

CICS Transaction Server for z/OS
版本 4 发行版 1



新增功能

CICS Transaction Server for z/OS
版本 4 发行版 1



新增功能

注意！

在使用本资料及其支持的产品之前，请先阅读第 389 页的『声明』中的信息。

本版本适用于 CICS Transaction Server for z/OS V4R1（产品号 5655-S97）及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另行声明为止。

© Copyright International Business Machines Corporation 2009.

目录

序言	ix
本书的内容	ix
本书的读者	ix
为了解本书所需掌握的知识	ix
有关术语的说明	ix
语法表示法	ix

第 1 部分 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 摘要 1

第 1 章 竞争	3
事件处理支持	3
来自 CICS 的 Atom 订阅源	3
应用程序捆绑软件支持	3
对数据映射的改进	4
Web Service 寻址支持	4
IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 支持	5
服务组件体系结构支持	5
第 2 章 遵从	7
对资源定义管理的改进	7
分布式身份支持	7
Web Service 的 HTTP 基本认证支持	8
对 DB2 用户的安全性改进	8
Web Service 助手和 WSRR 之间的互操作性	8
第 3 章 控制	9
IBM CICS 资源管理器	9
通过 TCP/IP 对“CICS 到 CICS”双向通信的扩展	10
对 IPIC 连接的系统链接的改进	11
IPv6 支持	11
支持 WebSphere MQ 队列共享组	11
对工作负载管理支持的改进	12
CICS 管理客户机接口	12
用于管理 CSD 的新系统编程命令	13
CICS 的发现库适配器	13
对 CICS 监控的改进	14
改进的 CICSplex SM 视图	15
第 4 章 体系结构增强	17
对 CICS 中 XML 语法分析的改进	17
VTAM 持久会话支持的新选项	17
对意外转移诊断的改进	18
扩展的 z/Architecture MVS 链接支持	18
INQUIRE 和 SET TRACETYPE 命令中的新选项 FLAGSET	18
ENQUEUE 和 DEQUEUE XPI 函数的新选项 ENQUEUE_TYPE	19
新的业务应用程序管理器域 INQUIRE_ACTIVATION XPI 函数	20

JVM 服务器运行时环境	20
------------------------	----

第 5 章 废弃的功能	21
除去对 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 和 V1.5.0 的支持	21
除去对 DFHCSDUP MIGRATE 命令的支持	21

第 2 部分 竞争 23

第 6 章 事件处理支持	25
CICS 和事件处理	25
术语	26
对外部接口的更改	27
对 CICS 应用程序编程接口的更改	28
对 JCICS 应用程序编程接口的更改	28
对系统编程接口的更改	28
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	29
对 CICSplex SM 资源表的更改	29
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	30
对全局用户出口的更改	31
对监控数据的更改	31
对统计信息的更改	31
对样本程序的更改	32
对问题确定的更改	32
对安全性的更改	33

第 7 章 来自 CICS 的 Atom 订阅源	35
术语	35
Atom 订阅源	35
CICS 如何支持 Atom 订阅源	36
对外部接口的更改	37
对系统初始化参数的更改	38
对 CICS 应用程序编程接口的更改	38
对 JCICS 应用程序编程接口的更改	39
对资源定义的更改	39
对系统编程接口的更改	40
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	41
对 CICSplex SM 资源表的更改	41
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	42
对全局用户出口的更改	43
对监控数据的更改	43
对统计信息的更改	43
对样本程序的更改	44
对问题确定的更改	44
对安全性的更改	46

第 8 章 应用程序捆绑软件支持	47
术语	47
支持捆绑软件的应用程序类型	47
在捆绑软件中创建用户资源类型	48

捆绑软件注册接口	49
对外部接口的更改	49
对资源定义的更改	49
对系统编程接口的更改	49
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	50
对 CICSplex SM 资源表的更改	50
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	51
对全局用户出口的更改	51
对统计信息的更改	52
对问题确定的更改	52
对安全性的更改	53

第 9 章 对数据映射的改进 55

CICS XML 助手	55
DFHLS2SC: 高级语言到 XML 模式的转换	56
DFHSC2LS: XML 模式到高级语言的转换	61
通过多个容器创建 Web Service	68
对 Web Service 助手的更改	69
对外部接口的更改	69
对 CICS 应用程序编程接口的更改	69
对 JCICS 应用程序编程接口的更改	69
对系统编程接口的更改	70
对 CICSplex SM 资源表的更改	70
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	71
对全局用户出口的更改	71
对统计信息的更改	71
对安全性的更改	72

第 10 章 Web Service 寻址支持 73

术语	73
对外部接口的更改	74
对 CICS 应用程序编程接口的更改	74
对 JCICS 应用程序编程接口的更改	74
对监控数据的更改	75
对问题确定的更改	75

第 11 章 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 支持 77

对 CICS 外部接口的更改	77
对安装的更改	77
对 JVM 概要文件的更改	77
对问题确定的更改	79

第 12 章 服务组件体系结构支持 81

术语	81
服务组件体系结构 (SCA)	82
管道处理的增强	83
对外部接口的更改	84
对 CICS 应用程序编程接口的更改	84

第 3 部分 遵从 85

第 13 章 对资源定义管理的改进 87

资源定义的定义特征符	87
资源定义的安装特征符	88

对外部接口的更改	89
对系统编程接口的更改	89
对 CEMT 的更改	92
对 CICSplex SM 资源表的更改	94
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	96
对所提供事务的更改	97
对全局用户出口的更改	98
对 CICS 实用程序的更改	99
对统计信息的更改	100
对样本程序的更改	100
对问题确定的更改	101

第 14 章 分布式身份支持 103

术语	103
对外部接口的更改	103
对系统初始化参数的更改	103
对资源定义的更改	103
对系统编程接口的更改	104
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	104
对 CICSplex SM 资源表的更改	104
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	104
对所提供事务的更改	105
对全局用户出口的更改	105
对监控数据的更改	105
对统计信息的更改	105
对样本程序的更改	105

第 15 章 Web Service 的 HTTP 基本认证支持 107

对外部接口的更改	107
对资源定义的更改	107
对系统编程接口的更改	107
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	107
对 CICSplex SM 资源表的更改	107
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	107
对统计信息的更改	107
对问题确定的更改	107

第 16 章 对 DB2 用户的安全性改进 109

对外部接口的更改	109
对资源定义的更改	109

第 17 章 Web Service 助手和 WSRR 之间的互操作性 111

对 Web Service 助手的增强	111
对外部接口的更改	113
对问题确定的更改	113

第 4 部分 控制 115

第 18 章 IBM CICS 资源管理器 117

对安装过程的更改	118
CICS 资源管理器规划	118
CICS 资源管理器安装	118

第 19 章 通过 TCP/IP 对“CICS 到 CICS”双向通信的扩展 119

对外部接口的更改	119
对资源定义的更改	119
对系统编程接口的更改	119
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	120
对所提供事务的更改	120
对 CICSplex SM 资源表的更改	120
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	120
对全局用户出口的更改	121
对监控数据的更改	121
对统计信息的更改	121
对样本程序的更改	121
对问题确定的更改	121

第 20 章 对 IPIC 连接的系统链接的改进 123

对外部接口的更改	123
对 CICSplex SM 资源表的更改	123
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	124

第 21 章 IPv6 支持 127

对外部接口的更改	127
对 CICS 应用程序编程接口的更改	127
对 JCICS 应用程序编程接口的更改	127
对资源定义的更改	128
对系统编程接口的更改	128
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	129
对所提供事务的更改	130
对 CICSplex SM 资源表的更改	130
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	131
对全局用户出口的更改	131
对用户可替换程序的更改	132
对监控数据的更改	132
对统计信息的更改	133
对样本程序的更改	133
对问题确定的更改	133

第 22 章 支持 WebSphere MQ 队列共享组 135

对外部接口的更改	135
对系统初始化参数的更改	135
对资源定义的更改	135
对系统编程接口的更改	136
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	136
对 CICSplex SM 资源表的更改	137
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	138
对所提供事务的更改	138
对全局用户出口的更改	139
对统计信息的更改	139
对问题确定的更改	139
对安全性的更改	140

第 23 章 对工作负载管理支持的改进 141

综合系统优化的工作负载路由概述	141
---------------------------	-----

支持 z/OS 工作负载管理器百分比目标	142
术语	143
对外部接口的更改	143
对 CICSplex SM 资源表的更改	143
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	144
对问题确定的更改	146
对安全性的更改	147

第 24 章 CICS 管理客户机接口 149

设置 CICS 管理客户机接口	150
CICS 管理客户机接口 DELETE 请求	150
CICS 管理客户机接口 GET 请求	151
CICS 管理客户机接口 POST 请求	152
CICS 管理客户机接口 PUT 请求	153
CICS 管理客户机接口 XML	155
对外部接口的更改	155
对系统初始化参数的更改	155
对 CICSplex SM 资源表的更改	155
对样本程序的更改	156
对问题确定的更改	156

第 25 章 用于管理 CSD 的新系统编程命令 159

对系统编程接口的更改	159
----------------------	-----

第 26 章 CICS 的发现库适配器 163

DLA 术语	164
运行 CICS DLA	164
CICS DLA 程序包	166
DLA 参数	166
DLA 输出	169
安全性和 DLA	170
DLA 问题确定	170

第 27 章 对 CICS 监控的改进 171

对外部接口的更改	171
对系统编程接口的更改	171
对 CEMT 的更改	172
对 CICSplex SM 资源表的更改	173
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	173
对所提供事务的更改	173
对监控数据的更改	173
对统计信息的更改	174
对样本程序的更改	174

第 28 章 改进的 CICSplex SM 视图 175

对外部接口的更改	175
对 CICSplex SM 视图的更改	175

第 5 部分 体系结构增强 179

第 29 章 对 CICS 中 XML 语法分析的改进 181

对外部接口的更改	181
对监控数据的更改	181

对问题确定的更改	181
第 30 章 VTAM 持久会话支持的新选项	183
对外部接口的更改	183
对系统初始化参数的更改	183
对系统编程接口的更改	183
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	184
对 CICSplex SM 资源表的更改	184
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	184
对统计信息的更改	184
第 31 章 对意外转移诊断的改进	185
对外部接口的更改	185
对全局用户出口的更改	185
对样本程序的更改	185
第 32 章 扩展的 z/Architecture MVS 链接支持	187
对外部接口的更改	187
对全局用户出口的更改	187
对出口编程接口 (XPI) 的更改	188
对样本程序的更改	188
对问题确定的更改	189
第 33 章 INQUIRE 和 SET TRACETYPE 命令中的新选项 FLAGSET	191
第 34 章 ENQUEUE 和 DEQUEUE XPI 函数的新选项 ENQUEUE_TYPE	193
第 35 章 新的业务应用程序管理器域 INQUIRE_ACTIVATION XPI 函数	195
第 36 章 JVM 服务器运行时环境	197
对外部接口的更改	197
对资源定义的更改	197
对系统编程接口的更改	197
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	198
对 CICSplex SM 资源表的更改	198
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	199
对全局用户出口的更改	200
对监控数据的更改	200
对统计信息的更改	202
对样本程序的更改	202
对问题确定的更改	203
对安全性的更改	203
第 6 部分 废弃的功能	205
第 37 章 除去对 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 和 V1.5.0 的支持	207
对安装过程的更改	207

对外部接口的更改	207
对系统初始化参数的更改	207
对 JVM 概要文件和可选 JVM 属性文件中选项的更改	208
对系统编程接口的更改	209
对 CEMT (主终端事务) 命令的更改	210
对 CICSplex SM 资源表的更改	210
对 CICSplex SM 视图和菜单的更改	210
对统计信息的更改	211
对安全性的更改	211
第 38 章 除去对 DFHCSDUP MIGRATE 命令的支持	213
第 39 章 除去对 CICSplex SM WLMLOADCOUNT 和 WLMLOADTHRSH EYUPARM 值的支持	215
第 7 部分 常规信息	217
第 40 章 线程安全型 API 和 SPI 命令	219
第 41 章 高级语言支持	221
从服务中撤销的高级语言支持	222
第 42 章 迁移信息存放在哪里?	225
第 8 部分 出版物	227
第 43 章 CICS Transaction Server for z/OS 库	229
仅以 HTML 格式提供的信息	229
作为硬拷贝提供的书	229
可移植文档格式 (PDF) 的出版物	230
有关 CICS Transaction Server for z/OS 的 CICS 书籍	230
有关 CICS Transaction Server for z/OS 的 CICSplex SM 书籍	231
许可的出版物	231
CICS 系列书籍	231
第 9 部分 附录	233
附录 A. 新的应用程序编程命令	235
BIF DIGEST	235
INVOKE SERVICE	236
SIGNAL EVENT	240
TRANSFORM DATATOXML	241
TRANSFORM XMLTODATA	243
WEB ENDBROWSE QUERYPARM	247
WEB READ QUERYPARM	247
WEB READNEXT QUERYPARM	249
WEB STARTBROWSE QUERYPARM	250

WSACONTEXT BUILD	252
WSAEPR CREATE	256
WSACONTEXT DELETE	259
WSACONTEXT GET	259
附录 B. 新的 RDO 资源	265
ATOMSERVICE 资源	265
ATOMSERVICE 属性	265
BUNDLE 资源	268
BUNDLE 属性	269
JVMSERVER 资源	270
JVMSERVER 属性	270
MQCONN 资源	272
MQCONN 属性	272
附录 C. 新的系统编程命令	275
CREATE ATOMSERVICE	275
CREATE BUNDLE	277
CREATE JVMSERVER	278
CREATE MQCONN	280
CSD ADD	282
CSD ALTER	283
CSD APPEND	286
CSD COPY	287
CSD DEFINE	290
CSD DELETE	294
CSD DISCONNECT	296
CSD ENDBRGROUP	296
CSD ENDBRLIST	297
CSD ENDBRRSRCE	298
CSD GETNEXTGROUP	298
CSD GETNEXTLIST	299
CSD GETNEXTRSRCE	300
CSD INQUIREGROUP	303
CSD INQUIRELIST	303
CSD INQUIRERSRCE	304
CSD INSTALL	307
CSD LOCK	309
CSD REMOVE	310
CSD RENAME	312
CSD STARTBRGROUP	314
CSD STARTBRLIST	315
CSD STARTBRRSRCE	316
CSD UNLOCK	317
CSD USERDEFINE	318
DISCARD ATOMSERVICE	321

DISCARD BUNDLE	322
DISCARD EVENTBINDING	323
DISCARD JVMSERVER	324
DISCARD MQCONN	324
INQUIRE ATOMSERVICE	325
INQUIRE BUNDLE	329
INQUIRE BUNDLEPART	332
INQUIRE CAPTURESPEC	334
INQUIRE EVENTBINDING	335
INQUIRE EVENTPROCESS	338
INQUIRE JVMSERVER	339
INQUIRE MQCONN	341
INQUIRE MQINI	345
INQUIRE XMLTRANSFORM	346
SET ATOMSERVICE	350
SET BUNDLE	351
SET EVENTBINDING	352
SET EVENTPROCESS	353
SET JVMSERVER	354
SET MQCONN	356
SET XMLTRANSFORM	358

附录 D. 新的 CEMT 命令	361
CEMT DISCARD	361
CEMT INQUIRE ATOMSERVICE	365
CEMT INQUIRE BUNDLE	368
CEMT INQUIRE EVENTBINDING	371
CEMT INQUIRE EVENTPROCESS	372
CEMT INQUIRE JVMSERVER	373
CEMT INQUIRE MQCONN	375
CEMT INQUIRE MQINI	378
CEMT SET ATOMSERVICE	380
CEMT SET BUNDLE	381
CEMT SET EVENTBINDING	381
CEMT SET EVENTPROCESS	382
CEMT SET JVMSERVER	382
CEMT SET MQCONN	383

附录 E. 新增的全局用户出口	387
出口 XISQLCL	387

声明	389
商标	390

辅助功能选项	391
-------------------------	------------

序言

本书的内容

本书提供有关 CICS® Transaction Server for z/OS® V3R2 中新增和更改后功能的信息。它给出对参考信息的更改概述，并为您指出提供更详细参考信息的手册。

本书中给出的编程接口信息确定为仅显示哪些内容是自 CICS TS 的前发行版以来新增和更改后的内容，并重点描述新功能的优点。要获得编程接口信息，请阅读下列出版物中的编程接口主要来源，以关联信息：

- *CICS Application Programming Reference*
- *CICS System Programming Reference*
- *CICS Customization Guide*
- *CICS External Interfaces Guide*
- *CICSplex SM Application Programming Guide*
- *CICSplex SM Application Programming Reference*

本书的读者

本书适用于那些负责以下用户任务的读者：

- 评估和计划
- 系统管理
- 编程
- 定制

为了解本书所需掌握的知识

本书假定您是熟悉 CICS 和 CICSplex® 的系统管理员、系统程序员或应用程序员。

有关术语的说明

当在本书中没有任何限定地使用术语“CICS”时，它指 IBM® CICS TS 的 CICS 元素。







“CICSplex SM”用于 IBM CICS TS 的 CICSplex System Manager 元素。

“MVS™”用于操作系统，它是 z/OS 的基本元素。

语法表示法

语法表示法规定了您可以对 CICS 命令、资源定义和许多其他内容指定的选项或属性的允许组合。

语法表示法使用以下约定:

表示法	说明
	<p>表示一组必需的备选项。您必须从显示的值中指定一个，而且只能指定一个。</p>
	<p>表示一组必需的备选项。您必须从显示的值中至少指定一个。您可以按任意顺序指定多个值。</p>
	<p>表示一组可选的备选项。您可以不指定值，或从显示的值中指定一个值。</p>
	<p>表示一组可选的备选项。您可以不指定值，从显示的值中指定一个值，或按任意顺序指定多个值。</p>
	<p>表示一组可选的备选项。您可以不指定值，或从显示的值中指定一个值。如果不指定值，那么将使用缺省值 A。</p>
<p>▶▶ Name ▶▶</p> <p>Name:</p> 	<p>A 引用语法表示法中具有指定名称的部分。</p>
<p>▶▶ A=value ▶▶</p>	<p>A= 表示应当完全按照显示输入的字符。</p> <p>value 表示变量，应为其指定合适的值。</p>

第 1 部分 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 摘要

此部分包含对 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 中主要新功能的简要概述。

第 1 章 竞争

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供了以下主题所描述的功能集:

- 竞争
- 遵从
- 控制
- 体系结构增强

由竞争主题描述的能力, 使得应用程序可以更快地创建、扩展和复用从而满足不断变化的业务需求。

事件处理支持

您可以从 CICS 应用程序指定、捕获和发送原子业务事件。这些业务事件可供其他 CICS 应用程序使用, 也可以放置在 WebSphere MQ 队列中, 这样其他应用程序就可以通过多种方法 (包括通过 IBM WebSphere Business Events 之类的复杂事件处理引擎) 来使用这些业务事件。

业务事件是发生的与业务有关的任何事情。单笔股票交易或是下订单都是业务事件的例子。CICS 允许在应用程序中捕获业务事件并发送业务事件以进行处理, 通常这样做不用对发送业务事件的 CICS 应用程序进行任何修改。

相关概念

第 25 页的第 6 章, 『事件处理支持』

来自 CICS 的 Atom 订阅源

现在, CICS 可以使用由 CICS 资源或由访问其他资源的应用程序提供的数据, 来提供 Atom 订阅源。Atom 订阅源向 Web 客户机提供一系列数据项以及每个项中 Atom 格式的元数据。还可以使用由 Atom 发布协议定义的 HTTP 请求, 来编辑作为 Atom 条目集合提供的 CICS 资源。

相关概念

第 35 页的第 7 章, 『来自 CICS 的 Atom 订阅源』

应用程序捆绑软件支持

现在, 您可以使用捆绑软件将应用程序部署到 CICS。捆绑软件是代表应用程序的 CICS 资源、工件、引用和一个清单的集合。捆绑软件使得管理应用程序的可用性和其资源的生命周期变得更加容易。

应用程序开发者使用 Rational Developer for System z 或 IBM CICS Explorer 之类的工具来创建捆绑软件。捆绑软件仅包含应用程序所需要的资源。应用程序需要的系统资源可被定义为先决条件, 但它们不包含在捆绑软件中。这种分离意味着您可以将同一应用程序安装到多个 CICS 区域, 而不需要重新打包或重新部署捆绑软件。

在 CICS 中使用 BUNDLE 资源定义捆绑软件。有关如何定义该资源的详细信息以及有关其内容格式的更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

BUNDLE 资源不同于 RDO 组，因为它会维护与所有已安装资源的关系，这样您就可以将所有相关资源作为单个实体来管理；例如，如果您由于想要停止正在运行的应用程序而禁用 BUNDLE 资源，那么 CICS 将为您禁用所有与该应用程序有关的资源。要查看捆绑软件的内容及其资源的状态，请使用 IBM CICS Explorer。

相关概念

第 47 页的第 8 章，『应用程序捆绑软件支持』

对数据映射的改进

现在，您可以让 CICS 应用程序自动在基于通道的接口中使用 XML。使用新的实用程序和 API 命令，您可以将应用程序二进制数据映射为 XML 并在运行时将该数据转换为 XML。

使用此方法将应用程序数据转换为 XML 和从 XML 进行转换的优势在于 CICS 超出了 XML 解析器所提供的功能。CICS 可以解释 XML，并执行基于记录的应用程序数据的转换。因此，您可以更轻松、快速地使用该方法创建处理 XML 的应用程序。

CICS 支持许多高级语言，并提供 XML 助手以便映射在运行时处理期间如何转换数据。CICS 使用相同技术将 SOAP 消息中的应用程序数据映射到 XML，作为 Web Service 支持的一部分。

CICS XML 助手是提供的实用程序，可帮助您创建所需的映射，以将应用程序二进制数据转换为 XML 或将 XML 转换为应用程序二进制数据。XML 助手在 z/OS UNIX® 上的捆绑软件目录中生成 XML 绑定和模式（后者为可选）。通过创建和安装相应的 BUNDLE 资源，CICS 将动态创建 XMLTRANSFORM 资源，该资源定义 XML 绑定和模式的位置。

如果您正在使用 Web Service，那么该支持具有很多优势：

- 现在，您可以通过编程来处理 SOAP 头和 SOAP 故障。
- 还可以创建 Web Service 应用程序，用于通过通道中的多个容器构建 SOAP 消息。

相关概念

第 55 页的第 9 章，『对数据映射的改进』

Web Service 寻址支持

Web Service 寻址（WS-Addressing）是一种独立于传输的机制，用于在 Web Service 之间传递消息，这样使用不同协议的 Web Service 就可以进行互操作。

CICS 确保现有 Web Service 应用程序可接受来自使用 WS-Addressing 的 Web Service 的请求。您还可以创建在 SOAP 消息中使用端点引用和消息寻址属性的新的 Web Service。

WS-Addressing 以消息寻址属性（MAP）的格式将寻址信息添加到 SOAP 消息头。MAP 包含消息传递信息，例如，唯一的消息标识和端点引用，后者详述了消息的来源、目标以及将向何处发送回复或故障消息。端点引用（EPR）是特定类型的 MAP，它包括消息的目标地址、应用程序使用的可选引用参数以及可选元数据。

您可使用新的 API 命令创建和处理寻址上下文。寻址上下文用于在执行 SOAP 请求和响应前后存储 WS-Addressing MAP。

CICS 包含以下用于支持 WS-Addressing 的功能:

- Web Service 请求程序和提供程序可与使用 WS-Addressing 的其他服务交互，而不必重新部署。寻址消息处理程序 DFHWSADH 是管道中的新消息处理程序，用于将包含 WS-Addressing 信息的消息路由到指定的 Web Service。
- 可以编写使用 WS-Addressing API 命令的应用程序，以创建端点引用并创建、更新、删除和查询寻址上下文。
- 可以将响应消息路由至除请求程序端点之外的其他端点；例如，可将故障消息路由至专门的故障处理程序。
- 可以将引用参数传递至应用程序，作为 SOAP 头中 MAP 的一部分。

缺省情况下，CICS 支持以下推荐规范:

- W3C WS-Addressing 1.0 - Core
- W3C WS-Addressing 1.0 - SOAP Binding
- W3C WS-Addressing 1.0 - Metadata

这些规范由 <http://www.w3.org/2005/08/addressing> 名称空间标识。除非另作说明，否则本文档中描述的 WS-Addressing 语义参考这些推荐规范。

对于互操作性，CICS 还支持以下提交规范:

- W3C WS-Addressing - Submission

本规范由 <http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing> 名称空间标识。仅当必须与执行提交规范的客户机或 Web Service 提供程序交互时，才使用该提交规范。

相关概念

第 73 页的第 10 章，『Web Service 寻址支持』

IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 支持

CICS TS 4.1 支持由 31 位版本的 IBM SDK for z/OS, Java™ Technology Edition V6 提供的 JVM。通过 Java 6，您可以继续从 Java 5 中首次介绍的新 Java 语言功能、改进的垃圾回收功能和更简单的类共享功能中受益。

CICS TS 4.1 不支持 64 位版本的 IBM SDK for z/OS V6。

相关概念

第 77 页的第 11 章，『IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 支持』

服务组件体系结构支持

CICS 提供对符合服务组件体系结构 (SCA) 规范的应用程序的支持。SCA 通过提高组件模型中现有应用程序资产的复用率，来支持新应用程序的快速部署以满足业务需求。

在 SCA 中，应用程序由服务组成，其中每个服务都通过一个或多个组件来描述。这些组件被组装成一个组合应用程序，该组合应用程序可作为业务服务的一部分参与到面向服务的体系结构（SOA）。业务服务是指与业务流程和模型联系在一起的服务，而不是一种技术实施。

SCA 组件模型十分灵活，所以您可以在不同的组合应用程序中复用相同的组件，而无需更改底层的业务逻辑。

要创建一个组合应用程序，请使用 Rational Developer for System z 中的 SCA 工具。SCA 工具将组合应用程序作为捆绑软件部署到 CICS，并且可以通过 BUNDLE 资源来启用和禁用。

可以在 CICS 应用程序中创建两种类型的服务：

基于通道的服务

这些服务使用服务组件体系结构（SCA）支持将应用程序描述为组件。这些服务的接口是一个通道。基于通道的服务只能由其他 CICS 应用程序使用 INVOKE SERVICE API 命令来调用。

基于 XML 的服务

这些服务通常是 Web Service 提供程序或请求程序，它们使用 XML 与其他应用程序相连，并使用绑定来转换数据。还可使用 SCA 将 Web Service 应用程序描述为组件。这些服务的接口是具有用于转换数据的绑定的 XML。基于 XML 的服务可由其他 CICS 应用程序使用 INVOKE SERVICE API 命令来调用，也可以由外部客户机调用。

基于 XML 的服务还可以是使用 TRANSFORM API 命令将应用程序数据映射到 XML 和从中映射数据的应用程序。XML 助手使用语言结构或 XML 模式生成 XML 绑定，同时还可创建捆绑软件。

这两种类型的服务都使用 CICS 中的管道支持。

相关概念

第 81 页的第 12 章，『服务组件体系结构支持』

第 2 章 遵从

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供了以下主题所描述的功能集:

- 竞争
- 遵从
- 控制
- 体系结构增强

由遵从主题描述的能力，有助于确保和演示经由业务应用程序和 IT 设施实现有效管理控制。

对资源定义管理的改进

包含安装和定义特征符的资源特征符可提供有关在 CICS TS 4.1 或更高版本中安装或更改的资源定义的特定信息。您可以使用这些改进的详细信息来检测针对审计、跟踪或问题修复的资源修改。

安装特征符可捕获有关安装资源的时间、方式和用户标识的详细信息。定义特征符可捕获 CICS 系统定义数据集或 CICSplex SM EYUDREP 数据存储库中有关定义资源以及上次修改资源定义的时间、方式和用户标识的详细信息。

所有资源类型均支持定义特征符。支持安装特征符的资源类型包括：ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSEVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPSERVICE、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE 和 XMLTRANSFORM。

相关概念

第 87 页的第 13 章，『对资源定义管理的改进』

分布式身份支持

如果正在使用 z/OS V1R11，那么现在可以通过网络从客户机系统发送用户安全身份信息（分布式身份），保留分布式身份以供在 CICS 授权期间使用以及用于随后的审计活动。

身份上下文传播（标识传播）依赖于 z/OS V1R11（5694-A01）中提供的“z/OS 身份传播”功能，以及一个支持性的程序临时性修订（PTF）。要了解更多信息，请参阅 APAR PK83741 功能支持，以获取分布式身份的支持。标识传播通过将分布式环境中的安全信息与服务器上使用的安全信息联系起来，提供改进的可记账性和新的授权请求方式。

CICS 在以下情况下支持分布式身份:

- 使用受信任的 IPIC 连接上的 CICS ECI 资源适配器的从 WebSphere Application Server 到 CICS 的入站请求
- 使用 Web Service 请求中的扩展身份上下文引用 (ICRX) WS-Security 头元素
- 使用相同综合系统中的 CICS 系统之间的 IPIC 和 MRO 连接

相关概念

第 103 页的第 14 章, 『分布式身份支持』

Web Service 的 HTTP 基本认证支持

当 Web Service 请求程序向需要认证的 Web Service 提供程序发送出站请求时, 就可以通过 HTTP 协议提供用户标识和密码信息。这种类型的认证称为 HTTP 基本认证。您需要指定 AUTHENTICATE(BASIC) 的 URIMAP 资源和启用的 XWBAUTH 全局用户出口以执行 HTTP 基本认证。

相关概念

第 107 页的第 15 章, 『Web Service 的 HTTP 基本认证支持』

对 DB2 用户的安全性改进

在 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 中, 支持 DB2 的 CICS 接口在您使用 DB2 和 RACF 时提供了更多灵活性。现在, 当为 DB2CONN 或 DB2ENTRY 资源指定 AUTHTYPE(SIGN) 并且 SIGNID 属性指定了 CICS 区域用户标识时, CICS 将传递访问控制环境元素 (ACEE) 的地址。

通过这个更改, 当您使用 CICS 区域用户标识来控制 CICS 对 DB2 的访问时, DB2 就可以使用 RACF 安全性。

在前发行版中, 仅当指定了 AUTHTYPE(USERID) 或 AUTHTYPE(GROUP) 时, ACEE 才能传递给 DB2。

相关概念

第 109 页的第 16 章, 『对 DB2 用户的安全性改进』

Web Service 助手和 WSRR 之间的互操作性

CICS Web Service 助手现在包含对 IBM WebSphere® Service Registry and Repository (WSRR) 的互操作性支持。WSRR 帮助您管理和控制服务及过程。WSRR 用于查找 Web Service, 这样您就可以更快地进行请求并对正在提供的 Web Service 执行版本控制。

DFHLS2WS 和 DFHWS2LS 都包含与 WSRR 进行互操作的参数。DFHLS2WS 还包含一个可选参数, 这样您就可以将自己定制的元数据添加到 WSRR 的 WSDL 文档中。

如果希望 Web Service 助手安全地与 WSRR 通信, 那么可以使用安全套接字级别 (SSL) 加密。DFHLS2WS 和 DFHWS2LS 都包含可使用 SSL 加密的参数。

相关概念

第 111 页的第 17 章, 『Web Service 助手和 WSRR 之间的互操作性』

第 3 章 控制

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供了以下主题所描述的功能集:

- 竞争
- 遵从
- 控制
- 体系结构增强

由控制主题描述的能力，帮助处于各种技能水平的 IT 员工更有效地执行任务。

IBM CICS 资源管理器

CICS 资源管理器是一个系统管理工具，旨在提供简单、易用的方法来管理一个或多个 CICS 系统。它基于 Eclipse 平台，可用于查看 CICS Transaction Server 中的部分 CPSM 功能，并为集成未来的 CICS 工具提供了平台。

Eclipse 是一个构建和部署客户机应用程序的平台。在这个平台上，大部分的数据操作都是由客户机应用程序（而非服务器）完成。这个平台被称为“富客户机平台”（RCP）。该平台可用于将本机图形用户界面（GUI）应用程序部署到各种桌面操作系统上。CICS 资源管理器是一个基于 Eclipse RCP 的 GUI 应用程序，运行在 Windows 和 Linux 操作系统上。

目前，可通过各种独立图形用户界面和非图形用户界面来管理 CICS 区域，而且在 CICS 区域中执行任务的方式也各不相同。CICS 资源管理器提供了一组管理 CICS 区域的基本 CICSplex SM 功能，同时提供了 CICS 事件绑定编辑器，供业务分析人员定义事件规范以及应用程序分析人员定义事件规范和分派器信息使用。此外，CICS 资源管理器提供了一个可在 Eclipse RCP 中集成未来 CICS 工具的平台，这个平台可以用一种通用的方法执行任务和显示信息。

CICS 资源管理器可连接到 CPSM WUI 服务器或单个 CICS 区域。当连接到 CPSM WUI 服务器时，CICS 资源管理器操作视图提供了 CICSplex 内所有 CICS 资源的单系统映像。当 CICS 资源管理器连接到 CICS Transaction Server for z/OS V3 系统时，只能浏览这些资源；但是通过使用操作视图和 CICS Transaction Server for z/OS V4，您可以执行以下操作:

- 启用和禁用资源
- 打开和关闭资源
- 获取和释放资源
- 将资源放置在服务内外
- 清除与资源相关的任务
- 从安装资源定义的 CICS 系统中废弃资源定义

CICS 资源管理器管理视图显示 CICS 和 CICSplex SM 资源定义的详细信息；在 CICS Transaction Server for z/OS V4 中，您可以使用 CICS 资源管理器资源编辑器来更新这些资源定义。可使用管理视图和资源编辑器来执行以下操作:

- 显示资源定义
- 创建和更新资源定义
- 安装或除去资源定义

CICS 资源管理器的资源编辑器将资源定义属性显示在其内的两个或多个页面上。其中一个页面就是“属性”页面，它以表格形式显示分组后的属性（与 CEDA 或 CPSM WUI 中的显示方式相同），以便于有经验的 CICS 用户快速转至 CICS 资源管理器。另一个（或其他）页面显示以逻辑方式分组在一起的属性，但是为每个属性提供了更多详细信息，以帮助没有经验的 CICS 用户简化更新过程。每个属性都具有字段级别的验证，这种验证可实时验证输入。错误由**错误**图标来标识，方法是标识出错误字段以及该字段所在的页面。

CICS 资源管理器包括资源视图的上下文和更详细的帮助信息，以及有关使用 CICS 资源管理器和基本 Eclipse 功能的帮助信息。有关 CICS 和 CICSplex SM 的详细帮助信息，可以在 CICS Transaction Server for z/OS 信息中心内找到。有关 Eclipse 的详细帮助信息，可以在 Eclipse 主页中找到。

相关概念

第 117 页的第 18 章，『IBM CICS 资源管理器』

通过 TCP/IP 对“CICS 到 CICS”双向通信的扩展

现在，您可以使用 TCP/IP 网络在 CICS TS 区域之间路由事务和发送 START 和 CANCEL 命令。

IP 互连 (IPIC) 是在 CICS TS for z/OS V3.2 中引入的，它为基于 SNA 的系统间通信（基于 SNA 的 ISC）提供了替代方案。

IPIC 连接提供的能力和服务质量与基于 SNA 的 ISC 所提供的相似，包括事务同步点、安全性控制、加密以及支持 COMMAREA 或通道与容器的交换。利用最新的 System z[®] TCP/IP 网络增强功能，IPIC 使 CICS 双向通信可以完全利用最先进的功能和适应性强的 TCP/IP 通信框架。

IPIC 支持下列相互通信功能和发行版:

- CICS TS 3.2（或更高版本）区域间的分布式程序链接（DPL）调用
- CICS TS 和 TXSeries V7.1 之间的分布式程序链接（DPL）调用
- 异步处理，限于 CICS TS 4.1 区域间的非终端 EXEC CICS START、START CHANNEL 和 CANCEL 命令的函数输送
- 3270 终端的传统事务路由，其中终端拥有区域（TOR）由 CICS TS 4.1 区域间的 APPLID 唯一地标识
- 来自 CICS Transaction Gateway V7.1 或更高版本的 ECI 请求

对于每个 IPIC 连接，现在最多可使用两个发送套接字和两个接收套接字，而原来只能使用单个发送套接字和单个接收套接字。套接字数量的增加可以提高事务吞吐量。

相关概念

第 119 页的第 19 章, 『通过 TCP/IP 对“CICS 到 CICS”双向通信的扩展』

对 IPIC 连接的系统链接的改进

现在, 通过使用 CICSplex SM 中的 SYSLINK 资源, 可以在 CICS 区域之间定义并安装 IPIC 连接。

SYSLINK 资源定义两个 CICS 区域之间的连接。在安装 SYSLINK 资源时, CICSplex SM 会在合适的 CICS 区域中安装定义的资源, 以创建连接。

还可以集中管理所有的 SYSLINK 资源, 或者按连接类型进行过滤。

相关概念

第 123 页的第 20 章, 『对 IPIC 连接的系统链接的改进』

IPv6 支持

现在, CICS TS 4.1 可以在因特网协议 V6 (IPv6) 网络中工作, 无需进行地址转换。CICS 仍和以前一样在 IPv4 网络中工作。

IPv6 是 IETF 设计的协议, 用于取代当前因特网协议版本 IP V4 (IPv4)。IPv6 格式的地址空间远大于 IPv4 (前者为 128 位, 而后者为 32 位), 这为分配地址和路由流量提供了更大的灵活性。

双方式环境中的 CICS 操作同时使用 IPv4 和 IPv6 网络, 并且在使用 IPv4 网络之前, 始终尝试使用 IPv6 进行通信。单方式环境只能在 IPv4 网络中运行。使用 IPv6 进行通信时, 最少需要 CICS TS 4.1 级别。CICS TS 4.1 区域必须运行在双方式 (IPv4 和 IPv6) 环境下, 而正与 CICS 通信的客户机或服务器也必须运行在双方式环境下。

相关概念

第 127 页的第 21 章, 『IPv6 支持』

支持 WebSphere MQ 队列共享组

现在, 您可以为 CICS-WebSphere MQ 连接指定 WebSphere MQ 队列共享组, 这样在 CICS 重新连接到 WebSphere MQ 时 CICS 就可以使用组中任何符合条件的队列管理器, 而不是等待某个特定的队列管理器。队列共享组提高了重新连接到 WebSphere MQ 时的可靠性, 并帮助您对涉及到多个 CICS 区域和 z/OS 映像的 CICS 可靠性设置进行标准化处理。

取代用 INITPARM 系统初始化参数的 DFHMQRPM 操作数来定义 CICS-WebSphere MQ 连接的缺省设置, 现在您必须使用新的 MQCONN 资源定义。您可以使用 MQCONN 资源定义来指定队列共享组, 也可以使用它来指定单个队列管理器的名称。

如果已经为连接指定了队列共享组, 那么使用 MQCONN 资源定义的 RESYNCMEMBER 属性可以为 CICS 选择合适的再同步操作。再同步的工作方式与 DB2® 组连接功能的再同步相同。当到 WebSphere MQ 的连接丢失且 CICS 保存最后一个队列管理器的未完成工作单元时, 就会进行再同步。可以选择是让 CICS 等待然后重新连接到同一队列管理器还是让 CICS 直接尝试重新连接到同一队列管理器, 但如果该尝试失败, CICS 就

会连接到该组中符合条件的其他队列管理器。如果队列管理器当前在 CICS 区域所在的 LPAR 上处于活动状态，那么它就可以连接到该 CICS 区域。

您可以进行升级以使用新的 EXEC CICS 和 CEMT 命令或 CICSplex SM 来启动和停止 CICS-WebSphere MQ 连接并更改此连接的所有属性。另外，您可以继续使用用于操作 CICS-WebSphere MQ 适配器的现有方法，来启动和管理 CICS 和 WebSphere MQ 之间的连接。您可以从 CICS-WebSphere MQ 适配器控制面板中使用 CKQC 事务，或者从 CICS 命令行或 CICS 应用程序中调用该事务。

相关概念

第 135 页的第 22 章，『支持 WebSphere MQ 队列共享组』

对工作负载管理支持的改进

动态工作负载管理利用耦合设施来存储直接从 CICS 记入的当前区域状态信息。然后，存储的区域状态用于制订更有效的路由决策。使用目标算法时，CICSplex SM 现在支持百分比目标。

动态工作负载管理带来以下优势：

- 额外的 WUI 视图，可帮助在路由选择中进行问题确定
- 引入 z/OS 耦合设施，用于提高分布式工作负载的跨综合系统路由
- 可以在耦合设施中动态调优 CICSplex SM 工作负载管理器资源消耗
- 改进 CICS 区域状态的识别，从而更有效地制订 WLM 路由决策
- 实现新的功能，因此只需进行很少的配置

在您从前 CICS TS 发行版升级时，现有工作负载定义可以涉及所有当前受支持的 CICS 版本，而无需额外定制。

相关概念

第 141 页的第 23 章，『对工作负载管理支持的改进』

CICS 管理客户机接口

CICS 管理客户机接口 (CMCI) 是一个系统管理应用程序编程接口，旨在使用表现状态转换 (RESTful) 准则，供 HTTP 客户机应用程序 (包括 IBM CICS 资源管理器) 使用。您可以使用该接口开发 HTTP 客户机应用程序，以便管理由 CICSplex SM 管理的 CICS 区域上已安装和定义性的 CICS 和 CICSplex SM 资源，或者独立 CICS 区域上的 CICS 运行性资源。

客户机对 CICS 管理客户机接口启动 HTTP 请求。如果该接口确定此请求有效，那么它会构造一条 CICSplex SM API 命令，或者，如果是独立 CICS 区域的情况，它会构造一条 CICS 系统命令。运行该命令之后，CMCI 会创建 HTTP 响应。如果请求成功，那么将会提取 HTTP 200 (OK) 响应表单和包含结果集的 XML 订阅源，该订阅源将传回客户机。如果请求失败，那么响应会由带有故障详细信息的 non-OK HTTP 响应代码组成。

CICS 管理客户机接口 HTTP 请求和响应的格式基于 HTTP/1.1 协议。请参阅《CICS 因特网指南》，获取有关该协议的更多信息。

CICS 管理客户机接口请求提取后跟 URI（统一资源标识）的 HTTP 头的表单，如果适用，也会提取包含对 CICS 或 CICSplex SM 资源进行任何更改的详细信息的 XML 主体。

HTTP 头会结合以下某种 HTTP 方法：

DELETE

从数据存储库中除去资源，或丢弃已安装的资源。

GET 检索资源的有关信息。

POST 在数据存储库中创建资源。

PUT 更新数据存储库中的现有资源，或设置属性并对已安装的资源执行操作。

URI 包含 CICS 或 CICSplex SM 资源的名称，并指定一系列优化查询范围和特性的参数，以确定指定资源的一个或多个实例。在 GET 请求中，URI 还会指定 API 是保留还是丢弃一组结果。如果 API 保留这些结果，那么新的请求可以在保留的结果上操作，而无需重复检索操作。您还可以使用后续请求浏览保留的结果，一次选择一条或多条记录。

POST 和 PUT 请求包含 XML 主体。在 PUT 请求中，主体包含要对资源属性进行的更改的详细信息，或要对目标资源执行的操作。在 POST 请求中，主体将包含您希望提供给新资源实例的属性值。DELETE 和 GET 请求不需要 XML 主体。

您可以在 CICSplex SM 环境中安装 CMCI 或在独立的 CICS 区域中将 CMCI 作为单个服务器（SMSS）版本进行安装。如果用 CICSplex SM 安装了 CMCI，那么可将其用于管理由 CICSplex SM 管理的所有区域中的定义性资源和运行性资源。如果安装了 SMSS 版本，那么只能管理与该区域关联的运行性资源。您无法在由 CICSplex SM 管理的 CICS 区域中安装 SMSS 版本。

相关概念

第 149 页的第 24 章，『CICS 管理客户机接口』

用于管理 CSD 的新系统编程命令

现在，您可以使用新的 CICS 系统编程接口（SPI）命令集管理 CSD 中的 CICS 资源定义。更新 CSD 时，这些命令是 CEDA 事务和 DFHCSDUP 批处理实用程序的命令级备用选项。

与其他 SPI 命令类似，您可以在用 CICS 支持的任何语言编写的程序中使用 CSD 命令。它们将由命令解释器（CECI）、执行诊断设施（EDF）和 CICS 转换程序来识别。在向不受 CICSplex SM 管理的 CICS 区域发出请求时，CICS 管理客户机接口会使用这些命令。

相关概念

第 159 页的第 25 章，『用于管理 CSD 的新系统编程命令』

CICS 的发现库适配器

针对 CICS 的发现库适配器（DLA）是一种实用程序，用于收集有关 CICS 和 CICSplex SM 资源的运行时信息。它生成 XML 文件，发现库阅读器可以使用这些文件来跟踪上述资源及其在企业中的相互依赖关系。

CICS DLA 使用 CICSplex SM 服务生成符合发现库 IdML XML 模式和通用数据模型 (CDMA) 的 XML 文件。该数据簿文件可由各种产品装入, 包括 Tivoli® Change and Configuration Management Database (CCMDB) 和 Tivoli Business Service Management (TBSM)。

CICS DLA 针对与指定 CMAS 关联的所有 CICSplex 运行。指定的 CMAS 必须以当前发行版级别运行; 但是, 根据 CICSplex SM 的交叉发行版支持规则, 由 DLA 发现的 CICS 区域可处于较早的发行版级别。

要使用 CICS DLA, 必须在 z/OS 系统上将 EYUJXDD0 作为批处理作业运行。运行 DLA 将在 PDS 数据集中创建 IdML 数据簿文件。DLA 还会将控制文件和调试信息写入该数据集。

当运行 DLA 时, 它可以生成以下三种类型的 IdML 数据簿文件:

- 一个 CTSPLEX 数据簿文件, 包含有关已发现的 CICSplex 的摘要信息
- 一个或多个 CICSplex 数据簿文件, 包含有关 CICSplex 中 CICS 系统拓扑、CICSplex SM 逻辑作用域及其所关联的资源的信息。
- 一个或多个 CICSREGION 数据簿文件, 包含有关与 CICS 区域关联的 CICS 资源的信息

DLA 还会生成 FTP PUT 和 RENAME 语句, 以便于将这些数据簿文件传输到位于本地系统或可通过网络连接访问的发现库文件存储 (DLFS) 中。您可以控制是在 DLA 运行过程中执行 FTP 传输, 还是稍后作为独立的操作执行 FTP。

通过 DLFS, 您可以使用 FTP 或其他传输机制将这些数据簿文件装入 CCMDDB 或 TBSM。

您可以使用输入参数控制 DLA 的输出。这些参数控制发现的范围和深度并指定要创建的 IdML 数据簿文件。这些参数还设置有关操作环境的常规选项, 包括在其中执行发现的 CMAS 的名称。您可以在启动 JCL 或 JCL 中参数 DD 语句所引用的输入文件中提供这些参数。

您可以采用创建方式或刷新方式来运行 DLA:

- 缺省情况下使用创建方式。处于这种方式时, DLA 会生成 CICSplex 的快照。由于某些资源当前处于不活动状态, 因此 DLA 生成的数据簿文件可能不包含有关所有受影响资源的信息。
- 处于刷新方式时, 这些数据簿文件包含有关环境的所有信息。阅读器将之前从类似数据簿文件中装入的资源以及不包含在该数据簿文件中的资源作为过时资源处理。CCMDDB 和 TBSM 通过删除这些过时的资源来支持刷新方式。如果进行了重大的配置更改, 但由于可能涉及大量处理而需要谨慎使用, 刷新方式就非常有用。

相关概念

CICS 的发现库适配器

对 CICS 监控的改进

新的性能数据度量值改进了 Web 应用程序和 Web Service 应用程序的报告及分析性能。使用分布式程序链接请求的新事务资源类监控数据, 可以改进 DPL 应用程序的工作负载管理。另外, 为了减少生成的监控输出量, 现在缺省情况下会压缩监控记录。

您可以设置用于限制分布式程序链接请求、文件和临时存储器队列（CICS 对它们执行事务资源监控）的数量的监控选项。可以在正在运行的 CICS 系统中动态更改 DPLLIMIT、FILELIMIT 和 TSQUEUELIMIT 值。

相关概念

第 171 页的第 27 章，『对 CICS 监控的改进』

改进的 CICSPlex SM 视图

为了改进可用性和功能，已经重新设计了 70 多个 CICSPlex SM Web 用户界面操作视图集。改进的方面包括对字段进行重新排序以形成更多的逻辑分组，以及新增详细的视图以便于更便捷地访问到常见任务。

重新设计的视图包括以下改进：

- 加速常用视图间导航的附加超链接
- 在单个屏幕上显示字段逻辑分组的新详细视图
- 经过重新排序、更便于查找相关属性的字段和列
- 快速显示想要的资源和对象的附加过滤器

引入了可更充分利用屏幕空间的新技术。例如，在动态存储器区域（DSA）视图（EYUSTARTCICSSTOR.DETAILED）中，DSA 信息现在以类似于矩阵的排列方式显示，这样就可以在一个屏幕上查看更多信息。

这些更改都不涉及添加或除去任何资源表属性。

相关概念

第 175 页的第 28 章，『改进的 CICSPlex SM 视图』

第 4 章 体系结构增强

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供了以下主题所描述的功能集:

- 竞争
- 遵从
- 控制
- 体系结构增强

由体系结构增强主题描述的能力, 提供对 CICS 工作负载性能的增强、优化和改善。

对 CICS 中 XML 语法分析的改进

通过引入 IBM z/OS XML 系统服务 (XMLSS) 解析器 (可直接从 CICS 中访问), 改进了 CICS 中 XML 语法分析的性能。XMLSS 解析器还可以将 XML 语法分析负载转给 zSeries® Application Assist Processor (zAAP), 从而因节省了 CPU 时间而减少了事务成本。

XMLSS 解析器使用存储线以上的存储器区域, 为用户程序提供了更多存储线以下的存储器区域。

有关 zAAP 的更多信息, 请参阅 *zSeries Application Assist Processor (zAAP) Implementation* IBM 红皮书: <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg246386.html>。

相关概念

第 181 页的第 29 章, 『对 CICS 中 XML 语法分析的改进』

VTAM 持久会话支持的新选项

通过除去 CICS 区域 (例如, 仅用于开发或测试的 CICS 区域) 中不需要的 VTAM 持久会话支持, 可以增加 LPAR 中 CICS 区域的数量。现在, 通过将新值 NOPS 用于 **PSTYPE** 系统初始化参数, 可以禁用 CICS 区域的 VTAM 持久会话支持。

如果在同一 LPAR 中拥有大量的 CICS 区域 (大约 500 个), 并且所有这些区域都具有持久会话支持, 那么您可能到达 z/OS 的最大数据空间个数限制, 而且您无法再添加任何 CICS 区域。在这种情况下, 当尝试启动更多的 CICS 区域时, 您就会看到消息 IST967I 和 DFHSI1572, 表明 ALESERV ADD 请求已失败且 VTAM® ACB 无法打开。但是, 不带持久会话支持的区域并不使用数据空间, 因此也不会存在这个数量限制。要在 LPAR 中包含更多的 CICS 区域:

1. 确定可在没有持久会话支持的情况下运行的现有区域。
2. 将这些区域的 **PSTYPE** 系统初始化参数更改为 NOPS, 并为 **PSDINT** 系统初始化参数指定零值。
3. 冷启动这些区域以让更改生效。

然后, 您就可以根据需要启动更多的 CICS 区域 (无论是否带有持久会话支持), 假设没有超过针对带有持久会话支持的区域的数量限制。

相关概念

第 183 页的第 30 章, 『VTAM 持久会话支持的新选项』

对意外转移诊断的改进

CICS TS 4.1 支持“中断事件地址寄存器”(BEAR)。程序中出现错误之前, 该寄存器捕获生成最后一个成功转移的指令的地址。该信息有助于查找程序中的意外转移问题。“中断事件地址寄存器”位于系统诊断工作区中。

意外转移诊断有助于识别由于计算错误而导致程序转移到随机地址的情况。当程序发生故障时, 您可以使用 BEAR 中最后一次成功指令的地址和 PSW (程序状态字) 中的程序位置, 以帮助识别程序中的事件序列。使用该信息可以加快问题诊断的速度并改进其质量。

相关概念

第 185 页的第 31 章, 『对意外转移诊断的改进』

扩展的 z/Architecture MVS 链接支持

CICS TS 4.1 提供适用于存取寄存器、所有浮点寄存器和 64 位常规寄存器的 z/Architecture MVS 链接支持。这种改进的链接支持为符合链接约定的应用程序提供执行上下文, 从而确保应用程序能够成功地相互移交控制权, 同时还能保留成功运行所需的寄存器内容和参数数据。系统和事务转储显示所有寄存器。

然而, 如果全局用户出口或任务相关的用户出口要修改寄存器的内容, 那么在更改之前出口必须保存这些寄存器, 然后在出口将控制权转交给 CICS 之前将这些寄存器恢复为初始值。

与发行版有关的新 XPI 调用 RELENSCALL 是 CALL XPI 调用的替代项。通过使用 RELENSCALL XPI 调用并针对 CICS TS 4.1 库进行编译, XPI 调用能顺利地在当前所有受支持的 CICS 发行版上执行。与发行版有关的 XPI 调用替代项适用于所有 XPI 命令。

如果使用 CICS TS 4.1 之前的发行版中的 CICS 库来编译全局用户出口或任务相关的用户出口并且在 CICS TS 4.1 系统上进行 XPI 调用, 那么该出口将失败。将发出一条错误消息, 并且调用该出口的事务可能会终止。如果 CICS TS 4.1 库包含任何 XPI 调用, 那么必须针对它们重新编译所有全局用户出口和任务相关的用户出口。

相关概念

第 187 页的第 32 章, 『扩展的 z/Architecture MVS 链接支持』

INQUIRE 和 SET TRACETYPE 命令中的新选项 FLAGSET

INQUIRE 和 SET TRACETYPE 命令中的新选项 FLAGSET 及其 CVDA 取代了 STANDARD 和 SPECIAL 选项。使用该命令的现有程序将不受影响。因为 CVDA 值包含 STANDARD 和 SPECIAL, 所以该命令无任何功能性变动。

已更改的命令, EXEC CICS INQUIRE TRACETYPE

新选项 FLAGSET 取代 EXEC CICS INQUIRE TRACETYPE 命令中的 SPECIAL 和 STANDARD 选项, 并且新增了 INVREQ 条件。

FLAGSET(*cvda*)

表明是要返回指定组件的标准标志还是特殊标志。CVDA 值如下所示:

SPECIAL

表明 CICS 返回特殊跟踪的跟踪级别。

STANDARD

表明 CICS 返回标准跟踪的跟踪级别。

INVREQ

RESP2 值:

1 为 FLAGSET 指定了错误的值。

已更改的命令, EXEC CICS SET TRACETYPE

新选项 FLAGSET 取代 EXEC CICS SET TRACETYPE 命令中的 SPECIAL 和 STANDARD 选项, 并且新增了 INVREQ 条件。

FLAGSET(*cvda*)

表示是为指定的组件设置标准标志还是特殊标志。CVDA 值如下所示:

SPECIAL

指定您要为列出的组件设置特殊跟踪级别。

STANDARD

指定您要为列出的组件设置标准跟踪级别。

INVREQ

RESP2 值:

1 为 FLAGSET 指定了错误的值。

相关概念

第 191 页的第 33 章, 『INQUIRE 和 SET TRACETYPE 命令中的新选项 FLAGSET』

ENQUEUE 和 DEQUEUE XPI 函数的新选项 ENQUEUE_TYPE

您可以在 XPI ENQUEUE 命令中使用新的可选 ENQUEUE_TYPE 参数, 来排队等待 EXEC CICS ENQ 正在排队等待的资源, 反之亦然。应用程序可以使用 EXEC CICS 和 EXEC XPI 命令来同步过程。

如果未指定 ENQUEUE_TYPE 选项, 那么假设为 XPI。现有出口的工作方式保持不变。

已更改的函数, ENQUEUE 和 DEQUEUE

已向 ENQUEUE 和 DEQUEUE 函数添加了新选项 ENQUEUE_TYPE。

ENQUEUE_TYPE (XPI | EXECSTRN | EXECADDR)

指定要排队等待的资源类型。XPI 选项指定典型的 DFHNQEDX 行为。所用的资源池专供 XPI 使用, 而 CICS API 不能访问该资源池。使用 EXECSTRN 或 EXECADDR 分别指示, ENQUEUE_NAME1 将指定排队资源 (与 EXEC CICS ENQ 所用的排队资源位于同一名称空间中) 的名称或地址。

相关概念

第 193 页的第 34 章, 『ENQUEUE 和 DEQUEUE XPI 函数的新选项 ENQUEUE_TYPE』

新的业务应用程序管理器域 **INQUIRE_ACTIVATION XPI 函数**

您可以使用新的 INQUIRE_ACTIVATION XPI 函数来获取当前事务的业务交易活动的活动名称和进程类型。

新函数, **INQUIRE_ACTIVATION**

针对 DFHBABRX 宏调用提供了新函数 INQUIRE_ACTIVATION。

相关概念

第 195 页的第 35 章, 『新的业务应用程序管理器域 INQUIRE_ACTIVATION XPI 函数』

JVM 服务器运行时环境

CICS 用于执行 Java 处理的新运行时环境。运行时环境称为 *JVM 服务器*, 并为 CICS 提供针对多个任务同时使用同一个 JVM 的机制。

JVM 服务器需要一个语言环境封套和一个 T8 TCB 池。每个任务都使用一个 T8 TCB 以作为 JVM 中的 pthread 运行。JVM 服务器在 CICS 中由 JVMSERVER 资源来表示。JVMSERVER 资源定义 JVM 的运行时选项, 包括 JVM 概要文件的位置和 JVM 支持的最大线程数。

Java 应用程序不可以使用 JVM 服务器。JVM 服务器是根据日后开发需要, 为 CICS 提供、仅执行系统处理的体系结构增强。

相关概念

第 197 页的第 36 章, 『JVM 服务器运行时环境』

第 5 章 废弃的功能

V4R1 的作用域中废弃或减少了一些原先在 CICS Transaction Server for z/OS V3R2 中支持的功能。

除去对 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 和 V1.5.0 的支持

在 CICS TS for z/OS V4.1 中，撤销了 V1.4.2 和 V1.5.0 支持，您必须升级到 SDK V6。

在您从 Java 1.4.2 升级到 Java 6 时，您不仅可以从新的 Java 语言功能中受益，而且还可以从 IBM SDK for z/OS V6 的运行时技术改进中受益。这些改进包括更完善的垃圾回收功能和更简单的类共享功能。

相关概念

第 207 页的第 37 章，『除去对 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 和 V1.5.0 的支持』

除去对 DFHCSDUP MIGRATE 命令的支持

在 CICS TS for z/OS V4.1 中撤销支持 DFHCSDUP MIGRATE 命令。

在以前的 CICS 版本中，DFHCSDUP MIGRATE 命令将符合条件的 DFHDCT、DFHRCT、DFHTCT 和 DFHTST 宏资源定义迁移到 CICS 系统定义数据集 (CSD)。

如果您要使用这些表，那么必须在升级到 CICS TS for z/OS V4.1 之前将它们迁移到 CSD。在 CICS TS for z/OS V3.2 及更早的受支持发行版中使用 DFHCSDUP MIGRATE 命令可以完成这一操作。

相关概念

第 213 页的第 38 章，『除去对 DFHCSDUP MIGRATE 命令的支持』

第 2 部分 竞争

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供了以下主题所描述的功能集:

- 竞争
- 遵从
- 控制
- 体系结构增强

由竞争主题描述的能力, 使得应用程序可以更快地创建、扩展和复用从而满足不断变化的业务需求。

第 6 章 事件处理支持

您可以从 CICS 应用程序指定、捕获和发送原子业务事件。这些业务事件可供其他 CICS 应用程序使用，也可以放置在 WebSphere MQ 队列中，这样其他应用程序就可以通过多种方法（包括通过 IBM WebSphere Business Events 之类的复杂事件处理引擎）来使用这些业务事件。

业务事件是发生的与业务有关的任何事情。单笔股票交易或是下订单都是业务事件的例子。CICS 允许在应用程序中捕获业务事件并发送业务事件以进行处理，通常这样做不用对发送业务事件的 CICS 应用程序进行任何修改。

CICS 和事件处理

您可以从 CICS 应用程序指定、捕获和发送原子业务事件。这些业务事件可供其他 CICS 应用程序使用，也可以放置在 WebSphere MQ 队列中，这样其他应用程序就可以通过多种方法（包括通过 IBM WebSphere Business Events 之类的复杂事件处理引擎）来使用这些业务事件。

业务事件是发生的与业务有关的任何事情。单笔股票交易或是下订单都是业务事件的例子。CICS 允许在应用程序中捕获业务事件并发送业务事件以进行处理，通常这样做不用对发送业务事件的 CICS 应用程序进行任何修改。

CICS Transaction Server for z/OS 为简单业务事件提供了全面的支持：

- CICS 应用程序可以使用非入侵式捕获点在所选的 EXEC CICS API 调用前后以及在程序启动时捕获和发送业务事件，而不用对应用程序本身进行任何修改。
- 对于非入侵式捕获点还不足以捕获特定业务事件的情况，SIGNAL EVENT（新的 EXEC CICS API 调用）允许在 CICS 应用程序中的任何地方捕获事件。
- CICS Explorer 包含 CICS 事件绑定编辑器，这款工具可帮助您定义简单的业务事件，为 CICS 应用程序创建事件绑定。在 CICS Explorer 中，您可以将事件绑定部署到 CICS 系统。请参阅安装 CICS Explorer，以获取更多信息。
- 在 CICS 捕获并处理完业务事件后，会将该业务事件传递给 EP（事件处理）适配器来进行格式化和路由操作。CICS 提供了 EP 适配器，可用于将 XML 格式的业务事件发送到 WebSphere MQ 以供 WebSphere Business Events 使用，将 CBE（公共业务事件）XML 格式的业务事件发送到公共事件基础结构（CEI）以供业务监控器使用，或将非 XML 字符格式的业务事件发送到 CICS 事务或 CICS TS 队列。

您还可以编写自己的定制 EP 适配器。CICS 支持使用以下语言编写的定制 EP 适配器：

- COBOL
- PL/I
- C
- C++
- 汇编语言（assembler language）

- CICS 事件处理支持通过发送公共基本事件 (CBE) V1.01 格式的事件, 来支持与业务事件使用者 (例如 WebSphere Business Monitor) 和其他使用者的互操作性标准。CBE 是 IBM 对于 Web service 分布式管理 (WSDM) Web 事件格式 (WEF) 标准的初步实施。

CICS 提供 WebSphereBusiness Events XML 事件格式支持, 以实现与 WebSphere Business Events 的互操作性和使用一致的 XML 事件格式。

您可以在许多方面使用事件处理, 如检测客户意向或检测客户行为模式中的异常, 从而确定潜在的违规或欺诈情况。

术语

用于说明事件处理的术语。

捕获点 (capture point)

CICS 程序运行过程中生成事件的一次机会。

捕获数据 (capture data)

捕获规范包含的数据 (已发送的业务信息)。

捕获规范 (事件捕获规范) (capture specification (event capture specification))

包含捕获点、捕获数据和用于过滤的谓词。捕获规范包含的信息描述了如何从可捕获的数据中获取已发送的业务信息。

定制 EP 适配器 (custom EP adapter)

供应商编写或客户编写的定制 EP 适配器。

发送 (emit)

从 EP 适配器将格式化事件发送至使用者。

分派器 (dispatcher)

分派器将捕获的事件路由至正确的 EP 适配器, 以进行处理。

过滤器 (filter)

由 AND 连接、用于确定是否捕获事件的谓词集合。如果所有谓词的求值结果均为 TRUE, 那么就会捕获该事件。求值结果为 FALSE 的谓词会过滤掉事件。

捆绑软件 (bundle)

包含一个或多个事件绑定以及其他可选资源。捆绑软件是一个归档文件, 可以包含代码、资源以及一个用于描述捆绑软件及其依赖性的清单。捆绑软件是与应用程序关联的工件的部署单元。

上下文数据 (context data)

用于描述捕获点处上下文的数据值的固定集合; 例如, 事务标识、用户标识和程序名都是上下文数据。

事件绑定 (event binding)

捆绑软件文件中可部署至 CICS 的 XML 定义。可以启用、禁用、安装、查询和卸载事件绑定。事件绑定包括: 事件规范、捕获规范和适配器信息。

事件绑定文件 (event binding file)

事件绑定可用一个 XML 文档来表示, 该文档被保存为扩展名为 .evbind 的文本文件。

事件捕获 (event capture)

在 CICS 中捕获事件的过程。成功过滤捕获点后，CICS 会复制所有的捕获数据并将其传递给分派器。

事件处理适配器 (EP 适配器) (event processing adapter (EP adapter))

EP 适配器对由 CICS 发送的事件执行格式化和路由操作。

事件规范 (event specification)

事件绑定中代表业务事件的那一部分。事件规范包含事件名称、已发送的业务信息以及一个或多个捕获规范。

事件数据 (event data)

与已发送事件包含在一起的数据 (已发送的业务信息)。

谓词 (捕获谓词) (predicate (capture predicate))

用作过滤器一部分的表达式，包含数据项、运算符和值。与数据值 (在 API 调用上) 或上下文数据一起用于限制针对发生的重要情况发送事件的时机的谓词。

在下面的谓词示例中:

```
Transaction ID    Equals    EXAM
```

数据项是 Transaction ID，运算符是 equals，值是 EXAM。

信息源 (information source)

捕获规范中用于定义从哪里获取已发送业务信息项的部分。已发送业务信息的每个项都必须有一个信息源。

业务事件 (business event)

业务事件是发生的对业务有重大影响任何事情。

已发送的业务信息 (emitted business information)

为用业务术语定义的业务事件而发送的信息集合。

已发送的业务信息分配 (emitted business information assignment)

将业务信息项分配给信息源。必须针对待完成的捕获规范分配所有业务信息项。

应用程序命令选项 (application command options)

用于对 CICS 命令选项的值进行过滤的捕获规范中的谓词。

应用程序上下文 (application context)

用于对应用程序上下文进行过滤的捕获规范中的谓词。

应用程序数据 (application data)

用于对 CICS 命令中指定的应用程序数据进行过滤的捕获规范中的谓词。

主谓词 (primary predicate)

一种谓词，强烈建议您为这种谓词指定值，从而避免因将过多事件考虑为捕获候选对象而导致的性能下降。

对外部接口的更改

某些外部接口已更改为支持事件处理。

对 CICS 应用程序编程接口的更改

新的 SIGNAL EVENT 命令标识应用程序中可以发出一个或多个事件的位置。

有关该命令的详细信息，请参阅 SIGNAL EVENT。

对 JCICS 应用程序编程接口的更改

已引入针对事件处理的 SIGNAL EVENT 命令，用于向 CICS 程序添加事件捕获点。

JCICS API 针对以下新增和更改后的 API 命令提供了等效命令：

SIGNAL EVENT

以下新增和现有的 JCICS 类都提供了该支持：

com.ibm.cics.server.Event

该类是 EXEC CICS SIGNAL EVENT 命令的 Java 实现。

有关该类的详细信息，请参阅事件类。

以下异常类用于处理错误：

EventErrorException

该类表示 CICS EVENTERR 条件。

有关该异常的详细信息，请参阅 EventErrorException 类。

对系统编程接口的更改

新命令支持在 CICS 中管理事件处理和事件绑定。

新命令

DISCARD EVENTBINDING

从 CICS 系统中除去事件绑定的定义，这样系统就无法再访问该资源。

有关该命令的详细信息，请参阅 DISCARD EVENTBINDING。

INQUIRE CAPTURESPEC

检索有关 capturespec 规范的信息。

有关该命令的详细信息，请参阅 INQUIRE CAPTURESPEC。

INQUIRE EVENTBINDING

返回关于指定事件绑定的信息。

有关该命令的详细信息，请参阅第 335 页的『INQUIRE EVENTBINDING』。

INQUIRE EVENTPROCESS

返回事件处理的状态。

有关该命令的详细信息，请参阅第 338 页的『INQUIRE EVENTPROCESS』。

SET EVENTBINDING

将指定事件绑定的状态设置为已启用或已禁用。

有关该命令的详细信息，请参阅第 352 页的『SET EVENTBINDING』。

SET EVENTPROCESS

设置事件处理的状态。

有关该命令的详细信息，请参阅第 353 页的『SET EVENTPROCESS』。

对 CEMT（主终端事务）命令的更改

已引入针对事件处理的新命令，用于控制事件处理和事件绑定。

新命令

DISCARD EVENTBINDING

除去事件绑定。

有关该命令的详细信息，请参阅第 361 页的『CEMT DISCARD』。

INQUIRE EVENTBINDING

检索关于已安装的事件绑定的信息。

有关该命令的详细信息，请参阅第 371 页的『CEMT INQUIRE EVENTBINDING』。

SET EVENTBINDING

启用或禁用事件绑定。

有关该命令的详细信息，请参阅第 381 页的『CEMT SET EVENTBINDING』。

INQUIRE EVENTPROCESS

检索事件处理的状态。

有关该命令的详细信息，请参阅第 372 页的『CEMT INQUIRE EVENTPROCESS』。

SET EVENTPROCESS

更改事件处理的状态。

有关该命令的详细信息，请参阅第 382 页的『CEMT SET EVENTPROCESS』。

对 CICSplex SM 资源表的更改

新资源表支持捕获规范、事件绑定和全局事件处理属性。

新表

以下新的资源表支持 CICS 中的事件处理：

CRESEVBD

事件绑定的拓扑表。

CRESEVCS

捕获规范的拓扑表。

EVCSPEC

CICS 资源对象（提供有关部署的捕获规范的信息）的资源表。

EVNTGBL

CICS 资源对象（提供有关事件处理的信息）的资源表。

EVNTBIND

CICS 资源对象（提供有关事件绑定的信息）的资源表。

已更改的表 HTASK 和 TASK

CICSplex SM 资源表 HTASK 和 TASK 具有以下支持事件处理监控的新属性:

属性	描述
TMREICTC	EXEC CICS 请求总数
TMRECSGE	SIGNAL EVENT 请求数目
TMRECFOC	事件过滤器命令数目
TMRECEVC	已捕获的 EVENT 数目

已更改的表 CICS RGN 和 MONITOR

CICSplex SM 资源表 CICS RGN 和 MONITOR 具有支持 CAPTURESPEC、EVENTBINDING 和 EVENTPROCESS 统计信息报告的新属性。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

CICSplex SM 视图和菜单现在显示捕获规范、事件绑定和全局事件处理属性。

新菜单 - 应用程序

在 Web 用户界面导航中选择 **CICS 操作视图** → **应用程序**，就可以使用新操作菜单 EYUSTARTAPPLICTN。该菜单提供应用程序相关资源的摘要。该菜单链接到新的 EYUSTARTEVNTBIND、EYUSTARTEVNTGBL 和 EYUSTARTEVCSPEC 视图集。这些超链接将转至捕获规范、全局事件处理属性和事件绑定数据。

新视图

为捕获规范、事件绑定和全局事件处理属性提供了以下新视图集:

事件绑定 - EVNTBIND

要从主菜单进行访问，请单击**应用程序操作视图** → **事件绑定**。EVNTBIND 详细视图描述了 EVNTBIND 基本表的所有属性。

EYUSTARTEVNTBIND 视图集包含表格视图和详细视图。详细视图上的超链接将转至事件绑定的资源特征符数据。

事件处理 - EVNTGBL

要从主菜单进行访问，请单击**应用程序操作视图** → **事件处理**。EVNTGBL 详细视图描述了 EVNTGBL 基本表的所有属性。

EYUSTARTEVNTGBL 视图集包含表格视图和详细视图。详细视图上的超链接将转至事件绑定数据。

事件捕获规范 - EVCSPEC

要从主菜单进行访问，请单击**应用程序操作视图** → **事件捕获规范**。EVCSPEC 详细视图描述了 EVCSPEC 基本表的所有属性。

EYUSTARTEVCSPEC 视图集包含表格视图和详细视图。详细视图上的超链接将转至事件绑定数据。

事件绑定的拓扑数据 - CRESEVBD

CRESEVBD 视图显示有关事件绑定的信息，表明哪些受管的 CICS 区域当前已经安装了 EVENTBINDING。

事件绑定的拓扑数据 - CRESEVCS

CRESEVCS 视图显示有关事件绑定的信息，表明哪些受管的 CICS 区域当前已经安装了 CAPTURESPEC。

对全局用户出口的更改

资源管理安装和废弃出口 XRSINDI 支持新的 CAPTURESPEC 和 EVENTBINDING 资源。

- 对于 CAPTURESPEC 资源，**UEPIDTYP** 参数返回 UEIDEVCS 值。
- 对于 EVENTBINDING 资源，**UEPIDTYP** 参数返回 UEIDEVNT 值。

对监控数据的更改

DFHCICS 组中的新性能类数据支持事件处理。

已更改的性能类组，DFHCICS

新的性能数据字段 402、415、416 和 417 已添加到 DFHCICS 组。这些字段提供下列监控数据：

402 (TYPE-A, 'EICTOTCT', 4 BYTES)

用户任务发出的 EXEC CICS 命令的总数。

415 (TYPE-A, 'ECSIGECT', 4 BYTES)

用户任务发出的 EXEC CICS SIGNAL EVENT 命令的总数。

416 (TYPE-A, 'ECEFOPCT', 4 BYTES)

用户任务执行的事件过滤操作的次数。

417 (TYPE-A, 'ECEVNTCT', 4 BYTES)

用户任务捕获的事件数。

对统计信息的更改

新增三个统计信息类型：CAPTURESPEC、EVENTBINDING 和 EVENTPROCESS。抽样统计程序 DFHOSTAT 和统计信息实用程序 DFHSTUP 现在显示针对事件处理的新字段。

新统计信息类型

CAPTURESPEC 资源、EVENTBINDING 资源和 EVENTPROCESS 资源具有新的统计信息。

CAPTURESPEC 资源

要生成该资源类型的统计信息，请在 CEMT PERFORM STATISTICS 或 EXEC CICS PERFORM STATISTICS RECORD 命令上指定 CAPTURESPEC 选项。要检索该统计信息，请使用 EXTRACT STATISTICS 命令并指定 RESTYPE (EVENTBINDING) 和 SUBRESTYPE(CAPTURESPEC)。

DFHECCDS DSECT 映射全局统计信息，而 DFHECRDS DSECT 映射资源统计信息。

EVENTBINDING 资源

要生成该资源类型的统计信息，请在 CEMT PERFORM STATISTICS 或 EXEC CICS PERFORM STATISTICS RECORD 命令上指定 EVENTBINDING 选项。要检索该统计信息，请使用 EXTRACT STATISTICS 命令并指定 RESTYPE (EVENTBINDING)。

DFHECGDS DSECT 映射全局统计信息，而 DFHECRDS DSECT 映射资源统计信息。

EVENTPROCESS 资源

要生成关于事件处理状态的统计信息，请在 CEMT PERFORM STATISTICS 或 EXEC CICS PERFORM STATISTICS RECORD 命令上指定 EVENTPROCESS 选项。要检索该统计信息，请使用 EXTRACT STATISTICS 命令并指定 RESTYPE(EVENTPROCESS)。

DFHEPGDS DSECT 映射全局统计信息。

对样本程序的更改

为了帮助您开发自己的定制 EP 适配器，提供了样本作为源代码，同时也作为装入模块。

新样本程序 DFH0EPAC

定制 EP 适配器样本以 COBOL 语言提供。提供了该样本的源代码（位于 CICS41.CICS.SDFHSAMP 库中）和装入模块形式。

- 源代码被命名为 DFH0EPAC。
- 在源代码之后命名装入模块。
- 组 DFH\$EPAG 是在 DFHCURDS.DATA 中定义的。该组定义了程序 DFH0EPAC 和事务标识 EPAT，这样您就可以在事件绑定中使用它们来运行该组。

对问题确定的更改

CICS 提供可帮助您诊断与事件处理有关的问题的新信息。

新组件代码

已添加以下组件代码来支持事件处理：

组件代码	组件关键字	描述
EC	无	事件捕获域
EP	EVENTPROC	事件处理域

可通过以下方式使用该组件代码：

- 选择每个组件的标准和特殊跟踪级别：
 - 在 CETR 事务中。
 - 在 **STNTRxx** 和 **SPCTRxx** 系统初始化参数中。
 - 在 INQUIRE TRACETYPE 和 SET TRACETYPE 系统编程命令中。如果存在组件关键字，那么可以使用它来代替这些命令中的组件代码。
- 指定想要包含在格式化转储中的 CICS 存储器区域，以及想要格式化的数据量。

- 指定想要包含在格式化转储中以及跟踪实用程序输出中的跟踪条目数。

在输出中，CICS 使用组件代码来标识消息和跟踪条目。

新消息

DFHEP0001 到 DFHEP9999 范围内的新错误消息可报告事件处理域的问题。DFHEC0001 到 DFHEC9999 范围内的新错误消息可报告事件捕获域的问题。

新异常终止代码

在事件处理期间发生问题时，将发出从 AEPA 到 AEPZ 范围内的新异常终止代码。在事件捕获期间发生问题时，将发出从 AECA 到 AECZ 范围的新异常终止代码。

新跟踪点

EP 0100 到 EP 0A05 范围的新跟踪点由事件处理域发出。AP 3500 到 AP 366F 范围的新跟踪点由事件捕获域发出。

对安全性的更改

如果为 CICS 区域启用了这些功能，那么资源和命令安全性将应用于 CAPTURESPEC、EVENTBINDING 和 EVENTPROCESS 资源。

事务安全性类别

CEPD 事务是事件处理分派器任务。CEPD 事务是由程序 DFHEPDS 实施的 1 类事务。CEPM 事务处理捕获的事件队列。它将事件分发给事件处理分派器任务。CEPM 事务是由程序 DFHEPSY 实现的 1 类事务。CEPD 和 CEPM 均由事件处理域在内部进行定义。

资源安全性

EVENTBINDING 资源的资源安全性使用 RCICSRES 类、WCICSRES 分组类或 **XRES** 系统初始化参数指定的同等客户定义类中的访问资源概要文件。您必须在 EVENTBINDING 资源定义的名称上加上 EVENTBINDING 前缀。在您开始浏览 CAPTURESPEC 时，该功能会检查您是否有权访问包含 CAPTURESPEC 的 EVENTBINDING。

命令安全性

CAPTURESPEC 资源的命令安全性在 CCICSCMD 类或 VCICSCMD 分组类中使用 CAPTURESPEC 资源。

EVENTBINDING 资源的命令安全性在 CCICSCMD 类或 VCICSCMD 分组类中使用 EVENTBINDING 资源。

EVENTPROCESS 资源的命令安全性在 CCICSCMD 类或 VCICSCMD 分组类中使用 EVENTPROCESS 资源。

代理用户

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 中介绍了事件绑定 *userid.DFHINSTL* 的代理用户安全性。

第 7 章 来自 CICS 的 Atom 订阅源

现在，CICS 可以使用由 CICS 资源或由访问其他资源的应用程序提供的数据，来提供 Atom 订阅源。Atom 订阅源向 Web 客户机提供一系列数据项以及每个项中 Atom 格式的元数据。还可以使用由 Atom 发布协议定义的 HTTP 请求，来编辑作为 Atom 条目集合提供的 CICS 资源。

术语

已引入一些用于解释 CICS 中 Atom 订阅源支持的新术语。

订阅源 包含定期更新内容的数据格式，可由多个用户和/或应用程序使用。

服务例程

访问数据以向 Web 客户机提供 Atom 订阅源的用户程序。

Ajax (异步 JavaScript 和 XML)

一种设计方法和一组技术，可使用 HTML、CSS 和 JavaScript 等开放式 Web 格式交付富因特网应用程序 (TIA)，并使用浏览器引擎来呈现。

Atom 针对联合 Web 内容的基于 XML 的格式，以及编辑和发布基于 Atom 规范格式的 Web 资源的协议。

mashup

具有两个或多个可复用 Web 应用程序 (窗口小部件) 的图形界面，根据具体目的的以可理解的组合呈现表面上完全不同的数据。

Really Simple Syndication (RSS)

针对基于 Really Simple Syndication 规范 (RSS 2.0) 的联合 Web 内容的 XML 文件格式。因特网用户使用 RSS XML 文件格式预订提供 RSS 订阅源的 Web 站点。

Web 2.0

可在万维网上使用的第二代服务和应用程序，支持协作、信息共享、动态服务交付和交互。Web 2.0 的概念通常包含较新一代基于 Web 的应用程序，例如维客和博客。Web 2.0 应用程序更像桌面应用程序，通常由数据动态驱动，而不是包含静态 HTML 内容。

Atom 订阅源

Web 订阅源 (有时简称为“订阅源”) 是内容提供方在因特网上发布的一系列相关项。Atom 订阅源是使用 Atom 联合格式和 Atom 发布协议的 Web 订阅源。

Atom 由一种用于描述 Atom 订阅源及其信息项的基于 XML 的格式和一个用于发布和编辑 Atom 订阅源的协议组成。因特网协会和 IETF (因特网工程任务组织) 这两篇 RFC (请求评论) 文档中描述了这种格式和协议:

“The Atom Syndication Format” (RFC 4287) 的网址为: <http://www.ietf.org/rfc/rfc4287.txt>

“The Atom Publishing Protocol” (RFC 5023) 的网址为: <http://www.ietf.org/rfc/rfc5023.txt>

内容提供方通常以称为 RSS (Really Simple Syndication) 的较早格式来交付 Web 订阅源。CICS 支持 Atom, 但不支持 RSS。

构成 Atom 订阅源的信息项被称为 *Atom* 条目。内容提供方可以发布或“联合”Atom 订阅源, 方法是通过在因特网上以 URL 形式提供该 Atom 订阅源并用新项对其进行更新。Web 用户可以通过订阅源阅读器 (可嵌入在 Web 浏览器或作为单独应用程序运行) 获取订阅源中的项。Web 页面也可以显示 Atom 订阅源中的项。Atom 订阅源可以用作 *mashup* 的一部分, *mashup* 是一种用于合并来自大量数据源的内容以便让用户以新的方式使用和理解数据的 Web 应用程序。在 *mashup* 中, Atom 订阅源中的数据可以由窗口小部件 (是运行在 Web 页面中的脚本应用程序) 来处理。

Atom 发布协议指定了一种方法, 可供用户通过向存储条目的服务器发出 HTTP 请求来在 Atom 订阅源中添加、删除、编辑或查看各 Atom 条目。GET 请求用于检索要查看的条目, POST 请求用于添加一个完整的新条目, PUT 请求用于编辑现有的条目, 而 DELETE 请求用于删除条目。服务器以合适的方式处理用户客户机请求的更改, 并通过更改确认来响应用户客户机。

CICS 如何支持 Atom 订阅源

CICS 使用 CICS Web Support 的 HTTP 服务器功能来支持 Atom 订阅源, 并使用其他一些功能来执行支持 Atom 格式和协议的服务器所需的操作。您必须选择或设置为 Atom 订阅源提供数据的资源, 并且定义针对 CICS 的订阅源。

通过 CICS 为 Atom 订阅源提供服务之前, 您必须配置 CICS Web Support 的基本组件以将 CICS 设置为 HTTP 服务器。

您可以通过保存在现有资源中或由现有资源生成的数据创建 Atom 订阅源, 这些资源包括: 临时存储器队列、文件、数据库应用程序中的记录、Web service 或现有应用程序生成的输出。资源中的每条记录保存一个 Atom 条目的数据。或者, 您可以设置新资源以包含 Atom 条目。

如果资源是为 CICS 定义的文件或临时存储器队列, 并且描述资源中记录的语言结构采用 COBOL、C、C++ 或 PL/I 编写, 那么 CICS 可以直接从资源抽取数据以生成 Atom 订阅源。您可以使用语言结构作为 CICS XML 助手的输入来生成用于定义资源结构的 XML 绑定, 以使 CICS 可以将数据映射到 Atom 文档中的正确元素。

您还可以通过编写程序 (即服务例程), 从资源中的每条记录抽取数据来构成 Atom 条目, 并通过一组容器向 CICS 提供数据, 从而将任何资源作为 Atom 订阅源。如果能够针对您的资源生成 XML 绑定, 那么服务例程可以使用 XML 绑定中的信息, 但服务例程无需 XML 绑定。

标识或创建资源并生成 XML 绑定或编写服务例程之后, 您可以通过创建以下项以在 CICS 中定义 Atom 订阅源:

- ATOMSERVICE 资源定义, 指定 CICS 从何处获取数据来生成 Atom 文档以响应 Web 客户机请求。
- URIMAP 资源定义, 指定 CICS 如何处理 Web 客户机要求获得 Atom 订阅源的 HTTP 请求。URIMAP 资源引用 ATOMSERVICE 资源定义。为支持您的 URIMAP 资源定义, 必须具有一个 TCPIPService 定义, 以用于为 CICS Web 支持定义入站端口, 以使 CICS 可以通过该端口接收 HTTP 请求。

- Atom 配置文件，包含 Atom 订阅源文档的 XML 语法，以及某些特定于 CICS 的元素，例如，标识包含订阅源数据的资源的元素。CICS 使用 Atom 配置文件中的信息来构建 Atom 订阅源文档，该文档包含大量 Atom 条目，这些条目由 CICS 使用资源中的数据生成的。

如果希望启用 Web 客户机来管理和编辑订阅源中的 Atom 条目，那么可以执行进一步的步骤，将 Atom 订阅源设置为集合。要设置集合，应创建新的 URIMAP 定义，以将集合与订阅源分开提供。还可通过从相同数据为 Atom 订阅源复制等效文件，然后重新定义这些文件以声明它们用于集合并稍做更改，来创建新的 ATOMSERVICE 定义和 Atom 配置文件。然后，您可以创建 Atom 服务文档，并可以选择创建 Atom 类别文档以定义集合，并且通过 CICS 提供这些文档。如果正在使用服务例程，必须对其编码以便能处理 Web 客户机请求，从而添加、编辑和删除集合中的 Atom 条目。

与 Atom 订阅源交互

在设置 Atom 订阅源后，Web 客户机可以对其进行访问以获取 Atom 条目列表。CICS 以及使用的服务例程充当服务器，接收 Web 客户机的 HTTP 请求，并返回包含众多 Atom 条目的 Atom 订阅源文档。许多免费或商用的 Web 客户机应用程序都可以请求、接收和显示 Atom 订阅源，这些应用程序包括大多数现代的 Web 浏览器、专用的读者订阅源和提供更多功能的应用程序，例如，用于创建 mashup 的应用程序。检查该应用程序是否描述为支持 Atom 格式。您还可以编写自己的 Web 客户机应用程序来发出针对 Atom 订阅源数据的 GET 请求。

如果还将 Atom 订阅源设置为集合，那么您或其他用户可以依据“Atom 发布协议”中所述，通过支持针对 Atom 订阅源的 HTTP POST、PUT 和 DELETE 请求的 Web 客户机来管理和编辑订阅源中的条目。如果没有具备此功能的 Web 客户机，那么可以使用使您能够组成并发送自己的 HTTP 请求以及查看响应的 Web 客户机应用程序。您也可以编写自己的 Web 客户机应用程序，以向 Atom 集合发出 POST、PUT 和 DELETE 请求。如果 CICS 直接管理资源，那么它会对集合中已经可用的数据应用 Web 客户机的编辑请求，并返回适当的响应。如果您正在使用服务例程来提供数据，那么 CICS 会使用容器接口将 Web 客户机的请求传递给该服务例程，您可以对服务例程进行编码，修改资源以响应这些请求。

要了解有关 CICS 如何支持 Atom 订阅源以及 Web 客户机如何与这些订阅源交互的更多信息，请按照 CICS TS for z/OS V4.1 信息中心 (<https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r1/index.jsp>) 内的 Web 2.0 案例“创建 Atom 订阅源以使用员工信息”中的指示信息，设置并使用该样本 Atom 集合。

来自 CA8K SupportPac 的 Atom 订阅源

如果您在 CICS TS for z/OS V3.1 或 CICS TS for z/OS V3.2 中使用 CA8K SupportPac 来设置 Atom 订阅源，并且希望升级以在 CICS TS for z/OS V4.1 中使用针对 Atom 订阅源的支持，那么可以继续使用自己的服务例程。然而，您必须使用 ATOMSERVICE 资源定义、Atom 配置文件和 XML 绑定，而不是使用 PIPELINE 资源定义、管道配置文件和资源布局映射结构。您还必须更改服务例程代码，以重命名容器以及解释其中一个容器中的新参数，然后重新编译这些模块。

对外部接口的更改

某些 CICS 外部接口已更改为支持 Atom 订阅源。

对系统初始化参数的更改

新的系统初始化参数 **USSHOME** 用于为 z/OS UNIX 上的 CICS TS 4.1 文件指定根目录的名称和路径。

现有的系统初始化参数 **JVMPROFILEDIR** 现在缺省为 **USSHOME** 的值后跟子目录 **JVMProfiles**。

对 CICS 应用程序编程接口的更改

BIF DIGEST 和 **WEB READ QUERYPARM** 命令都是新命令。已对 **CONVERTTIME**、**FORMATTIME** 和 **ASKTIME** 命令进行了修改。

新命令 **BIF DIGEST**

BIF DIGEST 命令计算一串数据的 SHA-1 摘要。可以将结果用作从 CICS 发出的 HTTP 消息上的强实体标记 (ETag HTTP 头)，或用于使 HTTP PUT 请求成为条件请求。

有关该命令的详细信息，请参阅第 235 页的『**BIF DIGEST**』。

新命令 **WEB READ QUERYPARM** 和 **WEB STARTBROWSE/READNEXT/ENDBROWSE QUERYPARM**

WEB READ QUERYPARM 命令及相关的浏览命令从 URL 的查询字符串中读取或浏览由名称和值对组成的关键字参数。这些新命令处理所有 HTTP 方法 (包括 GET、POST、PUT 和 DELETE) 的查询字符串数据。您可以继续对表单使用现有的 **WEB READ FORMFIELD** 命令及其相关浏览命令 (带有介质类型 `application/x-www-form-urlencoded` 或 `multipart/form-data` 的消息)。虽然这些现有命令可以从查询字符串读取名称和值对，但是仅在 HTTP 方法为 GET 时它们才会这样做，因为它们假定消息是一个 HTML 表单。

有关这些命令的详细信息，请参阅以下主题：

第 247 页的『**WEB READ QUERYPARM**』

第 250 页的『**WEB STARTBROWSE QUERYPARM**』

第 249 页的『**WEB READNEXT QUERYPARM**』

第 247 页的『**WEB ENDBROWSE QUERYPARM**』

更改后的 **ASKTIME** 命令

EXEC CICS ASKTIME 命令返回的 **ABSTIME** 值不再被舍入成最接近的 1/100 秒。返回的绝对时间为系统时间，该时间按闰秒和本地时区偏移量进行了调整，在毫秒位截断，且作为一个 8 字节长的压缩十进制数返回。因此，它表示从本地时区 1900 年 1 月 1 日 00:00 开始、且按夏令时进行了调整的毫秒数。

更改后的 **CONVERTTIME** 命令

该命令现在用于识别 RFC 3339 所指定的格式的日期和时间戳记字符串：

RFC 3339 格式

RFC 3339 中指定的 XML `dateTime` 数据类型，来自 ISO 8601 标准。下面是该格式的日期和时间戳记示例：“2003-04-01T10:01:02.498Z”。该格式的日期和时间戳记为 UTC (全球标准时间，与 GMT 略微不同) 形式，在日期和时间戳

记的结尾处指出时区偏移量 (-12:00 到 +12:00)，其中使用字母 Z 代表零偏移量 (+00:00)。在示例中显示的十进制小数形式的秒数是可选的。

现在，该命令将所有受支持的时间格式（不仅是 RFC 1123 格式）转换为返回的 ABSTIME 的本地时间。另外，ABSTIME 不再被舍入成最接近的 1/100 秒。

更改后的 **FORMATTIME** 命令

STRINGFORMAT 选项的新 CVDA 值 RFC3339 为 DATESTRING 中返回的固定结构的日期和时间戳记字符串指定 RFC 3339 格式：

RFC3339

指定 RFC 3339 格式（也称为 XML `dateTime` 数据类型）。该格式是 ISO 8601 标准子集的实现形式。下面是该格式的日期和时间戳记示例：“2003-04-24T10:01:02+00:00”。该格式的日期和时间戳记为 UTC（全球标准时间，与 GMT 略微不同）形式。该日期和时间戳记字符串包含日期和 24 小时时间。在日期和时间戳记的结尾处指出时区偏移量 (-12:00 到 +12:00)。FORMATTIME 命令始终会返回 UTC 形式零偏移量的时间。

RFC 3339 规范允许使用字母 Z 代表零偏移量 (+00:00)。24 小时时间中的十进制小数的秒数在该规范中是可选的，并且 FORMATTIME 命令不包含该十进制小数的秒数。下面是显示十进制小数的秒数和代表零偏移量的字母 Z 的时间戳记示例：“2003-04-01T10:01:02.498Z”。如果您希望使用应用程序来添加十进制小数的秒数，那么可以使用 **MILLISECONDS** 选项返回已经历的毫秒数。

新选项 **MILLISECONDS**(*data-area*) 以二进制整数（范围为 0 至 999）返回当前秒（由 ABSTIME 指定）中的毫秒数。

在 CICS TS 4.1 之前的版本中，EXEC CICS FORMATTIME 命令在毫秒数大于 500 时会对返回时间执行上舍入操作，但下面的情况除外：ABSTIME 参数包含一个表示午夜前半秒的值，此时不会执行任何舍入操作，并且 TIME 选项返回 23:59:59。将不再执行这种舍入操作，并且返回时间（例如，通过 TIME 选项）会被指定为完整的秒数。可以使用新选项 **MILLISECONDS** 获取毫秒数，如果需要重复该命令以前的行为，那么您可以执行自己的舍入操作。

对 **JCICS** 应用程序编程接口的更改

JCICS API 支持由新命令 EXEC CICS WEB READ QUERYPARM 及相关浏览命令提供的功能。该支持由 `HttpRequest` 类中的新方法提供。

```
com.ibm.cics.server.HttpRequest.getQueryParam()
com.ibm.cics.server.HttpRequest.startBrowseQueryParam()
com.ibm.cics.server.HttpRequest.getNextQueryParam()
com.ibm.cics.server.HttpRequest.endBrowseQueryParam()
```

对资源定义的更改

新的 ATOMSERVICE 资源定义以及对 URIMAP 资源定义的更改均支持交付来自 CICS 的 Atom 订阅源。

新资源定义, **ATOMSERVICE**

新的 **ATOMSERVICE** 资源定义不仅定义了 Atom 服务、订阅源、集合或类别文档,而且还标识了用于向订阅源提供数据的 Atom 配置文件、CICS 资源或应用程序以及 XML 绑定。

有关该资源的详细信息,请参阅第 265 页的『**ATOMSERVICE** 资源』。

已更改的资源定义, **URIMAP**

URIMAP 资源定义处理 Atom 订阅源的传入请求,并指向相应的 **ATOMSERVICE** 资源定义。**URIMAP** 资源定义在 **USAGE** 属性中拥有一个新选项 **ATOM**, 以及一个指定相关 **ATOMSERVICE** 资源的新属性 **ATOMSERVICE**。

CICS 现在支持在针对入站 Web 客户机请求的 **URIMAP** 资源定义中使用国际资源标识 (**IRI**)。**IRI** 是针对因特网的资源标识格式,允许使用适用于本地语言(而非英语)的字符和格式。如果指定在 **URIMAP** 资源定义中包含 Unicode 字符的主机名或路径,那么必须使用针对这些字符的适当编码。

对系统编程接口的更改

新命令 **CREATE**、**DISCARD**、**INQUIRE** 和 **SET** 可供 **ATOMSERVICE** 资源定义使用。

新资源支持

以下命令支持新资源 **ATOMSERVICE**:

- CREATE**
- DISCARD**
- 所有 **CSD** 命令

有关该新资源的信息,请参阅第 39 页的『对资源定义的更改』

新命令 **INQUIRE ATOMSERVICE**

返回 **ATOMSERVICE** 资源定义的属性。要获取更多信息,请参阅 **INQUIRE ATOMSERVICE**。

新命令 **SET ATOMSERVICE**

启用或禁用 **ATOMSERVICE** 资源定义。要获取更多信息,请参阅 **SET ATOMSERVICE**。

已更改的命令, **INQUIRE URIMAP**

已向 **INQUIRE URIMAP** 命令添加了 **USAGE** 选项的新值 **ATOM** 以及新选项 **ATOMSERVICE**。

ATOMSERVICE(*data-area*)

返回 Atom 订阅源的 **ATOMSERVICE** 资源定义的名称(1 到 8 个字符)。**ATOMSERVICE** 资源定义用于定义 **ATOM** 服务、订阅源、集合或类别文档,并标识用于为订阅源提供数据的 **ATOM** 配置文件、CICS 资源或应用程序以及 XML 绑定。该属性适用于 **USAGE(ATOM)**。

USAGE(*cvda*)

返回一个指示该 URIMAP 定义的用途的 CVDA 值。

ATOM 针对 Atom 订阅源的 URIMAP 定义。该类型的 URIMAP 定义用于入站请求，该请求要求 CICS 以 Atom 订阅源形式提供数据。URIMAP 定义将请求 URI 映射到定义 Atom 文档的 ATOMSERVICE 资源定义。

对 CEMT（主终端事务）命令的更改

新命令 DISCARD、INQUIRE 和 SET 可供 ATOMSERVICE 资源定义使用。

新资源支持

DISCARD 命令支持新资源 ATOMSERVICE。

有关该新资源的信息，请参阅第 39 页的『对资源定义的更改』

新命令

INQUIRE ATOMSERVICE

显示 ATOMSERVICE 资源定义的属性。

有关该命令的详细信息，请参阅第 365 页的『CEMT INQUIRE ATOMSERVICE』

SET ATOMSERVICE

启用或禁用 ATOMSERVICE 资源定义。

有关该命令的详细信息，请参阅第 380 页的『CEMT SET ATOMSERVICE』

已更改的命令，**INQUIRE URIMAP**

已向 INQUIRE URIMAP 命令添加了用于 Usage 字段的新 Atom 值以及新字段 Atomservice。

ATOMSERVICE(*value*)

显示 1 到 8 个字符，表示针对 ATOM 订阅源的 ATOMSERVICE 资源定义的名称。ATOMSERVICE 资源定义用于定义 ATOM 服务、订阅源、集合或类别文档，并标识用于为订阅源提供数据的 ATOM 配置文件、CICS 资源或应用程序以及 XML 绑定。

Usage

显示 URIMAP 定义的用途。

ATOM URIMAP 定义用于 Atom 订阅源。它用于入站请求，该请求针对 CICS 作为 Atom 订阅源提供的数据。

对 CICSplex SM 资源表的更改

某些新的资源表适用于 ATOMSERVICE 资源定义，并且对原来适用于 URIMAP 资源定义的资源表进行了修改。

新表

下面这些新的资源表适用于 ATOMSERVICE 资源定义。

ATOMDEF

ATOMSERVICE 资源定义的 BAS 资源定义。该表包括用于定义 ATOMSERVICE 资源定义的全部属性。

ATMINGRP

有关 BAS 资源组中包含的 BAS ATOMDEF 资源的信息。

ATOMSERV

已安装的 ATOMSERVICE 资源定义的操作资源表。该表包含 Atom 订阅源的新统计信息。

CRSATOM

ATOMSERVICE 资源定义的拓扑资源表。

已更改的表

已向 URIMPDEF 和 URIMAP 资源表添加了用于 URIMAP 资源定义的 USAGE (ATOM) 选项和新属性 ATOMSERVICE。

RESDESC 资源表具有以下支持 ATOMDEF 资源的新属性:

属性	描述
ATMDEFRG	Atom 服务定义的资源组
ATMDEFTS	Atom 服务定义的目标组
ATMDEFRS	Atom 服务定义的相关范围

利用 Atom 订阅源的新监控数据更新了 TASK 和 HTASK 资源表。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

某些新的视图集适用于 Atom 订阅源，并且对某些现有的菜单和视图进行了修改。

已更改的菜单

已向 BAS CICS 资源定义菜单添加了 ATOMSERVICE 定义。

新视图

为 Atom 订阅源提供了下列新视图集:

Atomservice - ATOMSERV

该视图集中的视图显示 ATOMSERVICE 资源定义的属性以及其用法的统计信息。可在 **CICS 操作视图** → **TCP/IP 服务操作视图** → **Atomservice 定义** 中找到该视图集。

Atomservice 定义 - ATOMDEF

该视图集中的视图显示 ATOMSERVICE 资源定义的属性。可在**管理视图** → **基本 CICS 资源管理视图**和**资源定义** → **Atomservice 定义**中找到该视图集。

资源组中的 ATOMDEF - ATMINGRP

该视图集中的视图显示有关资源组 (RESGROUP) 中 ATOMSERVICE 资源定义 (ATOMDEF) 的成员资格的信息。可在**管理视图** → **基本 CICS 资源管理视图** → **资源组中的资源定义**中找到该视图集。

已更改的视图

URI 映射 - **URIMAP** 和 **URI 映射定义** - **URIMPDEF** 视图包含新选项 **USAGE** (ATOM) 和新属性 **ATOMSERVICE**。可在**管理视图** → **基本 CICS 资源管理视图**和 **CICS 资源定义** → **URI 映射定义**中找到这些视图。

资源描述 - **REDESC** 视图以及 **BAS 关系视图** **EYUSTARTMAPBAS** 已更改为支持 **ATOMSERVICE** 资源定义。可在**管理视图** → **标准功能业务应用程序服务 (BAS)** **管理视图** → **资源描述**中找到 **REDESC** 视图。

活动的任务 - **TASK** 和**已完成的任务** - **HTASK** 视图包含 Atom 订阅源的新监控数据。可在 **CICS 操作视图** → **任务操作视图** → **活动视图**和 **CICS 操作视图** → **任务操作视图** → **已完成的任务**中找到这些视图。

对全局用户出口的更改

资源管理安装和废弃出口 **XRSINDI** 支持新资源 **ATOMSERVICE**。

对于 **ATOMSERVICE** 资源, **UEPIDTYP** 参数返回 **UEIDATOM** 值。

有关该新资源的信息, 请参阅第 39 页的『对资源定义的更改』

对监控数据的更改

为支持 Atom 订阅源, 已向 **DFHCICS** 和 **DFHWEBB** 组添加了新的性能类数据。已对 **DFHPROG** 和 **DFHWEBB** 组中的某些现有字段进行了修改。

组 **DFHCICS**

已向该组添加了新的性能数据字段 405、406、408 和 409。这些字段提供由用户任务发出的 **EXEC CICS ASKTIME**、**CONVERTTIME** 和 **FORMATTIME** 命令数, 以及由用户任务发出的 **EXEC CICS BIF DEEDIT** 和 **DIGEST** 命令数。

组 **DFHPROG**

已对性能数据字段 071 (**PGMNAME**) 进行了修改。现在, 该字段提供 Web 别名事务所调用的应用程序的名称。

组 **DFHWEBB**

已向该组添加了新的性能数据字段 380、381、382、383 和 385。这些字段提供 **URIMAP**、**PIPELINE**、**ATOMSERVICE** 和 **WEBSERVICE** 资源定义的名称以及由 **CICS Web Support**、Atom 订阅源和 **Web Service** 应用程序所用的程序的名称。

现在, 可以使用性能数据字段 224 (**WBREADCT**)、235 (**WBTOTWCT**) 和 239 (**WBBRWCT**) 监控查询参数的读取和浏览请求, 以及 **HTTP** 头及表单字段的读取和浏览请求。

对统计信息的更改

为 Atom 订阅源提供了新的统计信息记录 **DFHW2RDS**。这个新记录中包含 Web 客户机对 Atom 订阅源发出的 **GET**、**POST**、**PUT** 和 **DELETE** 请求数目的统计信息。

统计信息实用程序 **DFHSTUP** 包含 Atom 订阅源的新统计信息。

抽样统计程序 DFH0STAT 对 Atom 订阅源的新统计信息进行格式化。

EXEC CICS EXTRACT STATISTICS 和 PERFORM STATISTICS RECORD 命令以及 CEMT PERFORM STATISTICS 命令支持新资源 ATOMSERVICE。

在由 DFHWBRDS DSECT 映射的 URIMAP 定义统计信息中，字段 WBR_URIMAP_USAGE（在 DFHSTUP 报告中称为“URIMAP 用法”）具有新值 ATOM。

对样本程序的更改

COBOL 和 C 语言样本服务例程显示如何处理 Atom 订阅源。

C 语言样本服务例程 DFH\$W2S1 显示如何响应对 Atom 条目的请求：读取 DFHATOMPARMS 容器中的参数、更新字符容器，然后更新和返回 DFHATOMPARMS 容器。

DFH0W2F1 是 COBOL 样本服务例程，显示如何处理对 Atom 集合发出的 POST、PUT 和 DELETE 请求。CICS 提供 DFH\$WEB2 组中的样本 URIMAP 和 ATOMSERVICE 资源，可用于运行 DFH0W2F1。这两个资源均被命名为 DFH\$W2P1。

DFH0W2F1 是 SupportPac CA8K 中提供的样本服务例程 DFH0W2FA 的更新版本。针对 SupportPac CA8K 中提供的 DFH\$W2FD、DFH\$W2SD 和 DFH\$W2TS 等其他服务例程模块，CICS TS for z/OS V4.1 的 Atom 订阅源支持中提供了对等功能。

对问题确定的更改

CICS 提供了一些新信息来帮助您诊断与来自 CICS 的 Atom 订阅源有关的问题。

新组件代码

以下新增组件代码可支持来自 CICS 的 Atom 订阅源：

组件代码	组件关键字	描述
W2	WEB2	Web 2.0 域

可通过以下方式使用该组件代码：

- 选择每个组件的标准和特殊跟踪级别：
 - 在 CETR 事务中
 - 在 **STNTRxx** 和 **SPCTRxx** 系统初始化参数中
 - 在 INQUIRE TRACETYPE 和 SET TRACETYPE 系统编程命令中。如果存在组件关键字，那么可以使用它来代替这些命令中的组件代码。
- 指定想要包含在格式化转储中的 CICS 存储器区域以及想要格式化的数据量
- 指定想要包含在格式化转储中以及包含在跟踪实用程序输出中的跟踪条目数

在输出中，CICS 使用组件代码来标识消息和跟踪条目。

新消息

以 DFHW2 开头的新消息与 W2 (Web 2.0) 域的初始化和操作有关。

在以下错误情况下会生成这些消息:

- 无法成功对 Atom 配置文件进行语法分析时
- 无法成功对 PUT 或 POST 请求的 HTTP 请求主体进行语法分析时
- 无法定位到 ATOMSERVICE 资源定义中 RESOURCENAME 和 RESOURCETYPE 所标识的 CICS 资源时
- 访问由 RESOURCENAME 和 RESOURCETYPE 标识的 CICS 资源过程中发生 I/O 错误时
- 无法在 XML 绑定描述中查找到 Atom 配置文件的 <cics:fieldnames> 元素中指定的任何字段时

现在, 当对 ATOMSERVICE 资源定义的访问被拒绝时可能会发出 DFHXS1111 安全违例消息。

新异常终止代码

在安装 ATOMSERVICE 资源定义的过程中 CICS 检测到不可恢复错误时会发出新异常终止代码 AALA。

新跟踪点

新的跟踪点可跟踪对新 W2 域模块执行的进入和退出操作, 以及模块参数的内容。

对 ATOM 订阅源支持的 HTTP 状态码的更改

现在, 在向 ATOM 订阅源提供服务时, CICS 不仅可以发出一些新的 HTTP 状态码, 而且还可以让 CICS 以前发出的某些状态码因为新的原因被发出。CICS 发出的新状态码如下所示:

201 已创建	使用 POST 方法响应请求后发出。已创建了一个新对象。在 Location 头中返回该对象的新 URL。
409 冲突	使用 POST 方法响应请求后发出该状态码时, 它表示某个现有对象已在使用该指定的 URL, 所以不会创建新对象。
CICS 以前发出的下列状态码现在由于新的原因被发出:	
400 错误请求	如果在针对 PUT 请求的响应中发出该状态码, 那么它可能表示收到不带 If-Match 头的 PUT 请求。对于希望更新对象而又不知道当前实体标记的客户机, 必须指定“If-Match: *”。也会针对 Web 客户机为 POST 或 PUT 请求提交的 Atom 条目中的标记或数据问题发出该状态码。
403 已禁止	在当前用户无权访问下列项之一时立即发出: <ul style="list-style-type: none">• URIMAP 资源定义的 TRANSACTION 属性中指定的别名事务• ATOMSERVICE 资源定义• ATOMSERVICE 资源定义中指定的 CICS 资源• 由 ATOMSERVICE 资源定义中指定的程序访问的任何 CICS 资源或命令

404 未找到	在无法找到以下任意项时立即发出: <ul style="list-style-type: none"> • URIMAP 资源定义中指定的 ATOMSERVICE 资源定义 • ATOM 配置文件中指定的 CICS 资源 • CICS 资源中的选定记录
412 前置条件失败	当前, 如果 If-Match 头上的实体标记值与正在更新的对象的实体标记不匹配, 在针对 PUT 请求的响应中会发出该错误。该对象的当前内容在响应主体中返回, 并且 Etag 头包含新的实体标记值。
500 资源错误	现在针对与 Atom 订阅源的资源有关的某些错误发出该状态码, 例如通过资源记录生成 XML 标记以用作 Atom 条目内容时发生的错误。
503 服务不可用	在请求的 ATOMSERVICE 资源定义或它所引用的 CICS 资源被禁用时立即发出。

对安全性的更改

如果对 CICS 区域启用了这些功能, 那么资源和命令安全性将应用于 ATOMSERVICE 资源定义。

ATOMSERVICE 资源的资源安全性将使用访问资源概要文件, 这些概要文件位于 RCICSRES 类或 WCICSRES 分组类中, 或者位于 XRES 系统初始化参数中指定的同等的客户定义类中。必须将 ATOMSERVICE 前缀应用到 ATOMSERVICE 资源定义的名称上。

```
RDEFINE RCICSRES(ATOMSERVICE.atom1, ATOMSERVICE.atom2, ...,
             ATOMSERVICE.atomn) UACC(NONE)
PERMIT ATOMSERVICE.atom1 CLASS(RCICSRES) ID(group1, group2)
             ACCESS(READ)
```

要将 Atom 服务定义为 WCICSRES 资源分组类中概要文件的成员 (具有合适的访问列表), 请使用以下命令:

```
RDEFINE WCICSRES(atom_groupname) UACC(NONE) ADDMEM(ATOMSERVICE.atoma,
             ATOMSERVICE.atomb)
PERMIT atom_groupname CLASS(WCICSRES) ID(group_userid) ACCESS(READ)
```

ATOMSERVICE 资源的命令安全性使用 CCICSCMD 类或 VCICSCMD 分组类中的 ATOMSERVICE 资源:

```
RDEFINE CCICSCMD(ATOMSERVICE) UACC(NONE)
PERMIT ATOMSERVICE CLASS(CCICSCMD) ID(group1, group2) ACCESS(READ)
或
RDEFINE VCICSCMD cmdsamp UACC(NONE) ADDMEM(ATOMSERVICE)
PERMIT cmdsamp CLASS(VCICSCMD) ID(operator_group) ACCESS(READ)
```

CW2A 事务

新的 RACF® 2 类 CW2A 事务是 Atom 订阅源的缺省别名事务。它通过 RESSEC (YES) 和 CMDSEC(YES) 进行定义。CW2A 在 CICS 提供的新资源定义组 DFHWEB2 中定义。

第 8 章 应用程序捆绑软件支持

现在，您可以使用捆绑软件将应用程序部署到 CICS。捆绑软件是代表应用程序的 CICS 资源、工件、引用和一个清单的集合。捆绑软件使得管理应用程序的可用性和其资源的生命周期变得更加容易。

应用程序开发者使用 Rational Developer for System z 或 IBM CICS Explorer 之类的工具来创建捆绑软件。捆绑软件仅包含应用程序所需要的资源。应用程序需要的系统资源可被定义为先决条件，但它们不包含在捆绑软件中。这种分离意味着您可以将同一应用程序安装到多个 CICS 区域，而不需要重新打包或重新部署捆绑软件。

在 CICS 中使用 BUNDLE 资源定义捆绑软件。有关如何定义该资源的详细信息以及有关其内容格式的更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

BUNDLE 资源不同于 RDO 组，因为它会维护与所有已安装资源的关系，这样您可以将所有相关资源作为单个实体来管理；例如，如果您由于想要停止正在运行的应用程序而禁用 BUNDLE 资源，那么 CICS 将为您禁用所有与该应用程序有关的资源。要查看捆绑软件的内容及其资源的状态，请使用 IBM CICS Explorer。

术语

已引入一些用于解释捆绑软件支持的新术语。

捆绑软件 (bundle)

一个目录，其中包含工件和一个用于描述捆绑软件及其依赖性的清单。捆绑软件是应用程序的部署单元。

清单 (manifest)

一种特殊文件，用于描述资源、支持工件的位置、应用程序先决条件以及用于部署局部或整个应用程序的捆绑软件中包含的服务。

支持捆绑软件的应用程序类型

可作为捆绑软件进行部署的应用程序类型包含事件处理、基于通道的服务和基于 XML 的服务。每种应用程序类型都由一个或多个 CICS 资源表示，而这些资源是在捆绑软件部署过程中动态创建的。

基于通道的服务

基于通道的服务是一些 CICS 应用程序，可被描述成组件，并可通过 Rational Developer for System z 中的服务组件体系结构 (SCA) 工具被组装在一起。SCA 工具将组合应用程序作为捆绑软件部署到 CICS。只有那些使用 INVOKE SERVICE API 命令并在通道的容器内传递二进制数据的其他 CICS 应用程序，才可以使用这些服务。

事件处理

如果您在 CICS event binding editor 中部署使用了事件绑定的应用程序，那么安装 BUNDLE 资源时会生成一个或多个 EVENTBINDING 和 CAPTURESPEC 资源。每个资源的资源特征符指示它们是在捆绑软件部署期间创建的，并且包含 BUNDLE 资源的名称。

基于 XML 的服务

基于 XML 的服务通常是 Web Service 提供程序或请求程序应用程序，它们使用 XML 与其他应用程序相连，并使用绑定来转换数据。基于 XML 的服务可供使用 INVOKE SERVICE API 命令的 CICS 应用程序以及位于外部网络的业务服务使用。如果您使用 Rational Developer for System z 中的 SCA 工具创建 Web Service，那么可以将该 Web Service 部署为捆绑软件。

为 Web Service 安装 BUNDLE 资源时可以生成大量的 CICS 资源，包括 URIMAP 和 WEBSERVICE 资源。

基于 XML 的服务还可以是使用 TRANSFORM API 命令将应用程序数据映射到 XML 和从中映射数据的应用程序。XML 助手使用语言结构或 XML 模式来生成 XML 绑定文件，也可以创建捆绑软件。如果安装 BUNDLE 资源，那么 CICS 会动态创建定义 XML 绑定文件和模式所处位置的 XMLTRANSFORM 资源。

您可通过使用资源生命周期管理器域中的回调接口，扩展受支持的应用程序类型的列表。供应商可以使用该接口创建新的用户资源类型并在 BUNDLE 资源中管理这些类型。

在捆绑软件中创建用户资源类型

捆绑软件中支持的资源类型是可扩展的，因此，需要时您可以提供自己的资源类型。要在 CICS 中支持新的资源类型，您必须在将捆绑软件部署到 CICS 后撰写程序来处理资源类型的创建和生命周期。

开始之前

在将捆绑软件部署到 CICS 之前，请确保定义资源类型的捆绑软件清单符合捆绑软件清单模式。

关于此任务

CICS 提供有两个基于通道的接口。第一个接口将程序注册为用户资源的管理器。第二个接口与 CICS 域之间的回调类似。安装 BUNDLE 资源后，CICS 会使用回调接口将必须创建的资源的详细信息传递给已注册程序。

1. 在 CICS 区域中撰写程序以将回调程序注册为资源类型的管理器。当区域启动以恢复捆绑软件中的资源类型时，CICS 会使用该程序。
2. 撰写回调程序以处理资源类型的管理。当包含资源类型的捆绑软件完成部署后，CICS 会使用回调接口调用该程序。
3. 为这两个程序创建和安装 PROGRAM 资源定义。使用注册接口的程序必须在 PLTPI 处理过程中可用。

下一步做什么

测试包含资源类型的捆绑软件是否可以成功地部署到 CICS 中，以及已启用的 BUNDLE 资源是否可以在 CICS 重新启动时恢复。

捆绑软件注册接口

使用捆绑软件注册接口将程序注册为应用程序捆绑软件中部署的资源类型的所有者。该程序负责管理任何特定类型资源的生命周期，这些资源作为捆绑软件部署的一部分安装在 CICS 区域中。

捆绑软件是应用程序的部署单元。捆绑软件使用 BUNDLE 资源在 CICS 区域中进行定义和安装。捆绑软件包含描述所有资源的清单，应用程序需要这些资源作为通用资源标识 (URI)。这些资源可以是典型的 CICS RDO 资源、zFS 上的工件或用户资源。

要在捆绑软件中定义您自己的用户资源，请在将捆绑软件部署到 CICS 区域时撰写一个回调程序来处理用户资源的管理。CICS 提供注册接口，以将回调程序注册为用户资源类型的所有者。注册接口基于通道，提供注册程序必须填充的容器。

当捆绑软件包含回调程序负责处理的资源类型时，CICS 会使用基于通道的回调接口来调用此程序以创建资源。

与捆绑软件关联的所有资源是同时进行管理的；例如，禁用 BUNDLE 资源时，将会禁用所有关联的资源。适合用户资源时，您的回调程序可以选择进入该生命周期支持。

对外部接口的更改

某些已更改的 CICS 外部接口现在支持应用程序捆绑软件的部署和管理。

对资源定义的更改

要管理作为捆绑软件部署的应用程序，请使用新的 BUNDLE 资源定义。

新资源定义，BUNDLE

BUNDLE 资源定义了一个捆绑软件，即应用程序的部署单元。

有关该资源的详细信息，请参阅 BUNDLE 资源定义。

对系统编程接口的更改

新增和更改后的命令支持 CICS 中的捆绑软件管理。

新资源支持

以下命令支持新的 BUNDLE 资源：

CREATE
DISCARD
所有 CSD 命令

有关该新资源的信息，请参阅『对资源定义的更改』。

新命令

INQUIRE BUNDLE

检索有关 BUNDLE 资源定义的信息。

有关该命令的详细信息，请参阅第 275 页的附录 C，『新的系统编程命令』。

INQUIRE BUNDLEPART

检索有关已安装的 BUNDLE 资源的内容的信息。

有关该命令的详细信息，请参阅第 275 页的附录 C，『新的系统编程命令』。

SET BUNDLE

更改已安装 BUNDLE 资源的状态。

有关该命令的详细信息，请参阅第 275 页的附录 C，『新的系统编程命令』。

对 CEMT（主终端事务）命令的更改

许多新的 CEMT 命令都可用于帮助您管理在 CICS 中部署的捆绑软件。

新资源支持

DISCARD 命令支持新的 BUNDLE 资源。

有关该新资源的信息，请参阅第 49 页的『对资源定义的更改』

新命令

INQUIRE BUNDLE

检索 BUNDLE 资源的状态。

有关该命令的详细信息，请参阅第 368 页的『CEMT INQUIRE BUNDLE』。

SET BUNDLE

启用 BUNDLE 资源。

有关该命令的详细信息，请参阅第 381 页的『CEMT SET BUNDLE』。

对 CICSplex SM 资源表的更改

新增和更改后的资源表支持应用程序捆绑软件的管理。

新表

以下新的资源表支持 CICS 中的捆绑软件：

BUNDDDEF

BUNDLE 资源的 BAS 资源定义表。该表包含用于定义 BUNDLE 资源定义的全部属性。

BUNDLE

已安装的应用程序捆绑软件的操作表。

BUNDPART

由应用程序捆绑软件动态安装和管理的资源的操作表。

BUNINGRP

包含在 BAS 资源组中的 BAS BUNDDDEF 资源对象的资源表。

CRESBUND

已安装的应用程序捆绑软件的拓扑表。

已更改的表, REDESC

BAS 资源描述表 (REDESC) 具有支持 BUNDDDEF 资源对象的新属性:

属性	描述
BUNDEFRG	捆绑软件定义的资源组
BUNDEFTS	捆绑软件定义的目标组
BUNDEFRS	捆绑软件定义的相关作用域

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

许多新增及已更改的视图集和菜单支持应用程序捆绑软件的管理。

新菜单, EYUSTARTAPPLICTN

在 Web 用户界面导航中选择 **CICS 操作视图** → **应用程序**, 就可以使用新操作菜单 EYUSTARTAPPLICTN。该菜单提供应用程序相关资源的摘要。该菜单链接到新的 EYUSTARTBUNDLE 视图集。

已更改的菜单

以下菜单现在支持 BUNDDDEF 资源对象:

- BAS CICS 资源定义菜单 EYUSTARTADMRES 包含到新捆绑软件定义视图集的链接。
- CICS 操作菜单 EYUSTARTOPERATE 包含到新菜单 EYUSTARTAPPLICTN 的链接。

新视图

捆绑软件定义 - BUNDDDEF

要从主菜单访问该视图集, 请单击**管理视图** → **CICS 资源定义** → **捆绑软件定义**。

该视图集中的视图显示 BUNDLE 资源定义的属性。

捆绑软件 - BUNDLE

要从主菜单访问该视图集, 请单击 **CICS 操作视图** → **应用程序操作视图** → **捆绑软件**

该视图集中的视图显示所选作用域内已安装的捆绑软件。捆绑软件的详细视图显示资源特征符以及安装该 BUNDLE 资源的系统名称。

已更改的视图

以下视图现在支持 BUNDDDEF 资源对象:

- 资源描述, EYUSTARTREDESC
- 资源描述所选择的资源, EYUSTARTRDSCPROC
- BAS 关系的映射, EYUSTARTMAPBAS

对全局用户出口的更改

XRSINDI 全局用户出口的新值支持 CICS 中的应用程序捆绑软件。

全局用户出口中的新资源支持, XRSINDI

资源管理安装和废弃出口 XRSINDI 支持新的 BUNDLE 资源。对于 BUNDLE 资源, **UEPIDTYP** 参数返回 UEIDBNL 值。

有关该新资源的信息, 请参阅第 49 页的『对资源定义的更改』

对统计信息的更改

现在, CICS 收集有关 CICS 中部署的应用程序捆绑软件的统计信息。

新统计信息类型, BUNDLE

PERFORM STATISTICS RECORD 和 CEMT PERFORM STATISTICS 命令上的新选项 BUNDLE 用于记录应用程序捆绑软件的统计信息。

EXEC CICS EXTRACT STATISTICS 命令的 BUNDLE 的新值 RESTYPE 用于检索与应用程序捆绑软件有关的统计信息。

DFHRLRDS DSECT 映射应用程序捆绑软件统计信息。

统计信息实用程序 DFHSTUP 包含应用程序捆绑软件的新统计信息, 而抽样统计程序 DFH0STAT 将对该新统计信息进行格式化。

对问题确定的更改

CICS 提供可帮助您诊断与应用程序捆绑软件有关的问题的新信息。

新组件代码

以下组件代码支持应用程序捆绑软件:

组件代码	组件关键字	描述
RL	RESLIFEMGR	资源生命周期域

可通过以下方式使用该组件代码:

- 选择每个组件的标准和特殊跟踪级别:
 - 在 CETR 事务中。
 - 在 **STNTRxx** 和 **SPCTRxx** 系统初始化参数中。
 - 在 INQUIRE TRACETYPE 和 SET TRACETYPE 系统编程命令中。如果存在组件关键字, 那么可以使用它来代替这些命令中的组件代码。
- 指定想要包含在格式化转储中的 CICS 存储器区域, 以及想要格式化的数据量。
- 指定想要包含在格式化转储中以及跟踪实用程序输出中的跟踪条目数。

在输出中, CICS 使用组件代码来标识消息和跟踪条目。

新消息

前缀为 DFHRL 的新消息与资源生命周期 (RL) 域的初始化和操作有关。

新异常终止代码

当 CICS 在安装 BUNDLE 资源定义的过程中检测到不可恢复错误时就会发出新异常终止代码 AAM4。

新跟踪点

RL 0100 到 RL 0604 范围内的新跟踪点用于跟踪来自新的 RL 域模块的条目和出口，以及跟踪这些模块的参数内容。

对安全性的更改

如果 CICS 区域已启用这些功能，那么资源和命令安全性将应用于 BUNDLE 资源。

事务安全性类别

在 CICS 区域重新启动时，CRLR 事务负责解析 BUNDLE 资源定义。CRLR 事务是由程序 DFHRLR 实现的 1 类事务。事务和程序都位于新 CSD 组 DFHRL 中，而该组包含在 DFHLIST 中。

资源安全性

BUNDLE 资源的资源安全性使用 RCICSRES 类、WCICSRES 集群类或者在 XRES 系统初始化参数中指定的相同的自定义类中的访问资源概要文件。您必须将 BUNDLE 的前缀加到 BUNDLE 资源的名称中。

命令安全性

BUNDLE 资源的命令安全性使用 CCICSCMD 类或 VCICSCMD 分组类中的 BUNDLE 资源。

第 9 章 对数据映射的改进

现在，您可以让 CICS 应用程序自动在基于通道的接口中使用 XML。使用新的实用程序和 API 命令，您可以将应用程序二进制数据映射为 XML 并在运行时将该数据转换为 XML。

使用此方法将应用程序数据转换为 XML 和从 XML 进行转换的优势在于 CICS 超出了 XML 解析器所提供的功能。CICS 可以解释 XML，并执行基于记录的应用程序数据的转换。因此，您可以更轻松、快速地使用该方法创建处理 XML 的应用程序。

CICS 支持许多高级语言，并提供 XML 助手以便映射在运行时处理期间如何转换数据。CICS 使用相同技术将 SOAP 消息中的应用程序数据映射到 XML，作为 Web Service 支持的一部分。

CICS XML 助手是提供的实用程序，可帮助您创建所需的映射，以将应用程序二进制数据转换为 XML 或将 XML 转换为应用程序二进制数据。XML 助手在 z/OS UNIX 上的捆绑软件目录中生成 XML 绑定和模式（后者为可选）。通过创建和安装相应的 BUNDLE 资源，CICS 将动态创建 XMLTRANSFORM 资源，该资源定义 XML 绑定和模式的位置。

如果您正在使用 Web Service，那么该支持具有很多优势：

- 现在，您可以通过编程来处理 SOAP 头和 SOAP 故障。
- 还可以创建 Web Service 应用程序，用于通过通道中的多个容器构建 SOAP 消息。

CICS XML 助手

CICS XML 助手是一组批处理实用程序，可以帮助您将 XML 转换为高级语言结构，也可帮助您将高级语言结构转换为 XML 模式。该助手支持应用程序的快速部署，这些应用程序只需最少量的编程工作即可执行 XML 处理。

使用 CICS 的 XML 助手可减少必须撰写以对 XML 进行语法分析或构造 XML 的代码量；CICS 在 XML 片段和应用程序的数据结构之间转换数据。

该 XML 助手可以通过简单的语言结构创建 XML 模式，或通过现有 XML 模式创建一种语言结构，该助手支持 COBOL、C/C++ 和 PL/I。它还会生成 CICS 在运行时用于自动将 XML 数据转换为二进制应用程序数据或将二进制应用程序数据转换为 XML 数据的元数据；该元数据在 XML 绑定中定义，并存储在 z/OS UNIX 上。在 z/OS UNIX 中，XML 绑定的模式位于 /usr/lpp/cicsts/cicsts41/schemas/xmltransform/ 目录中。

CICS XML 助手由两个实用程序组成：

DFHLS2SC

该实用程序从语言结构生成 XML 模式和绑定。

DFHSC2LS

该实用程序会生成可在应用程序中使用的 XML 绑定和语言结构。您可以使用 WSDL 文档或 XML 模式作为输入。

用于运行这两个程序的 JCL 过程在 *hlq.XDFHINST* 库中，其中 *hlq* 是 CICS 安装的高级限定符。

DFHLS2SC: 高级语言到 XML 模式的转换

DFHLS2SC 编目过程从高级语言结构生成 XML 模式和 XML 绑定文件。如果要创建可对 XML 进行语法分析或创建 XML 的 CICS 程序，您可以使用 DFHLS2SC。

DFHLS2SC 的作业控制语句、符号参数、输入参数、这些语句和参数的描述及示例作业可帮助您使用此过程。

DFHLS2SC 的作业控制语句

JOB 启动作业。

EXEC 指定过程名称 (DFHLS2SC)。

INPUT.SYSUT1 DD

指定输入。通常在输入流中指定输入参数。但是，可以在数据集或分区数据集的成员中定义它们。

符号参数

以下是在 DFHLS2SC 中定义的符号参数：

JAVADIR=*path*

指定 DFHLS2SC 将使用的 Java 目录的名称。此参数的值追加在 */usr/lpp/* 后，给出完整路径名 */usr/lpp/path*。

通常，您不需指定此参数。缺省值是在 **JAVADIR** 参数中提供给 CICS 安装作业 (DFHISTAR) 的值。

PATHPREF=*prefix*

指定可选前缀，以扩展用于其他参数的 z/OS UNIX 目录路径。缺省值为空字符串。

通常，您不需指定此参数。缺省值是在 **JAVADIR** 参数中提供给 CICS 安装作业 (DFHISTAR) 的值。

SERVICE=*value*

仅当 IBM 支持发出指示时才使用该参数。

TMPDIR=*tmpdir*

在 z/OS UNIX 中指定 DFHLS2SC 用作临时工作空间的目录的位置。作业运行时所使用的用户标识必须对此目录有读和写许可权。

缺省值是 */tmp*。

TMPFILE=*tmpprefix*

指定 DFHLS2SC 用于构造临时工作空间文件名的前缀。

缺省值为 *SC2WS*。

USSDIR=*path*

在 z/OS UNIX 文件系统中指定 CICS TS 目录的名称。此参数的值追加在 */usr/lpp/cicsts/* 后，给出完整路径名 */usr/lpp/cicsts/path*。

通常，您不需指定此参数。缺省值是在 **USSDIR** 参数中提供给 CICS 安装作业 (DFHISTAR) 的值。

临时工作空间

DFHLS2SC 会在运行时创建以下三个临时文件:

```
tmpdir/tmpprefix.in
tmpdir/tmpprefix.out
tmpdir/tmpprefix.err
```

其中:

tmpdir 是在 **TMPDIR** 参数中指定的值。
tmpprefix 是在 **TMPFILE** 参数中指定的值。

文件的缺省名称 (当未指定 **TMPDIR** 和 **TMPFILE** 时) 为:

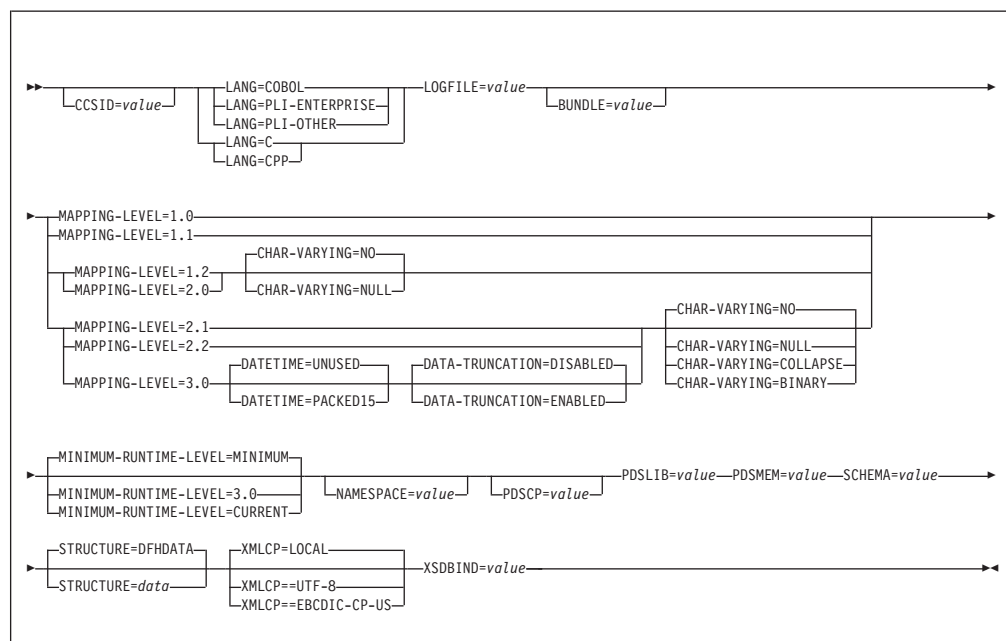
```
/tmp/LS2SC.in
/tmp/LS2SC.out
/tmp/LS2SC.err
```

要点: DFHLS2SC 不锁定对生成的 z/OS UNIX 文件名的访问。因此, 如果 DFHLS2SC 的两个或多个实例同时运行, 并使用相同的临时工作空间文件, 那么无法阻止一个作业在另一个作业正在使用工作空间文件时覆盖它们, 从而导致不可预测的故障。

因此, 建议您制定可以避免此情况的命名约定和操作过程; 例如, 您可以使用系统符号参数 **SYSUID** 来生成对各个用户来说是唯一的工作空间文件名。

这些临时文件在作业结束前即被删除。

DFHLS2SC 的输入参数



参数使用

- 您可以按任何顺序指定输入参数。
- 每个参数必须在新行开始。

- 参数（及其连续字符，如果使用的话）不能超出第 72 列；第 73 至 80 列必须包含空格。
- 如果参数太长而不能放在一行上，那么在该行的结尾处使用一个星号（*）字符以表明参数延伸至下一行。星号前面的所有内容（包含空格）都认为是参数的一部分。

例如：

```
XSDBIND=xsdbinddir*
/app1
```

等于

```
XSDBIND=xsdbinddir/app1
```

- 此行的第一个字符位置的 # 字符是注释字符。忽略此选项。

参数描述

BUNDLE=*value*

指定 z/OS UNIX 上捆绑软件目录的路径和名称。如果指定了该值，XML 助手会在捆绑软件目录中生成 XML 模式和绑定，并创建捆绑软件清单。该参数上的路径信息会覆盖 **SCHEMA** 和 **XSDBIND** 参数上的所有路径信息。

您还可以指定归档文件而不是目录名称。XML 助手支持 .zip 和 .jar 归档。但是，在尝试安装 BUNDLE 资源之前，您必须解压缩归档文件。

如果不指定该参数，那么 CICS 会将 XML 模式和绑定放在这些参数上指定的位置上。

CCSID=*value*

指定在运行时用于对应用程序数据结构中的字符数据进行编码的 CCSID。该参数的值将覆盖 **LOCALCCSID** 系统初始化参数的值。*value* 必须是受 Java 和 z/OS 转换服务支持的 EBCDIC CCSID。如果不指定该参数，那么应用程序数据结构将使用系统初始化参数中指定的 CCSID 进行编码。

您可以在任何映射级别下使用该参数。

CHAR-VARYING=NO**|NULL|COLLAPSE|BINARY**

指定映射级别为 1.2 或更高情况下语言结构中的字符字段的映射方式。COBOL 中的字符字段是 X 类型 Picture 子句，例如 PIC(X) 10。C/C++ 中的字符字段是字符数组。该参数不适用于 Enterprise 及其他 PL/I 语言结构。您可以选择以下选项：

NO 字符字段与 `xsd:string` 建立映射，并作为固定长度字段处理。该数据的最大长度即为该字段的长度。对于 COBOL 和 PL/I，在映射级别 2.0 及以下级别上 **CHAR-VARYING** 参数的缺省值为 NO。

NULL 字符字段与 `xsd:string` 建立映射，并作为以 null 结束的字符串处理。当从 XML 模式进行转换时，CICS 会添加终止空字符。字符串的最大长度为语言结构中指明的长度减去一个字符后的长度。对于 C/C++，**CHAR-VARYING** 参数的缺省值为 NULL。

COLLAPSE

字符字段与 `xsd:string` 建立映射。字段中的尾部空格不包含在 XML 模式内。COLLAPSE 是映射级别为 2.1 及更高情况下 COBOL 和 PL/I 的 **CHAR-VARYING** 参数的缺省 *value*。

BINARY

字符字段映射为 `xsd:base64binary` 数据类型，并作为固定长度字段处理。只有映射级别 2.1 和更高级别时，可以使用 **CHAR-VARYING** 参数的 `BINARY value`。

DATA-TRUNCATION=DISABLED|ENABLED

指定可变长度数据是否可采用固定长度字段结构：

DISABLED

如果数据小于 CICS 期望的固定长度，那么 CICS 会拒绝截断的数据并发送一条错误消息。

ENABLED

如果数据小于 CICS 期望的固定长度，那么 CICS 将接受截断的数据，并将缺少的数据作为空值进行处理。

DATETIME=UNUSED|PACKED15

指定采用高级语言结构的 `dateTime` 字段（包括 CICS ABSTIME 值）是否映射为时间戳记：

PACKED15

所有 `dateTime` 字段都映射为时间戳记。

UNUSED

所有 `dateTime` 字段都不映射为时间戳记。该映射为缺省值。

您可以将该参数的映射级别设置为 3.0。

LANG=COBOL

指定高级语言结构的编程语言为 COBOL。

LANG=PLI-ENTERPRISE

指定高级语言结构的编程语言为 Enterprise PL/I。

LANG=PLI-OTHER

指定高级语言结构的编程语言为 Enterprise PL/I 以外的 PL/I 级别。

LANG=C

指定高级语言结构的编程语言为 C。

LANG=CPP

指定高级语言结构的编程语言为 C++。

LOGFILE=value

文件的标准 z/OS UNIX 名称，DFHLS2SC 将其活动日志和跟踪信息写入该文件。如果该文件不存在，那么 DFHLS2SC 将创建该文件，但是不创建目录结构。

通常，您不会用到该文件，但如果您遇到有关 DFHLS2SC 的问题，那么 IBM 服务团队可能会要求您提供该文件。

MAPPING-LEVEL={1.0|1.1|1.2|2.0|2.1|2.2|3.0}

指定生成 XML 绑定和语言结构时助手使用的映射级别。建议您使用可用的最新映射级别。如果正在为 Atom 订阅源创建 XML 绑定，那么您必须使用映射级别 3.0。

MINIMUM-RUNTIME-LEVEL={MINIMUM|3.0|CURRENT}

指定可在其中部署 XML 绑定的最小 CICS 运行时环境。如果您选择的级别不符合已指定的其他参数，那么会收到错误消息。您可以选择的选项有：

MINIMUM

依据您指定的参数，自动分配可能的最低 CICS 运行时级别。

- 3.0** 如果要使用 CICS XML 助手以及高级数据映射，请指定运行时级别 3.0 或更高级别。

CURRENT

使用该运行时级别将生成的绑定文件部署到 CICS 区域中，对于用来生成绑定文件的运行时级别，CICS 区域具有运行时环境设置。

NAMESPACE=*value*

指定要在生成的 XML 模式中使用的 CICS 名称空间。对于 Atom 订阅源，CICS 在 Atom 订阅源中提供了该名称空间以及 Atom 名称空间。

如果不指定该参数，那么 CICS 自动生成名称空间。

PDSCP=*value*

指定分区数据集成员中所用的代码页，其中 *value* 是 CCSID 编号或 Java 代码页编号。如果不指定该参数，那么将使用 z/OS UNIX 系统服务代码页。例如，您可以指定 PDSCP=037。

PDSLIB=*value*

指定包含要处理的高级语言数据结构的分区数据集的名称。

限制：分区数据集中的记录的长度必须是固定的 80 个字节。

PDSMEM=*value*

指定分区数据集成员的名称，该分区数据集成员包含要处理的高级语言结构。

SCHEMA=*value*

将 XML 模式写入其中的文件的标准 z/OS UNIX 名称。XML 模式符合 WSDL 2.0 规范。如果该文件不存在，那么 DFHLS2SC 将创建该文件，但是不创建目录结构。

STRUCTURE=*data*

使用 C 和 C++ 语言的顶级数据结构的名称。缺省值为 DFHDATA。

XMLCP=LOCAL|UTF-8|EBCDIC-CP-US

指定用于生成 XML 绑定的代码页。

LOCAL

这是缺省值。它指定使用本地代码页生成 XML，并且在 XML 模式中没有生成任何编码标记。

UTF-8 指定使用 UTF-8 代码页生成 XML。在 XML 模式中生成编码标记。如果您指定了该选项，那么必须确保在不同的平台之间复制 XML 模式时编码保持正确无误。

EBCDIC-CP-US

指定使用 US EBCDIC 代码页生成 XML。在 XML 模式中生成编码标记。

XSDBIND=*value*

XSD 绑定的标准 z/OS UNIX 名称。如果该文件不存在，那么 DFHLS2SC 将创建该文件，但是不创建目录结构。文件扩展名为 `.xsdbind`。

DFHSC2LS: XML 模式到高级语言的转换

DFHSC2LS 编目过程生成从 XML 模式或 WSDL 文档生成高级语言数据结构和 XML 绑定。如果要创建可对 XML 进行语法分析或创建 XML 的 CICS 程序，您可以使用 DFHSC2LS。

DFHSC2LS 的作业控制语句、符号参数、输入参数、这些语句和参数的描述及示例作业可帮助您使用此过程。

DFHSC2LS 的作业控制语句

JOB 启动作业。

EXEC 指定过程名称 (DFHSC2LS)。

INPUT.SYSUT1 DD

指定输入。通常在输入流中指定输入参数。但是，可以在数据集或分区数据集的成员中定义它们。

符号参数

以下是在 DFHSC2LS 中定义的符号参数：

JAVADIR=*path*

指定 DFHSC2LS 将使用的 Java 目录的名称。此参数的值追加在 /usr/lpp/ 后，给出完整路径名 /usr/lpp/*path*。

通常，您不需指定此参数。缺省值是在 **JAVADIR** 参数中提供给 CICS 安装作业 (DFHISTAR) 的值。

PATHPREF=*prefix*

指定可选前缀，以扩展用于其他参数的 z/OS UNIX 目录路径。缺省值为空字符串。

通常，您不需指定此参数。缺省值是在 **JAVADIR** 参数中提供给 CICS 安装作业 (DFHISTAR) 的值。

TMPDIR=*tmpdir*

在 z/OS UNIX 中指定 DFHSC2LS 用作临时工作空间的目录的位置。作业运行时所使用的用户标识必须对此目录有读和写许可权。

缺省值是 /tmp。

TMPFILE=*tmpprefix*

指定 DFHSC2LS 用于构造临时工作空间文件名的前缀。

缺省值为 SC2LS。

USSDIR=*path*

在 z/OS UNIX 文件系统中指定 CICS TS 目录的名称。此参数的值追加在 /usr/lpp/cicsts/ 后，给出完整路径名 /usr/lpp/cicsts/*path*。

通常，您不需指定此参数。缺省值是在 **USSDIR** 参数中提供给 CICS 安装作业 (DFHISTAR) 的值。

SERVICE=*value*

仅当 IBM 支持发出指示时才使用该参数。

临时工作空间

DFHSC2LS 会在运行时创建以下三个临时文件:

```
tmpdir/tmpprefix.in  
tmpdir/tmpprefix.out  
tmpdir/tmpprefix.err
```

其中:

tmpdir 是在 **TMPDIR** 参数中指定的值。
tmpprefix 是在 **TMPFILE** 参数中指定的值。

文件的缺省名称 (当未指定 **TMPDIR** 和 **TMPFILE** 时) 为:

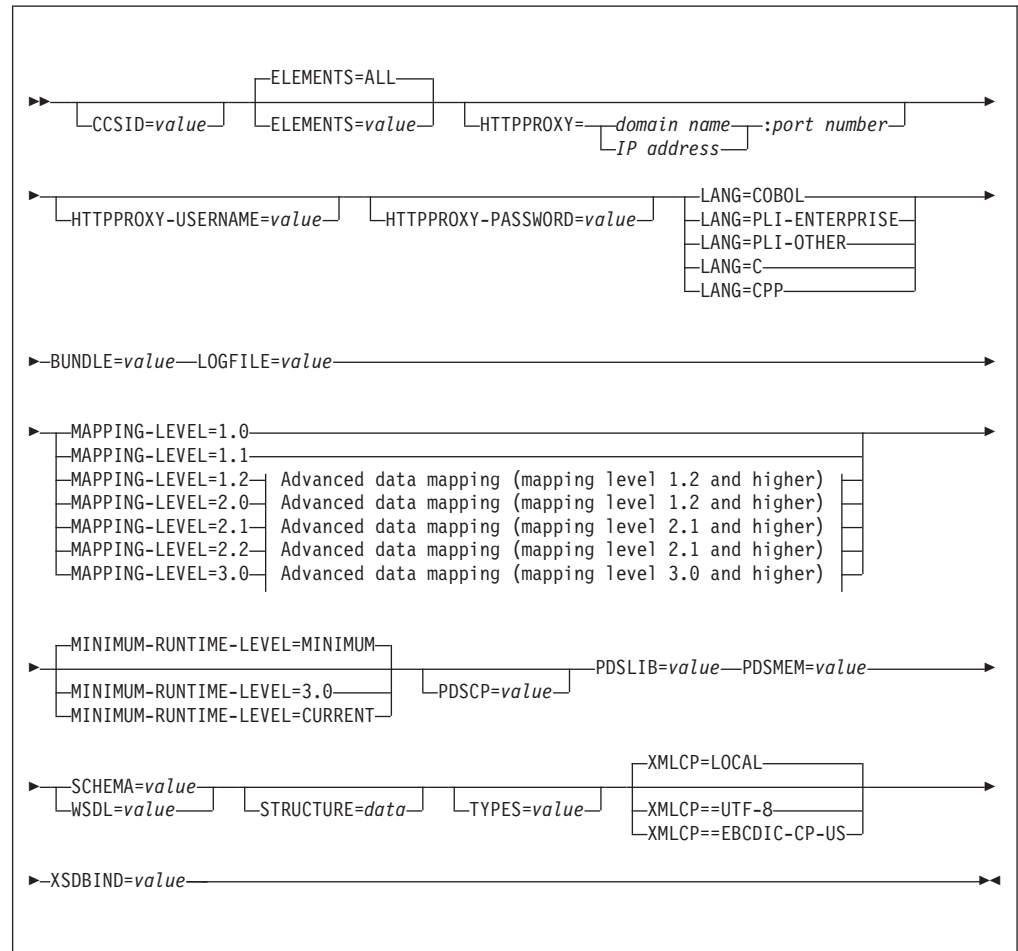
```
/tmp/SC2LS.in  
/tmp/SC2LS.out  
/tmp/SC2LS.err
```

要点: DFHSC2LS 不锁定对生成的 z/OS UNIX 文件名的访问。因此, 如果 DFHSC2LS 的两个或多个实例同时运行, 并使用相同的临时工作空间文件, 那么无法阻止一个作业在另一个作业正在使用工作空间文件时覆盖它们, 从而导致不可预测的故障。

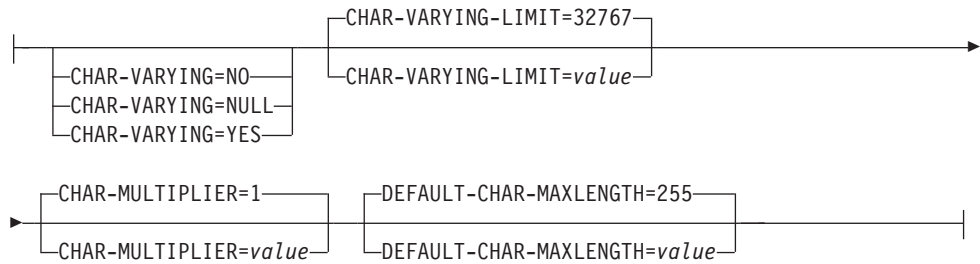
因此, 建议您制定可以避免此情况的命名约定和操作过程; 例如, 您可以使用系统符号参数 **SYSUID** 来生成对各个用户来说是唯一的工作空间文件名。

这些临时文件在作业结束前即被删除。

DFHSC2LS 的输入参数



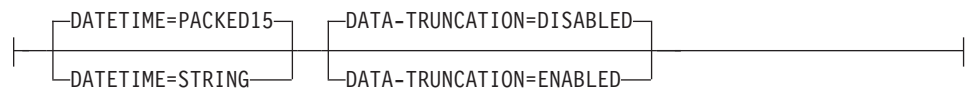
高级数据映射（映射级别 1.2 和更高级别）：



高级数据映射（映射级别 2.1 和更高级别）：



高级数据映射（映射级别 3.0）：



参数使用

- 您可以按任何顺序指定输入参数。
- 每个参数必须在新行开始。
- 参数（及其连续字符，如果使用的话）不能超出第 72 列；第 73 至 80 列必须包含空格。
- 如果参数太长而不能放在一行上，那么在该行的结尾处使用一个星号（*）字符以表明参数延伸至下一行。星号前面的所有内容（包含空格）都认为是参数的一部分。
例如：

```
XSDBIND=xsbinddir*  
/app1
```

等于

```
XSDBIND=xsbinddir/app1
```

- 此行的第一个字符位置的 # 字符是注释字符。忽略此选项。

参数描述

BUNDLE=value

指定 z/OS UNIX 上捆绑软件目录的路径和名称。如果指定了该值，XML 助手会在捆绑软件目录中生成 XML 绑定，并创建捆绑软件清单。该参数上的路径信息会覆盖 **XSDBIND** 参数上的所有路径信息。如果不指定该参数，那么 CICS 会将 XML 绑定放在指定位置。

CCSID=value

指定在运行时用于对应用程序数据结构中的字符数据进行编码的 CCSID。该参数的

值将覆盖 **LOCALCCSID** 系统初始化参数的值。 *value* 必须是受 Java 和 z/OS 转换服务支持的 EBCDIC CCSID。如果不指定该参数，那么应用程序数据结构将使用系统初始化参数中指定的 CCSID 进行编码。

您可以在任何映射级别下使用该参数。但是，如果您希望将生成的文件部署在 CICS TS 3.1 区域中，那么必须应用 APAR PK23547 来实现代码的最低运行时级别，以便安装 Web Service 绑定文件。

CHAR-MULTIPLIER=1|value

指定映射级别为 1.2 或更高的情况下每个字符所允许的字节数。该参数的 *value* 可以是 1 到 2147483647 中的某个正整数。所有基于非数字字符的映射均受该倍数的限制。二进制字段、数字字段、区位及压缩十进制字段不受该倍数的限制。

该参数非常有用，例如，假使您打算使用 DBCS 字符，那么您可以选择 3 的倍数，以允许在运行时每个双字节字符周围的潜在 Shift-in 和 Shift-out 字符都包含空格。

CHAR-VARYING=NO|NULL|YES

指定映射级别为 1.2 或更高情况下可变长度字符数据的映射方式。可变长度二进制数据类型始终与容器或可变结构建立映射。如果不指定该参数，那么缺省映射将取决于指定的语言。您可以选择以下选项：

NO 可变长度字符数据映射为定长字符串。

NULL 可变长度字符数据映射为以 null 结束的字符串。

YES 可变长度字符数据与 PL/I 中的 CHAR VARYING 数据类型建立映射。在 COBOL、C 和 C++ 语言中，可变长度字符数据与一个等价表示建立映射，该表示由两个相关元素 - 数据长度和数据 - 组成。

CHAR-VARYING-LIMIT=32767|value

在映射级别为 1.2 或更高的情况下指定与语言结构建立映射的二进制数据及可变长度字符数据的最大大小。如果字符或二进制数据大于在该参数中指定的值，那么它将与容器建立映射，且该容器的名称将被用在生成的语言结构中。 *value* 的范围为 0 至 32767 字节（缺省值）。

DATA-TRUNCATION=DISABLED|ENABLED

指定可变长度数据是否可采用固定长度字段结构：

DISABLED

如果数据小于 CICS 期望的固定长度，那么 CICS 会拒绝截断的数据并发送一条错误消息。

ENABLED

如果数据小于 CICS 期望的固定长度，那么 CICS 将接受截断的数据，并将缺少的数据作为空值进行处理。

DATETIME=PACKED15|STRING

指定映射到 CICS ABSTIME 数据格式或文本的 xsd:dateTime 字段：

PACKED15

xsd:dateTime 字段被映射到 CICS ABSTIME 格式。

STRING

xsd:dateTime 字段被映射到文本。该映射与之前的所有映射级别相同。

您可以在映射级别为 3.0 时使用该参数。

DEFAULT-CHAR-MAXLENGTH=255|value

在映射级别为 1.2 或更高的情况下，以字符为单位指定字符数据的缺省数组长度，以便进行映射，同时没有在 XML 模式文档或 WSDL 文档中暗示长度。该参数的 *value* 可以是 1 到 2147483647 中的某个正整数。

ELEMENTS=ALL|value

定义要启用的全局元素局部名的列表。缺省值 ALL 表示已启用所有全局元素。

HTTPPROXY={domain name|IP address};port number

如果您的 XML 模式或 WSDL 文档包含对因特网上其他 XML 模式或 WSDL 文件的引用，并且您要运行 DFHSC2LS 的系统使用代理服务器来访问因特网，那么请指定代理服务器的域名或 IP 地址以及端口号。例如：

```
HTTPPROXY=proxy.example.com:8080
```

在其他情况下，不需要此参数。

HTTPPROXY-USERNAME=value

如果运行 DFHSC2LS 的系统使用 HTTP 代理服务器访问因特网，且 HTTP 代理服务器使用基本认证，那么请指定要与 **HTTPPROXY-PASSWORD** 一起使用的 HTTP 代理用户名。仅当还指定了 **HTTPPROXY** 时，才可以使用该参数。

HTTPPROXY-PASSWORD=value

如果运行 DFHSC2LS 的系统使用 HTTP 代理服务器访问因特网，且 HTTP 代理服务器使用基本认证，那么请指定要与 **HTTPPROXY-USERNAME** 一起使用的 HTTP 代理密码。仅当还指定了 **HTTPPROXY** 时，才可以使用该参数。

INLINE-MAXOCCURS-LIMIT=1|value

指定是否基于 XML 属性的 maxOccurs 属性来使用内联变量重复内容。

只有映射级别为 2.1 及更高情况下，才可以使用 **INLINE-MAXOCCURS-LIMIT** 参数。**INLINE-MAXOCCURS-LIMIT** 的 *value* 可以是 0 到 32767 中的某个正整数。*value* 为 0 表示未使用内联映射。*value* 为 1 确保可选元素已进行内联映射。如果 maxOccurs 属性的 *value* 大于 **INLINE-MAXOCCURS-LIMIT** 的 *value*，那么说明使用的是基于容器的映射；否则使用的是内联映射。

当决定要对可变重复列表使用内联映射时，请考虑重复出现的数据的单个项的长度。如果较长的实例较少，基于容器的映射更可取；如果较短长度的实例较多，内联映射或许更可取。

LANG=COBOL

指定高级语言结构的编程语言为 COBOL。

LANG=PLI-ENTERPRISE

指定高级语言结构的编程语言为 Enterprise PL/I。

LANG=PLI-OTHER

指定高级语言结构的编程语言为 Enterprise PL/I 以外的 PL/I 级别。

LANG=C

指定高级语言结构的编程语言为 C。

LANG=CPP

指定高级语言结构的编程语言为 C++。

LOGFILE=value

文件的标准 z/OS UNIX 名称，DFHSC2LS 将其活动日志和跟踪信息写入该文件。如果该文件不存在，那么 DFHSC2LS 将创建该文件，但是不创建目录结构。

通常，您不需要使用此文件，但如果您遇到有关 DFHSC2LS 的问题，那么 IBM 服务组织可能会要求您提供该文件。

MAPPING-LEVEL={1.0|1.1|1.2|2.0|2.1|2.2|3.0}

指定生成 XML 绑定和语言结构时助手使用的映射级别。建议您使用可用的最新映射级别；对于 DFHSC2LS，建议使用映射级别 3.0 或更高级别。

3.0 xsd:dateTime 数据类型映射到 CICS ASKTIME 格式。

MINIMUM-RUNTIME-LEVEL={MINIMUM|3.0|CURRENT}

指定可在其中部署 XML 绑定的最小 CICS 运行时环境。如果您选择的级别不符合已指定的其他参数，那么会收到错误消息。您可以选择的选项有：

MINIMUM

依据您指定的参数，自动分配可能的最低 CICS 运行时级别。

3.0 如果要使用 CICS XML 助手以及高级数据映射，请指定运行时级别 3.0 或更高级别。

CURRENT

使用该运行时级别将生成的 XML 绑定部署到 CICS 区域中，该区域与用于生成 XML 绑定的区域具有相同的运行时环境。

PDSCP=value

指定分区数据集成员中所用的代码页，其中 *value* 是 CCSID 编号或 Java 代码页编号。如果不指定该参数，那么将使用 z/OS UNIX 系统服务代码页。例如，您可以指定 PDSCP=037。

PDSLIB=value

指定包含生成的高级语言的分区数据集的名称。

PDSMEM=value

指定 1-6 个字符的前缀，DFHSC2LS 用该前缀生成将包含高级语言结构的分区数据集成员的名称。

DFHSC2LS 为每个操作生成分区数据集成员。通过在前缀后面追加两个数字生成成员名。

SCHEMA=value

从中读取 XML 模式的文件的标准 z/OS UNIX 名称。如果该文件不存在，那么 DFHSC2LS 将创建该文件，但是不创建目录结构。

您可以使用 XML 模式或 WSDL 文档作为对 DFHSC2LS 的输入。您必须指定该参数或 **WSDL** 参数（并非两者都指定），以指明输入的来源。

STRUCTURE=data

使用 C 和 C++ 语言的顶级数据结构的名称。缺省值为 **PDSMEM** 参数的值。

TYPES=value

定义要启用的全局类型局部名的列表。*value* 为 ALL 表示已启用所有全局类型。缺省为禁用全局类型。

WSDL=value

WSDL 文档的标准 z/OS UNIX 名称。

您可以使用 XML 模式或 WSDL 文档作为对 DFHSC2LS 的输入。您必须指定该参数或 **SCHEMA** 参数（并非两者都指定），以指明输入的来源。

XMLCP=LOCAL|UTF-8|EBCDIC-CP-US

指定用于生成 XML 绑定的代码页。

LOCAL

这是缺省值。它指定使用本地代码页生成 XML，并且在 XML 模式中没有生成任何编码标记。

UTF-8 指定使用 UTF-8 代码页生成 XML。在 XML 模式中生成编码标记。如果您指定了该选项，那么必须确保在不同的平台之间复制 XML 模式时编码保持正确无误。

EBCDIC-CP-US

指定使用 US EBCDIC 代码页生成 XML。在 XML 模式中生成编码标记。

XSDBIND=value

XML 绑定的标准 z/OS UNIX 名称。如果该文件不存在，那么 DFHSC2LS 将创建该文件，但是不创建目录结构。文件扩展名为 `.xsdbind`。

通过多个容器创建 Web Service

在前发行版中，只能通过具有一个容器（通常是 DFHWS-DATA）的语言结构创建 Web Service 提供程序。现在，可以通过在一个通道上使用多个容器的应用程序创建 Web Service 提供程序。

关于此任务

容器可以包含不同的数据；例如：结构化或非结构化的二进制内容或文本。某些容器可能是可选的，而另外一些容器则是必需的。当 Web Service 在其应用程序接口中使用多个容器时，必须创建通道描述文档来描述这些容器。该通道描述文档是 XML 文档，它符合 CICS 提供的模式。

当应用程序发送或接收 SOAP 消息时，CICS 使用该通道描述将数据的多个片段构造成单个 XML 文档，并将数据重新解构到一组容器中。

要通过使用一个通道和多个容器的应用程序创建 Web Service，请执行以下步骤：

1. 创建描述通道上容器的 XML 文档。如果该应用程序针对请求和响应使用不同的容器组，那么必须创建一个通道描述文档来描述该请求，然后创建另一个文档来描述响应。*CICS Web Services Guide* 中描述了通道模式和示例 XML 文档。
2. 运行带有以下参数的 DFHLS2WS:
 - a. 指定 **REQUEST-CHANNEL** 参数，而不指定 **PDSLIB** 和 **REQMEM** 参数。必须在该参数中指明针对请求的通道描述文档位于 z/OS UNIX 上的位置。
 - b. 可选：如果该应用程序发送或期望收到响应，请指定 **RESPONSE-CHANNEL** 参数。必须在该参数中指明针对响应的通道描述文档位于 z/OS UNIX 上的位置。如果该应用程序针对响应使用相同的容器组，请指定与 **REQUEST-CHANNEL** 参数相同的值。
 - c. 将 **MAPPING-LEVEL** 参数的值指定为 3.0。
 - d. 将 **PGMINT** 参数的值指定为 CHANNEL。

不能使用 **CONTID** 参数。Web Service 助手生成了包含通道模式的 WSDL 文档。

3. 将 Web Service 绑定和 WSDL 文档复制到提供程序管道的 pickup 目录。必须以二进制方式复制文件。

4. 使用 PIPELINE SCAN 命令创建 CICS 资源。

结果

成功创建 CICS 资源之后，就完成了创建服务提供程序。

下一步做什么

测试应用程序，确保可成功发送和接收 SOAP 消息。

对 Web Service 助手的更改

Web Service 助手具有新增和更改后的参数，用于支持数据映射增强。

MAPPING-LEVEL 参数具有新的映射级别 3.0。使用映射级别 3.0 来利用这些改进：

- DFHLS2WS 和 DFHWS2LS 具有新的 **DATETIME** 参数，用于支持将 xsd:dateTime 数据类型映射至 CICS ABSTIME 格式。
- DFHLS2WS 和 DFHWS2LS 具有新的 **DATA-TRUNCATION** 参数，用于支持固定长度字段中的可变长度数据。
- DFHLS2WS 具有两个新参数：**REQUEST-CHANNEL** 和 **RESPONSE-CHANNEL**，用于支持创建 Web Service 提供程序，该应用程序在一个通道上使用多个容器来创建请求和响应 SOAP 消息。

MINIMUM-RUNTIME-LEVEL 参数还具有新值 3.0，用于将 Web Service 部署到 CICS TS for z/OS V4.1 区域中。

对外部接口的更改

某些已更改的外部接口现在支持由 CICS XML 助手提供的改进后的数据映射。

对 CICS 应用程序编程接口的更改

已添加两个新的 API 命令：TRANSFORM XMLTODATA 和 TRANSFORM DATATOXML。使用这些命令可以在 XML 与应用程序数据之间相互转换。

新命令

TRANSFORM XMLTODATA

使用 TRANSFORM XMLTODATA 命令将 XML 转换为应用程序数据。

有关该命令的详细信息，请参阅第 243 页的『TRANSFORM XMLTODATA』。

TRANSFORM DATATOXML

使用 TRANSFORM DATATOXML 命令将应用程序数据转换为 XML。

有关该命令的详细信息，请参阅第 241 页的『TRANSFORM DATATOXML』。

对 JCICS 应用程序编程接口的更改

现在，JCICS API 支持来自 Java 应用程序的 XML 和二进制数据之间的转换。

JCICS API 针对以下新的 API 命令提供了等效命令：

TRANSFORM XMLTODATA

TRANSFORM DATATOXML

以下新的 JCICS 类提供了该支持:

com.ibm.cics.server.XmlTransform

该类表示 XMLTRANSFORM 资源。

com.ibm.cics.server.Transform

该类向 TRANSFORM 命令提供 Java 接口。

com.ibm.cics.server.TransformInput

该类表示针对 TRANSFORM 命令的输入参数。

com.ibm.cics.server.TransformOutput

该类表示针对 TRANSFORM 命令的输出参数。

对系统编程接口的更改

某些新的系统命令支持 CICS 中的数据映射改进。

新命令

INQUIRE XMLTRANSFORM

使用 INQUIRE XMLTRANSFORM 检索有关已安装的 XMLTRANSFORM 资源的信息。

有关该命令的详细信息，请参阅第 275 页的附录 C，『新的系统编程命令』。

SET XMLTRANSFORM

使用 SET XMLTRANSFORM 更改已安装的 XMLTRANSFORM 资源的状态。

有关该命令的详细信息，请参阅第 275 页的附录 C，『新的系统编程命令』。

对 CICSplex SM 资源表的更改

某些新增和更改后的资源表支持 CICS 中的数据映射改进。

新表

现在，以下新的资源表支持 XMLTRANSFORM 资源:

XMLTRANS

已安装的 XMLTRANSFORM 资源的操作表。

CREXMLT

已安装的 XMLTRANSFORM 资源的拓扑表。

已更改的表

TASK 和 HTASK 资源表具有可监控 XMLTRANSFORM 资源的新属性:

属性	描述
TMRMLXTC	XML 绑定文件用于数据变换的次数。
TMRMLTDL	XML 文档的长度
TMRMLCTM	用于处理请求的 XML 系统服务解析器消耗的 CPU 时间

CICSRGN 和 MONITOR 资源表具有支持 XMLTRANSFORM 统计信息报告的新属性。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

新的视图集和更改后的视图支持对数据映射的改进。

新菜单 - 应用程序

在 Web 用户界面导航中选择 **CICS 操作视图** → **应用程序**，就可以使用新操作菜单 EYUSTARTAPPLICTN。该菜单提供应用程序相关资源的摘要。该菜单链接到新的 EYUSTARTXMLTRANS 视图集。

新视图

XMLTRANSFORM 资源 - XMLTRANS

要从主菜单访问该视图集，请单击**应用程序操作视图** → **XMLTRANSFORM 资源**。

该视图集中的视图显示所选作用域内已安装的 XMLTRANSFORM 资源。如果应用程序捆绑软件动态创建了 XMLTRANSFORM，或者打开了验证，就会显示该视图。

XMLTRANSFORM 资源的详细视图显示 XML 绑定和模式的位置、映射级别和最低运行时级别以及资源特征符等信息。

已更改的视图

现在，以下视图支持 XMLTRANSFORM 资源：

- 现在，CICSRGN 统计信息视图包含请求 XMLTRANSFORM 统计信息的选项。如下所示浏览至该视图：**CICS 操作视图** → **CICS 区域操作视图** → **请求统计信息处理**
- 现在，监控器统计信息视图包含请求 XMLTRANSFORM 统计信息的选项。在 CICS 区域视图中，单击 **EYUSTARTCICSRGN.DETAILED** → **监控和统计信息详细信息** → **统计信息详细信息** → **请求统计信息处理**。

对全局用户出口的更改

资源管理安装和废弃出口 XRSINDI 支持新的 XMLTRANSFORM 资源。

对于 XMLTRANSFORM 资源，**UEPIDTYP** 参数返回 UEIDXMLT 值。

对统计信息的更改

现在，CICS 收集有关在语言结构与 XML 之间转换数据的应用程序的统计信息。

新统计信息类型，XMLTRANSFORM

PERFORM STATISTICS RECORD 和 CEMT PERFORM STATISTICS 命令上的新选项 XMLTRANSFORM 用于记录在语言结构与 XML 之间转换数据的应用程序的统计信息。

EXEC CICS EXTRACT STATISTICS 命令的 XMLTRANSFORM 的新值 RESTYPE 用于检索与 XML 转换有关的统计信息。

DFHMLRDS DSECT 映射应用程序捆绑软件统计信息。

统计信息实用程序 DFHSTUP 包含 XML 转换的新统计信息，而抽样统计程序 DFH0STAT 将对该统计信息进行格式化。

对安全性的更改

如果为 CICS 区域启用这些功能，那么资源和命令安全性将应用于 XMLTRANSFORM 资源。

资源安全性

XMLTRANSFORM 资源的资源安全性使用 RCICSRES 类、WCICSRES 分组类或 **XRES** 系统初始化参数指定的同等客户定义类中的访问资源概要文件。您必须在 XMLTRANSFORM 资源的名称上加上 XMLTRANSFORM 前缀。

命令安全性

XMLTRANSFORM 资源的命令安全性在 CCICSCMD 类或 VCICSCMD 分组类中使用 XMLTRANSFORM 资源。

第 10 章 Web Service 寻址支持

Web Service 寻址 (WS-Addressing) 是一种独立于传输的机制, 用于在 Web Service 之间传递消息, 这样使用不同协议的 Web Service 就可以进行互操作。

CICS 确保现有 Web Service 应用程序可接受来自使用 WS-Addressing 的 Web Service 的请求。您还可以创建在 SOAP 消息中使用端点引用和消息寻址属性的新的 Web Service。

WS-Addressing 以消息寻址属性 (MAP) 的格式将寻址信息添加到 SOAP 消息头。MAP 包含消息传递信息, 例如, 唯一的消息标识和端点引用, 后者详述了消息的来源、目标以及将向何处发送回复或故障消息。端点引用 (EPR) 是特定类型的 MAP, 它包括消息的目标地址、应用程序使用的可选引用参数以及可选元数据。

您可使用新的 API 命令创建和处理寻址上下文。寻址上下文用于在执行 SOAP 请求和响应前后存储 WS-Addressing MAP。

CICS 包含以下用于支持 WS-Addressing 的功能:

- Web Service 请求程序和提供程序可与使用 WS-Addressing 的其他服务交互, 而不必重新部署。寻址消息处理程序 DFHWSADH 是管道中的新消息处理程序, 用于将包含 WS-Addressing 信息的消息路由到指定的 Web Service。
- 可以编写使用 WS-Addressing API 命令的应用程序, 以创建端点引用并创建、更新、删除和查询寻址上下文。
- 可以将响应消息路由至除请求程序端点之外的其他端点; 例如, 可将故障消息路由至专门的故障处理程序。
- 可以将引用参数传递至应用程序, 作为 SOAP 头中 MAP 的一部分。

缺省情况下, CICS 支持以下推荐规范:

- W3C WS-Addressing 1.0 - Core
- W3C WS-Addressing 1.0 - SOAP Binding
- W3C WS-Addressing 1.0 - Metadata

这些规范由 <http://www.w3.org/2005/08/addressing> 名称空间标识。除非另作说明, 否则本文档中描述的 WS-Addressing 语义参考这些推荐规范。

对于互操作性, CICS 还支持以下提交规范:

- W3C WS-Addressing - Submission

本规范由 <http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing> 名称空间标识。仅当必须与执行提交规范的客户机或 Web Service 提供程序交互时, 才使用该提交规范。

术语

用于解释 Web Service 寻址 (WS-Addressing) 支持的术语。

端点引用 (endpoint reference, EPR)

一种 XML 结构, 包含用于将消息传递到 Web service 的寻址信息。该寻址信息包含消息的目标地址、供应用程序使用的可选引用参数以及可选的元数据。

消息寻址属性 (message addressing property, MAP)

一种 XML 元素, 用于传达特定 Web service 消息的寻址信息, 如唯一的消息标识、消息的目标和消息的端点引用。

寻址上下文 (addressing context)

寻址上下文用于在从 SOAP 请求和响应消息收到 WS-Addressing 消息寻址属性 (MAP) 之后并以 SOAP 请求消息发送这些属性之前的时间段内保存这些属性。

对外部接口的更改

某些外部接口现在支持 Web Service 寻址。

对 CICS 应用程序编程接口的更改

Web Service 寻址 (WS-Addressing) 介绍了用于操作寻址上下文和端点引用 (EPR) 的新命令。

新命令

WSACONTEXT BUILD

使用 WSACONTEXT BUILD 命令插入或替换寻址上下文中的 WS-Addressing 消息寻址属性 (MAP)。

有关该命令的详细信息, 请参阅第 252 页的『WSACONTEXT BUILD』。

WSACONTEXT GET

在服务提供者中使用 WSACONTEXT GET 命令以获取由服务请求者发送的消息寻址属性 (MAP)。在服务请求者中使用 WSACONTEXT GET 命令以获取回复消息的 MAP。

有关该命令的详细信息, 请参阅第 259 页的『WSACONTEXT GET』。

WSACONTEXT DELETE

使用 WSACONTEXT DELETE 命令删除寻址上下文。

有关该命令的详细信息, 请参阅第 259 页的『WSACONTEXT DELETE』。

WSAEPR CREATE

使用 WSAEPR CREATE 命令创建用于表示 Web service 或 Web service 资源的端点引用 (EPR)。

有关该命令的详细信息, 请参阅第 256 页的『WSAEPR CREATE』。

对 JCICS 应用程序编程接口的更改

现在, JCICS API 支持处理来自 Java 应用程序的寻址上下文和端点引用。

JCICS API 针对以下新的 API 命令提供了等效命令:

WSACONTEXT BUILD
WSACONTEXT DELETE
WSACONTEXT GET

WSAEPR CREATE

以下新的 JCICS 类提供了该支持:

com.ibm.cics.server.WSContext

该类实现设置和获取寻址上下文中数据的方法，这些寻址上下文连接至当前的 Web Service 请求程序或提供程序。

com.ibm.cics.server.WSAEpr

该类通过提供的的数据创建 WS-Addressing 端点引用。

对监控数据的更改

新的监控字段用于监控用户任务发出的 WS-Addressing 请求数。

更改后的性能类组, DFHWEBB

DFHWEBB 类组包含以下新字段:

420 (TYPE-A, 'WSACBLCT', 4 BYTES)

用户任务发出的 EXEC CICS WSACONTEXT BUILD 命令数。

421 (TYPE-A, 'WSACGTCT', 4 BYTES)

用户任务发出的 EXEC CICS WSACONTEXT GET 命令数。

422 (TYPE-A, 'WSAEPCT', 4 BYTES)

用户任务发出的 EXEC CICS WSAEPR CREATE 命令数。

423 (TYPE-A, 'WSATOTCT', 4 BYTES)

用户任务发出的 EXEC CICS WS-Addressing 命令的总数。

对问题确定的更改

新信息可帮助您诊断与 WS-Addressing 有关的问题。

新消息

新消息 DFHPI9671 到 DFHPI9681 提供了通过 DFHWS2LS 处理时 WSDL 中 WS-Addressing 选项相关问题的信息。

新跟踪点

由“管道管理器”域发出 PI 1C00 到 PI 1C07、PI 1F00 到 PI 1F07 以及 PI 1F09 到 PI 1F0C 范围内的新跟踪点。

第 11 章 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 支持

CICS TS 4.1 支持由 31 位版本的 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 提供的 JVM。通过 Java 6, 您可以继续从 Java 5 中首次介绍的新 Java 语言功能、改进的垃圾回收功能和更简单的类共享功能中受益。

CICS TS 4.1 不支持 64 位版本的 IBM SDK for z/OS V6。

对 CICS 外部接口的更改

某些 CICS 外部接口已更改为使用 Java 6。

对安装的更改

您必须升级 CICS 区域以使用 Java 6。要执行此操作, 请在 DFHISTAR 作业中更改 JAVADIR 参数。

JAVADIR 参数的缺省值为 java/J6.0, 它指定了 IBM Software Developer Kit for z/OS, Java Technology Edition V6 的缺省安装位置。

对 JVM 概要文件的更改

由于 Java 6 不再需要 DFHJVMCC、DFHJMPC 和 DFHJMPS JVM 概要文件, 因此未提供这些样本。在 Java 6 中, 系统属性文件是可选的, 并且不提供样本属性文件。

JVM 概要文件: 选项和样本

CICS 提供了样本 JVM 概要文件, 其包含对 CICS 环境中使用的 IBM JVM 的可用选项的选择。其中一些选项特定于 CICS 环境, 不能用于其他环境中运行的 JVM。其他选项是标准或非标准的 Java 选项, 可用于任何环境中的 IBM JVM。

您可以在 JVM 概要文件中指定任何 JVM 选项或系统属性, 并将其传递到 JVM。不存在用于容纳 JVM 的所有选项和系统属性的中央存储库。下面为一些推荐的信息源:

- IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 的文档。
- *IBM Developer Kit and Runtime Environment, Java Technology Edition Diagnostics Guide*, 可以从以下地址下载: www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/。该指南介绍了用于 JVM 跟踪和问题确定的系统属性。

Java 类库包含其他系统属性, 并且应用程序可能有其自己的系统属性。对于为 IBM JVM (并不是特定于 CICS 环境) 提供的所有选项或系统属性, 请将 IBM JVM 文档视为主信息源, 将 CICS 文档视为辅助信息源。

您可以在 JVM 概要文件中指定任何 JVM 选项和系统属性, 没必要拥有一个单独的 JVM 概要文件和 JVM 属性文件。CICS TS 4.1 之后的版本不提供 JVM 属性文件的样本。

总结表 1 中列出了 CICS 提供的样本 JVM 概要文件中使用的选项以及完成 CICS 文档中所述任务时使用的一些其他选项。该表为 JVM 概要文件中未指定缺省值的每个选项指定缺省值。

由于 SDK 的 V6 中没有使用主 JVM，所以对于使用共享类高速缓存的 JVM 和没有使用共享类高速缓存的 JVM 而言，除了 CLASSCACHE 选项外，其他 JVM 选项都是相同的。

表 1. CICS 环境中 JVM 的 JVM 选项引用表

选项	缺省值	注
<i>JVM 类型</i>		
CLASSCACHE	NO	YES 表示 JVM 使用共享类高速缓存，而 NO 表示不使用
REUSE	YES	YES 会导致连续使用，而 NO 则导致仅使用一次
<i>目录</i>		
CICS_HOME	无	必需的，样本概要文件包括此目录
JAVA_HOME	无	必需的，样本概要文件包括此目录
WORK_DIR	/tmp	
<i>类路径</i>		
CLASSPATH_SUFFIX	无	
LIBPATH_SUFFIX	无	
<i>超时阈值</i>		
IDLE_TIMEOUT	30 分钟	仅针对连续 JVM
THREAD_TIMEOUT	60 秒	仅用于 JVM 服务器概要文件。
<i>JVM 的进一步设置和设施</i>		
JVMPROPS	无	
INVOKE_DFHJVMAT	NO	仅针对一次性 JVM
<i>初始化类</i>		
SETUP_CLASSES	无	仅用于 JVM 服务器概要文件。
TERMINATION_CLASSES	无	仅用于 JVM 服务器概要文件。
<i>存储堆大小</i>		
-Xms		有关 -Xms 缺省值的信息，请参阅 http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/reference 上的引用信息
-Xmx		有关 -Xmx 缺省值的信息，请参阅 http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/reference 上的引用信息
<i>垃圾回收阈值</i>		
GC_HEAP_THRESHOLD	85%	仅针对连续 JVM
<i>JVM 的输出</i>		

表 1. CICS 环境中 JVM 的 JVM 选项引用表 (续)

选项	缺省值	注
LEHEAPSTATS	NO	
STDERR	dfhjvmerr	
STDIN	dfhjvmin	
STDOUT	dfhjvmout	
USEROUTPUTCLASS	无	
问题确定和应用程序调试		
JAVA_DUMP_OPTS	YES	
USE_LIBJVM_G	NO	
-Xdebug	NO	
PRINT_JVM_OPTIONS	NO	仅临时设置为 YES

UNIX System Services 环境变量

除了用于构建 JVM 的 JVM 选项和系统属性外，还可以在 JVM 概要文件中指定任何 UNIX 系统服务环境变量。JVM 概要文件中未识别为 JVM 选项或系统属性的任何名称和值对都将作为 UNIX 系统服务环境变量进行处理并导出。JVM 概要文件中指定的 UNIX 系统服务环境变量仅应用于利用此概要文件创建的 JVM。

CICS 提供的样本 JVM 概要文件中使用的 JAVA_DUMP_OPTS 和 JAVA_DUMP_TDUMP_PATTERN 选项都是 UNIX 系统服务环境变量。另一个例子是 TZ 环境变量，该变量用于更改 JVM 的时区。

只能在 JVM 概要文件（而不能在 JVM 属性文件）中指定 UNIX 系统服务环境变量。

对 CICS 样本 JVM 概要文件的更改。

现在，样本概要文件 DFHJVMPR 使用 JVM 的共享类高速缓存。

由于 Java 6 不再需要样本 JVM 概要文件 DFHJMCC、DFHJMPC 和 DFHJMPS，因此未提供这些样本。将 DFHJVMPR 用作 JVM 概要文件的模板。

对问题确定的更改

具有针对 Java 6 的新跟踪点。

跟踪

针对 Java 6 的新跟踪点如下所示：

- SJ0213
- SJ0214
- SJ0308
- SJ0507
- SJ0519
- SJ051A
- SJ051D
- SJ060B

- SJ060C

通过使用 Java 6, JVM 跟踪点标识的格式为 *TPID_componentId.number*, 其中 *componentId* 为发出跟踪点的 JVM 组件的名称, 而 *number* 是该组件内的唯一标识号。该格式的长度可变。

IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 对 JVM 跟踪点的格式以及可选择的跟踪方法进行了其他重要更改。有关跟踪 Java 应用程序和 *IBM Developer Kit and Runtime Environment, Java Technology Edition Diagnostics Guide*, 可以从以下地址下载: www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/ V6 中 JVM 的主题提供了最新信息。

第 12 章 服务组件体系结构支持

CICS 提供对符合服务组件体系结构 (SCA) 规范的应用程序的支持。SCA 通过提高组件模型中现有应用程序资产的复用率, 来支持新应用程序的快速部署以满足业务需求。

在 SCA 中, 应用程序由服务组成, 其中每个服务都通过一个或多个组件来描述。这些组件被组装成一个组合应用程序, 该组合应用程序可作为业务服务的一部分参与到面向服务的体系结构 (SOA)。业务服务是指与业务流程和模型联系在一起的服务, 而不是一种技术实施。

SCA 组件模型十分灵活, 所以您可以在不同的组合应用程序中复用相同的组件, 而无需更改底层的业务逻辑。

要创建一个组合应用程序, 请使用 Rational Developer for System z 中的 SCA 工具。SCA 工具将组合应用程序作为捆绑软件部署到 CICS, 并且可以通过 BUNDLE 资源来启用和禁用。

可以在 CICS 应用程序中创建两种类型的服务:

基于通道的服务

这些服务使用服务组件体系结构 (SCA) 支持将应用程序描述为组件。这些服务的接口是一个通道。基于通道的服务只能由其他 CICS 应用程序使用 INVOKE SERVICE API 命令来调用。

基于 XML 的服务

这些服务通常是 Web Service 提供程序或请求程序, 它们使用 XML 与其他应用程序相连, 并使用绑定来转换数据。还可使用 SCA 将 Web Service 应用程序描述为组件。这些服务的接口是具有用于转换数据的绑定的 XML。基于 XML 的服务可由其他 CICS 应用程序使用 INVOKE SERVICE API 命令来调用, 也可以由外部客户机调用。

基于 XML 的服务还可以是使用 TRANSFORM API 命令将应用程序数据映射到 XML 和从中映射数据的应用程序。XML 助手使用语言结构或 XML 模式生成 XML 绑定, 同时还可创建捆绑软件。

这两种类型的服务都使用 CICS 中的管道支持。

术语

已引入一些用于解释服务组件体系结构支持的新术语。

服务组件体系结构 (Service Component Architecture, SCA)

以面向服务的方法表示业务交易的所有元素 (例如, 对 Web service 的访问、企业信息系统 (EIS) 服务资产、业务规则、工作流和数据库等) 的一种体系结构。

业务服务 (business service)

业务功能的抽象说明, 隐藏了功能接口的细节。

组合体 (composite)

一种服务组件体系结构 (SCA) 元素, 包含组件、服务、引用以及连接它们的连线。

组合应用程序 (composite application)

通过将多个现有功能组合在一起而创建的应用程序。组合应用程序还可以包含新组件。

组件 (component)

一种可复用的对象或程序, 用于执行特定功能并与其他组件和应用程序一起使用。

组件名称 (component name)

组件的外部名。例如, 在工具和命令中使用。每个组件都需要名称。

服务组件体系结构 (SCA)

服务组件体系结构 (SCA) 是一组规范, 描述使用面向服务的体系结构 (SOA) 构建应用程序和系统的编程模型。 SCA 扩展和补充早先实现服务的方法, 并基于开放标准, 如 Web service。

本规范描述如何创建组合应用程序。通过合并共同用于实现新应用程序业务逻辑的一个或多个组件来创建组合应用程序。组件由实现业务逻辑和配置信息的应用程序组成。应用程序开发者可以对同一个应用程序进行不同的配置来形成不同的组件。一个组件为其他组件提供服务, 并通过使用面向服务的接口来使用其他服务提供的功能。

应用程序开发者可以将组件组合到一起, 以针对特定的业务需求创建解决方案。组合应用程序可以同时包含专门为业务应用程序创建的新组件以及其他应用程序中复用的现有组件。

CICS 支持 *SCA Assembly Model 1.0* 规范, 该规范描述如何组合服务组件来形成组合体。组合体是 SCA 中的部署单位, 用称为 SCDL 的 XML 语言进行描述。组合体可以包含组件、服务、引用、属性声明及描述这些元素之间关系的连线。组合体也可以在组件中与其他组合体一起使用, 允许组合应用程序的分层构造, 高级别服务通过多组更低级别的服务在该分层构造中内部实现。

组件的结构

简单的组件类型包含一个服务和一个引用。服务是可包含一个或多个操作的组件的可寻址接口。引用依赖于另一个组件提供的服务。组件的绑定可以在“服务”和“引用”中定义:

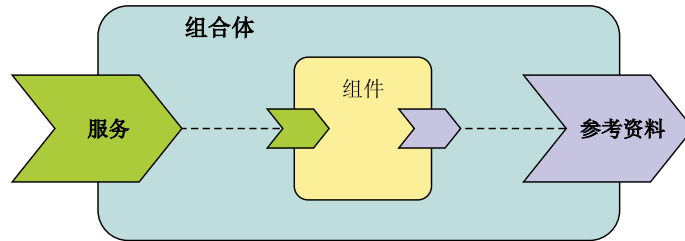
- 组件服务使用绑定来描述其他内部组件必须用于调用组件的访问机制。
- 组件引用使用绑定来描述用于调用其他组件的访问机制。

组件服务和引用是内部的, 仅用于组件之间的通信。要创建外部接口, 必须在组合体内部署组件。较为简单的组合体包含一个外部服务和一个外部引用:

- 组合服务使用绑定来描述外部客户机必须用于调用服务的访问机制。
- 组合引用使用绑定描述用于调用另一个服务的访问机制。

组合服务和引用不是组件本身的一部分, 而是组件和其他外部客户机或服务之间的边界。

下图显示了包含一个简单组件的组合物，该组件有内部及外部服务和引用。



管道处理的增强

现在，请求程序方式管道处理支持基于通道的服务。所有基于通道的服务都使用以 `cics://` 开头的新 URI 格式。该 URI 格式决定请求程序管道中出现的处理情况。

当应用程序使用 `INVOKE SERVICE` 命令调用基于通道的服务时，CICS 使用请求程序方式管道来处理该请求。由应用程序放入通道上的容器中的 URI 决定了管道处理，除非它被消息处理程序覆盖。当服务请求程序管道完成处理时，您有以下选择：

链接到程序

如果将 URI 更改为 `cics://PROGRAM/program` 格式（其中 *program* 是目标应用程序的名称），那么 CICS 会使用 `EXEC CICS LINK` 命令将当前通道及其容器或 `COMMAREA` 传送到该程序。 `COMMAREA` 长度不能超过 32763。

该处理与服务请求程序和服务提供程序位于同一 CICS 区域中时出现的局部优化类似。然而，使用该 URI 格式首先会通过管道和任何定制的消息处理程序提供运行请求的好处。该目标应用程序必须能够处理容器或 `COMMAREA` 的内容。

启动其他请求程序方式管道

如果将该 URI 更改为 `cics://PIPELINE/pipeline?targetServiceUri=targetServiceUri` 格式（其中 *pipeline* 是 PIPELINE 资源的名称，而 *targetServiceUri* 是要放入 DFHWS-URI 容器中的 URI），那么 CICS 会将当前通道及其容器传输到指定的请求程序管道。在将请求发送至服务提供程序之前，如果要将两个或更多请求程序管道链接到一起，请使用该 URI。可链接到一起的请求程序管道数量不受限制。

将请求直接发送至提供程序方式管道

如果将该 URI 更改为 `cics://SERVICE/service?targetServiceUri=targetServiceUri` 格式（其中 *service* 是目标服务的名称，而 *targetServiceUri* 是到该服务的路径），那么 CICS 会通过匹配到 URIMAP 的路径来解决请求，然后将该请求传送到正确的提供程序管道。当您要通过请求程序和提供程序管道（而不使用网络）来处理请求时，请使用该选项。

当请求程序和提供程序用不同的语言编写，或使用不同的映射级别并且要求不同的二进制数据时，该 URI 可能也会很有用。

您还可以在每种 URI 类型上指定参数，以向 CICS 提供处理请求所需的其他信息；例如，请求可以运行在新的事务标识或用户标识下。请参阅 *CICS Web Services Guide* 以获取详细信息。

CICS 不需要您在请求程序方式管道中为基于通道的服务指定消息处理程序。但是，如果您想要系统而不是应用程序来控制处理过程，那么您可以编写消息处理程序来覆盖管道中的 URI。

基于 XML 的服务和新的 URI 类型

基于 XML 的服务（例如，Web Service）还可以使用以 `cics://` 开头的 URI。将二进制数据转换为 XML 的数据转换如常工作，管道通过消息处理程序运行，而管道传输处理程序会链接到另一个程序或启动一个管道，这取决于所指定的 URI 类型。

例如，如果 Web Service 请求程序和提供程序都位于 CICS 中，那么您可以使用 `cics://SERVICE/service` URI 来避免使用网络，但仍然通过提供程序管道运行请求。当请求程序和提供程序应用程序用不同的语言编写，或使用不同的映射级别并且要求不同的二进制数据时，这种技术可能会很有用。通过使用该 URI，您既可以利用管道处理的优势，又无需负担通过网络发送请求的开销。

对外部接口的更改

某些已更改的外部接口现在支持 SCA 应用程序的部署和管理。

对 CICS 应用程序编程接口的更改

现在，CICS 应用程序可以使用 `INVOKE SERVICE` 命令来调用不同类型的服务。

新命令，**INVOKE SERVICE**

`INVOKE SERVICE` 命令用于启用作为 Web Service 请求程序的应用程序或者调用 SCA 组件。

有关该命令的详细信息，请参阅 `INVOKE SERVICE`。

已更改的命令，**INVOKE WEBSERVICE**

保留 `INVOKE WEBSERVICE` 命令是为了与现有 Web Service 请求程序应用程序保持兼容。该命令与 `INVOKE SERVICE` 命令功能相似，它们的选项完全相同。对于所有新的 Web Service 应用程序，使用 `INVOKE SERVICE` 命令。

第 3 部分 遵从

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供了以下主题所描述的功能集:

- 竞争
- 遵从
- 控制
- 体系结构增强

由遵从主题描述的能力，有助于确保和演示经由业务应用程序和 IT 设施实现有效管理控制。

第 13 章 对资源定义管理的改进

包含安装和定义特征符的资源特征符可提供有关在 CICS TS 4.1 或更高版本中安装或更改的资源定义的特定信息。您可以使用这些改进的详细信息来检测针对审计、跟踪或问题修复的资源修改。

安装特征符可捕获有关安装资源的时间、方式和用户标识的详细信息。定义特征符可捕获 CICS 系统定义数据集或 CICSplex SM EYUDREP 数据存储库中有关定义资源以及上次修改资源定义的时间、方式和用户标识的详细信息。

所有资源类型均支持定义特征符。支持安装特征符的资源类型包括：ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSERVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPService、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE 和 XMLTRANSFORM。

资源定义的定义特征符

定义特征符捕获有关在 CSD 文件或 CICSplex SM EYUDREP 数据存储库中定义或更改每个资源的时间、方式和用户标识的详细信息。每次对资源进行了更改，都会更新定义特征符。在进行审计或修复问题时，您可以利用这些详细信息来检测资源修改。

定义特征符可出现在 CICS 资源管理器视图、CEDA 和 CEMT 面板、CICSplex SM BAS 视图、EXEC CICS INQUIRE 命令和 DFHCSDUP 报告中。下面是定义特征符的字段：

DEFINESOURCE

资源定义的来源。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT。

DEFINETIME

使用 DEFINE、USERDEFINE、COPY、MOVE 或 RENAME 命令创建资源定义的时间。当您使用 ALTER 命令更改现有资源时，DEFINETIME 所指定的值不变。在 CEDA 面板上，日期以在 DATFORM 系统初始化参数中指定的格式显示。

CHANGEAGENT

通过使用以下某种方法定义或上一次修改资源的方式：

Autoinstall

Autoinstall

Csdapi

CEDA 是针对 DFHEDAP 或 EXEC CICS CSD 命令的可编程接口

Csdbatch

DFHCSDUP

Drepapi

CICSplex SM BAS API 命令

Dynamic

资源由以下操作生成:

PIPELINE 扫描 (URIMAP 或 WEBSERVICE)。

使用 DFHWBTL 或 DFHWBMS (DOCTEMPLATE) 的 CICS Web 模板管理。

安装 DB2ENTRY 资源定义, 同时指定了事务标识 (DB2TRAN)。

安装 ATOMSERVICE 资源定义, 同时指定了 XSDBIND (XMLTRANSFORM)。

安装 MQCONN 资源定义, 同时指定了 INITQNAME (MQINI)。

安装 CORBASERVER 资源定义, 同时指定了自动发布 (DJAR)。

System

CICS 或 CICSplex SM 系统

Table

表定义

CHANGEAGREL

定义或上次修改资源定义时所使用的 CICS 系统的级别。

CHANGETIME

上次修改资源定义的时间。首次定义资源时, CHANGETIME 值与 DEFINETIME 值相同。在 CEDA 面板上, 日期以在 DATFORM 系统初始化参数中指定的格式显示。

CHANGEUSRID

定义和上一次修改资源定义的用户标识。

要在 CEDA DISPLAY 和 EXPAND GROUP 面板中显示单个资源或资源组的定义特征符, 请按 PF2。要返回到上一个 CEDA 命令面板, 请再次按 PF2。

要显示所有指定资源的定义特征符的摘要, 请将 **SIGSUMM** 参数添加到 DFHCSDUP LIST 命令中。当在该命令中使用 **OBJECTS** 选项时, 定义特征符的字段将与资源属性一起显示。DFHCSDUP EXTRACT 命令还将从 CSD 文件中抽取定义特征符的字段。

对于 CICS TS 4.1 之前的 CICS 发行版中定义的资源, 不显示定义特征符的信息, 只有在本 CICS 发行版或更高版本中修改了这些资源后才能显示。修改资源时, DEFINETIME 字段保留为空。

资源定义的安装特征符

安装特征符显示安装每个资源的时间、方式和用户标识。

安装特征符显示在 CICS 资源管理器视图、CICSplex SM 操作视图, 以及针对资源的 CEMT INQUIRE 命令 (也可以是 EXEC CICS INQUIRE 命令) 的展开视图面板上。

下面是安装特征符的字段:

INSTALLAGENT

通过以下某种方法安装资源的方式:

Autoinstall

Autoinstall

Bundle

捆绑软件部署

Createspi

EXEC CICS CREATE 命令

Csdapi

CEDA 是针对 DFHEDAP 或 EXEC CICS CSD 命令的可编程接口

Dynamic

已安装的资源由以下操作生成:

PIPELINE 扫描 (URIMAP 或 WEBSERVICE)。

使用 DFHWBTL 或 DFHWBMS (DOCTEMPLATE) 的 CICS Web 模板管理。

安装 DB2ENTRY 资源定义, 同时指定了事务标识 (DB2TRAN)。

安装 ATOMSERVICE 资源定义, 同时指定了 XSDBIND (XMLTRANSFORM)。

安装 MQCONN 资源定义, 同时指定了 INITQNAME (MQINI)。

安装 CORBASERVER 资源定义, 同时指定了自动发布 (DJAR)。

Grplist

GRPLIST INSTALL

System

CICS 或 CICSplex SM 系统

Table

表定义

INSTALLTIME

安装资源的时间。

INSTALLUSRID

安装资源的用户标识。

对外部接口的更改

某些外部接口现在支持资源定义的资源特征符。

对系统编程接口的更改

INQUIRE 命令支持许多资源类型的资源特征符。

支持资源特征符的资源类型包括:

ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSEVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPSEVICE、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE 和 XMLTRANSFORM。

已更改的命令, **INQUIRE**

INQUIRE 命令新增了可支持定义特征符和安装特征符的选项。

CHANGEAGENT 和 **INSTALLAGENT** 的可能值列表因资源类型而异。有关特定 INQUIRE 命令的详细信息, 请参阅 *CICS System Programming Reference*

CHANGEAGENT(*cvda*)

返回识别上一次对资源定义进行更改的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示:

AUTOINSTALL

资源是自动安装的。

AUTOINSTALL

资源是由于在 CKQC START 命令中指定启动队列名称而自动安装的, 而先前安装的 MQCONN 定义没有为 INITQNAME 指定值。

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

DYNAMIC

资源定义的上次更改由 PIPELINE 扫描执行。

DYNAMIC

资源是由于在指定了 TRANSID 的情况下安装 DB2ENTRY 定义的。

DYNAMIC

资源由 CICS 扫描机制定义。

DYNAMIC

资源是由 CICS 系统为通过 CICS 模板管理器 DFHWBTL 使用的模板定义的。

DYNAMIC

资源由 ATOMSERVICE 资源定义。

DYNAMIC

资源是由于 MQCONN 资源定义指定了 INITQNAME 而定义的。

SYSTEM

资源定义的上次更改由 CICS 或 CICSplex 系统执行。

TABLE

资源定义的上次更改由表定义执行。

CHANGEAGREL(*data-area*)

返回上一次更改资源定义时正在运行的 4 位数字的 CICS 发行版。

CHANGETIME(*data-area*)

返回表示上一次更改资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

CHANGEUSRID(data-area)

返回运行更改代理程序的用户标识（8 个字符）。

DEFINETIME(data-area)

返回表示创建资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

DEFINESOURCE(data-area)

返回资源定义的源。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT。要了解详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

INSTALLAGENT(cvda)

返回识别安装资源的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示：

AUTOINSTALL

资源是自动安装的。

AUTOINSTALL

资源是由于在 CKQC START 命令中指定启动队列名称而自动安装的，而先前安装的 MQCONN 定义没有为 INITQNAME 指定值。

BUNDLE

资源由捆绑软件部署安装。

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

DYNAMIC

资源是使用 PIPELINE 扫描安装的。

DYNAMIC

资源是由于在指定了 TRANSID 的情况下安装 DB2ENTRY 定义的。

DYNAMIC

资源由 CICS 扫描机制安装。

DYNAMIC

资源是由 CICS 系统为通过 CICS 模板管理器 DFHWBTL 使用的模板安装的。

DYNAMIC

资源是由于在安装 MQCONN 时指定了 INITQNAME 而安装的。

DYNAMIC

资源由 ATOMSERVICE 资源安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

SYSTEM

资源由 CICS 或 CICSplex SM 系统安装。

TABLE

资源是使用表定义安装的。

INSTALLTIME(data-area)

返回表示安装资源时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INSTALLUSRID(data-area)

返回安装资源的用户标识（8 个字符）。

对 CEMT 的更改

CEMT INQUIRE 命令支持针对许多资源类型的资源定义管理改进。

支持资源特征符的资源类型包括：

ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSERVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIPSERVICE、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE 和 XMLTRANSFORM。

INQUIRE 命令上的新选项

定义特征符和安装特征符显示在受支持的资源类型的展开视图面板上。新字段显示在已安装资源的属性列表的末尾。

CHANGEAGENT 和 INSTALLAGENT 的可能值列表因资源类型而异。有关特定 INQUIRE 命令的详细信息，请参阅 *CICS Supplied Transactions*。

CHANGEAGENT(value)

显示一个值，用于标识上次对资源定义进行更改的代理程序。可能的值如下所示：

AUTOINSTALL

资源是自动安装的。

AUTOINSTALL

资源是由于在 CKQC START 命令中指定启动队列名称而自动安装的，而先前安装的 MQCONN 定义没有为 INITQNAME 指定值。

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCS DUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

DYNAMIC

资源定义的上次更改由 PIPELINE 扫描执行。

DYNAMIC

资源是由于在指定了 TRANSID 的情况下安装 DB2ENTRY 定义的。

DYNAMIC

资源由 CICS 扫描机制定义。

DYNAMIC

资源是由 CICS 系统为通过 CICS 模板管理器 DFHWBTL 使用的模板定义的。

DYNAMIC

资源是由于 MQCONN 资源定义指定了 INITQNAME 而定义的。

DYNAMIC

资源由 ATOMSERVICE 资源定义。

SYSTEM

资源定义的上次更改由 CICS 或 CICSplex 系统执行。

TABLE

资源定义的上次更改由表定义执行。

TABLE

资源定义的上次更改由“文件控制”表定义执行。

CHANGEAGREL(value)

显示 4 位数字，表示上次更改资源定义时正在运行的 CICS 发行版。

CHANGETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示上次更改资源定义的时间戳记。

CHANGEUSRID(value)

显示 8 个字符，表示运行更改代理程序的用户标识。

DEFINESOURCE(value)

显示资源定义的源代码。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT 选项。有关详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。

DEFINETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示创建资源定义的时间戳记。

INSTALLAGENT(value)

显示一个值，用于标识安装资源的代理程序。可能的值如下所示：

AUTOINSTALL

资源是自动安装的。

AUTOINSTALL

资源是由于在 CKQC START 命令中指定启动队列名称而自动安装的，而先前安装的 MQCONN 定义没有为 INITQNAME 指定值。

BUNDLE

资源由捆绑软件部署安装。

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

DYNAMIC

资源是使用 PIPELINE 扫描安装的。

DYNAMIC

资源是由于在指定了 TRANSID 的情况下安装 DB2ENTRY 定义的。

DYNAMIC

资源由 CICS 扫描机制安装。

DYNAMIC

资源是由 CICS 系统为通过 CICS 模板管理器 DFHWBTL 使用的模板安装的。

DYNAMIC

资源是由于在安装 MQCONN 时指定了 INITQNAME 而安装的。

DYNAMIC

资源由 ATOMSERVICE 资源安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

SYSTEM

资源由 CICS 或 CICSplex SM 系统安装。

TABLE

资源是使用表定义安装的。

TABLE

资源是使用“文件控制”表定义安装的。

INSTALLTIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示安装资源的时间戳记。

INSTALLUSRID(value)

显示 8 个字符，表示安装资源的用户标识。

对 CICSplex SM 资源表的更改

多个 CICSplex SM 操作基本表支持资源特征符。

已更改的操作基本表

以下操作基本表增加了资源特征符属性:

ATOMSERV
 BUNDLE
 CONNECT
 DB2CONN
 DB2ENTRY
 DB2TRN
 DOCTEMP
 EJCOSE
 EJDJAR
 ENQMODEL
 EXTRATDQ
 INDTDQ
 INTRATDQ
 IPCONN

JRNLMODL
 JVMSERV
 LIBRARY
 LOCFILE
 LOCTRAN
 MQCON
 MQINI
 PIPELINE
 PROCTYP
 PROFILE
 PROGRAM
 REMFILE
 REMTDQ
 REMTRAN
 RQMODEL
 TCPIPS
 TRANCLAS
 TSMODEL
 URIMAP
 WEBSERV
 XMLTRANS

表 2. 视图中的新字段

字段	属性名称	描述
BAS 资源定义版本	BASDEFINEVER	该定义的 BAS 版本号。
上一次修改代理程序	CHANGEAGENT	执行上一次修改的更改代理程序标识。
上一次修改代理程序版本	CHANGEAGREL	上一次对资源定义进行修改的代理程序的 CICS 发行版级别。
上一次修改用户标识	CHANGEUSRID	上一次对资源定义进行修改的用户标识。
资源定义数据源	DEFINESOURCE	定义的数据源，取决于上一次进行更改的代理程序。
创建时间	DEFINETIME	在 DFHCSD 或 EYUDREP 上创建资源定义记录的本地日期和时间。
安装代理程序	INSTALLAGENT	执行安装的更改代理程序标识。
安装时间	INSTALLTIME	安装定义的本地日期和时间。
安装用户标识	INSTALLUSRID	安装资源定义的用户标识。

要获取更多信息，请参阅 *CICSplex System Manager Application Programming Guide*

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

多个 CICSplex SM 视图现在支持资源特征符。

对视图的更改

可在下表中列出的 CICS 操作视图中查看详细的资源特征符信息。这些新字段还可以出现在 Web 用户界面资源管理视图中。

视图集	导航
EYUSTARTATOMSERV	CICS 操作视图 → TCP/IP 服务操作视图 → 自动服务 → EYUSTARTATOMSERV.DETAILED1
EYUSTARTBUNDLE	CICS 操作视图 → 应用程序操作视图 → 捆绑软件 → EYUSTARTBUNDLE.DETAILED1
EYUSTARTCONNECT	CICS 操作视图 → 连接操作视图 → ISC/MRO 连接 → EYUSTARTCONNECT.DETAILED4
EYUSTARTDB2CONN	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → 连接 → EYUSTARTDB2CONN.DETAILED4
EYUSTARTDB2ENTRY	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → 项 → EYUSTARTDB2ENTRY.DETAILED2
EYUSTARTDB2TRN	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → 与项相关的事务 → EYUSTARTDB2TRN.DETAILED1
EYUSTARTDOCTEMP	CICS 操作视图 → 文档模板操作视图 → 文档模板 → EYUSTARTDOCTEMP.DETAILED2
EYUSTARTEJCOSE	CICS 操作视图 → 企业 Java 组件操作视图 → CorbaServer → EYUSTARTEJCOSE.DETAILED5
EYUSTARTEJDJAR	CICS 操作视图 → 企业 Java 组件操作视图 → CICS 部署的 JAR 文件 → EYUSTARTEJDJAR.DETAILED1
EYUSTARTENQMODEL	CICS 操作视图 → 排队模型操作视图 → 排队模型 → EYUSTARTENQMODEL.DETAILED1
EYUSTARTEXTRATDQ	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 分区外 → EYUSTARTEXTRATDQ.DETAILED1
EYUSTARTINDTDQ	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 间接 → EYUSTARTINDTDQ.DETAILED1
EYUSTARTINTRATDQ	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 分区内 → EYUSTARTINTRATDQ.DETAILED1
EYUSTARTJRNLMDL	CICS 操作视图 → 日志操作视图 → 模型 → EYUSTARTJRNLMDL.DETAILED1
EYUSTARTJVMSERV	CICS 操作视图 → Enterprise Java 组件操作视图 → JVM Server → EYUSTARTJVMSERV.DETAILED1
EYUSTARTLIBRARY	CICS 操作视图 → 程序操作视图 → LIBRARY (包括 DFHRPL) → EYUSTARTLIBRARY.DETAILED1
EYUSTARTLOCFILE	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → 本地文件 → EYUSTARTLOCFILE.DETAILED3
EYUSTARTLOCTRAN	CICS 操作视图 → 事务操作视图 → 本地或动态 → EYUSTARTLOCTRAN.DETAILED3

视图集	导航
EYUSTARTMQCON	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → WebSphere MQ 连接 → EYUSTARTMQCON.DETAILED
EYUSTARTMQINI	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → WebSphere MQ 启动队列 → EYUSTARTMQINI.DETAILED
EYUSTARTPIPELINE	CICS 操作视图 → TCP/IP 服务操作视图 → 管道 → EYUSTARTPIPELINE.DETAILED
EYUSTARTPROCTYP	CICS 操作视图 → CICS 业务交易服务 (BTS) 操作视图 → 过程类型 → EYUSTARTPROCTYP.DETAILED
EYUSTARTPROFILE	CICS 操作视图 → 连接操作视图 → 概要文件 → EYUSTARTPROFILE.DETAILED
EYUSTARTPROGRAM	CICS 操作视图 → 程序操作视图 → 程序 → EYUSTARTPROGRAM.DETAILED
EYUSTARTREMFIL	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → 远程文件 → EYUSTARTREMFIL.DETAILED
EYUSTARTREMTDQ	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 远程 → EYUSTARTREMTDQ.DETAILED
EYUSTARTREMTTRAN	CICS 操作视图 → 事务操作视图 → 远程 → EYUSTARTREMTTRAN.DETAILED
EYUSTARTRQMODEL	CICS 操作视图 → 事务操作视图 → 请求模型 → EYUSTARTRQMODEL.DETAILED
EYUSTARTTCPIPS	CICS 操作视图 → TCP/IP 服务操作视图 → TCP/IP 服务 → EYUSTARTTCPIPS.DETAILED
EYUSTARTTRANCLAS	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 事务类 → EYUSTARTTRANCLAS.DETAILED
EYUSTARTTSMODEL	CICS 操作视图 → 临时存储器队列 (TSQ) 操作视图 → 模型 → EYUSTARTTSMODEL.DETAILED
EYUSTARTURIMAP	CICS 操作视图 → TCP/IP 服务操作视图 → URI 映射 → EYUSTARTURIMAP.DETAILED
EYUSTARTWEBSERV	CICS 操作视图 → TCP/IP 服务操作视图 → Web Service → EYUSTARTWEBSERV.DETAILED
EYUSTARTXMLTRANS	CICS 操作视图 → 应用程序操作视图 → XML 转换 → EYUSTARTXMLTRANS.DETAILED

对所提供事务的更改

CEDA 现在支持定义特征符。CECI 支持对许多资源类型的 EXEC CICS INQUIRE 命令的更改。

对 CEDA 的更改

为支持定义特征符，CEDA DISPLAY 和 EXPAND GROUP 面板中的 PF2 键具有新的功能。要在 CEDA DISPLAY 和 EXPAND GROUP 面板中显示单个资源或资源组的定义特征符，请按 PF2。要返回到上一个 CEDA 命令面板，请再次按 PF2。当在这两个面板之间切换时仍保留滚动位置不变。

对全局用户出口的更改

安装和废弃全局用户出口 XRSINDI 新增了可支持资源特征符的参数。

已更改的全局用户出口, XRSINDI

安装和废弃出口 XRSINDI 新增了用户出口参数。

UEPDEFTM

可变长度列表的地址, 该列表对应于 UEPIDNAM 中的列表, 以 8 字符 STCK 值的形式包含单个资源的定义时间。

注: 参数

UEPDEFTM、UEPCHUSR、UEPCHAGT、UEPCHREL、UEPCHTIM、UEPDEFSRC、UEPINUSR、UEPINTIM 和 UEPINAGT 对于以下资源有效: ATOMSERVICE、BUNDLE、CONNECTION、CORBASERVER、DB2CONN、DB2ENTRY、DB2TRAN、DJAR、DOCTEMPLATE、ENQMODEL、EVENTBINDING、FILE、IPCONN、JOURNALMODEL、JVMSEVER、LIBRARY、MQCONN、MQINI、PIPELINE、PROFILE、PROCESSTYPE、PROGRAM、REQUESTMODEL、TCPIP SERVICE、TDQUEUE、TRANCLASS、TRANSACTION、TSMODEL、URIMAP、WEBSERVICE 和 XMLTRANSFORM。对于其他资源, 该参数的值为零。

UEPCHUSR

可变长度列表 (对应于 UEPIDNAM 中的列表) 的地址, 该列表包含用于运行上次更改单个资源的代理程序的 8 个字符用户标识。

UEPCHAGT

2 字节标识的可变长度列表 (对应于 UEPIDNAM 中的列表) 的地址, 该标识表示上次更改单个资源的代理程序。可能的值如下所示:

UEPUNKAGT

资源是使用未知代理程序更改的。

UEPCSDAPI

资源是使用 CSD API 或 CEDA 更改的。

UEPCSDBAT

资源是使用 CSD 批处理程序 DFHCSDUP 更改的。

UEPDRPAPI

资源是使用 CICSplex SM BAS API 更改的。

UEPAUTOIN

资源是使用自动安装更改的。

UEPSYSTEM

资源是通过运行 CICS 区域更改的。

UEPDYNAMIC

资源是动态更改的。

UEPTABLE

资源是使用表更改的。

UEPCHREL

可变长度列表（对应于 UEPIDNAM 中的列表）的地址，该列表包含上次更改单个资源时运行的 CICS 的 4 个字符的发行版级别。

UEPCHTIM

可变长度列表（对应于 UEPIDNAM 中的列表）的地址，该列表包含表示为 8 个字符 STCK 值的针对单个资源的 CSD 记录时间戳记更改。

UEPDEFSRC

可变长度列表（对应于 UEPIDNAM 中的列表）的地址，该列表包含对应于单个资源的 8 个字符的 CSD 组名或源。

UEPINUSR

可变长度列表（对应于 UEPIDNAM 中的列表）的地址，该列表包含用于安装单个资源的 8 个字符的用户标识。

UEPINTIM

可变长度列表（对应于 UEPIDNAM 中的列表）的地址，该列表包含为安装单个资源而调用域的时间，此时间表示为 8 个字符的 STCK 值。

UEPINAGT

2 字节标识的可变长度列表（对应于 UEPIDNAM 中的列表）的地址，该标识表示安装单个资源的代理程序。可能的值如下所示：

UEPCSDAPI

资源是使用 CSD API 或 CEDA 安装的。

UEPCRESPI

资源是使用 EXEC CICS CREATE SPI 命令安装的。

UEPGRPLST

资源是使用 GRPLIST 安装在启动时安装的。

UEPAUTOIN

资源是自动安装的。

UEPSYSTEM

资源是通过运行 CICS 系统安装的。

UEPDYNAMC

资源是动态安装的。

UEPBUNDLE

资源由捆绑软件部署安装。

UEPTABLE

资源是使用表安装的。

对 CICS 实用程序的更改

DFHCSDUP 现在支持对资源管理的改进。DFHCSDUP EXTRACT 处理中包含定义特征符字段。

新的 DFHCSDUP LIST 参数，SIGSUMM

DFHCSDUP LIST 新增一个选项，用于生成所有指定资源的定义特征符摘要。

Sigsumm

显示指定组中每个资源定义的定义特征符。

新的 DFHCSDUP ADD 参数, BEFORE 和 AFTER

DFHCSDUP ADD 新增多个选项, 用于控制新组的位置。

After(*groupname2*)

指定 AFTER 以将新的组名置于现有组名之后。如果未指定 BEFORE 或 AFTER, 那么该组名将添加到列表的结尾处。

Before(*groupname3*)

指定 BEFORE 以将新的组名置于现有组名之前。如果未指定 BEFORE 或 AFTER, 那么该组名将添加到列表的结尾处。

对统计信息的更改

新 DFHSTUP 抽取函数的样本程序 DFH0STXD 提供一份有关已安装资源定义的报告。

新的抽样统计程序, DFH0STXD

新统计信息实用程序 EXTRACT 的样本程序 DFH0STXD 提供一份显示资源类型、资源标识和资源安装特征符的报告。

对样本程序的更改

DFH0STXD 新增一个统计信息实用程序 EXTRACT, 用于生成已安装资源的摘要。

新样本 EXTRACT 程序, DFH0STXD

新统计信息实用程序 EXTRACT 的样本程序 DFH0STXD 提供一份显示资源类型、资源标识和资源安装特征符的报告。下面为调用 DFH0STXD 时所需的 JCL 和 DFHSTUP 控制语句。

```
//STXDRPT DD SYSOUT=x
EXTRACT USERPROGRAM=DFH0STXD
```

以下样本显示了这些控制语句:

```
//xxxxxxx JOB (job accounting)
//stepname EXEC PGM=DFHSTUP,REGION=0M
//STEPLIB DD DSN=....
// DD DSN=....
//DFHSTATS DD DSN=....
//SYSPRINT DD SYSOUT=x
//SYSOUT DD SYSOUT=x
//STXDRPT DD SYSOUT=x
//DFHPRINT DD SYSOUT=x
//SYSIN DD *
SELECT APPLID=(xxxxxxx)
EXTRACT USERPROGRAM=DFH0STXD
COLLECTION TYPE=ALL
SUMMARY
/*
//
```


已更改的样本 **EXTRACT** 程序

DFHCSDUP 实用程序的这些样本 **EXTRACT** 用户程序支持定义特征符字段:

DFH\$CRFA、DFH\$CRFP 和 DFH0CRFC

DFH\$FORA、DFH\$FORP 和 DFH0FORC

DFH0CBDC

DFH\$DB2T 和 DFH\$SQLT

对问题确定的更改

新的错误消息支持使用 **DFHCSDUP ADD** 命令进行组定位。

新消息

两个新的错误消息支持使用 **DFHCSDUP ADD** 命令进行组定位:

- DFH5137E
- DFHCA5137E

第 14 章 分布式身份支持

如果正在使用 z/OS V1R11，那么现在可以通过网络从客户机系统发送用户安全身份信息（分布式身份），保留分布式身份以供在 CICS 授权期间使用以及用于随后的审计活动。

身份上下文传播（标识传播）依赖于 z/OS V1R11（5694-A01）中提供的“z/OS 身份传播”功能，以及一个支持性的程序临时性修订（PTF）。要了解更多信息，请参阅 APAR PK83741 功能支持，以获取分布式身份的支持。标识传播通过将分布式环境中的安全信息与服务器上使用的安全信息联系起来，提供改进的可记账性和新的授权请求方式。

CICS 在以下情况下支持分布式身份：

- 使用受信任的 IPIC 连接上的 CICS ECI 资源适配器的从 WebSphere Application Server 到 CICS 的入站请求
- 使用 Web Service 请求中的扩展身份上下文引用（ICRX）WS-Security 头元素
- 使用相同综合系统中的 CICS 系统之间的 IPIC 和 MRO 连接

术语

用于说明分布式身份支持的术语。

分布式身份（distributed identity）

在一个系统中创建并通过网络传输到一个或多个其他系统的用户身份信息（例如，用户标识）。

身份上下文传播（标识传播）（Identity context propagation, ID Prop）

这一概念指的是通过网络从客户机系统发送用户安全身份信息（分布式身份），保留分布式身份供授权期间使用以及用于审计活动。

从分布式客户机应用程序到服务器的请求中携带分布式身份，它作为授权过程的一部分包含在服务器的访问控制中。

对外部接口的更改

某些外部接口现在支持 分布式身份。身份上下文传播 依赖于 z/OS V1R11（5694-A01）中提供的“z/OS 身份传播”功能，以及一个支持性的程序临时性修订（PTF）。要了解更多信息，请参阅 APAR PK83741 功能支持，以获取分布式身份的支持。

对系统初始化参数的更改

新的系统初始化参数 MNIDN 指定在 CICS 初始化期间监控身份类是否处于活动状态。

对资源定义的更改

利用 IPCONN 资源中的新属性 IDPROP，您可指定是否通过发送方将分布式身份传送到已连接的系统。

对系统编程接口的更改

INQUIRE ASSOCIATION、INQUIRE ASSOCIATION LIST、INQUIRE IPCONN、INQUIRE MONITOR 和 SET MONITOR 命令都具有新选项。

已更改的命令 **INQUIRE ASSOCIATION**

新选项 DNAME 和 REALM 显示针对已指定任务返回的专有名称和域名。

已更改的命令 **INQUIRE ASSOCIATION LIST**

新选项 DNAME 和 REALM 显示针对已指定任务列表返回的专有名称搜索过滤器和域名。新选项 DNAMELEN 和 REALMLEN 显示专有名称搜索过滤器和域名字段的长度。

已更改的命令 **INQUIRE IPCONN**

新选项 IDPROP 显示发送方是否通过 IPIC 连接在连接请求中包含分布式身份。

已更改的命令 **INQUIRE MONITOR** 和 **SET MONITOR**

新选项 IDNTYCLASS 指定是否启用身份类监控。

对 **CEMT**（主终端事务）命令的更改

CEMT INQUIRE IPCONN、CEMT INQUIRE MONITOR 和 CEMT SET MONITOR 命令都具有新选项。

已更改的命令 **CEMT INQUIRE IPCONN**

新选项 IDPROP 显示发送方是否通过 IPIC 连接在连接请求中包含分布式身份。

已更改的命令 **CEMT INQUIRE MONITOR** 和 **CEMT SET MONITOR**

新选项 IDNTYCLASS 指定是否启用身份类监控。

对 **CICSplex SM** 资源表的更改

多个 CPSM 资源定义基本表现在包含分布式身份信息。

已更改的表

TASKASSC

TASKASSC 资源表具有两个新属性 DNAME 和 REALM。

CICSRGN 和 **MONDEF**

CICSRGN 和 MONDEF 资源表具有一个新属性 IDNTYCLASS。

对 **CICSplex SM** 视图和菜单的更改

CICS 操作视图现在显示分布式身份信息。

已更改的视图

EYUSTARTTASKASSC 操作视图集（**CICS** 操作视图 > 任务操作视图 > 任务关联信息）将显示两个新属性 DNAME 和 REALM。

EYUSTARTCICSRGN 操作视图集 (**CICS** 操作视图 > **CICS** 区域操作视图 > **CICS** 区域) 将显示新属性 **IDNTYCLASS**。

EYUSTARTMONDEF 管理视图集 (管理视图 > 监控器管理视图 > 定义) 将显示新属性 **IDNTYCLASS**。

对所提供事务的更改

事务 **CEMN** 显示新的身份类字段，它允许您指定身份类监控是否处于活动状态。

注：本主题未描述以下更改：

- 对 **CEMT** 命令的更改。
- 对 **CEDA** 事务管理的资源的更改。

对全局用户出口的更改

在身份类监控记录被缓冲之后，将立即调用全局用户出口 **XMNOUT**。记录类型值 6 识别身份类记录。

对监控数据的更改

新的监控“身份类”数据记录由 **CICS** 编写为 **SMF 110** 子类型 1 记录。在事务拆离处理期间，为具有身份上下文传播数据（专有名称和域）的每个事务创建新的记录。现在，“性能类”记录字段在当前“事务标志”字段中包含指示符，表明存在该任务可以使用的身份记录。

对统计信息的更改

抽样统计程序 **DFH0STAT** 和统计信息实用程序 **DFHSTUP** 显示针对新身份记录字段的新信息。“系统状态”报告包括所监控字段 **IDNTYCLASS** 的当前状态和监控统计信息记录计数。“监控域”全局统计信息记录现在包含身份记录计数和禁止的身份记录数。

对样本程序的更改

监控样本程序 **DFH\$MOLS** 现在提供新身份类记录的报告。**DFH\$MOLS** 总计报告页面还包含有关已处理身份记录数目的信息。

第 15 章 Web Service 的 HTTP 基本认证支持

当 Web Service 请求程序向需要认证的 Web Service 提供程序发送出站请求时，就可以通过 HTTP 协议提供用户标识和密码信息。这种类型的认证称为 HTTP 基本认证。您需要指定 AUTHENTICATE(BASIC) 的 URIMAP 资源和启用的 XWBAUTH 全局用户出口以执行 HTTP 基本认证。

对外部接口的更改

URIMAP 资源现在允许您使用 XWBAUTH 全局用户出口，通过 HTTP 协议将基本认证从 Web Service 请求程序发送至 Web Service 提供程序。

对资源定义的更改

URIMAP 资源具有新属性 AUTHENTICATE，允许通过指定 AUTHENTICATE (BASIC) 将出站请求中的 HTTP 基本认证信息从 Web Service 请求程序传递到 Web Service 提供程序。指定 USAGE(CLIENT) 后，就可以应用新属性。

对系统编程接口的更改

INQUIRE URIMAP 命令具有新选项 AUTHENTICATE，它表明是否向 Web Service 提供程序提供出站 HTTP 请求中的认证信息。

对 CEMT（主终端事务）命令的更改

INQUIRE URIMAP 命令具有新选项 AUTHENTICATE，它表明是否向 Web Service 提供程序提供出站 HTTP 请求中的认证信息。

对 CICSplex SM 资源表的更改

URIMAP 和 URIMPDEF 基本表具有新属性 AUTHENTICATE。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

URIMAP 视图显示新属性 AUTHENTICATE。

对统计信息的更改

现在，抽样统计程序 DFHOSTAT 和统计信息实用程序 DFHSTUP 显示关于是否在出站请求上将 HTTP 基本认证信息发送至 Web Service 提供程序的信息。

已更改的统计信息类型 URIMAP

URIMAP 报告显示 USAGE(CLIENT) 信息，涉及是否通过 HTTP 协议将认证消息发送至需要基本认证的 Web Service 提供程序。

对问题确定的更改

新信息可帮助您诊断与 Web Service HTTP 基本认证有关的问题。

已更改的消息

消息 DFHPI0400 已更改为包含 XWBAUTH 全局用户出口。

第 16 章 对 DB2 用户的安全性改进

在 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 中，支持 DB2 的 CICS 接口在您使用 DB2 和 RACF 时提供了更多灵活性。现在，当为 DB2CONN 或 DB2ENTRY 资源指定 AUTHTYPE(SIGN) 并且 SIGNID 属性指定了 CICS 区域用户标识时，CICS 将传递访问控制环境元素 (ACEE) 的地址。

通过这个更改，当您使用 CICS 区域用户标识来控制 CICS 对 DB2 的访问时，DB2 就可以使用 RACF 安全性。

在前发行版中，仅当指定了 AUTHTYPE(USERID) 或 AUTHTYPE(GROUP) 时，ACEE 才能传递给 DB2。

对外部接口的更改

某些外部接口已更改为支持对 DB2 用户的安全性改进。

对资源定义的更改

当 DB2CONN 和 DB2ENTRY 资源上的 AUTHTYPE 属性具有 SIGN 值时，该属性的行为有所改变。

现在，当您在 DB2CONN 或 DB2ENTRY 资源上指定 AUTHTYPE (SIGN) 并且 DB2CONN 的 SIGNID 属性指定了 CICS 区域用户标识时，除了 SIGNID 属性的值外，CICS 还会将该 CICS 区域用户标识的 RACF 访问控制环境元素 (ACEE) 传递给 DB2。如果您正在使用具有 RACF 外部安全性的 DB2，那么 ACEE 是必需的。

第 17 章 Web Service 助手和 WSRR 之间的互操作性

CICS Web Service 助手现在包含对 IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) 的互操作性支持。WSRR 帮助您管理和控制服务及过程。WSRR 用于查找 Web Service, 这样您就可以更快地进行请求并对正在提供的 Web Service 执行版本控制。

DFHLS2WS 和 DFHWS2LS 都包含与 WSRR 进行互操作的参数。DFHLS2WS 还包含一个可选参数, 这样您就可以将自己定制的元数据添加到 WSRR 的 WSDL 文档中。

如果希望 Web Service 助手安全地与 WSRR 通信, 那么可以使用安全套接字级别 (SSL) 加密。DFHLS2WS 和 DFHWS2LS 都包含可使用 SSL 加密的参数。

对 Web Service 助手的增强

Web Service 助手批处理作业 DFHWS2LS 和 DFHLS2WS 具有支持与 IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) 服务器进行交互操作的新参数。您可以选择使用安全套接字层 (SSL) 加密保护到 WSRR 的网络连接。

对 DFHLS2WS 的更改

从语言结构中创建新的 Web Service 时, 现在可确定是否要在 WSRR 服务器上进行发布。

向 DFHLS2WS 中添加了以下新参数:

WSRR-CUSTOM-PropertyName=value

使用该可选参数将定制的元数据添加到 WSRR 的 WSDL 文档中。WSRR-CUSTOM-PropertyName=value 对被添加到 WSDL 文档中, 并在 WSRR 中显示为不带 WSSR-CUSTOM 前缀。

您最多可以指定 255 个定制 PropertyName=value 对。避免出现重复和空白的 PropertyName=value 对。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-DESCRIPTION=value

使用该可选参数指定用于描述要发布的 WSDL 文档的元数据。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-ENCODING=value

使用该可选参数指定 WSDL 文档的字符集编码。如果未指定 **WSRR-ENCODING** 参数, 那么 WSRR 将使用 WSDL 文档中指定的值。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-LOCATION=value

使用该可选参数指定用于标识 WSDL 文档的位置的 URI。如果未指定该参数, 那么 URI 缺省为 **WSDL** 参数中指定的文件名。例如, 如果 **WSDL** 参数的值为 wsrr/example.wsdl, 那么 **WSRR-LOCATION** 参数的值缺省为 example.wsdl。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-PASSWORD=*value*

如果必须输入用于访问 WSRR 的密码，请使用该可选参数。

如果指定了 **WSRR-USERNAME** 参数，您还必须指定该参数。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-SERVER=*{domain name:port number}|{IP address:port number}*

使用该参数指定 IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) 服务器的位置。如果指定该参数，那么将使用 WSRR 参数验证。

WSRR-USERNAME=*value*

如果要求您指定用于访问 WSRR 的用户名，请使用该可选参数。WSRR 使用该用户名来设置所有者属性。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-VERSION=1*value*

使用该参数设置 WSRR 中 WSDL 文档的版本属性。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

对 DFHWS2LS 的更改

从 WSDL 文档中创建语言结构时，现在可确定是否要使用 WSRR 服务器上发布的 WSDL 文档。

向 DFHWS2LS 中添加了以下新参数：

WSRR-NAME=*value*

指定要从 WSRR 中检索的 WSDL 文档的名称。仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-NAMESPACE=*value*

指定要从 WSRR 中检索的 WSDL 文档的名称空间。在将 **WSRR-SERVER** 参数指定为完全符合 **WSRR-NAME** 参数中指定的 WSDL 文档名称时，您可以选择使用该参数。

WSRR-PASSWORD=*value*

如果必须输入用于访问 WSRR 的密码，请使用该可选参数。

如果指定了 **WSRR-USERNAME** 参数，您还必须指定该参数。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-SERVER=*{domain name:port number}|{IP address:port number}*

使用该参数指定 IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) 服务器的位置。如果指定该参数，那么将使用 WSRR 参数验证。

WSRR-USERNAME=*value*

如果要求您指定用于访问 WSRR 的用户名，请使用该可选参数。WSRR 使用该用户名来设置所有者属性。

仅当指定 **WSRR-SERVER** 参数时才使用该参数。

WSRR-VERSION=*value*

指定要从 WSRR 中检索的 WSDL 文档的版本。指定 **WSRR-SERVER** 参数时，可以选择使用该参数。

支持 SSL 加密的新参数

向 DFHWS2LS 和 DFHLS2WS 中添加了以下新参数:

SSL-KEYSTORE=*value*

该可选参数指定密钥存储文件的标准位置。

如果要 Web Service 助手使用安全套接字层 (SSL) 加密通过网络与 IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) 进行通信, 请使用该参数。

SSL-KEYPWD=*value*

该可选参数为密钥存储指定密码。

如果要 Web Service 助手使用安全套接字层 (SSL) 加密通过网络与 IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) 进行通信, 请使用该参数。

SSL-TRUSTSTORE=*value*

该可选参数指定信任存储文件的标准位置。

如果要 Web Service 助手使用安全套接字层 (SSL) 加密通过网络与 IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) 进行通信, 请使用该参数。

SSL-TRUSTPWD=*value*

该可选参数为信任存储指定密码。

如果要 Web Service 助手使用安全套接字层 (SSL) 加密通过网络与 IBM WebSphere Service Registry and Repository (WSRR) 进行通信, 请使用该参数。

对外部接口的更改

某些外部接口现在支持 Web Service 助手和 WSRR 之间的互操作性。

对问题确定的更改

新信息可帮助您诊断与 Web Service 助手和 WSRR 之间互操作性有关的问题。

新消息

新消息 DFHPI9800 到 DFHPI9823 提供有关 Web Service 助手无法与 WSRR 成功进行互操作的信息。

第 4 部分 控制

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供了以下主题所描述的功能集:

- 竞争
- 遵从
- 控制
- 体系结构增强

由控制主题描述的能力，帮助处于各种技能水平的 IT 员工更有效地执行任务。

第 18 章 IBM CICS 资源管理器

CICS 资源管理器是一个系统管理工具，旨在提供简单、易用的方法来管理一个或多个 CICS 系统。它基于 Eclipse 平台，可用于查看 CICS Transaction Server 中的部分 CPSM 功能，并为集成未来的 CICS 工具提供了平台。

Eclipse 是一个构建和部署客户机应用程序的平台。在这个平台上，大部分的数据操作都是由客户机应用程序（而非服务器）完成。这个平台被称为“富客户机平台”（RCP）。该平台可用于将本机图形用户界面（GUI）应用程序部署到各种桌面操作系统上。CICS 资源管理器是一个基于 Eclipse RCP 的 GUI 应用程序，运行在 Windows 和 Linux 操作系统上。

目前，可通过各种独立图形用户界面和非图形用户界面来管理 CICS 区域，而且在 CICS 区域中执行任务的方式也各不相同。CICS 资源管理器提供了一组管理 CICS 区域的基本 CICSplex SM 功能，同时提供了 CICS 事件绑定编辑器，供业务分析人员定义事件规范以及应用程序分析人员定义事件规范和分派器信息使用。此外，CICS 资源管理器提供了一个可在 Eclipse RCP 中集成未来 CICS 工具的平台，这个平台可以用一种通用的方法执行任务和显示信息。

CICS 资源管理器可连接到 CPSM WUI 服务器或单个 CICS 区域。当连接到 CPSM WUI 服务器时，CICS 资源管理器操作视图提供了 CICSplex 内所有 CICS 资源的单系统映像。当 CICS 资源管理器连接到 CICS Transaction Server for z/OS V3 系统时，只能浏览这些资源；但是通过使用操作视图和 CICS Transaction Server for z/OS V4，您可以执行以下操作：

- 启用和禁用资源
- 打开和关闭资源
- 获取和释放资源
- 将资源放置在服务内外
- 清除与资源相关的任务
- 从安装资源定义的 CICS 系统中废弃资源定义

CICS 资源管理器管理视图显示 CICS 和 CICSplex SM 资源定义的详细信息；在 CICS Transaction Server for z/OS V4 中，您可以使用 CICS 资源管理器资源编辑器来更新这些资源定义。可使用管理视图和资源编辑器来执行以下操作：

- 显示资源定义
- 创建和更新资源定义
- 安装或除去资源定义

CICS 资源管理器的资源编辑器将资源定义属性显示在其内的两个或多个页面上。其中一个页面就是“属性”页面，它以表格形式显示分组后的属性（与 CEDA 或 CPSM WUI 中的显示方式相同），以便于有经验的 CICS 用户快速转至 CICS 资源管理器。另一个（或其他）页面显示以逻辑方式分组在一起的属性，但是为每个属性提供了更多详细信息，以帮助没有经验的 CICS 用户简化更新过程。每个属性都具有字段级别的验证，这种验证可实时验证输入。错误由**错误**图标来标识，方法是标识出错误字段以及该字段所在的页面。

CICS 资源管理器包括资源视图的上下文和更详细的帮助信息，以及有关使用 CICS 资源管理器和基本 Eclipse 功能的帮助信息。有关 CICS 和 CICSplex SM 的详细帮助信息，可以在 CICS Transaction Server for z/OS 信息中心内找到。有关 Eclipse 的详细帮助信息，可以在 Eclipse 主页中找到。

对安装过程的更改

单独向 CICS 安装 CICS 资源管理器。按步骤更新“安装指南”，以规划并安装 CICS 资源管理器。

CICS 资源管理器规划

CICS 资源管理器是 CICS Transaction Server 随附的一个系统管理工具。它旨在以一种易于使用的方法来管理一个或多个 CICS 系统。它基于 Eclipse 平台，提供 CICS Transaction Server 中多项 CICSplex SM 功能的视图，是未来 CICS 工具的集成平台。在安装之前，您必须决定将如何在组织中运行 CICS 资源管理器。

CICS 资源管理器安装

根据组织需求，您可以在多个位置安装 CICS 资源管理器。安装之后，您必须配置 CICS 资源管理器与 CICS 或 CICSplex SM 系统的连接，您也可以定义 CICS 资源管理器用于保存其工作空间的位置。

第 19 章 通过 TCP/IP 对“CICS 到 CICS”双向通信的扩展

现在，您可以使用 TCP/IP 网络在 CICS TS 区域之间路由事务和发送 START 和 CANCEL 命令。

IP 互连 (IPIC) 是在 CICS TS for z/OS V3.2 中引入的，它为基于 SNA 的系统间通信 (基于 SNA 的 ISC) 提供了替代方案。

IPIC 连接提供的能力和服务质量与基于 SNA 的 ISC 所提供的相似，包括事务同步点、安全性控制、加密以及支持 COMMAREA 或通道与容器的交换。利用最新的 System z TCP/IP 网络增强功能，IPIC 使 CICS 双向通信可以完全利用最先进的功能和适应性强的 TCP/IP 通信框架。

IPIC 支持下列相互通信功能和发行版：

- CICS TS 3.2 (或更高版本) 区域间的分布式程序链接 (DPL) 调用
- CICS TS 和 TXSeries V7.1 之间的分布式程序链接 (DPL) 调用
- 异步处理，限于 CICS TS 4.1 区域间的非终端 EXEC CICS START、START CHANNEL 和 CANCEL 命令的函数输送
- 3270 终端的传统事务路由，其中终端拥有区域 (TOR) 由 CICS TS 4.1 区域间的 APPLID 唯一地标识
- 来自 CICS Transaction Gateway V7.1 或更高版本的 ECI 请求

对于每个 IPIC 连接，现在最多可使用两个发送套接字和两个接收套接字，而原来只能使用单个发送套接字和单个接收套接字。套接字数量的增加可以提高事务吞吐量。

对外部接口的更改

某些外部接口已更改为支持扩展的 IPIC 函数。

对资源定义的更改

可以通过指定 IPCONN 名称的前四个字符，使用 TERMINAL 和 TRANSACTION 资源中的 REMOTESYSTEM 属性来标识 IPIC 连接。

TERMINAL 和 TRANSACTION 资源的 REMOTESYSTEM 属性现在允许您指定关于 IP 连接的信息。

对系统编程接口的更改

INQUIRE ASSOCIATION 和 INQUIRE IPCONN 命令新增了若干选项。INQUIRE TERMINAL 和 INQUIRE TRANSACTION 的 REMOTESYSTEM 选项返回关于 IP 连接的信息。

已更改的命令 **INQUIRE ASSOCIATION**

INQUIRE ASSOCIATION 使用新选项 CLIENTLOC 进行了更新，用于提供关于由 z/OS Communications Server 返回的 SO_CLUSTERCONNTYPE 选项的信息。

已更改的命令 **INQUIRE IPCONN**

INQUIRE IPCONN 在更新后引入了新选项 CLIENTLOC 和 PARTNER，前者用于提供关于由 z/OS Communications Server 返回的 SO_CLUSTERCONNTYPE 选项的信息；后者用于提供关于合作系统的信息。

已更改的命令，**INQUIRE TERMINAL** 和 **INQUIRE TRANSACTION**

INQUIRE TERMINAL 和 INQUIRE TRANSACTION 命令的 REMOTESYSTEM 选项现在提供关于 IP 连接的信息。

对 **CEMT**（主终端事务）命令的更改

INQUIRE IPCONN 命令新增选项 PARTNER，INQUIRE TERMINAL 和 INQUIRE TRANSACTION 的 REMOTESYSTEM 选项返回关于 IP 连接的信息。

已更改的命令，**INQUIRE IPCONN**

INQUIRE IPCONN 命令新增选项 PARTNER。

已更改的命令，**INQUIRE TERMINAL** 和 **INQUIRE TRANSACTION**

INQUIRE TERMINAL 和 INQUIRE TRANSACTION 命令的 REMOTESYSTEM 选项现在提供关于 IP 连接的信息。

对所提供事务的更改

路由事务 CRTE 现在通过 IPIC 连接支持事务路由。

其他事务

- 『对 CEMT（主终端事务）命令的更改』中描述了对 CEMT 命令的更改。
- 第 119 页的『对资源定义的更改』中描述了对 CEDA 事务管理的资源的更改。

对 **CICSplex SM** 资源表的更改

IPCONN 和 TASKASSOC 操作基本表包含了新的信息。

已更改的表 **IPCONN**

IPCONN 操作基本表新增属性 CLIENTLOC 和 PARTNER。IPCONN 还包含事务路由请求和函数输送时间间隔控制请求的数量和大小，以及从远程终端发送的 START 请求的数量。

已更改的表 **TASKASSC**

TASKASSC 操作基本表新增 CLIENTLOC 属性。

对 **CICSplex SM** 视图和菜单的更改

EYUSTARTIPCONN 和 EYUSTARTTASKASSC 视图新增了若干字段。

已更改的视图 **EYUSTARTIPCONN**

EYUSTARTIPCONN 新增字段 CLIENTLOC 和 PARTNER。EYUSTARTIPCONN 还显示事务路由请求和函数输送时间间隔控制请求的数量和大小，以及从远程终端发送的 START 请求的数量。

已更改的视图 **EYUSTARTTASKASSC**

EYUSTARTTASKASSC 新增字段 CLIENTLOC。

对全局用户出口的更改

新增全局用户出口 XISQLCL。它可用于控制如何处理通过 IPIC 连接发送的 START 请求。

XISQLCL 用于针对 IPIC 连接调度的 EXEC CICS START NOCHECK 命令，并可用于决定是否将请求添加到本地队列。

对监控数据的更改

事务资源监控记录 DFHMNRDS 中的新字段 MNR_ID_ISIPICNM 提供关于 IP 互连的信息。

对统计信息的更改

现在，抽样统计程序 DFHOSTAT 和统计信息实用程序 DFHSTUP 显示关于在使用 IPIC 连接时的事务路由请求和函数输送时间间隔控制请求的信息。

已更改的统计信息类型，**IPCONN**

IPCONN 报告显示事务路由请求的相关信息，该信息涉及到通过 IPIC 连接发出的事务路由请求数、发送的字节数和接收的字节数。

IPCONN 报告显示关于使用函数输送发送的时间间隔控制请求的信息。该信息涉及到通过 IPIC 连接发出的函数输送时间间隔控制请求数、发送的字节数和接收的字节数。

IPCONN 报告显示关于从远程终端发送的 START 请求数的信息。

对样本程序的更改

新增样本全局用户出口程序 DFH£XISL。

您可以使用 XISQLCL 样本全局用户出口程序 DFH£XISL 来控制如何为获取 IPIC 连接而调度的 START NOCHECK 请求进行排队。

对问题确定的更改

现提供可帮助您诊断与 IPIC 有关的问题的新信息。

新消息

新的错误消息 DFHIS2000 和 DFHIS1032 到 DFHIS1040 范围内的新参考消息由内部系统域发出。

新的错误消息 DFHRT4406 由 ISC 事务路由组件发出。

新的错误消息 DFHDS0007 由分派器域发出。

新异常终止代码

新异常终止代码 ABMT 响应针对不支持请求的终端类型发出的 BMS 请求，而 ACRQ 则响应无效的事务路由。

新跟踪点

新跟踪点 AP DB10 和 AP DB11、AP 068A 和 AP 068B，以及 AP 0930 到 AP 093E 范围内、AP 0940 到 0945 范围内和 AP 0950 到 AP 0955 范围内的跟踪点由应用程序管理器域发出。

新跟踪点 IS 110F、IS 0688 和 IS 0689，以及 IS 0531 到 IS 0536 范围内和 IS 0631 到 IS 0636 范围内的跟踪点由内部系统域发出。

已更改的跟踪点

已更改了内部系统域中的跟踪点 IS 0906、IS 120B 和 IS 1407。

第 20 章 对 IPIC 连接的系统链接的改进

现在，通过使用 CICSplex SM 中的 SYSLINK 资源，可以在 CICS 区域之间定义并安装 IPIC 连接。

SYSLINK 资源定义两个 CICS 区域之间的连接。在安装 SYSLINK 资源时，CICSplex SM 会在合适的 CICS 区域中安装定义的资源，以创建连接。

还可以集中管理所有的 SYSLINK 资源，或者按连接类型进行过滤。

对外部接口的更改

某些外部接口现在支持对 CICSplex SM 中的系统链接的改进。

对 CICSplex SM 资源表的更改

现在，CICSplex SM 资源表支持使用 SYSLINK 资源对象创建和管理 IPIC 连接。

已更改的表，SYSLINK、CSYSDEF 和 MAS

SYSLINK 表新增一个名为 LINKTYPE 的字段，用于描述连接资源的类型（SNA 或 IPIC）。该表的字段级别帮助也已更改为表明这个新字段会影响其他字段的值：

字段名	描述	字段级别帮助
CONNDEF	主连接定义名称	描述链接的主连接定义的名称。资源类型取决于 LINKTYPE 字段的值。
CONNDEFVER	主连接定义版本	主连接定义的版本，范围从 1 到 15。
SESSDEF	辅助连接定义名称	描述链接的辅助连接定义的名称。资源类型取决于 LINKTYPE 字段的值。
SESSDEFVER	辅助连接定义版本	辅助连接定义的版本，范围从 1 到 15。
LINKTYPE	连接定义类型	CICS 区域之间的连接协议。支持的值包括 SNA（缺省值）和 IPIC： SNA 主连接定义是 MRO/ISC 连接定义，辅助连接定义是会话定义 IPIC 主连接定义是 IPIC 连接定义，辅助连接定义是 TCP/IP 服务定义。

CSYSDEF 和 MAS 表新增三个可在定义 IPIC 连接时使用的字段：

字段名	描述	字段级别帮助
NETWORKID	网络标识	该 CICS 区域的网络标识。NETWORKID 和 APPLID 选项一起用于确保使用 IPIC 连接的区域的名称是唯一的。

字段名	描述	字段级别帮助
HOST	主机名	CICS 区域的主机名或其点分十进制 IP 地址；例如 www.example.com 或 208.77.188.166。主机名用于由 SYSLINK 定义的 IPIC 连接。主机名的长度最大为 116 个字符。
PORT	端口号	1 到 65535 范围内的一个数字，用于指定该 IPIC 连接上出站请求所用的端口号。即远程 CICS 区域将要侦听的端口号。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

CICSplex SM 视图和菜单现在支持使用 SYSLINK 资源对象来创建和管理 IPIC 连接，包括按连接类型来过滤 SYSLINK 定义。

新菜单，EYUSTARTADMSYSLINK

这个新菜单是查看现有 SYSLINK 资源和相关的 CICSplex SM 资源的入口点。要从主菜单访问该菜单，请单击**管理视图** → **CICS 系统链接和相关资源**。此菜单分成以下三个部分：

1. 第一部分包含至“系统链接定义”的链接。您可以选择查看所有 SYSLINK 资源，或者查看特定类型的连接；可用类型包括 SNA (ISC/MRO) 或 IPIC。
2. 第二部分包含至相关 **BAS** 资源定义（即 CONNDEF、SESSDEF、IPCONDEF、TCPDEF 和 CSYSDEF 视图）的链接。
3. 第三部分包含一组至当前上下文和作用域内的已安装资源的链接，用于提供验证 SYSLINK 资源安装的简便方法。通过这组链接可查看 CONNECT、IPCONN、TCPIPS 和 CICSRRGN 操作对象。

已更改的菜单，EYUSTARTADMBAS 和 EYUSTARTADMBAS2

先前直接链接到“系统链接定义”（SYSLINK）视图的 EYUSTARTADMBAS 和 EYUSTARTADMBAS2 菜单，现在链接到上述的新菜单 EYUSTARTADMSYSLINK。

已更改的视图

SYSLINK 资源的视图集现在使用新的 LINKTYPE 字段。要从主菜单访问该视图集，请单击**管理视图** → **CICS 系统链接和相关资源** → **所有系统链接**。已对下列视图进行了更改：

表格视图

表格视图中的链接将您带入 BAS 资源定义的视图中。这些链接现在视条件而定。根据连接资源类型列（LINKTYPE 字段）中指定的值，链接显示 CONNDEF 或 IPCONDEF 和 SESSDEF 或 TCPDEF 定义。

详细视图

该视图显示 SYSLINK 定义详细信息中的连接类型。

创建和更新视图

您可以在**连接定义类型**字段中选择 SNA 或 IPIC。可在后续字段中选择的值视需要的连接类型而定。

安装视图

该视图显示想要安装的 SYSLINK 定义中的连接类型。

除去视图

该视图显示想要除去的 SYSLINK 定义中的连接类型。

CSYSDEF 和 MAS 视图具备三个额外字段，用于向 CICS 区域定义 IPIC 连接定义。要从主菜单访问这些视图，请单击**管理视图** → **RTA 系统可用性监控** → **CICS 系统定义和历史记录视图** → **CICSplex 已知的 MAS**。

CSYSDEF 创建和更新视图

您可以指定 CICS 区域的主机名、网络标识和端口号。

CSYSDEF 详细视图

该视图显示 CICS 区域的主机名、网络标识和端口号（如果指定）。

MAS 详细视图

该视图显示 CICS 区域的主机名、网络标识和端口号（如果指定）。

第 21 章 IPv6 支持

现在，CICS TS 4.1 可以在因特网协议 V6 (IPv6) 网络中工作，无需进行地址转换。CICS 仍和以前一样在 IPv4 网络中工作。

IPv6 是 IETF 设计的协议，用于取代当前因特网协议版本 IP V4 (IPv4)。IPv6 格式的地址空间远大于 IPv4 (前者为 128 位，而后者为 32 位)，这为分配地址和路由流量提供了更大的灵活性。

双方式环境中的 CICS 操作同时使用 IPv4 和 IPv6 网络，并且在使用 IPv4 网络之前，始终尝试使用 IPv6 进行通信。单方式环境只能在 IPv4 网络中运行。使用 IPv6 进行通信时，最少需要 CICS TS 4.1 级别。CICS TS 4.1 区域必须运行在双方式 (IPv4 和 IPv6) 环境下，而正与 CICS 通信的客户机或服务器也必须运行在双方式环境下。

对外部接口的更改

某些外部接口现在支持 IPv6 功能。

对 CICS 应用程序编程接口的更改

WEB 和 EXTRACT TCPIP 应用程序编程命令上的新选项和更新后的选项现提供 IPv6 支持。

已更改的命令，EXTRACT TCPIP

新客户机选项 (CLNTADDR6NU 和 CLNTIPFAMILY) 和新服务器选项 (SRVRADDR6NU 和 SRVRIPFAMILY) 返回 IPv6 地址信息。更新后的 CADDRLENGTH、CLIENTADDR、SADDRLENGTH 和 SERVERADDR 选项将返回 IPv6 信息。

已更改的命令，EXTRACT WEB、WEB EXTRACT 和 WEB PARSE URL

HOST 选项在扩展后支持 IPv6 地址。新选项 HOSTTYPE 返回 HOST 选项的格式。

已更改的命令，WEB OPEN

HOST 选项在扩展后支持 IPv6 地址。

对 JCICS 应用程序编程接口的更改

已增强了 JCICS API，用于从 Java 应用程序返回冒号十六进制地址。

JCICS API 针对以下新增和更改后的 API 命令提供了等效命令：

EXTRACT TCPIP

WEB EXTRACT

以下现有的 JCICS 类提供了该支持：

com.ibm.cics.server.TcpipRequest

新方法 `getClientHostAddress6()` 和 `getServerHostAddress6()` 返回 IPv6 地址。
新方法 `getClientIpFamily()` 和 `getServerIpFamily()` 是返回格式为 IPv4 还是 IPv6 的 IP 地址，或者是否返回不正确的主机。

com.ibm.cics.server.HttpSession 和 com.ibm.cics.server.HttpRequest

新方法 `getHostType()` 是返回格式为 IPv4 还是 IPv6 的主机 IP 地址，或者是否返回不正确的主机。

对资源定义的更改

使用 HOST 属性 CORBASERVER、IPCONN 和 URIMAP 的资源定义现在支持 IPv6 地址。对于 TCPIP SERVICE，新属性 HOST 支持 IPv6 地址。对于 URIMAP，您可以使用新选项 PORT 来指定端口号信息。

CORBASERVER、IPCONN 和 URIMAP 资源定义上更改的 HOST 属性

CORBASERVER、IPCONN 和 URIMAP 资源上的 HOST 属性现在支持 IPv6 地址。

已更改的资源定义，TCPIP SERVICE

新属性 HOST 指定本地系统的主机名或 IP 地址，它取代了 IPADDRESS 选项。只有现有的 IPv4 功能才支持 IPADDRESS。将该 HOST 选项用于新的 TCPIP SERVICE 定义。

已更改的资源定义，URIMAP

新属性 PORT 指定用于连接的端口号。该选项取代 HOST 选项来指定端口号。HOST 选项只用于为现有程序指定端口号。

对系统编程接口的更改

使用 HOST 选项的命令现在支持 IPv6 地址。对于 TCPIP SERVICE，新选项 HOST 支持 IPv6 地址。新选项 HOSTTYPE、IPRESOLVED 和 IPFAMILY 返回关于主机地址的信息。对于 URIMAP，您可以使用新选项 PORT 来指定端口号信息。

已更改的命令，CREATE TCPIP SERVICE

在新程序中，新选项 HOST 取代了 IPADDRESS。

已更改的命令，CREATE URIMAP

新选项 PORT 指定用于连接的端口号。该选项取代 HOST 选项来指定端口号。HOST 选项只用于为现有程序指定端口号。

已更改的命令 INQUIRE ASSOCIATION

在新程序中，新选项 SRVRIPFAMILY 取代了 IPFAMILY 选项。同时还可以使用新选项 CLNTIPFAMILY。ODIPFAMILY 选项现在包含 IPv6 值。CLIENTIPADDR、ODCLNTIPADDR 和 SERVERIPADDR 选项现在返回 IPv6 地址。

已更改的命令，**INQUIRE CORBASERVER、IPCONN 和 URIMAP**

HOST 选项在更新后支持 IPv6 地址，并且新选项 HOSTTYPE 返回 HOST 选项的内容的格式。新选项 IPRESOLVED 返回主机的 IP 地址，而新选项 IPFAMILY 返回 IPRESOLVED 选项的格式。

要获取更多信息，请参阅 INQUIRE CORBASERVER、INQUIRE IPCONN 和 INQUIRE URIMAP。

已更改的命令，**INQUIRE TCPIP SERVICE**

新选项 HOST 返回远程系统的主机名、IPv4 或 IPv6 地址，在新程序中它取代了 IPADDRESS 选项。新选项 HOSTTYPE 返回 HOST 选项的内容的格式；如果未指定 HOST，那么返回 IPADDRESS 选项的内容的格式。新选项 IPRESOLVED 返回主机的 IP 地址，而新选项 IPFAMILY 返回 IPRESOLVED 选项的格式。

已更改的命令，**INQUIRE URIMAP**

新选项 PORT 返回用于连接的端口号。

已更改的命令，**INQUIRE WORKREQUEST**

在新程序中新选项 CLNTIP6ADDR 取代了 CLIENTIPADDR 选项。新选项 CLNTIPFAMILY 指示由 CLNTIP6ADDR 和 CLIENTIPADDR 返回的地址类型。

新选项 TARGETSYS 返回目标 CICS 系统的 APPLID，它取代了 TSYSTEM 选项。新选项 TSYSTYPE 返回由 TSYSTEM 或 TARGETSYS 返回的 IP 地址的格式。

对 **CEMT (主终端事务)** 命令的更改

INQUIRE CORBASERVER、INQUIRE IPCONN、INQUIRE TCPIP SERVICE 和 INQUIRE URIMAP 新增了若干显示项，这样您就可以返回 IPv6 信息。INQUIRE WORKREQUEST 新增了若干显示字段。

已更改的命令，**INQUIRE CORBASERVER、INQUIRE IPCONN 和 INQUIRE URIMAP**

选项 HOST 现在可以显示 IPv6 地址。值 HOSTNAME、IPV4HOST、IPV6HOST 和 NOTAPPLIC 过滤新选项 HOST 的内容。新选项 IPRESOLVED 显示主机的 IPv4 或 IPv6 地址。值 IPV4FAMILY、IPV6FAMILY 和 UNKNOWN 过滤新选项 IPRESOLVED 的内容。

已更改的命令，**INQUIRE TCPIP SERVICE**

新选项 HOST 显示远程系统的主机名、IPv4 或 IPv6 地址。该选项是 IPADDRESS 的替代选项。值 HOSTNAME、ANY、DEFAULT、IPV4HOST、IPV6HOST 和 NOTAPPLIC 过滤选项 IPADDRESS 和新选项 HOST 的内容。新选项 IPRESOLVED 显示主机的 IPv4 或 IPv6 地址。值 IPV4FAMILY、IPV6FAMILY 和 UNKNOWN 过滤新选项 IPRESOLVED 的内容。

已更改的命令，**INQUIRE URIMAP**

新选项 PORT 显示连接的端口号。

已更改的命令, **INQUIRE WORKREQUEST**

新选项 **CLNTIP6ADDR** 显示发出请求的客户机的 IPv6 地址。值 **IPV4FAMILY**、**IPV6FAMILY** 和 **UNKNOWN** 过滤选项 **CLIENTIPADDR** 和新选项 **CLNTIP6ADDR** 的内容。新选项 **TARGETSYS** 显示目标系统的 IPv4 或 IPv6 地址。该选项是 **TSYSTEM** 的替代选项。值 **IPV4TSYS**、**IPV6TSYS**、**APPLID** 和 **NOTAPPLIC** 过滤选项 **TSYSTEM** 和新选项 **TARGETSYS** 的内容。

对所提供事务的更改

Web 用户界面控制事务 **COVC** 现在显示 IPv6 信息。

注: 本主题未描述以下更改:

- 对 **CEMT** 命令的更改。
- 对 **CEDA** 事务管理的资源的更改。

已更改的事务, **COVC**

“状态详细信息”面板中的新字段“TCP/IP 系列”显示已连接区域的地址是 IPv4 还是 IPv6 地址。

“用户会话”面板中的现有字段 **ClientIp** 现在显示 IPv6 地址。该地址扩展到两行, 这减少了每页可见的用户数。IPv4 地址在一行上显示。

对 **CICSplex SM** 资源表的更改

现在, 多个 **CPSM** 操作基本表和资源定义基本表都包含 IPv6 信息。

已更改的表

CSYSDEF

CSYSDEF 资源定义基本表更改了属性 **HOST**。

EJCODEF、**IPCONDEF** 和 **URIMPDEF**

这些资源定义基本表更改了属性 **HOST**。

EJCOSE、**IPCONN** 和 **URIMAP**

这些操作基本表更改了属性 **HOST**, 并新增了属性 **HOSTTYPE**、**IPRESOLVED** 和 **IPFAMILY**。

HTASK 和 **TASK**

HTASK 历史记录基本表和 **TASK** 操作基本表更改了属性 **CLIPADDR** 和 **OCLIPADR**。

TASKASSC

TASKASSC 操作基本表具有一个新属性 **CLNTIPFAMILY** 和五个更改的属性 **IPFAMILY**、**ODIPFAMILY**、**CLIENTIPADDR**、**ODCLNTIPADDR** 和 **SERVERIPADDR**。

TCPDEF

TCPDEF 资源定义基本表更改了属性 **IPADDRESS**, 并新增了属性 **HOST**。

TCPIPS

TCPIPS 操作基本表更改了属性 **IPADDRESS**; 并新增了属性 **HOST**、**HOSTTYPE**、**IPRESOLVED** 和 **IPFAMILY**。

WORKREQ

WORKREQ 操作基本表更改了属性 CLIENTIPADDR 和 TSYSTEM, 并新增了属性 CLNTIPFAMILY 和 TSYSTYPE。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

CICS 操作视图现在显示 IPv6 信息。

已更改的视图

EYUSTARTEJCOSE.DETAILED、**EYUSTARTIPCONN.DETAILED** 和 **EYUSTARTURIMAP.DETAILED** 操作视图 (CICS 操作视图 > Enterprise Java 组件操作视图 > CorbaServers)

将显示新属性 HOSTTYPE、IPFAMILY 和 IPRESOLVED。

EYUSTARTEJCOSE.TABULAR 和 **EYUSTARTIPCONN.TABULAR** 操作视图 (CICS 操作视图 > Enterprise Java 组件操作视图 > CorbaServers)

将显示新属性 HOSTTYPE。

EYUSTARTTASKASSC.DETAILED 操作视图 (CICS 操作视图 > 任务操作视图 > 任务关联信息)

将显示新属性 CLNTIPFAMILY。

EYUSTARTTCPDEF.DETAILED 和 **EYUSTARTTCPDEF.CREATE** 资源定义视图 (管理视图 > CICS 资源定义 > TCP/IP 服务定义)

将显示新属性 HOST。

EYUSTARTTCPIPS.DETAILED 操作视图 (CICS 操作视图 > TCP/IP 服务操作视图 > TCP/IP 服务)

将显示新属性 HOST、HOSTTYPE、IPFAMILY 和 IPRESOLVED。

EYUSTARTTCPIPS.TABULAR 操作视图 (CICS 操作视图 > TCP/IP 服务操作视图 > TCP/IP 服务)

将显示新属性 HOSTTYPE。

EYUSTARTURIMAP.TABULAR 操作视图 (CICS 操作视图 > TCP/IP 服务操作视图 > URI 映射)

将显示新属性 HOSTTYPE 和 PORT。

EYUSTARTURIMPDEF.DETAILED 和 **EYUSTARTURIMPDEF.CREATE** 资源定义视图 (管理视图 > CICS 资源定义 > URI 映射定义)

将显示新属性 PORT。

EYUSTARTWORKREQ.DETAILED 操作视图 (CICS 操作视图 > 任务操作视图 > 工作请求)

将显示新属性 CLNTIPFAMILY 和 TSYSTYPE。

对全局用户出口的更改

全局用户出口 XWBAUTH、XWBOPEN 和 XWBSNDO 现在支持 IPv6 寻址。

必须确保任何使用这些全局用户出口的程序都可以处理由 UEPHOST 参数返回的所有 IPv6 地址。

对用户可替换程序的更改

用于在分析器、转换器 and Web 错误程序之间传递参数的 COMMAREA 中新增了可处理 IPv6 寻址的字段。

针对 CICS Web Support 的分析器程序

新字段 **wbra_client_ipv6_address** 和 **wbra_server_ipv6_address** 处理 IPv6 寻址。对于所有的 IPv4 连接，用户可替换模块的功能与以前一样，除非使用了新的参数，否则不需要重新编译现有的模块。如果引入 IPv6 连接，**wbra_client_ip_address** 和 **wbra_server_ip_address** 字段填充为零。

针对 CICS Web Support 的转换器程序

新字段 **decode_client_ipv6_address** 和 **decode_client_ipv6_address_string** 处理 IPv6 寻址。对于所有的 IPv4 连接，用户可替换模块的功能与以前一样，除非使用了新的参数，否则不需要重新编译现有的模块。如果引入 IPv6 连接，**decode_client_address** 和 **decode_client_address_string** 字段填充为零。

DFHWBEP, Web 错误程序

新字段 **wbep_client_ipv6_address_len**、**wbep_client_ipv6_address**、**wbep_server_ipv6_address_len** 和 **wbep_server_ipv6_address** 处理 IPv6 寻址。对于所有的 IPv4 连接，用户可替换模块的功能与以前一样，除非使用了新的参数，否则不需要重新编译现有的模块。如果引入 IPv6 连接，**wbep_client_address_len**、**wbep_client_address**、**wbep_server_address_len** 和 **wbep_server_address** 字段填充为零。

如果与当前 HTTP 请求关联的 URIMAP 资源被禁用，那么会发布一条错误消息 DFHWB0763，并启动 Web 错误程序。每次出现禁用的 URIMAP 资源时，该消息将写入 CICS 日志中。如果您不希望这些消息写入 CICS 日志，请使用 XMEOUT 全局用户出口来禁止或重新路由这些消息。

对监控数据的更改

用于已解析的 IP 地址的 DFHCICS 和 DFH SOCK 字段将替换为适用于更长 IPv6 地址的新字段。事务资源监控记录中的新字段 DFHMNRDS 支持 IPv6 寻址并检索事务初始信息。

已更改的性能类组, DFHCICS

字段 368 更换为字段 372。

已更改的性能类组, DFH SOCK

字段 244 更换为字段 318。

已更改的事务资源监控记录, DFHMNRDS

新字段 MNR_ID_CLIPADDR 和许多以“MNR_ID_ORIGIN”开头的字段支持 IPv6 寻址并检索事务初始信息。

对统计信息的更改

抽样统计程序 DFHOSTAT 和统计信息实用程序 DFHSTUP 显示一些新字段，这些字段支持针对 CORBASERVER、IPCONN、URIMAP 和 TCPIP SERVICE 的 IPv6 寻址。

IPFAMILY 和 IPRESOLVED 字段出现在 CORBASERVER、IPCONN、URIMAP 和 TCPIP SERVICE 报告中。

PORT 字段出现在 URIMAP 报告中。

TCP/IP 服务报告现在显示成一个名为“TCP/IP 服务”的报告，其中包括 HOST、IPFAMILY 和 IPRESOLVED 字段。

对样本程序的更改

现在，样本程序可用于测试 IPv6 寻址。

已更改的终端样本自动安装程序

样本自动安装程序 DFHZATDX、DFHZCTDX、DFHZPTDX 和 DFHZDTEX 现在支持 IPv6 寻址。

已更改的样本分析器程序

样本分析器程序 DFHWBADX、DFHWBAHX、DFHWBALX 和 DFHWBAOX 现在支持 IPv6 寻址。

已更改的样本转换器程序，DFH\$WBSC 和 DFH\$WBAU

样本转换器程序 DFH\$WBSC 和 DFH\$WBAU 现在支持 IPv6 寻址。

已更改的 HTTP 客户机样本出口程序，DFH\$WBEX、DFH\$WBX1 和 DFH\$WBX2

HTTP 客户机样本出口程序 DFH\$WBEX、DFH\$WBX1 和 DFH\$WBX2 现在支持 UEPHOST 参数中的 IPv6 寻址。

对问题确定的更改

新增和更新的消息可帮助您诊断与 IPv6 寻址有关的问题。

新消息

新警告消息 DFH5559、DFH5560、DFHCA5559 和 DFHCA5560 提供关于在定义 IPv4 和 IPv6 连接时应该使用的属性的信息。

新的错误消息 DFHWB0763 会在禁用与当前 HTTP 请求关联的 URIMAP 资源时提供信息。

已更改的消息

消息 DFHSO0110 和 DFHSO0113 已更改为处理 IPv6 地址。

第 22 章 支持 WebSphere MQ 队列共享组

现在，您可以为 CICS-WebSphere MQ 连接指定 WebSphere MQ 队列共享组，这样在 CICS 重新连接到 WebSphere MQ 时 CICS 就可以使用组中任何符合条件的队列管理器，而不是等待某个特定的队列管理器。队列共享组提高了重新连接到 WebSphere MQ 时的可靠性，并帮助您对涉及到多个 CICS 区域和 z/OS 映像的 CICS 可靠性设置进行标准化处理。

取代用 INITPARM 系统初始化参数的 DFHMQRPM 操作数来定义 CICS-WebSphere MQ 连接的缺省设置，现在您必须使用新的 MQCONN 资源定义。您可以使用 MQCONN 资源定义来指定队列共享组，也可以使用它来指定单个队列管理器的名称。

如果已经为连接指定了队列共享组，那么使用 MQCONN 资源定义的 RESYNCMEMBER 属性可以为 CICS 选择合适的再同步操作。再同步的工作方式与 DB2 组连接功能的再同步相同。当到 WebSphere MQ 的连接丢失且 CICS 保存最后一个队列管理器的未完成工作单元时，就会进行再同步。可以选择是让 CICS 等待然后重新连接到同一队列管理器还是让 CICS 直接尝试重新连接到同一队列管理器，但如果该尝试失败，CICS 就会连接到该组中符合条件的其他队列管理器。如果队列管理器当前在 CICS 区域所在的 LPAR 上处于活动状态，那么它就可以连接到该 CICS 区域。

您可以进行升级以使用新的 EXEC CICS 和 CEMT 命令或 CICSplex SM 来启动和停止 CICS-WebSphere MQ 连接并更改此连接的所有属性。另外，您可以继续使用用于操作 CICS-WebSphere MQ 适配器的现有方法，来启动和管理 CICS 和 WebSphere MQ 之间的连接。您可以从 CICS-WebSphere MQ 适配器控制面板中使用 CKQC 事务，或者从 CICS 命令行或 CICS 应用程序中调用该事务。

对外部接口的更改

某些外部接口现在支持 WebSphere MQ 队列共享组。

对系统初始化参数的更改

INITPARM 系统初始化参数不再适用于 CICS-WebSphere MQ 连接。

您不能再使用具有 DFHMQRPM 操作数的 INITPARM 系统初始化参数来为 CICS-MQ 连接指定缺省 WebSphere MQ 队列管理器名称和启动队列名称。但是，可通过为 CICS 区域设置 MQCONN 资源定义来提供这些缺省值。如果在启动 CICS-MQ 连接时 INITPARM 上存在 DFHMQRPM 操作数，那么 CICS 将发出一条警告消息，并且会忽略这些设置。INITPARM 系统初始化参数本身对于其他操作数仍有效。

对资源定义的更改

新的 MQCONN 资源定义用于定义 CICS 和 WebSphere MQ 之间的连接属性，它取代了 INITPARM 系统初始化参数的 DFHMQRPM 操作数。

有关该资源的详细信息，请参阅第 272 页的『MQCONN 资源』。

对系统编程接口的更改

新的 EXEC CICS 命令作用于 MQCONN 和 MQINI 资源。您可以使用 SET MQCONN 命令来启动和停止 CICS-WebSphere MQ 连接，它可以作为 CKQC START 或 STOP 命令的替代项。INQUIRE SYSTEM 命令现在返回已安装的 MQCONN 资源定义的名称。

新资源支持

以下命令支持新的 MQCONN 资源:

CREATE
DISCARD
所有 CSD 命令

有关该新资源的信息，请参阅第 135 页的『对资源定义的更改』

新命令

INQUIRE MQCONN

查询 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的属性和状态。

有关该命令的详细信息，请参阅第 341 页的『INQUIRE MQCONN』。

INQUIRE MQINI

查询针对 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接所使用的缺省启动队列的名称。

有关该命令的详细信息，请参阅第 345 页的『INQUIRE MQINI』。

SET MQCONN

更改有关 CICS 与 WebSphere MQ 之间连接属性的信息，然后启动或停止该连接。

有关该命令的详细信息，请参阅第 356 页的『SET MQCONN』。

已更改的命令，INQUIRE SYSTEM

因为 CICS 区域中只能安装一个 MQCONN 资源定义，所以 INQUIRE MQCONN 命令不需要其名称，也不返回其名称。如果需要查找已安装的 MQCONN 资源定义的名称，请在 INQUIRE SYSTEM 命令上使用新的 MQCONN 选项。

MQCONN(*data-area*)

返回当前为 CICS 区域安装的 MQCONN 资源定义的名称（1 到 8 个字符），或者，如果当前未安装 MQCONN 定义，那么返回空白。一次只能安装一个 MQCONN 定义。MQCONN 资源定义指定 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的属性。

对 CEMT（主终端事务）命令的更改

新的 CEMT 命令可用于处理 MQCONN 和 MQINI 资源，并可停止或启动 CICS 和 WebSphere MQ 之间的连接。

新资源支持

DISCARD 命令支持新的 MQCONN 资源。

有关该新资源的信息，请参阅第 135 页的『对资源定义的更改』

新命令

INQUIRE MQCONN

检索有关 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的信息。

有关该命令的详细信息，请参阅第 375 页的『CEMT INQUIRE MQCONN』。

INQUIRE MQINI

检索用于 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的缺省启动队列的名称。

有关该命令的详细信息，请参阅第 378 页的『CEMT INQUIRE MQINI』。

SET MQCONN

更改有关 CICS 与 WebSphere MQ 之间连接属性的信息，然后启动或停止该连接。

有关该命令的详细信息，请参阅第 383 页的『CEMT SET MQCONN』。

已更改的命令，**INQUIRE SYSTEM**

如果需要查找已安装的 MQCONN 资源定义的名称，请在 INQUIRE SYSTEM 命令上使用新的 MQCONN 选项。

MQCONN(value)

显示当前已为 CICS 区域安装的 MQCONN 资源定义的名称。如果当前未安装任何 MQCONN 资源定义，那么该字段为空。在 CICS 区域中一次只能安装一个 MQCONN 资源定义。MQCONN 资源定义指定 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的属性。

对 CICSplex SM 资源表的更改

新的资源表支持 MQCONN 资源定义和隐式 MQINI 资源定义。

新表

这些新资源表适用于 MQCONN 和 MQINI 资源定义。

MQCON

显示 MQCONN 资源定义中定义的 CICS-WebSphere MQ 连接属性。该表包含：

- MQCONN 资源定义名称
- MQNAME 和 RESYNCMEMBER 设置
- CICS-WebSphere MQ 连接的连接和断开连接次数
- CONNECT、DISCONNECT、FORCE 和 DISCARD 操作

MQCONDEF

MQCONN 资源定义的 BAS 资源定义。该表包含用于定义 MQCONN 资源定义的所有属性。

MQCINGRP

有关 BAS 资源组中包含的 BAS MQCONDEF 资源的信息。

MQINI 已安装的 MQINI 资源定义的操作资源表。

已更改的表

现有 MQCONN 资源表显示 CICS-WebSphere MQ 连接的统计信息，现在包含 MQCONN 资源定义的名称。请注意，现有 MQCONN 资源表不显示新增 MQCONN 资源定义的属性。与新增 MQCONN 资源定义相关的新资源表称为 MQCON (具有一个 N)，从而与现有资源表区分开来。

RESDESC 资源表在更新后支持 MQCONDEF 资源。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

新的 MQCON 视图集支持 CICS-WebSphere MQ 连接的操作和数据，而新的 MQCONDEF 视图集是针对 MQCONN 资源定义提供的。

新视图

WebSphere MQ 连接 - MQCON

该视图集中的视图显示 CICS 区域的 MQCONN 资源定义中定义的 CICS-WebSphere MQ 连接属性。该视图包括以下项：

- MQCONN 资源定义名称
- MQNAME 和 RESYNCMEMBER 设置
- CICS-WebSphere MQ 连接的连接和断开连接次数
- 用于启动和停止 CICS-WebSphere MQ 连接的操作按钮

WebSphere MQ 启动队列 - MQINI

该视图集中的视图显示 CICS 区域的隐式 MQINI 资源定义的属性，该资源定义由 CICS 在您安装包含 INITQNAME 属性设置的 MQCONN 资源定义时安装。

WebSphere MQ 连接定义 - MQCONDEF

该视图集中的视图显示 CICS 区域的 MQCONN 资源定义的属性。

资源组中的 MQCONDEF - MQCINGRP

该视图集中的视图显示关于资源组 (RESGROUP) 中 MQCONN 资源定义 (MQCONDEF) 成员资格的信息。

已更改的视图

现有 MQCONN 视图集重命名为 **WebSphere MQ 连接统计信息 - MQCONN**，并且现在显示 CICS 区域的 MQCONN 资源定义的名称。

视图“资源描述 - RESDESC”和缺省映射对象 EYUSTARTMAPBAS 已更改为支持 MQCONN 资源定义。

对所提供事务的更改

现在，当在 CICS-WebSphere MQ 适配器控制面板中使用 CKQC 事务或是在 CICS 命令行或 CICS 应用程序中调用该事务时，该事务中的缺省设置是从 CICS 区域的 MQCONN 资源定义中获得，而不是从 INITPARM 系统初始化参数中获得。

已更改的事务, CKQC

CICS-MQ 适配器控制面板上为队列管理器名称和启动队列名称提供的缺省值是从 MQCONN 资源定义及其暗含的 MQINI 资源定义中获得。

当 CICS 连接到 WebSphere MQ 时, 显示连接面板中的字段“队列管理器名称”显示了 CICS 连接或 CICS 等待连接 (如果正在进行再同步) 的队列管理器的名称。当 CICS 未连接到 WebSphere MQ 时, 该字段为空白。显示连接面板中的新字段“Mqname”显示了连接 (由 MQCONN 资源定义的 MQNAME 属性指定) 的缺省 WebSphere MQ 队列共享组或队列管理器的名称。Mqname 字段的值显示 CICS 是否连接到 WebSphere MQ。

可以在不指定队列管理器名称的情况下发出 CKQC START 命令, 这样 CICS 就会连接到在 MQCONN 资源定义中指定的队列管理器或队列共享组的成员。也可以在 CKQC START 命令上指定队列共享组的名称, 来取代单个队列管理器的名称。如果在 CKQC START 命令上指定了队列管理器或队列共享组的名称, 那么您指定的这个名称将替换已安装 MQCONN 资源定义中 MQNAME 的设置。

注: 本主题未描述以下更改:

- 对 CEMT 命令的更改
- 对 CEDA 事务管理的资源的更改

其他事务

- 第 136 页的『对 CEMT (主终端事务) 命令的更改』中描述了对 CEMT 命令的更改。
- 第 135 页的『对资源定义的更改』中描述了对 CEDA 事务管理的资源的更改。

对全局用户出口的更改

资源管理安装和废弃出口 XRSINDI 支持新的 MQCONN 和 MQINI 资源。

- 对于 MQCONN 资源, **UEPIDTYP** 参数返回 UEIDMQCN 值。
- 对于 MQINI 资源, **UEPIDTYP** 参数返回 UEIDMQIN 值。

有关新资源的信息, 请参阅第 135 页的『对资源定义的更改』。

对统计信息的更改

WebSphere MQ 连接统计信息现在新增若干字段, 用于显示 MQCONN 资源定义的名称、连接的 MQNAME 和 RESYNCMEMBER 属性以及连接和断开连接的次数。它们还显示 MQCONN 资源定义的资源特征符信息。

您可以使用 EXEC CICS EXTRACT STATISTICS MQCONN 命令来联机访问 CICS-WebSphere MQ 连接的全局统计信息。这些统计信息由 DFHMQGDS DSECT 映射。

样本统计信息报告程序 DFH0STAT 生成的 WebSphere MQ 连接报告也会显示这些新字段。

对问题确定的更改

在 WebSphere MQ 队列共享组支持中, 可以发出许多新的消息和跟踪点, 并且删除了某些现有消息。

新消息

与 WebSphere MQ 队列共享组相关的新消息包括：DFHMQ0209、DFHMQ0210、DFHMQ0218、DFHMQ0303、DFHMQ0317、DFHMQ0320、DFHMQ0324、DFHMQ0325、DFHMQ2064、DFHMQ2100、DFHMQ2101、DFHMQ2102、DFHMQ2103、DFHMQ2107、DFHMQ2108 和 DFHMQ2109。

如果在您启动 CICS-WebSphere MQ 连接时，INITPARM 系统初始化参数的 DFHMQRPM 操作数中存在 CICS-WebSphere MQ 连接的设置，那么 CICS 将发出警告消息 DFHMQ0218W。将忽略这些设置。您必须设置 MQCONN 资源定义来指定 CICS-WebSphere MQ 连接的设置。

已更改的消息

用于向 WebSphere MQ 队列管理器报告成功连接的消息 DFHMQ0307I，现在还报告 CICS 所连接的 WebSphere MQ 的发行版。

消息 DFHMQ0434E 在其消息说明中不再引用 INITPARM 系统初始化参数的 DFHMQRPM 操作数。

废弃的消息

消息 DFHMQ0212E、DFHMQ0213E、DFHMQ0214E、DFHMQ0216E 和 DFHMQ0217E 已废弃。这些消息与 INITPARM 系统初始化参数的 DFHMQRPM 操作数中指定的错误设置有关。

废弃的异常终止代码 AMQL

将不再使用异常终止代码 AMQL，在 CICS 队列域无法创建用于 CICS-MQ 适配器处理的队列池时会发出该代码。

新跟踪点

与 WebSphere MQ 队列共享组有关的新跟踪点包括：AP A010 - AP A012、AP A0C0 - AP A0CD、AP A0D0 - AP A0DF、AP A0E0 - AP A0EF 和 AP A0F0 - AP A0F9。

已更改的跟踪点

跟踪点 AP A06A 和 AP A06B 新增了一个数据项。

对安全性的更改

您可以选择针对 MQCONN 和 MQINI 资源命令启用命令安全性检查。

MQCONN 资源的 CREATE、DISCARD、INQUIRE 和 SET 命令以及 MQINI 资源的 INQUIRE 命令都会接受命令安全性检查。资源安全性不适用。如果希望启用这些命令的命令安全性，请将资源名称 MQCONN 和 MQINI 添加到 CCICSCMD 或 VCICSCMD 提供的资源类中。

QUERY SECURITY 命令新增两个可与 RESTYPE('SPCOMMAND') 一起使用的新 RESID 值：MQCONN 和 MQINI。

第 23 章 对工作负载管理支持的改进

动态工作负载管理利用耦合设施来存储直接从 CICS 记入的当前区域状态信息。然后，存储的区域状态用于制订更有效的路由决策。使用目标算法时，CICSplex SM 现在支持百分比目标。

动态工作负载管理带来以下优势：

- 额外的 WUI 视图，可帮助在路由选择中进行问题确定
- 引入 z/OS 耦合设施，用于提高分布式工作负载的跨综合系统路由
- 可以在耦合设施中动态调优 CICSplex SM 工作负载管理器资源消耗
- 改进 CICS 区域状态的识别，从而更有效地制订 WLM 路由决策
- 实现新的功能，因此只需进行很少的配置

在您从前 CICS TS 发行版升级时，现有工作负载定义可以涉及所有当前受支持的 CICS 版本，而无需额外定制。

综合系统优化的工作负载路由概述

在 CICS TS for z/OS V4.1 中，通过一种更高效的工作负载管理优化功能提高了工作负载吞吐量。该功能对路由和目标区域由不同 CMAS 管理的分布式工作负载最有效。通过新的 CPSM WUI 视图，您可以通过 CICSplex 监控动态工作负载的分布。

“综合系统优化的工作负载路由”由区域状态（RS）服务器在 z/OS 耦合设施级别启用。

当目标区域运行在优化方式下时，该目标区域使用 CICS 事务管理器维护任务计数。该计数中包括 CICS 区域中的所有任务，而不仅仅是动态路由的任务。CICS 区域的负载值以及其他基本运行状况会定期地被广播到耦合设施，这样其他 CICS 区域和 CMAS 以及其他 CICS 地址空间就可以在耦合设施那里询问到这些信息。如果区域状态数据可用，那么 CICSplex SM 在进行动态路由决策时会使用该数据。

对于综合系统优化的工作负载，路由区域将查看可能的目标区域（不论由哪个 CMAS 管理）的耦合设施中的相同状态数据。因此，该路由区域使用的是一秒内更新数次的状态数据（而不是 15 秒钟以前的状态数据）来对目标区域求值。刷新时间间隔可以在 1 毫秒到 2 秒之间。由于该值的增量减小，因此对于耦合设施的使用影响会增大。选择一个可在工作负载吞吐量和耦合设施影响之间实现平衡的值。缺省刷新值为 200 毫秒。在所有路由目标都具有相似运行状况和连接状态的环境中，工作负载目标作用域内的工作分布要比非优化方式下更加均匀。

如果耦合设施不可用，那么 CICSplex SM 工作负载管理器会通过使用 CMAS 拥有的 z/OS 数据空间来管理工作负载路由，以便共享跨区域的负载和状态数据。

“综合系统优化的工作负载路由”的优势

综合系统优化的工作负载最适合作为包含在单个综合系统中的工作负载。对于在涉及多个综合系统的 CICSplex 中运行的工作负载，优化路由的优势会减弱，因为在 z/OS 耦合设施中存储的区域状态数据没有在这些综合系统之间共享。

“综合系统优化的工作负载路由”在以下情况下很有用:

- 当 CICSplex 的拓扑是: 工作负载中的区域可由同一 CMAS 管理并且非动态吞吐量在工作负载中占较高的比例时。
- 当工作负载由不同 CMAS 管理的路由器和目标组成, 并且大部分动态流量从 DSRTPGM 出口流过时。例如, 当使用 MQ 触发器将事务数据提供给 CICSplex (其中触发器区域趋向于由与处理区域的 CMAS 不同的 CMAS 来管理) 时。在这些例子中, 在优化状态下运行工作负载的优势在于不会发生工作负载批处理, 并且工作负载总体运行速度加快。已经达到其 MAXTASKS 限制的 CICS 区域的队列内等待的路由事务减少 (如果存在的话)。

“综合系统优化的工作负载路由”对耦合设施的影响

在耦合设施 (CF) 中内置了高速缓存机制, 以便减少 I/O 操作的次数。目标区域将 CICS 区域状态数据广播到 CF, 随后在进行路由决策时路由区域会读回该数据。如果 CICS 状态数据在每次更改实例时广播, 在每次进行路由决策时读回, 那么对于耦合设施的影响可能会相当大。

为了减小对耦合设施的影响, CICS 提供了两个系统管理参数:

- **READRS** 控制在请求刷新之前路由区域高速缓存的区域状态数据的长度。
- **UPDATERS** 控制用任务吞吐量数据更新耦合设施的频率。

支持 z/OS 工作负载管理器百分比目标

CICSplex SM 扩展了工作负载管理 (WLM) 的工作负载均衡功能, 从而在平均响应时间目标之外, 还支持 z/OS 百分比目标。

CICSplex SM 工作负载管理通过动态地将事务和程序路由至此最适当的 CICS 区域, 并考虑存在的任何事务亲缘关系, 来优化企业中的处理器容量。

工作负载均衡通过根据一组目标区域的可用性和活动级别在它们之间路由事务或程序, 从而充分利用可用的 CICS 系统, 并且可以提高吞吐量和性能。CICSplex SM 通过使用路由算法来决定由哪个目标区域处理工作。

CICSplex SM 通过 z/OS 的工作负载管理器组件, 使用目标算法来选择最可能满足其事务响应时间目标设置的目标区域。在 CICS TS 4.1 之前的发行版中, 平均响应时间目标是 CICSplex SM 支持的唯一响应时间目标。

您可以使用目标方式在以下场景中提供有效的路由决策 (其中, 路由器和目标由相同的 CMAS 管理):

- 针对动态事务使用 DTRPGM 的动态路由选择
- 针对 APPC 或 MRO 连接上的 EXEC CICS START TERMIID 使用 DTRPGM 的动态路由选择
- 针对业务交易服务路由使用 DSRTPGM 的分布式路由选择

CICS TS 4.1 提供对 z/OS 工作负载管理器百分比目标的支持。

百分比目标设置要在目标响应时间内完成的事务百分比。例如, 可以将百分比目标设置为 80%, 并将响应时间设置为 1 秒。如果一个周期包含 200 个事务, 那么其中 160 个事务必须在响应时间 (小于或等于 1 秒) 内完成, 这样才能满足该百分比目标。

在 CICS TS 4.1 之前的发行版中，CICSplex 忽略所有百分比目标。因此，在迁移到 CICS TS 4.1 后，使用 CICSplex SM 目标算法并设定了 z/OS WLM 百分比目标的客户会发现路由行为发生变化。

当工作负载中有会影响到平均响应时间的少数特别长的事务时，使用 z/OS WLM 百分比响应时间目标优先于使用平均响应时间目标。

术语

已引入一些用于解释工作负载管理支持改进的新术语。

区域状态服务器 (region status server)

区域状态服务器是 CICS 和用于记录区域状态数据的耦合设施结构之间的桥梁。区域状态服务器功能可与现有耦合设施数据表 (CFDT) 服务器共享。您可以分配离散的 CFDT 服务器和池以获取最佳工作负载吞吐量。

对外部接口的更改

某些外部接口已更改为支持对工作负载管理的改进。

对 CICSplex SM 资源表的更改

CICSplex SM 资源表现在支持耦合设施上的更新频率属性和读时间间隔属性。

新表, WLMATARG

该 CPSM 工作负载管理器对象描述用作活动工作负载中的目标区域的 CICS® 系统。

要获取更多信息，请参阅 *CICSplex System Manager Resource Tables Reference*。

已更改的表，

CPLEXDEF、CPLXCMAS、CMASPLEX、CICSPLEX、CSYSDEF、EPLEXCHG 和 MAS

CPLEXDEF、CPLXCMAS、CMASPLEX、CICSPLEX、CSYSDEF、EPLEXCHG 和 MAS 表新增五个字段，用于从耦合设施进行更新和读取。

字段名	描述
BOTRSUPD	RS 服务器底层
READRS	RS 服务器读时间间隔
RSPOOLID	RS 服务器池名称
TOPRSUPD	RS 服务器顶层
UPDATERS	RS 服务器更新频率

已更改的表 WLMAWORK

WLMAWORK 表新增一个字段，用于显示优化工作负载状态。

字段名	描述
OWSTATE	优化工作负载状态

已更改的表 WLMAWTOR

WLMAWTOR 表新增一个字段，用于显示路由器的优化状态。

字段名	描述
OWSTATE	路由器的优化状态

已更改的表 WLMAWAOR

WLMAWAOR 表新增多个字段，用于显示活动工作负载目标的状态。

字段名	描述
BOTRSUPD	RS 服务器底层
CFUPDCNT	耦合设施更新计数
EVENTS	活动的 RTA 事件
HLTHDUMP	区域转储状态
HLTHMAXT	处于 MAXTASK 状态的区域
HLTHSOS	存储空间不足运行状况
HLTHSTALL	区域延迟状态
MAXTASKS	本地 MAXTASK 规范
OWSTATE	综合系统优化路由状态
READRS	RS 服务器读时间间隔
ROUTEWGHT	针对本地区域计算的 WLM 路由权重
ROUTINGLOAD	路由装入
RSPOOLID	RS 服务器池名称
TASKINC	任务计数增量值
TASKCNT	用于动态路由选择的任务计数
TASKLOAD	任务负载百分比
TOPRSUPD	RS 服务器顶层
UPDATERS	RS 服务器更新频率
WLMQMODE	任务负载队列方式
WLMTHRSH	任务负载运行状况阈值

对 CICSPlex SM 视图和菜单的更改

CICSPlex SM 视图和菜单现在显示与区域状态服务器相关的属性。

已更改的菜单

EYUSTARTWORKLOAD 菜单

要从主菜单访问该菜单，请单击：**活动工作负载视图**。主**活动工作负载查看菜单 EYUSTARTWORKLOAD** 已更改：

- **WLMAWAOR** 视图集中新增一个视图：
 - 活动工作负载目标分布因子视图（WLMAWAOR.TABULAR2）；

现有路由区域链接已移到**活动工作负载**标题下，表示其不再需要确切的工作负载名称。

新视图

EYUSTARTWLMAWAOR.DETAIL 视图

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图** → **活动工作负载中的目标区域**。
WLMAWAOR 详细视图描述 WLMAWAOR 基本表的所有现有属性和新属性。
以前在表格视图的 CICS 区域名称列上活动的 CICS 区域超链接，现在位于该详细视图的同名字段中。

为了可以比较工作负载中目标区域的状态和用途，WLMAWAOR 视图集现在包含一个新的表格视图。

表格 2 视图“活动工作负载中的目标区域”显示关于所有工作负载和 AOR 记录的分布因子。

这两个表格视图都以“*”工作负载名称启动，这将显示所有工作负载。

EYUSTARTWLMATARG 视图集

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图** → **活动目标区域**。使用 EYUSTARTWLMATARG 视图集来查看活动目标区域，而无需考虑任何工作负载关联。**工作负载计数**属性是区域详细信息和工作负载之间的唯一关联属性。用户可以使用工作负载计数超链接来确定使用该区域作为目标的工作负载。

EYUSTARTWLMATARG 视图集现在包含两个新的表格视图和一个详细视图。

WLMATARG 视图集 - 表格 2 现在显示目标区域（无论其工作负载的亲缘关系）的分布统计信息。您可以使用该视图集比较工作负载中目标区域的状态和用途。

WLMATARG 视图集 - 表格 3 以列表的形式显示完整的工作负载目标的详细信息（基于 CMAS 到 CMAS）。通过使用该视图，您可以直接比较和汇总与工作负载目标区域（由工作负载中的每个 CMAS 识别）相关的所有数据。

所有表格视图都以“*”工作负载名称启动，这将显示所有工作负载。

已更改的视图

EYUSTARTCPLXDEF 视图集

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图** → **CICSplex 定义**。您可以使用 EYUSTARTCPLXDEF 视图集来定义和修改 CICSplex。

EYUSTARTCICSPLEX 视图集

要从主菜单访问，请单击 **CICSplex SM 操作视图** → **CMASs 管理 CICSplex**。您可以使用 EYUSTARTCICSPLEX 视图集来查看 CICSplex。CICSplex 详细视图现在显示与新区域状态服务器相关的属性。

EYUSTARTCPLXCMAS 视图集

要从主菜单访问，请单击：**管理视图** → **CMAS 配置管理视图** → **CICSplex 定义中的 CMAS**。您可以使用 EYUSTARTCPLXCMAS 视图集来查看 CICSplex 和 CMAS 之间的关联。CPLXCMAS 详细视图现在显示与新区域状态服务器相关的属性。

EYUSTARTCSYSDEF 视图集

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图** → **CICS 系统定义**。您可以使用 **CSYSDEF** 基本表将 CICS 区域定义至 **CICSplex SM**。CPLEXDEF 详细视图现在支持针对优化的工作负载的缺省区域状态服务器读时间间隔和更新频率规范。另外，任务负载顶层值和任务负载底层值也与更新频率相关联。所有这些属性的缺省值是 **INHERIT**。不再支持 **WMLLOADTHRESH** 和 **WLMCOUNT** 的 **WLM EYUPARMS**。它们现在被定义为 **CSYSDEF** 基本表中的属性。这些属性包括：**任务负载运行状况阈值**和**任务负载队列方式**。

EYUSTARTMAS 视图集

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图** → **CICSplex** 中的 **MAS**。您可以使用 **MAS** 视图集来监控活动 CICS 区域的 **CICSplex SM** 组件。**MAS** 详细视图现在显示优化的工作负载的区域状态服务器读时间间隔和更新频率的当前设置。任务负载顶层值和任务负载底层值与更新频率相关联，这些值可以在该视图集中进行修改。新的**任务负载运行状况阈值**和**任务负载队列方式**也可以通过该视图集进行修改。

EYUSTARTWORKLOAD 菜单

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图**。您可以使用 **EYUSTARTWORKLOAD** 菜单来查看工作负载。新增两个链接来显示“当前工作负载目标分布因子”和“目标区域分布统计信息”。现在，在 **WLMAWAOR** 视图集中支持这两个视图。现有“路由区域”链接已移到“活动工作负载”标题下，表示其不再需要确切的工作负载名称。

EYUSTARTWLMWORK 视图集

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图** → **活动工作负载**。您可以使用 **EYUSTARTWLMWORK** 视图集来查看活动工作负载。现在，**WLMWORK** 列表和详细视图显示综合系统的整体优化路由状态。现在，从“工作负载列表”视图中除去了**共享状态**字段。**共享状态**字段以前用于指示工作负载是否与 **CICS TS for z/OS V1.3** 共享 **CMAS**。

EYUSTARTWLMAWTOR 视图集

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图** → **活动路由区域**。您可以使用 **EYUSTARTWLMWORK** 视图集来查看活动工作负载路由器。现在，**WLMAWTOR** 列表视图显示路由器的综合系统优化路由状态。

EYUSTARTWLMAWAOR 视图集

要从主菜单访问，请单击：**活动工作负载视图** → **活动工作负载目标分布因子**。您可以使用 **EYUSTARTWLMAWAOR** 视图集来查看活动工作负载目标（**AOR**）。**WLMAWAOR** 表格视图现在包含综合系统优化状态。目标区域名称列上的超链接现在链接到新的 **WLMAWAOR** 详细视图。**TABULAR** 视图现接受“*”工作负载名称以列出所有工作负载中的全部路由器。它还包含一个新查询参数，供您输入事务名称。您可以使用这个新参数，根据提供的事务名称正确地计算路由权重。

对问题确定的更改

工作负载管理改进引入了新的消息、异常终止代码、跟踪点和新的跟踪选择参数。

新组件代码

CICS 提供可帮助您诊断与区域状态域有关的问题的新信息。

RS 已添加支持区域状态域的以下组件代码:

组件代码	组件关键字	描述
RS	REGIONSTAT	区域状态域

可通过以下方式使用该组件代码:

- 选择每个组件的标准和特殊跟踪级别:
 - 在 CETR 事务中。
 - 在 **STNTRxx** 和 **SPCTRxx** 系统初始化参数中。
 - 在 INQUIRE TRACETYPE 和 SET TRACETYPE 系统编程命令中。如果存在组件关键字, 那么可以使用它来代替这些命令中的组件代码。
- 指定想要包含在格式化转储中的 CICS 存储器区域, 以及想要格式化的数据量。
- 指定想要包含在格式化转储中以及包含在跟踪实用程序输出中的跟踪条目数。

在输出中, CICS 使用组件代码来标识消息和跟踪条目。前缀为 DFHRS 的新消息与区域状态 (RS) 域的初始化和操作有关。

新消息

新消息 DFHRS0001 和 DFHRS0002 由区域状态域发出。

新消息 EYUWM0438I 和 EYUWM00503I 至 EYUWM00508I 由 CICSplex SM 工作负载管理发出。

新跟踪点

新增范围 RS 0100 - RS 0504 的跟踪点。

对安全性的更改

要实施对工作负载管理支持的改进, 必须授予用于访问耦合设施数据表 (CFDT) 的附加许可权。

对安全管理器的更改

使用 RACF 或同等外部安全性管理器来控制对路由 CFDT 池的访问。必须根据 CFRM 安全性规则, 为每个区域状态服务器区域提供访问相关耦合设施列表结构的权限。该访问权中需包括对 FACILITY 类 IXLSTR.*structure* 中 RACF 资源的 ALTER 访问权。

如果没有修改在 CICSplex 定义中指定的缺省 RS 服务器池名称, 那么必须提供对服务器区域的 DFHCF.DFHRSSTAT 资源的 CONTROL 访问权, 从而针对指定的池名称将它自己确定为服务器。如果使用私自指定的池名称来记录区域状态数据, 那么必须提供对资源 DFHCF.*user_specified_pool_name* 的 CONTROL 访问权。必须为可共享该池中对象的每个 CICS 区域提供对相同资源的 UPDATE 访问权。

第 24 章 CICS 管理客户机接口

CICS 管理客户机接口 (CMCI) 是一个系统管理应用程序编程接口, 旨在使用表现状态转换 (RESTful) 准则, 供 HTTP 客户机应用程序 (包括 IBM CICS 资源管理器) 使用。您可以使用该接口开发 HTTP 客户机应用程序, 以便管理由 CICSplex SM 管理的 CICS 区域上已安装和定义性的 CICS 和 CICSplex SM 资源, 或者独立 CICS 区域上的 CICS 运行性资源。

客户机对 CICS 管理客户机接口启动 HTTP 请求。如果该接口确定此请求有效, 那么它会构造一条 CICSplex SM API 命令, 或者, 如果是独立 CICS 区域的情况, 它会构造一条 CICS 系统命令。运行该命令之后, CMCI 会创建 HTTP 响应。如果请求成功, 那么将会提取 HTTP 200 (OK) 响应表单和包含结果集的 XML 订阅源, 该订阅源将传回客户机。如果请求失败, 那么响应会由带有故障详细信息的 non-OK HTTP 响应代码组成。

CICS 管理客户机接口 HTTP 请求和响应的格式基于 HTTP/1.1 协议。请参阅 《CICS 因特网指南》, 获取有关该协议的更多信息。

CICS 管理客户机接口请求提取后跟 URI (统一资源标识) 的 HTTP 头的表单, 如果适用, 也会提取包含对 CICS 或 CICSplex SM 资源进行任何更改的详细信息的 XML 主体。

HTTP 头会结合以下某种 HTTP 方法:

DELETE

从数据存储库中除去资源, 或丢弃已安装的资源。

GET 检索资源的有关信息。

POST 在数据存储库中创建资源。

PUT 更新数据存储库中的现有资源, 或设置属性并对已安装的资源执行操作。

URI 包含 CICS 或 CICSplex SM 资源的名称, 并指定一系列优化查询范围和特性的参数, 以确定指定资源的一个或多个实例。在 GET 请求中, URI 还会指定 API 是保留还是丢弃一组结果。如果 API 保留这些结果, 那么新的请求可以在保留的结果上操作, 而无需重复检索操作。您还可以使用后续请求浏览保留的结果, 一次选择一条或多条记录。

POST 和 PUT 请求包含 XML 主体。在 PUT 请求中, 主体包含要对资源属性进行的更改的详细信息, 或要对目标资源执行的操作。在 POST 请求中, 主体将包含您希望提供给新资源实例的属性值。DELETE 和 GET 请求不需要 XML 主体。

您可以在 CICSplex SM 环境中安装 CMCI 或在独立的 CICS 区域中将 CMCI 作为单个服务器 (SMSS) 版本进行安装。如果用 CICSplex SM 安装了 CMCI, 那么可将其用于管理由 CICSplex SM 管理的所有区域中的定义性资源和运行性资源。如果安装了 SMSS 版本, 那么只能管理与该区域关联的运行性资源。您无法在由 CICSplex SM 管理的 CICS 区域中安装 SMSS 版本。

设置 CICS 管理客户机接口

根据是在 CICSplex SM 环境中还是作为独立 CICS 区域中的单服务器 (SMSS) 版本进行设置, 设置 CICS 管理客户机接口 (CMCI) 的方法会有所差异。对于 CICSplex SM 版本, 您必须配置 WUI 服务器并设置 CMCI PORT WUI 服务器初始化参数。对于 SMSS 版本, 您必须安装 TCPIP SERVICE 和 URIMAP 定义并更改 CICS 启动 JCL。

CICS 管理客户机接口 DELETE 请求

CICS 管理客户机接口使用 HTTP DELETE 方法从数据存储库中除去资源, 或者从 CICS 或 CICSplex SM 中丢弃已安装的资源。

客户机使用由以下部分组成的 HTTP 头来形成 DELETE 请求:

- 方法名, 此处指 DELETE
- URI, 标识要删除的资源
- HTTP 版本
- 权限凭证 (如果需要)

可以在已安装的资源或定义资源上运行 DELETE 请求。该接口在使用操作资源时构造 CICS DISCARD 命令, 在使用定义资源时构造 CICSplex SM REMOVE 命令。

例如, 要删除 CICSplex PLEX1 中名称以 TR 开始、程序以 P 开始的所有事务定义, 那么客户机可以构造以下 HTTP 头:

```
DELETE /CICSSystemManagement/CICSDefinitionTransaction/PLEX1?CRITERIA=NAME%3DTR%2A%20
AND%20PROGRAM%3DP%2A HTTP/1.1
Host: example.com:23792
Authorization: Basic R1JFRDpQQVNTVzBSRA==
```

第一行包含三个部分, 由空格分隔:

- 方法名
- 指定为绝对路径的请求 URI, 该路径以 /CICSSystemManagement/ 开始, 后面紧跟标识资源的外部名称以及确定要删除该资源的哪些实例的参数和过滤器。为了使 URI 方便 CICS 管理客户机接口进行处理, 客户机会使用转义序列替换某些受限字符, 如空格和星号。
- 当连接到 CICS 管理客户机接口时, HTTP 版本始终为 HTTP/1.1

第二行标识 URI 中指定的目标系统主机名和端口号, 用冒号分隔。该行以回车符结束, 后跟换行符。

第三行可选, 包含授权凭证。如果您的系统在 CICS 系统初始化参数 SEC 设置为 YES 的情况下运行, 那么必须在基本认证头中以 base-64 编码形式提供用户标识和密码。在本例中, 用户标识为 FRED, 密码为 PASSWORD。

然后, 由最后的回车符和另一行上的换行符最终确定 HTTP 头。

针对 DELETE 请求的响应

DELETE 请求完成后, 客户机会从 CMCI 收到响应, 该响应由 HTTP 头、XML 订阅读 (包含结果摘要) 以及所删除资源的详细信息组成。

头由 HTTP 响应代码、日期和时间、服务器的详细信息以及内容类型组成。以下示例显示成功的 DELETE 请求的头:

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-store
Date: Tue, 02 Jun 2009 14:51:37 GMT
Server: IBM_CICS_Transaction_Server/4.1.0(zOS)
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
```

响应的主体由 <response> 根元素组成, 该元素包含 <resultsummary> 元素, 用于显示有关请求的摘要信息, 例如:

```
<response xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/CICS/smw2int"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/CICS/smw2int
http://example.com:30061/CICSSystemManagement/schema/CICSSystemManagement.xsd"
version="1.0"
connect_version="0410">
<resultsummary api_response1="1024" api_response1_alt="OK"
api_response2="0" api_response2_alt="" recordcount="1" successcount="1" />
</response>
```

CICS 管理客户机接口 GET 请求

CICS 管理客户机接口使用 HTTP GET 方法从 CICS 或 CICSplex SM 检索资源。

客户机使用以下部分形成 GET 请求:

- HTTP 方法, 此处指 GET
- URI, 标识要检索的资源, 并指明是存储这些结果供稍后使用还是丢弃这些结果。
- HTTP 版本
- 权限凭证 (如果需要)

例如, 要在 CICSplex PLEX1 中检索所有 CICS 本地文件, 客户机可以构造以下请求:

```
GET /CICSSystemManagement/CICSLocalFile/PLEX1/ HTTP/1.1
Host: example.com:22958
Authorization: Basic RIJFRDpQQVNTVzBSRA==
```

HTTP 头的初始请求行包含三个部分, 每个部分之间用空格分隔, 以回车符结束, 后跟换行符:

- HTTP 方法名称
- 指定为绝对路径的请求 URI, 该路径以 /CICSSystemManagement/ 开始, 后面紧跟标识资源的外部名称以及确定要检索该资源的哪些实例的参数和过滤器。

GET 请求可以直接在 CICS 或 CICSplex SM 资源上运行, 也可以在前一个 GET 请求保留的结果上运行。通过在 GET 请求 URI 上指定 **NODISCARD** 选项, 可以保留一个结果集。每个保留结果集由一个唯一的高速缓存标记标识。

如果请求直接在资源上运行, 那么您需要指定资源名称 (可以是运行资源或定义资源), 添加上下文和作用域 (可选), 然后通过包含一个或多个查询参数来进一步优化和过滤结果。

如果请求在保留的结果集上运行, 那么您需要使用 CICSResultCache 替换资源名称并指定高速缓存标以标识结果。通过为 **index** 和 **count** 选项添加值, 您可以将请求缩减为保留结果中的一条或多条记录。

- 当连接到 CICS 管理客户机接口时，HTTP 版本始终为 HTTP/1.1

第二行标识 URI 中指定的目标系统主机名和端口号，用冒号分隔。该行以回车符结束，后跟换行符。

第三行可选，包含授权凭证。如果您的系统在 CICS 系统初始化参数 **SEC** 设置为 YES 的情况下运行，那么必须在基本认证头中以 base-64 编码形式提供用户标识和密码。在本例中，用户标识为 *FRED*，密码为 *PASSWORD*。

然后，由最后的回车符和另一行上的换行符最终确定 HTTP 头。

针对 GET 请求的响应

GET 请求完成后，客户机即会收到来自 CICS 管理客户机接口的响应，该响应由 HTTP 头、XML 订阅源（包含结果摘要）和已检索资源的详细信息组成。但是，如果 URI 包含 **SUMMONLY** 参数，那么响应仅由 HTTP 头和结果摘要组成。

头由 HTTP 响应、日期和时间、服务器的详细信息以及内容类型组成。以下示例显示成功的 GET 请求的头：

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-store
Date: Wed, 06 Aug 2008 08:32:00 GMT
Server: IBM_CICS_Transaction_Server/4.1.0(zOS)
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
```

响应的主体由 `<response>` 根元素组成，该元素包含显示有关请求的摘要信息的 `<resultsummary>` 元素，通常 `<records>` 元素包含已检索资源的详细信息。通过在 URI 中指定 **SUMMONLY** 参数，您可以禁止响应的 `<records>` 元素。如果请求已完成但存在错误，那么会在 `<errors>` 元素中提供诊断信息。

CICS 管理客户机接口 POST 请求

CICS 管理客户机接口使用 HTTP POST 方法在 CICS 或 CICSplex SM 中创建资源。

客户机使用以下部分形成 POST 请求：

- HTTP 方法，此处指 POST
- URI，标识要检索的资源，并指明是高速缓存这些结果供稍后使用还是丢弃这些结果。
- HTTP 版本
- 权限凭证（如果需要）
- 包含要创建资源的详细信息的 XML 主体。

例如，

```
POST /CICSSystemManagement/CICSLocalFile/PLEX1/ HTTP/1.1
Host: example.com:22958
Authorization: Basic RIJFRDpQQVNTVzBSRA==
```

第一行包含三个部分，由空格分隔：

- HTTP 方法名称

- 指定为绝对路径的请求 URI，该路径以 /CICSSystemManagement/ 开始，后面紧跟标识资源的外部名称以及标识要创建的资源实例的参数和过滤器。
- 当连接到 CICS 系统管理 Client API 时，HTTP 版本始终为 HTTP/1.1

第二行标识 URI 中指定的目标系统主机名和端口号，用冒号分隔。该行以回车符结束，后跟换行符。

第三行可选，包含授权凭证。如果您的系统在 CICS 系统初始化参数 **SEC** 设置为 YES 的情况下运行，那么必须在基本认证头中以 base-64 编码形式提供用户标识和密码。在本例中，用户标识为 *FRED*，密码为 *PASSWORD*。

然后，由最后的回车符和另一行上的换行符最终确定 HTTP 头。

请求的剩余部分是用于指定新资源属性的 XML 主体。该主体由包含一个 <attributes> 子元素的 XML <request> 元素组成。

针对 POST 请求的响应

POST 请求完成后，客户机即会收到来自 Client API 的响应，该响应由 HTTP 头、XML 订阅源（包含结果摘要）和已创建资源的详细信息组成。但是，如果请求包含 SUMMONLY 参数，那么响应仅由 HTTP 头和结果摘要组成。

头由 HTTP 响应、日期和时间、服务器的详细信息以及内容类型组成。以下示例显示成功请求的头：

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-store
Date: Wed, 06 Aug 2008 08:32:00 GMT
Server: IBM_CICS_Transaction_Server/4.1.0(zOS)
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
```

响应的主体由 <response> 根元素组成，该元素包含显示有关请求的摘要信息的 <resultsummary> 元素，通常 <records> 元素包含新资源的详细信息。但通过在 URI 中指定 SUMMONLY 参数，您可以禁止响应的 <records> 元素。如果请求已完成但存在错误，那么会在 <errors> 元素中提供诊断信息。

CICS 管理客户机接口 PUT 请求

CICS 管理客户机接口使用 HTTP PUT 方法更改 CICS 或 CICSplex SM 资源的属性，或在这些资源上执行操作（包括 INSTALL）。

客户机使用以下部分形成 PUT 请求：

- HTTP 方法，此处指 PUT
- URI，标识要更改的资源
- HTTP 版本
- 权限凭证（如果需要）。
- HTTP 主体，以 XML 形式指定要进行的更改，或要执行的操作。

例如，要更新 CICSplex PLEX1 中名称以 TR 开始、程序以 P 开始的事务定义的属性，那么客户机可以构造以下请求：

```
PUT /CICSSystemManagement/CICSDefinitionTransaction/PLEX1?CRITERIA=NAME%3DTR%2A%20
AND%20PROGRAM%3DP%2A
HTTP/1.1
Host: example.com:23792
Authorization: Basic RIJFRDpQQVNTVzBSRA==
```

```
<request>
  <update>
    <attributes STATUS="ENABLED" />
  </update>
</request>
```

第一行包含三个部分，由空格分隔：

- 方法名
- 指定为绝对路径的请求 URI，该路径以 `/CICSSystemManagement/` 开始，后面紧跟标识资源的外部名称以及确定要选择该资源类型的哪些实例的参数和过滤器。为了使 URI 方便 CICS 管理客户机接口进行处理，客户机会使用转义序列替换某些受限字符，如空格和星号。
- 当连接到 CICS 管理客户机接口时，HTTP 版本始终为 HTTP/1.1

第二行标识 URI 中指定的目标系统主机名和端口号，用冒号分隔。该行以回车符结束，后跟换行符。

第三行可选，包含授权凭证。如果您的系统在 CICS 系统初始化参数 **SEC** 设置为 YES 的情况下运行，那么必须在基本认证头中以 base-64 编码形式提供用户标识和密码。在本例中，用户标识为 *FRED*，密码为 *PASSWORD*。

然后，由最后的回车符和另一行上的换行符最终确定 HTTP 头。

请求的剩余部分是用于指定要对标识的资源实例进行更改的 XML 主体。在该情况下，请求会将所选事务定义的 **STATUS** 属性更改为 **ENABLED**。该主体由包含一个 `<attributes>` 元素或一个 `<action>` 元素的 XML `<request>` 元素组成。

可以在已安装的资源或定义的 CICS 或 CICSplex SM 资源上运行 PUT 请求。单个 PUT 请求可以指定属性更改或执行操作。您不能在单个请求中同时进行属性更改和执行操作。

PUT 方法不支持所有操作。而 POST 方法支持以下操作：

- 针对定义资源的 **CREATE** 操作
- 针对运行资源的 **DISCARD** 操作
- 针对 **SYSDUMP** 和 **TRANDUMP** 资源类型的 **ADD** 操作

针对 PUT 请求的响应

PUT 请求完成后，客户机即会收到来自 CICS 管理客户机接口的响应，该响应由 HTTP 头、XML 订阅源（包含结果摘要）和已更改资源的详细信息（如果请求成功）组成。

头由 HTTP 响应、日期和时间、服务器的详细信息以及内容类型组成；例如：

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-store
Date: Wed, 10 Aug 2008 12:56:00 GMT
Server: IBM_CICS_Transaction_Server/4.1.0(zOS)
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Transfer-Encoding: chunked
```


如果 PUT 请求失败，那么服务器会发出一条 HTTP non-OK 的响应。例如，如果请求的主体无效，那么头会包含以下 400 响应：

```
400 Bad request. The body of the request is invalid.
```

如果客户机针对 PUT 请求发送了多个标记，或者请求的主体包含未知标记，又或者标记名称与 URI 中的模型名称不匹配，均会出现该响应。

响应的主体由 <response> 根元素组成，该元素包含显示有关请求的摘要信息的 <resultsummary> 元素，通常 <records> 元素包含所选资源的详细信息。您可以通过在 URI 中指定 **SUMMONLY** 参数，禁止响应的 <records> 元素。如果请求已完成但存在错误，那么会在 <errors> 元素中提供诊断信息。

CICS 管理客户机接口 XML

CICS 管理客户机接口请求包含 XML 格式的信息并对该信息作出响应。CMCI 中唯一的 XML 元素在名为 CICSSystemManagement 的模式进行定义。该模式是通过将针对每种资源类型的单独模式合并在一起构造而成的。

客户机应用程序需要访问 CICSSystemManagement 模式，以验证针对 CICS 管理客户机接口请求的响应中的主体信息，并对该信息进行格式化。客户机可以访问在以下 URI 中定义该输出 XML 的模式：`http://hostname:portnumber/CICSSystemManagement/schema/CICSSystemManagement.xsd`。

注：CMCI 只能解释由 EBCDIC 037 代码页处理的字符。在 CMCI 请求中使用其他字符会导致不可预测的结果。

对外部接口的更改

某些外部接口已更改为支持 CICS 管理客户机接口。

对系统初始化参数的更改

CMCIPORT 是新的 CICSplex SM Web 用户界面服务器初始化参数，这是通过 CICSplex SM 设置 CICS 管理客户机接口所必需的。

CMCIPORT 用于指定分配给 CMCI 的 TCP/IP 端口号。在 CICSplex SM 环境中使用 CMCI 时，该参数是必需的。指定 1 - 65535 范围内的一个数字，但是使用的端口号不能与在 TCPIPPORT 参数中为 WUI 指定的端口号相同。当设置该参数时，CMCI 会安装在 WUI 服务器区域，并且会自动安装 TCPIPSERVICE 和 URIMAP 定义以支持 CMCI。CMCI 的安全级别源自于 SEC CICS 系统初始化参数和 TCPIPSSL WUI 服务器初始化参数。

CMCIPORT 包含在 DFHISTAR 中。运行 DFHISTAR 作业以设置 CICS 环境，这会确保 CMCI 安装在 WUI 服务器中。

对 CICSplex SM 资源表的更改

支持 CICS 管理客户机接口请求的所有资源表均包含新的 URI 资源名称属性。该 CICS 管理客户机接口使用这些资源名称属性在 URI 请求中指定 CICS 和 CICSplex SM 资源。

对样本程序的更改

DFH\$WUUR 和 DFH\$WUTC 是可帮助您设置 CICS 管理客户机接口的新样本资源定义。

新样本程序

- DFH\$WUUR 是样本 URI 映射定义。URI 映射使用事务 CWWU 并调用程序 DFHWBA 来分析 CICS Web 请求。DFH\$WUUR 包含以下属性值：

描述	样本系统管理接口 URI 映射
组	DFH\$WU
主机	*
路径	CICSSystemManagement/*
端口	No
程序	DFHWUIPG
方案	HTTP
状态	Enabled
TCP/IP 服务名称	DFH\$WUTC
事务	CWWU
URI 映射	DFH\$WUUR
用途	Server

其他属性保留为缺省值。

- DFH\$WUTC 是样本 TCP/IP 服务定义。它包含以下属性值：

认证级别	No
CICS 事务标识	CWXN
描述	样本系统管理接口 TCPIP 服务
组	DFH\$WU
主机	Any
端口	1490
协议	HTTP
后备队列限制	10
SSL	No
状态	Open
TCP/IP 服务名称	DFH\$WUTC
针对套接字关闭的超时	No
用户可替换模块名称	DFHWBAAX

其他属性保留为缺省值。

该新样本定义在组 DFH\$WU 中提供。在可以使用 CMCI 之前，必须安装这类定义。

对问题确定的更改

CICS 提供可帮助您诊断 CICS 管理客户机接口相关问题的新信息。

新组件代码

已添加以下支持 CICS 管理客户机接口的组件代码:

组件代码	组件关键字	描述
WU	WEBRESTMGR	应用程序域: CMCI 组件

可通过以下方式使用该组件代码:

- 选择每个组件的标准和特殊跟踪级别:
 - 在 CETR 事务中。
 - 在 **STNTRxx** 和 **SPCTRxx** 系统初始化参数中。
 - 在 INQUIRE TRACETYPE 和 SET TRACETYPE 系统编程命令中。如果存在组件关键字, 那么可以使用它来代替这些命令中的组件代码。
- 指定想要包含在格式化转储中的 CICS 存储器区域以及想要格式化的数据量
- 指定想要包含在格式化转储中以及包含在跟踪实用程序输出中的跟踪条目数

在输出中, CICS 使用组件代码来标识消息和跟踪条目。

新错误消息

CICS 管理客户机接口发出具有消息标识 (范围从 DFHWU4001 到 DFHWU5002) 的 XML 消息, 以表明 CMCI 请求的状态。这些消息与 HTTP 响应代码相关联, 并与简短而完整的解释同时使用, 帮助您了解发生任何故障的原因。

第 25 章 用于管理 CSD 的新系统编程命令

现在，您可以使用新的 CICS 系统编程接口 (SPI) 命令集管理 CSD 中的 CICS 资源定义。更新 CSD 时，这些命令是 CEDA 事务和 DFHCSDUP 批处理实用程序的命令级备用选项。

与其他 SPI 命令类似，您可以在用 CICS 支持的任何语言编写的程序中使用 CSD 命令。它们将由命令解释器 (CECI)、执行诊断设施 (EDF) 和 CICS 转换程序来识别。在向不受 CICSplex SM 管理的 CICS 区域发出请求时，CICS 管理客户机接口会使用这些命令。

对系统编程接口的更改

一组新的系统命令可帮助您管理 CSD。

新命令

CSD ADD

将组添加到 CSD 的某个列表中。

有关该命令的详细信息，请参阅第 282 页的『CSD ADD』。

CSD ALTER

更改 CSD 中某个现有资源定义的属性。

有关该命令的详细信息，请参阅第 283 页的『CSD ALTER』。

CSD APPEND

将 CSD 上某列表中的组附加到另一个列表的末尾。

有关该命令的详细信息，请参阅第 286 页的『CSD APPEND』。

CSD COPY

将一个组中的资源定义复制到另一个组中或复制整个组。

有关该命令的详细信息，请参阅第 287 页的『CSD COPY』。

CSD DEFINE

在 CSD 中创建新的资源定义。

有关该命令的详细信息，请参阅第 290 页的『CSD DEFINE』。

CSD DELETE

删除 CSD 中的列表、组或组中的单个资源定义。

有关该命令的详细信息，请参阅第 294 页的『CSD DELETE』。

CSD DISCONNECT

断开当前任务与 CSD 的连接。

有关该命令的详细信息，请参阅第 296 页的『CSD DISCONNECT』。

CSD ENDBRGROUP

结束对 CSD (或列表) 中组的当前浏览。

有关该命令的详细信息，请参阅第 296 页的『CSD ENDBRGROUP』。

CSD ENDBRLIST

结束对 CSD 中列表的当前浏览。

有关该命令的详细信息，请参阅第 297 页的『CSD ENDBRLIST』。

CSD ENDBRRSRCE

结束对指定组中资源的当前浏览。

有关该命令的详细信息，请参阅第 298 页的『CSD ENDBRRSRCE』。

CSD GETNEXTGROUP

获取组浏览中的下一个组。

有关该命令的详细信息，请参阅第 298 页的『CSD GETNEXTGROUP』。

CSD GETNEXTLIST

获取列表浏览中的下一个列表。

有关该命令的详细信息，请参阅第 299 页的『CSD GETNEXTLIST』。

CSD GETNEXTRSRCE

获取资源浏览中的下一个资源的详细信息。

有关该命令的详细信息，请参阅第 300 页的『CSD GETNEXTRSRCE』。

CSD INQUIREGROUP

在 CSD 中或 CSD 的某个指定列表中查找组。

有关该命令的详细信息，请参阅第 303 页的『CSD INQUIREGROUP』。

CSD INQUIRELIST

在 CSD 中查询列表。

有关该命令的详细信息，请参阅第 303 页的『CSD INQUIRELIST』。

CSD INQUIRERSRCE

在 CSD 的指定组中查询某个资源的属性。

有关该命令的详细信息，请参阅第 304 页的『CSD INQUIRERSRCE』。

CSD INSTALL

在 CSD 的某个组中安装列表、组或单个资源定义。

有关该命令的详细信息，请参阅第 307 页的『CSD INSTALL』。

CSD LOCK

限制仅单个操作员标识可对组或列表进行更新和删除操作。

有关该命令的详细信息，请参阅第 309 页的『CSD LOCK』。

CSD REMOVE

从 CSD 的某个列表中除去组。

有关该命令的详细信息，请参阅第 310 页的『CSD REMOVE』。

CSD RENAME

重命名 CSD 中的某个资源定义。

有关该命令的详细信息，请参阅第 312 页的『CSD RENAME』。

CSD STARTBRGROUP

启动对 CSD（或列表）中组的浏览。

有关该命令的详细信息，请参阅第 314 页的『CSD STARTBRGROUP』。

CSD STARTBRLIST

启动对 CSD 中列表的浏览。

有关该命令的详细信息，请参阅第 315 页的『CSD STARTBRLIST』。

CSD STARTBRRSRCE

启动对指定组中资源的浏览。

有关该命令的详细信息，请参阅第 316 页的『CSD STARTBRRSRCE』。

CSD UNLOCK

解除对组或定义列表的锁定。

有关该命令的详细信息，请参阅第 317 页的『CSD UNLOCK』。

CSD USERDEFINE

使用用户指定的缺省值在 CSD 中创建新的资源定义。

有关该命令的详细信息，请参阅第 318 页的『CSD USERDEFINE』。

第 26 章 CICS 的发现库适配器

针对 CICS 的发现库适配器 (DLA) 是一种实用程序, 用于收集有关 CICS 和 CICSplex SM 资源的运行时信息。它生成 XML 文件, 发现库阅读器可以使用这些文件来跟踪上述资源及其在企业中的相互依赖关系。

CICS DLA 使用 CICSplex SM 服务生成符合发现库 IdML XML 模式和通用数据模型 (CDMA) 的 XML 文件。该数据簿文件可由各种产品装入, 包括 Tivoli Change and Configuration Management Database (CCMDB) 和 Tivoli Business Service Management (TBSM)。

CICS DLA 针对与指定 CMAS 关联的所有 CICSplex 运行。指定的 CMAS 必须以当前发行版级别运行; 但是, 根据 CICSplex SM 的交叉发行版支持规则, 由 DLA 发现的 CICS 区域可处于较早的发行版级别。

要使用 CICS DLA, 必须在 z/OS 系统上将 EYUJXDD0 作为批处理作业运行。运行 DLA 将在 PDS 数据集中创建 IdML 数据簿文件。DLA 还会将控制文件和调试信息写入该数据集。

当运行 DLA 时, 它可以生成以下三种类型的 IdML 数据簿文件:

- 一个 CTSPLEX 数据簿文件, 包含有关已发现的 CICSplex 的摘要信息
- 一个或多个 CICSplex 数据簿文件, 包含有关 CICSplex 中 CICS 系统拓扑、CICSplex SM 逻辑作用域及其所关联的资源的信息。
- 一个或多个 CICSREGION 数据簿文件, 包含有关与 CICS 区域关联的 CICS 资源的信息

DLA 还会生成 FTP PUT 和 RENAME 语句, 以便于将这些数据簿文件传输到位于本地系统或可通过网络连接访问的发现库文件存储 (DLFS) 中。您可以控制是在 DLA 运行过程中执行 FTP 传输, 还是稍后作为独立的操作执行 FTP。

通过 DLFS, 您可以使用 FTP 或其他传输机制将这些数据簿文件装入 CCMDDB 或 TBSM。

您可以使用输入参数控制 DLA 的输出。这些参数控制发现的范围和深度并指定要创建的 IdML 数据簿文件。这些参数还设置有关操作环境的常规选项, 包括在其中执行发现的 CMAS 的名称。您可以在启动 JCL 或 JCL 中参数 DD 语句所引用的输入文件中提供这些参数。

您可以采用创建方式或刷新方式来运行 DLA:

- 缺省情况下使用创建方式。处于这种方式时, DLA 会生成 CICSplex 的快照。由于某些资源当前处于不活动状态, 因此 DLA 生成的数据簿文件可能不包含有关所有受影响资源的信息。
- 处于刷新方式时, 这些数据簿文件包含有关环境的所有信息。阅读器将之前从类似数据簿文件中装入的资源以及不包含在该数据簿文件中的资源作为过时资源处理。CCMDDB 和 TBSM 通过删除这些过时的资源来支持刷新方式。如果进行了重大的配置更改, 但由于可能涉及大量处理而需要谨慎使用, 刷新方式就非常有用。

DLA 术语

CICS 的发现库适配器引入了一些新术语和首字母缩写词。

发现 (discovery)

在企业内查找资源 (包含查找已被移动的受监控资源的新位置) 的过程。

发现库适配器 (Discovery Library Adapter, DLA)

一个程序, 用于从管理软件系统复制数据, 将其转换为 IdML, 然后将 IdML 存储在发现库的数据簿文件中。

公共数据模型 (common data model, CDM)

用于定义数据类及其属性以及数据类间关系的数据模型。CDM 生成 IdML 模式。

身份标记语言 (Identity Markup Language, IdML)

发现库中存储的数据所用的 XML 格式。

数据簿文件 (book)

包含逻辑分组的一组 IdML 数据的文件。例如, z/OS 可以生成包含地址空间详细信息的 ZOSTASK 数据簿文件以及包含 CICS 区域相关信息的 CICS 数据簿文件。数据簿文件可以重叠; 例如, ZOSALL 数据簿文件包含 z/OS DLA 所检测到的全部信息。

Open Process Automation Library (OPAL)

IBM Tivoli OPAL 库包含用于 IBM Tivoli Service Management 应用程序的扩展件, 例如 DLA。所有 DLA 都需要在该库中放置一个条目, 用于包含 DLA 的描述以及到可下载的 DLA 其他相关信息的链接。

运行 CICS DLA

要使用 CICS DLA, 您需要使用启动 JCL 文件指定必要的 DLA 参数, 将 DLA 实用程序作为批处理程序运行, 然后将所生成数据集中的 IdML 数据簿文件传输到发现库文件存储中, 以供发现库阅读器使用。

开始之前

- 确保正确安装并配置了 CICS 和 CICSplex SM。由于 CICS DLA 使用 CICSplex SM API, 因此您必须安装 CICSplex SM。
- 确保您对分区数据集具有必要的更新权限, 该分区数据集用于 DLA 的 IdML 输出。

关于此任务

该任务假定您希望使用 FTP 将 DLA 输出传输到 DLFS。如果使用非 FTP 的传输机制, 那么必须确保使用正确的命名约定将 IdML 数据簿文件保存到 DLFS 中。

要运行 DLA, 请执行以下步骤:

1. 打开 SDFHSAMP 库中的 JCL 样本文件 EYUJXDD0 以进行编辑。EYUJXDD0 包含启动 JCL 和用于控制 DLA 操作的样本输入参数。
2. 通过用自己的值改写 CPSMHLQ=@th1q@.CPSM 和 CICSMLQ=@th1q@.CICS 中的参数值, 输入 CICS、CICSplex SM 和 CICS DLA 分区数据集的高级限定符。
3. 分别使用必需的 **SET CMAS**、**SET HOSTNAME** 和 **SET ORGNAME** 参数指定 CMAS、z/OS IP 主机名和组织名。

4. 确保将 **SET FTP** 参数设置为缺省值 YES。当该参数设置为“YES”时，如果该操作成功运行，那么 DLA 会在 DLA 操作过程中自动将发现的数据传输给 DLFS。不论 SET FTP 参数设置为何值，FTP PUT 和 RENAME 语句都始终会在 DLA 运行过程中生成。
5. 指定其余的 **SET** 参数。如果您希望接受缺省值，那么无需进行任何更改。如果希望更改任何参数，请使用您自己的值改写缺省值。例如，如果您希望以刷新方式运行 DLA，请指定 SET REFRESH YES。
6. 指定 **BOOK TYPE** 参数。这三个参数控制生成三种 IdML 数据簿文件中的哪几种，还控制这些数据簿文件所包含的信息。

您可以包含每个参数的多个实例，并可以使用可选的 *cplexname* 或 *cics_name* 属性来包含或排除来自信息收集过程的特定 CICSplex 或 CICS 区域。每个参数的缺省值为 YES，表示发现库中包含了所有指定类型的数据簿文件。如果您希望选择特定的数据簿文件，请将该参数设置为 NO，以禁止发现这种类型的所有数据簿文件，然后添加一个或多个用于指定要选择的数据簿文件的后续参数。例如，如果您希望仅选择名为 plex1 的 CICSplex 数据簿文件，那么请指定：

```
BOOK TYPE CICSplex NO
BOOK TYPE CICSplex.plex1 YES
```

如果指定 BOOK TYPE CICSplex.plex1 NO，那么 DLA 将为除 CICSplex plex1 之外的每个与 CMAS 关联的 CICSplex 生成一个 IdML 数据簿文件。

您也可以指定部分 CICSplex 或 CICS 区域名称。例如，要仅选择以字母 a 开头的 CICS 区域，请指定：

```
BOOK TYPE CICSREGION NO
BOOK TYPE CICSREGION.a YES
```

如果省略 *cplexname* 或 *cics_name* 属性，那么该参数将适用于所有与 CMAS 关联的 CICSplex 或 CICS 区域。

使用同一 **BOOK TYPE** 参数的多个实例可能会导致难以预料的后果。DLA 按照这些参数在输入文件中的顺序对它们进行处理。因此某个参数可能会与先前的参数发生冲突。

7. 保存并提交 EYUJXDD0 模块，以启动 DLA 操作。DLA 利用包含所发现数据的 IdML 数据簿文件填充分区数据集。数据集的缺省名称是 *hlq.cmas.CICSTS.DLAnnn.IDML*，其中 *hlq* 是您提供的高级限定符，*cmas* 是在 **SET CMAS** 参数中指定的 CMAS 的名称，而 *nnn* 是 CICS 版本号，例如 660。如果数据集已存在，那么其内容将由新发现的数据覆盖。

DLA 还可以创建 FTP PUT 和 RENAME 语句，以便于数据的传输。

如果 DLA 操作成功，那么它会生成返回码 0，然后继续并使用数据集成员 @FTPRUN 中的 FTP 语句将已发现的数据传输给 DLFS。

如果 DLA 生成非 0 的返回码，或您已指定 **SET FTP NO**，那么 DLA 不会执行操作的 FTP 部分。您可以随时运行 EYUJXDD1 模块以单独执行 FTP 步骤。在这种情况下，DLA 将使用来自 @FTPALLP 或 @FTPCHGP 数据集成员的 FTP 语句来传输数据。

结果

传输 DLA 输出之后，您的 DLFS 将包含需要由发现库阅读器验证和使用的 IdML 数据簿文件。

CICS DLA 程序包

CICS DLA 作为 SEYUAUTH、SEYULOAD、SEYUSAMP 和 SEYUPROC CICSplex SM 库中的一系列模块提供。

表 3. DLA 模块

模块	库	描述
EYU9XDDA	SEYULOAD	包括主程序及其调用的其他任何 EYU9XDDc 程序。
EYUJXDD0	SEYUSAMP	批处理 JCL，用于调用过程 EYUJXDDP 以运行 DL 并将 IdML 成员传输给 DLFS。
EYUJXDD1	SEYUSAMP	批处理 JCL，用于将 IdML 成员作为独立的作业传输到 DLFS。
EYUJXDDP	SEYUPROC	用于运行 DLA 的过程 JCL。
EYUMCT1C	SEYUAUTH	简体中文消息装入模块。
EYUMCT2C		
EYUMCT1E	SEYUAUTH	英语消息装入模块。
EYUMCT2E		
EYUMCT1K	SEYUAUTH	简体日语消息装入模块。
EYUMCT2K		

DLA 参数

您可以使用包含在 EYUJXDD0 JCL 文件的 SYSIN DD 卡中的参数来控制 CICS DLA 的输出。DLA SET 参数指定常规选项，例如组织名称和调试选项。DLA BOOK TYPE 参数控制要撰写哪些 IdML 数据簿文件。

DLA 参数如下所示：

BOOK TYPE CICSplex.cplexname {YES | NO}

确定 DLA 是否创建 CICSplex IdML 数据簿文件，并控制将哪些 CICSplex 包含在发现中。指定以下某个值：

- YES: 将所选的 CICSplex 包含在发现中
- NO: 禁止在发现中包含所选的 CICSplex

缺省值为 YES。

cplexname 是可选字符串，其中包含 CICSplex 的名称。您可以将部分名称或在末尾添加星号 (*) 作为通配符。您可以结合使用 *cplexname* 与 YES 或 NO 选项，以将发现限制于特定的 CICSplex。如果省略 *cplexname*，那么与 CMAS 关联的所有 CICSplex 都将包含到发现中，或排除在发现外。

您可以使用多个 BOOK TYPE CICSplex 参数。DLA 将按照多个参数在输入文件中的顺序来处理这些参数。

BOOK TYPE CICSREGION.cics_name{YES | NO}

确定 DLA 是否创建 CICSREGION IdML 数据簿文件，并控制将哪些 CICS 区域包含在发现中。指定以下某个值：

- YES: 将所选的 CICS 区域包含到发现中
- NO: 禁止在发现中包含所选的 CICS 区域

缺省值为 YES。

cics_name 是一个可选字符串，其中包含 CICS 区域的名称。您可以将部分名称或在末尾添加星号 (*) 作为通配符。您可以结合使用 *cics_name* 与 YES 或 NO 选项，以将发现限制于特定的 CICS 区域。如果省略 *cics_name*，那么与 CMAS 关联的所有 CICS 区域都将包含在发现结果中，或排除在发现结果外。

您可以使用多个 BOOK TYPE CICSREGION 参数。DLA 将按照多个参数在输入文件中的顺序来处理这些参数。

BOOK TYPE CTSPLEX {YES | NO}

确定 DLA 是否创建包含所发现 CICSplex 的摘要的 CTSPLEX IdML 数据簿文件。指定以下某个值：

- YES: 生成包含 DLA 所发现的全部 CICSplex 的摘要的 CTSPLEX 数据簿文件
- NO: 禁止 CTSPLEX CICSplex 摘要的输出数据簿文件。

缺省值为 YES。所包含的该参数的实例不能超过一个。

SET CMAS CMAS_name

CMAS 的名称。CMAS 必须在 CICS TS 4.1 发行版级别运行。DLA 发现有关直接连接到该 CMAS 的 CICSplex 的信息，以及连接到与该 CMAS 关联的其他 CMAS 的 CICSplex 的信息。

SET CONSOLE_MESSAGES {YES | NO}

只能在 IBM 支持人员的监督下使用该参数。

指定以下某个值：

- YES: 将消息复制到 MVS 控制台
- NO: 跳过将消息复制到 MVS 控制台的操作系统

缺省值是 NO。

控制台消息始终显示为英文，因为控制台不支持显示其他语言所需的双字节字符集。

SET FEEDBACK {QUIET | VERBOSE}

FEEDBACK 指定当 CICSplex SM API 返回错误时，DLA 如何处理异常条件报告。有以下几个选项：

- QUIET: DLA 仅撰写处理消息和异常条件。QUIET 是缺省的 FEEDBACK 选项。
- VERBOSE: 除标准消息报告响应和原因码之外，DLA 还会撰写所有关联的 CICSplex SM 反馈数据。

所有反馈信息将被发送至 SYSPRINT DD 目标和 @DIALOG 文件。

SET FTP {YES | NO}

指定以下某个值：

- YES: 在 DLA 运行过程中将已发现的数据传输到发现库文件存储 (DLFS)。

- NO: 禁止传输。

仅当 DLA 发现操作成功完成且返回码为 0 时 FTP 传输才会进行。如果指定 NO, 或者, 如果 DLA 运行未成功完成, 那么您可以运行 EYUJXDD1 模块, 通过一个单独的操作将数据传输给 DLFS。

在操作期间, DLA 将在以下 PDSE 数据集成员中生成 FTP PUT 和 RENAME:

- @FTPALLP: 包含 FTP 语句以 PUT 和 RENAME 所有数据簿文件
- @FTPCHGP: 包含 FTP 语句以 PUT 和 RENAME 所有更改的数据簿文件

将 @FTPALLP 还是 @FTPCHGP 的内容复制到 @FTPRUN 数据集成员取决于 SET IGNORE_CHECKSUMS 和 SET REFRESH 参数的设置。

SET HOSTNAME *host_name*

指定 z/OS IP 主机名

SET IGNORE_CHECKSUMS {YES | NO}

指定以下某个值:

- YES: 跳过对数据簿文件的校验和处理
- NO: 计算数据簿文件的校验和

缺省值是 NO。

校验和处理将确定自上次 DLA 运行以来每个数据簿文件是否更改过。DLA 会针对所创建的每个数据簿文件计算校验和。@FTPCHGP 成员包含 DLA 已更改的数据簿文件的列表。您可以只将更改的数据簿文件传输给 DLFS。

校验和处理的优点是减少了传输到 DLFS 的数据量。缺点是增加了 DLA 的运行时间。由于校验和处理会增加 DLA 处理时间, 因此您可以通过将 SET IGNORE_CHECKSUMS 设置为 YES 来跳过该处理。

SET LIMIT {1 - 9999999}

1 到 9999999 之间的整数, 指定要发现的资源数量的限制。缺省值为 10000。

如果超出该限制, DLA 会发出警告消息。处理将继续进行, 但会设置一个非零的 DLA 返回码, 以便不运行用于将 IdML 数据簿文件传输到 DLFS 的 FTP 步骤。

SET MESSAGE_LANGUAGE {ICHN | ENU | JPN}

该参数确定写入目标的消息所用的语言, 该目标由 SYSPRINT 文件的 SYSOUT 选项指定。如果使用简体中文, 请指定 CHN; 如果使用英语, 请指定 ENU; 如果使用日语, 请指定 JPN。缺省值为英语。中文和日语选项使用双字节字符集。

SET ORGNAME *organization_name*

表示组织名称的无嵌入空格的单个词。该参数可以包含字母数字和本地字符, 以及用于其他字符的 XML 转义字符 (例如: < 表示 <, > 表示 >)。

z/OS SMFID 和 SYSPLEX 名称在企业中通常是唯一的。在某些情况下, 例如发生公司收购时, 可能会存在重复项; 例如, 两个独立的 z/OS 系统都具有名为 MVS1 的 SMFID。为了用一个 CMDB 维护单独的实例, 请设置不同的 ORGNAME 值。

缺省值为 SET ORGNAME <defaultOrg>。该缺省值是一个特殊的值, 用于通知 CCMDB: CICS 资源已和 CCMDB 定义的缺省组织关联。仅当您的站点中存在重复的 z/OS SMFID 和 SYSPLEX, 并且希望将这些项装入同一 CCMDB, 才应使用该缺省设置。

SET REFRESH {YES | NO}

指定以下某个值:

- YES: 生成刷新类型的数据簿文件
- NO: 生成创建类型的数据簿文件。

缺省值是 NO。

指定 SET REFRESH YES 将使输出 XML 文件成为刷新类型的 IdML 数据簿文件。该设置表明这些数据簿文件包含有关此环境的所有已知信息。这些数据簿文件的阅读器（例如，CCMDB 和 TBSM）将从 CICS DLA 提供的相应数据簿文件中删除装入的数据。仅当进行重大配置更改后才指定 SET REFRESH YES。

指定 SET REFRESH NO 将使输出 XML 文件成为“创建”类型的 IdML 数据簿文件。该设置表明生成的 IdML 数据簿文件只包含有关上次 DLA 运行以来所更改资源的信息。

DLA 输出

每次运行 CICS TS DLA 时，它都会创建或复用分区数据集。DLA 会将 IdML 数据簿文件、控制文件以及调试信息写入该数据集。您可以通过设置相应的输入参数来控制 DLA 生成的 IdML 数据簿文件。

已分区（PDS 或 PDSE）的数据集的缺省名称为 *hlq.cmas.CICSTS.DLA410.IDML*；其中，*hlq* 是您提供的高级限定符，*cmas* 是在 SET CMAS 参数中指定的 CMAS 的名称。

DLA 会撰写或重写以下数据集成员：

- CTSPLEX 数据簿文件的 IdML 成员。该成员包含由 DLA 发现的 CICSplex 的摘要。
- 请求的每个 CICSplex 数据簿文件的 IdML 成员。成员名称为 CICSplex 名称。
- 请求的每个 CICSREGION 数据簿文件的 IdML 成员。成员名称由 DLA 分配。
@CICSNAM 成员将这些名称转换为与 CICS 区域关联的 CICS 区域名称和 CICSplex。
- @CHCKSUM 针对数据集中每个数据簿文件成员都包含一个条目。
- 最新 DLA 运行的 @DLALOG 消息日志。
- @FTPALLP 包含针对来自上次 DLA 运行的所有数据簿文件成员的 FTP PUT 和 RENAME 语句。
- @FTPCHGP 包含针对部分还是全部数据簿文件成员的 FTP PUT 和 RENAME 语句取决于 DLA 运行。

如果将 IGNORE_CHECKSUMS 和 SET REFRESH 参数设置为 NO，那么该成员包含针对来自使用相同数据集的先前 DLA 运行的任何已更改数据簿文件成员的 FTP PUT 和 RENAME 语句。如果无任何更改，那么该成员为空。在所有其他情况中，该成员都包含针对来自上次 DLA 运行的所有数据簿文件成员的 FTP 语句，因此它与 @FTPALLP 的内容相同。

- @FTPRUN 包含 FTP 语句还是 QUIT 语句取决于以下条件：
 - 如果将 SET FTP 参数设置为 NO，那么该成员将只包含 QUIT 语句。
 - 如果将 SET FTP 参数设置为 YES，并将 SET REFRESH 参数也设置为 YES，那么该成员将包含从 @FTPALLP 复制的 FTP 语句。
 - 如果将 SET FTP 参数设置为 YES，并将 SET REFRESH 参数设置为 NO，那么该成员将包含从 @FTPCHGP 复制的 FTP 语句。

如果将 **SET FTP** 参数设置为 YES，那么 DLA 将使用 @FTP RUN 的内容执行 FTP 传输。当您使用 EYUJXDD1 模块独立运行 FTP 传输时，DLA 将使用 @FTPALLP 或 @FTPCHGP 的内容来执行 FTP 传输。

安全性和 DLA

CICS DLA 使用 CICSplex SM API 服务，因此在访问 CICS TS 数据时它需要遵循 CICSplex SM 安全性的要求。

运行 DLA 时，您需要更新用于 IDML 输出的分区数据集的访问权限。当使用 FTP 将数据集成员传送给发现库文件存储时，您需要具有该数据集的读访问权，以及发现库文件存储的写访问权和重命名权限。

DLA 问题确定

CICS DLA 发出标识在 EYUXD1000 到 EYUXD1031 范围内的消息。

如果 CICSplex API 请求返回错误响应，那么消息会标识发出的请求和收到的响应。

您可以使用 CONSOLE_MESSAGES 和 FEEDBACK 输入参数来控制针对任何错误所返回的详细信息的目标和级别。

如果 CICS DLA 停止运行，请在取消该作业之前执行以下步骤：

- 采用一个 SDUMP 以包含 DLA 地址空间、已连接实用程序的 CMAS 以及关联的 DMDS、DAT、TOP、COM 和 QUE 数据空间。
- 保存 DLA 作业日志、CMAS 作业日志和输出分区数据集。

第 27 章 对 CICS 监控的改进

新的性能数据度量值改进了 Web 应用程序和 Web Service 应用程序的报告及分析性能。使用分布式程序链接请求的新事务资源类监控数据，可以改进 DPL 应用程序的工作负载管理。另外，为了减少生成的监控输出量，现在缺省情况下会压缩监控记录。

您可以设置用于限制分布式程序链接请求、文件和临时存储器队列（CICS 对它们执行事务资源监控）的数量的监控选项。可以在正在运行的 CICS 系统中动态更改 DPLLIMIT、FILELIMIT 和 TSQUEUELIMIT 值。

对外部接口的更改

现在，这些外部接口支持对 CICS 监控的改进。

对系统编程接口的更改

INQUIRE MONITOR 和 SET MONITOR 命令具有新增和更改后的选项，这些选项支持对 CICS 监控的改进。

更改后的命令，INQUIRE MONITOR

新选项 DPLLIMIT 对分布式程序链接执行事务监控。缺省情况下会压缩监控记录。

COMPRESSST(*cvda*)

返回 CVDA 值，指明对于 CICS 监控设施生成的 CICS SMF 110 监控记录，数据压缩是否处于活动状态。CVDA 值如下所示：

COMPRESS

正在对监控记录执行数据压缩。数据压缩是缺省值。

NOCOMPRESS

不在对监控记录执行数据压缩。

DPLLIMIT(*data-area*)

返回 CICS 将针对其执行事务资源监控的分布式程序链接请求的最大数目。

更改后的命令，SET MONITOR

新的事务资源监控选项适用于具有新 RESP2 值的分布式程序链接、文件和临时存储器队列。为了减少在监控处于活动状态时生成的输出量，缺省情况下会压缩监控记录。

COMPRESSST(*cvda*)

指定对于 CICS 监控设施生成的 CICS SMF 110 监控记录，是否要执行数据压缩。如果更改了数据压缩选项的设置，那么新设置会应用到所有从该点开始写入的监控记录中，即使它们是针对正在进行处理的任务。新设置也会应用到更改时正在缓冲区中等待写入到 SMF 的任何记录。仅当 CICS 重新启动之后更改才会生效。

COMPRESS

CICS 将对监控记录执行数据压缩。在有些情况下，可能不会压缩某些记录。数据压缩是缺省值。

NOCOMPRESS

CICS 不对监控记录执行数据压缩。

DPLLIMIT(*data-value*)

以半字二进制数值格式指定 CICS 将针对其执行事务资源监控的分布式程序链接请求的最大数目。指定的值必须在 0 到 64 之间。

FILELIMIT(*data-value*)

以半字二进制数值格式指定 CICS 将针对其执行事务资源监控的文件的最大数目。指定的值必须在 0 到 64 之间。

TSQUEUELIMIT(*data-value*)

以半字二进制数值格式指定 CICS 将针对其执行事务资源监控的临时存储队列的最大数目。指定的值必须在 0 到 64 之间。

12 FILELIMIT 值超出范围。

13 DPLLIMIT 值超出范围。

14 TSQUEUELIMIT 值超出范围。

对 CEMT 的更改

INQUIRE MONITOR 和 SET MONITOR 命令都具有新选项。如果监控处于活动状态，那么缺省情况下会压缩监控记录。

INQUIRE MONITORING 命令中新增和更改后的选项

当监控处于活动状态时，缺省情况下会进行数据压缩。新增的 COMPRESS 和 DPLLIMIT 选项支持分布式程序链接的事务资源监控。

COMPRESSST

显示是否针对监控记录进行数据压缩。值如下所示：

COMPRESS

执行数据压缩。针对监控记录的缺省值为执行压缩。

NOCOMPRESS

不执行数据压缩。

您可通过改写成其他值来重置此值。

DPLLIMIT (*value*)

显示针对其收集事务资源类监控数据的分布式程序链接请求的最大数目。

SET MONITORING 命令中新增和更改后的选项

新选项 COMPRESS、DPLLIMIT、FILELIMIT 和 TSQUEUELIMIT 支持事务资源监控。当监控处于活动状态时，缺省情况下会进行数据压缩。

COMPRESS

将对监控记录进行数据压缩。针对监控记录的缺省值为执行压缩。

DPLLIMIT (*value*)

CICS 将针对其执行事务资源监控的分布式程序链接请求的最大数目。指定的值必须在 0 到 64 之间。

FILELIMIT (*value*)

CICS 将针对其执行事务资源监控的文件的最大数目。指定的值必须在 0 到 64 之间。

TSQUEUELIMIT (value)

CICS 将针对其执行事务资源监控的临时存储队列的最大数目。指定的值必须在 0 到 64 之间。

对 CICSplex SM 资源表的更改

MONITOR 资源表支持新参数 DPLLIMIT。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

监控详细视图具有新增和更改后的字段。

已更改的视图, EYUSTARTMONITOR.DETAIL1

EYUSTARTMONITOR.DETAIL1 视图具有一个新字段 DPLLIMIT, 用于指定分布式程序链接限制。另外, 使用 EYUSTARTMONITOR.DETAIL1 视图现在还可以更改 DPLLIMIT、FILELIMIT 和 TSQLIMITNN 值。

要获取更多信息, 请参阅 *CICSplex System Manager Resource Tables Reference*。

对所提供事务的更改

CEMN 事务具有新增和更改后的选项。

CEMN 事务包含新的 DPL 资源限制, 并且 CEMN 事务现被拆分成一个主面板和一个辅助选项面板。另外, 使用 CEMN 事务还可以更改 DPLLIMIT、FILELIMIT 和 TSQUEUELIMIT 值。

其他事务

第 172 页的『对 CEMT 的更改』中描述了对 CEMT 命令的更改。

对监控数据的更改

已对性能类组 DFHWEBB 和 DFHPROG 中的某些性能数据字段进行了修改。DFHMCT TYPE=INITIAL 宏支持将新参数 **DPLLIMIT** 和 **COMPRESS** 的缺省值更改为 YES。另外, 监控记录具有新的 DPL 输入字段。

监控记录中新的输入字段

新的 DPL 输入字段应用于监控记录的事务资源数据部分。

MNR_DPL_PROGRAM_NAME (TYPE-C, 8 BYTES)

以下数据字段引用的程序的名称。

MNR_DPL_SYSID (TYPE-C, 4 BYTES)

针对分布式程序链接将该程序路由到的远程系统的名称。

MNR_DPL_LINK_REQS (TYPE-C, 4 BYTES)

用户任务为该程序与系统标识的组合发出的分布式程序链接请求数。

更改后的性能类组, DFHWEBB

该组具有新的性能数据字段 390 和 392。对于 Web Service 提供程序应用程序, 这些新的性能数据字段提供了 SOAP 请求和响应主体的长度。

新性能数据字段 386、387 和 388 帮助分析 Web Service 应用程序所遇到的 SOAP 故障。

更改后的性能类组, DFHPROG

已对现有的性能数据字段 071 (PGMNAME) 进行了修改。对于 Web Service 应用程序, 将用目标应用程序名称来更新初始程序名称字段。

更改后的 DFHMCT TYPE=INITIAL 宏

DFHMCT TYPE=INITIAL 宏包含新的 DPL 资源限制, 且压缩参数的缺省值为 COMPRESS=YES。

对统计信息的更改

DFHSTUP 统计信息实用程序和监控域全局统计信息支持新的 DPL 资源限制。

更改后的统计信息类型, DFHSTUP

DFHSTUP 统计信息实用程序的“时间间隔”和“摘要”报告支持新的 DPL 资源限制参数。

更改后的监控域全局统计信息

监控域全局统计信息支持新的 DPL 资源限制

DFHSTUP 名	字段名	描述
DPL 资源限制	MNGDPLRL	显示正在执行事务资源监控的分布式程序链接的最大数目。 <u>重置特性</u> : 不重置

对样本程序的更改

DFH0STAT 和 DFH\$MOLS 样本程序包含新的 DPL 资源限制。

更改后的样本程序, DFH0STAT

DFH0STAT 系统状态报告显示了 DPL 资源限制参数的当前设置。

更改后的样本程序, DFH\$MOLS

DFH\$MOLS 监控样本程序对新的 DPL 程序资源监控数据进行格式化, 然后进行打印。**RESOURCE** 控制语句还支持新的 DPL 选项。

RESOURCE

ALL、DPL、FILE 和 TSQUEUE

使用该选项以启用选择性打印事务资源监控记录中的资源类型数据。

第 28 章 改进的 CICSplex SM 视图

为了改进可用性和功能，已经重新设计了 70 多个 CICSplex SM Web 用户界面操作视图集。改进的方面包括对字段进行重新排序以形成更多的逻辑分组，以及新增详细的视图以便于更便捷地访问到常见任务。

重新设计的视图包括以下改进：

- 加速常用视图间导航的附加超链接
- 在单个屏幕上显示字段逻辑分组的新详细视图
- 经过重新排序、更便于查找相关属性的字段和列
- 快速显示想要的资源和对象的附加过滤器

引入了可更充分利用屏幕空间的新技术。例如，在动态存储器区域（DSA）视图（EYUSTARTCICSSTOR.DETAILED）中，DSA 信息现在以类似于矩阵的排列方式显示，这样就可以在一个屏幕上查看更多信息。

这些更改都不涉及添加或除去任何资源表属性。

对外部接口的更改

某些更改后的外部接口现在支持改进的 CICSplex SM 视图。

对 CICSplex SM 视图的更改

已经改进了 70 多个 CICSplex SM Web 用户界面视图集。

已更改的视图集

已对下列视图集进行了修改：

视图集	导航
EYUSTARTAIMODEL	CICS 操作视图 → 终端操作视图 → 自动安装模型
EYUSTARTCFDTPPOOL	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → 耦合设施数据表池
EYUSTARTCICSRGN	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → CICS 区域
EYUSTARTCICSSTOR	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → CICS 存储
EYUSTARTCMDT	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → 托管的数据表
EYUSTARTCONNECT	CICS 操作视图 → 连接操作视图 → ISC/MRO 连接
EYUSTARTDB2CONN	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → 连接
EYUSTARTDB2ENTRY	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → 项
EYUSTARTDB2TRAN	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → 与线程相关的事务
EYUSTARTDB2TRN	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → 与项相关的事务

视图集	导航
EYUSTARTDBCTLSS	CICS 操作视图 → DB2、DBCTL 和 WebSphere MQ 操作视图 → DBCTL 子系统
EYUSTARTDOCTEMP	CICS 操作视图 → 文档模板操作视图 → 文档模板
EYUSTARTDOMSPOOL	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 域子池
EYUSTARTDSNAME	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → 文件的物理数据集
EYUSTARTDSPGBL	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 全局分派器信息
EYUSTARTEJCOSE	CICS 操作视图 → Enterprise Java 组件操作视图 → CorbaServers
EYUSTARTEJDJAR	CICS 操作视图 → Enterprise Java 组件操作视图 → CICS 部署的 JAR 文件
EYUSTARTENQMODEL	CICS 操作视图 → 排队模型操作视图 → 排队模型
EYUSTARTENQUEUE	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 排队池
EYUSTARTEVENT	实时分析 (RTA) 视图 → 未完成事件
EYUSTARTEVENTDTL	EYUSTARTEVENT → 详细信息
EYUSTARTEXITGLUE	CICS 操作视图 → 出口操作视图 → 全局用户出口
EYUSTARTEXITTRUE	CICS 操作视图 → 出口操作视图 → 与任务有关的用户出口
EYUSTARTTEXTGLORD	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 全局用户出口
EYUSTARTXTRATDQ	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 分区外
EYUSTARTFEPICONN	CICS 操作视图 → FEPI 操作视图 → 连接
EYUSTARTFEPINODE	CICS 操作视图 → FEPI 操作视图 → 节点
EYUSTARTFEPIPOOL	CICS 操作视图 → FEPI 操作视图 → 池
EYUSTARTFEPIPROP	CICS 操作视图 → FEPI 操作视图 → 属性集
EYUSTARTFEPITRGT	CICS 操作视图 → FEPI 操作视图 → 目标
EYUSTARTINDTDQ	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 间接
EYUSTARTINTRATDQ	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 分区内
EYUSTARTJRNLMDL	CICS 操作视图 → 日志操作视图 → 模型
EYUSTARTJRNLNAME	CICS 操作视图 → 日志操作视图 → 名称
EYUSTARTJVMPOOL	CICS 操作视图 → Enterprise Java 组件操作视图 → JVM 池
EYUSTARTLOADACT	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 动态存储器区域装入器
EYUSTARTLOADER	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 装入器活动
EYUSTARTLOCFILE	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → 本地文件
EYUSTARTLOCTRAN	CICS 操作视图 → 事务操作视图 → 本地或动态
EYUSTARTLSRPBUF	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → VSAM LSR 缓冲池
EYUSTARTLSRPOOL	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → VSAM LSR 池
EYUSTARTMODENAME	CICS 操作视图 → 连接操作视图 → LU 6.2 方式名
EYUSTARTMONITOR	EYUSTARTCICSRGN.DETAILED → 日志记录活动 → 监控和统计信息状态
EYUSTARTPARTNER	CICS 操作视图 → 连接操作视图 → 合作伙伴
EYUSTARTPROCTYP	CICS 操作视图 → CICS 业务交易服务 (BTS) 操作视图 → 过程类型
EYUSTARTPROGRAM	CICS 操作视图 → 程序操作视图 → 程序

视图集	导航
EYUSTARTRECOVERY	EYUSTARTCICSRGN.DETAILED → 日志记录活动 → 恢复管理器
EYUSTARTREMPFILE	CICS 操作视图 → 文件操作视图 → 远程文件
EYUSTARTREMTDQ	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 远程
EYUSTARTREMTRAN	CICS 操作视图 → 事务操作视图 → 远程
EYUSTARTREQID	CICS 操作视图 → 任务操作视图 → 时间间隔控制请求
EYUSTARTRPLLIST	CICS 操作视图 → 程序操作视图 → 静态 DFHRPL 数据集名称
EYUSTARTRQMODEL	CICS 操作视图 → 事务操作视图 → 请求模型
EYUSTARTSTREAMNM	CICS 操作视图 → 日志操作视图 → MVS 日志流名称
EYUSTARTSYSDUMP	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 系统转储代码
EYUSTARTTASKESTG	CICS 操作视图 → 任务操作视图 → 按任务划分的存储元素
EYUSTARTTCPIPGBL	CICS 操作视图 → TCP/IP 服务操作视图 → 全局 TCP/IP 统计信息
EYUSTARTTCPIPS	CICS 操作视图 → TCP/IP 服务操作视图 → TCP/IP 服务
EYUSTARTTDQGBL	CICS 操作视图 → 瞬时数据队列 (TDQ) 操作视图 → 全局瞬时数据队列属性
EYUSTARTTERMNL	CICS 操作视图 → 终端操作视图 → 终端
EYUSTARTTRANCLAS	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 事务类
EYUSTARTTRANDUMP	CICS 操作视图 → CICS 区域操作视图 → 事务转储代码
EYUSTARTTSKSPOLS	EYUSTARTTSKSPOLS.DETAILED → 任务子池
EYUSTARTTSKSPool	EYUSTARTCICSRGN.DETAILED → 任务子池
EYUSTARTTSMODEL	CICS 操作视图 → 临时存储器队列 (TSQ) 操作视图 → 模型
EYUSTARTTSPool	CICS 操作视图 → 临时存储器队列 (TSQ) 操作视图 → 池
EYUSTARTTSQGBL	CICS 操作视图 → 临时存储器队列 (TSQ) 操作视图 → 全局临时存储器统计信息
EYUSTARTTSQNAME	CICS 操作视图 → 临时存储器队列 (TSQ) 操作视图 → 临时存储器队列
EYUSTARTTSQSHR	CICS 操作视图 → 临时存储器队列 (TSQ) 操作视图 → 共享队列
EYUSTARTUOW	CICS 操作视图 → 工作单元 (UOW) 操作视图 → 工作单元
EYUSTARTUOWDSNF	CICS 操作视图 → 工作单元 (UOW) 操作视图 → 搁置的和拥有数据集锁的工作单元
EYUSTARTUOWENQ	CICS 操作视图 → 工作单元 (UOW) 操作视图 → 工作单元排队
EYUSTARTUOWLInK	CICS 操作视图 → 工作单元 (UOW) 操作视图 → 工作单元链接

第 5 部分 体系结构增强

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供了以下主题所描述的功能集:

- 竞争
- 遵从
- 控制
- 体系结构增强

由体系结构增强主题描述的能力, 提供对 CICS 工作负载性能的增强、优化和改善。

第 29 章 对 CICS 中 XML 语法分析的改进

通过引入 IBM z/OS XML 系统服务 (XMLSS) 解析器 (可直接从 CICS 中访问), 改进了 CICS 中 XML 语法分析的性能。XMLSS 解析器还可以将 XML 语法分析负载转给 zSeries Application Assist Processor (zAAP), 从而因节省了 CPU 时间而减少了事务成本。

XMLSS 解析器使用存储线以上的存储器区域, 为用户程序提供了更多存储线以下的存储器区域。

有关 zAAP 的更多信息, 请参阅 *zSeries Application Assist Processor (zAAP) Implementation* IBM 红皮书: <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg246386.html>。

对外部接口的更改

某些更改后的外部接口支持对 CICS 管道中 XML 语法分析的改进。

对监控数据的更改

新的监控数据提供了有关在对 XML 文档进行语法分析时 XML 系统服务解析器的执行方式的信息。

更改后的性能类组, DFHWEBB

已向 DFHWEBB 组添加了附加的性能类数据:

411 (TYPE-S, 'MLXSSCTM', 12 BYTES)

使用 z/OS XML 系统服务解析器转换文档所耗用的 CPU 时间。这个时间为 USRCPUT 字段 (所有者 DFHTASK, 字段号 008) 中测得的总 CPU 时间的一部分。

412 (TYPE-A, 'MLXSSTDL', 4 BYTES)

使用 z/OS XML 系统服务解析器解析的文档的总长度。

413 (TYPE-A, 'MLXMLTCT', 4 BYTES)

用户任务发出的 EXEC CICS TRANSFORM 命令数。

对问题确定的更改

CICS 提供了一些新信息可帮助诊断与 XML 语法分析有关的问题。

新组件代码

该组件代码支持 XML 语法分析:

组件代码	组件关键字	描述
ML	无	标记语言域

可通过以下方式使用该组件代码:

- 选择每个组件的标准和特殊跟踪级别:
 - 在 CETR 事务中。
 - 在 **STNTRxx** 和 **SPCTRxx** 系统初始化参数中。
 - 在 INQUIRE TRACETYPE 和 SET TRACETYPE 系统编程命令中。如果存在组件关键字, 那么可以使用它来代替这些命令中的组件代码。
- 指定想要包含在格式化转储中的 CICS 存储器区域以及想要格式化的数据量。
- 指定想要包含在格式化转储中以及包含在跟踪实用程序输出中的跟踪条目数。

在输出中, CICS 使用组件代码来标识消息和跟踪条目。

新消息

DFHML0001 到 DFHML9999 范围内的新错误消息可报告标记语言域的问题。

新异常终止代码

当在标记语言域中发生不可恢复错误时, CICS 就会发出新异常终止代码 AMLY 和 AMLZ。

新跟踪点

ML 0100 到 ML 0212 范围内的新跟踪点由标记语言域发出。

第 30 章 VTAM 持久会话支持的新选项

通过除去 CICS 区域（例如，仅用于开发或测试的 CICS 区域）中不需要的 VTAM 持久会话支持，可以增加 LPAR 中 CICS 区域的数量。现在，通过将新值 **NOPS** 用于 **PSTYPE** 系统初始化参数，可以禁用 CICS 区域的 VTAM 持久会话支持。

如果在同一 LPAR 中拥有大量的 CICS 区域（大约 500 个），并且所有这些区域都具有持久会话支持，那么您可能到达 z/OS 的最大数据空间个数限制，而且您无法再添加任何 CICS 区域。在这种情况下，当尝试启动更多的 CICS 区域时，您就会看到消息 **IST967I** 和 **DFHSI1572**，表明 **ALESERV ADD** 请求已失败且 VTAM ACB 无法打开。但是，不带持久会话支持的区域并不使用数据空间，因此也不会存在这个数量限制。要在 LPAR 中包含更多的 CICS 区域：

1. 确定可在没有持久会话支持的情况下运行的现有区域。
2. 将这些区域的 **PSTYPE** 系统初始化参数更改为 **NOPS**，并为 **PSDINT** 系统初始化参数指定零值。
3. 冷启动这些区域以让更改生效。

然后，您就可以根据需要启动更多的 CICS 区域（无论是否带有持久会话支持），假设没有超过针对带有持久会话支持的区域的数量限制。

对外部接口的更改

某些外部接口在更改后新增一个选项，用于禁用 VTAM 持久会话支持。

对系统初始化参数的更改

PSTYPE 系统初始化参数新增选项 **NOPS**。

如果您不需要持久会话支持，请指定 **NOPS**。仅用于开发或测试的 CICS 区域可能不需要该支持。将持久会话支持从不需要它的地方除去可以减少资源消耗，并可以帮助您增加 LPAR 中的 CICS 区域的数量。如果指定 **NOPS**，那么需要将 **PSDINT** 系统初始化参数指定为零。

对系统编程接口的更改

INQUIRE VTAM 命令现在可查询 CICS 区域的持久会话支持的类型。**SET VTAM** 命令已更改为支持使用系统初始化参数 **PSTYPE=NOPS**。

INQUIRE VTAM 命令新增选项 **PSTYPE**。

PSTYPE(*cvda*)

返回 **CVDA** 值，指明针对 CICS 区域的 VTAM 持久会话支持类型。**CVDA** 值如下所示：

SNPS 单节点持续对话。在 CICS 失败并重新启动后，可以恢复 VTAM 会话。

MNPS 多节点持久会话。在综合系统（sysplex）中的 VTAM 或 z/OS 失败后，也可以恢复 VTAM 会话。

NOPS VTAM 持久会话支持未用于该 CICS 区域。

当系统初始化参数 `PSTYPE=NOPS` 生效时，`SET VTAM` 命令不允许您将 `PSDINTERVAL`、`PSDINTHRS`、`PSDINTMINS` 或 `PSDINTSECS` 更改为非零值。

对 **CEMT**（主终端事务）命令的更改

`INQUIRE VTAM` 命令现在可查询 CICS 区域的持久会话支持的类型。

`INQUIRE VTAM` 命令新增选项 `PSTYPE`。

PSTYPE

显示 CICS 区域的 VTAM 持久会话支持类型。值如下所示：

SNPS 单节点持续对话。在 CICS 失败并重新启动后，可以恢复 VTAM 会话。

MNPS 多节点持久会话。在综合系统（sysplex）中的 VTAM 或 z/OS 失败后，也可以恢复 VTAM 会话。

NOPS VTAM 持久会话支持未用于该 CICS 区域。

对 **CICSplex SM** 资源表的更改

`CICSRGN` 资源表新增属性 `PSTYPE`，用于显示由 `PSTYPE` 系统初始化参数指定的 CICS 区域的持久会话支持类型。

对 **CICSplex SM** 视图和菜单的更改

CICS 区域视图（**CICS** 操作视图 → **CICS** 区域操作视图 → **CICS** 区域 - **CICSRGN**）现在显示 CICS 区域的持久会话类型，如 **CICS-VTAM** 持久会话类型所示。

对统计信息的更改

`DFH0STAT` 报告自动安装和 **VTAM** 报告新增了持久会话类型和持久会话时间间隔字段，用于显示 CICS 区域的持久会话支持类型和持久会话延迟时间间隔。

第 31 章 对意外转移诊断的改进

CICS TS 4.1 支持“中断事件地址寄存器”（BEAR）。程序中出现错误之前，该寄存器捕获生成最后一个成功转移的指令的地址。该信息有助于查找程序中的意外转移问题。“中断事件地址寄存器”位于系统诊断工作区中。

意外转移诊断有助于识别由于计算错误而导致程序转移到随机地址的情况。当程序发生故障时，您可以使用 BEAR 中最后一次成功指令的地址和 PSW（程序状态字）中的程序位置，以帮助识别程序中的事件序列。使用该信息可以加快问题诊断的速度并改进其质量。

对外部接口的更改

这些外部接口现在支持对意外转移诊断的改进。

对全局用户出口的更改

事务异常终止控制块（TACB）支持对意外转移诊断的改进。TACB 将被传递到 XPCTA、XPCABND 和 XPCHAIR 全局用户出口。

全局用户出口，XPCTA、XPCABND 和 XPCHAIR

已经通过中断事件的地址寄存器信息扩展了 TACB。将指向 TACB 参数的指针传递给 XPCTA、XPCABND 和 XPCHAIR 全局用户出口。如果新信息将由出口处理或者 ABNDMSGT 不是由字段 ABNDAMSG 中的地址来引用，那么只需重新编译这些出口即可。

对样本程序的更改

提供的程序错误程序 DFHPEP 支持意外转移诊断改进。

已更改的样本程序，DFHPEP

提供的程序错误程序中添加了支持意外转移诊断改进的新字段。

```
*          Breaking Event Address
*
PEP_COM_BEAR          DS      AD          Breaking Event Addr
*
```

第 32 章 扩展的 z/Architecture MVS 链接支持

CICS TS 4.1 提供适用于存取寄存器、所有浮点寄存器和 64 位常规寄存器的 z/Architecture MVS 链接支持。这种改进的链接支持为符合链接约定的应用程序提供执行上下文，从而确保应用程序能够成功地相互移交控制权，同时还能保留成功运行所需的寄存器内容和参数数据。系统和事务转储显示所有寄存器。

然而，如果全局用户出口或任务相关的用户出口要修改寄存器的内容，那么在更改之前出口必须保存这些寄存器，然后在出口将控制权转交给 CICS 之前将这些寄存器恢复为初始值。

与发行版有关的新 XPI 调用 RELENSCALL 是 CALL XPI 调用的替代项。通过使用 RELENSCALL XPI 调用并针对 CICS TS 4.1 库进行编译，XPI 调用能顺利地在当前所有受支持的 CICS 发行版上执行。与发行版有关的 XPI 调用替代项适用于所有 XPI 命令。

如果使用 CICS TS 4.1 之前的发行版中的 CICS 库来编译全局用户出口或任务相关的用户出口并且在 CICS TS 4.1 系统上进行 XPI 调用，那么该出口将失败。将发出一条错误消息，并且调用该出口的事务可能会终止。如果 CICS TS 4.1 库包含任何 XPI 调用，那么必须针对它们重新编译所有全局用户出口和任务相关的用户出口。

对外部接口的更改

这些外部接口现在支持扩展的 z/Architecture MVS 链接支持

对全局用户出口的更改

系统恢复程序出口 XSRAB 针对扩展的 z/Architecture MVS 链接支持新增多个选项。对传递给出口 XPCTA、XPCABND 和 XPCHAIR 的 TCB 也进行了类似的更改。

已更改的全局用户出口，XSRAB

系统恢复程序出口 XSRAB 针对扩展的 z/Architecture MVS 链接支持新增多个字段。

SRP_ADDITIONAL_REG_INFO

一个区域，包含其他寄存器信息。

SRP_ADDITIONAL_REGS_FLAG

1 字节，包含以下标志：

SRP_CICS_GPR64_AVAIL

可用 64 位的 CICS GP 寄存器。

SRP_SYSTEM_GPR64_AVAIL

可用 64 位的系统 GP 寄存器。

SRP_ADDITIONAL_FPR_AVAIL

可用其他 FP 寄存器。

SRP_CICS_GP64_REGS

128 字节的区域，包含发生异常终止时的 CICS 64 位 GP 寄存器。

SRP_SYSTEM_GP64_REGS

128 字节的区域，包含发生异常终止时的系统 64 位 GP 寄存器。

SRP_FP_REGS

128 字节的区域，包含发生异常终止时的所有 FP 寄存器。

SRP_FPC_REG

4 字节的字段，包含发生异常终止时的 FPC 寄存器。

全局用户出口，XPCTA、XPCABND 和 XPCHAIR

已经通过其他 GP 和 FP 寄存器信息扩展了 TACB。将指向 TACB 参数的指针传递给 XPCTA、XPCABND 和 XPCHAIR 全局用户出口。如果新信息将由出口处理或者 ABNDMSGT 不是由字段 ABNDAMSG 中的地址来引用，那么只需重新编译这些出口即可。

对出口编程接口 (XPI) 的更改

与发行版有关的 XPI 调用 RELENSCALL 是 CALL XPI 参数的替代项。

新函数调用，RELENSCALL

通过将 CALL XPI 参数替换为与发行版有关的 XPI 参数，使用 CICS® TS 4.1 库编译的 XPI 调用将能够顺利地在当前所有受支持的 CICS 发行版上执行。与发行版有关的 XPI 调用替代项适用于所有 XPI 命令。

对样本程序的更改

提供的程序错误程序 DFHPEP 支持扩展的 z/Architecture MVS 链接支持。

已更改的样本程序，DFHPEP

提供的程序错误程序新增多个支持扩展的 z/Architecture MVS 链接约定的新字段。

```
*
*      Additional register information
*
*
*          DS      0D      Force alignment
PEP_COM_FLAG1          DS      X      Flag byte
PEP_COM_GP64_REGS_AVAIL EQU    X'80'  64 bit register values
*
*          available in
*          PEP_COM_G64_REGISTERS
PEP_COM_ACCESS_REGS_AVAIL EQU    X'40'  64 bit register values
*
*          available in
*          PEP_COM_ACCESS_REGISTERS
PEP_COM_ORIGINAL_FPR_AVAIL EQU    X'20'  FPR 0, 2, 4 & 6 values
*
*          available in
*          PEP_COM_FP_REGISTERS
PEP_COM_ADDITIONAL_FPR_AVAIL EQU    X'10'  All FPR available in
*
*          PEP_COM_FP_REGISTERS &
*          FPCR in
*          PEP_COM_FPC_REGISTER
*
*          DS      CL7      Reserved
PEP_COM_GP64_REGISTERS DS      CL128  64 bit GP registers
PEP_COM_FP_REGISTERS  DS      0CL132  FP registers
PEP_COM_FP_REGISTER0  DS      FD      FP register 0
PEP_COM_FP_REGISTER1  DS      FD      FP register 1
PEP_COM_FP_REGISTER2  DS      FD      FP register 2
PEP_COM_FP_REGISTER3  DS      FD      FP register 3
PEP_COM_FP_REGISTER4  DS      FD      FP register 4
PEP_COM_FP_REGISTER5  DS      FD      FP register 5
```


PEP_COM_FP_REGISTER6	DS	FD	FP register 6
PEP_COM_FP_REGISTER7	DS	FD	FP register 7
PEP_COM_FP_REGISTER8	DS	FD	FP register 8
PEP_COM_FP_REGISTER9	DS	FD	FP register 9
PEP_COM_FP_REGISTER10	DS	FD	FP register 10
PEP_COM_FP_REGISTER11	DS	FD	FP register 11
PEP_COM_FP_REGISTER12	DS	FD	FP register 12
PEP_COM_FP_REGISTER13	DS	FD	FP register 13
PEP_COM_FP_REGISTER14	DS	FD	FP register 14
PEP_COM_FP_REGISTER14	DS	FD	FP register 15
PEP_COM_FPC_REGISTER	DS	F	FPC register
PEP_COM_ACCESS_REGISTERS	DS	CL64	Access registers

*

对问题确定的更改

如果未针对 CICS TS 4.1 库重新编译进行 XPI 调用的全局用户出口或任务相关出口，那么将发出新消息和异常终止代码。

新消息

三条新消息:

DFHAP0702

DFHAP0703

DFHAP0708

新异常终止代码

两个新异常终止代码:

ASRJ

AKEJ

第 33 章 INQUIRE 和 SET TRACETYPE 命令中的新选项 FLAGSET

INQUIRE 和 SET TRACETYPE 命令中的新选项 FLAGSET 及其 CVDA 取代了 STANDARD 和 SPECIAL 选项。使用该命令的现有程序将不受影响。因为 CVDA 值包含 STANDARD 和 SPECIAL，所以该命令无任何功能性变动。

已更改的命令，EXEC CICS INQUIRE TRACETYPE

新选项 FLAGSET 取代 EXEC CICS INQUIRE TRACETYPE 命令中的 SPECIAL 和 STANDARD 选项，并且新增了 INVREQ 条件。

FLAGSET(*cvda*)

表明是要返回指定组件的标准标志还是特殊标志。CVDA 值如下所示：

SPECIAL

表明 CICS 返回特殊跟踪的跟踪级别。

STANDARD

表明 CICS 返回标准跟踪的跟踪级别。

INVREQ

RESP2 值：

1 为 FLAGSET 指定了错误的值。

已更改的命令，EXEC CICS SET TRACETYPE

新选项 FLAGSET 取代 EXEC CICS SET TRACETYPE 命令中的 SPECIAL 和 STANDARD 选项，并且新增了 INVREQ 条件。

FLAGSET(*cvda*)

表示是为指定的组件设置标准标志还是特殊标志。CVDA 值如下所示：

SPECIAL

指定您要为列出的组件设置特殊跟踪级别。

STANDARD

指定您要为列出的组件设置标准跟踪级别。

INVREQ

RESP2 值：

1 为 FLAGSET 指定了错误的值。

第 34 章 ENQUEUE 和 DEQUEUE XPI 函数的新选项 ENQUEUE_TYPE

您可以在 XPI ENQUEUE 命令中使用新的可选 ENQUEUE_TYPE 参数，来排队等待 EXEC CICS ENQ 正在排队等待的资源，反之亦然。应用程序可以使用 EXEC CICS 和 EXEC XPI 命令来同步过程。

如果未指定 ENQUEUE_TYPE 选项，那么假设为 XPI。现有出口的工作方式保持不变。

已更改的函数，ENQUEUE 和 DEQUEUE

已向 ENQUEUE 和 DEQUEUE 函数添加了新选项 ENQUEUE_TYPE。

ENQUEUE_TYPE (XPI | EXECSTRN | EXECADDR)

指定要排队等待的资源类型。XPI 选项指定典型的 DFHNQEDX 行为。所用的资源池专供 XPI 使用，而 CICS API 不能访问该资源池。使用 EXECSTRN 或 EXECADDR 分别指示，ENQUEUE_NAME1 将指定排队资源（与 EXEC CICS ENQ 所用的排队资源位于同一名称空间中）的名称或地址。

第 35 章 新的业务应用程序管理器域 INQUIRE_ACTIVATION XPI 函数

您可以使用新的 INQUIRE_ACTIVATION XPI 函数来获取当前事务的业务交易活动的活动名称和进程类型。

新函数, INQUIRE_ACTIVATION

针对 DFHBABRX 宏调用提供了新函数 INQUIRE_ACTIVATION。

第 36 章 JVM 服务器运行时环境

CICS 用于执行 Java 处理的新运行时环境。运行时环境称为 *JVM 服务器*，并为 CICS 提供针对多个任务同时使用同一个 JVM 的机制。

JVM 服务器需要一个语言环境封套和一个 T8 TCB 池。每个任务都使用一个 T8 TCB 以作为 JVM 中的 pthread 运行。JVM 服务器在 CICS 中由 JVMSERVER 资源来表示。JVMSERVER 资源定义 JVM 的运行时选项，包括 JVM 概要文件的位置和 JVM 支持的最大线程数。

Java 应用程序不可以使用 JVM 服务器。JVM 服务器是根据日后开发需要，为 CICS 提供、仅执行系统处理的体系结构增强。

对外部接口的更改

许多外部接口现在支持 JVM 服务器运行时环境。

对资源定义的更改

新的 JVMSERVER 资源定义了 JVM 的属性和语言环境封套。

有关该资源的详细信息，请参阅 JVMSERVER 资源定义。

对系统编程接口的更改

许多新增的命令可帮助您启动和管理 JVM 服务器运行时环境。

新资源支持

以下命令支持新的 JVMSERVER 资源：

CREATE
DISCARD
所有 CSD 命令

有关新资源的信息，请参阅『对资源定义的更改』。

新命令

INQUIRE JVMSERVER

检索关于 JVM 服务器运行时环境的信息。

有关该命令的详细信息，请参阅第 275 页的附录 C，『新的系统编程命令』。

SET JVMSERVER

启用 JVM 服务器运行时环境。

有关该命令的详细信息，请参阅第 275 页的附录 C，『新的系统编程命令』。

已更改的命令，**INQUIRE DISPATCHER**

INQUIRE DISPATCHER 命令新增选项 ACTTHRDTCBS 和 MAXTHRDTCBS 来管理 T8 TCB 池：

对 CEMT (主终端事务) 命令的更改

许多新增及更改后的 CEMT 命令都可帮助您初始化和管理工作 JVM 服务器运行时环境。

新资源支持

DISCARD 命令支持新的 JVMSERVER 资源。

有关该新资源的信息, 请参阅第 197 页的『对资源定义的更改』。

新命令

INQUIRE JVMSERVER

检索 JVM 服务器的状态。

有关该命令的详细信息, 请参阅第 361 页的附录 D, 『新的 CEMT 命令』。

SET JVMSERVER

启用 JVM 服务器。

有关该命令的详细信息, 请参阅第 361 页的附录 D, 『新的 CEMT 命令』。

已更改的命令, INQUIRE DISPATCHER

INQUIRE DISPATCHER 命令新增了两个选项:

ACTTHRDTCBS(*value*)

显示当前处于活动状态 (即, 已分配给用户任务) 的开放式 TCB (T8 方式) 的数量。

MAXTHRDTCBS(*value*)

显示可同时存在于针对所有已启用的 JVMSERVER 资源的 CICS 区域中的开放式 TCB (T8 方式) 的最大数量。该值的范围可以是 1 - 1024。

对 CICSplex SM 资源表的更改

某些新增和更改后的资源表可以支持 CICS 中的 JVM 服务器。

新表

以下新的资源表支持 JVMSERVER 资源:

CRESJVMS

已安装的 JVMSERVER 资源的拓扑表。

JVMSVDEF

JVMSERVER 资源的 BAS 资源定义表。该表包含用于定义 JVMSERVER 资源定义的全部属性。

JVMSERV

已安装的 JVMSERVER 资源的操作表。

JMSINGRP

包含在 BAS 资源组中的 BAS JVMSVDEF 资源对象的资源表。

已更改的表

BAS 资源描述表 (RESDESC) 具有可支持 JVMSVDEF 资源对象的新属性:

属性	描述
JMSDEFRG	JVMSEVER 定义的资源组
JMSDEFTS	JVMSEVER 定义的目标组
JMSDEFRS	JVMSEVER 定义的相关作用域

TASK 和 HTASK 资源表具有可监控 JVMSEVER 资源的新属性:

属性	描述
TMRT8CPU	用户任务 T8 方式 CPU 时间
TMRTTDLY	最大线程 TCB 延迟时间
TMRJSTWT	JVM 服务器线程等待时间

CICSRGN 和 MONITOR 资源表具有可支持 JVMSEVER 统计信息报告的新属性。
CICSRGN 资源表还具有可显示 CICS 区域中 T8 TCB 数目的新属性。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

某些新的视图集和更改后的视图可以支持 JVM 服务器。

已更改的菜单

现在, 以下菜单支持 JVMSVDEF 资源对象:

- BAS CICS 资源定义菜单 EYUSTARTADMRES 包含到新 JVMSVDEF 定义视图集的链接。
- Enterprise Java 操作菜单 EYUSTARTENTJAVA 包含到新 JVMSEVER 视图集的链接。

新视图

JVMSEVER 定义 - EYUSTARTJVMSVDEF

要从主菜单访问该视图集, 请单击**管理视图** → **基本 CICS 资源管理视图** → **资源定义** → **JVM 服务器定义**。

该视图集中的视图显示 JVMSEVER 资源定义的属性。

JVMSEVER 资源 - EYUSTARTJVMSEVER

要从 Web 用户界面的主菜单访问该视图集, 请单击 **Enterprise Java 操作视图** → **JVM 服务器**。

该视图集中的视图显示所选作用域中已安装的 JVMSEVER 资源。

JVMSEVER 资源的详细视图显示资源状态、线程的最大数目和当前数目, 以及 JVM 概要文件的名称等信息。

已更改的视图

现在, 以下视图支持 JVMSVDEF 资源对象:

- 资源描述, EYUSTARTRESDESC
- 资源描述所选择的资源, EYUSTARTRDSCPROC

- BAS 关系的映射, EYUSTARTMAPBAS

现在, 以下视图支持已安装的 JVMSERVER 资源:

- 现在, CICS 区域视图报告 JVMSERVER 统计信息和 T8 TCB 的数目。单击 **CICS 操作视图** → **CICS 区域操作视图** → **CICS 区域**, 可浏览至该视图
- 现在, “监控器状态”视图报告 JVMSERVER 统计信息。在 CICS 区域视图中, 单击 **EYUSTARTCICSRGN.DETAILED** → **记录和日志记录活动** → **监控器状态**。
- 现在, “活动的任务”视图和“已完成的任务”视图包含 JVMSERVER 资源的监控数据。单击 **CICS 操作视图** → **任务操作视图**, 可浏览至这些视图。

对全局用户出口的更改

传递给所有全局用户出口程序的标准参数列表现在支持 JVM 服务器。

DFHUEPAR 中的 **UEPGCICS** 参数包含的 TCB 指示符现在可以指示新的 TP 和 T8 方式开放式 TCB:

符号值	2 字节代码	描述
UEPTTP	TP	TP 开放式 TCB 拥有语言环境封套和针对 JVM 服务器的 T8 TCB 池。
UEPTT8	T8	T8 TCB 供 CICS 用来将多个任务同时连接到 JVM 服务器。

全局用户出口中的新资源支持, XRSINDI

资源管理安装和废弃出口 XRSINDI 支持新的 JVMSERVER 资源。对于 JVMSERVER 资源, **UEPIDTYP** 参数返回 UEIDJSRV 值。

有关该新资源的信息, 请参阅第 197 页的『对资源定义的更改』

对监控数据的更改

某些监控字段已更改, 并且新增了一些字段, 用于返回关于 TP 和 T8 方式 TCB 的信息。

已更改的性能类组, DFHTASK

以下字段在更改后包含新的 TCB 方式:

007 (TYPE-S, 'USRDISPT', 12 BYTES)

在执行任务的每个 CICS TCB 中分派用户任务所耗用的总时间。CICS 分派器管理的 TCB 方式包括: QR、RO、CO、FO、SZ、RP、SL、SP、SO、EP、J8、J9、L8、L9、S8、TP、T8、X8、X9、JM 和 D2。请注意, 每个 CICS 发行版都可能向此列表添加新的 TCB 方式, 也可以除去过时的 TCB 方式。

008 (TYPE-S, 'USRCPUT', 12 BYTES)

在执行任务的每个 CICS TCB 中分派用户任务所耗用的处理器时间。CICS 分派器管理的 TCB 方式包括:

QR、RO、CO、FO、SZ、RP、SL、SP、SO、EP、J8、J9、L8、L9、S8、TP、T8、X8、X9、JM 和 D2。请注意，每个 CICS 发行版都可能向此列表添加新的 TCB 方式，也可以除去过时的 TCB 方式。

252 (TYPE-A, 'DSTCBHWM', 4 BYTES)

并行分配给用户任务的 CICS 开放式 TCB (TCB 方式的 J8、J9、L8、L9、S8、T8、X8 和 X9) 的峰值数量。

262 (TYPE-S, 'KY8DISPT', 12 BYTES)

CICS 分派器在 CICS 键 8 方式 TCB 中分派用户任务所耗用的总时间:

- 当事务调用采用 EXECKEY=CICS 定义的 Java 程序 (表示该程序需要使用 CICS 键中的 JVM) 时, 会分配 J8 方式的 TCB。如果针对 Java 程序定义了 EXECKEY=USER, 也会分配 J8 方式 TCB, 但不会启用存储器保护设施。TCB 仍然将与此任务相关联, 直到 Java 程序完成。
- 当事务调用被定义为 EXECKEY=CICS 的 OPENAPI 应用程序或是通过 OPENAPI 选项启用的任务相关型用户出口程序时, 会分配 L8 方式 TCB。在拆离该事务之前, 这个 TCB 将一直与此任务保持关联。
- 如果在客户机证书协商期间某个事务在使用安全套接字层 (SSL), 那么分配 S8 方式 TCB。在 SSL 请求的生命周期内, S8 方式 TCB 与同一个任务保持关联。
- 当事务正在使用 JVM 服务器执行多线程处理时, 会分配 T8 方式 TCB。为线程分配了 T8 方式 TCB 后, 该 TCB 会在处理过程完成之前一直与该线程保持关联。
- 当事务调用以 XPLINK 选项编译并采用 EXECKEY=CICS 定义的 C 或 C++ 程序时, 会分配 X8 方式的 TCB。TCB 仍然与此任务相关联, 直到程序结束。

该字段是任务分派时间字段 **USRDISPT** (组名: DFHTASK, 字段标识: 007) 的组成部分。

263 (TYPE-S, 'KY8CPUT', 12 BYTES)

CICS 分派器在 CICS 键 8 方式 TCB 中分派用户任务所耗用的处理器时间。CICS 键 8 方式 TCB 的用法在字段 **KY8DISPT** (组名: DFHTASK, 字段标识: 262) 的描述中说明。该字段是任务 CPU 时间字段 **USRCPUT** (组名: DFHTASK, 字段标识: 008) 的组成部分。

DFHTASK 类组新增了以下字段:

283 (TYPE-S, 'MAXTTDLY', 12 BYTES)

由于 CICS 系统达到可用线程数的限制, 导致用户任务等待获取 T8 TCB 所耗用的时间。JVM 服务器使用 T8 方式的开放式 TCB 来执行多线程处理。每个 T8 TCB 运行在一个线程下。每个 CICS 区域的最大线程数为 1024 个, CICS 区域中的每个 JVM 服务器最多可以有 256 个线程。该字段是任务暂挂时间字段 **SUSPTIME** (组名: DFHTASK, 字段标识: 014) 的组成部分。

400 (TYPE-S, 'T8CPUT', 12 BYTES)

CICS 分派器域在 CICS T8 方式 TCB 上分派用户任务所耗用的处理器时间。JVM 服务器使用 T8 方式 TCB 来执行多线程处理。为线程分配了 T8 方式 TCB 后, 该 TCB 会在处理过程完成之前一直与该线程保持关联。该字段是任务 CPU 总时间字段 **USRCPUT** (组名: DFHTASK, 字段标识: 008) 和任务键 8 CPU 时间字段 **KY8CPUT** (组名: DFHTASK, 字段标识: 263) 的组成部分。

401 (TYPE-S, 'JVMTHDWT', 12 BYTES)

由于 CICS 系统达到 CICS 区域中对 JVM 服务器的线程限制，而使用户任务等待获取 JVM 服务器线程所耗用的时间。该字段是任务暂挂时间字段 SUSPTIME（组名: DFHTASK，字段标识: 014）的组成部分。

对统计信息的更改

CICS 现在收集关于被 JVM 服务器用来并行处理任务的 T8 方式开放式 TCB 的统计信息。

已更改的统计信息类型，分派器域

PERFORM STATISTICS RECORD 和 CEMT PERFORM STATISTICS 命令上的新选项 JVMSERVER 用于记录 JVM 服务器的统计信息。

EXEC CICS EXTRACT STATISTICS 命令的 JVMSERVER 的新值 RESTYPE 用于检索与 JVM 服务器有关的统计信息。

映射 JVM 服务器统计信息的 DSECT 是 DFHSJSDS。

统计信息实用程序 DFHSTUP 包含 JVM 服务器的新统计信息，而抽样统计程序 DFH0STAT 将对新统计信息进行格式化。现在，分派器统计信息还报告 TP 方式开放式 TCB 和 T8 方式开放式 TCB 池。

对样本程序的更改

提供可帮助启动 JVM 服务器运行时环境的新样本。

新样本

新样本程序 DFHJVMAX

DFHJVMAX 是新的 JVM 概要文件，用于指定可初始化 JVM 服务器的选项。JVMSERVER 资源定义 JVM 概要文件的名称。其位置由 **JVMPROFILEDIR** 系统初始化参数确定。只能在 JVM 概要文件中使用的新的 CICS 选项如下所示：

- SETUP_CLASSES
- TERMINATION_CLASSES
- THREAD_TIMEOUT

除 WORK_DIR 选项以外的所有其他 CICS 选项都被忽略。CICS 将 JVM 选项和 JVM 系统属性直接传送到 JVM 进行处理。运行时选项程序在语言环境封套上设置环境变量。

新样本程序 DFHAXRO

DFHAXRO 是新样本程序，它提供用于配置 JVM 服务器的语言环境封套的缺省值。修改并重新编译该程序以更改 JVM 服务器的语言环境封套。

JVMSERVER 资源用于定义控制语言环境封套选项的程序的名称。如果需要，每个 JVM 服务器都可以使用一种不同的运行时选项版本。该程序必须位于 *hlq.SDFHLOAD* 库中。

要修改运行时选项，必须采用汇编语言编写自己版本的 DFHAXRO 程序，并且不得用 CICS 转换程序进行转换。您可以使用 DFHAXRO 的源代码作为您的

程序的基础。其源代码位于 *hlq.SDFHSAMP* 库中。运行时选项的长度不得超过 255 个字节。如果 CICS 检测到有选项超过 255 个字节，那么语言环境封套将使用来自 DFHAXRO 的缺省值进行初始化。

在针对 JVM 服务器创建的每个语言环境封套的 CEEPIPI 预初始化阶段，可以调用该程序。

对问题确定的更改

转储和跟踪格式化程序现在包含新的 TP 和 T8 方式开放式 TCB。

新消息

1600 到 1603 范围内的新 DFHAP 消息与 JVM 服务器的初始化和操作有关。0910 到 0917 范围内的新 DFHAP 消息与 JVMSERVER 资源有关。

新异常终止代码

当 CSJR 事务无法在 CICS 启动时初始化一个或多个 JVM 服务器时，就会发出新异常终止代码 ASJO。

新跟踪点

AP 193A - AP 1977 和 SJ 0A01 - SJ 0C0C 范围内的新跟踪点会跟踪 JVM 服务器的条目和出口。

对安全性的更改

如果在 CICS 区域中启用了 RESSEC(YES) 和 CMDSEC(YES)，那么资源和命令安全性适用于 JVMSERVER 资源定义。

事务安全性类别

在安装组列表后且 CICS 区域重新启动时，CJSR 事务或 CICS JVM 服务器解析事务将解析 JVMSERVER 资源。CJSR 事务是由程序 DFHCJSR 实施的 1 类事务。事务和程序都位于 CSD 组 DFHSTAND 中，而该组包含在 DFHLIST 中。

资源安全性

JVMSERVER 资源的资源安全性使用 RCICSRES 类、WCICSRES 分组类或者在 XRES 系统初始化参数中指定的同等客户定义类中的访问资源概要文件。必须在 JVMSERVER 资源定义的名称上加上 JVMSERVER 前缀。

命令安全性

JVMSERVER 资源的命令安全性使用 CCICSCMD 类或 VCICSCMD 分组类中的 JVMSERVER 资源。

第 6 部分 废弃的功能

V4R1 的作用域中废弃或减少了一些原先在 CICS Transaction Server for z/OS V3R2 中支持的功能。

第 37 章 除去对 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 和 V1.5.0 的支持

在 CICS TS for z/OS V4.1 中，撤销了 V1.4.2 和 V1.5.0 支持，您必须升级到 SDK V6。

在您从 Java 1.4.2 升级到 Java 6 时，您不仅可以从新的 Java 语言功能中受益，而且还可以从 IBM SDK for z/OS V6 的运行时技术改进中受益。这些改进包括更完善的垃圾回收功能和更简单的类共享功能。

对安装过程的更改

DFHISTAR 作业中的 JAVADIR 参数的缺省值已更改为 java/J6.0，这是 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 的缺省安装位置。

在 CICS TS for z/OS V3.2 和更早发行版中，JAVADIR 参数的缺省值是 java142/J1.4，而现在不再支持 SDK V1.4.2 的缺省安装位置。

对外部接口的更改

由于除去对 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 和 V5 的支持，所以这些外部接口发生更改。

对系统初始化参数的更改

JVMCCSIZE 和 JVMCCSTART 系统初始化参数的行为已更改，并且 JVMCCPROFILE 系统初始化参数现已废弃。

已更改的系统初始化参数

JVMCCSIZE 和 JVMCCSTART 参数的行为已更改。

JVMCCSIZE

指定共享类高速缓存的 JVMCCSIZE 通常仅用于 CICS 的首次启动或冷启动。如果将其指定为覆盖，那么它对热启动或紧急启动不起作用。

JVMCCSTART

为共享类高速缓存指定的启动行为通常仅用于 CICS 的首次启动或冷启动。如果将其指定为覆盖，那么它对热启动或紧急启动不起作用。

由于 CICS 支持单个版本的 IBM SDK for z/OS，所以 JVMCCSTART=YES 系统初始化参数会使共享类高速缓存在首次启动或冷启动的 CICS 初始化时启动，如在 CICS TS for z/OS V3.2 之前的发行版中一样。在这种情况下，您无需使用初始化程序（PLTPI 程序）来启动共享类高速缓存。

废弃的系统初始化参数, JVMCCPROFILE

JVMCCPROFILE 在以前的发行版中是为用于初始化 V1.4.2 共享类高速缓存的主 JVM 指定要使用的 JVM 概要文件, 现在它已废弃。如果指定该系统初始化参数, 那么将生成警告错误消息 (MNOTE 4)。

对 JVM 概要文件和可选 JVM 属性文件中选项的更改

由于除去 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 和 V5 支持, 所以对 JVM 概要文件中的许多选项进行了更改。由于属性文件为可选项, 所以 CICS TS 4.1 未随附任何属性文件。

对于 V5, 如果使用 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 来获取 Java 支持, 那么共享类高速缓存没有主 JVM。使用共享类高速缓存的 JVM 不继承主 JVM 中 JVM 选项的值, 您无需将类放置到主 JVM 的 JVM 概要文件或 JVM 属性文件中的库路径和可共享应用程序类路径上。对于个别 JVM, 所有 JVM 选项和类都是在其 JVM 概要文件中指定。

通过 V6 共享类高速缓存, 使用共享类高速缓存的 JVM 的 JVM 选项与不使用共享类高速缓存的 JVM 相同。在所有 JVM 概要文件中, 除 CLASSCACHE 选项外, 其他选项的设置都相同, 并且这些概要文件都使用相同的类路径。CICS 提供的样本 JVM 概要文件 CICS TS 4.1 反映了这些更改。

因除去 Java 1.4.2 支持而废弃的选项

请勿在 JVM 概要文件和 JVM 属性文件中使用下列选项, 因为只有在在使用 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 来获取 Java 支持时才可使用这些选项。

CLASSCACHE_MSGLOG

为来自主 JVM 的消息指定文件。如果在 JVM 概要文件中包含该选项, 那么它将被 CICS 忽略。

-Dibm.jvm.shareable.application.class.path

指定可共享应用程序类路径。该选项以前位于 JVM 的 JVM 属性文件中。您必须使用 JVM 概要文件中的 CLASSPATH_SUFFIX 选项将所有应用程序类放置到标准类路径上。如果在 JVM 属性文件中包含 -Dibm.jvm.shareable.application.class.path 选项, 那么 CICS 接受它并且将类放置到标准类路径上。

-Xinitsh

指定系统堆的初始大小。如果在 JVM 概要文件中包含该选项, 那么 CICS 会将 -Xinitsh 选项传递给 JVM, 这样就可以忽略该选项。

使用 V6 共享类高速缓存的 JVM 现在可用的选项

对于使用 V1.4.2 共享类高速缓存 (被称为工作程序 JVM) 的 JVM 所忽略掉的选项, 现在适用于使用 V6 共享类高速缓存的 JVM。

在您从 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 升级时, 如果您希望继续使用的工作程序 JVM 存在现有的 JVM 概要文件, 那么必须对这些概要文件进行更改以包含此处列出的选项。对于使用共享类高速缓存的 JVM, CICS TS for z/OS V4.1 未提供样本 JVM 概要文件 DFHJVMPC。

必需的选项

对于使用 V6 共享类高速缓存的 JVM 和不使用共享类高速缓存的 JVM，其概要文件中都会有以下必需选项：

CICS_HOME

指定作为 z/OS UNIX 上的 CICS 文件主目录的路径。

JAVA_HOME

指定 IBM SDK for z/OS 的安装位置。

对于使用 V1.4.2 共享类高速缓存的 JVM，在其主 JVM 概要文件中指定这些选项。但是需要注意，在 CICS Transaction Server V3.2 和 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V1.4.2 的 JVM 概要文件设置中为这些选项指定的值，对于升级后的 JVM 概要文件不适用。您必须将它们更换为 CICS TS for z/OS V4.1 主目录和 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition V6 安装位置的路径。这些路径的缺省值位于 CICS TS for z/OS V4.1 样本 JVM 概要文件中。

其他选项

使用 V1.4.2 共享类高速缓存的 JVM 的概要文件中会忽略以下选项，但是使用 V6 共享类高速缓存的 JVM 却可以包含这些选项：

LIBPATH_PREFIX 和 LIBPATH_SUFFIX

在库路径上指定在基本库路径上尚未出现的其他项。如果 V1.4.2 主 JVM 概要文件包含这些选项，请将这些选项及其值复制到使用共享类高速缓存的每个 JVM 的 JVM 概要文件中。

REUSE

指定 JVM 是否可复用。既可以将该选项添加到使用共享类高速缓存的 JVM 的 JVM 概要文件中，也可以允许其使用缺省值 REUSE=YES。使用 V1.4.2 共享类高速缓存的 JVM 不能是一次性 JVM (REUSE=NO)，但是使用 V6 共享类高速缓存的 JVM 在需要时可以是一次性 JVM。

-Xdebug

在 JVM 中启用调试支持。除非需要启用该支持，否则请勿将该选项添加到使用共享类高速缓存的 JVM 的 JVM 概要文件中。使用 V1.4.2 共享类高速缓存的 JVM 无法在启用调试支持的情况下运行，但是使用 V6 共享类高速缓存的 JVM 在需要时可以在启用调试支持的情况下运行。

对 CICS 提供的样本 JVM 概要文件的更改

不提供主 JVM 概要文件 (DFHJVMCC)、工作程序 JVM 概要文件 (DFHJVMPC) 和一次性 JVM 概要文件 (DFHJVMPS) 的样本概要文件，因为它们已弃用。

也不提供关联的主 JVM 属性文件 dfhjvmcc.props，因为该属性文件已弃用。

对系统编程接口的更改

INQUIRE CLASSCACHE、PERFORM CLASSCACHE 和 SET CLASSCACHE 命令上更改的选项。

PERFORM 和 SET CLASSCACHE 命令上的 AUTOSTARTST 选项

由于共享类高速缓存的内容在热启动和紧急启动期间保持不变，因此该选项不起作用。然而，在共享类高速缓存的内容在热启动或紧急启动（例如，z/OS 的 IPL）期间发生变化的情况下，除非 JVMCCSTART 系统初始化参数指定为覆盖，否则将使用 AUTOSTARTST 选项指定的更改设置。

INQUIRE、SET 和 PERFORM CLASSCACHE 命令上的 PROFILE 选项

该选项现已废弃。它以前为主 JVM 指定 JVM 概要文件，而现在不再需要该概要文件。对于 INQUIRE CLASSCACHE 命令，CICS 为该选项返回空值。对于 PERFORM CLASSCACHE 命令，将忽略该选项。

INQUIRE CLASSCACHE 命令上的 REUSEST 选项

该选项仅指示那些使用共享类高速缓存的 JVM 的复用状态。

对 CEMT（主终端事务）命令的更改

已更改 INQUIRE CLASSCACHE、PERFORM CLASSCACHE 和 SET CLASSCACHE 命令。

PERFORM CLASSCACHE 和 SET CLASSCACHE 命令上的 Autostartst 选项

由于共享类高速缓存的内容在热启动和紧急启动期间保持不变，因此该选项不起作用。然而，在共享类高速缓存的内容在热启动或紧急启动（例如，z/OS 的 IPL）期间发生变化的情况下，除非 JVMCCSTART 系统初始化参数指定为覆盖，否则将使用 Autostartst 选项指定的更改设置。

INQUIRE CLASSCACHE、SET CLASSCACHE 和 PERFORM CLASSCACHE 命令上的 Profile 选项

由于以前为主 JVM 指定 JVM 概要文件，而现在不再需要该概要文件，因此该选项已废弃。

INQUIRE CLASSCACHE 命令上的 Reusest 选项

该选项仅指示那些使用共享类高速缓存的 JVM 的复用状态，因为 V6 共享类高速缓存没有主 JVM。

对 CICSplex SM 资源表的更改

在 CLCACHE 资源表中，PROFILE 字段不适用于 CICS TS for z/OS V4.1 区域。

对 CICSplex SM 视图和菜单的更改

在视图 JVM 类高速缓存 - CLCACHE 中，PROFILE 字段不能应用于 CICS TS for z/OS V4.1 区域。

对统计信息的更改

在 DFHOSTAT JVM 池和类高速缓存报告中，废弃并除去了类高速缓存概要信息字段，该字段以前用于报告主 JVM 的 JVM 概要文件的名称。

对安全性的更改

不再使用过去用于启动针对 V1.4.2 共享类高速缓存的主 JVM 的 1 类事务 CJMJ，因为 V6 共享类高速缓存没有主 JVM。CICS 区域用户标识不再需要该事务的访问权。

第 38 章 除去对 DFHCSDUP MIGRATE 命令的支持

在 CICS TS for z/OS V4.1 中撤销支持 DFHCSDUP MIGRATE 命令。

在以前的 CICS 版本中，DFHCSDUP MIGRATE 命令将符合条件的 DFHDCT、DFHRCT、DFHTCT 和 DFHTST 宏资源定义迁移到 CICS 系统定义数据集 (CSD)。

如果您要使用这些表，那么必须在升级到 CICS TS for z/OS V4.1 之前将它们迁移到 CSD。在 CICS TS for z/OS V3.2 及更早的受支持发行版中使用 DFHCSDUP MIGRATE 命令可以完成这一操作。

第 39 章 除去对 CICSplex SM WLMLOADCOUNT 和 WLMLOADTHRSH EYUPARM 值的支持

CICS TS for z/OS V4.1 中停止了对 WLMLOADCOUNT 和 WLMLOADTHRSH EYUPARM 值的支持。

如果使用 WLMLOADCOUNT 或 WLMLOADTHRSH EYUPARM 值，那么现在必须使用 CSYSDEF 资源表中的任务负载运行状况阈值和任务负载队列方式属性来指定这些值。

注：如果您正在使用 WLMLOADTHRSH EYUPARM，那么现在必须将 WLMLOADTHRSH EYUPARM 指定为目标区域中的任务负载运行状况阈值属性。该规范是对已废弃的 EYUPARM 的更改，EYUPARM 先前在路由区域中指定。

第 7 部分 常规信息

有关本发行版的常规信息。

系统需求

<http://www.ibm.com/software/htp/cics/tserver/sysreqs/> 中描述了 CICS Transaction Server 操作需求的最低级别。

第 40 章 线程安全型 API 和 SPI 命令

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 中所有新的应用程序编程接口 (API) 和许多新的系统编程接口 (SPI) 命令都是线程安全型。在发行版中, 现有的命令均不是线程安全型。

新的线程安全型 API 命令

- 第 235 页的『BIF DIGEST』
- 第 236 页的『INVOKE SERVICE』
- 第 240 页的『SIGNAL EVENT』
- 第 241 页的『TRANSFORM DATATOXML』
- 第 243 页的『TRANSFORM XMLTODATA』
- 第 247 页的『WEB ENDBROWSE QUERYPARM』
- 第 247 页的『WEB READ QUERYPARM』
- 第 249 页的『WEB READNEXT QUERYPARM』
- 第 250 页的『WEB STARTBROWSE QUERYPARM』
- 第 252 页的『WSACONTEXT BUILD』
- 第 256 页的『WSAEPR CREATE』
- 第 259 页的『WSACONTEXT DELETE』
- 第 259 页的『WSACONTEXT GET』

新的线程安全型 SPI 命令

- 第 321 页的『DISCARD ATOMSERVICE』
- 第 322 页的『DISCARD BUNDLE』
- 第 323 页的『DISCARD EVENTBINDING』
- 第 324 页的『DISCARD JVMSERVER』
- 第 324 页的『DISCARD MQCONN』
- 第 325 页的『INQUIRE ATOMSERVICE』
- 第 335 页的『INQUIRE EVENTBINDING』
- 第 329 页的『INQUIRE BUNDLE』
- 第 332 页的『INQUIRE BUNDLEPART』
- 第 334 页的『INQUIRE CAPTURESPEC』
- 第 338 页的『INQUIRE EVENTPROCESS』
- 第 339 页的『INQUIRE JVMSERVER』
- 第 341 页的『INQUIRE MQCONN』
- 第 345 页的『INQUIRE MQINI』
- 第 346 页的『INQUIRE XMLTRANSFORM』
- 第 350 页的『SET ATOMSERVICE』
- 第 351 页的『SET BUNDLE』
- 第 352 页的『SET EVENTBINDING』
- 第 353 页的『SET EVENTPROCESS』
- 第 354 页的『SET JVMSERVER』
- 第 356 页的『SET MQCONN』
- 第 358 页的『SET XMLTRANSFORM』

在发行版中，是线程安全型的现有 **API** 命令
无。

在发行版中，是线程安全型的现有 **SPI** 命令
无。

不是线程安全型的新 **API** 命令
无。

不是线程安全型的 **SPI** 新命令

第 275 页的『CREATE ATOMSERVICE』

第 277 页的『CREATE BUNDLE』

第 278 页的『CREATE JVMSERVER』

第 280 页的『CREATE MQCONN』

第 282 页的『CSD ADD』

第 283 页的『CSD ALTER』

第 286 页的『CSD APPEND』

第 287 页的『CSD COPY』

第 290 页的『CSD DEFINE』

第 294 页的『CSD DELETE』

第 296 页的『CSD DISCONNECT』

第 296 页的『CSD ENDBRGROUP』

第 297 页的『CSD ENDBRLIST』

第 298 页的『CSD ENDBRRSRCE』

第 298 页的『CSD GETNEXTGROUP』

第 299 页的『CSD GETNEXTLIST』

第 300 页的『CSD GETNEXTRSRCE』

第 303 页的『CSD INQUIREGROUP』

第 303 页的『CSD INQUIRELIST』

第 304 页的『CSD INQUIRERSRCE』

第 307 页的『CSD INSTALL』

第 309 页的『CSD LOCK』

第 310 页的『CSD REMOVE』

第 312 页的『CSD RENAME』

第 314 页的『CSD STARTBRGROUP』

第 315 页的『CSD STARTBRLIST』

第 316 页的『CSD STARTBRRSRCE』

第 317 页的『CSD UNLOCK』

第 318 页的『CSD USERDEFINE』

第 41 章 高级语言支持

本主题列出了受 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 支持并在 z/OS 上支持的高级编程语言和编译器。

COBOL

产品名称	PID	转换程序支持	运行时支持
Enterprise COBOL for z/OS V4.1	5655-S71	是。该 COBOL 编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment® 提供
Enterprise COBOL for z/OS V3.4	5655-G53	是。该 COBOL 编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供

PL/I

产品名称	PID	转换程序支持	运行时支持
Enterprise PL/I for z/OS V3.5 及更高版本	5655-H31	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供

C 和 C++

产品名称	PID	转换程序支持	运行时支持
z/OS V1.9 及更高版本的 XL C/C++	5694-A01 - z/OS 的组件	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供
z/OS V1.8 XL C/C++	5694-A01 - z/OS 的组件	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供

汇编程序

产品名称	PID	转换程序支持	运行时支持
针对 MVS 和 VM 以及 VSE V1.5 及更高版本的高级汇编程序	5696-234	是	是

Java

产品名称	PID	运行时支持
IBM 31-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, V6	5655-R31	是
IBM 64-bit SDK for z/OS, Java Technology Edition, V6	5655-R32	否

产品名称	PID	运行时支持
IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition, V5	5655-N98	请参阅注意事项
IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition, V1.4.2	5655-I56	请参阅注意事项

注: IBM 31-bit SDK for z/OS Java 2 Technology Edition V1.4.2 和 V5 不能与 CICS TS 4.1 一起使用。使用这些 SDK 版本创建的大多数 Java 应用程序将会以未经更改的形式在 31 位 SDK (5655-R31) V6 上运行, 该版本提供的应用程序未使用不推荐的 API, 并不会受因 Java 版本更改而引入的行业内少数不兼容性的影响。

从服务中撤销的高级语言支持

本主题列出了从有关 z/OS 的服务中撤销的编译器和高级语言支持, 并在 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 中描述了为它们提供的转换程序支持和运行时支持级别。

有关 IBM 产品的可用性和支持截止日期, 请参阅位于 http://www.ibm.com/software/support/lifecycle/index_a_z.html 的 IBM Software Support Lifecycle Web 页面。

COBOL

产品名称	PID	转换程序支持	运行时支持
OS/VS COBOL	5740-CB1 5740-LM1	否	否 - 无法运行
VS COBOL II	5668-023 5668-958	否	由 Language Environment 提供
COBOL/370™	5688-197	是	由 Language Environment 提供
COBOL for MVS & VM V1.2	5688-197	是	由 Language Environment 提供
COBOL for OS/390® & VM V2.1	5648-A25	是	由 Language Environment 提供
COBOL for OS/390 & VM V2.2	5648-A25	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供
Enterprise COBOL for z/OS and OS/390 V3.1 和 V3.2	5655-G53	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供
Enterprise COBOL for z/OS V3.3	5655-G53	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供

PL/I

产品名称	PID	转换程序支持	运行时支持
OS PL/I Optimizing Compiler V1	5734-PL1	否	否

产品名称	PID	转换程序支持	运行时支持
OS PL/I Optimizing Compiler V2	5668-909 5668-910 5668-911	否	否
SAA [®] AD/Cycle [®] PL/I for MVS and VM	5688-235	是	由 Language Environment 提供
PL/I for MVS and VM V1	5688-235	是	由 Language Environment 提供
VisualAge [®] PL/I for OS/390 V2	5655-B22	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供
Enterprise PL/I for z/OS V3.1、V3.2、V3.3 和 V3.4	5655-H31	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供

C 和 C++

产品名称	PID	转换程序支持	运行时支持
C/370 [™] V1	5688-040	是	否
C/370 V2	5688-187 5688-188	是	否
SAA AD/Cycle C/370	5688-216	否	由 Language Environment 提供
C/C++ for MVS/ESA [™]	5655-121	是	由 Language Environment 提供
C/C++ for OS/390	5647-A01 - OS/390 的组件	是	由 Language Environment 提供
C/C++ for z/OS and OS/390	5694-A01 - z/OS 的组件	是	由 Language Environment 提供
z/OS V1.4、V1.5 和 V1.6 C/C++	5694-A01 - z/OS 的组件	是	由 Language Environment 提供
z/OS V1.7 XL C/C++	5694-A01 - z/OS 的组件	是。该编译器支持 CICS 集成转换程序	由 Language Environment 提供

Java

产品名称	PID	运行时支持
Java for OS/390 V1.1.8	5655-A46	这些产品不能与 CICS TS 4.1 一起使用。使用这些产品创建的 Java 应用程序字节码应在受支持的产品 IBM SDK for z/OS Java 2 Technology Edition, SDK 1.6 (5655-R31) 上运行, 该产品所提供的应用程序未使用不推荐的 API, 并且不会受因 Java 版本更改而引入的任何不兼容性的影响。
VisualAge for Java, Enterprise Edition for OS/390	5655-JAV	
IBM Developer Kit for OS/390, Java 2 Technology Edition, SDK 1.3.1	5655-D35	

第 42 章 迁移信息存放在哪里？

如果要查找有关将前 CICS Transaction Server 发行版迁移到本发行版的信息，您可以在信息中心内 CICS Transaction Server 产品的导航树的“升级”部分中找到该信息。本部分在之前的发行版中被称为“迁移”。

在 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 之前的发行版中，有关从前发行版升级到 CICS Transaction Server 当前发行版的信息被称为*迁移指南*。尽管 CICS 文档中使用的术语“迁移”是指将旧 CICS 发行版替换为较新的发行版的过程，但是针对该过程的行业标准术语是“升级”，所以 CICS 文档已改为使用“升级”。现在，“迁移”仅指将数据或应用程序移到不同的程序或环境的过程，或是将 CICS 中的某个功能或接口的用法转移到其他功能或接口的过程。

在信息中心的以下位置，您可以找到有关从前发行版进行升级的信息集：

- 升级 → 从 **V2R3** 升级
- 升级 → 从 **V3R1** 升级
- 升级 → 从 **V3R2** 升级

导航中以下位置的库部分下列出了相同的信息集：

- **CICS Transaction Server 库: HTML** → 从 **V2R3** 升级
- **CICS Transaction Server 库: HTML** → 从 **V3R1** 升级
- **CICS Transaction Server 库: HTML** → 从 **V3R2** 升级

这些信息集的 PDF 版本可从 **CICS Transaction Server 库: PDF** 页面中找到。

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 随附的升级信息最早出现在 CICS Transaction Server for z/OS V2R3 中。如果要从 CICS 的早期发行版中升级，建议您先阅读其他中间发行版的文档中提供的有关升级和功能更改的信息。

第 8 部分 出版物

第 43 章 CICS Transaction Server for z/OS 库

CICS Transaction Server for z/OS 信息中心是 CICS Transaction Server 用户信息的主要来源。CICS TS 出版物的小型子集（权利集）以硬拷贝形式提供。

信息中心包含：

- HTML 格式表示的 CICS Transaction Server 信息。
- CICS Transaction Server 书，作为 Adobe 可移植文档格式（PDF）文件提供。您可以使用这些文件来打印书籍的硬拷贝。
- HTML 和 PDF 文件格式的产品相关信息。

CD-ROM 形式的一个 CICS 信息中心副本会自动与产品一起提供。您还将收到一小套必要的硬拷贝书籍。

通过出版物订购系统（订购号 SK4T-2624）可以获得光盘版的信息中心副本。或者，可以从 IBM 出版物中心免费下载信息中心副本。

仅以 HTML 格式提供的信息

某些 CICS Transaction Server 信息在信息中心中仅以 HTML 格式提供。

以这种方法提供的常规产品信息包含：

- 产品概述
- 学习路径
- 信息路线图
- CICS 词汇表

以这种方法提供的详细产品信息包含：

- CICS 的发现库适配器
- 事件处理
- CICS integration with WebSphere MQ

作为硬拷贝提供的书

在订购 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 时，您将收到几本硬拷贝书籍。

硬拷贝书籍为：

Memo to Licensees, G113-0537
CICS Transaction Server for z/OS Program Directory, G113-0536
CICS Transaction Server for z/OS 新增功能, G151-1222
CICS Transaction Server for z/OS Licensed Program Specification, GC34-7040

您可以使用上面提供的订购号，订购以下书籍的副本：

CICS Transaction Server for z/OS 新增功能
CICS Transaction Server for z/OS 安装指南
CICS Transaction Server for z/OS Licensed Program Specification

可移植文档格式 (PDF) 的出版物

CICS Transaction Server 书作为 Adobe 可移植文档格式 (PDF) 文件出现在 CICS 信息中心中。您可以使用这些文件来打印书籍的硬拷贝。

有关 CICS Transaction Server for z/OS 的 CICS 书籍

常规

CICS Transaction Server for z/OS Program Directory, GI13-0536

CICS Transaction Server for z/OS 新增功能, G151-1222

CICS Transaction Server for z/OS Upgrading from CICS TS Version 2.3, GC34-6996

CICS Transaction Server for z/OS Upgrading from CICS TS Version 3.1, GC34-6997

CICS Transaction Server for z/OS Upgrading from CICS TS Version 3.2, GC34-6998

CICS Transaction Server for z/OS 安装指南, G151-1155

访问 CICS

CICS 因特网指南, S151-1156

CICS Web Services Guide, SC34-7020

管理

CICS System Definition Guide, SC34-6999

CICS Customization Guide, SC34-7001

CICS Resource Definition Guide, SC34-7000

CICS Operations and Utilities Guide, SC34-7002

CICS RACF Security Guide, SC34-7003

CICS Supplied Transactions, SC34-7004

编程

CICS Application Programming Guide, SC34-7022

CICS Application Programming Reference, SC34-7023

CICS System Programming Reference, SC34-7024

CICS Front End Programming Interface User's Guide, SC34-7027

CICS C++ OO Class Libraries, SC34-7026

CICS Distributed Transaction Programming Guide, SC34-7028

CICS Business Transaction Services, SC34-7029

Java Applications in CICS, SC34-7025

诊断

CICS Problem Determination Guide, SC34-7034

CICS Performance Guide, SC34-7033

CICS Messages and Codes, SC34-7035

CICS Diagnosis Reference, GC34-7038

CICS Recovery and Restart Guide, SC34-7012

CICS Data Areas, GC34-7014

CICS Trace Entries, SC34-7013

CICS Supplementary Data Areas, GC34-7015

CICS Debugging Tools Interfaces Reference, GC34-7039

通信

CICS Intercommunication Guide, SC34-7018

CICS External Interfaces Guide, SC34-7019

数据库

CICS DB2 Guide, SC34-7011

CICS IMS Database Control Guide, SC34-7016

CICS Shared Data Tables Guide, SC34-7017

有关 CICS Transaction Server for z/OS 的 CICSplex SM 书籍

常规

CICSplex SM Concepts and Planning, SC34-7044

CICSplex SM Web User Interface Guide, SC34-7045

监管

CICSplex SM Administration, SC34-7005

CICSplex SM Operations Views Reference, SC34-7006

CICSplex SM Monitor Views Reference, SC34-7007

CICSplex SM Managing Workloads, SC34-7008

CICSplex SM Managing Resource Usage, SC34-7009

CICSplex SM Managing Business Applications, SC34-7010

编程

CICSplex SM Application Programming Guide, SC34-7030

CICSplex SM Application Programming Reference, SC34-7031

诊断

CICSplex SM Resource Tables Reference, SC34-7032

CICSplex SM Messages and Codes, GC34-7035

CICSplex SM Problem Determination, GC34-7037

许可的出版物

未许可 CICS Transaction Server for z/OS V4R1 的任何出版物。以前许可的下列出版物在本发行版中未经许可:

CICS Diagnosis Reference

CICS Data Areas

CICS Supplementary Data Areas

CICS Debugging Tools Interfaces Reference

CICS 系列书籍

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 信息中心不包含 CICS 系列书籍。

可以在较早版本的“信息中心”中找到这些出版物，也可以从 IBM Publications Center 中下载。

CICS 系列书籍包括:

CICS Family: Interproduct Communication, SC34-6853

CICS Family: Communicating from CICS on System/390, SC34-6854

现在, *CICS Intercommunication Guide* 提供之前这些出版物中包含的关于代码页转换的信息

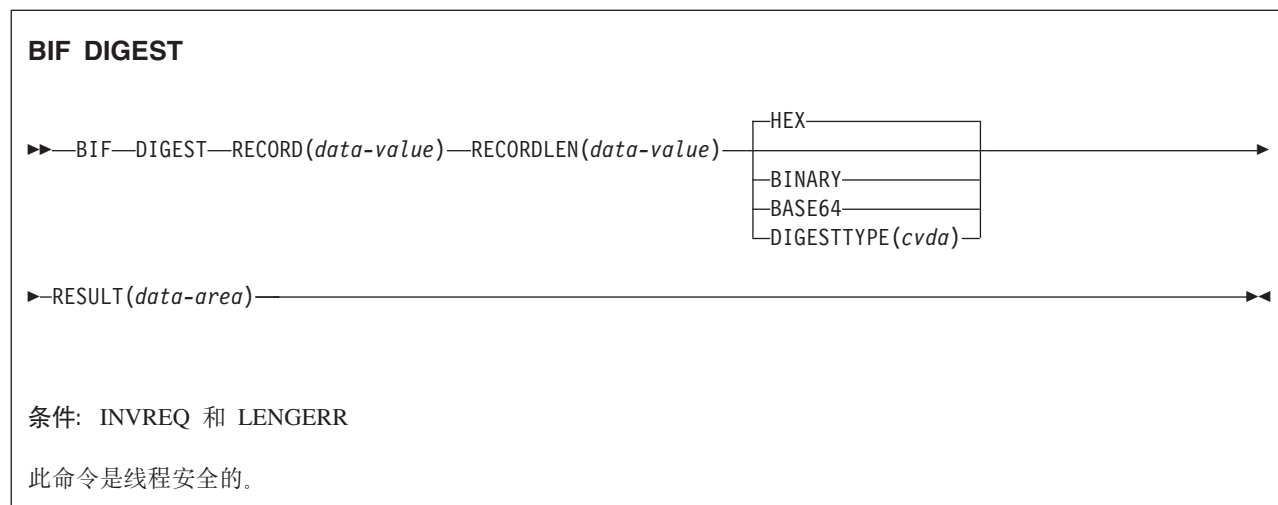
第 9 部分 附录

附录 A. 新的应用程序编程命令

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 扩展了 CICS 应用程序编程接口（新增了命令）。

BIF DIGEST

计算数据字符串的 SHA-1 摘要。



描述

BIF DIGEST 命令是 CICS 的一个内置函数，用于计算数据字符串的 SHA-1 摘要。结果可返回二进制（20 个字节）、十六进制（40 个字节）或基本 64 位编码（28 个字节）。SHA-1 摘要是保密性较强的字符串校验和，因此实际目的要求对每个字符串来说它都是唯一的。

该命令使用 z/Architecture 消息安全辅助（MSA）功能，这些功能需要具有“针对密码功能的 CP 辅助”（CPACF）的 System z 密码硬件。要了解更多信息，请参阅 *z/OS 密码服务集成密码服务设施概述*。

选项

RECORD(*data-value*)

指定要计算摘要的数据字符串。

RECORDLEN(*data-value*)

指定数据字符串的长度，以全字二进制值表示。

DIGESTTYPE(*cvda*)

指定返回摘要的格式。

HEX 十六进制，生成长度为 40 个字节的結果，编码为十六进制字符（0 - 9, A - F）。

BINARY

二进制，生成长度为 20 个字节的結果。

BASE64

基本 64 位编码，生成长度为 28 个字节的結果，使用字符 A - Z、a - z、0 - 9、+、/ 和 =。

RESULT(*data-area*)

使用 DIGESTTYPE 选项指定的格式返回数据字符串的 SHA-1 摘要。結果的长度取决于所请求的格式。

条件

16 INVREQ

RESP2 值:

- 1 DIGESTTYPE 的 CVDA 值无效。
- 3 z/Architecture 消息安全辅助 (MSA) 不可用。

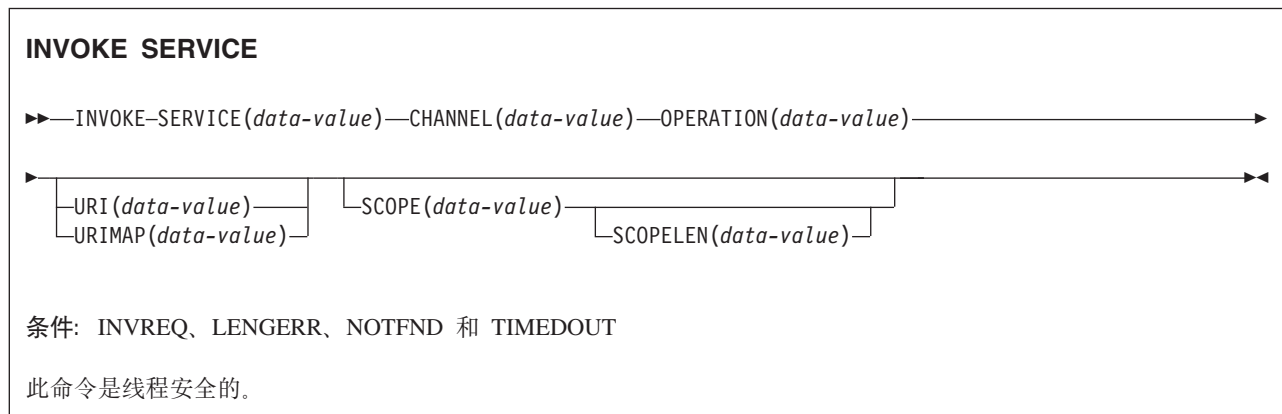
22 LENGERR

RESP2 值:

- 2 RECORDLEN 的值小于 1。

INVOKE SERVICE

该命令从 CICS 应用程序中调用服务。该命令指定服务或 CICS 资源 (如 WEBSERVICE 资源) 的名称, 该 CICS 资源包含有关要调用的服务的信息。



描述

在 CICS 应用程序中使用 INVOKE SERVICE 命令调用服务; 例如, 应用程序可以充当 Web service 请求者并可调用基于 XML 的服务, 或者应用程序可以调用作为基于通道的服务的 CICS 应用程序。有关这两种服务类型的更多信息, 请参阅 *CICS Application Programming Guide*。

对所有新的 Web service 应用程序使用该命令，而不是使用同义词 INVOKE WEBSERVICE 命令。如果将该命令用于 Web services，那么您必须向 CICS 提供特定容器作为输入。有关撰写 Web service 应用程序的更多信息，请参阅 *CICS Web Services Guide*。

INVOKE SERVICE 命令用于驱动 XWBOPEN 用户出口，如果需要，该出口可以通过代理服务器连接到服务器。

选项

CHANNEL(*data-value*)

指定用于传递容器的通道的名称，这些容器包含由应用程序数据结构映射的数据。返回时，同一个通道包含来自 Web service 的响应，再由应用程序数据结构映射。通道名称最多可包含 16 个字符。如果 *name* 是一个变量且包含的名称少于 16 个字符，那么必须使用尾部空格填充该变量。

OPERATION(*data-value*)

指定包含要调用的操作名称的数据区。该操作名称包含在目标 Web service 的 WSDL 中。数据区的长度必须为 255 个字符；如果操作名称少于 255 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据区。

SERVICE(*data-value*)

指定服务的名称：

- 如果要调用 Web service，请指定定义 Web service 的 WEBSERVICE 资源的名称。WEBSERVICE 资源指定 CICS 与 Web service 进行通信时所使用的 Web service 描述和 Web service 绑定文件的位置。WEBSERVICE 的名称最多可包含 32 个字符。如果少于 32 个字符，那么必须使用尾部空格填充该值。
- 如果要调用基于通道的服务，请指定该服务的名称。服务采用 URI 的格式。其名称最多可包含 32 个字符。如果少于 32 个字符，那么必须使用尾部空格填充该值。

SCOPE(*data-value*)

指定服务名称的作用域前缀。如果需要长度大于 32 个字符的服务名称，请使用作用域。

如果您正在编写利用 COBOL3 转换程序选项转换的 COBOL 程序，那么 *data-value* 的长度不能超过 160 字节。如果您正在使用 COBOL2 转换程序选项，那么必须使用 *data-area* 而非 *data-value*。

SCOPELEN(*data-value*)

全字二进制值，用于指定作为服务名称前缀的作用域的长度。

URI(*data-value*)

指定包含要调用的服务 URI 的数据区。如果已指定，那么该选项会取代 WEBSERVICE 资源定义中指定的任何 URI。如果省略该选项，那么与资源定义关联的 WEBSERVICE 绑定文件必须包含提供者 URI 或提供者应用程序名称。数据区的长度必须为 255 个字符；如果 URI 少于 255 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据区。

请勿为使用 WS-Addressing 的 Web service 指定该选项。

URIMAP(*data-value*)

指定 CICS 用于派生 URI 值的 URIMAP 资源的名称。必须将 URIMAP 定义为 HTTP 客户机，属性为 USAGE(CLIENT)。

请勿为使用 WS-Addressing 的 Web service 指定该选项。

条件

16 INVREQ

RESP2 值:

- 1 为 CHANNEL 选项指定的名称包含非法字符或字符组合。
- 2 为 OPERATION 选项指定的名称包含非法字符或字符组合。
- 3 与 WEBSERVICE 关联的 Web service 绑定文件无效。
- 4 为 URI 指定的值包含非法字符或字符组合, 或者无法解析指定的主机名。
- 5 WEBSERVICE 使用的 PIPELINE 被定义为服务请求者程序管道, 但在服务提供者中调用, 反之亦然。
- 6 调用的 WEBSERVICE 返回 SOAP 故障。可在容器 DFHWS-BODY 中获取 XML 格式的故障描述。

注: 该情况对于 XML-ONLY Web service 调用不适用。

- 7 该命令不指定 URI 选项, 并且 WEBSERVICE 定义未指定 URI 或程序名。
- 8 WEBSERVICE 不在服务中。
- 9 容器没有正确的 DATATYPE。可以是 **DFHWS-DATA** 容器, 或应用程序数据中引用的另一个容器。**DFHWS-DATA** 容器和大多数其他应用程序数据容器必须使用 BIT 方式进行填充。包含 XML 标记的任何容器都必须使用 CHAR 方式进行填充。
- 10 未启用 WEBSERVICE 使用的 PIPELINE。
- 11 CICS 无法链接到 WEBSERVICE 定义中指定的程序。
- 12 该命令期望的容器不在正确的通道上。
- 13 在生成 SOAP 请求消息或处理 SOAP 响应消息的过程中检测到输入错误。DFHPLxxxx 消息已写入 MSGUSR, 以便更详细地记录问题。应用程序数据结构很可能包含无法转换为 SOAP 请求消息的无效数据。要了解更多信息, 请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。
- 14 CICS 尝试在应用程序数据结构和 SOAP 消息之间进行转换时, 发生转换错误。应用程序数据结构包含无法转换为 SOAP 请求的无效数据, 或者 SOAP 响应消息中的数据无法转换为应用程序的数据结构。出现这一情况的可能原因有:
 - SOAP 响应消息中的值大于应用程序数据结构中相应的字段。
 - 构建 SOAP 请求时, Web service 绑定文件表明数据字段包含压缩十进制或分区十进制数据, 字段的内容对该数据类型无效。DFHPLxxxx 消息已写入 MSGUSR, 以便更详细地记录问题。要了解更多信息, 请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。
- 15 程序管道中出现未处理的错误。有关该错误的信息在容器 DFHERROR 中。
- 16 本地优化的 Web service 异常终止。底层的工作单元已回退。
- 17 远程 Web service 请求未返回响应消息。

- 18 尚未使用 XML-ONLY WEBSERVICE 的应用程序填充容器 **DFHWS-BODY**。
- 19 已指定 URI 或 URIMAP, 但当 WEBSERVICE 资源具有缺省 WS-Addressing 端点引用或已使用 WSACONTEXT BUILD API 命令构建 WS-Addressing 上下文后, 该选项被禁用。
- 20 指定的 URIMAP 没有有效的模式。
- 21 指定的 URIMAP 不是客户机方式。
- 22 未启用指定的 URIMAP。
- 23 尝试使用管道时发生意外传输或链接故障。CICS 发送了一条记录该特定错误的消息。
- 101 容器 **DFHWS-BODY** 没有正确的 DATATYPE。对于该容器, 必须指定 CHAR 的 DATATYPE。
- 103 容器 **DFHWS-BODY** 不包含任何数据。
- 104 缺少容器 **DFHREQUEST** 或容器 **DFHWS-BODY**。
- 105 发送请求或处理响应的过程中, 在 WEBSERVICE 所使用的服务请求者 PIPELINE 中发生故障。该情况可能表示头处理程序出现故障。
- 106 生成的 SOAP 请求消息格式不正确, 或者 SOAP 响应消息的格式不正确。该情况可能表示 XML 解析器返回了致命错误代码。
- 107 生成的 SOAP 请求消息不是有效的 SOAP 消息, 或者 SOAP 响应消息不是有效的 SOAP 消息。

22 LENGERR

RESP 2 值:

- 1 未指定 SCOPELEN 选项, 或它不是一个有效的值。

13 NOTFND

RESP2 值:

- 1 与 WEBSERVICE 关联的 Web service 绑定文件指定另一个产品所提供的 SOAP 消息语法分析程序的名称, 但无法找到该语法分析程序。
- 2 无法找到指定的 CHANNEL。
- 3 指定的 OPERATION 不在 Web service 绑定文件中。
- 4 无法找到指定的 WEBSERVICE。
- 5 无法找到 Web service 绑定文件中的指定 CONTAINER。
- 6 无法找到指定的 URIMAP。

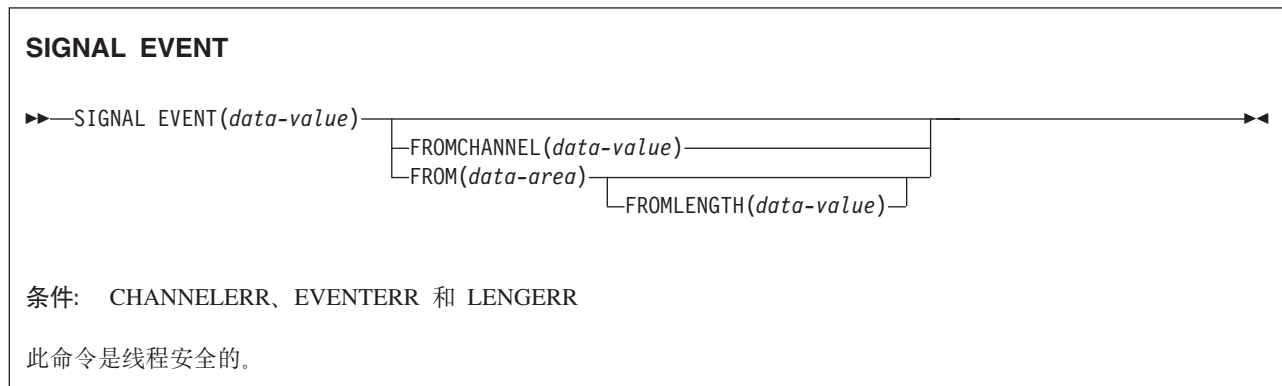
124 TIMEDOUT

RESP2 值:

- 1 发生预料中的超时。当消息交换模式指定可选的错误响应后, 错误响应未从远程 Web service 中返回, 这种超时是可以接受的。
- 2 发生意外超时。期望从远程 Web service 获得响应, 但没有收到任何响应。
- 62 套接字接收时发生意外超时。

SIGNAL EVENT

标识应用程序中可以发出一个或多个事件的位置。



描述

SIGNAL EVENT 标识应用程序中可以发出一个或多个事件的位置。在满足以下条件时将发出事件:

- 事件处理处于活动状态。
- 至少存在一个已启用的匹配捕获规范。如果捕获规范具有 SIGNAL EVENT 捕获点, 且其所有谓词的值都为 true, 那么该捕获规范是匹配的。

SIGNAL EVENT 有一个 EVENT 的主要谓词, 并允许 FROM 数据区或 FROMCHANNEL 及其容器上的辅助谓词。作为 SIGNAL EVENT 结果发出的任何 CICS Event 中的数据在包含匹配捕获规范的 Business Event 中定义。

选项

EVENT(data-value)

指定标识该 SIGNAL EVENT 的标识 (1 - 32 个字符)。

可以接受的字符是 A-Z a-z 0-9 \$ @ # / % & ? ! : | " = , ; < > . - 和 _。字首不允许是空白字符, 并且也不允许有嵌入的空白字符。如果提供的名称少于 32 个字符, 那么会用尾部空格填充至 32 个字符。

事件标识始终为 EBCDIC 格式。上面列出的事件标识可用字符集中包括的某些字符在所有 EBCDIC 代码页中的表示并不一致。因此我们建议, 用于命名的字符应限制为 A-Z a-z 0-9 & : = , ; < > . - 和 _。

FROMCHANNEL(data-value)

指定包含该事件数据的通道的名称 (1 - 16 个字符)。

FROM(data-area)

指定包含该事件数据的数据区。

FROMLENGTH(data-value)

指定长度为 FROM 数据区字节数的全字二进制值。

条件

CHANNELERR

RESP2 值:

2 找不到 FROMCHANNEL 选项中指定的通道。

EVENTERR

RESP2 值:

6 EVENT 选项指定的标识包含不正确的字符或字符组合。

LENGERR

RESP2 值:

3 在 FROMLENGTH 中指定的长度不大于零。

TRANSFORM DATATOXML

使用 TRANSFORM DATATOXML 命令将应用程序数据转换为 XML。

TRANSFORM DATATOXML

▶—TRANSFORM DATATOXML—CHANNEL(*data-value*)—DATCONTAINER(*data-value*)—

┌—ELEMNAME(*data-area*)—┐ ┌—ELEMNAMELEN(*data-area*)—┐

┌—ELEMNS(*data-area*)—ELEMNSLEN(*data-area*)—┐

┌—TYPENAME(*data-area*)—TYPENAMELEN(*data-area*)—TYPENS(*data-area*)—TYPENSLEN(*data-area*)—┐

▶—XMLCONTAINER(*data-value*)—XMLTRANSFORM(*name*)—▶▶

条件: NOTFND、LENGERR、CHANNELERR、CONTAINERERR 和 INVREQ

此命令是线程安全的。

描述

TRANSFORM DATATOXML 命令使用在 XML 绑定中定义的映射将应用程序数据转换为 XML。XMLTRANSFORM 资源定义 XML 绑定和 XML 模式的位置。

选项

CHANNEL(*data-value*)

指定用于传递包含 XMLCONTAINER 和 DATCONTAINER 数据的容器的通道名称。通道名称的长度必须为 16 个字符。如果通道名称少于 16 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。

DATCONTAINER(*data-value*)

指定包含要转换的应用程序数据的容器的名称。通道上必须存在该容器。容器名称的长度必须为 16 个字符。如果容器名称少于 16 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。

CICS 使用 BIT 方式从该容器中读取。

ELEMNAME(*data-area*)

指定 XML 元素的名称。CICS 返回 CICS 生成的 XML 元素的局部名。

ELEMNAMELEN(*data-area*)

指定 ELEMNAME 选项中 XML 元素的全字二进制长度。

ELEMNS(*data-area*)

指定 ELEMNAME 选项中返回的 XML 元素的名称空间 URI。

ELEMNSLEN(*data-area*)

指定 ELEMNS 选项中名称空间的全字二进制长度。

TYPENAME(*data-area*)

指定 ELEMNAME 选项中返回的 XML 元素的 `xsi:type`。

TYPENAMELEN(*data-area*)

指定 TYPENAME 选项中返回的 `xsi:type` 的全字二进制长度。

TYPENS(*data-area*)

指定 ELEMNAME 选项中返回的 XML 元素的 `xsi:type` 属性的名称空间。

TYPENSLEN(*data-area*)

指定 TYPENS 选项中返回的 `xsi:type` 属性的名称空间的全字二进制长度。

XMLCONTAINER(*data-value*)

指定包含输出 XML 的容器的名称。通道上必须存在该容器。容器名称的长度必须为 16 个字符。如果容器名称少于 16 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。

XMLTRANSFORM(*data-value*)

指定 CICS 用于将数据转换为 XML 的 XMLTRANSFORM 资源的名称。该资源定义 XML 绑定和 XML 模式。XMLTRANSFORM 资源的名称必须包含 32 个字符。如果资源名称少于 32 个字符，那么必须使用空格填充该值。

条件**NOTFND**

RESP2 值:

- 1 未找到 XMLTRANSFORM。

CHANNELERR

RESP2 值:

- 1 **CHANNEL** 参数指定的通道不正确。
- 2 未找到 **CHANNEL** 参数指定的通道。

CONTAINERERR

RESP2 值:

- 1 未找到 **XMLCONTAINER** 参数指定的容器。
- 2 未找到 **NSCONTAINER** 参数指定的容器。

3 未找到 **DATCONTAINER** 参数指定的容器。

LENGERR

RESP2 值:

1 **DATCONTAINER** 参数指定的容器中的数据对于指定的转换类型来说太短。

2 **ELEMNAME** 缓冲区太小。

3 **ELEMNS** 缓冲区太小。

4 **TYPENAME** 缓冲区太小。

5 **TYPENS** 缓冲区太小。

INVREQ

RESP2 值:

1 未启用 XMLTRANSFORM 资源。

2 **XMLCONTAINER** 容器为空。

3 XML 输入数据无效。要了解更多信息，请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。

4 无法转换 XML 输入数据。要了解更多信息，请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。

5 应用程序数据无效。要了解更多信息，请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。

6 无法转换应用程序数据。要了解更多信息，请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。

7 容器未处于文本方式。

8 容器未处于位方式。

9 XMLTRANSFORM 不支持所请求的 XML 元素。

10 XMLTRANSFORM 不支持所请求的 XML 类型。

11 链接到供应商提供的变换程序时出现问题。

13 需要 **CHANNEL** 参数，但未提供。

14 需要 **ELEMNAME** 参数，但未提供。

15 需要 **ELEMNS** 参数，但未提供。

16 需要 **DATCONTAINER** 参数，但未进行设置。

17 存在运行时验证故障。

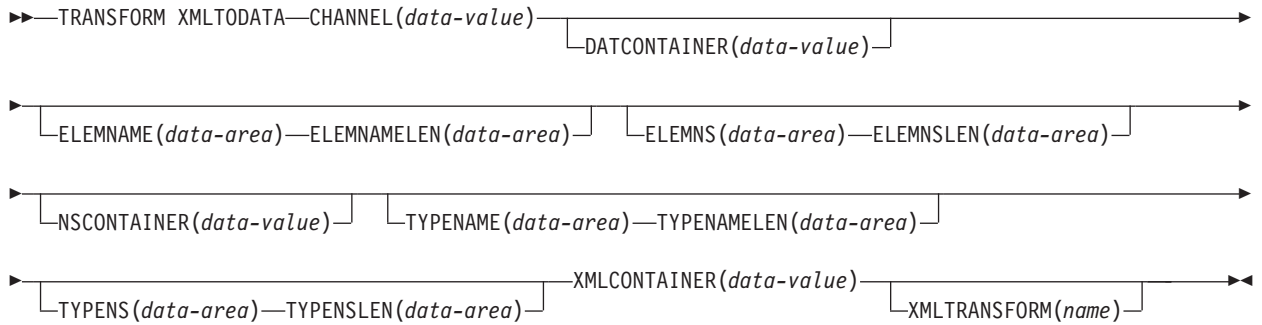
18 存在容器数据类型错误。

101 该用户未获得使用 XMLTRANSFORM 的授权。

TRANSFORM XMLTODATA

使用 TRANSFORM XMLTODATA 命令将 XML 转换为应用程序数据。

TRANSFORM XMLTODATA



条件: CHANNELERR、CONTAINERERR、INVREQ、LENGERR 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

TRANSFORM XMLTODATA 命令可以将 XML 转换为应用程序数据，或者可以查询 XML 以便将有关 XML 元素的信息返回给应用程序。XMLTRANSFORM 资源定义 XML 绑定的位置和用于将 XML 转换为应用程序数据的模式。如果不在命令上指定 XMLTRANSFORM 资源，那么 CICS 将查询 XML。

选项

CHANNEL(*data-value*)

指定用于传递包含 XMLCONTAINER 和 DATCONTAINER 数据的容器的 16 个字节的通道名称。通道名称的长度必须为 16 个字符。如果通道名称少于 16 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。

DATCONTAINER(*data-value*)

指定 CICS 使用已转换数据进行填充的输出容器的 16 个字节的名称。容器名称的长度必须为 16 个字符。如果容器名称少于 16 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。

CICS 使用 BIT 方式填充该容器。

ELEMNAME(*data-area*)

指定输入值，以返回 XML 元素的名称。CICS 使用在 XMLCONTAINER 容器中发现的第一个 XML 元素的局部名填充 ELEMNAME 选项。应用程序还必须为指明数据区最大长度的 ELEMNAMELEN 选项指定输入值。

ELEMNAMELEN(*data-area*)

指定输入值，以返回 ELEMNAME 选项中 XML 元素的全字二进制长度。CICS 更新 ELEMNAMELEN 选项的值，以指明其所发现的元素名称的实际长度。

ELEMNS(*data-area*)

指定输入值，以返回 ELEMNAME 选项所引用的 XML 元素的名称空间 URI。CICS 使用在 XMLCONTAINER 容器中发现的第一个 XML 元素的名称空间 URI 填充该参数。应用程序还必须为指明数据区最大长度的 ELEMNSLEN 选项指定输入值。

ELEMNSLEN(*data-area*)

指定输入值，以返回 ELEMNS 选项的长度。CICS 更新 ELEMNSLEN 选项的值，以指明名称空间 URI 的实际长度。

NSCONTAINER(*data-value*)

指定容器的 16 个字节的名称，该容器包含作用域内 XML 名称空间声明列表。可以在 XMLCONTAINER 容器的主体中引用这些 XML 名称空间声明。必须使用 CHAR 方式填充该容器。

TYPENAME(*data-area*)

指定输入值，以返回 ELEMNAME 选项所引用的 XML 元素的 `xsi:type`。CICS 使用在 XMLCONTAINER 容器中发现的第一个 XML 标记的 `xsi:type` 属性的局部名填充该参数。如果第一个 XML 标记没有 `xsi:type` 属性，那么该参数保留为空。如果应用程序为 TYPENAME 选项提供某个值，那么该值会覆盖所提供 XML 中的任何元素和类型信息，并且 CICS 会尝试使用该应用程序（以及关联的 TYPENS 选项）提供的类型名称进行转换。

TYPENAMELEN(*data-area*)

指定输入值，以返回 TYPENAME 选项的长度。

TYPENS(*data-area*)

指定输入值，以返回 ELEMNAME 选项所引用的 XML 元素的 `xsi:type` 属性的名称空间。CICS 使用在 XMLCONTAINER 容器中发现的第一个 XML 元素的 `xsi:type` 属性的名称空间填充该参数。

TYPENSLEN(*data-area*)

指定输入值，以返回 TYPENS 选项的长度。

XMLCONTAINER(*data-value*)

指定输入容器的 16 个字节的名称，该容器包含将进行转换的 XML。该容器必须已存在且使用 CHAR 方式填充。如果使用 BIT 方式填充，那么 CICS 将尝试确定数据编码。

XMLTRANSFORM(*name*)

指定 CICS 用于将数据转换为 XML 的 XMLTRANSFORM 资源的 32 字节名称。该资源定义 XML 绑定和 XML 模式。XMLTRANSFORM 资源的名称必须包含 32 个字符。如果资源名称少于 32 个字符，那么必须使用空格填充该值。

如果不指定 XMLTRANSFORM 选项，那么不会转换任何数据。相反，应用程序将查询 XML。CICS 将返回 ELEMNAME、ELEMNS、TYPENAME 和 TYPENS 选项中的 XML 元素和类型信息。

条件**NOTFND**

RESP2 值:

1 未找到 XMLTRANSFORM。

CHANNELERR

RESP2 值:

1 **CHANNEL** 参数指定的通道不正确。

2 未找到 **CHANNEL** 参数指定的通道。

CONTAINERERR

RESP2 值:

- 1 未找到 **XMLCONTAINER** 参数指定的容器。
- 2 未找到 **NSCONTAINER** 参数指定的容器。
- 3 未找到 **DATCONTAINER** 参数指定的容器。

LENGERR

RESP2 值:

- 1 **DATCONTAINER** 参数指定的容器中的数据对于指定的转换类型来说太短。
- 2 **ELEMNAME** 缓冲区太小。
- 3 **ELEMNS** 缓冲区太小。
- 4 **TYPENAME** 缓冲区太小。
- 5 **TYPENS** 缓冲区太小。

INVREQ

RESP2 值:

- 1 未启用 XMLTRANSFORM 资源。
- 2 **XMLCONTAINER** 容器为空。
- 3 XML 输入数据不正确。要了解更多信息，请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。
- 4 无法转换 XML 输入数据。要了解更多信息，请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。
- 5 应用程序数据不正确。要了解更多信息，请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。
- 6 无法转换应用程序数据。要了解更多信息，请参阅 DFH-XML-ERRORMSG 容器中的错误消息。
- 7 容器未处于文本方式。
- 8 容器未处于位方式。
- 9 XMLTRANSFORM 不支持所请求的 XML 元素。
- 10 XMLTRANSFORM 不支持所请求的 XML 类型。
- 11 链接到供应商提供的变换程序时出现问题。
- 13 需要 **CHANNEL** 参数，但未提供。
- 14 需要 **ELEMNAME** 参数，但未提供。
- 15 需要 **ELEMNS** 参数，但未提供。
- 16 需要 **DATCONTAINER** 参数，但未进行设置。
- 17 存在运行时验证故障。
- 18 存在容器数据类型错误。
- 101 该用户未获得使用 XMLTRANSFORM 的授权。

WEB ENDBROWSE QUERYPARM

结束对 URL 中查询字符串数据的浏览。

WEB ENDBROWSE QUERYPARM

▶▶—WEB—ENDBROWSE—QUERYPARM—◀◀

条件: INVREQ

此命令是线程安全的。

描述

WEB ENDBROWSE QUERYPARM 终止对 URL 的查询字符串中一组关键字参数（由名称和值对组成）的浏览。没有针对 ENDBROWSE 返回任何信息。

条件

16 INVREQ

RESP2 值:

- 1 该命令在非 CICS Web Support 应用程序中发出。
- 3 针对非 HTTP 请求发出该命令。
- 4 在发出 WEB STARTBROWSE 命令之前发出该命令。

WEB READ QUERYPARM

从 URL 的查询字符串中读取名称和值对。

WEB READ QUERYPARM

▶▶—WEB—READ—QUERYPARM(*data-value*)—◀◀
└─NAMELENGTH(*data-value*)─┘

▶—VALUE(*data-area*)—◀◀
└─SET(*ptr-ref*)─┘ └─VALUELENGTH(*data-area*)─┘

▶—HOSTCODEPAGE(*data-value*)—◀◀

条件: INVREQ、LENGERR、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

WEB READ QUERYPARM 命令从 URL 的查询字符串中读取关键字参数（由名称和值对组成），并将它返回到指定的代码页。查询字符串数据中的转义字符未转义到代码页中。

WEB READ QUERYPARM 命令处理所有 HTTP 方法的查询字符串数据，这些方法包括 GET、POST、PUT 和 DELETE。对于表单，您可以继续使用现有的 WEB READ FORMFIELD 命令（带有介质类型 application/x-www-form-urlencoded 或 multipart/form-data 的消息）。尽管 WEB READ FORMFIELD 命令可以从查询字符串中读取名称和值对，但仅在 HTTP 方法为 GET 时才会这样做，这是因为它假定消息格式为 HTML。

您可以使用查询字符串浏览命令（WEB STARTBROWSE QUERYPARM、WEB READNEXT QUERYPARM 和 WEB ENDBROWSE QUERYPARM）来浏览 URL 中的所有查询参数。

仅当 CICS 是 HTTP 服务器时，CICS 才会读取查询字符串数据。当 CICS 是 HTTP 客户机时，该设施不可用。

选项

QUERYPARM(*data-value*)

指定要抽取的查询参数的名称。指定包含所请求参数名称的文本字符串。提供的文本字符串不区分大小写。如果指定了 HOSTCODEPAGE 选项，那么您必须提供为该选项指定的代码页中查询参数的名称。

HOSTCODEPAGE(*data-value*)

指定应用程序需要的 CICS（主机）代码页的 8 个字符的名称。这通常是 EBCDIC 代码页。CICS 在将查询参数的值以 VALUE 选项返回之前，将该值转换为该代码页。

主机代码页名称的标准 CICS 格式由使用 3 到 5 位数字的代码页编号（或更为普通的 CCSID）组成，并根据需要，尾部用空格填充至 8 个字符。对于少于 3 位数字的代码页 37，标准格式是 037。CICS 还接受最多 8 位、范围从 1 到 65535 的任何十进制数字（尾部用空格填充）作为代码页名称，即使其格式不是标准的，也是如此。

如果未指定代码页，那么该数据将以 LOCALCCSID 系统初始化参数所指定的 EBCDIC 代码页返回（适用于本地 CICS 区域，缺省值为 037），前提是 CICS Web 界面支持所指定的代码页。如果代码页位于 CICS 可识别（即代码页非常标准，从而使 Web 头能顺利通过语法分析）的 EBCDIC 代码页（包括所有 SBCS CECP 和 Euro 代码页）的列表中，那么该代码页是受支持的。否则，CICS 使用缺省的 EBCDIC 代码页 037 返回数据。

NAMELENGTH(*data-value*)

指定查询参数名称的长度，以全字二进制值表示。

SET(*ptr-ref*)

指定要设置为接收到的数据地址的指针引用。

VALUE(*data-area*)

指定用于包含指定的查询参数值的缓冲区。CICS 在将任何转义字符放入缓冲区之前，会对它们执行取消转义操作。

VALUELENGTH(*data-area*)

指定查询参数值的长度，以全字二进制值表示。该值的实际长度将在该数据区中返回。如果指定 VALUE 选项，那么 VALUELENGTH 指定程序接受的最大数据长度。如果该值超出了缓冲区的长度，那么将被截断。如果查询参数值的长度小于缓冲区的大小，那么该查询参数值将存储在最左边的字节位置。

条件

16 INVREQ

RESP2 值:

- 1 该命令在非 CICS Web Support 应用程序中发出。
- 3 针对非 HTTP 请求发出该命令。
- 12 无法找到主机代码页。
- 13 HTTP 请求中未提供任何关键字参数。
- 14 客户机和服务器的代码页组合无效。
- 17 在 HTTP 请求中找到的关键字参数无效。

22 LENGERR

RESP2 值:

- 1 NAMELENGTH 或 VALUELENGTH 中的长度小于或等于零。
- 5 由于接收缓冲区太小，因此在读取操作期间截断了关键字参数值。

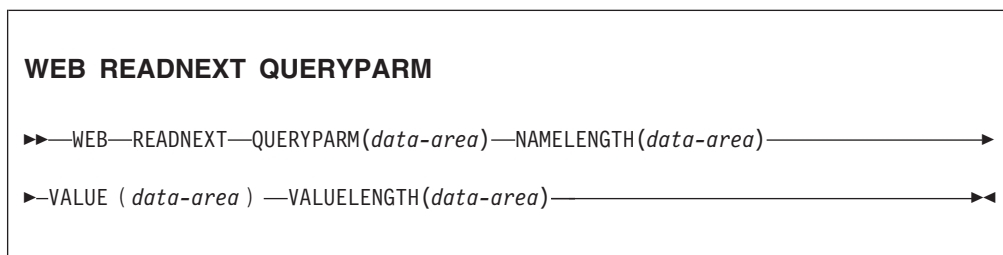
13 NOTFND

RESP2 值为:

- 1 无法找到具有给定名称的关键字参数。

WEB READNEXT QUERYPARM

在 URL 中检索查询字符串数据的下一个名称和值对。



条件: ENDFILE、INVREQ 和 LENGERR

此命令是线程安全的。

描述

WEB READNEXT QUERYPARM 检索 URL 的查询字符串中的下一个关键字参数（名称和值对）。

数据以其未转义的形式返回（请参阅 *CICS 因特网指南* 中的转义和未转义数据以了解关于这一点的说明）。

选项

QUERYPARM(*data-area*)

指定用于包含要检索的关键字参数名称的缓冲区。名称的大小写与其存储在关键字参数中的一样。

NAMELENGTH(*data-area*)

指定关键字参数名称的长度，以全字二进制值表示。该名称的实际长度在该数据区中返回。如果关键字参数名称的长度小于缓冲区的大小，那么该关键字参数名称将存储在最左边的字节位置。

VALUE(*data-area*)

指定缓冲区，以包含与 **QUERYPARM** 数据区中返回的名称对应的值。**CICS** 在将任何转义字符放入缓冲区之前，会对它们执行取消转义操作。

VALUELENGTH(*data-area*)

指定关键字参数值的长度，以全字二进制值表示。该值的实际长度在该数据区中返回。如果该值超出了缓冲区的长度，那么将被截断。如果关键字参数值的长度小于缓冲区的大小，那么该关键字参数值将存储在最左边的字节位置。

条件

20 ENDFILE

已到达关键字参数列表的末尾。

16 INVREQ

RESP2 值:

- 1 该命令在非 **CICS Web Support** 应用程序中发出。
- 3 针对非 **HTTP** 请求发出该命令。
- 4 在发出 **WEB STARTBROWSE** 之前发出该命令。
- 6 发现一个格式不是 **NAME=VALUE** 的关键字参数。

22 LENGERR

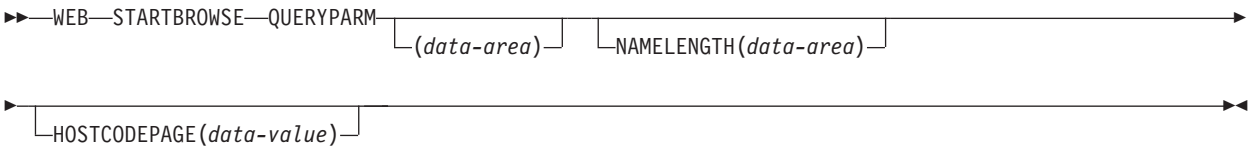
RESP2 值:

- 1 **NAMELENGTH** 或 **VALUELENGTH** 小于等于零。
- 4 由于接收缓冲区太小，因此在浏览操作期间已截断关键字参数名称。
- 5 由于接收缓冲区太小，因此已截断关键字参数的值。

WEB STARTBROWSE QUERYPARM

开始浏览 URL 中的查询字符串数据。

WEB STARTBROWSE QUERYPARM



条件: INVREQ、LENGERR、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

WEB STARTBROWSE QUERYPARM 发出开始浏览 URL 中查询字符串的关键字参数（由名称和值对组成）的信号。

对于这些表单，也可以使用 WEB STARTBROWSE FORMFIELD 命令。这些表单是带有介质类型 application/x-www-form-urlencoded 或 multipart/form-data 的消息。

选项

QUERYPARM(*data-area*)

是启动 STARTBROWSE QUERYPARM 命令的关键字。您可以选择通过在数据区指定该命令（后面还可以跟 NAMELENGTH 选项），来指定开始浏览的关键字参数的名称。

```
WEB STARTBROWSE QUERYPARM(name) NAMELENGTH(len)
```

该名称是包含所请求关键字参数名称的文本字符串。如果未指定名称，那么从查询字符串中的第一个名称和值对开始浏览。

HOSTCODEPAGE(*data-value*)

指定 CICS（主机）代码页的 8 个字符的名称，应用程序需要将查询字符串数据转换成该代码页。这通常是 EBCDIC 代码页。

主机代码页名称的标准 CICS 格式由使用 3 到 5 位数字的代码页编号（或更为普通的 CCSID）组成，并根据需要，尾部用空格填充至 8 个字符。对于少于 3 位数字的代码页 37，标准格式是 037。现在，CICS 还接受最多 8 位、范围从 1 到 65535 的任何十进制数字（尾部用空格填充）作为代码页名称，即使其格式不是标准的，也是如此。

如果未指定代码页，那么该数据将以 LOCALCCSID 系统初始化参数所指定的 EBCDIC 代码页返回（适用于本地 CICS 区域，缺省值为 037），前提是 CICS Web 界面支持所指定的代码页。如果代码页位于 CICS 可识别（即代码页非常标准，从而使 Web 头能顺利通过语法分析）的 EBCDIC 代码页（包括所有 SBCS CECP 和 Euro 代码页）的列表中，那么该代码页是受支持的。否则，CICS 使用缺省的 EBCDIC 代码页 037 返回数据。

NAMELENGTH(*data-value*)

指定关键字参数名称的长度，以全字二进制值表示。如果 QUERYPARM 选项指定了名称数据区，那么必须指定该字段。

条件

21 ILLOGIC

RESP2 值为:

- 5 正在进行关键字参数的浏览。

16 INVREQ

RESP2 值:

- 1 该命令在非 CICS Web Support 应用程序中发出。
- 3 针对非 HTTP 请求发出该命令。
- 12 无法找到主机代码页。
- 13 未找到任何关键字参数。
- 14 客户机和服务器的代码页组合无效。
- 17 在 HTTP 请求中找到的关键字参数无效。

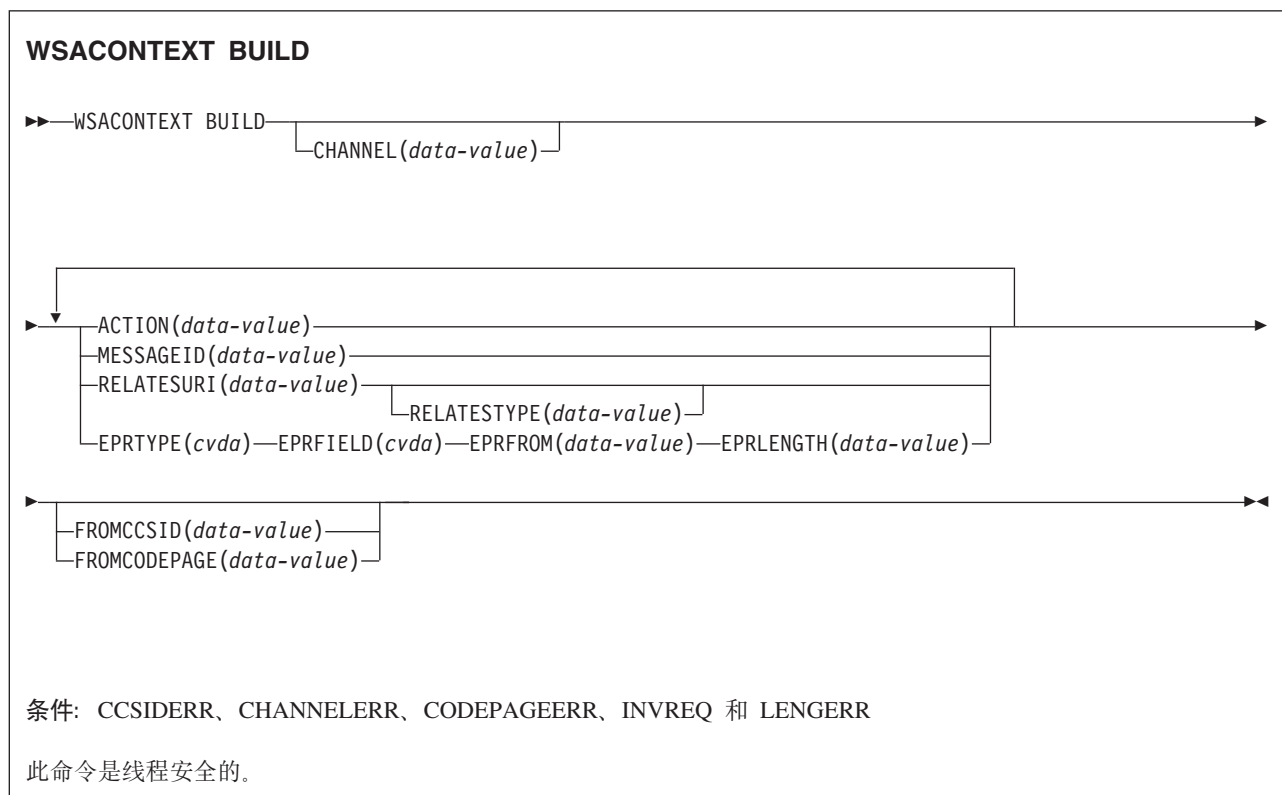
13 NOTFND

RESP2 值为:

- 1 未找到关键字参数。

WSACONTEXT BUILD

使用 WSACONTEXT BUILD 命令插入或替换寻址上下文中的 WS-Addressing 消息寻址属性 (MAP)。



描述

使用 WSACONTEXT BUILD 命令进行以下任意一项操作:

- 插入或替换 Action 或 Message ID MAP
- 插入或替换 To、From、ReplyTo 或 FaultTo 端点引用 MAP。
- 插入 RelatesTo MAP。

您可以反复使用该命令, 以便在每次调用时提供不同的数据, 例如不同的端点引用 (EPR)。MAP 适用于由 INVOKE SERVICE 或 INVOKE WEBSERVICE 命令创建的所有出站 SOAP 消息, 以及响应来自服务提供者的 SOAP 消息。

选项

ACTION(*data-value*)

指定包含请求或响应 SOAP 消息的 Action MAP 的输入值; 例如 `http://example.ibm.com/namespace/bookingInterface/MakeBooking`。操作在 WSDL 中提供, 或由 Web service 助手计算得来, 但可以被该选项覆盖。数据值的长度必须为 255 个字符。如果 Action MAP 少于 255 个字符, 那么必须使用尾部空格填充数据值。

CHANNEL(*data-value*)

指定包含寻址上下文的通道的名称。通道名称的最大长度可以为 16 个字符。如果通道名称少于 16 个字符, 那么必须使用尾部空格填充数据值。如果不指定该选项, 那么暗指当前通道。

通道名称可以使用以下字符: A-Z a-z 0-9 \$ @ # / % & ? ! : | " = , ; < > . - 和 _。字首不允许是空白字符, 并且也不允许有嵌入的空白字符。可接受的通道名称字符集包括的某些字符在所有 EBCDIC 代码页中的表示并不一致。因此我们建议, 如果通道将在区域间传送, 那么用于命名的字符应限制为 A-Z a-z 0-9 & : = , ; < > . - 和 _。

当 Web service 请求者应用程序使用 WSACONTEXT BUILD 命令时需要该选项, 并且该选项是由后续 INVOKE SERVICE 命令使用的通道名称。

EPRFIELD(*cvda*)

指定端点引用字段。您可以多次使用该选项来构建完整的端点引用。

ADDRESS

将端点引用的 Address 字段指定为 EPRFROM 选项中的 URI。

ALL 完整的端点引用在 EPRFROM 选项中指定, 以 XML 形式描述。

METADATA

端点引用的 Metadata 部分在 EPRFROM 选项中指定, 以 XML 形式描述。

REFPARMS

端点引用的 ReferenceParameters 部分在 EPRFROM 选项中指定, 以 XML 形式描述。

EPRFROM(*data-value*)

包含寻址上下文中的完整或部分端点引用的输入数据值。EPRFIELD 选项描述应用程序在该选项中指定了哪部分端点引用。端点引用可由使用 WSAEPR CREATE 命令的 Web service 应用程序或另一个源 (如服务注册表) 来提供。

如果 EPRFROM 选项包含地址，那么在该地址中的所有特殊字符将自动转义或不转义。

地址中的以下字符将用转义序列替代:

" , > , < , ' , &

EPRLLENGTH(*data-value*)

用于包含所提供的 EPR 长度的全字二进制输入数据值。

EPRTYPE(*cvda*)

指定正在构建的 EPR 的类型:

TOEPR

SOAP 消息发送的目标 EPR。

REPLYTOEPR

SOAP 响应消息返回的目标 EPR。

FAULTTOEPR

SOAP 故障消息返回的目标 EPR。

FROMEPR

表示 SOAP 消息发送方的 EPR。

FROMCCSID(*data-value*)

以全字二进制数形式指定将要放入寻址上下文的字符数据的当前“编码字符集标识” (CCSID)。如果要为代码页指定 IANA 名称，或者将 CCSID 指定为字母数字字符，可改用 FROMCODEPAGE 选项。

对于 CICS Transaction Server for z/OS 应用程序，CCSID 通常是 EBCDIC CCSID。

此区域的缺省 CCSID 是在 **LOCALCCSID** 系统初始化参数中指定的。

要获取 CCSID 的说明，以及 CICS 支持的 CCSID 的列表，请参阅 *CICS Intercommunication Guide*。

FROMCODEPAGE(*data-value*)

使用包含适用的标点符号在内的最多 40 个字母数字字符，为将要放入寻址上下文的字符数据的当前代码页指定 IANA 注册的字母数字字符集名称，或“编码字符集标识” (CCSID)。如果希望使用一个 IANA 注册的字符集名称（如 HTTP 请求的 Content - type 头所示），那么请使用此选项而不是 CCSID 选项。CICS 会将 IANA 名称转为 CCSID，后续的数据转换过程是相同的。同样，如果您希望以字母数字字符而不是全字二进制数来指定 CCSID，请使用此选项。

如果存在针对代码页的 IANA 名称且 CICS 支持使用该名称，那么该名称将与 CCSID 一起在 *CICS Intercommunication Guide* 中列出。

MESSAGEID(*data-value*)

为唯一标识 SOAP 消息的 URI 指定数据值。数据值的长度必须为 255 个字符。如果 URI 少于 255 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据区。

RELATESTYPE(*data-value*)

指定表示要发送的消息与另一条消息之间的关系类型的 URI。该值的长度必须为 255 个字符。如果 URI 少于 255 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。允许您指定多个 RelatesTo MAP。随后对 RELATESTYPE 和 RELATESURI 选项的调用会创建新的 RelatesTo MAP。

如果您没有为该选项指定值，那么 RelatesTo MAP 在 SOAP 消息中就不会有类型属性，该选项会缺省设置为 <http://www.w3.org/2005/08/addressing/reply>。

RELATESURI(*data-value*)

指定表示与要发送的消息相关的消息标识的 URI。该值的长度必须为 255 个字符。如果 URI 的长度少于 255 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。

条件

123 CCSIDERR

RESP2 值:

- 1 在 FROMCCSID 选项上指定的 CCSID 超出了有效 CCSID 值的范围。
- 2 在 FROMCCSID 选项上指定的 CCSID 和寻址上下文的 CCSID 是不受支持的组合。
- 4 一个或多个字符无法转换。每个未转换的字符在已转换的数据中用空格代替。
- 5 寻址上下文数据的代码页转换中存在内部错误。
- 6 文本编码与 FROMCCSID 选项中指定的 CCSID 不兼容，或者一个或多个字符被截断。

122 CHANNELERR

RESP2 值:

- 1 为 CHANNEL 选项指定的名称包含非法字符或字符组合。
- 2 未找到指定的通道。

125 CODEPAGEERR

RESP2 值:

- 1 不支持 FROMCODEPAGE 选项中指定的代码页。
- 2 FROMCODEPAGE 选项中指定的代码页和寻址上下文的 CCSID 是不受支持的组合。
- 4 一个或多个字符无法转换。每个未转换的字符在已转换的数据中用空格代替。
- 5 容器的代码页转换中存在内部错误。
- 6 文本编码与 FROMCCSID 选项中指定的 CCSID 不兼容，或者一个或多个字符被截断。

16 INVREQ

INVREQ RESP2 值和对应的消息如下所示。对于该命令，如果 EIBRESP2 值 > 100，那么全字 EIBRESP2 字段将被视为包含两个半字的结构。低位半字始终包含错误号。高位半字包含出现语法分析错误的 XML 数据的偏移量。

RESP2 值:

- 4 未指定 CHANNEL 选项。并且没有当前通道（因为发出命令的程序未传递通道名称）。
- 6 ACTION 字段未包含有效的 URI 字符。
- 7 MESSAGEID 字段未包含有效的 URI 字符。

- 8 RELATESURI 字段未包含有效的 URI 字符。
- 9 RELATESTYPE 字段未包含有效的 URI 字符。
- 10 EPRFROM 选项不包含有效的 XML。
- 13 EPRFROM 选项不包含有效的 XML。EPR <Metadata> 可能不包含有效的 XML。
- 14 EPRFROM 选项不包含有效的 XML。EPR <ReferenceParameters> 可能不包含有效的 XML。
- 15 EPRFROM 选项可能不包含有效的 URI。

22 LENGERR

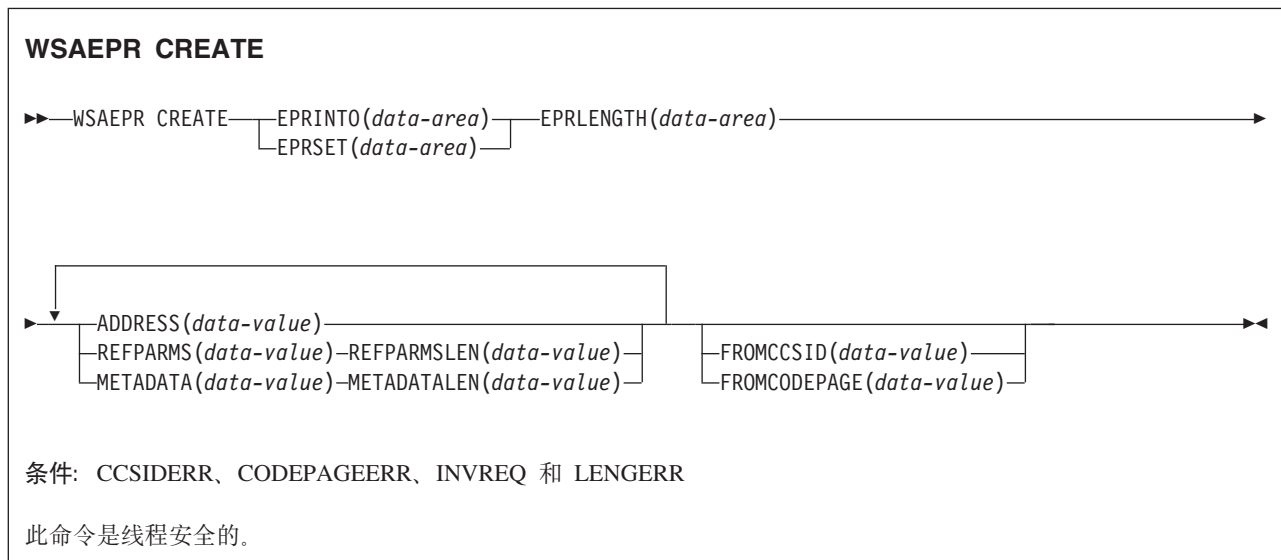
RESP2 值:

- 20 已存储数据的长度大于 EPRLENGTH 选项指定的值时，会发生此情况。该情况仅适用于 EPRINTO 选项，且不会与 EPRSET 选项一起发生。

缺省操作：异常结束任务。

WSAEPR CREATE

使用 WSAEPR CREATE 命令创建用于表示 Web service 或 Web service 资源的端点引用 (EPR)。



描述

WSAEPR CREATE 命令创建用于表示 Web service 或 Web service 资源的端点引用。您可以将该 EPR 发送给客户机，以便寻址上下文可用于针对服务的请求。

选项

ADDRESS(data-value)

指定形成端点引用地址的 URI。该选项值的长度必须为 255 个字符。如果 URI 少于 255 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。

`http://www.w3.org/2005/08/addressing/anonymous` 的缺省地址会将信息返回给命令的调用者。如果不需要请求或响应，请使用地址 `http://www.w3.org/2005/08/addressing/none`。如果 `To EPR` 包含一个 URI，那么会将 SOAP 消息发送给该 URI。如果 `ReplyTo` 或 `FaultTo EPR` 包含 URI，那么会将响应消息发送给使用此 URI 的 Web service，且响应消息未返回给请求消息的发送方。

EPRINTO(*data-area*)

指定用于包含生成的端点引用的数据区。EPRINTO 和 EPRSET 选项是互斥的。

如果 EPRINTO 选项包含某个地址，那么该地址中的所有特殊字符将自动转义或不转义。

地址中的以下字符将用转义序列替代:

" , > , < , ' , &

EPRLENGTH(*data-area*)

指定端点引用的长度，以半字二进制值表示。

如果指定 EPRINTO 选项，且该长度不能从 EPRINTO 选项由编译器生成，那么必须为 EPRINTO 指定一个值。

EPRLENGTH 选项定义程序可接受的最大数据长度。如果所指定的值小于零，那么采用值零。如果数据长度超过了指定的值，那么数据长度会被截断到此值，并出现 LENGERR 条件。

EPRSET(*ptr-ref*)

指定将设置为输出数据区地址的指针引用，该输出数据区用于包含完整或部分端点引用。指针引用在下一个 WSACONTEXT GET 命令或该任务结束之前有效，除非其他命令或语句对其进行了更改。EPRINTO 和 EPRSET 选项是互斥的。

FROMCCSID(*data-value*)

以全字二进制数形式指定将要读或写的字符数据的当前“编码字符集标识”(CCSID)。如果想要为代码页指定 IANA 名称，或者将 CCSID 指定为字母数字字符，可改用 FROMCODEPAGE 选项。

对于 CICS Transaction Server for z/OS 应用程序，CCSID 通常是 EBCDIC CCSID。

区域的缺省 CCSID 在 LOCALCCSID 系统初始化选项中指定。

有关 CCSID 的说明，以及 CICS 支持的 CCSID 列表，请参阅 *CICS Intercommunication Guide*。

FROMCODEPAGE(*data-value*)

使用包含适用的标点符号在内的最多 40 个字母数字字符，为将要读或写的字符数据的当前代码页指定 IANA 注册的字母数字字符集名称，或“编码字符集标识”(CCSID)。如果希望使用一个 IANA 注册的字符集名称（如 HTTP 请求的 Content-type 头所示），那么请使用此选项而不是 CCSID 选项。CICS 会把 IANA 名转为 CCSID，且以后的数据转换过程是相同的。同样，如果您希望以字母数字字符而不是全字二进制数来指定 CCSID，请使用此选项。

存在与代码页对应的 IANA 名且 CICS 支持它的使用，名称与 CCSID 均在 *CICS Intercommunication Guide* 中列出。

METADATA(*data-value*)

指定描述行为、策略和端点功能（端点引用的目标）的元数据。必须以 XML 形式描述元数据。

METADATALEN(*data-value*)

指定 METADATA 选项的长度，以全字二进制表示。

REFPARMS(*data-value*)

指定形成端点引用一部分的应用程序引用选项。以 XML 形式描述这些选项。

REFPARMSLEN(*data-value*)

指定引用选项的长度，以全字二进制表示。

条件**123 CCSIDERR**

RESP2 值:

- 1 在 FROMCCSID 选项上指定的 CCSID 超出了有效 CCSID 值的范围。
- 2 在 FROMCCSID 选项上指定的 CCSID 和容器的 CCSID 是不受支持的组合。
- 5 容器的代码页转换中存在内部错误。
- 6 文本编码与 FROMCCSID 选项中指定的 CCSID 不兼容，或者一个或多个字符被截断。

125 CODEPAGEERR

RESP2 值:

- 1 不支持 FROMCODEPAGE 选项中指定的代码页。
- 2 FROMCODEPAGE 选项中指定的代码页与容器的 CCSID 不能同时使用。
- 5 容器的代码页转换中存在内部错误。
- 6 文本编码与 FROMCODEPAGE 选项中指定的 CODEPAGE 不兼容，或者一个或多个字符被截断。

16 INVREQ

INVREQ RESP2 值和对应的消息如下所示。对于该命令，如果 EIBRESP2 值 > 100，那么全字 EIBRESP2 字段将被视为包含两个半字的结构。低位半字始终包含错误号。高位半字包含出现语法分析错误的 XML 数据的偏移量。

RESP2 值:

- 8 某个输入参数包含不正确的值。ADDRESS 选项可能不包含有效的 URI。
- 13 某个输入参数包含不正确的值。METADATA 选项可能不包含有效的 XML。
- 14 某个输入参数包含不正确的值。REFPARMS 选项可能不包含有效的 XML。

22 LENGERR

RESP2 值:

- 20 已存储数据的长度大于 EPRLENGTH 选项指定的值时，会发生此情况。该情况仅适用于 EPRINTO 选项，且不会与 EPRSET 选项一起发生。
缺省操作：异常结束任务。

WSACONTEXT DELETE

使用 WSACONTEXT DELETE 命令删除寻址上下文。

WSACONTEXT DELETE

▶—WSAADDCONTEXT DELETE—CHANNEL(*data-value*)—▶

条件: CHANNELERR、NOTFND 和 INVREQ

此命令是线程安全的。

描述

WSACONTEXT DELETE 命令用于删除来自指定通道的请求和响应 SOAP 消息的寻址上下文。您可以仅在 Web service 请求者中使用该命令。

选项

CHANNEL(*data-value*)

指定包含寻址上下文的通道的名称。通道名称的最大长度可以为 16 个字符。如果通道名称少于 16 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。

条件

122 CHANNELERR

RESP2 值:

- 1 为 CHANNEL 选项指定的名称包含不正确的字符或字符组合。
- 2 未找到指定的通道。

16 INVREQ

RESP2 值:

- 5 在 Web service 提供者中不允许该命令。

13 NOTFND

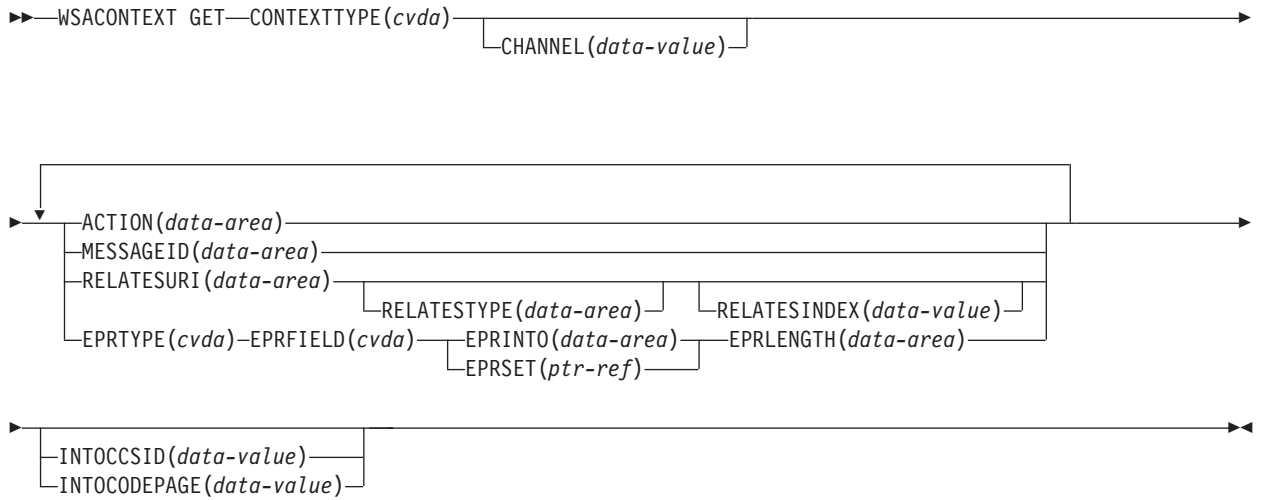
RESP2 值:

- 3 在指定的通道中未找到寻址上下文。

WSACONTEXT GET

在服务提供者中使用 WSACONTEXT GET 命令以获取由服务请求者发送的消息寻址属性 (MAP)。在服务请求者中使用 WSACONTEXT GET 命令以获取回复消息的 MAP。

WSACONTEXT GET



条件: CCSIDERR、CHANNELERR、CODEPAGEERR、INVREQ、LENGERR 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

在服务提供者中使用 WSACONTEXT GET 命令从寻址上下文获取请求者的 MAP，或在服务请求者中从响应消息获取提供者的 MAP。可以反复调用 WSACONTEXT GET 命令，以返回不同的 MAP。

选项

ACTION(data-area)

指定输出区域以包含请求或响应 SOAP 消息的 Action MAP。数据区的长度必须为 255 个字符。如果 Action MAP 少于 255 个字符，CICS 会使用尾部空格填充数据区。

CHANNEL(data-value)

指定包含寻址上下文的通道的名称。通道名称的最大长度可以为 16 个字符。如果通道名称少于 16 个字符，那么必须使用尾部空格填充数据值。如果不指定该选项，那么暗指当前通道。

通道名称可以使用以下字符: A-Z a-z 0-9 \$ @ # / % & ? ! : | " = , ; < > . - 和 _。字首不允许是空白字符，并且也不允许有嵌入的空白字符。可接受的通道名称字符集包括的某些字符在所有 EBCDIC 代码页中的表示并不一致。因此我们建议，如果通道将在区域间传送，那么用于命名的字符应限制为 A-Z a-z 0-9 & : = , ; < > . - 和 _。

当 Web service 请求者应用程序使用 WSACONTEXT GET 命令时，该选项是必需的，该选项是由后续 INVOKE SERVICE 命令使用的通道名称。

CONTEXTTYPE(*cvda*)

指定获取 MAP 的寻址上下文类型。

REQCONTEXT

包含请求的寻址上下文。Web service 请求者或 Web service 提供者应用程序都可以访问该寻址上下文中的 MAP。

RESPCONTEXT

包含响应的寻址上下文。只有 Web service 请求者应用程序可以访问该寻址上下文中的 MAP。

EPRFIELD(*cvda*)

指定要在 EPRINTO 数据区中返回的端点引用部分。

ADDRESS

返回端点引用的 Address 字段。

ALL 以 XML 形式返回完整的端点引用。

METADATA

以 XML 形式返回端点引用的 Metadata 部分。

REFPARMS

以 XML 形式返回端点引用的 ReferenceParameters 部分。

EPRINTO(*data-area*)

用于包含完整或部分端点引用的输出数据区。EPRINTO 和 EPRSET 选项是互斥的。

如果 EPRINTO 选项包含某个地址，那么该地址中的所有特殊字符将自动转义或不转义。

地址中的以下字符将用转义序列替代:

" , > , < , ' , &

EPRLENGTH(*data-area*)

指定端点引用的长度，以半字二进制值表示。

如果指定 EPRINTO 选项，且该长度不能从 EPRINTO 选项由编译器生成，那么必须为 EPRINTO 指定一个值。

EPRLENGTH 选项定义程序可接受的最大数据长度。如果所指定的值小于零，那么采用值零。如果数据长度超过了指定的值，那么数据长度会被截断到此值，并出现 LENGERR 条件。

EPRSET(*ptr-ref*)

指定将设置为输出数据区地址的指针引用，该输出数据区用于包含完整或部分端点引用。指针引用在下一个 WSACONTEXT GET 命令或该任务结束之前有效，除非其他命令或语句对其进行了更改。EPRINTO 和 EPRSET 选项是互斥的。

EPRTYPE(*cvda*)

指定正在请求的端点引用的类型。

TOEPR

SOAP 消息发送的目标端点引用。

REPLYTOEPR

SOAP 响应消息返回的目标端点引用。

FAULTTOEPR

SOAP 故障消息返回的目标端点引用。

FROMEPR

表示 SOAP 消息发送方的端点引用。

INTOCCSID(*data-value*)

以全字二进制数形式指定寻址上下文中的字符数据要转换成的“编码字符集标识” (CCSID)。如果希望给代码页指定一个 IANA 名, 或者指定 CCSID 作为字母数字字符, 请用 INTOCODEPAGE 选项代替。

对于 CICS Transaction Server for z/OS 应用程序, CCSID 通常是 EBCDIC CCSID。

有关 CCSID 的说明, 以及 CICS 支持的 CCSID 列表, 请参阅 *CICS Family: Communicating from CICS on zSeries*。

INTOCODEPAGE(*data-value*)

使用包含适用的标点符号在内的最多 40 个字母数字字符, 为寻址上下文中的字符数据要转换成的代码页指定 IANA 注册的字母数字字符集名称, 或“编码字符集标识” (CCSID)。如果希望使用一个 IANA 注册的字符集名称 (如 HTTP 请求的 Content - type 头所示), 那么请使用此选项而不是 CCSID 选项。CICS 会把 IANA 名转为 CCSID, 且以后的数据转换过程是相同的。同样, 如果您希望以字母数字字符而不是全字二进制数来指定 CCSID, 请使用此选项。

如果存在与代码页对应的 IANA 名称且 CICS 支持它的使用, 那么该名称与 CCSID 均在 *CICS Family: Communicating from CICS on zSeries* 中列出。

MESSAGEID(*data-area*)

指定输出区域以包含请求或响应 SOAP 消息的 MessageID MAP。数据区的长度必须为 255 个字符。如果 MessageID MAP 少于 255 个字符, CICS 会使用尾部空格填充数据区。

RELATESTYPE(*data-area*)

指定一个输出区域, 该区域包含表示该消息与另一条消息之间的关系类型的 URI。数据区的长度必须为 255 个字符。如果 URI 少于 255 个字符, CICS 会使用尾部空格填充数据区。

RELATESURI(*data-area*)

指定一个输出区域, 该区域包含该消息与另一条消息之间的 RelatesTo MAP 关系 URI。数据区的长度必须为 255 个字符。如果 MessageID MAP 少于 255 个字符, CICS 会使用尾部空格填充数据区。

RELATESINDEX(*data-value*)

指定一个数值, 表明要返回的 RelatesTo MAP。如果不指定该值, 那么会返回第一个 RelatesTo MAP。索引从 1 开始。如果索引值大于 RelatesTo MAP 的数值, 那么会在 RELATESTYPE 和 RELATESURI 数据区中返回空格。

条件

123 CCSIDERR

RESP2 值:

- 1** INTOCCSID 选项上指定的 CCSID 超出了有效 CCSID 值的范围。
- 2** 在 INTOCCSID 选项上指定的 CCSID 和寻址上下文的 CCSID 是不受支持的组合。

- 4 一个或多个字符无法转换。每个未转换的字符在已转换的数据中用空格代替。
- 5 寻址上下文数据的代码页转换中存在内部错误。

122 CHANNELERR

RESP2 值:

- 1 为 CHANNEL 选项指定的名称包含不正确的字符或字符组合。
- 2 未找到指定的通道。

125 CODEPAGEERR

RESP2 值:

- 1 不支持在 INTOCODEPAGE 选项中指定的代码页。
- 2 INTOCODEPAGE 选项中指定的代码页和寻址上下文的 CCSID 是不受支持的组合。
- 4 一个或多个字符无法转换。每个未转换的字符在已转换的数据中用空格代替。
- 5 容器的代码页转换中存在内部错误。

16 INVREQ

RESP2 值:

- 4 未指定 CHANNEL 选项。并且没有当前通道（因为发出命令的程序未传递通道名称）。
- 11 RELATESINDEX 选项无效。
- 12 RELATESINDEX 选项大于 RelatesTo MAP 的数值。

22 LENGERR

RESP2 值:

- 20 已存储数据的长度大于 EPRLENGTH 选项指定的值时，会发生此情况。该情况仅适用于 EPRINTO 选项，且不会与 EPRSET 选项一起发生。
缺省操作：异常结束任务。

13 NOTFND

RESP2 值:

- 3 未找到寻址上下文。

附录 B. 新的 RDO 资源

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 中新的 RDO 资源。

ATOMSERVICE 资源

ATOMSERVICE 资源定义 CICS 可通过 HTTP 交付给 Web 客户机的 ATOM 服务、订阅源、集合或类别文档。

为了支持每个 ATOMSERVICE 资源，您需要 URIMAP 资源来处理传入 Web 客户机请求并指向适当的 ATOMSERVICE 资源。

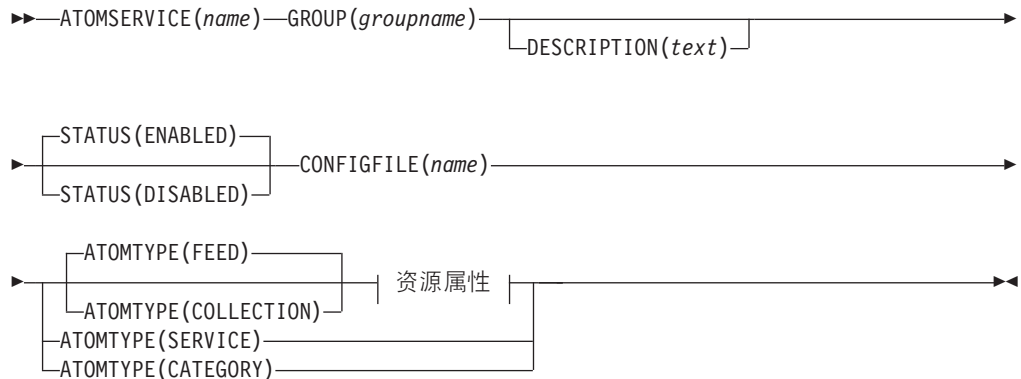
ATOM 订阅源文档和集合是包含一个或多个 ATOM 条目的文档。Web 客户机不能编辑订阅源中的 ATOM 条目，但是可编辑集合中的 ATOM 条目。当 Web 客户机发出了一个与 ATOM 订阅源或集合相关的 HTTP 请求时，CICS 将编译适当的 ATOM 条目并将文档交付给 Web 客户机。ATOM 订阅源或集合的 ATOMSERVICE 资源标识 CICS 用于为 ATOM 条目提供数据和元数据的 ATOM 配置文件、CICS 资源或应用程序以及 XML 绑定文件。

ATOM 服务文档提供有关 CICS 中可用集合的信息，ATOM 类别文档列出可在集合中使用的 ATOM 条目的类别。您可以将这些文档创建为 ATOM 配置文件，并使用 ATOMSERVICE 资源提供这些文档，或通过 CICS Web Support 将这些文档作为静态文档进行交付。

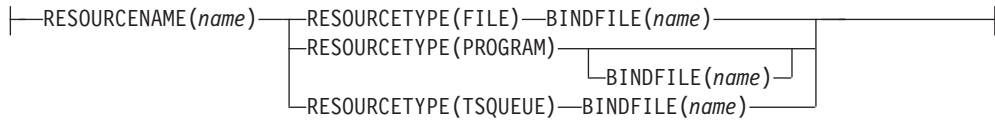
ATOMSERVICE 属性

描述 ATOMSERVICE 资源的语法和属性。

语法



资源属性:



属性

ATOMSERVICE(name)

指定该资源定义的名称，长度为 8 个字符。

可接受的字符:

A-Z 0-9 \$ @ #

除非正在使用 CREATE 命令，否则输入的所有小写字符都会被转换为大写字符。

ATOMTYPE({FEED|SERVICE|COLLECTION|CATEGORY})

指定针对该 ATOMSERVICE 定义返回的 ATOM 文档的类型。

CATEGORY

一种 ATOM 类别文档，列出了集合中各条目的类别。如果您希望使用相同的类别来定义多个集合，那么可以设置类别文档。

COLLECTION

一种 ATOM 集合文档，包含一组可由 Web 客户机使用 HTTP POST、PUT 和 DELETE 请求进行编辑并可使用 HTTP GET 请求进行检索的 ATOM 条目。集合的 ATOM 配置文件必须以根元素 `<cics:atomservice type="collection">` 开头。

FEED 一种 ATOM 订阅源文档，描述订阅源的元数据，并包含为订阅源提供数据的 ATOM 条目。ATOM 订阅源可使用 HTTP GET 请求进行检索，但是无法由 Web 客户机进行编辑。ATOM 订阅源的 ATOM 配置文件必须以根元素 `<cics:atomservice type="feed">` 开头。

SERVICE

一种 ATOM 服务文档，提供有关服务器上可编辑集合的信息。

BINDFILE(name)

指定 z/OS UNIX 系统服务中存储的 XML 绑定文件的标准（绝对）或相对名称。该属性不用于 ATOM 服务或类别文档。您可使用 CICS XML 助手程序 DFHLS2SC 来创建 XML 绑定文件。

对于 FILE 和 TSQUEUE 资源类型，XML 绑定文件是必需的，它指定 RESOURCENAME 中指定的资源所用的数据结构，而该资源用于为 ATOM 文档提供数据。

对于 PROGRAM 资源类型，XML 绑定文件是可选的，您可以通过使用程序用于获取 ATOM 条目数据（而非程序本身）的资源来创建 XML 绑定文件。如果您正在使用 DFHATOMPARGS 容器中的资源处理参数将信息从 ATOM 配置文件传递到程序，那么必须为 PROGRAM 资源类型指定一个 XML 绑定文件。如果未执行该操作，那么请勿指定 XML 绑定文件。

可以将 XML 绑定文件的名称指定为一个包含所有目录且以斜杠开头的绝对路径，例如，`/u/atom/atomictest.xsdbind`。也可以将它指定为一个相对于 CICS 区域用

户标识的主目录的路径，例如 atom/atomicctest.xsdbind（不带前置正斜杠）。最多可以使用 255 个字符。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - _ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

CONFIGFILE(*name*)

指定 z/OS UNIX 系统服务中存储的 ATOM 配置文件的标准（绝对）或相对名称。ATOM 配置文件包含的 XML 指定了针对该资源定义返回的 ATOM 文档的元数据和字段名称。《CICS 因特网指南》解释了其语法。

可以将该名称指定为一个包含所有目录且以斜杠开头的绝对路径，例如，/u/atom/myfeed.xml。也可以将它指定为一个相对于 CICS 区域用户标识的主目录的路径，例如，atom/myfeed.xml（不带前置正斜杠）。最多可以使用 255 个字符。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - _ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

DESCRIPTION(*text*)

可以提供该字段所定义的资源描述。描述文本的长度可以达到 58 个字符。对于所用的字符没有限制。然而，如果您使用圆括号，那么确保每个左圆括号都有一个匹配的右圆括号。如果您使用 CREATE 命令，那么对于文本中的每个单撇号，编码成两个撇号。

GROUP(*groupname*)

每个资源定义必须具有一个 GROUP 名称。资源定义成为组的成员，并在安装组时安装到 CICS 系统中。

可接受的字符:

A-Z 0-9 \$ @ #

您输入的所有小写字符都会转换成大写字符。

GROUP 名称的长度可以达到 8 个字符。将小写字符看作为大写字符。不要使用以 DFH 开头的组名，因为这些字符是供 CICS 使用的。

RESOURCENAME(*name*)

指定向该 ATOM 订阅源或集合提供数据的 CICS 资源的名称，长度为 1 至 16 个字符。如果 ATOM 条目的数据包含在服务例程可使用的资源中，那么请在此处指定服务例程的名称。该属性不用于 ATOM 服务或类别文档。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - _ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

RESOURCETYPE(FILE|PROGRAM|TS|QUEUE)}

指定包含该 ATOM 订阅源或集合的数据的 CICS 资源的类型。该属性不用于 ATOM 服务或类别文档。

FILE 一个 CICS 文件。文件中向单个 ATOM 条目提供数据的单个记录。包含 ATOM 条目的文件必须拥有针对这些记录的唯一密钥，并且不能使用 NONUNIQUEKEY 属性定义的备用索引文件。您可使用任何类型的 VSAM

文件来包含 ATOM 条目，但是请注意，由于您无法删除 ESDS 中的记录，因此 ESDS（输入顺序数据集）文件可能不适合您希望设置为可编辑集合的订阅源。不能使用 BDAM 文件。

PROGRAM

一个服务例程，它是一个向 Atom 条目提供内容而编写的 CICS 应用程序。

TSQUEUE

一个临时存储器队列。临时存储器队列中为单个 ATOM 条目提供数据的单个记录。

STATUS({ENABLED|DISABLED})

指示该资源定义所指定的 ATOM 文档是否可用。

BUNDLE 资源

BUNDLE 资源定义*捆绑软件*，即应用程序的部署单元。捆绑软件是可部署到 CICS 区域来代表应用程序的 CICS 资源、工件、引用和清单的集合。

这个清单是一个描述捆绑软件内容的文件，其中包含将在 CICS 区域中创建的资源、支持工件的位置、应用程序成功运行所需的先决条件以及应用程序可为其他应用程序提供的任何服务。

捆绑软件被部署到 z/OS UNIX 上，它包含工件的目录结构。**BUNDLE** 资源定义了捆绑软件在 z/OS UNIX 上的部署位置以及状态。启用 **BUNDLE** 资源后，CICS 会读取该清单，并动态创建该清单中定义的应用程序资源。要成功启用 **BUNDLE** 资源，被定义为应用程序先决条件的其他资源必须存在于 CICS 区域中。

如果 CICS 安装一个或多个应用程序资源失败，那么 **BUNDLE** 的安装状态为 **DISABLED** 状态。可以使用 IBM CICS Explorer 查看每个资源的状态。可以再次尝试启用 **BUNDLE** 资源。但是，如果其中某个资源（例如，**WEBSERVICE**）的安装状态为 **UNUSABLE**，便无法启用 **BUNDLE** 资源。您必须废弃 **BUNDLE** 资源并重新创建定义。

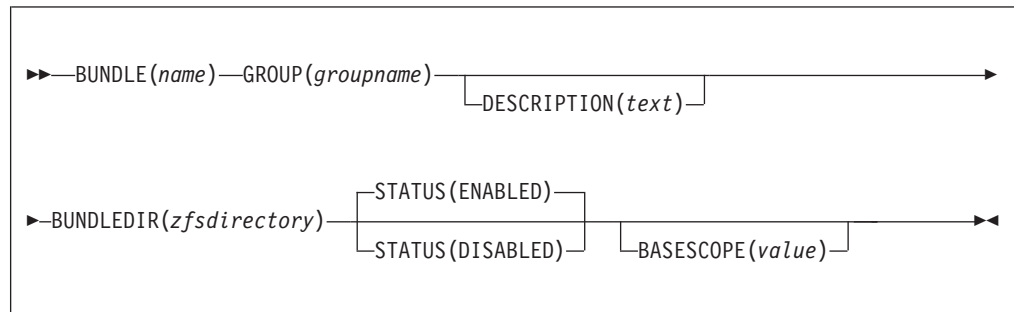
如果您禁用 **BUNDLE** 所创建的某个资源（例如，**EVENTBINDING** 资源），CICS 就会禁用 **BUNDLE** 资源。但是，捆绑软件中的所有其他资源在 CICS 区域中仍然为启用状态。如果重新启用该资源成功，那么 **BUNDLE** 资源的状态会变为 **ENABLED**。当 CICS 区域存在已启用的资源（这些资源属于捆绑软件）时，如果您尝试废弃已禁用的 **BUNDLE** 资源，那么 CICS 会发出一条消息，并且该废弃操作将失败。在废弃 **BUNDLE** 资源之前，必须禁用所有已启用的资源。您可以使用已禁用的捆绑软件上的 **DISABLE BUNDLE** 命令来禁用所有关联资源。

提示：由于捆绑软件是应用程序的部署单元，因此建议您仅启用、禁用和废弃 **BUNDLE** 资源。

如果禁用了作为捆绑软件先决条件列出的资源（例如，**FILE** 资源），那么 CICS 会禁用 **BUNDLE** 资源。捆绑软件清单的导入部分中列出了先决条件。使用 IBM CICS Explorer 查看捆绑软件的导入列表。

BUNDLE 属性

描述 BUNDLE 资源的语法和属性。



BASESCOPE(*value*)

指定用于定义捆绑软件内容作用域的字符串，长度为 1 至 255 个字符。建议您指定一个统一资源标识（URI）。在将相似捆绑软件划分为一个组时，请使用 BASESCOPE 属性。缺省值为空值，这样所有 BUNDLE 资源就安装在同一作用域内。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - _ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

BUNDLE(*name*)

指定 BUNDLE 的名称，长度为 1 至 8 个字符。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - _ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

请勿使用以 DFH 开头的名称，因为这些字符专为 CICS 保留。

BUNDLEDIR(*zfsdirectory*)

指定 z/OS UNIX 上捆绑软件的根目录的标准名称，长度为 1 至 255 个字符。第一个字符必须是 /。

指定的值必须是一个有效的 UNIX 文件名称:

- 不包含嵌入的空白字符。
- 不包含连续的 / 字符实例。
- 区分大小写。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 . / _ # @ -

DESCRIPTION(*text*)

您可在此字段中提供要定义的资源的描述。描述文本的长度可以达到 58 个字符。对于可以使用的字符没有限制。然而，如果您使用圆括号，那么确保每个左圆括号都有一个匹配的右圆括号。如果您使用 CREATE 命令，那么对于文本中的每个单撇号，编码成两个撇号。

GROUP(*groupname*)

每个资源定义必须具有一个 GROUP 名称。资源定义成为组的成员，并在安装组时

安装到 CICS 系统中。

可接受的字符:

A-Z 0-9 \$ @ #

输入的所有小写字符都会被转换为大写字符。

GROUP 名称的最大长度为 8 个字符。不要使用以 DFH 开头的组名，因为这些字符是供 CICS 使用的。

STATUS(ENABLED|DISABLED)

指定 BUNDLE 资源在安装时的初始状态。

ENABLED

可以使用 BUNDLE。CICS 检查捆绑软件存在于该区域的所有先决条件，并尝试安装和启用在该捆绑软件中定义的所有必需资源。

DISABLED

不可以使用 BUNDLE。CICS 不检查先决条件，只安装但不启用在该捆绑软件中定义的资源。

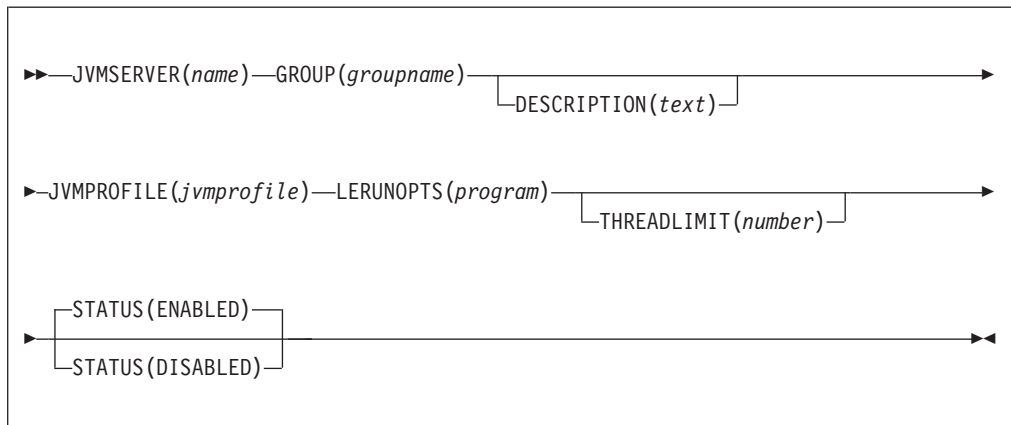
JVMSERVER 资源

JVMSERVER 资源定义了 JVM 服务器的运行时环境。

JVMSERVER 资源定义了 JVM 概要文件的位置，以及在 CICS 区域中创建语言环境封套和 JVM 服务器时所需的语言环境选项。

JVMSERVER 属性

描述 JVMSERVER 资源的语法和属性。



JVMSERVER(name)

指定 JVMSERVER 资源的名称，长度为 1 至 8 个字符。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - _ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

请勿使用以 DFH 开头的名称，因为这些字符专为 CICS 保留。

DESCRIPTION(*text*)

您可在此字段中提供要定义的资源描述。描述文本的长度可以达到 58 个字符。对于可以使用的字符没有限制。然而，如果您使用圆括号，那么确保每个左圆括号都有一个匹配的右圆括号。如果您使用 CREATE 命令，那么对于文本中的每个单撇号，编码成两个撇号。

GROUP(*groupname*)

每个资源定义必须具有一个 GROUP 名称。资源定义成为组的成员，并在安装组时安装到 CICS 系统中。

可接受的字符:

A-Z 0-9 \$ @ #

输入的所有小写字符都会被转换为大写字符。

GROUP 名称的最大长度为 8 个字符。不要使用以 DFH 开头的组名，因为这些字符是供 CICS 使用的。

JVMPROFILE(*jvmprofile*)

指定 JVM 服务器的 JVM 概要文件的名称，长度为 1 至 8 个字符。JVM 概要文件是 z/OS UNIX 目录下的一个文件，由系统初始化参数 **JVMPROFILEDIR** 指定。该文件也可以位于 z/OS UNIX 文件系统中的其他位置，然后由 **JVMPROFILEDIR** 目录下的 UNIX 软链接来引用。该概要文件包含用于运行 JVM 服务器的 JVM 选项。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 \$ @ # . / - _ % & ¢ ? ! : | " = ~ , ; < >

LERUNOPTS(*program*)

指定用于定义语言环境封套的运行时选项的程序的名称，长度为 1 至 8 个字符。该程序必须位于 *hlq*.SDFHLOAD 库中。必须用大写字符指定该程序的名称。

您可以使用样本程序 DFHAXRO，该程序提供了一组缺省值。DFHAXRO 的源代码位于 *hlq*.SDFHSAMP 库中，您可以在这里更改任何语言环境运行时选项的缺省值。

STATUS(**ENABLED**|**DISABLED**)

指定 JVMSERVER 资源在安装时的初始状态。

ENABLED

可以使用 JVM 服务器运行时环境。

DISABLED

不可以使用 JVM 服务器运行时环境。

THREADLIMIT(15*number*)

指定在 JVM 服务器的语言环境封套中允许的最大线程数。每个线程都在一个 T8 TCB 中运行。可以将最大线程数指定为 1 到 256 之间的一个值。

如果您指定的线程数极限值超出 CICS 区域中允许的最大线程数（1024 个），那么 CICS 会考虑 CICS 区域中所有其他已启用的 JVMSERVER 资源，最多将 1024 个剩余线程（作为线程数极限值）分配给该资源。如果 CICS 已经达到最大 JVMSERVER 线程数，那么该资源的安装状态为禁用状态。

MQCONN 资源

MQCONN 资源定义 CICS 和 WebSphere MQ 间连接的属性。只有在 CICS 未连接到 WebSphere MQ 时，才可以安装或丢弃 MQCONN 资源。

在 CICS 区域中，一次只能安装一个 MQCONN 资源。在定义 MQCONN 资源时，CICS 将进行检查以确保在该组或列表中只定义了一个 MQCONN 资源。如果发现定义了多个 MQCONN 资源，即使它们的名称均不相同，也会发出一条警告消息。如果您确实安装了另一个 MQCONN 资源，那么除非您准备用相同的名称重新安装 MQCONN 资源，否则在继续安装之前 CICS 会隐式废弃现有的 MQCONN 资源。

在安装 MQCONN 资源后，您可使用 CEMT 或 EXEC CICS SET MQCONN 命令、CICSplex SM 或 CICS 资源管理器来启动 CICS 与 WebSphere MQ 之间的连接。

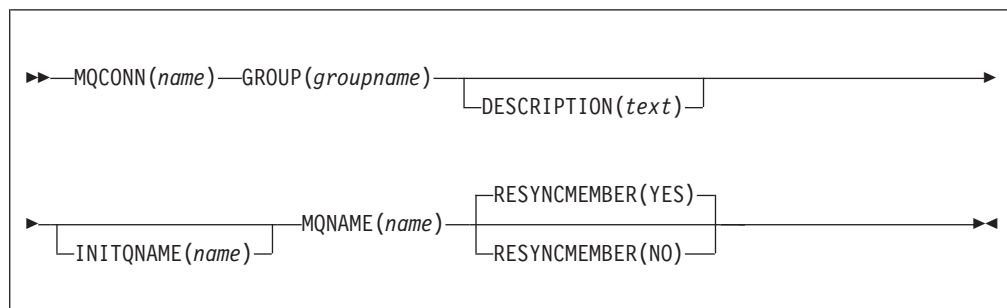
在安装已设置了 INITQNAME 属性的 MQCONN 资源时，CICS 还会动态创建并安装一个 MQINI 资源。MQINI 资源表示缺省的启动队列，该启动队列由 MQCONN 资源的 INITQNAME 属性指定。MQINI 资源的名称是 DFHMQINI，其 INITQNAME 属性指定启动队列的名称。

您可使用 EXEC CICS 或 CEMT INQUIRE MQINI 命令来查询动态创建的 MQINI 资源的 INITQNAME 属性。如果想要对其进行更改，那么必须重新安装具有合适 INITQNAME 属性的 MQCONN 资源。在废弃 MQCONN 资源时也会废弃 MQINI 资源。

在废弃已设置了 INITQNAME 属性的 MQCONN 资源时，也会废弃表示缺省启动队列（由 INITQNAME 属性指定）的动态创建的 MQINI 资源。

MQCONN 属性

描述 MQCONN 资源的语法和属性。



属性

DESCRIPTION(text)

您可在该字段中提供要定义的资源描述。描述文本的长度可以达到 58 个字符。对于可以使用的字符没有限制。然而，如果您使用圆括号，那么确保每个左圆括号都有一个匹配的右圆括号。如果您使用 CREATE 命令，那么对于文本中的每个单撇号，编码成两个撇号。

GROUP(groupname)

每个资源定义必须具有一个 GROUP 名称。资源定义成为组的成员，并在安装组时

安装到 CICS 系统中。

可接受的字符:

A-Z 0-9 \$ @ #

输入的所有小写字符都会被转换为大写字符。

GROUP 名称的最大长度为 8 个字符。不要使用以 DFH 开头的组名，因为这些字符是供 CICS 使用的。

INITQNAME(*name*)

指定该 CICS-MQ 连接的缺省启动队列的名称，长度为 1 至 48 个字符。

可接受的字符:

A-Z a-z 0-9 . / _ %

在安装 MQCONN 资源定义时，如果已指定非空 INITQNAME 属性，那么 CICS 会安装一个隐式 MQINI 资源来代表缺省启动队列。MQINI 资源的名称是 DFHMQINI，其属性 INITQNAME 指定缺省启动队列的名称。可以对该资源执行查询，但不能执行显式创建、废弃或设置操作。如果想要更改该资源，那么必须重新安装具有合适 INITQNAME 属性的 MQCONN 资源定义。

如果在使用 CKQC START 命令启动 CICS-MQ 连接时指定了缺省启动队列的名称，那么已安装的 MQINI 资源定义中 INITQNAME 属性的设置将替换为该命令中指定的缺省启动队列的名称。

MQCONN(*name*)

指定该资源定义的名称，长度为 8 个字符。

可接受的字符:

A-Z 0-9 \$ @ #

除非正在使用 CREATE 命令，否则输入的所有小写字符都会被转换为大写字符。

MQNAME(*name*)

指定单个 WebSphere MQ 队列管理器或 WebSphere MQ 队列管理器的队列共享组的名称，长度 1 至 4 个字符。

- 如果指定单个队列管理器，那么在启动 CICS-MQ 连接时 CICS 只连接至该队列管理器。
- 如果指定队列共享组，那么在启动该连接时 CICS 将连接至该组在同一 LPAR 上的所有活动成员。使用 RESYNCMEMBER 属性指定当 CICS 保存其连接的最后一个队列管理器（位于队列共享组中）的未完成工作单元时要执行的操作。

可接受的字符:

A-Z 0-9 \$ @ #

队列管理器或队列共享组的名称不能以数字字符开头。

WebSphere MQ 在队列共享组名称长度不足 4 个字符时使用 @ 符号来填充。当您指定名称长度不足 4 个字符的队列共享组时，结尾处不能包含 @ 符号；CICS 会

在开始查询队列共享组时添加填充字符。例如，如果针对 WebSphere MQ 将队列共享组定义为 DEV@，那么请将 DEV 指定为 MQNAME 属性的值。

如果在 CEMT 或 EXEC CICS SET MQCONN 命令中指定了另一个 WebSphere MQ 队列管理器或队列共享组的名称，或在使用 CKQC START 命令启动 CICS-MQ 连接时指定了队列管理器的名称，那么 CICS 会连接到另一个队列管理器或队列共享组。此外，已安装的 MQCONN 定义中 MQNAME 属性的设置将替换为在该命令中指定的队列管理器或队列共享组的名称。如果要还原成最初的队列管理器或队列共享组，请重新设置 MQNAME。

RESYNCMEMBER({YES|NO})

仅限在已使用 MQNAME 属性指定 WebSphere MQ 队列共享组时才应用该属性。它指定当 CICS 从队列共享组所连接到的最后一个队列管理器占用未处理的工作单元时 CICS 采用的策略。

YES 如有必要，在队列管理器变为活动状态来解决不确定的工作单元之前，CICS 会一直连接到该队列管理器。这是缺省值。

NO CICS 尝试连接到同一队列管理器。如果尝试失败，CICS 会连接到队列共享组中的任一成员，并会发出有关未完成工作单元的警告消息 DFHMQ2064。

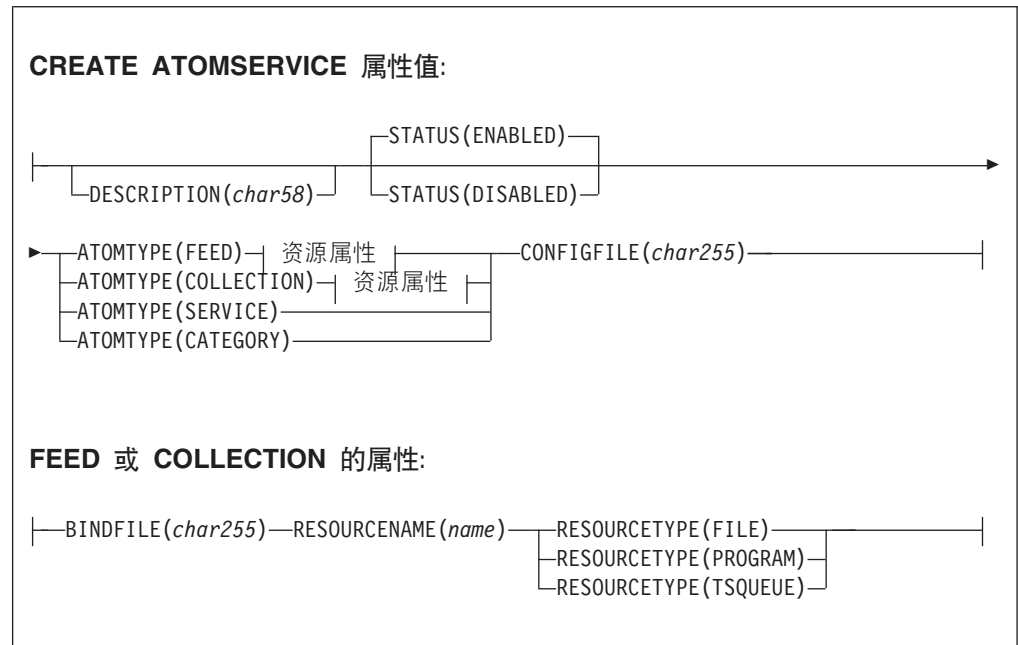
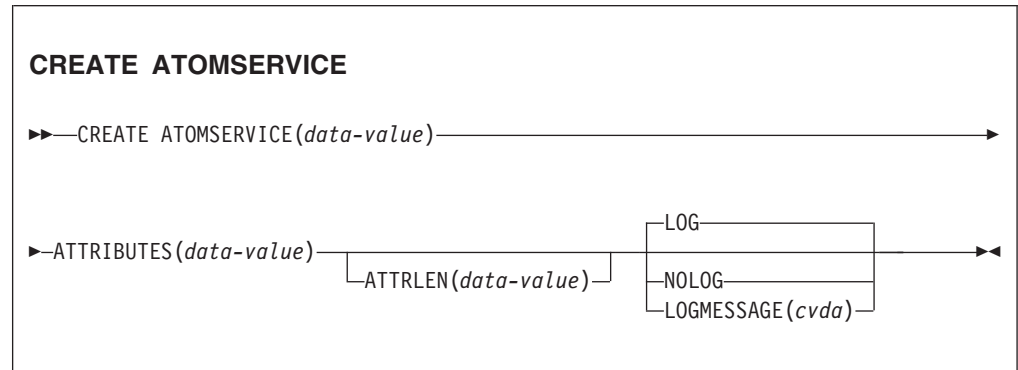
这个过程不包含因不确定而被搁置的工作单元，因为此时 CICS 本身不能解决这些工作单元。当 CICS 与其远程协调程序进行再同步时，就会对这些 UOW 进行再同步。

附录 C. 新的系统编程命令

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 扩展了 CICS 系统程序接口（新增了命令）。

CREATE ATOMSERVICE

在本地 CICS 区域中定义 ATOMSERVICE 资源定义。



条件: INVREQ、LENGERR 和 NOTAUTH

COBOL 程序员的注意事项: 在以上语法中，必须使用

ATTRIBUTES(data-area)

而不是

ATTRIBUTES(data-value)

描述

CREATE ATOMSERVICE 命令构建 ATOMSERVICE 定义。它不使用存储在 CSD 中的资源定义。如果本地 CICS 区域中已经存在一个与您指定的名称相同的 ATOMSERVICE 定义，只有禁用现有 ATOMSERVICE 定义，使用新定义替换旧定义的情况下，才能成功执行命令。如果不存在具有指定名称的 ATOMSERVICE 定义，那么添加该新定义。

如果在处理该命令的早期没有检测到异常条件，那么同步点在 CREATE ATOMSERVICE 处理中是隐含的。如果成功执行 CREATE 命令，那么会落实至此为止对可恢复资源所做的尚未落实的更改；否则将会回滚。

选项

ATTRIBUTES(*data-value*)

指定正在添加的 ATOMSERVICE 定义的属性。必须使用 **ATOMSERVICE** 定义属性中显示的语法，将属性列表作为单个字符串进行编码。请参阅 *CICS Resource Definition Guide*，以获取特定属性的详细信息。

ATTRLEN(*data-value*)

以半字二进制数值指定 ATTRIBUTES 选项中提供的字符串长度（字节数）。长度不能超过 32767 个字节。

LOGMESSAGE(*cvda*)

指定 CICS 是否记录用于所创建资源的属性。CVDA 值如下所示：

LOG

将资源属性记录到 CSDL 瞬时数据队列。

NOLOG

不记录资源属性。

ATOMSERVICE(*data-value*)

指定要添加到 CICS 区域的 ATOMSERVICE 定义的名称（8 个字符）。

条件

INVREQ

RESP2 值:

n ATTRIBUTES 字符串中有一个语法错误，或者在处理的丢弃或资源定义阶段发生错误。RESP2 值与写入瞬时数据队列 CSMT 的一条消息关联，用于更精确地确定错误的性质。

7 LOGMESSAGE *cvda* 值无效。

200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。

LENGERR

RESP2 值:

1 在 ATTRLEN 中指定的长度为负数。

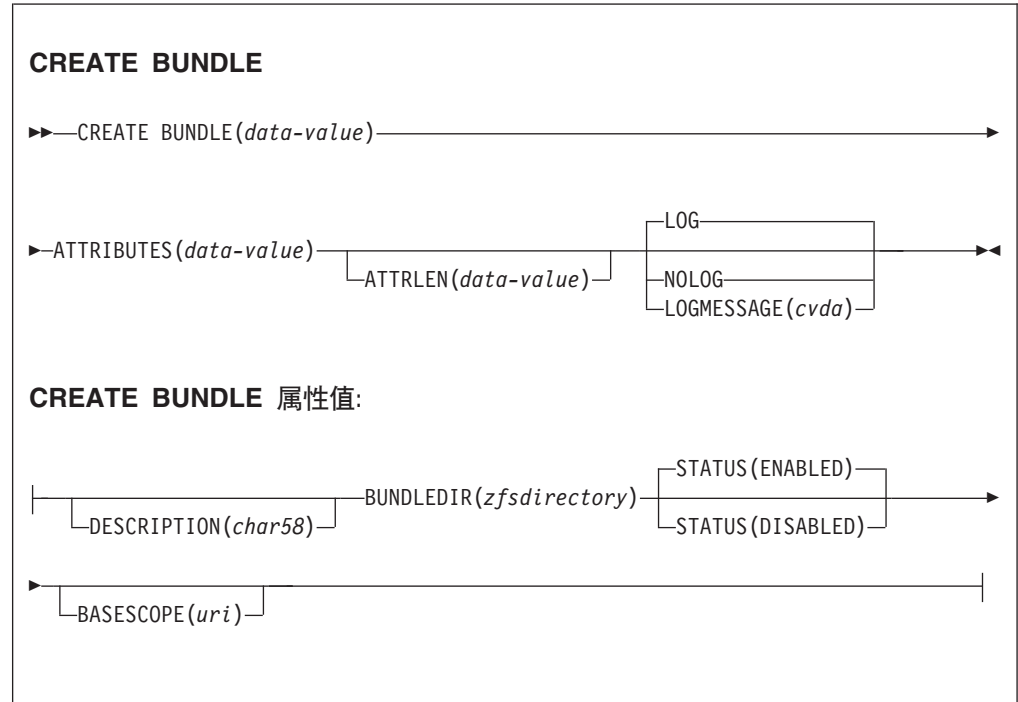
NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CREATE BUNDLE

在本地 CICS 区域中定义 BUNDLE 资源。



条件: INVREQ、LENGERR 和 NOTAUTH

COBOL 程序员的注意事项: 在以上语法中, 必须使用

ATTRIBUTES(*data-area*)

而不是

ATTRIBUTES(*data-value*)

描述

CREATE BUNDLE 命令按命令中指定的属性安装 BUNDLE 定义。它不使用存储在 CSD 中的资源定义。如果本地 CICS 区域中已存在一个与您指定的名称相同的 BUNDLE, 并且现有 BUNDLE 已禁用, 那么新定义会替换旧定义; 如果未禁用现有 BUNDLE, CREATE 命令将失败。

选项

ATTRIBUTES(*data-value*)

指定要添加的 BUNDLE 的属性。必须使用 **BUNDLE 属性**中显示的语法, 将属性列表作为单个字符串进行编码。请参阅 *CICS Resource Definition Guide*, 获取特定属性的详细信息。

ATTRLEN(*data-value*)

以半字二进制数值指定 ATTRIBUTES 选项中提供的字符串长度（字节数）。长度不能超过 32767 字节。

BUNDLE(*data-value*)

指定要添加到 CICS 区域的 BUNDLE 定义的名称（8 个字符）。

LOGMESSAGE(*cvda*)

指定 CICS 是否记录用于所创建资源的属性。CVDA 值如下所示：

LOG

将资源属性记录到 CSDL 瞬时数据队列。

NOLOG

不记录资源属性。

条件**INVREQ**

RESP2 值:

n ATTRIBUTES 字符串中有一个语法错误，或者在处理的丢弃或资源定义阶段发生错误。RESP2 值与写入瞬时数据队列 CSMT 的一条消息关联，用于更精确地确定错误的性质。

612 由于定义已存在，BUNDLE 定义安装失败。

632 由于清单无效，BUNDLE 资源 *resource* 安装失败。

633 由于不存在清单，BUNDLE 资源 *resource* 安装失败。

634 由于 BUNDLE 资源的某个关联资源无法安装，导致 BUNDLE 资源安装失败。

LENGERR

RESP2 值:

1 在 ATTRLEN 中指定的长度为负数。

NOTAUTH

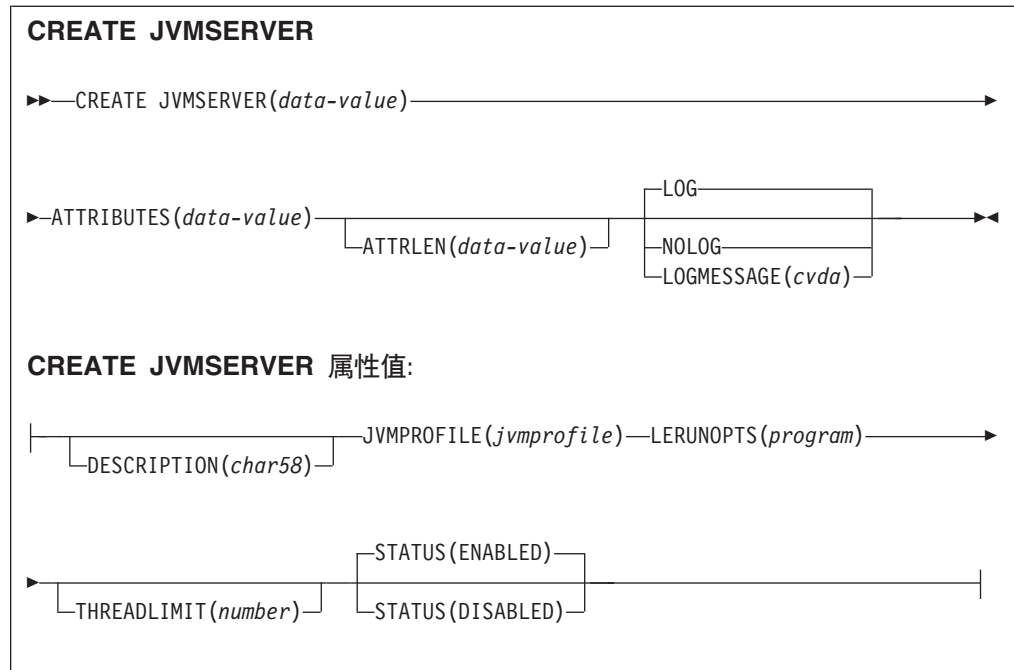
RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

CREATE JVMSERVER

在本地 CICS 区域中定义 JVMSERVER 资源。



条件: INVREQ、LENGERR 和 NOTAUTH

COBOL 程序员的注意事项: 在以上语法中，必须使用

ATTRIBUTES(*data-area*)

而不是

ATTRIBUTES(*data-value*)

描述

CREATE JVMSERVER 命令按命令中指定的属性安装 JVMSERVER 定义。如果本地 CICS 区域中已存在与您指定名称相同的 JVMSERVER，并且现有 JVMSERVER 资源已禁用，那么新定义会替换旧定义。如果未禁用现有 JVMSERVER 资源，CREATE 命令将失败。

选项

ATTRIBUTES(*data-value*)

指定 JVMSERVER 资源的属性。必须使用 **JVMSERVER** 属性中显示的语法，将属性列表作为单个字符串进行编码。

请参阅 *CICS Resource Definition Guide*，获取特定属性的详细信息。

ATTRLEN(*data-value*)

以半字二进制数值指定 ATTRIBUTES 选项中提供的字符串长度（字节数）。长度不能超过 32767 字节。

LOGMESSAGE(*cvda*)

指定 CICS 是否记录用于所创建资源的属性。CVDA 值如下所示:

LOG

将资源属性记录到 CSDL 瞬时数据队列。

NOLOG

不记录资源属性。

JVMSERVER(*data-value*)

指定在 CICS 区域中安装的 JVMSERVER 资源定义的名称 (8 个字符)。

条件

INVREQ

RESP2 值:

- n** ATTRIBUTES 字符串中有一个语法错误, 或者在处理的丢弃或资源定义阶段发生错误。RESP2 值与写入瞬时数据队列 CSMT 的一条消息关联, 用于更精确地确定错误的性质。

LENGERR

RESP2 值:

- 1** 在 ATTRLEN 中指定的长度为负数。

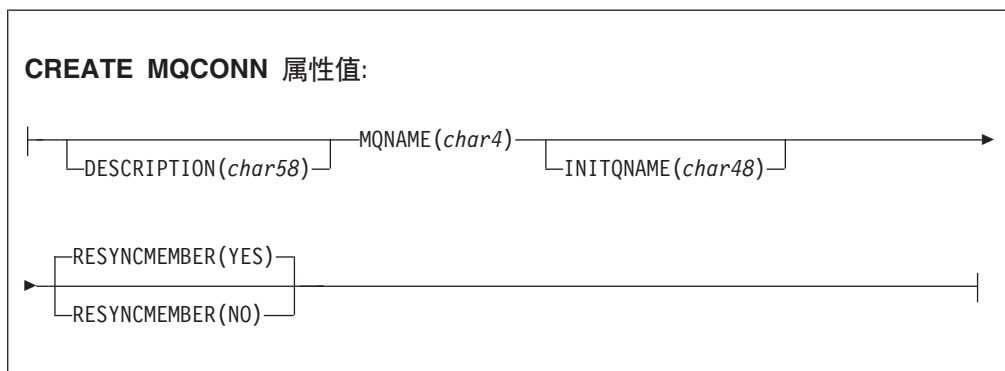
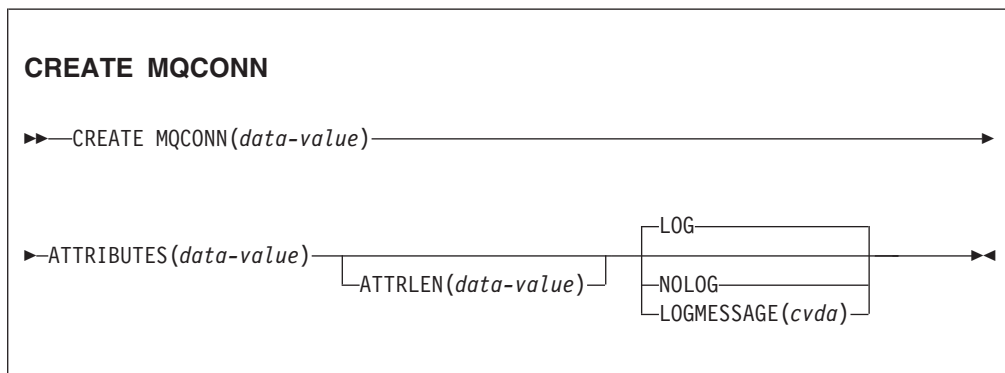
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100** 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。
- 101** 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

CREATE MQCONN

在本地 CICS 区域中定义 MQCONN 资源。



条件: INVREQ、LENGERR 和 NOTAUTH

COBOL 程序员的注意事项: 在以上语法中, 必须使用

ATTRIBUTES(*data-area*)

而不是

ATTRIBUTES(*data-value*)

描述

CREATE MQCONN 命令按命令中指定的属性安装 MQCONN 资源定义。它不使用存储在 CSD 中的资源定义。如果本地 CICS 区域中已经存在一个 MQCONN 资源定义, 那么新定义会替换旧定义; 否则会添加新定义。

仅当 CICS 未连接到 WebSphere MQ 时, 才可安装 MQCONN 资源定义。

如果在处理该命令的早期没有检测到异常条件, 那么同步点在 CREATE MQCONN 处理中是隐含的。如果成功执行 CREATE 命令, 那么会落实至此为止对可恢复资源所做的尚未落实的更改; 否则将会回滚。

选项

ATTRIBUTES(*data-value*)

指定正在添加的 MQCONN 资源定义的属性。必须使用语法图中显示的语法, 将属性列表作为单个字符串进行编码。

请参阅 *CICS Resource Definition Guide*, 以获取特定属性的详细信息。可以通过将 ATTRLEN 值指定为 0, 为 MQCONN 定义的所有属性分配缺省值。然而, 即使未使用其值, 您仍需要指定 ATTRIBUTES 选项。

ATTRLEN(*data-value*)

以半字二进制数值指定 ATTRIBUTES 选项中提供的字符串长度 (字节数)。长度可以从 0 到 32767。

LOGMESSAGE(*cvda*)

指定 CICS 是否记录用于所创建资源的属性。CVDA 值如下所示:

LOG

将资源属性记录到 CSDL 瞬时数据队列。

NOLOG

不记录资源属性。

MQCONN(*data-value*)

指定要添加到 CICS 区域的 MQCONN 资源定义的名称 (8 个字符)。

条件

INVREQ

RESP2 值:

n ATTRIBUTES 字符串中有一个语法错误, 或者在处理的丢弃或资源定义阶段发生错误。

7 LOGMESSAGE CVDA 值无效。

200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中执行的, 或是在由分布式程序链接 (不带 SYNCONRETURN 选项) 从远程系统调用的程序中执行的。

LENGERR

RESP2 值:

- 1 在 ATTRLEN 中指定的长度为负数。

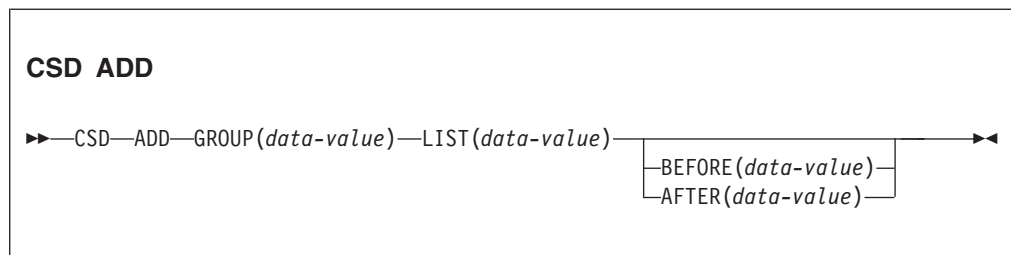
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD ADD

将组添加到 CSD 中的列表。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD ADD 命令用于将组添加到列表，可以使用 BEFORE 或 AFTER 选项随意指定列表中的位置。如果未指定 BEFORE 或 AFTER，那么会将组添加到列表的末尾。

选项

AFTER(*data-value*)

指定向其添加组后列表中现有组的名称（8 个字符）。

BEFORE(*data-value*)

指定向其添加组前列表中现有组的名称（8 个字符）。

GROUP(*data-value*)

指定要添加到列表中的组的名称（8 个字符）。您可以将组添加到列表中，即使该组中没有任何资源。

LIST(*data-value*)

指定要向其添加组的列表的名称（8 个字符）。如果该列表不存在，那么会创建一个新的列表。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 3 CSD 已满。

- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

DUPRES

RESP2 值:

- 1 列表中已存在该组。
- 2 指定的组不存在，但 CSD 中已存在相同名称的列表。无法添加该组。
- 3 指定的列表不存在，但 CSD 中已存在相同名称的组。无法创建该列表。

INVREQ

RESP2 值:

- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
 - 3 LIST 选项包含一个或多个无效字符。
 - 5 BEFORE 选项包含一个或多个无效字符。
 - 6 AFTER 选项包含一个或多个无效字符。
- 200** 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。

LOCKED

RESP 2 值:

- 1 列表正由另一个用户锁定，因此无法更新。
- 2 列表受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100** 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

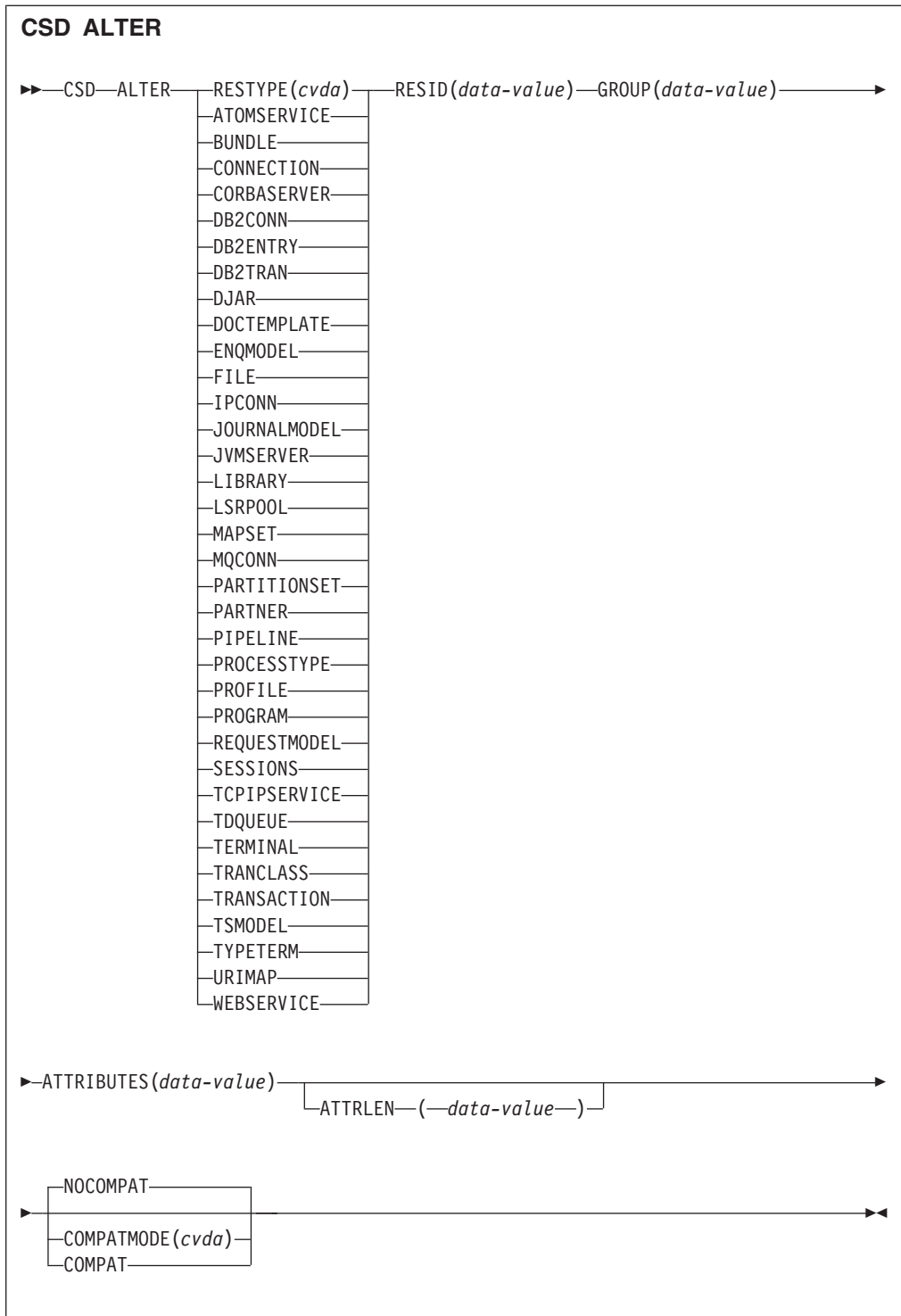
NOTFND

RESP2 值:

- 4 列表中不存在指定的 BEFORE 或 AFTER 组。

CSD ALTER

更改 CSD 中现有资源定义的属性。



条件: CSDERR、INVREQ、LENGERR、LOCKED、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD ALTER 命令用于更改 CSD 中现有资源定义的部分属性或全部属性。

选项

ATTRIBUTES(*data-value*)

指定要更改的属性。将属性列表作为单个字符串进行编码。

请参阅 *CICS Resource Definition Guide*，以获取有关特定属性的详细信息。

ATTRLEN(*data-value*)

以全字二进制数值指定 ATTRIBUTES 选项中提供的字符串长度（字节数）。

GROUP(*data-value*)

指定包含资源定义的组的名称（8 个字符）。

RESID(*data-value*)

指定要更改的资源名称（8 个字符）。只包含 4 个字符的资源名称（如 TRANS-ACTION）必须添加 4 个空格，以符合该字段 8 个字符的要求。

RESTYPE(*cvda*)

指定要更改的资源类型。CVDA 值为资源类型名称。

COMPATMODE(*cvda*)

指定在该命令的 ATTRIBUTES 字符串中是否允许废弃的属性。指定以下 CVDA 值之一：

COMPAT

该命令的 ATTRIBUTES 字符串中允许废弃的资源属性。

NOCOMPAT

该命令的 ATTRIBUTES 字符串中不允许废弃的资源属性。

缺省值为 NOCOMPAT。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 3 CSD 已满。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

INVREQ

RESP2 值:

- 1 RESTYPE 未指定有效的资源类型。
- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 11 COMPATMODE 的值无效。
- 200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。
- n ATTRIBUTES 或 RESID 的值无效。

LENGERR

RESP2 值:

- 1 在 ATTRLEN 中指定的长度为负数。

LOCKED

RESP2 值:

- 1 组正由另一个用户锁定, 因此无法更新。
- 2 组受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

NOTFND

RESP2 值:

- 1 指定的资源定义不在指定的组中。
- 2 指定的组不存在。

CSD APPEND

将 CSD 上某列表中的组附加到另一个列表的末尾。

CSD APPEND

►►—CSD—APPEND—LIST(*data-value*)—TO(*data-value*)—►►

条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD APPEND 命令用于将 CSD 上某列表中的组附加到另一个列表的末尾。

选项

LIST(*data-value*)

指定要添加的列表的名称 (8 个字符)。

TO(*data-value*)

指定要附加到的目标列表的名称 (8 个字符)。如果列表不存在, 那么会创建该列表。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 3 CSD 已满。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

DUPRES

RESP2 值:

- 3** LIST 中指定的列表在 CSD 中作为组存在; 或者 TO 中指定的列表不存在, 但由于 CSD 中已存在同名的组, 因此无法创建该列表。

INVREQ

RESP2 值:

- 3** LIST 选项包含一个或多个无效字符。
- 7** TO 选项包含一个或多个无效字符。
- 200** 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的, 或是在由分布式程序链接 (不带 SYNCONRETURN 选项) 从远程系统调用的程序中运行的。

LOCKED

RESP2 值:

- 1** TO 列表正由另一个用户锁定。
- 2** TO 列表受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100** 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

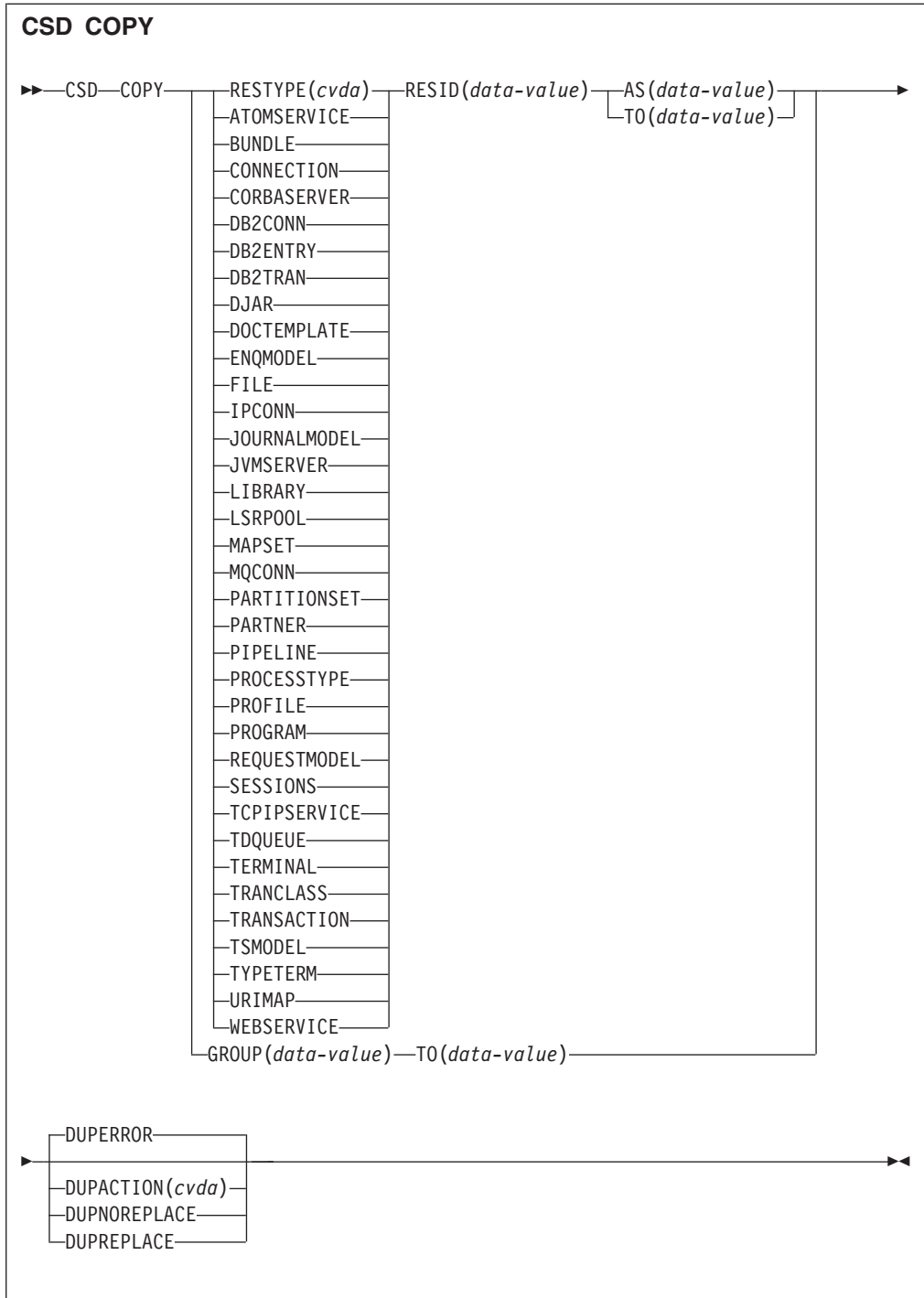
NOTFND

RESP2 值:

- 3** 无法找到 LIST 选项中指定的列表。

CSD COPY

将一个组中的资源定义复制到其他组或复制整个组。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD COPY 命令执行以下操作:

- 使用 RESTYPE、RESID 和 AS 选项（不是 TO）将单个资源定义以新名称复制到同一组中。
- 使用 RESTYPE、RESID 和 TO 选项将单个资源定义复制到另一个组中。

- 使用 TO 选项（不使用 RESTYPE 和 RESID）复制整个组。

选项

AS(*data-value*)

指定个别资源定义的新名称（8 个字符）。对于名称为 4 个字符的资源，使用该值的前 4 个字符。

GROUP(*data-value*)

指定要复制的组或包含要复制的单个资源的组的名称（8 个字符）。

DUPACTION(*cvda*)

指定目标组中存在重复的定义时需要采取的操作。缺省值是 DUPERROR。CVDA 值如下所示：

DUPERROR

针对重复的定义提出 DUPRES 条件。

DUPNOREPLACE

指定不替换目标组中重复的定义。

DUPREPLACE

指定替换目标组中重复的定义。

RESID(*data-value*)

指定要复制的单个资源定义的名称（8 个字符）。只包含 4 个字符的资源名称（如 TRANSACTION）必须添加 4 个空格，以符合该字段 8 个字符的要求。

RESTYPE(*cvda*)

指定要复制的资源定义的类型。CVDA 值为资源类型名称。

TO

指定要向其复制单个资源定义或整个组的组名称（8 个字符）。如果指定了单个资源定义但未指定 TO 选项，那么会在同一个组中复制该资源定义。这种情况下，您必须指定 AS 选项。如果要复制整个组，那么您必须使用 TO 选项。在所有情况下，如果 TO 组不存在，都会创建该组。

条件

CSDERR

RESP2 值：

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 3 CSD 已满。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

DUPRES

RESP2 值：

- 1 组已存在（用于整组复制）或要通过 COPY 创建的一个或多个资源定义已存在，并且已设置 DUPACTION 或缺省设置为 DUPERROR。
- 2 在 GROUP 或 TO 选项中指定的名称已作为列表存在于 CSD 中。

INVREQ

RESP2 值：

- 1 为 RESTYPE 指定的资源类型无效。

- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 4 RESID 选项包含一个或多个无效字符。
- 7 TO 选项包含一个或多个无效字符。
- 9 DUPACTION 值无效。
- 200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。

LOCKED

RESP2 值:

- 1 目标组正由另一个用户锁定。
- 2 目标组受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

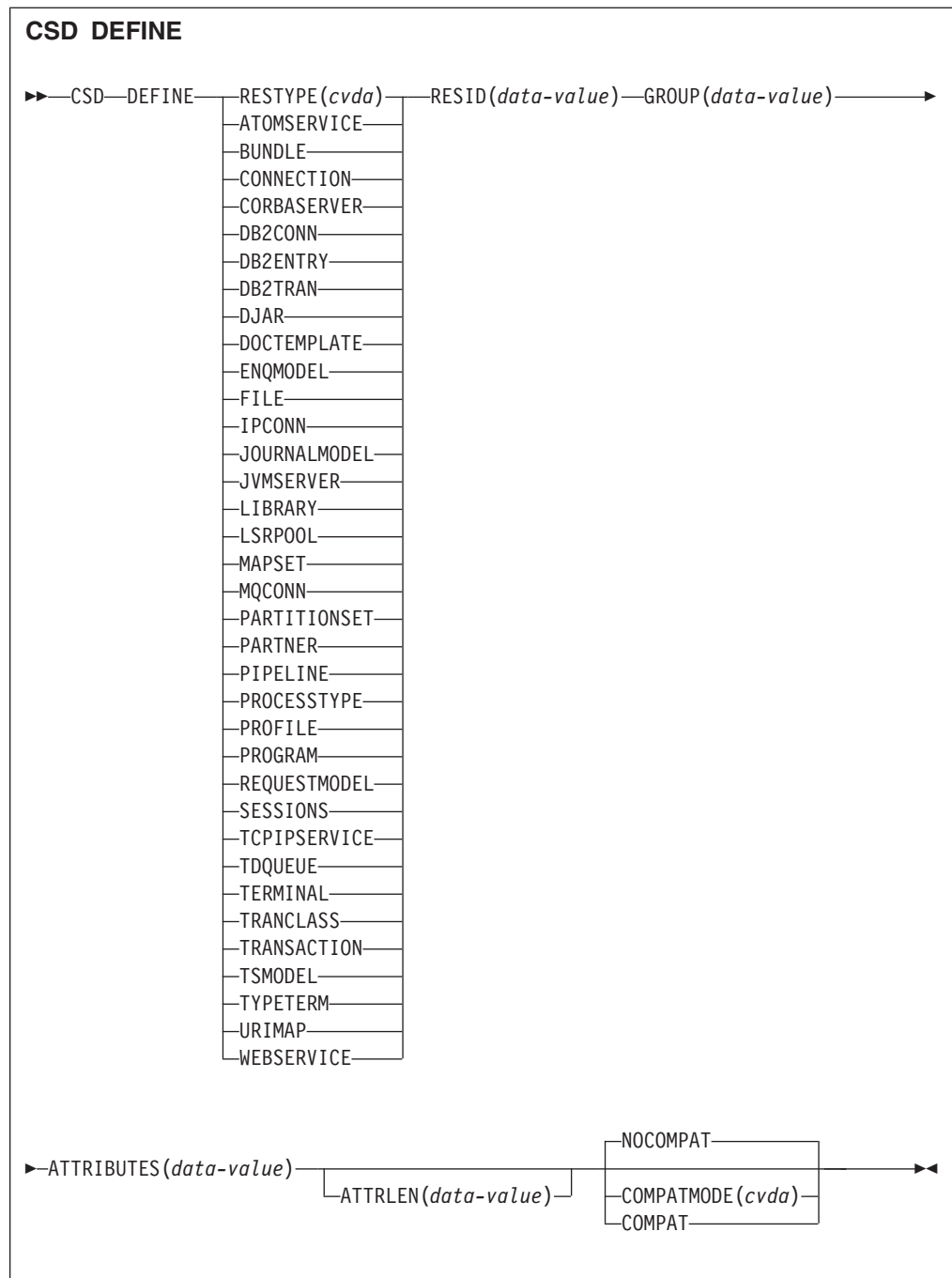
NOTFND

RESP2 值:

- 1 无法找到指定的资源定义。
- 2 无法找到源组。

CSD DEFINE

在 CSD 中创建新的资源定义。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LENGERR、LOCKED 和 NOTAUTH

描述

CSD DEFINE 命令用于在 CSD 上创建新的资源定义。

选项

ATTRIBUTES(*data-value*)

指定新资源的属性。将属性列表作为单个字符串进行编码。

请参阅 *CICS Resource Definition Guide*，以获取关于特定属性的详细信息。

ATTRLEN(*data-value*)

以全字二进制数值指定 ATTRIBUTES 选项中提供的字符串长度（字节数）。

GROUP(*data-value*)

指定包含资源定义的组的名称（8 个字符）。

RESID(*data-value*)

指定要定义的资源名称（8 个名称）。长度仅为 4 个字符的资源名称（如 TRANSACTION）必须添加 4 个空格，以符合该字段 8 个字符的要求。

RESTYPE(*cvda*)

指定要定义的资源定义的类型。CVDA 值为资源类型名称。

COMPATMODE(*cvda*)

指定在该命令的 ATTRIBUTES 字符串中是否允许废弃的属性。指定以下 CVDA 值之一：

COMPAT

该命令的 ATTRIBUTES 字符串中允许废弃的资源属性。

NOCOMPAT

该命令的 ATTRIBUTES 字符串中不允许废弃的资源属性。

缺省值为 NOCOMPAT。

条件**CSDERR**

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 3 CSD 已满。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

DUPRES

RESP2 值:

- 1 指定的组中已存在具有此名称和类型的资源。
- 2 指定的组不存在，而且由于 CSD 中已存在同名的列表，导致无法创建该组。

INVREQ

RESP2 值:

- 1 为 RESTYPE 指定的资源类型无效。
- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 11 COMPATMODE 的值无效。
- 200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。
- n ATTRIBUTES 字符串包含语法错误，或 RESID 包含无效字符。

LENGERR

RESP2 值:

- 1 在 ATTRLEN 中指定的长度为负数。

LOCKED

RESP2 值:

- 1 指定的组正由另一个用户锁定。
- 2 组受 IBM 保护。

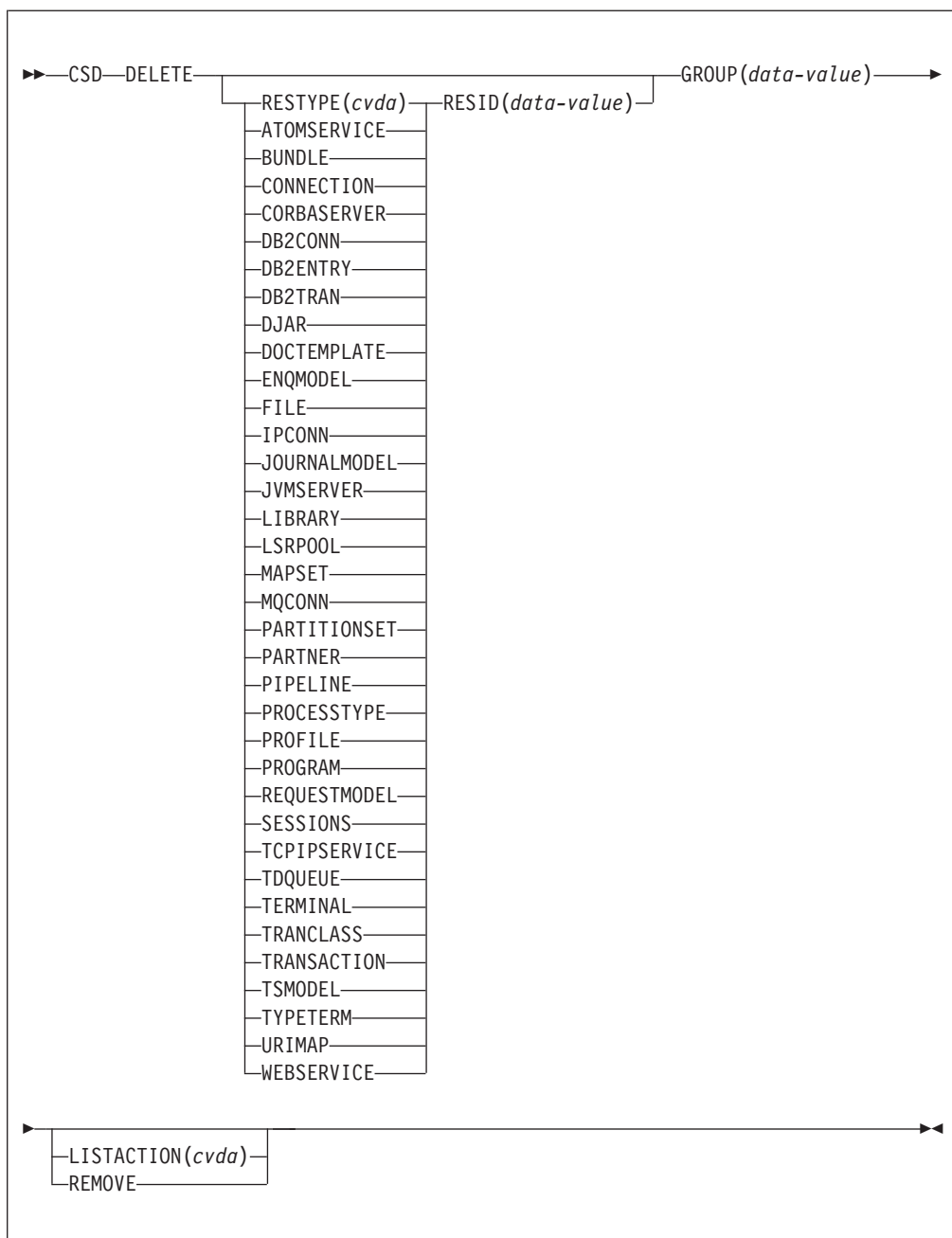
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD DELETE

删除 CSD 中的组或组中的单个资源定义。



条件: CSDERR、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD DELETE 命令用于执行以下操作:

- 删除 CSD 中组的单个资源。
- 删除 CSD 中的整个组。

选项

GROUP(*data-value*)

指定要删除的组或包含要删除资源定义的组的名称（8 个字符）。

LISTACTION(*cvda*)

指定删除组对包含该组的列表产生的影响。CVDA 值有：

REMOVE

从所有包含该组的列表中除去该组。

RESID(*data-value*)

指定要删除的资源定义的名称（8 个字符）。长度仅为 4 个字符的资源名称（如 TRANSACTION）必须添加 4 个空格，以符合该字段 8 个字符的要求。

RESTYPE(*cvda*)

指定要删除的资源类型。CVDA 值为资源类型名称。

条件

CSDERR

RESP2 值：

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

INVREQ

RESP2 值：

- 1 为 RESTYPE 指定的资源类型无效。
- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 4 RESID 选项包含一个或多个无效字符。
- 10 LISTACTION 值无效。
- 200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。

LOCKED

RESP2 值：

- 1 指定的组正由另一个用户锁定。
- 2 组受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值：

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

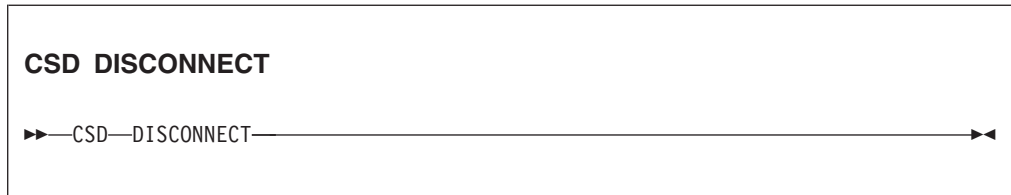
NOTFND

RESP2 值：

- 1 无法找到指定的个别资源定义。
- 2 无法找到指定的组。

CSD DISCONNECT

断开当前任务与 CSD 的连接。



条件: NOTAUTH

描述

CSD DISCONNECT 命令除去当前任务与 CSD 的连接。当任务发出其第一个 EXEC CICS CSD 命令时，会自动获取该连接。如果没有任何其他任务访问 CSD，CSD DISCONNECT 就会将该 CSD 关闭。该命令通常不是必需的，因为在任务结束时会自动执行该处理。

在执行每一系列 CSD 命令之后，考虑对长期运行的任务使用 CSD DISCONNECT，尤其是在非 RLS 环境中，因为连接该系统中的某个任务时，其他系统无法共享 CSD。

注: CSD DISCONNECT 会导致同步点。

选项

无

条件

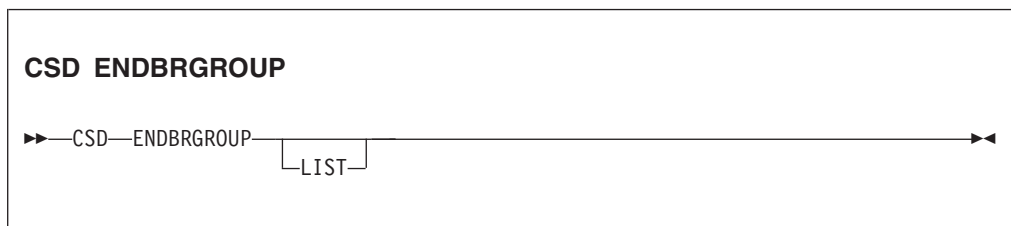
NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD ENDBRGROUP

结束浏览 CSD 中的组或列表中的组。



条件: CSDERR 和 NOTAUTH

描述

ENDBRGROUP 命令用于停止由 CSD STARTBRGROUP 命令启动的浏览 CSD 中组的操作。可以浏览 CSD 中的所有组或指定列表中的所有组。

选项

LIST

指定正在终止的浏览操作针对列表中的组，而不是 CSD 中的所有组。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法访问。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

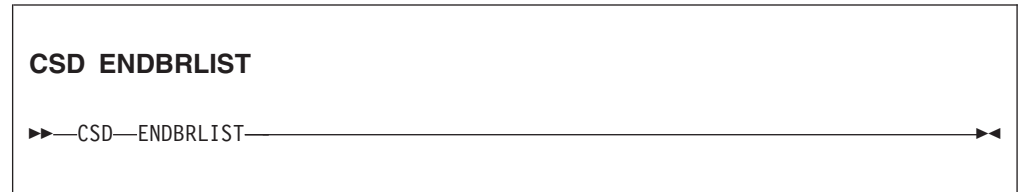
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD ENDBRLIST

结束对 CSD 中列表的当前浏览。



条件: CSDERR 和 NOTAUTH

描述

CSD ENDBRLIST 命令用于停止由 CSD STARTBRLIST 命令启动的浏览 CSD 中列表的操作。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法访问。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

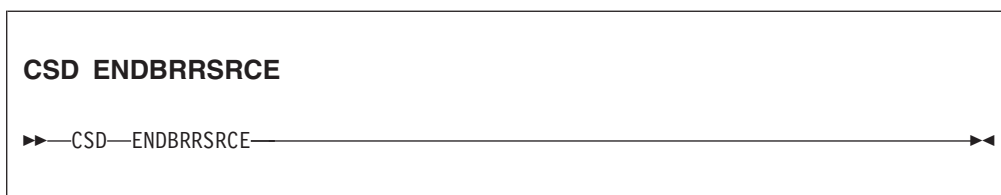
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD ENDBRRSRCE

结束对指定组中资源的当前浏览。



条件: CSDERR 和 NOTAUTH

描述

CSD ENDBRRSRCE 命令用于停止由 CSD STARTBRRSRCE 命令启动的浏览 CSD 中组的资源定义的操作。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法访问。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

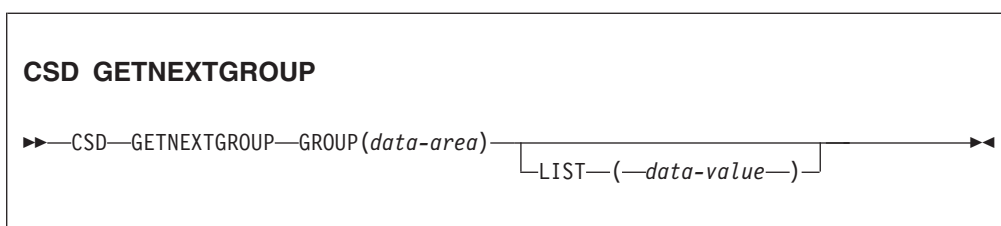
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD GETNEXTGROUP

获取组浏览中的下一个组。



条件: CSDERR、END、ILLOGIC 和 NOTAUTH

描述

CSD GETNEXTGROUP 命令用于返回由 CSD STARTBRGROUP 命令所启动浏览操作中的下一个组的名称。

选项

GROUP(*data-area*)

返回组的名称（8 个字符）。

LIST(*data-value*)

指定 8 个字符的列表名称，在 STARTBRGROUP 命令中将浏览操作限于该列表。
如果关联的 STARTBRGROUP 命令包含 LIST 选项，那么必须为 LIST 指定值。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

END

RESP2 值:

- 1 CSD 或列表未包含更多组。

ILLOGIC

RESP2 值:

- 1 未开始浏览组。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD GETNEXTLIST

获取列表浏览中的下一个列表。

CSD GETNEXTLIST

▶—CSD—GETNEXTLIST—LIST(*data-area*)—————▶

条件: CSDERR、END、ILLOGIC 和 NOTAUTH

描述

CSD GETNEXTLIST 命令用于返回由 CSD STARTBRLIST 命令所启动浏览操作中的下一个列表的名称。

选项

LIST(*data-area*)

返回列表的名称（8 个字符）。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1** CSD 无法读取。
- 4** CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

END

RESP2 值:

- 1** CSD 未包含更多列表。

ILLOGIC

RESP2 值:

- 1** 未开始浏览列表。

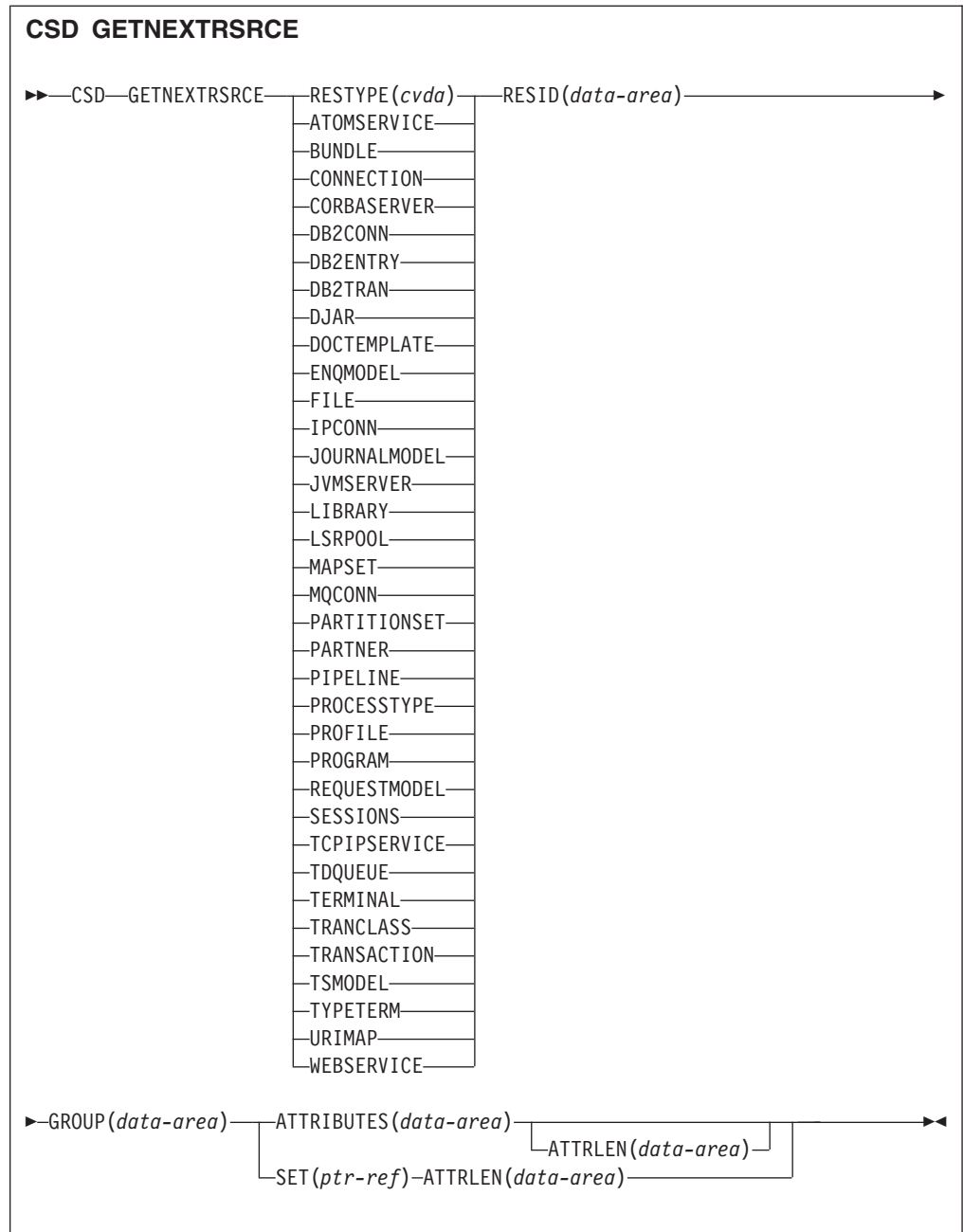
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100** 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD GETNEXTRSRCE

获取浏览资源操作中下一个资源的详细信息。



条件: CSDERR、END、ILLOGIC、LENGERR 和 NOTAUTH

描述

CSD GETNEXTRSRCE 命令用于返回由 CSD STARTBRRSRCE 命令所启动浏览操作中的下一个资源的详细信息。

选项

ATTRIBUTES(data-area)

指定数据区，其中会返回包含相关资源属性列表的字符串。

请参阅 *CICS Resource Definition Guide*，以获取有关特定属性的详细信息。

ATTRLEN(*data-area*)

全字二进制字段包含以下值之一:

- 与 ATTRIBUTES 选项一同使用时:
 - 关于输入, ATTRLEN 包含应用程序可以接受的属性字符串的最大长度。如果可以通过 ATTRIBUTES 变量由编译器生成长度, 那么不需要指定 ATTRLEN。
 - 关于输出, ATTRLEN 包含返回的属性字符串的长度。如果属性字符串的长度大于输入的 ATTRLEN 值, 那么会提出 LENGERR 条件。
- 与 SET 选项一起使用时, ATTRLEN 是针对属性字符串长度设置的仅输出字段。

GROUP(*data-area*)

返回正在浏览的组的名称 (8 个字符)。

RESID(*data-area*)

返回 8 个字符的资源定义, 该资源定义的属性已返回。只包含 4 个字符的资源名称 (如 TRANSACTION) 将添加 4 个空格补足长度。

RESTYPE(*cvda*)

返回资源定义的类型。CVDA 值为资源类型名称。

SET(*ptr-ref*)

指定针对已返回属性字符串地址设置的指针引用。在发出下一个 CSD GETNEXTRSRCE 资源命令前或任务结束之前, 该指针引用一直有效。

条件**CSDERR**

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

END

RESP2 值:

- 1 CSD 或指定的列表未包含多个组。

ILLOGIC

RESP2 值:

- 1 未在执行资源浏览。

LENGERR

RESP2 值:

- 1 ATTRLEN 选项中指定的传递给 CICS 的 ATTRIBUTES 数据区长度为负数。
- 2 ATTRLEN 选项中指定的传递给 CICS 的 ATTRIBUTES 数据区长度小于要返回的数据长度。

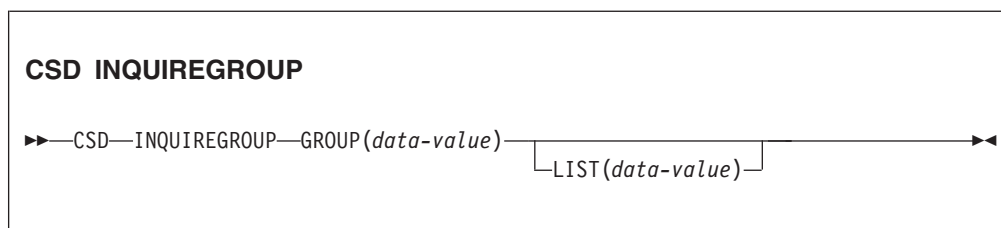
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD INQUIREGROUP

查询 CSD 中的组或查询 CSD 中指定列表中的组。



条件: CSDERR、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD INQUIREGROUP 命令用于直接查询 CSD 中的组名。您可以将查询范围限制为指定的列表。如果响应为 NORMAL，那么 CSD 或列表中存在指定的组。

选项

GROUP(*data-value*)

指定正在查询的组的名称（8 个字符）。

LIST(*data-value*)

指定限制查询范围的列表的名称（8 个字符）。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

NOTFND

RESP2 值:

- 2 无法找到指定的组。
- 3 无法找到指定的列表。

CSD INQUIRELIST

在 CSD 中查询列表。

CSD INQUIRELIST

▶—CSD—INQUIRELIST—LIST(*data-value*)—◀

条件: CSDERR、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD INQUIRELIST 命令用于直接查询 CSD 中的列表名称。如果响应为 NORMAL, 那么 CSD 中存在指定的组。

选项

LIST(*data-value*)

指定正在查询的列表的名称 (8 个字符)。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

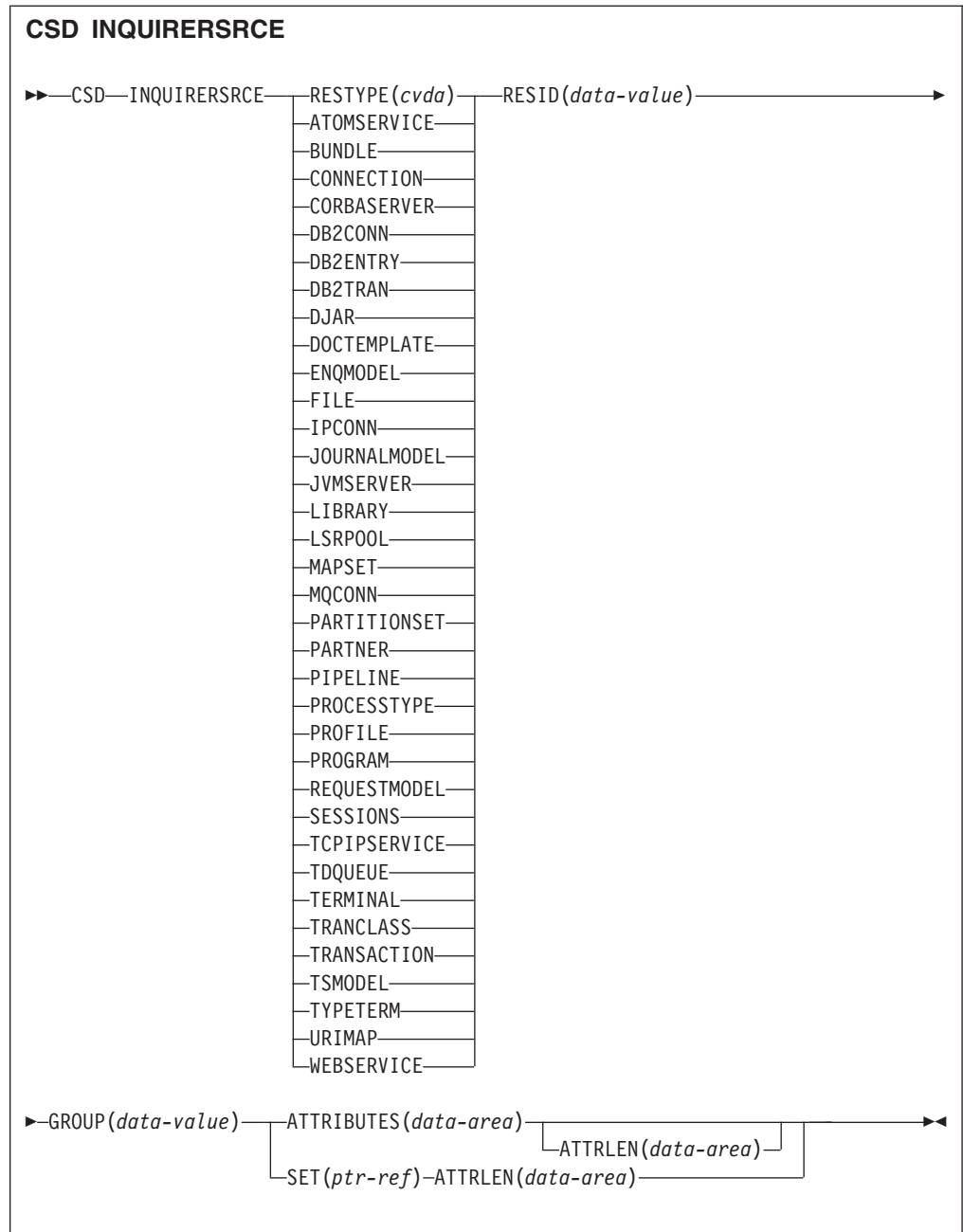
NOTFND

RESP2 值:

- 3 无法找到指定的列表。

CSD INQUIRERSRCE

在 CSD 的指定组中查询某个资源的属性。



条件: CSDERR、INVREQ、LENGERR、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD INQUIRERSRCE 命令用于查询 CSD 上指定组中的资源属性。

选项

ATTRIBUTES(*data-area*)

指定数据区，其中会返回包含相关资源属性列表的字符串。

请参阅 *CICS Resource Definition Guide*，以获取有关特定属性的详细信息。

ATTRLEN(*data-area*)

全字二进制字段包含以下值之一:

- 与 ATTRIBUTES 选项一同使用时:
 - 关于输入, ATTRLEN 包含应用程序可以接受的属性字符串的最大长度。如果可以通过 ATTRIBUTES 变量由编译器生成长度, 那么不需要指定 ATTRLEN。
 - 关于输出, ATTRLEN 包含返回的属性字符串的长度。如果属性字符串的长度大于输入的 ATTRLEN 值, 那么会提出 LENGERR 条件。
- 与 SET 选项一起使用时, ATTRLEN 是针对属性字符串长度设置的仅输出字段。

GROUP(*data-value*)

返回 8 个字符的组名, 该组包含正在查询的资源定义或资源定义属性。

RESID(*data-value*)

返回正在查询其属性的资源定义的名称 (8 个字符)。只包含 4 个字符的资源名称 (如 TRANSACTION) 必须添加 4 个空格补足长度。

RESTYPE(*cvda*)

返回正在查询的资源定义的资源类型。 CVDA 值为资源类型名称。

SET(*ptr-ref*)

指定针对已返回属性字符串地址设置的指针引用。在发出下一个 CSD INQUIRERSRCE 资源命令前或任务结束之前, 该指针引用一直有效。

条件**CSDERR**

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

INVREQ

RESP2 值:

- 1 指定的 RESTYPE 是无效的资源类型。
- 4 RESID 选项包含一个或多个对于特定资源类型无效的字符。

LENGERR

RESP2 值:

- 1 ATTRLEN 选项中指定的传递给 CICS 的 ATTRIBUTES 数据区长度为负数。
- 2 ATTRLEN 选项中指定的传递给 CICS 的 ATTRIBUTES 数据区长度小于要返回的数据长度。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

NOTFND

RESP2 值:

- 1 无法找到指定的资源定义。

CSD INSTALL

通过 CSD 安装列表、组或组中的单个资源定义。

针对列表的 CSD INSTALL 语法

▶▶ CSD—INSTALL—LIST(*data-value*) ▶▶

针对资源定义或组的 CSD INSTALL 语法

▶▶ CSD—INSTALL — RESTYPE(*cvda*) — RESID(*data-value*) —

ATOMSERVICE
BUNDLE
CORBASERVER
DB2CONN
DB2ENTRY
DB2TRAN
DJAR
DOCTEMPLATE
ENQMODEL
FILE
IPCONN
JOURNALMODEL
JVMSEVER
LIBRARY
LSRPOOL
MAPSET
MQCONN
PARTITIONSET
PARTNER
PIPELINE
PROCESSTYPE
PROFILE
PROGRAM
REQUESTMODEL
TCPIPSERVICE
TDQUEUE
TERMINAL
TRANCLASS
TRANSACTION
TSMODEL
TYPETERM
URIMAP
WEBSERVICE

▶ GROUP(*data-value*) ▶▶

条件: CSDERR、INCOMPLETE、INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD INSTALL 命令用于执行以下操作:

- 通过 CSD 中的组安装单个资源。
- 通过 CSD 安装整个组。
- 通过 CSD 安装列表。

如果已安装整个组或列表, 那么可能无法安装部分单个资源。在该种情况下, 会提出 INCOMPLETE 条件, 并将相关警告和错误消息写入到 CSDE 瞬时数据队列中。

CONNECTION、SESSIONS 或 TERMINAL 池不支持单个资源 INSTALL。使用 INSTALL GROUP 或 INSTALL LIST 命令, 能够实现通过单一命令安装 CONNECTION 或 TERMINAL 池。

选项

GROUP(*data-value*)

指定要安装的组或包含要安装的个别资源定义的组的名称 (8 个字符)。

LIST(*data-value*)

指定要安装的列表的名称 (8 个字符)。

RESID(*data-value*)

指定要安装的个别资源定义的名称 (8 个字符)。长度仅为 4 个字符的资源名称 (如 TRANSACTION) 必须添加 4 个空格, 以符合该字段 8 个字符的要求。

RESTYPE(*cvda*)

指定要安装的资源类型。CVDA 值为资源类型名称。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

INCOMPLETE

RESP2 值:

- 1 在安装整个组或列表的过程中, 只成功安装了其中的一部分。

INVREQ

RESP2 值:

- 1 为 RESTYPE 指定的资源类型无效。
- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 3 LIST 选项包含一个或多个无效字符。
- 4 RESID 选项包含一个或多个无效字符。
- 200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的, 或是在由分布式程序链接 (不带 SYNCONRETURN 选项) 从远程系统调用的程序中运行的。

n 由于系统的当前状态，在将指定的资源添加到正在运行的系统时出错。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

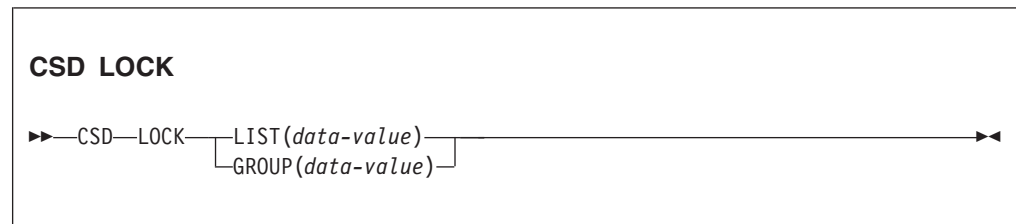
NOTFND

RESP2 值:

- 1 无法找到指定的资源定义。
- 2 无法找到指定的组。
- 3 无法找到指定的列表。

CSD LOCK

限制仅单个操作员标识可对组或列表进行更新和删除操作。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED 和 NOTAUTH

描述

当您锁定某个组或列表时，其他用户可以进行查看或复制，但不能加以更改或删除。您可以锁定不存在的组或列表以便日后保留命名的组或列表。唯一可解除锁定的命令是 UNLOCK 命令。其他的 RDO 命令都无法解锁组或列表。例如，删除了组中的所有资源或列表中的所有组时，其仍处于锁定状态。

可以使用 LOCK 和 UNLOCK 命令来控制对组或列表的更新权限，这样只有具有相同操作员标识的操作员可以对其进行更改。

未登录或具有不同操作员标识（OPIDENT）的用户不允许执行任何操作来更改已锁定的列表或组。然而，允许任何用户对锁定的组或列表执行以下操作：

- CHECK (CEDA)
- COPY
- DISPLAY (CEDA)
- INQUIRE/BROWSE
- INSTALL
- VIEW (CEDA)

只有位于同一系统中且具有相同操作员标识的用户可以使用 UNLOCK 命令来解除锁定。

选项

GROUP(*data-value*)

指定要锁定的组的名称（8 个字符）。

LIST(*data-value*)

指定要锁定的列表的名称（8 个字符）。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 3 CSD 已满。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

DUPRES

RESP2 值:

- 2 在 GROUP 中指定的名称已作为列表存在于 CSD 中。
- 3 在 LIST 中指定的名称已作为组存在于 CSD 中。

INVREQ

RESP2 值:

- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 3 LIST 选项包含一个或多个无效字符。
- 200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。

LOCKED

RESP2 值:

- 1 组或列表已由另一个用户锁定。
- 2 组或列表受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD REMOVE

除去 CSD 的列表中的组。

CSD REMOVE

▶▶—CSD—REMOVE—GROUP(*data-value*)—LIST(*data-value*)————▶▶

条件: CSDERR、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD REMOVE 命令用于除去列表中的组。

组及其所有资源定义仍存在于该 CSD 文件中。当从列表中除去最后一个组时，该列表也就不再存在于此 CSD 文件中。

删除组时，您可以请求从所有包含该组的列表中除去该组。当从列表中除去最后一个组时，该列表也将被删除。

选项

GROUP(*data-value*)

指定要除去的组的名称（8 个字符）。

LIST(*data-value*)

指定要从中除去组的列表的名称（8 个字符）。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

INVREQ

RESP2 值:

- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 3 LIST 选项包含一个或多个无效字符。

200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。

LOCKED

RESP2 值:

- 1 列表正由另一个用户锁定，因此无法更新。
- 2 列表受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100** 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

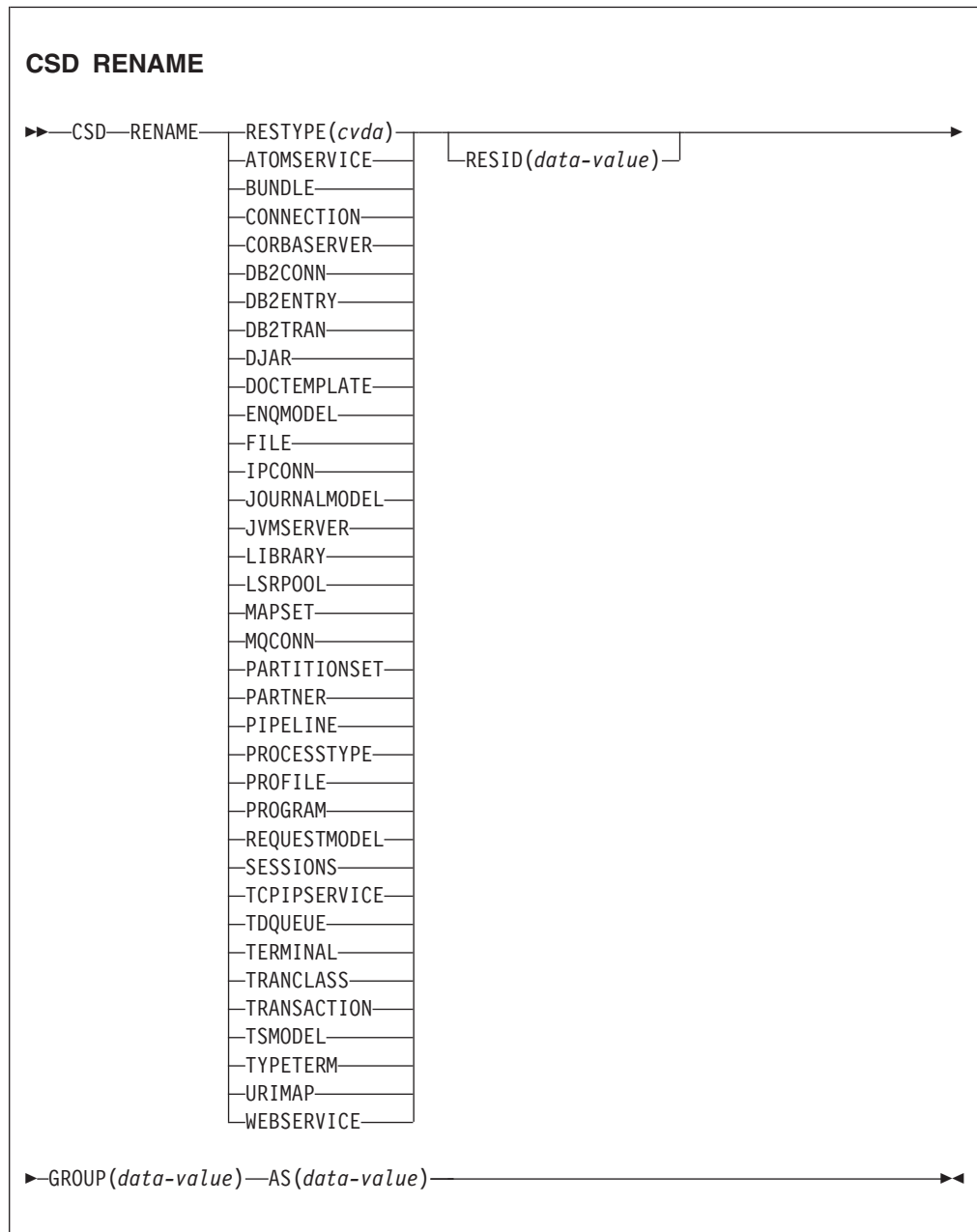
NOTFND

RESP2 值:

- 2 无法找到指定的组。
- 3 无法找到指定的列表。

CSD RENAME

重命名 CSD 中的资源定义。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD RENAME 命令用于重命名指定组中的单个资源定义。

选项

AS(*data-value*)

指定资源定义的新名称（8 个字符）。对于名称为 4 个字符的资源，使用该值的前 4 个字符。

GROUP(*data-value*)

指定包含要重命名的资源定义的组的名称（8 个字符）。

RESID(*data-value*)

指定要重命名的资源的名称（8 个字符）。长度仅为 4 个字符的资源名称必须添加 4 个空格，以符合该字段 8 个字符的要求。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

DUPRES

RESP2 值:

- 1 已存在指定的资源定义。

INVREQ

RESP2 值:

- 1 为 RESTYPE 指定的资源类型无效。
- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 4 RESID 或 AS 选项包含一个或多个无效字符。
- 200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的，或是在由分布式程序链接（不带 SYNCONRETURN 选项）从远程系统调用的程序中运行的。

LOCKED

RESP2 值:

- 1 指定的组已由另一个用户锁定。
- 2 组受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

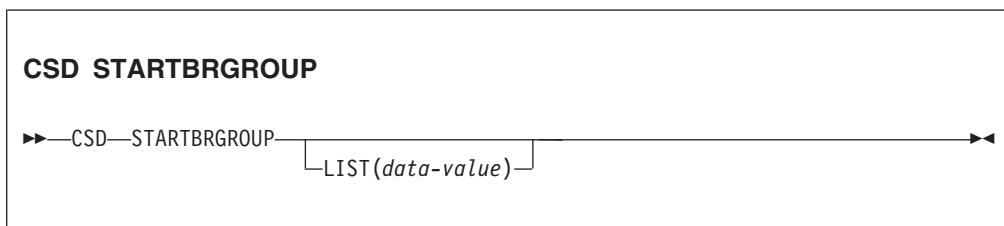
NOTFND

RESP2 值:

- 1 无法找到指定的资源定义。

CSD STARTBRGROUP

开始浏览 CSD 中的组或列表中的组。



条件: CSDERR、ILLOGIC、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD STARTBRGROUP 命令用于浏览 CSD 组。可以浏览 CSD 中的所有组或指定列表中的所有组。

同时浏览的规则

在 CSD 上可以使用四种不同类型的浏览:

1. 针对 CSD 中所有列表的 LIST 浏览。
2. 针对 CSD 中所有组的 ALL GROUPS 浏览。
3. 针对指定列表中所有组的 GROUPS IN LIST 浏览。
4. 针对指定组中所有资源的 RESOURCE 浏览。

以下是控制同一事务中并发浏览的规则:

- 不允许同时执行多个相同类型的浏览。
- 不允许同时执行 LIST 和 ALL GROUPS 浏览。
- 不允许同时执行 GROUPS IN LIST 和 RESOURCE 浏览。

如果违反这些规则,会产生 ILLOGIC 条件。

例如,允许浏览 CSD 中的所有组,在返回每个组后,可以浏览该组中的所有资源。

选项

LIST(data-value)

指定浏览所限定的列表的名称(8 个字符)。如果未指定该选项,那么针对浏览会返回 CSD 中的所有组。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用,并且未配置为共享。

ILLOGIC

RESP2 值:

2 已在执行针对相同类型或冲突类型的浏览。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

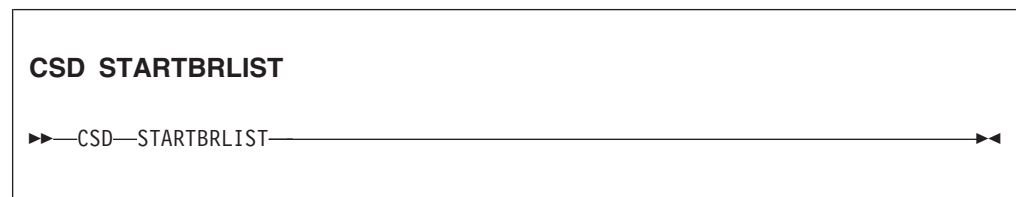
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到指定的列表。

CSD STARTBRLIST

启动对 CSD 中列表的浏览。



条件: CSDERR、ILLOGIC 和 NOTAUTH

描述

CSD STARTBRLIST 命令用于浏览 CSD 中的所有列表。

同时浏览的规则

在 CSD 上可以使用四种不同类型的浏览:

1. 针对 CSD 中所有列表的 LIST 浏览。
2. 针对 CSD 中所有组的 ALL GROUPS 浏览。
3. 针对指定列表中所有组的 GROUPS IN LIST 浏览。
4. 针对指定组中所有资源的 RESOURCE 浏览。

以下是控制同一事务中并发浏览的规则:

- 不允许同时执行多个相同类型的浏览。
- 不允许同时执行 LIST 和 ALL GROUPS 浏览。
- 不允许同时执行 GROUPS IN LIST 和 RESOURCE 浏览。

如果违反这些规则, 会产生 ILLOGIC 条件。

例如, 允许浏览 CSD 中的所有组, 在返回每个组后, 可以浏览该组中的所有资源。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

ILLOGIC

RESP2 值:

- 2 已在进行列表浏览或冲突浏览。

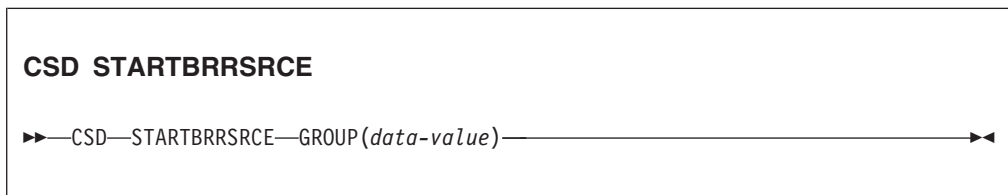
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD STARTBRRSRCE

启动对指定组中资源的浏览。



条件: CSDERR、ILLOGIC、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

CSD STARTBRRSRCE 命令用于浏览指定组中的所有资源定义。

同时浏览的规则

在 CSD 上可以使用四种不同类型的浏览:

1. 针对 CSD 中所有列表的 LIST 浏览。
2. 针对 CSD 中所有组的 ALL GROUPS 浏览。
3. 针对指定列表中所有组的 GROUPS IN LIST 浏览。
4. 针对指定组中所有资源的 RESOURCE 浏览。

以下是控制同一事务中并发浏览的规则:

- 不允许同时执行多个相同类型的浏览。
- 不允许同时执行 LIST 和 ALL GROUPS 浏览。
- 不允许同时执行 GROUPS IN LIST 和 RESOURCE 浏览。

如果违反这些规则，会产生 ILLOGIC 条件。

例如，允许浏览 CSD 中的所有组，在返回每个组后，可以浏览该组中的所有资源。

选项

GROUP(*data-value*)

指定要浏览的组的名称（8 个字符）。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

ILLOGIC

RESP2 值:

- 2 已在进行资源浏览或冲突浏览。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

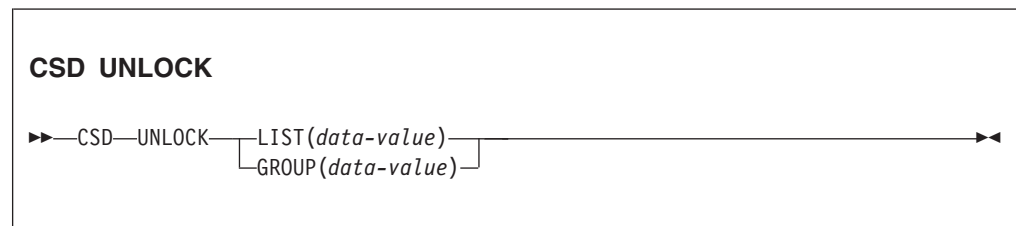
NOTFND

RESP2 值:

- 2 无法找到指定的组。

CSD UNLOCK

解除对组或定义列表的锁定。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LOCKED 和 NOTAUTH

描述

UNLOCK 命令用于解锁先前由 LOCK 命令锁定的组或列表。

选项

GROUP(data-value)

指定要解锁的组的名称 (8 个字符)。

LIST(data-value)

指定要解锁的列表的名称 (8 个字符)。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。

- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用, 并且未配置为共享。

DUPRES

RESP2 值:

- 2 在 GROUP 中指定的名称已作为列表存在于 CSD 中。
- 3 在 LIST 中指定的名称已作为组存在于 CSD 中。

INVREQ

RESP2 值:

- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
 - 3 LIST 选项包含一个或多个无效字符。
- 200** 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的, 或是在由分布式程序链接 (不带 SYNCONRETURN 选项) 从远程系统调用的程序中运行的。

LOCKED

RESP2 值:

- 1 指定的组或列表已由另一个用户锁定。
- 2 组或列表受 IBM 保护。

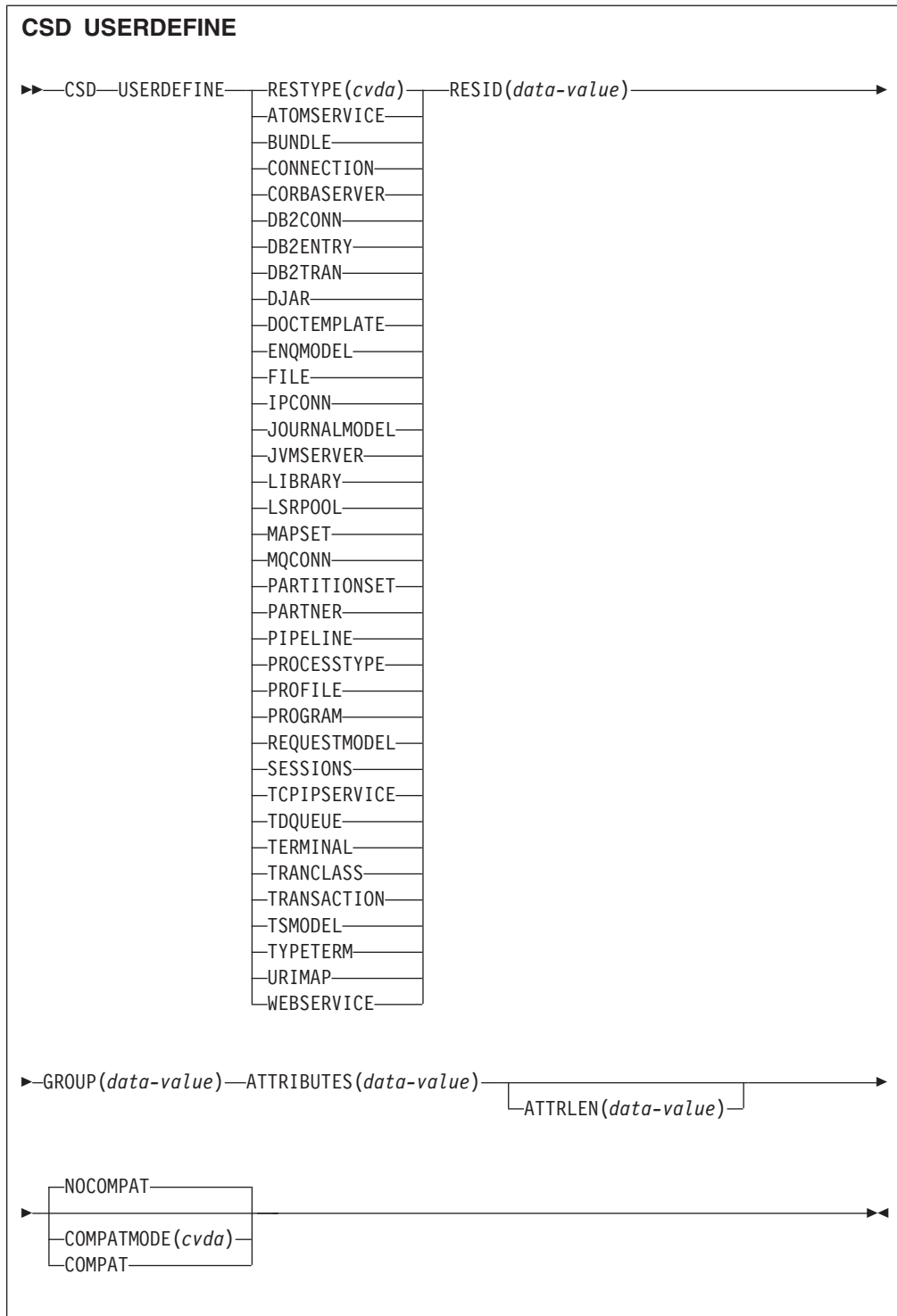
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100** 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

CSD USERDEFINE

使用 CSD 中用户指定的缺省值来创建新的资源定义。



条件: CSDERR、DUPRES、INVREQ、LENGERR、LOCKED、NOTAUTH 和 NOTFND

描述

USERDEFINE 可替代 DEFINE 命令。取代使用 CICS 提供的缺省值，USERDEFINE 使用您自己的缺省值。另外，其操作方式与 DEFINE 完全一致。

要设置自己的缺省值，请使用 `DEFINE` 在名为 `USERDEF` 的组中创建名为 `USER` 的空资源定义。每一个空资源定义都必须是完整的，例如，即使您在事务执行 `USERDEFINE` 操作时始终提供了程序名，事务定义也必须确定程序定义名称。使用 `USERDEFINE` 前无需安装空资源定义。

针对想要设置缺省值的任何资源类型创建空资源定义。其中每一个都命名为 `USER`，但因为它们是不同的资源的定义，因此每一个都是唯一的。

选项

ATTRIBUTES(*data-value*)

指定新资源的属性。将属性列表作为单个字符串进行编码。

请参阅 *CICS Resource Definition Guide*，以获取有关特定属性的详细信息。

ATTRLEN(*data-value*)

以全字二进制数值指定 `ATTRIBUTES` 选项中提供的字符串长度（字节数）。

COMPATMODE(*cvda*)

指定在该命令的 `ATTRIBUTES` 字符串中是否允许废弃的属性。指定以下 `CVDA` 值之一：

COMPAT

该命令的 `ATTRIBUTES` 字符串中允许废弃的资源属性。

NOCOMPAT

该命令的 `ATTRIBUTES` 字符串中不允许废弃的资源属性。

缺省值为 `NOCOMPAT`。

GROUP(*data-value*)

指定资源定义所属的组的名称（8 个字符）。

RESID(*data-value*)

指定要更改的资源名称（8 个字符）。只包含 4 个字符的资源名称（如 `TRANSACTION`）必须添加 4 个空格，以符合该字段 8 个字符的要求。

RESTYPE(*cvda*)

指定要定义的资源类型。 `CVDA` 值为资源类型名称。

条件

CSDERR

RESP2 值:

- 1 CSD 无法读取。
- 2 CSD 为只读。
- 3 CSD 已满。
- 4 CSD 正由另一个 CICS 系统使用，并且未配置为共享。

DUPRES

RESP2 值:

- 1 指定的组中已存在具有此名称和类型的资源。
- 2 指定的组不存在，而且由于 `CSD` 中已存在同名的列表，导致无法创建该组。

INVREQ

RESP2 值:

- 1 为 RESTYPE 指定的资源类型无效。
- 2 GROUP 选项包含一个或多个无效字符。
- 11 为 COMPATMODE 指定的值无效。
- 200 该命令是在 DPLSUBSE 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的, 或是在由分布式程序链接 (不带 SYNCONRETURN 选项) 从远程系统调用的程序中运行的。
- n ATTRIBUTES 字符串包含语法错误, 或 RESID 包含无效字符。

LENGERR

RESP2 值:

- 1 在 ATTRLEN 中指定的长度为负数。

LOCKED

RESP2 值:

- 1 指定的组正由另一个用户锁定。
- 2 组受 IBM 保护。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

NOTFND

RESP2 值:

- 5 无法找到组 USERDEF。
- 6 在组 USERDEF 中无法找到名为 USER 的所需类型的资源。

DISCARD ATOMSERVICE

除去系统中的 ATOMSERVICE 资源定义。

DISCARD ATOMSERVICE

▶▶—DISCARD ATOMSERVICE(*data-value*)—▶▶

条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

DISCARD ATOMSERVICE 命令用于从系统中除去已禁用的 ATOMSERVICE 定义。

选项

ATOMSERVICE(*data-value*)

指定要除去的 ATOMSERVICE 定义的名称 (8 个字符)。

条件

INVREQ

RESP2 值:

4 未禁用 ATOMSERVICE。

200 该命令是在 DPLSUBSET 值定义为 EXECUTIONSET 的程序中运行的, 或是在由分布式程序链接 (不带 SYNCONRETURN 选项) 从远程系统调用的程序中运行的。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 ATOMSERVICE。

DISCARD BUNDLE

除去 BUNDLE 资源定义。

DISCARD BUNDLE

▶▶—DISCARD BUNDLE(*data-value*)————▶▶

条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

DISCARD BUNDLE 用于除去 CICS 区域中的 BUNDLE 资源。在丢弃 BUNDLE 资源之前, 必须禁用 BUNDLE 及其动态创建的资源。

选项

BUNDLE(*data-value*)

指定要丢弃的 BUNDLE 定义的名称 (8 个字符)。

条件

INVREQ

RESP2 值:

- 5 未禁用 BUNDLE。
- 7 CICS 无法链接到已注册的捆绑软件回调程序。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。
- 101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

NOTFND

RESP2 值:

- 3 无法找到 BUNDLE。

DISCARD EVENTBINDING

除去 CICS 系统中事件绑定的定义，以便此系统不再有权访问该资源。

DISCARD EVENTBINDING

▶▶—DISCARD EVENTBINDING(*data-value*)—◀◀

条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

DISCARD EVENTBINDING 命令用于除去本地 CICS 系统中的事件绑定。丢弃事件绑定之前，必须将其禁用。立即停止捕获该事件绑定中与捕获规范匹配的事件。将提交已捕获的任何事件。

选项

EVENTBINDING(*data-value*)

指定事件绑定的名称（32 个字符）。

条件

INVREQ

RESP2 值:

- 7 该事件绑定已启用。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。
- 101 未授权与发出任务关联的用户更改该事件绑定。

NOTFND

RESP2 值:

DISCARD JVMSERVER

除去 JVMSERVER 资源定义。

DISCARD JVMSERVER

►►—DISCARD JVMSERVER(*data-value*)—◄◄

条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

DISCARD JVMSERVER 命令用于除去 CICS 区域中的 JVMSERVER 资源。在丢弃 JVMSERVER 资源之前，必须将其禁用。

选项

JVMSERVER(*data-value*)

指定要丢弃的 JVMSERVER 资源定义的名称 (8 个字符)。

条件

INVREQ

RESP2 值:

5 未禁用 JVMSERVER。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 JVMSERVER。

DISCARD MQCONN

除去 MQCONN 资源定义。同时丢弃任何隐式 MQINI 资源定义。

DISCARD MQCONN

▶▶—DISCARD MQCONN—◀◀

条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

DISCARD MQCONN 命令用于除去本地 CICS 系统中安装的 MQCONN 资源定义。由于一次只能在 CICS 系统中安装一个 MQCONN 资源定义，因此该命令上不需要名称或标识。

只有当 CICS 未连接到 WebSphere MQ 时，才可丢弃 MQCONN 资源定义。

如果已安装的 MQCONN 资源定义具有 INITQNAME 属性，那么 CICS 安装了隐式 MQINI 资源来表示缺省启动队列。丢弃 MQCONN 资源定义时，CICS 会丢弃任何相关的 MQINI 资源定义。

选项

无

条件

INVREQ

RESP2 值:

2 CICS 已连接到 WebSphere MQ。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

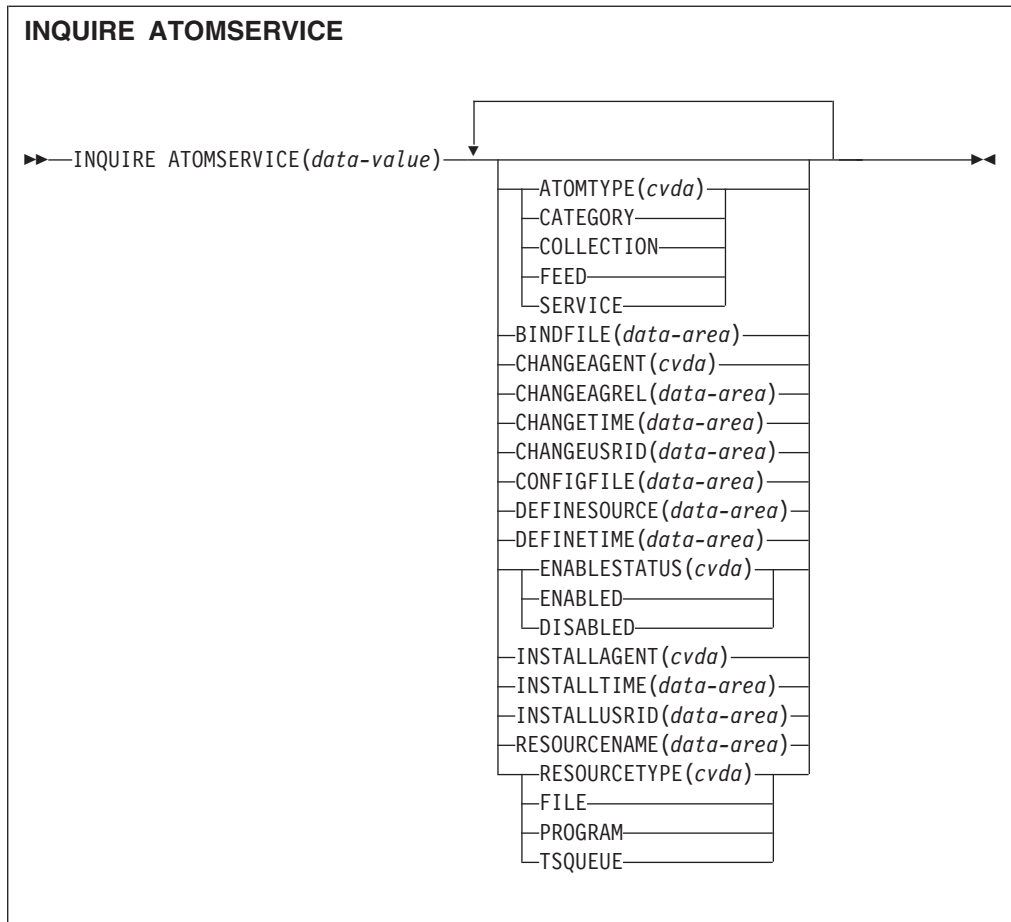
NOTFND

RESP2 值:

1 无法找到 MQCONN 资源定义。

INQUIRE ATOMSERVICE

检索本地系统中有关 ATOMSERVICE 资源的信息。



条件: END、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

此命令是线程安全的。

浏览

您可以通过在 INQUIRE ATOMSERVICE 命令中使用浏览选项 START、NEXT 和 END，浏览在该区域中安装的所有 ATOMSERVICE 定义。

资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征符字段内容的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

选项

ATOMSERVICE(*data-value*)

指定您正在查询的 ATOMSERVICE 资源的名称。该名称的最大长度为 8 个字符。

ATOMTYPE(*cvda*)

返回 CVDA 值，用于指明该 ATOMSERVICE 定义生成的 Atom 文档的类型。CVDA 值如下所示：

CATEGORY

一种 Atom 类别文档，它列出了集合中文档的类别。

COLLECTION

一种 Atom 集合文档，它包含一组可编辑的项文档。

FEED 一种 Atom 订阅源文档，它描述了订阅源的元数据，且包含为订阅源提供数据的入门文档。

SERVICE

一种 Atom 服务文档，它提供有关可在服务器上使用并可以添加或编辑的入门文档集合的信息。

BINDFILE(*data-area*)

返回 255 个字符的数据区，其中包含在该 ATOMSERVICE 定义中指定的 XML 绑定的标准（绝对）名称或相对名称。XML 绑定存储在 z/OS UNIX 系统服务中，它指定了 CICS 资源使用的数据结构，而该资源将为针对该资源定义返回的 Atom 文档提供数据。服务和类别文档不使用 XML 绑定，因此，如果 ATOMTYPE 是 SERVICE 或 CATEGORY，BINDFILE 将返回为空。

CHANGEAGENT(*cvda*)

返回识别上一次对资源定义进行更改的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCS DUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(*data-area*)

返回上一次更改资源定义时正在运行的 4 位数字的 CICS 发行版。

CHANGETIME(*data-area*)

返回表示上一次更改资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

CHANGEUSRID(*data-area*)

返回运行更改代理程序的用户标识（8 个字符）。

CONFIGFILE(*data-area*)

返回数据区（255 个字符），该数据区包含在该 ATOMSERVICE 定义中指定的 Atom 配置文件的标准（绝对）或相对名称。Atom 配置文件存储在 z/OS UNIX 系统服务中，它包含为针对该资源定义返回的 Atom 文档指定元数据和内容的 XML。

DEFINESOURCE(*data-area*)

返回资源定义的源。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT。要了解详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

DEFINETIME(*data-area*)

返回表示创建资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

ENABLESTATUS(*cvda*)

返回 CVDA 值，用于指明该 ATOMSERVICE 定义的状态。CVDA 值如下所示：

ENABLED

ATOMSERVICE 定义已启用。

DISABLED

ATOMSERVICE 定义已禁用。可以丢弃处于该状态的 ATOMSERVICE 定义。

INSTALLAGENT(*cvda*)

返回识别安装资源的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

INSTALLTIME(*data-area*)

返回表示安装资源时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INSTALLUSRID(*data-area*)

返回安装资源的用户标识（8 个字符）。

RESOURCENAME(*data-area*)

返回为该 Atom 订阅源或集合提供数据的 CICS 资源的名称（16 个字符）。该选项不适用于 Atom 服务或类别文档。

RESOURCETYPE(*cvda*)

返回 CVDA 值，用于指明为该 Atom 订阅源或集合提供数据的 CICS 资源的类型。该选项不适用于 Atom 服务或类别文档。CVDA 值如下所示：

FILE 一个 CICS 文件。

PROGRAM

一个服务例程，它是一个向 Atom 条目提供内容而编写的 CICS 应用程序。

TSQUEUE

一个临时存储器队列。

条件**END**

RESP2 值：

2 没有更多此类型的资源定义。

ILLOGIC

RESP2 值：

1 当此资源类型的浏览已在进行中时您已发出 START 命令，或者当此资源类型的浏览不在进行中时您已发出 NEXT 或 END 命令。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

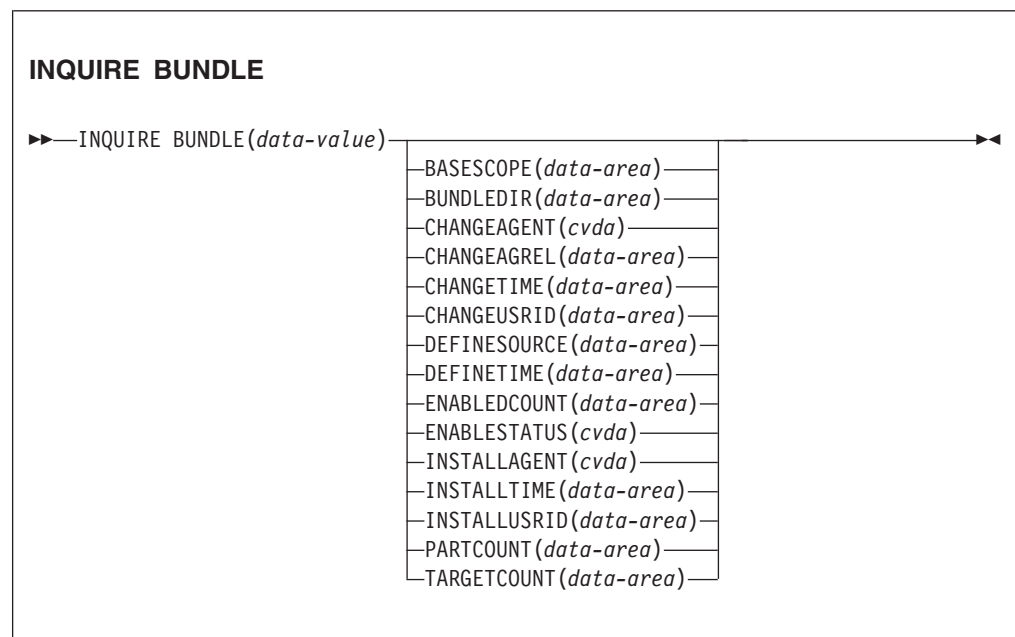
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 ATOMSERVICE。

INQUIRE BUNDLE

检索有关已安装的 BUNDLE 的信息。



条件: END、ILLOGIC、INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE BUNDLE 命令用于检索有关已安装 BUNDLE 资源的信息。BUNDLE 资源的内容在可包含导入、导出和定义的清单中进行定义。清单的定义部分描述安装 BUNDLE 资源时 CICS 为您动态创建的资源。该命令用于查找 z/OS UNIX 上捆绑软件的位置、清单中列出的导入、导出和定义的数量以及 CICS 区域中当前已启用的定义数量。

要获取更多有关导入、导出和定义的详细信息，请使用 INQUIRE BUNDLEPART 命令。

浏览

您可以通过在 INQUIRE BUNDLE 命令中使用浏览选项 START、NEXT 和 END，浏览在区域中安装的所有 BUNDLE 资源。

资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征符字段的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

选项

BASESCOPE(data-area)

返回为捆绑软件的内容定义根名称空间的字符串（1 到 255 个字符）。

BUNDLE(data-value)

指定您正在查询的 BUNDLE 资源的名称。该名称的最大长度为 8 个字符。

BUNDLEDIR(data-area)

返回 z/OS UNIX 中捆绑软件根目录的标准名称，长度为 1 至 255 个字符。

CHANGEAGENT(cvda)

返回识别上一次对资源定义进行更改的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCS DUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(data-area)

返回上一次更改资源定义时正在运行的 4 位数字的 CICS 发行版。

CHANGETIME(data-area)

返回表示上一次更改资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

CHANGEUSRID(data-area)

返回运行更改代理程序的用户标识（8 个字符）。

DEFINESOURCE(data-area)

返回资源定义的源。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT。要了解详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

DEFINETIME(data-area)

返回表示创建资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

ENABLEDCOUNT(*data-area*)

返回当前由捆绑软件动态创建并已在 CICS 区域中启用的资源的数量。

ENABLESTATUS(*cvda*)

返回 BUNDLE 的状态:

ENABLED

该 BUNDLE 可供使用。

DISABLED

该 BUNDLE 不可用。

ENABLING

该 BUNDLE 正在初始化。正在创建并启用在捆绑软件清单文件中定义的资源。

DISABLING

该 BUNDLE 在进入 DISABLED 状态之前, 正在停止。禁用任何已启用的资源。

DISCARDING

针对该 BUNDLE 发出了 DISCARD 命令。该 BUNDLE 在被丢弃之前, 正在停止。捆绑软件丢弃了任何已禁用的资源。

INSTALLAGENT(*cvda*)

返回识别安装资源的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示:

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

INSTALLTIME(*data-area*)

返回表示安装资源时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INSTALLUSRID(*data-area*)

返回安装资源的用户标识 (8 个字符)。

PARTCOUNT(*data-area*)

返回在捆绑软件清单中定义的导出、导入和定义语句的总数。

TARGETCOUNT(*data-area*)

返回捆绑软件中动态创建的资源的总数。当所有动态创建的资源均处于启用状态时, CICS 将自动启用 BUNDLE 资源。

条件**END**

RESP2 值:

2 没有更多此类型的资源定义。

ILLOGIC

RESP2 值:

1 当已开始浏览 BUNDLE 资源时发出了 START 命令, 或者未开始浏览 BUNDLE 资源时发出了 NEXT 或 END 命令。

INVREQ

RESP2 值:

7 CICS 无法链接到已注册的捆绑软件回调程序。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

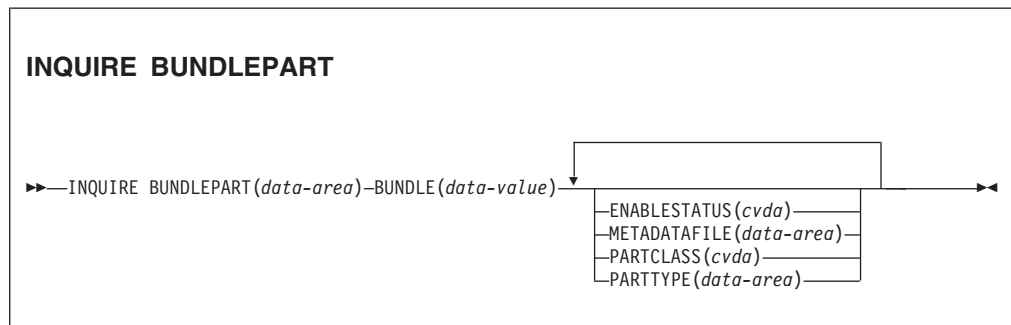
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 BUNDLE。

INQUIRE BUNDLEPART

检索已安装 BUNDLE 资源中所包含资源的相关信息。



条件: END、ILLOGIC、INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE BUNDLEPART 命令用于返回有关已安装 BUNDLE 资源中所包含资源的相关信息。只能在浏览方式下使用 INQUIRE BUNDLEPART 命令。

浏览

您可以在 INQUIRE BUNDLEPART 命令中使用浏览选项 (START、NEXT 和 END)，浏览区域中由 BUNDLE 资源安装的所有资源。

选项

BUNDLE(data-area)

指定希望使用 START 选项浏览的 BUNDLE 资源的名称 (1 到 8 个字符)。

BUNDLEPART(data-area)

返回捆绑软件中所包含资源的名称 (1 到 255 个字符)。

ENABLESTATUS(cvda)

返回捆绑软件中资源的状态:

ENABLED

该资源可供使用。

DISABLED

该资源不可用。

ENABLING

正在将该资源作为 BUNDLE 资源安装的一部分来创建。

DISABLING

该资源正在被禁用。

DISCARDING

针对 BUNDLE 资源发出了 DISCARD 命令。捆绑软件中的资源已禁用并正在被丢弃。

UNUSABLE

该资源处于不可使用状态。

METADATAFILE(*data-area*)

返回 z/OS UNIX 中描述该资源的文件的名称（1 到 255 个字符），该文件在清单中定义。该值是捆绑软件目录的根的绝对路径。

PARTCLASS(*cvda*)

返回已在清单中定义的资源类。有效值如下所示：

DEFINITION

该资源定义为清单中的定义。

EXPORT

该资源定义为清单中的导出。该资源可用于 CICS 区域中所安装的其他服务。

IMPORT

该资源定义为清单中的导入。CICS 区域中的应用程序需要该资源。

PARTTYPE(*data-area*)

以 URI 形式返回资源类型（1 到 255 个字符）。例如，XMLTRANSFORM 资源具有 URI <http://www.ibm.com/xmlns/prod/cics/bundle/XMLTRANSFORM>。

条件**END**

RESP2 值:

2 没有更多此类型的资源定义。

ILLOGIC

RESP2 值:

1 当已开始浏览 BUNDLE 资源时发出了 START 命令，或者未开始浏览 BUNDLE 资源时发出了 NEXT 或 END 命令。

INVREQ

RESP2 值:

8 必须在 START BUNDLEPART 上指定 BUNDLE 名称。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令所需的方式访问 BUNDLE 资源。

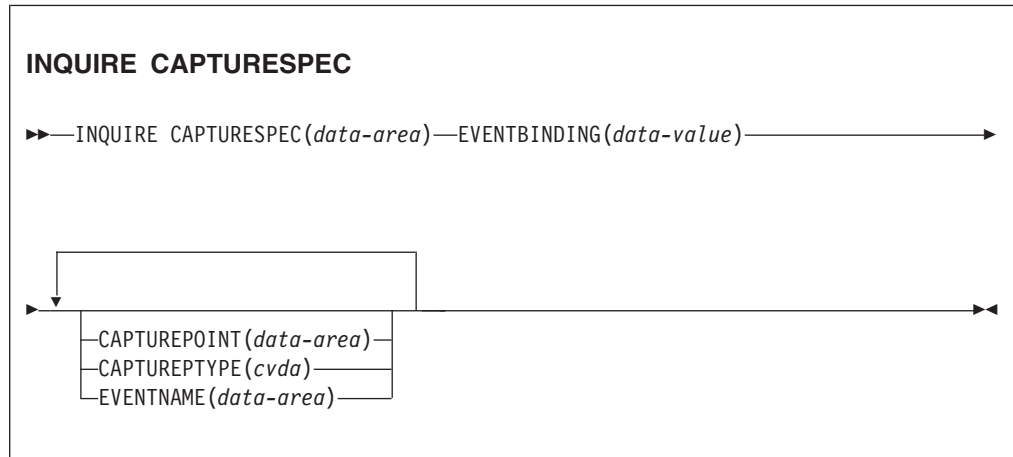
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 BUNDLE。

INQUIRE CAPTURESPEC

检索有关捕获规范的信息。



条件: END、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE CAPTURESPEC 命令用于返回与捕获规范相关的属性。

浏览

您可以使用 INQUIRE CAPTURESPEC 命令上的浏览选项 (START、NEXT 和 END) 浏览指定事件绑定中安装的所有已部署捕获规范。

选项

Capturetype (*cvda*)

指定用于接收指明捕获点类型的 CVDA 值的全字二进制数据区。可能的值如下所示:

PRECOMMAND

捕获点位于 CICS API 命令的开始部分。

POSTCOMMAND

捕获点位于 CICS API 命令的完成部分。

PROGRAMINIT

捕获点位于程序启动阶段。

Capturespec (*data-area*)

该命令的非浏览格式指定了捕获规范的名称（1 到 32 个字符）。该命令的浏览格式指定了接收捕获规范名称的数据区（32 个字符）。

Capturepoint(*data-area*)

指定接收与捕获规范相关的捕获点的数据区（25 个字符）。其内容将与事件绑定工具中的一个捕获点项相匹配。捕获点项由两个或多个单词组成，用下划线隔开；例如，LINK_PROGRAM 或 PROGRAM_INITIATION。

Eventbinding (*data-value*)

指定相关事件绑定的名称（1 到 32 个字符）。

Eventname (*data-area*)

指定接收相关业务事件名称的数据区（32 个字符）。

条件**END**

RESP2 值:

2 没有更多此类型的资源定义。

ILLOGIC

RESP2 值:

1 当此资源类型的浏览已在进行中时您已发出 START 命令，或者当此资源类型的浏览不在进行中时您已发出 NEXT 或 END 命令。

INVREQ

4 尚未为 START CAPTURESPEC 浏览指定 EVENTBINDING 名称。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户读取该事件绑定。

NOTFND

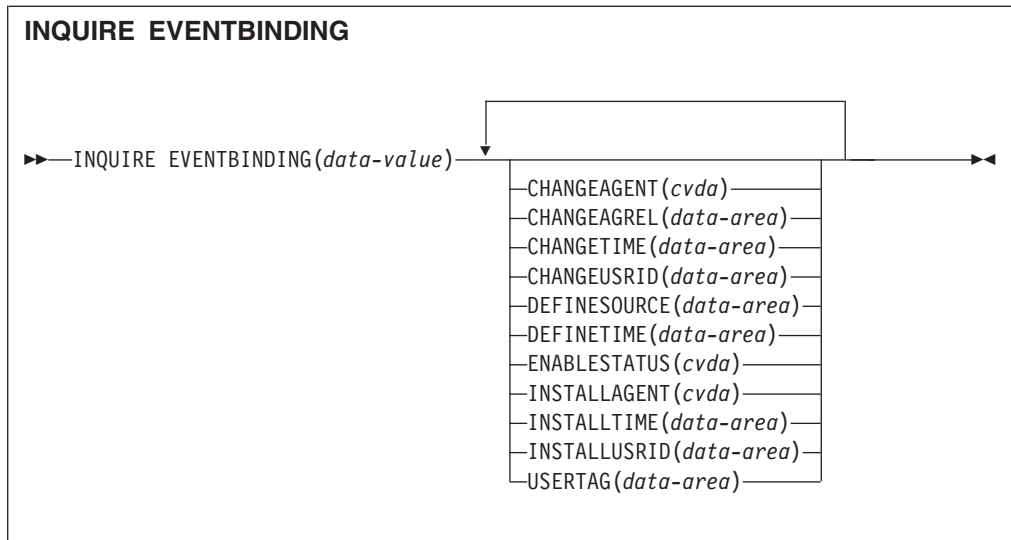
RESP2 值:

2 无法找到指定的捕获规范。

3 无法找到指定的事件绑定。

INQUIRE EVENTBINDING

检索有关指定事件绑定的信息。



条件: END、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE EVENTBINDING 命令用于返回关于特定事件绑定的信息。

浏览

您可以使用 INQUIRE EVENTBINDING 命令上的浏览选项 (START、NEXT 和 END) 浏览区域中已安装的所有事件绑定。

资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征符字段的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

选项

CHANGEAGENT(*value*)

显示一个值，用于标识上次对资源定义进行更改的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(value)

显示 4 位数字，表示上次更改资源定义时正在运行的 CICS 发行版。

CHANGETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示上次更改资源定义的时间戳记。

CHANGEUSRID(value)

显示 8 个字符，表示运行更改代理程序的用户标识。

DEFINESOURCE(value)

显示资源定义的源代码。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT 选项。有关详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。

DEFINETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示创建资源定义的时间戳记。

EVENTBINDING(data-value)

指定事件绑定的名称（32 个字符）。

ENABLESTATUS (cvda)

返回 CVDA 值，用以指明该事件绑定的状态。CVDA 值如下所示：

ENABLED

已启用事件绑定。

DISABLED

已禁用事件绑定。

INSTALLAGENT(value)

显示一个值，用于标识安装资源的代理程序。只有一个值有效：

BUNDLE

资源由捆绑软件部署安装。

INSTALLTIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示安装资源的时间戳记。

INSTALLUSRID(value)

显示 8 个字符，表示安装资源的用户标识。

USERTAG(data-area)

返回事件绑定的用户标记（8 个字符）。

条件

END

RESP2 值:

2 没有更多可浏览的事件绑定。

8 无法找到指定的事件绑定。

ILLOGIC

RESP2 值:

1 当此资源类型的浏览已在进行中时您已发出 START 命令，或者当此资源类型的浏览不在进行中时您已发出 NEXT 或 END 命令。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户读取该事件绑定。

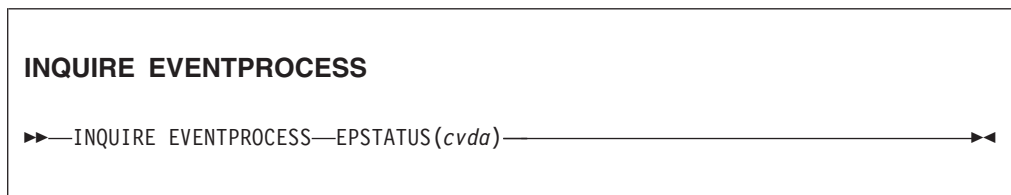
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到指定的事件绑定。

INQUIRE EVENTPROCESS

检索事件处理的状态。



条件: NOTAUTH

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE EVENTPROCESS 命令用于返回事件处理的状态。

选项

EPSTATUS(*cvda*)

返回指明当前事件处理状态的 CVDA 值。

STARTED

CICS 正在处理事件。

DRAINING

CICS 正在放弃处理事件。

STOPPED

CICS 未处理事件。

条件

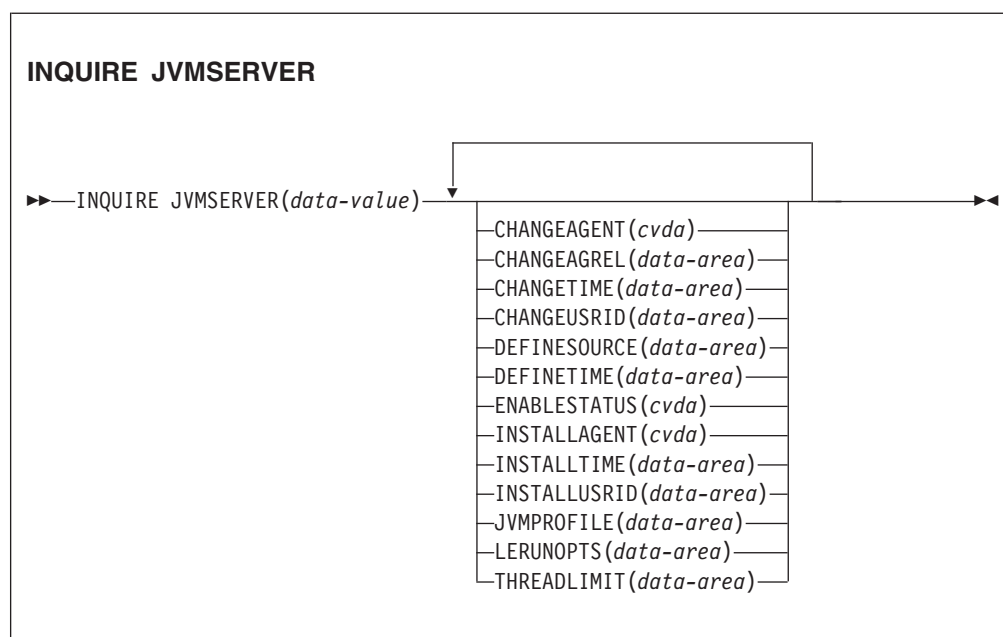
NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

INQUIRE JVMSERVER

检索 CICS 区域中有关 JVM 服务器运行时环境的信息。



条件: END、ILLOGIC、NOTAUTH、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE JVMSERVER 命令用于检索 CICS 区域中正在运行的一个或多个 JVM 服务器的信息。

浏览

您可以通过在 INQUIRE JVMSERVER 命令上使用浏览选项 (START、NEXT 和 END) 来浏览该区域中安装的所有 JVMSERVER 定义。

资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征字段内容的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

选项

CHANGEAGENT(*cvda*)

返回识别上一次对资源定义进行更改的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示:

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(data-area)

返回上一次更改资源定义时正在运行的 4 位数字的 CICS 发行版。

CHANGETIME(data-area)

返回表示上一次更改资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

CHANGEUSRID(data-area)

返回运行更改代理程序的用户标识 (8 个字符)。

DEFINESOURCE(data-area)

返回资源定义的源。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT。要了解详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

DEFINETIME(data-area)

返回表示创建资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

ENABLESTATUS(cvda)

返回指明 JVM 服务器整体状态的 CVDA 值。CVDA 值如下所示：

ENABLED

JVM 服务器已启动，可供使用。

ENABLING

正在启动 JVM 服务器。

DISABLED

JVM 服务器已停止，无法处理任何新请求。

DISABLING

正在停止 JVM 服务器。如果线程是在 JVM 服务器停止前启动的，那么它们仍可继续运行。

DISCARDING

正在丢弃 JVMSERVER 资源。

INSTALLAGENT(cvda)

返回识别安装资源的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

INSTALLTIME(*data-area*)

返回表示安装资源时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INSTALLUSRID(*data-area*)

返回安装资源的用户标识（8 个字符）。

JVMPROFILE(*data-area*)

返回 JVM 服务器的概要文件名称。

LERUNOPTS(*data-area*)

返回为语言环境封套定义运行时选项的程序的名称。

THREADLIMIT(*data-area*)

返回 JVM 服务器的语言环境封套中允许的线程数。每个线程都在一个 T8 TCB 中运行。

条件**END**

RESP2 值:

2 没有更多此类型的资源定义。

ILLOGIC

RESP2 值:

1 当此资源类型的浏览已在进行中时您已发出 START 命令，或者当此资源类型的浏览不在进行中时您已发出 NEXT 或 END 命令。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

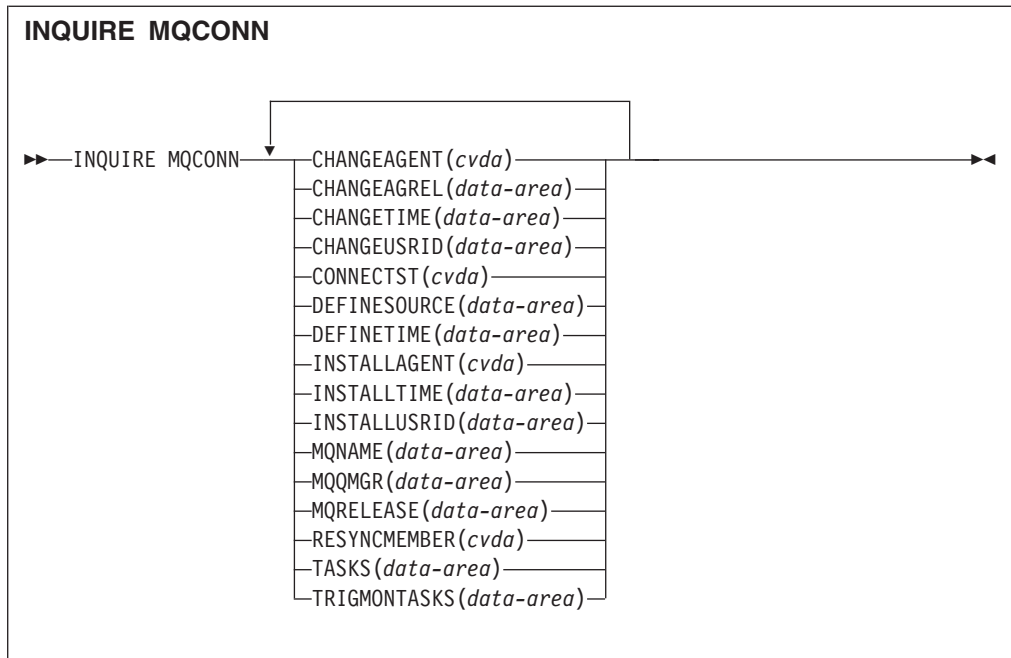
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 JVMSERVER 资源。

INQUIRE MQCONN

查询 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的属性和状态。



条件: NOTAUTH、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE MQCONN 命令用于返回当前安装的 MQCONN 资源定义的属性信息，其定义到 WebSphere MQ 的连接和有关连接的状态。

由于一次只能安装一个 MQCONN 资源定义，因此不需要输入 MQCONN 资源定义的名称。

该命令不会查询 MQCONN 资源定义的 INITQNAME 属性，该属性用于指定启动队列的名称。使用 INQUIRE MQINI 命令查询启动队列的名称。

资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征字段内容的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

选项

CHANGEAGENT(cvda)

返回识别上一次对资源定义进行更改的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示:

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(*data-area*)

返回上一次更改资源定义时正在运行的 4 位数字的 CICS 发行版。

CHANGETIME(*data-area*)

返回表示上一次更改资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

CHANGEUSRID(*data-area*)

返回运行更改代理程序的用户标识 (8 个字符)。

CONNECTST(*cvda*)

返回 CICS-MQ 连接的状态。CVDA 值如下所示:

CONNECTED

CICS 已连接到 WebSphere MQ。

NOTCONNECTED

CICS 未连接到 WebSphere MQ。

CONNECTING

CICS 当前正尝试连接到 WebSphere MQ。

DISCONNING

CICS 当前正与 WebSphere MQ 断开连接。

DEFINESOURCE(*data-area*)

返回资源定义的源。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT。要了解详细信息, 请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

DEFINETIME(*data-area*)

返回表示创建资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INSTALLAGENT(*cvda*)

返回识别安装资源的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示:

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

INSTALLTIME(*data-area*)

返回表示安装资源时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INSTALLUSRID(*data-area*)

返回安装资源的用户标识 (8 个字符)。

MQNAME(*data-area*)

返回 WebSphere MQ 队列管理器或在 MQCONN 资源定义（或使用 SET MQCONN 命令）中为 CICS 区域指定的队列共享组的名称（1 到 4 个字符）。

MQQMGR(*data-area*)

返回 CICS 已连接或 CICS 正在等待连接的 WebSphere MQ 队列管理器的名称（1 到 4 个字符）。

- 如果 CICS 已连接至 WebSphere MQ，该字段会显示 CICS 连接的队列管理器的名称。如果已在 MQCONN 资源定义中为 CICS 区域指定了队列共享组，那么此处显示的队列管理器是从该组中选定的队列管理器。
- 如果 CICS 未连接至 WebSphere MQ，那么该字段通常为空白。如果已在 MQCONN 资源定义中为 CICS 区域指定了队列共享组，并且 CICS 正等待重新连接至队列共享组中特定的队列管理器（因为它拥有针对该队列管理器的未完成工作单元），那么将显示特定队列管理器的名称，同时连接的状态显示为 CONNECTING。如果出现这种情况，MQCONN 资源定义中的 RESYNCMEMBER 属性必须指定再同步。

MQRELEASE(*data-area*)

如果 CICS 已连接至 WebSphere MQ，该选项会返回 WebSphere MQ 的发行版本号（4 位数字）；例如 0600。如果 CICS 未连接至 WebSphere MQ，那么该选项返回为空白。

RESYNCMEMBER(*cvda*)

仅当为 CICS-MQ 连接指定了队列共享组时，该选项才适用。它显示为 CICS 通过队列共享组连接的上一个队列管理器保留未完成的工作单元时，CICS 采用的策略。（由于此时 CICS 自身无法解析这些工作单元，因此该过程不包含处于已搁置不确定状态的工作单元。CICS 与其远程协调程序再同步时，这些 UOW 也会进行再同步。）CVDA 值如下所示：

RESYNC

CICS 连接到同一队列管理器。

NORESINC

CICS 尝试连接到同一队列管理器。如果尝试失败，那么 CICS 将连接到队列共享组的任一成员，并发出有关未完成工作单元的警告消息。

NOTAPPLIC

没有为 CICS-MQ 连接指定队列共享组。

TASKS(*data-area*)

以全字二进制值形式返回当前正在使用 CICS-MQ 连接的任务的数目，这包括触发器监视器任务。

TRIGMONTASKS(*data-area*)

以全字二进制值形式返回当前正在使用 CICS-MQ 连接的触发器监视器任务的数目。

条件**NOTFND**

RESP2 值:

1 无法找到 MQCONN 资源定义。

NOTAUTH

RESP2 值:

INQUIRE MQINI

查询针对 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接所使用的缺省启动队列的名称。

INQUIRE MQINI

```

▶▶—INQUIRE MQINI—(—data-value—)—CHANGEAGENT(cvda)—————▶
▶—CHANGEAGREL(data-area)—CHANGETIME(data-area)—CHANGEUSRID(data-area)—————▶
▶—DEFINESOURCE(data-area)—DEFINETIME(data-area)—INITQNAME(data-area)—————▶
▶—INSTALLAGENT(cvda)—INSTALLTIME(data-area)—INSTALLUSRID(data-area)—————▶▶

```

条件: NOTAUTH、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE MQINI 命令查询用于 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的缺省启动队列的名称。

MQINI 资源表示缺省启动队列。如果在 CICS 区域中安装 MQCONN 资源定义时指定了 INITQNAME 属性，就会存在隐性资源 MQINI。（一次只能安装一个 MQCONN 资源定义。）MQINI 资源的名称是 DFHMQINI。必须在命令上指定该资源名称。

如果要更改 MQINI 资源定义，您必须使用适当的 MQINI 属性重新安装该 MQCONN 资源定义。

资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征符字段的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

选项

CHANGEAGENT(*cvda*)

返回识别上一次对资源定义进行更改的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示：

AUTOINSTALL

资源是由于在 CKQC START 命令中指定启动队列名称而自动安装的，而先前安装的 MQCONN 定义没有为 INITQNAME 指定值。

DYNAMIC

资源是由于 MQCONN 资源定义指定了 INITQNAME 而定义的。

CHANGEAGREL(data-area)

返回上一次更改资源定义时正在运行的 4 位数字的 CICS 发行版。

CHANGETIME(data-area)

返回表示上一次更改资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

CHANGEUSRID(data-area)

返回运行更改代理程序的用户标识 (8 个字符)。

DEFINESOURCE(data-area)

返回资源定义的源。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT。要了解详细信息, 请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

DEFINETIME(data-area)

返回表示创建资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INITQNAME(data-area)

返回由 MQINI 资源表示的缺省启动队列的名称 (1 到 48 个字符)。

INSTALLAGENT(cvda)

返回识别安装资源的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示:

AUTOINSTALL

资源是由于在 CKQC START 命令中指定启动队列名称而自动安装的, 而先前安装的 MQCONN 定义没有为 INITQNAME 指定值。

DYNAMIC

资源是由于在安装 MQCONN 时指定了 INITQNAME 而安装的。

INSTALLTIME(data-area)

返回表示安装资源时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INSTALLUSRID(data-area)

返回安装资源的用户标识 (8 个字符)。

条件

NOTFND

RESP2 值:

1 无法找到隐含 MQINI 资源的 MQCONN 资源定义。

NOTAUTH

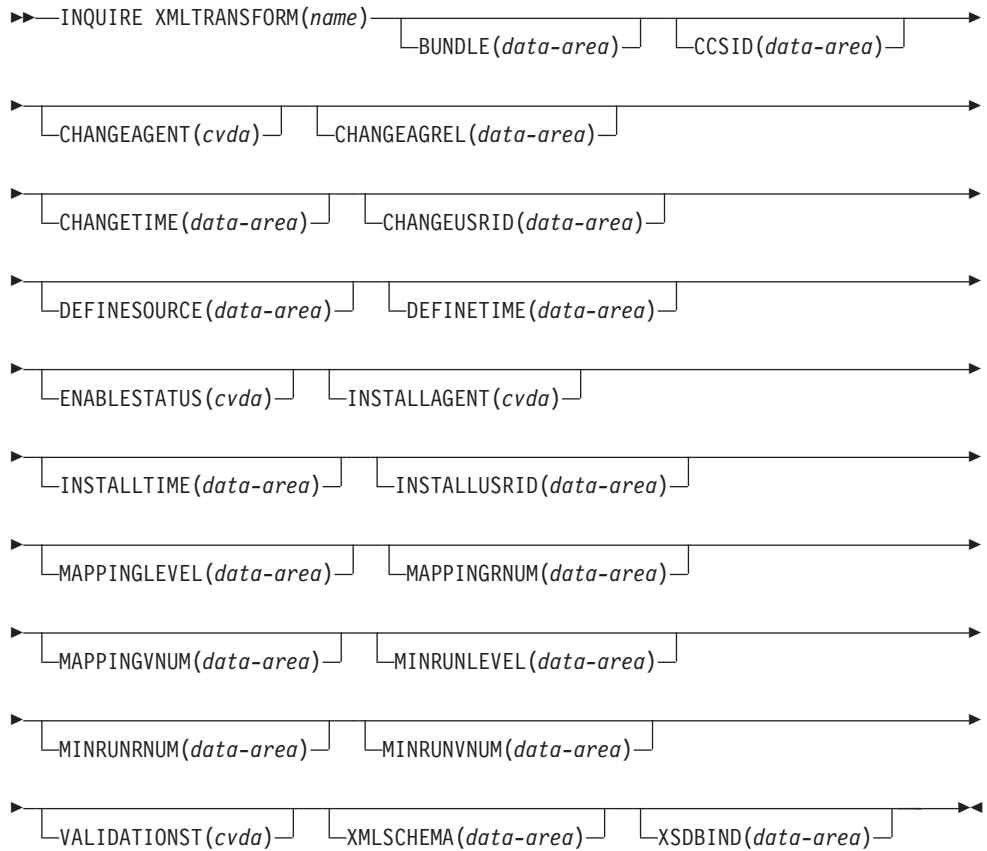
RESP2 值:

100 命令授权失败。

INQUIRE XMLTRANSFORM

INQUIRE XMLTRANSFORM 命令用于检索有关已安装 XMLTRANSFORM 资源的信息。

INQUIRE XMLTRANSFORM



条件: NOTAUTH、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

INQUIRE XMLTRANSFORM 命令用于检索有关已安装 XMLTRANSFORM 资源的信息。该信息包括 XMLTRANSFORM 资源的状态及有关安装 XMLTRANSFORM 资源的条件详细信息，如使用的映射级别。

浏览

您可以通过在 INQUIRE XMLTRANSFORM 命令中使用浏览选项 START、NEXT 和 END，浏览在系统中安装的所有 XMLTRANSFORM 资源。

资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和

INSTALLUSRID。要了解有关资源特征字段内容的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

选项

BUNDLE(*data-area*)

返回 8 字符的捆绑软件的名称，XMLTRANSFORM 就是通过该捆绑软件安装的。

CCSID(*data-area*)

返回用于在运行时对应用程序数据结构中的字符数据进行编码的编码字符集标识 (CCSID)。该值是在生成 XML 绑定文件时使用 XML 助手中的可选 CCSID 参数设置的。CCSID 值的最大长度为 8 个字符。如果未指定 CCSID 值，那么 CICS 使用由 **LOCALCCSID** 系统初始化参数指定的缺省 CCSID。

CHANGEAGENT(*cvda*)

返回识别上一次对资源定义进行更改的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

DYNAMIC

资源由 ATOMSERVICE 资源定义。

CHANGEAGREL(*data-area*)

返回上一次更改资源定义时正在运行的 4 位数字的 CICS 发行版。

CHANGETIME(*data-area*)

返回表示上一次更改资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

CHANGEUSRID(*data-area*)

返回运行更改代理程序的用户标识 (8 个字符)。

DEFINESOURCE(*data-area*)

返回资源定义的源。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT。要了解详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

DEFINETIME(*data-area*)

返回表示创建资源定义时的时间戳记的 ABSTIME 值。

ENABLESTATUS(*cvda*)

返回指明 XMLTRANSFORM 状态的 CVDA 值。

DISCARDING

针对 XMLTRANSFORM 发出了 DISCARD 命令。

ENABLING

XMLTRANSFORM 正在启用。

ENABLED

XMLTRANSFORM 已启用，可供使用。

DISABLING

XMLTRANSFORM 正在禁用。它不能供日后使用，但是允许完成正在进行的活
动。

DISABLED

XMLTRANSFORM 已禁用，不可使用。

INSTALLAGENT(*cvda*)

返回识别安装资源的代理程序的 CVDA 值。可能的值如下所示：

BUNDLE

资源由捆绑软件部署安装。

DYNAMIC

资源由 ATOMSERVICE 资源安装。

INSTALLTIME(*data-area*)

返回表示安装资源时的时间戳记的 ABSTIME 值。

INSTALLUSRID(*data-area*)

返回安装资源的用户标识（8 个字符）。

MAPPINGLEVEL(*data-area*)

返回在生成 XML 绑定文件时使用的映射级别的 8 字节字符串。映射级别的值有
1.0、1.1、1.2、2.0、2.1、2.2 或 3.0。

MAPPINGRNUM(*data-area*)

返回发行版号的全字二进制值，该发行版号针对生成 XML 绑定文件时使用的映射
级别。发行版号的值为 0、1 或 2。

MAPPINGVNUM(*data-area*)

返回版本号的全字二进制值，该版本号针对生成 XML 绑定文件时使用的映射级
别。版本号的值为 1、2 或 3。

MINRUNLEVEL(*data-area*)

返回在 CICS 中安装 XMLTRANSFORM 所需的最低运行时级别的 8 字节字符串。
运行时级别的值是 3.0。

MINRUNRNUM(*data-area*)

返回发行版号的全字二进制值，该发行版号针对在 CICS 中安装 XMLTRANSFORM
所需的最低运行时级别。发行版号的值是 0。

MINRUNVNUM(*data-area*)

返回版本号的全字二进制值，该版本号针对在 CICS 中安装 XMLTRANSFORM 所
需的最低运行时级别。版本号的值是 3。

VALIDATIONST(*cvda*)

指定是否针对 XMLTRANSFORM 资源启用完全验证。CVDA 值如下所示：

VALIDATION

启用完全验证。

NOVALIDATION

禁用完全验证。

由于按照模式来验证 XML 消息会产生可观的处理开销，因此通常会指定 `VALIDATIONST(NOVALIDATION)`。如果指定了 `VALIDATIONST(NOVALIDATION)`，请执行检查以确保该消息包含格式正确的 XML，但这并不保证该 XML 有效。

完全验证可以确保消息中的 XML 在 XML 模式方面是有效的；在开发应用程序时您可能希望指定 `VALIDATIONST(VALIDATION)`。

XMLTRANSFORM(*data-value*)

指定正在查询的 XMLTRANSFORM 的名称（1 到 8 个字符）。

XMLSCHEMA(*data-area*)

返回相关的 XML 模式文件的名称，数据区长度为 255 个字符。如果该名称少于 255 个字符，CICS 会在尾部使用空格补足数据区。

XSDBIND(*data-area*)

返回 XML 绑定文件的名称。数据区长度为 255 个字符。如果该名称少于 255 个字符，CICS 会在尾部使用空格补足数据区。

条件

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

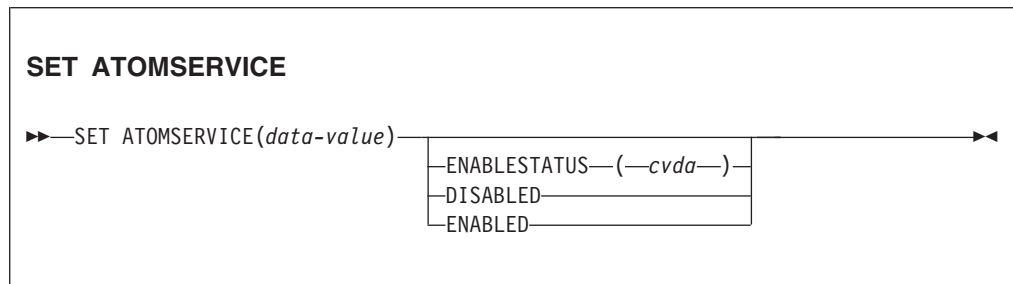
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 XMLTRANSFORM。

SET ATOMSERVICE

启用或禁用 ATOMSERVICE 定义。



条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

选项

ENABLESTATUS(*cvda*)

将 ATOMSERVICE 定义设置为已启用或已禁用状态。CVDA 值有:

DISABLED

应用程序无法访问 ATOMSERVICE 定义。在重新安装或丢弃 ATOMSERVICE 定义之前，必须先禁用该定义。如果禁用 ATOMSERVICE 资源定义，那么 CICS 会向 Web 客户机返回状态码为 503（服务不可用）的 HTTP 响应。

ENABLED

应用程序无法访问 ATOMSERVICE 定义。

条件

INVREQ

RESP2 值:

9 无效的 ENABLESTATUS 值。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

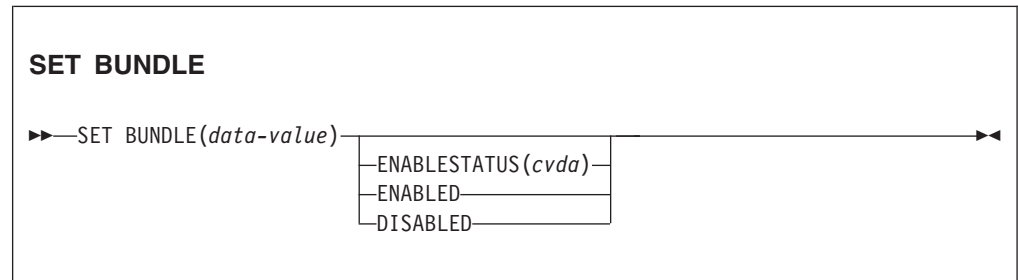
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 ATOMSERVICE。

SET BUNDLE

更改已安装 BUNDLE 资源的状态。



条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFOUND

此命令是线程安全的。

描述

使用 SET BUNDLE 命令更改已安装的 BUNDLE 资源的状态。如果启用 BUNDLE 资源，那么 CICS 将尝试启用由该捆绑软件动态创建的所有资源。如果其中有一个或多个动态资源处于 UNUSABLE 状态，那么 CICS 无法启用 BUNDLE 资源。

如果禁用 BUNDLE 资源，那么 CICS 将尝试禁用由该捆绑软件动态创建的所有资源。

选项

ENABLESTATUS(*cvda*)

指定 BUNDLE 的状态:

ENABLED

CICS 可以使用该 BUNDLE 及其相关资源。

DISABLED

CICS 无法使用该 BUNDLE 及其相关资源。

条件

INVREQ

RESP2 值:

6 尝试启用或禁用处于无效状态的 BUNDLE 资源。

7 CICS 无法链接到已注册的捆绑软件回调程序。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

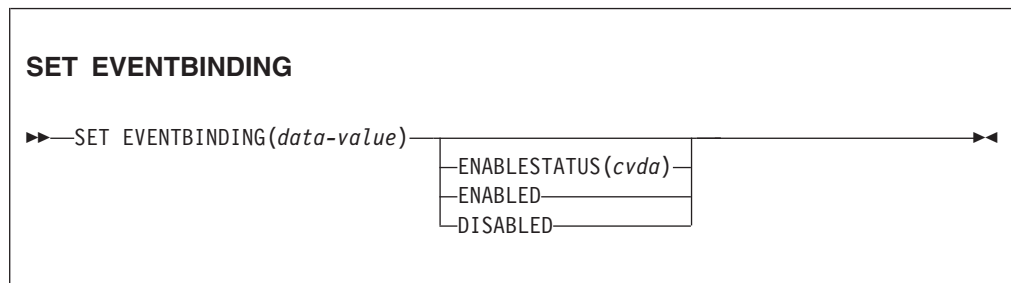
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 BUNDLE。

SET EVENTBINDING

设置要启用或禁用的指定事件绑定的状态。



条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

SET EVENTBINDING 命令用于更改特定事件绑定的状态。

选项

EVENTBINDING(*data-value*)

指定事件绑定的名称 (32 个字符)。

ENABLESTATUS (*cvda*)

CVDA 值如下所示:

ENABLED

已启用事件绑定。立即开始捕获该事件绑定中与捕获规范匹配的事件。

DISABLED

已禁用事件绑定。立即停止捕获该事件绑定中与捕获规范匹配的事件。将提交已捕获的任何事件。

条件

INVREQ

RESP2 值:

4 ENABLESTATUS 的 CVDA 值无效。

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户更新该事件绑定。

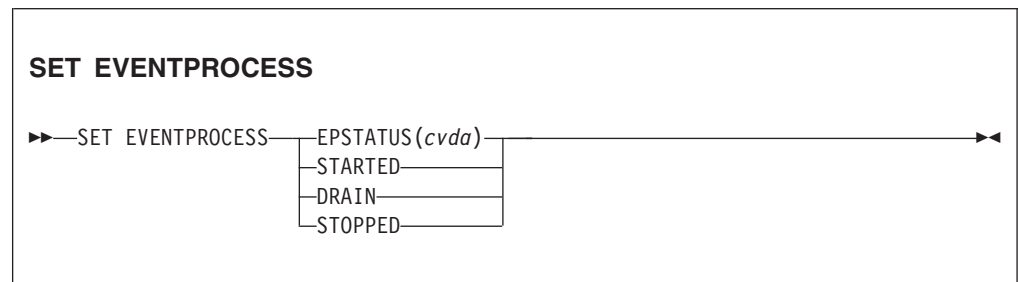
NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到指定的事件绑定。

SET EVENTPROCESS

设置事件处理的状态。



条件: INVREQ、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

使用 SET EVENTPROCESS 命令更改事件处理的状态。

选项

EPSTATUS(*cvda*)

更改当前事件处理状态的 CVDA 值。

STARTED

EVENTPROCESS 状态已更改为 STARTED。对于实时事务，将立即启动针对非事务性事件的捕获操作，而针对事务性事件的捕获操作将在下一个同步点启动。

DRAIN

EVENTPROCESS 状态更改为 DRAIN，并且会立即停止事件捕获。

将会删除分派器队列上的所有事务性事件。在同步点出现之前，不会将事务性事件视为已捕获事件，并且当前不会捕获同步点事件。

将发出所有非事务性事件。在发出队列上的最后一个事件后，EVENTPROCESS 状态会更改为 STOPPED。

STOPPED

EVENTPROCESS 状态已更改为 STOPPED，并且立即停止事件捕获。

将会删除分派器队列上的所有事件。

条件

INVREQ

RESP2 值:

- 4 正在放弃事件处理时，无法进行启动。
- 5 EPSTATUS 的 CVDA 值无效。

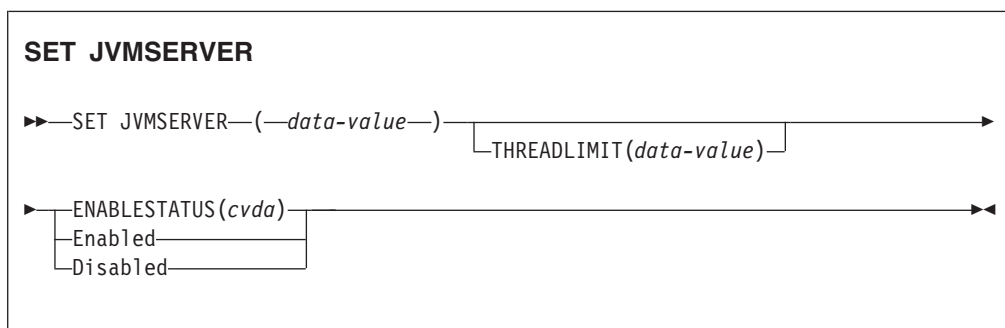
NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

SET JVMSERVER

更改已安装 JVMSERVER 资源的状态。



条件: INVREQ、NORMAL、NOTAUTH 和 NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

JVMSERVER 用于启用和禁用 Java 服务器运行时环境，CICS 使用该环境通过反复调用同一 JVM 来执行多线程处理。SET JVMSERVER 命令用于更改 JVMSERVER 资源的状态。

选项

ENABLESTATUS(*cvda*)

设置 JVMSERVER 资源的状态。

Enabled

启用 JVMSERVER 资源。CICS 会创建语言环境相关可调度单元组并启动 JVM。

Disabled

禁用 JVMSERVER 资源。CICS 会先完成处理所有请求，然后再停止 JVM 和语言环境相关可调度单元组。

JVMSERVER(*data-value*)

指定要更改的 JVMSERVER 资源的名称（8 个字符）。

THREADLIMIT(*data-value*)

设置调用 JVM 时 CICS 允许使用的最大线程数。使用 T8 TCB 来连接每个线程。有效范围为 1 到 256 个线程。

条件

INVREQ

RESP2 值:

- 1 没有充足的线程来满足请求的最大数目。
- 2 ENABLESTATUS 值无效。
- 3 由于指定的 THREADLIMIT 值为 0 或大于 256，所以该值无效。
- 4 未成功创建“语言环境”相关可调度单元组。
- 6 由于正在使用 JVMSERVER，因此无法将其禁用。在完成最后一个线程后，将禁用 JVMSERVER。
- 7 由于 JVMSERVER 处于正在启用状态，因此无法将其禁用。

NORMAL

RESP2 值:

- 1 可用线程数小于请求的 THREADLIMIT 值。

NOTAUTH

RESP2 值:

- 100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。
- 101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

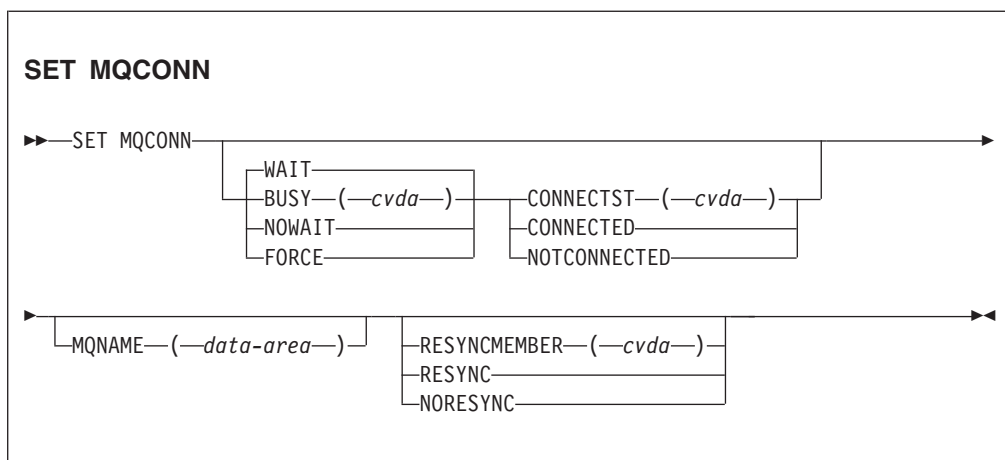
NOTFND

RESP2 值:

- 4 未找到 JVMSERVER 资源。

SET MQCONN

更改有关 CICS 与 WebSphere MQ 之间连接属性的信息，然后启动或停止该连接。



条件: NORMAL、NOTAUTH、NOTFND 和 INVREQ

此命令是线程安全的。

描述

使用 SET MQCONN 命令可更改当前安装的 MQCONN 资源定义（定义了至 WebSphere MQ 的连接）的属性，并可启动和停止该连接。

由于一次只能安装一个 MQCONN 资源定义，因此不需要输入 MQCONN 资源定义的名称。

该命令不会设置 MQCONN 资源定义的 INITQNAME 属性，该属性指定缺省启动队列的名称。如果要更改 MQINI 资源定义，您必须使用适当的 MQINI 属性重新安装该 MQCONN 资源定义。

限制: 不能在通过分布式程序链接命令链接的远程程序中使用该命令。

选项

BUSY

在将 CICS-MQ 连接设置为 NOTCONNECTED 时，该选项只有在与 CONNECTST 一起使用时有效。如果指定 CONNECTED，那么将忽略 BUSY。CVDA 值如下所示：

FORCE

当前使用 WebSphere MQ 的所有 CICS 事务都被异常中止，并且至 WebSphere MQ 的连接也被停止。该请求从本质上说是同步的；即在连接停止后才会将控制权交还给应用程序。

NOWAIT

与 WebSphere MQ 的连接处于停顿状态。允许现有事务在连接停止之前完成。实际上该请求是异步发生的；即，在连接停止之前控制便返回到应用程序。

WAIT 与 WebSphere MQ 的连接处于停顿状态。允许现有事务在连接停止之前完成。该请求从本质上说是同步的；即在连接停止后才会将控制权交还给应用程序。WAIT 是缺省值。

CONNECTST

启动或停止 CICS 和 WebSphere MQ 之间的连接。CVDA 值如下所示：

CONNECTED

启动 CICS-MQ 连接。该操作与发出 CKQC START 命令以启动 CICS-MQ 适配器的效果相同。如果请求的队列管理器处于活动状态，那么会在 CICS 和 WebSphere MQ 建立连接时交还控制权。如果请求的队列管理器处于不活动状态，那么 CICS 返回包含 RESP2=8 的 NORMAL 响应，这表示 CICS-MQ 适配器正处于连接状态，一旦请求的队列管理器变为活动状态，该适配器就会连接到 WebSphere MQ。

NOTCONNECTED

停止 CICS-MQ 连接。您为 BUSY 选项指定的值确定是停止现有事务还是允许它们完成，以及在什么阶段将控制返回到应用程序。缺省值是 BUSY (WAIT)，它允许现有事务在连接停止之前完成，并且要到连接停止之后才将控制返回到应用程序。

MQNAME

为 CICS 要连接的 WebSphere MQ 队列管理器或队列共享组指定 1 到 4 个字符的名称。CICS 尝试连接到队列管理器或任何活动的队列共享组成员。仅当 CICS 未连接到 WebSphere MQ 时，才能更改 MQNAME。

当指定 MQNAME 时，您在已安装的 MQCONN 资源定义的 MQNAME 属性中指定的队列管理器名称或队列共享组将替换为您在该命令中指定的名称。如果要还原成最初的队列管理器或队列共享组，请重新设置 MQNAME。

RESYNCMEMBER

仅当为 CICS-MQ 连接指定了队列共享组时，该选项才适用。它指定当 CICS 从队列共享组所连接到的最后一个队列管理器占用未处理的工作单元时 CICS 采用的策略。（由于此时 CICS 自身无法解析这些工作单元，因此该过程不包含处于已搁置不确定状态的工作单元。CICS 与其远程协调程序再同步时，这些 UOW 也会进行再同步。）CVDA 值如下所示：

RESYNC

CICS 连接到同一队列管理器。

NORESINC

CICS 尝试连接到同一队列管理器。如果尝试失败，那么 CICS 将连接到队列共享组的任一成员，并发出有关未完成工作单元的警告消息。

条件

NORMAL

RESP2 值：

8 正在等待 WebSphere MQ。该状态会在 CVDA 为 CONNECT 的 CONNECTST 后发生。

NOTAUTH

与发出任务关联的用户无权使用该命令，或者无权访问该资源。

RESP2 值：

100 命令授权失败。

NOTFND

RESP2 值:

1 当前未安装任何 MQCONN 资源定义。

INVREQ

RESP2 值:

2 已经指定带有 FORCE 或 WAIT 选项的 SET NOTCONNECTED, 但该事务本身使用 CICS-WebSphere MQ 接口。

3 由于连接处于活动状态, 所以无法设置 MQNAME。

4 BUSY 值无效。

5 MQNAME 包含无效字符。

6 CONNECTST 值无效。

7 RESYNCMEMBER 值无效。

9 连接错误。

10 MQNAME 值是无效的队列管理器或队列共享组。

SET XMLTRANSFORM

使用 SET XMLTRANSFORM 命令更改已安装的 XMLTRANSFORM 资源的状态。

SET XMLTRANSFORM

▶▶—SET XMLTRANSFORM(*name*)—▶▶

—VALIDATIONST(<i>cvda</i>)—
—VALIDATION—
—NOVALIDATION—

条件: NOTAUTH、NOTFND

此命令是线程安全的。

描述

使用 SET XMLTRANSFORM 命令启用或禁用已安装的 XMLTRANSFORM 资源的验证。

选项

VALIDATIONST(*cvda*)

指定是否针对 XMLTRANSFORM 资源启用完全验证。CVDA 值如下所示:

VALIDATION

启用完全验证。

NOVALIDATION

禁用完全验证。

由于按照模式来验证 XML 消息会产生可观的处理开销，因此通常会指定 `VALIDATIONST(NOVALIDATION)`。如果指定了 `VALIDATIONST(NOVALIDATION)`，请执行检查以确保该消息包含格式正确的 XML，但这并不保证该 XML 有效。

完全验证可以确保消息中的 XML 在 XML 模式方面是有效的；在开发应用程序时您可能希望指定 `VALIDATIONST(VALIDATION)`。

XMLTRANSFORM(*name*)

为 XMLTRANSFORM 资源指定 1 到 32 个字符的名称。

条件

NOTAUTH

RESP2 值:

100 未授权与发出任务关联的用户使用此命令。

101 未授权与发出任务关联的用户以此命令需要的方法访问此特殊资源。

NOTFND

RESP2 值:

3 无法找到 XMLTRANSFORM。

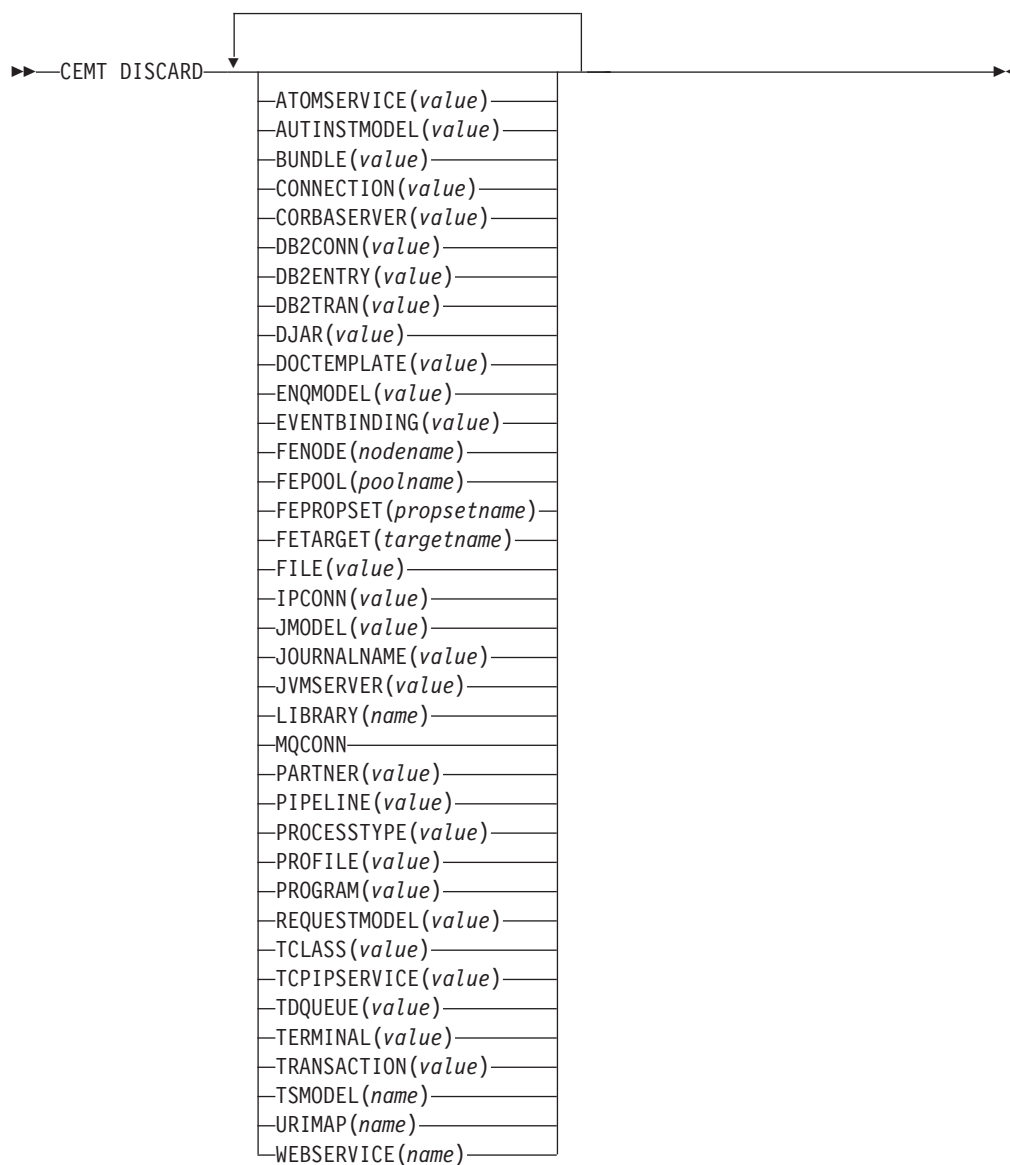
附录 D. 新的 CEMT 命令

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 提供新的 CEMT 命令。

CEMT DISCARD

语法

CEMT DISCARD



选项

ATOMSERVICE(value)

指定要丢弃的 ATOMSERVICE 定义的名称。该名称最长为 8 个字符。丢弃前必须禁用 ATOMSERVICE 资源。

AUTINSTMODEL(value)

指定要除去的自动安装模型的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD AUTINSTMODEL 命令从自动安装终端模型 (AITM) 表和 CICS 目录中除去已安装的自动安装模型名称。

BUNDLE(value)

指定要丢弃的 BUNDLE 定义的名称。该名称最长为 8 个字符。丢弃前必须禁用 BUNDLE 资源。丢弃捆绑软件会自动丢弃安装该捆绑软件时创建的其他任何资源。

CONNECTION(value)

指定要丢弃的 CONNECTION 定义的标识 (4 个字符)。当除去连接时, 还会除去其所有关联会话。

要成功删除:

- 非远程连接必须停止服务。
- 远程连接不能有活动会话。
- 对于 MRO 连接, 必须关闭区域间通信设施 (IRC)。(可以使用 CEMT SET IRC CLOSED 关闭它。)
- 如果本地系统是 VTAM 常规资源组的成员, 那么 APPC synclevel 2 连接不能有任何未完成的恢复信息。

对于其他连接类型, 即使它们有未完成的恢复任务, 也可以丢弃它们。然而, 如果有的话, 建议不要丢弃它们。可以使用 INQUIRE CONNECTION RECOVSTATUS 命令进行检查。

在某些特殊情况下, 即使 LU61 连接停止服务, 删除它也可能会失败, 因为其会话仍在服务中。如果发生这种情况, 那么将连接设置为“INSERVICE”, 然后设置为“OUTSERVICE”, 并重新发出 DISCARD 命令。

CORBASERVER(value)

指定要丢弃的 CORBASERVER 定义的 4 字符名称。

当 DISCARD 命令执行时, 如果安装在指定 CorbaServer 上的所有 Bean 都在使用中, 那么 CorbaServer 的状态变为“DISCARDING”。不接受任何新工作。当所有未完成的工作完成之后, 将除去 CORBASERVER 定义。

已部署的 jar 文件的副本将从 CorbaServer 的支架上删除, 同时删除该支架上属于 CorbaServer 的任何其他文件。CorbaServer 的支架目录将被删除。

DB2CONN(value)

指定要除去当前安装的 DB2CONN。当 CICS DB2 接口不活动时, 只能丢弃 DB2CONN。注: 丢弃 DB2CONN 还会丢弃所有当前安装的 DB2ENTRY 和 DB2TRAN。

DB2ENTRY(value)

指定要除去的已安装 DB2ENTRY 名称。仅当 DB2ENTRY 处于禁用状态时, 才可以丢弃它。

DB2TRAN(value)

指定要除去的 DB2TRAN 的名称。在除去 DB2TRAN 之后，该 DB2TRAN 引用的事务标识将被发送到池。

DJAR(value)

指定要丢弃的 DJAR 定义的名称（1 到 32 个字符）。

除了 DJAR 定义外，已部署的 jar 文件的支架副本及其包含的 Bean 也将从系统中除去。标记终端的 JVM 实例的当前设置，以使每个 JVM 实例在终止后不会再重用。新的 JVM 实例会装入所有的类，而不会使用字节代码已被替换的旧版本类。

该操作不会删除已停用的有状态会话 bean 实例，这是因为在管理工作负载的 CICS EJB 服务器中，其他 AOR 可以激活它们。

对已部署的 JAR 文件中企业 bean home 接口的引用不会从名称空间中取消，因为其他 AOR 可能仍安装有这些 home 接口。然而，在将已部署的 JAR 文件从安装它的最后一个 AOR 中丢弃之前，需要发出 PERFORM DJAR RETRACT 命令来取消对 home 接口的引用。

DOCTEMPLATE(value)

指定要除去的文档模板的名称。

ENQMODEL(value)

指定要丢弃的资源的标识（8 个字符）。

EVENTBINDING(value)

指定要除去的事件绑定的名称。丢弃前必须禁用事件绑定。

FENode(nodename)

要丢弃的 FEPI 节点的名称。

FEPOol(poolname)

要丢弃的 FEPI 池的名称。

FEPOol(poolname)

要丢弃的 FEPI 池的名称。

FEPRopset(propsetname)

要丢弃的 FEPI 属性集的名称。

FETarget(targetname)

要丢弃的 FEPI 目标的名称。

FILE(value)

指定要除去的文件名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD FILE 命令从 CICS 文件控制表和 CICS 目录除去已安装的文件名。

IPCONN(value)

指定要除去的 IPCONN 的名称。该名称最长为 8 个字符。不能丢弃 IPCONN，除非它处于 OUTSERVICE 状态。

JMODEL(value)

指定要除去的已安装日志模型的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD JMODEL 命令从已安装的日志模型表和 CICS 目录中除去日志模型名称。它不会影响已经用日志模型名称定义的任何现有日志。这些日志继续使用其现有定义，除非使用 DISCARD JOURNALNAME 命令丢弃它们。

JOURNALNAME(value)

指定要除去的日志名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD JOURNALNAME 命令从日志表和 CICS 目录除去日志名称。它不会影响当前将日志用作正向恢复日志或自动日志的 VSAM 数据集；这些数据集继续使用现有定义，直到数据集关闭为止。

要丢弃用数字标识为自动日志记录或正向恢复日志定义的日志，可将日志名指定为 DFHJnn，其中 nn 是在 1-99 范围内的日志号。

注：在该命令上指定 DFHJ01，以引用用户日志 DFHJ01。

以后任何对日志名的引用都会导致使用此时有效的日志模型资源重新安装该日志。

JVMSEVER(value)

指定要除去的 JVMSEVER 资源的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD JVMSEVER 命令从 CICS 系统和 CICS 目录除去 JVMSEVER 定义。

LIBRARY(name)

指定要除去的 LIBRARY 资源的名称。该名称最长为 8 个字符。LIBRARY 必须是禁用的。DISCARD LIBRARY 命令从 CICS 系统除去已安装的资源定义及其相应的目录条目。

指定 DFHRPL 的 LIBRARY 名称是无效的，这将导致显示消息 NOT VALID FOR RPL。

MQCONN

指定要除去的当前安装的 MQCONN 定义。当 CICS 和 WebSphere MQ 之间的连接处于不活动状态时，可以丢弃 MQCONN 定义。丢弃 MQCONN 定义时，关联的 MQINI 定义也将被丢弃。

PARTNER(value)

指定要除去的合作伙伴的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD PARTNER 命令从 CICS 辅助信息表和 CICS 目录中除去已安装的合作伙伴名称。

PIPELINE(value)

指定要除去的 PIPELINE 的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD PIPELINE 命令从 CICS 系统和 CICS 目录除去 PIPELINE。

PROCESSTYPE(value)

指定要除去的 PROCESSTYPE 的名称（8 个字符）。只可丢弃禁用的 processtype。如果在综合系统中使用 BTS，强烈建议使用 CPSM 来除去它们。

PROFILE(value)

指定要除去的概要文件的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD PROFILE 命令从 CICS 概要文件表（PFT）和 CICS 目录除去已安装的概要文件名称。

PROGRAM(value)

指定要除去的程序、映射集或分区集的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD PROGRAM 命令从 CICS 处理程序表（PPT）和 CICS 目录除去已安装的程序、映射集和分区集的名称。

REQUESTMODEL(value)

指定要除去的 REQUESTMODEL 资源定义的名称。

TCLASS(value)

指定要除去的事务类的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD TCLASS 命令从 CICS 程序控制表（PCT）和 CICS 目录除去已安装的事务类名称。

注：“TRANCLASS”也可作为 TCLASS 的同义词使用。

TCPIPSERVICE(value)

指定要删除的 TCPIP 服务名称。

TDQUEUE(value)

指定要从正在运行的 CICS 系统中删除的瞬时数据队列的名称。该名称最长为 4 个字符。

注：当丢弃瞬时数据队列时，如果队列是分区内队列，那么发出隐式的 DELETEQ 命令以释放队列使用的控制区间。如果队列是逻辑上可恢复的分区内队列，那么在丢弃队列定义之前且在 DELETEQ 请求之后采用同步点。这可以确保在丢弃定义之前释放关联的控制区间。

TERMINAL(value)

指定要删除的终端的名称。该名称最长为 4 个字符。DISCARD TERMINAL 命令从终端控制表 (TCT) 和 CICS 目录删除已安装的终端名称。

只有将 VTAM 用作访问方法或控制台的终端才符合删除条件。不能用 DISCARD TERMINAL 删除有会话的终端；而应该使用 DISCARD CONNECTION 命令。

TRANSACTION(value)

指定要删除的事务的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD TRANSACTION 命令从 CICS 程序控制表 (PCT) 和 CICS 目录中删除已安装的事务的名称。

TSMODEL(name)

指定要删除的 TS 模型的名称。该名称最长为 8 个字符。不能丢弃正在使用的 TSmodel，或名称以 DFH 开头的 TSmodel。

URIMAP(name)

指定要删除的 URIMAP 定义的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD URIMAP 命令从 CICS 系统和 CICS 目录删除 URIMAP 定义。对于要删除的 URIMAP 定义，必须单独禁用它（使用 SET URIMAP 命令）。禁用虚拟主机（使用 SET HOST 命令）不允许删除构成虚拟主机的 URIMAP 定义。

WEBSERVICE(name)

指定要删除的 WEBSERVICE 的名称。该名称最长为 8 个字符。DISCARD WEBSERVICE 命令从 CICS 系统和 CICS 目录删除 WEBSERVICE。

CEMT INQUIRE ATOMSERVICE

检索有关 ATOMSERVICE 资源定义的信息。

资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征符字段的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

输入

按 **Clear** 键以清除屏幕。可以通过以下两种方法启动该事务:

- 输入 **CEMT INQUIRE ATOMSERVICE**。最简洁的缩写形式为 **CEMT I AT**。您会看到列出当前状态的屏幕。
- 输入 **CEMT INQUIRE ATOMSERVICE**，后跟用于限制所需信息范围的必要属性。例如，如果您输入 **cemt i at feed**，生成的屏幕将只显示针对 **ATOM** 订阅源文档的 **ATOMSERVICE** 资源定义的详细信息。

要启用或禁用 **ATOMSERVICE** 资源定义:

- 跳格到适当的字段之后，在 **INQUIRE** 屏幕上改写要更改的内容。
- 使用 **CEMT SET ATOMSERVICE** 命令。

ALL

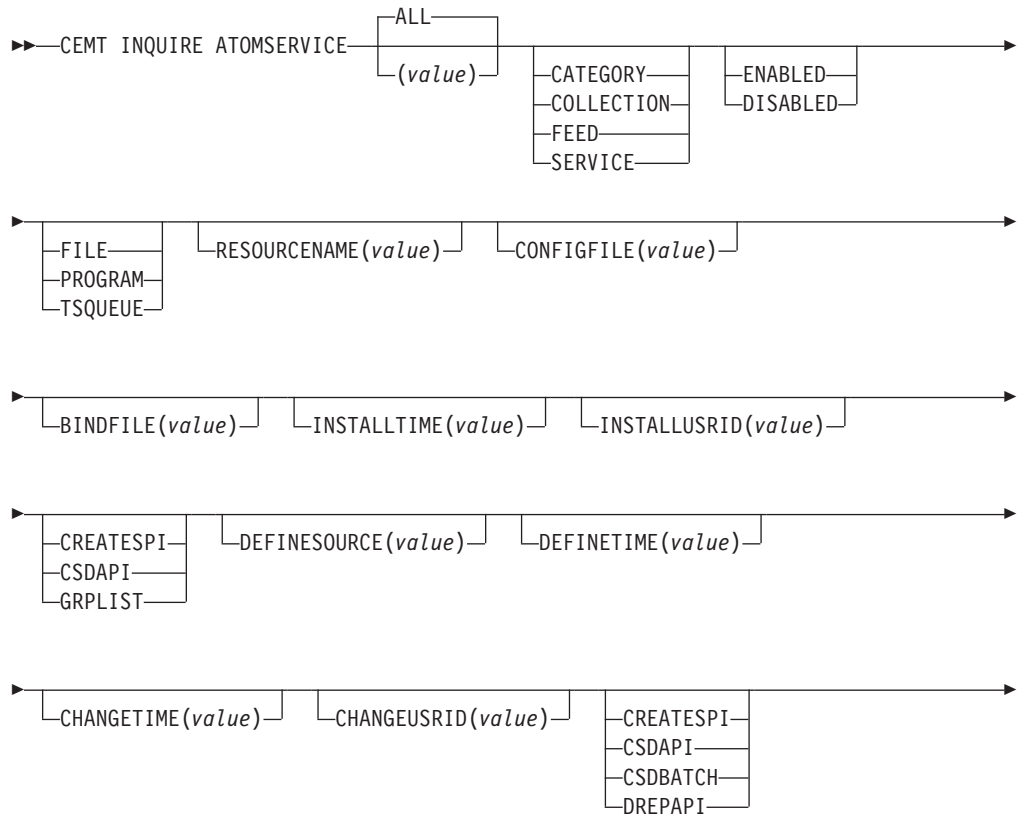
这是缺省值。如果未选择要查询的定义，那么会显示有关所有 **ATOMSERVICE** 定义的信息。

(*value*)

这是已安装的 **ATOMSERVICE** 定义的名称，长度为 1 到 8 个字符。

如果将光标放置在列表中的特定项上并按 **ENTER** 键，那么 **CICS** 会显示所指定 **ATOMSERVICE** 定义全部属性的展开格式。

CEMT INQUIRE ATOMSERVICE



CHANGEAGREL(*value*)

显示的字段

ATOMTYPE(*value*)

显示由该 ATOMSERVICE 定义生成的 ATOM 文档的类型。可能的值如下所示:

CATEGORY

一种 Atom 类别文档, 它列出了集合中文档的类别。

COLLECTION

一种 Atom 集合文档, 它包含一组可编辑的项文档。

FEED

一种 Atom 订阅源文档, 它描述订阅源的元数据, 且包含向订阅源提供数据的项文档。

SERVICE

一种 Atom 服务文档, 它提供有关可在服务器上使用并可以添加或编辑的入门文档集合的信息。

BINDFILE(*value*)

显示在该 ATOMSERVICE 资源定义中指定的 XML 绑定的名称和文件路径。XML 绑定存储在 z/OS UNIX 系统服务中, 它指定了 CICS 资源使用的数据结构, 而该资源将为针对该资源定义返回的 Atom 文档提供数据。服务和类别文档不使用 XML 绑定, 因此, 如果 Atomtype 为 Service 或 Category, 那么该字段为空。

CHANGEAGENT(*value*)

显示一个值, 用于标识上次对资源定义进行更改的代理程序。可能的值如下所示:

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCS DUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(*value*)

显示 4 位数字, 表示上次更改资源定义时正在运行的 CICS 发行版。

CHANGETIME(*value*)

显示一个 ABSTIME 值, 表示上次更改资源定义的时间戳记。

CHANGEUSRID(*value*)

显示 8 个字符, 表示运行更改代理程序的用户标识。

CONFIGFILE(*value*)

显示在该 ATOMSERVICE 资源定义中指定的 ATOM 配置文件的名称和文件路径。ATOM 配置文件存储在 z/OS UNIX 系统服务中, 它包含为 ATOM 文档指定元数据和内容的 XML。

DEFINESOURCE(value)

显示资源定义的源代码。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT 选项。有关详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。

DEFINETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示创建资源定义的时间戳记。

ENABLESTATUS(value)

显示 ATOMSERVICE 资源定义的整体状态。可能的值如下所示：

ENABLED

已启用 ATOMSERVICE 资源定义。

DISABLED

已禁用 ATOMSERVICE 资源定义。可以丢弃处于该状态的 ATOMSERVICE 定义。

INSTALLAGENT(value)

显示一个值，用于标识安装资源的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

INSTALLTIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示安装资源的时间戳记。

INSTALLUSRID(value)

显示 8 个字符，表示安装资源的用户标识。

RESOURCENAME(value)

显示为该 ATOM 订阅源或集合提供数据的 CICS 资源的名称。该字段不适用于 ATOM 服务或类别文档。

RESOURCETYPE(value)

显示为该 ATOM 订阅源或集合提供数据的 CICS 资源的类型。该字段不适用于 ATOM 服务或类别文档。可能的值如下所示：

FILE

一个 CICS 文件。

PROGRAM

一个服务例程，它是一个向 Atom 条目提供内容而编写的 CICS 应用程序。

TSQUEUE

一个临时存储器队列。

CEMT INQUIRE BUNDLE

检索有关 BUNDLE 资源的信息。

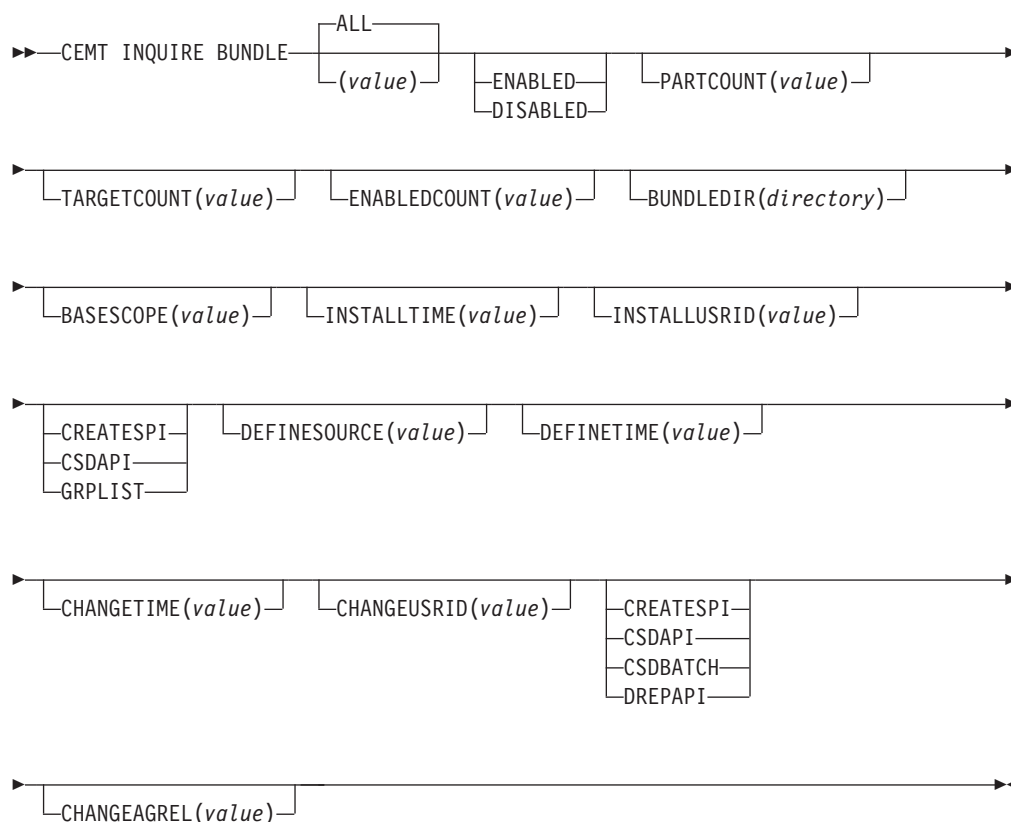
资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征符字段的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

输入

按 Clear 键以清除屏幕，然后输入 CEMT INQUIRE BUNDLE，获取有关在 CICS 区域中安装的一个或多个捆绑软件的信息。

CEMT INQUIRE BUNDLE



显示的字段

BASESCOPE(value)

显示一个 URI，该 URI 用于为捆绑软件的内容定义根名称空间。

BUNDLEDIR(directory)

显示在 z/OS UNIX 中部署该捆绑软件的目录。

CHANGEAGENT(value)

显示一个值，用于标识上次对资源定义进行更改的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSPlex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(value)

显示 4 位数字，表示上次更改资源定义时正在运行的 CICS 发行版。

CHANGETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示上次更改资源定义的时间戳记。

CHANGEUSRID(value)

显示 8 个字符，表示运行更改代理程序的用户标识。

DEFINESOURCE(value)

显示资源定义的源代码。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT 选项。有关详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。

DEFINETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示创建资源定义的时间戳记。

ENABLEDCOUNT(value)

显示已由捆绑软件动态创建并在 CICS 区域中启用的资源的当前数量。

ENABLESTATUS(value)

显示捆绑软件的整体状态。可能的值如下所示：

ENABLED

捆绑软件已启用，可供使用。

DISABLED

捆绑软件已禁用。

INSTALLAGENT(value)

显示一个值，用于标识安装资源的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

INSTALLTIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示安装资源的时间戳记。

INSTALLUSRID(value)

显示 8 个字符，表示安装资源的用户标识。

PARTCOUNT(value)

显示在捆绑软件清单中定义的导入、导出和定义语句的总数。

TARGETCOUNT(value)

显示捆绑软件中动态创建的资源总数。当所有动态创建的资源均处于启用状态时，CICS 将自动启用 BUNDLE 资源。

CEMT INQUIRE EVENTBINDING

检索有关事件绑定的信息。

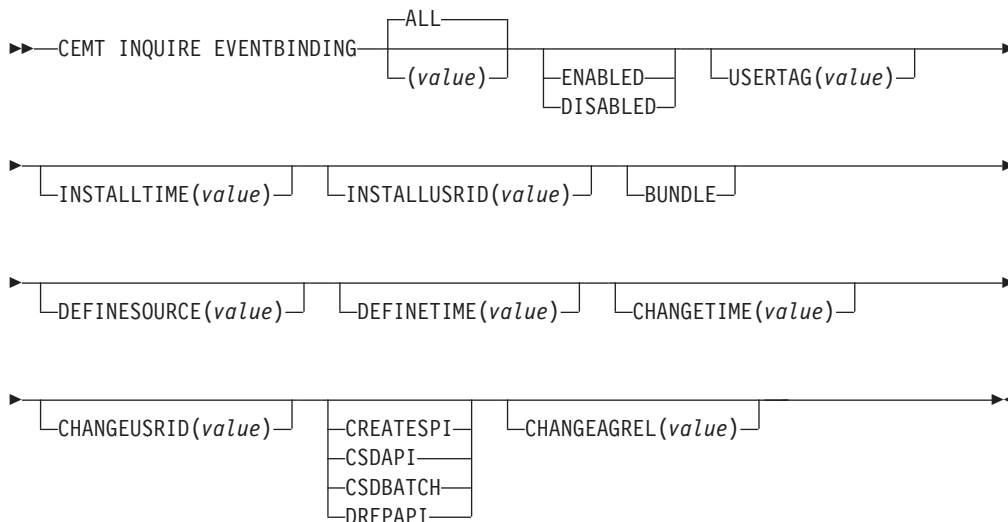
资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征字段内容的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

输入

按 Clear 键以清除屏幕，然后输入 CEMT INQUIRE EVENTBINDING，获取有关事件绑定的信息。

CEMT INQUIRE EVENTBINDING



显示的字段

CHANGEAGENT(value)

显示一个值，用于标识上次对资源定义进行更改的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSPlex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(value)

显示 4 位数字，表示上次更改资源定义时正在运行的 CICS 发行版。

CHANGETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示上次更改资源定义的时间戳记。

CHANGEUSRID(value)

显示 8 个字符，表示运行更改代理程序的用户标识。

DEFINESOURCE(value)

显示资源定义的源代码。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT 选项。有关详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。

DEFINETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示创建资源定义的时间戳记。

ENABLESTATUS

显示事件绑定的状态:

ENABLED

已启用事件绑定。

DISABLED

已禁用事件绑定。

INSTALLAGENT(value)

显示一个值，用于标识安装资源的代理程序。只有一个值有效:

BUNDLE

资源由捆绑软件部署安装。

INSTALLTIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示安装资源的时间戳记。

INSTALLUSRID(value)

显示 8 个字符，表示安装资源的用户标识。

USERTAG (value)

显示 8 个字符的事件绑定用户标识。

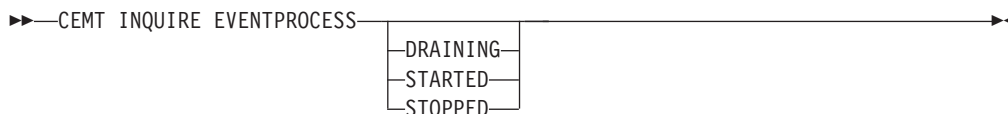
CEMT INQUIRE EVENTPROCESS

检索事件处理的状态。

输入

按 Clear 键以清除屏幕，然后输入 CEMT INQUIRE EVENTPROCESS 来检索事件处理的状态。

CEMT INQUIRE EVENTPROCESS



显示的字段

EPSTATUS

显示事件处理的状态:

STARTED

事件处理已启动。

DRAINING

事件处理正在停止。

STOPPED

事件处理已停止。

CEMT INQUIRE JVMSERVER

检索有关 JVM 服务器运行时环境状态的信息。

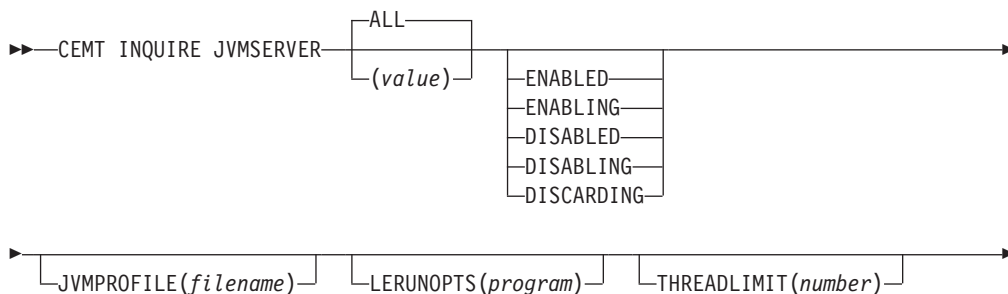
资源特征符

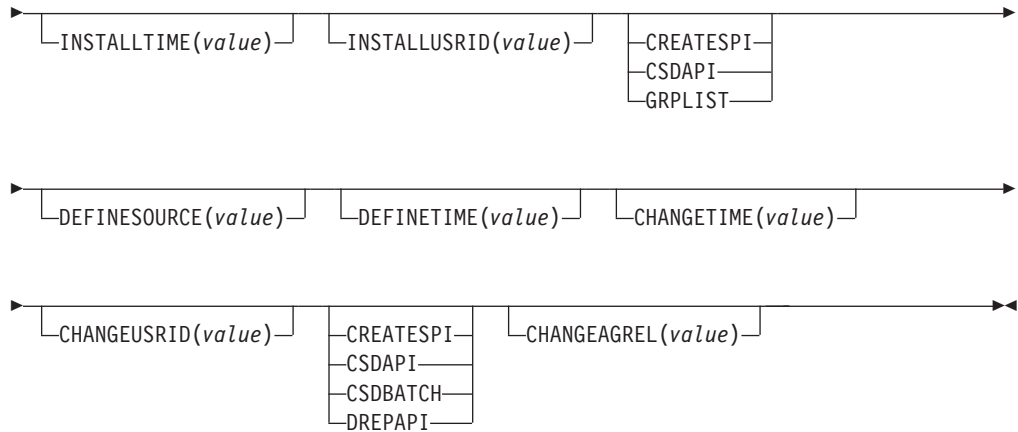
您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 `CHANGEAGENT`、`CHANGEAGREL`、`CHANGETIME`、`CHANGEUSRID`、`DEFINESOURCE`、`DEFINETIME`、`INSTALLAGENT`、`INSTALLTIME` 和 `INSTALLUSRID`。要了解有关资源特征符字段的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

输入

按 `Clear` 键以清除屏幕，然后输入 `CEMT INQUIRE JVMSERVER`，获取有关 JVM 服务器的信息。

CEMT INQUIRE JVMSERVER





显示的字段

CHANGEAGENT(value)

显示一个值，用于标识上次对资源定义进行更改的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(value)

显示 4 位数字，表示上次更改资源定义时正在运行的 CICS 发行版。

CHANGETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示上次更改资源定义的时间戳记。

CHANGEUSRID(value)

显示 8 个字符，表示运行更改代理程序的用户标识。

DEFINESOURCE(value)

显示资源定义的源代码。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT 选项。有关详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。

DEFINETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示创建资源定义的时间戳记。

INSTALLAGENT(value)

显示一个值，用于标识安装资源的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

INSTALLTIME(*value*)

显示一个 ABSTIME 值，表示安装资源的时间戳记。

INSTALLUSRID(*value*)

显示 8 个字符，表示安装资源的用户标识。

JVMPROFILE(*filename*)

显示定义 JVM 服务器属性的 JVM 概要文件的文件名。

LERUNOPTS(*program*)

显示为“语言环境”相关可调度单元组定义运行时选项的程序的名称。

STATUS(*value*)

显示 JVM 服务器运行时环境的整体状态。可能的值如下所示：

ENABLED

JVM 服务器已启用，可以执行处理。

ENABLING

正在启动 JVM 服务器。

DISABLED

JVM 服务器已禁用，在运行时环境中将无法处理新的请求。

DISABLING

正在停止 JVM 服务器。JVM 服务器可以完成在其被禁用之前已开始的任何工作。

DISCARDING

正在丢弃 JVMSERVER 资源。

THREADLIMIT(*number*)

显示 JVM 服务器可以使用的最大线程数。每个线程都在一个 T8 TCB 中运行。

CEMT INQUIRE MQCONN

检索有关 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的信息。

描述

INQUIRE MQCONN 返回有关当前已安装 MQCONN 资源定义的属性以及与 WebSphere MQ 的连接状态的信息，该资源定义用于指定这个连接。

由于一次只能安装一个 MQCONN 资源定义，因此不需要输入 MQCONN 资源定义的名称。

该命令不会查询 MQCONN 资源定义的 INITQNAME 属性，该属性用于指定启动队列的名称。使用 INQUIRE MQINI 命令查询启动队列的名称。

资源特征符

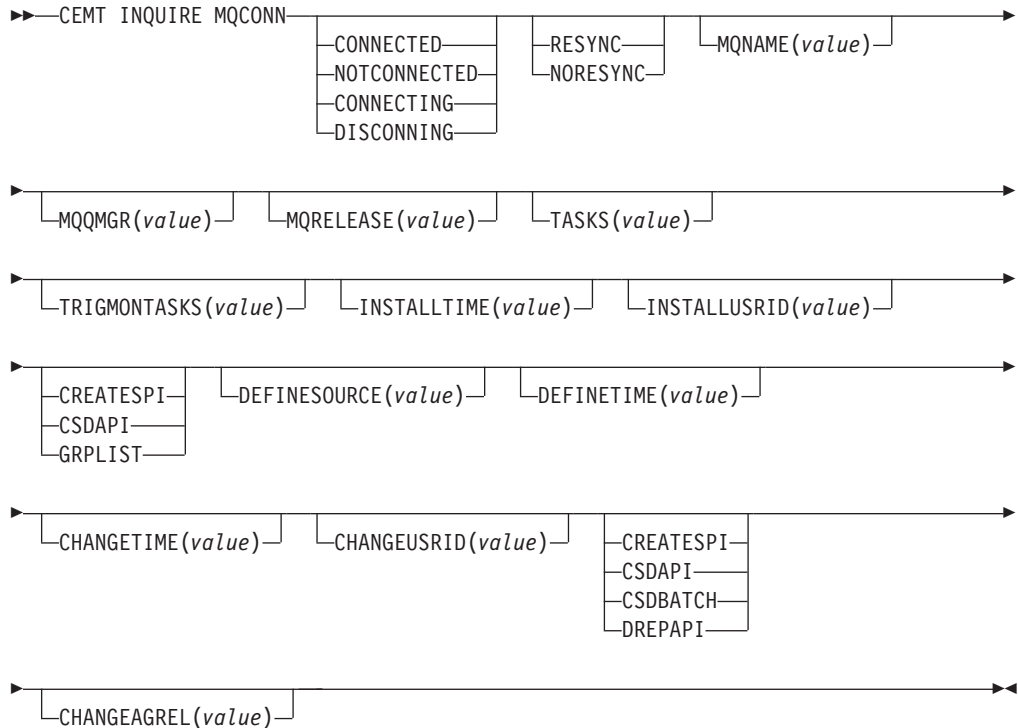
您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和

INSTALLUSRID。要了解有关资源特征字段内容的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

输入

按 **Clear** 键以清除屏幕，然后输入 **CEMT INQUIRE MQCONN**。最简洁的缩写形式为 **CEMT I MQC**。您会看到列出当前状态的屏幕。您可以跳格到突出显示的字段或空白字段，用所需的值对它们进行改写。

CEMT INQUIRE MQCONN



显示的字段

CHANGEAGENT(value)

显示一个值，用于标识上次对资源定义进行更改的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源定义的上次更改由 EXEC CICS CREATE 命令执行。

CSDAPI

资源定义的上次更改由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口执行。

CSDBATCH

资源定义的上次更改由 DFHCSDUP 作业执行。

DREPAPI

资源定义的上次更改由 CICSplex SM BAS API 命令执行。

CHANGEAGREL(value)

显示 4 位数字，表示上次更改资源定义时正在运行的 CICS 发行版。

CHANGETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示上次更改资源定义的时间戳记。

CHANGEUSRID(value)

显示 8 个字符，表示运行更改代理程序的用户标识。

CONNECTST(value)

显示 CICS-MQ 连接的状态。可能的值如下所示：

CONNECTED

CICS 已连接到 WebSphere MQ。

NOTCONNECTED

CICS 未连接到 WebSphere MQ。

CONNECTING

CICS 当前正尝试连接到 WebSphere MQ。

DISCONNING

CICS 当前正与 WebSphere MQ 断开连接。

DEFINESOURCE(value)

显示资源定义的源代码。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT 选项。有关详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。

DEFINETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示创建资源定义的时间戳记。

INSTALLAGENT(value)

显示一个值，用于标识安装资源的代理程序。可能的值如下所示：

CREATESPI

资源由 EXEC CICS CREATE 命令安装。

CSDAPI

资源由 CEDA 事务或针对 DFHEDAP 的可编程接口安装。

GRPLIST

资源由 GRPLIST INSTALL 安装。

INSTALLTIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示安装资源的时间戳记。

INSTALLUSRID(value)

显示 8 个字符，表示安装资源的用户标识。

MQNAME(value)

显示在 MQCONN 资源定义中（或使用 SET MQCONN 命令）为 CICS 区域指定的 WebSphere MQ 队列管理器或队列共享组的 1 到 4 个字符的名称。

MQQMGR(value)

显示 CICS 已连接到或正等待连接到的 WebSphere MQ 队列管理器的名称。

- 如果 CICS 已连接至 WebSphere MQ，该字段会显示 CICS 连接的队列管理器的名称。如果已在 MQCONN 资源定义中为 CICS 区域指定了队列共享组，那么此处显示的队列管理器是从该组中选定的队列管理器。
- 如果 CICS 未连接至 WebSphere MQ，那么该字段通常为空白。如果已在 MQCONN 资源定义中为 CICS 区域指定了队列共享组，并且 CICS 正等待重新连接至队列共享组中特定的队列管理器（因为它拥有针对该队列管理器的未完

成工作单元)，那么将显示特定队列管理器的名称，同时连接的状态显示为 CONNECTING。如果出现这种情况，MQCONN 资源定义中的 RESYNCMEMBER 属性必须指定再同步。

MQRELEASE(value)

如果 CICS 已连接到 WebSphere MQ，那么该字段将显示 WebSphere MQ 的发行版本号，例如 0600。当 CICS 未连接到 WebSphere MQ 时，该字段为空白。

RESYNCMEMBER(value)

仅当为 CICS-MQ 连接指定了队列共享组时，该选项才适用。它显示当为 CICS 通过队列共享组连接的上一个队列管理器保留未完成的工作单元时，CICS 所采取的策略。（由于此时 CICS 自身无法解析这些工作单元，因此该过程不包含处于已搁置不确定状态的工作单元。CICS 与其远程协调程序再同步时，这些 UOW 也会进行再同步。）可能的值如下所示：

RESYNC

CICS 连接到同一队列管理器。

NORESYNC

CICS 尝试连接到同一队列管理器。如果尝试失败，那么 CICS 将连接到队列共享组的任何一个成员，并发出有关未完成的工作单元的警告。

NOTAPPLIC

没有为 CICS-MQ 连接指定队列共享组。

TASKS(value)

显示正在使用 CICS-MQ 连接的任务的当前数量，这包括触发器监视器任务。

TRIGMONTASKS(value)

显示正在使用 CICS-MQ 连接的触发器监视器任务的当前数量。

CEMT INQUIRE MQINI

检索用于 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的缺省启动队列的名称。

描述

INQUIRE MQINI 命令查询用于 CICS 和 WebSphere MQ 之间连接的缺省启动队列的名称。

MQINI 资源表示启动队列。如果在 CICS 区域中安装 MQCONN 资源定义时指定了 INITQNAME 属性，就会存在隐性资源 MQINI。（一次只能安装一个 MQCONN 资源定义。）MQINI 资源的名称是 DFHMQINI。

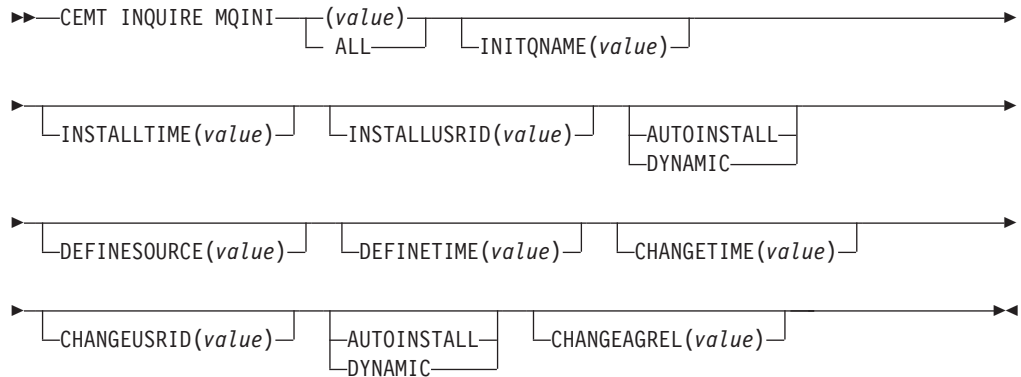
资源特征符

您可以使用该命令显示资源特征符字段，通过这些字段可以捕获有关何时定义、安装和上次更改资源的详细信息，从而实现管理资源的目的。有关更多信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。资源特征符字段包括 CHANGEAGENT、CHANGEAGREL、CHANGETIME、CHANGEUSRID、DEFINESOURCE、DEFINETIME、INSTALLAGENT、INSTALLTIME 和 INSTALLUSRID。要了解有关资源特征符字段的详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide*。

输入

按 Clear 键以清除屏幕，然后输入 CEMT INQUIRE MQINI。最简洁的缩写形式为 CEMT I MQI。您会看到列出当前状态的屏幕。您可以跳格到突出显示的字段或空白字段，用所需的值对它们进行改写。要以展开格式查看屏幕，可将光标放在资源名称上，然后按 Enter 键。

CEMT INQUIRE MQINI



显示的字段

CHANGEAGENT(value)

显示一个值，用于标识上次对资源定义进行更改的代理程序。可能的值如下所示：

AUTOINSTALL

资源是由于在 CKQC START 命令中指定启动队列名称而自动安装的，而先前安装的 MQCONN 定义没有为 INITQNAME 指定值。

DYNAMIC

资源是由于 MQCONN 资源定义指定了 INITQNAME 而定义的。

CHANGEAGREL(value)

显示 4 位数字，表示上次更改资源定义时正在运行的 CICS 发行版。

CHANGETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示上次更改资源定义的时间戳记。

CHANGEUSRID(value)

显示 8 个字符，表示运行更改代理程序的用户标识。

DEFINESOURCE(value)

显示资源定义的源代码。DEFINESOURCE 值取决于 CHANGEAGENT 选项。有关详细信息，请参阅 *CICS Resource Definition Guide* 中的。

DEFINETIME(value)

显示一个 ABSTIME 值，表示创建资源定义的时间戳记。

INITQNAME(value)

显示由 MQINI 资源表示的缺省启动队列的名称，可包含 1 到 48 个字符。

INSTALLAGENT(value)

显示一个值，用于标识安装资源的代理程序。可能的值如下所示：

AUTOINSTALL

资源是由于在 CKQC START 命令中指定启动队列名称而自动安装的，而先前安装的 MQCONN 定义没有为 INITQNAME 指定值。

DYNAMIC

资源是由于在安装 MQCONN 时指定了 INITQNAME 而安装的。

INSTALLTIME(*value*)

显示一个 ABSTIME 值，表示安装资源的时间戳记。

INSTALLUSRID(*value*)

显示 8 个字符，表示安装资源的用户标识。

CEMT SET ATOMSERVICE

启用或禁用 ATOMSERVICE 资源定义。

如果忽略可选属性，那么该命令就不起作用。

如果禁用 ATOMSERVICE 资源定义，那么 CICS 会向 Web 客户机返回状态码为 503（服务不可用）的 HTTP 响应。

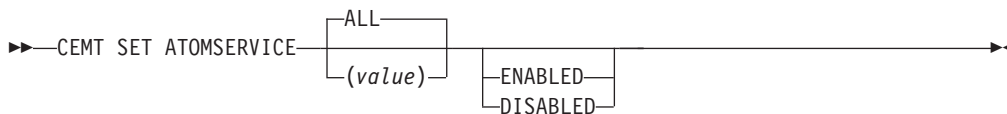
语法

按 Clear 键以清除屏幕。可以通过以下两种方法启动该事务：

- 输入 CEMT SET ATOMSERVICE（最简洁的缩写形式为 CEMT S ATO），后跟一个或多个 ATOMSERVICE 标识，或者输入 ALL。您会看到列出当前状态的屏幕，这与通过 CEMT INQUIRE ATOMSERVICE 命令所获得的屏幕相似。您可以跳格到突出显示的字段或空白字段，用所需的值对它们进行改写。
- 输入 CEMT SET ATOMSERVICE（CEMT S ATO），后跟一个或多个 ATOMSERVICE 标识，或者输入 ALL，接着输入要更改的属性设置。例如，输入 `cemt s ato al e` 将重置所有 ATOMSERVICE 资源定义的值，以使它们可用（已启用）。

在第一行或第二行的开头输入 ? 会显示语法提示。值的复位将立即生效。

SET ATOMSERVICE



条件: NOTAUTH、NOTFND

选项

ALL

您请求的任何更改都将应用于所有您获准访问的指定类型的资源。

(*value*)

指定 1 到 8 个字符的 ATOMSERVICE 资源定义名称。

ENABLESTATUS

设置 ATOMSERVICE 资源定义的状态:

ENABLED

ATOMSERVICE 资源定义已准备就绪，可供使用。

DISABLED

已禁用 ATOMSERVICE 资源定义。可以丢弃处于该状态的 ATOMSERVICE 资源定义。

CEMT SET BUNDLE

启用或禁用 BUNDLE 资源。

如果忽略可选属性，那么该命令就不起作用。

语法

按 Clear 键以清除屏幕。可以通过以下两种方法启动该事务：

- 输入 CEMT SET BUNDLE，后跟一个或多个 BUNDLE 标识，或者输入 ALL。CEMT 会显示 BUNDLE 资源以及每个资源当前状态的列表。您可以跳格到突出显示的字段或空白字段，用所需的值对它们进行改写。
- 输入 CEMT SET BUNDLE，后跟一个或多个 BUNDLE 标识，或者输入 ALL，接着输入要更改的属性设置。

在第一行或第二行的开头输入 ? 会显示语法提示。值的复位将立即生效。

CEMT SET BUNDLE



选项

ALL

将任何更改都应用于您有权访问的所有指定资源。

DISABLED

禁用一个或多个 BUNDLE 资源。如果您禁用了一个 BUNDLE 资源定义，那么 CICS 会尝试禁用在捆绑软件部署过程中创建并启用的所有资源。

ENABLED

启用一个或多个 BUNDLE 资源。您可以启用 BUNDLE 资源，使其处于除 DISABLING 和 DISCARDING 以外的任何状态。

value

指定 1 到 8 个字符的 BUNDLE 资源定义名称。

CEMT SET EVENTBINDING

启用或禁用事件绑定。

描述

CEMT SET EVENTBINDING



选项

(*value*)

事件绑定的名称（32 个字符）。

DISABLED

指定禁用事件绑定。

ENABLED

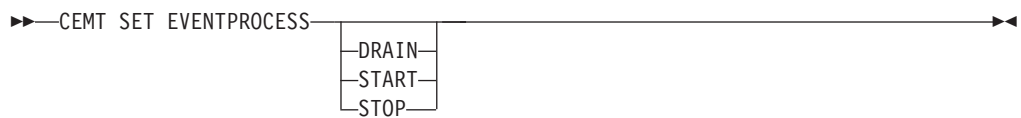
指定启用事件绑定。您可以启用处于 `DISABLING` 和 `DISCARDING` 状态以外任何状态的事件绑定。

CEMT SET EVENTPROCESS

更改事件处理的状态。

描述

CEMT SET EVENTPROCESS



选项

DRAIN

将事件处理的状态设置为正在停止。这样会立即停止事件捕获操作。

将会删除分派器队列上的所有事务性事件。在同步点出现之前，不会将事务性事件视为已捕获事件，并且当前不会捕获同步点事件。

将发出所有非事务性事件。在发出队列中的最后一个事件后，事件处理的状态将更改为已停止。

START

将事件处理的状态设置为已启动。对于实时事务，将立即启动针对非事务性事件的捕获操作，而针对事务性事件的捕获操作将在下一个同步点启动。

STOP

将事件处理的状态设置为已停止。这样会立即停止事件捕获操作。

将会删除分派器队列上的所有事件。

CEMT SET JVMSERVER

更改 JVM 服务器的属性。

语法

按 **Clear** 键以清除屏幕。可以通过以下两种方法启动该事务:

- 输入 **CEMT SET JVMSERVER**, 后跟一个或多个 **JVMSERVER** 标识, 或者输入 **ALL**。CEMT 会显示 **JVMSERVER** 资源以及每个资源当前状态的列表。您可以跳格到突出显示的字段或空白字段, 用所需的值对它们进行改写。
- 输入 **CEMT SET JVMSERVER**, 后跟一个或多个 **JVMSERVER** 标识, 或者输入 **ALL**, 接着输入要更改的属性设置。

在第一行或第二行的开头输入 **?** 会显示语法提示。值的复位将立即生效。

CEMT SET JVMSERVER



选项

ALL

将任何更改都应用于您有权访问的所有指定资源。

DISABLED

禁用一个或多个 **JVMSERVER** 资源。禁用 **JVMSERVER** 资源将关闭 **JVM** 服务器及其“语言环境”相关可调度单元组。

ENABLED

启用一个或多个 **JVMSERVER** 资源。启用 **JVMSERVER** 资源将初始化“语言环境”相关可调度单元组和 **JVM** 服务器。

注: 对 **JVMProfile** 和 **LERUNOPTS** 的任何更改都将用于更新 **JVMServer**。如果您启用已处于 **DISABLED** 状态的 **JVMServer**, 那么该 **JVMServer** 会完全刷新。

THREADLIMIT(value)

指定可用于线程化的系统 **JVM** 的最大线程数。每个线程都在一个 **T8 TCB** 中运行。该值的范围是 1 到 256 个线程。如果线程限制超出了 **CICS** 区域允许的最大线程数 1024 (考虑到其他已启用的 **JVMSERVER** 资源), **CICS** 将相应地调整该值。

value

指定 **JVMSERVER** 资源的名称, 长度为 1 至 8 个字符。

CEMT SET MQCONN

更改有关 **CICS** 与 **WebSphere MQ** 之间连接属性的信息, 然后启动或停止该连接。

使用 **SET MQCONN** 命令更改当前已安装的 **MQCONN** 资源定义的属性, 该资源定义用于指定与 **WebSphere MQ** 的连接并启动和停止该连接。

由于一次只能安装一个 **MQCONN** 资源定义, 因此不需要输入 **MQCONN** 资源定义的名称。

该命令不会设置 MQCONN 资源定义的 INITQNAME 属性，该属性用于指定启动队列的名称。如果要更改 MQINI 资源定义，您必须使用适当的 MQINI 属性重新安装该 MQCONN 资源定义。

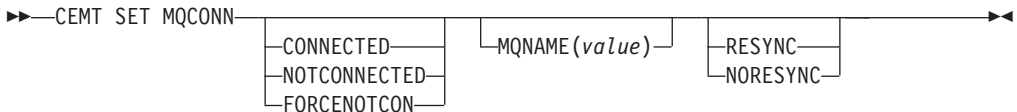
语法

按 Clear 键以清除屏幕。可以通过以下两种方法启动该事务：

- 输入 CEMT SET MQCONN。最简洁的缩写形式为 CEMT S MQ。您会看到列出当前状态的屏幕，这与通过 CEMT INQUIRE MQCONN 所获得的屏幕相似。您可以跳格到突出显示的字段或空白字段，用所需的值对它们进行改写。
- 输入 CEMT SET MQCONN (CEMT S MQC)，后跟一个或多个要更改的属性设置。

在第一行或第二行的开头输入 ? 会显示语法提示。

SET MQCONN



条件: NOTAUTH、NOTFND

选项

CONNECTST(value)

启动或停止 CICS 和 WebSphere MQ 之间的连接。可能的值如下所示：

CONNECTED

启动 CICS 到 WebSphere MQ 的连接。如果请求的队列管理器处于活动状态，那么当 CICS 和 WebSphere MQ 连接时，会将控制权交还给应用程序。如果请求的队列管理器未处于活动状态，那么 CICS 会在请求的管理器变为活动时立即与 WebSphere MQ 连接。

NOTCONNECTED

停止 CICS 到 WebSphere MQ 的连接。允许现有事务在连接停止之前完成。该请求从本质上说是异步的；即在完成请求之前就会将控制权交还给应用程序。

FORCENOTCON

停止 CICS 到 WebSphere MQ 的连接。当前正在使用 WebSphere MQ 的任何 CICS 事务都将异常停止，与 WebSphere MQ 的连接也将停止。该请求从本质上说是同步的；即在连接停止后才会将控制权交还给应用程序。

MQNAME(value)

为 CICS 要连接的 WebSphere MQ 队列管理器或队列共享组指定 1 到 4 个字符的名称。CICS 尝试连接到队列管理器或任何活动的队列共享组成员。仅当 CICS 未连接到 WebSphere MQ 时，才能更改 MQNAME。

当指定 MQNAME 时，您在已安装的 MQCONN 资源定义的 MQNAME 属性中指定的队列管理器名称或队列共享组将替换为您在该命令中指定的名称。如果希望还原成初始的队列管理器或队列共享组，您需要再次设置 MQNAME。

RESYNCMEMBER(*value*)

仅当为 CICS 到 WebSphere MQ 连接指定了队列共享组时，该选项才适用。它指定当 CICS 从队列共享组所连接到的最后一个队列管理器占用未处理的工作单元时 CICS 采用的策略。（由于此时 CICS 自身无法解析这些工作单元，因此该过程不包含处于已搁置不确定状态的工作单元。CICS 与其远程协调程序再同步时，这些 UOW 也会进行再同步。）可能的值如下所示：

RESYNC

CICS 连接到同一队列管理器。

NORESYNC

CICS 尝试连接到同一队列管理器。如果尝试失败，那么 CICS 将连接到队列共享组的任何一个成员，并发出有关未完成的工作单元的警告。

附录 E. 新增的全局用户出口

CICS Transaction Server for z/OS V4R1 引入了新增的全局用户出口 (GLUE)。

出口 XISQLCL

调用时机

如果由于远程系统不可用，无法建立与远程系统的连接，或没有现成可用的会话而导致通过 IPIC 对类型为 EXEC CICS START NOCHECK 或 START NOCHECK PROTECT 的请求执行函数输送失败，并且您的 XISQUE 出口程序指定该请求不在发出请求的区域排队，就可以进行调用。

特定于出口的参数

针对该参数列表提供了 DSECT - DFHXILDS。

UEPISQPL

包含以下字段的参数列表的地址：

UEPPLIST

针对该命令的参数列表的地址。

UEPQLEN

一个半字二进制数字段，包含队列中的当前项数。

UEPIPCNM

8 字节的 IPCONN 名称。

UEPTRID

本地事务名称的 4 字节标识，或者，如果在命令中指定了 SYSID，那么该字段为空。您的程序可以使用事务管理器 XPI 调用 (INQUIRE_TRANDEF) 来获取本地事务的详细信息。。

返回码

UERCYSYS

采取系统操作。该操作由远程事务的本地 TRANSACTION 定义中 LOCALQ 属性的值确定：

LOCALQ(YES)

请求在本地排队。

LOCALQ(NO)

返回给应用程序的 SYSIDERR 错误消息。

UERCQUE

请求在本地排队，如果指定了 LOCALQ(NO) 属性，那么会覆盖该属性。

UERCIGN

如果指定了 LOCALQ(YES) 属性，那么会覆盖该属性，并返回 SYSIDERR 响应。

UERPURG

在 XPI 调用期间清除任务。

XPI 调用

全部可用。

要点

该出口点没有 UERCNORM 返回码，因为该出口是在发生故障后调用的。您必须选择是采取缺省的系统操作还是以其他某种方式处理该错误。

我们提供了样本 XISQLCL 全局用户出口程序 DFH\$XISL。

声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。IBM 可能在其他国家或地区不提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。要获取有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代理咨询。任何对 IBM 的产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务，那么由用户自行负责。

IBM 可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利权。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可证。您可以用书面方式将许可证查询寄往：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

有关双字节（DBCS）信息的许可证查询，请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系，或用书面方式将查询寄往：

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区：

International Business Machines Corporation“按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括（但不限于）暗含的有关非侵权、适销和适用于某特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本出版物中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本出版物的新版本中。IBM 可以随时对本资料中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本程序的被许可方如果要了解有关程序的信息以达到如下目的：（i）允许在独立创建的程序和其他的程序（包括本程序）之间进行信息交换，以及（ii）允许对已经交换的信息进行相互使用，请与下列地址联系：IBM United Kingdom Laboratories, MP151, Hursley Park, Winchester, Hampshire, England, SO21 2JN。只要遵守适当的条件和条款，包括某些情形下的一定数量的付费，都可获得这方面的信息。

本资料中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际程序许可证协议或任何同等协议中的条款提供。

商标

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machine Corp., 在全球许多司法区域注册的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 上的版权和商标信息 (www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) 提供了 IBM 商标的最新列表。

Intel 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和/或其他国家或地区的商标。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

辅助功能选项

辅助功能帮助身体有残障（如行动不便或视力受限）的用户顺利使用软件产品。

您可以通过以下方法之一执行设置、运行和维护 CICS 系统所需的大多数任务：

- 使用 3270 仿真器登录到 CICS
- 使用 3270 仿真器登录到 TSO
- 使用 3270 仿真器作为 MVS 系统控制台

“IBM 个人通信”为残障用户提供了具有辅助功能的 3270 仿真。该产品可以为用户提供使用 CICS 系统时所需的辅助功能。



G151-1222-01

