

IBM® DB2 通用数据库™



安装和管理卫星环境

版本 8

IBM® DB2 通用数据库™



安装和管理卫星环境

版本 8

在使用本资料及其支持的产品之前，务必阅读声明中的一般信息。

本文档包含 IBM 的专利信息。它在许可证协议下提供，并受版权法保护。本出版物包含的信息不包括任何产品保证，且本手册提供的任何声明不应作如此解释。

可以在线方式或通过您当地的 IBM 代表订购 IBM 出版物。

- 要在线方式订购出版物，可访问 IBM 出版物中心（IBM Publications Center），网址为 www.ibm.com/shop/publications/order。
- 要查找您当地的 IBM 代表，可访问 IBM 全球联系人目录（IBM Directory of Worldwide Contacts），网址为 www.ibm.com/planetwide。

在美国或加拿大，要从“DB2 市场营销和销售中心”订购 DB2 出版物，请致电 1-800-IBM-4YOU（426-4968）。

当您发送信息给 IBM 后，即授予 IBM 非专有权，IBM 对于您所提供的任何信息，有权利以任何它认为适当的方式使用或分发，而不必对您负任何责任。

目录

关于本书	ix
本书适用对象	ix
本书的组织结构	ix
概念	xi
卫星环境	xi
卫星控制服务器	xii
卫星控制数据库	xiii
卫星环境中的组	xiv
卫星	xiv
模型办公室及其在卫星环境中的角色	xv
卫星环境中的应用程序版本和批处理	xvii
卫星同步	xviii
管理卫星组	xx
卫星管理中心	xxi
卫星环境示例	xxii

第 1 部分 安装和迁移卫星环境 1

第 1 章 安装卫星控制服务器和卫星	3
准备安装卫星环境	3
安装并设置卫星控制服务器和卫星控制数据库	5
卫星控制服务器的磁盘需求	5
卫星控制服务器的软件需求	5
卫星控制数据库注意事项	6
在 AIX 上设置 DB2 控制服务器	6
在 AIX 上创建 DB2CTLSV 实例	7
在 AIX 上创建 SATCTLDB 数据库	8
在 Windows 上定制 SATCTLDB 数据库	8

第 2 章 安装“DB2 工作组服务器版”和 “DB2 企业服务器版”	11
在基于 Windows 的平台上安装单分区数据库环 境	12
DB2 服务器安装概述 (Windows)	12
在 Windows 上安装 DB2 服务器	13
DB2 服务器安装概述 (Windows)	15
DB2 服务器的安装需求 (Windows)	16
DB2 服务器的内存需求 (Windows)	18
DB2 服务器的磁盘需求 (Windows)	18

扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)	19
DB2 服务器的安装所需的用户帐户 (Windows)	20
启动“DB2 安装”向导以进行 DB2 服务器 安装 (Windows)	21
应用最新修订包	23
使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装	24
安装 DB2 联机文档 (Windows)	25
在基于 Windows 的平台上安装分区数据库环境	26
安装分区 DB2 服务器 (Windows)	26
分区 DB2 服务器安装概述 (Windows)	28
分区 DB2 服务器的安装需求 (Windows)	30
分区 DB2 服务器的内存需求 (Windows)	32
分区 DB2 服务器的磁盘需求 (Windows)	32
准备分区 DB2 服务器环境 (Windows)	33
扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)	35
安装拥有实例的数据库分区服务器 (Windows)	36
在参与的计算机上验证端口范围可用性	40
在参与的计算机上安装数据库分区服务器 (Windows)	41
应用最新修订包	44
验证分区数据库服务器安装 (Windows)	45
安装 DB2 联机文档 (Windows)	46
在 AIX 平台上安装单分区数据库环境	48
DB2 服务器安装概述 (UNIX)	48
在 AIX 上安装 DB2 服务器	49
DB2 服务器的安装需求 (AIX)	50
服务器的内存需求 (UNIX)	52
DB2 服务器的磁盘需求 (UNIX)	53
安装 DB2 CD-ROM (AIX)	54
对 DB2 服务器安装启动“DB2 安装”向导 (UNIX)	54
应用最新修订包	56
使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装	57
安装 DB2 联机文档 (UNIX)	58
在 AIX 平台上安装多分区数据库环境	59
分区 DB2 服务器安装概述 (UNIX)	60
安装分区 DB2 服务器 (AIX)	62

分区 DB2 服务器的安装需求 (AIX)	64
分区 DB2 服务器的内存需求 (UNIX)	66
分区 DB2 服务器的磁盘需求 (UNIX)	66
更新分区 DB2 安装的 AIX 环境设置.	67
验证 NFS 是否在运行 (AIX)	69
为分区数据库系统创建 DB2 home 文件系统 (AIX)	70
创建分区 DB2 服务器安装的必需用户 (AIX)	72
安装 DB2 CD-ROM (AIX)	74
将 DB2 产品 CD-ROM 的内容复制到计算机上.	74
在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装数据库分区服务器 (UNIX)	75
在参与的计算机上使用响应文件安装数据库分区服务器 (UNIX)	80
更新节点配置文件 (UNIX)	81
启用数据库分区服务器之间的通信	83
启用远程命令的执行 (UNIX)	84
启用“控制中心”管理 (UNIX)	85
应用最新修订包	85
验证分区数据库服务器安装 (UNIX)	86
安装 DB2 联机文档 (UNIX)	87
第 3 章 安装“DB2 个人版”	89
安装 DB2 个人版 (Windows)	89
“DB2 个人版”安装概述 (Windows)	90
“DB2 个人版”的安装需求 (Windows)	91
“DB2 个人版”的内存需求 (Windows)	93
“DB2 个人版”的磁盘需求 (Windows)	94
扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)	94
用于“DB2 个人版”的安装和设置的用户帐户	95
启动“DB2 安装”向导 (Windows)	96
应用最新修订包	99
使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装	99
安装 DB2 联机文档 (Windows)	100
第 4 章 执行响应文件的安装	103
响应文件安装类型	103
响应文件	104
可用的样本响应文件	105
响应文件关键字	106
响应文件关键字	110
Windows 操作系统的“DB2 控制服务器”响应文件关键字	112

响应文件生成器	112
db2rspgn — 响应文件生成器	113
在交互式安装期间终止 DB2 进程	114
在响应文件安装期间终止 DB2 进程	114
UNIX 上的 DB2 的响应文件安装	115
在 UNIX 上创建响应文件	116
在 UNIX 上执行响应文件安装.	117
Windows 上的 DB2 的响应文件安装	118
使 DB2 文件对响应文件安装可用	118
在 Windows 上设置对目录的共享存取权	119
在 Windows 上创建响应文件	120
使用响应文件从 Windows 上的客户机工作站运行安装.	121
使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安装 DB2 产品.	123
将 DB2 安装文件导入到 SMS 中	124
在 SMS 服务器上创建 SMS 程序包.	124
在网络上分发 DB2 安装程序包	125
配置对服务器数据库的远程存取	127
为响应文件安装配置 db2cli.ini	128
导出和导入概要文件	129
第 5 章 迁移卫星环境	131
在 Windows 上迁移服务器	131
迁移卫星控制服务器 (Windows)	131
迁移限制.	132
迁移建议.	134
在 DB2 迁移之前备份数据库	135
DB2 迁移的空间注意事项	136
在 DB2 迁移之前记录系统配置设置	137
在 DB2 迁移之前更改诊断错误级别.	137
验证数据库是否已准备好进行迁移	138
使 V6 或 V7 DB2 服务器脱机以进行 DB2 迁移	139
迁移数据库	140
在 UNIX 上迁移服务器	142
迁移卫星控制服务器 (UNIX)	142
迁移限制.	143
迁移建议.	145
在 DB2 迁移之前备份数据库	146
DB2 迁移的空间注意事项	147
在 DB2 迁移之前记录系统配置设置	148
验证数据库是否已准备好进行迁移	148
使 V6 或 V7 DB2 服务器脱机以进行 DB2 迁移	150
迁移实例 (UNIX)	151

迁移“DB2 管理服务器”（DAS）	152
迁移数据库	153
迁移“DB2 个人版”	155
迁移“DB2 个人版”（Windows）	155
准备迁移“DB2 个人版”（Windows）	155
迁移“DB2 个人版”上的数据库（Windows）	158

第 6 章 将现有 DB2 服务器添加至卫星环境 161

将现有 DB2 服务器添加到版本 8 卫星环境	161
将现有 DB2 服务器添加至卫星环境的样本方案	162
使用自己的脚本将现有 DB2 服务器添加至卫星环境	163
使用修正批处理将新的和现有的 DB2 服务器添加至卫星环境	164
将执行起始点设置为下一批处理步骤	166

第 2 部分 管理卫星环境 169

第 7 章 批处理和应用程序版本 171

批处理	171
批处理步骤	172
批处理步骤的组件	172
参数化脚本	176
批处理方式	177
卫星环境中的应用程序版本	178
组批处理	180
测试 — 生产周期中的组批处理	181
测试卫星执行测试批处理步骤	182
将测试批处理步骤提升到生产批处理步骤	182
应用程序版本的生命周期	184
设置批处理的测试 — 生产周期示例	186
应用程序版本的级别	187
应用程序版本级别的测试、生产和废弃状态	188
应用程序版本的状态	191
在应用程序版本的测试级别中更新批处理	192
在应用程序版本中将测试级别提升到生产级别	193
在应用程序版本中根据生产级别创建测试级别	193
在应用程序版本中废弃生产级别	194
批处理与批处理步骤之间的关系	195
在同步会话期间卫星上的脚本存储	196
修正批处理	197

第 8 章 卫星环境中的认证 199

认证凭证	199
------	-----

存储在卫星控制服务器上的认证凭证	199
在卫星上存储认证凭证	200
在卫星上创建和维护认证凭证	201
执行脚本前须通过目标服务器的认证	201
密码更改管理	202
管理密码更改以便存取卫星控制服务器	202
管理目标 DB2 服务器上的密码更改	203

第 9 章 编目实例和数据库 205

在“控制中心”实例中编目实例和数据库的需求	205
在“控制中心”上编目系统、实例和数据库的需求	206
在“控制中心”上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库	206
在“控制中心”上编目模型办公室	207
在模型办公室上编目远程实例和数据库	207
使用定制的客户机概要文件在模型办公室上编目远程实例和数据库（Windows）	209
在模型办公室上编目本地实例	210
完成模型办公室的设置	210
在测试卫星上编目实例和数据库	211
使用客户机概要文件设置测试卫星	212
在生产卫星上编目实例和数据库	212

第 10 章 设置和测试卫星环境 215

设置并测试卫星环境	215
准备测试同步	216
创建卫星同步所需的用户标识和认证凭证	217
授予对卫星控制数据库的特权	218
授予对卫星控制数据库的的建议的特权	220
授予对存储过程和绑定文件的的建议的特权	221
创建卫星组	221
在“卫星管理中心”中创建测试卫星	222
在卫星上创建卫星认证文件	223
在卫星上设置应用程序版本	223
在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量	224
测试同步之前验证设置	225
测试卫星的同步能力	226
创建和测试组批处理	227
创建认证凭证	228
创建执行目标	229
为组创建应用程序版本	230
为应用程序版本创建级别 0	231
编辑应用程序版本的级别 0 以创建或修改组批处理	231

更改组批处理中的批处理步骤	232
测试组批处理	234
启用测试卫星以执行测试级批处理	234
同步测试卫星以执行测试级别批处理	235
检查同步会话的结果	236
修正因测试级组批处理导致的问题	236
将测试级别 0 批处理提升为生产级别	238
设置卫星的执行起始点	238

第 11 章 使用模型办公室 241

模型办公室与开发和验收测试阶段	241
模型办公室在开发和验收测试阶段的角色	241
模型办公室的特征	242
安装和设置模型办公室	242
同步模型办公室以测试组批处理	244
模型办公室与生产部署和后期部署阶段	245
生产部署阶段期间的模型办公室	245
后期部署阶段的模型办公室	246
在后期部署阶段期间使用模型办公室	246

第 12 章 开发同步应用程序 249

同步应用程序的工作原理	249
设置环境和开发机器	250
为同步应用程序设置环境	250
在开发机器上编目卫星控制数据库	251
将卫星上的实用程序绑定至卫星控制数据库	252
对应用程序进行编程	253
对同步应用程序进行编程	253
使用 db2SetSyncSession API 设置应用程序版本	253
使用 db2GetSyncSession API 检索应用程序版本	254
使用 db2SyncSatelliteTest API 测试卫星同步功能	255
使用 API 管理同步会话	256
构建和运行同步应用程序	260
构建和运行同步应用程序	260
使用 DB2 同步器应用程序	261

第 13 章 恢复卫星环境 263

卫星环境中的可恢复元素	263
恢复控制信息	264
恢复控制信息	265
恢复“控制中心”目录	265
恢复卫星控制服务器和卫星控制数据库	266
恢复测试环境	267

在生产环境中恢复卫星	274
----------------------	-----

第 14 章 执行批量部署 277

执行批量部署	277
如何执行批量安装	278
执行批量安装	278
模型办公室在批量安装中的角色	279
定制为批量安装生成的响应文件	280
准备和使用批量安装的分发介质	282
批量安装期间定制每个卫星的操作环境	283
批量安装期间完成卫星设置	284
如何执行批量复制	284
执行批量复制	284
批量复制时的 DB2 注意事项	285
批量复制时的应用程序数据注意事项	286
批量复制时的操作系统注意事项	286
完成批量部署	286
在组卫星上安装新版本的应用程序	287
安装新版本的应用程序	287
在卫星上为应用程序的新版本设置新应用程序版本	288
为应用程序的新版本创建和测试组批处理	288
创建测试系统来测试新应用程序的部署	289
将新应用程序版本部署在生产卫星上	290
监控哪些卫星实现了新应用程序版本	291

第 15 章 问题确定 293

安装问题	293
卫星控制服务器安装错误消息的位置	293
卫星安装错误消息的位置	294
妨碍同步的配置问题	294
测试同步期间的同步问题	294
同步问题	297
标识和修正失效的卫星	301
标识和修正失效的卫星	301
标识失效的卫星	302
获取有关卫星故障的信息	303
给卫星分配修正批处理	304
调试修正批处理	305
使修复的卫星返回到生产状态	306
在卫星上运行 DB2 跟踪设施	307
卫星软件版本	308
批处理步骤的内部和外部错误返回码	308
卫星进度文件	309
在卫星上重新创建或更新 satadmin.aut 文件	309
截断日志详细信息时确定同步错误	310

第 3 部分 附录	311
附录 A. DB2 卫星版卫星的唯一特征	313
附录 B. 卫星控制表概述	315
附录 C. 常规管理表	327
附录 D. 命名规则	329
附录 E. DB2 对象命名规则	331
附录 F. 工作站命名规则	333
附录 G. 用户、用户标识和组命名规则	335
附录 H. 更改 DB2 界面语言 (UNIX)	337
附录 I. 更改 DB2 界面语言 (Windows)	339
附录 J. “DB2 通用数据库” 技术信息	341
“DB2 通用数据库” 技术信息概述	341
DB2 文档的修订包	341
DB2 技术信息类别	342
从 PDF 文件打印 DB2 书籍	348
订购打印的 DB2 书籍	349
访问联机帮助	350
通过从浏览器访问 “DB2 信息中心” 来查找主题	351

通过从管理工具访问 “DB2 信息中心” 来查找产品信息	353
直接 从 DB2 HTML 文档 CD 联机查看技术文档	354
更新安装在机器上的 HTML 文档	355
将文件从 DB2 HTML 文档 CD 复制到 Web 服务器	356
对于使用 Netscape 4.x 搜索 DB2 文档进行故障诊断	357
搜索 DB2 文档	358
联机 DB2 故障诊断信息	359
易使用性	359
键盘输入和导航	360
界面显示的易使用性	360
备用警告信号	360
与辅助技术的兼容性	360
可访问文档	360
DB2 教程	360
从浏览器访问的 DB2 信息中心	361
附录 K. 声明	363
商标	366
索引	369
与 IBM 联系	379
产品信息	379

关于本书

本书提供执行下列操作所必需的信息：

- 安装和迁移卫星。
- 设置和维护卫星环境。

本书适用对象

本书主要面向实现和维护卫星环境的管理员。创建在卫星上运行的应用程序的程序员以及支持人员也可使用它。

本书的组织结构

有关卫星环境的一般信息，请参见第 xi 页的『概念』。本节提供卫星环境以及此环境的不同组件如何交互作用的概述。本书的其余内容划分为三部分。第一部分包含有关如何在卫星上安装和迁移 DB2 的信息：

- 第 3 页的第 1 章，『安装卫星控制服务器和卫星』描述如何安装卫星环境，并且包括有关安装卫星控制服务器、卫星以及如何设置卫星控制服务器和卫星控制数据库的信息。
- 第 11 页的第 2 章，『安装“DB2 工作组服务器版”和“DB2 企业服务器版”』描述如何安装“DB2 通用数据库工作组服务器版”和“企业服务器版”产品。在卫星环境中，基于 Windows 平台和 AIX 上的“DB2 企业服务器版”可作为卫星控制服务器使用。基于 Windows 平台上的“DB2 企业服务器版”和“DB2 工作组服务器版”可作为卫星使用。
- 第 89 页的第 3 章，『安装“DB2 个人版”』描述如何安装“DB2 通用数据库个人版”产品。在卫星环境中，基于 Windows 平台上的“DB2 个人版”可作为卫星使用。
- 第 103 页的第 4 章，『执行响应文件的安装』描述如何使用响应文件来安装 DB2。
- 第 131 页的第 5 章，『迁移卫星环境』描述如何将现有 DB2 系统迁移至“DB2 通用数据库版本 8”。
- 第 161 页的第 6 章，『将现有 DB2 服务器添加至卫星环境』描述如何将现有 DB2 服务器添加至卫星环境。

第二部分包含有关卫星环境的信息：

- 第 171 页的第 7 章,『批处理和应用程序版本』描述如何创建和修改可设置与修改卫星上配置的批处理。
- 第 199 页的第 8 章,『卫星环境中的认证』描述认证如何在卫星环境中工作。
- 第 205 页的第 9 章,『编目实例和数据库』描述如何编目不同的 DB2 目标,卫星必须针对这些目标进行认证才能同步。
- 第 215 页的第 10 章,『设置和测试卫星环境』描述如何设置和测试卫星环境。
- 第 241 页的第 11 章,『使用模型办公室』描述如何在不同的部署阶段(从开发阶段到后期部署阶段)期间使用模型办公室。
- 第 249 页的第 12 章,『开发同步应用程序』描述专用于卫星环境的应用程序设计接口的使用。
- 第 263 页的第 13 章,『恢复卫星环境』描述适用于卫星环境的恢复注意事项。
- 第 277 页的第 14 章,『执行批量部署』描述如何对生产卫星执行批量拓展。
- 第 293 页的第 15 章,『问题确定』描述典型问题以及如何从这些问题中恢复过来。

第三部分包含附录:

- 第 313 页的附录 A,『DB2 卫星版卫星的唯一特征』描述运行“DB2 卫星版”的卫星和运行其它 DB2 服务器的卫星之间的区别。
- 第 315 页的附录 B,『卫星控制表概述』提供卫星控制数据库表的概述,而第 317 页的附录 C,『常规管理表』详细描述了这些表。
- 第 329 页的附录 D,『命名规则』描述在 DB2 环境中命名对象的约定,而第 331 页的附录 E,『DB2 对象命名规则』、第 333 页的附录 F,『工作站命名规则』和第 335 页的附录 G,『用户、用户标识和组命名规则』提供了更加具体的详细信息。
- 第 337 页的附录 H,『更改 DB2 界面语言 (UNIX)』和第 339 页的附录 I,『更改 DB2 界面语言 (Windows)』描述 DB2 提供的代码页和语言支持。
- 第 341 页的附录 J,『“DB2 通用数据库”技术信息』描述 DB2 库。

概念

卫星环境	xi	卫星环境中的应用程序版本和批处理	xvii
卫星控制服务器	xii	卫星同步	xviii
卫星控制数据库	xiii	管理卫星组	xx
卫星环境中的组	xiv	卫星管理中心	xxi
卫星	xiv	卫星环境示例	xxii
模型办公室及其在卫星环境中的角色	xv		

卫星环境

卫星环境是指可在其中通过中央控制位置管理大量 DB2® 服务器的环境。

在卫星环境中，可设置 DB2 服务器的集合。每个集合称为一个组。属于一个组的每个 DB2 服务器称为卫星。使用组可将具有共享特征的卫星组织为单个实体。多个卫星可以共享的特征是：在这些卫星上运行的应用程序以及支持应用程序的数据库定义。

注：数据库定义是 DB2 的整个设置，包括但不限于实例、数据库管理器配置参数值、数据库设计以及数据库配置参数值。

在一个组中，各卫星在其数据库定义、用法和用途方面是相似的。例如，假设您的组织中有两个组：Finance 和 Personnel。Finance 组需要一个应用程序和数据库定义，而 Personnel 组需要另一个不同的应用程序和数据库定义。

通过将卫星分组在一起，您只要管理少量的组（可能包含数百个卫星，如果不是数千个卫星的话），而不必单独管理每个卫星。如果获取附加的 DB2 服务器来执行与现有组中所含卫星相同的功能，可将这些服务器添加到该组。卫星环境提供的管理解决方案完全是可伸缩的。

在卫星环境中，任何数据库定义的设置和维护是由称为批处理的脚本集合完成的。因为每个组的数据库定义都可能不同，所以每组均有它自己的批处理集合。特定于一个组的批处理称为组批处理。

在一个组中，卫星可能运行不同版本的应用程序，而每个版本的应用程序可能需要自己的数据库定义和数据。组批处理总是与特定的应用程序版本相关联。应用程序版本表示支持某一特定版本的最终用户应用程序的数据库定义。

由于卫星属于一个组，因此它将与组中其它卫星具有相同的应用程序。但是，视应用程序的版本而定，它可能只与属于该组的卫星子集共享数据库定义。

有关卫星环境的信息存储在称为**卫星控制数据库**的中央数据库中。此数据库除了记录其它事情以外，还记录哪些卫星在该环境中、每个卫星所属的组以及卫星正在运行的应用程序版本。它还记录卫星执行的组批处理。此数据库位于一个称为**卫星控制服务器**的 DB2 服务器上。

为了设置和维护数据库定义，每个卫星均连接至卫星控制数据库，以便下载与此应用程序版本对应的批处理。卫星本地执行这些批处理，然后将结果报告回卫星控制数据库。此下载批处理、执行批处理然后报告批处理执行结果的过程称为**同步**。卫星同步可使其与属于该组并运行相同版本应用程序的其它卫星保持一致。

相关概念:

- 第 xii 页的『卫星控制服务器』
- 第 xiii 页的『卫星控制数据库』
- 第 xiv 页的『卫星环境中的组』
- 第 xiv 页的『卫星』
- 第 xvii 页的『卫星环境中的应用程序版本和批处理』
- 第 xviii 页的『卫星同步』
- 第 xxi 页的『卫星管理中心』

卫星控制服务器

卫星控制服务器维护卫星控制数据库，该数据库记录有关卫星环境的信息并管理卫星的同步过程。可在任何支持的操作系统上使用任何支持的 DB2® 服务器作为卫星控制服务器。这意味着您可以使用“控制中心”等工具来管理它。还可在此 DB2 服务器上使用审计与跟踪设施。

注：目前，只有在 Windows® 和 AIX® 平台上运行“DB2 通用数据库企业服务器版”的服务器才可作为卫星控制服务器使用。

在基于 Windows 的平台上，当您在典型安装期间选择**卫星管理功能**或选择“卫星控制服务器”组件作为定制安装的一部分，将会自动创建卫星控制服务器。

在 AIX 上，在安装“卫星控制服务器”组件之后，您可以使用创建实例的正常过程来创建卫星控制服务器。要安装“卫星控制服务器”组件，您必须在典型安装期间选择**卫星管理功能**复选框。如果执行定制安装，则确保选择“卫星控制服务器”组件。

当在基于 Windows 的平台上创建卫星控制服务器时，还会自动创建卫星控制数据库 SATCTLDB。在 AIX 上，在创建卫星控制服务器实例之后，创建此数据库。

相关概念:

- 第 xiii 页的『卫星控制数据库』

相关参考:

- 第 5 页的『卫星控制服务器的软件需求』

卫星控制数据库

管理员和卫星控制服务器配置和维护卫星时所需的信息存储在卫星控制数据库的表中。关系数据库系统最适于管理和维护在管理大量卫星时所需的控制数据的完整性，这是因为：

- 您可以使用标准工具来维护（例如，备份）数据。
- 已授权的用户可以轻松地存取数据。
- 您可以在复制过程中使用负载平衡和容错。此外，您还可以使用故障转移产品来确保可用性。

卫星控制数据库总是具有相同的名称 SATCTLDB。固定的名称简化了“控制中心”和“卫星管理中心”对数据库的检测。此外，由于可以更容易地找到卫星控制数据库，因此它还简化了同步过程。

以下列两种方式使用和维护卫星控制数据库中的表：

- “卫星管理中心”，您可以用于更新和查询表中信息的图形界面。
- 同步应用程序在卫星与卫星控制服务器同步时调用的存储过程。存储过程读取并更新表中的信息。

“卫星管理中心”是用于存取和更新 SATCTLDB 数据库中控制信息的受支持的工具。但是，如果完全有必要，则可以使用 SQL 直接处理表。例如，如果部署大型卫星组，则可能想要这样做。在这种情况下，插入（INSERT）到表中可能要比使用“卫星管理中心”创建数百个卫星更加快（如果不是数千个的话）。

注:

1. 由于引用约束和触发器保护卫星控制数据库中数据的完整性，因此通常难以直接更新表数据。
2. 从版本 8 开始，卫星控制数据库可以是分区数据库。

相关概念:

- 第 xii 页的『卫星控制服务器』
- 第 xxi 页的『卫星管理中心』
- 第 315 页的附录 B, 『卫星控制表概述』

卫星环境中的组

卫星环境中的每个卫星必须属于某个组（并且不能属于多个组）。组是共享一个或多个特征的卫星的集合。一个共享特征是卫星的商业功能。例如，您可能会具有多个作为部门服务器使用的类似的 DB2[®] 服务器。根据这种相似性，这些 DB2 服务器可作为相同组中成员的候选者。

卫星每次只能与单个应用程序版本相关联。不过，在一个组内，并非所有卫星都需要与同一个应用程序版本相关联。此特征允许您分阶段部署该应用程序。与不同应用程序版本相关联的组批处理支持不同版本的应用程序。

注：在卫星环境中使用的术语组不与操作系统或安全性组关联。

相关概念:

- 第 xiv 页的『卫星』
- 第 xv 页的『模型办公室及其在卫星环境中的角色』
- 第 xvii 页的『卫星环境中的应用程序版本和批处理』
- 第 xx 页的『管理卫星组』

卫星

卫星是任何 DB2[®] 服务器，它是组的成员并与卫星控制服务器同步以维护其数据库定义和数据。

卫星将与 DB2 一起运行最终用户需要的商业应用程序。运行 DB2 和应用程序的硬件可以是运行任何支持的操作系统的计算机。

注:

1. 在支持的基于 Windows 平台上运行“DB2 通用数据库个人版”、“DB2 通用数据库工作组服务器版”和“DB2 通用数据库企业服务器版”的服务器可作为卫星使用。
2. 如果使用版本 8 卫星控制服务器，则与之同步的所有卫星均必须运行“DB2 通用数据库版本 8”。

在卫星环境中有两种类型的卫星：*测试卫星*和*生产卫星*。使用测试卫星来测试组批处理，这些批处理设置和维护支持应用程序的数据库定义。当组批处理经全面测试并产生令人满意的结果时，可提升它们以供该组的生产卫星使用。

一般情况下，将测试卫星分配到开发环境。即测试卫星不管理业务操作所需的任何活动数据。

将生产卫星分配给您支持的用户。与测试卫星不同，生产卫星不用于测试目的。相反，这些卫星执行已经投入生产的经过测试的组批处理，从而导致它们有一个稳定的数据库定义来支持该应用程序。由于生产卫星有一个稳定的数据库定义，因此它们可管理业务操作所需的的活动数据。

如果确定生产卫星上的数据库定义已不足以支持应用程序的需求，应在测试卫星上修改数据库定义以解决报告的问题。当您开发环境中修改的结果满意时，则使修改可用于生产卫星。

当您创建一个卫星时，缺省情况下该卫星是生产卫星。您必须决定希望使用哪些卫星作为测试卫星。这使您可以全面控制测试。有关如何将卫星定义为测试卫星的信息，参考“卫星管理中心”所提供的联机帮助。

注：由于测试卫星不用于维护活动数据，因此应用程序活动期间不应将测试卫星更改为生产卫星。

相关概念:

- 第 xii 页的『卫星控制服务器』
- 第 xiv 页的『卫星环境中的组』
- 第 xv 页的『模型办公室及其在卫星环境中的角色』
- 第 xviii 页的『卫星同步』

相关任务:

- 『将卫星配置为测试卫星：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

模型办公室及其在卫星环境中的角色

模型办公室是一个组中测试卫星的特殊成员。一般情况下，已经部署在组中的应用程序的每个版本都有一个模型办公室。模型办公室有广泛的用途：

- 为组的初始部署建立模型。

当设置模型办公室时，可创建一个基于模型办公室的响应文件。可使用此响应文件来安装大量的卫星。

- 测试数据库定义所需的更改，该数据库定义支持已在生产中的应用程序的版本。

模型办公室提供一个代表性数据库，您可利用“控制中心”和“卫星管理中心”等工具使用它。使用模型办公室，可从“控制中心”中提供的不同向导、笔记本和窗口生成脚本。通过提交脚本在模型办公室执行，可验证脚本的行为。这意味着生产环境几乎完全不受对模型办公室所做的更改的影响。当您对脚本在模型办公室上产生的数据库定义更改满意时，可将脚本提升到生产级别。然后组的生产卫星将执行这些更改。

- 提供组中一个典型卫星的表示。

因为模型办公室代表一个典型卫星，它可用来确定问题。如果卫星上出现问题，则可以使用模型办公室或它的副本来再现该问题并确定如何修正它。

- 部署新版本的应用程序。可使用模型办公室验证新版本应用程序的安装是否提供正确的结果，以及批处理是否为应用程序产生了预期的数据库定义。

下图提供“控制中心”、卫星控制服务器和模型办公室如何相互作用的概述。

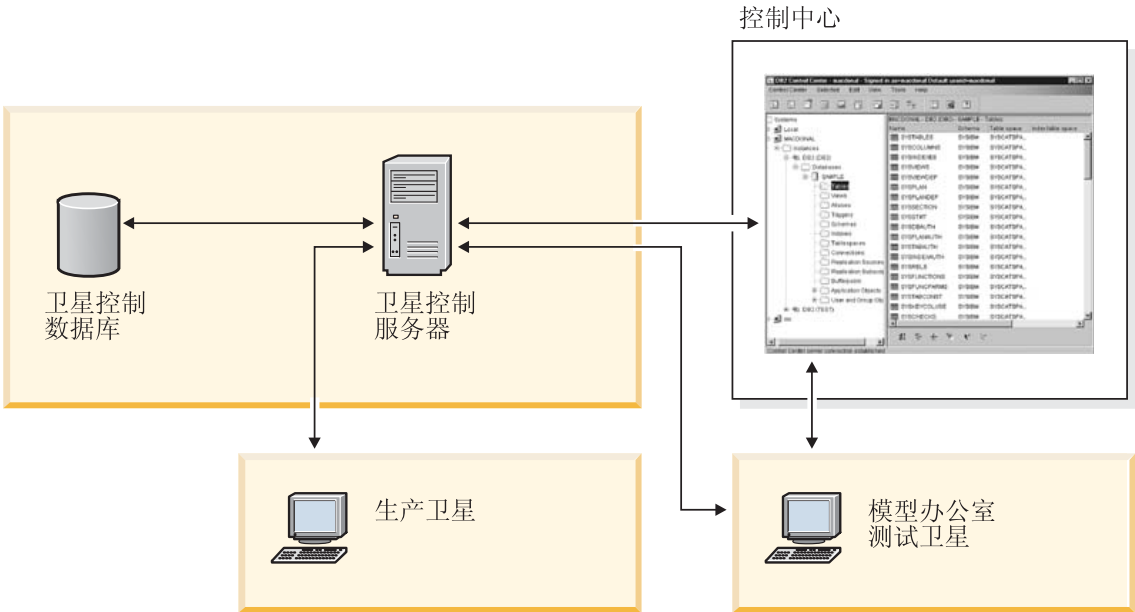


图 1. 模型办公室

相关概念:

- 第 xiv 页的『卫星环境中的组』
- 第 xiv 页的『卫星』

- 第 241 页的『模型办公室在开发和验收测试阶段的角色』
- 第 242 页的『模型办公室的特征』

相关任务:

- 第 242 页的『安装和设置模型办公室』

卫星环境中的应用程序版本和批处理

尽管一个组的卫星运行相同的应用程序，但它们并不一定要运行此应用程序的同一个版本。应用程序的每个版本均可能需要与其它版本不同的数据库定义。要设置并维护数据库定义和数据以支持应用程序的特定版本，您可使用此应用程序版本的组批处理。一个组的每个应用程序版本与它自己的批处理相关联。

每个批处理是一个或多个批处理步骤的集合。创建这些批处理步骤来设置和维护应用程序版本的数据库定义。当卫星同步时会在卫星上执行批处理步骤。

批处理步骤由下列组件组成:

- **脚本** 脚本可以包含一个或多个 DB2® 命令、SQL 语句或操作系统命令（即使脚本不能包含）。
- **执行目标** 可针对卫星上的 DB2 实例、DB2 数据库或操作系统执行创建的脚本。针对其执行脚本的 DB2 实例、DB2 数据库或操作系统被称为执行目标。
- **认证凭证** 在可针对 DB2 实例或 DB2 数据库执行脚本之前，必须对脚本进行认证。也就是说，脚本需要用户标识和密码的组合，以便卫星可与实例或数据库连接。此用户标识和密码的组合称为认证凭证。
- **成功代码集** 如果脚本执行的返回码在您为该脚本预先定义的返回码集合之内，则认为脚本的执行是成功的。这个代码集称为成功代码集。

一个批处理中的批处理步骤总是按它们在批处理中出现的顺序执行。当成功执行批处理中的一个批处理步骤后，将执行下一个批处理步骤。根据成功代码集的定义，当卫星执行批处理步骤时如果发生错误，卫星将停止执行其组批处理，并将错误报告回卫星控制服务器。当修正错误后，卫星可从导致错误的批处理步骤继续执行操作。

通常在卫星上安装和配置应用程序期间，在卫星上设置应用程序版本。当卫星同步时，将其应用程序版本报告给它的卫星控制服务器，然后下载并执行与此应用程序版本的组批处理相关联的脚本。

相关概念:

- 第 171 页的『批处理』
- 第 172 页的『批处理步骤』

- 第 177 页的『批处理方式』
- 第 178 页的『卫星环境中的应用程序版本』
- 第 182 页的『应用程序版本的生命周期』
- 第 172 页的『批处理步骤的组件』
- 第 199 页的『认证凭证』
- 第 201 页的『在卫星上创建和维护认证凭证』

相关任务:

- 第 227 页的『创建和测试组批处理』
- 第 228 页的『创建认证凭证』
- 第 229 页的『创建执行目标』
- 第 230 页的『为组创建应用程序版本』

卫星同步

特定组的卫星需要与该组的其它卫星处于一致的状态。通过同步可以实现一致的状态。

下图提供卫星如何同步的高级视图。在卫星可以同步之前，必须与卫星控制服务器驻留的网络连接。

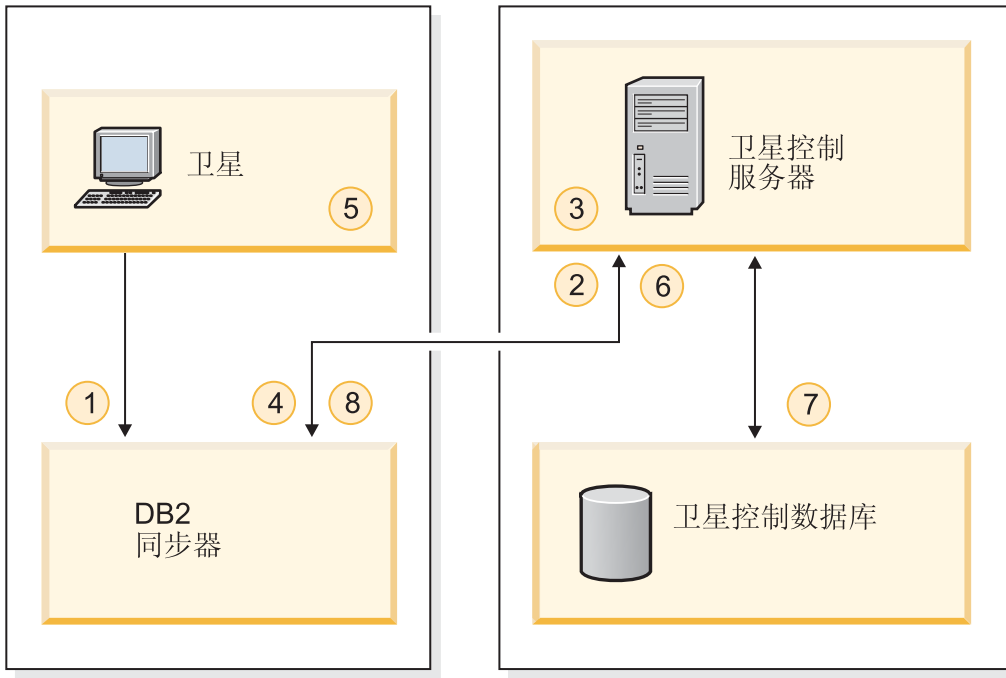


图 2. 卫星同步

卫星同步过程如下所示:

1. 在卫星上调用同步功能。可以从应用程序（如果它调用 `db2SyncSatellite` API 的话）或从随 DB2 提供的“DB2® 同步器”应用程序进行调用。
调用同步器功能时，步骤 2 至 8 会自动发生。不需要任何手工干预。
对于步骤 3 和步骤 7，卫星仅与卫星控制数据库连接。
2. 卫星会连接至要在其中进行认证的卫星控制数据库。
3. 在进行认证后，卫星控制服务器会检查卫星属于哪一组，以及卫星正在执行的应用程序的版本。卫星控制服务器使用此信息来确定卫星应执行哪些批处理，以及应执行哪些批处理步骤（如果有的话）。此时还可能发生其它事件：
 - a. 如果卫星不能将其先前同步会话的结果上载到卫星控制数据库，则卫星会将结果写到卫星控制数据库。
 - b. 如果要下载的批处理中的任何脚本已参数化，则卫星控制服务器将使用适合于该卫星的值例示脚本。
 - c. 当步骤 3a 和 3b 完成时（如果需要的话），卫星控制服务器会检索卫星要执行的脚本，并且卫星将下载它们。发生此情况时，将更新卫星控制数据库中的表以指示卫星已收到适用于它的批处理。
4. 同步器功能断开与卫星控制数据库的连接。

5. 卫星执行它下载的批处理。
6. 执行批处理之后，同步器功能再次连接至卫星控制数据库。
7. 同步器功能使用执行不同批处理步骤的结果来更新卫星控制数据库中的日志信息。此日志信息提供有关执行批处理步骤的详细信息。有关这些日志的信息，参考“卫星管理中心”所提供的联机帮助。
8. 同步器功能断开与卫星控制数据库的连接。

注：可以同时与卫星控制服务器同步的卫星数目由卫星控制数据库中的 *maxappls* 数据库配置参数值确定。

相关概念:

- 第 176 页的『参数化脚本』
- 第 196 页的『在同步会话期间卫星上的脚本存储』
- 第 309 页的『卫星进度文件』

相关任务:

- 『查看组的日志：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）
- 『查看日志条目的详细信息：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）
- 『查看日志详细信息：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

相关参考:

- 『“活动应用程序的最大数目”配置参数 — maxappls』（《管理指南：性能》）
- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）
- 『db2SyncSatellite - Sync Satellite』（*Administrative API Reference*）

管理卫星组

在一个组中，卫星可以运行相同的应用程序，具有相似的数据库定义以及可能相同的执行环境。

组还可以包含运行不同版本应用程序的卫星。由于支持应用程序每个版本的数据库定义由特定应用程序版本的批处理设置和维护，因此您可以部署不同版本的应用程序。这使您可以在组中分阶段部署新版本的应用程序。

由于卫星是按组来组织的，因此是在组级别而不是个别的卫星级别来管理。这大大简化了管理。您不必单独管理数百个卫星（如果不是数千个卫星的话），而只要管理它们所属的组就可以了。维护特定版本应用程序的数据库定义的组批处理与应用程序版本相关联。这些组批处理组织到在该组中卫星上运行的每个版本应用程序的应用程序版本中。

为卫星环境创建新的卫星时，将其添加至已经在运行新卫星将运行的应用程序的组。当这些卫星首次同步时，它们将下载并执行适用于其正在运行的应用程序版本的组批处理。不必执行任何特殊任务即可将这些卫星集成到环境中。这意味着用于设置和维护卫星环境的管理模型是完全可伸缩的。设置的组可按您的业务需要包含尽可能多的卫星。

相关概念:

- 第 xiv 页的『卫星环境中的组』
- 第 xiv 页的『卫星』
- 第 xvii 页的『卫星环境中的应用程序版本和批处理』

卫星管理中心

“卫星管理中心”是“控制中心”提供的图形工具的集合。可使用“卫星管理中心”来设置和维护卫星、组和卫星同步时要执行的批处理。

在可以使用“卫星管理中心”之前，确保将卫星控制服务器和卫星控制数据库添加到“控制中心”对象树。

当“控制中心”检测到其上任何一个可用的实例包含卫星控制数据库时，您可使用“卫星管理中心”。可以通过下列方式打开“卫星管理中心”：

- 与包含卫星控制数据库的实例相关联的弹出菜单
- 与卫星控制数据库相关联的弹出菜单
- “控制中心”工具栏
- “控制中心工具”菜单

有关使用“卫星管理中心”的信息，参考与它一起提供的联机帮助。

注：只应从“卫星管理中心”管理卫星环境；建议不要尝试通过直接修改卫星控制数据库中的表来管理卫星环境。

相关概念:

- 第 xiii 页的『卫星控制数据库』

相关任务:

- 第 206 页的『在“控制中心”上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库』
- 『卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）
- 『打开卫星管理中心：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

卫星环境示例

下图显示可能的卫星环境设置。在该示例中，开发环境（包括“控制中心”、卫星控制服务器和卫星控制数据库以及模型办公室和测试卫星）几乎与生产环境完全分开。可使用开发环境来创建和测试您希望生产卫星执行的批处理。

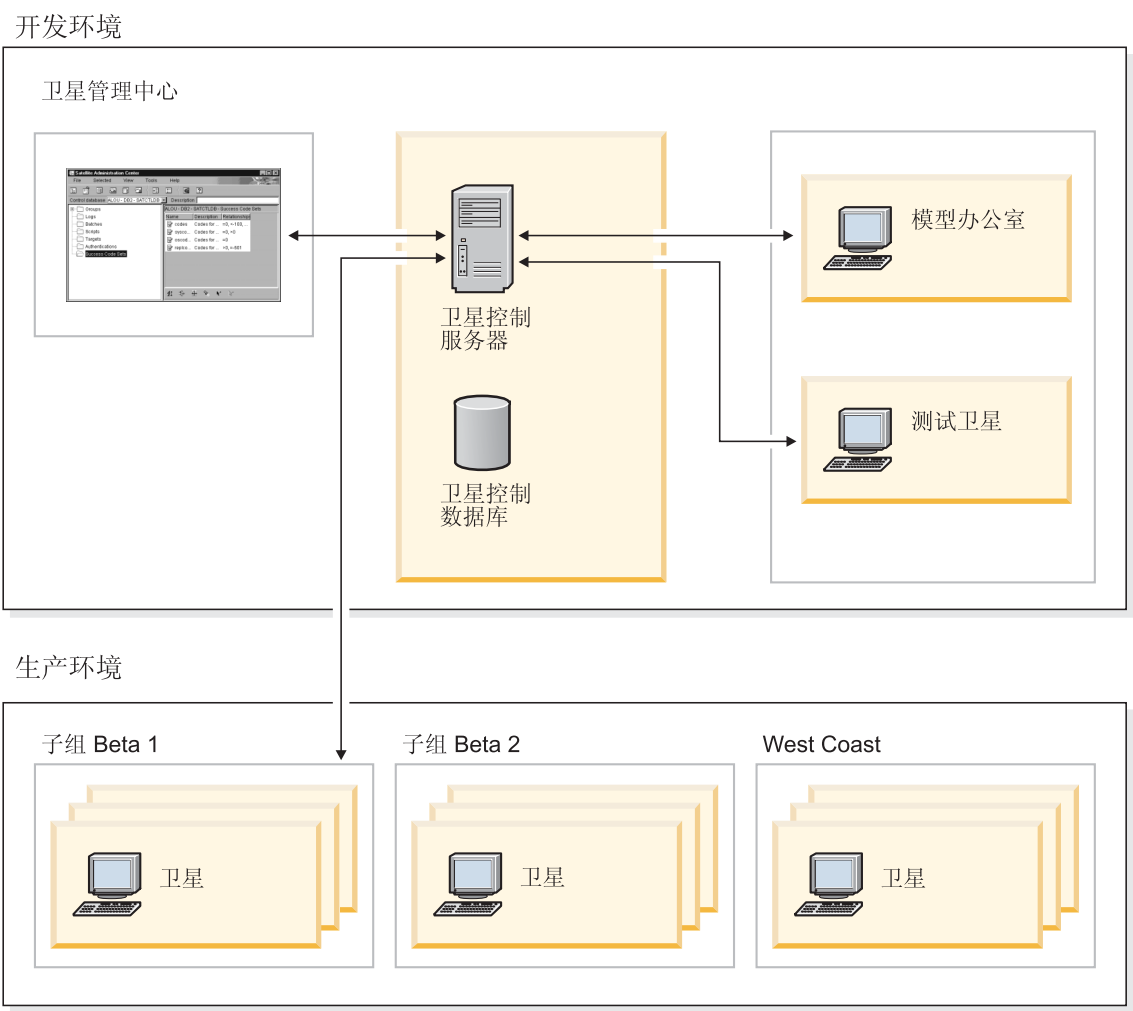


图 3. 卫星环境

在上图中，生产环境中的所有生产卫星属于同一个组，但属于不同的子组。当使用“卫星管理中心”创建或编辑卫星时，可指定卫星属于一个特定的子组。您可以使用子组分阶段部署应用程序的第一个版本。

当拓展应用程序的第一个版本时，可将部署分阶段进行以便控制哪些卫星可同步（即，哪些卫星可执行组批处理）。还可以将部署分阶段进行以测试数据库定义是否适合生产环境中的应用程序。虽然组批处理在开发环境的模型办公室和测试卫星上可能会产生正确的结果，但是生产环境的活动数据却可能会指示必须修改组批处理。例如，在上图中，子组 Beta 1 是部署的第一阶段，即只有 Beta 1 子组可与卫星控制服务器同步。假设从 Beta 1 子组中接收到报告，说明应用程序的性能不令人满意。您可以解决应用程序的性能问题，然后在解决了 Beta 1 子组问题之后，继续拓展 Beta 2 子组。由于 Beta 1 和 Beta 2 子组运行应用程序的相同版本，因此它们执行同一个应用程序版本的相同组批处理。这意味着 Beta 2 子组可能不会报告与 Beta 1 子组相同的问题。要按子组分阶段部署应用程序的第一个版本，应逐个子组地启用卫星来执行组批处理。

还可以使用子组分阶段部署应用程序的下一个版本。例如，假设 Beta 2 和 West Coast 子组运行应用程序的第一个版本，您在模型办公室或测试卫星上测试了该应用程序的第二个版本，然后在 Beta 1 子组上安装了应用程序的新版本。在这种情况下，将使所有子组能够进行同步，且它们全部将维护活动的数据库。区别是当 Beta 1 子组同步时，它执行与第二个应用程序版本相关联的组批处理，而 Beta 2 和 West Coast 执行第一个应用程序版本的组批处理。在这种情况下，可以使用 Beta 1 子组来确定应用程序的新版本是否适合生产环境中的业务需求，以及确定 Beta 1 子组执行的组批处理是否产生令人满意的结果。

相关概念:

- 第 xii 页的『卫星控制服务器』
- 第 xiii 页的『卫星控制数据库』
- 第 xiv 页的『卫星环境中的组』
- 第 xiv 页的『卫星』
- 第 xv 页的『模型办公室及其在卫星环境中的角色』
- 第 xvii 页的『卫星环境中的应用程序版本和批处理』
- 第 xviii 页的『卫星同步』
- 第 xx 页的『管理卫星组』
- 第 xxi 页的『卫星管理中心』

相关任务:

- 第 242 页的『安装和设置模型办公室』
- 第 277 页的『执行批量部署』

第 1 部分 安装和迁移卫星环境

第 1 章 安装卫星控制服务器和卫星

准备安装卫星环境	3	在 AIX 上设置 DB2 控制服务器	6
安装并设置卫星控制服务器和卫星控制数据库	5	在 AIX 上创建 DB2CTLSV 实例	7
卫星控制服务器的磁盘需求	5	在 AIX 上创建 SATCTLDB 数据库	8
卫星控制服务器的软件需求	5	在 Windows 上定制 SATCTLDB 数据库	8
卫星控制数据库注意事项	6		

以下各节提供有关安装卫星环境的一般信息。

准备安装卫星环境

对于卫星环境，各个组织的安装方案不同。最低限度，需要安装卫星控制服务器和卫星：

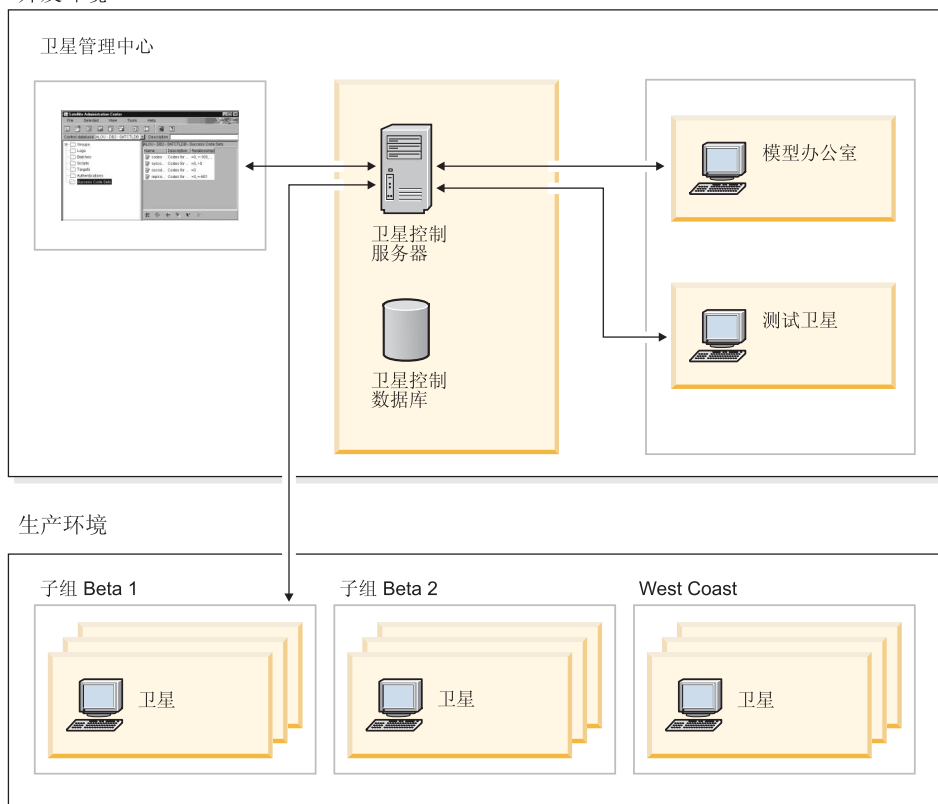
- 要安装卫星控制服务器，必须安装“DB2® UDB 企业服务器版”和“卫星控制服务器”组件。您可以在任何支持的、基于 Windows 的平台或 AIX 上安装“DB2 UDB 企业服务器版”。此外，安装的数据库环境可以是单分区环境，也可以是多分区环境（即 SATCTLDB 数据库可以是分区数据库）。
- 要安装卫星，可以在安装任何支持的、基于 Windows 的平台上安装“DB2 UDB 个人版”、“DB2 UDB 工作组服务器版”或“DB2 UDB 企业服务器版”。安装 DB2 时，还必须安装“卫星同步”组件。卫星与其卫星控制服务器同步时需要“卫星同步”组件。

您还可以在卫星环境管理所使用的工作站上安装“控制中心”（包括“卫星管理中心”）。

注：“版本 8 卫星管理中心”仅支持运行“DB2 UDB 版本 8”的卫星。

下图提供了卫星环境中的系统示意图:

开发环境



注:

1. 假设要在工作站上而不是卫星控制器上安装“控制中心”（包括“卫星管理中心”）。虽然也可安装包括“控制中心”的任何其它 DB2 产品，但至少必须要在这些工作站上安装 DB2 管理客户机。
2. 如果要从已安装卫星控制服务器的同一个工作站来管理卫星环境，在安装“DB2 UDB 企业服务器版”时除了“卫星控制服务器”组件之外还要选择“控制中心”组件。

相关概念:

- 『DB2 企业服务器版』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『DB2 工作组服务器版』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『DB2 个人版』（《DB2 个人版快速入门》）

安装并设置卫星控制服务器和卫星控制数据库

以下各节提供有关如何安装卫星控制服务器和卫星控制数据库的信息

卫星控制服务器的磁盘需求

本节描述安装“卫星控制服务器”组件、创建 DB2CTLSV 实例以及创建空的卫星控制数据库（SATCTLDB）所需要的最小磁盘空间。这些估计值不包括安装“DB2 企业服务器版”所需的磁盘空间。这些估计值并不包括操作系统、应用程序或通信产品所需的磁盘空间。参考每个产品的文档以了解这些值。

基于 Windows 的平台

建议用于卫星控制服务器以及空的卫星控制数据库的最小磁盘空间为 13 MB。

AIX 建议用于卫星控制服务器以及空的卫星控制数据库的最小磁盘空间如下所示：

- 在 *INSTHOME*/db2ctlsv 和 *INSTHOME*/sqllib 目录下为 23.2 MB，其中 *INSTHOME* 表示实例主目录。
- 在 /usr 目录下为 0.4 MB

当添加组、卫星和脚本并使用卫星控制数据库时，卫星环境将占用更多的磁盘空间。

注：除非定期清除同步日志，否则它们可能会占用相当大的磁盘空间量。

相关参考：

- 第 66 页的『分区 DB2 服务器的磁盘需求（UNIX）』
- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求（Windows）』
- 第 50 页的『DB2 服务器的安装需求（AIX）』
- 第 53 页的『DB2 服务器的磁盘需求（UNIX）』
- 第 18 页的『DB2 服务器的磁盘需求（Windows）』
- 第 32 页的『分区 DB2 服务器的磁盘需求（Windows）』

卫星控制服务器的软件需求

本主题描述安装卫星控制服务器的软件需求。卫星控制服务器要求您必须配置卫星控制服务器实例 DB2CTLSV 以支持 TCP/IP，因为它是同步唯一可用的通信协议。

“卫星管理中心”作为“控制中心”的一个组件，连接至卫星控制服务器的卫星控制数据库以设置和维护卫星、组和卫星同步时要执行的批处理。如果“控制中心”在远程系统上运行，因此“卫星管理中心”也在远程系统上运行，可以使用 NetBIOS、TCP/IP、“命名管道”或 APPC 来建立这些连接。但至少必须安装适当的 TCP/IP 通信软件。

相关参考:

- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求（Windows）』
- 第 50 页的『DB2 服务器的安装需求（AIX）』

卫星控制数据库注意事项

创建缺省卫星控制数据（SATCTLDB）后，会在缺省表空间 `userspace1` 中创建所有表和索引。对于卫星控制服务器管理数千台卫星的大规模部署，可更改此设计以允许对 SATCTLDB 数据库的磁盘使用情况和性能进行更多控制。SATCTLDB 数据库的磁盘调整注意事项与任何应用程序数据库的类似。

`sqllib\misc` 目录中的 `satctldb.ddl` 文件包含定义 SATCTLDB 数据库的 DDL。可以建立此文件的副本，然后进行修改以定义将用于 SATCTLDB 数据库的附加表空间的位置和大小，并将 SATCTLDB 数据库的表分配至这些表空间。

注：修改此文件时，只应修改表和索引的定义以添加表空间属性。不要对参考完整性定义或触发器定义之类的 DDL 进行更改，因为 SATCTLDB 数据库、“卫星管理中心”和卫星同步的操作会受不利影响。

选择“卫星控制服务器”组件时，基于 Windows 平台上的安装过程会创建 SATCTLDB 数据库。在 AIX® 上的安装过程不会自动创建 SATCTLDB 数据库。如果需要对 SATCTLDB 数据库使用附加表空间，应为 `satctldb.ddl` 文件创建一个修订版本，然后使用它来创建 SATCTLDB 数据库以支持您的环境。

相关概念:

- 『磁盘存储器性能因素』（《管理指南：性能》）
- 第 xiii 页的『卫星控制数据库』

在 AIX 上设置 DB2 控制服务器

先决条件:

在 AIX 上安装卫星控制服务器期间并不自动创建 SATCTLDB 数据库。您应创建 `satctldb.ddl` 文件的修订版本，并使用它来创建 SATCTLDB 数据库以支持您的环境。文件 `satctldb.ddl` 可在 `sqllib\misc` 目录中找到。

过程:

要设置卫星控制服务器:

1. 创建 DB2CTLSV 实例。
2. 运行 `satctldb.ddl` 文件以创建 SATCTLDB 数据库。

相关概念:

- 第 xii 页的『卫星控制服务器』

相关任务:

- 第 7 页的『在 AIX 上创建 DB2CTLSV 实例』

在 AIX 上创建 DB2CTLSV 实例

本主题描述如何在 AIX 上创建 “DB2CTLSV 实例”。

过程:

要创建 DB2CTLSV 实例:

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录。
2. 输入下列命令, 以切换到安装 DB2 CD-ROM 的目录:

```
cd /cdrom
```

其中 `/cdrom` 表示 CD-ROM 驱动器的安装点。

3. 切换到想要安装的 DB2 产品的安装映像所在的 `/cdrom/db2/aix` 目录。
4. 输入 `./db2setup` 命令启动 DB2 安装程序。DB2 安装程序窗口打开。
5. 使用 **Tab** 键选择创建选项。创建 DB2 服务窗口打开。
6. 选择创建 DB2 实例。DB2 实例窗口打开。
7. 用 `db2ctlsv` 重命名用户名字段。使用缺省用户标识和密码。将主目录更改为 `/home/db2ctlsv` 以与实例匹配。选择确定。受防护的用户窗口打开。
8. 选择确定以接受缺省值。创建 DB2 服务窗口打开。
9. 选择确定。总结报告窗口打开。
10. 选择继续。

相关任务:

- 第 6 页的『在 AIX 上设置 DB2 控制服务器』
- 第 8 页的『在 AIX 上创建 SATCTLDB 数据库』

在 AIX 上创建 SATCTLDB 数据库

本主题描述如何在 AIX 上创建 SATCTLDB 数据库。

过程:

要创建 SATCTLDB 数据库, 执行下列步骤:

1. 作为 db2ctlsv 登录。
2. 确保已启动数据库服务器; 已发出 **db2start** 命令。
3. 如果不希望创建缺省的 SATCTLDB 数据库, 可复制并编辑 satctl.db.ddl 文件以满足需求。
4. 在 sqllib/misc 目录中输入下列命令:

```
db2 -tf prdctl.db.ddl -z $HOME/prdctl.db.log
```

其中 prdctl.db.ddl 表示 DDL 文件的修改版, 它位于 sqllib/misc 目录中。

5. 检查 prdctl.db.log 文件, 以查找创建 SATCTLDB 数据库期间可能遇到的错误。

相关任务:

- 第 6 页的『在 AIX 上设置 DB2 控制服务器』
- 第 7 页的『在 AIX 上创建 DB2CTLSV 实例』
- 第 8 页的『在 Windows 上定制 SATCTLDB 数据库』

在 Windows 上定制 SATCTLDB 数据库

本主题描述如何在 Windows 上定制 SATCTLDB 数据库。

先决条件:

对于卫星控制服务器管理的数千台 DB2 卫星的大规模部署, 您应使用自己的设计, 而非缺省设计, 以允许对 SATCTLDB 数据库的磁盘使用情况和性能进行更多控制。如果要使用自己的设计, 则必须首先删除缺省数据库, 然后根据您定制的 DDL 文件重新创建 SATCTLDB 数据库。

过程:

要定制设计, 执行下列步骤:

1. 建立 satctl.db.ddl 文件的副本, 定制它以满足需要。在本示例中, prdctl.db.ddl 用作定制 DDL 文件的文件名。

2. 单击**开始**，然后选择**程序** → **IBM DB2** → **命令行工具** → **命令窗口**，打开一个命令窗口。
3. 在“命令窗口”中，确保将 DB2INSTANCE 环境变量设置为 DB2CTLSV。要检查 DB2INSTANCE 环境变量，输入 SET DB2INSTANCE 命令。返回的值必须为 DB2INSTANCE=DB2CTLSV。如果环境变量未设置为 DB2CTLSV，则输入 SET DB2INSTANCE=DB2CTLSV 命令以更改其设置。
4. 输入下列命令来删除安装期间创建的缺省 SATCTLDB 数据库：
DROP DATABASE SATCTLDB
5. 切换到存储定制的 prdctldb.ddl 文件的目录。
6. 输入下列命令：

```
db2 -tf prdctldb.ddl -z prdctldb.log
```

其中 prdctldb.ddl 表示定制的 DDL 文件。

检查 prdctldb.log 文件，以查找创建 SATCTLDB 数据库期间可能遇到的错误。

相关任务:

- 第 6 页的『在 AIX 上设置 DB2 控制服务器』
- 第 7 页的『在 AIX 上创建 DB2CTLSV 实例』
- 第 8 页的『在 AIX 上创建 SATCTLDB 数据库』

第 2 章 安装“DB2 工作组服务器版”和“DB2 企业服务器版”

在基于 Windows 的平台上安装单分区数据库环境	12
DB2 服务器安装概述 (Windows)	12
在 Windows 上安装 DB2 服务器	13
DB2 服务器安装概述 (Windows)	15
DB2 服务器的安装需求 (Windows)	16
DB2 服务器的内存需求 (Windows)	18
DB2 服务器的磁盘需求 (Windows)	18
扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)	19
DB2 服务器的安装所需的用户帐户 (Windows)	20
启动“DB2 安装”向导以进行 DB2 服务器安装 (Windows)	21
应用最新修订包	23
使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装	24
安装 DB2 联机文档 (Windows)	25
在基于 Windows 的平台上安装分区数据库环境	26
安装分区 DB2 服务器 (Windows)	26
分区 DB2 服务器安装概述 (Windows)	28
分区 DB2 服务器的安装需求 (Windows)	30
分区 DB2 服务器的内存需求 (Windows)	32
分区 DB2 服务器的磁盘需求 (Windows)	32
准备分区 DB2 服务器环境 (Windows)	33
扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)	35
安装拥有实例的数据库分区服务器 (Windows)	36
在参与的计算机上验证端口范围可用性	40
在参与的计算机上安装数据库分区服务器 (Windows)	41
应用最新修订包	44
验证分区数据库服务器安装 (Windows)	45
安装 DB2 联机文档 (Windows)	46
在 AIX 平台上安装单分区数据库环境	48
DB2 服务器安装概述 (UNIX)	48

在 AIX 上安装 DB2 服务器	49
DB2 服务器的安装需求 (AIX)	50
服务器的内存需求 (UNIX)	52
DB2 服务器的磁盘需求 (UNIX)	53
安装 DB2 CD-ROM (AIX)	54
对 DB2 服务器安装启动“DB2 安装”向导 (UNIX)	54
应用最新修订包	56
使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装	57
安装 DB2 联机文档 (UNIX)	58
在 AIX 平台上安装多分区数据库环境	59
分区 DB2 服务器安装概述 (UNIX)	60
安装分区 DB2 服务器 (AIX)	62
分区 DB2 服务器的安装需求 (AIX)	64
分区 DB2 服务器的内存需求 (UNIX)	66
分区 DB2 服务器的磁盘需求 (UNIX)	66
更新分区 DB2 安装的 AIX 环境设置	67
验证 NFS 是否在运行 (AIX)	69
为分区数据库系统创建 DB2 home 文件系统 (AIX)	70
创建分区 DB2 服务器安装的必需用户 (AIX)	72
安装 DB2 CD-ROM (AIX)	74
将 DB2 产品 CD-ROM 的内容复制到计算机上	74
在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装数据库分区服务器 (UNIX)	75
在参与的计算机上使用响应文件安装数据库分区服务器 (UNIX)	80
更新节点配置文件 (UNIX)	81
启用数据库分区服务器之间的通信	83
启用远程命令的执行 (UNIX)	84
启用“控制中心”管理 (UNIX)	85
应用最新修订包	85
验证分区数据库服务器安装 (UNIX)	86
安装 DB2 联机文档 (UNIX)	87

以下各节描述如何在基于 Windows 的平台和 AIX 平台上将 DB2 服务器安装到单分区和多分区环境中。

在基于 Windows 的平台上，当“DB2 工作组服务器版”和“DB2 企业服务器版”与“卫星同步”组件一起安装时，可以作为卫星使用。

当“DB2 企业服务器版”与“卫星控制服务器”组件一起安装时，该服务器版可作为卫星控制服务器用于卫星环境。卫星控制服务器可以安装在基于 Windows 的平台和 AIX 平台上，可以是单分区数据库环境，也可以是多分区数据库环境。

在基于 Windows 的平台上安装单分区数据库环境

以下各节描述如何在基于 Windows 的平台上安装单分区数据库环境。

在卫星环境中，当“DB2 工作组服务器版”和“DB2 企业服务器版”产品与“卫星同步”组件一起安装时，可以作为卫星使用。当“DB2 企业服务器版”产品与“卫星控制服务器”组件一起安装时，可以作为卫星控制服务器使用。

DB2 服务器安装概述（Windows）

此主题提供在 Windows 上安装“DB2® 企业服务器版”（单分区）和“DB2 工作组服务器版”的概述。

安装概述:

准备安装环境

在安装之前，必须准备计算机以进行安装。要准备计算机，您将：

1. 验证计算机是否满足必需的安装需求。
2. 确保系统具有足够的内存来运行 DB2。
3. 确保系统具有足够的磁盘空间来安装 DB2。
4. 确保具有用于安装和设置的必需用户帐户。需要一个用户帐户用于安装，两个用户帐户用于设置。可以在安装之前创建设置所需要的用户帐户，也可以让“DB2 安装”向导创建它们。
5. 如果正在 Windows® 2000 上进行安装，并且计划使用“轻量级目录访问协议”（LDAP）在 LDAP 中注册 DB2 服务器，则将扩展 Windows 2000 目录模式，以便它可以包含 DB2 对象类和属性定义。

安装 DB2

在准备环境之后，您将使用“DB2 安装”向导来安装 DB2。“DB2 安装”向导功能部件包括：

- “DB2 安装启动板”（可以在其中查看安装说明、发行说明和了解 DB2 版本 8 功能部件）
- “典型”、“压缩”和“定制”安装类型

- 用于安装对多种语言的支持的选项
- “DB2 管理服务器”设置（包括 DAS 用户设置）
- 管理联系人和健康监视器通知设置
- 实例设置和配置（包括实例用户设置）
- DB2 工具元数据和数据仓库控制数据库设置
- 创建响应文件

某些任务可以延迟至安装之后，在不使用“DB2 安装”向导的情况下执行它们。有关安装之后执行这些任务的更多信息，参见下面的“相关信息”。

建议：应用最新修订包

在使用“DB2 安装”向导安装 DB2 之后，建议应用最新 DB2 版本 8 修订包。可以在 IBM® 支持站点上获得 DB2 修订包。

验证安装

在使用“DB2 安装”向导安装 DB2 并应用了最新的 DB2 修订包之后，建议您验证安装。要验证安装，您将：

1. 使用 **db2sampl** 命令来创建样本数据库。还可以使用“第一步”实用程序来创建样本数据库（如果您选择安装它的话）。
2. 一旦成功创建了样本数据库，就将运行 SQL 命令来检索样本数据。

相关概念：

- 『实例创建』（《管理指南：实现》）

相关任务：

- 『在安装期间初始化仓库控制数据库』（《数据仓库中心管理指南》）
- 『工具目录数据库和 DAS 调度程序设置和配置』（《管理指南：实现》）
- 『通知和联系人列表设置和配置』（《管理指南：实现》）

相关参考：

- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求（Windows）』
- 『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』（*Command Reference*）

在 Windows 上安装 DB2 服务器

此主题概述在 Windows 上安装“DB2 企业服务器版”或“DB2 工作组服务器版”单分区数据库服务器的步骤。

先决条件：

确保计算机满足下列需求:

- DB2 服务器的安装需求
- DB2 服务器的内存需求
- DB2 服务器的磁盘需求
- 用于安装和设置 DB2 服务器的用户帐户

参见相关参考以获取更多信息。

过程:

建议在开始安装之前, 阅读 DB2 服务器安装概述。

要在 Windows 上安装 “DB2 企业服务器版” 或 “DB2 工作组服务器版”:

1. 如果您正在 Windows 2000 或 Windows .NET 上进行安装, 并且想要使用 “轻量级目录访问协议” (LDAP) 在 “活动目录” 中注册 DB2 服务器, 则必须扩展目录模式。
2. 启动 “DB2 安装” 向导。
3. 可选: 应用最新修订包。
4. 可选: 使用 “命令行处理器” (CLP) 来验证安装。
5. 可选: 安装 DB2 联机文档。

相关概念:

- 第 12 页的『DB2 服务器安装概述 (Windows)』

相关任务:

- 第 19 页的『扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)』
- 第 21 页的『启动 “DB2 安装” 向导以进行 DB2 服务器安装 (Windows)』
- 第 23 页的『应用最新修订包』
- 第 24 页的『使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装』
- 第 25 页的『安装 DB2 联机文档 (Windows)』
- 『工具目录数据库和 DAS 调度程序设置和配置』 (《管理指南: 实现》)
- 『通知和联系人列表设置和配置』 (《管理指南: 实现》)

相关参考:

- 『UPDATE ADMIN CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求 (Windows)』
- 第 20 页的『DB2 服务器的安装所需的用户帐户 (Windows)』
- 第 18 页的『DB2 服务器的内存需求 (Windows)』
- 第 18 页的『DB2 服务器的磁盘需求 (Windows)』

DB2 服务器安装概述 (Windows)

本主题提供在 Windows® (单分区) 上安装 “DB2® 企业服务器版” 和 “DB2 工作组服务器版” 的概述。您可以将 DB2 产品作为卫星使用。还可以将 “DB2 企业服务器版” 作为卫星控制服务器使用。

安装概述:

准备用于安装的环境

在安装之前, 必须准备计算机以便进行安装。要准备计算机, 您将:

1. 验证计算机是否满足必需的安装需求。
2. 确保系统具有足够的内存来运行 DB2。
3. 确保系统具有足够的磁盘空间来安装 DB2。
4. 确保具有用于安装和设置的必需用户帐户。需要一个用户帐户用于安装, 两个用户帐户用于设置。可以在安装之前创建设置所需要的用户帐户, 也可以让 “DB2 安装” 向导为您创建它们。
5. 如果正在 Windows 2000 上进行安装, 并且计划使用 “轻量级目录访问协议” (LDAP) 在 LDAP 中注册 DB2, 则将扩展 Windows 2000 目录模式, 以便其可以包含 DB2 对象类和属性定义。

安装 DB2

在准备环境之后, 您将使用 “DB2 安装” 向导来安装 DB2。 “DB2 安装” 向导功能部件包括:

- “DB2 安装启动板” (可以在其中查看安装说明、发行说明和了解 DB2 版本 8 的功能部件)
- “典型”、“压缩” 和 “定制” 安装类型
- 用于安装多语言支持的选项
- “DB2 管理服务器” 设置 (包括 DAS 用户设置)
- 管理联系人和健康监视器通知设置
- 实例设置和配置 (包括实例用户设置)
- DB2 工具元数据和数据仓库控制数据库设置
- 创建响应文件

某些任务可以延迟到安装之后, 在不使用 “DB2 安装” 向导的情况下执行它们。有关安装之后执行这些任务的更多信息, 参见下面的 “相关信息”。

建议: 应用最新修订包

在使用 “DB2 安装” 向导安装 DB2 之后, 建议应用最新 DB2 版本 8 修订包。可以在 IBM® 支持站点上获得 DB2 修订包。

验证安装

在使用“DB2 安装”向导安装 DB2 并应用了最新的 DB2 修订包之后，建议您验证安装。要验证安装，您将：

1. 使用 **db2sampl** 命令来创建样本数据库。还可以使用“第一步”实用程序来创建样本数据库（如果您选择安装它的话）。
2. 一旦成功创建了样本数据库，就将运行 SQL 命令来检索样本数据。

DB2 服务器的安装需求（Windows）

要安装 DB2，必须满足下列操作系统、软件和通信需求：

操作系统需求

“DB2 工作组服务器版”在下列操作系统上运行：

- 带有服务包 6a 或更高版本的 Windows NT 版本 4
- Windows 2000（服务包 2 对于 Windows Terminal Server 是必需的）
- Windows XP（32 位）
- Windows .NET（32 位）

“DB2 企业服务器版”在下列操作系统上运行：

- 带有服务包 6a 或更高版本的 Windows NT 版本 4
- Windows 2000（服务包 2 对于 Windows Terminal Server 是必需的）
- Windows .NET（32 位和 64 位）

硬件需求

对于 32 位 DB2 产品，需要奔腾或与奔腾兼容的 CPU。对于 64 位 DB2 产品，需要 Itanium 或与 Itanium 兼容的 CPU。

软件需求

- 如果计划使用 Tivoli Storage Manager 设施来进行数据库备份和复原，则需要“Tivoli Storage Manager 客户机版本 4.2.0”或更新版本。如果正在 64 位环境中运行，则需要“Tivoli Storage Manager 客户机版本 5.1”或更新版本。
- 需要“Java 运行时环境（JRE）版本 1.3.1”来运行 DB2 服务器和 DB2 的基于 Java 的工具（例如，“控制中心”）。如果选择安装 DB2 的基于 Java 的工具，则“DB2 安装”向导将安装“Java 运行时环境（JRE）版本 1.3.1”。
- 需要浏览器来查看联机帮助。

通信需求

可以使用 APPC、TCP/IP、MPTN（基于 TCP/IP 的 APPC）、“命名管

- 道”和 NetBIOS。要远程管理版本 8 DB2 数据库，必须使用 TCP/IP 来进行连接。使用 DB2 Connect 服务器支持功能部件的 DB2 版本 8 服务器只支持出站客户机 APPC 请求；不支持任何入站客户机 APPC 请求。
- 对于 TCP/IP、“命名管道”和 NetBIOS 连接，不需要任何附加软件。
 - 对于通过 DB2 Connect 服务器支持功能部件进行的 APPC（CPI-C）连接，需要下列其中一个通信产品：

表 1. 受支持的 SNA（APPC）产品

操作系统	SNA（APPC）通信产品
Windows NT	<ul style="list-style-type: none"> – IBM Communications Server 版本 6.1.1 或更新版本 – 带有 CSD 3 的 IBM 个人通信 Windows 版的版本 5.0 – Microsoft SNA Server 版本 3 服务包 3 或更新版本
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> – IBM Communications Server 版本 6.1.1 或更新版本 – 带有 CSD 3 的 IBM 个人通信 Windows 版的版本 5.0 – Microsoft SNA Server 版本 4 服务包 3 或更新版本
Windows XP	<ul style="list-style-type: none"> – 带有 APAR IC23490 的 IBM 个人通信 Windows 版的版本 5.5
Windows .NET	不受支持。

- 如果计划使用 LDAP（轻量级目录访问协议），则需要 Microsoft LDAP 客户机或 IBM SecureWay LDAP 客户机版本 3.1.1。
- 如果计划使用“简单网络管理协议”（SNMP）子代理，则需要由“IBM SystemView 代理程序”提供的 DPI 2.0。在 Windows 64 位平台上，DB2 产品不支持 SNMP。

Windows（64 位）注意事项

- 本地 32 位应用程序是受支持的。
- 32 位 UDF 和存储过程是受支持的。
- 来自远程 32 位低级别客户机的 SQL 请求是受支持的。
- 仅对于 SQL 请求，DB2 版本 8 Windows 64 位服务器支持来自 DB2 版本 6 和版本 7 的 32 位客户机的连接。不支持来自版本 7 的 64 位客户机的连接。

Windows 2000 Terminal Server 安装限制:

不能在 Windows 2000 Terminal Server 版上使用远程会话从网络映射驱动器安装 DB2 版本 8。可用的变通方法是使用“通用命名约定”（UNC）路径来启动安装，或从控制台会话运行安装。

例如，如果 serverA 上的目录 c:\pathA\pathB\...\pathN 共享为 serverdir，则可以打开 \\serverA\serverdir\filename.ext 以存取服务器上的文件 c:\pathA\pathB\...\pathN\filename.ext。

相关任务:

- 第 13 页的『在 Windows 上安装 DB2 服务器』

DB2 服务器的内存需求（Windows）

DB2 需要至少 256 MB RAM。可能需要附加内存。

当确定内存需求时，应了解下列事项:

- 在系统上运行的非 DB2 软件可能需要附加内存。
- 需要附加内存来支持数据库客户机。
- 特定性能需求可以确定所需的内存量。
- 内存需求将受到数据库系统的大小和复杂性的影响。
- 内存需求将受到数据库活动的范围和存取系统的客户机数的影响。

相关任务:

- 第 13 页的『在 Windows 上安装 DB2 服务器』

DB2 服务器的磁盘需求（Windows）

“DB2 企业服务器版”（ESE）（单分区）或“工作组服务器版”（WSE）需要的磁盘空间取决于您选择的安装类型。“DB2 安装”向导提供了“典型”、“压缩”和“定制”安装类型。下表提供了每种安装类型的大概磁盘空间需求。

表 2. DB2 ESE（单分区）和 DB2 WSE 磁盘需求

安装类型	最小磁盘空间
典型	350 MB
压缩	100 MB
定制	100 MB

精确磁盘空间需求取决于安装的功能部件和磁盘驱动器的类型。在具有较大群集大小的 FAT 驱动器上，可能需要更大的空间。

典型安装

使用典型配置来安装具有大多数功能部件和功能的 DB2。典型安装包括图形工具（例如，“控制中心”和“配置助手”）。还可以选择安装一组典型的数据入库或卫星功能部件。

压缩安装

只安装基本的 DB2 功能部件和功能。压缩安装不包括图形工具。

定制安装

定制安装允许您选择想要安装的功能部件。

“DB2 安装”向导将估计您选择的安装选项所需的磁盘空间。

一定要记住包括必需的软件、通信产品和文档所需的磁盘空间。在“DB2 版本 8”中，HTML 文档和 PDF 文档是在不同的 CD-ROM 上提供的。

相关任务:

- 第 13 页的『在 Windows 上安装 DB2 服务器』

扩展目录模式（Windows 2000 和 Windows .NET）

如果计划将 LDAP 与 Windows 2000 或 Windows .NET 配合使用，则必须扩展目录模式以包含 DB2 对象类和属性定义。在安装任何 DB2 产品之前，必须执行一次此操作。

先决条件:

您的 Windows 用户帐户必须具有“模式管理”权限。

过程:

要扩展目录模式:

1. 登录至域控制器。
2. 使用“模式管理”权限来运行安装 CD 中的 **db2schex.exe** 程序。可以使用“模式管理”权限来运行此程序，而无需注销并再次登录，如下所示:

```
runas /user:MyDomain\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe
```

其中 x: 表示 CD-ROM 盘符。

当 **db2schex.exe** 完成时，您可以继续进行安装。

相关参考:

- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求（Windows）』

DB2 服务器的安装所需的用户帐户 (Windows)

如果正在 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 或 Windows .NET 上进行安装，则需要一个安装用户帐户和两个用于设置的用户帐户。必须在运行“DB2 安装”向导之前定义安装用户帐户。可以在安装之前定义设置用户帐户（“DB2 管理服务器”用户和 DB2 实例用户），或者可以让“DB2 安装”程序创建这些用户帐户。

所有用户帐户名称都必须遵从系统命名规则和 DB2 命名规则。

DB2 服务器用户帐户:

安装用户帐户

需要具有本地或域用户帐户才能执行安装。用户帐户必须属于您将对其执行安装的机器上的管理员组，并且必须具有下列用户权限：

- 充当操作系统的一部分

您可以在没有这些用户权限的情况下执行安装，但是安装程序将无法验证帐户。

“DB2 管理服务器”用户帐户

“DB2 管理服务器”（DAS）需要本地或域用户帐户。可以在安装 DB2 之前创建 DAS 用户帐户，也可以让“DB2 安装”向导为您创建用户帐户。如果想要“DB2 安装”向导创建新的域用户帐户，则用来执行安装的用户帐户必须具有创建域用户帐户的权限。用户帐户必须属于您将对其执行安装的机器上的管理员组。此帐户将被授予下列用户权限：

- 充当操作系统的一部分
- 创建标记对象
- 作为服务登录
- 增加份额
- 替换进程级别标记

“DB2 管理服务器”（DAS）是一种特殊的 DB2 管理服务，可用来支持 GUI 工具并帮助在本地和远程 DB2 服务器上执行管理任务。DAS 具有一个指定的用户帐户，当启动 DAS 服务时，使用该用户帐户将 DAS 服务登录至计算机。建议 DAS 用户对您的环境中的每个 DB2 系统都具有 SYSADM 权限，以便它在需要时可以启动或停止其它实例。缺省情况下，管理员组中的任何用户都具有 SYSADM 权限。

DB2 实例用户帐户

DB2 实例需要本地或域用户帐户。可以在安装 DB2 之前创建 DB2 实例用户帐户，也可以让“DB2 安装”向导为您创建它。如果想要“DB2 安

装”向导创建新的域用户帐户，则用来执行安装的用户帐户必须具有创建域用户帐户的权限。用户帐户必须属于您将对其执行安装的机器上的管理员组。此帐户将被授予下列用户权限：

- 充当操作系统的一部分
- 创建标记对象
- 增加份额
- 作为服务登录
- 替换进程级别标记

每个 DB2 实例都具有一个在创建实例时指定的用户。当启动实例时，DB2 使用此用户名登录。

相关概念:

- 第 335 页的附录 G，『用户、用户标识和组命名规则』

相关任务:

- 第 13 页的『在 Windows 上安装 DB2 服务器』

启动“DB2 安装”向导以进行 DB2 服务器安装 (Windows)

此任务描述如何在 Windows 上启动“DB2 安装”向导。将使用“DB2 安装”向导来定义安装，并将 DB2 安装到系统上。

先决条件:

在启动“DB2 安装”向导之前:

- 确保系统满足安装、内存和磁盘需求。
- 如果计划在 Windows 2000 或 Windows .NET 上使用 LDAP 在“活动目录”中注册 DB2 服务器，则在安装之前必须扩展目录模式。
- 必须有带有建议的用户权限的本地管理员用户帐户才能执行安装。

过程:

要启动“DB2 安装”向导:

1. 使用为 DB2 安装定义的“管理员”帐户登录至系统。
2. 关闭所有程序，以便安装程序可以根据需要更新文件。

3. 将 CD-ROM 插入驱动器。如果已启用，则自动运行功能部件将自动启动“DB2 安装”启动板：



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“DB2 快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。选择**安装产品**，并选择要安装的 DB2 产品。

4. “DB2 安装”向导将确定系统语言，并启动该语言的安装程序。如果想要运行使用另一种语言的安装程序，或者安装程序无法自动启动，则可以手工启动“DB2 安装”向导。

要手工启动“DB2 安装”向导：

- a. 单击**开始**，并选择**运行**选项。
- b. 在**打开**字段中，输入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- *x*：表示 CD-ROM 驱动器
- *language* 是语言的领域标识符（例如，EN 表示英语）。

如果未指定 */i* 标志，则安装程序将以操作系统的缺省语言运行。

- c. 单击**确定**。

5. 一旦启动了安装，就遵循安装程序的提示来继续进行。联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，单击“帮助”或者按 F1 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就将 DB2 文件仅复制至计算机。

如果想要使用样本数据库来验证安装，务必将样本数据库组件安装在“入门”组件组下面。样本数据库包括在“典型”安装中。

有关安装期间遇到的错误的信息，参见 db2.log 文件。db2.log 文件存储安装和卸载活动生成的一般信息和错误消息。缺省情况下，db2.log 文件位于 'My Documents'\DB2LOG\ 目录中。'My Documents' 目录的位置将取决于计算机的设置。

相关任务:

- 第 89 页的『安装 DB2 个人版 (Windows)』
- 第 41 页的『在参与的计算机上安装数据库分区服务器 (Windows)』
- 『工具目录数据库和 DAS 调度程序设置和配置』(《管理指南: 实现》)
- 『通知和联系人列表设置和配置』(《管理指南: 实现》)

相关参考:

- 『UPDATE ADMIN CONFIGURATION Command』(*Command Reference*)
- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求 (Windows)』
- 『语言标识符 (用于运行另一种语言版本的“DB2 安装向导”)』(《DB2 服务器快速入门》)
- 第 18 页的『DB2 服务器的内存需求 (Windows)』
- 第 18 页的『DB2 服务器的磁盘需求 (Windows)』

应用最新修订包

应用最新修订包是安装 DB2 产品这一较大型任务的可选部分。

DB2 修订包包含对于在 IBM 测试期间找到的故障(“授权程序分析报告”或“APAR”)的更新和修订以及对于客户报告的故障所作的修订。每个修订包都附带提供了一个名为 APARLIST.TXT 的文档，它描述修订包中包含的故障修订。

修订包是累积的。这意味着给定的任何版本的 DB2 的最新修订包都包含同一版本的 DB2 的先前修订包中的所有更新。建议让 DB2 环境始终在最新修订包级别运行，以确保操作不出现问题。

当在分区 ESE 系统上安装修订包时，所有参与的计算机必须安装同一修订包，而该系统处于脱机方式。

先决条件:

每个修订包可能都有特定的先决条件。参见随修订包附带提供的修订包“自述文件”以获取更多信息。

过程:

1. 从 IBM DB2 UDB 和“DB2 Connect 联机支持”Web 站点下载最新的 DB2 修订包，网址为：
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support>。
2. 每个修订包都包含一组“发行说明”和一个“自述文件”。“自述文件”提供了关于安装修订包的指示信息。

使用命令行处理器（CLP）来验证安装

使用命令行处理器（CLP）来验证安装是安装 DB2 这一较大任务的可选部分。

一旦完成了安装 DB2，就可以通过创建样本数据库并运行 SQL 命令来检索样本数据，从而验证安装。

先决条件:

- 必须在系统上安装“样本数据库”组件。“样本数据库”组件包括在典型安装中。
- 需要具有 SYSADM 权限的用户。

过程:

要验证安装:

1. 作为具有 SYSADM 权限的用户登录至系统。
2. 输入 **db2sample** 命令来创建 SAMPLE 数据库。
处理此命令可能要花几分钟。没有完成消息；当返回到命令提示符时，该过程完成。
创建 SAMPLE 数据库时，该数据库以数据库别名 SAMPLE 自动编目。
3. 输入 **db2start** 命令来启动数据库管理器。
4. 在 DB2 命令窗口中输入下列 DB2 命令来与 SAMPLE 数据库连接，检索在部门 20 中工作的所有雇员的列表，并复位数据库连接:

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

在验证安装后，可除去 SAMPLE 数据库以释放磁盘空间。输入 **db2 drop database sample** 命令以删除 SAMPLE 数据库。

相关任务:

- 『使用“第一步”验证 DB2 服务器的安装』（《DB2 服务器快速入门》）

安装 DB2 联机文档（Windows）

此任务描述如何在 Windows 上使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 联机文档。DB2 联机文档是从它自己的 CD-ROM 中与其它 DB2 产品分开安装的。

先决条件:

在启动“DB2 安装”向导之前:

- 确保系统满足安装、内存和磁盘需求。
- 必须有带有建议的用户权限的本地管理员用户帐户才能执行安装。

过程:

要启动“DB2 安装”向导:

1. 将 CD-ROM 放入驱动器。自动运行功能部件会自动启动“DB2 安装”向导。
“DB2 安装”向导将确定系统语言，并启动该语言的安装程序。如果想要运行使用另一种语言的安装程序，或者安装程序无法自动启动，则可以手工启动“DB2 安装”向导。
2. “DB2 设置启动板”打开。



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。

3. 一旦启动了安装，就遵循安装程序的提示来继续进行。联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，单击“帮助”或者按 F1 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就会将 DB2 文件仅复制至系统。

有关安装期间遇到的错误的信息，参见 db2.log 文件。db2.log 文件存储安装和卸载活动生成的一般信息和错误消息。缺省情况下，db2.log 文件位于 'My Documents'\DB2LOG\ 目录中。'My Documents' 目录的位置将取决于计算机的设置。

要手工启动“DB2 安装”向导：

1. 单击**开始**，并选择**运行**选项。
2. 在**打开**字段中，输入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- x: 表示 CD-ROM 驱动器
- language 是语言的领域标识符（例如，EN 表示英语）。

/i language 参数是可选的。如果未指定，则“DB2 安装”向导将使用与操作系统相同的语言来运行。

3. 单击**确定**。

在基于 Windows 的平台上安装分区数据库环境

以下各节描述如何在基于 Windows 的平台上安装多分区数据库环境

在卫星环境中，当“DB2 企业服务器版”产品与“卫星控制服务器”组件一起安装时，可以作为卫星控制服务器使用。卫星控制服务器可以是分区数据库环境。

安装分区 DB2 服务器（Windows）

此主题概述在 Windows 上安装分区“DB2 企业服务器版”数据库服务器的步骤。

先决条件：

确保计算机满足下列需求：

1. 分区 DB2 服务器的安装需求
2. 分区 DB2 服务器的内存需求

3. 分区 DB2 服务器的磁盘需求
4. 用于安装和设置 DB2 服务器的用户帐户

参见相关参考以获取更多信息。

过程:

建议在开始安装之前, 阅读分区 DB2 服务器安装概述。

要安装分区 DB2 服务器:

1. 在 Windows NT 上, 安装服务包 6a 或更高版本。在 Windows 2000 上, 如果正在使用 Windows Terminal Server, 则安装服务包 2 或更高版本。
2. 准备分区 DB2 ESE 安装的环境。
3. 如果您正在 Windows 2000 或 Windows .NET 上进行安装, 并且想要使用“轻量级目录访问协议”(LDAP)在“活动目录”中注册 DB2 服务器, 则必须扩展目录模式。
4. 安装拥有实例的数据库分区服务器。
5. 在参与的计算机上验证端口范围可用性。
6. 在参与的计算机上使用响应文件安装数据库分区服务器。
7. 可选: 应用最新修订包。
8. 可选: 验证分区数据库服务器安装。
9. 可选: 安装 DB2 联机文档。

相关概念:

- 第 28 页的『分区 DB2 服务器安装概述 (Windows)』

相关任务:

- 第 33 页的『准备分区 DB2 服务器环境 (Windows)』
- 第 19 页的『扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)』
- 第 36 页的『安装拥有实例的数据库分区服务器 (Windows)』
- 第 40 页的『在参与的计算机上验证端口范围可用性』
- 第 41 页的『在参与的计算机上安装数据库分区服务器 (Windows)』
- 第 23 页的『应用最新修订包』
- 第 45 页的『验证分区数据库服务器安装 (Windows)』
- 第 25 页的『安装 DB2 联机文档 (Windows)』

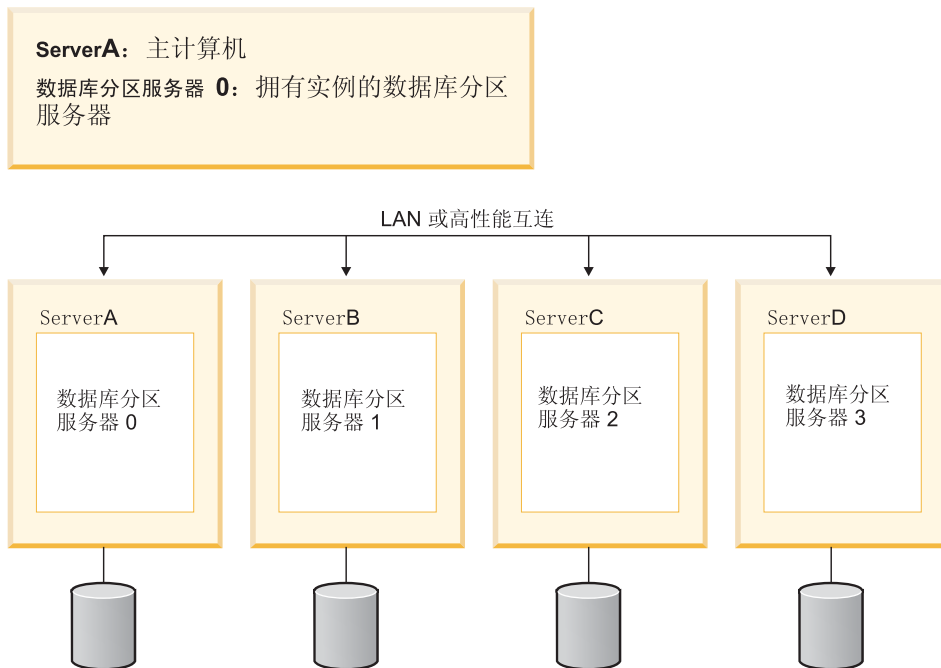
相关参考:

- 第 20 页的『DB2 服务器的安装所需的用户帐户 (Windows)』
- 第 32 页的『分区 DB2 服务器的磁盘需求 (Windows)』

- 第 30 页的『分区 DB2 服务器的安装需求（Windows）』
- 第 32 页的『分区 DB2 服务器的内存需求（Windows）』

分区 DB2 服务器安装概述（Windows）

下图显示带有四个数据库分区服务器（每台计算机一个）的“DB2® 企业服务器版”（ESE）配置。安装指示信息基于此配置，但可以容易地对分区配置作出调整，以使用更少或更多计算机和数据库分区服务器。



ServerA 将被称为主计算机或拥有实例的计算机。ServerB、ServerC 和 ServerD 将被称为参与的计算机。

安装概述:

准备安装环境

在安装之前，必须准备安装环境。在一些工作环境中，“系统管理员”将执行这些任务。要准备环境，您将：

1. 验证每台计算机是否满足必需的操作系统、内存和磁盘需求。
2. 确保所有计算机属于同一 Windows® 域。
3. 确保所有计算机具有相同的时间与日期设置。
4. 验证所有计算机是否都能通过 TCP/IP 相互通信。

5. 将域用户帐户添加至每台计算机上的本地“管理员”组。
6. 可选择创建设置用户帐户。可以在安装之前创建设置所需要的用户帐户，也可以让“DB2 安装”向导为您创建它们。
7. 如果正在 Windows 2000 或 Windows .NET 上进行安装，并且计划使用“轻量级目录访问协议”（LDAP）在“活动目录”中注册服务器，则扩展 Windows 2000 目录模式，以便它可以包含 DB2 对象类和属性定义。

安装 DB2

在准备环境之后，您将安装“DB2 企业服务器版”：

1. 在主服务器（ServerA）上，您将使用“DB2 安装”向导安装拥有实例的数据库分区服务器。“DB2 安装”向导提供下列功能部件：
 - “DB2 安装启动板”（可以在其中查看安装说明、发行说明和了解 DB2 版本 8 功能部件）
 - “典型”、“压缩”和“定制”安装类型
 - 用于安装对多种语言的支持的选项
 - “DB2 管理服务器”设置（包括 DAS 用户设置）
 - 管理联系人和健康监视器通知设置
 - 实例设置和配置（包括实例用户设置）
 - DB2 工具元数据和数据仓库控制数据库设置
 - 创建响应文件（可以将您的安装选择保存至响应文件中以用于以后的安装，或在另一台计算机上重复安装）

建议在拥有实例的分区上创建本地管理联系人列表。当在其它参与的计算机上安装和配置“DB2 管理服务器”时，还将在拥有实例的计算机上配置它以使用联系人列表。

这些任务中的某些任务可以延迟至安装之后，并且在不使用“DB2 安装”向导的情况下执行它们。有关安装之后执行这些任务的更多信息，参见下面的“相关信息”。

2. 一旦在主计算机上安装了拥有实例的数据库分区服务器，就将检查 DB2 为数据库分区通信保留的端口范围。然后，确保在每台参与的计算机上都提供了相同的端口范围。
3. 一旦验证每台参与的计算机上都提供了必需的端口范围，就在参与的计算机上使用“DB2 安装”向导来安装数据库分区服务器。

验证安装

在系统设置完成之后，建议验证安装。要验证安装，您将：

1. 创建样本数据库。
2. 运行 SQL 命令以从样本数据库检索信息，并确保样本数据平均分发至所有数据库分区服务器。

相关概念:

- 『实例创建』（《管理指南：实现》）

相关任务:

- 『在安装期间初始化仓库控制数据库』（《数据仓库中心管理指南》）
- 『工具目录数据库和 DAS 调度程序设置和配置』（《管理指南：实现》）
- 『通知和联系人列表设置和配置』（《管理指南：实现》）

相关参考:

- 『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』（*Command Reference*）

分区 DB2 服务器的安装需求（Windows）

此主题列示了 Windows 上分区 DB2 服务器的安装需求。

操作系统需求

“DB2 企业服务器版”在下列操作系统上运行:

- 带有服务包 6a 或更高版本的 Windows NT 版本 4（32 位和 64 位）
- Windows 2000（服务包 2 对于 Windows Terminal Server 是必需的）
- Windows .NET（32 位和 64 位）

硬件需求

对于 32 位 DB2 产品，需要有奔腾或与奔腾兼容的 CPU。对于 64 位 DB2 产品，需要 Itanium 或与 Itanium 兼容的 CPU。

软件需求

- 如果计划使用 Tivoli Storage Manager 设施来进行数据库备份和复原，则需要“Tivoli Storage Manager 客户机版本 4.2.0”或更新版本。如果正在 64 位环境中运行，则需要“Tivoli Storage Manager 版本 5.1”或更新版本。
- 需要“Java 运行时环境（JRE）版本 1.3.1”来运行 DB2 的基于 Java 的工具，例如“控制中心”。如果选择安装 DB2 的基于 Java 的工具，则“DB2 安装”向导将安装“Java 运行时环境（JRE）版本 1.3.1”。
- DB2 ESE 提供对主机连接的支持。
- 需要浏览器来查看联机帮助。

通信需求

可以使用 TCP/IP、“命名管道”、NetBIOS 和 MPTN（基于 TCP/IP 的 APPC）。要远程管理版本 8 DB2 数据库，必须使用 TCP/IP 来进行连接。使用 DB2 Connect 服务器支持功能部件的 DB2 版本 8 服务器只支持出站客户机 APPC 请求；不支持任何入站客户机 APPC 请求。

- 对于 TCP/IP、“命名管道”和 NetBIOS 连接，不需要任何附加软件。
- 对于通过 DB2 Connect 服务器支持功能部件进行的 APPC（CPI-C）连接，需要下列其中一个通信产品：

表 3. 受支持的 SNA（APPC）产品

操作系统	SNA（APPC）通信产品
Windows NT	<ul style="list-style-type: none">– IBM Communications Server 版本 6.1.1 或更新版本– 带有 CSD 3 的 IBM 个人通信 Windows 版的版本 5.0– Microsoft SNA Server 版本 3 服务包 3 或更新版本
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none">– IBM Communications Server 版本 6.1.1 或更新版本– 带有 CSD 3 的 IBM 个人通信 Windows 版的版本 5.0– Microsoft SNA Server 版本 4 服务包 3 或更新版本
Windows .NET	不受支持。

- 如果计划使用 LDAP（轻量级目录访问协议），则需要 Microsoft LDAP 客户机或 IBM SecureWay LDAP 客户机版本 3.1.1。
- 如果计划使用“简单网络管理协议”（SNMP）子代理，则需要由“IBM SystemView 代理程序”提供的 DPI 2.0。在 Windows 64 位平台上，DB2 产品不支持 SNMP。

Windows（64 位）注意事项

- 本地 32 位应用程序是受支持的。
- 32 位 UDF 和存储过程是受支持的。
- 来自远程 32 位低级别客户机的 SQL 请求是受支持的。
- 仅对于 SQL 请求，DB2 版本 8 Windows 64 位服务器支持来自 DB2 版本 6 和版本 7 的 32 位客户机的连接。不支持来自版本 7 的 64 位客户机的连接。

“DB2 管理服务器”（DAS）需求

必须在物理机器上创建 DAS 才能使“控制中心”和“任务中心”正常运行。

Windows 2000 Terminal Server 安装限制

不能在 Windows 2000 Terminal Server 版上使用远程会话从网络映射驱动器安装 DB2 版本 8。可用的变通方法是使用“通用命名约定”（UNC）路径来启动安装，或从控制台会话运行安装。

例如，如果 serverA 上的目录 c:\pathA\pathB\...\pathN 共享为 serverdir，则可以打开 \\serverA\serverdir\filename.ext 以存取服务器上的文件 c:\pathA\pathB\...\pathN\filename.ext。

相关任务:

- 第 26 页的『安装分区 DB2 服务器（Windows）』

分区 DB2 服务器的内存需求（Windows）

DB2 需要至少 256 MB RAM。可能需要附加内存。在分区数据库环境中，每个数据库分区服务器需要的内存量很大程度上取决于您的配置。

当确定内存需求时，应了解下列事项:

- 在系统上运行的非 DB2 软件可能需要附加内存。
- 需要附加内存来支持数据库客户机。
- 特定性能需求可以确定所需的内存量。
- 内存需求将受到数据库系统的大小和复杂性的影响。
- 内存需求将受到数据库活动的范围和存取系统的客户机数的影响。
- 分区环境中的内存需求可能受到系统设计的影响。对一台计算机的内存需求可能大于对另一台计算机的需求。

相关任务:

- 第 26 页的『安装分区 DB2 服务器（Windows）』

分区 DB2 服务器的磁盘需求（Windows）

“DB2 企业服务器版”（ESE）需要的磁盘空间取决于您选择的安装类型。“DB2 安装”向导提供了“典型”、“压缩”和“定制”安装类型。下表提供了每种安装类型的大概磁盘空间需求。

表 4. “DB2 企业服务器版” 磁盘需求

安装类型	最小磁盘空间
典型	350 MB
压缩	100 MB
定制	100 MB

精确磁盘空间需求取决于安装的功能部件和磁盘驱动器的类型。在具有较大群集大小的 FAT 驱动器上，可能需要更大的空间。

典型安装

使用典型配置来安装具有大多数功能部件和功能的 DB2 ESE。典型安装包括图形工具（例如，“控制中心”和“配置助手”）。还可以选择安装一组典型的数据入库功能部件。

压缩安装

只安装基本的 DB2 功能部件和功能。压缩安装不包括图形工具。

定制安装

定制安装允许您选择想要安装的功能部件。

“DB2 安装”向导将估计您选择的安装选项所需的磁盘空间。

一定要记住包括必需的软件、通信产品和文档所需的磁盘空间。在“DB2 版本 8”中，HTML 文档和 PDF 文档是在不同的 CD-ROM 上提供的。

相关任务:

- 第 26 页的『安装分区 DB2 服务器（Windows）』

准备分区 DB2 服务器环境（Windows）

此主题描述为“DB2 企业服务器版”的分区安装准备 Windows 环境所需的步骤。

限制:

每台参与的计算机必须具有相同的操作系统。例如，不能让分区数据库系统同时包括 Windows NT 和 Windows 2000 操作系统。

过程:

要准备 Windows 环境以进行安装:

1. 确保主计算机和参与的计算机属于同一 Windows 域。

Windows NT

使用可通过“控制面板”来存取的“网络”对话框来检查计算机所属的域。

Windows 2000 或 Windows .NET

使用可通过“控制面板”存取的“系统特性”对话框来检查计算机所属的域。

2. 确保主计算机和参与的计算机上的时间与日期设置是一致的。要被认为一致，所有计算机之间的 GMT 时差一定不能超过 1 小时。

使用可通过“控制面板”获取的“日期与时间特性”对话框，可以修改系统日期与时间。可以使用 `max_time_diff` 配置参数来更改此限制。缺省值是 `max_time_diff = 60`，这允许小于 60 分钟的差别。

3. 确保所有参与的计算机都可以使用 TCP/IP 相互通信:
 - a. 在一台参与的计算机上，输入 **hostname** 命令，它将返回计算机的主机名。
 - b. 在另一台参与的计算机上，输入下列命令：

```
ping hostname
```

其中 *hostname* 表示主计算机的主机名。如果测试成功，您将接收到类似如下的输出：

```
Pinging ServerA.ibm.com [9.21.27.230] with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 9.21.27.230: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 9.21.27.230: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 9.21.27.230: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

重复这些步骤直到确定所有参与的计算机都能使用 TCP/IP 相互通信为止。每台计算机必须具有静态 IP 地址。

如果正打算使用多个网络适配器，可以指定要使用哪个适配器在数据库分区服务器之间通信。安装完成后，使用 **db2nchg** 命令在 `db2nodes.cfg` 文件中指定“网络名”字段。

4. 安装期间，会要求您提供本地或域用户帐户，“DB2 管理服务器”（DAS）将使用该用户帐户来登录系统并作为服务启动它自身。现在可以定义一个用户，或者可以让“DB2 安装”向导创建一个用户。如果想要使用“DB2 安装”向导创建新的域用户，用来执行安装的帐户必须具有创建域用户的权限。
5. 在将要安装拥有实例的分区的主计算机上，必须具有属于本地管理员组的域用户帐户。必须将同一用户帐户添加至每台参与的计算机上的本地管理员组。此用户必须具有充当操作系统的一部分用户权限。安装 DB2 时，将作为此用户登录。

6. 确保将 DB2 安装至每台参与的计算机上的相同驱动器。例如，不要在拥有实例的服务器上的 c: 驱动器、数据库分区服务器的 d: 驱动器以及另一数据库分区服务器上的 j: 驱动器上安装 DB2。拥有实例的数据库服务器的 c: 驱动器上安装 DB2 并在任何其它参与的数据库分区服务器的 c: 驱动器上安装 DB2。
7. 安装期间，会要求您提供与 DB2 实例相关联的域用户帐户。现在可以定义一个用户，或者可以让“DB2 安装”向导创建新的域用户。

如果想要使用“DB2 安装”向导创建新的域用户，用来执行安装的帐户必须具有创建域用户的权限。实例用户域帐户在所有参与的计算机上必须属于本地管理员组，并且将被授予下列用户权限：

- 充当操作系统的一部分
- 创建标记对象
- 增加份额
- 作为服务登录
- 替换进程级别标记

相关概念:

- 『DB2 系统管理员组 (Windows) 』（《DB2 个人版快速入门》）

相关任务:

- 『授予用户权限 (Windows) 』（《DB2 个人版快速入门》）

相关参考:

- 『db2nchg - Change Database Partition Server Configuration Command 』（*Command Reference*）

扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)

如果计划将 LDAP 与 Windows 2000 或 Windows .NET 配合使用，则必须扩展目录模式以包含 DB2 对象类和属性定义。在安装任何 DB2 产品之前，必须执行一次此操作。

先决条件:

您的 Windows 用户帐户必须具有“模式管理”权限。

过程:

要扩展目录模式:

1. 登录至域控制器。

2. 使用“模式管理”权限来运行安装 CD 中的 **db2schex.exe** 程序。可以使用“模式管理”权限来运行此程序，而无需注销并再次登录，如下所示：

```
runas /user:MyDomain\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe
```

其中 x：表示 CD-ROM 盘符。

当 **db2schex.exe** 完成时，您可以继续进行安装。

相关参考：

- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求（Windows）』

安装拥有实例的数据库分区服务器（Windows）

此任务描述了如何在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装拥有实例的数据库分区服务器。

先决条件：

在安装拥有实例的数据库分区服务器之前：

- 确保系统满足安装、内存和磁盘需求。
- 如果计划在 Windows 2000 或 Windows .NET 上使用 LDAP 在“活动目录”中注册 DB2 服务器，则在安装之前必须扩展目录模式。
- 必须有带有建议的用户权限的本地管理员用户帐户才能执行安装。
- 实例创建期间，相当于实例所能支持的逻辑节点数目的端口将保留在 `/etc/services` 中。这些端口将由“快速通信管理器”使用。保留端口将使用以下格式：

```
DB2_InstanceName  
DB2_InstanceName_1  
DB2_InstanceName_2  
DB2_InstanceName_END
```

唯一的必填条目是起始（`DB2_InstanceName`）和结束（`DB2_InstanceName_END`）端口。其它条目保留在 `services` 文件中，以使其它应用程序不使用这些端口。

过程：

要安装拥有实例的数据库分区服务器：

1. 使用将来用来执行安装的域用户帐户登录至系统。这是已添加至每台计算机上的本地管理员组的域用户帐户。
2. 关闭所有程序，以便安装程序可以根据需要更新文件。

3. 将 CD-ROM 插入驱动器。如果已启用自动运行功能部件，该功能部件将自动启动 “DB2 安装启动板”：



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用 “DB2 快速导览” 来浏览 “DB2 通用数据库版本 8” 的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。选择**安装产品**，并选择要安装的 DB2 产品。

4. “DB2 安装” 向导将确定系统语言，并启动该语言的安装程序。如果想要运行使用另一种语言的安装程序，或者安装程序无法自动启动，则可以手工启动 “DB2 安装” 向导。

要手工启动 “DB2 安装” 向导：

- 单击**开始**，并选择**运行**选项。
- 在**打开**字段中，输入下列命令：

`x:\setup /i language`

其中：

- `x:` 表示 CD-ROM 驱动器
- `language` 是语言的领域标识符（例如，`EN` 表示英语）。

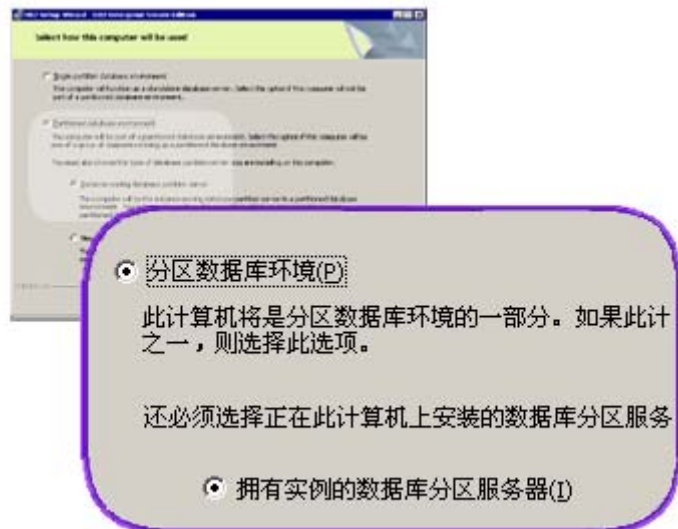
如果未指定 `/i` 标志，则安装程序将以操作系统的缺省语言运行。

- 单击**确定**。

5. 查看完启动板信息之后，继续进行安装。下面的列表提供了有关特定“DB2 安装”向导安装面板以及必须作出的选择的信息，您必须作出这些选择才能在主计算机上正确安装拥有实例的分区：

选择使用此计算机的方式

在选择使用此计算机的方式面板上，必须选择分区数据库环境单选按钮和拥有实例的数据库分区服务器单选按钮。



设置管理联系人列表

在设置管理联系人列表面板上，选择本地。此选择将在将存储系统的联系人信息的主计算机上创建一个文件。

DB2 使用的联系人信息将通知和警告发送至系统管理员。通知可能说明作业已完成。警告可能说明已超过系统阈值。在设置完成之后，可以指定通知和警告参数。

参与的计算机将远程存取此计算机上的联系人列表。



设置 DB2 实例的用户信息

在设置 DB2 实例的用户信息面板上，必须为 DB2 实例指定域和计算机上可以存在的数据库分区数的最大数目。

从下拉框中选择分区数据库将存在于其中的域。同时通过在域字段中输入域名来指定域名。

计算机的缺省最大逻辑分区数为 4。如果每台计算机都有一个数据库分区服务器，则只需要一个端口。如果保持缺省值为 4，则将为数据库分区服务器通信保留四个端口。在参与的计算机上安装数据库分区服务器时，DB2 将尝试保留相同的端口号。



联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，单击**帮助**或者按 **F1** 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就会将 DB2 文件仅复制至系统。

有关安装期间遇到的错误的信息，参见 db2.log 文件。db2.log 文件存储安装和卸载活动生成的一般信息和错误消息。缺省情况下，db2.log 文件位于 'My Documents'\DB2LOG\ 目录中。'My Documents' 目录的位置将取决于计算机的设置。

相关任务:

- 第 41 页的『在参与的计算机上安装数据库分区服务器（Windows）』

相关参考:

- 『语言标识符（用于运行另一种语言版本的“DB2 安装向导”）』（《DB2 服务器快速入门》）
- 第 32 页的『分区 DB2 服务器的磁盘需求（Windows）』
- 第 30 页的『分区 DB2 服务器的安装需求（Windows）』
- 第 32 页的『分区 DB2 服务器的内存需求（Windows）』

在参与的计算机上验证端口范围可用性

此任务描述了在参与的计算机上验证端口范围可用性所需的步骤。端口范围将由“快速通信管理器”（FCM）使用。FCM 是 DB2 用来处理数据库分区服务器之间的通信的功能部件。

当在主计算机上安装拥有实例的数据库分区服务器时，DB2 按照每个节点上的指定数据库分区服务器数目保留端口范围。缺省范围是四个端口。当在参与的计算机上安装数据库分区服务器时，“DB2 安装”向导必须能够保留相同的端口范围。

过程:

要在参与的计算机上验证端口范围可用性:

1. 打开位于 %SystemRoot%\system32\drivers\etc 目录中的 services 文件，其中 %SystemRoot% 是 Windows 根目录。
2. 找到为 DB2 的“快速通信管理器”（FCM）保留的端口。这些条目应类似如下:

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
DB2_db2inst1_1    60001/tcp
DB2_db2inst1_2    60002/tcp
DB2_db2inst1_END  60003/tcp
```

DB2 将保留 60000 之后的头四个可用端口。

3. 在每台参与的计算机上，打开 `service` 文件，并验证是否未使用在主计算机的 `services` 文件中为 DB2 FCM 保留的端口。
4. 如果在参与的计算机上正在使用必需的端口（这一情况不太可能），标识所有计算机的可用端口范围，并更新每个 `service` 文件（包括主计算机上的 `service` 文件）。

相关概念:

- 『快速通信管理器（Windows）』（《DB2 服务器快速入门》）

相关任务:

- 第 41 页的『在参与的计算机上安装数据库分区服务器（Windows）』

相关参考:

- 『DB2 节点配置文件（`db2nodes.cfg`）』（《DB2 服务器快速入门》）

在参与的计算机上安装数据库分区服务器（Windows）

此任务描述如何在参与的计算机上使用“DB2 安装”向导安装数据库分区服务器。必须在每台参与的计算机上执行此任务。

先决条件:

在参与的计算机上安装数据库分区服务器之前:

- 必须在主计算机上安装拥有实例的数据库服务器分区。
- 必须将已添加至主计算机上的本地“管理员”组的域用户帐户添加至参与的计算机上的本地“管理员”组。将使用此帐户来执行安装。

过程:

要启动“DB2 安装”向导:

1. 使用将用来执行安装的域用户帐户登录至系统。这是已添加至每台计算机上的本地管理员组的域用户帐户。
2. 关闭所有程序，以便安装程序可以根据需要更新文件。

3. 将 CD-ROM 插入驱动器。如果已启用自动运行功能部件，该功能部件将自动启动 “DB2 安装启动板”：



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“DB2 快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。选择**安装产品**，并选择要安装的 DB2 产品。

4. “DB2 安装”向导将确定系统语言，并启动该语言的安装程序。如果想要运行使用另一种语言的安装程序，或者安装程序无法自动启动，则可以手工启动“DB2 安装”向导。此过程的结尾描述了用于启动“DB2 安装”向导的语法。
5. 下表提供有关特定“DB2 安装”向导安装面板以及必须作出的选择的信息，您必须作出这些选择才能在参与的计算机上正确地安装数据库分区服务器：

选择使用此计算机的方式

在选择使用此计算机的方式面板上，必须选择**分区数据库环境**单选按

钮和新建数据库分区服务器单选按钮。



● 新数据库分区服务器 (N)

此计算机将是现有分区数据库环境中的新数据库分区服务器。

设置管理联系人列表

在设置管理联系人列表面板上，选择**远程**。指定安装了拥有实例的数据库分区服务器的主计算机的主机名，并设置联系人列表。



● 远程 — 使用驻留在远程 DB2 服务器上的现有联系人列表 (R)

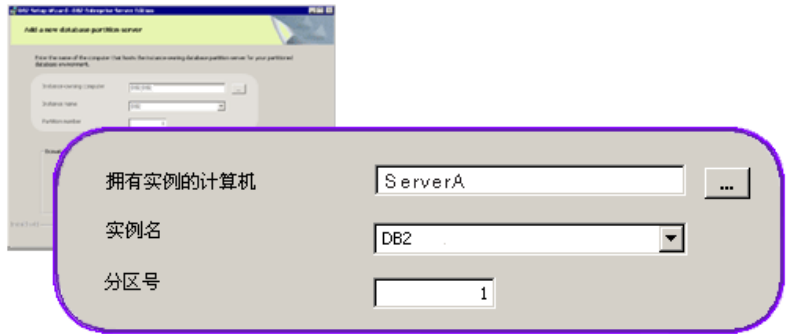
远程 DB2 服务器主机名

ServerA

添加新数据库分区服务器

在添加新的数据库分区服务器面板上：

- 指定主计算机（拥有实例的计算机）的主机名，您在该计算机上安装了拥有实例的数据库分区服务器。
- 在下拉框中，选择在安装拥有实例的数据库分区服务器时创建的实例的名称。缺省实例名为 **DB2**。
- 对于分区号，指定范围在 1 到 999 内的唯一值。如果这是您正在安装的第一个新数据库分区服务器，则建议输入值 1。对于下一个数据库分区服务器，则输入值 2，依此类推。拥有实例的分区服务器总是被指定为分区号 0。值必须为升序，但可以接受序列中有间隔。



联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，单击**帮助**或按 **F1** 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就会将 DB2 文件仅复制至系统。

有关安装期间遇到的错误的信息，参见 db2.log 文件。db2.log 文件存储安装和卸载活动生成的一般信息和错误消息。缺省情况下，db2.log 文件位于 'My Documents'\DB2LOG\ 目录中。'My Documents' 目录的位置将取决于计算机的设置。

要手工启动“DB2 安装”向导：

1. 单击**开始**，并选择**运行**选项。
2. 在**打开**字段中，输入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- *x:* 表示 CD-ROM 驱动器
- *language* 是语言的领域标识符（例如，EN 表示英语）。

3. 单击**确定**。

应用最新修订包

应用最新修订包是安装 DB2 产品这一较大型任务的可选部分。

DB2 修订包包含对于在 IBM 测试期间找到的故障（“授权程序分析报告”或“APAR”）的更新和修订以及对于客户报告的故障所作的修订。每个修订包都附带提供了一个名为 APARLIST.TXT 的文档，它描述修订包中包含的故障修订。

修订包是累积的。这意味着给定的任何版本的 DB2 的最新修订包都包含同一版本的 DB2 的先前修订包中的所有更新。建议让 DB2 环境始终在最新修订包级别运行，以确保操作不出现问题。

当在分区 ESE 系统上安装修订包时，所有参与的计算机必须安装同一修订包，而该系统处于脱机方式。

先决条件:

每个修订包可能都有特定的先决条件。参见随修订包附带提供的修订包自述文件以获取更多信息。

过程:

1. 从 IBM DB2 UDB 和 “DB2 Connect 联机支持” Web 站点下载最新的 DB2 修订包，网址为：
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support>。
2. 每个修订包都包含一组“发行说明”和一个“自述文件”。“自述文件”提供了关于安装修订包的指示信息。

验证分区数据库服务器安装 (Windows)

要验证 DB2 服务器安装是否成功，创建样本数据库并运行 SQL 命令来检索样本数据，验证数据是否已分发至所有参与的数据库分区服务器。

先决条件:

已完成所有安装步骤。

过程:

要创建 SAMPLE 数据库:

1. 作为具有 SYSADM 权限的用户登录至主计算机 (ServerA)。
2. 输入 **db2sampl** 命令以便创建 SAMPLE 数据库。
处理此命令可能要花几分钟。没有完成消息；当返回到命令提示符时，该过程完成。
创建 SAMPLE 数据库时，该数据库以数据库别名 SAMPLE 自动编目。
3. 输入 **db2start** 命令以启动数据库管理器。
4. 在 DB2 命令窗口中输入下列 DB2 命令来与 SAMPLE 数据库连接，并检索在部门 20 工作的所有职员列表：

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
```
5. 要验证是否已将数据分发至数据库分区服务器，在 DB2 命令窗口中输入下列命令：

```
select distinct dbpartitionnum(empno) from employee;
```

输出将列示 `employee` 表使用的数据库分区。特定输出将取决于数据库中的分区数以及创建 `employee` 表的表空间使用的分区组中的分区数。

在验证安装后，可除去 `SAMPLE` 数据库以释放磁盘空间。输入 **`db2 drop database sample`** 命令以删除 `SAMPLE` 数据库。

安装 DB2 联机文档（Windows）

此任务描述如何在 Windows 上使用“DB2 安装”向导安装 DB2 联机文档。DB2 联机文档是从它自己的 CD-ROM 与其它 DB2 产品分开安装的。

先决条件:

在启动“DB2 安装”向导之前:

- 确保系统满足安装、内存和磁盘需求。
- 必须有带有建议的用户权限的本地管理员用户帐户才能执行安装。

过程:

要启动“DB2 安装”向导:

1. 将 CD-ROM 插入驱动器。自动运行功能部件会自动启动“DB2 安装”向导。
“DB2 安装”向导将确定系统语言，并启动该语言的安装程序。如果想要运行使用另一种语言的安装程序，或者安装程序无法自动启动，则可以手工启动“DB2 安装”向导。

2. “DB2 安装启动板” 打开。



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。

3. 一旦启动了安装，就遵循安装程序的提示来继续进行。联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，单击“帮助”或者按 F1 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就会将 DB2 文件仅复制至系统。

有关安装期间遇到的错误的信息，参见 db2.log 文件。db2.log 文件存储安装和卸载活动生成的一般信息和错误消息。缺省情况下，db2.log 文件位于 ‘My Documents’\DB2LOG\ 目录中。‘My Documents’ 目录的位置将取决于计算机的设置。

要手工启动“DB2 安装”向导：

1. 单击**开始**，并选择**运行**选项。
2. 在**打开**字段中，输入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- *x*：表示 CD-ROM 驱动器
- *language* 是语言的领域标识符（例如，EN 表示英语）。

/i language 参数是可选的。如果未指定，则“DB2 安装”向导将使用与操作系统相同的语言来运行。

3. 单击**确定**。

在 AIX 平台上安装单分区数据库环境

以下各节描述如何在基于 UNIX 的平台上安装单分区数据库环境。

在卫星环境中，当“DB2 企业服务器版”产品与“卫星控制服务器”组件一起安装在 AIX 平台上时，可以作为卫星控制服务器使用。

DB2 服务器安装概述（UNIX）

本主题概述在 UNIX® 系统上使用“DB2 安装”向导来安装“DB2® 企业服务器版”（单分区）或“DB2® 工作组服务器版”所需的步骤。

安装概述:

准备安装环境

在安装之前，必须准备计算机以进行安装。要准备计算机，您将：

1. 验证计算机是否满足必需的操作系统、内存和磁盘需求。
2. 将内核参数更新为建议的值（HP-UX、Linux、Solaris 操作环境）。系统重新启动是必需的。
3. 安装该安装 CD-ROM。

安装 DB2

在准备环境之后，您将使用“DB2 安装”向导来安装 DB2。“DB2 安装”向导功能部件包括：

- “DB2 安装启动板”（可以在其中查看安装说明、发行说明和了解 DB2 版本 8 功能部件）
- “典型”、“压缩”和“定制”安装类型（为您提供的安装选项取决于您选择的安装类型）
- 用于安装多语言支持的选项
- “DB2 管理服务器”设置（包括 DAS 用户设置）
- 管理联系人和健康监视器通知设置
- 实例设置和配置（包括实例用户设置）
- DB2 工具元数据设置（DB2 工具需要元数据才能运作）
- 创建响应文件

这些任务中的某些任务可以延迟至安装之后，并且在不使用“DB2 安装”向导的情况下执行它们。有关安装之后执行这些任务的更多信息，参见下面的“相关信息”。

安装最新修订包

在使用“DB2 安装”向导安装 DB2 之后，建议安装最新的 DB2 版本 8 修订包。可以在 IBM® 支持站点上获得 DB2 修订包。

验证安装

在使用“DB2 安装”向导安装 DB2 并应用了最新的 DB2 修订包之后，建议您验证安装。要验证安装，您将：

1. 使用 **db2sampl** 命令来创建样本数据库。还可以使用“第一步”实用程序来创建样本数据库（如果您选择安装它的话）。
2. 一旦成功创建样本数据库，就可以运行 SQL 命令来检索样本数据。

相关概念：

- 『实例创建』（《管理指南：实现》）
- 第 60 页的『分区 DB2 服务器安装概述（UNIX）』

相关任务：

- 『在安装期间初始化仓库控制数据库』（《数据仓库中心管理指南》）
- 『工具目录数据库和 DAS 调度程序设置和配置』（《管理指南：实现》）
- 『通知和联系人列表设置和配置』（《管理指南：实现》）
- 第 49 页的『在 AIX 上安装 DB2 服务器』
- 『在 HP-UX 上安装 DB2 服务器』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『在 Linux 上安装 DB2 服务器』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『在 Solaris 上安装 DB2 服务器』（《DB2 服务器快速入门》）

相关参考：

- 『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』（*Command Reference*）

在 AIX 上安装 DB2 服务器

此主题概述在 AIX 上安装“DB2 企业服务器版”（单分区）或“DB2 工作组服务器版”的步骤。

先决条件：

确保计算机满足下列需求：

1. DB2 服务器的安装需求
2. DB2 服务器的内存需求
3. DB2 服务器的磁盘需求
4. 用于 DB2 安装的组和用户帐户

参见相关参考以获取更多信息。

过程:

建议在开始安装之前, 阅读 DB2 服务器安装概述。

要在 AIX 上安装 DB2:

1. 安装 DB2 安装 CD-ROM。
2. 启动“DB2 安装”向导来安装 DB2。
3. 可选: 应用最新修订包。
4. 可选: 使用“命令行处理器”(CLP)来验证安装。
5. 可选: 安装 DB2 联机文档。

相关概念:

- 第 48 页的『DB2 服务器安装概述 (UNIX)』

相关任务:

- 第 54 页的『安装 DB2 CD-ROM (AIX)』
- 第 54 页的『对 DB2 服务器安装启动“DB2 安装”向导 (UNIX)』
- 第 23 页的『应用最新修订包』
- 第 24 页的『使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装』
- 第 58 页的『安装 DB2 联机文档 (UNIX)』
- 『创建用于 DB2 安装的组和用户标识』(《安装和配置补遗》)

相关参考:

- 第 50 页的『DB2 服务器的安装需求 (AIX)』
- 第 52 页的『服务器的内存需求 (UNIX)』
- 第 53 页的『DB2 服务器的磁盘需求 (UNIX)』

DB2 服务器的安装需求 (AIX)

此主题列示了“DB2 企业服务器版”和“DB2 工作组服务器版”的硬件、操作系统、软件以及通信需求。

硬件需求

下列其中之一:

- IBM RISC/6000
- eServer pSeries

操作系统需求

“DB2 企业服务器版”在下列操作系统上可用:

- 带有维护包 9 或更新版本的“AIX 版本 4.3.3” (32 位)
- 带有维护包 2 或更新版本的“AIX 版本 5.1.0” (32 位和 64 位)

“DB2 工作组服务器版”在下列操作系统上可用:

- 带有维护包 9 或更新版本的“AIX 版本 4.3.3.0” (32 位)
- 带有维护包 2 或更新版本的“AIX 版本 5L” (32 位)

以英语之外的语言安装或运行 DB2 时需要下列 AIX 文件集:

- X11.fnt.ucs.ttf (AIX Windows Unicode TrueType 字体)
- x1C.rte 5.0.2.x
- 对于亚洲语言, 另外还需要下列文件集:
 - X11.fnt.ucs.ttf_CN (适用于 zh_CN 或 Zh_CN)
 - X11.fnt.ucs.ttf_KR (适用于 ko_KR)
 - X11.fnt.ucs.ttf_TW (适用于 zh_TW 或 Zh_TW)
- 在 AIX 版本 4.3.3 上, 需要下列文件集:
 - x1C.aix43.rte 5.0.2.x
- 在 AIX 版本 5L 上, 需要下列文件集:
 - x1C.aix50.rte 5.0.2.x

可以从下列站点下载 AIX 文件集:
<http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes>

软件需求

- 需要“Java 运行时环境 (JRE) 版本 1.3.1”来运行 DB2 服务器和 DB2 的基于 Java 的工具 (例如, “控制中心”)。
- 如果计划使用 Tivoli Storage Manager 设施来备份和复原数据库, 则需要“Tivoli Storage Manager 客户机版本 4.2.0”或更新版本。
- 需要浏览器来查看联机帮助。

通信需求

可以使用 APPC、TCP/IP 或 MPTN (基于 TCP/IP 的 APPC)。使用 DB2 Connect 服务器支持功能部件的 DB2 版本 8 服务器只支持出站客户机 APPC 请求; 不支持任何入站客户机 APPC 请求。只能使用 TCP/IP 来远程管理数据库。

- 对于 TCP/IP 连接，不需要任何附加软件。
- 对于通过 DB2 Connect 服务器支持功能部件进行的 APPC (CPI-C) 连接，需要下列其中一个通信产品：
 - IBM eNetwork Communications Server AIX 版 V5.0.3
 - Bull DPX/20 SNA/20
- 对于 LDAP (轻量级目录访问协议) 支持，需要 “IBM SecureWay Directory 客户机 V3.1.1”
- 如果计划使用 “简单网络管理协议” (SNMP) 子代理，则需要由 “IBM SystemView 代理程序” 提供的 DPI 2.0。

在 NFS 上安装 DB2 产品或共享实例目录

目前我们不支持在 NFS 安装 DB2 产品。在 NFS 上安装 DB2 (例如，以 NFS 方式安装 /usr/opt/db2_08_01 or /opt/IBM/db2/V8.1) 可能会导致错误，并且可能很难对这些错误进行诊断。

不支持以下配置：

- 在文件系统上设置实例。
- 在多台机器上以 NFS 方式安装文件系统，然后在这些机器上使用同一实例运行 DB2。

此配置可能会导致文件锁定和性能问题。

相关任务：

- 第 49 页的『在 AIX 上安装 DB2 服务器』

服务器的内存需求 (UNIX)

DB2 需要至少 256 MB RAM。可能需要附加内存。

当确定内存需求时，应了解下列事项：

- 在系统上运行的非 DB2 软件可能需要附加内存。
- 需要附加内存来支持数据库客户机。
- 特定性能需求可以确定所需的内存量。
- 内存需求将受到数据库系统的大小和复杂性的影响。
- 内存需求将受到数据库活动的范围和存取系统的客户机数的影响。

相关任务：

- 第 49 页的『在 AIX 上安装 DB2 服务器』
- 『在 HP-UX 上安装 DB2 服务器』 (《DB2 服务器快速入门》)

- 『在 Linux 上安装 DB2 服务器』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『在 Solaris 上安装 DB2 服务器』（《DB2 服务器快速入门》）

DB2 服务器的磁盘需求（UNIX）

“DB2 企业服务器版”或“DB2 工作组服务器版”需要的磁盘空间取决于您选择的安装类型。“DB2 安装”向导提供了“典型”、“压缩”和“定制”安装类型。下表提供每种安装类型的大概磁盘空间需求。

表 5. DB2 服务器磁盘需求

安装类型	需要的磁盘空间
典型	450 到 550 MB
压缩	350 到 400 MB
定制	350 到 700 MB

典型安装

使用典型配置来安装具有大多数功能部件和功能的 DB2。典型安装包括图形工具（例如，“控制中心”和“配置助手”）。还可以选择安装一组典型的数据入库功能部件。

压缩安装

只安装基本的 DB2 功能部件和功能。压缩安装不包括图形工具。

定制安装

定制安装允许您选择想要安装的功能部件。

“DB2 安装”向导将估计您选择的安装选项所需的磁盘空间。

一定要记住包括必需的软件、通信产品和文档所需的磁盘空间。在 DB2 版本 8 中，HTML 文档和 PDF 文档是在单独的 CD-ROM 上提供的。

相关任务:

- 第 49 页的『在 AIX 上安装 DB2 服务器』
- 『在 HP-UX 上安装 DB2 服务器』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『在 Linux 上安装 DB2 服务器』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『在 Solaris 上安装 DB2 服务器』（《DB2 服务器快速入门》）

安装 DB2 CD-ROM (AIX)

必须安装 DB2 产品 CD-ROM, 然后才能启动 “DB2 安装” 向导。

过程:

要安装 DB2 安装 CD 并复制内容:

1. 通过输入下列命令来创建用于 CD-ROM 的目录:

```
mkdir /cdrom -p
```

2. 通过输入下列命令来分配 CD-ROM 文件系统:

```
crfs -v cdrfs -p ro -d cd0 -m /cdrom
```

其中 cd0 是 CD-ROM 驱动器的标准表示方法。

3. 通过输入下列命令来安装 CD-ROM 文件系统:

```
mount /cdrom
```

对 DB2 服务器安装启动 “DB2 安装” 向导 (UNIX)

此任务描述如何在 UNIX 系统上启动 “DB2 安装” 向导。使用 “DB2 安装” 向导来定义安装首选项, 并将 DB2 安装到系统上。

先决条件:

在启动 “DB2 安装” 向导之前

- 确保系统满足安装、内存和磁盘需求。
- 需要 root 用户权限来执行安装。
- 必须在系统上安装 DB2 产品 CD-ROM。
- “DB2 安装” 向导是一个图形安装程序。要在机器上运行 “DB2 安装” 向导, 必须具有能够提供图形用户界面的 Xwindow 软件。确保已正确导出您的显示。例如, `export DISPLAY=9.26.163.144:0`。
- 如果在环境中使用了 NIS/NIS+ 或类似的安全性软件, 则在启动 “DB2 安装” 向导之前必须手工创建必需的 DB2 用户。在开始之前, 参考所引用的 NIS 主题。
- (仅适用于 Solaris 操作环境) 除软件磁盘需求之外, 还必须具有带有 2 GB 可用空间的文件系统, 以包含 tar.Z 文件和未压缩的安装映像。

过程:

要启动 “DB2 安装” 向导:

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录至系统。

2. 参考 CD-ROM 标号以确保正在使用采用相应语言的 CD-ROM。
3. 输入如下命令，以转至安装了该 CD-ROM 的目录：

```
cd /cdrom
```

其中 */cdrom* 表示 CD-ROM 的安装点。

4. 查看您使用的操作系统的相应部分：

对于 AIX、HP-UX 和 Linux

输入 **`./db2setup`** 命令来启动“DB2 安装”向导。

对于 Solaris 操作环境

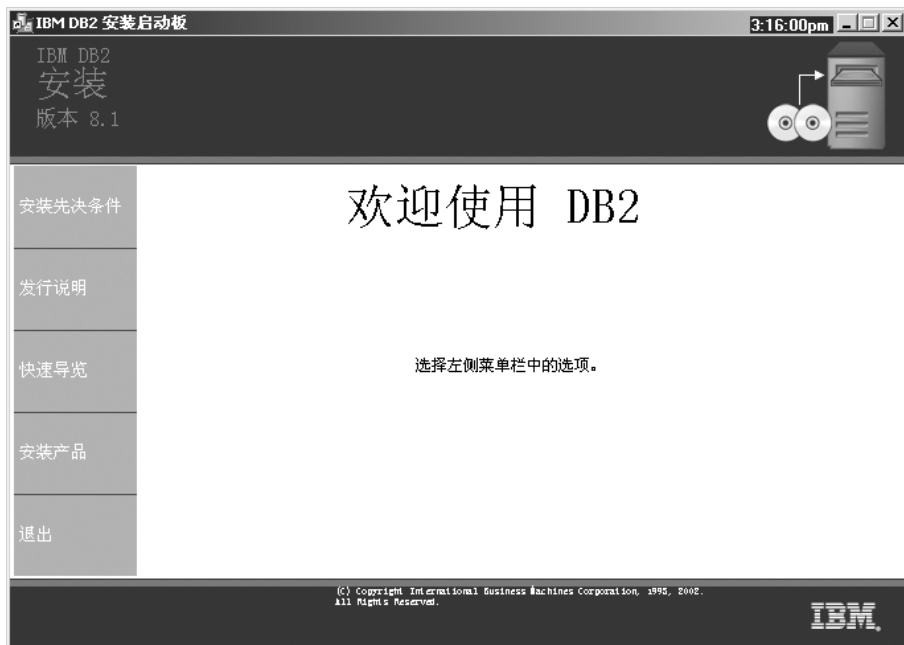
- a. 将 *product.tar.Z* 复制到临时文件系统中，其中 *product* 表示您有权安装的产品。
- b. 输入下列命令以启动“DB2 安装”向导：

```
zcat product.tar.Z | tar -xf - ; ./product/db2setup command
```

例如，如果“DB2 企业服务器版”的产品名称是 *ese*，则输入下列命令：

```
zcat ese.tar.Z | tar -xf - ; ./ese/db2setup
```

5. 稍候片刻，将打开“IBM DB2 安装启动板”。



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。

一旦启动了安装，就通过“DB2 安装”向导安装面板进行安装并作出选择。安装帮助可用来指导您完成其余步骤。要调用安装帮助，单击**帮助**或按 **F1** 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就会将 DB2 文件仅复制至系统。

当完成安装时，DB2 将安装在下列其中一个目录中：

AIX /usr/opt/db2_08_01

HP-UX、Linux 和 Solaris 操作环境
/opt/IBM/db2/V8.1

相关任务:

- 『工具目录数据库和 DAS 调度程序设置和配置』（《管理指南：实现》）
- 『通知和联系人列表设置和配置』（《管理指南：实现》）

相关参考:

- 『UPDATE ADMIN CONFIGURATION Command』（*Command Reference*）
- 『db2setup - Install DB2 Command』（*Command Reference*）

应用最新修订包

应用最新修订包是安装 DB2 产品这一较大型任务的可选部分。

DB2 修订包包含对于在 IBM 测试期间找到的故障（“授权程序分析报告”或“APAR”）的更新和修订以及对于客户报告的故障所作的修订。每个修订包都附带提供了一个名为 APARLIST.TXT 的文档，它描述修订包中包含的故障修订。

修订包是累积的。这意味着给定的任何版本的 DB2 的最新修订包都包含同一版本的 DB2 的先前修订包中的所有更新。建议让 DB2 环境始终在最新修订包级别运行，以确保操作不出现问题。

当在分区 ESE 系统上安装修订包时，所有参与的计算机必须安装同一修订包，而该系统处于脱机方式。

先决条件:

每个修订包可能都有特定的先决条件。参见随修订包附带提供的修订包自述文件以获取更多信息。

过程:

1. 从 IBM DB2 UDB 和 “DB2 Connect 联机支持” Web 站点下载最新的 DB2 修订包, 网址为:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support>.
2. 每个修订包都包含一组 “发行说明” 和一个 “自述文件”。“自述文件” 提供了关于安装修订包的指示信息。

使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装

使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装是安装 DB2 这一较大型任务的可选部分。

一旦完成了安装 DB2, 就可以通过创建样本数据库并运行 SQL 命令来检索样本数据, 从而验证安装。

先决条件:

- 必须在系统上安装 “样本数据库” 组件。“样本数据库” 组件包括在典型安装中。
- 需要具有 SYSADM 权限的用户。

过程:

要验证安装:

1. 作为具有 SYSADM 权限的用户登录至系统。
2. 输入 **db2sampl** 命令以便创建 SAMPLE 数据库。
处理此命令可能要花几分钟。没有完成消息; 当返回到命令提示符时, 该过程完成。
创建 SAMPLE 数据库时, 该数据库以数据库别名 SAMPLE 自动编目。
3. 输入 **db2start** 命令以启动数据库管理器。
4. 在 DB2 命令窗口中输入下列 DB2 命令来与 SAMPLE 数据库连接, 检索在部门 20 中工作的所有职员的列表, 并复位数据库连接:

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

在验证安装后, 可除去 SAMPLE 数据库以释放磁盘空间。输入 **db2 drop database sample** 命令以删除 SAMPLE 数据库。

相关任务:

- 『使用 “第一步” 验证 DB2 服务器的安装』 (《DB2 服务器快速入门》)

安装 DB2 联机文档 (UNIX)

此任务描述如何在 UNIX 上使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 联机文档。DB2 联机文档是从它自己的 CD-ROM 与其它 DB2 产品分开安装的。

先决条件:

在启动“DB2 安装”向导之前

- 需要 root 用户权限来执行安装。
- 必须在系统上安装 DB2 产品 CD-ROM。
- “DB2 安装”向导是一个图形安装程序。为了在机器上运行“DB2 安装”向导, 必须具有能够提供图形用户界面的 Xwindow 软件。
- 必须安装了“Java 运行时环境”(JRE)。

过程:

要使用“DB2 安装”向导安装 DB2 联机信息:

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录至系统。
2. 输入下列命令, 以切换到安装了该 CD-ROM 的目录:

```
cd /cdrom
```

其中 /cdrom 表示 CD-ROM 的安装点。

3. 输入 `/db2setup` 命令来启动“DB2 安装”向导。在几分钟后，“IBM DB2 安装启动板”打开。



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。

一旦启动了安装，就通过“DB2 安装”向导安装面板进行安装并作出选择。安装帮助可用来指导您完成其余步骤。要调用安装帮助，单击**帮助**或者按 **F1** 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就会将 DB2 文件仅复制至系统。

相关概念:

- 第 48 页的『DB2 服务器安装概述（UNIX）』
- 第 60 页的『分区 DB2 服务器安装概述（UNIX）』
- 『“DB2 个人版”安装概述（Linux）』（《DB2 个人版快速入门》）

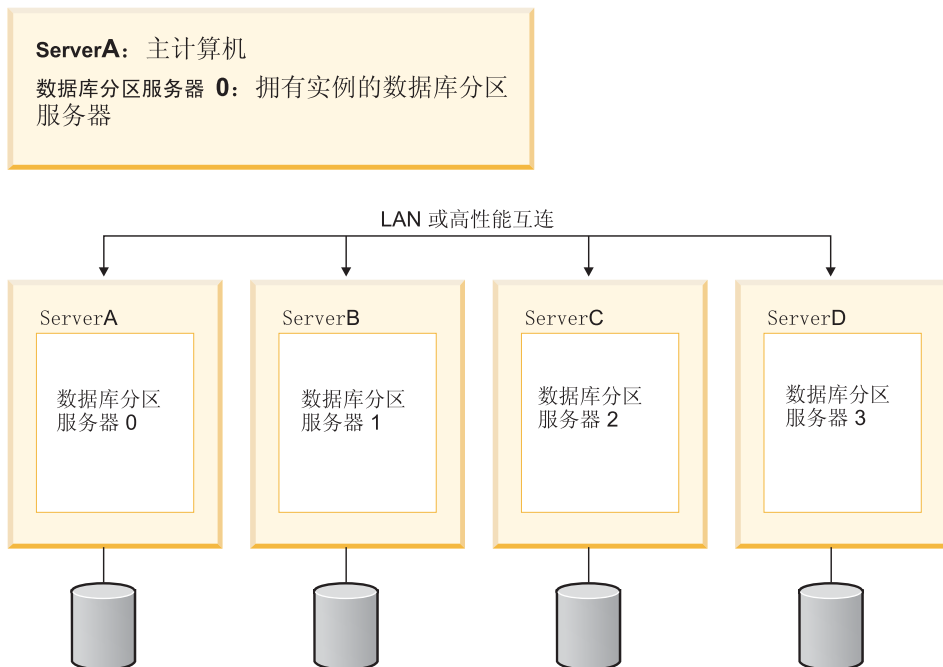
在 AIX 平台上安装多分区数据库环境

以下各节描述如何在 AIX 平台上安装多分区数据库环境。

在卫星环境中，当“DB2 企业服务器版”产品与“卫星控制服务器”组件一起安装在 AIX 平台上时，可以作为卫星控制服务器使用。卫星控制服务器可以是分区数据库环境。

分区 DB2 服务器安装概述（UNIX）

下图显示带有四个数据库分区服务器（每台计算机一个）的“DB2® 企业服务器版”（ESE）配置。安装指示信息基于此配置，但可以容易地对分区配置作出调整，以使用更少或更多计算机和数据库分区服务器。



ServerA 将被称为主计算机或拥有实例的计算机。ServerB、ServerC 和 ServerD 将被称为参与的计算机。

安装概述:

准备安装环境

在安装 DB2 之前，必须准备安装环境。在一些工作环境中，“系统管理员”将执行这些任务。要准备环境：

1. 验证每台计算机是否满足必需的操作系统、内存和磁盘需求。
2. 更新每台计算机上的内核参数（仅限于 HP-UX、Linux 和 Solaris）。
3. 修改每台计算机上的环境设置（仅限于 AIX）。

4. 在主计算机（ServerA）上创建 DB2 home 文件系统，并与参与的计算机（ServerB、ServerC 和 ServerD）共享该文件系统。这将是实例主目录。
5. 在每台计算机上创建必需的用户和组。

安装 DB2

在准备环境之后，您将在每台计算机上安装 DB2。建议首先安装拥有实例的分区，并创建用来在其它计算机上进行安装的响应文件。这确保以相同的方式安装和配置相同的组件。但是，还可以通过使用“DB2 安装”向导，作出相同的组件选择以及不创建实例来安装其它参与的计算机。

建议在拥有实例的分区上创建本地管理联系人列表。当在其它参与的计算机上安装和配置“DB2 管理服务器”时，还将在拥有实例的计算机上配置它以使用联系人列表。

要使用建议的方法在每台计算机上安装 DB2，您将：

1. 在主计算机（ServerA）上安装产品 CD-ROM，并将内容复制至共享 DB2 home 文件系统上参与的计算机可以存取的目录。
2. 在主计算机上使用“DB2 安装”向导来安装 DB2。“DB2 安装”向导允许您选择功能部件、创建 DB2 实例、指定配置设置以及创建响应文件以在参与的计算机上安装 DB2。
3. 将使用“DB2 安装”向导创建的响应文件保存至 DB2 home 文件系统上参与的计算机可以存取的目录。
4. 登录至每台参与的计算机，并使用您创建的响应文件来执行响应文件安装。共享 DB2 home 文件系统上的参与的计算机可以存取响应文件和 DB2 产品 CD-ROM 内容。

安装后设置

一旦在所有计算机上安装了 DB2，就会有大量安装后设置任务。要在安装后设置 DB2：

1. 更新节点配置文件（db2nodes.cfg）。在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装 DB2 时，将创建 DB2 实例。节点配置文件中提供的信息告诉 DB2 哪些数据库分区服务器将参与该实例。
2. 启用数据库分区服务器之间的通信。这需要您更新每台计算机上的 /etc/services 文件。
3. 启用远程命令的执行。这允许每个数据库分区服务器执行其它数据库分区服务器上的远程命令。必须在每台计算机上执行此任务。

验证安装

在系统设置完成之后，建议验证安装。要验证安装：

1. 创建样本数据库。

2. 运行 SQL 命令以从样本数据库检索信息，并确保样本数据平均分发至所有数据库分区服务器。

相关概念:

- 『实例创建』（《管理指南：实现》）
- 第 48 页的『DB2 服务器安装概述（UNIX）』

相关任务:

- 『在安装期间初始化仓库控制数据库』（《数据仓库中心管理指南》）
- 『工具目录数据库和 DAS 调度程序设置和配置』（《管理指南：实现》）
- 『通知和联系人列表设置和配置』（《管理指南：实现》）
- 第 62 页的『安装分区 DB2 服务器（AIX）』
- 『安装分区 DB2 服务器（HP-UX）』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『安装分区 DB2 服务器（Linux）』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『安装分区 DB2 服务器（Solaris）』（《DB2 服务器快速入门》）

相关参考:

- 『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』（*Command Reference*）

安装分区 DB2 服务器（AIX）

此主题概述在 AIX 上安装分区“DB2 企业服务器版”服务器的步骤。

先决条件:

确保计算机满足下列需求:

1. 分区 DB2 服务器的安装需求
2. 分区 DB2 服务器的内存需求
3. 分区 DB2 服务器的磁盘需求
4. 用于 DB2 安装的组和用户帐户

参见相关参考以获取更多信息。

过程:

建议在开始安装之前，阅读分区 DB2 服务器安装概述。

要在 AIX 上安装分区 DB2 服务器:

1. 更新分区 DB2 安装的 AIX 环境设置。
2. 验证 NFS 是否在运行。

3. 创建分区数据库系统的 DB2 home 文件系统。
4. 创建分区 DB2 安装的必需用户。
5. 安装 DB2 CD-ROM。
6. 可选: 将 DB2 产品 CD-ROM 的内容复制到计算机上。
7. 在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装数据库分区服务器。
8. 在参与的计算机使用响应文件安装数据库分区服务器。
9. 更新节点配置文件 (db2nodes.cfg)。
10. 启用数据库分区服务器之间的通信。
11. 启用远程命令的执行。
12. 启用“控制中心”管理。
13. 可选: 应用最新修订包。
14. 可选: 验证分区数据库安装。
15. 可选: 安装 DB2 联机文档。

相关概念:

- 第 60 页的『分区 DB2 服务器安装概述 (UNIX)』

相关任务:

- 第 67 页的『更新分区 DB2 安装的 AIX 环境设置』
- 第 69 页的『验证 NFS 是否在运行 (AIX)』
- 第 70 页的『为分区数据库系统创建 DB2 home 文件系统 (AIX)』
- 第 72 页的『创建分区 DB2 服务器安装的必需用户 (AIX)』
- 第 54 页的『安装 DB2 CD-ROM (AIX)』
- 第 74 页的『将 DB2 产品 CD-ROM 的内容复制到计算机上』
- 第 75 页的『在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装数据库分区服务器 (UNIX)』
- 第 80 页的『在参与的计算机上使用响应文件安装数据库分区服务器 (UNIX)』
- 第 81 页的『更新节点配置文件 (UNIX)』
- 第 83 页的『启用数据库分区服务器之间的通信』
- 第 84 页的『启用远程命令的执行 (UNIX)』
- 第 85 页的『启用“控制中心”管理 (UNIX)』
- 第 23 页的『应用最新修订包』
- 第 86 页的『验证分区数据库服务器安装 (UNIX)』
- 第 58 页的『安装 DB2 联机文档 (UNIX)』
- 『创建用于 DB2 安装的组和用户标识』(《安装和配置补遗》)

- 『建立工作集合以将命令分发至 ESE 工作站 (AIX)』 (《DB2 服务器快速入门》)

相关参考:

- 第 66 页的『分区 DB2 服务器的磁盘需求 (UNIX)』
- 第 66 页的『分区 DB2 服务器的内存需求 (UNIX)』
- 第 64 页的『分区 DB2 服务器的安装需求 (AIX)』

分区 DB2 服务器的安装需求 (AIX)

此主题列示分区 DB2 服务器的硬件、操作系统、软件和通信需求 (AIX)。

硬件需求

DB2 支持以下硬件:

- IBM RISC/6000
- eServer pSeries

操作系统需求

“DB2 企业服务器版”在以下操作系统上可用:

- 带有维护包 9 或更新版本的 AIX 版本 4.3.3 (32 位)
- 带有维护包 2 或更新版本的 AIX 版本 5.1.0 (32 位和 64 位)

以英语之外的语言安装或运行 DB2 时需要下列 AIX 文件集:

- X11.fnt.ucs.ttf (AIX Windows Unicode TrueType 字体)
- xlc.rte 5.0.2.x
- 对于亚洲语言, 另外还需要下列文件集:
 - X11.fnt.ucs.ttf_CN (适用于 zh_CN 或 Zh_CN)
 - X11.fnt.ucs.ttf_KR (适用于 ko_KR)
 - X11.fnt.ucs.ttf_TW (适用于 zh_TW 或 Zh_TW)
- 在 AIX 版本 4.3.3 上, 需要下列文件集:
 - xlc.aix43.rte 5.0.2.x
- 在 AIX 版本 5L 上, 需要下列文件集:
 - xlc.aix50.rte 5.0.2.x

可以从下列站点下载 AIX 文件集:
<http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes>

软件需求

- 需要“Java 运行时环境 (JRE) 版本 1.3.1”来运行 DB2 服务器和 DB2 的基于 Java 的工具 (例如, “控制中心”)。
- 如果计划使用 Tivoli Storage Manager 设施来进行数据库备份和复原, 则需要“Tivoli Storage Manager 客户机版本 4.2.0”或更新版本。
- 需要浏览器来查看联机帮助。

通信需求

可以使用 APPC、TCP/IP 或 MPTN (基于 TCP/IP 的 APPC)。要远程管理版本 8 DB2 数据库, 必须使用 TCP/IP 来进行连接。使用 DB2 Connect 服务器支持功能部件的 DB2 版本 8 服务器只支持出站客户机 APPC 请求; 不支持任何入站客户机 APPC 请求。

- 对于 TCP/IP 连接, 不需要任何附加软件。
- 对于通过 DB2 Connect 服务器支持功能部件进行的 APPC (CPI-C) 连接, 需要下列其中一个通信产品:
 - IBM eNetwork Communications Server AIX 版 V5.0.3
 - Bull DPX/20 SNA/20
- 对于 LDAP (轻量级目录访问协议) 支持, 需要“IBM SecureWay Directory 客户机 V3.1.1”
- 如果计划使用“简单网络管理协议” (SNMP) 子代理, 则需要由“IBM SystemView 代理程序”提供的 DPI 2.0。

“DB2 管理服务器” (DAS) 需求

必须满足下列需求:

- 必须在每台物理机器上创建 DAS 才能使“控制中心”和“任务中心”正常工作。
- 必须使用用户标识 (与实例相同) 创建每个 DAS。
- 如果要在所有物理机器上使用同一用户标识, 则该用户标识的主目录不能与其它机器 (交叉安装) 共享。
- 如果对每个 DAS 使用不同用户标识, 则可以 (交叉安装) 共享使用的用户标识的主目录。
- 只要在每台机器上创建了一个 DAS, 以下操作就不是问题:
 - 对每个 DAS 使用不同用户标识, 或者
 - 使用同一用户标识, 并且不共享该用户标识的主目录。

在 NFS 上安装 DB2 产品或共享实例目录

目前我们不支持在 NFS 上安装 DB2 产品。在 NFS 上安装 DB2 (例如, 以 NFS 方式安装 /usr/opt/db2_08_01 或 /opt/IBM/db2/V8.1) 很容易导致错误, 并且这些错误可能很难诊断出来。

不支持以下配置:

- 在文件系统上设置实例。
- 从多台机器以 NFS 方式安装文件系统, 然后在这些机器上使用同一实例运行 DB2。

此配置可能会导致文件锁定和性能问题。

相关任务:

- 第 62 页的『安装分区 DB2 服务器 (AIX) 』

分区 DB2 服务器的内存需求 (UNIX)

DB2 需要至少 256 MB RAM。可能需要附加内存。在分区数据库环境中, 每个数据库分区服务器需要的内存量很大程度上取决于您的配置。

当确定内存需求时, 应了解下列事项:

- 在系统上运行的非 DB2 软件可能需要附加内存。
- 需要附加内存来支持数据库客户机。
- 特定性能需求可以确定所需的内存量。
- 内存需求将受到数据库系统的大小和复杂性的影响。
- 内存需求将受到数据库活动的范围和存取系统的客户机数的影响。
- 分区环境中的内存需求可能受到系统设计的影响。对一台计算机的内存需求可能大于对另一台计算机的内存需求。

相关任务:

- 第 62 页的『安装分区 DB2 服务器 (AIX) 』
- 『安装分区 DB2 服务器 (HP-UX) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『安装分区 DB2 服务器 (Linux) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『安装分区 DB2 服务器 (Solaris) 』 (《DB2 服务器快速入门》)

分区 DB2 服务器的磁盘需求 (UNIX)

磁盘需求随文件系统和执行的安装类型的不同而有所不同。“DB2 安装”向导提供典型、数据仓库典型、卫星典型、压缩和定制安装类型。下表提供每种安装类型的大致磁盘空间需求。

表 6. 分区 DB2 服务器的磁盘需求

安装类型	需要的磁盘空间
典型	450 到 500 MB

表 6. 分区 DB2 服务器的磁盘需求 (续)

安装类型	需要的磁盘空间
压缩	300 到 350 MB
定制	200 MB 到 800 MB

典型安装

使用典型配置来安装具有大多数功能部件和功能的 DB2。此安装包括图形工具（例如，“控制中心”和“配置助手”）。

压缩安装

只安装基本的 DB2 功能部件和功能。此安装不包括图形工具。

定制安装

定制安装允许您选择想要安装的功能部件。

一定要记住包括必需的软件、通信产品和文档所需的磁盘空间。对于 DB2 版本 8，文档是在单独的 CD-ROM 上提供的。

相关任务:

- 第 62 页的『安装分区 DB2 服务器 (AIX)』
- 『安装分区 DB2 服务器 (HP-UX)』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『安装分区 DB2 服务器 (Linux)』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『安装分区 DB2 服务器 (Solaris)』（《DB2 服务器快速入门》）

更新分区 DB2 安装的 AIX 环境设置

此任务描述了将参与分区数据库系统的每台计算机上需要更新的环境设置。

过程:

要更新 AIX 环境设置:

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录至计算机。
2. 通过输入下列命令，将 AIX maxuproc（每个用户的最大进程数）设备属性设置为 4096:

```
chdev -l sys0 -a maxuproc='4096'
```

3. 在参与分区数据库系统的所有工作站上，将 TCP/IP 网络参数设置为下列值:

```
thewall      = 65536
sb_max       = 1310720
rfc1323      = 1
tcp_sendspace = 221184
tcp_recvspace = 221184
```

```
udp_sendspace = 65536
udp_recvspace = 65536
ipqmaxlen     = 250
somaxconn     = 1024
```

要列示所有网络相关参数的当前设置，输入下列命令：

```
no -a | more
```

要设置参数，输入下列命令：

```
no -o parameter_name=value
```

其中：

- *parameter_name* 表示想要设置的参数。
- *value* 表示想要对此参数设置的值。

例如，要将 *tcp_sendspace* 参数设置为 221184，输入下列命令：

```
no -o tcp_sendspace=221184
```

上述值都是这些参数的最小值。如果任何网络相关参数都已设置为较高的值，则不要更改它。

4. 如果正在使用高速互连，则必须将 *css0* 的 *spoolsize* 和 *rpoolsz* 设置为下列值：

```
spoolsize      16777216
rpoolsz        16777216
```

要列示这些参数的当前设置，输入下列命令：

```
lsattr -l css0 -E
```

要设置这些参数，输入下列命令：

```
/usr/lpp/ssp/css/chgcss -l css0 -a spoolsize=16777216
/usr/lpp/ssp/css/chgcss -l css0 -a rpoolsz=16777216
```

如果没有使用 */tftpboot/tuning.cst* 文件来调整系统，则在安装之后可以使用 */opt/lpp/db2_08_01/misc/rc.local.sample* 样本脚本文件来更新网络相关参数。要在安装之后使用样本脚本文件来更新网络相关参数，执行下列步骤：

- a. 通过输入下列命令，将此脚本文件复制至 */etc* 目录，并使其可由 *root* 用户执行：

```
cp /opt/lpp/db2_08_01/misc/rc.local.sample /etc/rc.local
chown root:sys /etc/rc.local
chmod 744 /etc/rc.local
```

- b. 复查 */etc/rc.local* 文件并对其进行更新（如果有必要的话）。

- c. 向 /etc/inittab 文件添加一个条目，以便每当机器重新引导时执行 /etc/rc.local 脚本。可使用 **mkitab** 命令来向 /etc/inittab 文件添加一个条目。要添加此条目，输入下列命令：

```
mkitab "rclocal:2:wait:/etc/rc.local > /dev/console 2>&1"
```

- d. 通过输入下列命令，确保 /etc/inittab 文件包括 /etc/rc.nfs 条目：

```
lsitab rcnfs
```

- e. 通过输入下列命令，在不重新引导系统的情况下更新网络参数：

```
/etc/rc.local
```

- 5. 确保具有足够的调页空间来运行 DB2 ESE 的分区安装。如果没有足够的调页空间，则操作系统将停止正在使用大部分虚拟内存（这可能是 DB2 进程之一）的进程。要检查可用的调页空间，输入下列命令：

```
lsps -a
```

此命令将返回类似于以下的输出：

Page Space	Physical Volume	Volume Group	Size	%Used	Active	Auto	Type
paging00	hdisk1	rootvg	60MB	19	yes	yes	lv
hd6	hdisk0	rootvg	60MB	21	yes	yes	lv
hd6	hdisk2	rootvg	64MB	21	yes	yes	lv

建议可用调页空间应是在计算机上安装的物理内存量的两倍。

- 6. 如果正在创建小型到中型的分区数据库系统，则拥有实例的计算机上的网络文件系统守护进程（NFSD）的数目应该接近于：

```
# of biod on a computer * # of computers in the instance
```

建议在每台计算机上运行 10 个 biod 进程。根据以上公式，在由四台计算机组成的系统（每台计算机上有 10 个 biod 进程）上，将使用 40 个 NFSD。

如果正在安装大型系统，则计算机上最多可以安装 120 个 NFSD。

有关 NFS 的其它信息，参考 NFS 文档。

验证 NFS 是否在运行（AIX）

“网络文件系统”（NFS）必须正在每台计算机上运行。

过程:

要验证“网络文件系统”（NFS）是否正在将参与分区数据库系统的每台计算机上运行，在每台计算机上输入下列命令：

```
lssrc -g nfs
```

NFS 进程的状态字段应该指示活动。更具体地说，DB2 要求下列两个 NFS 进程都是活动的：

```
rpc.lockd  
rpc.statd
```

如果这些进程未在运行，则查阅 AIX 操作系统文档。

为分区数据库系统创建 DB2 home 文件系统（AIX）

此任务描述如何从每台参与的计算机创建 DB2 home 文件系统、以 NFS 方式导出 home 文件系统和以 NFS 方式安装 home 文件系统。

建议创建大小不低于 1 GB 的 home 文件系统。稍后安装指示信息将要求您将 DB2 产品 CD-ROM 的内容复制至 DB2 home 文件系统上的某个目录。DB2 产品 CD-ROM 将临时占用约为 700 MB 的空间。DB2 实例将需要至少 50 MB 的空间。如果没有 1 GB 的可用空间，则可以从每台参与的计算机安装 DB2 产品 CD-ROM，这是将内容复制至磁盘的备用方法。

先决条件:

必须具有:

- 创建文件系统的 root 用户权限
- 创建了要将文件系统物理上驻留其中的卷组

过程:

要创建、以 NFS 方式导出和以 NFS 方式安装 DB2 home 文件系统，执行下列步骤:

创建 DB2 home 文件系统

作为具有 root 用户权限的用户登录至分区数据库系统中的主计算机（ServerA），并为分区数据库系统创建名为 /db2home 的 home 文件系统。

1. 输入 **smit jfs** 命令。
2. 单击添加日志文件系统图标。
3. 单击添加标准日志文件系统图标。
4. 从卷组名列表中选择想要此文件系统物理上驻留其中的现有卷组。
5. 将文件系统大小（以 512 字节块计）（数字）字段设置为 180 000（大约为 90 MB）。
6. 在安装点字段中输入此文件系统的安装点。在此示例中，安装点为 /db2home。

7. 将在系统重新启动时自动安装字段设置为是。
其余字段可保留为缺省设置。
8. 单击**确定**。

导出 DB2 home 文件系统

1. 以 NFS 方式导出 /db2home 文件系统，以使其可用于将参与分区数据库系统的所有计算机：
 - a. 输入 **smit nfs** 命令。
 - b. 单击**网络文件系统 (NFS)** 图标。
 - c. 单击**将目录添加至导出列表**图标。
 - d. 在**要导出的目录的路径名字段**中，输入要导出的路径名和目录（例如，/db2home）。
 - e. 在**允许具有 root 用户存取权的主机**字段中输入将要参与分区数据库系统的每个工作站的名称。使用逗号（,）作为每个名称之间的定界符。例如，ServerA, ServerB, ServerC。如果正在使用高速互连，则建议您还在此字段中指定每个工作站的高速互连名称。其余字段可保留为缺省设置。
 - f. 单击**确定**。
2. 注销。

从每台参与的计算机安装 DB2 home 文件系统

登录至每台参与的计算机（ServerB、ServerC 和 ServerD），并通过执行下列步骤，以 NFS 方式安装已导出的文件系统：

1. 输入 **smit nfs** 命令。
2. 单击**网络文件系统 (NFS)** 图标。
3. 单击**添加文件系统以进行安装**图标。
4. 在**安装点 (路径) 的路径名字段**中输入安装点的路径名。
安装点的路径名就是应创建 DB2 主目录的位置。对于此示例，使用 /db2home。
5. 在**远程目录的路径名字段**中输入远程目录的路径名。
对于本示例，应输入您在**安装点 (路径) 的路径名字段**中输入的相同值。
6. 在**远程目录驻留的主机**字段中输入导出了文件系统的机器的主机名。
这是创建了正在安装的文件系统的机器的主机名。

要改进性能，您可能想要通过高速互连以 NFS 方式安装已创建的文件系统。如果您想要使用高速互连来安装此文件系统，则必须在**远程目录驻留的主机**字段中输入其名称。

您应该知道，如果高速互连由于某种原因而变得不可用，则参与分区数据库系统的每个工作站都将失去对这些 DB2 主目录的存取权。

- 7. 将**立即安装**，将条目添加至 **/etc/filesystems** 还是**两者**？字段设置为**两者**。
- 8. 将 **/etc/filesystems** 条目将在系统重新启动时**安装目录**字段设置为**是**。
- 9. 将此 **NFS** 文件系统的方式字段设置为**读写**。
- 10. 将对文件系统**进行软安装还是硬安装**字段设置为**软安装**。
软安装表示计算机将不会无限期地尝试以远程方式安装该目录。硬安装表示机器将无穷无尽地尝试安装该目录。如果发生系统崩溃，则这可能会引起一些问题。建议您将此字段设置为软安装。
其余字段可保留为缺省设置。
- 11. 确保此文件系统是在**允许在此文件系统中执行 SUID 和 sgid 程序吗**？字段设置为**是**的情况下安装的。这是缺省设置。
- 12. 单击**确定**。
- 13. 注销。

相关任务:

- 第 74 页的『将 DB2 产品 CD-ROM 的内容复制到计算机上』

创建分区 DB2 服务器安装的必需用户 (AIX)

此任务是在 AIX 上安装分区 DB2 服务器这一较大型任务的一部分。

运行 DB2 需要三个用户和组。下表说明在下列指示信息中使用的用户名和组名。可以指定您自己的用户名和组名，只要它们遵从系统命名规则和 DB2 命名规则。

表 7. 必需的用户和组

必需的用户	用户名	组名
实例所有者	db2inst1	db2iadm1
受防护的用户	db2fenc1	db2fadm1
管理服务器用户	db2as	db2asgrp

如果将现有用户用作“管理服务器”用户，则在安装之前此用户必须还在所有参与的计算机上存在。如果使用“DB2 安装”向导在拥有实例的计算机上为“管理服务器”创建新用户，则响应文件安装期间还将在参与的计算机上创建此用户（如果必要的话）。如果该用户已经在参与的计算机上存在，则它必须具有相同的主组。

先决条件:

- 必须具有 root 用户权限才能创建用户和组。
- 如果使用 NIS/NIS+ 或类似的安全性软件来管理用户和组，则在创建用户和组之前，参见 *NIS/NIS+ 注意事项*。定义 DB2 用户和组时，可能需要附加步骤。

限制:

您创建的用户名必须同时符合操作系统和 DB2 的命名规则。

过程:

要创建全部这三个用户，执行下列步骤:

1. 登录至主计算机。
2. 通过输入下列命令，为实例所有者创建一个组（例如，db2iadm1），为将要执行 UDF 或存储过程的用户创建一个组（例如，db2fadm1），并为“管理服务器”创建一个组（例如，db2asgrp）:

```
mkgroup id=999 db2iadm1
mkgroup id=998 db2fadm1
mkgroup id=997 db2asgrp
```

3. 通过使用下列命令，创建属于前一步骤中创建的每个组的用户。每个用户的主目录将是您先前创建且共享的 DB2 主目录（db2home）。

```
mkuser id=1004 pgrp=db2iadm1 groups=db2iadm1 home=/db2home/db2inst1
      core=-1 data=491519 stack=32767 rss=-1 fsize=-1 db2inst1
mkuser id=1003 pgrp=db2fadm1 groups=db2fadm1 home=/db2home/db2fenc1
      db2fenc1
mkuser id=1002 pgrp=db2asgrp groups=db2asgrp home=/db2home/db2as
      db2as
```

4. 通过输入下列命令，为创建的每个用户设置初始密码:

```
passwd db2inst1
passwd db2fenc1
passwd db2as
```

5. 注销。
6. 作为创建的每个用户（db2inst1、db2fenc1 和 db2as）登录至主计算机。因为这是这些用户第一次登录至系统，所以系统可能会提示您更改每个用户的密码。

7. 注销。
8. 在将参与分区数据库系统的每台计算机上创建完全相同的用户和组帐户。对于本示例，在 ComputerB、ComputerC 和 ComputerD 上执行此任务。

相关参考:

- 『NIS 安装注意事项』（《DB2 服务器快速入门》）

安装 DB2 CD-ROM (AIX)

必须在安装 DB2 产品 CD-ROM 之后才能启动“DB2 安装”向导。

过程:

要安装 DB2 安装 CD 并复制内容:

1. 通过输入下列命令来创建用于 CD-ROM 的目录:

```
mkdir /cdrom -p
```

2. 通过输入下列命令来分配 CD-ROM 文件系统:

```
crfs -v cdrfs -p ro -d cd0 -m /cdrom
```

其中 cd0 是 CD-ROM 驱动器的标准表示方法。

3. 通过输入下列命令来安装 CD-ROM 文件系统:

```
mount /cdrom
```

将 DB2 产品 CD-ROM 的内容复制到计算机上

此任务描述将 DB2 ESE 产品 CD-ROM 的内容复制到共享 DB2 home 文件系统上的步骤。复制 DB2 CD-ROM 的内容是只有 DB2 的分区安装才需要的步骤。因为您可能将 DB2 同时安装到多个计算机上，从硬盘安装显然比从 CD-ROM 安装快得多。建议将此方法用于包括超过四台计算机的任何系统。

备用方法是从每台计算机上以 NFS 方式安装 CD-ROM 文件系统。如果 DB2 home 文件系统上没有足够的磁盘空间或如果正在少于四台计算机上进行安装，您可能想要从每台计算机安装 CD-ROM。

过程:

要安装 DB2 安装 CD 并复制内容

1. 在 /db2home 文件系统上创建一个目录以用于 DB2 产品 CD-ROM:

```
mkdir /db2home/db2cdrom
```

2. 将 CD-ROM 的内容复制至创建的目录:

```
cp -R /cdrom /db2home/db2cdrom
```

在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装数据库分区服务器（UNIX）

此任务描述如何在分区系统中的主计算机上启动“DB2 安装”向导并安装 DB2 ESE 数据库分区服务器。为设置分区数据库系统的关键特定“DB2 安装”向导面板提供了信息。并非所有“DB2 安装”向导面板都在此主题中作了说明。存在疑问时使用“DB2 安装”向导安装帮助。

先决条件:

必须具有 root 用户权限才能安装 DB2。

参考 CD-ROM 标号以确保正在使用采用相应语言的 CD-ROM。

实例创建期间，相当于实例所能支持的逻辑节点数目的端口将保留在 /etc/services 中。这些端口将由“快速通信管理器”使用。保留端口将使用以下格式:

```
DB2_InstanceName
DB2_InstanceName_1
DB2_InstanceName_2
DB2_InstanceName_END
```

唯一的必填条目是起始（DB2_InstanceName）和结束（DB2_InstanceName_END）端口。其它条目保留在 services 文件中，以使其它应用程序不使用这些端口。

过程:

要使用“DB2 安装”向导在主计算机上安装 DB2 ESE:

1. 在 AIX、HP-UX 和 Linux 上，在 /db2home 文件系统上从中复制 DB2 产品 CD-ROM 的内容的目录中，输入 **db2setup** 命令以启动“DB2 安装”向导。在“Solaris 操作环境”上，在 /db2home 文件系统上从中复制 DB2 产品 CD-ROM 的内容的目录中，输入下列命令以启动“DB2 安装”向导:

```
zcat product.tar.Z | tar -xf - ; ./product/db2setup command
```

例如，如果“DB2 企业服务器版”的产品名称是 *ese*，则输入下列命令:

```
zcat ese.tar.Z | tar -xf - ; ./ese/db2setup
```

例如:

```
/db2home/db2cdrom/db2setup
```

几分钟之后，“DB2 版本 8 安装启动板”打开。



从“DB2 启动板”中，可以查看“安装先决条件”和“发行说明”。还可以进行“快速导览”以了解 DB2 版本 8 功能部件。

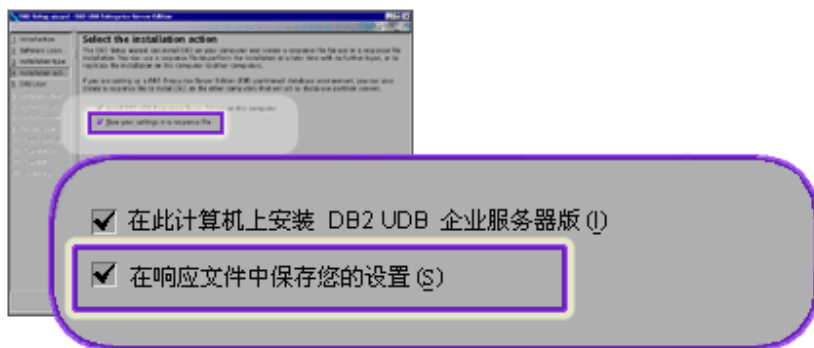
2. 查看完启动板信息时，继续进行安装。

下表提供有关特定“DB2 安装”向导安装面板以及必须作出的选择的信息，您必须作出这些选择才能在主计算机上正确安装 DB2 ESE。

选择安装操作

在选择安装操作面板上，必须选择在此计算机上安装“DB2 UDB 企业服务器版”和将设置保存至响应文件。响应文件将用于在参与的计算机上安

装 DB2。



设置“DB2 管理服务器”（DAS）的用户信息

在设置“DB2 管理服务器”（DAS）的用户信息面板上，您必须选择在准备安装环境时创建的 DAS 用户。为此，选择**现有用户**单选按钮，并输入用户或者使用 ... 按钮来找到先前创建的 DAS 用户。

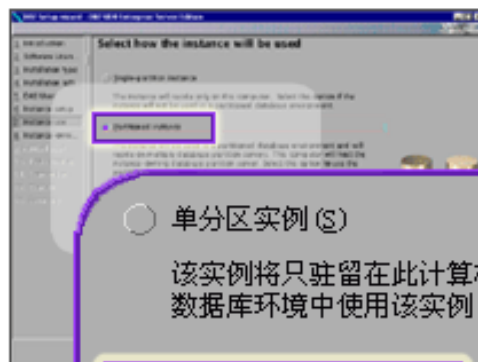


设置 DB2 实例

在设置 DB2 实例面板上，选择**创建 DB2 实例**。

选择使用此实例的方式

在选择使用此实例的方式面板上，必须选择分区实例。



☐ 单分区实例 (S)

该实例将只驻留在此计算机上。如果将不在分区数据库环境中使用该实例，则选择此选项。

☒ 分区实例 (P)

该实例用于分区数据库环境中，并将驻留在多个数据库分区服务器上。此计算机将主管拥有实例数据库分区服务器。选择此选项以使用 DB2 的分区功能。

设置 DB2 实例的用户信息

在设置 DB2 实例的用户信息面板上，必须选择在准备安装环境时创建的实例所有者。为此，选择现有用户单选按钮，并输入用户或者使用 ... 按钮来选择实例所有者。



☒ 现有用户 (E)

用户名

db2inst1



设置受防护用户的用户信息

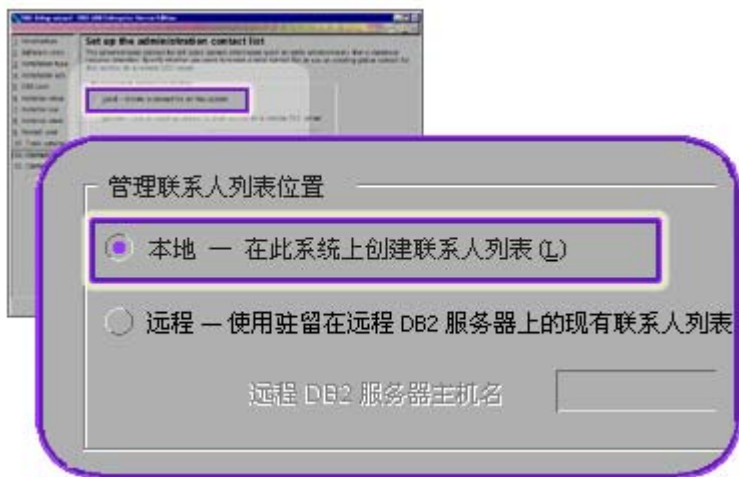
在设置受防护用户的用户信息面板上，选择在准备安装环境时创建的现有受防护用户。选择“现有用户”单选按钮，并输入用户或者使用 ... 按钮来选择受防护用户。



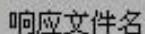
设置管理联系人列表面板

在设置管理联系人列表面板上，选择**本地**。此选择将在将存储系统的联系人信息的主计算机上创建一个文件。

DB2 使用联系人信息将通知和警告发送至系统管理员。在设置完成之后，可以指定通知和警告参数。参与的计算机将远程存取主计算机上的这一联系人列表。



在开始复制文件面板上，必须指定两个响应文件的位置和名称。第一个响应文件用于安装主计算机安装的副本。第二个响应文件用于在参与的计算机上安装数据库分区服务器。可以将第一个响应文件放在您希望的位置。第二个响应文件，我们已将其命名为 `AddPartitionResponse.file`，必须保存至 `/db2home` 目录，参与的计算机可在该目录中存取它。



附加数据库的响应文件名

安装 ESE 分区数据库系统的下一步是使用创建的响应文件 (AddPartitionResponse.file) 来在参与的计算机上安装数据库分区服务器。

- 『受支持的 DB2 界面语言、语言环境和代码页』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『db2setup - Install DB2 Command』（*Command Reference*）

此任务是安装 DB2 ESE 分区服务器这一较大型任务的一部分。

80 安装和管理卫星环境

先决条件:

- 已经在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装了 DB2，并在参与的计算机上创建了用于安装的响应文件。
- 在参与的计算机上必须具有 root 用户权限。

过程:

要使用响应文件安装附加数据库分区服务器:

1. 作为 root 用户登录至将参与分区数据库环境的计算机。
2. 切换至在其中复制 DB2 产品 CD-ROM 的内容的目录:

```
cd /db2home/db2cdrom
```

3. 输入 **./db2setup** 命令，如下所示:

```
./db2setup -r /responsefile_directory/response_file_name
```

在本示例中，已将响应文件 AddPartitionResponse.file 保存到 /db2home 目录中。本示例的命令将为:

```
./db2setup -r /db2home/AddPartitionResponse.file
```

4. 在安装完成时，检查日志文件中的消息。日志文件的位置为: /tmp/db2setup.log

必须登录至每台参与的计算机并执行响应文件安装。

相关任务:

- 第 75 页的『在主计算机上使用“DB2 安装”向导安装数据库分区服务器 (UNIX)』

更新节点配置文件 (UNIX)

位于实例所有者的主目录的节点配置文件 (db2nodes.cfg) 包含配置信息，它告诉 DB2 哪些数据库分区服务器参与实例。分区数据库环境中的每个实例都有一个 db2nodes.cfg 文件。

对于将参与实例的每个数据库分区服务器，db2nodes.cfg 文件必须包含一个用于该数据库分区服务器的条目。创建实例时，自动创建 db2nodes.cfg 文件，并为拥有实例的数据库分区服务器添加一个条目。

例如，当使用“DB2 安装”向导在主计算机 ServerA 上创建 DB2 实例时，对 db2nodes.cfg 文件作了如下更新:

```
0      ServerA      0
```

此任务提供了一些步骤，以将 `db2nodes.cfg` 文件更新为包括参与的计算机的条目。

先决条件:

- 必须在所有参与的计算机上安装 DB2。
- DB2 实例必须存在于主计算机上。
- 您必须是具有 SYSADM 权限的用户。
- 如果您计划将高速交换用于数据库分区服务器之间的通信，或者如果分区配置将具有逻辑数据库分区服务器，则复查 *DB2* 节点配置文件主题以获取配置示例和有关 `db2nodes.cfg` 的文件格式的信息。

过程:

要更新 `db2nodes.cfg` 文件:

1. 作为实例所有者登录（在本示例中，`db2inst1` 是实例所有者）。
2. 通过输入下列命令来确保已停止 DB2 实例:

```
INSTHOME/sqllib/adm/db2stop
```

其中 *INSTHOME* 是实例所有者的主目录（`db2nodes.cfg` 文件在实例运行时被锁定，并且仅当实例停止时才可以进行编辑）。

例如，如果实例主目录为 `/db2home/db2inst1`，则输入下列命令:

```
/db2home/db2inst1/sqllib/adm/db2stop
```

3. 对每个数据库分区服务器，向 `db2nodes.cfg` 文件添加一个条目。当第一次查看 `db2nodes.cfg` 文件时，它应包含一个条目，类似以下内容:

```
0      ServerA      0
```

此条目包括数据库分区服务器号（节点号）、数据库分区服务器驻留的服务器的 TCP/IP 主机名以及数据库服务器分区的逻辑端口号。

如果正在安装安装概述中所描述的分区配置（有四台计算机，每台计算机上安装一个数据库分区服务器），则应该出现类似以下内容的更新 `db2nodes.cfg`:

```
0      ServerA      0
1      ServerB      0
2      ServerC      0
3      ServerD      0
```

4. 当完成更新 `db2nodes.cfg` 文件时，输入 *INSTHOME*/sqllib/adm/db2start 命令，其中 *INSTHOME* 是实例所有者的主目录。例如，如果实例主目录为 `/db2home/db2inst1`，则输入下列命令:

```
/db2home/db2inst1/sqllib/adm/db2start
```

5. 注销。

相关参考:

- 『DB2 节点配置文件 (db2nodes.cfg) 』 (《DB2 服务器快速入门》)

启用数据库分区服务器之间的通信

此任务描述了如何启用参与分区数据库系统的数据库分区服务器之间的通信。数据库分区服务器之间的通信是由“快速通信管理器”(FCM)来处理的。要启用FCM, 必须在每台计算机上分区数据库系统中的 `/etc/services` 文件中保留端口或端口范围。

只能在参与的计算机上执行此任务。当使用“DB2 安装”向导创建实例时, 将在主(拥有实例的)计算机上自动保留端口范围。

过程:

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录至主计算机(拥有实例的计算机)。
2. 查看 `/etc/services` 文件中已保留的缺省端口范围。它应该类似如下:

```
DB2_db2inst1      60000/tcp
DB2_db2inst1_1    60001/tcp
DB2_db2inst1_2    60002/tcp
DB2_db2inst1_END  60003/tcp。
```

缺省情况下, 保留 60000 以上的头四个可用端口。在安装完成后, 一个用于拥有实例的数据库分区服务器, 另外三个用于选择添加至计算机的逻辑数据库分区服务器。

DB2 端口条目使用以下格式:

```
DB2_instance_name    port_number
```

其中:

- *instance_name* 是分区实例的名称。
 - *port_number* 是为数据库分区服务器通信保留的端口号。
3. 作为 root 用户依次登录至每台参与的计算机, 并将相同的条目添加至 `/etc/services` 文件。

可以使用 # 注释标识符来添加用来描述每个条目的注释。例如:

```
DB2_db2inst1      60000/tcp    # 拥有实例的分区端口
DB2_db2inst1_1    60001/tcp    # 逻辑分区端口
DB2_db2inst1_2    60002/tcp    # 逻辑分区端口
DB2_db2inst1_END  60003/tcp    # 逻辑分区端口
```

相关概念:

- 『快速通信管理器 (UNIX)』 (《DB2 服务器快速入门》)

相关参考:

- 『DB2 节点配置文件 (db2nodes.cfg)』 (《DB2 服务器快速入门》)

启用远程命令的执行 (UNIX)

在分区数据库系统中, 每个数据库分区服务器必须具有对参与实例的所有其它数据库分区服务器执行远程命令的权限。这可以通过更新实例的主目录中的 `.rhosts` 文件来完成。因为实例的主目录在共享 DB2 home 文件系统中, 所以只需要一个 `.rhosts` 文件。

先决条件:

- 必须具有 root 用户权限。
- 必须知道每个参与的计算机的主机名。
- 必须知道实例所有者的用户名。

过程:

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录至主计算机。
2. 在实例主目录中创建 `.rhosts` 文件。例如, 如果实例主目录为 `/db2home/db2inst1`, 则可以通过输入下列命令使用编辑器 (例如, vi) 来创建 `.rhosts` 文件:

```
vi /db2home/db2inst1/.rhosts
```

3. 向 `.rhosts` 文件添加表示每台计算机 (包括主计算机) 的条目。`.rhosts` 文件具有以下格式:

```
hostname    instance_owner_user_name
```

一些系统可能需要指定长主机名, 例如: `ServerA.yourdomain.com`。在将主机名条目添加至 `.rhosts` 文件之前, 确保能够解析 `/etc/hosts` 和 `/etc/resolv.conf` 文件中的主机名。

`INSTHOME/.rhosts` 文件应该包含类似如下的条目:

```
ServerA.yourdomain.com db2inst1
ServerB.yourdomain.com db2inst1
ServerC.yourdomain.com db2inst1
ServerD.yourdomain.com db2inst1
```

可以在 `.rhosts` 文件中指定以下条目, 而不是分别指定每个主机名, 但是这可能会产生安全性风险, 仅应在测试环境中这样做。

```
+ db2inst1
```

如果在 `db2nodes.cfg` 文件中指定了高速交换（网络名），则还应将每台计算机的网络名条目添加至 `.rhosts` 文件。网络名值是在 `db2nodes.cfg` 文件的第四列中指定的。带有高速交换（网络名）条目的 `.rhosts` 文件可能类似如下：

```
ServerA.yourdomain.com db2inst1
ServerB.yourdomain.com db2inst1
ServerC.yourdomain.com db2inst1
ServerD.yourdomain.com db2inst1
Switch1.yourdomain.com db2inst1
Switch2.yourdomain.com db2inst1
Switch3.yourdomain.com db2inst1
Switch4.yourdomain.com db2inst1
```

使用 `.rhosts` 文件的备用方法是使用 `/etc/hosts.equiv` 文件。`/etc/hosts.equiv` 文件将包含与 `.rhosts` 文件完全相同的条目，但是必须在每台计算机上创建它。

有关 `.rhosts` 文件或 `/etc/hosts.equiv` 文件的更多信息，参见操作系统文档。

启用“控制中心”管理（UNIX）

必须在所有计算机上启动“DB2 管理”服务器，才能使用“控制中心”来管理分区数据库系统。

过程： 要对分区数据库系统启用“控制中心”管理：

在每台计算机上启动“DB2 管理服务器”

1. 作为“DB2 管理服务器”用户依次登录至每台计算机（`ServerA`、`ServerB`、`ServerC` 和 `ServerD`）。在本示例中，`db2as` 是 DAS 用户。
2. 输入下列命令以启动“DB2 管理服务器”：

```
/DASHOME/das/bin/db2admin start
```

其中 *DASHOME* 是“DB2 管理服务器”的主目录。在本示例中，*DASHOME* 是 `/db2home/db2as`。

应用最新修订包

应用最新修订包是安装 DB2 产品这一较大任务的可选部分。

DB2 修订包包含对于在 IBM 测试期间找到的故障（“授权程序分析报告”或“APAR”）的更新和修订以及对于客户报告的故障所作的修订。每个修订包都附带提供了一个名为 `APARLIST.TXT` 的文档，它描述修订包中包含的故障修订。

修订包是累积的。这意味着给定的任何版本的 DB2 的最新修订包都包含同一版本的 DB2 的先前修订包中的所有更新。建议让 DB2 环境始终在最新修订包级别运行，以确保操作不出现问题。

当在分区 ESE 系统上安装修订包时，所有参与的计算机必须安装同一修订包，而该系统处于脱机方式。

先决条件:

每个修订包可能都有特定的先决条件。参见随修订包附带提供的修订包自述文件以获取更多信息。

过程:

1. 从 IBM DB2 UDB 和 “DB2 Connect 联机支持” Web 站点下载最新的 DB2 修订包，网址为：
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/winso2unix/support>。
2. 每个修订包都包含一组“发行说明”和一个“自述文件”。“自述文件”提供了关于安装修订包的指示信息。

验证分区数据库服务器安装 (UNIX)

要验证 DB2 服务器安装是否成功，创建样本数据库并运行 SQL 命令来检索样本数据，验证数据是否已分发至所有参与的数据库分区服务器。

先决条件:

已完成所有安装步骤。

过程:

要创建 SAMPLE 数据库:

1. 作为拥有实例的用户登录至主计算机 (ServerA)。在本安装示例中，db2inst1 是拥有实例的用户。
2. 输入 **db2sampl** 命令以便创建 SAMPLE 数据库。缺省情况下，将在实例所有者的主目录中创建样本数据库。在本示例中，/db2home/db2inst1/ 是实例所有者的主目录。实例所有者的主目录是缺省数据库路径。

处理此命令可能要花几分钟。没有完成消息；当返回到命令提示符时，该过程完成。

创建 SAMPLE 数据库时，该数据库以数据库别名 SAMPLE 自动编目。

3. 输入 **db2start** 命令以启动数据库管理器。

4. 在 DB2 命令窗口中输入下列 DB2 命令来与 SAMPLE 数据库连接，并检索在部门 20 工作的所有职员列表：

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
```

5. 要验证是否已将数据分发至数据库分区服务器，在 DB2 命令窗口中输入下列命令：

```
select distinct dbpartitionnum(empno) from employee;
```

输出将列示 employee 表使用的数据库分区。特定输出将取决于数据库中的分区数以及创建 employee 表的表空间使用的分区组中的分区数。

在验证安装后，可除去 SAMPLE 数据库以释放磁盘空间。输入 **db2 drop database sample** 命令以删除 SAMPLE 数据库。

安装 DB2 联机文档 (UNIX)

此任务描述如何在 UNIX 上使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 联机文档。DB2 联机文档是从它自己的 CD-ROM 与其它 DB2 产品分开安装的。

先决条件:

在启动“DB2 安装”向导之前

- 需要 root 用户权限来执行安装。
- 必须在系统上安装 DB2 产品 CD-ROM。
- “DB2 安装”向导是一个图形安装程序。为了在机器上运行“DB2 安装”向导，必须具有能够提供图形用户界面的 Xwindow 软件。
- 必须已安装“Java 运行时环境” (JRE)。

过程:

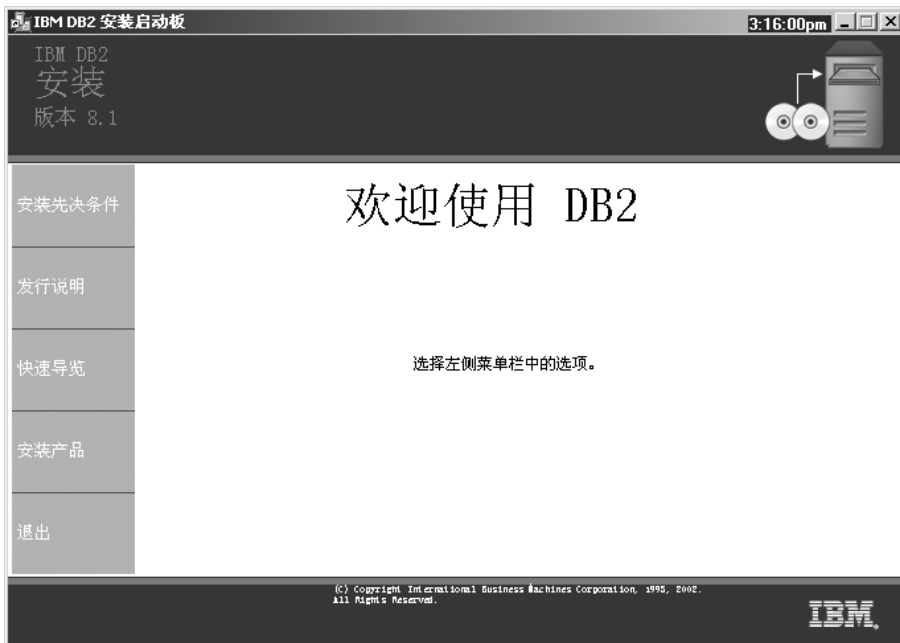
要使用“DB2 安装”向导安装 DB2 联机信息:

1. 作为具有 root 用户权限的用户登录至系统。
2. 输入如下命令，以切换至安装了该 CD-ROM 的目录:

```
cd /cdrom
```

其中 /cdrom 表示 CD-ROM 的安装点。

3. 输入 `./db2setup` 命令来启动“DB2 安装”向导。在几分钟后，“IBM DB2 安装启动板”打开。



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。

一旦启动了安装，就通过“DB2 安装”向导安装面板进行安装并作出选择。安装帮助可用来指导您完成其余步骤。要调用安装帮助，单击**帮助**或者按 F1 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就会将 DB2 文件仅复制至系统。

相关概念:

- 第 48 页的『DB2 服务器安装概述（UNIX）』
- 第 60 页的『分区 DB2 服务器安装概述（UNIX）』
- 『“DB2 个人版”安装概述（Linux）』（《DB2 个人版快速入门》）

第 3 章 安装“DB2 个人版”

安装 DB2 个人版 (Windows)	89	用于“DB2 个人版”的安装和设置的用户帐户	95
“DB2 个人版”安装概述 (Windows)	90	启动“DB2 安装”向导 (Windows)	96
“DB2 个人版”的安装需求 (Windows)	91	应用最新修订包	99
“DB2 个人版”的内存需求 (Windows)	93	使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装	99
“DB2 个人版”的磁盘需求 (Windows)	94	安装 DB2 联机文档 (Windows)	100
扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)	94		

当“DB2 个人版”与“卫星同步”组件一起安装时，可以作为卫星使用。

安装 DB2 个人版 (Windows)

本主题概述了在 Windows 上安装“DB2 个人版”的步骤。

先决条件:

确保您的计算机满足下列需求:

1. “DB2 个人版”的安装需求 (Windows)
2. “DB2 个人版”的内存需求 (Windows)
3. “DB2 个人版”的磁盘需求 (Windows)
4. 用于“DB2 个人版”的安装和设置的用户帐户 (Windows)

参见底部的“相关参考”以获取更多信息。

过程:

建议在开始安装之前阅读“DB2 个人版”安装概述 (Windows)。

要在 Windows 上安装“DB2 个人版”:

1. 如果您正在 Windows 2000 或 Windows .NET 上进行安装，并且想要使用“轻量级目录访问协议” (LDAP)，则必须扩展目录模式。
2. 使用“DB2 安装”向导来安装“DB2 个人版” (Windows)。
3. 可选: 安装最新修订包。
4. 可选: 使用“命令行处理器” (CLP) 来验证安装。
5. 可选: 安装 DB2 文档 (Windows)。

相关概念:

- 『DB2 的安装方法』 (《DB2 服务器快速入门》)

相关任务:

- 第 19 页的『扩展目录模式 (Windows 2000 和 Windows .NET)』
- 第 96 页的『启动 “DB2 安装” 向导 (Windows)』
- 第 23 页的『应用最新修订包』
- 第 24 页的『使用命令行处理器 (CLP) 来验证安装』
- 第 25 页的『安装 DB2 联机文档 (Windows)』

相关参考:

- 第 95 页的『用于 “DB2 个人版” 的安装和设置的用户帐户』
- 第 91 页的『“DB2 个人版” 的安装需求 (Windows)』
- 第 94 页的『“DB2 个人版” 的磁盘需求 (Windows)』
- 第 93 页的『“DB2 个人版” 的内存需求 (Windows)』

“DB2 个人版” 安装概述 (Windows)

本主题提供了 “DB2[®] 个人版” 安装概述 (Windows)。

安装概述:

准备用于安装的环境

在安装之前，必须准备计算机以进行安装。要准备计算机，您将：

1. 验证计算机是否满足必需的安装需求。
2. 确保系统具有足够的内存用来运行 “DB2 个人版”。
3. 确保系统具有足够的空间用来安装 “DB2 个人版”。
4. 确保具有用于安装和设置的必需用户帐户。需要一个用户帐户用于安装，两个用户帐户用于设置。可以在安装之前创建设置所需要的用户帐户，也可以让 “DB2 安装” 向导为您创建它们。
5. 如果您正在 Windows[®] 2000 或 Windows .NET 上进行安装，并且计划使用 “轻量级目录访问协议” (LDAP)，则将扩展 Windows 2000 或 Windows .NET 目录模式，以便它可以包含 DB2 对象类和属性定义。

安装 DB2

在准备环境之后，您将使用 “DB2 安装” 向导来安装 “DB2 个人版”。
“DB2 安装” 向导功能部件包括：

- “DB2 安装启动板” (可以在其中查看安装说明、发行说明和了解 DB2 版本 8 功能部件)

- “典型”、“压缩”和“定制”安装类型（为您提供的安装选项取决于您选择的安装类型）
- 安装的选项支持多种语言
- “DB2 管理服务器”设置（包括 DAS 用户设置）
- 管理联系人和健康监视器通知设置
- 实例设置和配置（包括实例用户设置）
- DB2 工具目录和仓库控制数据库设置
- 创建响应文件

安装最新修订包

在使用“DB2 安装”向导安装 DB2 之后，建议安装最新的 DB2 版本 8 修订包。可以在 IBM® 支持站点上获得 DB2 修订包。

验证安装

在使用“DB2 安装”向导安装 DB2 并应用了最新的 DB2 修订包之后，建议您验证安装。要验证安装，您将：

1. 使用 **db2sampl** 命令来创建样本数据库。还可以使用“第一步”实用程序来创建样本数据库（如果您选择安装它的话）。
2. 一旦成功创建了样本数据库，就将运行 SQL 命令来检索样本数据。

相关概念:

- 『实例创建』（《管理指南：实现》）

相关任务:

- 第 89 页的『安装 DB2 个人版（Windows）』
- 『在安装期间初始化仓库控制数据库』（《数据仓库中心管理指南》）
- 『工具目录数据库和 DAS 调度程序设置和配置』（《管理指南：实现》）
- 『通知和联系人列表设置和配置』（《管理指南：实现》）

相关参考:

- 『UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST Command』（*Command Reference*）
- 『db2setup - Install DB2 Command』（*Command Reference*）

“DB2 个人版”的安装需求（Windows）

要安装“DB2 个人版”，必须满足下列操作系统、软件和通信需求：

操作系统需求

下列各项之一:

- Windows 98
- Windows ME
- 带有服务包 6a 或更高版本的 Windows NT 版本 4
- Windows 2000 (32 位)
- Windows XP (32 位或 64 位)
- Windows .NET (32 位或 64 位)

Windows XP (64 位) 和 Windows .NET (64 位) 支持:

- 本地 32 位应用程序
- 32 位 UDF 和存储过程

硬件需求

对于在 Intel 和 AMD 系统上运行的 DB2 产品, 需要 Pentium 或 Athlon CPU。

软件需求

- 如果计划使用 Tivoli Storage Manager 设施来进行数据库备份和复原, 则需要 “Tivoli Storage Manager 客户机版本 3” 或更新版本。
- MDAC 2.7 是必需的。如果尚未安装 MDAC 2.7, 则 “DB2 安装” 向导将安装它。
- 需要 “Java 运行时环境” (JRE) 版本 1.3.1 来运行 DB2 的基于 Java 的工具, 例如 “控制中心”。
- 需要使用浏览器来查看联机帮助。

通信需求

- 要连接至远程数据库, 可以使用 APPC、TCP/IP 和 MPTN (基于 TCP/IP 的 APPC)。要远程管理版本 8 的 DB2 数据库, 必须使用 TCP/IP 来连接。
- 要使用 SNA (APPC) 来连接远程数据库, 需要下列通信产品之一:

表 8. Windows SNA 通信需求

操作系统	SNA (APPC) 通信产品
Window ME	IBM 个人通信版本 5.0 (CSD 3)
Windows NT	“IBM Communications Server 版本 6.1” 或更新版本, 或者 “IBM 个人通信版本 5.0” (CSD 3)

表 8. Windows SNA 通信需求 (续)

操作系统	SNA (APPC) 通信产品
Windows 2000	“IBM Communications Server 版本 6.1.1” 或者 “IBM 个人通信版本 5.0” (CSD 3)
Windows XP	IBM 个人通信版本 5.5
Windows .NET	不支持 SNA

- 如果计划使用 LDAP (轻量级目录访问协议), 则需要 Microsoft LDAP 客户机或 IBM SecureWay LDAP 客户机版本 3.1.1。
- 如果计划使用 “简单网络管理协议” (SNMP) 子代理, 则需要由 “IBM SystemView 代理程序” 提供的 DPI 2.0。在 Windows 64 位平台上, DB2 产品不支持 SNMP。
- 不支持从 64 位客户机连接至低级别的 32 位服务器。
- 从低级的 32 位客户机连接到 64 位服务器时只支持 SQL 请求。
- 仅对于 SQL 请求, DB2 版本 8 Windows 64 位服务器支持来自于 DB2 版本 6 和版本 7 的 32 位客户机的连接。不支持来自于版本 7 的 64 位客户机的连接。

相关任务:

- 第 89 页的『安装 DB2 个人版 (Windows) 』

“DB2 个人版” 的内存需求 (Windows)

下表为安装了和未安装图形工具的 “DB2 个人版” 提供了建议的内存需求。您可以安装许多图形工具, 包括 “控制中心”、 “配置助手” 和 “数据仓库中心”。

表 9. “DB2 个人版” 的内存需求

安装类型	建议的内存 (RAM)
不带图形工具的 “DB2 个人版”	64 MB
带有图形工具的 “DB2 个人版”	128 MB

当确定内存需求时, 应了解下列事项:

- 以上说明的内存需求并未考虑可能在系统上运行的非 DB2 软件。
- 内存需求可能会受到数据库系统的大小和复杂性的影响。

相关任务:

- 第 89 页的『安装 DB2 个人版 (Windows) 』

“DB2 个人版”的磁盘需求（Windows）

“DB2 个人版”需要的磁盘空间取决于您选择的安装类型。“DB2 安装”向导提供了“典型”、“压缩”和“定制”安装类型。下表提供了每种安装类型大约需要的磁盘空间。

表 10. “DB2 个人版”磁盘需求

安装类型	需要的磁盘空间
典型	150 到 200 MB
压缩	100 到 150 MB
定制	100 到 450 MB

典型安装

使用典型配置来安装具有大多数功能部件和功能的“DB2 个人版”。典型安装包括图形工具（例如，“控制中心”和“配置助手”）。还可以选择安装一组典型的数据入库功能部件。

压缩安装

只安装基本的“DB2 个人版”功能部件和功能。压缩安装不包括图形工具。

定制安装

定制安装允许您选择想要安装的功能部件。

“DB2 安装”向导将估计您选择的安装选项所需要的磁盘空间。

一定要记住包括必需的软件、通信产品和文档所需要的磁盘空间。在“DB2 版本 8”中，HTML 文档和 PDF 文档是在不同的 CD-ROM 上提供的。

相关任务:

- 第 89 页的『安装 DB2 个人版（Windows）』

扩展目录模式（Windows 2000 和 Windows .NET）

如果计划将 LDAP 与 Windows 2000 或 Windows .NET 配合使用，则必须扩展目录模式以包含 DB2 对象类和属性定义。在安装任何 DB2 产品之前，必须执行一次此操作。

先决条件:

您的 Windows 用户帐户必须具有“模式管理”权限。

过程:

要扩展目录模式:

1. 登录至域控制器。
2. 使用“模式管理”权限来运行安装 CD 中的 **db2schex.exe** 程序。可以使用“模式管理”权限来运行此程序，而无需注销并再次登录，如下所示:

```
runas /user:MyDomain\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe
```

其中 x: 表示 CD-ROM 盘符。

当 **db2schex.exe** 完成时，您可以继续进行安装。

相关参考:

- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求 (Windows)』

用于“DB2 个人版”的安装和设置的用户帐户

如果正在 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 和 Windows .NET 上进行安装，则需要一个安装用户帐户和用于设置的两个用户帐户。必须在运行“DB2 安装”向导之前定义安装用户帐户。可以在安装之前定义设置用户帐户（“DB2 管理服务器”用户和 DB2 实例用户），也可以让“DB2 安装”程序为您创建它们。

所有用户帐户名称都必须遵从系统命名规则和 DB2 命名规则。

“DB2 个人版”用户帐户:

安装用户帐户

需要具有本地或域用户帐户才能执行安装。用户帐户必须属于您将对其执行安装的机器上的管理员组，并且必须具有下列用户权限:

- 充当操作系统的一部分

您可以在没有这些用户权限的情况下执行安装，但是安装程序将无法验证帐户。

“DB2 管理服务器”用户帐户

“DB2 管理服务器”（DAS）需要本地或域用户帐户。可以在安装 DB2 之前创建 DAS 用户帐户，也可以让“DB2 安装”向导为您创建用户帐户。用户帐户必须属于您将对其执行安装的机器上的管理员组，并且必须具有下列用户权限:

- 充当操作系统的一部分
- 创建标记对象

- 增加份额
- 锁定内存中的页
- 作为服务登录
- 替换进程级别标记

“DB2 管理服务”（DAS）是一种特殊的 DB2 管理服务，可用来支持 GUI 工具并帮助在本地和远程 DB2 服务器上执行管理任务。DAS 具有一个指定的用户帐户，当启动 DAS 服务时，使用该用户帐户来将 DAS 服务登录到计算机上。建议 DAS 用户对您的环境中的每个 DB2 系统都具有 SYSADM 权限，以便它可以在需要时启动或停止其它实例。

DB2 实例用户帐户

DB2 实例需要本地或域用户帐户。可以在安装 DB2 之前创建 DB2 实例用户帐户，也可以让“DB2 安装”向导为您创建它。用户帐户必须属于您将对其执行安装的机器上的管理员组，并且必须具有下列用户权限：

- 充当操作系统的一部分
- 创建标记对象
- 增加份额
- 锁定内存中的页
- 作为服务登录
- 替换进程级别标记

在 Windows 上，DB2 实例作为服务存在，而在 Windows ME 上，DB2 实例作为进程而存在。每个 DB2 实例都具有一个在创建实例时指定的用户。当启动实例时，DB2 使用此用户名登录。

相关概念:

- 第 335 页的附录 G，『用户、用户标识和组命名规则』
- 『DB2 系统管理员组（Windows）』（《DB2 个人版快速入门》）

相关任务:

- 第 89 页的『安装 DB2 个人版（Windows）』
- 『授予用户权限（Windows）』（《DB2 个人版快速入门》）

启动“DB2 安装”向导（Windows）

启动“DB2 安装”向导（Windows）是安装 DB2（Windows）这一较大任务的一部分。

此任务描述如何在 Windows 上启动“DB2 安装”向导。将使用“DB2 安装”向导来定义安装，并将 DB2 安装到系统上。

先决条件:

在启动“DB2 安装”向导之前:

- 确保系统满足安装、内存和磁盘需求。
- 如果计划在 Windows 2000 或 Windows .NET 上使用 LDAP，则在安装之前必须扩展目录模式。
- 必须具有一个帐户，该帐户具有本地管理特权以及执行安装所需要的建议用户权限。

过程:

要启动“DB2 安装”向导:

1. 使用已为 DB2 安装定义的“管理员”帐户来登录至系统。
2. 关闭所有程序，以便安装程序可以根据需要来更新文件。
3. 将 CD-ROM 放入驱动器。如果启用了，则自动运行功能部件将自动启动“DB2 安装启动板”：



在此窗口，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“DB2 快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新突破信息。选择**安装产品**，并选择要安装的 DB2 产品。

4. “DB2 安装”向导将确定系统语言，并启动该语言的安装程序。如果想要运行使用另一种语言的安装程序，或者安装程序无法自动启动，则可以手工启动“DB2 安装”向导。在此过程的末尾描述了用于启动“DB2 安装”向导的语法。
5. 一旦启动了安装，就按照安装程序的提示来继续进行安装。联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，单击“帮助”或者按 F1 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦单击了“DB2 安装”向导的最后一个安装面板上的**完成**，就将 DB2 文件只复制到系统上。

有关安装期间遇到的错误的信息，参见 db2.log 文件。db2.log 文件存储安装和卸载活动生成的一般信息和错误消息。缺省情况下，db2.log 文件位于 x:\My Documents\DB2LOG\ 目录中，其中 x: 表示安装了操作系统的驱动器。

要手工启动“DB2 安装”向导：

1. 单击**开始**，并选择**运行**选项。
2. 在**打开**字段中，输入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- x: 表示 CD-ROM 驱动器
- language 是语言的领域标识符（例如，EN 表示英语）。

/i language 参数是可选的。如果未指定它，则“DB2 安装”向导将使用与操作系统相同的语言来运行。

3. 单击**确定**。

下一步是**应用最新修订包**。

相关任务：

- 第 19 页的『扩展目录模式（Windows 2000 和 Windows .NET）』

相关参考：

- 第 95 页的『用于“DB2 个人版”的安装和设置的用户帐户』
- 第 91 页的『“DB2 个人版”的安装需求（Windows）』
- 第 94 页的『“DB2 个人版”的磁盘需求（Windows）』
- 第 93 页的『“DB2 个人版”的内存需求（Windows）』

应用最新修订包

应用最新修订包是安装 DB2 产品这一较大任务的可选部分。

DB2 修订包包含对于在 IBM 测试期间找到的故障（“授权程序分析报告”或“APAR”）的更新和修订以及对于客户报告的故障所作的修订。每个修订包都附带提供了一个名为 APARLIST.TXT 的文档，它描述修订包中包含的故障修订。

修订包是累积的。这意味着给定的任何版本的 DB2 的最新修订包都包含同一版本的 DB2 的先前修订包中的所有更新。建议让 DB2 环境始终在最新修订包级别运行，以确保操作不出现问题。

当在分区 ESE 系统上安装修订包时，所有参与的计算机必须安装同一修订包，而该系统处于脱机方式。

先决条件:

每个修订包可能都有特定的先决条件。参见随修订包附带提供的修订包自述文件以获取更多信息。

过程:

1. 从 IBM DB2 UDB 和“DB2 Connect 联机支持”Web 站点下载最新的 DB2 修订包，网址为：
<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/win02unix/support>。
2. 每个修订包都包含一组“发行说明”和一个“自述文件”。“自述文件”提供了关于安装修订包的指示信息。

使用命令行处理器（CLP）来验证安装

使用命令行处理器（CLP）来验证安装是安装 DB2 这一较大任务的可选部分。

一旦完成了安装 DB2，就可以通过创建样本数据库并运行 SQL 命令来检索样本数据，从而验证安装。

先决条件:

- 必须在系统上安装“样本数据库”组件。“样本数据库”组件包括在典型安装中。
- 需要具有 SYSADM 权限的用户。

过程:

要验证安装:

1. 作为具有 **SYSADM** 权限的用户登录至系统。
2. 输入 **db2sampl** 命令以便创建 **SAMPLE** 数据库。
处理此命令可能要花几分钟。没有完成消息；当返回到命令提示符时，该过程完成。
创建 **SAMPLE** 数据库时，该数据库以数据库别名 **SAMPLE** 自动编目。
3. 输入 **db2start** 命令以启动数据库管理器。
4. 在 **DB2** 命令窗口中输入下列 **DB2** 命令来与 **SAMPLE** 数据库连接，检索在部门 20 中工作的所有职员列表，并复位数据库连接：

```
db2 connect to sample
db2 "select * from staff where dept = 20"
db2 connect reset
```

在验证安装后，可除去 **SAMPLE** 数据库以释放磁盘空间。输入 **db2 drop database sample** 命令以删除 **SAMPLE** 数据库。

相关任务:

- 『使用“第一步”验证 **DB2** 服务器的安装』（《**DB2** 服务器快速入门》）

安装 **DB2** 联机文档 (**Windows**)

此任务描述如何在 **Windows** 上使用“**DB2** 安装”向导安装 **DB2** 联机文档。**DB2** 联机文档是从它自己的 **CD-ROM** 与其它 **DB2** 产品分开安装的。

先决条件:

在启动“**DB2** 安装”向导之前:

- 确保系统满足安装、内存和磁盘需求。
- 必须有带有建议的用户权限的本地管理员用户帐户才能执行安装。

过程:

要启动“**DB2** 安装”向导:

1. 将 **CD-ROM** 插入驱动器。自动运行功能部件会自动启动“**DB2** 安装”向导。
“**DB2** 安装”向导将确定系统语言，并启动该语言的安装程序。如果想要运行使用另一种语言的安装程序，或者安装程序无法自动启动，则可以手工启动“**DB2** 安装”向导。

2. “DB2 安装启动板” 打开。



在此窗口中，可以查看安装先决条件和发行说明，可以使用“快速导览”来浏览“DB2 通用数据库版本 8”的功能部件，也可以直接继续进行安装。您可能想复查安装先决条件和发行说明以获取最新信息。

3. 一旦启动了安装，就遵循安装程序的提示来继续进行。联机帮助可指导您完成其余步骤。要调用联机帮助，单击“帮助”或者按 F1 键。可随时单击**取消**来结束安装。一旦在最后一个“DB2 安装”向导安装面板上单击**完成**，就会将 DB2 文件仅复制至系统。

有关安装期间遇到的错误的信息，参见 db2.log 文件。db2.log 文件存储安装和卸载活动生成的一般信息和错误消息。缺省情况下，db2.log 文件位于 ‘My Documents’\DB2LOG\ 目录中。‘My Documents’ 目录的位置将取决于计算机的设置。

要手工启动“DB2 安装”向导：

1. 单击**开始**，并选择**运行**选项。
2. 在**打开**字段中，输入下列命令：

```
x:\setup /i language
```

其中：

- *x*：表示 CD-ROM 驱动器
- *language* 是语言的领域标识符（例如，EN 表示英语）。

/i language 参数是可选的。如果未指定，则“DB2 安装”向导将使用与操作系统相同的语言来运行。

3. 单击**确定**。

第 4 章 执行响应文件的安装

响应文件安装类型	103	Windows 上的 DB2 的响应文件安装	118
响应文件	104	使 DB2 文件对响应文件安装可用	118
可用的样本响应文件	105	在 Windows 上设置对目录的共享存取权	119
响应文件关键字	106	在 Windows 上创建响应文件	120
响应文件关键字	110	使用响应文件从 Windows 上的客户机工作站 运行安装	121
Windows 操作系统的“DB2 控制服务器”响 应文件关键字	112	使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安装 DB2 产品	123
响应文件生成器	112	将 DB2 安装文件导入到 SMS 中	124
db2rspgn — 响应文件生成器	113	在 SMS 服务器上创建 SMS 程序包	124
在交互式安装期间终止 DB2 进程	114	在网络上分发 DB2 安装程序包	125
在响应文件安装期间终止 DB2 进程	114	配置对服务器数据库的远程存取	127
UNIX 上的 DB2 的响应文件安装	115	为响应文件安装配置 db2cli.ini	128
在 UNIX 上创建响应文件	116	导出和导入概要文件	129
在 UNIX 上执行响应文件安装	117		

响应文件安装类型

可以使用响应文件以非交互方式安装 DB2® 产品。此安装类型可与系统管理软件（如 Microsoft® Systems Management Server (SMS)）配合使用或仅与共享 CD-ROM 或网络驱动器配合使用。

要减少执行安装所花的时间，应将 CD 的内容复制到机器的目录上，并从该处执行安装。

相关概念:

- 第 104 页的『响应文件』

相关任务:

- 第 123 页的『使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安装 DB2 产品』
- 第 115 页的『UNIX 上的 DB2 的响应文件安装』
- 第 118 页的『Windows 上的 DB2 的响应文件安装』
- 第 125 页的『在网络上分发 DB2 安装程序包』

响应文件

任何类型的分布式安装的第一个步骤都是创建响应文件。响应文件是可以使用设置和配置数据定制的 ASCII 文件，它可以使安装自动化。交互安装期间，必须输入设置和配置数据，但借助响应文件，安装可以在无需任何介入的情况下继续。

响应文件指定配置和设置参数（如目标目录）以及要安装的产品和组件。它还可用来设置下列设置：

- 全局 DB2® 注册表变量
- 实例变量
- 实例数据库管理器配置设置

可以通过以下方法创建响应文件：

- 修改提供的样本响应文件。
- 使用 Windows® 系统的响应文件生成器。
- 使用“DB2 安装”向导。

以下是响应文件注意事项的列表：

- 可以通过运行安装的 GUI 部分来存取创建的响应文件。
- 要使用响应文件生成器，必须完成安装进程。
- 使用“DB2 安装”向导创建的响应文件可用来在 ESE 分区配置中安装其它节点。例如，可以定制样本响应文件，它将通过使用“DB2 安装”向导（这是 V8 的新增功能部件）安装“DB2 管理客户机”。
- 可以安装产品并创建响应文件以便在另一系统上安装相同的产品，或可以运行“DB2 安装”向导并仅创建响应文件。

您可以使用响应文件在网络中的每个工作站上安装完全相同的配置，或安装一个 DB2 产品的多个配置。然后，可以将此文件分发至要安装此产品的每个工作站上。

相关概念：

- 第 112 页的『响应文件生成器』

相关参考：

- 第 106 页的『响应文件关键字』
- 第 112 页的『Windows 操作系统的“DB2 控制服务器”响应文件关键字』
- 第 113 页的『db2rspgn — 响应文件生成器』

可用的样本响应文件

DB2 CD-ROM 包括一个随时可用的带有缺省条目的样本响应文件。样本响应文件位于:

`db2/platform/samples`

其中 *platform* 为下列其中之一:

- `hpux`
- `aix`
- `solaris`
- `linux`
- `linux64`
- `linux390`
- `windows`

您可以使用下列样本响应文件在受支持的工作站上安装 DB2 产品:

db2adcl.rsp	DB2 应用程序开发客户机
db2admcl.rsp	DB2 管理客户机
db2conee.rsp	DB2 Connect 企业版
db2conpe.rsp	DB2 Connect 个人版
db2dlm.rsp	DB2 DataLinks Manager
db2ese.rsp	DB2 企业服务器版
db2gse.rsp	DB2 Spatial Extender 服务器
db2lsdc.rsp	DB2 Life Sciences Data Connect
db2pe.rsp	DB2 个人版
db2rcon.rsp	DB2 Relational Connect
db2rtcl.rsp	DB2 运行时客户机
db2wm.rsp	DB2 仓库管理器
db2wmc.rsp	DB2 仓库管理器连接器
db2wse.rsp	DB2 工作组服务器版

相关概念:

- 第 104 页的『响应文件』

相关参考:

- 第 106 页的『响应文件关键字』
- 第 112 页的『Windows 操作系统的“DB2 控制服务器”响应文件关键字』

响应文件关键字

本节描述了在执行分布式安装时要指定的一些关键字。在初始安装之后可使用响应文件来安装附加组件 / 产品。

PROD 指定要安装的产品。选项有:

- ADMINISTRATION_CLIENT, 表示 “DB2 管理客户机”
- APPLICATION_DEVELOPMENT_CLIENT, 表示 “DB2 应用程序开发客户机”
- CONNECT_PERSONAL_EDITION, 表示 “DB2 Connect 个人版”
- CONNECT_ENTERPRISE_EDITION, 表示 “DB2 Connect 企业版”
- DATA_LINKS_MANAGER, 表示 DB2 Data Links Manager
- DB2_HTML_DOCUMENTATION, 表示 “DB2 HTML 文档 CD”
- ENTERPRISE_SERVER_EDITION, 表示 “DB2 企业服务器版”
- LIFE_SCIENCES_DATA_CONNECT, 表示 DB2 Life Sciences Data Connect
- PERSONAL_EDITION, 表示 “DB2 个人版”
- RELATIONAL_CONNECT, 表示 DB2 Relational Connect
- RUNTIME_CLIENT, 表示 “DB2 运行时客户机”
- SPATIAL_EXTENDER, 表示 “DB2 Spatial Extender 服务器”
- WAREHOUSE_MANAGER, 表示 “DB2 数据仓库管理器”
- WAREHOUSE_MANAGER_CONNECTORS, 表示 “DB2 数据仓库管理器接口”
- WORKGROUP_SERVER_EDITION, 表示 “DB2 工作组服务器版”

注: 即使成功安装了响应文件, 您也有可能缺少某些组件, 因此不应该注释掉 **PROD** 关键字。

FILE 指定 DB2 产品的目标目录。

注: **FILE** 仅适用于 Windows。

INSTALL_TYPE

指定安装的类型。

选项有:

- COMPACT

- TYPICAL
- CUSTOM

要点： 压缩或典型安装类型将忽略所有定制关键字（COMP）。

TYPICAL_OPTION

典型安装包含对产品的大多数用户适用的功能。TYPICAL 选项通过安装对安装数据入库环境或卫星环境的用户典型的附加功能来添加此功能。仅当 INSTALL_TYPE 关键字为 TYPICAL 时，这些选项才有效。例如，从以下内容中除去 *（取消注释）：

```
*TYPICAL_OPTION = DATA_WAREHOUSE
*TYPICAL_OPTION = SATALLITE_ADMIN
```

COMP 指定要安装的组件。安装程序自动安装产品必需的组件，并忽略已请求的不可用组件。

在定制安装中，必须单独选择组件。可以通过对想要安装的组件（这随产品的不同而有所变化）取消注释 COMP 关键字来完成此任务。例如，要安装 CA，从以下内容除去 *（取消注释）：

```
*COMP      = CONFIGURATION_ASSISTANT
```

注： 除非 INSTALL_TYPE 为 CUSTOM，否则将忽略此关键字。

LANG 这指的是语言选择关键字。必须取消注释想要安装的所有附加语言。英语是强制使用的，并且始终被选择。例如，要安装法语，从下列内容除去 *（取消注释）：

```
*LANG=FR
```

REBOOT

指定当完成安装时是否重新启动系统。

注： REBOOT 仅适用于 Windows。

KILL_PROCESSES

如果您拥有的现有版本的 DB2 正在运行，且此关键字设置为 YES，则它将终止正在运行的 DB2 进程而不提供任何提示。

注： KILL_PROCESSES 仅适用于 Windows。

“DB2 管理服务器” 设置

要启用下列任何 DAS 设置，除去 *（取消注释）。此设置适用于 Windows 和 UNIX 环境：

- 在 UNIX 上：

```

*DAS_USERNAME = dasuser
*DAS_PASSWORD = dasp
*DAS_GID = 100
*DAS_UID = 100
*DAS_GROUP_NAME = dasgroup
*DAS_SMTP_SERVER = jsmith.torolab.ibm.com

```

- 在 Windows 上:

```

*DAS_USERNAME = dasuser
*DAS_DOMAIN = domain
*DAS_PASSWORD = dasp
*DAS_SMTP_SERVER = jsmith.torolab.ibm.com

```

以下选项指定将用来保存 DAS 联系人列表的位置。如果联系人列表是远程的, 则您必须指定具有将联系人添加至系统的权限的用户名和密码。

```

*DAS_CONTACT_LIST = LOCAL 或 REMOTE (DEFAULT = LOCAL)
*DAS_CONTACT_LIST_HOSTNAME = hostname
*DAS_CONTACT_LIST_USERNAME = username
*DAS_CONTACT_LIST_PASSWORD = password

```

特殊实例规范

所有这些实例均采用实例部分而不是实例名称。实例部分必须存在于响应文件中。

- Windows:
 - DEFAULT_INSTANCE — 这是缺省实例。
 - CTLSRV_INSTANCE — 这是配置作为卫星控制服务器的实例。
- UNIX:
 - UNIX_WAREHOUSE_INSTANCE — 这将告知安装将哪个实例设置为使用“数据仓库”。将使用此处出现的部分所属的实例名称来更新 IWH.environment 文件。

实例规范

可以使用响应文件创建您想要的多个实例。要创建新实例, 必须使用 INSTANCE 关键字指定实例部分。一旦完成此任务, 包含在 INSTANCE 中指定为前缀的值的所有关键字都将属于该实例。以下是 Windows 和 UNIX 环境实例规范的示例:

- 在 UNIX 上:

```

*INSTANCE=DB2_INSTANCE
*DB2_INSTANCE.NAME = db2inst1
*DB2_INSTANCE.TYPE = ESE
*DB2_INSTANCE.PASSWORD = PASSWORD
*DB2_INSTANCE.UID = 100
*DB2_INSTANCE.GID = 100
*DB2_INSTANCE.GROUP_NAME = db2grp1
*DB2_INSTANCE.HOME_DIRECTORY = /home/db2inst1
*DB2_INSTANCE.SVCENAME = db2cdb2inst1
*DB2_INSTANCE.PORT_NUMBER = 50000

```

```

*DB2_INSTANCE.FCM_PORT_NUMBER = 60000
*DB2_INSTANCE.MAX_LOGICAL_NODES = 4*DB2_INSTANCE.AUTOSTART = YES
*DB2_INSTANCE.DB2COMM = TCPIP
*DB2_INSTANCE.WORDWIDTH = 32
*DB2_INSTANCE.FENCED_USERNAME = USERNAME
*DB2_INSTANCE.FENCED_PASSWORD = PASSWORD
*DB2_INSTANCE.FENCED_UID = 100
*DB2_INSTANCE.FENCED_GID = 100
*DB2_INSTANCE.FENCED_GROUP_NAME = db2grp1
*DB2_INSTANCE.FENCED_HOME_DIRECTORY = /home/db2inst1

```

- 在 Windows 上:

```

*INSTANCE = DB2_INSTANCE
*DB2_INSTANCE.NAME = db2inst1
*DB2_INSTANCE.TYPE = ESE
*DB2_INSTANCE.PASSWORD = PASSWORD
*DB2_INSTANCE.USERNAME = db2admin
*DB2_INSTANCE.SVCENAME = db2cdb2inst1
*DB2_INSTANCE.PORT_NUMBER = 50000
*DB2_INSTANCE.FCM_PORT_NUMBER = 60000
*DB2_INSTANCE.MAX_LOGICAL_NODES = 4*DB2_INSTANCE.AUTOSTART = YES
*DB2_INSTANCE.DB2COMM = TCPIP, NETBIOS, NPIPE

```

数据库部分

这些关键字可用于使安装在要安装的机器上创建数据库或编目数据库。

```

DATABASE = DATABASE_SECTION
DATABASE_SECTION.INSTANCE = DB2_INSTANCE
DATABASE_SECTION.DATABASE_NAME = TOOLSDB
DATABASE_SECTION.LOCATION = LOCAL
DATABASE_SECTION.ALIAS = TOOLSDB
DATABASE_SECTION.USERNAME = username
DATABASE_SECTION.PASSWORD = password

```

* 这些关键字仅可用于正在编目的远程 (REMOTE) 数据库

```

DATABASE_SECTION.SYSTEM_NAME = hostname
DATABASE_SECTION.SVCENAME = db2cdb2inst1

```

WAREHOUSE_CONTROL_DATABASE

此关键字的值应该为响应文件中指定的其中一个“数据库部分”关键字。

例如:

```
*WAREHOUSE_CONTROL_DATABASE = DATABASE_SECTION
```

. 使用此关键字指定的数据库部分必须指定 USERNAME 和 PASSWORD 关键字。

WAREHOUSE_SCHEMA

例如, 要设置仓库模式, 从以下内容中除去 * (取消注释):

```
*WAREHOUSE_SCHEMA = wm_schema
```

ICM_DATABASE

这指定用来存储信息目录的数据库。此关键字的值应该为响应文件中指定的其中一个“数据库部分”关键字。

```
*ICM_DATABASE = DATABASE_SECTION
```

ICM_SCHEMA

例如，要设置信息目录模式，从以下内容中除去 *（取消注释）：

```
*ICM_SCHEMA = icm_schema
```

TOOLS_CATALOG_DATABASE

这指定用来存储工具目录的数据库。此关键字的值应该为响应文件中指定的其中一个“数据库部分”关键字。

```
*TOOLS_CATALOG_DATABASE = DATABASE_SECTION
```

TOOLS_CATALOG_SCHEMA

例如，要设置工具目录模式，从以下内容中除去 *（取消注释）：

```
*TOOLS_CATALOG_SCHEMA = toolscat_schema
```

SATELITE_CONTROL_DATABASE

此部分指定要作为卫星“控制服务器”使用的数据库。此关键字的值应该为响应文件中指定的其中一个“数据库部分”关键字：

```
*SATELITE_CONTROL_DATABASE = DATABASE_SECTION
```

联系人部分

这些关键字定义安装过程要创建的联系人部分（如果此联系人部分不存在的话），并将指定实例的“健康通知”发送给此联系人。

```
CONTACT = contact_section  
contact_section.CONTACT_NAME = contact name  
contact_section.INSTANCE = DB2_INSTANCE  
contact_section.EMAIL = Email address  
contact_section.PAGER = NO
```

相关概念:

- 第 104 页的『响应文件』

相关参考:

- 第 105 页的『可用的样本响应文件』

响应文件关键字

本节描述在 Windows 32 位操作系统上执行“DB2 通用数据库”分布式安装时将指定的最重要的关键字。

COMP 指定要安装的组件。安装程序自动安装产品必需的组件，并忽略已请求的不可用组件。

注：除非指定了定制安装（TYPE = 2），否则组件选择将不起作用。

DB2.AUTOSTART

指定是否在每次重新引导系统时自动启动 DB2 实例。

缺省情况下，除非将此参数设置为 NO，否则 DB2 实例将自动启动。

DB2.DB2SATELLITEID

指定卫星的唯一标识并在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量。标识在卫星控制服务器上记录的所有组中必须是唯一的。它必须与在控制服务器上为卫星定义的标识匹配。卫星标识在同步过程中用来标识卫星。此标识不能超过 20 个字符。

除非对将使用响应文件的每个系统定制 DB2SATELLITEID 的值，否则并不建议在响应文件中提供 DB2SATELLITEID，因为它必须是唯一的。在安装之后，可以使用 **db2set** 命令设置 DB2SATELLITEID。

如果未指定，在同步过程期间将使用 Windows 登录标识来代替它。

DB2.DB2SATELLITEAPPVER

指定卫星的应用软件版本。此版本最多由 18 个字符和数字组成。指定的值必须与为此卫星所属的组定义的应用程序版本（卫星控制服务器上定义的）匹配。如果是匹配的，则在同步过程期间与此应用程序版本相关联的脚本将用于维护卫星。提供了缺省版本 V1R0M00，但可以更改此值。可在安装后设置或更改这些值。

DB2SYSTEM

为系统指定网络中唯一的名称。必须指定此参数。

FILE 为 DB2 产品指定目标目录。

PROD 指定要安装的产品。要为 DB2 通用数据库安装 UDB_SATELLITE。

REBOOT

指定安装完成时是否重新启动系统。

TYPE 指定安装的类型。

选项有：

- 典型
- 压缩
- 定制

注：压缩安装或典型安装类型将忽略任何定制关键字（COMP）。

Windows 操作系统的“DB2 控制服务器”响应文件关键字

本节描述将在 Windows 操作系统（Windows NT、Windows 2000、Windows XP 和 Windows .NET）上执行“DB2 控制服务器”的分布式安装时指定的一些关键字。“DB2 控制服务器”通过使用卫星控制数据库 SATCTLDB 来为卫星提供管理和状态报告支持。此数据库是在安装“控制服务器”组件时自动创建的。这些关键字可用来指定数据库管理器配置参数的值和 DB2 注册表变量的值。

要安装“控制服务器”，选择 `CONTROL_SERVER` 组件（`COMP=CONTROL_SERVER`），它仅在 ESE 上可用。

CTLSRV.AUTOSTART

指定在每次重新引导系统时是否自动启动“DB2 控制服务器”实例（DB2CTLSV）。

缺省值为 YES，DB2CTLSV 实例会自动启动。

CTLSRV.SVCENAME

指定“DB2 控制服务器”实例和 TCP/IP 服务名，后者可用来覆盖由安装程序生成的缺省服务名。在与 CTLSRV.PORT_NUMBER 关键字一起使用来覆盖缺省端口号时，您对“DB2 控制服务器”实例的 TCP/IP 配置具有完全控制权。

CTLSRV.PORT_NUMBER

指定“DB2 控制服务器”实例和 TCP/IP 服务名，后者可用来覆盖由安装程序生成的缺省服务名。在与 CTLSRV.SVCENAME 关键字一起使用来覆盖缺省端口号时，您对“DB2 控制服务器”实例的 TCP/IP 配置具有完全控制权。

相关概念:

- 第 104 页的『响应文件』

相关参考:

- 第 105 页的『可用的样本响应文件』

响应文件生成器

响应文件生成器实用程序（它在 Windows® 32 位和 64 位操作系统上可用），根据现有的已安装和配置 DB2® 产品创建响应文件。您可以使用生成的响应文件在其它机器上重新创建完全相同的设置。

例如，您可以安装和配置“DB2 运行时客户机”并通过网络连接各种数据库。在安装和配置此 DB2 客户机以存取用户有权存取的所有数据库之后，您可以运行响应文件生成器为每个实例创建响应文件和概要文件。

响应文件生成器创建安装响应文件，并为您指定的每个实例创建实例概要文件。然后，您就可以通过网络使用响应文件来创建完全相同的客户机。

响应文件生成器还允许您选择创建安装响应文件而不创建实例概要文件。这将允许您在没有配置信息的情况下创建已安装客户机的完全相同的副本。

相关任务:

- 第 115 页的『UNIX 上的 DB2 的响应文件安装』
- 第 118 页的『Windows 上的 DB2 的响应文件安装』
- 第 125 页的『在网络上分发 DB2 安装程序包』

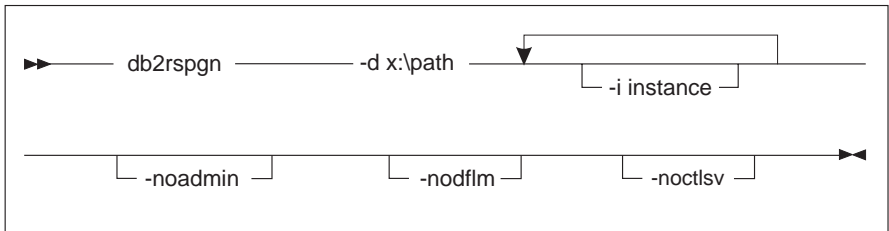
相关参考:

- 第 113 页的『db2rspgn — 响应文件生成器』

db2rspgn — 响应文件生成器

响应文件生成器仅在 Windows 上可用。

db2rspgn 命令的语法如下：



- d** 响应文件和任何实例文件的目标目录。此参数是必需的。
- i** 想要对其创建概要文件的实例的列表。不需要指定管理实例（DB2DAS00）。缺省情况下，将为所有实例生成实例概要文件。此参数是可选的。
- noadmin**
- 禁止保存管理实例（DB2DAS00）。以后将使用标准缺省值创建管理实例。缺省情况下，将保存管理实例。此参数是可选的。

-noctlsrv

指示不会为“控制服务器”实例生成实例概要文件。此参数是可选的。

相关概念:

- 第 112 页的『响应文件生成器』

在交互式安装期间终止 DB2 进程

如果在发出 DB2 安装命令时有一些 DB2 进程正在运行，就不会安装 DB2。例如，在交互式安装期间，将发出以下消息：DB2 当前正在运行且被下列进程锁定。系统将提示该用户终止 DB2 进程，以使安装可继续进行。您在终止活动的 DB2 进程以便进行安装时应遇到严重警告。终止 DB2 进程可能会导致数据丢失。以下内容描述如何终止这些进程。

限制:

指定在发出 DB2 设置命令时终止所有运行的 DB2 进程的能力仅在 Windows 32 位操作系统上才提供。在 UNIX 上执行安装时，此进程不是必需的步骤。

过程:

要为交互式安装终止任何正在运行的 DB2 进程，请对安装命令指定 **/F** 选项。**/F** 选项会终止正在运行的进程，且不显示消息和提示。

此外，可以在“服务窗口”中查看 DB2 服务以确保它们已经停止。

注：建议在安装前对每个实例发出 **db2stop** 命令，以降低数据丢失的风险。

相关任务:

- 第 114 页的『在响应文件安装期间终止 DB2 进程』

相关参考:

- 『db2stop - Stop DB2 Command』 (*Command Reference*)

在响应文件安装期间终止 DB2 进程

如果在发出 DB2 安装命令时有一些 DB2 进程正在运行，就不会安装 DB2。用户必须终止 DB2 进程以便可以继续安装。您在终止活动的 DB2 进程以便进行安装时应遇到严重警告。终止 DB2 进程可能会导致数据丢失。以下内容描述如何终止这些进程。

限制:

指定在发出 DB2 设置命令时终止所有运行的 DB2 进程的能力仅在 Windows 32 位和 64 位操作系统上才提供。在 UNIX 上执行安装时，此进程不是必需的步骤。

过程:

对于响应文件安装，可使用下列方法之一来终止任何活动的 DB2 进程。如果指定这些选项之一，则会终止活动的 DB2 进程，然后才继续进行安装。

- 对设置命令指定 **/F** 选项。可以将此选项与已经提供的 **/U**、**/L** 和 **/I** 选项一起使用。
- 将 **KILL_PROCESSES** 关键字设置为 YES（缺省值为 NO）。

注：建议在安装前对每个实例发出 **db2stop** 命令，以降低数据丢失的风险。

相关任务:

- 第 114 页的『在交互式安装期间终止 DB2 进程』

相关参考:

- 『db2stop - Stop DB2 Command』（*Command Reference*）

UNIX 上的 DB2 的响应文件安装

此任务描述如何在 UNIX 上执行响应文件安装。在初始安装之后可使用响应文件来安装其它组件 / 产品。

限制:

在使用响应文件方法在 UNIX 平台上安装 DB2 时，应知道有下列限制:

- 如果将任何实例或全局概要文件注册表关键字设置为 **BLANK**（单词“BLANK”），则结果是将当前设置的关键字列表中删除该关键字。如果对应于关键字的注册表变量尚未设置，且在此关键字设置为 **BLANK** 的情况下运行响应文件安装，则安装将失败。
- 如果使用响应文件在 Linux 上进行安装，则在安装之前确保具有足够的空间。否则，如果安装失败的话，可能需要进行一些手工清除（如除去可能部分安装的 RPM）。
- 我们建议从文件系统网络驱动器安装，而不是从 **CD-ROM** 驱动器安装。从网络驱动器安装将显著减少执行安装所花的时间量。如果计划安装多个客户机，则应在代码服务器上设置安装的文件系统来改进性能。

先决条件:

在开始安装前，确保:

- 系统满足安装 DB2 产品的所有内存、硬件和软件需求。
- 对于使用 NIS 的系统，在运行响应文件安装前，必须设置所有用户标识 / 组。

过程:

- 为下列其中一个平台安装 CD-ROM:
 - 在 AIX 上安装 CD-ROM
 - 在 HP-UX 上安装 CD-ROM
 - 在 Linux 上安装 CD-ROM
 - 在 Solaris 上安装 CD-ROM
- 在 UNIX 上创建响应文件
- 执行无人照管安装

相关任务:

- 『在 AIX 上安装 CD-ROM』(《安装和配置补遗》)
- 『在 HP-UX 上安装 CD-ROM』(《安装和配置补遗》)
- 『在 Linux 上安装 CD-ROM』(《安装和配置补遗》)
- 『在 Solaris 上安装 CD-ROM』(《安装和配置补遗》)
- 第 116 页的『在 UNIX 上创建响应文件』
- 第 117 页的『在 UNIX 上执行响应文件安装』
- 第 118 页的『Windows 上的 DB2 的响应文件安装』

在 UNIX 上创建响应文件

创建响应文件是 UNIX 上的 DB2 的响应文件安装这一较大任务的一部分。DB2 CD-ROM 包括一个随时可用的带有缺省条目的样本响应文件。样本响应文件位于

`<cd-rom>/db2/platform/samples`

其中 `<cd-rom>` 表示可安装版本的 DB2 的位置。

样本响应文件可供每个 DB2 产品使用。

过程:

要通过样本创建定制的响应文件，执行下列步骤:

1. 将样本响应文件复制至 home 文件系统并编辑它。
2. 要激活响应文件中的项目，除去关键字左边的星号 (*)。然后，用新设置替换值右边的当前设置。可能的设置在等号右边列出。

在响应文件安装期间，在响应文件中仅指定对于安装而言是唯一的那些关键字。

3. 将该文件保存在可供网络中每个人使用的导出文件系统上。

如果正在从 CD-ROM 直接进行安装，则必须在另一个驱动器上存储已重命名的响应文件。

要点：可在响应文件中指定实例所有者的名称。如果此用户尚不存在，则 DB2 将在您的系统上创建此用户。

下一步是在 UNIX 上执行响应文件安装。

在 UNIX 上执行响应文件安装

执行响应文件安装是 UNIX 上的 DB2 的响应文件安装这一较大任务的一部分。

先决条件:

在开始安装前，确保：

- 使用响应文件安装 DB2 产品需要您具有 root 用户权限。
- 参考想要安装的特定 DB2 产品的安装文档。例如，如果想要安装“DB2 企业服务器版”，则必须参考“DB2 企业服务器版”的安装文档以查看安装先决条件、关于必需的用户信息和其它重要安装信息。

过程:

要执行响应文件安装，执行下列步骤：

1. 输入 **db2setup** 命令，如下所示：

```
<cd-rom>/db2setup -r <responsefile_directory>/<response_file>
```

其中：

- <cd-rom> 表示 DB2 可安装映像的位置；
 - <responsefile_directory> 表示定制响应文件所在的目录；而
 - <response_file> 表示响应文件的名称。
2. 当完成安装时检查日志文件中的消息。日志文件的位置为：/tmp/db2setup.log

Windows 上的 DB2 的响应文件安装

本节描述如何在 Windows 上执行响应文件安装。

先决条件:

在开始安装前, 确保:

1. 系统满足安装 DB2 产品的所有内存、硬件和软件需求。
2. 您具有执行安装所必需的所有用户帐户。

过程:

要分发 DB2 的响应文件安装:

- 使 DB2 文件可用于安装
- 设置对目录的共享存取权
- 创建响应文件
- 使用响应文件从客户机工作站运行安装

相关任务:

- 第 118 页的『使 DB2 文件对响应文件安装可用』
- 第 119 页的『在 Windows 上设置对目录的共享存取权』
- 第 120 页的『在 Windows 上创建响应文件』
- 第 121 页的『使用响应文件从 Windows 上的客户机工作站运行安装』
- 第 128 页的『为响应文件安装配置 db2cli.ini』
- 第 123 页的『使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安装 DB2 产品』
- 第 115 页的『UNIX 上的 DB2 的响应文件安装』

相关参考:

- 第 66 页的『分区 DB2 服务器的内存需求 (UNIX)』
- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求 (Windows)』

使 DB2 文件对响应文件安装可用

使 DB2 文件对响应文件安装可用是 Windows 上的 DB2 的响应文件安装这一较大任务的一部分。

先决条件:

要使 DB2 文件对响应文件安装可用，必须将需要的文件从 CD-ROM 复制至将充当安装服务器的共享网络驱动器。

过程:

要将所需的文件从 CD-ROM 复制至将用作安装服务器的共享网络驱动器，执行下列步骤:

1. 将适当的 CD-ROM 插入驱动器。
2. 通过输入下列命令来创建目录:

```
md c:\db2prods
```
3. 输入 **cpysetup.bat** 命令，将 DB2 安装文件复制至安装服务器。此命令位于 `x:\db2\windows` 目录中，其中 `x:` 表示 CD-ROM 驱动器。

该命令的语法如下:

```
cpysetup.bat directory language
```

其中:

- *directory* 表示您在先前步骤中创建的目录（如 `c:\db2prods`）。
- *language* 表示您使用的语言的双字符国家 / 地区代码（例如，`en` 表示英语）。

例如，要将所有英语 DB2 安装文件复制到 `c:\db2prods` 目录中，输入下列命令:

```
cpysetup.bat c:\db2prods en
```

相关任务:

- 第 119 页的『在 Windows 上设置对目录的共享存取权』

在 Windows 上设置对目录的共享存取权

设置对目录的共享存取权是 Windows 上的 DB2 的响应文件安装这个较大任务的一部分。此任务将允许您授予网络工作站对代码服务器上的目录的存取权。

过程:

要在代码服务器上设置对目录的共享存取权:

1. 打开“Windows 资源管理器”。
2. 选择想要共享的目录。例如，`c:\db2prods`。
3. 从菜单栏选择**文件** —> **特性**。该目录的特性窗口将打开。
4. 选择**共享**选项卡。
5. 选择**共享**为单选按钮。

6. 在**共享名字**字段中输入共享名。如 db2nt。
7. 要为每个人指定读存取权:
 - a. 单击**许可权**按钮。“通过共享许可权存取”窗口打开。
 - b. 确保在**名称**框中选择了**每个人**选项。
 - c. 单击**存取类型**下拉框, 并选择**读取**选项。
 - d. 单击**确定**。返回到想要为其设置共享存取权的那个目录的特性窗口。
 - e. 单击**确定**。

下一步是在 Windows 上创建响应文件。

相关任务:

- 第 120 页的『在 Windows 上创建响应文件』
- 第 118 页的『使 DB2 文件对响应文件安装可用』

在 Windows 上创建响应文件

创建响应文件是 Windows 上的 DB2 的响应文件安装这一较大任务的一部分。

如果已经设置和配置了 DB2 产品, 并且想在网络上分发这个完全相同的配置, 我们建议您使用响应文件生成器来创建安装响应文件。

DB2 CD-ROM 包括一个随时可用的带有缺省条目的样本响应文件。样本响应文件位于 x:\db2\windows\samples 目录中, 其中 x: 表示 CD-ROM 驱动器。

响应文件可供每个 DB2 产品使用。

过程:

要编辑适当的样本响应文件, 执行下列步骤:

1. 定制响应文件。

要激活响应文件中的项目, 除去关键字左边的星号 (*)。然后, 用新设置替换值右边的当前设置。可能的设置在等号右边列出。

某些产品响应文件具有强制关键字, 必须为其提供值。强制关键字在每个响应文件中的注释中作了说明。

在响应文件安装期间, 在响应文件中仅指定对于安装而言是唯一的那些关键字。

2. 保存文件。如果已做了任何更改，则将该文件保存为新的文件名，以保留原始样本响应文件。如果正在从 CD-ROM 直接进行安装，则必须在另一个驱动器上存储已重命名的响应文件。

例如，以下响应文件将在 c:\sql11b 目录上安装“DB2 管理客户机”，并启用 REBOOT 和目录 NO AUTHORIZATION 选项

注：仅当 *Install_Type* 为 CUSTOM 时，COMP 关键字才是有效的。

```
FILE                = c:\sql11b
INSTALL_TYPE        = CUSTOM
PROD                = ADMIN_CLIENT
REBOOT              = YES
DB2.CATALOG_NOAUTH  = YES
```

如果指定了 DB2.CATALOG_NOAUTH=YES 关键字，则用户将不需要具有“系统管理员”（SYSADM）或“系统主管”（SYSCTRL）权限就可以编目数据库。这是带有“DB2 客户机”和“DB2 Connect 个人版”响应文件的缺省设置。

仅应在目标工作站的本地驱动器上安装 DB2 产品。在非本地驱动器上安装可能会造成性能和可用性方面的问题。

下一步是使用响应文件从客户机工作站运行安装。

相关任务:

- 第 121 页的『使用响应文件从 Windows 上的客户机工作站运行安装』
- 第 119 页的『在 Windows 上设置对目录的共享存取权』

使用响应文件从 Windows 上的客户机工作站运行安装

从客户机工作站使用响应文件运行安装是 Windows 上的 DB2 的响应文件安装这一较大任务的一部分。

先决条件:

使用想用来执行安装的用户帐户登录系统。

过程:

要从将安装 DB2 产品的工作站中执行安装:

1. 通过在命令提示符处输入下列命令，连接至网络驱动器或 CD-ROM 驱动器的共享目录:

```
net use x: \\computer_name\directory_sharename /USER:domain\username
```

其中:

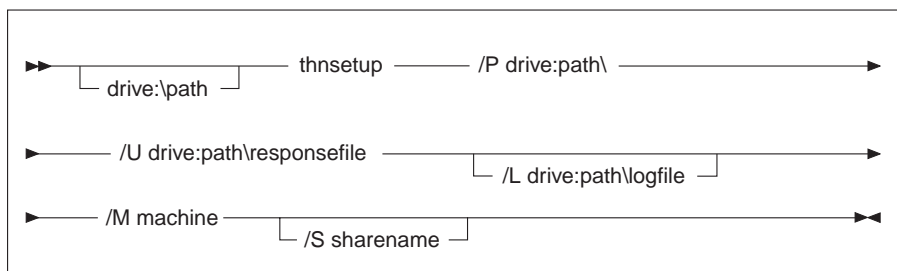
- *x*: 表示本地驱动器上的共享目录。
- *computer_name* 表示 DB2 安装文件所驻留的远程机器的计算机名。
- *directory_sharename* 表示 DB2 安装文件所驻留的网络驱动器或 CD-ROM 驱动器上的目录的共享名。
- *domain* 表示定义帐户所在的域。
- *username* 表示对此机器具有存取权的用户。

例如, 要使用远程目录 db2prods (它共享为 db2nt, 且位于远程服务器 codesrv 上) 作为本地 x: 驱动器, 输入下列命令:

```
net use x: \\codesrv\db2nt
```

根据安全性在网络上的设置方式, 您可能必须指定 */USER* 参数。

2. 通过从命令提示符处发出下列命令来运行安装程序:



其中:

- /U** 指定全限定响应文件名。如果更改并重命名了所提供的样本响应文件, 则确保此参数与新名称匹配。此参数是必需的。
- /L** 指定全限定日志文件的名称, 该文件记录安装信息和在安装期间发生的所有错误。此参数是可选的。
如果不指定日志文件的名称, 则 DB2 将其命名为 db2.log。db2.log 文件位于 Start/Documents/My Documents 文件夹中。
- /I** 指定用于表示您使用的语言的双字符国家/地区代码。如果未指定语言, 则安装程序将确定系统语言, 并为该语言启动合适的 DB2 安装程序。此参数是可选的。

例如, 要使用您创建的名为 admin.rsp 的定制响应文件 (与 DB2 安装文件位于同一个目录中) 来安装 “DB2 管理客户机”, 输入下列命令:

```
x:\setup /U admin.rsp
```

如果正在使用已通过使用响应文件生成器创建的响应文件，则确保所有实例概要文件与您指定的响应文件位于相同的驱动器 and 目录中。

3. 当完成安装时检查日志文件中的消息。

相关任务:

- 第 120 页的『在 Windows 上创建响应文件』

使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安装 DB2 产品

借助于 Microsoft Systems Management Server (SMS)，您可以通过网络安装 DB2，并从中央位置来设置安装。SMS 安装将使得用户必须执行的工作量减至最少。如果想要在大量客户机上全部按照同一设置来安装，则此安装方法是很理想的。

先决条件:

在网络上必须为 SMS 服务器和 SMS 工作站至少安装和配置了 SMS 版本 1.2。参考您的平台的 *Microsoft's Systems Management Server Administrator's Guide* 一书，以了解有关如何执行下列操作的更多详细信息：

- 设置 SMS（包括设置主位置和辅助位置）。
- 将客户机添加至 SMS 系统。
- 设置客户机的库存集合。

过程:

要使用 SMS 安装 DB2 产品：

1. 将 DB2 安装文件导入到 SMS 中。
2. 在 SMS 服务器上创建 SMS 程序包。
3. 在网络上分发 DB2 安装程序包。

当您正在使用 SMS 时，可以控制您将使用哪个响应文件。您可以具有几个不同的安装选项，它们将生成不同的响应文件。当您配置 SMS 安装程序包时，可以指定要使用哪个响应文件。

相关任务:

- 第 124 页的『将 DB2 安装文件导入到 SMS 中』
- 第 124 页的『在 SMS 服务器上创建 SMS 程序包』
- 第 125 页的『在网络上分发 DB2 安装程序包』
- 第 128 页的『为响应文件安装配置 db2cli.ini』
- 第 127 页的『配置对服务器数据库的远程存取』

- 第 118 页的『Windows 上的 DB2 的响应文件安装』
- 第 129 页的『导出和导入概要文件』

将 DB2 安装文件导入到 SMS 中

将 DB2 安装文件导入到 SMS 中是使用 SMS 安装 DB2 产品这一较大任务的一部分。

要通过 SMS 来设置程序包，将使用样本 SMS 程序包描述文件（**db2.pdf**）和定制的响应文件以及实例概要文件。如果正在使用已通过使用响应文件生成器创建的响应文件，则必须确保所有实例概要文件与您指定的响应文件位于相同的驱动器和目录中。

过程:

要将 DB2 安装文件导入到 SMS 中:

1. 将适当的 CD-ROM 插入驱动器。
2. 启动 **Microsoft SMS Administrator**。Microsoft SMS Administrator Logon 窗口打开。
3. 输入登录标识和密码，并单击**确定**。打开 **SMS** 窗口打开。
4. 选择**程序包**窗口类型，并单击**确定**。程序包窗口打开
5. 从菜单栏中选择**文件** → **新建**。程序包特性窗口打开。
6. 单击**导入**按钮。文件浏览器打开。查找位于 `x:\db2\common\` 的 `db2.pdf` 文件，其中 `x:` 表示 CD-ROM 驱动器。
7. 单击**确定**。

相关任务:

- 第 124 页的『在 SMS 服务器上创建 SMS 程序包』
- 第 118 页的『Windows 上的 DB2 的响应文件安装』

在 SMS 服务器上创建 SMS 程序包

在 SMS 服务器上创建 SMS 程序包是使用 SMS 安装 DB2 产品这一较大任务的一部分。

SMS 程序包是从 SMS 服务器发送到 SMS 客户机的一组信息。程序包由可以在客户机工作站上运行的一组命令组成。这些命令可用于系统维护、更改客户机配置参数或者安装软件。

过程:

要创建 SMS 程序包:

1. 从**程序包特性**窗口中, 单击**工作站**按钮。工作站的**安装程序包**窗口打开, 导入的响应文件和实例概要文件已准备好, 可以使用了。
2. 在**源目录**字段中, 输入放置复制的 DB2 文件的父目录的名称。例如 x:\db2prods, 其中 x: 表示您的 CD-ROM 驱动器。
3. 在**工作站命令行**窗口中选择要安装的产品名称。
4. 如果更改并重命名了样本响应文件, 则单击**特性**按钮。**命令行特性**窗口打开。更改**命令行**参数的值, 使它与新的响应文件名和路径相匹配。如果正在使用已通过使用响应文件生成器创建的响应文件, 则确保所有实例概要文件与您指定的响应文件位于相同的驱动器和目录中。
5. 单击**确定**。
6. 单击**关闭**按钮。
7. 单击**确定**以关闭打开的窗口。“程序包”窗口显示新的 SMS 程序包的名称。

相关任务:

- 第 125 页的『在网络上分发 DB2 安装程序包』
- 第 124 页的『将 DB2 安装文件导入到 SMS 中』

在网络上分发 DB2 安装程序包

在网络上分发 DB2 安装程序包是使用 SMS 安装 DB2 产品这一较大任务的一部分。

因为已经创建了程序包, 所以您有三个选项:

- 您可以分发 SMS 程序包, 然后在客户机工作站本地登录, 以运行该程序包。此选项要求用来执行安装的用户帐户属于在其中定义该帐户的本地**管理员**组。
- 您可以分发 SMS 程序包, 然后在客户机工作站上进行远程登录, 以运行该程序包。此选项要求用来执行安装的用户帐户属于域**管理员**组。
- 可以用自动安装功能来安装 SMS 程序包。

您可以使用选项 1 和选项 2, 但是对于大量安装, 我们建议使用选项 3, 它将是我們此步骤讨论的重点。

一旦发送到客户机工作站, SMS 程序包就将告诉客户机工作站要执行什么代码, 以及该代码在 SMS 服务器上的位置。

过程:

要将代码发送至客户机工作站：

1. 打开**站点**窗口。
2. 打开**程序包**窗口。
3. 在**程序包**窗口中，选择适当的程序包，并将它拖到**站点**窗口中的目标客户机上。**作业详细信息**窗口打开。此窗口列出将发送到客户机（机器路径）的程序包，以及将在工作站上执行的命令。
4. 选择**运行工作站命令**复选框，并选择要使用的安装程序包。
5. 在**作业详细信息**窗口的**运行阶段**框中，选择**必要的起始日期**复选框。缺省的必要日期被设置为从当前日期算起一周时间。按照需要来调整日期。
6. 取消选择在**慢速链接上不必要**复选框。如果您在许多工作站上进行安装，则此功能是很重要的。建议交错进行安装，以避免服务器负荷过重。例如，如果考虑在夜间安装，则将安装时间分配给可管理数量的客户机工作站。有关完成**作业详细信息**窗口的更多信息，参考您的平台的 *Microsoft's Systems Management Server Administrator's Guide* 一书。
7. 完成作业规范时，单击**确定**。将返回到**作业特性**窗口。
8. 添加注释，说明作业将执行的操作。例如，安装“DB2 运行时客户机”。
9. 单击**调度**按钮，**作业调度**窗口打开。此窗口将排列此作业的优先级。缺省情况下，该作业处于低优先级，将优先执行其它所有作业。建议您选择中等或高优先级。还可以选择启动作业的时间。
10. 单击**确定**以关闭**作业调度**窗口。
11. 单击**确定**。

创建了该作业，并将程序包发送到 SMS 客户机工作站。

要在 SMS 客户机上运行安装，执行下列步骤：

1. 在目标 SMS 客户机工作站上，使用属于定义该帐户所在的本地管理员组的用户帐户来登录工作站。因为正在执行系统程序安装，而不是用户程序安装，所以需要此权限级别。
2. 启动**程序包命令管理器**。**程序包命令管理器**窗口打开。
3. 当 SMS 客户机工作站从 SMS 服务器接收到程序包时，它在该窗口的**程序包名**部分中列出。选择程序包，并单击**执行**按钮。安装自动运行。
4. 安装后，必须重新引导 SMS 客户机工作站，然后才能使用 DB2。**要点：**如果在响应文件中指定了 REBOOT = YES，则 SMS 客户机将自动重新引导。
5. 单击**开始**并选择**程序 —> SMS 客户机 —> 程序包命令管理器**。**程序包命令管理器**窗口打开。

6. 单击**已执行的命令**文件夹，并验证程序包的执行。类似地，可以通过检查作业的状态，并确保已从暂挂或活动状态更改为完成状态，以验证 SMS 服务器上的操作是否已完成。

在 SMS 客户机上，再次打开“程序包命令管理器”。当您创建并发送到客户机的程序包出现在“已执行的命令”文件夹下面时，安装已经完成。

相关任务:

- 第 124 页的『在 SMS 服务器上创建 SMS 程序包』

配置对服务器数据库的远程存取

一旦安装了 DB2 产品，就可以通过使用“配置助手”或命令行处理器来配置您的产品，以分别在每台客户机工作站上存取远程数据库。DB2 使用 **CATALOG** 命令来编目远程数据库存取信息：

- **CATALOG NODE** 命令指定关于如何连接主机或服务器的协议信息。
- **CATALOG DATABASE** 命令编目远程数据库名并为其指定本地别名。
- **CATALOG DCS** 命令指定远程数据库是主机还是 OS/400 数据库。（仅对于“DB2 Connect 个人版或企业版”，此命令才是必需的。）
- **CATALOG ODBC DATA SOURCE** 命令将 DB2 数据库向 ODBC 驱动程序管理器注册为数据源。

先决条件:

如果计划拓展具有完全相同配置的多个 DB2 客户机副本，则可创建一个批处理文件，它将运行您定制的脚本。

例如，考虑以下样本批处理文件 `myscript.bat`，它用来运行脚本文件：

```
@echo off
cls
db2cmd catmvs.bat
```

DB2CMD 命令将初始化 DB2 环境，`catmvs.bat` 文件将调用同名的批处理作业。

以下是一个样本目录脚本文件 `catmvs.bat`，它可以用来将数据库添加到“DB2 Connect 个人版”工作站：

```
db2 catalog tcpip node tcptst1 remote mvshost server 446
db2 catalog database mvbdb at node tcptst1 authentication dcs
db2 catalog dcs database mvbdb as mvs_locator
db2 catalog system odbc data source mvbdb
db2 terminate
exit
```

过程:

可以手工或者使用 SMS 将这些文件发送到客户机工作站，并在完成安装和重新引导之后自动执行脚本。要用目录脚本创建另一个 SMS 程序包，执行下列步骤：

1. 启动 **SMS 管理器**。打开 **SMS** 窗口打开。
2. 选择**程序包**窗口类型，并单击**确定**。**程序包**窗口打开。
3. 从菜单栏中选择**文件** —> **新建**。**程序包特性**窗口打开。
4. 输入新程序包的名称。例如，batchpack。
5. 输入关于该程序包的注释。例如，用于批处理文件的程序包。
6. 单击**工作站**按钮。**工作站的安装程序包**窗口打开。
7. 输入源目录。确保服务器和客户机对源目录都具有存取权，并且源目录中包含要从客户机工作站运行的批处理文件。
8. 在**工作站命令行**部分下面，单击**新建**。**命令行特性**窗口打开。
9. 输入命令名。
10. 输入命令行。
11. 在**受支持的平台**部分下面，单击应该支持的平台的复选框。
12. 单击**确定**。
13. 单击**关闭**。
14. 单击**确定**。

采用与分发安装程序包的相同方式来分发此程序包。

相关任务:

- 第 128 页的『为响应文件安装配置 db2cli.ini』
- 第 123 页的『使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安装 DB2 产品』
- 第 125 页的『在网络上分发 DB2 安装程序包』

为响应文件安装配置 db2cli.ini

db2cli.ini 文件是一个 ASCII 文件，它初始化 DB2 CLI 配置。交付此文件是为了帮助您入门，可在 x:\sqllib 目录中找到该文件，其中 x:\sqllib 表示 DB2 的安装路径。

过程:

如果需要使用任何特定的 CLI 优化值或 CLI 参数，则可以使用用于 DB2 客户机工作站的定制 db2cli.ini 文件。为此，将 db2cli.ini 文件复制至每台 DB2 客户机工作站上的 DB2 安装目录（例如，c:\Program Files\IBM\SQLLIB）。

相关任务:

- 第 127 页的『配置对服务器数据库的远程存取』
- 第 123 页的『使用 Microsoft Systems Management Server (SMS) 安装 DB2 产品』

导出和导入概要文件

过程:

如果在使用由响应文件生成器创建的响应文件安装 DB2 产品时未使用配置概要文件，则可以输入 **db2cfexp** 命令以创建配置概要文件。然后可以使用 **db2cfimp** 命令来导入配置概要文件。

还可以使用 CA 来导出和导入配置概要文件。

第 5 章 迁移卫星环境

在 Windows 上迁移服务器	131	迁移建议	145
迁移卫星控制服务器 (Windows)	131	在 DB2 迁移之前备份数据库	146
迁移限制	132	DB2 迁移的空间注意事项	147
迁移建议	134	在 DB2 迁移之前记录系统配置设置	148
在 DB2 迁移之前备份数据库	135	验证数据库是否已准备好进行迁移	148
DB2 迁移的空间注意事项	136	使 V6 或 V7 DB2 服务器脱机以进行	
在 DB2 迁移之前记录系统配置设置	137	DB2 迁移	150
在 DB2 迁移之前更改诊断错误级别	137	迁移实例 (UNIX)	151
验证数据库是否已准备好进行迁移	138	迁移“DB2 管理服务器” (DAS)	152
使 V6 或 V7 DB2 服务器脱机以进行		迁移数据库	153
DB2 迁移	139	迁移“DB2 个人版”	155
迁移数据库	140	迁移“DB2 个人版” (Windows)	155
在 UNIX 上迁移服务器	142	准备迁移“DB2 个人版” (Windows)	155
迁移卫星控制服务器 (UNIX)	142	迁移“DB2 个人版”上的数据库	
迁移限制	143	(Windows)	158

在 Windows 上迁移服务器

以下各节描述如何在基于 Windows 的平台上迁移 DB2 服务器。

迁移卫星控制服务器 (Windows)

本主题列出了将基于 Windows 的卫星控制服务器迁移至“DB2 企业服务器版”版本 8 必须执行的步骤。如果您具有“DB2 版本 8”之前的实例和数据库并且要继续与“DB2 版本 8”配合使用，则需要迁移。

先决条件:

确保复查:

- 迁移建议
- 迁移限制
- DB2 迁移的空间注意事项

过程:

要迁移“卫星控制服务器 Windows 版”:

1. 在 DB2 迁移之前记录配置设置。
2. 更改诊断错误级别。
3. 使 DB2 服务器脱机以进行 DB2 迁移。

4. 验证数据库是否已准备好进行 DB2 迁移。
5. 备份数据库。
6. 安装 DB2 服务器:
 - 企业服务器版（分区）
7. 迁移数据库。
8. 可选: 迁移 DB2 说明表。

相关任务:

- 第 137 页的『在 DB2 迁移之前记录系统配置设置』
- 第 137 页的『在 DB2 迁移之前更改诊断错误级别』
- 第 139 页的『使 V6 或 V7 DB2 服务器脱机以进行 DB2 迁移』
- 第 138 页的『验证数据库是否已准备好进行迁移』
- 第 135 页的『在 DB2 迁移之前备份数据库』
- 第 26 页的『安装分区 DB2 服务器（Windows）』
- 第 140 页的『迁移数据库』
- 『迁移说明表』（《DB2 服务器快速入门》）

迁移限制

在迁移至 DB2 版本 8 之前，应知道有下列限制:

- 仅支持从下列版本进行的迁移:
 - DB2 版本 6.x 或版本 7.x（版本 6.x 和版本 7.x 中的所有受支持平台；Linux 必须是版本 6 修订包 2。）
 - DB2 DataJoiner V2.1.1 32 位（AIX、Windows NT 和 Solaris 操作环境）。
- 支持从 DB2 版本 8 客户机发出 **migrate database** 命令将数据库迁移至 DB2 版本 8 服务器；但是，不支持从 DB2 版本 6 或版本 7 客户机发出该迁移命令将数据库迁移至 DB2 版本 8 服务器。
- 当从 DB2 DataJoiner V2.1.1 进行迁移时，需要 DB2 Relational Connect 来支持非 IBM 数据源。
- 平台之间的迁移不受支持。例如，不能将数据库从 Windows 上的 DB2 服务器迁移至 UNIX 上的 DB2 服务器。
- 迁移具有多台计算机的分区数据库系统要求在将 DB2 版本 8 安装到所有参与的计算机上之后才执行数据库迁移。需要在每台参与的计算机上运行所有 DB2 迁移命令。

- Windows 只允许在一台计算机上安装一个版本的 DB2。例如，如果已有 DB2 版本 7 并安装 DB2 版本 8，则将在安装期间除去 DB2 版本 7。在 Windows 操作系统上，DB2 安装期间将迁移所有实例。
- 数据库中的用户对象不能将 DB2 版本 8 保留模式名作为对象限定符。这些保留模式名包括：SYSCAT、SYSSTAT 和 SYSFUN。
- 必须对使用名称 BIGINT、REAL、ATALINK 或 REFERENCE 的用户定义单值类型进行重命名才能迁移数据库。
- 不能迁移处于下列其中一种状态的数据库：
 - 备份暂挂
 - 前滚暂挂
 - 未处于正常状态的一个或多个表空间
 - 事务不一致
- 支持低级别（DB2 版本 6.x 或版本 7.x）数据库备份的复原，但是不支持低级别日志的前滚。
- 在数据库备份时间与 DB2 版本 8 迁移完成时间之间执行的数据库事务不可恢复。
- 要迁移 DB2 版本 7 AIX 版本 4 的 64 位实例：
 - 将 AIX 操作系统升级为 AIX 版本 5：
 1. 将操作系统升级为 AIX 版本 5。
 2. 使用 DB2 版本 7 修订包 4 AIX 版的版本 5 升级 DB2 版本 7。
 3. 使用 `/usr/lpp/db2_07_01/instance/db2iupdt` 命令更新实例。
 4. 确保数据库继续工作。建议在没有确认数据库在 DB2 版本 7 上的 AIX 版本 5 中是否可工作的情况下，不要直接继续进行下一步。
 5. 安装 DB2 版本 8 AIX 版的版本 5。
 6. 使用 `/usr/opt/db2_08_01/instance/db2imigr` 命令来迁移实例。
 - 保留 AIX 版本 4：
 1. 删除实例。
 2. 将它们作为 32 位实例重新创建。可能必须重新配置实例参数。
 3. 安装 DB2 版本 8 AIX 版的版本 4。
 4. 使用 `/usr/opt/db2_08_01/instance/db2imigr` 命令来迁移实例。

相关概念:

- 第 134 页的『迁移建议』

相关任务:

- 『迁移 DB2 (Windows) 』（《DB2 服务器快速入门》）

- 『迁移 DB2 (UNIX) 』（《DB2 服务器快速入门》）

迁移建议

当规划数据库迁移时，考虑下列建议：

从 DB2® 迁移分别执行硬件和操作系统升级

从 DB2 迁移分别执行硬件和操作系统升级以便于在您遇到迁移困难时更容易确定问题。如果在迁移至 DB2 之前升级了软件或硬件，则确保在尝试 DB2 迁移之前您的系统正常运行。

低级别服务器支持

将环境从 DB2 版本 7 移至 DB2 版本 8 时，如果是这样一种情况，即在将所有 DB2 服务器迁移至版本 8 之前将 DB2 客户机迁移至版本 8，则存在一些约束和限制。这些约束和限制与 DB2 Connect 无关；也与 zSeries、OS/390 或 iSeries 数据库服务器无关。要避免违反已知约束和限制，应在将任何 DB2 客户机迁移至版本 8 之前将所有 DB2 服务器迁移至版本 8。

测试 DB2 性能

在迁移 DB2 之前运行大量测试查询。记录查询运行时的精确环境情况。另外，保留每个测试查询的 **db2expln** 命令输出记录。比较迁移前后的结果。此操作可能有助于标识和更正任何性能降低。

设计计划以取消迁移

没有任何实用程序能够取消迁移。如果您必须取消迁移，则可能必须从系统中除去 DB2 版本 8 代码，重新安装 DB2 的先前版本以重新创建低级别实例并复原数据库备份。如果必须取消迁移，则当前数据库备份、数据库以及数据库配置设置的详细记录是必需的。

在测试环境中迁移至 DB2 版本 8

在迁移生产环境之前，在测试环境中迁移至 DB2 版本 8。此操作将使您可以解决迁移问题，并确保在将生产环境落实至迁移过程之前应用程序和工具正常工作。

使用“DB2 DataPropagator 复制”迁移实例

在迁移 DataJoiner、DB2 UNIX 版或 DB2 Windows 版的实例（正在其上运行 DB2 DataPropagator 的 Capture 或 Apply 程序）之前，务必阅读 DB2 DataPropagator 版本 8 的迁移文档。在迁移 DB2 或 DataJoiner 实例之前，必须准备迁移复制环境。同时必须在迁移 DB2 或 DataJoiner 实例之后立即执行各个步骤。DB2 DataPropagator 版本 8 的迁移文档可以在 <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/library.html> Web 站点找到。

相关概念：

- 『基准程序测试』（《管理指南：性能》）
- 『说明工具』（《管理指南：性能》）

相关任务:

- 『迁移 DB2（Windows）』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『迁移 DB2（UNIX）』（《DB2 服务器快速入门》）

相关参考:

- 『db2expln - DB2 SQL Explain Tool Command』（*Command Reference*）
- 『DB2 通用数据库计划不兼容性』（《管理指南：计划》）
- 『发行版之间的版本 8 不兼容性』（《管理指南：计划》）
- 『发行版之间的版本 7 不兼容性』（《管理指南：计划》）

在 DB2 迁移之前备份数据库

在开始迁移过程之前，建议您执行数据库的脱机备份。如果在迁移过程期间发生了错误，则将需要数据库备份来进行恢复。

此主题未提供备份命令的完整的语法。有关完整的语法，参考此主题末尾的“相关参考”。

先决条件:

- 要备份数据库，需要 SYSADM、SYSCTRL 或 SYSMANT 权限。
- 数据库必须已编目。要查看当前实例中的所有已编目数据库的列表，输入下列命令：

```
db2 list database directory
```

过程:

使用备份数据库命令来备份每个本地数据库:

BACKUP 命令

```

▶▶—BACKUP—┬—DATABASE—┬—database—alias—┬—USER—username—┬—USING—password—┬—▶▶
              └—DB—┘
  
```

其中:

DATABASE *database—alias*

指定要备份的数据库的别名。

USER *username*

标识用来备份数据库的用户名。

USING *password*

是用来认证用户名的密码。如果省略了密码，则系统会提示用户输入密码。

相关概念:

- 『系统管理权限 (SYSADM) 』（《管理指南: 实现》）

相关参考:

- 『BACKUP DATABASE Command』（*Command Reference*）
- 第 136 页的『DB2 迁移的空间注意事项』

DB2 迁移的空间注意事项

此主题提供了有关 DB2 迁移的空间需求的信息。

表空间 确保具有足够表空间用于正在迁移的数据库。迁移期间，旧数据库目录和新数据库目录都需要系统目录表空间。所需的空间量将有所变化，这取决于数据库的复杂性以及数据库对象的数目和大小。一般建议：

表 11. 目录表空间建议

表空间	建议的空间
系统目录表空间 (SYSCATSPACE)	2 x 当前占用的空间
临时表空间 (TEMPSPACE1 是缺省名称)	2 x 系统目录表空间

要检查表空间的大小，可以使用下列命令：

```
db2 list database directory
db2 connect to database_alias
db2 list tablespaces show detail
```

对于系统目录表空间，可用页数必须等于或大于已使用的页数。临时表空间的总页数应该是系统目录表空间的总页数的两倍。要将空间量增加为 DMS 表空间，可以添加附加容器。

日志文件空间

应该考虑增大（成倍增大）*logfilsiz*、*logprimary* 和 *logsecond* 的值以防止用完日志文件空间。如果系统目录表空间是 SMS 类型的表空间，则应该考虑更新与日志文件相关联的数据库配置参数。

相关任务:

- 『将容器添加至 DMS 表空间』（《管理指南: 实现》）
- 『迁移 DB2 (Windows)』（《DB2 服务器快速入门》）

- 『迁移 DB2 (UNIX) 』（《DB2 服务器快速入门》）

在 DB2 迁移之前记录系统配置设置

建议在 DB2 迁移之前记录数据库和数据库管理器配置设置。配置记录可以用来验证迁移是否成功，并且如果遇到后期迁移困难，这些记录在确定问题时可能也是非常有用的。

在迁移 DB2 之后，建议您将这些记录与后期迁移设置进行比较以确保成功迁移了现有设置。

此主题列示几条数据库命令。有关对完整的命令语法的引用，参考此主题末尾的相关参考一节。

过程:

1. 保存数据库配置设置的副本。在分区数据库系统中的每台计算机上，数据库的配置参数应该相同。如果不同，则为每个分区保存数据库配置设置的副本。您可以比较迁移之前和迁移之后的配置设置，以确保正确地迁移了它们。可以使用 **db2 get database configuration for database_alias** 命令来检索数据库配置设置。对正在迁移的每个数据库执行此任务。
2. 保存数据库管理器配置设置的副本。可以使用 **db2 get database manager configuration** 命令来检索数据库管理器配置设置。
3. 为正在迁移的每个数据库保存表空间的记录。可以使用 **db2 list tablespaces** 命令来检索表空间的列表。
4. 为正在迁移的每个数据库保存程序包的列表。可以使用 **db2 list packages** 命令来检索程序包的列表。

相关参考:

- 『GET DATABASE CONFIGURATION Command』（*Command Reference*）
- 『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』（*Command Reference*）
- 『LIST PACKAGES/TABLES Command』（*Command Reference*）
- 『LIST TABLESPACES Command』（*Command Reference*）

在 DB2 迁移之前更改诊断错误级别

对于迁移活动的持续时间，将诊断错误级别更改为 4。诊断错误级别 4 记录所有错误、警告和信息性消息。如果遇到迁移错误，则可以使用此信息来确定问题。

diagpath 配置参数用来指定包含下列内容的目录：错误文件、事件日志文件（仅在 Windows 上）、警告日志文件以及根据 **diaglevel** 参数的值可能生成的任何转储文件。

过程:

可以使用下列命令在数据库管理器配置文件中设置诊断错误级别:

```
db2 update dbm configuration using diaglevel 4
```

可以使用下列命令在数据库管理器配置文件中设置 **diagpath** 参数:

```
db2 update dbm configuration using diagpath directory
```

其中 *directory* 是已选择要存储日志文件的位置。

验证数据库是否已准备好进行迁移

此任务描述如何使用 **db2ckmig** 命令验证数据库是否已准备好进行迁移。

先决条件:

确保在实例所有者的主目录中找到的 **migration.log** 包含以下文本: Version of DB2CKMIG being run: VERSION 8。

过程:

输入 **db2ckmig** 命令来验证是否已准备好迁移当前实例拥有的数据库。**db2ckmig** 命令可确保:

- 数据库未处于不一致状态
- 数据库未处于备份暂挂状态
- 数据库未处于前滚暂挂状态
- 表空间处于正常状态

DB2CKMIG 命令

```
➤ db2ckmig database_alias /l—drive:\path\filename
/e
/u—userid—/p—password
```

其中:

database_alias

指定要对迁移进行验证的数据库的 *database_alias* 名。如果未指定 */e* 参数，则此参数是必需的。

/e 指定要对迁移验证所有已编目数据库。如果未指定 *database_alias* 参数，则此参数是必需的。

/l *drive:\path\filename*

指定驱动器、目标路径和文件名，以保存对扫描数据库生成的错误和警告的列表。路径变量是可选的；如果不指定路径，则将使用从中执行 **db2ckmig** 命令的路径。必须指定文件名。

/u *userid*

指定用来与数据库连接的用户帐户。如果您作为不具有连接权限的用户登录，则必须指定此参数。

/p *password*

指定用来与数据库连接的用户帐户的密码。

db2ckmig 命令位于 DB2 版本 8 产品 CD-ROM 上的 \db2\Windows\utilities 目录中。

相关任务:

- 『迁移 DB2 (UNIX)』 (《DB2 服务器快速入门》)

使 V6 或 V7 DB2 服务器脱机以进行 DB2 迁移

此任务描述如何使 DB2 版本 6 或版本 7 服务器脱机以进行 DB2 迁移。必须停止 DB2 许可证服务，停止所有命令行处理器会话，断开应用程序和用户的连接并停止数据库管理器，才能继续进行迁移过程。

先决条件:

确保:

- 在启动迁移过程之前，您的系统满足 DB2 版本 8 的安装需求。
- 具有 SYSADM 权限。

过程:

要使系统脱机:

1. 通过输入 **db2licd -end** 命令来停止 DB2 许可证服务。
2. 在 Windows 2000 上，可以设置服务的特性以便在服务失败时重新启动它。如果为任何 DB2 服务设置了失败时重新启动选项，则在继续之前必须禁用它。

3. 在正在运行命令行处理器的每个会话中输入 **db2 terminate** 命令，以停止所有命令行处理器会话。
4. 断开所有应用程序和用户的连接。要获取当前实例的所有数据库连接的列表，输入 **db2 list applications** 命令。如果所有应用程序都已断开连接，则此命令将返回下列消息：

SQL1611W “数据库系统监控程序”未返回任何数据。 SQLSTATE=00000

可以通过发出 **db2 force applications** 命令来断开应用程序和用户的连接。

5. 在所有应用程序和用户都断开连接时，通过输入 **db2stop** 命令停止每个数据库管理器实例。

相关参考:

- 『db2stop - Stop DB2 Command』 (*Command Reference*)
- 『FORCE APPLICATION Command』 (*Command Reference*)
- 『LIST APPLICATIONS Command』 (*Command Reference*)
- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求 (Windows) 』
- 第 64 页的『分区 DB2 服务器的安装需求 (AIX) 』
- 『分区 DB2 服务器的安装需求 (HP-UX) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『分区 DB2 服务器的安装需求 (Solaris 操作环境) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『分区 DB2 服务器的安装需求 (Linux) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 第 50 页的『DB2 服务器的安装需求 (AIX) 』
- 『DB2 服务器的安装需求 (HP-UX) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『DB2 服务器的安装需求 (Linux) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『DB2 服务器的安装需求 (Solaris) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 第 30 页的『分区 DB2 服务器的安装需求 (Windows) 』

迁移数据库

此任务是迁移 DB2 这一主任务的一部分。

先决条件:

需要 SYSADM 权限。

限制:

仅支持从下列版本进行的迁移:

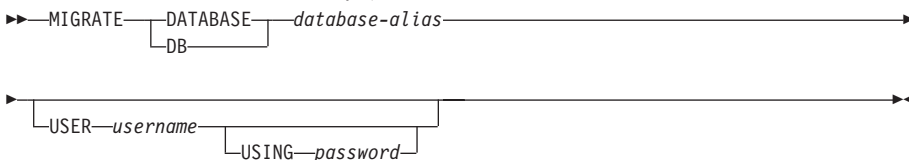
- DB2 版本 6.x 或版本 7.x（版本 6.x 和版本 7.x 中的所有受支持平台）。
- DB2 DataJoiner V2.1.1（AIX、Windows NT 和 Solaris 操作环境）。

过程:

要迁移 DB2 数据库:

1. 使用 **db2 migrate database** 命令迁移数据库。

DB2 MIGRATE DATABASE 命令



其中:

DATABASE *database-alias*

指定要迁移至当前安装的数据库管理器版本的数据库的别名。

USER *username*

标识要用来迁移数据库的用户名。

USING *password*

用来认证用户名的密码。如果省略了密码，但是指定了用户名，则系统会提示用户输入密码。

2. 可选: 更新统计信息。当完成数据库迁移时，用来优化查询性能的旧统计信息将保留在目录中。但是，DB2 版本 8 中有一些统计信息已修改或是在 DB2 版本 6 或 DB2 版本 7 中不存在。要利用这些统计信息，您可能想要对表（特别是对 SQL 查询的性能起关键作用的那些表）执行 **runstats** 命令。
3. 可选: 重新绑定程序包。在数据库迁移期间，所有现有程序包都变得无效。在迁移过程之后，每个程序包都将在 DB2 版本 8 数据库管理器第一次使用它时重新构建。可以运行 **db2rbind** 命令来重新构建存储在数据库中的所有程序包。
4. 可选: 从 PUBLIC 中取消对包含 SQL 数据存取权的外部存储过程的 EXECUTE 特权。在数据库迁移期间，对 PUBLIC 授予对所有现有函数、方法和外部存储过程的 EXECUTE 特权。这将导致包含 SQL 数据存取权的外部存储过程的安全性被暴露，从而使用户可以存取他们对其没有特权的 SQL 对象。通过输入 **db2undgp - r** 命令来取消特权。
5. 可选: 迁移 DB2 说明表。
6. 可选: 如果在迁移之前记录了配置设置，则您可能想要将预迁移配置设置与当前配置设置进行比较以验证迁移是否成功。验证:
 - 数据库配置参数设置

- 数据库管理器配置参数设置
- 表空间记录
- 程序包记录

注：在迁移期间，数据库配置参数 *maxappls* 已设置为自动。如果要将其设置为不同的值，则应手工更新它。

相关任务:

- 第 137 页的『在 DB2 迁移之前记录系统配置设置』
- 『迁移说明表』（《DB2 服务器快速入门》）

相关参考:

- 『MIGRATE DATABASE Command』（*Command Reference*）
- 『LIST DATABASE DIRECTORY Command』（*Command Reference*）
- 『db2rbind - Rebind all Packages Command』（*Command Reference*）

在 UNIX 上迁移服务器

以下各节描述如何在基于 UNIX 的平台上迁移 DB2 服务器。

迁移卫星控制服务器（UNIX）

本主题列出了在 UNIX 上迁移至“DB2 版本 8 卫星控制服务器”的步骤。

如果想要将 DB2 版本 8 之前的实例和数据库与 DB2 版本 8 配合使用，则需要进行迁移。

先决条件:

确保复查:

- 迁移建议
- 迁移限制
- DB2 迁移的空间注意事项

过程:

要迁移“卫星控制服务器 UNIX 版”：

1. 在 DB2 迁移之前记录配置设置。
2. 更改诊断错误级别。
3. 使 DB2 服务器脱机以进行 DB2 迁移。
4. 备份数据库。

5. 可选: 如果将使用复制, 则必须归档所有 DB2 日志文件。
6. 安装 DB2 服务器:
 - 企业服务器版 (分区)
 - AIX
7. 迁移实例。
8. 可选: 如果已创建 DB2 工具目录, 并且想要使用现有的版本 8 之前的脚本和调度 (对 “控制中心”), 则必须迁移 “DB2 管理服务器”。
9. 迁移数据库。

相关任务:

- 第 137 页的『在 DB2 迁移之前记录系统配置设置』
- 第 137 页的『在 DB2 迁移之前更改诊断错误级别』
- 第 139 页的『使 V6 或 V7 DB2 服务器脱机以进行 DB2 迁移』
- 第 135 页的『在 DB2 迁移之前备份数据库』
- 第 62 页的『安装分区 DB2 服务器 (AIX) 』
- 第 151 页的『迁移实例 (UNIX) 』
- 第 152 页的『迁移 “DB2 管理服务器” (DAS) 』
- 第 140 页的『迁移数据库』

迁移限制

在迁移至 DB2 版本 8 之前, 应知道有下列限制:

- 仅支持从下列版本进行的迁移:
 - DB2 版本 6.x 或版本 7.x (版本 6.x 和版本 7.x 中的所有受支持平台; Linux 必须是版本 6 修订包 2。)
 - DB2 DataJoiner V2.1.1 32 位 (AIX、Windows NT 和 Solaris 操作环境)。
- 支持从 DB2 版本 8 客户机发出 **migrate database** 命令将数据库迁移至 DB2 版本 8 服务器; 但是, 不支持从 DB2 版本 6 或版本 7 客户机发出该迁移命令将数据库迁移至 DB2 版本 8 服务器。
- 当从 DB2 DataJoiner V2.1.1 进行迁移时, 需要 DB2 Relational Connect 来支持非 IBM 数据源。
- 平台之间的迁移不受支持。例如, 不能将数据库从 Windows 上的 DB2 服务器迁移至 UNIX 上的 DB2 服务器。
- 迁移具有多台计算机的分区数据库系统要求在将 DB2 版本 8 安装到所有参与的计算机上之后才执行数据库迁移。

- Windows 只允许在一台计算机上安装一个版本的 DB2。例如，如果已有 DB2 版本 7 并安装 DB2 版本 8，则将在安装期间除去 DB2 版本 7。在 Windows 操作系统上，DB2 安装期间将迁移所有实例。
- 数据库中的用户对象不能将 DB2 版本 8 保留模式名作为对象限定符。这些保留模式名包括：SYSCAT、SYSSTAT 和 SYSFUN。
- 必须对使用名称 BIGINT、REAL、DATALINK 或 REFERENCE 的用户定义单值类型进行重命名才能迁移数据库。
- 不能迁移处于下列其中一种状态的数据库：
 - 备份暂挂
 - 前滚暂挂
 - 未处于正常状态的一个或多个表空间
 - 事务不一致
- 支持低级别（DB2 版本 6.x 或版本 7.x）数据库备份的复原，但是不支持低级别日志的前滚。
- 在数据库备份时间与 DB2 版本 8 迁移完成时间之间执行的数据库事务不可恢复。
- 要迁移 DB2 版本 7 AIX 版本 4 的 64 位实例：
 - 将 AIX 操作系统升级为 AIX 版本 5：
 1. 将操作系统升级为 AIX 版本 5。
 2. 使用 DB2 版本 7 修订包 4 AIX 版的版本 5 升级 DB2 版本 7。
 3. 使用 `/usr/lpp/db2_07_01/instance/db2iupdt` 命令更新实例。
 4. 确保数据库继续工作。建议在没有确认数据库在 DB2 版本 7 上的 AIX 版本 5 中是否可工作的情况下，不要直接继续进行下一步。
 5. 安装 DB2 版本 8 AIX 版的版本 5。
 6. 使用 `/usr/opt/db2_08_01/instance/db2imigr` 命令来迁移实例。
 - 保留 AIX 版本 4：
 1. 删除实例。
 2. 将它们作为 32 位实例重新创建。可能必须重新配置实例参数。
 3. 安装 DB2 版本 8 AIX 版的版本 4。
 4. 使用 `/usr/opt/db2_08_01/instance/db2imigr` 命令来迁移实例。

相关概念：

- 第 134 页的『迁移建议』

相关任务：

- 『迁移 DB2（Windows）』（《DB2 服务器快速入门》）

- 『迁移 DB2 (UNIX) 』（《DB2 服务器快速入门》）

迁移建议

当规划数据库迁移时，考虑下列建议：

从 DB2® 迁移分别执行硬件和操作系统升级

从 DB2 迁移分别执行硬件和操作系统升级以便于在您遇到迁移困难时更容易确定问题。如果在迁移至 DB2 之前升级了软件或硬件，则确保在尝试 DB2 迁移之前您的系统正常运行。

低级别服务器支持

将环境从 DB2 版本 7 移至 DB2 版本 8 时，如果是这样一种情况，即在将所有 DB2 服务器迁移至版本 8 之前将 DB2 客户机迁移至版本 8，则存在一些约束和限制。这些约束和限制与 DB2 Connect 无关；也与 zSeries、OS/390 或 iSeries 数据库服务器无关。要避免违反已知约束和限制，应在将任何 DB2 客户机迁移至版本 8 之前将所有 DB2 服务器迁移至版本 8。

测试 DB2 性能

在迁移 DB2 之前运行大量测试查询。记录查询运行时的精确环境情况。另外，保留每个测试查询的 **db2expln** 命令输出记录。比较迁移前后的结果。此操作可能有助于标识和更正任何性能降低。

设计计划以取消迁移

没有任何实用程序能够取消迁移。如果您必须取消迁移，则可能必须从系统中除去 DB2 版本 8 代码，重新安装 DB2 的先前版本以重新创建低级别实例并复原数据库备份。如果必须取消迁移，则当前数据库备份、数据库以及数据库配置设置的详细记录是必需的。

在测试环境中迁移至 DB2 版本 8

在迁移生产环境之前，在测试环境中迁移至 DB2 版本 8。此操作将使您可以解决迁移问题，并确保在将生产环境落实至迁移过程之前应用程序和工具正常工作。

迁移 DataJoiner 实例

在迁移 DataJoiner、DB2 UNIX 版或 DB2 Windows 版的实例（正在其上运行 DB2 DataPropagator 的 Capture 或 Apply 程序）之前，务必阅读 DB2 DataPropagator 版本 8 的迁移文档。在迁移 DB2 或 DataJoiner 实例之前，必须准备迁移复制环境。同时必须在迁移 DB2 或 DataJoiner 实例之后立即执行各个步骤。DB2 DataPropagator 版本 8 的迁移文档可以在 <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/library.html> Web 站点找到。

相关概念：

- 『基准程序测试』（《管理指南：性能》）
- 『说明工具』（《管理指南：性能》）

相关任务:

- 『迁移 DB2 (Windows) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『迁移 DB2 (UNIX) 』 (《DB2 服务器快速入门》)

相关参考:

- 『db2expln - DB2 SQL Explain Tool Command』 (*Command Reference*)
- 『DB2 通用数据库计划不兼容性』 (《管理指南: 计划》)
- 『发行版之间的版本 8 不兼容性』 (《管理指南: 计划》)
- 『发行版之间的版本 7 不兼容性』 (《管理指南: 计划》)

在 DB2 迁移之前备份数据库

在开始迁移过程之前，建议您执行数据库的脱机备份。如果在迁移过程期间发生了错误，则将需要数据库备份来进行恢复。

此主题未提供备份命令的完整的语法。有关完整的语法，参考此主题末尾的“[相关参考](#)”。

先决条件:

- 要备份数据库，需要 SYSADM、SYSCTRL 或 SYSMAINT 权限。
- 数据库必须已编目。要查看当前实例中的所有已编目数据库的列表，输入下列命令：

```
db2 list database directory
```

过程:

使用 `backup database` 命令来备份每个本地数据库。

BACKUP 命令



其中：

DATABASE *database-alias*

指定要备份的数据库的别名。

USER *username*

标识备份数据库时所采用的用户名。

USING *password*

是用来认证用户名的密码。如果省略了密码，则会提示用户输入密码。

相关概念:

- 『系统管理权限 (SYSADM) 』（《管理指南: 实现》）

相关参考:

- 『BACKUP DATABASE Command』（*Command Reference*）
- 第 136 页的『DB2 迁移的空间注意事项』

DB2 迁移的空间注意事项

此主题提供了有关 DB2 迁移的空间需求的信息。

表空间 确保具有足够表空间用于正在迁移的数据库。迁移期间，旧数据库目录和新数据库目录都需要系统目录表空间。所需的空间量将有所变化，这取决于数据库的复杂性以及数据库对象的数目和大小。一般建议：

表 12. 目录表空间建议

表空间	建议的空间
系统目录表空间 (SYSCATSPACE)	2 x 当前占用的空间
临时表空间 (TEMPSPACE1 是缺省名称)	2 x 系统目录表空间

要检查表空间的大小，可以使用下列命令：

```
db2 list database directory
db2 connect to database_alias
db2 list tablespaces show detail
```

对于系统目录表空间，可用空间必须等于或大于已使用的页数。临时表空间的总页数应该是系统目录表空间的总页数的两倍。要将空间量增加为 DMS 表空间，可以添加附加容器。

日志文件空间

应该考虑增大（成倍增大）*logfilsiz*、*logprimary* 和 *logsecond* 的值以防止用完日志文件空间。如果系统目录表空间是 SMS 类型的表空间，则应该考虑更新与日志文件相关联的数据库配置参数。

相关任务:

- 『将容器添加至 DMS 表空间』（《管理指南: 实现》）
- 『迁移 DB2 (Windows)』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『迁移 DB2 (UNIX)』（《DB2 服务器快速入门》）

在 DB2 迁移之前记录系统配置设置

建议在 DB2 迁移之前记录数据库和数据库管理器配置设置。配置记录可以用来验证迁移是否成功，并且如果遇到后期迁移困难，这些记录在确定问题时可能也是非常有用的。

在迁移 DB2 之后，建议您将这些记录与后期迁移设置进行比较以确保成功迁移了现有设置。

此主题列示几条数据库命令。有关对完整的命令语法的引用，参考此主题末尾的相关参考一节。

过程:

1. 保存数据库配置设置的副本。在分区数据库系统中的每台计算机上，数据库的配置参数应该相同。如果不同，则为每个分区保存数据库配置设置的副本。您可以比较迁移之前和迁移之后的配置设置，以确保正确地迁移了它们。可以使用 **db2 get database configuration for database_alias** 命令来检索数据库配置设置。对正在迁移的每个数据库执行此任务。
2. 保存数据库管理器配置设置的副本。可以使用 **db2 get database manager configuration** 命令来检索数据库管理器配置设置。
3. 为正在迁移的每个数据库保存表空间的记录。可以使用 **db2 list tablespaces** 命令来检索表空间的列表。
4. 为正在迁移的每个数据库保存程序包的列表。可以使用 **db2 list packages** 命令来检索程序包的列表。

相关参考:

- 『GET DATABASE CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『GET DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『LIST PACKAGES/TABLES Command』 (*Command Reference*)
- 『LIST TABLESPACES Command』 (*Command Reference*)

验证数据库是否已准备好进行迁移

此任务描述如何使用 **db2ckmig** 命令验证数据库是否已准备好进行迁移。

先决条件:

确保实例所有者的主目录中的 migration.log 包含以下文本: Version of DB2CKMIG being run: VERSION 8。

过程:

输入 **db2ckmig** 命令来验证是否已准备好迁移当前实例拥有的数据库。 **db2ckmig** 命令可确保:

- 数据库未处于不一致状态
- 数据库未处于备份暂挂状态
- 数据库未处于前滚暂挂状态
- 表空间处于正常状态

DB2CKMIG 命令

```
db2ckmig database_alias /l drive:\path\filename
/u—userid—/p—password
```

其中:

database alias

指定要对迁移进行验证的数据库的 *database_alias* 名。如果未指定 */e* 参数，则此参数是必需的。

/e 指定要对迁移验证所有已编目数据库。如果未指定 `database_alias` 参数，则此参数是必需的。

// *drive:\path\filename*

指定驱动器、目标路径和文件名，以保存为扫描数据库生成的错误和警告的列表。路径变量是可选的；如果不指定路径，则将使用从中执行 **db2ckmig** 命令的路径。必须指定文件名。

/u *userid*

指定用来与数据库连接的用户帐户。如果您作为不具有连接权限的用户登录，则必须指定此参数。

/p *password*

指定用来与数据库连接的用户帐户的密码。

db2ckmig 命令位于 DB2 版本 8 产品 CD-ROM 上的 \db2\Windows\utilities 目录中。

相关任务:

- 『迁移 DB2 (UNIX) 』 (《DB2 服务器快速入门》)

使 V6 或 V7 DB2 服务器脱机以进行 DB2 迁移

此任务描述如何使 DB2 版本 6 或版本 7 服务器脱机以进行 DB2 迁移。必须停止 DB2 许可证服务，停止所有命令行处理器会话，断开应用程序和用户的连接并停止数据库管理器，才能继续进行迁移过程。

先决条件:

确保:

- 在启动迁移过程之前，您的系统满足 DB2 版本 8 的安装需求。
- 具有 SYSADM 权限。

过程:

要使系统脱机:

1. 通过输入 **db2licd -end** 命令来停止 DB2 许可证服务。
2. 在 Windows 2000 上，可以设置服务的特性以便在服务失败时重新启动它。如果为任何 DB2 服务设置了失败时重新启动选项，则在继续进行之前必须禁用它。
3. 在正在运行命令行处理器的每个会话中输入 **db2 terminate** 命令，以停止所有命令行处理器会话。
4. 断开所有应用程序与用户的连接。要获取当前实例的所有数据库连接的列表，输入 **db2 list applications** 命令。如果所有应用程序都已断开连接，则此命令将返回下列消息:

SQL1611W “数据库系统监控程序”未返回任何数据。 SQLSTATE=00000

可以通过发出 **db2 force applications** 命令来断开应用程序和用户的连接。

5. 在所有应用程序和用户都断开连接时，通过输入 **db2stop** 命令停止每个数据库管理器实例。

相关参考:

- 『db2stop - Stop DB2 Command』 (*Command Reference*)
- 『FORCE APPLICATION Command』 (*Command Reference*)
- 『LIST APPLICATIONS Command』 (*Command Reference*)
- 第 16 页的『DB2 服务器的安装需求 (Windows)』
- 第 64 页的『分区 DB2 服务器的安装需求 (AIX)』
- 『分区 DB2 服务器的安装需求 (HP-UX)』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 『分区 DB2 服务器的安装需求 (Solaris 操作环境)』 (《DB2 服务器快速入门》)

- 『分区 DB2 服务器的安装需求 (Linux) 』（《DB2 服务器快速入门》）
- 第 50 页的『DB2 服务器的安装需求 (AIX) 』
- 『DB2 服务器的安装需求 (HP-UX) 』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『DB2 服务器的安装需求 (Linux) 』（《DB2 服务器快速入门》）
- 『DB2 服务器的安装需求 (Solaris) 』（《DB2 服务器快速入门》）
- 第 30 页的『分区 DB2 服务器的安装需求 (Windows) 』

迁移实例 (UNIX)

此任务是迁移 DB2 (UNIX) 这一主任务的一部分。

可以使用 **db2imigr** 命令来迁移现有 DB2 版本 6 或 DB2 版本 7 实例。迁移实例是在安装 DB2 版本 8 之后完成的。

db2imigr 命令执行下列任务：

- 检查实例所拥有的已编目数据库以确保它们已准备好进行迁移。
- 运行 **db2icrt** 命令来创建 DB2 版本 8 实例。
- 将系统和本地数据库目录更新为版本 8 格式。
- 将 DB2 版本 8 之前的数据库管理器配置与 DB2 版本 8 数据库管理器配置合并。

先决条件：

必须作为具有 root 用户权限的用户登录。

在运行 **db2imigr** 命令之前，建议：

- 该 /tmp 最多具有 70% 的可用空间。将实例迁移跟踪文件写入 /tmp。
- 手工运行 **db2ckmig** 命令，并在运行 **db2imigr** 之前解决所有问题。只要 **db2ckmig** 命令发现问题，**db2imigr** 命令就不会迁移。

限制：

仅支持从下列版本进行的迁移：

- DB2 版本 6.x 或版本 7.x (版本 6.x 和版本 7.x 中的所有受支持平台；Linux 必须是版本 6 修订包 2。)
- DB2 DataJoiner V2.1.1 (AIX、Windows NT 和 Solaris 操作环境)。

过程：

要迁移实例：

1. 使用 **db2imigr** 命令来迁移实例：

DB2DIR/instance/db2imigr [-u fencedID] InstName

其中

DB2DIR

在 AIX 上是 /usr/opt/db2_08_01，而在所有其它基于 UNIX 的操作系统上是 /opt/IBM/db2/V8.1。

-u fencedID

是受防护用户定义函数（UDF）和存储过程将以其名义执行的用户。仅当从客户机实例迁移至服务器时，才需要此参数。

InstName

是实例所有者的登录名。

如果已从 DB2 的非分区版本迁移至“企业服务器版”的分区版本，则必须使用 **db2iupdt** 命令将实例更新为分区格式。

在 UNIX 上迁移 DB2 的下一步是迁移现有数据库。

相关参考:

- 『db2ckmig - Database Pre-migration Tool Command』 (*Command Reference*)
- 『db2imigr - Migrate Instance Command』 (*Command Reference*)
- 『db2icrt - Create Instance Command』 (*Command Reference*)
- 『db2iupdt - Update Instances Command』 (*Command Reference*)

迁移“DB2 管理服务器” (DAS)

该任务是“迁移 DB2”这一较大任务的一部分。如果在 DB2 版本 8 系统中已创建 DB2 工具目录，并且想要使用在版本 8 之前的“DB2 管理服务器” (DAS) 中创建的现有版本 8 之前的脚本和调度（用于“控制中心”），则必须将该 DAS 迁移至版本 8。

在 Windows 上，如果在版本 8 的安装期间创建了 DB2 工具目录，则将自动完成此迁移。如果是在安装之后创建 DB2 工具目录，则必须手工完成此迁移。

在 UNIX 上，必须在创建 DB2 工具目录之后手工完成此迁移，可以在安装期间执行也可以以后执行。

先决条件:

必须具有:

- 现有 DB2 工具目录。

- DASADM 权限，以将版本 8 之前的信息迁移至 DB2 工具目录。

过程:

要将版本 8 之前的 DAS 迁移至 DB2 工具目录，输入命令:

```
dasmigr previous_das_name new_das_name
```

其中 *previous_das_name* 表示版本 8 之前的 DAS 实例的名称，而 *new_das_name* 表示新的版本 8 DAS 的名称。

相关任务:

- 『迁移 DB2 (Windows) 』 (《DB2 服务器快速入门》)
- 第 155 页的『迁移 “DB2 个人版” (Windows) 』
- 『迁移 “DB2 个人版” (Linux) 』 (《DB2 个人版快速入门》)

相关参考:

- 『dasmigr - Migrate the DB2 Administration Server Command』 (*Command Reference*)

迁移数据库

此任务是迁移 DB2 这一主任务的一部分。

先决条件:

需要 SYSADM 权限。

限制:

仅支持从下列版本进行的迁移:

- DB2 版本 6.x 或版本 7.x (版本 6.x 和版本 7.x 中的所有受支持平台)。
- DB2 DataJoiner V2.1.1 (AIX、Windows NT 和 Solaris 操作环境)。

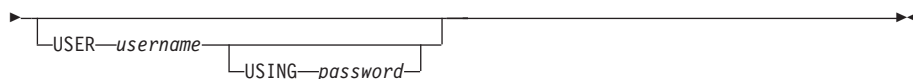
过程:

要迁移 DB2 数据库:

1. 使用 **db2 migrate database** 命令迁移数据库。

DB2 MIGRATE DATABASE 命令

```
► MIGRATE — DATABASE — database-alias —————►
      |         |
      +-----+
      DB
```



其中:

DATABASE *database-alias*

指定要迁移至当前安装的数据库管理器版本的数据库的别名。

USER *username*

标识要用来迁移数据库的用户名。

USING *password*

用来认证用户名的密码。如果省略了密码，但是指定了用户名，则会提示用户输入密码。

2. 可选: 更新统计信息。当完成数据库迁移时，用来优化查询性能的旧统计信息将保留在目录中。但是，“DB2 版本 8”中有一些统计信息已修改或是在“DB2 版本 6”或“DB2 版本 7”中不存在。要利用这些统计信息，您可能想要对表（特别是对 SQL 查询的性能起关键作用的那些表）执行 **runstats** 命令。
3. 可选: 重新绑定程序包。在数据库迁移期间，所有现有程序包都变得无效。在迁移过程之后，每个程序包都将在 DB2 版本 8 数据库管理器第一次使用它时重新构建。可以运行 **db2rbind** 命令来重新构建存储在数据库中的所有程序包。
4. 可选: 从 PUBLIC 中取消对包含 SQL 数据存取权的外部存储过程的 EXECUTE 特权。在数据库迁移期间，对 PUBLIC 授予对所有现有函数、方法和外部存储过程的 EXECUTE 特权。这将导致包含 SQL 数据存取权的外部存储过程的安全性被暴露，从而使用户可以存取他们对其没有特权的 SQL 对象。通过输入 **db2undgp - r** 命令来取消特权。
5. 可选: 迁移 DB2 说明表。
6. 可选: 如果在迁移之前记录了配置设置，则您可能想要将预迁移配置设置与当前配置设置进行比较以验证迁移是否成功。验证:
 - 数据库配置参数设置
 - 数据库管理器配置参数设置
 - 表空间记录
 - 程序包记录

相关任务:

- 第 137 页的『在 DB2 迁移之前记录系统配置设置』
- 『迁移说明表』（《DB2 服务器快速入门》）

相关参考:

- 『MIGRATE DATABASE Command』（*Command Reference*）

- 『LIST DATABASE DIRECTORY Command』 (*Command Reference*)
- 『db2rbind - Rebind all Packages Command』 (*Command Reference*)

迁移“DB2 个人版”

以下各节描述如何在基于 Windows 的平台上迁移“DB2 个人版”。

迁移“DB2 个人版” (Windows)

本主题描述在 Windows 上从“DB2 个人版”的先前版本进行迁移所需要的步骤。

从 DB2 的先前版本进行迁移时需要执行安装前和安装后任务。

先决条件:

在启动迁移过程之前, 确保您的系统满足“DB2 版本 8”的安装需求。

限制:

只支持从“DB2 版本 6.x”或“DB2 版本 7.x”进行迁移。

过程:

要从“DB2 个人版”的先前版本进行迁移 (Windows):

1. 准备迁移“DB2 个人版” (Windows)。
2. 安装“DB2 个人版” (Windows)。
3. 迁移“DB2 个人版”上的数据库 (Windows)。

相关任务:

- 第 155 页的『准备迁移“DB2 个人版” (Windows)』
- 第 89 页的『安装 DB2 个人版 (Windows)』
- 第 158 页的『迁移“DB2 个人版”上的数据库 (Windows)』
- 『迁移 DB2 (Windows)』 (《DB2 服务器快速入门》)

相关参考:

- 第 91 页的『“DB2 个人版”的安装需求 (Windows)』

准备迁移“DB2 个人版” (Windows)

准备迁移“DB2 个人版” (Windows) 是迁移“DB2 个人版” (Windows) 这一较大任务的一部分。

本主题描述准备在 Windows 上从“DB2 个人版”的先前版本进行迁移所需要的步骤。

先决条件:

- 要备份数据库, 需要对数据库具有 SYSADM、SYSCTRL 或 SYSMANT 权限。

限制:

只支持从“DB2 版本 6.x”或“DB2 版本 7.x”进行迁移。

过程:

要准备系统以进行迁移:

1. 确保想要迁移的所有数据库都已编目。要查看当前实例中的所有已编目数据库的列表，输入下列命令：

```
db2 list database directory
```

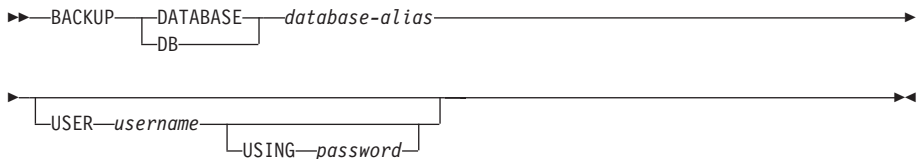
2. 断开所有应用程序与用户的连接。要获取当前实例的所有数据库连接的列表，输入 **db2 list applications** 命令。如果所有应用程序都已断开连接，则此命令将返回下列消息：

SQL1611W “数据库系统监控程序”未返回任何数据。 SQLSTATE=00000

可以通过发出 **db2 force applications** 命令强制断开应用程序与用户的连接。

- ### 3. 使用 **backup database** 命令备份每个本地数据库:

BACKUP 命令



其中:

DATABASE *database-alias*

指定要备份的数据库的别名。

USER *username*

标识备份数据库时所采用的用户名。

USING *password*

用来认证用户名的密码。如果省略了密码，则会提示用户输入密码。

4. 通过输入 **db2licd -end** 命令来停止 “DB2 许可证服务”。

5. 在 Windows 2000 上, 可以设置服务的特性以便在服务失败时重新启动它。如果为任何 DB2 服务设置了失败时重新启动选项, 则在继续进行之前必须禁用它。
6. 在正在运行命令行处理器的每个会话中输入 **db2 terminate** 命令, 以停止所有命令行处理器会话。
7. 在所有应用程序与用户都断开连接, 且备份了数据库之后, 通过输入 **db2stop** 命令来停止数据库管理器。
8. 输入 **db2ckmig** 命令来验证是否已准备好迁移当前实例拥有的数据库。**db2ckmig** 命令位于 DB2 版本 8 产品 CD-ROM 上的 \db2\common 目录中。**db2ckmig** 命令可确保:
 - 数据库未处于不一致状态
 - 数据库未处于备份暂挂状态
 - 数据库未处于前滚暂挂状态
 - 表空间处于正常状态

DB2CKMIG 命令

```

▶ db2ckmig database_alias /l drive:\path\filename
           /e
           /u—userid—/p—password
  
```

其中:

database_alias

指定要对迁移进行验证的数据库的数据库别名。如果未指定 */e* 参数, 则此参数是必需的。

/e

指定要对迁移验证所有已编目数据库。如果未指定 *database_alias* 参数, 则此参数是必需的。

/l drive:\path\filename

指定驱动器、目标路径和文件名, 以保存为所扫描的数据库而生成的错误和警告的列表。*path* 变量是可选的; 如果不指定路径, 则将使用执行 **db2ckmig** 命令所在的路径。必须指定 *filename*。

/u userid

指定用来与数据库连接的用户帐户。如果您作为不具有连接权限的用户登录, 则必须指定此参数。

/p password

指定用来与数据库连接的用户帐户的密码。如果您作为不具有连接权限的用户登录, 则必须指定此参数。

下一步是安装“DB2 个人版”（Windows）。

相关概念:

- 『系统管理权限（SYSADM）』（《管理指南：实现》）

相关任务:

- 第 89 页的『安装 DB2 个人版（Windows）』

相关参考:

- 『BACKUP DATABASE Command』（*Command Reference*）
- 『db2ckmig - Database Pre-migration Tool Command』（*Command Reference*）

迁移“DB2 个人版”上的数据库（Windows）

本主题描述在 Windows 上安装之后完成从“DB2 个人版”的先前版本进行迁移所需要的步骤。有关 **migrate** 的更深入的迁移指示信息和完整的命令信息，参考本主题末尾的相关参考部分。

先决条件:

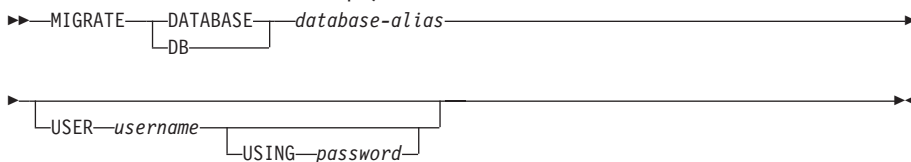
- 要迁移数据库，需要 SYSADM 权限。

过程:

一旦安装了“DB2 个人版”，就必须通过迁移数据库来完成迁移过程。要迁移数据库:

1. 使用具有 SYSADM 权限的用户帐户登录，并使用 **db2 migrate database** 命令来迁移数据库。

DB2 MIGRATE DATABASE 命令



其中:

DATABASE database-alias

指定要迁移至当前安装的数据库管理器版本的数据库的别名。

USER username

标识要以其迁移数据库的用户名。

USING *password*

用来认证用户名的密码。如果省略了密码，但是指定了用户名，则系统会提示用户输入密码。

2. 可选: 更新统计信息。当完成数据库迁移时，用于优化查询性能的旧统计信息将保留在目录中。但是，DB2 版本 8 中具有已修改的统计信息或者在 DB2 版本 6 或者 DB2 版本 7 中不存在的统计信息。要利用这些统计信息，您可能想对表执行 **runstats** 命令，特别是对 SQL 查询的性能起关键作用的那些表。
3. 可选: 重新绑定程序包。在数据库迁移期间，所有现有程序包都变得无效。在迁移过程之后，每个程序包都将在 DB2 版本 8 数据库管理器第一次使用它时被重新构建。另外，可以运行 **db2rbind** 命令来重新构建存储在数据库中的所有程序包。
4. 可选: 从 PUBLIC 中取消对包含 SQL 数据存取权的外部存储过程的 EXECUTE 特权。在数据库迁移期间，为 PUBLIC 授予对所有现有函数、方法和外部存储过程的 EXECUTE 特权。这将导致包含 SQL 数据存取权的外部存储过程的安全性被暴露，从而使用户可以存取他们对其没有特权的 SQL 对象。通过输入 **db2undgp - r** 命令来取消特权。

注: 在迁移期间，数据库配置参数 *maxappls* 已设置为自动。如果要将其设置为不同的值，则应手工更新它。

相关概念:

- 『系统管理权限 (SYSADM)』 (《管理指南: 实现》)

相关参考:

- 『MIGRATE DATABASE Command』 (*Command Reference*)

第 6 章 将现有 DB2 服务器添加至卫星环境

将现有 DB2 服务器添加到版本 8 卫星环境	161	使用修正批处理将新的和现有的 DB2 服务器	
将现有 DB2 服务器添加至卫星环境的样本方		添加至卫星环境	164
案	162	将执行起始点设置为下一批处理步骤	166
使用自己的脚本将现有 DB2 服务器添加至卫			
星环境	163		

以下各节描述如何将现有 DB2 服务器添加至卫星环境，以便可以将其作为组成员来管理。

将现有 DB2 服务器添加到版本 8 卫星环境

当在已有生产 DB2 环境的系统上安装“DB2 通用数据库版本 8”时，版本 8 之前的代码将被更换，并将 DB2 环境迁移到版本 8。因为系统已经在生产中，它所处的状态将与新安装、尚未同步的版本 8 卫星不同。例如：

- 可能已在现有系统上创建了一个或多个数据库。
- 已创建支持商业应用程序的表、索引和其它数据库对象，并装入了数据。
- 调整系统以获得优化性能的操作可能已完成；这可能包括设置数据库管理器和数据库配置值。

相比之下，新安装的系统没有相同级别的定制。当新卫星第一次同步时，由其组批处理进行定制。添加至卫星环境的现有 DB2 系统不需要此定制。

限制:

如果要将现有 DB2 系统添加到“版本 8 卫星管理中心”管理的卫星环境，必须将现有 DB2 系统迁移到 DB2 版本 8。

过程:

将现有 DB2 系统迁移到版本 8 之后，在将此系统添加到卫星的现有组时需要执行下列操作：

- 将数据库迁移到版本 8 格式。请注意：迁移到版本 8 之前，应对所有以前的数据库运行实用程序 **db2ckmig**。
- 重新绑定程序包。在数据库迁移期间所有程序包均无效，而在正常操作条件下首次使用这些程序包时会重新绑定它们。但重新绑定将花费时间。为避免用户等待重新绑定完成，可使用 **db2rbind** 命令重新绑定所有现存的程序包。

- 如果需要，调整数据库管理器或数据库配置值。

目标是使新添加的卫星与组中的其它卫星相似，然后使其在同步时执行组批处理。您可：

- 使用自己的脚本使迁移的 DB2 系统与其它组卫星相似
- 使用修正批处理使迁移的 DB2 系统与其它组卫星相似

相关概念：

- 第 134 页的『迁移建议』

相关任务：

- 第 163 页的『使用自己的脚本将现有 DB2 服务器添加至卫星环境』
- 第 164 页的『使用修正批处理将新的和现有的 DB2 服务器添加至卫星环境』

相关参考：

- 第 132 页的『迁移限制』

将现有 DB2 服务器添加至卫星环境的样本方案

假设您有多个正在运行 “DB2[®] 工作组版版本 7.2” 的系统，并且要将其移至卫星环境。另外，还假设您要实现新的卫星，该卫星在同一组中运行 “DB2 通用数据库工作组服务器版版本 8”（好象它们运行同一个应用程序一样）。比较这些系统的状态：

卫星的状态	从版本 7.2 迁移的卫星	新安装的版本 8 卫星
数据库需要迁移	是	否
数据库定义需要设置	否	是
数据库和数据库管理器配置值需要定制	是 — 使用新的 DB2 版本 8 功能部件。	当安装系统时，设置为版本 8 优化的数据库和数据库管理器配置值。
程序包无效，需要重新绑定	是	否
按需要绑定应用程序程序包	否	可能

假设两类卫星均达到公共状态之后，它们将运行组批处理以完成正在进行的管理。

添加到版本 8 卫星环境中的每个版本 8 之前的 DB2 系统需要将其数据库迁移到版本 8 格式。您可能要执行其它可选的迁移后活动。可以用两种方法中的一种来完成它，并且必须决定哪一种方法更适合您的环境：

- 您可以使用自己的脚本。在将现有 DB2 系统迁移到 DB2 版本 8 之后，您可以使用自己的方法开发脚本并运行它们。
- 您可以使用修正批处理。修正批处理允许您确定哪些系统已执行迁移，并检查脚本执行情况确定迁移是否成功。当验证已成功完成迁移时，就可以设置卫星以开始运行其组批处理。

应使用修正批处理，因为使用“卫星管理中心”可轻易跟踪每个系统上的结果。

相关概念:

- 第 197 页的『修正批处理』

相关任务:

- 第 161 页的『将现有 DB2 服务器添加到版本 8 卫星环境』
- 第 163 页的『使用自己的脚本将现有 DB2 服务器添加至卫星环境』
- 第 164 页的『使用修正批处理将新的和现有的 DB2 服务器添加至卫星环境』

使用自己的脚本将现有 DB2 服务器添加至卫星环境

可能存在这样的情况：使用自己的脚本和确定的技术来执行它们，以便将版本 8 之前的数据库迁移到版本 8 格式，并执行将现有 DB2 系统迁移到版本 8 卫星环境所需的任何其它定制。此新添加的卫星必须加入现有组并开始执行其组批处理。

限制:

如果要将现有 DB2 系统添加到“版本 8 卫星控制服务器”管理的卫星环境，必须将现有 DB2 系统迁移至版本 8。

过程:

要将现有 DB2 服务器迁移至现有卫星组:

1. 在要添加版本 8 卫星环境的 DB2 系统上运行脚本。
2. 标识迁移的卫星将属于的组和应用程序版本。
3. 使用“卫星管理中心”创建要作为卫星添加到环境的 DB2 系统。在这些卫星将属于的组中创建它们。应当为这些迁移的系统指定一个子组，或找到较容易标识它们的方法。使用子组，例如 added，您可以为多重选择操作（例如，在卫星详细信息视图中启用或查看这些迁移的卫星）过滤该子组。当创建卫星时，自动将其置于启用状态，而且在卫星同步时不能运行批处理。
4. 将每个迁移的卫星的“执行起始点”设置为该组的设置、更新和清除批处理中的步骤，这些系统第一次同步时从此步骤开始执行脚本。

5. 通过对 `added` 子组进行多重选择并选择**启用**操作来启用卫星以运行批处理。请注意：只有在创建卫星时未启用它时才需要执行此步骤。
6. 在卫星上运行测试同步 (`db2sync -t`) 以确保设置卫星以同步

现在，新添加的卫星在每次同步时均会运行组批处理。

相关概念:

- 第 xiv 页的『卫星环境中的组』
- 第 180 页的『组批处理』

相关任务:

- 第 244 页的『同步模型办公室以测试组批处理』

使用修正批处理将新的和现有的 DB2 服务器添加至卫星环境

您可以使用修正批处理将版本 8 之前的 DB2 服务器添加至版本 8 卫星环境，同时可以将新的版本 8 卫星添加至同一个组。您可以使用两种方法来完成任务：

- 版本 8 之前的卫星可以运行修正批处理，新卫星可以运行组批处理来达到公共状态。
- 新卫星可以运行修正批处理，版本 8 之前卫星可以运行组批处理以达到公共状态。

应考虑第一个方法。要迁移至版本 8 和添加至版本 8 的卫星环境的卫星是已知的，而且可以跟踪它们直至所有卫星都已运行修正批处理。这些卫星完成修正批处理执行后，提升它们以执行其组批处理。为此，应设置执行点，它们从此点开始执行其组批处理。在创建迁移的和新添加的卫星时，可能需要将其放入特殊的子组中（例如 `added`），这样使用“卫星管理中心”的排序和过滤功能可以很容易地跟踪它们的进度。

使用此技术来处理迁移至 DB2 版本 8 的卫星，随时可以将新卫星添加至组，因为新卫星运行的组批处理始终执行它们的初始定制，无需管理员干预即可设置它们运行特殊的修正批处理。

为此组创建一个应用程序版本，并将设置批处理与此应用程序版本相关联。设置组批处理将包含下列步骤以完成新系统的初始定制。任何新的版本 8 卫星在其第一次同步时执行此批处理。设置批处理将：

1. 在卫星上创建数据库。
2. 根据需要定制数据库和数据库管理器配置值。
3. 定义所有需要的索引。

限制:

如果要将现有 DB2 系统添加到“版本 8 卫星控制服务器”管理的卫星环境, 则必须将现有 DB2 系统迁移到版本 8。

过程:

要使用修正批处理将从版本 8 之前的环境迁移的系统添加到版本 8 卫星环境, 使修正批处理执行下列步骤:

1. 运行 **db2 migrate database xxx** 命令来迁移每个数据库 (其中“xxx”表示要迁移的数据库)。
2. 根据需要更新数据库和数据库管理器配置值以利用版本 8 的新功能。
3. 重新绑定程序包

必须在卫星上编目脚本执行的目标。实例和数据库名必须与“控制中心”实例上的名称匹配, 因为当使用“卫星管理中心”创建目标时将使用这些名称来命名执行目标。除其它迁移活动之外, 修正批处理可能还必须编目附加的节点和数据库目录条目, 以便在迁移的卫星上定义脚本执行的所有目标。

必须在“卫星管理中心”中将迁移至“DB2 版本 8”的系统创建为卫星, 并且将其设置为在初始同步时运行修正批处理。当运行此修正批处理时, 可以提升这些卫星来运行组批处理, 并且设置它们在每个批处理中运行的初始步骤。

要将版本 8 之前的 DB2 系统添加到版本 8 卫星环境, 并使其开始执行其组批处理:

1. 标识预先存在的 DB2 系统所属的组和应用程序版本。
2. 使用“卫星管理中心”创建要作为卫星添加到环境的 DB2 系统。在这些卫星将属于的组中创建它们。应为这些现有 DB2 系统指定子组, 例如 added, 或找到更容易标识它们的方法。使用子组, 您可以为多重选择 (例如, 在卫星详细信息视图中启用或查看这些添加的卫星) 过滤该子组。当创建卫星时, 自动将其置于启用状态, 而且在卫星同步时不能运行批处理。
3. 创建一个修正批处理以包含需要的步骤。在修正批处理可由正在添加至卫星环境的生产系统执行之前, 应当全面测试它。
4. 将子组中的每个卫星置于修正方式并指定将运行的修正批处理。
5. 通过对 added 子组进行多重选择并选择**启用**操作来启用卫星以运行批处理。
6. 将每个系统迁移到“DB2 版本 8”。
 - a. 在每个现有 DB2 系统上安装“DB2 通用数据库版本 8”。
 - b. 在系统上编目 SATCTLDB 数据库。在卫星同步之前必须在卫星上编目卫星控制数据库。您可以两种方式添加目录条目:

- 1) 可以在测试方式下运行“DB2 同步器”应用程序 (**db2sync -t**)。系统将提示您输入信息以存取 SATCTLDB 数据库。
 - 2) 在安装过程期间, 您可以使用 DB2.CLIENT_IMPORT_PROFILE 关键字导入客户机概要文件以编目 SATCTLDB 数据库。客户机概要文件只应包含编目 SATCTLDB 数据库所需的信息。可使用“客户机配置助手”, 根据“控制中心”实例中的目录信息来生成此概要文件。
7. 使每个迁移的系统同步:
- a. 在卫星上运行测试同步 (**db2sync -t**) 以确保将卫星设置为同步。

注: 在测试方式下运行“DB2 同步器”应用程序不会使卫星执行修正批处理。

- b. 运行 **db2sync** 命令来运行“DB2 同步器”应用程序 (在生产方式下)。在这种情况下, 卫星将下载并执行修正批处理。

修正批处理成功执行或产生令人满意的结果之后, 新添加的卫星就可以运行其组批处理。要使其开始执行组批处理, 将卫星提升至生产级别并根据需要设置执行起始点。

注: 如果修正批处理产生令人满意的结果, 但仍然无法执行, 则需要启用卫星以执行其组批处理, 并提升它。

现在, 新添加的卫星在下次同步时将执行组批处理。

相关概念:

- 第 197 页的『修正批处理』
- 第 182 页的『将测试批处理步骤提升到生产批处理步骤』

相关任务:

- 第 212 页的『在生产卫星上编目实例和数据库』
- 第 238 页的『设置卫星的执行起始点』
- 第 161 页的『将现有 DB2 服务器添加到版本 8 卫星环境』
- 第 163 页的『使用自己的脚本将现有 DB2 服务器添加至卫星环境』

将执行起始点设置为下一批处理步骤

当设置卫星的执行起始点时, 可以指定卫星在批处理中最后一个批处理步骤之后开始执行组批处理 (设置、更新和清除)。此操作防止卫星为此批处理执行任何现有的批处理步骤。例如, 如果将现有 DB2 系统添加至卫星环境中, 可能需要这样做。在这种情况下, 卫星已有数据库、数据库对象和数据, 您可以使用修正批处

理修改新添加的 DB2 系统，使其具有所需的配置（如果有必要）。现在，可能需要此新卫星执行设置批处理以创建数据库定义。

限制:

不能指定卫星从下一批处理步骤开始执行修正批处理。

过程:

要防止卫星执行组批处理的批处理步骤，使用“设置执行起始点”窗口。当指定卫星的执行起始点时，从组批处理选择下一批处理步骤。这样，卫星在同步时将执行组批处理的所有现有批处理步骤。

如果稍后将一个或多个新批处理步骤添加到组批处理，卫星将执行这些批处理步骤。也就是说，下一批处理步骤始终位于组批处理中的最后一个批处理步骤之后。

相关概念:

- 第 180 页的『组批处理』
- 第 197 页的『修正批处理』

相关任务:

- 第 238 页的『设置卫星的执行起始点』
- 『设置卫星的执行起始点』（帮助: [卫星管理中心](#)）

第 2 部分 管理卫星环境

第 7 章 批处理和应用程序版本

批处理	171	设置批处理的测试 — 生产周期示例	186
批处理步骤	172	应用程序版本的级别	187
批处理步骤的组件	172	应用程序版本级别的测试、生产和废弃状态	188
参数化脚本	176	应用程序版本的状态	191
批处理方式	177	在应用程序版本的测试级别中更新批处理	192
卫星环境中的应用程序版本	178	在应用程序版本中将测试级别提升到生产级别	193
组批处理	180	在应用程序版本中根据生产级别创建测试级别	193
测试 — 生产周期中的组批处理	181	在应用程序版本中废弃生产级别	194
测试卫星执行测试批处理步骤	182	批处理与批处理步骤之间的关系	195
将测试批处理步骤提升到生产批处理步骤	182	在同步会话期间卫星上的脚本存储	196
应用程序版本的生命周期	184	修正批处理	197

以下各节描述卫星环境中的批处理和应用程序版本，以及如何使用它们来管理卫星。

批处理

使用批处理确保一个组中的卫星尽可能保持相似。批处理是一个或多个批处理步骤的有序集合。

相同应用程序版本的所有组卫星执行相同的组批处理。这些批处理为这些卫星上的应用程序版本设置并维护数据库定义。

组卫星还按相同的次序执行这些批处理的批处理步骤。由于组卫星执行相同的组批处理和批处理步骤，因此组中的每个卫星（具有相同的应用程序版本）将是相似的。

您还可以使用批处理来修正报告问题或需要调整的卫星。批处理的功能取决于其方式。

相关概念:

- 第 172 页的『批处理步骤』
- 第 172 页的『批处理步骤的组件』
- 第 197 页的『修正批处理』

批处理步骤

创建批处理步骤来设置和维护应用程序版本的数据库定义。当卫星同步时会在卫星上执行批处理步骤。

批处理步骤由下列组件组成:

- **脚本** 脚本可以是您想要卫星运行的一个或多个 DB2® 命令、SQL 语句或操作系统命令。
- **执行目标** 可针对卫星上的 DB2 实例、DB2 数据库或操作系统执行创建的脚本。针对其执行脚本的 DB2 实例、DB2 数据库或操作系统称为执行目标。
- **认证凭证** 在可针对 DB2 实例或 DB2 数据库执行脚本之前，必须对脚本进行认证。也就是说，脚本需要用户标识和密码的组合，以便卫星可与实例或数据库连接。此用户标识和密码的组合称为认证凭证。
- **成功代码集** 如果脚本执行的返回码在您为该脚本预先定义的返回码集合之内，则认为脚本的执行是成功的。这个代码集称为成功代码集。

卫星始终按批处理步骤出现在批处理中的顺序来执行批处理中的批处理步骤。当成功执行批处理中的一个批处理步骤后，将执行下一个批处理步骤。根据成功代码集的定义，当卫星执行批处理步骤时如果发生错误，卫星将停止执行其组批处理，并将错误报告回卫星控制服务器。当修正错误后，卫星可从导致错误的批处理步骤继续执行操作。

相关概念:

- 第 178 页的『卫星环境中的应用程序版本』
- 第 172 页的『批处理步骤的组件』
- 第 197 页的『修正批处理』

批处理步骤的组件

批处理步骤由脚本、执行目标、认证凭证和成功代码集组成。

脚本 批处理步骤的脚本组件可以是一个或多个 DB2® 命令、SQL 语句或操作系统命令。脚本可以是一个或多个命令或语句组成的序列。

您可以手工创建脚本或使用“控制中心”中的向导、笔记本以及窗口来创建脚本并将其保存至“任务中心”。如果需要的脚本位于“任务中心”中，则可以使用“更改级别”笔记本将其导入应用程序版本的组批处理中。

考虑到属于同一组的卫星之间的区别，或为了标识可能与同步的卫星无关的值，必须对组批处理中使用的某些脚本进行参数化。参数化脚本表示向脚本添加嵌入的标记，当卫星同步时将用属性替换这些标记。

对于针对 DB2 实例或 DB2 数据库执行的脚本，脚本中的所有命令或语句必须针对单个目标执行。例如，如果脚本的目标是称为 test 的一个 DB2 实例，则将针对 test 执行该脚本中的所有命令。类似地，如果目标是称为 payroll 的 DB2 数据库，则将针对 payroll 执行脚本中的所有命令和 SQL 语句。

当指定 DB2 命令且其目标为 DB2 实例或 DB2 数据库时，您不必指定 DB2 命令前缀，也不必显式连接至实例或脚本中的数据库。实例连接或数据库连接是根据为脚本指定的目标自动执行的。例如，要列示目标 DB2 数据库的表，脚本将包含以下 DB2 命令：

```
LIST TABLES FOR ALL;
```

操作系统脚本可以包含针对操作系统执行的命令，以及针对实例或数据库执行的 DB2 命令。

注：操作系统脚本必须是批处理脚本或命令脚本。即，脚本必须具有扩展名 .bat 或 .cmd。如果想执行没有扩展名 .bat 或 .cmd 的脚本（如 Perl 脚本），则该脚本必须在批处理或命令脚本之内。

如果要在操作系统脚本中包括针对实例或数据库执行的 DB2 命令，则确保在执行 DB2 命令或 SQL 语句之前，该脚本包括显式连接至实例或数据库的命令。这将确保是针对计划目标而不是缺省实例或数据库执行脚本中的 DB2 命令或 SQL 语句。另外，还必须将 DB2 前缀与命令配合使用。例如，要列示 DB2 数据库的表，操作系统脚本将包含下列 DB2 命令。请注意，切勿使用操作系统脚本中的 DB2 命令和语句的语句终止字符。

```
DB2 CONNECT TO DATABASE test
DB2 LIST TABLES
DB2 CONNECT RESET
```

执行目标

脚本在卫星上本地执行，但目标可以是本地或远程的，这取决于脚本的类型。例如，DB2 命令或 SQL 语句将针对可能是本地或远程的目标 DB2 实例或 DB2 数据库执行。但操作系统命令只能由本地操作系统的命令处理器执行。可针对操作系统管理的一切对象（如程序和文件系统）执行操作系统脚本。

执行目标定义如何启动脚本，因此脚本不能与多个目标相关联。例如，在执行执行目标类型为实例的脚本前，将启动一个实例连接（使用认证凭证）。

注：如果脚本的目标是 DB2 实例，在执行脚本前将自动向实例发出 ATTACH 语句。执行完成时，自动发出 DETACH 语句。类似地，如果目标是 DB2 数据库，在执行脚本前将自动向数据库发出 CONNECT 语句。当执行完成时，自动发出 CONNECT RESET 语句。这表示必须在卫星上编目作为脚本目标的所有 DB2 实例和 DB2 数据库，无论对于卫星而言它们是本地的还是远程的。

认证凭证

对于针对 DB2 实例或 DB2 数据库执行的 DB2 命令和 SQL 语句，认证凭证是必需的。此外，在同步过程开始时，卫星必须能够针对卫星控制服务器进行认证，以便获得它要执行的脚本。认证凭证是用户标识和密码的组合，连接至实例或数据库时需要认证凭证。具有实例或数据库执行目标的每个脚本与特定的认证凭证相关联。操作系统脚本不需要认证凭证。

成功代码集

当执行脚本时，它的成功或失败由相关联的成功代码集定义。对于 DB2 命令或 SQL 语句脚本，每个命令或语句是单独执行的，并将其 SQLCODE 和与批处理步骤相关联的成功代码集比较。如果该语句成功，则执行下一个语句，依此类推。否则，终止执行批处理，也不执行批处理中的后续步骤，并向卫星控制服务器报告错误。当报告错误后，同步停止，且不执行附加批处理或批处理步骤。卫星被禁止执行同步，且在卫星控制服务器上被标记为 FAILED。直到修正卫星后，卫星才能再次同步。

对于操作系统脚本，执行完整脚本，然后将出口代码或返回码与相关联的成功代码集进行比较。如果成功，则执行下一个批处理步骤。否则，终止执行批处理，也不执行批处理中的后续步骤，并向卫星控制服务器报告错误。当报告错误后，同步停止，且不执行附加批处理或批处理步骤。卫星被禁止执行同步，且在卫星控制服务器上被标记为 FAILED。直到修正卫星后，卫星才能再次同步。

成功代码集是一个或多个比较运算符和数值。比较运算符可以是 =、> 或 <。数值可以是任何正整数或负整数或零 (0)。将成功代码集的所有成员与 DB2 命令或 SQL 语句返回的 SQLCODE 比较，或与操作系统命令返回的出口代码或返回码比较。如果 SQLCODE、出口代码或返回码在定义的集合内，则认为脚本的执行是成功的。

下列规则适用于成功代码集：

- 该集合只能有一个大于 (>) 条件，这样集合中相关联的代码必须大于或等于 (>=) 指定的任何小于 (<) 条件。

例如，如果指定 (>, 5) 与 (<, 0)，则该集合的错误代码为 0、1、2、3、4 和 5。您不能指定 (>, 5) 与 (<, 6)，因为这将提供所有数字。

- 该集合只能有一个小于 (<) 条件，这样集合中相关联的代码必须小于或等于 (<=) 指定的任何大于 (>) 条件。

例如，如果指定 (<, 0) 与 (>, 5)，则该集合的错误代码为 0、1、2、3、4 和 5。您不能指定 (<, 5) 与 (>, 4)，因为这将提供所有数字。

- 可能没有或有多个唯一的等于 (=) 条件，但没有重复的等于条件。

以下示例显示如何为包含多个 SQL 语句的脚本设置成功代码集。假设其中每个语句删除一个表。脚本中的每个 DROP TABLE 语句将返回一个 SQLCODE。DROP TABLE 语句可能返回不表示错误状态的非零 SQLCODE。必须确定未指示错误的 SQLCODE 的集合，并将其包括在脚本的成功代码集中。例如，下列返回码指示脚本执行成功（即，如果满足下列任何一个条件，则脚本继续执行）：

```
SQLCODE = 0, SQLCODE > 0, SQLCODE = -204
```

在此成功代码集中，SQLCODE = 0 指示 DROP TABLE 语句成功完成。SQLCODE > 0 指示即使返回的 SQLCODE 为正数，处理仍然可以继续。SQLCODE = -204 指示如果发出 DROP TABLE 语句时表不存在，则处理可以继续进行。

可以使用“卫星管理中心”创建批处理步骤的执行目标、认证凭证和成功代码集。您可以在创建批处理步骤时创建批处理步骤的这些组件，或者提前创建它们，然后在创建批处理步骤时包括它们。

相关概念:

- 第 176 页的『参数化脚本』
- 第 199 页的『认证凭证』

相关任务:

- 『更改应用程序版本的级别』（帮助: 卫星管理中心）
- 『创建认证』（帮助: 卫星管理中心）
- 『创建成功代码集』（帮助: 卫星管理中心）
- 『创建目标』（帮助: 卫星管理中心）

参数化脚本

当在组级别管理卫星时，组批处理中使用的特定类型的脚本需要参数化，以便卫星可以执行它们。可以使一个脚本参数化，以标识与卫星无关的值。这称为表参数。也可以使一个脚本参数化，以标识对于一个卫星而言唯一的值（如用户标识）。这称为上下文参数。

可以向 **WHERE** 子句添加上下文参数以便为卫星定制它。可在卫星控制数据库的 **SATELLITES** 表中找到各卫星之间不同的信息。也可从“卫星管理中心”中的卫星详细信息视图内获得此信息。

当卫星同步时，从卫星控制服务器请求组批处理，卫星控制服务器将检查任何脚本是否已参数化，然后才允许卫星下载它。如果任何一个脚本均已参数化，则卫星控制服务器将用相应的表或上下文参数替换参数化标记，然后卫星才下载该脚本。

使用“更改批处理步骤”笔记本与“创建和编辑脚本”窗口指定是否使脚本参数化，所有这些笔记本和窗口均可从“卫星管理中心”获得。您可以使用两类参数标记：

表参数 表参数是指定标量值的一般机制。可以使用表参数为卫星控制数据库中一个表的某一行指定一列的值。

语法 `{{tablename:colname:predicates}}`

语法转换为 `SELECT colname FROM tablename WHERE predicates`。参数如下所示：

tablename

是卫星控制数据库中一个表全限定的两部分名称。例如，`schema.tablename`。

colname

是 *tablename* 中包含用来替换参数标记的值的列名。

注：*colname* 不能分辨数据类型为 **CLOB**、**BLOB**、**GRAPHIC(1)**、**GRAPHIC(n)**、**VARGRAPHIC(n)** 或 **LONG VARGRAPHIC** 的列。

predicates

是 **WHERE** 子句谓词，用于标识包含必需的列值的行。这些谓词应标识单个值。否则，会返回一个值，但该值不是确定的值。

上下文参数 上下文参数指的是专门应用于执行脚本的卫星的那些值。这些值是在该卫星的 `SATELLITES` 表中记录的卫星的全部属性。上下文参数比表参数更具约束性。`predicates` 参数是隐式定义的，用于选择适用于卫星的特定行。

语法 `{{SATELLITES:colname}}`

其中:

colname

是 `SATELLITES` 表中的其中一列

注: *colname* 不能分辨数据类型为 `CLOB`、`BLOB`、`GRAPHIC(1)`、`GRAPHIC(n)`、`VARGRAPHIC(n)` 或 `LONG VARGRAPHIC` 的列。

示例 下面的示例显示如何使用参数:

- 要获得一个卫星所属的组的名称:

`{{SATELLITES:GROUP}}`

- 要获得一个卫星的用户的姓:

`{{SATELLITES:LAST_NAME}}`

相关任务:

- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』 (帮助: 卫星管理中心)
- 『编辑脚本』 (帮助: 卫星管理中心)
- 『更改批处理步骤』 (帮助: 卫星管理中心)

批处理方式

卫星环境中有三种不同的批处理方式:

组 要在卫星上设置并维护数据库定义，可以使用组批处理。组批处理与特定的应用程序版本相关联。此外，每个卫星与一个应用程序版本相关联。当一个卫星同步时，它下载并执行其特定应用程序版本的组批处理。在组卫星执行批处理步骤前，它们全是相似的。当所有卫星都已执行其所有组批处理的全部批处理步骤后，它们仍然是相似的。

因为卫星会执行组批处理来维护其数据库定义，所以您只需使用批处理，而不用单独维护数百个（如果不是数千个）组卫星。

组批处理是设置、更新或清除批处理。可通过使用“卫星管理中心”中的“编辑应用程序版本”窗口来使用组批处理。还可以使用“卫星管理中心”中的“创建批处理”窗口来创建未分配的批处理，然后在编辑应用程序版本时将其分配给某个组。

修正 修正批处理是为修正一个或多个卫星上的问题而创建的批处理，因此不将修正批处理分配给特定的组或某个应用程序版本。

未分配的

未分配的批处理是维持其方式直到分配给以下任何一项的批处理：

- 应用程序版本，组将把它作为设置、更新或清除批处理执行。
- 卫星，将批处理作为修正批处理执行。

可以用任何一种方式修改未分配的批处理，也可删除它。如果将一个未分配的批处理分配给一个应用程序版本，该批处理将变成组批处理。如果将该批处理作为修正批处理分配（您可使用它来更改特定的卫星），则未分配的批处理变成修正批处理。在这两种情况下，分配批处理将永久更改批处理的方式。即该批处理不能更改回为未分配的批处理。

使用“卫星管理中心”中的“创建批处理”和“编辑批处理”窗口来使用未分配的批处理。

相关概念：

- 第 180 页的『组批处理』
- 第 178 页的『卫星环境中的应用程序版本』
- 第 197 页的『修正批处理』

相关任务：

- 『编辑应用程序版本』（帮助：卫星管理中心）
- 『创建批处理』（帮助：卫星管理中心）
- 『编辑批处理』（帮助：卫星管理中心）

卫星环境中的应用程序版本

尽管一个组的卫星运行相同的应用程序，但它们并不一定要运行此应用程序的同一个版本。应用程序的每个版本均可能需要与同一应用程序的其它版本不同的数据库定义。应用程序的每个特定版本通过应用程序版本来标识。应用程序版本存在于卫星控制服务器和卫星上。

使用“卫星管理中心”的“创建应用程序版本”窗口在卫星控制服务器上创建应用程序版本。当在卫星控制服务器上创建应用程序版本时，要为此应用程序版本提供一个唯一标识符。

在卫星上设置应用程序版本时，指定与该卫星上运行的应用程序版本对应的值。在安装和配置应用程序时，可以通过使用 `db2SetSyncSession` API 或 `db2sync -s`

命令，在卫星上设置应用程序版本；也可以在卫星上安装 DB2® 时设置应用程序版本。（如果不能确定卫星上应用程序版本的值，则可以使用 **db2sync -g** 命令来检索该值。）

当在卫星控制服务器上创建应用程序版本后，使用“编辑应用程序版本”窗口将设置、更新和清除组批处理与其进行关联。这些组批处理设置并维护所需的数据库定义，以支持应用程序的特定版本。存在于某个组的每个应用程序版本均与其自己的设置、更新和清除组批处理相关联。由于组的卫星将运行至少一个应用程序版本，因此组至少拥有一个应用程序版本。

当卫星同步时，会将其应用程序版本上载至卫星控制服务器。卫星控制服务器使用此信息以及卫星所属的组来确定卫星将执行哪一个组批处理。卫星控制服务器只允许卫星下载和执行与该卫星的应用程序版本对应的组批处理。

您在将来某个时间需要部署新版本的应用程序。一般情况下，新版本的应用程序需要与先前版本不同的数据库定义。因此，用于维护新的数据库定义的批处理和相关联脚本将是不同的。

如果一个组中有大量的卫星，则您可能需要在该组中分阶段部署新版本的应用程序。也就是说，您将需要将组中的大多数卫星保持为应用程序的一个版本，并使用组卫星的子集确定新版本的应用程序是否满足您的业务需求。但是，要分阶段部署新版本，可能必须支持一组卫星的多个批处理集合。对于该组使用的每个版本的应用程序，您将具有一个批处理集合。也就是说，对于原版本，您将具有一个集合，而对于要部署的新版本，您也将具有一个集合。卫星管理环境通过实现应用程序版本支持这个要求。

相关任务:

- 第 223 页的『在卫星上设置应用程序版本』
- 第 287 页的『安装新版本的应用程序』
- 『创建应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）
- 『编辑应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）
- 『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』（*Administrative API Reference*）

组批处理

组批处理与应用程序版本相关联，您可使用这些批处理在运行应用程序特定版本的卫星上设置并维护数据库定义。使用组批处理允许您维护一个组的卫星之间的一致性，而不必单独维护每个卫星。

即使组中的卫星可以在不同时间执行组批处理的批处理步骤，但组中的每个卫星将会按相同的次序执行相同的一组批处理步骤。这确保属于该组的卫星的一致性。它也简化了对大量卫星的管理。您知道卫星是相似的，因为它们全部按相同的次序执行相同的一组批处理步骤。如果卫星在执行一个应用程序版本的组批处理前是相似的，那么在它们全部执行了组批处理后将仍是相似的。

卫星同步时可执行设置、更新和清除等三类组批处理：

设置 设置批处理是一组有序的批处理步骤，它先于任何其它批处理执行。通常使用设置批处理来设置卫星的数据库定义，使用更新批处理来维护卫星上的数据以及使用清除批处理来执行卫星上的清除活动。一个设置批处理中的每个批处理步骤只能由卫星运行一次。如果向设置批处理添加了一个新的批处理步骤，而该设置批处理已由给定卫星执行，那么该卫星将只执行新的批处理步骤。可以使用设置批处理来设置卫星上的数据库定义，包括模式、表、索引和您需要的任何其它数据库对象。还可以使用设置批处理来设置配置参数值。

更新 更新批处理是一组有序的批处理步骤，每次卫星同步时将执行它的每个步骤。此类批处理在运行设置批处理之后和运行清除批处理之前运行。更新批处理中的批处理步骤是可以重复执行的步骤。典型的更新批处理由数据同步化批处理步骤组成。

更新批处理中的步骤被视为是幂等的，换言之它们可以重复执行，而不会在每次调用该步骤时将卫星的当前状态或数据库定义更改为另一个状态。例如，一个表可以复制多次而不会更改复制配置。相比之下，最初创建该表的设置批处理中的批处理步骤将只能执行一次。

清除 清除批处理是一组有序的批处理步骤，它在更新批处理之后最后执行。清除批处理中的每个批处理步骤只能由卫星运行一次。如果向清除批处理添加了一个新的批处理步骤，而该清除批处理已由给定卫星执行，那么该卫星将只执行新的批处理步骤。

典型的清除批处理是包含更新数据库统计信息的批处理步骤的批处理。

当卫星第一次同步时，它按次序执行设置批处理的批处理步骤来配置它自己，接着执行更新批处理的批处理步骤填充它的表，然后执行清除批处理的批处理步骤来执行任何清除活动。当一个卫星第一次同步时，它将执行追加到设置批处理后

的任何新的批处理步骤来修改它的数据库定义（如果需要的话）。然后该卫星执行更新批处理的所有批处理步骤以维护它的数据。最后，卫星将执行追加到清除批处理的任何批处理步骤。

每个类型的组批处理中只有一个可以与某个应用程序版本相关联。但是，视您的需求而定，可能不需要创建所有三类组批处理。例如，可以决定使用与设置批处理不同的另一种机制来设置数据库定义。如果卫星同步时特定类型的批处理不存在，则绕过该批处理类型。

可以从“编辑应用程序版本”窗口创建组批处理。也可从“创建批处理”窗口创建未分配的批处理，然后在编辑应用程序版本时将它们作为组批处理分配。

相关任务:

- 『编辑应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）
- 『创建批处理』（帮助: 卫星管理中心）
- 『编辑批处理』（帮助: 卫星管理中心）

测试 — 生产周期中的组批处理

组批处理可以是三种状态之一：废弃、生产和测试。生产级别由组批处理组成，组批处理的步骤处于生产状态，且只能由该组的生产卫星执行。如果有足够的时间，组中的所有卫星将与卫星控制服务器联系以便同步，下载其必须执行的批处理步骤，并执行相关联的脚本。因此，所有组卫星是以一致的状态开始，并以一致的状态结束。如果发现需要修改数据库定义，可以创建一个应用程序版本新级别。新级别将处于测试状态。然后，可以根据需要修改设置、更新和清除批处理以便进行修改。

将更新批处理复制到新级别时，更新批处理新级别中的所有批处理步骤均设置为测试状态。更新批处理的新级别不包含任何生产批处理步骤。因此，可以按您需要的任何方式修改更新批处理的批处理步骤。可以更改批处理步骤、对它们重新排序、添加新的批处理步骤或者删除现有的批处理步骤。当一个测试卫星同步时，它运行处于测试状态的所有批处理步骤。按照定义，更新批处理的批处理步骤是幂等的，而且卫星同步时始终执行更新批处理的所有批处理步骤。

相关概念:

- 第 192 页的『在应用程序版本的测试级别中更新批处理』

测试卫星执行测试批处理步骤

测试卫星执行设置或清除批处理的批处理步骤的方式与其执行更新批处理的批处理步骤的方式不同。当您根据生产级别为一个应用程序版本创建测试级别时，要复制设置和清除批处理中的所有批处理步骤，但这些步骤仍为生产状态。不能以任何方式修改这些生产批处理步骤，也不能对它们重新排序或删除它们。只能将新的测试批处理步骤追加到这些批处理。因为追加的批处理步骤处于测试状态，您可修改或删除它们，或对它们重新排序。

卫星下次同步时，卫星控制服务器将识别出测试卫星未执行新的测试批处理步骤。测试卫星将只下载和执行它们先前未执行过的那些测试批处理步骤。测试卫星将不下载和执行任何生产批处理步骤，除非测试卫星尚未执行整组生产批处理步骤。新的测试卫星可能发生这种情况。

通常，需要在少数测试卫星上验证批处理步骤实现的更改，然后才能将相关联的测试级别提升到生产级别。如果需要进行更改，则可以修改、重新排序、添加或删除测试批处理步骤，并再次测试它们。因为可以反复测试，因此可以优化测试批处理步骤，直到您对它们在测试卫星上产生的结果满意为止。此过程的进行不会对生产卫星有任何影响。

将测试批处理步骤提升到生产批处理步骤

当对测试批处理步骤生成的结果满意时，可以将测试级别提升到生产级别。下一次生产卫星同步时，它将下载和执行设置和清除批处理中的新批处理步骤，以及更新批处理中的所有批处理步骤，无论它们是否更改。

一个批处理步骤的状态（测试或生产）与它在组批处理中执行的顺序之间的相互关系，对于批处理步骤开发的测试 — 生产周期很重要。

应用程序版本的生命周期

下面描述说明了测试 / 生产 / 废弃开发模型，以及此模型如何在应用程序版本的整个生命周期应用于应用程序版本的级别。

当创建一个新的应用程序版本的第一个级别时，该新级别标识为级别 0 且是在测试状态下创建。在下面示例中，有两个批处理：配置（用于设置数据库定义）和 datasync（用于维护应用程序使用的数据）：

应用程序版本				
级别	状态	设置批处理	更新批处理	清除批处理

应用程序版本				
0	测试	配置	datasync	

使用测试卫星来全面测试与应用程序版本的此级别相关联的批处理。当您对测试卫星上的结果满意时，可将此级别提升到生产级别。（如果对结果不满意，可继续修改批处理，直到它们产生您想要的结果。也可删除级别 0，然后再次创建级别 0，并为级别 0 创建新的批处理）。当提升级别 0 时，您的生产卫星可执行此级别的批处理。然后，处于测试状态的级别 0 转变为生产状态，如下所示：

应用程序版本				
级别	状态	设置批处理	更新批处理	清除批处理
0	生产	配置	datasync	

假设您正在全面生产中，并标识出一个性能问题。为了解决此问题，决定向其中一个表添加索引。需要在测试卫星上测试此数据库定义更改，然后才能使它可用于生产卫星。为此，开始为现有的生产级别创建一个测试级别。这个新级别处于测试状态，它是现有生产级别的副本。然后，编辑级别 1 并将新的批处理步骤追加到配置批处理来创建该索引：

应用程序版本				
级别	状态	设置批处理	更新批处理	清除批处理
0	生产	配置	datasync	
1	测试	配置（添加批处理步骤以创建索引）	datasync	

再次使用测试卫星全面测试与新测试级别（即级别 1）相关联的更改。由于测试卫星的所有成员在级别 0 处于测试状态时已执行与级别 0 相关联的所有批处理步骤，因此当测试卫星下一次同步时将只执行配置批处理中的新批处理步骤，以创建该索引。（它们还将执行整个 `datasync` 批处理。）当您对创建索引的结果满意时，可将级别 1 提升到生产级别。然后生产卫星就可执行此级别的批处理。级别 0 已不足以支持最终用户应用程序。由于生产环境中只能使用一个数据库定义，因此级别 0 被废弃：

应用程序版本				
级别	状态	设置批处理	更新批处理	清除批处理
0	废弃	配置	datasync	

应用程序版本				
1	生产	配置（添加批处理步骤以创建索引）	datasync	

当它们下一次同步时，先前已同步过的生产卫星只执行配置批处理的创建索引批处理步骤。第一次同步的卫星将执行配置批处理的所有批处理步骤，包括创建索引批处理步骤。为了维护最终用户应用程序数据，所有卫星会在它们执行配置批处理之后运行 `datasync` 批处理。

再一次，经过一段时间后。尽管您的表建立了索引，但应用程序的性能仍然会慢慢变差。您决定需要对卫星上的表执行数据重组以减少数据碎片。再次需要根据生产级别创建一个测试级别。决定添加一个清除批处理以包含重组数据的批处理步骤。这样，数据由 `datasync` 批处理更新后进行重组：

应用程序版本				
级别	状态	设置批处理	更新批处理	清除批处理
0	废弃	配置	datasync	
1	生产	配置（添加批处理步骤以创建索引）	datasync	
2	测试	配置（添加批处理步骤以创建索引）	datasync	重组

再次用测试卫星测试级别 2。当您对结果满意时，可将级别 2 提升到生产级别。级别 1 自动被废弃：

应用程序版本				
级别	状态	设置批处理	更新批处理	清除批处理
0	废弃	配置	datasync	
1	废弃	配置（添加批处理步骤以创建索引）	datasync	
2	生产	配置（添加批处理步骤以创建索引）	datasync	重组

假设没有新的卫星加入该组，那么所有卫星都会忽略执行配置批处理，因为它们已执行了它的全部步骤。卫星启动时执行 `datasync` 批处理以维护最终用户应用程序的数据。当卫星执行完 `datasync` 批处理时，它们会运行重组批处理以重组表数据。每个卫星只执行一次重组批处理中的批处理步骤。

相关任务:

- 第 193 页的『在应用程序版本中将测试级别提升到生产级别』
- 第 193 页的『在应用程序版本中根据生产级别创建测试级别』
- 『创建应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）

设置批处理的测试 — 生产周期示例

下列示例显示测试 — 生产周期的单一周期。此示例举例说明设置批处理的开发。

1. 假设对于应用程序版本的级别 0，在设置批处理中有下列批处理步骤处于生产状态。这些批处理步骤设置数据库定义。

生产级别 0 的设置批处理				
批处理步骤	脚本	批处理步骤状态	成功代码集	执行目标
1	创建数据库	生产	创建数据库成功代码集	本地卫星实例
2	创建表 A	生产	创建表成功代码集	本地卫星数据库
3	创建表 B	生产	创建表成功代码集	本地卫星数据库

经过一段时间，卫星上的表添加了越来越多的行，应用程序执行的效果不如第一次执行时的效果好。您意识到如果其中一个表有索引，那么应用程序的执行效果将更好。但是，如果添加索引，则还应调整卫星上的堆大小以容纳新索引。

2. 第一步是使用“编辑应用程序版本”窗口，根据生产级别为该应用程序版本创建一个测试级别。然后更新设置批处理的测试级别，并追加创建索引并更改堆大小的批处理步骤:

测试级别 1 的设置批处理				
批处理步骤	脚本	批处理步骤状态	成功代码集	执行目标
1	创建数据库	生产	创建数据库成功代码集	本地卫星实例
2	创建表 A	生产	创建表成功代码集	本地卫星数据库
3	创建表 B	生产	创建表成功代码集	本地卫星数据库
4	在表 A 上创建索引	测试	创建索引成功代码集	本地卫星数据库
5	堆大小改变	测试	更改配置参数成功代码集	本地卫星数据库管理器

紧接在三个先前存在的生产批处理步骤之后按顺序添加了两个步骤（4 和 5）。由于新批处理级别处于测试状态，因此只有测试卫星才能下载和执行其中的新

批处理步骤。如果需要的话，生产卫星将继续执行生产级别设置批处理。在这些新的批处理步骤的测试期间，可以按需要修改测试批处理步骤，使它们准备进入生产状态。

因为测试卫星在设置批处理处于测试状态时已执行了它的步骤 1 至 3，因此它们将从步骤 4 开始执行新的测试级别设置批处理（卫星只执行设置批处理的步骤一次，并且是按它们在批处理中出现的顺序来执行）。如果您发现新的批处理步骤的结果不满意：

- 更正产生不正确结果的测试批处理步骤。通过更改测试卫星开始执行测试批处理时的那个步骤，可以让测试卫星重新执行此批处理步骤及随后的任何步骤。要指定卫星开始执行批处理的那个步骤，使用“卫星管理中心”提供的“编辑卫星”笔记本的“批处理”页面。
 - 在某些情况下，必须撤销测试批处理步骤的结果。假设设置批处理的步骤 4 和步骤 5 未产生需要的结果。在这种情况下，可以使用修正批处理来撤销步骤 4 和 5 的结果。然后更正测试批处理步骤，并设置测试卫星的执行起始点以便它重新执行测试批处理步骤。
 - 还可使用修正批处理来撤销测试批处理步骤的影响，以及测试卫星先前执行的所有批处理步骤的影响。在这种情况下，当修正测试批处理步骤后，将执行起始点设置为步骤 1，测试卫星将按顺序执行所有生产和测试批处理步骤。
3. 当您对测试的结果满意时，可将级别 1 提升到生产级别。设置批处理步骤更改为生产状态。可通过使用“卫星管理中心”提供的“编辑应用程序版本”窗口来完成此操作。生产卫星下一次同步时，它们将下载和执行新的批处理步骤 4 和 5。

测试级别 1 的设置批处理				
批处理步骤	脚本	批处理步骤状态	成功代码集	执行目标
1	创建数据库	生产	创建数据库成功代码集	本地卫星实例
2	创建表 A	生产	创建表成功代码集	本地卫星数据库
3	创建表 B	生产	创建表成功代码集	本地卫星数据库
4	在表 A 上创建索引	生产	创建索引成功代码集	本地卫星数据库
5	堆大小改变	生产	更改配置参数成功代码集	本地卫星数据库管理器

相关概念:

- 第 197 页的『修正批处理』

相关任务:

- 第 302 页的『标识失效的卫星』

- 『编辑应用程序版本』（帮助：卫星管理中心）
- 『编辑卫星』（帮助：卫星管理中心）

应用程序版本的级别

假设您有一个运行应用程序第一个版本的大型卫星组。由于该组很大，一次完成整个组的部署不太可行。因此应该分阶段部署。

要分阶段进行部署，则允许具有共享特征（如公共子组）的卫星开始执行组批处理。随着您部署越来越多的卫星，使环境变得越来越大，您可能会发现在部署的早期阶段看来适合于应用程序的数据库定义不再适合。例如，应用程序的性能变得越来越差。这可能表明每个卫星维护的数据量比原来预计的还要大。这种情况不一定会使卫星返回错误并需要修正批处理，但您需要对数据库定义做一些更改。在这种情况下，向一个或多个表添加索引将改进应用程序的性能。不是创建一个新应用程序版本，这仅适合于您打算更改应用程序版本的情况，而是为现有应用程序版本创建一个新级别。然后修改应用程序版本的这个新级别以更改数据库定义。

应用程序版本的新级别是该应用程序版本先前级别的设置、更新和清除批处理的一个副本。您可以添加一个或多个设计用于修改数据库定义的附加批处理步骤。一个应用程序版本的每个级别与特定的号码相关联。例如，第一级是级别 0，第二级是级别 1，依此类推。此外，一个级别可以是测试卫星执行的测试级别、生产卫星执行的生产级别，或者是任何卫星都不执行的废弃级别。

在设置和清除批处理的新副本中，只能追加新的批处理步骤。而不能修改任何现有批处理步骤的内容或次序。卫星下一次同步时，它们将只执行这两个批处理的新的批处理步骤。所有卫星将按相同次序执行新的批处理步骤，确保卫星全部执行了新的批处理步骤后仍是一致的。如果有从未同步过的新卫星，它们将执行所有批处理步骤，包括新的批处理步骤。由于一个组中具有相同应用程序版本的所有卫星是按相同次序运行相同的设置和清除批处理步骤，因此它们在执行完所有批处理步骤后将具有相似的数据库定义和数据。

但更新批处理的新级别可以按您需要的任何方式修改。与设置和清除批处理所发生的情况不同，一个卫星每次进行同步时它要执行更新批处理的所有批处理步骤。按照定义，更新批处理是幂等的。也就是说，一个卫星可以重复执行更新批处理，而不会更改它的当前状态或数据库定义。

一个应用程序与其数据连接的方式在应用程序的同一个版本内不会更改。一旦设置基础数据库定义来支持应用程序，就不可能大幅度修改它。而是希望小范围地扩充数据库定义以解决诸如性能等间歇性问题。因此，只能对设置和清除批处理

进行追加。虽然数据库定义用固定数目的表和列设置数据的结构，但数据内容经常更新。更新批处理的一个主要用途就是在卫星和一个或多个数据源之间使数据同步。您可以任何方式更改数据同步化操作以确保卫星具有所需的数据。因此，一个新级别的更新批处理是完全可修改的。

假定您遇到下列情况：因为应用程序维护的数据比原来预期的要多而导致应用程序的性能受到影响。在这种情况下，应将新的批处理步骤添加到设置批处理中以创建索引。组中具有相同应用程序版本的所有卫星在下一次同步时将执行新的批处理步骤来创建索引。但是，卫星在下一次同步时它将执行的设置批处理步骤的数目会改变，这取决于该卫星是何时拓展的：

- 如果一个卫星是早期阶段部署的一部分，且已执行所有原始组批处理，则此卫星将首先执行设置批处理中的新的批处理步骤以创建索引，然后继续执行更新批处理。新索引将改进应用程序的性能。
- 如果一个卫星是新的且尚未同步，在它第一次同步时，该卫星将执行设置批处理中的所有批处理步骤，包括创建索引的新的批处理步骤。当此卫星完成同步过程（即，它执行所有批处理步骤，直到清除批处理的最后一步）时，它将与该组的旧成员一致。此卫星不会报告对应用程序性能的影响。

应用程序版本的级别允许您维护和管理对一个应用程序版本内的数据库定义的更改。由于“卫星管理中心”维护不同级别的应用程序版本的历史，因此您可跟踪在该应用程序版本的有效期内发生的更改。您可以从“编辑应用程序版本”窗口查看发生的更改。

相关概念:

- 第 188 页的『应用程序版本级别的测试、生产和废弃状态』
- 第 191 页的『应用程序版本的状态』
- 第 182 页的『应用程序版本的生命周期』

相关任务:

- 『编辑应用程序版本』（帮助：卫星管理中心）

应用程序版本级别的测试、生产和废弃状态

级别简化了组的管理，原因是它们允许您在测试卫星上测试数据库定义更改，而不影响生产卫星。级别还允许您维护数百（或数千）个属于一个组的生产卫星。一个应用程序版本中的每个级别具有下列其中一种状态：测试、生产或废弃。当为一个应用程序版本创建第一个级别时，该级别以及与其相关联的批处理处于测

试状态。这些测试批处理设置并维护测试卫星的数据库定义。可以修改这些测试批处理，直到您对它们在测试卫星上产生的结果满意为止。然后，将测试级别提升到生产级别。

当将该级别提升到生产级别时，与此级别相关联的批处理可由生产卫星执行。您可能不希望启用该组的所有卫星来同时开始执行生产批处理。而是考虑拓展该组卫星的子集来执行生产批处理。您可以根据子集共享的特征（如子组）来部署卫星的子集。启用这些卫星后，在它们第一次同步时将下载并执行生产批处理。经过一段时间，将启用所有组卫星来执行生产批处理。

当生产卫星执行生产级别的批处理时，您可能会发现有必要修改由生产批处理生成的数据库定义以解决问题。例如，假设应用程序的性能随着时间的流逝变得越来越差。您确定向表添加索引将改善应用程序的性能。为修正该问题，根据现有的生产级别创建一个新的测试级别。然后向设置批处理追加一个批处理步骤以创建索引。由于新级别处于测试状态，因此只有测试卫星才能执行测试设置批处理的新批处理步骤。当您测试批处理在测试卫星上生成的结果满意（即，应用程序的性能再次令人满意）时，将测试级别提升到生产级别。下一次它们同步时，生产卫星将下载新的批处理步骤并创建索引。

级别和相关联的状态表示应用程序版本及其相关联的批处理的生命周期。有关状态的附加详细信息如下所示：

测试 使用测试级别可在您所在组的测试卫星上试验数据库定义的更改。测试级别的批处理只能由测试卫星执行。无论是部署新组还是测试对数据库定义的更改，都需要在测试级别测试批处理步骤以确保它们产生您需要的结果。在测试状态只能有一个级别。借助这个唯一的测试级别，始终可以了解哪些批处理已修改，哪些更改正在测试。

始终在测试状态下创建应用程序版本的第一个级别。此级别是级别 0。当创建级别 0 时，向它添加的所有批处理和批处理步骤均处于测试状态。当级别 0 处于测试状态时，可修改它的所有批处理和批处理步骤。这包括批处理步骤的重新排序或删除以及批处理的删除。

您还可以根据现有生产级别创建一个测试级别。如果根据生产级别创建新的测试级别，则设置和清除批处理可以由生产批处理和追加的测试批处理步骤组成：

- 不能修改或重新排序设置和清除批处理的生产步骤。测试批处理步骤只能在生产批处理步骤之后追加，以确保在测试卫星上发生的更改是由测试批处理步骤造成的，而不是由生产批处理步骤次序更改造成的。
- 测试级别的更新批处理的步骤处于测试状态。

当您对测试级别的结果满意时，可将它提升到生产级别，这样该级别的批处理可由生产卫星执行。

生产 使用生产级别设置并维护生产卫星运行的应用程序版本的数据库定义。由于与生产级别相关联的批处理在提升前要经过全面的测试，因此当卫星执行它们时它们提供可预测的结果。在生产级别使用经过全面测试的批处理允许您将卫星环境调整为需要的任何大小。

为确保执行批处理的卫星之间的一致性，不能修改或删除生产批处理及其中的批处理步骤。当将测试级别提升到生产级别时，与其相关联的所有批处理均设置为生产状态。

不能直接创建应用程序版本的生产级别。生产级别始终是提升到生产级别的测试级别。这样，您可以始终使用测试卫星来测试和调整对批处理的更改。这有助于将测试与生产环境分隔开来。在生产卫星可以执行新的或更改的批处理前，必须始终显式地将测试级别提升到生产级别。

一个应用程序版本只能有一个生产级别。如果您有一个现有的生产级别并将一个测试级别提升到生产级别，那么现有的生产级别将被废弃。由于现有生产级别设置和维护的数据库定义已不足以支持应用程序，因此该生产级别被废弃。

如果发现一个生产级别的一个或多个批处理不再满足您的全部需求，则可根据该生产级别创建一个新的测试级别。

废弃 废弃级别已不足以支持应用程序。因此，任何卫星都不能执行废弃级别的批处理。有两种方式可以使一个级别成为废弃级别：

- 新的生产级别取代它。当将测试级别提升到生产级别并替换现有的生产级别时，会发生这种情况。
- 当不再需要它时显式地废弃它。

可能有很多废弃级别。如果您希望能够跟踪对一个应用程序版本的更改，则应保留这些废弃级别。

不能将废弃级别放回生产中，也不能根据废弃级别创建新的测试级别。

应用程序版本级别支持测试 / 生产 / 废弃开发模型（或生命周期），该模型可与实现最终用户应用程序所用的过程一起使用。

下表是对一个应用程序版本、可用的批处理类型以及一个级别可能处于的状态的概述：

表 13. 批处理和应用程序版本级别的关系

应用程序版本			
批处理	级别处于测试状态	级别处于生产状态	级别处于废弃状态
在大多数情况下，下列其中一种类型的批处理可与一个应用程序版本的任何级别相关联： <ul style="list-style-type: none">• 设置• 更新• 清除	测试级别的批处理只能由测试卫星执行。 当创建一个级别时，该级别以及它包含的批处理始终处于测试状态。但批处理步骤可能是由测试与生产批处理步骤组成的。这使您能够在使批处理的更改可用于生产卫星之前验证这些更改。 一个应用程序版本只能包含一个测试级别。	生产级别的批处理只能由生产卫星执行。 不能以任何方式修改生产级别的批处理和批处理步骤。这保证了生产卫星之间的一致性。 一个应用程序版本只能包含一个生产级别。	任何卫星都不能执行废弃级别的批处理。这是因为废弃的批处理已不足以支持最终用户应用程序。 一个应用程序版本可以有多个废弃的级别。如果保留这些废弃级别，则可使用它们来跟踪支持应用程序的数据库定义所发生的更改。

相关概念:

- 第 182 页的『应用程序版本的生命周期』
- 第 192 页的『在应用程序版本的测试级别中更新批处理』

相关任务:

- 第 193 页的『在应用程序版本中将测试级别提升到生产级别』
- 第 193 页的『在应用程序版本中根据生产级别创建测试级别』
- 第 194 页的『在应用程序版本中废弃生产级别』

应用程序版本的状态

象级别一样，应用程序版本也有状态。您可以使用应用程序版本的详细信息视图来确定应用程序版本的状态。可从“卫星管理中心”获得此视图。状态显示在**状态**列中。按如下所示设置应用程序版本的状态：

- 如果应用程序版本没有生产级别，则未设置状态。即，**状态**列中不存在该应用程序版本的条目。
- 如果该应用程序版本有一个生产级别，且执行此应用程序版本的组批处理的生产卫星没有一个处于失效状态，则该应用程序版本的状态是“生产正常”。

注：如果没有生产卫星在执行与此应用程序版本相关联的批处理，则该应用程序版本也可处于“生产正常”状态。

- 如果该应用程序版本有一个生产级别，且执行此应用程序版本的组批处理的一个或多个生产卫星处于失效状态，则该应用程序版本的状态是“卫星失效”。

相关任务:

- 『查看应用程序版本详细信息：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

在应用程序版本的测试级别中更新批处理

当创建一个新的测试级别时，从更新批处理的生产级别复制的更新批处理步骤更改为测试状态。这样，您可以根据需要修改批处理中的步骤及其次序。由于按照定义更新批处理是幂等的，因此它不应修改卫星的状态或数据库定义。例如：

- 如果使用更新批处理来备份数据库，则可能要更改备份缓冲区大小以获得更佳性能。
- 如果一个操作超时，则可以更改控制操作完成所用时间量的参数。

在这些示例中，所做的更改只是对更新批处理中现有的批处理步骤做了一些较小的更改。

假设您在生产卫星上有一个紧急任务表，并且希望这些卫星每次同步时均备份此表。另外假设您在数据刷新之前需要此表的数据快照。您将根据级别 2 即当前生产级别创建一个测试级别。由于在数据快照刷新之前需要备份映象包含数据快照，因此应将 **BACKUP TABLESPACE** 批处理步骤添加到更新数据的批处理步骤之前：

应用程序版本				
级别	状态	设置批处理	更新批处理	清除批处理
0	废弃	配置	使数据同步	
1	废弃	配置（添加批处理步骤以创建索引）	使数据同步	
2	生产	配置（添加批处理步骤以创建索引）	使数据同步	重组
3	测试	配置（添加批处理步骤以创建索引）	使数据同步 （ BACKUP TABLESPACE 之后进行数据同步化）	重组

当对结果满意时，可将级别 3 提升到生产级别。级别 2 自动被废弃。

在应用程序版本中将测试级别提升到生产级别

当在一个应用程序版本中创建一个级别时，是在测试状态创建该级别。按照定义，只有测试卫星才能执行测试级别的批处理。当对测试级别的批处理产生您想要的结果感到满意后，您将希望生产卫星执行它们。为此，您必须将该级别提升到生产级别。

过程:

要提升测试级别，使用“卫星管理中心”提供的“编辑应用程序版本”窗口。

如果已有一个生产级别并提升了测试级别，那么现有的生产级别将转变为废弃状态。这是因为先前的生产级别已不足以支持最终用户应用程序。因为测试级别是先前生产级别的批处理和批处理步骤的副本，因此并没有丢失先前生产级别的任何批处理步骤。这表示任何新的生产卫星第一次同步时，它们将按先前拓展的卫星的相同次序运行相同的生产批处理步骤。新卫星上的结果数据库定义与该组的其它成员的数据库定义类似。这样，就维持了该组的一致性。

相关概念:

- 第 182 页的『应用程序版本的生命周期』

相关任务:

- 『编辑应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）
- 『将批处理提升至生产级别: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

在应用程序版本中根据生产级别创建测试级别

您可能会发现有必要优化或扩展与生产级别相关联的设置、更新或清除批处理。要执行此操作，可以根据现有生产级别创建一个新的测试级别。

限制:

不能在测试级别中修改或重新排序设置和清除批处理中的现有批处理步骤。只能将测试批处理步骤追加到这些批处理。可以按您需要的任何方式修改更新批处理。

过程:

使用“卫星管理中心”提供的“编辑应用程序版本”窗口，以根据生产级别添加测试级别。当添加一个测试级别时，要将生产级别的所有批处理和批处理步骤复制到该测试级别。

对于设置和清除批处理，测试卫星将只执行追加的测试批处理步骤。对于更新批处理，无论该批处理是否被更改，测试卫星将执行所有批处理步骤。要修改测试级别中的批处理，使用“更改级别”笔记本，该笔记本也可以从“卫星管理中心”获得。

相关概念:

- 第 182 页的『应用程序版本的生命周期』

相关任务:

- 『更改应用程序版本的级别』（帮助: 卫星管理中心）
- 『编辑应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）

在应用程序版本中废弃生产级别

当废弃生产级别时，任何卫星都不能再执行与其相关联的批处理。批处理中的所有批处理步骤被废弃。

限制:

只能废弃生产级别。

过程:

使用“卫星管理中心”提供的“编辑应用程序版本”窗口来废弃生产级别。可以两种方式废弃生产级别:

- 当已经有一个现有的生产级别时，将一个测试级别提升为生产级别。现有的生产级别已不足以支持最终用户应用程序，因此它成为废弃级别。
- 通过选择生产级别并单击**废弃**按钮。废弃一个级别以阻止其批处理的执行。例如，可以在一个新的测试级别上工作。或者，完全部署新版本的最终用户应用程序，它具有不同的应用程序版本。在这种情况下，不打算为先前的应用程序版本创建任何新级别，因为它不再处于生产状态。

相关概念:

- 第 182 页的『应用程序版本的生命周期』

相关任务:

- 第 193 页的『在应用程序版本中将测试级别提升到生产级别』
- 第 238 页的『将测试级别 0 批处理提升为生产级别』
- 『编辑应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）

批处理与批处理步骤之间的关系

批处理是一组有序的批处理步骤。组批处理中的批处理步骤可能是测试、生产或废弃批处理步骤，这取决于相关级别的状态。每个批处理步骤包含一个脚本以及其它信息，卫星使用这些信息来设置和维护在卫星上运行的应用程序的数据库定义。

批处理步骤的类型控制该批处理步骤是由测试卫星还是生产卫星执行，以及批处理步骤是否可修改。一个级别的状态与批处理步骤的状态之间的关系如下所示：

- 当第一次创建一个应用程序版本时，添加到它的第一个级别是级别 0。此级别处于测试状态，并且是空的。它没有设置、更新或清除批处理。当您为级别 0 创建批处理时，它们的步骤处于测试状态。这是因为您需要用测试卫星严格测试批处理和批处理步骤，以确保它们正确设置和维护数据库定义和数据。

因为所有批处理步骤均处于测试状态，因此您可修改它们或对它们重新排序，直到获得所需的数据库定义和数据。如果需要的话，也可删除一个批处理并用不同的批处理替换它。只有与处于测试状态的级别 0 相关联的批处理和批处理步骤才具有此完全可修改的特征。

- 当根据现有的生产级别创建一个新的测试级别时，要将生产级别的所有批处理和批处理步骤复制到该新的测试级别。在新的测试级别内，与设置和清除批处理一起复制的步骤标记为生产批处理步骤，且不能修改或重新排序。但您可以将附加的测试批处理步骤追加至这些批处理。

不能修改设置和清除批处理的测试级别中已复制的生产批处理步骤，这表示对测试卫星上数据库定义和数据的更改只能由新的批处理步骤产生。原始的批处理步骤被锁定，这样如果在测试阶段期间发生意外问题，标识和修复可能发生的问题将容易得多。更改不能由原始批处理步骤的更改产生，也不能由原始批处理步骤的更改与新批处理步骤的更改之间的交互作用而产生。

可以在测试卫星上修改测试批处理步骤，直到它们提供您需要的结果：您甚至可以除去这些步骤。因为批处理的测试与生产卫星是隔开的，因此正常生产不受影响。

从生产级别的更新批处理复制的批处理步骤在更新批处理的新级别中标记为测试批处理步骤。可以按您需要的任何方式修改这些批处理步骤。

- 可将测试级别提升到生产级别。当将该级别提升到生产级别时，所有批处理的批处理步骤均更改为生产状态。因为这些批处理步骤处于生产状态，因此它们被锁定且不能修改。因为您不希望将未经测试的更改引入生产卫星，因此不能修改批处理和批处理步骤。

通常，只有生产卫星才能执行生产批处理步骤，而只有测试卫星才能执行测试批处理步骤。如果向该组引入一个新的测试卫星，会有异常情况发生。在这种情况下，新的测试卫星尚未执行任何批处理。当此卫星第一次同步时，它将执

行测试级别的批处理中的所有批处理步骤，包括生产和测试步骤。此外，可以配置一个测试卫星来执行一个测试批处理的所有批处理步骤，包括其中的任何生产批处理步骤。

- 废弃批处理步骤只存在于废弃级别的批处理中。即，废弃批处理步骤不能存在于测试或生产级别中。任何卫星都不能执行废弃批处理步骤。

相关概念:

- 第 192 页的『在应用程序版本的测试级别中更新批处理』

相关任务:

- 第 193 页的『在应用程序版本中将测试级别提升到生产级别』
- 第 193 页的『在应用程序版本中根据生产级别创建测试级别』
- 第 194 页的『在应用程序版本中废弃生产级别』
- 『创建应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）

在同步会话期间卫星上的脚本存储

当卫星同步时，从卫星控制服务器获取要执行的脚本，然后将脚本存储在特定的位置，该位置与脚本是用于设置、更新还是清除批处理有关。同时也会存储执行结果。同步会话正常结束时，将删除这些目录的内容。如果同步会话中断（用户停止会话或者异常结束），则不会删除这些目录的内容。

目录	描述
<i>instance_path</i> \satellite	存储脚本的基本目录 注：不应修改此目录的内容；否则，可能无法进行同步。
<i>instance_path</i> \satellite\setup <i>instance_path</i> \satellite\setup\results	存储设置批处理脚本的目录。结果存储在 \results 目录中。
<i>instance_path</i> \satellite\update <i>instance_path</i> \satellite\update\results	存储更新批处理脚本的目录。结果存储在 \results 目录中。
<i>instance_path</i> \satellite\cleanup <i>instance_path</i> \satellite\cleanup\results	存储清除批处理脚本的目录。结果存储在 \results 目录中。

修正批处理

可对各种情况使用修正批处理:

- 当测试级别的组批处理未产生预期结果时要修正测试卫星上的问题。
- 要修正生产卫星上发生的问题。
- 要修正修正批处理产生的问题。在这种情况下, 可修改原始修正批处理, 或创建另一个修正批处理, 以撤销原始修正批处理的结果并应用另一个修正。

注: 如果将特定的修正批处理分配给多个卫星, 那么在确认被分配了该批处理的所有卫星都已执行它之前不应修改该批处理。如果该修正未令您满意, 那么执行该修正的所有卫星都不会让您满意, 而且有一个一致的起始点便于应用不同的修正。

- 查询上一个修正批处理的结果。
- 对任何其它卫星不需要的卫星进行更改。
- 查询卫星的当前状态。

因为批处理步骤未被锁定, 因此可重复修改一个修正批处理中的步骤, 直到卫星上的问题修正到令您满意为止。当您对卫星上一个修正批处理的结果满意时, 可再次提升该卫星以执行其组批处理。

用“创建批处理”和“编辑批处理”窗口来使用修正批处理。

相关任务:

- 第 301 页的『标识和修正失效的卫星』
- 『创建批处理』(帮助: 卫星管理中心)
- 『编辑批处理』(帮助: 卫星管理中心)
- 『查看正在使用修正批处理的卫星: 卫星管理中心帮助』(帮助: 卫星管理中心)
- 『提升卫星』(帮助: 卫星管理中心)

第 8 章 卫星环境中的认证

认证凭证	199	执行脚本前须通过目标服务器的认证	201
存储在卫星控制服务器上的认证凭证	199	密码更改管理	202
在卫星上存储认证凭证	200	管理密码更改以便存取卫星控制服务器	202
在卫星上创建和维护认证凭证	201	管理目标 DB2 服务器上的密码更改	203

在卫星环境中，管理解决方案基于卫星和卫星控制服务器之间的同步。为了同步，必须设置各种认证凭证，以便使卫星能够下载脚本和执行脚本。

认证凭证

认证凭证是用户标识和密码的组合。卫星环境中的几乎每一个活动（从第一次与卫星控制数据库连接以测试同步到执行脚本）都需要认证。认证凭证驻留在卫星控制服务器（在卫星控制数据库中）上和该环境中的每个卫星上。主副本位于卫星控制服务器上。每个卫星维护认证凭证的一个影子副本。因为卫星环境中的所有密码都是加密的，因此卫星上的认证信息更新不能独立于卫星控制服务器的同步过程进行。加密可防止未经授权存取用户标识的密码，并允许您严密控制环境的安全性。

相关概念:

- 第 199 页的『存储在卫星控制服务器上的认证凭证』
- 第 200 页的『在卫星上存储认证凭证』

相关任务:

- 『创建认证』（帮助: 卫星管理中心）

存储在卫星控制服务器上的认证凭证

卫星控制服务器维护卫星环境中所需的所有认证凭证的主副本。因为所有认证凭证都位于卫星控制服务器上，因此您可以从中央位置管理所有认证凭证。

创建认证凭证时，须赋予它一个名称并提供一个用户标识和密码。当在卫星控制数据库中存储密码时要对它加密。创建目标时要提供认证凭证的名称。此认证凭证的用户标识和密码用于向目标认证用户。

必须为将作为脚本执行目标的每个 DB2[®] 实例或 DB2 数据库创建认证凭证。因为一个组中的所有卫星对同一个目标执行相同的脚本，因此您只需要为该组创建一个认证凭证集合。因为操作系统脚本是以系统管理员权限在卫星上本地运行，因此您不需要为它们创建认证凭证。

因为在设置一个模型办公室或进行一次部署前您将了解一个组中的卫星需要向哪些目标认证，因此您可能会发现在创建任何批处理前创建认证凭证和目标更方便。可使用“创建认证”和“编辑认证”窗口来设置和维护认证凭证。可使用“创建目标”和“编辑目标”窗口来设置和维护目标。“卫星管理中心”中提供有这些窗口。

注： 一个密码受支持的最大长度是 31 个字符。

相关概念:

- 第 172 页的『批处理步骤的组件』

相关任务:

- 第 202 页的『管理密码更改以便存取卫星控制服务器』
- 第 203 页的『管理目标 DB2 服务器上的密码更改』
- 『创建认证』（帮助: 卫星管理中心）
- 『编辑认证』（帮助: 卫星管理中心）
- 『创建目标』（帮助: 卫星管理中心）
- 『编辑目标』（帮助: 卫星管理中心）

在卫星上存储认证凭证

卫星环境中用于同步的所有用户标识和密码均存储在每个卫星上的 *instance_directory\security\satadmin.aut* 文件中。此文件中的条目反映卫星控制服务器中的认证凭证。卫星同步过程通过从卫星控制数据库下载加密的密码，并将加密的密码存储在 *satadmin.aut* 文件中来维护该文件。使用加密可防止直接存取卫星环境中使用的所有密码。

只有卫星控制数据库中记录的并允许执行组批处理的卫星才可以使用同步过程来存取和下载认证凭证。

在同步会话期间，要进行两类安全性检查。首先，卫星必须通过卫星控制服务器的认证，才能下载要执行的批处理步骤。然后，执行每个脚本时，如果它的目标是实例或数据库，则先进行认证，然后才能执行脚本。如果脚本的目标是本地操作系统，则该脚本以系统管理员的权限在卫星上本地执行。

相关概念:

- 第 201 页的『执行脚本前须通过目标服务器的认证』

相关任务:

- 第 217 页的『创建卫星同步所需的用户标识和认证凭证』
- 第 309 页的『在卫星上重新创建或更新 `satadmin.aut` 文件』

在卫星上创建和维护认证凭证

`satadmin.aut` 文件是在安装期间或第一次测试同步时创建的。在安装过程期间，您可以提供用户标识和密码，用于连接至卫星控制服务器上的卫星控制数据库。如果安装期间提供此信息，则将创建认证文件并将用户标识和密码存储在该文件中。如果安装期间未提供用户标识和密码，那么在第一次运行 **db2sync -t** 命令以执行同步测试时将提示您输入它们。此时将创建该文件并将认证凭证存储于其中。

卫星第一次同步时，要下载它必须通过其认证的所有目标的认证凭证，并将此信息存储在认证文件中。文件中的所有密码将被加密。在后续的同步过程中，还要下载对认证凭证的更改以使卫星上的认证凭证始终是最新的。

相关任务:

- 第 202 页的『管理密码更改以便存取卫星控制服务器』

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）

执行脚本前须通过目标服务器的认证

当卫星针对目标（即 DB2[®] 实例或 DB2 数据库）执行脚本时，与认证凭证相关联的用户标识必须经过认证，然后才能执行脚本。每次与 DB2 实例或与 DB2 数据库连接时，都需要认证凭证（用户标识和密码的组合）来认证。当卫星执行批处理步骤时，会存取其认证文件以检索目标的用户标识和密码，然后在连接时使用它们来认证该卫星。

密码更改管理

因为标准安全过程，可能发生必须更改一个或多个目标 DB2® 服务器（卫星针对其进行认证）密码的情况。但是发生这种情况时，如果卫星试图与目标 DB2 服务器连接可能遇到认证错误。为避免此问题，卫星必须保留所有 DB2 数据库或服务器（卫星必须针对其进行认证）的当前密码和先前密码。卫星保留两个密码的事实使您可以将 DB2 服务器上的现有密码转换为新密码。

相关任务:

- 第 202 页的『管理密码更改以便存取卫星控制服务器』
- 第 203 页的『管理目标 DB2 服务器上的密码更改』

管理密码更改以便存取卫星控制服务器

为了维护安全性，需要定期更改卫星与卫星控制服务器同步所用的密码。

过程:

要更改与一个或多个组和卫星控制服务器同步所用的用户标识相关联的密码:

1. 标识组所用的认证凭证。可以使用“编辑组”窗口来查看组所用的认证凭证的名称。“卫星管理中心”中提供有此窗口。
2. 编辑命名的认证凭证以更改与用户标识相关联的密码。要执行此任务，使用“编辑认证”窗口。

对于组中的所有卫星，当更改用于存取卫星控制服务器的密码时，“卫星管理中心”中的卫星详细信息视图的**密码已更改**列会更改为是。是值指示存取卫星控制服务器所需的密码已更改。

当卫星下一次同步时，它会识别出该密码已更改并下载已更改的密码。一旦卫星获取新的密码，“卫星管理中心”中的卫星详细信息视图的**密码已更改**列会更改为否，以指示卫星已经具有新密码。

卫星下次同步时，将使用新密码连接至卫星控制服务器。因为卫星控制服务器上的密码尚未更改，因此认证将失败。认证失败时，卫星将使用旧密码再次试图进行连接。这次认证将成功。

3. 当所有卫星使用新的密码更新认证文件（即，对于该组的所有卫星，“卫星管理中心”中的卫星详细信息视图的**密码已更改**列与否）时，会更改存取卫星控制服务器所需的密码。可以使用带有 CHANGE PASSWORD 参数的 ATTACH 命令来更改卫星控制服务器的密码，也可以使用操作系统安全性管理器。

相关任务:

- 『编辑认证』（帮助: 卫星管理中心）

- 『编辑组』（帮助: 卫星管理中心）
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

管理目标 DB2 服务器上的密码更改

为了维护安全性，需要定期更改一个或多个目标 DB2 服务器上的密码，卫星同步时会存取这些目标服务器。

过程:

要更改目标 DB2 服务器上的密码:

1. 编辑执行目标以确定它使用的是哪个认证凭证。要执行此任务，使用“卫星管理中心”中的“编辑目标”窗口。
2. 编辑认证凭证，以便将卫星需要在目标 DB2 服务器上对其进行认证的密码更改为计划在目标服务器上使用的新密码。要执行此任务，使用“卫星管理中心”中的“编辑认证”窗口。
3. 使用操作系统提供的设施更改目标 DB2 服务器上的密码。

当卫星下一次同步时，将以加密的格式下载任何新密码并存储在卫星上的 `satadmin.aut` 文件中。当卫星试图与目标 DB2 服务器连接时将使用新密码。如果尚未在目标服务器上更改密码，则认证将失败。这次，卫星将使用旧密码再次试图进行连接，以自动从此错误恢复。认证应成功。

如果卫星在执行完一个同步会话的所有脚本前该会话停止或终止，可能发生认证错误。当重新启动中断的同步会话时，卫星将执行该会话的剩余脚本，然后才连接至卫星控制服务器以报告会话结果。如果在同步会话停止到重新启动的这段时间期间，余下要执行的任何脚本存取其密码已更改的目标 DB2 服务器，则将出错。因为卫星要在连接至卫星控制服务器之后才下载更新的密码，因此卫星不会具有密码已更改的 DB2 目标的正确密码。可刷新卫星上的认证凭证以便从此情况中恢复过来。

相关任务:

- 第 309 页的『在卫星上重新创建或更新 `satadmin.aut` 文件』
- 『编辑认证』（帮助: 卫星管理中心）
- 『编辑目标』（帮助: 卫星管理中心）

第 9 章 编目实例和数据库

在“控制中心”实例中编目实例和数据库的需求	205	使用定制的客户机概要文件在模型办公室上编目远程实例和数据库 (Windows)	209
在“控制中心”上编目系统、实例和数据库的需求	206	在模型办公室上编目本地实例	210
在“控制中心”上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库	206	完成模型办公室的设置	210
在“控制中心”上编目模型办公室	207	在测试卫星上编目实例和数据库	211
在模型办公室上编目远程实例和数据库	207	使用客户机概要文件设置测试卫星	212
		在生产卫星上编目实例和数据库	212

为了能够使用卫星管理解决方案，必须在配置中编目每个系统（包括卫星）上的实例和数据库。以下各节描述在每个系统上必须编目哪些 DB2 对象，并建议可用于编目所需条目的技术。

在“控制中心”实例中编目实例和数据库的需求

“控制中心”和“卫星管理中心”需要对卫星控制服务器的实例和卫星控制数据库的存取权。如果卫星控制服务器实例和卫星控制数据库未出现在“控制中心”中，则需要在通过其启动“控制中心”的实例中对它们进行编目。您可以使用“控制中心”对它们进行编目。

注：“控制中心”实例是 DB2® JDBC 服务器在其中运行的实例。“控制中心”使用 DB2 JDBC 服务器实例。“Windows® 服务”称服务器为“DB2 JDBC 小应用程序服务器”。

当编目卫星控制服务器和卫星控制数据库后，可以使用“卫星管理中心”创建组和卫星，并定义由卫星执行的批处理。

批处理步骤对执行目标执行，这个目标可以是卫星上的 DB2 实例、DB2 数据库或操作系统。必须为将其执行批处理步骤的每个 DB2 实例或 DB2 数据库创建命名的目标。不需要为对操作系统执行的批处理步骤创建命名的目标。

在可以使用“卫星管理中心”为 DB2 实例或 DB2 数据库创建命名目标前，必须首先在“控制中心”实例的节点和数据库目录中编目下列目标。

- 模型办公室的实例和数据库，因为它们是管理脚本的目标。
- 在“控制中心”实例中编目模型办公室实例和数据库的另一个优点是：使用“控制中心”既可以检查模型办公室，又可以生成脚本以操纵模型办公室。要

创建脚本，使用“控制中心”窗口和笔记本的“显示 SQL”和“显示命令”设施。还可使用“控制中心”来管理模型办公室，例如，备份模型办公室上的数据库。

如果要帮助台使用“控制中心”和“卫星管理中心”在卫星上执行问题确定和诊断，则应在帮助台将使用的“控制中心”实例中编目卫星控制服务器和卫星控制数据库。

相关任务:

- 第 206 页的『在“控制中心”上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库』

在“控制中心”上编目系统、实例和数据库的需求

使用“控制中心”编目所需的系统、实例和数据库。首先编目卫星控制服务器和卫星控制数据库。然后编目模型办公室。

注：当您编目系统和实例时，必须将 TCP/IP 指定为用于通信的协议。当您从“控制中心”导出连接信息，然后将此信息导入模型办公室时，所有系统和实例节点目录条目将指定卫星环境中唯一受支持的协议 TCP/IP。

相关任务:

- 第 206 页的『在“控制中心”上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库』
- 第 207 页的『在“控制中心”上编目模型办公室』

在“控制中心”上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库

在创建卫星环境之前，必须在“控制中心”上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库。

注：检查运行卫星控制服务器的系统下“控制中心”的对象树。如果已出现 DB2CTLSV 实例和 SATCTLDB 数据库，则不必执行这些步骤。当“控制中心”的 JDBC 服务器使用卫星控制服务器实例时，会发生这种情况。

限制:

TCP/IP 是卫星环境中唯一支持的通信协议。

过程:

要在“控制中心”对象树中编目卫星控制服务器和卫星控制数据库，使用“控制中心”提供的“添加系统”、“添加实例”和“添加数据库”窗口。

相关概念:

- 『管理服务器、实例和数据库的 discovery』（《管理指南: 实现》）

相关任务:

- 『添加数据库: 控制中心帮助』（帮助: 控制中心）
- 『添加实例: 控制中心帮助』（帮助: 控制中心）
- 『添加系统: 控制中心帮助』（帮助: 控制中心）

在“控制中心”上编目模型办公室

必须在“控制中心”上编目模型办公室才能使用 DB2 GUI 工具来管理模型办公室。

限制:

TCP/IP 是卫星环境中唯一支持的通信协议。另外, 当在模型办公室上指定操作系统时, 必须选择 Windows。

过程:

要在“控制中心”中编目模型办公室及其实例和数据库, 使用“控制中心”提供的“添加系统”、“添加实例”和“添加数据库”窗口。

相关任务:

- 『添加数据库: 控制中心帮助』（帮助: 控制中心）
- 『添加实例: 控制中心帮助』（帮助: 控制中心）
- 『添加系统: 控制中心帮助』（帮助: 控制中心）

在模型办公室上编目远程实例和数据库

当卫星同步时, 它会连接至卫星控制服务器中的卫星控制数据库。要进行连接（以便同步）, 卫星必须在其节点和数据库目录中具有卫星控制服务器实例和卫星控制数据库的目录条目。

当卫星从卫星控制服务器下载脚本以便执行时, 必须已经在卫星上编目作为执行目标的 DB2 实例或数据库。

限制:

TCP/IP 是卫星环境中唯一支持的通信协议。

过程:

可使用两种方法编目相对于模型办公室而言的远程实例和数据库:

- 可通过 CLP 发出 CATALOG TCPIP NODE 和 CATALOG DATABASE 命令, 编目远程实例(节点)和数据库。

如果使用 CATALOG 命令, 则必须确保为命令指定的实例和数据库别名的名称与那些记录在“控制中心”实例中的名称匹配。这些名称是您在“卫星管理中心”中创建执行目标时使用的相同名称。确保记录在模型办公室的名称与记录在“控制中心”的名称相匹配的一个简单方法是编写一个发出 CATALOG 命令的脚本。然后可在“控制中心”实例和模型办公室实例上运行该脚本。另一个方法是, 您还可在用于编目实例和数据库的不同“控制中心”窗口上使用**显示命令**按钮来显示 CATALOG 命令, 然后将命令保存到稍后可以在模型办公室上执行的文件中。

- 可将客户机概要文件从“控制中心”的实例中导出到一个文件。然后在模型办公室上导入此文件。此文件包含在模型办公室上创建节点和数据库目录条目所需的信息。

从“控制中心”导入客户机概要文件有一个主要优点: 可确保实例和数据库别名与“控制中心”实例中的那些名称相同。当使用“卫星管理中心”来创建执行目标时会使用这些名称。

您可能必须在模型办公室上编目其它节点和数据库, 例如, 如果应用程序将卫星用作客户机来存取另一个 DB2 系统。您可以使用 CATALOG TCPIP NODE 和 CATALOG DATABASE 命令在模型办公室上的节点和数据库目录中创建条目。

相关任务:

- 第 209 页的『使用定制的客户机概要文件在模型办公室上编目远程实例和数据库 (Windows)』

相关参考:

- 『CATALOG DATABASE Command』 (*Command Reference*)
- 『CATALOG TCP/IP NODE Command』 (*Command Reference*)

使用定制的客户机概要文件在模型办公室上编目远程实例和数据库 (Windows)

可以使用定制的客户机概要文件在模型办公室上编目远程实例和数据库。

限制:

下列过程仅适用于 Windows 环境。

过程:

要使用定制的客户机概要文件在模型办公室上执行编目，请执行下列步骤。

1. 在运行“控制中心”的相同系统上，使用“配置助手”创建定制的客户机概要文件。

注:

- a. 当创建定制的客户机概要文件时，切勿选择模型办公室上的数据库。
 - b. 当创建定制的客户机概要文件时，确保取消选择**客户机设置**和 **CLI/ODBC 公共设置**。
 - c. 如果在卫星控制服务器和卫星控制数据库所在的系统上运行“控制中心”，则不要选择 **SATCTLDB** 数据库。如果选择此数据库，则会在模型办公室上将其设置为本地数据库。
2. 在模型办公室上：
 - a. 打开一个命令窗口。
 - b. 发出 **db2cfimp file_name** 命令，以导入定制的客户机概要文件。

注: 如果在卫星控制服务器和卫星控制数据库所在的系统上运行“控制中心”，并且在创建定制的客户机概要文件时未选择卫星控制数据库，则将必须使用 **CATALOG TCPIP NODE** 和 **CATALOG DATABASE** 命令在模型办公室上编目卫星控制服务器实例、**DB2CTLSV** 和 **SATCTLDB** 数据库。

相关任务:

- 『导出定制的配置概要文件』（帮助: 配置助手）

相关参考:

- 『CATALOG DATABASE Command』（*Command Reference*）
- 『CATALOG TCP/IP NODE Command』（*Command Reference*）
- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』（*Command Reference*）

在模型办公室上编目本地实例

如果模型办公室上的任何本地实例将用作执行目标，则必须使用在“控制中心”上编目实例时所使用的同一个名称在模型办公室上编目此实例。

过程:

要在模型办公室上编目本地实例，使用 `CATALOG LOCAL NODE` 命令将在“控制中心”上所使用的实例名映射至实际的本地实例名。

例如，假设在创建本地实例时赋予它的名称为 `DB2`（在基于 Windows 的平台上，`DB2` 是由安装程序创建的缺省实例）。另外，还假设您在“控制中心”上编目 `DB2` 实例时，将模型办公室上的 `DB2` 实例称为 `FINANINS`。因为 `FINANINS` 是要针对本地实例（称为 `DB2`）运行的脚本的执行目标，因此必须在模型办公室上运行下列命令：

```
CATALOG LOCAL NODE FINANINS INSTANCE DB2
```

此命令使 `FINANINS` 成为模型办公室上的 `DB2` 的别名。

相关参考:

- 『`CATALOG LOCAL NODE Command`』（*Command Reference*）

完成模型办公室的设置

当您在开发阶段期间开始使用模型办公室时，需要对其进行配置，以使其与生产环境类似。

过程:

要完成配置模型办公室以便其与生产环境类似：

1. 可选项。设置需要的 `ODBC/CLI` 值。
2. 可选项。通过 `UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION` 命令修改数据库管理器配置值。
3. 可选项。通过 `UPDATE DATABASE CONFIGURATION` 命令修改数据库配置值。
4. 可选项。通过 `db2set` 命令修改注册表变量值。

当配置模型办公室以表示生产环境时，可以使用 `db2cfexp` 和 `db2cfimp` 命令将其配置值（除在模型办公室上编目的实例和数据库的编目条目之外）传送到测试和生产卫星。

相关参考:

- 『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』 (*Command Reference*)
- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』 (*Command Reference*)
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』 (*Command Reference*)

在测试卫星上编目实例和数据库

测试卫星是您用于测试脚本和复制的模型办公室的副本。可在开发过程期间或者在部署生产卫星之后，使用测试卫星来测试将更改数据库定义的脚本。

过程:

因此测试卫星可以执行批处理，编目测试卫星上的所有执行目标。必须使用模型办公室上使用的相同实例和数据库别名在测试卫星上编目这些实例和数据库。达到此目的的最简单的方法是使用 **db2cfexp** 命令从模型办公室导出客户机概要文件，然后使用 **db2cfimp** 命令在每个测试卫星上导入此文件。

另外，如果使用测试卫星来验证计划在生产卫星上部署的应用程序，考虑对每个数据库设置 ODBC/CLI，并配置数据库、数据库管理器配置和 DB2 注册表信息，以便可在与生产环境非常相似的环境中测试应用程序。如果已在模型办公室上设置此信息，可以使用 **db2cfexp** 和 **db2cfimp** 命令从模型办公室将此信息复制到测试卫星而不必使用 UPDATE DATABASE CONFIGURATION、UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION 和 **db2set** 命令来更新测试卫星的配置。

相关任务:

- 第 212 页的『使用客户机概要文件设置测试卫星』

相关参考:

- 『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』 (*Command Reference*)

- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』 (*Command Reference*)
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』 (*Command Reference*)

使用客户机概要文件设置测试卫星

在开发过程期间，通过将客户机概要文件从模型办公室导出然后导入到测试卫星上，可使测试卫星的配置自动进行。

过程:

使用 **db2cfexp** 命令和 **TEMPLATE** 选项从模型办公室生成一个客户机概要文件。在测试卫星上安装 **DB2** 之后，使用 **db2cfimp** 命令导入客户机概要文件。

当开始部署生产卫星时，可使用部署生产卫星所用的相同方法在测试卫星上创建所需的目录条目，并配置测试卫星使它具有与生产卫星相同的配置。然后可使用测试卫星测试对生产卫星建议的更改。

相关任务:

- 第 277 页的『执行批量部署』

相关参考:

- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』 (*Command Reference*)
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』 (*Command Reference*)

在生产卫星上编目实例和数据库

假设您在整个开发周期内都要维护模型办公室以便它真实地表示生产卫星，可使用模型办公室的节点和数据库目录条目、ODBC 设置、数据库管理器配置值以及 **DB2** 注册表值来设置生产卫星。

过程:

要使生产卫星的设置自动化，从模型办公室导出一个客户机概要文件，然后将它导入生产卫星。使用 **db2cfexp** 命令和 **TEMPLATE** 选项从模型办公室生成一个客户机概要文件。在卫星上安装 **DB2** 之后，使用 **db2cfimp** 命令将客户机概要文件导入生产卫星。

要使此过程自动进行，当运行响应文件生成器实用程序 **db2rspgn** 时，可从模型办公室导出客户机概要文件，以生成将用于安装生产卫星的响应文件。此安装程序将导入客户机概要文件以设置生产卫星。

相关任务:

- 第 277 页的『执行批量部署』

相关参考:

- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』 (*Command Reference*)
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』 (*Command Reference*)
- 第 113 页的『db2rspgn — 响应文件生成器』

第 10 章 设置和测试卫星环境

设置并测试卫星环境	215	创建认证凭证	228
准备测试同步	216	创建执行目标	229
创建卫星同步所需的用户标识和认证凭证	217	为组创建应用程序版本	230
授予对卫星控制数据库的特权	218	为应用程序版本创建级别 0	231
授予对卫星控制数据库的的建议的特权	220	编辑应用程序版本的级别 0 以创建或修改组批处理	231
授予对存储过程和绑定文件的建议的特权	221	更改组批处理中的批处理步骤	232
创建卫星组	221	测试组批处理	234
在“卫星管理中心”中创建测试卫星	222	启用测试卫星以执行测试级批处理	234
在卫星上创建卫星认证文件	223	同步测试卫星以执行测试级别批处理	235
在卫星上设置应用程序版本	223	检查同步会话的结果	236
在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量	224	修正因测试级组批处理导致的问题	236
测试同步之前验证设置	225	将测试级别 0 批处理提升为生产级别	238
测试卫星的同步能力	226	设置卫星的执行起始点	238
创建和测试组批处理	227		

以下各节描述如何设置和测试卫星环境

设置并测试卫星环境

执行生产卫星的批量部署之前，必须设置并测试卫星环境。设置并测试卫星环境由各种任务组成。某些任务使用“卫星管理中心”执行，而其它任务在卫星上执行。

过程:

要设置并测试卫星环境，执行下列步骤:

- 1. 准备测试同步。
- 2. 创建并测试组批处理。

相关任务:

- 第 215 页的『设置并测试卫星环境』
- 第 227 页的『创建和测试组批处理』
- 第 277 页的『执行批量部署』

准备测试同步

运行测试同步以确保卫星可以连接至卫星控制服务器并可以由其识别。在可以进行测试同步前，必须在卫星控制服务器和执行测试同步的卫星上创建大量不同的信息。

先决条件:

在可以使用“卫星管理中心”之前，必须确保在“控制中心”上编目一个卫星控制数据库。

当“控制中心”检测到任何已编目实例包含卫星控制数据库时，则启用“卫星管理中心”。可从与包含卫星控制数据库的实例相关联的弹出菜单或与卫星控制数据库相关联的弹出菜单打开“卫星管理中心”。还可以从“控制中心”工具栏或工具栏中的“工具”菜单打开它。

注：只应从“卫星管理中心”管理卫星环境。

过程:

要准备同步测试，请执行下列步骤:

1. 准备卫星控制服务器:
 - a. 安装卫星控制服务器。“DB2 企业服务器版”可以作为卫星控制服务器在下列任一平台上使用:
 - 基于 Windows 的平台。在安装 DB2 时选择“卫星控制服务器”组件，自动创建卫星控制服务器和卫星控制数据库。如果希望，可以定制卫星控制数据库。
 - AIX 平台。在 AIX 上，当 DB2 与“卫星控制服务器”组件一起安装时，不会自动创建卫星控制服务器和卫星控制数据库。
 - b. 创建卫星同步所需的用户标识和密码以及认证凭证。
 - c. 授予此用户标识对卫星控制数据库的存取权。还可以授予管理人员和帮助台人员对该卫星控制数据库的存取权。

还应确保卫星对同步所需的存储过程和绑定文件具有所需的特权。
 - d. 创建一个组。
 - e. 为组创建一个或多个测试卫星。
2. 为测试同步安装和准备测试卫星。

在卫星可以连接至卫星控制服务器之前，必须在卫星上设置三组不同的信息：权限文件、应用程序版本和卫星标识。

- a. 在卫星上安装 DB2。在基于 Windows 的平台上, “DB2 个人版”、“DB2 工作组服务器版”和“DB2 企业服务器版”可以作为卫星使用。
 - b. 在卫星上设置卫星认证文件。
 - c. 在卫星上设置应用程序版本。
 - d. 在卫星上设置卫星标识。
3. 运行测试同步。

相关任务:

- 第 8 页的『在 Windows 上定制 SATCTLDB 数据库』
- 第 6 页的『在 AIX 上设置 DB2 控制服务器』
- 第 217 页的『创建卫星同步所需的用户标识和认证凭证』
- 第 218 页的『授予对卫星控制数据库的特权』
- 第 221 页的『创建卫星组』
- 第 222 页的『在“卫星管理中心”中创建测试卫星』
- 第 223 页的『在卫星上创建卫星认证文件』
- 第 223 页的『在卫星上设置应用程序版本』
- 第 224 页的『在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量』
- 第 226 页的『测试卫星的同步能力』
- 第 206 页的『在“控制中心”上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库』

创建卫星同步所需的用户标识和认证凭证

在卫星环境中, 可管理卫星组, 而不是个别卫星。此基本原则也适用于存取卫星控制服务器和卫星控制数据库所需的认证。当一个组的所有卫星与卫星控制数据库连接以进行同步操作时, 它们都使用一个组级别的用户标识和密码。

过程:

要创建同步所需的用户标识和认证凭证:

1. 决定当一个组的卫星与卫星控制数据库连接以进行同步时, 想要它们使用的用户标识和密码。
2. 使用卫星控制服务器所驻留的操作系统提供的工具, 为操作系统安全性管理器定义此用户标识和密码。必须在操作系统级别设置用户标识和密码, 因为认证是由操作系统执行的。
3. 使用“卫星管理中心”的“创建认证”窗口创建认证凭证。

确保认证凭证具有同您在操作系统上指定的相同的用户标识和密码。创建认证凭证时，赋予它一个有意义的名称。在后面的一个步骤中，将创建一组卫星。当创建该组时，将指定该组使用此认证名称。

注:

1. 可以使用组标识而不是用户标识。
2. 用户标识和密码区分大小写。

可以在将属于该组的卫星上安装 DB2 时，或者在第一次从卫星运行同步测试时，指定此相同的用户标识和密码。卫星需要用户标识和密码，以便它可以通过卫星控制服务器的认证。属于该组的每个卫星将使用相同的用户标识和密码来通过卫星控制服务器的认证，以便同步。

创建同步所需的认证凭证之后，即授予同步用户标识对卫星控制数据库的存取权。

相关任务:

- 第 218 页的『授予对卫星控制数据库的特权』
- 『创建认证』（帮助: 卫星管理中心）

授予对卫星控制数据库的特权

创建卫星用于同步的用户标识之后，需要授予此用户标识、管理人员和帮助台员工对表的特权。

使用标准 DB2 认证和授权机制来控制对卫星控制数据库的存取权。有关如何授予表特权的更多信息，参考有关 GRANT 语句的主题。也可使用“控制中心”中的“特权”笔记本授予各种表特权。

过程:

要授予卫星、管理人员和其它支持人员对卫星控制数据库的存取权:

1. 授予对组卫星的存取权。

每组卫星使用一个认证凭证来连接至卫星控制服务器，并存取卫星控制数据库的表。创建组时指定此认证凭证的名称。（创建组之后，可以使用“编辑组”窗口来查看该组卫星用于存取卫星控制服务器的认证凭证的名称。您可以使用“编辑认证”窗口来获取与认证凭证相关联的用户标识。）

必须对组级别认证凭证的用户标识授予相应的表特权，以便组卫星在同步时可存取卫星控制数据库中的表。授予对卫星控制数据库的建议的特权列示了您应授予此用户标识对卫星控制表的建议特权。为简化特权的管理，可在操作系统

级别创建一个组，以便包含与每个组的认证凭证相关联的用户标识。如果使用一个操作系统组，则可对该操作系统组授予和管理数据库和表特权，而不必为每组卫星的每个用户标识管理特权。要设置和管理特权：

- a. 在操作系统安全性管理器中为用户标识创建一个组。
- b. 将必需的权限授予该组。
- c. 当您按需要向卫星环境添加新组时，向此组添加附加的用户标识。

如果更改该组卫星用于存取卫星控制服务器和卫星控制表的用户标识，则要将其添加到操作系统组以确保此用户标识具有相应的表特权。

如果更改与组卫星进行同步所用的用户标识相关联的密码，则该用户标识的表特权不受影响。

2. 授予管理人员和帮助台员工存取权。

在您的组织中，有的员工可能需要卫星控制数据库 `SATCTLDB` 的管理权限。如果您有一个帮助台，则帮助台员工可能也需要对卫星控制数据库的存取权。您应考虑使用两个操作系统组来控制对卫星控制数据库的存取权，一个用于管理人员，一个用于帮助台员工。如果使用组，可为两个组授予和管理数据库和表特权，而不必单独管理每个用户的特权。要设置和管理管理人员的特权：

- a. 在操作系统安全性管理器中为卫星管理员创建一个组。
- b. 将必需的权限授予该组（例如，对 `SATCTLDB` 数据库的 `DBADM` 权限）。
- c. 根据需要将其他管理人员添加到此组。

可通过一个类似的过程为帮助台员工创建一个组。授予对卫星控制数据库的建议的特权列示了您应授予此帮助台员工所属组的建议的最小权限。视您的要求而定，建议可能太严格，因为它们仅允许帮助台员工在使用“卫星管理中心”时查看信息。例如，如果您希望帮助台员工能够使用“卫星管理中心”来修正卫星，帮助台员工的组需要下列表特权：

- 要将现有的修正批处理应用于一个卫星，授予对 `SATELLITES` 表的 `UPDATE` 特权。
- 要启用或禁用一个卫星，授予对 `SATELLITES` 表的 `UPDATE` 特权。
- 要修改一个卫星的执行起始点，授予对 `SATELLITES` 表的 `UPDATE` 特权。

您可能还希望帮助台员工使用“卫星管理中心”来执行其它任务。例如：

- 要复位密码，授予对 `TARGET_AUTH` 表的 `UPDATE` 特权，以及对 `satencrypt` 用户定义函数的 `EXEC` 特权。
- 要删除日志记录，授予对 `LOG` 表的 `DELETE` 特权。
- 要更改成功代码集，授予对下列表的 `INSERT`、`UPDATE` 和 `DELETE` 特权：

- SUCCESS_CODES
- SUCCESS_RELATIONS。

相关概念:

- 『安全性』（《管理指南: 计划》）

相关任务:

- 『创建组』（帮助: 卫星管理中心）
- 『编辑认证』（帮助: 卫星管理中心）
- 『编辑组』（帮助: 卫星管理中心）
- 『对用户授予和取消表特权』（帮助: 控制中心）
- 『授予和取消组对表的特权』（帮助: 控制中心）

相关参考:

- 『GRANT (Database Authorities) statement』（SQL Reference, Volume 2）
- 『GRANT (Table Space Privileges) statement』（SQL Reference, Volume 2）

授予对卫星控制数据库的建议的特权

在下面的表中，提供了授予卫星控制数据库中的表的特权建议。在授予这些特权前，必须将 SATCTLDB 数据库的 CONNECT 特权授予:

- 包含与每个组的同步认证凭证相关联的用户标识的组
- 管理人员所属的组
- 帮助台员工所属的组。

注: 下表中的空白单元指示不需要对卫星控制数据库中的该表有任何特权。

表名	组认证凭证的特权	帮助台员工组的特权
TARGET_AUTH	SELECT	SELECT
TARGETS	SELECT	SELECT
GROUPS		SELECT
SCRIPTS	SELECT	SELECT
SUCCESS_CODES	SELECT	SELECT
SUCCESS_RELATIONS	SELECT	SELECT
BATCHES	SELECT	SELECT
BATCH_STEPS	SELECT	SELECT
APP_VERSIONS		SELECT

表名	组认证凭证的特权	帮助台员工组的特权
GROUP_BATCHES	SELECT	SELECT
SATELLITES	SELECT, UPDATE	SELECT
LOG	INSERT	SELECT

注：当创建卫星在测试方式下用于同步的认证凭证时，可以设置用户标识使其对卫星控制数据库中的表具有最低存取权。例如，可以授予此用户标识仅具有对 SATELLITES、TARGET_AUTH 和 TARGETS 表的 SELECT 特权。例如，如果希望同步测试使用的认证凭证与卫星执行组批处理的同步会话的认证凭证不同，那么可考虑这样做。

如果卫星在测试方式下同步时启用卫星来执行组批处理，它们将下载组级别用户标识和密码，这些标识和密码要通过卫星控制服务器认证才能同步。

相关参考:

- 『GRANT (Database Authorities) statement』 (*SQL Reference, Volume 2*)
- 『GRANT (Table, View, or Nickname Privileges) statement』 (*SQL Reference, Volume 2*)

授予对存储过程和绑定文件的建议的特权

下表列出绑定文件和存储过程，以及应授予您的组对它们拥有的特权的类型。

绑定文件或存储过程	管理组的特权	组认证凭证的特权	帮助台员工组的特权
DB2SATCS	REBIND/EXECUTE	EXECUTE	
DB2PROM	EXECUTE		

创建卫星组

一个组由相关联的卫星组成，这些卫星共享某些特征，例如数据库定义和在卫星上运行的应用程序。创建组时，必须指定在创建卫星同步所需的用户标识和认证凭证中创建的认证凭证。组中的卫星在同步时将使用此认证凭证。

先决条件:

组卫星同步时所用的认证凭证必须已存在。

过程:

要创建组，使用“卫星管理中心”提供的“创建组”窗口。在**认证名称**字段中指定同步所需的认证凭证名称。

相关任务:

- 第 217 页的『创建卫星同步所需的用户标识和认证凭证』
- 『创建组』（帮助: 卫星管理中心）

在“卫星管理中心”中创建测试卫星

创建测试卫星来执行同步测试。还可以使用它们来测试组批处理。

先决条件:

要将测试卫星分配到其中的组必须已存在。

过程:

要创建测试卫星:

1. 使用“创建卫星”笔记本（该笔记本可从“卫星管理中心”获得）来创建卫星。

注:

- a. 当创建卫星时，必须为其指定唯一标识符。此标识符必须与卫星上现存的值匹配。有关更多信息，参见在卫星上设置 **DB2SATELLITEID** 注册表变量。
- b. 可使用卫星的子组属性来进一步划分卫星的类别。子组可标识不同地区或任何其它需要的组。在“创建卫星”笔记本的**子组**字段中指定子组属性。也可使用子组属性来控制部署的阶段划分。例如，可允许一个子组在其它子组之前同步。

当创建卫星时，缺省情况下是生产卫星，因此不能启用它们来执行批处理。现在将卫星更改为测试卫星。

2. 要将生产卫星更改为测试卫星:
 - a. 在“卫星管理中心”中打开卫星详细信息视图。
 - b. 在内容窗格中，选择希望用作测试卫星的卫星，并单击鼠标右键。
 - c. 从弹出菜单选择**设置为测试卫星**。

窗口打开并显示警告消息 **SAT2022**。单击**确定**以关闭消息窗口。

这些卫星现在是测试卫星，但仍然不能执行组批处理。当测试组批处理时，将允许这些卫星执行组批处理。

相关任务:

- 第 224 页的『在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量』
- 『创建卫星』（帮助: 卫星管理中心）
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

在卫星上创建卫星认证文件

在安装 DB2 及“卫星同步”组件时，或从卫星运行第一个测试同步时创建卫星认证文件 `satadmin.aut`。

过程:

要创建 `satadmin.aut` 文件，在卫星上发出 **db2sync -t** 命令来执行同步测试。此时，系统将提示您输入通过卫星控制服务器认证所需的用户标识和密码，此认证凭证将存储在文件中。

相关任务:

- 第 217 页的『创建卫星同步所需的用户标识和认证凭证』

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）

在卫星上设置应用程序版本

当卫星同步时，会将其应用程序版本传送给卫星控制服务器。卫星控制服务器利用此信息以及卫星所属的组来确定卫星将执行组的应用程序版本批处理中的哪一个。应用程序版本允许您在一个组内支持应用程序的多个版本，这就使您可以分阶段部署应用程序的新版本。

先决条件:

必须将“卫星同步”组件安装在要作为卫星使用的 DB2 服务器上。

过程:

使用下列方法之一在卫星上设置应用程序版本:

- 当安装 DB2 及“卫星同步”组件时，指定卫星的应用程序版本。
- 在卫星上安装应用程序时指定应用程序版本。如果在安装应用程序时指定应用程序版本，安装程序必须调用 `db2SetSyncSession` API 或 **db2sync -s** 命令来记录应用程序版本。

注：应用程序版本区分大小写。

您可能会发现在安装初始测试卫星时提供应用程序版本更方便。在大型生产环境中，应在安装应用程序时指定应用程序版本。

相关概念:

- 第 xvii 页的『卫星环境中的应用程序版本和批处理』

相关任务:

- 第 287 页的『安装新版本的应用程序』
- 第 253 页的『使用 db2SetSyncSession API 设置应用程序版本』

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』 (*Command Reference*)
- 『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』 (*Administrative API Reference*)

在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量

当卫星同步时，会将其标识传送至卫星控制服务器。按如下所示确定卫星标识：

1. 如果已为 DB2SATELLITEID 注册表变量指定了一个值，卫星标识就是此值。
2. 否则，登录标识用作卫星标识。

卫星控制服务器验证卫星控制数据库中记录的是否是同一个值。当使用“卫星管理中心”中的“创建卫星”笔记本创建卫星时，可在卫星控制数据库中创建卫星标识条目。该卫星标识必须同时记录在卫星和卫星控制数据库中，这样才可进行同步。在卫星和卫星控制数据库中都具有卫星标识可确保只有已知的卫星才可同步。

如果不希望将登录标识用作卫星标识，可以在安装 DB2 及“卫星同步”组件时设置 DB2SATELLITEID 注册表变量的值。如果在安装期间未指定此注册表变量，则必须指定它才能进行同步。

过程:

要设置 DB2SATELLITEID 注册表变量，在卫星上使用 **db2set** 命令，如下所示：

```
db2set DB2SATELLITEID='identifier' -i instance_name
```

其中：

identifier

是唯一标识卫星的字符串。此字符串不能超过 20 个字符（包括空格）。

注:

1. 每个卫星标识在卫星控制数据库中必须是唯一的。
2. 在卫星上为 *identifier* 指定的值必须与用“创建卫星”笔记本创建卫星时指定的卫星标识匹配。要查找特定卫星的标识，可使用“卫星管理中心”中的卫星详细信息视图。
3. 卫星标识区分大小写。

instance_name

是卫星上实例的名称。除非在卫星上创建了另一个实例，否则此值为 db2。

可从操作系统命令行或从应用程序（例如，最终用户应用程序的安装程序）发出 **db2set** 命令。

相关任务:

- 『创建卫星』（帮助: 卫星管理中心）
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

相关参考:

- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』（Command Reference）

测试同步之前验证设置

当您完成对卫星控制服务器和测试卫星的设置时，应确保卫星控制数据库以及卫星上的配置信息均正确并且一致。

过程:

使用下表验证您已正确设置卫星控制服务器及卫星，然后使卫星尝试测试同步。

配置信息	卫星控制数据库	卫星
卫星标识	使用“创建卫星”笔记本创建该标识。可使用卫星详细信息视图查看标识。	卫星标识可以是用户的登录标识，或是卫星上 DB2SATELLITEID 注册表变量的值。
同步所需的认证凭证	使用“创建认证”窗口创建认证凭证，并在创建组时使该凭证与组相关联。	文件 satadmin.aut 必须存在于卫星上。使用 db2sync -t 命令创建文件。

配置信息	卫星控制数据库	卫星
应用程序版本	使用“创建应用程序版本”窗口创建。	使用 db2sync -s 命令或 db2SetSyncSession API 在卫星上设置应用程序版本。当在卫星上安装 DB2 及“卫星同步”组件时，也可指定应用程序版本。

另外，卫星控制服务器和卫星上的 DB2 版本必须兼容。

相关概念:

- 第 297 页的『卫星和卫星控制服务器上的 DB2 版本不兼容』

测试卫星的同步能力

设置并配置卫星控制服务器及一个或多个测试卫星之后，可以运行同步测试以验证卫星是否可以同步。

过程:

要测试卫星的同步能力:

1. 打开一个命令提示窗口，输入下列命令：

```
db2sync -t
```

“DB2 同步器”在测试方式下打开。
2. 单击**测试**。

如果在安装 DB2 时未指定卫星同步所需的用户标识和密码，“连接至控制数据库”窗口即会打开。
3. 如果“连接至控制数据库”窗口打开，输入卫星同步所需的用户标识和密码，然后单击**确定**。

如果尚未在卫星上编目卫星控制数据库，“编目控制数据库”窗口打开。
4. 如果“编目控制数据库”窗口打开，指定卫星控制数据库驻留的实例的必需信息。此信息包括实例的名称、实例驻留的主机的主机名和实例的服务名或端口号。可单击**刷新按钮**，让 DB2 discovery 搜索已安装 DB2 的系统。
5. 当 DB2 discovery 完成时，从下拉列表选择具有卫星控制服务器的系统。
6. 单击**检索**，以检索系统上的 DB2 实例的列表。
7. 当检索操作完成时，从下拉列表选择卫星控制服务器实例。

当选择卫星控制服务器实例时，自动用该实例的值更新**主机名**和**服务名**字段。

8. 单击**确定**。

如果 DB2 discovery 返回的系统列表不包括卫星控制服务器驻留的系统，则必须在**主机名字段**中输入系统的主机名，在**服务名字段**中输入端口号。然后单击**确定**。

如果卫星控制服务器和卫星上指定的所有信息均匹配，并且正确编目了卫星控制数据库，则测试同步将成功执行。下一个主要任务是创建测试批处理，以设置最终用户应用程序第一个版本的数据库定义和数据，然后来测试这些批处理。

相关任务:

- 第 227 页的『创建和测试组批处理』

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』 (*Command Reference*)

创建和测试组批处理

卫星执行组批处理来创建和维护在卫星上运行的应用程序所需的数据库定义。当测试卫星可以成功执行测试同步（即测试卫星可以连接至卫星控制服务器并确认配置）时，您就可以设置测试批处理以创建和维护应用程序第一个版本的数据库定义。设置这些批处理后，测试卫星在同步时将能够执行它们。

先决条件:

测试卫星必须已成功执行测试同步。

过程:

要创建和测试组批处理，执行下列步骤:

1. 创建认证凭证。
2. 创建执行目标。
3. 创建应用程序版本:
 - a. 为应用程序版本创建第一个测试级别，即级别 0。
 - b. 编辑级别 0 以添加批处理。
 - c. 将批处理步骤添加至组批处理。
4. 测试组批处理

相关任务:

- 第 228 页的『创建认证凭证』

- 第 229 页的『创建执行目标』
- 第 230 页的『为组创建应用程序版本』
- 第 231 页的『为应用程序版本创建级别 0』
- 第 231 页的『编辑应用程序版本的级别 0 以创建或修改组批处理』
- 第 232 页的『更改组批处理中的批处理步骤』
- 第 234 页的『测试组批处理』

创建认证凭证

为卫星同步时将连接的每个 DB2 实例和 DB2 数据库创建认证凭证。可为每个潜在的目标创建一个单独的认证凭证，也可对所有目标使用一个认证凭证（只要合适的话）。对于卫星同步时执行的每个批处理步骤，卫星将使用相关联的认证凭证的用户标识和密码来通过执行目标的认证。

例如，假设您有一个称为 DB2 的 DB2 实例和一个称为 DEPT 的 DB2 数据库。假设有一个具有 SYSADM 权限的用户标识，称为 DEPTADM，以及密码 DEPTPW。这是将与需要 SYSADM 权限才可执行的脚本相关联的用户标识。您可以在名称 DEPTCRED 下创建与此用户标识和密码相关联的认证凭证。这是创建执行目标时要指定的认证凭证。

先决条件:

DB2 使用操作系统安全性管理器来认证客户机。因此，用户标识和密码必须存在于执行目标操作系统的的天性管理器中。在上述示例中，DEPTADM 用户标识必须存在于具有密码 DEPTPW 的安全性管理器中。要使此用户标识可以执行脚本中包含的 DB2 命令和 SQL 语句，必须赋予此用户标识 SYSADM 权限。将此用户添加到一个组，然后将数据库管理器配置参数 *sysadm_group* 的值更新为该组名。

过程:

要创建认证凭证，使用“创建认证”窗口。输入下列值（这些值遵循以上示例）:

1. 为名称字段指定 DEPTCRED。
2. 为用户标识字段指定 DEPTADM。
3. 为密码和确认密码字段指定 DEPTPW。
4. 单击**确定**。

创建认证凭证之后，可以创建执行目标。

相关任务:

- 第 229 页的『创建执行目标』
- 『创建认证』（帮助: 卫星管理中心）

相关参考:

- 『“系统管理权限组名”配置参数 — sysadm_group』（《管理指南: 性能》）

创建执行目标

所有脚本都针对一个执行目标执行，此目标可以是卫星上的 DB2 实例、DB2 数据库或操作系统。您必须为作为脚本执行目标的每个 DB2 实例或 DB2 数据库创建命名执行目标。不需要为对操作系统执行的脚本创建命名执行目标。

当编目作为脚本执行目标的所有实例和数据库后，使用“卫星管理中心”中的“创建目标”窗口为这些实例和数据库创建命名执行目标。

先决条件:

在为 DB2 实例或 DB2 数据库创建命名执行目标之前，必须首先在“控制中心”中编目实例或数据库。

注：必须使用在卫星上编目该实例和数据库的相同名称和别名，来编目实例和数据库。

过程:

假设您要为 DB2 实例和 DEPT 数据库创建执行目标。在“创建目标”窗口:

1. 在**别名**字段中，选择目标。必须选择在卫星上编目实例所用的相同别名。这是该实例显示在“控制中心”中的相同名称。
根据别名类型自动填充**类型**字段。在这种情况下，类型是“实例”。
2. 在**认证名称**字段中，选择 DEPTCRED。这是在创建认证凭证中创建的认证凭证名称。此认证名称与具有 SYSADM 权限的用户标识相关联。
3. 单击**测试**，一个测试连接将尝试验证目标的用户标识和密码的正确性。在系统提示时输入该用户标识的密码。

注：该用户标识和密码必须已存在于目标中；否则，测试将失败。

假设您要使用相同的认证凭证，则对 DEPT 数据库执行相同的过程。但要记住在目标的**别名**字段中选择 DEPT。数据库别名必须与在卫星上编目该数据库所用的别名匹配。

创建执行目标之后，您就可以为组创建应用程序版本。

相关概念:

- 第 205 页的『在“控制中心”实例中编目实例和数据库的需求』

相关任务:

- 第 228 页的『创建认证凭证』
- 第 230 页的『为组创建应用程序版本』
- 『创建目标』（帮助: 卫星管理中心）

为组创建应用程序版本

应用程序版本与一组设置、更新和清除批处理相关联，这些批处理设置和维护特定的数据库定义。数据库定义适用于在组的卫星上运行的应用程序的特定版本。

先决条件:

为了使卫星可以执行应用程序版本的组批处理，卫星必须具有相同的应用程序版本。

过程:

要执行此任务，请使用“卫星管理中心”提供的“创建应用程序版本”窗口。

创建应用程序版本之后，下一步就是在应用程序版本中创建第一个级别，即级别 0。

相关概念:

- 第 xvii 页的『卫星环境中的应用程序版本和批处理』
- 第 182 页的『应用程序版本的生命周期』

相关任务:

- 第 231 页的『为应用程序版本创建级别 0』
- 『创建应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）

为应用程序版本创建级别 0

首次创建应用程序版本时，此版本不包含任何级别。在应用程序版本中创建的第一个级别是级别 0。最初使用级别 0 来包含用于设置和维护应用程序数据库定义的组批处理集合。此级别是在测试状态下创建。

先决条件:

应用程序版本必须已经存在。

限制:

应用程序版本可以仅包含一个级别 0。

过程:

要将级别 0 添加到新的应用程序版本，使用“卫星管理中心”提供的“编辑应用程序版本”窗口。第一次打开此窗口时，它是空的，因为该应用程序版本尚没有任何与其相关联的级别：

当第一次创建级别 0 时，它是空的。没有批处理与它相关联。下一步就是编辑应用程序版本的级别 0 以创建组批处理。

相关概念:

- 第 187 页的『应用程序版本的级别』
- 第 182 页的『应用程序版本的生命周期』

相关任务:

- 第 231 页的『编辑应用程序版本的级别 0 以创建或修改组批处理』
- 『编辑应用程序版本』（帮助：卫星管理中心）

编辑应用程序版本的级别 0 以创建或修改组批处理

首次创建级别 0 时，它不包含任何组批处理。当级别 0 处于测试状态时，您添加的所有批处理和批处理步骤是完全可修改的。

过程:

要执行此任务：

1. 在“编辑应用程序版本”窗口中选择级别 0，然后单击**更改**。
2. 在“更改级别”笔记本的每个“设置”、“更新”和“清除”页上：

- a. 指定批处理的名称。
- b. 将要执行的脚本添加或导入至**批处理步骤**字段:
 - 如果已在“卫星管理中心”中创建了脚本，单击**添加**以将它们添加至该批处理。
 - 如果已保存脚本，则单击**导入**将其从“任务中心”导入批处理。

不必使用所有三种类型的批处理。例如，在制定数据库定义的初始阶段，可能认为不需要有清除批处理。如果卫星同步时特定类型的批处理不存在，将绕过该批处理类型。

为组的应用程序版本创建组批处理之后，修改组批处理的批处理步骤。

相关概念:

- 第 180 页的『组批处理』
- 第 187 页的『应用程序版本的级别』

相关任务:

- 第 232 页的『更改组批处理中的批处理步骤』
- 『编辑应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）
- 『将脚本添加至批处理』（帮助: 卫星管理中心）
- 『将脚本导入至批处理』（帮助: 卫星管理中心）

更改组批处理中的批处理步骤

指定将脚本包括在卫星同步时执行的批处理中之后，必须将脚本与执行脚本所需的认证凭证、执行目标和成功代码集组合在一起。脚本与卫星执行脚本所需要的信息的组合称为一个批处理步骤。

过程:

要执行此任务，使用“卫星管理中心”提供的“更改批处理步骤”笔记本。

对每个批处理的每个脚本重复下列步骤:

1. 在“编辑应用程序版本”窗口中选择新级别即级别 0，然后单击**更改**。
“更改级别”笔记本打开。
2. 在“更改级别”笔记本上，选择要更改其批处理步骤的批处理页。
3. 选择要与执行目标、成功代码集和认证凭证相关联的批处理步骤，然后单击**更改**。
“更改批处理步骤”笔记本打开。

4. 在“脚本”页上:
 - a. 可选项。在**脚本**字段中更改脚本的名称。
 - b. 可选项: 在**描述**字段中指定脚本的描述。
 - c. 可选项。用**类型**单选按钮更改将对其执行脚本的目标的类型。
 - d. 可选项。如果要导入附加脚本, 则单击**导入**。
 - e. 可选项。如果希望的话, 可在**脚本内容**框中编辑脚本的内容。
 - f. 可选项。如果脚本已参数化, 选择**参数化**复选框。
 - g. 可选项。要使用分号 (;) 以外的一个字符作为针对 DB2 实例或 DB2 数据库执行的脚本的语句终止字符, 在**语句终止字符**字段中指定该字符。
5. 对于针对 DB2 实例或 DB2 数据库执行的脚本, 在“执行目标”页上:
 - a. 为**目标别名**字段选择 DB2 实例或 DB2 数据库的别名。使用 ... 按钮显示目标的列表。

注: 选择的别名必须是在卫星上编目的别名。
 - b. 为**认证**字段选择命名认证凭证。卫星需要这些凭证以通过目标的认证。使用 ... 按钮显示认证的列表。
6. 在“成功代码”页上:
 - a. 在**成功代码集名**字段中指定成功代码集的名称。

注: 如果已创建一个成功代码集, 可单击 ... 以列示它。
 - b. 在**描述**字段中为成功代码集指定描述。
 - c. 在**指定代码**框中指定脚本的成功代码集。
 - d. 单击**添加**, 将一个成功代码关系对添加至**指定代码**框。
7. 单击**确定**从“更改批处理步骤”笔记本退出。
8. 从“更改级别”笔记本单击**确定**退出。

完成对组批处理的批处理步骤的更改之后, 测试组批处理以检查其是否产生预期的结果。

相关概念:

- 第 172 页的『批处理步骤的组件』
- 第 176 页的『参数化脚本』

相关任务:

- 第 234 页的『测试组批处理』
- 『更改应用程序版本的级别』(帮助: 卫星管理中心)
- 『编辑应用程序版本』(帮助: 卫星管理中心)

- 『更改批处理步骤』（帮助: 卫星管理中心）
- 『将脚本导入至批处理』（帮助: 卫星管理中心）

测试组批处理

为应用程序版本的第一个级别设置组批处理之后，应在少数测试卫星上测试它们以确保批处理产生预期的结果，然后才能将批处理提升到生产级别。

先决条件:

卫星在执行组批处理时将存取的所有数据库和实例必须已在卫星上编目。

过程:

要测试组批处理:

1. 启动测试卫星以执行批处理。（这些是在在“卫星管理中心”中创建测试卫星中创建的测试卫星。）首次创建卫星时，卫星即被禁用，不能执行批处理。

注： 建议您在应用程序的整个生命周期都维护同一组测试卫星。

2. 同步测试卫星以便其执行测试级批处理。
3. 检查同步会话的结果。

相关任务:

- 第 234 页的『启用测试卫星以执行测试级批处理』
- 第 222 页的『在“卫星管理中心”中创建测试卫星』
- 第 235 页的『同步测试卫星以执行测试级别批处理』
- 第 236 页的『检查同步会话的结果』
- 第 211 页的『在测试卫星上编目实例和数据库』

启用测试卫星以执行测试级批处理

创建卫星后，它们在缺省情况下不能执行批处理。在卫星可以同步前，必须启用它们。

过程:

要启用测试卫星来执行测试级别批处理:

1. 在“卫星管理中心”中打开该组的卫星详细信息视图。
2. 在内容窗格中，选择测试卫星并单击鼠标右键。

3. 从弹出菜单选择**启用**。当提示确认时，单击**确定**。

现在可以启用测试卫星来执行测试批处理。

启用测试卫星以执行批处理之后，下一步是使测试卫星同步以便下载和执行测试级组批处理。

相关任务:

- 第 235 页的『同步测试卫星以执行测试级别批处理』
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』(帮助: 卫星管理中心)

同步测试卫星以执行测试级别批处理

启用测试卫星以执行批处理之后，它们可以同步以下载并执行测试批处理。

过程:

要同步卫星:

1. 使用下列方法之一打开“DB2 同步器”应用程序:
 - 单击**开始**，然后选择**程序 → IBM DB2 → 设置工具 → 卫星同步器**。
 - 打开一个命令提示窗口，输入下列命令:

```
db2sync
```

“DB2 同步器”应用程序即会打开。

2. 单击**开始**。

状态指示器栏显示同步的进度。

如果发生问题，可单击**日志**以打开“日志信息”窗口。此窗口显示在同步会话期间写入的详细日志消息。

3. 当同步会话完成时，单击**关闭**。

注: 一个卫星第一次同步以执行其组批处理时，它的应用程序版本将记录在卫星控制数据库中。也就是说，直到卫星同步，“卫星管理中心”中的卫星详细信息视图才显示该卫星的应用程序版本。不能使用“卫星管理中心”来指定卫星的应用程序版本。

同步会话结束之后，检查同步会话的结果以验证组批处理是否在测试卫星上生成正确的数据库定义。

相关任务:

- 第 236 页的『检查同步会话的结果』

检查同步会话的结果

卫星同步之后，应检查同步会话的结果以确保未发生或发出批处理步骤的成功代码集不能解决的意外错误或警告。

过程:

要确定同步会话的结果，执行下列步骤:

1. 打开卫星详细信息视图，找到已执行批处理的测试卫星。特别要检查**状态**列下的值。如果此列中的条目是“结果已存储”，则表明该卫星已执行了批处理并报告回执行结果。
如果此列中的条目为“卫星失效”，则表明该卫星同步时出错。卫星在遇到错误后不执行任何批处理步骤。
2. 无论是否发生错误，都应检查已执行了同步的测试卫星的日志。要检查日志:
 - a. 从卫星详细信息视图选择一个测试卫星，并单击鼠标右键。
 - b. 从弹出菜单中选择**查看详细信息**。

该卫星的“日志详细信息”窗口打开。如果卫星报告一个故障，则该卫星的最后一个日志条目会指出故障的性质，并提供有关故障的附加信息以便进行诊断。

如果发生故障，很容易标识必须修改哪些批处理步骤（如果需要的话）。但是，即使没有卫星报告故障，仍然要检查测试卫星上的数据库定义以确定批处理是否产生了所期望的结果。如果发生问题，您需要修正测试级组批处理引起的问题。如果批处理产生了您期望的结果，并且在执行组批处理时没有卫星报告错误，您可以将测试级别批处理提升为生产级别。

相关任务:

- 第 238 页的『将测试级别 0 批处理提升为生产级别』
- 第 236 页的『修正因测试级组批处理导致的问题』
- 『查看日志详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: [卫星管理中心](#)）
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: [卫星管理中心](#)）

修正因测试级组批处理导致的问题

当在测试卫星上检查同步会话的结果时，可能会发现卫星在执行测试级组批处理时报告错误，或者组批处理创建的数据库定义不足以支持应用程序的要求。

过程:

如果测试卫星执行组批处理时发生故障，或者同步结果不令人满意，则可以使用“卫星管理中心”执行下列其中一项或多项操作来纠正该情况：

- 更正产生不正确结果的测试批处理步骤。该卫星下一次同步时，将从此批处理步骤开始执行相关联的批处理。如果失败的批处理步骤未使该卫星处于不一致状态，或未导致数据库定义被不恰当地更改，那么此方法适用。例如，假设您有一个 SQL 语句，它由于有不正确的语法而失败了。此错误不会导致更改卫星上的数据库定义，否则必须撤销那些更改。但是，如果该 SQL 语句运行了并向一个表填充了不正确的数据，那么此方法是不恰当的。应改用下列方法之一。

注：如果测试卫星失效，则必须提升它，然后才能执行组批处理。

- 在某些情况下，必须撤销测试批处理步骤的结果。在这种情况下，可使用修正批处理来撤销特定批处理步骤的结果：
 1. 创建一个修正批处理来撤销一个或多个批处理步骤的结果。
 2. 将修正批处理分配给测试卫星并再次同步。
 3. 当卫星成功执行了修正批处理（并已更正导致问题的批处理步骤）时，重新提升该卫星以执行其组批处理。当提升卫星时，将测试卫星继续执行批处理时开始执行的那个步骤设置为失败的批处理的第一个步骤。这样，测试卫星同步时将重新执行那些脚本。
- 还可使用修正批处理来撤销出错的测试批处理步骤的影响，以及测试卫星已执行的所有批处理步骤的影响。在这种情况下，修正测试批处理步骤之后，将执行起始点设置为步骤 1，下次同步时测试卫星将按顺序执行所有测试批处理步骤。

修正出现的所有问题后，就可以准备让测试卫星再次执行测试批处理。卫星下一次同步时，它们将从您设置执行起始点时指定的批处理步骤开始，或从它们上次同步时停止执行的批处理步骤开始执行每个批处理。

当测试卫星同步后，再次检查测试卫星的卫星详细信息视图和日志。如果发生错误，或个别批处理步骤未产生期望的结果，执行需要的更正操作并重复同步。重复此过程，直到您对获得的结果满意为止。当批处理产生的数据库定义满足您的要求时，就可以将级别 0 及其批处理提升至生产级别。

相关概念:

- 第 197 页的『修正批处理』

相关任务:

- 第 304 页的『给卫星分配修正批处理』
- 第 238 页的『将测试级别 0 批处理提升为生产级别』
- 第 238 页的『设置卫星的执行起始点』

- 第 301 页的『标识和修正失效的卫星』
- 『提升卫星』（帮助: 卫星管理中心）
- 『设置卫星的执行起始点』（帮助: 卫星管理中心）
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

将测试级别 0 批处理提升为生产级别

当您测试级别组批处理的结果满意时，将级别 0 及其批处理从测试级别提升到生产级别。提升级别 0 使级别 0 的组批处理在创建卫星并允许它们执行批处理时，可用于生产卫星。当生产卫星同步时，它们可下载并执行这些批处理以设置生产环境。（测试卫星将不再能执行级别 0 的批处理。）

过程:

要将测试级别中的批处理提升到生产级别，使用“卫星管理中心”提供的“编辑应用程序版本”窗口。

相关任务:

- 『编辑应用程序版本』（帮助: 卫星管理中心）

设置卫星的执行起始点

为卫星设置执行起始点时，指定在卫星同步时卫星从哪一个批处理步骤执行批处理。

过程:

由于以下两个原因之一，要设置卫星的执行起始点:

- 使用测试卫星执行测试级别组批处理。在这种情况下，可能需要复位执行起始点。要执行此任务，使用“卫星管理中心”提供的“编辑卫星”笔记本。
- 正在迁移的卫星已在运行 DB2，但不是组的成员。

如果您具有的卫星在加入该组时已配置，那么您可能希望它们开始执行应用程序版本的组级别批处理的批处理步骤起点与尚未执行批处理或尚未正确配置的那些卫星不同。

要执行此任务，使用“卫星管理中心”所提供的“设置执行起始点”窗口。

注: 如果为多个卫星设置执行起始点（即您从“卫星管理中心”中的卫星详细信息视图选择了多个卫星，然后从弹出菜单选择**设置执行起始点**），“设置执行起始点”窗口的行为取决于所选的卫星是否具有相同的应用程序版本:

- 如果所有卫星具有相同的应用程序版本，则批处理字段中即会预先填充与应用程序版本相关联的批处理名称。每个批处理的批处理步骤字段设置为 1。不能编辑该字段。

为具有多个批处理步骤的每个批处理启用 ... 按钮，因此您可以为卫星指定不同的批处理步骤来开始执行批处理。

- 如果所有卫星的应用程序版本不同，每个批处理字段均会显示不适用，并且每个批处理步骤字段均设置为 1。

为每个批处理禁用 ... 按钮。但是，在这种情况下，批处理步骤字段是可编辑的。

相关任务:

- 『编辑卫星』（帮助: 卫星管理中心）
- 『设置卫星的执行起始点』（帮助: 卫星管理中心）

第 11 章 使用模型办公室

模型办公室与开发和验收测试阶段	241	模型办公室与生产部署和后期部署阶段	245
模型办公室在开发和验收测试阶段的角色	241	生产部署阶段期间的模型办公室	245
模型办公室的特征	242	后期部署阶段的模型办公室	246
安装和设置模型办公室	242	在后期部署阶段期间使用模型办公室	246
同步模型办公室以测试组批处理	244		

模型办公室是一个组中的测试卫星的特殊成员，因为它是该组中卫星的代表。通常，该组中使用的应用程序的每个版本都有一个模型办公室。由于模型办公室是卫星的代表，因此您可使用它来执行该组的管理任务。例如，您可以使用模型办公室来再现发生在生产卫星上的问题。在模型办公室上再现问题之后，就可使用它来创建和测试问题的修正。

根据您是处于一个组的应用程序版本的开发和验收测试阶段、生产部署阶段还是后期部署阶段，可用模型办公室执行的管理任务会有所不同。以下各节描述在不同阶段使用模型办公室的几种不同方式。

模型办公室与开发和验收测试阶段

下列主题描述如何在应用程序版本的组批处理开发和验收测试阶段使用模型办公室。

模型办公室在开发和验收测试阶段的角色

当您构建模型办公室时，它就成为您后来对特定组部署的测试和生产卫星的模型。虽然模型办公室不必安装在和您想要与其配合使用的组中的其它卫星相同的硬件上，但模型办公室应在几个特征上与它的组卫星相匹配：

- 相同的已安装组件。
 当您在将作为模型办公室的卫星上安装 DB2® 时，应安装计划在组中的其它卫星上安装的同组件。当您使用模型办公室充当部署生产卫星的模型时，此共享特征很重要。
- 相同的 DB2 数据库定义。
 模型办公室的 DB2 实例应具有您计划在生产卫星上使用的相同数据库管理器配置值，它的 DB2 数据库应具有您计划在生产卫星上使用的相同名称和数据库配置值。模型办公室还应当具有与其它卫星相同的连接信息（节点、数据库和 DCS 目录信息）。连接信息应包括连接至卫星控制服务器上的卫星控制数据库所需的定义。

- 应用程序的版本。您应在模型办公室上安装想要在组卫星上安装的应用程序的相同版本。在模型办公室上设置应用程序版本以确保模型办公室同步时它执行的是正确版本的应用程序脚本。因为模型办公室是部署的卫星的模型，应测试模型办公室以确保它的行为与其它卫星相似。

相关概念:

- 第 245 页的『生产部署阶段期间的模型办公室』
- 第 246 页的『后期部署阶段的模型办公室』

模型办公室的特征

在开发和验收测试阶段，要构建模型办公室来表示应用程序的初始版本。模型办公室应在几个特征上与组卫星相匹配:

- 它应安装有相同的 DB2® 组件。
- 它应有相同的 DB2 数据库定义。
- 它应安装有要部署到生产卫星上的应用程序特定版本。

在开始生产部署阶段之前，模型办公室应处于此状态。

相关概念:

- 第 241 页的『模型办公室在开发和验收测试阶段的角色』
- 第 245 页的『生产部署阶段期间的模型办公室』
- 第 246 页的『后期部署阶段的模型办公室』

相关任务:

- 第 242 页的『安装和设置模型办公室』

安装和设置模型办公室

为组安装和设置模型办公室时，它必须与计划在组中部署的生产卫星相似。

过程:

执行下列步骤来安装和设置模型办公室:

1. 安装要在模型办公室上使用的基于 Windows 的操作系统。
2. 在模型办公室上安装 DB2。您应安装计划在生产卫星上安装的同组件:
 - 在基于 Windows 的平台上，“DB2 个人版”、“DB2 工作组服务器版”和“DB2 企业服务器版”均可以作为卫星使用。
 - 为了使卫星可以同步，在安装 DB2 时必须安装“卫星同步”组件。

- 当安装 DB2 时，可以：
 - 执行交互式安装：
 - DB2 工作组服务器版或 DB2 企业服务器版
 - DB2 个人版
 - 执行响应文件的安装

如果使用定制的响应文件安装模型办公室，可以提供下列值：

 - 卫星标识
 - 同步期间连接至卫星控制服务器和卫星控制数据库所需的用户标识和密码
 - Windows NT 和 Windows 2000 平台上“远程命令服务”所需的用户标识和密码
 - 您还可以在安装 DB2 时设置应用程序版本。但是，您可能会发现在安装应用程序时设置应用程序版本会更容易。
- 3. 在模型办公室上编目远程数据库和实例，包括卫星控制服务器和卫星控制数据库。有关您可以用于简化设置连接信息的信息，参见在模型办公室上编目远程实例和数据库和使用客户机概要文件在模型办公室上编目远程实例和数据库（Windows）。
- 4. 创建数据库
- 5. 安装应用程序。安装应用程序应设置同步所需的应用程序版本信息。如果安装应用程序时未设置应用程序版本，使用 **db2sync -s** 命令来设置它。
- 6. 如果安装应用程序时未创建所需的表、索引和应用程序所需的其它数据库对象，则创建它们。
- 7. 执行运行应用程序所需的任何特定的 DB2 定制。例如：
 - 通过设置数据库管理器配置参数、数据库配置参数和 DB2 注册表变量，可以调整应用程序的环境。
 - 设置应用程序所需的任何 CLI/ODBC 值。如果有特殊需求，参考应用程序文档或咨询应用程序开发人员。

安装和设置模型办公室之后，可以对其进行同步以便测试组批处理。

相关概念:

- 『配置参数调整』（《管理指南：性能》）

相关任务:

- 第 21 页的『启动“DB2 安装”向导以进行 DB2 服务器安装（Windows）』
- 第 96 页的『启动“DB2 安装”向导（Windows）』
- 第 118 页的『Windows 上的 DB2 的响应文件安装』

- 第 280 页的『定制为批量安装生成的响应文件』
- 第 207 页的『在模型办公室上编目远程实例和数据库』
- 第 209 页的『使用定制的客户机概要文件在模型办公室上编目远程实例和数据库 (Windows)』
- 第 244 页的『同步模型办公室以测试组批处理』

相关参考:

- 『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』 (*Command Reference*)
- 『UPDATE CLI CONFIGURATION Command』 (*Command Reference*)
- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』 (*Command Reference*)
- 『配置参数总结』 (《管理指南: 性能》)
- 『一般注册表变量』 (《管理指南: 性能》)

同步模型办公室以测试组批处理

完成安装和配置模型办公室之后，可以对其进行同步以便测试组批处理。

先决条件:

必须已安装和设置卫星控制服务器才支持准备同步测试中所述的同步。另外，应用程序版本必须存在，并且必须包含测试级组批处理。模型办公室将在其执行时执行这些批处理。

过程:

要同步模型办公室:

1. 在卫星控制服务器中创建模型办公室，方法是使用“卫星管理中心”中的“创建卫星”窗口。应将模型办公室设置为测试卫星。

在准备同步测试时创建组。创建的组是计划用于生产部署的组。当使用“创建卫星”窗口将模型办公室添加到组时，为模型办公室提供一个名称，该名称应符合您计划对模型办公室使用的命名约定。您可以使用**描述**字段和**子组**字段（可用的话），提供关于模型办公室的附加标识。当完成验收测试时，将使用此模型办公室来支持组中该应用程序版本的生产部署和后期部署阶段。

2. 从模型办公室运行同步测试。

运行测试同步以验证模型办公室是否可以连接至卫星控制服务器以及是否可以连接至卫星控制数据库。

3. 启用模型办公室以执行组批处理。
4. 同步模型办公室以执行测试级组批处理。
5. 检查同步会话的结果。

必须全面测试由组批处理在模型办公室上创建的数据库定义。您可能需要多次修改组批处理，直到产生正确的结果。

使用模型办公室完成应用程序版本的部署和验收测试阶段之后，模型办公室的设置应与您计划在生产卫星上部署的设置相匹配。

相关概念:

- 第 245 页的『生产部署阶段期间的模型办公室』
- 第 246 页的『后期部署阶段的模型办公室』

相关任务:

- 第 216 页的『准备测试同步』
- 第 222 页的『在“卫星管理中心”中创建测试卫星』
- 第 226 页的『测试卫星的同步能力』
- 第 234 页的『测试组批处理』
- 第 235 页的『同步测试卫星以执行测试级别批处理』
- 第 236 页的『检查同步会话的结果』

模型办公室与生产部署和后期部署阶段

以下各节描述如何在生产部署阶段或以后使用模型办公室。

生产部署阶段期间的模型办公室

可使用模型办公室来生成自动部署组卫星所需的文件。安装过程使用生成的文件来安装和设置卫星。要生成文件，使用 DB2 提供的两个实用程序：

- 使用响应文件生成器来逆向工程已安装的模型办公室，这将生成一个安装响应文件。使用该响应文件来安装模型办公室的准确副本。当执行安装时，用模型办公室上的相同组件和配置值来安装 DB2®。

注：术语逆向工程是指从现有系统抽取信息并从该系统生成脚本的过程。然后可以使用该脚本来重新创建一个相似或相同的原始系统副本。

- 使用客户机概要文件导出实用程序来生成配置文件。此文件包含有关模型办公室的配置和连接信息。将配置文件导入卫星时，会在卫星上重新创建模型办公室的配置和连接数据。

当使用“DB2 通用数据库”分布式安装过程时，可指定要导入的客户机概要文件，它可使全自动化安装和配置过程顺利进行。这样，您可毫不费力地部署所有的生产卫星。

相关参考:

- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』 (*Command Reference*)
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』 (*Command Reference*)
- 第 113 页的『db2rspgn — 响应文件生成器』

后期部署阶段的模型办公室

部署组的卫星之后，虽然模型办公室和卫星之间有一些差别，但模型办公室仍反应了典型组卫星的当前状态。例如，在模型办公室上的硬件配置或操作系统可能不同。

因为模型办公室配置为运行组卫星使用的一个应用程序版本，因此可以使用模型办公室再现生产卫星上发生的问题。这意味着您可使用模型办公室来定义和测试修正批处理，以更正这些问题。

模型办公室很重要，因为它提供现有的工具如“控制中心”，“控制中心”是在模型办公室环境下运行的一个典型的工作数据库。您可以使用“控制中心”的向导、笔记本和窗口来生成针对模型办公室的脚本。然后提交脚本在模型办公室环境下执行，并检查由它们产生的更改，但不影响任何生产卫星。当您脚本产生的结果满意时，可根据需要将脚本添加至组批处理（或修正批处理）。当组卫星同步时将由组卫星执行脚本。

您应建立模型办公室的备份映象。如果在测试组卫星的修正批处理时进行的更改产生了未预期的结果，可使用备份映象复原模型办公室。模型办公室复原之后，它将处于已知状态，然后您可尝试另一个修正。

相关概念:

- 第 268 页的『恢复模型办公室和测试卫星』

在后期部署阶段期间使用模型办公室

当部署生产卫星时，可能会发生出乎预料的问题。例如，可能发生性能问题。因为模型办公室代表部署的卫星，因此您可使用它来审查问题并开发一个测试脚本更正它。

- 使用“控制中心”和“命令行处理器”（CLP）等工具，可以检查模型办公室并确定需要进行哪些更改来解决生产问题。
- 可使用“控制中心”对模型办公室进行更改以更正问题。代替使用“控制中心”工具来完成这些更改的方法是，可使用“显示 SQL”和“显示命令”选项生成和保存脚本。然后可以为该应用程序版本的批处理创建一个新的测试级别，并按需要将脚本添加至设置、更新和清除批处理。下一次模型办公室同步时，它将执行新的批处理步骤。可复查执行日志并使用“控制中心”工具来检查模型办公室，以确定更改的效果。如果更改正确，下一步应是将测试级别提升到生产级别，这样生产卫星可以执行批处理。

模型办公室已执行您提升至生产级别的批处理。当其余的组卫星下一次同步并执行新的批处理步骤时，模型办公室将表示处于同一个应用程序版本下的组卫星。如果发生另一个问题，则可再次使用模型办公室来审查此问题，并开发和测试脚本以更正问题。

第 12 章 开发同步应用程序

同步应用程序的工作原理	249	使用 API 管理同步会话	256
设置环境和开发机器	250	使用 DB2 API 同步卫星	256
为同步应用程序设置环境	250	使用 db2SyncSatellite API 启动同步会	258
在开发机器上编目卫星控制数据库	251	话	
将卫星上的实用程序绑定至卫星控制数据库	252	使用 db2QuerySatelliteProgress API 查	258
对应用程序进行编程	253	询同步会话进度	
对同步应用程序进行编程	253	使用 db2SyncSatelliteStop API 停止同步	259
使用 db2SetSyncSession API 设置应用程序		会话	
版本	253	构建和运行同步应用程序	260
使用 db2GetSyncSession API 检索应用程序		构建和运行同步应用程序	260
版本	254	使用 DB2 同步器应用程序	261
使用 db2SyncSatelliteTest API 测试卫星同			
步功能	255		

以下各节描述如何开发要在卫星环境中使用的同步应用程序。

同步应用程序的工作原理

卫星需要用于卫星环境的同步应用程序。这可能与卫星的用户应用程序不同，但通常情况下，卫星运行的用户应用程序也是同步应用程序。

下图说明在开发环境中您构建的同步应用程序如何与卫星上的数据库以及卫星控制服务器上的卫星控制数据库交互作用。

通常，用户应用程序将存取卫星自己的数据库管理器实例来操纵数据库表数据。该用户应用程序通常还包括同步应用程序功能（使用 DB2 的卫星 API）。用户应用程序的同步工作包括存取卫星控制服务器数据库管理器实例，以及通过此实例存取卫星控制数据库表。

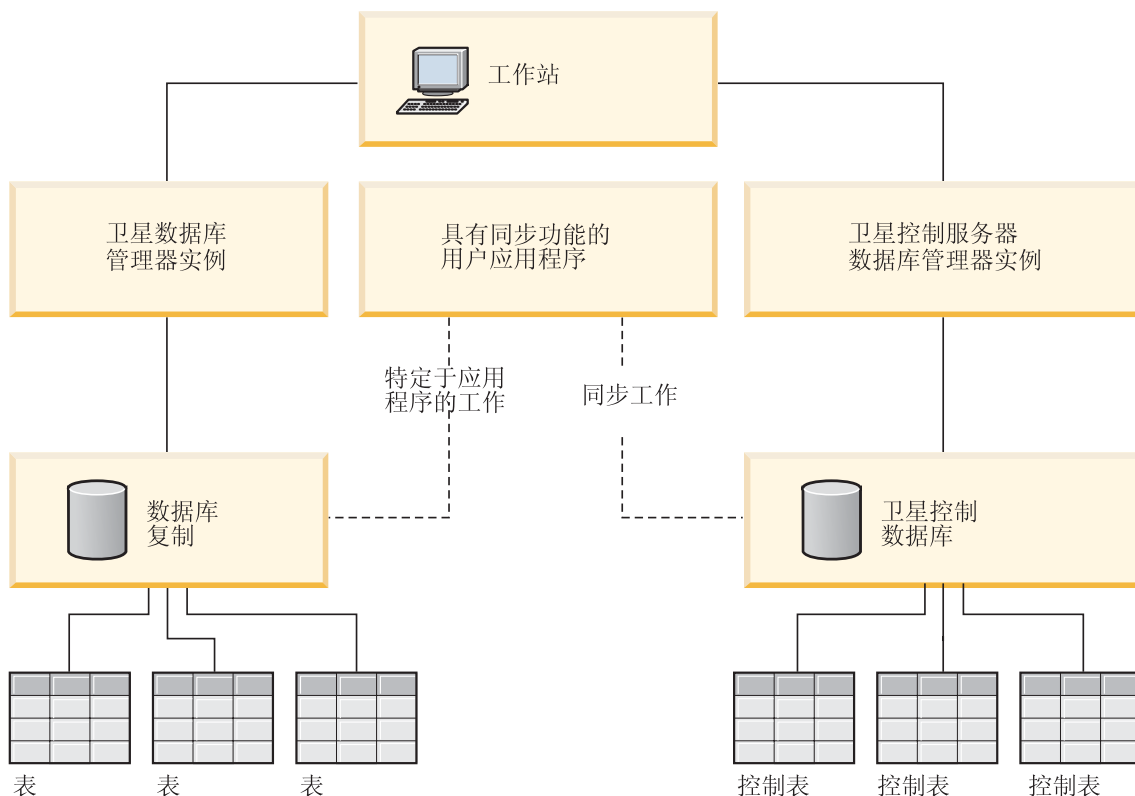


图 4. 使应用程序同步

相关任务:

- 第 250 页的『为同步应用程序设置环境』
- 第 260 页的『构建和运行同步应用程序』
- 第 253 页的『对同步应用程序进行编程』

设置环境和开发机器

以下各节描述开发同步应用程序之前需要执行的任务。

为同步应用程序设置环境

要为卫星环境构建同步应用程序，可使用“DB2 个人开发人员版”或“DB2 通用开发人员版”。每个产品均包括构建在 Windows 操作系统上运行的应用程序所需的工具。

先决条件:

同步应用程序的开发环境需要下列组件:

- DB2 支持的 Windows 操作系统。
- DB2 支持的编译器。编译 DB2 卫星 API (只有 C 中才提供) 时需要 Microsoft Visual C++ 编译器的支持版本。
- 安装的“DB2 版本 8”, 包括“卫星同步”组件和“AD 客户机”。
- 使用 TCP/IP 将客户机连接至卫星控制服务器。
- 本地卫星数据库。
- 卫星控制服务器。
- 卫星控制服务器上的卫星控制数据库 (SATCTLDB)。

过程:

要设置开发环境, 执行下列操作:

1. 编目卫星控制数据库
2. 将实用程序绑定至卫星控制数据库

相关概念:

- 『DB2 Developer's Edition Products』 (*Application Development Guide: Programming Client Applications*)

相关任务:

- 第 251 页的『在开发机器上编目卫星控制数据库』
- 第 252 页的『将卫星上的实用程序绑定至卫星控制数据库』

相关参考:

- 『Windows 支持的用于构建和运行应用程序的软件』 (《应用程序开发指南: 构建和运行应用程序》)

在开发机器上编目卫星控制数据库

在卫星上编目卫星控制数据库。不需要在卫星控制服务器上编目数据库, 因为创建数据库时即会自动在服务器上编目数据库。

当您编目卫星控制数据库时, 要用数据库的别名 (应用程序需要使用 CONNECT 语句来存取该数据库) 更新卫星上的数据库目录。当数据库管理器处理来自卫星上应用程序的请求时, 它使用数据库别名来查找和连接数据库。

要存取卫星控制服务器上的卫星控制数据库, 必须在卫星上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库。此外, 卫星必须具有正确的认证凭证才能存取卫星控制数据库。

过程:

要设置目录和认证信息, 执行下列操作之一:

- 在测试方式下, 输入 **db2sync -t** 命令以打开 “DB2 同步器应用程序”
- 在卫星上发出 **CATALOG NODE** 和 **CATALOG DATABASE** 命令, 手工编目卫星控制数据库和它驻留的节点:

```
db2 catalog tcpip node nodename remote hostname server service-name
db2 catalog database satctldb at node nodename
```

相关任务:

- 第 261 页的『使用 DB2 同步器应用程序』

相关参考:

- 『CATALOG DATABASE Command』 (*Command Reference*)
- 『CATALOG TCP/IP NODE Command』 (*Command Reference*)
- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』 (*Command Reference*)

将卫星上的实用程序绑定至卫星控制数据库

如果对于卫星控制服务器而言卫星是远程的, 或者正在运行不同版本的 DB2, 或者运行一个不同的操作系统, 则需要将卫星上的数据库实用程序 (包括 DB2 CLI) 绑定至卫星控制服务器上的 **SATCTLDB** 数据库。

绑定会创建程序包, 当执行应用程序时, 数据库管理器需要使用这个程序包来存取数据库。通过对预编译期间创建的绑定文件指定 **BIND** 命令可以显式地执行绑定。

过程:

要绑定数据库实用程序, 在卫星上执行下列操作:

1. 单击**开始**, 然后选择 (例如) **程序 → IBM DB2 → 命令行工具 → 命令窗口**
命令窗口打开。
2. 连接到 **SATCTLDB** 数据库。在提示符处输入:

```
db2 connect to satctldb
```

3. 输入下列 **BIND** 命令将实用程序绑定至数据库:

```
db2 bind %DB2PATH%\bnd\@db2ubind.lst blocking all
sqlerror continue messages bind.msg grant public
```

其中 %DB2PATH% 是安装 DB2 的路径。

4. 退出命令窗口，检查绑定消息文件 bind.msg 以验证绑定已成功。此文件位于 %DB2PATH% 指定的路径中。

相关参考:

- 『 BIND Command 』（*Command Reference*）

对应用程序进行编程

以下各节描述开发同步应用程序时需要执行的任务。

对同步应用程序进行编程

DB2 提供一组卫星 API，用于对同步应用程序进行编程。您还需要设置卫星标识，因为运行 API 时需要用到该值。

sqllib\samples\c 目录中的样本程序 db2sat.c 演示了几种“卫星 API”。

过程:

要对同步应用程序进行编程，需要设置唯一卫星标识，方法是使用 **db2set** 命令来设置 DB2SATELLITEID 注册表变量的值，或使用卫星用户的登录标识作为卫星标识。按照下列章节中的指示信息:

- 在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量

下列内容说明了对卫星 API 进行编程的方法:

1. 使用 db2SetSyncSession API 设置应用程序版本
2. 使用 db2SyncSatelliteTest API 测试卫星的同步能力
3. 使用 DB2 API 同步卫星

相关任务:

- 第 224 页的『在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量』
- 第 253 页的『使用 db2SetSyncSession API 设置应用程序版本』
- 第 255 页的『使用 db2SyncSatelliteTest API 测试卫星同步功能』
- 第 256 页的『使用 DB2 API 同步卫星』

使用 db2SetSyncSession API 设置应用程序版本

在卫星可以与卫星控制服务器同步之前，必须在卫星环境中配置应用程序版本。

当设置应用程序版本时，最常见的返回码为:

- SQL3942I 已成功设置卫星的同步会话标识符。
- SQL3943N 同步会话标识符超过 18 个字符的最大长度。
- SQL3944I 已成功复位卫星的同步会话标识符。
- SQL3946N 同步会话标识符操作失败。

过程:

要设置应用程序版本:

- 使用 db2SetSyncSession API 在卫星上设置应用程序版本的值:

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2SetSyncSession(      /* Set synchronization session */
    db2Uint32 versionNumber, /* Database version number */
    void * pParmStruct,    /* Input parameters */
    struct sqlca * pSqlca); /* SQLCA */
```

注: 应用程序版本区分大小写。

将应用程序版本大小定义为最大长度 18:

```
#define SQL_SYNCSESSIONID_SZ 18
```

- 使用下列 pParmStruct 结构定义字符串:

```
typedef struct db2SetSyncSessionStruct
{
    char          *piSyncSessionID; /* ID for sync session */
} db2SetSyncSessionStruct;
```

如果为 piSyncSessionID 提供空字符串, 则将把卫星的应用程序版本复位为 NULL。

相关任务:

- 第 254 页的『使用 db2GetSyncSession API 检索应用程序版本』

相关参考:

- 『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』 (*Administrative API Reference*)

使用 db2GetSyncSession API 检索应用程序版本

当检索应用程序版本时, 最常见的返回码为:

- SQL3945I 已成功检索卫星的同步会话标识符。
- SQL3946N 同步会话标识符操作失败。

过程:

要检索应用程序版本:

- 使用 db2GetSyncSession API 在卫星上查询应用程序版本的值:

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2GetSyncSession (          /* Get sync session ID */
    db2Uint32 versionNumber, /* Database version number */
    void * pParmStruct,      /* Output parameters */
    struct sqlca * pSqlca);  /* SQLCA */
```

- 使用下列 pParmStruct 结构检索值:

```
typedef struct db2GetSyncSessionStruct
{
    char *poSyncSessionID; /* ID for sync session */
} db2GetSyncSessionStruct;
```

- 提供大小至少为 SQL_SYNCSESSIONID_SZ (+1 用于 NULL 终止字符) 的缓冲区来接收应用程序版本。

相关任务:

- 第 253 页的『使用 db2SetSyncSession API 设置应用程序版本』

相关参考:

- 『db2GetSyncSession - Get Satellite Sync Session』 (*Administrative API Reference*)

使用 db2SyncSatelliteTest API 测试卫星同步功能

当测试卫星同步功能时，最常见的返回码是:

- SQL3911I 测试同步会话成功完成。
- SQL3931W 测试同步会话成功完成。但是，在卫星控制数据库中找不到卫星标识。
- SQL3932W 测试同步会话成功完成。但是，卫星应用程序版本未在本地设置，或在卫星控制服务器中此卫星组没有该应用程序版本。
- SQL3933W 测试同步会话成功完成。但是，卫星的发行版级别不受卫星控制服务器的发行版级别支持。
- SQL3934W 测试同步会话成功完成。但是，卫星控制服务器禁用此卫星。
- SQL3935W 测试同步会话成功完成。但是，在卫星控制服务器中此卫星处于失效状态。
- SQL3955N 找不到卫星控制数据库名或其别名。

过程:

要测试卫星与其卫星控制服务器同步的能力，在卫星上执行 db2SyncSatelliteTest API:

```

SQL_API_RC SQL_API_FN          /* Test the satellite's ability */
db2SyncSatelliteTest (         /* to synchronize             */
    db2Uint32 versionNumber,   /* Database version number     */
    void * pParmStruct,       /* Input/Output parameters    */
    struct sqlca * pSqlca);    /* SQLCA                       */

```

因为卫星标识和应用程序版本是从卫星检索的，因此不需要任何参数结构（pParmStruct）。

此 API 验证进行同步所需的下列必需的配置元素：

- 在卫星上编目卫星控制数据库 SATCTLDB。
- 卫星及其卫星控制服务器上的 DB2 发行版级别是兼容的。
- 在卫星上已设置卫星标识。
- 在卫星上已设置应用程序版本。
- 卫星可以与卫星控制服务器通信。
- 卫星用于通过卫星控制服务器认证的认证凭证是正确的。
- 在卫星控制服务器中定义该卫星。
- 在卫星控制服务器中启用卫星来执行批处理。
- 在卫星控制服务器中，卫星未处于失效状态。
- 在卫星控制服务器中，对于卫星组存在该卫星的应用程序版本。

相关参考：

- 『db2SyncSatelliteTest - Test Satellite Sync』（*Administrative API Reference*）

使用 API 管理同步会话

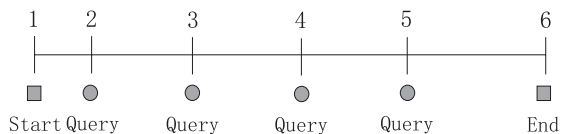
以下各节描述如何使用卫星 API 管理同步会话。

使用 DB2 API 同步卫星

下图显示卫星同步时可能发生的事件，包括可以从同步应用程序调用的 API。特别注意以下事件：

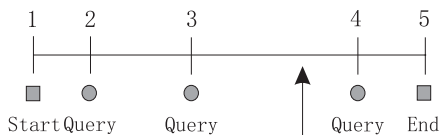
1. 调用了 db2SyncSatellite API，它启动同步会话。此 API 直到会话完成才返回。
2. 调用了 db2QuerySatelliteProgress API，它返回有关同步会话进度的信息。可多次调用此 API 以返回进度信息。在另一个线程或进程中调用此 API。
3. 当同步会话结束时 db2SyncSatellite API 返回。此 API 可正常返回，或者在同步会话期间（在另一个线程或进程中）可调用 db2SyncSatelliteStop API 以中断会话。当调用时，db2SyncSatelliteStop API 向 db2SyncSatellite API 发出 STOP 请求。但是，db2SyncSatellite API 直至执行完同步过程的当前步骤才会返回。

未中断的同步会话



从单独的线程或进程发出 Query。

中断的同步会话



从单独的线程或进程发出 Stop。

- db2SyncSatellite
- db2QuerySatelliteProgress
- ⬠ db2SyncSatelliteStop

图 5. 同步时间序列

过程:

要了解如何对这些 API 编程, 按这些主题中的指示信息进行:

- 启动同步会话
- 查询同步会话的进度
- 停止同步会话

相关任务:

- 第 258 页的『使用 db2SyncSatellite API 启动同步会话』
- 第 258 页的『使用 db2QuerySatelliteProgress API 查询同步会话进度』
- 第 259 页的『使用 db2SyncSatelliteStop API 停止同步会话』

相关参考:

- 『db2QuerySatelliteProgress - Query Satellite Sync』 (Administrative API Reference)
- 『db2SyncSatellite - Sync Satellite』 (Administrative API Reference)
- 『db2SyncSatelliteStop - Stop Satellite Sync』 (Administrative API Reference)

使用 db2SyncSatellite API 启动同步会话

要启动同步会话，必须从卫星实例的上下文调用 db2SyncSatellite API（与同步测试相同）。此 API 直到同步会话以成功或失败结束时才返回。

限制:

在卫星上一次只能有一个同步会话是活动的。如果调用 db2SyncSatellite API，并且同步会话当前在卫星上处于活动状态，则发出下列 SQLCODE:

SQL3950N 一个同步会话是活动的。最多只能有一个同步会话是活动的。

过程:

要启动同步会话，使用 db2SyncSatellite API，如下所示:

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2SyncSatellite (          /* Synchronize the Satellite */
    db2Uint32 versionNumber, /* Database version number */
    void * pParmStruct,      /* Input/Output parameters */
    struct sqlca * pSqlca);  /* SQLCA */
```

当此 API 成功结束时，发出以下 SQLCODE:

SQL3910I 同步会话成功完成。

相关参考:

- 『db2SyncSatellite - Sync Satellite』（*Administrative API Reference*）

使用 db2QuerySatelliteProgress API 查询同步会话进度

db2QuerySatelliteProgress API 返回有关活动同步会话进度的信息。

如果 db2QuerySatelliteProgress API 成功返回进度信息，会发出以下 SQLCODE:

SQL3918I 已成功获得同步进度信息。

如果调用此 API 时同步会话不是活动的，则发出以下 SQLCODE:

SQL3936W 无进度信息。

过程:

如下所示使用 db2QuerySatelliteProgress API:

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2QuerySatelliteProgress ( /* Query Satellite Progress */
```

```

db2UInt32 versionNumber, /* Database version number */
void * pParmStruct,      /* Output parameters */
struct sqlca * pSqlca); /* SQLCA */

```

为 pParmStruct 参数结构提供下列输出参数:

```

typedef struct db2QuerySatelliteProgressStruct
{
    db2int32      oStep;          /* current step of synchronization */
    db2int32      oSubstep;       /* substep of the current step */
    db2int32      oNumSubsteps;   /* total number of substeps */
    db2int32      oScriptStep;    /* step of current script substep */
    db2int32      oNumScriptSteps; /* total number of script steps */
    char          *poDescription; /* description of step */
    char          *poError;       /* error text, if available */
    char          *poProgressLog; /* contents of progress log */
} db2QuerySatelliteProgressStruct;

```

相关参考:

- 『db2QuerySatelliteProgress - Query Satellite Sync』 (*Administrative API Reference*)

使用 db2SyncSatelliteStop API 停止同步会话

db2SyncSatelliteStop API 可用于中断活动同步会话，方法是对同步会话发出异步 STOP 请求。即，API 在发出 STOP 请求之后立刻返回，而不是在同步会话停止后才返回。如果有一个同步会话是活动的而且成功发出 STOP 请求，则发出以下 SQLCODE:

SQL3912I STOP 成功完成。

如果调用该 API 时没有同步会话是活动的，则发出以下 SQLCODE:

SQL3913I 已发出 STOP，但目前没有同步会话是活动的。

仅当 db2SyncSatellite API 达到会话中一个适当的安全点时，才作为中断的结果返回。即，在接收到 STOP 请求后不一定要马上执行它。而是 db2SyncSatellite API 在退出前执行完同步过程中的当前步骤。例如，如果当 db2SyncSatellite API 正在执行脚本时发出 db2SyncSatelliteStop API，那么 db2SyncSatellite API 在停止之前将执行完脚本。另一个示例是，如果在卫星将同步会话的结果上载到卫星控制服务器之前中断 db2SyncSatellite API，则该 API 发出下列 SQLCODE:

SQL3917I 在将结果上载到卫星控制服务器之前，收到一个 STOP 请求。
在下一个同步会话期间将上载这些结果。

当下一次调用 db2SyncSatellite 时，同步会话从它停止之处继续。

过程:

如下所示使用 db2SyncSatelliteStop API:

```
SQL_API_RC SQL_API_FN
db2SyncSatelliteStop (    /* Stop synchronization session */
    db2Uint32 versionNumber, /* Database version number      */
    void * pParmStruct,     /* Input/Output parameters   */
    struct sqlca * pSqlca); /* SQLCA                     */
```

必须在不同线程或进程上执行 db2SyncSatellite API 和 db2SyncSatelliteStop API, 因为 db2SyncSatellite API 直到同步会话完成才会返回, 而 db2SyncSatelliteStop 是异步的。

相关参考:

- 『db2SyncSatellite - Sync Satellite』 (Administrative API Reference)
- 『db2SyncSatelliteStop - Stop Satellite Sync』 (Administrative API Reference)

构建和运行同步应用程序

以下各节描述如何构建和运行自己的同步应用程序以及如何运行“DB2 同步器”应用程序。

构建和运行同步应用程序

您可以任何 DB2 支持的语言和应用程序界面 (API) 构建应用程序。但是, 同步应用程序所需的卫星 API 只能用 C 编程。这意味着要构建同步应用程序, 不管是通过将卫星 API 编入应用程序, 还是在一个单独的程序中调用它们, 均需要用 C 来编程。您还需要通过 Microsoft Visual C++ 编译器在支持的 Windows 操作系统上构建同步应用程序。

db2sat.c 源文件位于 sqllib\samples\c 目录中, 用于创建样本程序 db2sat, 此程序为同步应用程序演示了卫星 API。

注: “DB2 同步器” 是比 db2sat 程序更复杂的同步应用程序。db2sat 程序主要用于学习在开发自己的应用程序时如何对某些主要的 DB2 卫星 API 编程。

同一目录中的批处理文件 bldapp.bat 包含用于构建 C 应用程序的命令。

过程:

要从源文件 db2sat.c 构建样本程序 db2sat, 输入:

```
bldapp db2sat
```

结果是可执行文件 `db2sat.exe`。设置卫星环境之后，即可通过在命令行上输入可执行文件名（不带扩展名）来运行可执行文件：

```
db2sat
```

相关任务:

- 『在 Windows 上构建 C/C++ 应用程序』（《应用程序开发指南：构建和运行应用程序》）
- 第 261 页的『使用 DB2 同步器应用程序』

使用 DB2 同步器应用程序

“DB2 同步器”是一个同步应用程序，它随可用作卫星的所有“DB2 通用数据库”产品提供。“DB2 同步器”在测试方式和同步方式下均可用。

在测试方式下使用“DB2 同步器”来验证卫星与其卫星控制服务器同步的能力。如果应用程序未调用同步 API，或者尚未编写自己的同步应用程序，还可以使用“DB2 同步器”应用程序来启动同步会话。

过程:

要验证卫星与其卫星控制服务器同步的能力：

1. 在卫星上发出下列命令，在测试方式下打开“DB2 同步器”窗口：

```
db2sync -t
```

2. 单击**测试**按钮启动同步测试。

注:

- a. 当执行同步测试时，卫星不下载和执行批处理。
- b. 如果卫星上的 `satadmin.aut` 文件已损坏，则可以在测试方式下使用“DB2 同步器”窗口来重新创建此文件。

要启动同步会话：

1. 在卫星上发出下列命令，在同步方式下打开“DB2 同步器”窗口：

```
db2sync
```

注：如果安装是交互式执行的，可从**开始**菜单看到 DB2 菜单。如果在卫星上交互安装了 DB2，则可从**开始**菜单获得 DB2 菜单。单击**开始**，然后选择程序 → **IBM DB2** → **设置工具** → **卫星同步器**。

2. 单击**开始**按钮。

相关概念:

- 第 294 页的『同步测试问题』

相关任务:

- 第 309 页的『在卫星上重新创建或更新 `satadmin.aut` 文件』

第 13 章 恢复卫星环境

卫星环境中的可恢复元素	263	恢复测试环境	267
恢复控制信息	264	恢复模型办公室和测试卫星	268
恢复控制信息	265	刷新恢复模型办公室和测试卫星	269
恢复“控制中心”目录	265	版本恢复模型办公室和测试卫星	270
恢复卫星控制服务器和卫星控制数据库	266	正向恢复模型办公室和测试卫星	272
恢复测试环境	267	在生产环境中恢复卫星	274

以下各节描述如何恢复卫星环境的不同部分，并描述了您可以使用的策略。

卫星环境中的可恢复元素

下图显示了卫星解决方案的各个部分。为了确保卫星环境的可用性，需要用于控制环境和生产环境的恢复策略。当决定了卫星环境的恢复策略时，应对它进行测试以确定它是否满足您所有的要求。

控制环境

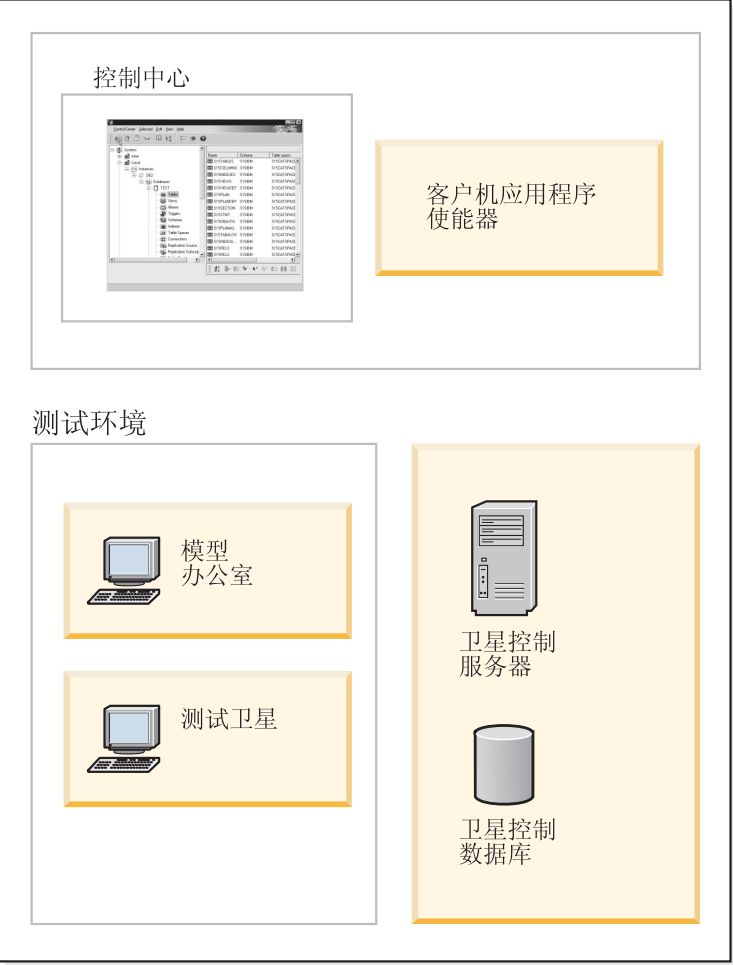


图 6. 卫星环境中的恢复

相关概念:

- 第 265 页的『恢复控制信息』
- 第 274 页的『在生产环境中恢复卫星』

恢复控制信息

以下各节描述如何恢复控制信息。

恢复控制信息

卫星环境的控制段包括用来设置和维护整个卫星环境的信息。为了能够完全恢复控制段，需要可用于复原 DB2[®] 实例和 DB2 数据库的备份映像：

实例级注意事项

在控制段中，“控制中心”服务器（或 JDBC 服务器）、卫星控制服务器以及模型办公室均有自己的 DB2 实例。要简化任何实例的复原过程，需要备份这三个实例中每一个实例的数据库管理器配置文件、节点、数据库和 DCS 目录。为此，可使用带 **backup** 参数的 **db2cfexp** 命令，将该文件和目录导出到一个文件中。如果需要复原数据库管理器配置和通信信息，则可以先重新创建实例，然后使用 **db2cfimp** 命令导入文件来轻松地完成任务。

数据库级注意事项

控制段包含两个数据库：卫星控制服务器上的卫星控制数据库（SATCTLDB）和在模型办公室上创建的数据库。为了能够完全恢复卫星控制数据库，应允许它进行正向恢复。另外，也应为数据库配置文件 `SQLnnnnn\SQLDBCON` 建立一个副本。

模型办公室上的数据库是否可以恢复取决于您希望在卫星上实现的恢复策略。

相关概念:

- 第 267 页的『恢复测试环境』
- 第 268 页的『恢复模型办公室和测试卫星』

相关任务:

- 第 265 页的『恢复“控制中心”目录』
- 第 266 页的『恢复卫星控制服务器和卫星控制数据库』

相关参考:

- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』（*Command Reference*）
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』（*Command Reference*）

恢复“控制中心”目录

当将 DB2 服务器和 DB2 数据库添加到“控制中心”以指定希望将它们用作执行目标时，这些 DB2 服务器和数据库的信息（如名称、别名和它们驻留的主机）就

存储在“控制中心”实例的节点、数据库和 DCS 目录中。您可以备份这些目录中的信息，这样在重新安装“控制中心”时，不必重新编目所有执行目标。

过程:

使用带有 **backup** 参数的 **db2cfexp** 命令，将“控制中心”目录导出至一个文件，如下所示:

```
db2cfexp filename history
```

每次向“控制中心”添加新的 DB2 服务器或数据库时，应将这些目录导出到一个文件中，并将结果文件保存到“控制中心”实例以外的位置（例如，保存到软盘中）。

如果需要重新安装“控制中心”，则可以使用该文件导入它的目录，获得重新安装前“控制中心”上的设置。要从文件导入目录，可以使用“配置助手”。还可以使用 **db2cfimp** 命令来导入文件，如下所示:

```
db2cfimp filename
```

相关任务:

- 『导入配置概要文件』（帮助: 配置助手）

相关参考:

- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』（*Command Reference*）
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』（*Command Reference*）

恢复卫星控制服务器和卫星控制数据库

卫星控制服务器和卫星控制数据库的可用性对于管理卫星环境以及卫星同步的能力都很重要。如果卫星控制服务器或卫星控制数据库不可用，则不能管理卫星环境也不能实现卫星同步。

为确保卫星控制服务器的可用性，还应考虑为其设置一个高可用性解决方案。

过程:

考虑到可用性，应启用卫星控制数据库进行正向恢复。为此，可以将 *logretain* 数据库配置参数设置为 **Recovery** 或 **On**，或者使用用户出口归档日志文件，或者同时使用这两种方法。使用正向恢复，可将卫星控制数据库重建至一个特定的时间点，或者重建至日志中所记录的数据库的上一次更新。

另外，还应保留数据库配置文件 `SQLnnnnn\SQLDBCON` 的副本。每次更改一个或更多数据库配置参数的值时，都应为此文件建立一个副本。对数据库配置参数的更改并不记录在日志中。如果您维护数据库配置文件的一个副本，则可以在数据库前滚后复原这一文件。这样，在前滚操作完成之后，不必使用 `UPDATE DATABASE CONFIGURATION` 命令更新数据库配置。但必须停止并重新启动数据库，以对数据库激活在配置文件中指定的配置值。

为了防止卫星控制数据库出现介质故障，可以使用 `BACKUP DATABASE` 命令将数据库的备份映象写入与数据库所驻留的设备不同的物理设备中。还可以使用 `newlogpath` 数据库配置参数指定将正向恢复所需的日志存储到该数据库以外的另一个物理设备中。

除了在数据库以外的另一个设备上存储备份映象和日志外，还可使用磁盘镜像或 RAID 来进一步防止介质故障。

相关概念:

- 『前滚恢复』（《数据恢复及高可用性指南与参考》）
- 『前滚概述』（《数据恢复及高可用性指南与参考》）
- 『高可用性』（《数据恢复及高可用性指南与参考》）

相关参考:

- 『“更改数据库日志路径”配置参数 — `newlogpath`』（《管理指南：性能》）
- 『“日志保留启用”配置参数 — `logretain`』（《管理指南：性能》）
- 『`BACKUP DATABASE Command`』（*Command Reference*）
- 『`UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command`』（*Command Reference*）

恢复测试环境

以下各节描述如何恢复测试环境。

恢复测试环境

测试环境通常对组中支持的每个应用程序版本都包含一个模型办公室，以及测试卫星。需要将测试过的恢复策略放置在对于模型办公室和测试卫星均合适的位置。

因为可以从模型办公室所创建的映象来安装测试卫星，因此适用于测试卫星的恢复策略与模型办公室的恢复策略相同。也就是说，可以使用刷新恢复、版本恢复或正向恢复来复原测试卫星上的数据库。

相关概念:

- 第 268 页的『恢复模型办公室和测试卫星』
- 第 269 页的『刷新恢复模型办公室和测试卫星』
- 第 270 页的『版本恢复模型办公室和测试卫星』
- 第 272 页的『正向恢复模型办公室和测试卫星』

恢复模型办公室和测试卫星

当将测试卫星用作模型办公室时，它是所有组卫星（包括测试卫星和生产卫星）的模型。有两个原因需要能恢复模型办公室：

- 模型办公室是组卫星的代表。如果需要知道组的平均状态，模型办公室必须是可用的。
- 由于模型办公室是组卫星的代表，可用它来派生组中使用的数据库定义的更改。为了使用模型办公室派生数据库定义中的更改，模型办公室必须是可用的。

还需要能够恢复测试卫星以确保可以全面测试对组批处理的修改，然后将其提升至生产级别。

在决定模型办公室的配置时要作出的重要决策是要用来复原数据库的恢复类型。您决定实现的恢复方法将应用到与模型办公室属于同一应用程序版本的所有测试和生产卫星。

有三种数据库恢复类型可用。您可以使用刷新恢复、版本恢复或正向恢复来复原数据库：

- 借助刷新恢复，使用批量部署所用的安装映像来重新安装模型办公室。刷新恢复是恢复一个数据库的最简单的方法。
- 借助版本恢复，可将数据库复原到建立备份映像时它所处的状态。版本恢复比刷新恢复成本更高，因为必须维护数据库的备份映像。此外，必须能标识出想用来复原数据库的备份映像。
- 借助正向恢复，可以使用备份映像复原数据库，然后使用日志来应用备份映像之后发生的更改。正向恢复是恢复数据库成本最高的方法，因为您必须维护数据库的备份映像和数据库日志。此外，正向恢复可能是恢复数据库中最易于出错的方法。

相关概念：

- 第 269 页的『刷新恢复模型办公室和测试卫星』
- 第 270 页的『版本恢复模型办公室和测试卫星』
- 第 272 页的『正向恢复模型办公室和测试卫星』

刷新恢复模型办公室和测试卫星

使用刷新恢复时，不要使用 DB2® 实用程序来备份或复原模型办公室或测试卫星上的数据库。而是使用卫星安装映象来重新安装整个卫星，然后让卫星从每个批处理的第一个批处理步骤重新执行所有组批处理。实际上，使用刷新恢复可重新构建模型办公室或测试卫星。

用来让模型办公室重新执行其组批处理的方法取决于模型办公室被配置为测试卫星还是生产卫星：

- 如果模型办公室是测试卫星，使用“编辑卫星”笔记本设置模型办公室从第一个批处理步骤开始重新执行其组批处理。（还可以使用“编辑卫星”笔记本让测试卫星重新执行其组批处理。）
- 如果模型办公室是生产卫星，使用“设置执行起始点”窗口设置模型办公室从第一个批处理步骤开始重新执行其组批处理。

可以通过“卫星管理中心”所提供的卫星详细信息视图来标识模型办公室是被配置为测试卫星还是生产卫星。

如果您的生产卫星不包含唯一数据，使用刷新恢复可能就足够了。也就是说，卫星上的所有数据都是共同数据的副本。

要使用刷新恢复，将 *logretain* 数据库配置参数设置为 No。要设置数据库配置参数，可以使用“控制中心”提供的“配置数据库”笔记本，或 UPDATE DATABASE CONFIGURATION 命令。

模型办公室开发阶段的注意事项：

在完成模型办公室的开发之前，您很可能还没有一个可用于刷新恢复的安装映象。相反，您可能需要执行诸如重新安装操作系统和 DB2 以及重新创建数据库定义之类的任务来重新构建模型办公室。以下信息提供了一些准则，可帮助简化模型办公室的重新构建过程。

如果在开发阶段期间出现问题，则可通过执行以下任一操作来简化在模型办公室上设置通信信息的过程：

- 使用带 BACKUP 参数的 **db2cfexp** 命令导出模型办公室的节点、数据库和 DCS 目录。然后，在重新安装 DB2 后，可使用 **db2cfimp** 命令将目录导入实例。
- 按照在模型办公室上编目远程实例和数据库中描述的过程在模型办公室上重新创建节点、数据库和 DCS 目录。

对于模型办公室上的数据库，考虑保留其数据库配置文件 SQL nnnnn\SQLDBCON 的副本。每次更改一个或多个数据库配置参数的值时，可建立此文件的一个副本。

如果需要重新构建模型办公室，则可以使用此文件来复原数据库配置，而不必使用 UPDATE DATABASE CONFIGURATION 命令。必须停止并重新启动数据库，以便为该数据库激活在配置文件中指定的配置值。

如果可以轻易地重新创建数据库及其数据（例如，在一个文件中保存了 SQL 语句和 DB2 命令），则将很可能不需要数据库的备份映象。但是如果这种假设不成立，则应考虑备份数据库，并将备份映象存储到一个与模型办公室不同的位置中。

相关任务:

- 『配置数据库: 控制中心帮助』（帮助: 控制中心）
- 『编辑卫星』（帮助: 卫星管理中心）
- 『设置卫星的执行起始点』（帮助: 卫星管理中心）
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

相关参考:

- 『“日志保留启用”配置参数 — logretain』（《管理指南: 性能》）
- 『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』（*Command Reference*）
- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』（*Command Reference*）
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』（*Command Reference*）
- 『asncap: Starting Capture (UNIX, Windows, z/OS)』（*Replication Guide and Reference*）

版本恢复模型办公室和测试卫星

使用版本恢复时，使用 DB2® 实用程序为模型办公室或测试卫星上的数据库建立脱机备份映象，在需要时可以使用此备份映象来复原数据库。可以选择在每次实现更改时备份数据库，此更改可能使数据库处于一致的状态，或者仅建立数据库的一个备份映象，然后让卫星重新执行它的组批处理。

使用 BACKUP DATABASE 命令建立数据库的脱机备份。

注: 要使脱机备份成功，备份数据库操作必须是与数据库连接的唯一应用程序。为了确保备份操作是连接至数据库的唯一应用程序，可在发出 BACKUP DATABASE 命令之前使用 FORCE APPLICATION ALL 命令或 DB2STOP FORCE 命令。

- 如果希望具有数据库的多个备份映象，请在下列任一事件发生时备份它。在任何一种情况下，数据库都是处于一种已知的和一致的状态中：

- 将批处理提升到生产级别，以更改支持应用程序的数据库定义。
- 成功地将修正批处理应用于模型办公室或测试卫星。

如果需要复原数据库，可以使用您所具有的最新的备份映象来复原它。不管怎样，每次由于批处理的更改或修正批处理的成功应用使数据库处于一致状态时，建立脱机备份会产生该数据库的很多备份映象。

- 如果只希望维护数据库的一个副本，则在卫星执行其任何组批处理（即，卫星尚未同步）之前建立备份映象。如果需要复原数据库，则可以使用此备份映象，然后让卫星从每个批处理的第一个批处理步骤重新执行所有组批处理。

用来让模型办公室重新执行其组批处理的方法取决于模型办公室被配置为测试卫星还是生产卫星：

- 如果模型办公室是测试卫星，使用“编辑卫星”笔记本设置模型办公室从第一个批处理步骤开始重新执行其组批处理。（将“编辑卫星”笔记本与测试卫星配合使用。）
- 如果模型办公室是生产卫星，使用“设置执行起始点”窗口设置模型办公室从第一个批处理步骤开始重新执行其组批处理。

可以通过“卫星管理中心”所提供的卫星详细信息视图来标识模型办公室是被配置为测试卫星还是生产卫星。

要使用版本恢复，将 *logretain* 数据库配置参数设置为 **No**。要设置数据库配置参数，可以使用“控制中心”提供的“配置数据库”笔记本或 **UPDATE DATABASE CONFIGURATION** 命令。

如果使用版本恢复，则应将模型办公室上的数据库管理器配置文件与节点、数据库和 **DCS** 目录导出到一个文件中。这样，如果需要复原模型办公室的配置，则可以通过导入此文件，然后复原数据库备份来复原它。可以使用带有 **BACKUP** 参数的 **db2cfexp** 命令将目录和数据库管理器配置导出到一个文件中。

使用版本恢复，不必为数据库配置文件 **SQLnnnnn\SQLDBCON** 维护一个单独的副本。当备份数据库时，自动用备份映象来保存配置文件。如果总在更改数据库定义后对数据库进行备份，也应该始终能够复原数据库和它的配置。如果只维护数据库的初始备份映象，当卫星重新执行其组批处理时将更新数据库配置。

如果每次数据库处于一致状态时都建立备份映象，并在卫星上存储该备份映象，磁盘空间可能是一个问题。您应决定要维护多少个备份，并考虑使用一个修正批处理来删除不希望再保存的旧的备份映象。仅应在当前备份完成之后才考虑删除较旧的备份；否则，如果备份操作失败，您的恢复策略可能受影响。可以使用带有 **BACKUP** 参数的 **LIST HISTORY** 命令返回可用备份的列表。当您删除备份映象时，记住使用 **PRUNE HISTORY** 命令除去历史文件中的备份记录。

如果希望保护模型办公室上的数据库防止介质故障，应考虑将备份映像存储到一个与数据库所驻留的磁盘不同的物理磁盘上。

如果模型办公室上的数据库发生任何问题，可以将其复原到上一次的一致状态。例如，如果对一个组批处理或修正批处理的结果不满意，不必应用修正批处理，您可从上一个备份映像复原数据库并重试对它的更改。当得到所需结果后，建立数据库的一个备份。要复原数据库，可以使用“控制中心”提供的“复原数据库”笔记本或“复原数据库”向导。还可以使用 `RESTORE DATABASE` 命令。

相关任务:

- 第 229 页的『创建执行目标』
- 『备份和复原数据库概述: 控制中心帮助』 (帮助: 控制中心)
- 『配置数据库: 控制中心帮助』 (帮助: 控制中心)
- 『编辑卫星』 (帮助: 卫星管理中心)
- 『设置卫星的执行起始点』 (帮助: 卫星管理中心)
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』 (帮助: 卫星管理中心)

相关参考:

- 『“日志保留启用”配置参数 — logretain』 (《管理指南: 性能》)
- 『BACKUP DATABASE Command』 (Command Reference)
- 『FORCE APPLICATION Command』 (Command Reference)
- 『RESTORE DATABASE Command』 (Command Reference)
- 『STOP DATABASE MANAGER Command』 (Command Reference)
- 『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』 (Command Reference)
- 『LIST HISTORY Command』 (Command Reference)
- 『PRUNE HISTORY/LOGFILE Command』 (Command Reference)
- 『db2cfimp - Connectivity Configuration Import Tool Command』 (Command Reference)
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』 (Command Reference)
- 『asncap: Starting Capture (UNIX, Windows, z/OS)』 (Replication Guide and Reference)

正向恢复模型办公室和测试卫星

如果使用正向恢复，则可复原数据库并应用日志中的更改，使数据库前滚到一个特定的时间点或日志末尾。这样，您可以重新创建模型办公室或测试卫星数据库的任何配置状态。

仅当生产卫星在数据库中包含支持应用程序的唯一数据时，才应考虑使用正向恢复。也就是说，并非此数据库中的所有数据都是共同数据的一个副本。因为不能从共同数据库重新创建生产卫星上的数据，因此如果恢复这个唯一数据很重要的话，则应保留数据库日志。最可能使用正向恢复的情况是将数据库从修正批处理不能撤销的错误状态中恢复。在这种情况下，应复原数据库并把它前滚到日志末尾以恢复卫星上的唯一数据。

要使用正向恢复，将 *logretain* 数据库配置参数设置为 *Recovery*。*Recovery* 的值保留正向恢复所需的日志。要设置数据库配置参数，可以使用“控制中心”提供的“配置数据库”笔记本或 *UPDATE DATABASE CONFIGURATION* 命令。

如果使用正向恢复，则应将模型办公室上的数据库管理器配置文件与节点、数据库和 *DCS* 目录导出到一个文件中。这样，如果需要复原模型办公室或测试卫星上的配置，则可以通过导入文件，然后复原数据库备份并前滚来复原它。您可以使用带有 *BACKUP* 参数的 *db2cfexp* 命令将目录和数据库管理器配置导出到一个文件中。

使用正向恢复，不必为数据库配置文件 *SQLnnnnn\SQLDBCON* 维护副本。无论何时备份数据库，都会用备份映象保存配置文件。然而，如果数据库配置更改且更改发生时数据库并未备份，则应为配置文件建立一个副本。在前滚数据库之后，可以使用此文件来复原数据库配置，而不必使用 *UPDATE DATABASE CONFIGURATION* 命令。必须停止并重新启动数据库，以便为该数据库激活在配置文件中指定的配置值。

如果在模型办公室或测试卫星上存储备份映象和日志，磁盘空间可能是个问题。应该决定要维护多少个备份，并考虑使用批处理步骤来删除较旧的备份映象及其相关联的日志。可以使用带有 *BACKUP* 参数的 *LIST HISTORY* 命令返回可用备份的列表。此命令也显示与备份相关联的首个日志文件名称。仅应在当前备份完成之后才考虑删除较旧的备份和日志；否则，如果备份操作失败，您的恢复策略可能受影响。当删除备份映象时，记住使用 *PRUNE LOGFILE* 删除与备份映象相关联的日志，使用 *PRUNE HISTORY* 命令除去历史文件中的备份记录。

如果要防止数据库发生介质故障，应考虑将备份映象存储到一个与数据库所驻留的磁盘不同的物理磁盘上。您还应该把日志存储到一个与数据库所在的磁盘不同的物理磁盘上。要执行此任务，使用 *newlogpath* 数据库配置参数。

相关任务:

- 『配置数据库: 控制中心帮助』(帮助: 控制中心)

相关参考:

- 『“更改数据库日志路径”配置参数 — *newlogpath*』(《管理指南: 性能》)

- 『“日志保留启用”配置参数 — logretain』 (《管理指南: 性能》)
- 『UPDATE DATABASE CONFIGURATION Command』 (Command Reference)
- 『LIST HISTORY Command』 (Command Reference)
- 『PRUNE HISTORY/LOGFILE Command』 (Command Reference)
- 『db2cfexp - Connectivity Configuration Export Tool Command』 (Command Reference)

在生产环境中恢复卫星

由于模型办公室是生产卫星的模板，您决定应用于模型办公室的恢复策略也适用于生产卫星。在生产卫星上使用刷新恢复、版本恢复或正向恢复时的注意事项如下所示：

刷新恢复

使用刷新恢复时，不要使用数据库备份来恢复生产卫星上的数据库。而是使用从模型办公室生成的安装映象来重新安装整个卫星，然后使用“设置执行起始点”窗口来指定生产卫星从每个批处理的第一个批处理步骤执行其所有组批处理。

版本恢复

如果使用版本恢复，可以定期备份数据库。在这种情况下，需要设定数据库备份的频率。例如，您可能希望每周甚至每月一次为数据库建立备份映象。或者希望更频繁地备份数据库。要考虑的一个重要因素是数据库所承受的事务容量。如果频繁地更新数据库，您或许也希望更频繁地备份数据库。使用版本恢复时，备份调度将确定您可以多大程度地避免数据丢失。

正向恢复

如果使用正向恢复，可能需要设定备份数据库的频率。备份越频繁，在恢复数据库时前滚阶段所必须应用的日志就越少。例如，如果对数据库的更新不频繁，您可能希望每周甚至每月一次为该数据库建立备份映象。因为写入的日志记录很少，因此完全恢复数据库将不会需要很多时间。然而，如果频繁更新数据库，则您可能要更频繁地备份数据库，以减少完全复原数据库所需的日志数目和时间量。

相关概念:

- 第 269 页的『刷新恢复模型办公室和测试卫星』
- 第 270 页的『版本恢复模型办公室和测试卫星』
- 第 272 页的『正向恢复模型办公室和测试卫星』

相关任务:

- 『设置卫星的执行起始点』（帮助: 卫星管理中心）

第 14 章 执行批量部署

执行批量部署	277	批量复制时的应用程序数据注意事项	286
如何执行批量安装	278	批量复制时的操作系统注意事项	286
执行批量安装	278	完成批量部署	286
模型办公室在批量安装中的角色	279	在组卫星上安装新版本的应用程序	287
定制为批量安装生成的响应文件	280	安装新版本的应用程序	287
准备和使用批量安装的分发介质	282	在卫星上为应用程序的新版本设置新应用程序版本	288
批量安装期间定制每个卫星的操作环境	283	为应用程序的新版本创建和测试组批处理	288
批量安装期间完成卫星设置	284	创建测试系统来测试新应用程序的部署	289
如何执行批量复制	284	将新应用程序版本部署在生产卫星上	290
执行批量复制	284	监控哪些卫星实现了新应用程序版本	291
批量复制时的 DB2 注意事项	285		

以下各节描述如何执行卫星的批量部署。另外还包括如何在已部署的卫星上安装新版本应用程序的信息。

执行批量部署

当您完成开发阶段，并已验证模型办公室代表了您希望在生产阶段部署的模型时，就已准备好开始批量部署。一些设施方便将 DB2 部署在成百上千个卫星上。

如果部署的范围较大，在使用它创建整个生产环境之前严格测试部署方法，这一点十分关键。甚至在信息系统测试环境中测试该方法之后，也应考虑先部署一组实验卫星，然后再部署生产环境。

先决条件:

执行批量部署之前，应创建模型办公室并使用它全面测试应用程序版本的组批处理。

过程:

您可以使用两种方法来实现卫星的批量部署:

- 批量安装
- 批量安装方法使用传统的安装过程来部署 DB2。如果不能替换卫星上整个硬盘的内容，使用此方法。在下列情形下可能发生这种情况:
- 如果设备不属于贵公司所有。
 - 在公司拥有的系统上已部署其它应用程序时。

例如，在运行其它应用程序的系统上部署新的应用程序（使用 DB2 的第一个应用程序）。

如果使用批量安装方法，必须构建您自己定制的安装应用程序。您的应用程序将必须调用 DB2 安装应用程序，并执行您需要的任何附加定制。除了 DB2 之外，还可使用安装应用程序来安装您的应用程序。

- 批量复制

当设备由公司拥有并专用于单个应用程序时，应用程序和数据库的设置常常是在中央场所进行的。

如果在中央场所执行设置活动，那么除第一个卫星外所有其它卫星都可绕过传统的安装过程。在这种情况下，您会发现复制一个配置完备的系统的磁盘映像，然后执行少量的定制比重复安装操作系统、数据库和应用程序更有效。复制磁盘之后，可以通过运行处理系统的脚本来定制卫星，并装入适合于系统的数据（如果需要的话）。

相关任务:

- 第 278 页的『执行批量安装』
- 第 284 页的『执行批量复制』
- 第 227 页的『创建和测试组批处理』

如何执行批量安装

以下各节描述如何使用批量安装来实现卫星的批量部署。

执行批量安装

DB2 通用数据库提供可用来执行批量安装的工具。这些工具包括:

- 响应文件生成器，可用来逆向工程安装在系统上的 DB2 通用数据库产品和组件，以便产生响应文件。可使用此响应文件将 DB2 安装在附加的系统上。
- 客户机概要文件导出和导入工具，可用来将目录信息、ODBC/CLI 设置、数据库管理器配置值和 DB2 注册表设置从一个系统移到其它系统。
- 程序 **cpyssetup.bat**，可用来将特定语言的安装文件从 IBM 分发 CD 复制到您的介质。

响应文件生成器和客户机概要文件导出程序需要一个源系统，以便从中抽取创建其输出文件的信息。应使用模型办公室作为这些实用程序的源系统。

过程:

当您将上述实用程序的输出与定制安装应用程序组合在一起时，可以创建支持批量安装的介质。使用下图作为如何执行批量安装的准则。

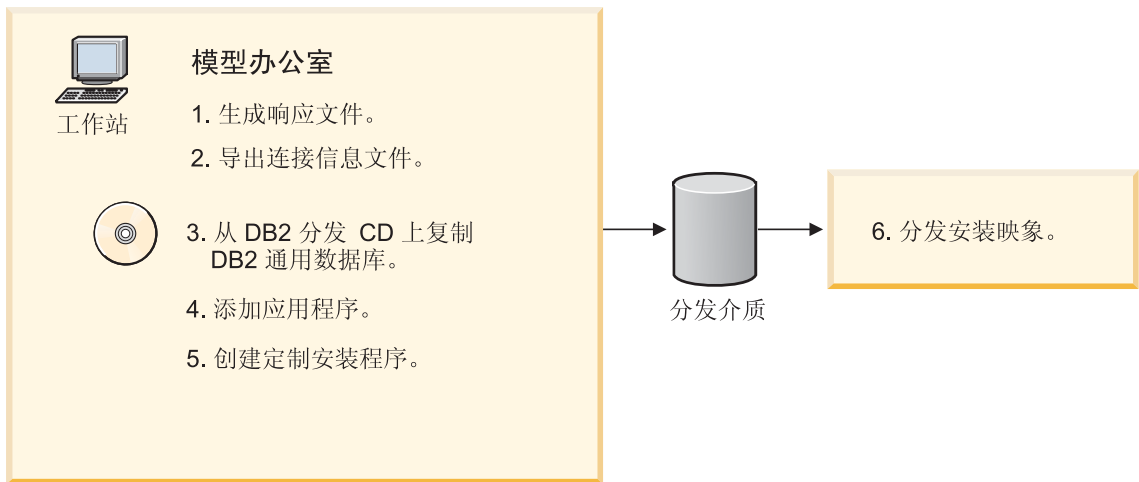


图 7. 批量安装

相关概念:

- 第 279 页的『模型办公室在批量安装中的角色』
- 第 284 页的『批量安装期间完成卫星设置』

相关任务:

- 第 280 页的『定制为批量安装生成的响应文件』
- 第 282 页的『准备和使用批量安装的分发介质』
- 第 283 页的『批量安装期间定制每个卫星的操作环境』

模型办公室在批量安装中的角色

您可以在生产部署阶段期间使用模型办公室作为可生成下列信息的实用程序的源系统:

- 已安装组件的信息以及安装程序需要的其它参数
- 目录信息
- ODBC/CLI 设置、数据库管理器配置值和 DB2[®] 注册表设置。

当设置并测试了模型办公室以确保其代表应用程序特定版本的生产环境时，可使用响应文件生成器实用程序 **db2rspgn** 来生成可用于安装生产卫星的响应文件。

除生成可用来执行安装的响应文件外，响应文件生成器还调用客户机概要文件导出实用程序，以便为每个实例生成一个客户机概要文件，该文件包含下列信息：

- DB2 注册表设置的系统级值
- 全局 CLI/ODBC 设置
- 实例级数据库管理器配置设置、DB2 注册表设置以及节点和数据库目录条目的目录信息
- 启用 CLI/ODBC 的数据库的 CLI/ODBC 设置。

注：在大多数情况下，模型办公室上只存在 DB2 实例。将为它生成一个客户机概要文件。

生成的响应文件包含引用生成的客户机概要文件的关键字。在由响应文件驱动的安装期间使用响应文件时，安装程序要调用客户机概要文件导入实用程序，以便可将引用的客户机概要文件的内容导入到新的卫星以设置它。使用此方法，可将模型办公室的设置复制到数百个卫星。

相关概念:

- 第 104 页的『响应文件』

相关任务:

- 第 120 页的『在 Windows 上创建响应文件』
- 第 118 页的『Windows 上的 DB2 的响应文件安装』
- 第 280 页的『定制为批量安装生成的响应文件』

定制为批量安装生成的响应文件

db2rspgn 实用程序生成的响应文件不能从模型办公室抽取安装 DB2 所需的所有信息。例如，不能从 Windows NT 抽取“远程命令服务”使用的用户名的密码。但您可以很容易地指定此附加信息，生成的文件包含样本关键字。在使用响应文件进行安装前，必须更新其中某些关键字。

先决条件:

必须从模型办公室创建生成的响应文件。

过程:

当在响应文件中设置值时，考虑下列因素：

- 卫星环境特定的关键字：

- 卫星标识在每个卫星系统上必须是唯一的。如果未设置卫星标识，则将卫星用户的登录标识作为卫星标识。如果决定使用响应文件中的一个关键字来设置卫星标识，该卫星标识将在使用此响应文件安装的所有卫星上是相同的，除非在使用前为每个卫星定制了响应文件。
 - 必须使用 `ADMIN.USERID` 和 `ADMIN.PASSWORD` 关键字为“远程命令服务”设置用户标识和密码。
 - 可设置卫星与卫星控制数据库连接以进行同步所用的用户标识和密码。
 - 通用 DB2 安装关键字:
 - 在大多数情况下，需要设置 `REBOOT = NO`，以防止 DB2 安装程序在 DB2 安装完成时重新引导计算机。如果不重新引导计算机，那么在 DB2 安装完成时启动 DB2 安装程序的安装应用程序将重新获得控制权。这样，可对卫星进行更多定制。如果不重新引导计算机，则应知道下列事项:
 - DB2 安装程序添加的所有服务将不会启动。
 - 所有运行进程将无法存取 DB2 安装程序创建的已更新的路径信息。如果希望在 DB2 安装完成后从安装应用程序运行任何 DB2 命令，则在重新引导前必须显式编码您发出的所有 DB2 命令的路径信息。
 - 如果不希望在重新引导计算机时启动 DB2 实例，则设置 `DB2.AUTOSTART = NO`。
 - 不要将下列关键字添加至生成的响应文件中:
 - `DB2.PORT_NUMBER`
 - `DB2.SVCENAME`
- 当导入 DB2 实例客户机概要文件时将覆盖它们的值。

或许不能在响应文件中指定希望 DB2 安装在计算机上的位置。在这种情况下，安装应用程序可以提示您输入希望安装应用程序和 DB2 的位置。在执行 DB2 安装前，您的安装应用程序可利用此信息来编辑响应文件，并用将存储 DB2 的驱动器和路径来替换 `FILE` 关键字的值。类似地，可在安装 DB2 前更改其它关键字的值。

如果要修改响应文件，在编辑该文件前必须首先将它复制到目标卫星上的磁盘驱动器中。如果将响应文件复制到一个磁盘驱动器，还要将生成的客户机概要文件复制到相同的驱动器和路径。必须这样做的原因是，DB2 安装程序只搜索响应文件的目录位置来查找客户机概要文件。

相关任务:

- 第 283 页的『批量安装期间定制每个卫星的操作环境』

相关参考:

- 第 106 页的『响应文件关键字』

准备和使用批量安装的分发介质

当准备分发介质时，应考虑构成 DB2 安装映象各个组件的文件的布局。例如，假设您正在准备这些文件来安装 DB2，以便可使用它们来烧制 CD。再假设安装 DB2 所需的所有文件将位于系统 E 驱动器的目录 \satellite 中。需要将生成和定制的响应文件、生成的客户机概要文件以及安装 DB2 所需的文件复制到此目录。

过程:

要准备和使用批量安装的分发介质:

1. 将 DB2 安装文件复制到介质中。

DB2 分发 CD 上提供了 **cpysetup.bat** 实用程序。使用此实用程序将安装 DB2 所需的文件复制到分发介质。

假设您的 CD-ROM 驱动器是 G 驱动器。要将 DB2 安装文件复制到 e:\satellite 目录，应使用下列命令:

```
g:\db2\common\cpysetup.bat e:\satellite EN
```

结果文件的结构如下所示:

```
e:\satellite\setup.exe
      \db2\common
```

2. 将生成的响应文件和客户机概要文件复制到介质。

当您将生成的和定制的响应文件和客户机概要文件复制到介质时，它们必须位于同一个目录。否则，DB2 安装程序找不到客户机概要文件，便无法导入它们。

以步骤 3 中的示例为例，假设将这些文件复制到 e:\satellite\response 的子目录中。

注: 如果希望的话，可直接将响应文件和客户机概要文件生成为分发介质的映象。

3. 从安装应用程序调用 DB2 安装程序。

要从应用程序调用 DB2 安装程序，使用响应文件进行安装。在已使用的示例中，如果在 E: 驱动器上构建了安装映象，运行安装程序的命令应如下所示（由于格式的原因，该命令占用两行多）:

```
e:\satellite\setup /u e:\satellite\response\db2udbse.rsp
/l drive:\path\logfile
```

必须适当地设置安装日志文件位置，以便在目标系统上使用。

如果需要附加输入以进一步定制响应文件，该响应文件和生成的客户机概要文件必须已复制到目标系统的磁盘驱动器中。在这种情况下，必须修改 **setup** 命令以指向已更新的响应文件的位置。

相关任务:

- 第 118 页的『Windows 上的 DB2 的响应文件安装』

批量安装期间定制每个卫星的操作环境

每个卫星都必须设置 DB2 配置值，以使该卫星可在卫星管理环境中运行。

过程:

批量安装期间，使用安装应用程序来设置或修改配置值:

- 通过卫星控制服务器认证所需的卫星标识、用户标识和密码。

卫星标识在每个卫星上必须是唯一的，但该标识不必显式设置。如果未在卫星上设置卫星标识，则使用登录标识来唯一标识卫星。

当创建 **satadmin.aut** 文件以包含连接至卫星控制数据库所需的认证凭证时，会按相同的方式确定卫星标识。如果未设置卫星标识，则使用安装 DB2 的个人的用户标识在 **satadmin.aut** 文件中创建该条目。如果随后在卫星上设置了卫星标识，或者运行同步应用程序的用户不是安装卫星的用户，那么将找不到与卫星控制数据库连接所需的认证凭证。可使用下列方法之一来修正这个问题:

- 不要在响应文件中设置 **SATELLITE_ID** 关键字，或提供与卫星控制数据库连接所需的用户标识 (**DB2.SATCTLDB_USERNAME**) 和密码 (**DB2.SATCTLDB_PASSWORD**):
 - 可在 DB2 安装完成后，调用 **db2set** 命令让安装应用程序设置 **SATELLITE_ID** 关键字。
 - 卫星同步之前，同步测试 (**db2sync -t**) 必须在卫星运行。同步测试期间，必须指定同步所需的用户标识和密码。此操作完成后，认证凭证 (用户标识和密码) 就存储在 **satadmin.aut** 文件中的 **SATELLITE_ID** 下并用于后续的不同步。
- 在响应文件中提供 **SATELLITE_ID**，以及与卫星控制数据库连接所需的用户标识和密码。因为卫星标识在每个卫星上必须是唯一的，因此在启动 DB2 安装程序前必须定制响应文件以设置唯一的值。要执行此任务，将响应文件复制到卫星上的一个磁盘驱动器中，使用一个程序来编辑该文件以设置 **DB2.SATELLITE_ID** 的唯一值。如果决定使用此方法，应确保:
 - 将客户机概要文件复制到与响应文件相同的目录下；否则，DB2 安装程序找不到它们。

- 修改或动态生成调用 DB2 设置程序的命令，以设置存储修改的响应文件的驱动器和路径。

注：卫星标识在每个卫星上必须是唯一的。要在安装过程结束时防止当导入客户机概要文件时该标识被覆盖，在导出的客户机概要文件中不要包括该标识。

- 卫星应用程序版本

当创建客户机概要文件时，会导出模型办公室上的值。当导入客户机概要文件时，会导入此值。当安装 DB2 之后，或者在卫星上安装应用程序时，可以再次设置该值。可以使用 **db2sync -s** 命令或 db2SetSyncSession API。

相关任务：

- 第 224 页的『在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量』

相关参考：

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）
- 『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』（*Administrative API Reference*）

批量安装期间完成卫星设置

在卫星上安装并定制 DB2® 之后，需要安装应用程序软件并创建数据库和支持应用程序所需的任何数据库对象（如表和索引）。还需要将应用程序绑定至数据库，除非该应用程序仅使用 CLI 和 ODBC 命令来存取数据。可将这些任务作为定制安装程序的一部分来完成，也可执行第二次安装。

相关任务：

- 第 286 页的『完成批量部署』

如何执行批量复制

以下各节描述如何使用批量复制来实现卫星的批量部署。

执行批量复制

批量复制是另一种可用于实现卫星批量部署的方法。

先决条件：

为了适当地利用此批量复制方法，必须满足下列条件：

- 复制的模型办公室可以运行。即，它可以同步。
- 已为卫星管理环境定制模型办公室。

过程:

要使用批量复制方法完成批量部署，使用复制实用程序（例如 Ghost）将整个硬盘驱动器复制到模型办公室上。复制硬盘驱动器后，在使用它之前必须定制结果映象。例如，就象设置许多操作系统的值（如 TCP/IP 主机名）一样，必须将卫星上的卫星标识设置为唯一的值。

要创建映象，可使用模型办公室或它的副本。

复制模型办公室之后，必须执行定制以表示每个卫星需要的唯一环境（例如，定制 DB2 和操作系统值）。

相关概念:

- 第 285 页的『批量复制时的 DB2 注意事项』
- 第 286 页的『批量复制时的应用程序数据注意事项』
- 第 286 页的『批量复制时的操作系统注意事项』

批量复制时的 DB2 注意事项

如果执行批量复制，则需要为 DB2 定制下列各项:

- 常规 DB2[®] 配置:
 - 将 DB2SYSTEM 注册表变量设置为系统的计算机名或 TCP/IP 主机名。DB2SYSTEM 是全局 DB2 注册表变量，可用 **db2set -g** 命令设置它。
 - 如果部署的目标硬件与用来生成副本的模型办公室系统的 CPU 速度明显不同，则将 *cpuspeed* 数据库管理器配置参数设置为 -1。
 - 可根据需要修改其它 DB2 注册表值和数据库管理器配置值。
- 针对卫星的配置:
 - 如果不希望将登录标识作为卫星标识使用，必须将 DB2SATELLITEID 注册表变量设置为卫星控制数据库中唯一的值。这样的话，连接至卫星控制数据库所需的 *satadmin.aut* 文件中的认证凭证将不再有效。卫星可以同步之前，同步测试 (**db2sync -t**) 必须在卫星上运行。同步测试期间，指定同步所需的用户标识和密码。
 - 如果作为复制映象源的模型办公室已安装了您的商业应用程序，那么同步所需的应用程序版本很有可能已被设置。但是，如果未设置应用程序版本，使用 **db2sync -s** 命令或 db2SetSyncSession API 指定此值。

相关参考:

- 『“CPU 速度”配置参数 — cpuspeed』（《管理指南：性能》）
- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』（*Command Reference*）

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』 (*Command Reference*)
- 『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』 (*Administrative API Reference*)

批量复制时的应用程序数据注意事项

当复制模型办公室的硬盘驱动器时，不仅要复制数据库以及表、索引和其它数据库对象的定义，还要复制数据。此数据很有可能不是该卫星共同数据的正确子集。必须删除并替换该数据。您可以用装入或导入实用程序来填充卫星上的表。

批量复制时的操作系统注意事项

必须为每个卫星定制唯一的操作系统值（如计算机名）和通信信息（如 TCP/IP 主机名）。完成定制所用的技术以及必须定制的特征列表超出了本主题的范围。

定制这些特征之后，即完成批量部署。

相关概念:

- 第 333 页的附录 F, 『工作站命名规则』

相关任务:

- 第 286 页的『完成批量部署』

完成批量部署

在部署的卫星可以同步之前，必须在卫星控制服务器中定义和设置它们。假设已使用模型办公室和测试卫星来准备批量部署，而且组、应用程序版本和该应用程序版本的组批处理已存在。只需要将部署的卫星添加至组，并将批处理提升到生产级别。

过程:

在“卫星管理中心”中，定位要执行批量部署的组，使用“创建卫星”笔记本添加卫星。还必须使卫星能执行组批处理。

还应确保将组批处理提升到生产级别以便部署的生产卫星同步时可以执行这些批处理。

相关任务:

- 第 193 页的『在应用程序版本中将测试级别提升到生产级别』
- 『创建卫星』（帮助: 卫星管理中心）
- 『将批处理提升至生产级别: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

- 『启用组中所有卫星：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）
- 『启用卫星：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

在组卫星上安装新版本的应用程序

以下各节描述如何在组卫星上安装新版本的应用程序。

安装新版本的应用程序

在商业应用程序的生命期内，可能会发现有必要升级应用程序以满足不断变化的需要。可以通过下列方法将应用程序升级到新版本：

- 安装 DB2。该安装可以是 DB2 的初始安装，或者是升级到新的发行版或版本。
要在安装 DB2 的同时安装应用程序，可以使用批量安装或批量复制方法。
- 仅安装应用程序，而不更改卫星上的 DB2 级别。

过程：

安装新版本的应用程序时：

1. 在卫星上设置应用程序版本以支持新的应用程序。
2. 创建新的应用程序版本和组批处理，此组批处理将设置新的应用程序所需的数据库定义。
3. 创建测试系统来测试新应用程序的部署。
4. 将新的应用程序部署到生产卫星。
5. 可选项。监视哪个卫星已实现新的应用程序版本。

相关任务：

- 第 288 页的『在卫星上为应用程序的新版本设置新应用程序版本』
- 第 288 页的『为应用程序的新版本创建和测试组批处理』
- 第 289 页的『创建测试系统来测试新应用程序的部署』
- 第 290 页的『将新应用程序版本部署在生产卫星上』
- 第 291 页的『监控哪些卫星实现了新应用程序版本』
- 第 278 页的『执行批量安装』
- 第 284 页的『执行批量复制』

在卫星上为应用程序的新版本设置新应用程序版本

应用程序的新版本通常要求更改现有的数据库定义。除安装新的应用程序代码外，还可使用安装应用程序来执行需要的任何数据库定义迁移和数据迁移以支持新的应用程序。您还可使用的另一种方法是删除现有的数据库，创建一个新的数据库，重新装入所需的数据。

当在卫星上安装新版本的应用程序时，不希望它执行旧应用程序版本的组批处理。如果卫星执行先前的应用程序版本的批处理，可能发生错误。当安装应用程序在卫星上安装应用程序的新版本时，还应更新卫星使用的应用程序版本以便同步。

过程:

使用 **db2sync -s** 命令或 `db2SetSyncSession` API 指定新的应用程序版本。

如果卫星下一次同步之前未执行应用程序版本的更新，卫星将旧应用程序版本上载至卫星控制服务器，且此应用程序版本的任何未执行的批处理步骤发送到此卫星，然后执行它们。如果组批处理中的任何脚本与新的数据库定义不兼容，执行结果将变得无法预测。因此，必须确保在同步会话启动之前在卫星上更新应用程序版本。使用上述方法，在安装新版本的应用程序时复位应用程序版本。

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』 (*Command Reference*)
- 『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』 (*Administrative API Reference*)

为应用程序的新版本创建和测试组批处理

为了在卫星上支持应用程序的新版本，必须在卫星控制服务器上设置有关组的新应用程序版本的信息。

过程:

要部署新版本的应用程序时，必须:

- 创建新应用程序版本所需的组批处理。 在安装了新版本的应用程序后，卫星第一次同步时将执行这些批处理。一开始，这些批处理应处于测试级别（也就是说，在您确保它们产生期望的结果前，不应提升它们）。

注: 创建应用程序版本时，确保其与正在部署的应用程序的新版本匹配。

- 创建测试系统来测试新应用程序的部署。

相关任务:

- 第 227 页的『创建和测试组批处理』
- 第 289 页的『创建测试系统来测试新应用程序的部署』

创建测试系统来测试新应用程序的部署

在部署应用程序的新版本之前，应创建与现有生产卫星处于同一级别的测试系统。您可以使用此系统验证安装应用程序新版本之后是否产生了正确的结果，并验证设置、更新和清除批处理是否对应用程序产生了预期的数据库定义。

过程:

要创建测试系统:

1. 使用创建应用程序先前版本的生产卫星所使用的安装过程来安装测试系统。
(您已执行批量安装或执行批量复制。) 安装将系统设置为第一次部署时的级别，也就是在生产卫星执行任何组批处理之前的级别。
2. 使用“卫星管理中心”将测试系统添加至组中。应使用对模型办公室所用的相同约定来命名此测试系统。当完成一次未产生错误的测试时，很有可能要将此系统用作组中新应用程序版本的模型办公室。
3. 使系统同步，以便它运行已处于生产级别、应用程序先前版本的任何批处理:
 - 使用“卫星管理中心”将此卫星配置为生产卫星。
 - 启用卫星以执行批处理。
 - 在卫星上运行 **db2sync** 应用程序。卫星将下载并执行处于应用程序先前版本生产级别的所有批处理和批处理步骤。
 - 检查同步的结果，确保卫星没有处于失效状态，而且批处理是按预期的那样执行的。
 - 如果结果如预期的那样，则使用“卫星管理中心”将系统配置为测试卫星。

完成此步骤之后，测试系统与运行应用程序先前版本的生产卫星处于同一级别。

4. 使用将用来升级生产卫星的过程和介质来安装应用程序的新版本。应使用安装过程完成所有数据库迁移和数据迁移步骤。
5. 确保安装程序正确执行其任务:
 - 如果新应用程序版本的数据库定义更改，或数据已迁移，验证结果是否是预期的结果
 - 验证在卫星上设置了该新应用程序版本。可使用 **db2sync -g** 命令查看应用程序版本。
6. 在新模型办公室上发出 **db2sync** 命令以便其执行为新应用程序版本创建的批处理。

7. 检查结果:

- 应回答下列询问:
 - 批处理是否成功运行?
 - 卫星是否处于失效状态?
 - 在批处理输出日志中是否有任何预料之外的结果?
 - 如果没有错误, 结果数据库定义和数据 (如果适用) 是否正确?
- 更正发生的任何问题, 重复同步测试

重复同步、检查结果和调试组批处理的过程, 直到卫星进行同步时不产生任何错误为止。在您部署生产卫星前, 该过程应该能够正确设置测试卫星。

当您准备开始部署生产卫星时, 将设置、更新和清除批处理提升到生产级别 (因为这是新应用程序版本, 提升测试级别 0)。

当使用上述过程构建了一个正确无误运行的测试系统时, 应保留该系统, 并将它用作新应用程序版本的模型办公室。系统已用应用程序的新版本升级, 并已执行提升到生产级别的组批处理。

相关任务:

- 第 278 页的『执行批量安装』
- 第 284 页的『执行批量复制』
- 第 238 页的『将测试级别 0 批处理提升为生产级别』
- 第 301 页的『标识和修正失效的卫星』
- 第 236 页的『修正因测试级组批处理导致的问题』
- 『创建卫星』 (帮助: 卫星管理中心)
- 『启用卫星: 卫星管理中心帮助』 (帮助: 卫星管理中心)
- 『将卫星配置为生产卫星: 卫星管理中心帮助』 (帮助: 卫星管理中心)
- 『将卫星配置为测试卫星: 卫星管理中心帮助』 (帮助: 卫星管理中心)

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』 (*Command Reference*)

将新应用程序版本部署在生产卫星上

使用测试系统验证新应用程序版本的批处理之后, 可以将新应用程序版本部署到生产卫星上。

过程:

使用经测试系统测试过的过程和介质，将新应用程序版本安装到生产卫星上。可使用相同的过程在每个卫星上设置该新应用程序版本。

下次生产卫星同步时，它将新应用程序版本上载到卫星控制服务器，并下载此新应用程序版本的批处理。卫星将执行批处理，并将同步结果上载到卫星控制服务器。如果需要，可以监视哪个卫星已实现应用程序的新版本。

相关任务:

- 第 289 页的『创建测试系统来测试新应用程序的部署』
- 第 291 页的『监控哪些卫星实现了新应用程序版本』

监控哪些卫星实现了新应用程序版本

可使用“卫星管理中心”中的卫星详细信息视图来确定卫星正在运行的应用程序版本。

过程:

在卫星详细信息视图上，对**应用程序版本**列进行过滤，以确定哪些卫星已安装新版本，哪些卫星尚未升级。

相关任务:

- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

第 15 章 问题确定

安装问题	293	卫星中没有设置应用程序版本	299
卫星控制服务器安装错误消息的位置	293	卫星上出现认证错误	300
卫星安装错误消息的位置	294	因为 SQL0818 而重新绑定 db2satcs 存	
妨碍同步的配置问题	294	储过程	300
测试同步期间的同步问题	294	标识和修正失效的卫星	301
同步测试问题	294	标识和修正失效的卫星	301
卫星上没有设置卫星标识	295	标识失效的卫星	302
卫星上未编目的卫星控制数据库	296	获取有关卫星故障的信息	303
卫星上的认证凭证不可用或不正确	296	给卫星分配修正批处理	304
在卫星控制数据库中卫星不存在	296	调试修正批处理	305
卫星和卫星控制服务器上的 DB2 版本		使修复的卫星返回到生产状态	306
不兼容	297	在卫星上运行 DB2 跟踪设施	307
同步问题	297	卫星软件版本	308
解决卫星仅可以同步一次的问题	297	批处理步骤的内部和外部错误返回码	308
在卫星控制服务器中卫星处于失效状态	298	卫星进度文件	309
未在卫星控制服务器中启用卫星	298	在卫星上重新创建或更新 satadmin.aut 文件	309
卫星的应用程序版本在卫星控制服务器		截断日志详细信息时确定同步错误	310
中不存在	299		

以下各节描述在卫星环境中可能出现的某些问题。所涉及的主题包括安装错误和可能使卫星无法同步的配置错误。此外，还提供了如何修正在同步会话期间报告错误的卫星的概述。

安装问题

在卫星上安装卫星控制服务器或 DB2 期间，可能会出现错误。可用来诊断问题的信息记录在几个位置。以下各节提供了更加详细的信息。

卫星控制服务器安装错误消息的位置

通过选择“DB2 通用数据库企业服务器版”的“卫星控制服务器”组件来安装卫星控制服务器。与安装有关的消息按如下所示进行记录：

- 在基于 Windows 的平台上：
 - 如果执行交互式安装或响应文件安装，而没有用 /L 选项将安装消息重定向到一个文件，则安装消息将被写入 db2.log 文件中，如下所示：

x:\db2log\db2.log

其中 x: 是引导 Windows® 的驱动器（引导驱动器）。

- 如果用 /L 选项执行响应文件安装，则安装消息将被写入指定的路径和文件。

可以使用任何编辑器来检查在安装过程期间创建的文件。

当安装程序创建卫星控制数据库 SATCTLDB 时，此操作产生的消息记录在 *db2installpath\misc\satctl.db.log* 文件中。

- 在 AIX® 平台上，安装消息写入 /temp/db2setup.log 文件中。可以用任何编辑器来检查这个文件。在 AIX 上，创建卫星控制数据库 SATCTLDB，然后安装卫星控制服务器。创建数据库操作的消息被写入指定的日志文件中。

卫星安装错误消息的位置

在基于 Windows 的平台上，DB2® 的安装消息按如下所示进行记录：

- 如果执行交互式安装或响应文件安装，而没有用 /L 选项将安装消息重定向到一个文件中，则安装消息将被写入 db2.log 文件中，如下所示：

x:\db2log\db2.log

其中 x: 是引导 Windows 的驱动器（引导驱动器）。

- 如果用 /L 选项执行响应文件安装，则安装消息将被写入指定的路径和文件。

可以使用任何编辑器来检查在安装过程期间创建的文件。

如果执行响应文件安装，并且该响应文件导入客户机概要文件来配置数据库管理器实例，那么导入过程中产生的错误消息将写入每个实例的 db2diag.log。

妨碍同步的配置问题

以下各节描述可能妨碍同步能力测试或进行同步的配置问题。一般来说，这些问题是由卫星配置中的错误、卫星控制数据库中缺少的或不正确的信息以及认证错误引起的。

测试同步期间的同步问题

以下各节描述同步测试期间可能发生的问题和解决这些问题的方法。

同步测试问题

在测试方式下，应使用 **db2sync -t** 命令打开“DB2® 同步器”应用程序。可使用测试方式来验证卫星本身同步所需要的信息在卫星和卫星控制数据库中都是正确的。

相关概念：

- 第 295 页的『卫星上没有设置卫星标识』
- 第 296 页的『卫星上未编目的卫星控制数据库』
- 第 296 页的『卫星上的认证凭证不可用或不正确』
- 第 296 页的『在卫星控制数据库中卫星不存在』

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』 (*Command Reference*)

卫星上没有设置卫星标识

通常，卫星标识与卫星的登录标识是相同的。如果不是这样的话，可以设置卫星上 DB2SATELLITEID 注册表变量的值来定义卫星标识。在这两种情况下，卫星上的卫星标识必须与在“卫星管理中心”中用“创建卫星”笔记本创建卫星时为卫星标识指定的值相同。

在卫星上启动同步会话时，按如下所示确定卫星标识：

1. 如果已为 DB2SATELLITEID 注册表变量指定了一个值，卫星标识就是此值。
2. 否则，登录标识用作卫星标识。

如果同步会话启动时不能确定卫星标识，则将返回 SQLCODE -3951N。如果未设置 DB2SATELLITEID 注册表变量，并且没有用户登录到卫星上，则可能会发生此错误。

根据您指定卫星标识所用的方法，分别用下列措施来更正此错误。

- 如果将登录标识用作卫星标识，确保启动同步会话的人员使用卫星控制数据库中定义的用户标识作为卫星标识登录。
- 如果使用 DB2SATELLITEID 注册表变量来记录卫星标识，那么可在卫星上本地设置注册表变量，如下所示：

```
db2set DB2SATELLITEID=satellite_id
```

注:

1. 为 *satellite_id* 指定的值必须与卫星控制数据库中记录的卫星标识值相等。可以使用“卫星管理中心”从卫星详细信息视图或“编辑卫星”笔记本中来查看卫星标识。
2. 卫星标识区分大小写。

相关任务:

- 第 224 页的『在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量』
- 『创建卫星』（帮助：卫星管理中心）
- 『编辑卫星』（帮助：卫星管理中心）

- 『查看卫星详细信息：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

相关参考:

- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』（*Command Reference*）

卫星上未编目的卫星控制数据库

在同步测试开始前，卫星控制数据库必须记录在卫星上的数据库目录中。如果有关卫星控制数据库的信息在卫星上找不到或者不正确，将返回 **SQLCODE -3955**。在这种情况下，“编目控制数据库”打开，在此窗口中可以指定包含卫星控制数据库的 **DB2®** 实例。要指定此信息，可以使用 **Discovery** 或输入 **TCP/IP** 主机名和端口号。有关使用“编目控制数据库”窗口的信息，参考该窗口提供的联机帮助。

卫星上的认证凭证不可用或不正确

在进行同步测试前，卫星上必须存在卫星控制数据库的有效认证凭证，并且此凭证要存储在 `instance_path\security\satadmin.aut` 文件中。如果启动同步测试，并且 `satadmin.aut` 文件不存在，或者它没有包含连接卫星控制数据库所必需的用户标识和密码，将返回 **SQLCODE -3966** 及原因码 1。在这种情况下，“连接控制数据库”窗口打开，可以利用它指定用来连接卫星控制数据库的认证凭证。有关使用“连接控制数据库”窗口的信息，参考该窗口提供的联机帮助。

在卫星控制数据库中卫星不存在

同步测试期间，卫星将唯一卫星标识上载到卫星控制服务器。然后，卫星控制服务器检查此值是否记录在卫星控制数据库。如果该卫星标识没有记录在卫星控制数据库中，会返回 **SQLCODE -3931W**。同步测试结束。

注：卫星标识显示在“**DB2®** 同步器”应用程序的标题栏中。

如果发生此错误，可能的原因是：

- 卫星上载到卫星控制服务器的卫星标识不正确。
在这种情况下，使用 **db2set** 命令更改 **DB2SATELLITEID** 注册表变量的值，或确保启动同步会话的个人在登录时所用的用户标识与卫星控制数据库中记录的卫星标识相对应。
- 卫星标识没有被正确地记录在卫星控制数据库中。
在这种情况下，必须删除卫星并再次创建它。
- 尚未创建卫星。
如果尚未创建卫星，使用“创建卫星”笔记本创建它。

注：卫星标识区分大小写。

相关任务:

- 第 224 页的『在卫星上设置 DB2SATELLITEID 注册表变量』
- 『创建卫星』（帮助：卫星管理中心）
- 『删除卫星：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

相关参考:

- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』（*Command Reference*）

卫星和卫星控制服务器上的 DB2 版本不兼容

为了进行同步，卫星控制服务器上的 DB2® 发行版级别必须与卫星上的 DB2 发行版级别兼容。卫星上 DB2 发行版级别与卫星控制服务器上 DB2 发行版级别之差必须在一个级别到两个级别之间。如果两个发行版级别不兼容，会返回 SQLCODE -3933W。

如果发生此错误，则要迁移卫星上 DB2 的发行版级别，以使其与卫星控制服务器上 DB2 的发行版级别兼容。

注：版本 8 卫星控制服务器仅支持运行“DB2 通用数据库版本 8”的卫星。

相关概念:

- 第 308 页的『卫星软件版本』

同步问题

以下各节描述在同步会话期间可能出现的问题。

解决卫星仅可以同步一次的问题

当卫星在同步会话期间遇到错误且随后又被修正之后，可能会发生卫星不能再次同步的情况。可能发生的问题如下所示。卫星已经同步，并成功地下载了组批处理，但执行这些批处理时却遇到了错误。卫星被修正后，试图再次同步，并且收到 SQLCODE -3950，表明同步会话已经活动。发出此 SQLCODE 是因为卫星控制服务器将卫星记录为已下载组批处理，正在等待卫星上载上一次同步会话的结果。然而，对卫星进行的修正已设置卫星的状态，以便卫星再次尝试下载其组批处理。

过程:

为了修正这个问题，必须在卫星控制数据库中更改卫星的状态，使它能够下载组批处理：

1. 连接至卫星控制服务器上的 SATCTLDB 数据库。
2. 发出下列 SQL 语句，其中 *satellite_id* 是记录在 SATADMIN.SATELLITES 表中的卫星标识：

```
UPDATE SATADMIN.SATELLITES SET sync_state='N' WHERE id='satellite_id'
```

在卫星控制服务器中卫星处于失效状态

如果在卫星上启动同步会话，并返回 SQLCODE -3935W，则卫星处于失效状态。也就是说，在上一次同步会话期间，卫星将错误报告给卫星控制服务器。当卫星报告错误时，将自动禁止它执行组批处理。在这种情况下，可创建一个修正批处理来更正卫星上出现的问题。

相关概念:

- 第 197 页的『修正批处理』

相关任务:

- 第 301 页的『标识和修正失效的卫星』

未在卫星控制服务器中启用卫星

首次创建卫星时，卫星即被禁用，不能执行组批处理。禁用状态允许一系列的操作，例如，组卫星的分阶段部署。

在卫星可以执行特定应用程序版本的组批处理之前，必须使它能够执行此组批处理。如果启动同步会话，但卫星未被允许执行组批处理，则会发出 SQLCODE -3934W。

卫星可能由于下列原因而被禁用:

- 卫星处于失效状态。必须修正卫星，卫星才可同步。有关更多信息，参见有关标识和修正失效卫星的主题。
- 由于管理方面的原因，卫星被禁用。
- 卫星是新创建的。

如果发出 SQLCODE -3934W 警告，而您希望此卫星开始同步，则使用“卫星管理中心”在卫星控制服务器启用卫星。

相关任务:

- 第 301 页的『标识和修正失效的卫星』
- 『启用卫星：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

卫星的应用程序版本在卫星控制服务器中不存在

当卫星同步时，会将其应用程序版本传送给卫星控制服务器。卫星控制服务器使用此信息来确定卫星要执行的组批处理和批处理步骤。如果卫星控制服务器不能在卫星控制数据库中发现该卫星组的此应用程序版本，即会返回 `SQLCODE -3932W`。同步会话结束。

如果发出此警告，可能是由于下列原因之一：

- 卫星上设置的应用程序版本不正确。
可使用 **db2sync -s application_version** 命令或 `db2SetSyncSession` API 来设置卫星上的应用程序版本。要显示卫星上应用程序版本的当前值，使用 **db2sync -g** 命令。
- 尚未在卫星控制服务器中创建卫星组的应用程序版本。
在这种情况下，可能已修改了卫星以使用应用程序的下一版本，但尚未在卫星控制数据库中为卫星组创建应用程序版本。使用“创建应用程序版本”窗口为组创建应用程序版本。

注：应用程序版本区分大小写。

相关任务:

- 『创建应用程序版本』（帮助：卫星管理中心）

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）
- 『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』（*Administrative API Reference*）

卫星中没有设置应用程序版本

当卫星同步时，会将其应用程序版本传送给卫星控制服务器。卫星控制服务器使用此信息来确定卫星要执行的组批处理和批处理步骤。如果启动同步会话，而卫星上没有本地记录应用程序版本，即会返回 `SQLCODE -3956N`。同步会话结束。

可使用 **db2sync -s application_version** 命令或 `db2SetSyncSession` API 来设置卫星上的应用程序版本。

注：应用程序版本区分大小写。

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）
- 『db2SetSyncSession - Set Satellite Sync Session』（*Administrative API Reference*）

卫星上出现认证错误

如果卫星有一段时间没有同步，并且进入卫星控制服务器的密码已更改，而卫星没有机会在同步会话期间下载更改，当启动同步会话时可能会发出 `SQLCODE -1403`。这个 `SQLCODE` 指示认证错误。在这种情况下，卫星在它的 `instance_path\security\satadmin.aut` 文件中的卫星控制服务器密码是不正确的。有关如何更新此文件的信息，参见关于重新创建或更新 `satadmin.aut` 文件的主题。

如果卫星在 `satadmin.aut` 文件中具有正确的认证信息，而在此之后更改了卫星标识，则也可能发生认证错误。在这种情况下，会发出 `SQLCODE -3966` 及原因码 1。为了解决这个问题，可以：

- 使用 **db2set** 命令将 `DB2SATELLITEID` 注册表变量的值重设为它的前一个值。
- 在测试方式下，使用 **db2sync -t** 命令在卫星上启动“DB2® 同步器”应用程序。在这种情况下，“连接控制数据库”窗口打开，可利用它来指定与卫星控制数据库连接所用的认证凭证。有关使用“连接控制数据库”窗口的信息，参考该窗口提供的联机帮助。

注：为了使 **db2sync -t** 解决方案生效，必须已经用“卫星管理中心”创建了一个卫星，并且新卫星的标识必须与在卫星上为 `DB2SATELLITEID` 注册表变量指定的新值相匹配。

相关任务：

- 第 309 页的『在卫星上重新创建或更新 `satadmin.aut` 文件』
- 『创建卫星』（帮助：卫星管理中心）

相关参考：

- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』（*Command Reference*）
- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）

因为 `SQL0818` 而重新绑定 `db2satcs` 存储过程

如果卫星在同步时接收到 `SQL0818`，则 `db2satcs` 存储过程的版本与卫星控制数据库目录中的程序包版本不匹配。可执行文件或程序包过期。

过程：

要将 `db2satcs` 存储过程重新绑定至 `SATCTLDB` 数据库：

1. 打开一个命令窗口。
2. 按此顺序发出下列命令：

```
db2set db2instance=db2_control_server_instance
db2 connect to satctl db
db2 bind db2installpath\bnd\db2satcs.bnd
```

相关参考:

- 『CONNECT (Type 1) statement』 (*SQL Reference, Volume 2*)
- 『CONNECT (Type 2) statement』 (*SQL Reference, Volume 2*)
- 『BIND Command』 (*Command Reference*)
- 『db2set - DB2 Profile Registry Command』 (*Command Reference*)

标识和修正失效的卫星

以下各节描述如何使用“卫星管理中心”来标识和修正失效的卫星上出现的问题。有关如何使用“卫星管理中心”的窗口和笔记本的信息，以及有关可用的不同视图和图标的信息，参考“卫星管理中心”提供的联机帮助。

标识和修正失效的卫星

如果卫星同步时出现错误，卫星停止同步，并将错误报告给卫星控制服务器。卫星控制服务器即将卫星置于失效状态，这样可以防止卫星同步。必须修正卫星，卫星才能同步以执行其组批处理。

过程:

要标识并修正失效的卫星以便其可以返回执行组批处理:

1. 标识失效的卫星。
2. 获取有关故障的信息。
3. 将修正批处理分配给卫星。

如果修正批处理未在卫星上生成正确的结果，或者卫星在执行修正批处理时报告错误，则需要调试修正批处理。

4. 将修复的卫星返回生产。

相关概念:

- 第 197 页的『修正批处理』

相关任务:

- 第 302 页的『标识失效的卫星』
- 第 303 页的『获取有关卫星故障的信息』
- 第 304 页的『给卫星分配修正批处理』
- 第 305 页的『调试修正批处理』

- 第 306 页的『使修复的卫星返回到生产状态』

标识失效的卫星

“卫星管理中心”使用统览视图，利用这些视图可以轻易存取一个组或一个应用程序版本的快速和高级快照。统览视图显示有关发生的任何错误的信息。也就是说，如果卫星在同步会话过程中上载它的状态信息时报告错误，您就不需要打开卫星的详细信息来查看是否发生了错误。代之以用对象树中显示的图标来指示是否发生了错误。

如果想查看有关“卫星管理中心”中使用的图标的基本信息，则使用工具栏上的“显示/隐藏图注”图标来打开“图注”窗口。

过程:

下面的例子描述如何标识一个报告了错误的生产卫星，并描述是什么样的错误。为了找到失效的生产卫星以及它报告的错误:

1. 展开对象树中的“组”文件夹。

包含失效卫星的组的文件夹会叠加一个红色的“X”，指示执行特定应用程序版本的组批处理时，至少一个生产卫星报告了错误。

2. 选择包含失效卫星的组的文件夹。

于是，当生产卫星报告错误时，就可以很容易地标识出来，因为与该组相关联的“卫星”文件夹和“应用程序版本”文件夹的图标在文件夹内会有红字。

注: 仅当一个或多个生产卫星在执行组批处理过程中报告错误时，与该组相关联的“应用程序版本”文件夹才会出现红字。如果任何卫星，不管它是测试卫星还是生产卫星，报告了错误，那么与该组相关联的“卫星”图标在文件夹内就有红字。

3. 在包含失效卫星的组的文件夹中:

- a. 单击“应用程序版本”文件夹，以确定报告了错误的一个或多个生产卫星执行的是哪个应用程序版本。应用程序版本详细信息视图会在“卫星管理中心”的内容窗格中打开。

表示报告错误的生产卫星所执行的应用程序版本的图标有一个红色“X”叠加在上面，如下所示:



- b. 单击“卫星”文件夹以确定哪一个（或哪几个）生产卫星报告了错误。卫星详细信息视图打开。

表示报告错误的生产卫星的图标如下所示:



图标上的 X 表示生产卫星执行组批处理时失败。图标中的球体是灰色的, 这表示该卫星被禁用。

注: 如果测试卫星报告了错误, 它也会被禁止执行组批处理。

在标识失效的卫星之后, 可获取有关故障的信息。

相关任务:

- 第 303 页的『获取有关卫星故障的信息』
- 『卫星管理中心图标: 卫星管理中心帮助』(帮助: 卫星管理中心)
- 『查看应用程序版本详细信息: 卫星管理中心帮助』(帮助: 卫星管理中心)
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』(帮助: 卫星管理中心)

获取有关卫星故障的信息

当您标识出失效的卫星时, 下一步就是要获得有关发生的故障的信息。要执行此任务, 查看卫星的日志。

过程:

要查看卫星的日志:

1. 用鼠标右键单击失效的卫星。
2. 从弹出菜单中选择**显示日志**。
“显示日志”窗口打开。窗口里的日志按日期降序次序排列。
3. 选择记录故障的日志并单击鼠标右键。因为日志通常是按日期降序次序排列的, 所以记录该故障的日志应是列表中的第一个日志。
4. 从弹出菜单选择**查看详细信息**。
“日志详细信息”窗口打开。这个窗口显示所选择的日志的全套信息。该信息包括已执行的批处理以及没有成功执行的批处理步骤和脚本。该日志信息还指示此错误是产生了一个外部还是内部返回码。

也可以从对象树的“日志”文件夹开始来查看失效的卫星的日志。要执行此任务:

1. 选择“日志”文件夹。

“日志详细信息”视图在内容窗格中打开。视图里的日志按日期降序次序排列。可以使用“卫星管理中心”提供的排序和过滤设施来修改详细信息视图，以找出失效的卫星。例如，可以过滤视图以显示特定卫星的日志，或只显示失效的卫星的日志。

2. 选择记录故障的日志并单击鼠标右键。
3. 从弹出菜单选择**查看详细信息**。

“日志详细信息”窗口打开。这个窗口显示所选择的日志记录的全套信息。该信息包括已执行的批处理以及没有成功执行的批处理步骤和脚本。该日志信息还指示此错误是产生了一个外部还是内部返回码。

检查日志以确定故障原因并创建修正批处理以纠正问题之后，可以将修正批处理分配给卫星。

相关概念:

- 第 308 页的『批处理步骤的内部和外部错误返回码』

相关任务:

- 第 304 页的『给卫星分配修正批处理』
- 『查看日志条目的详细信息: 卫星管理中心帮助』(帮助: 卫星管理中心)
- 『查看日志详细信息: 卫星管理中心帮助』(帮助: 卫星管理中心)

给卫星分配修正批处理

确定了导致卫星失效的原因后，下一步就是尝试修正问题。如果卫星报告的错误曾在其它卫星上发生，您可能已经有一个修正批处理来修正这个错误。否则，使用从日志中得到的信息来创建一个修正批处理。

注: 不需要始终使用修正批处理来修正卫星。例如，如果出现设置问题，可以启用卫星（当出现故障时，会自动禁用卫星），纠正环境问题，然后使卫星同步。应始终检查与卫星相关联的日志，然后尝试修正卫星。

过程:

要给卫星分配修正批处理:

1. 打开“卫星详细信息”视图。
2. 从“卫星详细信息”视图中选择失效的卫星，并单击鼠标右键。
3. 从弹出菜单中选择**修正**。“修正卫星”窗口打开。

使用“修正卫星”窗口分配希望卫星执行的修正批处理，和希望卫星开始执行批处理的批处理步骤。可以用 ... 按钮来显示修正批处理以及可用的未分配批处理的列表。如果没有适当的可以修正问题的批处理，就创建一个未分配的批处理并使用它。

注：卫星只能执行修正批处理。因为卫星是在修正模式下，所以它不能执行组批处理。如果用户在卫星能够执行修正批处理之前试图使失效的卫星同步，则卫星会返回 **SQLCODE - 3934W**。

4. 单击**确定**。
5. 从“卫星详细信息”视图中选择失效的卫星，并单击鼠标右键。
6. 从弹出菜单选择**启用**。

当卫星报告错误时，它在“卫星详细信息”视图中的状态就更改为“失效”。此外，卫星会被禁用。也就是说，卫星不能执行批处理。必须启用卫星以能够执行修正批处理。

7. 单击**确定**。
8. 使用户同步。
9. 查看修正批处理的执行结果。

要执行此任务，应查看卫星的日志以确定卫星是否已成功地执行了修正批处理。此外，您还可以查询修正批处理的结果。为了执行查询任务，可以在卫星执行的修正批处理中添加一个批处理步骤并让卫星只执行该批处理步骤，或者可以使用另一个修正批处理。如果对修正结果满意，就可以重新提升该卫星以执行其组批处理。如果对修正批处理的结果满意，可以将修复的卫星返回生产。如果卫星在执行修正批处理时报告错误，或者对修正批处理的结果不满意，必须调试修正批处理。

相关任务:

- 第 306 页的『使修复的卫星返回到生产状态』
- 第 305 页的『调试修正批处理』
- 『创建批处理』（帮助: 卫星管理中心）
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

调试修正批处理

如果卫星在执行修正批处理时报告出错，或者修正批处理的结果并不令人满意，就需要调试这个修正批处理。

过程:

要调试修正批处理:

1. 确定修正批处理中出现的问题。

要执行此任务，检查执行修正批处理的卫星的日志。如果日志显示有错误发生，则可以根据错误开始调试修正批处理的过程。但是，如果没有错误发生，可让卫星执行一个查询卫星状态的修正批处理。您可能需要尝试不同的查询方法以确定问题。

2. 编辑修正批处理以完成需要的更改。

3. 打开卫星详细信息视图。

4. 选择所要的卫星并单击鼠标右键。

5. 从弹出菜单选择**编辑**。

“编辑卫星”笔记本打开。

6. 在“批处理”页上，指定希望卫星执行的修正批处理，和希望卫星开始执行批处理的批处理步骤。

7. 如有必要，启用卫星以执行修正批处理。

仅当卫星在执行修正批处理过程中报告错误时，此步骤才是必需的。当卫星报告错误时，就会自动禁止该卫星执行批处理。如果卫星成功执行修正批处理，但修正批处理的结果却不令人满意，卫星仍然能够执行修正批处理。可以在“卫星管理中心”中检查卫星详细信息视图来确定卫星是启用的还是禁用的。

8. 使卫星同步。

9. 查看修正批处理的执行结果。

要执行此任务，应查看卫星的日志以确定卫星是否已成功地执行了修正批处理。此外，还可以让卫星执行另一个修正批处理来查询前一个修正批处理的结果。如果对修正结果满意，就可以重新提升该卫星以执行其组批处理。如果对修正结果不满意，则返回到步骤 2 并重复该过程。

相关任务:

- 第 303 页的『获取有关卫星故障的信息』
- 第 306 页的『使修复的卫星返回到生产状态』
- 『编辑批处理』（帮助：卫星管理中心）
- 『启用卫星：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）
- 『提升卫星』（帮助：卫星管理中心）
- 『查看卫星详细信息：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

使修复的卫星返回到生产状态

对卫星的修正达到期望的结果时，就可以使此卫星返回到生产状态。这就是说，当卫星同步时它就可以重新执行其组批处理。

限制:

在对修正批处理的结果感到完全满意之前，不应将卫星返回生产。

过程:

要使卫星返回到生产状态:

1. 打开卫星详细信息视图。
2. 选择已修正的卫星并单击鼠标右键。
3. 从弹出菜单选择**提升**。
“提升卫星”窗口打开。
4. 根据您所应用的修正方法，您或许需要指定卫星不仅继续执行下一个步骤，还要继续执行不同步骤的一个或多个组批处理。“提升卫星”窗口的字段指示卫星要执行哪一个组批处理，以及卫星开始执行每个组批处理的批处理步骤。使用 ... 按钮按需要指定卫星开始执行其组的设置、更新或清除批处理的批处理步骤。
5. 单击**确定**。

如果卫星已经启用（即，当它执行修正批处理时未报告错误），下次卫星同步时，将下载组批处理并从指定的批处理步骤开始执行组批处理。如果卫星在执行修正批处理时报告了错误且此错误并不重要，那么在卫星执行其组批处理之前必须启用它。

6. 如果卫星是禁用的，则从卫星详细信息视图中选择它并单击鼠标右键。
7. 从弹出菜单选择**启用**。
8. 当“启用卫星”窗口打开时，单击**确定**，以确认您想启用这个卫星来执行它的组批处理。

相关任务:

- 『提升卫星』（帮助: 卫星管理中心）
- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

在卫星上运行 DB2 跟踪设施

如果“DB2 客户服务”要求，则可以在卫星上使用 DB2 跟踪设施（db2trc）。

限制:

不能从远程 DB2 CLP 窗口发出此命令。

过程:

要对卫星运行 **db2trc** 命令，将命令包括在修正批处理中，或使用允许您从远程控制台和键盘输入命令的产品。

因为格式化或流式输出文件通常要比转储文件大很多，因此建议您发出带有 **dmp** 选项的 **db2trc** 命令。当跟踪被转储到一个文件时，要将此文件传送到另一个“DB2 通用数据库”系统。然后，在将此文件发送到“DB2 客户服务”之前，可以对它进行格式化。

相关参考:

- 『db2trc - Trace Command』（*Command Reference*）

卫星软件版本

一个卫星的软件版本基于“DB2 通用数据库”使用的发行号。您可以在 C 头文件 db2ApiDf.h 中找到发行号的正式描述。当卫星同步时，会将其软件版本上载至卫星控制服务器。

您可以在卫星详细信息视图中找到卫星的软件版本。

您可以使用发行号来进行诊断。在这种情况下，不同的发行号可能具有不同的修正来更正已知的问题。您还可以使用发行号分阶段升级卫星上的 DB2®。

相关任务:

- 『查看卫星详细信息：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

批处理步骤的内部和外部错误返回码

错误返回码与卫星执行批处理步骤相关联。返回码可以是外部返回码，也可以是内部返回码。可以在“卫星管理中心”中查看日志详细信息来确定返回码的类型。

如果与日志记录相关联的事件涉及到内部码故障，则错误返回码显示在**内部码**列下面。例如，假设一个卫星在试图执行脚本时遇到文件系统满的情况。当卫星将同步会话的结果返回给卫星控制服务器时，此错误代码将显示在**内部码**列下面。

如果一个批处理步骤的脚本没有成功执行（根据其相关联的成功代码集），则错误返回码将显示在**外部码**列下面。

相关任务:

- 『查看日志详细信息：卫星管理中心帮助』（帮助：卫星管理中心）

卫星进度文件

每个卫星都有自己的日志文件，用来记录在一个同步会话期间卫星执行不同批处理的批处理步骤的成功或失败的信息。日志文件被称为 `progress.log`，并放在 `instance_path \satellite` 目录中。该日志文件包含发生在卫星上的事件的详细信息。

在卫星上重新创建或更新 `satadmin.aut` 文件

如果卫星上的 `satadmin.aut` 文件已损坏或过期，则可以在卫星上重新创建或更新此文件。

先决条件:

在执行此任务之前，必须将 `DB2SATELLITEID` 注册表变量设置为卫星标识，或者必须作为同步所用的用户标识登录。

过程:

要重新创建或更新 `satadmin.aut` 文件:

1. 在卫星上发出下列命令，在测试方式下启动“DB2 同步器”应用程序:

```
db2sync -t
```

2. 单击**测试**按钮。

如果 `satadmin.aut` 文件不再存在于卫星上或已经过期，卫星用来向卫星控制服务器认证的认证凭证也就不存在。在这种情况下，会发出 `SQLCODE -3966`，且“连接控制数据库”窗口打开。使用此窗口指定用于连接卫星控制数据库的认证凭证。有关使用“连接控制数据库”窗口的信息，参考该窗口提供的联机帮助。当提供正确的用户标识和密码后，卫星控制服务器将认证此卫星，并且将在卫星上重新创建或更新 `satadmin.aut` 文件。

3. 关闭“DB2 同步器”窗口。
4. 通过用来同步的应用程序启动另一个同步会话。

相关概念:

- 第 199 页的『认证凭证』
- 第 200 页的『在卫星上存储认证凭证』

相关任务:

- 第 224 页的『在卫星上设置 `DB2SATELLITEID` 注册表变量』

相关参考:

- 『db2sync - Start DB2 Synchronizer Command』（*Command Reference*）

截断日志详细信息时确定同步错误

对于每个日志来说，“卫星管理中心”提供的卫星同步会话的日志详细信息最大为 256 KB。如果发生日志截断，会保留最后 256 KB 的日志。如果正在使用的批处理导致多于 256 KB 的详细日志信息写入“卫星管理中心”，并且卫星在同步会话期间报告错误（即卫星处于失效状态），日志详细信息可能不会指示问题。

过程:

如果未将错误记录到保留的日志中:

1. 对 SATELLITES 表发出查询。

SATELLITES 表包含卫星的标识列以及 GRP_BEF_BATCH_STEP、GRP_REP_BATCH_STEP 和 GRP_AFT_BATCH_STEP 列。这三列指示卫星分别为设置批处理、更新批处理和清除批处理执行的最后一个批处理步骤。例如，如果为卫星发出一个查询，从 GRP_BEF_BATCH_STEP 列 3 获得一个值，而您的设置批处理有七个批处理步骤，则您就可以知道卫星在批处理步骤 3 遇到问题。

2. 确定失效的批处理步骤返回的错误代码。

要确定错误，打开卫星详细信息视图。从卫星详细信息视图，选择失效的卫星并查看其日志。“显示日志”窗口打开，显示内部和外部返回码。

相关概念:

- 第 308 页的『批处理步骤的内部和外部错误返回码』

相关任务:

- 『查看卫星详细信息: 卫星管理中心帮助』（帮助: 卫星管理中心）

相关参考:

- 第 317 页的附录 C，『常规管理表』

第 3 部分 附录

附录 A. DB2 卫星版卫星的唯一特征

在将“DB2 卫星版”卫星迁移到“DB2 通用数据库版本 8”之前，应复查下列“DB2 卫星版”上不支持的或对于“DB2 卫星版”是唯一的功能和功能部件列表。复查此列表应有助于确保您的应用程序继续运行。

“DB2 卫星版”不提供下列功能：

- 使用 APPC、IPX/SPX、NetBios 和“命名管道”进行的通信。只支持 TCP/IP。
- 用于“DRDA 应用程序请求器”的“DRDA 应用程序服务器”功能
- DB2 管理服务器（DAS）。如果要使用“控制中心”来管理“DB2 卫星版”卫星，则并非所有“控制中心”均可用。
 - 不能使用 DB2 discovery 功能查找卫星。要连接至卫星，必须使用“控制中心”、“配置助手”或使用 CLP 手工为该卫星创建节点和数据库目录条目。
 - 不能调度脚本在卫星上执行。
 - 不能使用远程“控制中心”的浏览功能来查看卫星的目录结构或文件。
 - 不能从“控制中心”授予或取消卫星的特权。
 - 不能使用某些 SmartGuide 的完整功能。
- DB2 图形用户界面工具，包括：
 - 控制中心
 - 配置助手
 - 事件分析程序
 - 命令中心
 - 信息中心。

注：如果在“DB2 卫星版”卫星上需要这些工具，则可以在卫星上安装“DB2 UDB 管理客户机”。

- 创建 SAMPLE 数据库的能力。
- DB2 控制器。
- 数据库管理员或系统管理员通常使用的编码样本。
- 轻量级目录访问协议（LDAP）。
- 分布式计算环境（DCE）。
- 简单网络管理协议（SNMP）。
- HTML、PostScript 格式的 DB2 文档或联机帮助。

- 远程监控。

“DB2 卫星版”卫星的某些缺省配置参数值与其它“DB2 通用数据库”实例和数据库的不同。适用于卫星的配置参数由带本地客户机的卫星数据库服务器在表中每个相关参数的开始处标识。有关详细信息，参见“DB2 通用数据库版本 6”的信息。

附录 B. 卫星控制表概述

卫星控制数据库中存在两种类型的表：常规管理和复制管理。这些表均存在于 SATADMIN 模式之下。

常规管理

常规管理表是管理卫星组所需的那些表，没有用于管理数据复制的任何供应。也就是，这些表是支持相似卫星组管理所需的基础结构的一部分。这些表包含与同步相关联的元数据（例如，配置信息），但是不包含与数据同步化相关联的元数据。

复制管理

复制管理表简化了相似卫星组的数据同步化管理。除非已指定覆盖组级别复制特征的特定于卫星的定制，否则这些表包含适用于每个卫星的组级别复制特征。例如，一个复制特征是要复制的表的特定行。对于所有组卫星来说，此特征并不相同。

下表提供了常规管理和复制管理表中所包含信息类型的概述。

表 14. 卫星控制表概述

表名	描述
常规管理	
SATELLITES	包含描述卫星环境中卫星的静态和动态信息。
GROUPS	包括有关卫星所属组的信息。
SCRIPTS	包含有关卫星同步时执行的操作系统命令、DB2® 命令和 SQL 语句的信息。
BATCHES	包含有关批处理的信息，这些信息称为有序批处理步骤的集合。
BATCH_STEPS	包含有关每个批处理步骤的信息。每个批处理步骤是脚本和成功代码集的组合。此外，如果脚本针对 DB2 实例或数据库执行，则批处理步骤还会包括执行目标和认证凭证。
GROUP_BATCHES	包含与特定组的应用程序版本相关联的组批处理的信息。
APP_VERSIONS	包含有关卫星控制服务器中定义的应用程序版本的信息。

表 14. 卫星控制表概述 (续)

表名	描述
TARGETS	包含有关卫星同步时脚本所执行的 DB2 实例和数据库的信息。
TARGET_AUTH	包含对执行目标认证所需的认证凭证（用户标识和密码）的信息。
SUCCESS_CODES	包含有关 SUCCESS_RELATIONS 表中存储的返回码关系命名集的信息。
SUCCESS_RELATIONS	包含有关返回码关系和连接的信息，连接定义了同步会话期间卫星执行的每个操作系统、DB2 命令或 SQL 语句的可接受返回码的范围。
LOG	包含有关卫星同步会话的信息。
复制管理	
GROUP_SUBSCR_SETS	包含与组相关联的复制预订集的信息。
GRP_HOR_DATASLICES	包含关于定义行的谓词的信息，这些行由每个卫星从每个源 — 目标表对为每个组级预订集复制。
GROUP_APPVER_PARMs	包含组中所有卫星均使用的缺省复制控制服务器的信息。
SAT_HOR_DATASLICES	包含关于定义行的谓词的信息，这些行由每个卫星从每个源 — 目标目标对为每个组级预订集复制。如果没有为卫星定义特定条目，卫星根据 GRP_HOR_DATASLICES 表中的信息复制数据。
SAT_APPVER_PARMs	包含卫星使用的复制控制服务器（如果卫星未使用组的复制控制服务器的话（如 GROUP_APPVER_PARMs 表中的记录））的信息。

相关参考:

- 第 317 页的附录 C, 『常规管理表』

附录 C. 常规管理表

以下信息详细描述了卫星控制数据库的常规管理表:

- 『SATELLITES 表』
- 第 320 页的『GROUPS 表』
- 第 321 页的『SCRIPTS 表』
- 第 322 页的『BATCHES 表』
- 第 323 页的『BATCH_STEPS 表』
- 第 324 页的『GROUP_BATCHES 表』
- 第 325 页的『APP_VERSIONS 表』
- 第 325 页的『TARGETS 表』
- 第 325 页的『TARGET_AUTH 表』
- 第 326 页的『SUCCESS_CODES 表』
- 第 326 页的『SUCCESS_RELATIONS 表』
- 第 327 页的『LOG 表』

SATELLITES 表:

SATELLITES 表包含描述卫星环境中的卫星的信息。表的结构如下所示:

SATELLITES 表			
列	数据类型	约束	描述
标识	VARCHAR(20)	主键。	卫星的唯一标识符。标识在卫星控制服务器中必须是唯一的。标识与用于数据复制的 Apply 限定符等效，通常作为卫星用户的登录标识。
GROUP	INTEGER	外键: GROUPS:ID。	卫星所属的组。
FIRST_NAME	VARCHAR(18)		卫星用户的名字。
LAST_NAME	VARCHAR(18)		卫星用户的姓。
SUB_GROUP	VARCHAR(18)		卫星分配至其中的子组。此信息可用于分阶段部署组。
DB2_VERSION	BIGINT		卫星上的 DB2 的版本。
APP_VERSION	VARCHAR(18)		卫星上的最终用户应用程序的版本。

SATELLITES 表			
列	数据类型	约束	描述
ONLINE	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 Y 或 N。缺省值为 N。	Y 卫星当前已连接至卫星控制数据库，以便进行同步。卫星正在下载其批处理以便执行，或报告批处理执行的结果。
			N 卫星未连接至卫星控制数据库。
ENABLED	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 Y 或 N。缺省值为 N。	Y 已启用卫星来执行组级别或修正批处理。
			N 未启用卫星来执行批处理。
TYPE	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 P 或 T。缺省值为 P。	P 生产卫星；卫星仅执行生产批处理步骤。
			T 测试卫星；卫星仅执行测试批处理步骤。 另请参见 BATCH_STEPS:TYPE 和 BATCHES:TYPE。
FAILED	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 Y 或 N。缺省值为 N。	Y 上一次同步会话期间发生错误（例如，脚本失效）。
			N 上一次同步会话期间卫星未报告错误。
TIME_OF_FAILURE	TIMESTAMP		SATELLITES:FAILED 的值设置为 Y 的时间。

SATELLITES 表			
列	数据类型	约束	描述
SYNC_STATE	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 N、B 或 R。缺省值为 N。	<p>卫星的同步状态。可能的值为:</p> <p>N 卫星尚未同步。</p> <p>B 卫星已下载批处理, 以便执行。</p> <p>R 卫星已上载批处理执行的结果。</p>
LAST_STATE_CHANGE	TIMESTAMP		SATELLITES:SYNC_STATE 的值上次更新的时间。
BATCH_MODE	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 F 或 G。缺省值为 G。	<p>F 下次同步时, 卫星将执行它的修正批处理。</p> <p>G 下次同步时, 卫星将执行它的组批处理。</p>
PASSWORD_CHANGED	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 Y 或 N。缺省值为 N。	<p>Y 如果组级别认证凭证更改, 下次卫星同步时用更改过的密码刷新卫星的本地密码文件。</p> <p>N 卫星的本地密码文件不需要刷新。未更改组级别认证凭证。</p>
GRP_BEF_BATCH_STEP	INTEGER	NOT NULL; 缺省值为 1。	卫星下次将执行的组设置批处理的批处理步骤。卫星将依次执行所具有的值等于或大于此列中值的设置批处理的所有批处理步骤。

SATELLITES 表			
列	数据类型	约束	描述
GRP-REP_BATCH_STEP	INTEGER	NOT NULL; 缺省值为 1。	卫星下次将执行的组更新批处理的批处理步骤。卫星将依次执行所具有的值等于或大于此列中值的更新批处理的所有批处理步骤。
GRP_AFT_BATCH_STEP	INTEGER	NOT NULL; 缺省值为 1。	卫星下次将执行的组清除批处理的批处理步骤。卫星将依次执行所具有的值等于或大于此列中值的清除批处理的所有批处理步骤。
FIX_BATCH	VARCHAR(18)	在设置时可以为 NULL; 必须与 BATCHES:ID 中的值匹配。	当 SATELLITES:BATCH_MODE 设置为 F 时, 卫星将执行此列中指明的批处理。
FIX_BATCH_STEP	INTEGER	NOT NULL; 缺省值为 1。	卫星下次将执行的修正批处理的批处理步骤。卫星将依次执行所具有的值等于或大于此列中值的修正批处理的所有批处理步骤。

GROUPS 表:

GROUPS 表包含有关卫星环境中组的信息。表的结构如下所示:

GROUPS			
列	数据类型	约束	描述
标识	INTEGER	主键。	唯一的内部标识。
NAME	VARCHAR(18)	NOT NULL; 必须是唯一的。	唯一的组标识符。此值不是启用要重命名的组的主键。

GROUPS			
列	数据类型	约束	描述
REMOTE_CS_AUTH	INTEGER	外 键： TARGET_AUTH:ID。	组级别认证凭证（用户标识和密码）。当连接至 SATCTLDB 数据库进行同步时，组中的每个卫星均使用此认证凭证。认证凭证的用户标识拥有对存储过程的 EXECUTE 权限，这些存储过程可以存取和更新卫星控制表。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		组的描述。

SCRIPTS 表:

SCRIPTS 表包含有关批处理步骤脚本组件的信息。表的结构如下所示:

SCRIPTS			
列	数据类型	约束	描述
标识	INTEGER	主键。	脚本的内部唯一标识符。该标识不是文件名。
SCRIPT	CLOB(512KB)	NOT_NULL	脚本内容。
FILENAME	VARCHAR(255)	NOT_NULL; 唯一的。	脚本的文件名。这是在卫星上用于保存脚本的名称。操作系统脚本必须具有扩展名 .bat 或 .cmd。文件名不是主键，因此可以修改。
PARAMETERIZED	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 Y 或 N。缺省值为 N。	Y 脚本已参数化。 N 脚本未参数化。
TYPE	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 I、D 或 O。	I 脚本针对 DB2 实例执行。 D 脚本针对数据库执行。 O 脚本针对操作系统执行。

SCRIPTS			
列	数据类型	约束	描述
STATEMNT _TERM_CHAR	CHAR(1)	NOT NULL; 缺省值为分号 (;)。	针对 DB2 实例或数据库执行的脚本的终止字符。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		脚本的描述。

BATCHES 表:

BATCHES 表包含有关所有可用的批处理的信息。表的结构如下所示:

BATCHES			
列	数据类型	约束	描述
标识	VARCHAR(18)	主键, 值必须大于或等于 0。	批处理的名称。
MOD_LEVEL	INTEGER	主键。	批处理的修改级别。如果批处理为未分配的批处理或修正批处理 (即, MODE 为 U 或 F), 则值为 0。
TYPE	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 T、P、O 或 N。缺省值为 N。	T 测试级别组批处理。 P 生产级别组批处理。 O 废弃级别组批处理。 N 不适用。批处理为未分配的批处理或修正批处理。
MODE	CHAR(1)	NOT NULL; 值为 F、G 或 U。缺省值为 U。	F 修正批处理。 G 组批处理。 U 未分配的批处理。
GROUP	INTEGER	可以为 NULL。如果设置 (即, MODE 设置为 G), 则该值必须与 GROUPS:ID 匹配。	如果批处理为组批处理, 则该批处理必须与特定组相关联。

BATCHES			
列	数据类型	约束	描述
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		批处理的描述。

BATCH_STEPS 表:

BATCH_STEPS 表包含有关每个批处理步骤的信息，其中包括脚本、执行目标、认证凭证和成功代码集。表的结构如下所示:

BATCH_STEPS			
列	数据类型	约束	描述
BATCH	VARCHAR(18)	主 键； 外 键： BATCHES:ID。	将批处理步骤分配至其中的批处理的名称。
MOD_LEVEL	INTEGER	主键； 外键 BATCHES:MOD_ LEVEL。 缺省值为 0。该值必须大于或等于 0。	批处理步骤的修改级别。
STEP	INTEGER	主键； 该值必须大于 0。次序是连续的且编号序列中不存在间隔。	批处理步骤是经过排序以便按顺序执行的脚本。
SCRIPT	INTEGER	外键： SCRIPTS:ID。	为此批处理步骤执行的脚本。
TYPE	CHAR(1)	NOT NULL； 值为 T、P、O 或 N。缺省值为 T。	T 测试级别组批处理中的批处理步骤。 P 生产级别组批处理中的批处理步骤。 O 废弃级别组批处理中的批处理步骤。 N 不适用。批处理步骤位于未分配的批处理或修正批处理中。
SUCCESS_CODES	VARCHAR(18)	外 键： SUCCESS_CODES:ID。	定义脚本是否成功执行的已命名的成功代码集。

BATCH_STEPS			
列	数据类型	约束	描述
EXEC_TARGET_ALIAS	VARCHAR(255)	外键： TARGETS:ALIAS。	脚本针对其执行的 DB2 实例或数据库的别名。
EXEC_TARGET_TYPE	CHAR(1)	外键： TARGETS:TYPE; 值为 I、D 或 O。	I 脚本针对 DB2 实例执行。 D 脚本针对 DB2 数据库执行。 O 脚本针对操作系统执行。

GROUP_BATCHES 表:

GROUP_BATCHES 表包含与组的应用程序版本相关联的批处理的信息。组卫星在同步时执行这些批处理。表的结构如下所示:

GROUP_BATCHES			
列	数据类型	约束	描述
GROUP	INTEGER	主键； 外键： GROUPS:ID。	要将组批处理分配至其中的组。
VERSION	VARCHAR(18)	主键； 外键： APP_VERSIONS: APP_VERSION。	批处理与之相关联的应用程序版本。只有属于指定组并且处于相同应用程序版本的卫星才能执行批处理。
PROD_MOD_LEVEL	INTEGER	NOT NULL; 缺省值为 -1。该值必须大于或等于 -1。	处于组生产中的设置、更新和清除批处理的修改级别。
TEST_MOD_LEVEL	INTEGER	NOT NULL; 缺省值为 0。该值必须大于或等于 -1。	处于组测试中的设置、更新和清除批处理的修改级别。
BEFORE_BATCH	VARCHAR(18)	NULL	组和应用程序版本的设置批处理。
REPEAT_BATCH	VARCHAR(18)	NULL	组和应用程序版本的更新批处理。
AFTER_BATCH	VARCHAR(18)	NULL	组和应用程序版本的清除批处理。

GROUP_BATCHES			
列	数据类型	约束	描述
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		此版本的组批处理的描述。

APP_VERSIONS 表:

APP_VERSIONS 表包含卫星环境中可用的应用程序版本的信息。表的结构如下所示:

APP_VERSIONS			
列	数据类型	约束	描述
APP_VERSION	VARCHAR(18)	NOT NULL; 主键	应用程序版本的名称。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		应用程序版本的描述。

TARGETS 表:

TARGETS 表包含有关执行目标的信息。表的结构如下所示:

TARGETS			
列	数据类型	约束	描述
ALIAS	VARCHAR(255)	主键	DB2 实例或数据库的别名。别名用于 ATTACH 或 CONNECT。
TYPE	CHAR(1)	主键; 值为 I、D 或 O。	<p>I 执行目标为 DB2 实例。</p> <p>D 执行目标为 DB2 数据库。</p> <p>O 执行目标为卫星上的操作系统。</p>
AUTH_INFO	INTEGER	NOT NULL; 外键: TARGET_AUTH.ID。	针对 DB2 实例或数据库进行认证时所需的认证凭证的名称。如果执行目标为操作系统, 则不需要认证凭证。

TARGET_AUTH 表:

TARGET_AUTH 表包含针对 DB2 实例或数据库进行认证时每个脚本所需的认证凭证（用户标识和密码对）的信息。表的结构如下所示：

TARGET_AUTH			
列	数据类型	约束	描述
标识	INTEGER	主键	认证凭证的内部唯一标识符。该标识不是名称。
NAME	VARCHAR(18)	NOT NULL; 名称必须是唯一的。	认证凭证的唯一名称。
USERID	VARCHAR(256)	NOT_NULL	认证标识。
PASSWORD_ENCRYPTED	VARCHAR(256)	NOT_NULL; FOR BIT DATA	加密的密码。

SUCCESS_CODES 表:

SUCCESS_CODES 表包含有关已命名的成功代码集的信息。表的结构如下所示：

SUCCESS_CODES			
列	数据类型	约束	描述
标识	VARCHAR(18)	主键	成功代码关系集的唯一名称。
DESCRIPTION	VARCHAR(128)		成功代码集的描述。

SUCCESS_RELATIONS 表:

SUCCESS_RELATIONS 表包含有关成功代码集中的代码关系的信息。表的结构如下所示：

SUCCESS_RELATIONS			
列	数据类型	约束	描述
标识	VARCHAR(18)	外 键： SUCCESS_CODES:ID。	此关系所属的成功代码集的名称。
RELATION	CHAR(1)	NOT_NULL; 值为 <、= 和 >。	如果返回码属于 RELATION 和 CODE 所定义的参数，则脚本成功执行。
CODE	INTEGER	NOT_NULL	操作系统脚本的返回码，SQL 语句或 DB2 命令脚本的 SQLCODE。

LOG 表:

LOG 表包含有关同步事件的记录。表的结构如下所示:

LOG			
列	数据类型	约束	描述
EVENT_TIME	TIMESTAMP	主键; NOT_NULL	事件发生的时间。
DUP_TIME_SEQ_NO	INTEGER	主键; NOT NULL; 缺省值 0。	容纳同时发生的事件。
TYPE	VARCHAR(18)	NOT_NULL	事件类型: RETRIEVED_BATCHES 卫星从卫星控制服务器下载批处理。 LOGD_BATCH_RESULTS 卫星报告同步会话的结果。
STATE	CHAR(1)	NOT_NULL; 值为 S、F、N 或 U。	S 事件成功。 F 事件失败。 N 状态不适用于事件, 或没有信息可用。 U 状态未知。
INTERNAL_RC	INTEGER	NOT_NULL; 缺省 值 0	如果同步系统生成关联事件, 则返回码存储在此处。
EXTERNAL_RC	INTEGER	NOT_NULL; 缺省 值 0	如果同步系统执行的脚本或程 序生成关联事件, 则返回码存 储在此处。例如, 如果同步会 话期间脚本失败, 则返回码存 储在此处。
DETAILS	CLOB(256 KB)		描述事件的信息。
ASSOC_OBJECT	VARCHAR(20)		与事件关联的对象的唯一标识 (例如, 卫星)。

LOG			
列	数据类型	约束	描述
ASSOC_OBJECT_TYPE	CHAR(1)	值为 G 或 S。	LOG:ASSOC_OBJECT 中引用的对象的类型： G 对象为一个组。 S 对象为一个卫星。 A 对象为一个应用程序版本。

附录 D. 命名规则

除非另有指定，否则，所有名称都可包括下列字符：

- A 到 Z。当在大多数名称中使用时，字符 A 至 Z 将从小写形式转换为大写形式。
- 0 至 9。
- @、#、\$ 和 _（下划线）。

名称不能以数字或下划线字符开始。

不要使用 SQL 保留字来命名表、视图、列、索引或授权标识。

有一些其它特殊字符，它们所起的作用取决于操作系统以及使用 DB2 的位置。虽然它们可能生效，但并不保证它们会生效。建议在数据库中命名对象时不要使用这些其它特殊字符。

还需要考虑对象命名规则、工作站命名规则、NLS 环境中的命名规则以及 Unicode 环境中的命名规则。

相关概念：

- 『命名对象和用户的一般规则』（《管理指南：实现》）
- 第 331 页的附录 E，『DB2 对象命名规则』
- 第 333 页的附录 F，『工作站命名规则』
- 第 335 页的附录 G，『用户、用户标识和组命名规则』
- 『联合数据库对象命名规则』（《DB2 服务器快速入门》）

附录 E. DB2 对象命名规则

所有对象都遵从“一般命名规则”。此外，某些对象具有如下所示的附加限制。

表 15. 数据库、数据库别名和实例命名规则

对象	准则
<ul style="list-style-type: none">• 数据库• 数据库别名• 实例	<ul style="list-style-type: none">• 在编目数据库名的位置中，这些数据库名必须是唯一的。对于基于 UNIX 的 DB2 的实现，此位置是目录路径，而对于 Windows® 实现，它是逻辑磁盘。• 在系统数据库目录中，数据库别名必须是唯一的。创建新数据库时，别名缺省为数据库名。这样，就不能使用作为数据库别名存在的名称来创建数据库，即使不存在使用该名称的数据库也是如此。• 数据库、数据库别名和实例名称最多可有 8 个字节。• 在 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 和 Windows .NET 系统上，任何实例都不能具有与服务名相同的名称。 <p>注： 为避免潜在的问题，在想要在通信环境中使用数据库的情况下，不要在数据库名中使用特殊字符 @、# 和 \$。而且，因为并非所有键盘都使用这些字符，所以，如果计划使用另一种语言版本的数据库，则不要使用这些特殊字符。</p>

表 16. 数据库对象命名规则

对象	准则
<ul style="list-style-type: none">• 别名• 缓冲池• 列• 事件监视器• 索引• 方法• 节点组• 程序包• 程序包版本• 模式• 存储过程• 表• 表空间• 触发器• UDF• UDT• 视图	<p>最多可以包含 18 个字节，下列名称除外:</p> <ul style="list-style-type: none">• 表名（包括视图名、总结表名、别名和相关名），最多可以包含 128 个字节• 程序包名，最多可以包含 8 个字节• 模式名，最多可以包含 30 个字节• 程序包版本，最多可以包含 64 个字节• 对象名还可以包括:<ul style="list-style-type: none">– 有效的强调字符（例如，ö）– 多字节字符，多字节空格除外（对于多字节环境）• 程序包名和程序包版本还可以包括句点（.）、连字符（-）和冒号（:）。

相关概念:

- 第 329 页的附录 D，『命名规则』

附录 F. 工作站命名规则

工作站名指定驻留在本地工作站上的数据库服务器、数据库客户机或“DB2® 个人版”的 NetBIOS 名。此名称存储在数据库管理器配置文件中。该工作站名称为工作站 *nname*。

此外，指定的名称：

- 可包含 1 至 8 个字符
- 不能包括 &、# 或 @
- 在网络内必须是唯一的

在分区数据库系统中，仍然只有一个工作站 *nname*，它表示整个分区数据库系统，但是每个节点都有它自己派生的唯一的 NetBIOS *nname*。

表示分区数据库系统的工作站 *nname* 存储在拥有实例的数据库分区服务器的数据库管理器配置文件中。

每个节点的唯一 *nname* 是工作站 *nname* 和节点号的派生组合。

如果一个节点不拥有实例，则它的 NetBIOS *nname* 是按如下所示派生的：

1. 拥有实例的机器的工作站 *nname* 的第一个字符用作该节点的 NetBIOS *nname* 的第一个字符。
2. 后面的 1 至 3 个字符表示节点号。范围是 1 到 999。
3. 其余字符来自于拥有实例的机器的工作站 *nname*。余下字符的数目取决于拥有实例的机器的工作站 *nname* 的长度。此数可以是 0 至 4。

例如：

拥有实例的机器的工作站 <i>nname</i>	节点号	派生的节点 NetBIOS <i>nname</i>
GEORGE	3	G3ORGE
A	7	A7
B2	94	B942
N0076543	21	N216543
GEORGE5	1	G1RGE5

如果在安装期间更改了缺省工作站 *nname*，则该工作站 *nname* 的最后 4 个字符应在整个 NetBIOS 网络中是唯一的，以便将派生出冲突的 NetBIOS *nname* 的可能性减至最小。

相关概念:

- 第 329 页的附录 D，『命名规则』

附录 G. 用户、用户标识和组命名规则

表 17. 用户、用户标识和组命名规则

对象	准则
<ul style="list-style-type: none">• 组名• 用户名• 用户标识	<ul style="list-style-type: none">• 组名最多可以包含 8 个字节。• 在基于 UNIX 的系统上，用户标识最多可以包含 8 个字符。• 在 Windows® 上，用户名最多可以包含 30 个字符。Windows NT、Windows 2000、Windows XP 和 Windows .NET 当前实际限制为最多 20 个字符。• 如果不是客户机认证，且显式指定了用户名和密码，使用超过 8 个字符的用户名的非 Windows 32 位客户机与 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 和 Windows .NET 的连接是受支持的。• 名称和标识不能：<ul style="list-style-type: none">- 是 USERS、ADMINS、GUESTS、PUBLIC、LOCAL 或任何 SQL 保留字- 以 IBM、SQL 或 SYS 开始。- 包括强调字符。

注:

1. 一些操作系统允许区分大小写的用户标识和密码。应该检查操作系统文档以了解是否是这样。
2. 从成功的 CONNECT 或 ATTACH 返回的授权标识被截断为 8 个字符。省略号 (...) 被追加至授权标识，并且 SQLWARN 字段包含指示截断的警告。

相关概念:

- 第 329 页的附录 D, 『命名规则』
- 『联合数据库对象命名规则』 (《DB2 服务器快速入门》)

附录 H. 更改 DB2 界面语言 (UNIX)

DB2 的界面语言是出现在消息、帮助和图形工具界面中的语言。当安装 DB2 时，可以选择安装对一种或多种语言的支持。如果在安装之后想要将 DB2 的界面语言更改为其它已安装的界面语言之一，则使用此任务中概述的步骤。

不要将 DB2 支持的语言与 DB2 界面支持的语言混淆。DB2 支持的语言，即数据可以使用的语言，是 DB2 界面支持的语言超集。

先决条件:

必须在系统上安装对想要使用的 DB2 界面语言的支持。DB2 界面语言支持是在您使用“DB2 安装”向导安装 DB2 时选择和安装的。如果将 DB2 的界面语言更改为尚未安装的受支持界面语言，则 DB2 界面语言将首先缺省使用操作系统语言，如果不受支持，则使用英语。

过程:

要在 UNIX 系统上更改 DB2 界面语言，将 LANG 环境变量设置为期望的语言环境。

例如，要使用“DB2 AIX 版”与法语版的 DB2 交流，您必须已经安装了法语语言支持，并且必须将 LANG 环境变量设置为法语语言环境（例如，fr_FR）。

相关参考:

- 『受支持的国家或地区代码和代码页』（《管理指南：计划》）
- 『受支持的 DB2 界面语言、语言环境和代码页』（《DB2 服务器快速入门》）

附录 I. 更改 DB2 界面语言 (Windows)

DB2 的界面语言是出现在消息、帮助和图形工具界面中的语言。当安装 DB2 时，可以选择安装对一种或多种语言的支持。如果在安装之后想要将 DB2 的界面语言更改为其它已安装的界面语言之一，则使用此任务中概述的步骤。

不要将 DB2 支持的语言与 DB2 界面支持的语言混淆。DB2 支持的语言，即数据可以使用的语言，是 DB2 界面支持的语言超集。

先决条件:

必须在系统上安装想要使用的 DB2 界面语言。DB2 界面语言是在您使用“DB2 安装”向导来安装 DB2 时选择和安装的。如果将 DB2 的界面语言更改为尚未安装的受支持界面语言，则 DB2 界面语言将首先缺省使用操作系统语言，如果不受支持，则使用英语。

过程:

在 Windows 上更改 DB2 的界面语言需要为 Windows 操作系统更改缺省语言设置。

要在 Windows 上更改 DB2 界面语言:

1. 通过 Windows 操作系统上的“控制面板”，选择**区域选项**。
2. 在“区域选项”对话框窗口中，将系统的缺省语言设置更改为想要用来与 DB2 交流的语言。

参考操作系统帮助，以获取有关更改缺省系统语言的附加信息。

相关参考:

- 『受支持的国家或地区代码和代码页』（《管理指南: 计划》）
- 『受支持的 DB2 界面语言、语言环境和代码页』（《DB2 服务器快速入门》）

附录 J. “DB2 通用数据库” 技术信息

“DB2 通用数据库” 技术信息概述

可以下列格式获取 “DB2 通用数据库” 技术信息:

- 书籍 (PDF 和硬拷贝格式)
- 主题树 (HTML 格式)
- DB2 工具的帮助 (HTML 格式)
- 样本程序 (HTML 格式)
- 命令行帮助
- 教程

本节是有关所提供技术信息以及可如何访问这些信息的概述。

DB2 文档的修订包

IBM 可能会阶段性地提供文档修订包。文档修订包使您可以在新信息可供使用时更新从 *DB2 HTML 文档 CD* 中安装的信息。

注: 如果您安装了文档修订包, 则您的 HTML 文档将包含比 DB2 的印刷或联机 PDF 手册更新的信息。

DB2 技术信息类别

DB2 技术信息是按下列标题分类的:

- 核心 DB2 信息
- 管理信息
- 应用程序开发信息
- 商务智能信息
- DB2 Connect 信息
- 入门信息
- 教程信息
- 可选组件信息
- 发行说明

对于 DB2 资料库中的每本书，下表描述了订购硬拷贝、打印或查看 PDF 或者找出该书的 HTML 目录所需的信息。DB2 资料库中每本书的完整描述可从 IBM 出版物中心（IBM Publications Center）获得，网址为 www.ibm.com/shop/publications/order。

HTML 文档 CD 的安装目录对于各个信息类别来说是不同的：

```
htmlcdpath/doc/htmlcd/%L/category
```

其中：

- *htmlcdpath* 是安装了 HTML CD 的目录。
- *%L* 是语言标识符。例如，en_US。
- *category* 是类别标识符。例如，core 表示核心 DB2 信息。

在下表中的 PDF 文件名列中，文件名第六个位置的字符指示书籍的语言版本。例如，文件名 db2d1e80 标识英文版本的《管理指南：计划》，而文件名 db2d1g80 标识该书的德语版本。下列字母用在文件名的第六个字符处以指示语言版本：

语言	标识符
阿拉伯语	w
巴西葡萄牙语	b
保加利亚语	u
克罗地亚语	9
捷克语	x
丹麦语	d
荷兰语	q
英语	e
芬兰语	y
法语	f
德语	g
希腊语	a
匈牙利语	h
意大利语	i
日语	j
韩国语	k
挪威语	n
波兰语	p
葡萄牙语	v
罗马尼亚语	8
俄语	r
简体中文	c
斯洛伐克语	7
斯洛文尼亚语	l
西班牙语	z

瑞典语	s
繁体中文	t
土耳其语	m

无书号指示该书只有联机版本而没有印刷版本。

核心 DB2 信息

此类别中的信息包括对所有 DB2 用户都很重要的 DB2 主题。不管您是程序员、数据库管理员或您将使用 DB2 Connect、DB2 仓库管理器或其它 DB2 产品，都将会发现此类别中的信息很有用。

此类别的安装目录为 doc/htmlcd/%L/core。

表 18. 核心 DB2 信息

书名	书号	PDF 文件名
<i>IBM DB2 Universal Database Command Reference</i>	SC09-4828	db2n0x80
《IBM DB2 通用数据库词汇表》	无书号	db2t0c80
《IBM DB2 通用数据库主索引》	S152-0192	db2w0c80
《IBM DB2 通用数据库消息参考第 1 卷》	G152-0177	db2m1c80
《IBM DB2 通用数据库消息参考第 2 卷》	G152-0178	db2m2c80
《IBM DB2 通用数据库新增内容》	S152-0176	db2q0c80

管理信息

此类别中的信息包括有效地设计、实现和维护 DB2 数据库、数据仓库和联合系统所需的那些主题。

此类别的安装目录为 doc/htmlcd/%L/admin。

表 19. 管理信息

书名	书号	PDF 文件名
《IBM DB2 通用数据库管理指南：计划》	S152-0167	db2d1c80

表 19. 管理信息 (续)

书名	书号	PDF 文件名
《IBM DB2 通用数据库管理指南: 实现》	S152-0165	db2d2c80
《IBM DB2 通用数据库管理指南: 性能》	S152-0166	db2d3c80
<i>IBM DB2 Universal Database Administrative API Reference</i>	SC09-4824	db2b0x80
<i>IBM DB2 Universal Database Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC09-4830	db2dmx80
《IBM DB2 通用数据库数据恢复和高可用性指南与参考大全》	S152-0181	db2hac80
《IBM DB2 通用数据库数据仓库中心管理指南》	S152-0188	db2ddc80
<i>IBM DB2 Universal Database Federated Systems Guide</i>	GC27-1224	db2fpx80
《IBM DB2 通用数据库管理和开发 GUI 工具指南》	S152-0180	db2atc80
<i>IBM DB2 Universal Database Replication Guide and Reference</i>	SC27-1121	db2e0x80
《IBM DB2 安装和管理卫星环境》	G152-0272	db2dsc80
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 1</i>	SC09-4844	db2s1x80
<i>IBM DB2 Universal Database SQL Reference, Volume 2</i>	SC09-4845	db2s2x80
<i>IBM DB2 Universal Database System Monitor Guide and Reference</i>	SC09-4847	db2f0x80

应用程序开发信息

此类别中的信息对于应用程序开发者或使用 DB2 的程序员特别有用。将可找到有关受支持的语言和编译器的信息，以及使用各种受支持的编程接口（如嵌入式 SQL、ODBC、JDBC、SQLj 和 CLI）访问 DB2 所需的文档。如果您联机查看 HTML 格式的此信息，则还可以访问一组 HTML 格式的 DB2 样本程序。

此类别的安装目录为 doc/htmlcd/%L/ad。

表 20. 应用程序开发信息

书名	书号	PDF 文件名
《IBM DB2 通用数据库应用程序开发指南：构建和运行应用程序》	S152-0168	db2axc80
IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Client Applications	SC09-4826	db2a1x80
IBM DB2 Universal Database Application Development Guide: Programming Server Applications	SC09-4827	db2a2x80
IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1	SC09-4849	db2l1x80
IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2	SC09-4850	db2l2x80
IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Center Application Integration Guide	SC27-1124	db2adx80
IBM DB2 XML Extender Administration and Programming	SC27-1234	db2sxx80

商务智能信息

此类别中的信息描述如何使用将增强 “DB2 通用数据库” 的数据入库功能和分析功能的组件。

此类别的安装目录为 doc/htmlcd/%L/wareh。

表 21. 商务智能信息

书名	书号	PDF 文件名
IBM DB2 Warehouse Manager Information Catalog Center Administration Guide	SC27-1125	db2dix80
《IBM DB2 仓库管理器安装指南》	G152-0187	db2idc80

DB2 Connect 信息

此类别中的信息描述如何使用“DB2 Connect 企业版”或“DB2 Connect 个人版”来存取主机或 iSeries 数据。

此类别的安装目录为 doc/htmlcd/%L/conn。

表 22. DB2 Connect 信息

书名	书号	PDF 文件名
APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes	无书号	db2apx80
IBM Connectivity Supplement	无书号	db2h1x80
《IBM DB2 Connect 快速入门 DB2 Connect 企业版》	G152-0271	db2c6c80
《IBM DB2 Connect 快速入门 DB2 Connect 个人版》	G152-0171	db2c1c80
《IBM DB2 Connect 用户指南》	S152-0172	db2c0c80

入门信息

安装和配置服务器、客户机以及其它 DB2 产品时，此类别中的信息非常有用。

此类别的安装目录为 doc/htmlcd/%L/start。

表 23. 入门信息

书名	书号	PDF 文件名
《IBM DB2 通用数据库快速入门 DB2 客户机版》	G152-0170	db2itc80
《IBM DB2 通用数据库快速入门 DB2 服务器版》	G152-0173	db2isc80
《IBM DB2 通用数据库快速入门 DB2 个人版》	G152-0175	db2i1c80
《IBM DB2 通用数据库安装与配置补遗》	G152-0174	db2iyc80
《IBM DB2 通用数据库快速入门 DB2 Data Links Manager 版》	G152-0169	db2z6c80

教程信息

教程信息介绍 DB2 功能部件并指导如何执行各种任务。

此类别的安装目录为 doc/htmlcd/%L/tutr。

表 24. 教程信息

书名	书号	PDF 文件名
《商务智能教程：数据仓库简介》	无书号	db2tuc80
《商务智能教程：数据入库扩展课程》	无书号	db2tac80
Development Center Tutorial for Video Online using Microsoft Visual Basic	无书号	db2tdx80
Information Catalog Center Tutorial	无书号	db2aix80
Video Central for e-business Tutorial	无书号	db2twx80
《Visual Explain 教程》	无书号	db2tvx80

可选组件信息

此类别中的信息描述如何使用可选 DB2 组件。

此类别的安装目录为 doc/htmlcd/%L/opt。

表 25. 可选组件信息

书名	书号	PDF 文件名
IBM DB2 Life Sciences Data Connect Planning, Installation, and Configuration Guide	GC27-1235	db2lsx80
IBM DB2 Spatial Extender User's Guide and Reference	SC27-1226	db2sbx80
IBM DB2 Database Data Links Manager Administration Guide and Reference	SC27-1221	db2z0x80
IBM DB2 Universal Database Net Search Extender Administration and Programming Guide	SH12-6740	N/A
注：此文档的 HTML 不是从 HTML 文档 CD 安装的。		

发行说明

发行说明提供了特定于产品发行版和修订包级别的附加信息。它们还提供了并入到每个发行版和修订包中的文档更新的总结。

表 26. 发行说明

书名	书号	PDF 文件名
《DB2 发行说明》	参见“注”。	参见“注”。
《DB2 安装说明》	仅在产品 CD-ROM 上提供。	仅在产品 CD-ROM 上提供。

注: 发行说明的 HTML 版本可从“信息中心”或产品 CD-ROM 上获取。要在基于 UNIX 的平台上查看 ASCII 文件, 参见 Release.Notes 文件。此文件位于 DB2DIR/Readme/%L 目录中, 其中 %L 表示语言环境名称, DB2DIR 表示:

- /usr/opt/db2_08_01 (在 AIX 上)
- /opt/IBM/db2/V8.1 (在所有其它 UNIX 操作系统上)

相关任务:

- 第 348 页的『从 PDF 文件打印 DB2 书籍』
- 第 349 页的『订购打印的 DB2 书籍』
- 第 350 页的『访问联机帮助』
- 第 353 页的『通过从管理工具访问“DB2 信息中心”来查找产品信息』
- 第 354 页的『直接从 DB2 HTML 文档 CD 联机查看技术文档』

从 PDF 文件打印 DB2 书籍

可从 *DB2 PDF* 文档 CD 上的 PDF 文件打印 DB2 书籍。通过使用 Adobe Acrobat Reader, 可打印整本书或特定范围的那些页。

先决条件:

确保具有 Adobe Acrobat Reader。它可从 Adobe Web 站点获得, 网址为 www.adobe.com。

过程:

要从 PDF 打印 DB2 书籍:

1. 插入 *DB2 PDF* 文档 CD。在 UNIX 操作系统上, 安装 DB2 PDF 文档 CD。有关如何在 UNIX 操作系统上安装 CD 的详细信息, 请参考《快速入门》一书。

2. 启动 Adobe Acrobat Reader。
3. 从下列位置之一打开 PDF 文件:
 - 在 Windows 操作系统上:
`x:\doc\language` 目录, 其中 *x* 表示 CD-ROM 盘符, *language* 表示两个字符的地区代码 (它表示您所用的语言), 例如, EN 表示英语。
 - 在 UNIX 操作系统上:
CD-ROM 上的 `/cdrom/doc/%L` 目录, 其中 `/cdrom` 表示 CD-ROM 的安装点而 `%L` 表示期望的语言环境的名称。

相关任务:

- 第 349 页的『订购打印的 DB2 书籍』
- 第 353 页的『通过从管理工具访问 “DB2 信息中心” 来查找产品信息』
- 第 354 页的『直接从 DB2 HTML 文档 CD 联机查看技术文档』

相关参考:

- 第 341 页的『“DB2 通用数据库” 技术信息概述』

订购打印的 DB2 书籍

过程:

要订购打印的书籍:

- 与 IBM 授权经销商或市场营销代表联系。要查找您当地的 IBM 代表, 查看 IBM 全球联系人目录 (IBM Worldwide Directory of Contacts), 网址为 www.ibm.com/planetwide。
- 在美国可致电 1-800-879-2755, 在加拿大则可致电 1-800-IBM-4YOU。
- 访问 IBM 出版物中心 (IBM Publications Center), 网址为 www.ibm.com/shop/publications/order。

还可通过从您的 IBM 分销商订购您的 DB2 产品的文档包来获得印刷的 DB2 手册。文档包是 DB2 库中的手册的一个子集, 它们被选择来帮助您使用您购买的 DB2 产品进行初步的操作。文档包中的手册与 *DB2 PDF 文档 CD* 中以 PDF 格式提供的手册相同, 并包含与 *DB2 HTML 文档 CD* 中提供的文档相同的内容。

相关任务:

- 第 348 页的『从 PDF 文件打印 DB2 书籍』
- 第 351 页的『通过从浏览器访问 “DB2 信息中心” 来查找主题』
- 第 354 页的『直接从 DB2 HTML 文档 CD 联机查看技术文档』

相关参考:

- 第 341 页的『“DB2 通用数据库”技术信息概述』

访问联机帮助

所有 DB2 组件附带提供的联机帮助有三种类型:

- 窗口和笔记本帮助
- 命令行帮助
- SQL 语句帮助

窗口和笔记本帮助说明可在窗口或笔记本中执行的任务并描述各控件。此帮助有两种类型:

- 可从**帮助**按钮访问的帮助
- 弹出信息

帮助按钮让您可以访问概述和先决条件信息。弹出信息描述窗口或笔记本中的各控件。窗口和笔记本帮助可从具有用户界面的 DB2 中心和组件获得。

命令行帮助包括“命令”帮助和“消息”帮助。“命令”帮助说明命令行处理器中命令的语法。“消息”帮助描述产生错误消息的原因并描述为解决错误而应采取的任何操作。

SQL 语句帮助包括 SQL 帮助和 SQLSTATE 帮助。DB2 返回可作为 SQL 语句结果的条件的 SQLSTATE 值。SQLSTATE 帮助说明 SQL 语句 (SQL 语句和类代码) 的语法。

注: SQL 帮助对于 UNIX 操作系统不可用。

过程:

要访问联机帮助:

- 对于窗口和笔记本帮助, 单击**帮助**或单击该控件, 然后单击 **F1**。如果选择了**工具设置笔记本常规**页上的**自动显示弹出信息**复选框, 则还可以通过将鼠标光标置于特定控件上来查看该控件的弹出信息。
- 对于命令行帮助, 打开命令行处理器并输入:
 - 对于“命令”帮助:

`? command`

其中 *command* 表示一个关键字或整条命令。

例如, ? catalog 显示所有 CATALOG 命令的帮助, 而 ? catalog database 显示 CATALOG DATABASE 命令的帮助。

- 对于“消息”帮助:

`? XXXnnnnnn`

其中 `XXXnnnnnn` 表示有效消息标识符。

例如, ? SQL30081 将显示有关 SQL30081 消息的帮助。

- 对于 SQL 语句帮助, 打开命令行处理器并输入:

`? sqlstate` 或 `? class code`

其中, `sqlstate` 表示有效的 5 位 SQL 状态, `class code` 表示该 SQL 状态的前 2 位。

例如, ? 08003 显示 08003 SQL 状态的帮助, 而 ? 08 显示 08 类代码的帮助。

相关任务:

- 第 351 页的『通过从浏览器访问“DB2 信息中心”来查找主题』
- 第 354 页的『直接从 DB2 HTML 文档 CD 联机查看技术文档』

通过从浏览器访问“DB2 信息中心”来查找主题

“DB2 信息中心”可从浏览器访问, 从而使您能够访问为充分利用“DB2 通用数据库”和 DB2 Connect 所需的信息。“DB2 信息中心”还记录主要的 DB2 功能部件和组件, 包括复制、数据入库、元数据和 DB2 extender。

从浏览器访问的“DB2 信息中心”包括下列主要元素:

导航树 导航树位于浏览器窗口左边的框架中。该树可展开和折叠以显示和隐藏主题、词汇表和“DB2 信息中心”中的主索引。

导航工具栏

导航工具栏位于浏览器窗口的右上边框架中。导航工具栏包含一些使您能够执行下列操作的按钮: 搜索“DB2 信息中心”、隐藏导航树以及查找导航树中当前显示的主题。

内容框架

内容框架位于浏览器窗口的右下边框架中。当单击导航树中的链接、单击搜索结果或访问另一主题或主索引的链接时, 内容框架会显示“DB2 信息中心”的主题。

先决条件:

要从浏览器访问“DB2 信息中心”，必须使用下列浏览器之一：

- Microsoft Explorer，版本 5 或更高版本
- Netscape Navigator，版本 6.1 或更高版本

限制：

“DB2 信息中心”只包含您选择从 *DB2 HTML 文档 CD* 安装的那些主题集。如果您尝试访问指向某个主题的链接时 Web 浏览器返回找不到文件错误，则您必须安装 *DB2 HTML 文档 CD* 中的一个或多个附加的主题集。

过程：

要通过使用关键字进行搜索来查找主题：

1. 在导航工具栏中，单击**搜索**。
2. 在“搜索”窗口最上面的文本输入字段中，输入一个或多个与您感兴趣的领域相关的词条，并单击**搜索**。一个按准确度排列的主题列表将显示在**结果**字段中。每一单项旁的数字等级提供了匹配程度的指示（较大的数字表示较高的匹配程度）。

输入较多的项会提高查询的精度，同时还会减少从查询返回的主题数目。

3. 在**结果**字段中，单击想要阅读的主题的标题。该主题将会显示在内容框架中。

要查找导航树中的主题：

1. 在导航树中，单击与您感兴趣的区域相关的主题类别的书籍图标。一个子类别列表将显示在该图标下面。
2. 继续单击书籍图标，直到找到包含您感兴趣的主题的类别为止。链接至主题的类别在您将光标移到类别标题上时将类别标题显示为带下划线的链接。导航树使用页图标来标识主题。
3. 单击主题链接。该主题会显示在内容框架中。

要查找主索引中的主题或项：

1. 在导航树中，单击“索引”类别。该类别展开，并在导航树中显示按字母顺序排列的链接列表。
2. 在导航树中，单击相应于与感兴趣主题相关的项的第一个字符的链接。具有该首字符的项列表将会显示在内容框架中。具有多个索引条目的项将由一个书籍图标标识。
3. 单击与您感兴趣的项相对应的书籍图标。一个子项和主题列表将显示在您单击的项下面。主题是由页图标标识的，其标题带有下划线。
4. 单击符合需要的主题的标题。该主题会显示在内容框架中。

相关概念：

- 第 359 页的『易使用性』
- 第 361 页的『从浏览器访问的 DB2 信息中心』

相关任务:

- 第 353 页的『通过从管理工具访问“DB2 信息中心”来查找产品信息』
- 第 355 页的『更新安装在机器上的 HTML 文档』
- 第 357 页的『对于使用 Netscape 4.x 搜索 DB2 文档进行故障诊断』
- 第 358 页的『搜索 DB2 文档』

相关参考:

- 第 341 页的『“DB2 通用数据库”技术信息概述』

通过从管理工具访问“DB2 信息中心”来查找产品信息

“DB2 信息中心”提供了对 DB2 产品信息的快速访问且在可以使用 DB2 管理工具的所有操作系统上可用。

从工具访问的“DB2 信息中心”提供了六种类型的信息。

任务 可使用 DB2 执行的关键任务。

概念 DB2 的关键概念。

参考 DB2 参考信息，如关键字、命令以及 API。

故障诊断

帮助您解决常见 DB2 问题的错误消息和信息。

样本 随 DB2 提供的样本程序的 HTML 列表的链接。

教程 用来帮助您了解 DB2 功能部件的指导性辅助。

先决条件:

“DB2 信息中心”中的某些链接指向因特网上的 Web 站点。要显示这些链接的内容，首先必须与因特网连接。

过程:

要通过从工具访问“DB2 信息中心”来查找产品信息:

1. 用下列方法之一启动“DB2 信息中心”:

- 从图形管理工具中，单击工具栏中的**信息中心**图标。还可从**帮助**菜单中选择它。
- 在命令行中输入 **db2ic**。

2. 单击与试图查找的信息相关的信息类型的选项卡。
3. 浏览整个树并单击感兴趣的主题。“信息中心”将启动 Web 浏览器以显示信息。
4. 要查找信息而无须浏览列表，可单击列表右边的**搜索**图标。
一旦“信息中心”启动了浏览器来显示信息，就可通过单击导航工具栏中的**搜索**图标来执行全文本搜索。

相关概念:

- 第 359 页的『易使用性』
- 第 361 页的『从浏览器访问的 DB2 信息中心』

相关任务:

- 第 351 页的『通过从浏览器访问“DB2 信息中心”来查找主题』
- 第 358 页的『搜索 DB2 文档』

直接从 DB2 HTML 文档 CD 联机查看技术文档

还可直接从 CD 读取可从 *DB2 HTML 文档 CD* 安装的所有 HTML 主题。因此，可查看文档而不必安装它。

限制:

由于“工具”帮助是从 DB2 产品 CD 而不是从 *DB2 HTML 文档 CD* 安装的，您必须安装 DB2 产品才能查看该帮助。

过程:

1. 插入 *DB2 HTML 文档 CD*。在 UNIX 操作系统上，安装 *DB2 HTML 文档 CD*。有关如何在 UNIX 操作系统上安装 CD 的详细信息，参考《快速入门》一书。
2. 启动 HTML 浏览器并打开适当的文件:
 - 对于 Windows 操作系统:

```
e:\program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\%L\index.htm
```

其中 *e* 表示 CD-ROM 驱动器，%L 是想要使用的文档的语言环境，例如，**en_US** 表示英语。

- 对于 UNIX 操作系统:

```
/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/%L/index.htm
```

其中 */cdrom/* 表示安装 CD 的地方，%L 是想要使用的文档的语言环境，例如，**en_US** 表示英语。

相关任务:

- 第 351 页的『通过从浏览器访问“DB2 信息中心”来查找主题』
- 第 356 页的『将文件从 DB2 HTML 文档 CD 复制到 Web 服务器』

相关参考:

- 第 341 页的『“DB2 通用数据库”技术信息概述』

更新安装在机器上的 HTML 文档

现在，就有可能在 IBM 进行了更新之后更新从 *DB2 HTML 文档 CD* 安装的 HTML。可用以下两种方法之一来完成：

- 使用“信息中心”（如果安装了 DB2 管理 GUI 工具的话）。
- 通过下载和应用 DB2 HTML 文档修订包。

注：这将不会更新 DB2 代码；它只更新从 *DB2 HTML 文档 CD* 安装的 HTML 文档。

过程:

要使用“信息中心”来更新本地文档：

1. 用下列方法之一启动“DB2 信息中心”：
 - 从图形管理工具中，单击工具栏中的**信息中心**图标。还可从**帮助**菜单中选择它。
 - 在命令行中输入 **db2ic**。
2. 确保您的机器对外部因特网具有访问权；更新程序将从 IBM 服务器下载最新的文档修订包（如果需要的话）。
3. 从菜单中选择**信息中心** —> **更新本地文档**以启动更新。
4. 提供代理信息（如果需要的话）以连接至外部因特网。

“信息中心”将下载并应用最新的文档修订包（如果有的话）。

要手工下载并应用文档修订包：

1. 确保机器已连接至因特网。
2. 在浏览器中打开 **DB2** 支持页，网址为：
www.ibm.com/software/data/db2/udb/winunix/support。
3. 访问版本 8 的链接并查找“文档修订包”（Documentation FixPaks）链接。
4. 通过将文档修订包级别与已安装的文档级别进行比较来确定本地文档的版本是否已过时。您机器上的此当前文档处于以下级别：**DB2 v8.1 GA**。

5. 如果有更新的文档版本，则下载适用于您的操作系统的修订包。有一个适用于所有 Windows 平台的修订包和一个适用于所有 UNIX 平台的修订包。
6. 应用修订包:
 - 对于 Windows 操作系统：文档修订包是自解压 zip 文件。将下载文档修订包置于一个空目录中并运行它。这将创建一个 **setup** 命令，可运行该命令来安装文档修订包。
 - 对于 UNIX 操作系统：文档修订包是压缩的 tar.Z 文件。解压并解取该文件。这将创建一个带有称为 **installdocfix** 的脚本的名为 **delta_install** 的目录。运行此脚本来安装文档修订包。

相关任务:

- 第 356 页的『将文件从 DB2 HTML 文档 CD 复制到 Web 服务器』

相关参考:

- 第 341 页的『“DB2 通用数据库”技术信息概述』

将文件从 DB2 HTML 文档 CD 复制到 Web 服务器

在 *DB2 HTML 文档 CD* 上交了整个 DB2 信息库，可将它安装在 Web 服务器上以更便于访问。将想要的语言的文档复制至 Web 服务器即可。

注：当您通过低速连接从 Web 服务器访问 HTML 文档时，可能会遇到性能较低的情况。

过程:

要将文件从 *DB2 HTML 文档 CD* 复制到 Web 服务器，使用适当的源路径：

- 对于 Windows 操作系统：

`E:\program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\%L*.*`

其中 *E* 表示 CD-ROM 驱动器，*%L* 表示语言标识符。

- 对于 UNIX 操作系统：

`/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/%L/*.*`

其中 *cdrom* 表示 CD-ROM 驱动器的安装点，*%L* 表示语言标识。

相关任务:

- 第 358 页的『搜索 DB2 文档』

相关参考:

- 『受支持的 DB2 界面语言、语言环境和代码页』（《DB2 服务器快速入门》）

- 第 341 页的『“DB2 通用数据库”技术信息概述』

对于使用 Netscape 4.x 搜索 DB2 文档进行故障诊断

大多数搜索问题都与 web 浏览器提供的 Java 支持有关。此任务描述可能的解决办法。

过程:

一个 Netscape 4.x 常见问题是丢失和设置安全性类。尝试下列解决办法，尤其是当您在浏览器 Java 控制台中看到以下行时更应尝试此方法:

找不到类 java/security/InvalidParameterException

- 在 Windows 操作系统上:

从 *DB2 HTML 文档 CD*，将提供的 `x:program files\IBM\SQLLIB\doc\htmlcd\locale\InvalidParameterException.class` 文件复制到相对于 Netscape 浏览器安装的 `java\classes\java\security\` 目录，其中 *x* 表示 CD-ROM 驱动器盘符，*locale* 表示期望的语言环境的名称。

注: 可能必须创建 `java\security\` 子目录结构。

- 在 UNIX 操作系统上:

从 *DB2 HTML 文档 CD*，将提供的 `/cdrom/program files/IBM/SQLLIB/doc/htmlcd/locale/InvalidParameterException.class` 文件复制到相对于 Netscape 浏览器安装的 `java/classes/java/security/` 目录，其中 *cdrom* 表示 CD-ROM 的安装点，*locale* 表示期望的语言环境的名称。

注: 可能必须创建 `java/security/` 子目录结构。

如果 Netscape 浏览器仍无法显示搜索输入窗口，则尝试下列操作:

- 停止 Netscape 浏览器的所有实例以确保机器上无任何 Netscape 代码运行。然后，打开 Netscape 浏览器的新实例并再次尝试启动搜索。
- 清除浏览器的高速缓存。
- 尝试用 Netscape 的其它版本或另一种浏览器。

相关任务:

- 第 358 页的『搜索 DB2 文档』

搜索 DB2 文档

可搜索 DB2 文档库来定位所需的信息。单击“DB2 信息中心”（从浏览器访问）导航工具栏中的搜索图标时，将打开一个弹出式搜索窗口。可能需要一分钟来装入搜索，取决于您的计算机和网络的速度。

先决条件:

需要 Netscape 6.1 或更高版本或者 Microsoft 的 Internet Explorer 5 或更高版本。确保启用了浏览器的 Java 支持。

限制:

使用文档搜索时，将存在下列限制:

- 搜索不能区分大小写。
- 不支持布尔搜索。
- 不支持通配符搜索和部分搜索。例如，对 *java**（或 *java*）的搜索将仅查找文字字符串 *java**（或 *java*），而找不到 *javadoc*。

过程:

要搜索 DB2 文档:

1. 在导航工具栏中，单击**搜索**图标。
2. 在“搜索”窗口最上面的文本输入字段中，输入一个或多个与您感兴趣的领域相关的词条（由空格分隔），并单击**搜索**。一个按准确度排列的主题列表将显示在**结果**字段中。每一单项旁的数字等级提供了匹配程度的指示（较大的数字表示较高的匹配程度）。
输入较多的项会提高查询的精度，同时还会减少从查询返回的主题数目。
3. 在**结果**列表中，单击要阅读的主题的标题。主题将显示在“DB2 信息中心”的内容框架中。

注: 执行搜索时，第一个（最高级别的）结果自动装入到浏览器框架中。要查看其它搜索结果的内容，单击结果列表中的结果。

相关任务:

- 第 357 页的『对于使用 Netscape 4.x 搜索 DB2 文档进行故障诊断』

联机 DB2 故障诊断信息

在 DB2[®] UDB 版本 8 的发行版中，将不再提供 *Troubleshooting Guide*。曾经包含在此指南中的故障诊断信息都已集成到 DB2 出版物中，从而使我们能向您提供最新信息。要查找有关故障诊断实用程序和 DB2 功能的信息，可从任何工具访问“DB2 信息中心”。

如果您遇到问题且想要获取查找可能原因及解决方案的帮助，请参考 Online Support 站点。该支持站点包含了一个不断更新的大型数据库，数据库的内容涉及 DB2 出版物、技术说明、APAR（产品问题）记录、修订包和其它资源。可使用该支持站点来搜索此知识库并查找问题的可能解决方案。

访问 www.ibm.com/software/data/db2/udb/win0s2unix/support 站点（网址为 www.ibm.com/software/data/db2/udb/win0s2unix/support），或通过单击“DB2 信息中心”中的 **在线支持** 按钮来访问它。现在，还可从此站点获取经常更改的信息，如内部 DB2 错误代码列表。

相关概念:

- 第 361 页的『从浏览器访问的 DB2 信息中心』

相关任务:

- 第 353 页的『通过从管理工具访问“DB2 信息中心”来查找产品信息』

易使用性

易使用性功能部件可帮助那些身体有某些缺陷（如活动不方便或视力不太好）的用户成功使用软件产品。以下是“DB2[®] 通用数据库版本 8”中主要的易使用性功能部件:

- 通过键盘即可对所有 DB2 功能部件进行操作，而不必使用鼠标。参见第 360 页的『键盘输入和导航』。
- DB2 允许您定制字体的大小和颜色。参见第 360 页的『界面显示的易使用性』。
- DB2 允许您接收可视或音频警告信号。参见第 360 页的『备用警告信号』。
- DB2 支持使用 Java[™] Accessibility API 的易使用性应用程序。参见第 360 页的『与辅助技术的兼容性』。
- DB2 附带了以易使用的格式提供的文档。参见第 360 页的『可访问文档』。

键盘输入和导航

键盘输入

只使用键盘就可对“DB2 工具”进行操作。使用键或键组合就可执行使用鼠标完成的大多数操作。

键盘焦点

在基于 UNIX 的系统中，键盘焦点的位置是突出显示的，指示窗口的哪个区域处于活动状态且击键对何处会有影响。

界面显示的易使用性

“DB2 工具”中的功能部件增强了用户界面，使视力不太好的用户更易使用。这些易使用性方面的增强包括了对可定制字体特性的支持。

字体设置

“DB2 工具”允许您通过使用“工具设置”笔记本来选择菜单和对话框窗口中文本的颜色、大小和字体。

不依赖于颜色

不需要分辨颜色就可以使用此产品中的任何功能。

备用警告信号

可使用“工具设置”笔记本来指定是否想要通过音频或可视信号接收警告。

与辅助技术的兼容性

“DB2 工具”界面支持对屏幕阅读器启用 Java Accessibility API 并支持有某些缺陷的用户使用其它辅助技术。

可访问文档

DB2 产品系列的文档提供了 HTML 格式的版本。使您可根据浏览器中设置的显示首选项来查看文档。还允许您使用屏幕阅读器和其它辅助性技术。

DB2 教程

DB2® 教程帮助您了解“DB2 通用数据库”的各个方面。教程提供了开发应用程序、调整 SQL 查询性能、使用数据仓库、管理元数据和使用 DB2 开发 Web 服务等方面的课程，这些课程中还提供了逐步指示信息。

开始之前:

必须先从 *DB2 HTML* 文档 CD 中安装教程，才能使用以下的链接来访问这些教程。

如果不想安装这些教程，则可直接从 *DB2 HTML* 文档 CD 查看这些教程的 HTML 版本。还可在 *DB2 PDF* 文档 CD 上获取这些教程的 PDF 版本。

某些教程课程使用了样本数据或代码。有关各个教程特定任务的任何先决条件的描述，参见每个教程的内容。

“DB2 通用数据库”教程:

如果从 *DB2 HTML* 文档 CD 安装了教程，则可单击下表中的某个教程标题来查看该教程。

《商务智能教程：数据仓库中心简介》

使用“数据仓库中心”来执行介绍性的数据入库任务。

《商务智能教程：数据入库的扩展课程》

使用“数据仓库中心”来执行高级数据入库任务。

Development Center Tutorial for Video Online using Microsoft® Visual Basic

使用 Microsoft Visual Basic 的“开发中心加载件”来构建应用程序的各个组件。

Information Catalog Center Tutorial

使用“信息目录中心”来创建和管理信息目录以定位并使用元数据。

Video Central for e-business Tutorial

使用 WebSphere® 产品来开发和部署高级“DB2 Web 服务”应用程序。

《Visual Explain 教程》

使用 Visual Explain 来分析、优化和调整 SQL 语句以获取更好的性能。

从浏览器访问的 DB2 信息中心

“DB2® 信息中心”让您访问在您的业务中充分利用 DB2 通用数据库™ 和 DB2 Connect™ 所需的所有信息。“DB2 信息中心”文档还记录主要的 DB2 功能部件和组件，包括复制、数据入库、信息目录中心、Life Sciences Data Connect 和 DB2 extender。

从浏览器访问的“DB2 信息中心”具有以下功能部件（如果是在 Netscape Navigator 6.1 或更高版本或者 Microsoft Internet Explorer 5 或更高版本中查看）。某些功能部件需要您启用对 Java 或 JavaScript 的支持：

定期更新的文档

通过下载更新的 HTML，使您的主题保持为最新。

搜索 通过单击导航工具栏中的**搜索**来搜索安装在工作站上的所有主题。

集成的导航树

从一个导航树中就可找出 DB2 资料库中的任何主题。导航树是按信息类型组织的，如下所示：

- “任务”提供了有关如何完成目标的逐步指示信息。
- “概念”提供了主题的概述。
- “参考”主题提供了有关主题的详细信息，包括语句和命令语法、消息帮助以及需求。

主索引 从主索引访问从 *DB2 HTML 文档 CD* 中安装的信息。索引是按索引项以字母顺序组织的。

主词汇表

主词汇表定义在“DB2 信息中心”中使用的术语。词汇表是按词汇表术语以字母顺序组织的。

相关任务:

- 第 351 页的『通过从浏览器访问“DB2 信息中心”来查找主题』
- 第 353 页的『通过从管理工具访问“DB2 信息中心”来查找产品信息』
- 第 355 页的『更新安装在机器上的 HTML 文档』

附录 K. 声明

IBM 可能在其它国家或地区不提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。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 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，则由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。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

本条款不适用于联合王国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区：国际商业机器公司以“按现状”的基础提供本出版物，不附有任何形式的（无论是明示的，还是默示的）保证，包括（但不限于）对非侵权性、适销性和适用于某特定用途的默示保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或默示的保证。因此，本条款可能不适用于您。

本信息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；这些更改将编入本资料的新版本中。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。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。该 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以它认为合适的任何方式使用或分发您所提供的任何信息，而无须对您承担任何责任。

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它程序（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 Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADA

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。

本文档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。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境中测得的。因此，在其它操作环境中获得的数据可能会有明显的不同。有些测量可能是在开发级的系统上进行的，因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。此外，有些测量是通过推算而估计的，实际结果可能会有差异。本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其它可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其它关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品性能的问题应当向这些产品的供应商提出。

所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时更改或收回，而不另行通知，它们仅仅表示了目标和意愿而已。

本资料中可能包含用于日常业务运作的数据和报表的示例。为了尽可能完整地说明问题，这些示例可能包含个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称都是虚构的，如与实际商业企业所使用的名称和地址有雷同，纯属巧合。

版权许可证：

本资料中可能包含源语言的样本应用程序，它们举例说明了各种操作平台上的编程技术。为了开发、使用、营销或分发符合编写这些样本程序所针对操作平台的应用程序编程接口的应用程序，您可以以任何形式复制、修改和分发这些样本程

序，而不必向 IBM 付款。尚未在所有条件下彻底测试这些示例。因此，IBM 不能保证或默示这些程序的可靠性、适用性或功能。

这些样本程序或任何派生产品的每个副本或任何部分都必须包括如下版权声明：

©（您的公司名）（年份）。本代码的某些部分是从“IBM 公司样本程序”派生的。

© Copyright IBM Corp. _输入年份_.All rights reserved.

商标

下列各项是国际商业机器公司在美国和 / 或其它国家或地区的商标, 且已在 DB2 UDB 文档库中的至少一份文档中使用。

ACF/VTAM	LAN Distance
AISPO	MVS
AIX	MVS/ESA
AIXwindows	MVS/XA
AnyNet	Net.Data
APPN	NetView
AS/400	OS/390
BookManager	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	pSeries
CICS	QBIC
Database 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/400
DB2 Extender	SQL/DS
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational	SystemView
Database Architecture	Tivoli
DRDA	VisualAge
eServer	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
IBM	WebSphere
IMS	WIN-OS/2
IMS/ESA	z/OS
iSeries	zSeries

下列各项是其它公司的商标或注册商标, 且已在 DB2 UDB 文档库中的至少一份文档中使用:

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 徽标是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其它国家或地区的商标。

Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation 在美国和 / 或其它国家或地区的商标。

Java 和所有基于 Java 的商标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和 / 或其它国家或地区的商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其它国家或地区的注册商标。

其它公司、产品或服务名称可能是其它公司的商标或服务标记。

索引

[A]

安装

服务器 66

客户机 66

安装后步骤

卫星控制服务器

AIX 6

Windows 8

安装模型办公室 242

安装新版本应用程序

概述 287

将新应用程序部署在生产卫星上
290

确定卫星的应用程序版本 291

为测试部署创建系统 289

为组创建新应用程序版本 288

在卫星上设置新的应用程序版本
288

[B]

版本恢复

测试卫星 270

模型办公室 270

绑定实用程序 252

绑定文件

授予特权 221

编目

测试卫星上的实例和数据库 211

模型办公室上的本地实例 210

模型办公室上的远程实例和数据库
207

生产卫星上的实例和数据库 212

实例和数据库, 需求 206

使用客户机概要文件的模型办公室
上的远程实例和数据库 209

“控制中心”上的模型办公室
207

“控制中心”上的卫星控制服务器
和卫星控制数据库 206

标量值, 指定 176

标识和修正失效的卫星 301

标识失效的卫星 302

表

卫星管理 317

卫星控制数据库, 概述 315

表参数 176

部署新组

更改批处理步骤 232

设置卫星的执行起始点 238

[C]

参数化脚本 176

测试

组批处理 234

测试级别

更新批处理 192

测试批处理

批处理步骤 195

测试批处理步骤

测试卫星执行 182

提升到生产 182

测试卫星

版本恢复 270

编目实例和数据库

概述 211

使用客户机概要文件 212

概述 xiv

检查同步结果 236

启用以执行测试级别批处理 234

生产批处理步骤的执行 195

数据库恢复 268

刷新恢复 269

同步测试的应用程序版本 223

同步测试的 satadmin.aut 文件
223

同步以执行测试级别批处理 235

为同步测试创建 222

为同步测试设置

DB2SATELLITEID 224

测试卫星 (续)

验证设置 225

正向恢复 272

执行测试批处理步骤 182

成功代码集

概述 xvii

描述 172

重新创建 satadmin.aut 文件 309

创建

DB2CTLSV 实例 7

SATCTLDB 数据库 8

磁盘需求

服务器 66

客户机 66

卫星控制服务器 5

DB2 个人版 18, 94

DB2 ESE 32

从安装应用程序调用 DB2 安装程序
以便批量安装 282

存储过程

授予特权 221

[D]

打印的书籍, 订购 349

导出

概要文件 129

来自“控制中心”的客户机概要文
件 209

导入

概要文件 129

模型办公室的客户机概要文件
209

调试

修正批处理 305

调试测试批处理 236

订购 DB2 书籍 349

定制响应文件

响应文件 280

端口号
范围
验证可用性 40

[F]

废弃批处理
批处理步骤 195
废弃生产级别 194
分区数据库服务器
安装 45
验证安装, 在 Windows 上 45
分区数据库环境
服务器安装, 在 UNIX 上验证 86
Windows 上的服务器内存需求 32
服务器
配置远程存取 127
UNIX 上的内存需求 52

[G]

概要文件
导出 129
导入 129
给卫星分配修正批处理 304
根据生产级别创建测试级别 193
更新批处理 180
测试级别 181, 192
更新 satadmin.aut 文件 309
工作站
(nname), 命名规则 333
构建应用程序 250
故障诊断
联机信息 359
DB2 文档搜索 357

[H]

后期部署阶段, 模型办公室注意事项 246
恢复
卫星环境 263
卫星环境中的控制信息 265
卫星控制服务器 266
卫星控制数据库 266

恢复卫星环境中的控制信息 265
获得有关卫星故障的信息 303

[J]

级别
应用程序版本
状态 188
将测试级别提升到生产级别 193
将响应文件和客户机概要文件复制到介质以便批量安装 282
将 DB2 安装文件复制到介质以便进行批量安装 282
教程 360
交互式安装
终止 DB2 进程 114
脚本
参数化 176
概述 xvii
描述 172
目标服务器的认证 201
同步会话期间存储在卫星上的位置 196
用途 171
界面语言
更改
在 UNIX 上 337
在 Windows 上 339
禁用性 359

[K]

开发和验收测试阶段, 模型办公室注意事项 241
可存取性
功能部件 359
客户机概要文件
测试卫星, 设置 212
用于在模型办公室上执行编目 209
控制中心
备份目录 265
必须编目卫星控制服务器和卫星控制数据库 205
编目模型办公室 207

控制中心 (续)
编目实例和数据库
概述 206
过程 206
实例 205
快速通信管理器 (FCM)
启用数据库分区服务器之间的通信 83
验证端口范围可用性 40

[L]

联机
帮助, 存取 350
文档 25, 46, 100

[M]

密码
管理更改 202
为了存取卫星控制服务器而更改 202
密码加密, 用途 199
命令
cpsysetup.bat 278
db2cfexp 210
db2cfimp 209
db2rbind 161
db2rspgn 212
set db2instance 8
命令行处理器 (CLP)
验证安装 24, 57, 99
命名规则
对于工作站 333
对于用户、用户标识和组 335
对于 DB2 对象 331
命名约定
一般 329
模型办公室
安装 242
版本恢复 270
必须编目卫星控制服务器和卫星控制数据库以便同步 207
编目本地实例 210
编目执行目标
过程 207

模型办公室 (续)

概述 xv

后期部署阶段 246

开发阶段期间的恢复 269

设置 242

生产部署阶段 245

生成响应文件 279

使用

开发和验收测试阶段 241

使用客户机概要文件编目执行目标
209

数据库恢复 268

刷新恢复 269

特征 242

同步 244

完成设置 210

用途 241

用响应文件生成器导出客户机概要
文件 212

用于问题确定 246

与卫星共享的特征 241

在“控制中心”上编目 207

正向恢复 272

目标服务器

脚本的认证 201

目录

设置共享的存取 119

目录模式

扩充

在 Windows 2000 和 Windows

.NET 上 19, 35, 94

[N]

逆向工程, 定义 245

[P]

配置助手

创建客户机概要文件 209

批处理

编目执行目标 205

调试修正批处理 305

方式 177

概述 xvii

给卫星分配修正批处理 304

批处理 (续)

将执行起始点设置为下一批处理步
骤 166

批处理步骤组件 172

使用模型办公室创建修正批处理
246

卫星上的执行日志 309

修正 197

应用程序版本级别的状态 188

用途 171

状态与批处理步骤之间的关系
195

批处理步骤

编目执行目标 205

测试

测试卫星执行 182

提升到生产 182

成功代码集组件 172

错误返回码 308

对测试级别更新批处理处于非锁定
状态 192

概述 xvii

更改 232

将执行点设置为下一批处理步骤
166

脚本参数化 176

脚本的认证 201

脚本组件 172

认证凭证组件 172

锁定 195

用途 172

与批处理状态的关系 195

执行目标组件 172

组件 172

批量安装

测试方法 277

从安装应用程序调用 DB2 安装程
序 282

从模型办公室生成响应文件 279

定制卫星 283

定制响应文件 280

何时使用 277

将响应文件和客户机概要文件复制
到介质 282

将 DB2 安装文件复制到介质
282

批量安装 (续)

可用的工具 278

完成卫星设置 284

准备分发介质 282

批量部署

测试方法 277

概述 277

批量安装 278

批量复制 284

完成 286

批量复制

操作系统注意事项 286

测试方法 277

概述 284

何时使用 277

应用程序数据注意事项 286

DB2 注意事项 285

[Q]

迁移

版本 8 之前 161

重新绑定程序包 161

计划 161

迁移应用程序

实例, 在 UNIX 上 151

数据库 138, 140, 148, 153

卫星控制服务器

UNIX 142

Windows 131

DB2 140, 152, 153

建议 134, 145

空间注意事项 136, 147

限制 132, 143

DB2 管理服务器 (DAS) 152

清除批处理 180

[R]

认证凭证

被中断的同步会话可能产生认证错
误 203

查找执行目标 203

查找组 202

创建 199, 228

存储在卫星控制服务器上 199

认证凭证 (续)

- 概述 xvii
 - 更改目标服务器上的密码 203
 - 加密的密码 199
 - 描述 172
 - 使用响应文件为同步设置 280
 - 为同步测试设置 217
 - 卫星上的存储 200
 - 用途 199
 - 在卫星控制服务器上更改密码 202
 - 在卫星上不可用 296
 - 在卫星上重新创建 satadmin.aut 文件 309
 - 在卫星上创建 satadmin.aut 文件 201
 - 在卫星上更新 satadmin.aut 文件 309
- ## 日志
- 查看是否有失效的卫星 303
 - 错误返回码 308
 - 截断日志详细信息时确定同步错误 310
 - 在卫星上 309
- ## 软件版本 308
- ## 软件需求
- 卫星控制服务器 5

[S]

- 上下文参数 176
- 设置模型办公室 242
- 设置批处理 180
- 设置卫星的执行起始点 238
- 设置卫星环境 215
- 生产部署阶段, 模型办公室注意事项 245
- 生产批处理
 - 批处理步骤 195
- 生产卫星
 - 编目实例和数据库
 - 使用客户机概要文件 212
 - 概述 xiv
 - 恢复 274

实例

- 迁移应用程序
 - 在 UNIX 上 151
- 实用程序
 - 响应文件生成器 112
- 使修复的卫星返回到生产状态 306
- 数据库
 - 迁移应用程序 138, 140, 148, 153
 - 使用响应文件创建 280
 - 在 DB2 迁移之前备份 135, 146
- SATCTLDB
 - 常规管理表 317
- 数据库定义 xi
- 数据库分区服务器
 - 启用通信 83
 - 在 Windows 上安装 41
- 数据库恢复
 - 测试环境 267
 - 测试卫星 267, 268
 - 管理备份映像 274
 - 开发阶段期间的模型办公室 269
 - 类型 268
 - 模型办公室 268
 - 生产卫星 274
- 刷新恢复
 - 测试卫星 269
 - 模型办公室 269

[T]

同步

- 被中断的会话可能产生认证错误 203
- 必须在卫星上编目卫星控制服务器和卫星控制数据库 207
- 测试方式
 - 认证凭证不可用 296
 - 未编目卫星控制数据库 296
 - 卫星和卫星控制服务器上的 DB2 版本不兼容 297
 - 卫星上没有设置卫星标识 295
 - 在卫星控制数据库中卫星不存在 296
 - b2sync -t 命令 294
- 查找组级认证凭证 202
- 概述 xviii

同步 (续)

- 管理对卫星控制服务器密码的更改 202
- 管理目标服务器的密码更改 203
- 会话期间卫星上的脚本存储 196
- 记录在卫星控制数据库中的卫星的应用程序版本 235
- 检查结果 236
- 模型办公室 244
- 目标服务器的认证 201
- 认证凭证 199
- 使用响应文件设置认证凭证 280
- 卫星处于失效状态 298
- 卫星上的脚本存储 196
- 卫星未被启用 298
- 卫星只能同步一次 297
- 卫星中没有设置应用程序版本 299
- 应用程序版本 178, 179
- 应用程序版本在卫星控制数据库中不存在 299
- 在卫星上创建 satadmin.aut 文件 201
- 准备测试
 - 测试卫星的就绪状态 226
 - 创建测试卫星 222
 - 创建认证凭证 217
 - 创建组 221
 - 概述 216
 - 建议的表特权 220
 - 建议的特权 220
 - 授予帮助台对卫星控制数据库的存取权 218
 - 授予对绑定文件和存储过程的特权 221
 - 授予对卫星控制数据库的存取权 218
 - 授予对卫星控制数据库的管理存取权 218
 - 授予卫星对卫星控制数据库的存取权 218
 - 卫星应用程序版本 223
 - 验证设置 225
 - DB2SATELLITEID 注册表变量 224
 - satadmin.aut 文件 223

同步 (续)

- API 概述 256
- db2GetSyncSession API 254
- db2QuerySatelliteProgress API 258
- db2SetSyncSession API 253
- db2SyncSatellite API 258
- db2SyncSatelliteStop API 259
- db2SyncSatelliteTest API 255

[W]

- 完成模型办公室的设置 210

- 完成批量部署 286

网络

- 分发 DB2 安装程序包 125

- 网络文件系统 (NFS) 69

- 未分配的批处理

- 概述 177

卫星

- 安装

- 错误消息 294

- 安装“DB2 工作组版”

- 概述 15

- 安装“DB2 企业服务器版”

- 概述 15

- 被中断的同步会话可能产生认证错误 203

- 必须编目卫星控制服务器和卫星控制数据库以便同步 207

- 标识失效的 302

- 标识有关故障的信息 303

- 查询修正批处理的结果 304

- 重新创建 satadmin.aut 文件 309

- 创建 satadmin.aut 文件 201

- 存储认证凭证 200

- 当用作客户机时的编目要求 207

- 第一次同步时记录的应用程序版本 235

- 调试修正批处理 305

- 分配修正批处理 304

- 概述 xiv

- 更改目标服务器上的密码 203

- 更新 satadmin.aut 文件 309

- 构建应用程序 250

- 管理备份映像 274

- 管理组 xx

卫星 (续)

- 建议的特权

- 绑定文件和存储过程 221

- 卫星控制数据库 220

- 将现有 DB2 服务器添加至卫星环境 162

- 将现有 DB2 系统添加至环境

- 使用修正批处理 164

- 将新的 DB2 系统添加至环境

- 使用修正批处理 164

- 脚本参数化 176

- 进度文件 309

- 目标服务器的认证 201

- 批处理执行的次序 180

- 批量复制期间定制 DB2 285

- 认证凭证不可用 296

- 软件版本 308

- 失效状态, 修正 301

- 使用“DB2 同步器”应用程序同步 261

- 授予对卫星控制数据库的存取权 218

- 同步概述 xviii

- 同步会话期间脚本的存储 196

- 未编目卫星控制数据库 296

- 卫星处于失效状态 298

- 卫星管理中心 xxi

- 卫星未被启用 298

- 未在卫星控制数据库中创建 296

- 修复后返回到生产状态 306

- 应用程序版本 178, 179

- 运行 db2trc 307

- 在批量安装期间定制 283

- 在批量安装期间完成设置 284

- 在失效状态时被禁用 304, 305

- 在卫星控制服务器上更改密码 202

- 只能同步一次 297

- 执行批处理步骤 172

- 执行起始点, 设置 238

- 准备测试同步 216

- “DB2 卫星版”卫星的唯一特征 313

- DB2 版本与卫星控制服务器不兼容 297

卫星管理中心

- 标识失效的卫星 302

- 调试修正批处理 305

- 概述 xxi

- 给卫星分配修正批处理 304

- 获得有关故障的信息 303

- 使修复的卫星返回到生产状态 306

- 问题确定的编目要求 205

卫星环境

- 安装

- 准备 3

- 常规管理表 317

- 分阶段部署时子组的功能 xxii

- 概述 xi

- 构建和运行同步应用程序 260

- 构建应用程序 250

- 恢复 263

- 恢复控制信息 265

- 恢复“控制中心”目录 265

- 将现有 DB2 服务器作为卫星添加

- 概述 162

- 将现有 DB2 系统添加至环境

- 使用脚本 163

- 可伸缩的管理 xx

- 模型办公室

- 概述 xv

- 认证 199

- 设置

- 测试卫星的同步能力 226

- 创建组批处理 227

- 概述 215

- 准备测试同步 216

- 设置示例 xxii

- 同步应用程序

- 概述 249

- 卫星管理中心 xxi

- 卫星控制服务器

- 概述 xii

- 在“控制中心”上编目模型办公室 207

- 组

- 概述 xiv

- db2GetSyncSession API 254

- db2QuerySatelliteProgress API 258

- db2SetSyncSession API 253

卫星环境 (续)

- db2SyncSatellite API 258
- db2SyncSatelliteStop API 259
- db2SyncSatelliteTest API 255

卫星控制服务器

安装

- 错误消息 293

安装“DB2 企业服务器版”

- 概述 15

必须在“控制中心”中编目 205

磁盘需求 5

概述 xii

管理密码更改 202

可用性 266

迁移应用程序

- UNIX 142

- Windows 131

认证凭证的存储 199

软件需求 5

授予对卫星控制数据库的存取权
218

通过“控制中心”编目 206

为同步测试创建测试卫星 222

为同步测试创建认证凭证 217

为同步测试创建组 221

应用程序版本没有定义 299

AIX 上的安装后步骤 6

Windows 上的安装后步骤 8

卫星控制服务器的可用性 266

卫星控制数据库

必须在“控制中心”中编目 205

表, 概述 315

重新绑定 db2satcs 存储过程 300

概述 xiii

恢复 266

建议的特权 220

可用性 266

授予存取权 218

授予对绑定文件和存储过程的特权
221

通过“控制中心”编目 206

为应用程序开发编目 251

应用程序版本没有定义 299

在卫星上未编目 296

卫星同步

批处理执行的次序 180

卫星同步 (续)

如果不可用, 则绕过批处理 180

卫星同步组件

必须安装以设置应用程序版本
223

问题确定

安装概述 293

标识和修正失效的卫星, 概述
301

标识失效的卫星 302

重新创建 satadmin.aut 文件 309

错误返回码 308

调试修正批处理 305

概述 293

给卫星分配修正批处理 304

更新 satadmin.aut 文件 309

获得有关故障的信息 303

截断日志详细信息时确定同步错误
310

使修复的卫星返回到生产状态
306

同步

概述 297

认证错误 300

卫星处于失效状态 298

卫星未被启用 298

卫星只能同步一次 297

卫星中没有设置应用程序版本
299

应用程序版本不在卫星控制服
务器中 299

同步测试

卫星和卫星控制服务器上的

DB2 版本不兼容 297

卫星上的认证凭证丢失 296

卫星上没有设置卫星标识 295

卫星上未编目卫星控制数据库
296

在卫星控制数据库中卫星不存
在 296

同步配置问题 294

卫星安装 294

卫星接收 SQL0818 300

卫星控制服务器安装 293

卫星软件版本 308

问题确定 (续)

用于创建修正批处理的模型办公室
246

b2sync -t 命令 294

DB2 跟踪设施 307

[X]

系统配置设置

迁移 DB2 之前记录 137, 148

响应文件

安装

类型 103

配置 db2cli.ini 128

使 DB2 文件可用 118

数据库分区服务器 80

终止 DB2 进程 114

UNIX 115, 117

Windows 118

创建

UNIX 116

Windows 120

关键字

用于 Windows 32 位操作系统
106

Windows 版 112

生成器

概述 112

db2rspgn 113

样本 105

运行安装程序 121

注意事项 104

响应文件关键字 110

COMP 110, 111

DB2SYSTEM 110, 111

DB2.AUTOSTART 110, 111

DB2.DB2SATELLITEAPPVER 110,
111

DB2.DB2SATELLITEID 110, 111

FILE 110, 111

PROD 110, 111

REBOOT 110, 111

TYPE 110, 111

响应文件生成器

从模型办公室生成响应文件 279

导出客户机概要文件 212

响应文件生成器 (续)

定制响应文件 280

批量安装 278

修订包

应用 23, 44, 56, 85, 99

修正批处理

查询用另一个修正批处理的结果
304

调试 305

分配给卫星 304

概述 177

使用模型办公室创建 246

用途 197

[Y]

应用程序

安装新版本

概述 287

将新应用程序部署在生产卫星
上 290

确定卫星的应用程序版本 291

为测试部署创建系统 289

为组创建新应用程序版本 288

在卫星上设置新的应用程序版
本 288

绑定和运行同步应用程序 260

批量复制的应用程序数据注意事项
286

同步

概述 249

与应用程序版本相关 178, 179

应用程序版本

必须安装卫星同步组件 223

测试级别 188

测试 — 生产周期示例 185

处于测试状态的级别 0 完全可修
改 195

创建 178, 179

从卫星检索 178, 179

第一次同步时为卫星记录的 235

废弃级别 188

废弃生产级别 194

概述 xvii

根据生产级别创建测试级别 193

更改组批处理的批处理步骤 232

应用程序版本 (续)

级别 187

级别的状态 188

将测试级别提升到生产级别 193

脚本参数化 176

批处理步骤的锁定 195

批处理状态与批处理步骤之间的关
系 195

生产级别 188

生命周期 182

通过模型办公室测试组批处理
244

为同步测试设置卫星 223

为组批处理的测试编辑级别
0 231

为组批处理的测试创建 230

为组批处理的测试创建级别
0 231

卫星中没有设置 299

未在卫星控制数据库中定义 299

响应文件注意事项 280

用途 178, 179

在测试级别更新批处理 192

在同步期间使用 178, 179

状态 191

最大长度 253

db2GetSyncSession API 254

db2SetSyncSession API 253

应用程序版本的生命周期 182

应用程序版本的状态 191

应用程序版本级别

描述 187

用途 187

应用程序开发

绑定实用程序 252

编目卫星控制数据库 251

概述 250

同步概述 256

“DB2 同步器”应用程序 261

db2GetSyncSession API 254

db2QuerySatelliteProgress API 258

db2SetSyncSession API 253

db2SyncSatellite API 258

db2SyncSatelliteStop API 259

db2SyncSatelliteTest API 255

应用程序设计接口

同步概述 256

db2GetSyncSession 254

db2QuerySatelliteProgress 258

db2SetSyncSession 253

db2SyncSatellite 258

db2SyncSatelliteStop 259

db2SyncSatelliteTest 255

硬件需求

硬盘 66

硬盘

硬件需求 66

拥有实例的数据库分区服务器

在 Windows 上安装 36

用户

为分区 DB2 服务器创建

AIX 72

用户标识

命名规则 335

用户帐户

在 Windows 上安装 DB2 服务器
的需求 20

远程

命令, 在 UNIX 上启用 84

远程存取

配置到服务器数据库 127

远程命令服务, 使用响应文件设置用
户标识和密码 280

[Z]

在卫星上检索应用程序版本 254

在卫星上设置应用程序版本 253

诊断错误级别

在 DB2 迁移之前更改 137

正向恢复

测试卫星 272

模型办公室 272

执行目标

创建 229

概述 xvii

管理密码更改 203

描述 172

通过“控制中心”编目 205

在卫星和“控制中心”上的目标别
名必须匹配 207

执行目标 (续)

在“控制中心”上编目 206

执行起始点, 为卫星设置 238

注册表变量

DB2SATELLITEID 224

准备测试同步 216

准备分发介质以便进行批量安装 282
组

查找组级认证凭证 202

概述 xiv

管理 xx

可伸缩的管理 xx

命名规则 335

为同步测试创建 221

最终用户应用程序每一版本的应用
程序版本 178, 179

组批处理

测试

编辑级别 0 231

创建级别 0 231

创建目标 229

创建认证凭证 228

创建应用程序版本 230

概述 227, 234

更改批处理步骤 232

检查结果 236

启用卫星 234

提升到生产 238

同步测试卫星 235

修正问题 236

测试 — 生产周期 181

测试 — 生产周期示例 185

创建 180

调试 236

废弃生产级别 194

概述 177

根据生产级别创建测试级别 193

更新 180

将测试级别提升到生产级别 193

将执行起始点设置为下一批处理步
骤 166

脚本参数化 176

批处理步骤组件 172

清除 180

如果不可用, 则在同步期间绕过
180

组批处理 (续)

设置 180

提升 238

提升测试批处理步骤 182

通过模型办公室测试 244

卫星执行的次序 180

应用程序版本 178, 179

应用程序版本的级别 187

应用程序版本级别的状态 188

与应用程序版本相关 178, 179

在测试级别更新批处理 192

状态及与批处理步骤的关系 195

A

AIX

安装分区 DB2 服务器 62

安装 DB2 服务器 49

安装 DB2 CD-ROM 54, 74

创建必需用户

对于分区 DB2 服务器安装
72

创建 DB2 home 文件系统

对于分区数据库系统 70

更新环境设置 67

验证 NFS 是否在运行 69

DB2 服务器的安装需求 50

D

DB2

安装

验证安装 24, 57, 99

应用最新修订包 23, 44, 56,
85, 99

分区安装

更新 AIX 环境设置 67

迁移应用程序

备份数据库 135, 146

概述 140, 153

更改诊断错误级别 137

建议 134, 145

空间注意事项 136, 147

使服务器脱机 139, 150

系统配置设置 137, 148

限制 132, 143

DB2 安装程序包

分发

跨网络 125

DB2 安装文件

导入 SMS 中 124

DB2 安装向导

安装数据库分区服务器 41

UNIX 75

安装 DB2 服务器

UNIX 54

在 Windows 上启动 96

DB2 产品

安装

使用 SMS 123

DB2 对象

命名规则 331

DB2 服务器

安装

Windows 12, 13

安装需求

对于 AIX 上的分区 64

AIX 50

Windows 16

分区

在 AIX 上安装 62

在 UNIX 上安装 60

在 Windows 上安装 26, 28,
30

准备 Windows 环境 33

内存需求

UNIX 66

Windows 18

使脱机 139, 150

在 AIX 上安装 49

在 UNIX 上安装 48

在 Windows 上安装 21

DB2 个人版

安装

用户帐户 95

Windows 90, 91

磁盘需求

Windows 94

内存需求

Windows 93

迁移数据库

Windows 158

DB2 个人版 (续)
 迁移应用程序
 Windows 155
 设置用户帐户 95
 在 Windows 上安装 89
 准备迁移
 Windows 155
DB2 跟踪设施 (db2trc)
 在卫星上运行 307
DB2 管理服务器 (DAS)
 迁移应用程序 152
DB2 教程 360
DB2 进程
 终止
 交互式安装期间 114
 响应文件安装期间 114
DB2 控制服务器
 响应文件关键字
 Windows 版 112
DB2 企业服务器版
 安装
 Windows 33
DB2 通用数据库
 响应文件
 关键字 110
DB2 同步器 261
DB2 文档 25, 46, 100
 在 UNIX 上安装 58, 87
 在 Windows 上安装 25, 46, 100
DB2 文档搜索
 使用 Netscape 4.x 357
DB2 信息中心 361
DB2 CD-ROM
 安装
 在 AIX 上 54, 74
 复制至计算机 74
DB2 ESE/WSE
 磁盘需求
 在 UNIX 上 53
DB2 home 文件系统
 分区数据库系统, AIX 70
db2cli.ini 文件
 为响应文件安装配置 128
DB2CTLSV 实例
 创建 7
db2GetSyncSession API 254

db2QuerySatelliteProgress API 258
db2rbind 命令 161
db2rspgn 响应文件生成器 113
db2satcs 存储过程
 重新绑定至 SATCTLDB 数据库
 300
DB2SATELLITEID 注册表变量 224
 为同步测试设置卫星 224
db2SetSyncSession API 253
db2SyncSatellite API 258
db2SyncSatelliteTest API 255
db2trc (DB2 跟踪设施)
 在卫星上运行 307

S

satadmin.aut 文件
 重新创建 309
 更新 309
 为同步测试设置卫星 223
 在卫星上创建 201
SATCTLDB 数据库
 创建 8
 概述 xiii
 缺省 6
 注意事项 6
satctldb.ddl 6
set db2instance 命令 8
SMS
 安装 DB2 产品 123
 导入 DB2 安装文件 124
SMS 程序包, 在 SMS 服务器上创建
 124
SMS 服务器, 创建 SMS 程序包
 124
SQLCODE
 -1403 300
 -3931W 296
 -3932W 299
 -3933W 297
 -3934W 298
 -3935W 298
 -3950 297
 -3951N 295
 -3955 296
 -3956N 299

SQLCODE (续)
 -3966 296, 300

U

UNIX
 安装分区 DB2 服务器 60
 安装 DB2 服务器
 使用“DB2 安装”向导 54
 UNIX 48
 安装 DB2 联机文档 58, 87
 创建响应文件 116
 更改 DB2 界面语言 337
 更新节点配置文件 81
 内存需求
 分区 DB2 服务器 66
 服务器 52
 启用远程命令 84
 启用“控制中心”管理 85
 迁移实例 151
 使用响应文件安装数据库分区服
 器 80
 使用“DB2 安装”向导安装数据
 库分区服务器 75
 响应文件安装 115, 117
 验证分区数据库服务器安装 86
 DB2 ESE/WSE 的磁盘需求 53

W

Windows
 安装
 分区 DB2 服务器 26, 28
 联机文档 25, 46, 100
 数据库分区服务器 41
 拥有实例的数据库分区服务器
 36
 DB2 服务器 12, 13
 DB2 服务器, 使用“DB2 安
 装”向导 21
 DB2 服务器, 用户帐户 20
 DB2 个人版 89, 90, 91
 安装需求
 分区 DB2 服务器 30
 DB2 服务器 16
 创建响应文件 120

Windows (续)

从客户机工作站运行安装程序

121

服务器内存需求 18

更改 DB2 界面语言 339

内存需求

分区 DB2 服务器 32

DB2 个人版 93

启动 “DB2 安装” 向导 96

迁移 “DB2 个人版” 155

设置共享的存取目录 119

响应文件安装 118

响应文件关键字 106

验证

分区数据库服务器安装 45

在 “DB2 个人版” 上迁移数据库

158

准备迁移 “DB2 个人版” 155

Windows 2000

扩展目录模式 19, 35, 94

Windows .NET, 扩展目录模式 19,

35, 94

与 IBM 联系

在美国，请致电下列其中一个号码以与 IBM 联系：

- 1-800-237-5511，可获取客户服务
- 1-888-426-4343，可了解所提供的服务项目
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968)，可获取有关 DB2 市场营销与销售的信息

在加拿大，请致电下列其中一个号码以与 IBM 联系：

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)，可获取客户服务
- 1-800-465-9600，可了解所提供的服务项目
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968)，可获取有关 DB2 市场营销与销售的信息

要查找您所在国家或地区的 IBM 营业处，可查看 IBM 全球联系人目录（IBM Directory of Worldwide Contacts），网址为 www.ibm.com/planetwide。

产品信息

有关“DB2 通用数据库”产品的信息，可打电话获取或通过万维网获取，网址为：www.ibm.com/software/data/db2/udb。

此站点包含有关技术库、订购书刊、客户机下载、新闻组、修订包、新闻和 Web 资源链接的最新信息。

您如果住在美国，请致电下列其中一个号码：

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255)，可订购产品或获取一般信息。
- 1-800-879-2755，可订购出版物。

有关如何在美国以外的国家或地区与 IBM 联系的信息，请访问 IBM Worldwide 页面，网址为 www.ibm.com/planetwide。



中国印刷

G152-0272-00

