

IBM DB2 Information Integrator



发行说明

版本 8.1 修订包 9

IBM DB2 Information Integrator



发行说明

版本 8.1 修订包 9

在使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 79 页的『声明』中的一般信息。

本文档包含 IBM 的专利信息。它在许可协议下提供，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。

- 要以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

当您发送信息给 IBM 后，即授予 IBM 非专有权，IBM 可以它认为合适的任何方式使用或分发此信息，而无须对您承担任何责任。

© Copyright International Business Machines Corporation 2005. All rights reserved.

目录

关于发行说明	v	Oracle 包装器支持	18
在 Web 上的 DB2 Information Integrator 支持	v	Sybase 包装器支持	18
对 DB2 通用数据库 Linux 版、UNIX 版和 Windows 版的支持	v	Teradata 包装器支持	19
WebSphere Business Integration 包装器支持	20	DB2 控制中心	21
本发行版中的新增内容	1	db2updvd8 命令: 更新联合数据库以使用 DB2 控制中心或昵称统计 (SYSPROC.NNSTAT) 之类的实用程序存储过程	21
已知问题、局限性和变通方法	5	联合客户机和服务器兼容性	21
DB2 Information Integrator 安装	5	Blast 数据源	21
当目录名包含空白字符时 DB2 Information Integrator 安装程序失败	5	HMMER 数据源	21
当 DB2 管理服务器用户名和数据库实例用户名完全相同时, DB2 Information Integrator 安装程序将会失败	5	Web Services	22
DB2 Information Integrator 安装程序在 Red Hat Enterprise Linux V3.0 上安装失败	5	apache-services.war 文件中未提供样本部署描述符文件 (dds-example.xml)	22
安装 DB2 Information Integrator 升级或修订包之后必须完成的任务	6	Web Service 包装器不支持 HTTPS/SSL	22
DB2 Information Integrator 安装程序亚洲字体局限性 (仅适用于 UNIX 系统)	6	WebSphere MQ	22
迁移	6	WebSphere MQ 5.3 配置问题 (适用于 Solaris) 包装器开发	22
在迁移之后存取 DB2 系列远程数据源	6	使用 J2EE 应用程序编程接口的 Java 包装器中的 ClassNotFoundException 错误的变通方法	22
联合函数和数据源支持	7	XML Metadata Registry	23
使用 Q 复制将大量更新复制至 Sybase 目标时锁定升级	7	使 Web 浏览器能够访问 XML Metadata Registry 所需的 TCP/IP 端口	23
对包含多列索引的 Teradata 昵称的性能影响	7	重置密码实用程序	24
创建数据类型映射时出现了 SQL0901N	7	用于启动和停止 XML Metadata Registry 的脚本	24
DB2 VM 版昵称	7	大型文档存储器	24
替换 KEGG 用户定义的函数	8	使用 Microsoft Internet Explorer 浏览器时所需的补丁	25
复制至 Oracle 和 Sybase 目标的数据类型限制 (仅适用于 Q 复制)	8	更改管理员标识名值	26
改变昵称列类型时的性能影响	9	不要使用 Web 浏览器中的后退功能	26
改变昵称列长度时出现意外的结果	9	双字节字符串在 Mozilla Web 浏览器中不起作用	26
对联合服务器的要求 (仅适用于 AIX 64 位系统) 数据类型限制	9	HTML 局限性影响导航树显示	26
UTF-8 代码页数据扩展	12	关于本注册表消息中的无效 HTML 标记会导致显示问题	26
Oracle 国家字符集数据 (NCHAR、NVARCHAR2 和 NCLOB) 在联合数据库中可能会出现失真	13	修订包 9 文档更新	27
应用于 CHAR 列的 LIKE 谓词	13	对文档的更正	27
使用 Unicode 联合数据库和带有 DBCS 代码页的远程数据库时发生了意外的结果	13	产品概述	27
特定关系型包装器的游标 WITH HOLD 语义	14	安装	28
对表结构文件和 XML 数据源的 Unicode 支持的文件代码页规范的限制 (适用于 Windows)	14	配置	28
将 CREATE TYPE MAPPING 语句与 ODBC、Microsoft SQL Server 和 Teradata 数据源配合使用	14	管理	33
DRDA 包装器支持	15	开发	34
Documentum 包装器支持	17	参考	36
Microsoft SQL Server 包装器支持	17	新增文档	36
ODBC 包装器支持	17	对 KEGG 用户定义的函数信息的更新	36
Oracle 包装器支持	18	新增的 CREATE SERVER 语句选项	42
Sybase 包装器支持	18	修订包 8 文档更新	45
Teradata 包装器支持	19	对文档的更正	45
WebSphere Business Integration 包装器支持	20	产品概述	45
db2updvd8 命令: 更新联合数据库以使用 DB2 控制中心或昵称统计 (SYSPROC.NNSTAT) 之类的实用程序存储过程	21	迁移	45
联合客户机和服务器兼容性	21		
Blast 数据源	21		
HMMER 数据源	21		
Web Services	22		
apache-services.war 文件中未提供样本部署描述符文件 (dds-example.xml)	22		
Web Service 包装器不支持 HTTPS/SSL	22		
WebSphere MQ	22		
WebSphere MQ 5.3 配置问题 (适用于 Solaris) 包装器开发	22		
使用 J2EE 应用程序编程接口的 Java 包装器中的 ClassNotFoundException 错误的变通方法	22		
XML Metadata Registry	23		
使 Web 浏览器能够访问 XML Metadata Registry 所需的 TCP/IP 端口	23		
重置密码实用程序	24		
用于启动和停止 XML Metadata Registry 的脚本	24		
大型文档存储器	24		
使用 Microsoft Internet Explorer 浏览器时所需的补丁	25		
更改管理员标识名值	26		
不要使用 Web 浏览器中的后退功能	26		
双字节字符串在 Mozilla Web 浏览器中不起作用	26		
HTML 局限性影响导航树显示	26		
关于本注册表消息中的无效 HTML 标记会导致显示问题	26		

安装	46
配置	49
管理	59
监视	67
开发	68
调整	73
参考	73
样本	77
新增文档	78

在系统上安装 IBM Tivoli License Manager (ITLM) 文件	78
声明	79
商标	80
与 IBM 联系	83
产品信息	83
对文档的意见	83

关于发行说明

发行说明包含有关 DB2® Information Integrator V8.1 修订包 9 的最新信息。

发行说明分为三个部分。第一部分包含有关产品的新功能的高级信息。第二部分包含发布和应用最新版本产品时已知的问题、局限性和变通方法的详细信息。第三部分包含对先前发行的 HTML、PDF 和印刷文档的更正和更新。

在 Web 上的 DB2 Information Integrator 支持

有关 DB2 Information Integrator 和最新支持问题的更多信息，请参阅 DB2 Information Integrator 支持 Web 主页面，网址为 www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html。

对 DB2 通用数据库™ Linux® 版、UNIX® 版和 Windows® 版的支持

有关 DB2 通用数据库™ Linux 版、UNIX 版和 Windows 版版本 8 产品的已知问题的信息，请参阅 DB2 技术支持 Web 页面，网址为 www.ibm.com/software/data/db2/udb/winos2unix/support。

本发行版中的新增内容

修订包 9 中新增了下列功能和更改:

IBM DB2 Information Integrator 软件产品服务组合改名为 IBM WebSphere® Information Integrator

IBM DB2 Information Integrator 现在是 WebSphere Information Integrator。WebSphere 品牌体现了集成性与开放性, 这对于 Information Integrator 软件产品服务组合仍然是必不可少的, 在为各个公司针对分布在 IBM 内及 IBM 外的不同信息提供实时、集成访问时也是不可或缺的。有关更多信息, 请访问 www.ibm.com/software/data/integration/launch.html。所有修订包 9 文档都引用的是 DB2 Information Integrator 名称; 而所有 Web 站点信息都引用的是新的 WebSphere 标记。

新增功能: 现在支持 KEGG API V3.2

DB2 Information Integrator KEGG 用户定义的函数使用的 KEGG API 已更改。新的 KEGG API V3.2 与 KEGG API V2.3 不兼容。在 2005 年 3 月 31 日之后, KEGG API 将不支持版本 2.3。有关新 API 的更多信息, 请参阅 KEGG API V3.2 Web 站点 www.genome.jp/kegg/soap/doc/keggapi_manual.html。

随 DB2 Information Integrator 提供的 KEGG 用户定义的函数已更新为支持新的 API。

对 KEGG 用户定义的函数的更改的总结:

在 3.2 版本的 API 中, 已经对 KEGG 用户定义的函数作了显著的更改:

- 此修订包中包括三个新的 KEGG 用户定义的函数。
- 四个 KEGG 用户定义的函数不再受支持。
- 四个 SSDB 函数名称已更改。
- 所有函数自变量名称已更改。
- 一些函数自变量描述已更改。
- 向 KEGG 用户定义的函数添加了五个新的函数自变量。
- 对于 SSDB 表函数, 将返回一些新类型的行。

有关其它信息, 请参阅第 36 页的『新增文档』一节。

新增功能: 昵称支持 IMPORT 和 EXPORT 命令

IMPORT 命令

可使用 IMPORT 命令将数据导入到昵称中。DB2 (DRDA)、Informix® 和 Microsoft® SQL Server、Oracle、Sybase 和 Teradata 数据源支持 IMPORT 命令。

局限性: 对于二进制数据 (FOR BIT DATA) 列, 将数据导入到 DB2 通用数据库 VM 版远程表的昵称中不起作用。

如果将现有联合数据库升级至修订包 9, 则需要更新运行 db2updv8 实用程序的数据库。必须在每个联合数据库上运行 db2updv8 实用程序, 否则 IMPORT 命令将会失败。

db2updv8 实用程序创建将 IMPORT 命令与昵称配合使用时必需的两个存储过程。如果在应用修订包 9 之后创建联合数据库，则新的数据库将包括新的存储过程，并且不必运行 db2updv8 实用程序。

在使用 IMPORT 命令将数据导入到昵称中时，下列规则适用：

- 定义了昵称的远程对象必须是表。不能将数据导入到对视图或同义词定义的昵称中。
- 受支持的文件类型包括 IXF、ASC 和 DEL。
- 必须指定 ALLOW WRITE ACCESS 子句。此子句调用在线导入方式。ALLOW WRITE ACCESS 子句允许对导入目标表进行并发应用程序读写访问。
- 不能对昵称使用 COMMITCOUNT AUTOMATIC 方式。
- 在指定 COMMITCOUNT *n* 时，*n* 必须是有效的非零数字。
- 昵称仅支持 INSERT 和 INSERT_UPDATE 操作。
- 昵称不支持 Datalink、LOB 和生成列类型。
- 昵称不支持下列文件类型修饰符：
 - dldelfiletype
 - generatedignore
 - generatedmissing
 - identityignore
 - identitymissing
 - indexixf
 - indexschema
 - lobsinfile
 - nodefaults
 - no_type_idfiletype
 - usedefaults
- 昵称不支持层次结构（类型表）。

如果提交的 IMPORT 命令不符合这些规则，将接收到 SQL27999N。例如：

SQL27999N 不能执行请求的对远程目标
(*nickname*) 的 IMPORT 操作。原因码 = "*reason_code*"。

EXPORT 命令

可使用 EXPORT 命令从昵称导出数据。所有包装器都支持 EXPORT 命令。

不必运行 db2updv8 实用程序就可以将 EXPORT 命令与昵称配合使用。

当使用 EXPORT 命令从昵称导出数据时，下列限制适用：

- 执行“导入 CREATE”操作时必需的目标表的描述将不会以 IXF 文件格式保存。使用 db2look 实用程序来收集重新创建该表所需的信息。
- 仅支持 IXF 和 DEL 文件类型。

从 IXF 文件类型导入数据的示例

此示例使用 INSERT 选项从 IXF 文件类型导入数据：

```
IMPORT FROM import_file_1.ixf OF IXF
ALLOW WRITE ACCESS
COMMITCOUNT 20
INSERT INTO NICKNAME_1;
```

从 **DEL** 文件类型导入数据的示例

此示例使用 `INSERT_UPDATE` 选项从 `DEL` 文件类型导入数据:

```
IMPORT FROM import_file_1.del OF DEL
ALLOW WRITE ACCESS
COMMITCOUNT 50
INSERT_UPDATE INTO NICKNAME_1;
```

通过使用 **INSERT** 选项从 **ASC** 文件类型导入数据的示例:

此示例使用 `INSERT` 选项从 `ASC` 文件类型导入数据。该示例包含 `STRIPTBLANKS` 文件修饰符, 该修饰符用于截断数据中的任何结尾空格。`METHOD L` 参数指定起始列编号和结束列编号。

```
IMPORT FROM import_file_1.asc OF ASC MODIFIED BY STRIPTBLANKS
METHOD L(1 6, 8 32, 34 44, 46 48)
ALLOW WRITE ACCESS
COMMITCOUNT 20
INSERT INTO NICKNAME_1;
```

新增功能: 现在 **Q** 复制中支持 **Oracle** 和 **Sybase** 目标

现在可以使用 `DB2 Information Integrator Replication Edition` 中的 `Q` 复制功能将 `DB2` 数据复制至 `Oracle` 和 `Sybase` 关系数据库管理系统中的表。此新增功能使用随 `DB2 Information Integrator` 提供的联合功能和 `Q` 复制的低延迟高吞吐功能。可在 `IBM developerWorks Web` 站点的“Latest articles”中找到完整描述新功能的白皮书和有关复制至 `Oracle` 目标的教程: www.ibm.com/developerworks/db2/zones/db2ii/

已知问题、局限性和变通方法

以下信息描述 DB2® Information Integrator V8.2 的当前已知局限性、问题和变通方法。任何局限性和限制可能适用于也可能不适用于产品的其它发行版。

DB2 Information Integrator 安装

当目录名包含空白字符时 DB2 Information Integrator 安装程序失败

如果将 DB2 Information Integrator 安装程序或 DB2 通用数据库安装程序复制到名称中包含空白字符的目录路径，则安装将会失败。要避免此问题，执行下列其中一项操作：

- 使用提供的 CD 安装 DB2 Information Integrator 安装程序。

仅适用于 **UNIX** 系统：确保在安装点名称中没有使用空格字符。

- 确保在复制 DB2 Information Integrator 安装程序或 DB2 安装程序的目录路径名中没有使用空白字符。

当 DB2 管理服务器用户名和数据库实例用户名完全相同时，DB2 Information Integrator 安装程序将会失败

DB2 管理服务器为 DB2 通用数据库工具（例如，控制中心和配置助手）提供支持服务。使用 DB2 通用数据库的每台计算机还包含 DB2 管理服务器。

如果将要安装 DB2 Information Integrator 的计算机上没有安装 DB2 通用数据库，则 DB2 Information Integrator 安装程序将自动安装 DB2 管理服务器。DB2 Information Integrator 安装程序会提示您为 DB2 管理服务器用户和相关的数据库实例用户指定名称。必须为 DB2 管理服务器用户和相关数据库实例用户指定唯一名称，否则安装将失败。

要避免此安装失败，在 DB2 Information Integrator 安装过程期间指定不同于当前 DB2 管理服务器用户名的数据库实例用户名。

DB2 Information Integrator 安装程序在 Red Hat Enterprise Linux V3.0 上安装失败

如果要尝试在运行 Red Hat Enterprise Linux V3.0 操作系统的计算机上安装 DB2 Information Integrator，DB2 Information Integrator 安装程序将失败。

要避免此问题，在启动 DB2 Information Integrator 安装程序之前输入以下命令：

```
export LD_ASSUME_KERNEL=2.2.5
```

安装 DB2 Information Integrator 升级或修订包之后必须完成的任务

在安装 DB2 Information Integrator 升级或修订包之后，必须对已安装的每个包装器运行 `djxlink` 脚本并对每个 DB2 实例运行 `db2iupdt` 命令。有关安装 DB2 Information Integrator 修订包和运行 `djxlink` 脚本及 `db2iupdt` 命令的指示信息，请访问 DB2 Information Integrator 支持站点，网址为 www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html。

DB2 Information Integrator 安装程序亚洲字体局限性（仅适用于 UNIX 系统）

IBM 为 UNIX 提供了附加字体程序包，这些程序包包含对亚洲字符的其它双字节字符集支持。IBM 提供的字体程序包对于某些版本的 UNIX 是必需的，这些版本只安装显示特定于国家或特定于地区的字符所需的字体。

如果在运行 `iisetup` 程序时丢失字符，则 UNIX 系统上可能未安装必需的字体。

要使 `iisetup` 程序能够正确地引用嵌入在安装 CD 中的字体：

1. 将 `tnrmt30.ttf` 字体文件复制至系统上的某个目录。该文件位于 DB2 Information Integrator 安装软件的根目录中。
2. 通过运行以下命令导出 `JAVA_FONT` 环境变量：

```
export JAVA_FONT=<path to font>
```

`<path to font>` 是复制该字体文件的目录的路径。

3. 运行 `iisetup` 程序。
4. 从硬盘中除去该字体文件。

IBM 提供的字体不会替换系统字体。将 IBM 提供的字体与 DB2 Information Integrator 配合使用。不能将这些字体用于一般的或无限制的销售或分发。

迁移

在迁移之后存取 DB2 系列远程数据源

如果在从 DB2 通用数据库版本 7 或从 DataJoiner[®] V2.1.1 迁移到 DB2 Information Integrator 之后需要存取 DB2 系列远程数据源，则必须启动绑定实用程序来重新建立从服务器到远程数据源的连接。DB2 系列远程数据源包括在 DB2 通用数据库 UNIX 版、Linux 版和 Windows 版、DB2 通用数据库 z/OS[™] 和 OS/390[®] 版、DB2 通用数据库 iSeries[™] 版以及 DB2 服务器 VM 和 VSE 版上的数据库。

如果不使用绑定实用程序重新建立连接，则会接收到 `SQL0805N` 错误消息。

对于想要存取的每个 DB2 系列远程数据库，都必须使用绑定实用程序来重新建立从服务器到远程数据源的连接。对于想要存取的每个远程数据库，只需要执行一次此任务。

要在迁移之后重新建立与远程数据源的连接：

1. 使用 `DB2 CONNECT` 命令存取远程数据源。

2. 访问必需的 DB2 Information Integrator 目录。

在 UNIX 系统上，发出以下命令：

```
cd db2_instance_directory/sql1lib/bnd
```

db2_instance_directory 是包含想要访问的数据库实例的目录。

在 Windows 系统上，发出以下命令：

```
cd db2_install_directory\sql1lib\bnd
```

db2_install_directory 是 DB2 Information Integrator 的安装目录。

3. 通过发出以下命令访问绑定实用程序：

```
db2 bind @db2cli.lst grant public
```

4. 与远程数据源断开连接。

联合函数和数据源支持

使用 Q 复制将大量更新复制至 Sybase 目标时锁定升级

使用 Q 复制将大量更新复制至 Sybase 目标时，可能会在联合目标服务器上进行锁定升级。在此情况下，可能需要更改目标表的锁定方案来锁定数据行。还可能增加每个服务器的最大锁定数。

对包含多列索引的 Teradata 昵称的性能影响

在 DB2 Information Integrator V8.2 修订包 9 之前，对带有多列索引的 Teradata 表创建的昵称没有正确地存储这些索引的列顺序。对于修订包 9，创建昵称过程将按正确的顺序检索索引列。因为优化器将会有更精确的索引信息，所以对于那些可以使用索引的查询，其性能会有所改进。要利用这一潜在性能改进，在安装 DB2 Information Integrator V8.2 修订包 9 之后删除包含多列索引的所有 Teradata 昵称并重新创建它们。在删除 Teradata 昵称并重新创建它们之后，某些查询的性能可能会有所改进，这是因为优化器将从 Teradata 服务器接收到精确的索引信息。

创建数据类型映射时出现了 SQL0901N

如果为特定服务器之外的对象创建数据类型映射，可能会出现 SQL0901N。例如，如果为服务器类型创建映射并使用 CREATE SERVER 语句来定义服务器，则 CREATE SERVER 语句可能会导致以下错误：

```
SQL0901N 由于不严重的系统错误，SQL 语句失败。后续 SQL 语句可以得到处理。  
(原因“sqlqgGetRemoteTypeInfo: 未能创建服务器对象”。) SQLSTATE=58004
```

可能的变通方法：

在任何数据类型映射定义之前，使用 CREATE SERVER 语句定义服务器，然后使用 CREATE TYPE MAPPING 语句定义类型映射。

DB2 VM 版昵称

DB2 VM 版昵称不支持插入或导入二进制 (FOR BIT DATA) 列。

替换 KEGG 用户定义的函数

如果在安装 DB2 Information Integrator V8.2 修订包 9 之前安装了 KEGG 用户定义的函数，则必须将版本 2.3 KEGG 用户定义的函数替换为版本 3.2 KEGG 用户定义的函数。

过程:

要替换 KEGG 用户定义的函数:

1. 安装修订包 9。当您在 DB2 Information Integrator 安装向导中的“非关系包装器”组件中选择生命科学用户定义的函数时，将在联合服务器上安装 KEGG 用户定义的函数。
2. 运行 `disable_KEGGFunctions` 命令并加上 `[-ver2.3]` 标志。
 - 在运行 Windows 的联合服务器上，此命令在 `sqllib\bin` 目录中。
 - 在运行 UNIX 的联合服务器上，此命令在 `sqllib/bin` 目录中。

语法:

```
disable_KEGGFunctions -n dbName -u userID -p password [-ver2.3]
```

-n *dbName*

想要禁用其中的函数的联合数据库的名称。

-u *userID*

联合数据库的有效用户标识。

-p *password*

该用户标识的有效密码。

[-ver2.3]

从指定 *dbName* 中除去所有版本 2.3 KEGG 用户定义的函数。

3. 运行 `enable_KEGGFunctions` 命令以注册更新的 KEGG 用户定义的函数。
 - 在运行 Windows 的联合服务器上，此命令在 `sqllib\bin` 目录中
 - 在运行 UNIX 的联合服务器上，此命令在 `sqllib/bin` 目录中

语法:

```
enable_KEGGFunctions -n dbName -u userID -p password
```

-n *dbName*

想要注册其中的函数的联合数据库的名称。

-u *userID*

联合数据库的有效用户标识。

-p *password*

该用户标识的有效密码。

复制至 Oracle 和 Sybase 目标的数据类型限制（仅适用于 Q 复制）

在使用 Q 复制将数据复制至 Oracle 和 Sybase 目标时，下列数据类型局限性适用。

复制 GRAPHIC、VARGRAPHIC 和 DBCLOB 数据类型所需的配置

要复制 GRAPHIC、VARGRAPHIC 或 DBCLOB 数据类型，Oracle 服务器和客户机必须为版本 9 或更新版本。服务器映射也必须是版本 9 或更新版本。

不支持复制 LONG VARGRAPHIC 数据类型

在修订包 9 中，不支持将 LONG VARGRAPHIC 数据类型复制至 Oracle 和 Sybase 目标。

改变昵称列类型时的性能影响

改变昵称的列类型时，性能可能会受到影响。在某些情况下，II 不再能够下推引用该列的 SQL 或者 II 需要进行额外的数据转换。要阻止可能出现的性能下降，不要改变昵称列类型。

改变昵称列长度时出现意外的结果

不要将昵称列长度改变为小于原始长度的值。如果数据装不下，可能会发生意外结果或错误。

对联合服务器的要求（仅适用于 AIX® 64 位系统）

要将 AIX 64 位计算机用作联合服务器，必须在该计算机上安装 AIX APAR 修订号 IY53887。

如果未安装 AIX APAR 修订号 IY53887，则在使用 CREATE SERVER 语句或 CREATE NICKNAME 语句时包装器可能未正确装入。如果包装器未正确装入，则您将接收到 SQL0901N 错误，指示 NULL WRAPPER。

数据类型限制

DB2 Information Integrator 不支持某些数据类型。不能为包含任何这些不受支持的数据类型的数据库源对象（例如，表和视图）创建昵称。另外，DB2 Information Integrator 不允许对包含某些数据类型的数据源对象执行插入、更新和删除操作。

不受支持的数据类型

不能为包含下表中列示的数据类型的数据源对象创建昵称：

表 1. 不受支持的数据源数据类型

数据源	不受支持的数据类型
Extended Search	DECIMAL
Microsoft® SQL Server	SQL_VARIANT

表 1. 不受支持的数据源数据类型 (续)

数据源	不受支持的数据类型
Oracle (仅适用于 NET8 包装器)	TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIME ZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) UROWID BFILE XMLTYPE URI Datatypes SPATIAL Datatypes
Oracle (仅适用于 SQLNET 包装器)	BLOB CLOB NCHAR NVARCHAR2 TIMESTAMP TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIME ZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE NCLOB INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) UROWID BFILE XMLTYPE URI Datatypes SPATIAL Datatypes
Sybase (仅适用于 CTLIB 包装器)	DATE TIME
Sybase (仅适用于 DBLIB 包装器)	DATE TIME UNICHAR UNIVARCHAR

对于 DB2 Information Integrator 不支持的数据类型，可以在数据源中创建基于数据源对象的视图并为该视图创建昵称。视图中一定不能包含使用不受支持的数据类型的任何列。或者，可以创建基于数据源对象的视图，并将不受支持的数据类型更改为受支持的数据类型。

对于数据类型的插入、更新和删除限制

DB2 Information Integrator 不允许对包含某些数据类型的数据源对象执行插入、更新和删除操作。不能对包含下表中列示的数据类型的数据源对象执行写操作。

其中长度的上限和下限是在下表中提供的，字符数据类型的长度用字节指定。图形数据类型的长度用双字节指定。

表 2. 对于数据类型的写操作限制

数据源	不受支持的数据类型
DB2 系列 (DRDA®)	BLOB CLOB DBCLOB
Informix®	BLOB CLOB BYTE** TEXT* * 如果将昵称列改变为 VARCHAR 数据类型, 则可以对 TEXT 数据类型执行插入、更新和删除操作。 ** 如果将昵称列改变为 VARCHAR FOR BIT DATA 数据类型, 则可以对 BYTE 数据类型执行插入、更新和删除操作。
Microsoft SQL Server	IMAGE** NTEXT* TEXT* SQL_VARIANT * 如果将昵称列改变为 VARCHAR 或 VARGRAPHIC 数据类型, 则可以对 TEXT 和 NTEXT 数据类型执行插入、更新和删除操作。 ** 如果将昵称列改变为 VARCHAR FOR BIT DATA 数据类型, 则可以对 IMAGE 数据类型执行插入、更新和删除操作。
ODBC	SQL_LONGBINARY (长度大于 32672) SQL_LONGVARCHAR (长度大于 32672) SQL_WLONGVARCHAR (长度大于 32672)
Oracle (仅适用于 NET8 包装器)	INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH LONG* LONG RAW** TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIMEZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIME ZONE INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) UROWID BFILE XMLTYPE URI Datatypes SPATIAL Datatypes * 如果将昵称列改变为 VARCHAR 数据类型, 则可以对 LONG 数据类型执行插入、更新和删除操作。 ** 如果将昵称列改变为 VARCHAR FOR BIT DATA 数据类型, 则可以对 LONG RAW 数据类型执行插入、更新和删除操作。

表 2. 对于数据类型的写操作限制 (续)

数据源	不受支持的数据类型
Oracle (仅适用于 SQLNET 包装器)	BLOB CLOB INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH NCHAR NVARCHAR2 NCLOB TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH TIMEZONE TIMESTAMP (fractional_seconds_precision) WITH LOCAL TIMEZONENCLOB INTERVAL YEAR (year_precision) TO MONTH INTERVAL DAY (day_precision) TO SECOND (fractional_seconds_precision) UROWID BFILE XMLTYPE URI Datatypes SPATIAL Datatypes
Sybase (仅适用于 CTLIB 包装器)	DATE TIME TEXT* IMAGE** * 如果将昵称列改变为 VARCHAR 数据类型, 则可以对文本数据类型执行插入、更新和删除操作。 ** 如果将昵称列改变为 VARCHAR FOR BIT DATA 数据类型, 则可以对 IMAGE 数据类型执行插入、更新和删除操作。
Sybase (仅适用于 DBLIB 包装器)	所有数据类型。DBLIB 包装器不支持写操作。
Teradata	CHAR (32673 至 64000) VARCHAR (32673 至 64000) BYTE (32673 至 64000) VARBYTE (32673 至 64000) GRAPHIC (16337 至 32000) VARGRAPHIC (16337 至 32000)

映射至联合 GRAPHIC 和 VARGRAPHIC 数据类型

如果联合数据库不使用 UTF-8 代码页 (Unicode), 则只有 DB2 系列和 Teradata 数据源能够覆盖缺省数据类型映射, 以便将远程数据类型映射至联合 GRAPHIC 和 VARGRAPHIC 数据类型。可以使用 CREATE TYPE MAPPING 语句或 ALTER NICKNAME 语句来覆盖缺省数据类型映射 (取决于想要将映射应用于的环境)。

UTF-8 代码页数据扩展

如果联合数据库使用 UTF-8 代码页并且数据源客户机转换为 UTF-8 代码页, 则转换过程可能会导致数据扩展。例如, 如果选择在远程数据源中存储为 1 个字节的字符, 则在

将所选字符转换为 UTF-8 之后数据源可能会返回 2 个字节。确保目录中的本地列够宽，足以包含任何扩展的数据。如果列不够宽，则使用 ALTER NICKNAME 语句来使列宽一些。

Oracle 国家字符集数据 (NCHAR、NVARCHAR2 和 NCLOB) 在联合数据库中可能会出现失真

如果您使用 Oracle 9i 之前的 Oracle 版本，Unicode 联合环境中的 NCHAR、NVARCHAR2 和 NCLOB 数据类型的数据代码转换可能无法正确执行。因为国家字符集在 Oracle9i 中已从非 Unicode 更改为 Unicode，所以数据可能出现失真。DB2 Information Integrator 提供符合 Oracle9i 规范的 NCHAR、NVARCHAR2 和 NCLOB 数据类型支持。

应用于 CHAR 列的 LIKE 谓词

对于 Informix、Microsoft SQL Server、Oracle 和 Sybase 数据源，不会在数据源中处理应用于 CHAR 列的 LIKE 谓词。这些数据源使用不同于 DB2 通用数据库的空格填充规则。例如，如果 CHAR(10) 列包含 'a'，则谓词 char_col LIKE 'a' 在 DB2 通用数据库中将为 false，但在其它数据源中将为 true。

另外，对于 Microsoft SQL Server 数据源，LIKE 谓词执行不能在数据源中处理的不区分大小写的字符串比较。

可通过允许在数据源中处理 LIKE 谓词来改进这些谓词的性能。为此，使用以下临时 CREATE FUNCTION MAPPING 语句语法来为 LIKE(CHAR, column_type (length)) 创建函数映射，以便在数据源中处理 LIKE 谓词。例如：

```
CREATE FUNCTION MAPPING my_mapping FOR SYSIBM.LIKE(SYSIBM.CHAR(), SYSIBM.VARCHAR())  
SERVER TYPE INFORMIX OPTIONS(REMOTE_NAME ':1P LIKE :2P');
```

但是，如果使用此函数映射，LIKE 谓词可能会返回不同于 DB2 通用数据库返回的结果。

使用 Unicode 联合数据库和带有 DBCS 代码页的远程数据库时发生了意外的结果

当联合数据库使用 Unicode 而远程数据库使用 DBCS 代码页时，可能会因为表示空格的方式不同而产生意外结果：

- 在 DBCS 数据库中，CHAR 和 GRAPHIC 列通常是用 DBCS 空格填充的。
- 在 Unicode 联合数据库中，CHAR 和 GRAPHIC 列是用 Unicode 空格 (U+0020) 填充的。
- 将字符数据从 DBCS 数据库检索至 Unicode 联合数据库时，DBCS 空格通常会转换为 Unicode 表意空格 (U+3000)。
- 将字符数据从 Unicode 联合数据库发送至远程 DBCS 数据库时，Unicode 空格 (U+0020) 通常会转换为替代字符 (因为大多数 DBCS 代码页中没有 Unicode 空格的等效项)。

因为这些差别，在指定下列任何一项时可能会产生意外的结果：

- 使用 CHAR 列、GRAPHIC 列或包含 Unicode 空格的字符数据的谓词。

- 插入到 CHAR 或 GRAPHIC 列中或者将包含 Unicode 空格的字符数据插入到 Unicode 昵称中。
- 更新 CHAR 或 GRAPHIC 列或者对 Unicode 昵称使用包含 Unicode 空格的字符数据。

要避免这些问题:

- 在 Unicode 联合数据库中仅使用表意空格 (U+3000)。
- 通过将 CHAR 和 GRAPHIC 列的数据类型转换为 VARCHAR 和 VARGRAPHIC 以避免填充。例如 `CAST(my_col AS VARCHAR(x))`。

有关其它相关信息, 请参阅 DB2 信息中心中的 C 和 C++ 中的日语或繁体中文 EUC 和 UCS-2 注意事项。

特定关系型包装器的游标 WITH HOLD 语义

Microsoft SQL Server、ODBC、OLE DB、Oracle、Sybase 和 Teradata 包装器目前不支持 DECLARE CURSOR WITH HOLD 语义。

对表结构文件和 XML 数据源的 Unicode 支持的文件代码页规范的局限性 (适用于 Windows)

在 Windows 操作系统上, 可以使用任何 Unicode 字符创建文件名和目录名。但是, CREATE NICKNAME 和 ALTER NICKNAME 语句的 FILE_PATH 和 DIRECTORY_PATH 选项必须使用操作系统代码页提供的字符。如果使用表结构文件包装器或 XML 包装器在任一 PATH 昵称选项中指定 Unicode 字符, 并且这些 Unicode 字符不在 Windows 代码页中, 则包装器会发出错误, 指示找不到该资源。

例如, 在基于英语版 Windows 的计算机上, 不能指定使用日语 Unicode 字符的 FILE_PATH 选项值, 这是因为创建或改变昵称操作将失败。在这种情况下, 必须指定完全使用英语字符的 FILE_PATH 选项值。还可以对日语 Windows 环境中的 FILE_PATH 和 DIRECTORY_PATH 选项值使用 ASCII 字符。如果使用非 ASCII 非日语的字符 (如中文), 则 CREATE 或 ALTER NICKNAME 操作将会失败。

将 CREATE TYPE MAPPING 语句与 ODBC、Microsoft SQL Server 和 Teradata 数据源配合使用

对于使用参数的远程数据类型, 不能省略数据类型长度。指定长度或空的圆括号。例如, 对于 Teradata, CHAR 数据类型的缺省长度为 1。如果想要将 Teradata 的 CHAR(1) 映射至 DB2 Information Integrator 的 VARCHAR(1), 则发出以下 CREATE TYPE MAPPING 语句:

```
CREATE TYPE MAPPING tm1 from local type varchar(1)
to server type teradata remote type char(1);
```

不能使用远程数据类型的同义词。必须使用简短数据类型名称。例如, 对于 Teradata, 以下 CREATE TYPE MAPPING 将正常工作:

```
CREATE TYPE MAPPING tm1 from local type varchar()
to server type teradata remote type char();
```

以下 CREATE TYPE MAPPING 不起作用, 这是因为同义词 character 用于字符数据类型。必须使用简短数据类型名称 char。


```
CREATE TYPE MAPPING tm1 from local type varchar()  
to server type teradata remote type character();
```

DRDA 包装器支持

不允许对 UTF-8 数据库的图形数据类型执行插入、更新和删除操作

如果联合数据库使用 UTF-8 代码页 (Unicode)，则不能对 DB2 服务器 VM 和 VSE 版数据源对象的 GRAPHIC、VARGRAPHIC 和 DBCLOB 数据类型执行插入、更新和删除操作。不允许对图形数据类型执行这些操作的原因是 DB2 服务器 VM 和 VSE 版不包含 UTF-16 (代码页 1200) 的转换表。UTF-8 (Unicode) 联合数据库需要 UTF-16 转换表以进行图形编码。

使用 DRDA 包装器连接至分区数据库

在使用 DRDA 包装器连接至带有远程分区的 DB2 通用数据库系统时，如果该远程系统使用的分区号与联合服务器使用的分区号不同，连接可能会失败。连接失败将导致出现 SQL1822N 错误消息，它指向错误 SQL1469N。错误 SQL1469N 是一个远程数据源错误，指示未对特定数据库实例指定节点号。

在使用 DRDA 包装器连接至带有远程分区的 DB2 通用数据库系统之前，必须确保联合服务器已知与该 DB2 通用数据库系统上的端口 0 相关联的分区号。

要确定与远程 DB2 通用数据库系统上的端口 0 相关联的分区号：

1. 打开远程系统上的 `sqllib/db2nodes.cfg` 文件。
2. 查找与该远程系统上的端口 0 相关联的分区号并记录该分区号。

例如，如果远程系统的主机名为 `nori`，则查询与主机 `nori` 的端口 0 相关联的分区号。

3. 关闭 `db2nodes.cfg` 文件。

使用下列三个方法的其中一个来通知联合服务器与远程 DB2 通用数据库系统上的端口 0 相关联的分区号：

- 编辑联合服务器上的 `db2cli.ini` 文件。将 `CONNECTNODE` 参数设置为与远程 DB2 通用数据库系统上的端口 0 相关联的分区号。

此方法会更改联合服务器环境。使用此方法可能会影响应用程序。

- 将联合服务器上的环境变量 `DB2NODE` 设置为与远程 DB2 通用数据库系统上的端口 0 相关联的分区号。在设置该环境变量之后，必须在联合服务器上停止 DB2 通用数据库然后重新启动它。

此方法会更改联合服务器环境。使用此方法可能会影响应用程序。

- 如果从 DB2 命令行处理器使用 SQL 语句，则在连接至远程 DB2 通用数据库系统之前在联合服务器上发出以下命令：

```
SET CLIENT CONNECT_DBPARTITIONNUM partition_number
```

partition_number 是与远程 DB2 通用数据库系统上的端口 0 相关联的分区号。

此方法仅在命令行处理器会话持续期间设置分区号。

示例：

想要连接的 DB2 通用数据库系统的主机名为 palmetto。在 palmetto 系统上的 db2nodes.cfg 文件中，分区号 10 与端口 0 相关联。要通知联合服务器分区号 10 与 palmetto 上的端口 0 相关联，可执行下列任一操作：

- 在联合服务器上的 db2cli.ini 文件中指定值 CONNECTNONDE=10。
- 在联合服务器上将 DB2NODE 环境变量设置为 10，停止 DB2 通用数据库，然后再启动 DB2 通用数据库。例如，在 UNIX 系统上使用下列命令：

```
db2stop
export DB2NODE=10
db2start
```

- 在连接至 palmetto 之前，发出以下命令：

```
SET CLIENT CONNECT_DBPARTITIONNUM 10
```

包含 LONG VARCHAR FOR BIT DATA 列的 DB2 通用数据库表的昵称

当对包含 LONG VARCHAR FOR BIT DATA 数据类型列的 DB2 通用数据库表创建昵称时，相应的本地昵称列会自动设置为 BLOB 数据类型。如果通过昵称将数据类型为 BLOB 的列指定给 LONG VARCHAR FOR BIT DATA 数据类型列，将发生 SQL0408N 错误。

要避免此数据类型不兼容，将 BLOB 昵称列的本地数据类型从 BLOB 改变为 CLOB。

示例：

对包含数据类型为 LONG VARCHAR FOR BIT DATA 的列 LONG_COL1 的表创建昵称 MY_NICK。创建本地表 MY_TABLE（包含数据类型为 LONG VARCHAR FOR BIT DATA 的列 LONG_COL2）。然后，尝试执行以下插入操作：

```
INSERT INTO my_table(long_col2) SELECT long_col1 FROM my_nick;
```

该操作失败，发生错误 SQL0408N。LONG_COL1 的本地列数据类型已自动设置为 BLOB，它与数据类型 LONG_COL2（LONG VARCHAR FOR BIT DATA）不兼容。

要避免数据类型不兼容，使用 ALTER NICKNAME 语句将 LONG_COL1 列的本地数据类型改变为 CLOB：

```
ALTER NICKNAME my_nick ALTER COLUMN long_col1 LOCAL TYPE CLOB(32770);
```

将 DRDA 包装器用于同一计算机上的多个本地数据库连接时的潜在错误（仅适用于 AIX）

如果 32 位 DB2 通用数据库服务器在 AIX 系统上运行，并且在同一系统上运行的应用程序通过 DRDA 包装器进行了多个联合数据库连接，则该应用程序可能接收到以下错误：

```
SQL1822N 从数据源 "W3_SERVER2" 中接收到意外错误代码 "-1224"。相关联的文本和标记为 "func="DriverConnect" msg="SQL1224N 数据库代理进程"。SQLSTATE=560BD
```

对于此错误，有两个可能的变通方法：

- 将条目 EXTSHM=ON 添加至联合配置文件 instance_directory/cfg/db2dj.ini。将 EXTSHM 变量设置为 ON 将增加可使用的共享内存段的量。

当对联合配置文件进行更改时，必须先停止 DB2 通用数据库然后重新启动它以激活这些更改。

- 在 TCP/IP 节点上编目联合数据库。例如：

```
CATALOG TCPIP NODE my_node REMOTE my_host SERVER 123;
CATALOG DB mydb AT NODE my_node;
CREATE WRAPPER drda;
CREATE SERVER my_server TYPE DB2/UDB VERSION 8 WRAPPER drda
  AUTHORIZATION "my_id" PASSWORD "my_pw"
  OPTIONS(ADD DBNAME 'MYDB');
```

如果尝试这两个变通方法之后错误仍然存在，则与 IBM 技术支持联系。

Documentum 包装器支持

定制函数查询局限性

对于不包括作为自变量的列引用的 Documentum 定制函数，在查询中不能将其与多个 Documentum 昵称之间的连接配合使用。例如，CABINET 和 FOLDER 就是此类型的函数。

以下示例显示将失败的查询：

```
SELECT D.object_name, L.sv_char1
FROM dmdoc_sr_1 D, lsdoc_sr_1 L
WHERE DCTM.CABINET('/Cabinet1')=1 AND D.object_name = L.object_name;
```

对于不包括列引用自变量的 Documentum 定制函数，仅在涉及一个 Documentum 昵称的查询中使用这些函数。

Microsoft SQL Server 包装器支持

Microsoft SQL Server 对具有触发器的表的插入、更新和删除限制

当通过昵称对 Microsoft SQL Server 表发出插入、更新或删除语句且该表具有插入、更新或删除触发器时，直到当前语句结束后 Microsoft SQL Server 才会处理所有后续语句。

要结束插入、更新或删除语句，在发出原始插入、更新或删除语句之后立即发出落实语句。在发出原始插入、更新或删除语句之后发出落实语句将结束原始语句并允许处理其它语句。

ODBC 包装器支持

CREATE TABLE 限制

如果在 CREATE TABLE 语句上指定无效的选项，则 DB2 通用数据库会忽略该选项并且不发出错误消息。例如，在以下语句中，DB2 通用数据库会忽略 invalid_option 选项：

```
CREATE TABLE my_table(c1 INT) OPTIONS(remote_server 'MY_ODBC_SERVER',
  remote_schema 'J15USER1', invalid_option 'non option');
```

下列选项是有效的 CREATE TABLE 选项：

- REMOTE_SERVER
- REMOTE_SCHEMA

- REMOTE_TABNAME
- SQL_SUFFIX

迁移包装器用户定义的逆向数据类型映射之后的问题

不允许参数的数据类型（例如，INTEGER 数据类型）的 ODBC 包装器用户定义的逆向数据类型映射在迁移之后可能未正常工作。

如果不允许参数的数据类型的用户定义的数据类型映射在迁移之后不起作用，则必须删除有问题的数据类型映射，然后在 DB2 Information Integrator V8.2 中重新定义这些映射。

Oracle 包装器支持

djxlinkOracle 脚本错误

如果在 AIX 上使用 djxlinkOracle 脚本来链接 SQLNET 包装器并且未安装 AIX Base Application Development Math Library，则脚本会因链接编辑器错误而失败。

可以使用以下 AIX 命令来确定是否安装了该库：

```
ls1pp -l bos.adt.libm
```

要避免链接编辑器错误，安装 AIX Base Application Development Math Library 或编辑 djxlinkOracle 脚本并从 **ld**（链接编辑器）命令中除去所有出现的 **-lm** 选项。

将 Oracle 包装器与不同的代码页配合使用（仅适用于 Windows）

此信息适用于 Oracle 包装器的 SQLNET 和 NET8 版本。

如果同时在同一实例的不同联合数据库中使用多个 Oracle 包装器，且每个联合数据库又使用不同的代码页，则 Oracle 客户机将只对连接至 Oracle 服务器的第一个联合数据库执行正确的代码页转换。

当包装器连接至 Oracle 服务器时，该包装器将使用联合数据库的代码页来确定 NLS_LANG 环境变量的设置。但是，Oracle 不允许在进程中设置变量之后更改 NLS_LANG 变量设置的代码页部分。因此，当具有不同代码页的其它联合数据库中的包装器连接至 Oracle 服务器时，这些包装器使用第一个包装器调用设置的 NLS_LANG 值。

放置不同实例中具有不同代码页的联合数据库以使一个实例中的所有联合数据库都使用相同的代码页。

Sybase 包装器支持

Sybase Adaptive Server Enterprise 的必需版本

如果正在将 Sybase 包装器与 Sybase Adaptive Server Enterprise 11.9 配合使用，则必须使用版本 11.9.2.6 或更新版本。如果没有安装这些版本中的其中一个，则必须在 Sybase 服务器上安装来自 Sybase 的最新“紧急错误修订”（EBF）。

建议：使用 Sybase Adaptive Server Enterprise V12.5.0.3 或更新版本。Sybase Adaptive Server Enterprise 的其它版本都具有一个已知的数组过速问题。

对远程表中的 **SMALLINT** 列进行计算

包括对远程表中的 **SMALLINT** 列进行计算的 **SQL** 语句可能会导致算术溢出错误。要避免此错误，应显式地将该列定义为 **INTEGER** 数据类型。

此问题对于 **DBLIB** 包装器和 **CTLIB** 包装器都会发生。

以可信方式运行 **CTLIB** 包装器以优化性能（仅适用于 **UNIX** 系统）

在 **UNIX** 系统上，**Sybase CTLIB** 包装器不是线程安全的，应该以可信方式运行以获取最佳性能。

更新和删除操作局限性（仅适用于 **CTLIB** 包装器）

如果要为 **Sybase** 视图创建昵称而该 **Sybase** 视图是使用 **Sybase** 子查询创建的，则在使用该昵称从联合服务器执行更新或删除操作时可能会接收到错误 **SQL1822N**，即“意外错误代码 7732”。

为避免在执行更新或删除操作时发生错误，不要使用基于使用 **Sybase** 子查询的 **Sybase** 视图的昵称。在必需的 **Sybase** 视图中创建直接引用该表的新昵称，然后创建使用新昵称的联合视图。对该联合视图运行更新或删除操作。

有关创建和使用联合视图的更多信息，请参阅 **DB2** 信息中心中的『创建和使用联合视图』主题。

在传递（**Pass-Through**）会话中使用主变量（仅适用于 **DBLIB** 包装器）

当使用引用 **DBLIB** 包装器的传递会话中主变量的语句时，必须将一个结尾空格添加至该主变量。例如，要将数据插入到远程表中，可发出类似如下的语句：

```
INSERT INTO remote_table_name VALUES (:H0 , :H1 );
```

在上面的示例中，**:H0** ， **:H1** 是已添加结尾空格的主变量。

对 **LOB** 列使用 **SELECT** 语句（仅适用于 **DBLIB** 包装器）

要选择 **LOB** 列，数据源表必须具有唯一索引和 **TIMESTAMP** 列。

Teradata 包装器支持

以可信方式运行 **Teradata** 包装器以优化性能（仅适用于 **UNIX** 系统）

在 **UNIX** 系统上，**Teradata** 包装器不是线程安全的，应该以可信方式运行以获取最佳性能。

对昵称执行 **UPDATE** 或 **DELETE** 操作错误

缺省情况下，**Teradata** 数据源表上的各行不是唯一标识的。当尝试更新或删除与 **Teradata** 表或 **Teradata** 视图相关联的昵称时可能会接收到 **SQL30090N**，**RC="21"** 错误。

如果发生 **SQL30090N**，**RC="21"** 错误，则对要更新或删除的 **Teradata** 表至少创建一个唯一索引，然后再次尝试该操作。

对于 EUC-JP 数据库不允许 GRAPHIC 和 VARGRAPHIC Teradata 数据类型 (仅适用于 DB2 通用数据库 AIX 版)

Teradata 在 GRAPHIC 和 VARGRAPHIC 数据类型中使用 EUC-JP 编码。如果联合数据库使用 EUC-JP 代码页, 则不能为包含 GRAPHIC 或 VARGRAPHIC 列的 Teradata 表创建昵称。还不能使用透明 DDL 来创建包含 GRAPHIC 或 VARGRAPHIC 列的 Teradata 表。DB2 通用数据库使用 UCS-2 编码, 原因是某些 EUC-JP 字符是 3 个字节的。

如果尝试对包含 GRAPHIC 或 VARGRAPHIC 列的 Teradata 表创建昵称或使用透明 DDL 创建包含 GRAPHIC 或 VARGRAPHIC 列的 Teradata 表, 将产生错误消息 SQL3324N。

对于 UTF-8 数据库不允许 GRAPHIC 和 VARGRAPHIC Teradata 数据类型

Teradata 对于 UTF-8 字符集不支持 GRAPHIC 和 VARGRAPHIC 数据类型。如果联合数据库使用 UTF-8 代码页, 则不能对包含 GRAPHIC 或 VARGRAPHIC 列的 Teradata 表创建昵称。不能使用透明 DDL 来创建包含 GRAPHIC 或 VARGRAPHIC 列的 Teradata 表。

WebSphere Business Integration 包装器支持

用于检测找不到业务对象情况的新昵称选项

WebSphere Business Integration 包装器将包括用于检测找不到业务对象情况的昵称选项。因为 SAP 和 PeopleSoft API 不符合标准化错误报告模型, 所以每个 API 可能为同一错误情况返回不同消息。特别地, SAP 和 PeopleSoft 商业应用程序 API 不会对找不到记录情况发出一致的错误消息。

例如, 当在 SAP 应用程序中找不到给定标识的记录时, CUSTOMER 业务对象的 getdetail2 BAPI 可能返回错误代码 502, 则 COMPANY 业务对象的 getdetail BAPI 可能返回另一错误代码。

由于错误消息不一致, mySAP.com 和 PeopleSoft 的 WebSphere Business Integration 适配器不能将这些错误映射至特定的 BO_NOT_FOUND 状态标志, 该标志位于返回至包装器的响应业务对象中。状态标志缺少信息可能导致某些类型的 DB2 Information Integrator 应用程序查询失败, 即使应用程序数据源中缺少或找不到单个记录也会这样。应用程序故障可能不是 DB2 Information Integrator 应用程序的预期行为。

以下示例是表示 Customer.get_detail2 BAPI 的 WebSphere Business Integration SAP 昵称与包含定制标识的本地表的连接:

```
Select name from sap_bapi_customer_getdetail2_NN a,  
    local_table b where b.customerid=a.customerid;
```

如果本地表包含 SAP 应用程序中不存在的单个使用者标识, 则查询失败。

作为此问题的变通方法, WebSphere Business Integration 包装器提供另一昵称选项, 该选项允许用户指定在找不到记录时应该处理的特定错误代码而不是指定昵称有错误。该昵称选项是: BO_NOT_FOUND_CODES。该值是用逗号分隔的商业应用程序错误代码列表。以下示例显示新的昵称选项:

```

CREATE NICKNAME sap_bapi_customer_getdetail2_NN
(
  CUSTOMER VARCHAR(10) OPTIONS
    (XPATH './ns3:sap_customeraddress/
      ns1:sap_customeraddress/ns1:CUSTOMER/text()'),
  ...
  FOR SERVER
    sap_server
  OPTIONS(XPATH '//ns3:sap_bapi_customer_getdetail2',
    ...
    BO_NOT_FOUND_CODES '502,503,501'
    ...
  );

```

DB2 控制中心

db2updv8 命令: 更新联合数据库以使用 DB2 控制中心或昵称统计 (SYSPROC.NNSTAT) 之类的实用程序存储过程

如果将联合数据库与使用 DB2 通用数据库版本 8.1 或更新版本创建的 DB2 Information Integrator V8.2 配合使用, 则必须升级联合数据库以将 DB2 控制中心或昵称统计 (SYSPROC.NNSTAT) 之类的实用程序存储过程与 DB2 Information Integrator V8.2 配合使用。要更新联合数据库, 使用 **db2updv8** 命令。

此命令的一个示例是:

```
db2updv8 -d testdb -u dbadmin -p dbpasswd
```

有关使用此命令的更多信息, 请参阅 DB2 信息中心中的『db2updv8 - 将数据库更新至版本 8 最新级别命令』主题。

联合客户机和服务器兼容性

如果将 DB2 通用数据库版本 7 或版本 8.1 客户机与 DB2 Information Integrator V8.2 服务器配合使用, 则必须将客户机升级至 DB2 Information Integrator V8.2 以使用 DB2 控制中心中的新增联合功能。

如果使用 DB2 Information Integrator V8.2 客户机和 DB2 通用数据库版本 7 或版本 8.1 服务器, 则必须将服务器升级至 DB2 Information Integrator V8.2 以使用 DB2 控制中心中的新增联合功能。

Blast 数据源

如果 BLAST 昵称的 BlastSeq 列被定义为 CLOB 数据类型, 则必须创建顺序匹配函数模板才能查询 BLAST 数据源。第 45 页的『修订包 8 文档更新』中说明了为创建函数模板而对联合数据库发出的 SQL 语句。

HMMER 数据源

如果 HMMER 昵称的 HMMQSEQ 列被定义为 CLOB 数据类型, 则必须创建顺序匹配函数模板才能查询 HMMER 数据源。第 45 页的『修订包 8 文档更新』中说明了为创建函数模板而对联合数据库发出的 SQL 语句。

Web Services

apache-services.war 文件中未提供样本部署描述符文件 (dds-example.xml)

部署描述符文件

apache-services.war 文件中未提供样本部署描述符文件 (dds-example.xml)。如果要使用 Apache SOAP 引擎, 则使用缺省 SOAP 引擎配置管理器。不要创建 soap.xml 文件, 或者如果该文件已存在, 则在 Web 应用程序的根目录中删除 soap.xml 文件。也可以省略生成部署描述符 (Dadx2Dd) 的步骤。

Dadx2Dd 参数 -c 和 -u 不起作用

在修订包 8 中名为『生成部署描述符』的主题中添加的参数包括 Dadx2Dd 部署描述符类中的 -c 和 -u。这些参数并不像描述的那样起作用。如果要使用 Apache SOAP 引擎, 则使用缺省 SOAP 引擎配置管理器。不要创建 soap.xml 文件, 或者如果该文件已存在, 则在 Web 应用程序的根目录中删除 soap.xml 文件。也可以省略生成部署描述符 (Dadx2Dd) 的步骤。

Web Service 包装器不支持 HTTPS/SSL

Web Service 包装器支持在 Linux 2.6 及更新版本上进行 HTTPS/SSL 加密。Web Service 包装器不支持在 Linux 2.4 上进行 HTTPS/SSL 加密。在使用 Linux 2.4 时, 如果对昵称使用以 https:// 开头的 URL, 则包装器将从针对该昵称的 SELECT 语句返回错误。

WebSphere MQ

WebSphere MQ 5.3 配置问题 (适用于 Solaris)

在 Solaris Operating Environment 系统上使用校正服务软盘 05 (CSD05) 安装 WebSphere MQ V5.3 之后, 打开命令提示符并输入: ulimit -n 1024。

此命令设置对打开文件数的限制, 它将允许您在 Solaris Operating Environment 中创建队列管理器。

包装器开发

使用 J2EE 应用程序编程接口的 Java™ 包装器中的 ClassNotFoundException 错误的变通方法

Java™ 包装器可能无法装入在类路径中指定的有效类。当该包装器尝试装入初始类上下文时, 将抛出该错误。

例如, 尝试创建新的 javax.naming.InitialContext 实例的包装器中记录了以下异常信息:

```
Exception :javax.naming.NoInitialContextException: Cannot instantiate class:
org.jnp.interfaces.NamingContextFactory
[Root exception is java.lang.ClassNotFoundException:
org.jnp.interfaces.NamingContextFactory]
javax.naming.NoInitialContextException:
Cannot instantiate class: org.jnp.interfaces.NamingContextFactory.
```



```

Root exception is java.lang.ClassNotFoundException:
org.jnp.interfaces.NamingContextFactory
  at java.lang.Class.forName0(Native Method)
  at java.lang.Class.forName(Class.java:256)
  at com.sun.naming.internal.VersionHelper12.loadClass(VersionHelper12.java:59)
  at javax.naming.spi.NamingManager.getInitialContext(NamingManager.java:661)
  at javax.naming.InitialContext.getDefaultInitCtx(InitialContext.java:256)
  at javax.naming.InitialContext.init(InitialContext.java:232)
  at javax.naming.InitialContext.<init> (InitialContext.java:208)

```

在该示例中，`org.jnp.interfaces.NamingContextFactory` 类包括在类路径中，但 Java 虚拟机无法装入该类。发生此错误的原因是 `com.sun.naming.internal.VersionHelper12` 类通过使用当前线程的类装入程序来装入特定于应用程序的 `InitialContext` 子类，就像 `Thread.currentThread().getContextClassLoader()` 方法返回的那样。但是，该方法返回的值为空。

对于具有与示例错误相似结构的类装入故障，可能的变通方法是将当前线程的类装入程序显式设置为有效的非空 `ClassLoader` 实例并在包装器中添加以下代码。刚好在导致抛出 `ClassNotFoundException` 的调用之前插入以下代码：

```

final ClassLoader myClassLoader = this.getClass().getClassLoader();
ClassLoader threadClassLoader = (ClassLoader) AccessController.doPrivileged(new PrivilegedAction()
{
    public Object run()
    {
        return Thread.currentThread().getContextClassLoader();
    }
});

if( myClassLoader != null && threadClassLoader == null)
{
    AccessController.doPrivileged(new PrivilegedAction()
    {
        public Object run()
        {
            Thread.currentThread().setContextClassLoader(myClassLoader);
            return null;
        }
    });
}

```

要将此代码添加至的类可能需要导入包 `java.security.*` 以成功进行编译。

XML Metadata Registry

使 Web 浏览器能够访问 XML Metadata Registry 所需的 TCP/IP 端口

要使 Web 浏览器能够访问 XML Metadata Registry，必须在部署了 XML Metadata Registry 的计算机上启用对下列 TCP/IP 端口的无限制访问：

- 20000（对于 http）
- 20010（对于 https）
- 20020（对于 XSLTLoader 实用程序）

重置密码实用程序

用于 DB2 的应用程序服务器上的 XML Metadata Registry 管理员帐户密码是在部署 XML Metadata Registry 时使用的。如果更改用于 DB2 的应用程序服务器上的 XML Metadata Registry 管理员帐户密码，还必须立即在 XML Metadata Registry 程序中注册该密码更改。如果不注册密码更改，则 XML Metadata Registry 程序将无法正常工作。

要在用于 DB2 的应用程序服务器上的 XML Metadata Registry 中注册对 XML Metadata Registry 管理员帐户密码的更改，使用重置密码实用程序。重置密码实用程序在 `uil` 目录中。

在运行重置密码实用程序之前，必须停止企业应用程序服务器。可通过使用旧的密码停止企业应用程序服务器。如果使用旧的密码不能停止企业应用程序服务器，可以安全地终止与用于 DB2 的应用程序服务器相关联的 Java 进程。

要运行重置密码实用程序，发出以下命令：

```
resetPassword -u <userid> -o <oldpassword> -n <newpassword>
```

- `<userid>` 是 XML Metadata Registry 管理员帐户名。
- `<oldpassword>` 是用于 DB2 的应用程序服务器上的旧 XML Metadata Registry 管理员帐户密码。
- `<newpassword>` 是用于 DB2 的应用程序服务器上的新 XML Metadata Registry 管理员帐户密码。

为了有助于在出现故障时进行恢复，重置密码实用程序会在用于 DB2 的应用程序服务器的安装目录中创建 `security.xml` 配置文件的副本。

用于启动和停止 XML Metadata Registry 的脚本

现在，在部署 XML Metadata Registry 之后可以在不停止用于 DB2 的应用程序服务器以及任何其它用于 DB2 的应用程序服务器程序的情况下停止和启动 XML Metadata Registry。使您能够执行这些停止和启动操作的脚本（适用于 UNIX 和 Linux™ 系统）或批处理文件（适用于 Windows 系统）在 `<eas_install_dir>/xmr/bin` 目录中。`<eas_install_dir>` 是用于 DB2 的应用程序服务器的安装目录。

用于 DB2 的应用程序服务器必须在运行以使用这些脚本或批处理文件。

要停止 XML Metadata Registry，输入以下命令：

```
stopXMR -user <userID> -password <password>
```

要启动 XML Metadata Registry，输入以下命令：

```
startXMR -user <userID> -password <password>
```

`<userID>` 和 `<password>` 是用于 **deployXMR** 命令的用户标识和密码组合（XML Metadata Registry 管理员标识和密码组合）。

大型文档存储器

为了防止大型文档存储在 XML Metadata Registry 中时发生错误，可以使用 Jython `wsadmin` 脚本 `nlc.py`。还可以使用此脚本来调整 XML Metadata Registry 程序的整体性能。

nlc.py 脚本更改 XML Metadata Registry 使用的对象请求代理程序 (ORB) 的 noLocalCopies (按引用传递) 设置。该脚本将 noLocalCopies 当前设置 (true 或 false) 更改为它的相反设置。安装 XML Metadata Registry 时, noLocalCopies 的缺省设置是 false。将 noLocalCopies 更改为 true 可以消除错误并在大型文档存储在 XML Metadata Registry 中的情况下提高性能。

nlc.py 脚本在 util 目录中。要在 UNIX 系统上运行 nlc.py 脚本, 发出以下命令:

```
<application server for DB2 installation directory>/bin/wsadmin  
-user <xmradmin>  
-password <password>  
-lang jython  
-f <application server for DB2 installation directory>/xmr/util/nlc.py
```

要在 Windows 系统上运行 nlc.py 脚本, 发出以下命令:

```
<application server for DB2 installation directory>\bin\wsadmin  
-user <xmradmin>  
-password <password>  
-lang jython  
-f <application server for DB2 installation directory>\xmr\util\nlc.py
```

<xmradmin> 是 XML Metadata Registry 管理员帐户名。

<password> 是 XML Metadata Registry 管理员帐户密码。

在运行 nlc.py 脚本之后, 必须重新启动用于 DB2 的应用程序服务器以激活这些更改。

使用 Microsoft Internet Explorer 浏览器时所需的补丁

使用 Internet Explorer 浏览器访问 XML Metadata Registry 的任何用户必须下载 Microsoft 关键更新补丁 Q831167 并应用它。

通知 XML Metadata Registry 用户这一要求的最简单方法是修改显示在“XML Metadata Registry 登录”页面上的“关于本注册表”消息。

XML Metadata Registry 管理员可以在“欢迎”页面中更改“关于本注册表”消息正文。成功登录至 XML Metadata Registry 之后将出现“欢迎”页面。要更改“关于本注册表”消息正文, 进至“欢迎”页面的相应区域并输入 HTML 格式的文本更改, 然后单击保存。更改的文本将出现在所有用户的“XML Metadata Registry 登录”页面上。

以下示例显示可用于在“关于本注册表”消息中说明需要 Microsoft 补丁的样本 HTML。

```
If you encounter the following problems when you attempt to register  
or log in using Microsoft Internet Explorer, you need to download  
and install a patch from Microsoft.<br>
```

1. You receive an invalid user ID or password error when you use a valid user ID and password to log in.

2. The Registration page indicates that required fields are empty when they are not.

See the Microsoft Knowledge Base Article 831167 at

```
<a href "http://support.microsoft.com/default.aspx?kbid=831167">  
http://support.microsoft.com/default.aspx?kbid=831167</a> for  
instructions on downloading and installing the patch.
```

更改管理员标识名值

部署 XML Metadata Registry 后，缺省情况下会对 XML Metadata Registry 管理员用户帐户给定名称“XMR Administrator”。管理员用户帐户名（而不是管理员用户标识值）将出现在 XML Metadata Registry 用户界面中。

要更改 XML Metadata Registry 管理员帐户的名称：

1. 在 XML Metadata Registry 程序中浏览“业务对象”。
2. 选择 XML Metadata Registry 管理员用户名。
3. 单击该用户名以显示用户信息。
4. 在“基本”页面上更改“名称”字段中的值。
5. 单击“保存”以存储这些更改。

不要使用 Web 浏览器中的后退功能

不要将 Web 浏览器中的后退功能（包括“上一步”按钮）与 XML Metadata Registry 界面配合使用。在 XML Metadata Registry 界面中使用“后退”功能可导致问题。

双字节字符串在 Mozilla Web 浏览器中不起作用

使用 Mozilla 文件上载控件的 Web 浏览器未正确处理包含双字节字符集（DBCS）和多字节字符集（MBCS）字符的文件名。尝试在 Mozilla Web 浏览器中上载名称包含 DBCS 或 MBCS 字符的文件将不起作用。

要避免此问题，可以重命名要尝试上载的文件，或者利用不使用 Mozilla 文件上载控件的 Web 浏览器（例如，Microsoft Internet Explorer）。

HTML 局限性影响导航树显示

XML Metadata Registry 对象可能包含连续的空格字符（例如，空格和制表符）。但因为 HTML 约束，显示在 XML Metadata Registry 导航树中的对象名会将名称中的任何连续空格显示为单个空格字符。

关于本注册表消息中的无效 HTML 标记会导致显示问题

“关于本注册表”消息正文显示在“XML Metadata Registry 登录”页面上。可根据需要添加 HTML 标记以定制“关于本注册表”消息。

但是，如果使用了无效 HTML（例如，缺少结束标记），“登录”窗口的显示可能会不正确。例如，标识用户名和密码文本框和控件可能会有困难。

修订包 9 文档更新

对文档的更正

以下信息描述对修订包 9 的文档的更正。

本节中所有对 DB2 信息中心的导航引用假定您将 DB2 信息中心导航树用作起始点。

产品概述

主题: 受支持的数据源

在 DB2 信息中心中的位置:

产品概述 —> 信息集成 —> DB2 Information Integrator 概述 —> 联合系统概述

第 1 项增加 (共 7 项)

对于 DB2 通用数据库 iSeries 版, 5.3 是受支持的版本。

第 2 项增加 (共 7 项)

对于 Microsoft SQL Server: 如果将 Microsoft SQL Server 包装器与 UNIX 上的 UTF-8 数据库配合使用, 则必须使用 DataDirect Connect for ODBC 4.2 Service Pack 2 或更新版本。

第 3 项增加 (共 7 项)

对于 Informix 数据源:

- 在 Solaris 上, 不支持 Informix Client v2.81.xC2。如果要使用 Informix SDK Client V2.81.XC2, 则将客户机更新至版本 2.81.xC2R1 或更新版本。
- 在 Windows 上, 需要 Informix SDK Client V2.81.TC2 或更新版本。
- 如果将 Informix Dynamic Server 9.3 用作数据源, 则必须使用 Informix Dynamic Server 9.30.xC4 或更新版本。
- 在 64 位方式的 zLinux 操作系统上, 必须使用 Informix Client V2.81.FC3。

第 4 项增加 (共 7 项)

对于 Teradata 数据源: 在 Windows 上, 必须使用 Teradata Client TTU 7.0 或更新版本, 而在联合服务器上, 则必须使用 Teradata API Library CLIV2 4.7.0 或更新版本。

第 5 项增加 (共 7 项)

对于 Oracle 数据源: Oracle 8.0.6 和 8.1.6 是不受支持的版本。

第 6 项增加 (共 7 项)

对于 BioRS 和 Entrez, 访问方法应该为 HTTP。

第 7 项增加 (共 7 项)

对于 BioRS, 受支持的版本为 5.0.14 和 5.2.x.x。

安装

主题: **Web Service 使用者函数**

在 **DB2 信息中心** 中的位置:

安装 → 信息集成 → 在 Windows 和 UNIX 上安装 DB2 Information Integrator → 安装 Web Service 组件 → 安装 Web Service 使用者

增加 要使用 HTTP 代理, 必须设置要配置至 DB2 通用数据库的两个环境变量:

- 将 DB2SOAP_PROXY 变量设置为包括带有 HTTP 代理的计算机的主机名。
- 将 DB2SOAP_PORT 设置为 HTTP 代理的端口, 如 8080。

SOAP 流量通过设置了防火墙的系统。

可以设置 DB2SOAP_TIMEOUT 环境变量来指定等待网络传送和结果计算的最大分钟数。使用代理服务器时, 请确保代理服务器的 TIMEOUT 设置比 Web Service 包装器 SERVER OPTION 的 TIMEOUT 值或 DB2SOAP_TIMEOUT 值要长。否则, 即使 Information Integrator 应该用更长的时间来等待结果, 代理也可能会向 Information Integrator 报告超时。

配置

主题: **注册 SQL Server 表和视图的昵称**

在 **DB2 信息中心** 中的位置

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 配置 Microsoft SQL Server 数据源 → 将 SQL Server 数据源添加至联合系统

更正

以下信息应包括在注册昵称的简介中。

为确保联合数据库具有最新的完整统计信息, 在创建昵称之前从 SQL Server 数据库运行 SQL Server sp_createstats 存储过程和 SQL Server CREATE STATISTICS 命令。

sp_createstats 存储过程收集有关 SQL Server 数据源中的表中的所有缺省列的统计信息; 但不收集索引中首次出现的列的统计信息。为确保联合数据库具有 SQL Server 表的完整统计信息, 还必须使用 SQL Server CREATE STATISTICS 命令来收集索引中首次出现的每一列的统计信息。

从 SQL Server 数据库使用 CREATE STATISTICS 命令时, 必须用对其收集统计信息的列名来对统计信息命名。通过使用该列名对统计信息命名, 可以确保在使用 CREATE NICKNAME 语句注册昵称时, 联合数据库会读取 SQL Server CREATE STATISTICS 命令收集的统计信息。

主题: **配置 WebSphere Business Integration Adapters**

在 **DB2 信息中心** 中的位置:

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 配置商业应用程序数据源

更正 在名为『标准配置属性』的小节的步骤 2 中，第三个列表项错误地将交付传输的类型定义为 WMQI-MQ。应该改为将交付传输的类型指定为 JMS。

主题: 注册商业应用程序数据源的服务器定义

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置商业应用程序数据源 -> 将商业应用程序添加至联合系统

更正 CREATE SERVER 语句中的示例应该包含 TYPE wbi:

```
CREATE SERVER siebel_server
  TYPE wbi
  VERSION 2.4
  WRAPPER wbi_wrapper
  OPTIONS ( App_Type 'siebel',
           Request_Queue 'myqueue3',
           Response_Queue 'myqueue4',
           Fault_Queue 'myqueue5',
           MQ_Manager 'mymq',
           MQ_REPONSE_TIMEOUT '55000',
           MQ_CONN_NAME '9.30.76.151(1420)',
           MQ_SVRCONN_CHANNELNAME 'SYSTEM.DEF.SVRCONN'
        )
```

主题: BLAST 昵称的固定列

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置 BLAST 数据源 -> 将 BLAST 添加至联合系统 -> 注册 BLAST 数据源的昵称

第 1 项更正 (共 3 项)

BLAST 昵称有 6 个新的输入列。必须先删除所有现有昵称并再次创建它们，才能使用新的输入列。

表 3. BLAST 昵称的新修正输入列

书名	数据类型	运算符	描述
Mask_Lower_Case	CHAR(1)	=	对 FASTA 序列使用小写过滤。
Query_Genetic_Code	INTEGER	=	查询遗传代码使用缺省值 = 1。
DB_Genetic_Code	INTEGER	=	tblastn 和 tblastx 查询的数据库遗传代码使用缺省值 = 1。
XDropoff_Ungapped	DOUBLE	=	无空位扩展的 X dropoff 值 (以位为单位)。值 0.0 调用缺省行为。对于 blastn 查询，缺省值为 20 位。对于 megablast 查询，缺省值为 10 位。对于所有其它查询类型，缺省值为 7 位 (REAL 数据类型)。
XDropoff_Gapped	INTEGER	=	空位比对的 X dropoff 值 (以位为单位)。值 0.0 调用缺省行为。对于 blastn 查询，缺省值为 30 位。对于 megablast 查询，缺省值为 20 位。对于所有其它查询类型，缺省值为 15 位 (INTEGER 数据类型)。

表 3. BLAST 昵称的新修正输入列 (续)

书名	数据类型	运算符	描述
Final_XDropoff	INTEGER	=	最终的空位比对的 X dropoff 值 (以位为单位)。值 0.0 调用缺省行为。对于 blastn 和 megablast 查询, 缺省值为 50 位。对于 tblastx 查询, 缺省值为 0 位。对于所有其它查询类型, 缺省值为 25 位 (INTEGER 数据类型)。

第 2 项更正 (共 3 项)

新输入列有新的 BLAST 开关。

表 4. 新的固定输入列支持 BLAST 搜索类型和开关。

书名	BLAST 搜索类型	BLAST 开关	是否必需	缺省值
Mask_Lower_Case	n, p, x, tn, tx	-U	否	F
Query_Genetic_Code	n, p, x, tn, tx	-Q	否	1
DB_Genetic_Code	tn, tx	-D	否	1
XDropoff_Ungapped	n, p, x, tn, tx	-y	否	0.0
XDropoff_Gapped	n, p, x, tn, tx	-X	否	0
Final_XDropoff	n, p, x, tn, tx	-Z	否	0

第 3 项更正 (共 3 项)

这是 BLAST 昵称的一个新的固定输出列。

表 5. BLAST 昵称的新固定输出列

书名	数据类型	描述
Hsp_Score	DOUBLE	对 FASTA 序列使用小写过滤。

主题: 编写 BLAST SQL 查询

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置 BLAST 数据源
-> 将 BLAST 添加至联合系统

第 1 项更正 (共 3 项)

将以下文本添加至本主题的『限制』部分:

如果 BLAST 昵称的 BlastSeq 列被定义为 CLOB 数据类型, 则必须创建顺序匹配函数模板才能查询 BLAST 数据源。在联合数据库上为创建函数模板而发出的 SQL 语句为:

```
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (CLOB, CLOB)
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (CLOB, VARCHAR())
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (VARCHAR(), CLOB)
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (VARCHAR(), VARCHAR())
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
```

第 2 项更正 (共 3 项)

可在查询谓词中使用 SUBSTR 标量函数。SUBSTR 函数返回字符串的一部分。

例如:

```
SELECT BlastSeq FROM t1, t2
WHERE BlastSeq = SUBSTR (t2.sequence, 15, 300)
```

第 3 项更正 (共 3 项)

可在 SEQUENCE_MATCH 函数中使用 SUBSTR 函数。

例如:

```
SELECT BlastSeq FROM t1, t2
WHERE LSBlast.SEQUENCE_MATCH
(BlastSeq, SUBSTR(t2.sequence, 15, 300)) = 1
```

主题: CREATE SERVER 语句选项 - BioRS 包装器

在 DB2 信息中心中的位置

配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置 BioRS 数据源 -> 将 BioRS 添加至联合系统

更正 VERSION 参数的描述已更改, 以反映对 BioRS 服务器版本 5.2 的支持。更新的描述为:

VERSION 想要访问的 BioRS 服务器的版本。受支持的 BioRS 版本包括 5.0.14 和 5.2。如果要访问版本 5.2 的 BioRS 服务器, 必须指定 5.2 作为 VERSION 参数的值。如果要使用版本 5.0.14, 则不必指定此选项。如果未指定该值, 将对此参数使用缺省值 1.0 (相当于版本 5.0.14)。

主题: 注册 XML 数据源的昵称

在 DB2 信息中心中的位置

配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置 XML 数据源 -> 将 XML 添加至联合系统

更正: Windows 2003 联合服务器的限制

如果尝试从运行 Windows 2003 的联合服务器访问共享驱动器上的 XML 数据源, 查询可能会失败并生成以下错误消息:

```
SQL1822N 从数据源“XML_SERVER”接收到意外的错误代码“ERRNO = 2”。
相关联的文本和标记“无法读取文件”。
SQLSTATE=560BD
```

这是 Windows 2003 的局限性。可通过在 CREATE NICKNAME 语句的 FILE_PATH 或 DIRECTORY_PATH 选项中指定绝对路径来避免此问题。

以下示例显示带有简写路径的 CREATE NICKNAME 语句, 该路径是在 FILE_PATH 选项中指定的 (X:\ 是映射至远程计算机的驱动器)。

```
CREATE NICKNAME customers
(
id VARCHAR(5) OPTIONS(XPATH './@id'),
name VARCHAR(16) OPTIONS(XPATH './name'),
address VARCHAR(30) OPTIONS
(XPATH './address@street'),

FOR SERVER xml_server
OPTIONS(FILE_PATH 'X:\customers.xml',
XPATH '\doc\customer');
```

使用此昵称的查询可能会因为指定了简写路径而失败。

对于运行 Windows 2003 的联合服务器，在 CREATE NICKNAME 语句的 FILE_PATH 或 DIRECTORY_PATH 选项中指定绝对路径。

例如：

```
CREATE NICKNAME customers
(
  id      VARCHAR(5)  OPTIONS(XPATH './@id'),
  name    VARCHAR(16) OPTIONS(XPATH './name'),
  address VARCHAR(30) OPTIONS(XPATH './address@street'),
  FOR SERVER xml_server
  OPTIONS(FILE_PATH '\\host.svl.ibm.com\D$\customers.xml',
  XPATH '\doc\customer');
```

主题：注册表结构文件的昵称

在 DB2 信息中心中的位置

配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置表结构文件数据源

更正：Windows 2003 联合服务器的限制

如果尝试从运行 Windows 2003 的联合服务器访问共享驱动器上的表结构文件数据源，查询可能会失败并生成以下错误消息：

```
SQL1822N 从数据源“SERVERNAME1”接收到意外的错误代码“ERRNO = 2”。
相关联的文本和标记“无法读取文件”。
SQLSTATE=560BD
```

这是 Windows 2003 的局限性。可通过在 CREATE NICKNAME 语句的 FILE_PATH 选项中指定绝对路径来避免此问题。

以下示例显示带有简写路径的 CREATE NICKNAME 语句，该路径是在 FILE_PATH 选项中指定的：

```
CREATE NICKNAME nickname
(COL1 CHARACTER (10) NOT NULL)
  FOR SERVER servername1
  OPTIONS (FILE_PATH '\textfile1.txt');
```

使用此昵称的查询可能会因为指定了简写路径而失败。

对于运行 Windows 2003 的联合服务器，在 CREATE NICKNAME 语句的 FILE_PATH 选项中指定绝对路径。

例如：

```
CREATE NICKNAME nickname
(COL1 CHARACTER (10) NOT NULL)
  FOR SERVER servername1
  OPTIONS (FILE_PATH
  '\\host.svl.ibm.com\D$\textfile1.txt');
```

主题：手工将包装器库链接至数据源客户机软件

在 DB2 信息中心中的位置：

配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置联合系统 -> 检查联合服务器的设置 -> 确认与数据源客户机库的链接编辑（UNIX）

更正 步骤 2 中的第一个项目符号（指定“典型安装”选项）不正确。正确的文本为：

- 对于 Informix 数据源，再次运行 DB2 服务器安装并指定“定制安装”选项。

| 主题: 注册 Teradata 表和视图的昵称

| 在 DB2 信息中心中的位置:

| 配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置 Teradata 数据源
| -> 将 Teradata 数据源添加至联合系统

| 更正

| 以下信息应包括在注册昵称的简介中。

| 为确保联合数据库包含 Teradata 表的完整统计信息, 使用 COLLECT
| STATISTICS Teradata 命令。

| 在创建昵称之前, 从 Teradata 服务器使用 COLLECT STATISTICS
| Teradata 命令来收集表中的所有列和索引的统计信息。

| 使用 CREATE NICKNAME 语句注册昵称时, 联合数据库从 Teradata
| 系统目录读取统计信息并更新该昵称的本地统计信息。

| 主题: 注册 Teradata 表和视图的昵称

| 在 DB2 信息中心中的位置:

| 配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置 Teradata 数据源
| -> 将 Teradata 数据源添加至联合系统

| 更正

| 以下信息应包括在注册昵称的简介中:

| 在 Teradata 视图注册昵称时, 即使 Teradata 视图中的各列不允许空
| 值, 联合数据库也会将该视图的所有列识别为可以为空。此局限性没
| 有变通方法。

| 主题: 将 Teradata 数据源添加至联合系统

| 在 DB2 信息中心中的位置:

| 配置 -> 联合系统和数据源 -> 配置数据源 -> 配置 Teradata 数据源

| 更正: **Windows 2003 联合服务器的限制。**

| 因为受支持的 Teradata 客户机不支持 Windows 2003, 所以 Teradata 数
| 据源不能添加至在 Windows 2003 上运行的联合服务器。如果尝试在
| Windows 2003 上安装 Teradata 客户机 (CLIV2 4.7), 则安装可能会
| 失败并生成以下错误消息:

| Teradata CLIV2 不支持您所使用的操作系统。
| 安装将异常终止。

| 此限制没有变通方法。

| 管理

| 主题: 缺省正向数据类型映射

| 在 DB2 信息中心中的位置:

| 管理 -> 联合系统 -> 映射数据类型 -> 联合系统中的数据类型映
| 射 -> 正向和逆向数据类型映射

| 第 1 项更正 (共 1 项)

表: Oracle NET8 缺省正向数据类型映射
为 BIGINT 数据类型映射添加表行:

表 6. Oracle NET8 缺省正向数据类型映射

NUMBER	10	18	0	0	-	\0	BIGINT	0	0	N
--------	----	----	---	---	---	----	--------	---	---	---

主题: 缺省逆向数据类型映射

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 联合系统 —> 映射数据类型 —> 联合系统中的数据类型映射 —> 正向和逆向数据类型映射

第 1 项更正 (共 1 项)

表: Oracle NET8 缺省逆向数据类型映射

对此表作下列更正和添加:

- 在 SMALLINT 数据类型的表行中, 将 REMOTE_LENGTH 值从 4 更改为 5。
- 在 INTEGER 数据类型的表行中, 将 REMOTE_LENGTH 值从 9 更改为 10。
- 对 BIGINT 数据类型映射添加表行:

表 7. Oracle NET8 缺省逆向数据类型映射

BIGINT	0	8	0	0	N	\0	NUMBER	19	0	N
--------	---	---	---	---	---	----	--------	----	---	---

开发

主题: 安装或迁移 WOLF 以便对 Windows 和 UNIX 使用 WebSphere Application Server V5 或更新版本

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 —> Web Service 和联合 Web 应用程序 —> 安装 Web Service 提供程序 —> 安装或迁移 WOLF —> 针对 Windows 和 UNIX

增加

如果在 WebSphere Studio Application Developer V5 中创建 Web Service 应用程序, 则生成的 Web 应用程序与 DB2 Information Integrator V8.2 Web Service 引擎不兼容。您将无法将该 Web 应用程序部署到使用 DB2 Information Integrator V8.2 Web Service 提供程序的应用程序服务器中。另外, 如果手工创建使用 DB2 Information Integrator V8.2 Web Service 引擎的 Web 应用程序, 然后将该应用程序导入到 WebSphere Studio Application Developer V5 中, 则不能运行该 Web 应用程序。

必须手工更新使用 WebSphere Studio V5 生成的 Web 应用程序以在具有 DB2 Information Integrator V8.2 Web Service 提供程序的应用程序服务器中部署该应用程序。

要更新该 Web 应用程序:

1. 可选: 将该 Web 应用程序复制到文件系统中, 这样可以修改该应用程序中的文件。从命令行中使用以下命令:

```
jar xf myWebapp.war
```

2. 将该 Web 应用程序在 \WEB-INF\lib 目录中的 worf-servlets.jar 文件替换为 dxxworf.zip 文件中的 worf-servlets.jar 文件。
3. 如果要使用由 WebSphere Application Server 5.1 使用的定制配置管理器，执行下列其中一个操作：

- 通过使用缺省 Apache SOAP 配置管理器来生成部署描述符。访问所有 Web Service 时，Web Service 提供程序会自动重新部署它们。
- 手工重新生成 Apache SOAP 部署描述符。通过重新生成部署描述符来修改 dds.xml 文件：

- a. 发出以下命令：

```
com.ibm.etools.webservice.rt.dadx2dd.Dadx2Dd -r list.dadx
-p /db2sample -n /dxx_sample
-i "classes\groups\dxx_sample\list.dadx"
-o "classes\dds\dxx_sample\list.isd"
```

必须在组名和目录名前添加斜杠。

- b. 将生成的部署描述符 (list.isd) 添加至 dds.xml 文件或替换它。

dds.xml 文件包含当前 Web 应用程序的所有 Apache SOAP 部署描述符。

注：如果 soap.xml 文件存在于该 Web 应用程序的根目录中并且它包含 com.ibm.soap.server.XMLDrivenConfigManager 规范（此驱动程序是在使用 Apache SOAP 时 WebSphere Application Server 5.1 使用的定制配置管理器），则您将使用该定制配置管理器。

4. 对于每个部署的应用程序，将该应用程序的 worf 目录中的 JavaServer Pages 替换为 apache-services.war 或 axis-services.war 的 worf 目录中的文件。
5. 使用以下命令再次创建 WAR 文件：

```
jar cf myWebapp.war *
```
6. 再次部署该应用程序。

主题: Apache SOAP 配置

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 —> Web Service 和联合 Web 应用程序 —> 部署和测试 Web 应用程序

axis-services.war 文件

axis-services.war 文件不包含 dds-example.xml 文件。只有 apache-services.war 文件才包含 dds-example.xml 文件。

主题: 启动和停止用于 DB2 Information Integrator 的应用程序服务器

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 —> Web Service 和联合 Web 应用程序 —> 部署和测试 Web 应用程序

第 1 项增加 (共 2 项)

要启动用于 DB2 的应用程序服务器，必须将 server1 用作服务器名称。

```
startServer server1
stopServer server1
```

第 2 项增加 (共 2 项)

必须对在用于 DB2 的应用程序服务器下运行的 Web Service 定义端口号 20000。使用以下 URL 调用 WOF 样本:

```
http://localhost:20000/services
```

在此示例中, services 是在安装 Web Service 时指定的上下文根。

参考

主题: 联合系统的服务器选项

在 DB2 信息中心中的位置:

参考 → 配置参数 → 联合系统和数据源

更正

表: 非关系数据源的服务器选项。

在 Web Service 行中, 已将 X 添加至 TIMEOUT 列。

表: 服务器选项及其设置

在 TIMEOUT 行中, 已添加以下一列:

表 8.

TIMEOUT	Web Service: 指定 DB2 应等待网络传送和结果计算的时间 (以分钟为单位)。
---------	---

新增文档

本节提供有关此发行版的新信息。

对 KEGG 用户定义的函数信息的更新

本节总结此发行版在 DB2 信息中心中更新的关键 KEGG 用户定义的函数的信息。

新增的 KEGG 用户定义的函数

新增的 KEGG 用户定义的函数包括:

BtitS BtitS 函数是一个标量函数, 返回用分号定界的定义列表。该列表是数据类型为 VARCHAR 的字符串, 实际长度不超过 32767 字节。

可对条目列表自变量指定的基因标识的最大数目为 100。

例如, 要检索 M. loti, P. abyssi 和 X. fastidiosa 基因, 使用的子句为:

```
VALUES CAST(DB2LS.BtitS ('mlo:mll1558','pab:PAB1288','xfa:XF2434' ))
AS VARCHAR(1000));
```

MotifsByGeneS

MotifsByGeneS 函数是一个标量函数, 返回用空格定界的图谱标识列表。该列表是数据类型为 VARCHAR 的字符串, 实际长度不超过 32767 字节。

可在单个数据库或所有有效数据库中搜索图谱。要搜索所有有效数据库, 在函数的数据库自变量中指定 all。

可指定的数据库包括:

数据库名称	缩写
Pfam	pfam
TIGRFAM	tfam
PROSITE 模式	pspt
PROSITE 概要文件	pspf

要在 PROSITE 概要文件数据库中搜索 E. coli 基因的所有图谱, 使用的子句为:

```
VALUES CAST(DB2LS.MotifsByGeneS ('eco:b0002','pspf')
          AS VARCHAR(1000));
```

E. coli 基因的 KEGG 代码为 *eco*, 而基因名称为 *b0002*。PROSITE 概要文件数据库的 KEGG 名称为 *pspf*。

要在所有四个有效数据库中搜索 E. coli 基因的所有图谱, 使用的子句为:

```
VALUES CAST(DB2LS.MotifsByGeneS ('eco:b0002','all')
          AS VARCHAR(1000));
```

E. coli 基因的 KEGG 代码为 *eco*, 而基因名称为 *b0002*。

MotifsByGeneT

MotifsByGeneT 函数是返回图谱行的表函数。可在单个数据库或所有有效数据库中搜索图谱。要搜索所有有效数据库, 在函数的数据库自变量中指定 *all*。

可指定的数据库包括:

数据库名称	缩写
Pfam	pfam
TIGRFAM	tfam
PROSITE 模式	pspt
PROSITE 概要文件	pspf

要在 PROSITE 概要文件数据库中搜索 E. coli 基因的所有图谱, 使用的 SELECT 语句为:

```
SELECT * FROM TABLE(DB2LS.MotifsByGeneT
                      ('eco:b0002','pfam')
                      AS t;
```

E. coli 基因的 KEGG 代码为 *eco*, 而基因名称为 *b0002*。Pfam 概要文件数据库的 KEGG 名称为 *pfam*。

要在所有有效数据库中搜索 E. coli 基因的所有图谱, 使用的 SELECT 语句为:

```
SELECT * FROM TABLE(DB2LS.MotifsByGeneT
                      ('eco:b0002','all')
                      AS t;
```

E. coli 基因的 KEGG 代码为 *eco*, 而基因名称为 *b0002*。

除去的 KEGG 用户定义的函数

已从 DB2 Information Integrator 中除去下列 KEGG 用户定义的函数。使用表中显示的替代函数。

表 9. 不再受支持的 KEGG 用户定义的函数

函数名	替代函数
BstBstHmlgByGenes	使用 BstBstNbrsByGene 函数。
BestHmlgsByGenes	使用 BstBstNbrsByGene 函数。
DefinitionByGeneS	使用新增的 BtitS 函数。

对函数自变量的更改

大多数函数自变量都有新名称。KEGG 用户定义的函数不再使用某些自变量，并且已经添加了一些新的自变量。

下表描述与 KEGG 用户定义的函数一起使用的自变量的更改。

表 10. KEGG UDF 自变量更改

先前的自变量名称	新的自变量名称	新的描述
cpdlist	compound_id	化合物的唯一标识。用于 compound_id 自变量的格式为 cpd:compound。cpd 是化合物数据库的缩写。compound 是 KEGG LIGAND 组合数据库中的化合物编号。 例如，甲基伸斑酸的化合物标识为 cpd:C11116。
	compound_id_list	此自变量是修订包 9 中的新增自变量。 这是用空格定界的化合物标识列表。
enzymelist	enzyme_id	酶的唯一标识。用于 enzyme_id 自变量的格式为 ec:enzyme。ec 是酶数据库的缩写。enzyme 是酶数据库中的酶代码。 例如，亚硫酸盐氧化酶的化合物标识为: ec:1.8.3.1。
	enzyme_id_list	此自变量是修订包 9 中的新增自变量。 这是用空格定界的酶标识列表。
keggid	genes_id	基因的唯一标识。用于 genes_id 自变量的格式为 org:gene_name。org 是由 3 个字母组成的生物 KEGG 代码。gene_name 是基因的名称。 例如，E. coli 基因的基因标识为 eco:b0001。
	gene_id_list	此自变量是修订包 9 中的新增自变量。 这是用空格定界的基因标识列表。
	max_result	此自变量是修订包 9 中的新增自变量。 这是用来指定返回的结果数目的整数。max_results 自变量与 start 自变量一起使用，用于控制返回的结果。例如，如果对 start 指定了 5 并对 max_results 指定了 12，则在返回结果时将返回第 5 个结果到第 16 个结果。

表 10. KEGG UDF 自变量更改 (续)

先前的自变量名称	新的自变量名称	新的描述
midlist	motif_id	<p>图谱的唯一标识。用于 motif_id 自变量的格式为 <code>motif_database_identifier:motif_name</code>。motif_database_identifier 是由 2 个字母组成的图谱数据库代码。motif_name 是图谱的名称。有效的图谱数据库标识包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bl 标识, 表示 Blocks 图谱数据库 • pd 标识, 表示 Prodom 图谱数据库 • pf 标识, 表示 Pfam 图谱数据库 • pr 标识, 表示 Prints 图谱数据库 • ps 标识, 表示 Prosite 图谱数据库 <p>例如, pfam 数据库中的 DnaJ 条目的图谱标识为 <code>pf:DnaJ</code>。</p>
orglist	org	<p>由 3 个字母组成的生物 KEGG 代码。如果未指定此自变量, 将搜索整个生物列表。</p> <p>KEGG 数据库中的每个生物都被指定了一个代码。生物列表经常更改。通过以下网址查询当前基因组列表以获取正确的代码: http://www.genome.ad.jp/kegg/kegg2.html#genes。</p>
pathwayid	pathway_id	<p>途径的唯一标识。用于 pathway_id 自变量的格式为 <code>path:pathway_number</code>。path 是途径数据库的缩写。pathway_number 包括前缀和编号。有效前缀包括 map 和 org。map 前缀指示您想搜索引用途径。org 前缀是由 3 个字母组成的生物 KEGG 代码。</p> <p>例如, 柠檬酸循环的引用途径的途径标识为 <code>path:map00020</code>。</p> <p>例如, E.coli 基因的特定途径的途径标识为 <code>path:eco00020</code>。</p>
	start	<p>此自变量是修订包 9 中的新增自变量。</p> <p>这是用来指定返回的第一个结果的整数。start 自变量与 max_results 自变量一起使用, 控制返回的结果。例如, 如果对 start 指定了 5 并对 max_results 指定了 12, 则在返回结果时将返回第 5 个结果到第 16 个结果。</p>
threshold		不再支持此自变量。

对途径函数名和接受的自变量的更改

下表列出对途径数据库的 KEGG 用户定义的函数的更改。函数自变量和描述都已经作了更改。

表 11. 对途径函数和自变量的更改

函数名	新的函数自变量	描述
CompoundsByPathwy	pathway_id	使用 CompoundsByPathwyS 和 CompoundsByPathwyT 函数来搜索一个途径上的所有化合物。这些函数现在返回化合物标识。在版本 2.3 中，这些函数返回化合物。
EnzymesByPathwy	pathway_id	使用 EnzymesByPathwyS 和 EnzymesByPathwyT 函数搜索一个途径上的所有酶。这些函数现在返回酶标识。在版本 2.3 中，这些函数返回酶。
GenesByPathwy	pathway_id	使用 GenesByPathwyS 和 GenesByPathwyT 函数搜索一个途径上的所有基因。这些函数现在返回基因标识。在版本 2.3 中，这些函数返回基因。
PathwysByCompnds	compound_id_list	使用 PathwysByCompndsS 和 PathwysByCompndsT 函数搜索包含指定化合物的所有途径。这些函数现在返回途径标识。在版本 2.3 中，这些函数返回途径。
PathwysByEnzymes	enzyme_id_list	使用 PathwysByEnzymesS 和 PathwysByEnzymesT 函数搜索包含指定酶的所有途径。这些函数现在返回途径标识。在版本 2.3 中，这些函数返回途径。
PathwysByGenes	gene_id_list	使用 PathwysByGenesS 和 PathwysByGenesT 函数搜索包含指定基因的所有途径。这些函数现在返回途径标识。在版本 2.3 中，这些函数返回途径。

对 SSDB 函数名和接受自变量的更改

下表列出对 SSDB 数据库的 KEGG 用户定义的函数的更改。某些函数名和大多数函数自变量已经作了更改。

表 12. 对 SSDB 函数和自变量的更改

先前的函数名	新的函数名	新的函数自变量	新的函数描述
AllNbrsByGene	GetNbrsByGene	genes_id, org, start, max_results	使用 GetNbrsByGeneS 和 GetNbrsByGeneT 函数搜索与指定基因接近的同源生物。
BestNbrsByGene	名称未更改	genes_id, start, max_results	使用 BestNbrsByGeneS 和 BestNbrsByGeneT 函数搜索某个基因在所有生物中的最接近的基因或最接近的同源基因。
BstBstNbrsByGene	名称未更改	genes_id, start, max_results	使用 BstBstNbrsByGeneS 和 BstBstNbrsByGeneT 函数搜索某个基因在所有生物中的最接近的基因或最接近的同源基因。
GenesByMotifsT	名称未更改	motif_id_list, start, max_results	使用 GenesByMotifsT 函数搜索包含指定图谱列表中的所有图谱的所有基因。此函数现在返回“定义”行。在版本 2.3 中，此函数返回 keggid 和定义。
ParalogsByGene	名称未更改	genes_id, start, max_results	使用 ParalogsByGeneS 和 ParalogsByGeneT 函数搜索指定基因的同源基因。
RevBstNbrsByGene	名称未更改	genes_id, start, max_results	使用 RevBestNbrsByGeneS 和 RevBestNbrsByGeneT 函数搜索某个基因在所有生物中的最不接近的基因。

表 12. 对 SSDB 函数和自变量的更改 (续)

先前的函数名	新的函数名	新的函数自变量	新的函数描述
ScoreBtwGenes	SimilarBtwGenesT	genes_id, genes_id2	使用 SimilarBtwGenesT 函数确定两个基因之间的 Smith-Waterman 值及比对位置。此函数现在返回 SSDB 行。在版本 2.3 中, 此函数返回 DOUBLE 数据类型。

对从 SSDB 数据库查询 (表函数) 返回的列的更改

返回的列取决于您使用的函数和返回行的类型。版本 2.3 KEGG 用户定义的函数中的表函数返回 SSDB 行。

在版本 3.2 KEGG 用户定义的函数中, 返回下列类型的行:

- SSDB 行
- 图谱行
- 定义行

对 SSDB 行的更改: 与 SSDB 行一起返回的列已更改。下表显示对这些列的更改。

表 13. SSDB 数据库中的 SSDB 行

版本 2.3 列名	版本 3.2 列名	列数据类型	描述
keggid1	genes_id1	VARCHAR (100)	在查询中指定的基因的标识。
keggid2	genes_id2	VARCHAR (100)	从查询返回的基因的标识。
sw_score	sw_score	INTEGER	genes_id1 与 genes_id2 之间的 Smith-Waterman 值。
无	bit_score	DOUBLE	genes_id1 与 genes_id2 之间的二进制值。
identity	identity	DOUBLE	genes_id1 与 genes_id2 之间相等的百分比。
overlap	overlap	INTEGER	genes_id1 与 genes_id2 之间的重叠长度。
s1_start	start_position1	INTEGER	genes_id1 中的起始比对位置。
s1_end	end_position1	INTEGER	genes_id1 中的结束比对位置。
s2_start	start_position2	INTEGER	genes_id2 中的起始比对位置。
s2_end	end_position2	INTEGER	genes_id2 中的结束比对位置。
best1	best_flag_1to2	INTEGER	指示搜索到的最匹配 genes_id1 的 genes_id2 的标志。
best2	best_flag_2to1	INTEGER	指示搜索到的最匹配 genes_id2 的 genes_id1 的标志。
def1	definition1	VARCHAR (1000)	genes_id1 列的定义。
def2	definition2	VARCHAR (1000)	genes_id2 列的定义。
length1	length1	INTEGER	genes_id1 列中的氨基酸的长度。
length2	length2	INTEGER	genes_id2 列中的氨基酸的长度。

图谱行: 图谱行是版本 3.2 KEGG 用户定义的函数中新增的内容。下表列出与图谱行一起返回的列:

表 14. SSDB 数据库中的图谱行

列名	列数据类型	描述
motif_id	VARCHAR (100)	图谱的标识。

表 14. SSDB 数据库中的图谱行 (续)

列名	列数据类型	描述
definition	V A R C H A R (1000)	图谱的定义。
genes_id	V A R C H A R (100)	包含该图谱的基因的标识。
start_position	I N T E G E R	与查询相匹配的 motif_id 的起始位置。
end_position	I N T E G E R	与查询相匹配的 motif_id 的结束位置。
score	D O U B L E	TIGRFAM 和 PROSITE 数据库中与该查询相匹配的图谱的 Smith-Waterman 值。PROSITE 数据库中的值的数据类型为 FLOAT。
evaluate	D O U B L E	Pfam 数据库中与该查询相匹配的图谱的 E 值。

定义行: 定义行是版本 3.2 KEGG 用户定义的函数中新增的内容。下表列出与定义行一起返回的列:

表 15. SSDB 数据库中的定义行

列名	列数据类型	描述
entry_id	V A R C H A R (100)	数据库条目的标识。
definition	V A R C H A R (1000)	条目的定义。

新增的 CREATE SERVER 语句选项

以下信息是修订包 9 在 DB2 信息中心中的新增内容:

主题: CREATE SERVER 语句选项 - Web Service 包装器

在 DB2 信息中心中的位置

配置 → 联合系统和数据源

可选参数

Web Service 的 CREATE SERVER 语句的选项包括:

TIMEOUT

可选: 指定 DB2 通用数据库服务器应等待网络传送和结果计算的时间 (以分钟为单位)。以下示例将最大超时值设置为 60 分钟:

```
CREATE SERVER my_server WRAPPER my_wrapper
OPTIONS (TIMEOUT '60')
```

PROXY_TYPE

可选: 代理类型。唯一的有效值为 HTTP。

PROXY_SERVER_NAME

可选: 代理服务器的名称。

PROXY_SERVER_PORT

可选: 代理服务器的端口号。

要点: 如果要指定任何代理服务器设置, 必须同时指定这三项。

例如:

|
|
|
|

```
CREATE SERVER my_server WRAPPER my_wrapper  
OPTIONS (PROXY_TYPE 'HTTP', PROXY_SERVER_NAME  
'proxy.mycompany.com', PROXY_SERVER_PORT '8080')
```

修订包 8 文档更新

对文档的更正

以下信息描述对修订包 8 的文档的更正。

本节中所有对 DB2 信息中心的导航引用假定您将 DB2 信息中心导航树用作起始点。

产品概述

主题: 受支持的数据源

在 **DB2** 信息中心中的位置:

产品概述 → 信息集成 → DB2 Information Integrator 概述 → 联合系统概述

第 1 项增加 (共 6 项)

对于 Microsoft SQL Server: 如果将 Microsoft SQL Server 包装器与 UNIX 上的 UTF-8 数据库配合使用, 则必须使用 DataDirect Connect for ODBC 4.2 Service Pack 2 或更新版本。

第 2 项增加 (共 6 项)

对于 Informix 数据源:

- 在 Solaris 上, 不支持 Informix Client v2.81.xC2。如果要使用 Informix SDK Client V2.81.XC2, 则将客户机更新至版本 2.81.xC2R1 或更新版本。
- 在 Windows 上, 需要 Informix SDK Client V2.81.TC2 或更新版本。
- 如果将 Informix Dynamic Server 9.3 用作数据源, 则必须使用 Informix Dynamic Server 9.30.xC4 或更新版本。
- 在 64 位方式的 zLinux 操作系统上, 必须使用 Informix Client V2.81.FC3。

第 3 项增加 (共 6 项)

对于 Teradata 数据源: 在 Windows 上, 必须使用 Teradata Client TTU 7.0 或更新版本, 而在联合服务器上, 则必须使用 Teradata API Library CLiV2 4.7.0 或更新版本。

第 4 项增加 (共 6 项)

对于 Oracle 数据源: Oracle 8.0.6 和 8.1.6 是不受支持的版本。

第 5 项增加 (共 6 项)

对于 BioRS 和 Entrez, 访问方法应该为 HTTP。

第 6 项增加 (共 6 项)

对于 BioRS, 受支持的版本为 5.0.14 和 5.2.x.x。

迁移

主题: 验证数据库是否准备好迁移

在 DB2 信息中心中的位置:

迁移 → 数据库系统 → DB2 通用数据库版本 8.2 → 从先前版本的 DB2 通用数据库迁移 → 服务器 → 迁移 DB2 服务器 (Linux 和 UNIX) → 预迁移任务

第 1 项更正 (共 2 项)

该主题中的第二句应为如下所示:

使用 db2ckmig 命令验证由当前实例所拥有的数据库是否准备好进行迁移。

第 2 项更正 (共 2 项)

应将以下一段添加至步骤 3:

在 UNIX (AIX) 上, 可从 install_directory/instance 运行 db2ckmig 命令, 其中 install_directory 在 AIX 上为 /usr/opt/db2_08_01/, 在所有其它 UNIX 系统上为 /opt/IBM/db2_V*。

安装

主题: 在安装 DB2 Information Integrator 后编辑 Oracle genclntsh 脚本并创建 libclntsh 文件 (HP-UX、Linux 和 Solaris)

在 DB2 信息中心中的位置:

安装 → 在 Windows 和 UNIX 上安装 DB2 Information Integrator

第 1 项更正 (共 2 项)

对于 Linux 上的 Oracle 10g 客户机, 已使用下列信息更新了主题“在安装 DB2 Information Integrator 后编辑 Oracle genclntsh 脚本并创建 libclntsh 文件 (HP-UX、Linux 和 Solaris)”。

对于 Linux, 备份下列文件:

- \$ORACLE_HOME/bin/genclntsh
- \$ORACLE_HOME/lib/libclntsh.so.10.1
- \$ORACLE_HOME/lib32/libclntsh.so.10.1

对于 HP-UX, 备份下列文件:

- \$ORACLE_HOME/bin/genclntsh
- \$ORACLE_HOME/lib/libclntsh.sl.10.1
- \$ORACLE_HOME/lib32/libclntsh.sl.10.1

第 2 项更正 (共 2 项)

要在安装 DB2 Information Integrator 之后对 Linux 和 HP-UX 操作系统上的 Oracle 10g 编辑 genclntsh 脚本并创建 libclntsh 文件:

1. 重命名下列文件:

- 在 Linux 上, 将 \$ORACLE_HOME/lib/libnzz10.so file 重命名为 \$ORACLE_HOME/lib/libnzz10.so.orig
- 在 HP-UX 上, 将 \$ORACLE_HOME/lib/libnzz10.sl 文件重命名为 \$ORACLE_HOME/lib/libnzz10.sl.orig 并将 \$ORACLE_HOME/lib32/libnzz10.sl 文件重命名为 \$ORACLE_HOME/lib32/libnzz10.sl.orig

2. 在文本编辑器中, 打开 \$ORACLE_HOME/bin/genclntsh 脚本。

- a. 在 Linux 上, 将 "-Wl,-Bsymbolic" 添加至链接行, 并且 Wl 与 -Bsymbolic 之间一定不要有空格。例如:

```
LD="gcc -shared -Wl,-relax -L${ORACLE_HOME}/lib  
-Wl,-Bsymbolic" # shared library link command
```

在 HP-UX 上, 将 -Bsymbolic 添加至链接行:

```
LD="ld -v -G -b +s -L${ORACLE_HOME}/${LIB} -Bsymbolic"  
# shared library link command
```

- b. 在 Linux 上, 将 \$ORACLE_HOME/lib/libnnc10.so 库的名称更改为 \$ORACLE_HOME/lib/libnnc10.a。
3. 从命令提示符运行 genclntsh 脚本以创建 libclntsh 文件。

在 HP-UX 上, 可忽略以下错误:

```
ld: I/O error, file "/opt/oemclient/oracle/  
10client/rdbms/lib/sllfls.o":  
No such file or directory Fatal error.
```

4. 重命名下列文件:

在 Linux 上, 将 \$ORACLE_HOME/lib/libnnc10.so.orig 文件重命名为 \$ORACLE_HOME/lib/libnnc10.so。

在 HP-UX 上, 将 \$ORACLE_HOME/lib/libnnc10.sl.orig 文件重命名为 \$ORACLE_HOME/lib/libnnc10.sl, 并将 \$ORACLE_HOME/lib32/libnnc10.sl.orig 文件重命名为 \$ORACLE_HOME/lib32/libnnc10.sl

5. 从命令提示符运行 djxlinkOracle 脚本以更新 Oracle 包装器库。
6. 在每个 DB2 实例上运行 db2iupdt 命令以启用对数据源的联合存取。
7. 重新启动使用 NET8 包装器的所有实例。

主题: DB2 Information Integrator 支持的操作系统 (32 位)

在 DB2 信息中心中的位置

安装 → 信息集成 → 计划安装 DB2 Information Integrator → 硬件和软件需求

更正 Web Service 包装器在 Solaris 上是受支持的。

主题: 安装 DB2 Information Integrator (Windows) 和安装 DB2 Information Integrator (UNIX)

在 DB2 信息中心中的位置:

安装 → 信息集成 → 在 Windows 和 UNIX 上安装 DB2 Information Integrator → 在 UNIX 和 Windows 上安装 DB2 Information Integrator

更正 要使用 Q 复制或事件发布, 必须安装 WebSphere MQ V5.3 修订包 05 (CSD05)。

主题: deployXMR 语法

在 DB2 信息中心中的位置:

安装 → 信息集成 → 在 Windows 和 UNIX 上安装 DB2 Information Integrator → 安装 DB2 XML Metadata Registry - 概述

更正 下列更正显示更新的 `deployXMR` 命令的 `-doc` 参数的解释。

-doc helpSystemHomePageURL:Port

帮助系统主页的 URL 及其端口号。如果未指定端口号，将使用该协议的缺省端口号。XML Metadata Registry 的文档在 DB2 信息中心中。可通过与 DB2 通用数据库产品 CD 包括在一起的 CD 在本地或在内部网服务器上安装信息中心。

例如，如果在端口为 8081 的 `myhost.example.org` 上安装信息中心，则指定 `-doc http://myhost.example.org:8081/db2help/index.jsp`。如果选择不安装 DB2 信息中心，可指定在线信息中心的 URL:

`-doc http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/index.jsp`

主题: 改为使用另一版本的 **DB2 Information Integrator**

在 **DB2** 信息中心中的位置:

安装 → 在 Windows 和 UNIX 上安装 DB2 Information Integrator

第 1 项增加

以下信息已添加到本主题中的现有信息中。

如果安装了 DB2 Information Integrator Advanced Edition 或 DB2 Information Integrator Advanced Edition Unlimited 并且您改为使用另一版本的 DB2 Information Integrator，则在安装另一版本的 DB2 Information Integrator 之前必须从系统中除去 IBM Tivoli® License Manager (ITLM) 文件。

下表将根据您所使用的操作系统和版本显示 ITLM 文件的名称。

表 16. DB2 Information Integrator ITLM 文件的文件名表

操作系统	Advanced Edition ITLM 文件名	Advanced Edition Unlimited ITLM 文件名
AIX	db2iiaex080200.sys	db2iiuex080200.sys
Linux™	db2iiael080200.sys	db2iiuel080200.sys
HP-UX	db2iiaeh080200.sys	db2iiueh080200.sys
Solaris	db2iiaes080200.sys	db2iiues080200.sys
Windows	db2iiaew080200.sys	db2iiuew080200.sys

第 2 项增加

要从系统中除去 ITLM 文件，还需要管理员权限。

第 3 项增加

在原始主题的步骤 4 和步骤 5 之间增加了以下步骤。

5. 如果安装了 Advanced Edition 或 Advanced Edition Unlimited，根据您所使用的操作系统从下列其中一个目录中除去 ITLM 文件。

Windows

`x:\Program Files\IBM\DB2InformationIntegrator\V8\`

x 是安装有 DB2 Information Integrator 的驱动器。

UNIX `/opt/IBM/DB2InformationIntegrator/V8/`

主题: 除去 **DB2 Information Integrator** 和 **DB2** 产品许可证密钥

在 DB2 信息中心中的位置:

安装 → 信息集成 → 从系统中除去 DB2 Information Integrator

第 1 项增加

如果要除去 Advanced Edition 或 Advanced Edition Unlimited, 则在除去产品许可证密钥之外, 还必须除去 IBM Tivoli License Manager 文件。

下表显示每个版本和操作系统的 ITLM 文件。

表 17. DB2 Information Integrator ITLM 文件的文件名表

操作系统	Advanced Edition ITLM 文件名	Advanced Edition Unlimited ITLM 文件名
AIX	db2iiaex080200.sys	db2iiuex080200.sys
Linux	db2iiael080200.sys	db2iiuel080200.sys
HP-UX	db2iiaeh080200.sys	db2iiueh080200.sys
Solaris	db2iiaes080200.sys	db2iiues080200.sys
Windows	db2iiaew080200.sys	db2iiuew080200.sys

第 2 项增加

要除去 DB2 Information Integrator 许可证密钥和 ITLM 文件, 必须具有管理员权限。

第 3 项增加

以下步骤已添加至原始主题:

9. 如果要除去 Advanced Edition 或 Advanced Edition Unlimited, 则根据您所使用的操作系统从下列其中一个目录中除去 ITLM 文件:

Windows

x:\Program Files\IBM\DB2InformationIntegrator\V8\

x 是安装有 DB2 Information Integrator 的驱动器。

UNIX /opt/IBM/DB2InformationIntegrator/V8/

配置

主题: WebSphere MQ 对象所需的设置

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 复制和事件发布 → 配置 Q 复制和事件发布 → 设置 WebSphere MQ

更正 DISCINT 参数列示为发送方通道的有效参数, 不过它对接收方通道也有效。

主题: Q Apply 程序使用的内存

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 复制和事件发布 → 配置 Q 复制和事件发布 → 规划内存和存储需求 → 规划内存需求

更正 如果要在 HP-UX 或 Solaris 平台上的 64 位环境中运行 Q 复制或事件发布, 将数据库 (Q Apply 服务器) 编目为回送数据库并在密码文件中为此数据库创建条目。如果不将 Q Apply 服务器编目为回送数据库, 在 Q Apply 程序达到共享内存限制时将遇到信号等待问题 (sqlcode 1224)。

主题: WebSphere Business Integration 包装器库文件

在 DB2 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置商业应用程序数据源

更正 WebSphere Business Integration 包装器在 Solaris 和 Linux 系统上是受支持的。对于 Solaris 和 Linux, 库文件的名称为 libdb2ws.so。路径的名称为 /opt/IBM/db2/V8.1/lib

主题: 透明 DDL

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置联合系统 —> 通过使用透明 DDL 创建和修改远程表

增加 在多分区环境中, 必须在目录分区运行透明 DDL 语句。

主题: 使用 DB2 UDB 控制中心将数据源添加至联合服务器

在 DB2 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 数据源配置 - 概述

更正 应将以下先决条件添加至本主题:

先决条件: 要使用发现功能来为 Microsoft SQL Server 数据源创建服务器定义, 在使用发现功能之前必须编辑数据源配置文件。

要编辑数据源配置文件:

1. 确定数据源配置文件的名称。数据源配置文件是在 db2dj.ini 文件的 ODBCINI 条目中指定的。通常, 数据源配置文件的名称为 odbc.ini 或 .odbc.ini。
2. 编辑数据源配置文件。
3. 在数据源配置文件中, 在 ODBC Data Sources (ODBC 数据源) 部分中定位 Microsoft SQL Server 数据源。
4. 如果用于想要访问的 Microsoft SQL Server 数据源的条目还不存在, 则添加它们。该条目必须包括文本 SQL Server。

例如, 用于名称为 mssqldsn 的 DSN 的条目为:

```
mssqldsn=Microsoft SQL Server 2003
```

5. 保存对数据源配置文件的更改。

主题: 对数据源注册服务器定义

在 DB2 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 数据源配置 - 概述

更正 联合服务器不会验证您在 CREATE SERVER 语句中指定的服务器的版本是否与数据源服务器的版本相匹配。如果在 CREATE SERVER 语句中指定了不正确的版本, 则可能会接收到 SQL 错误。当您发出指定依赖于不准确的服务器定义的呢称的 SQL 语句时, 可能会发生错误。

主题: CREATE SERVER 语句选项 - BioRS 包装器

在 DB2 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 BioRS 数据源 —> 将 BioRS 数据源添加至联合服务器

更正 描述 VERSION 参数的文本不正确。正确的文本为:

VERSION

指定 BioRS 服务器的版本。有效值的示例为 5.0 或 5.2.1.10。如果不指定 VERSION 参数, 将使用缺省值 1.0。此缺省值用于向后兼容性, 相当于指定版本 5.0。

主题: 构造 **BLAST SQL** 查询

在 DB2 信息中心中的位置

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 配置 BLAST 数据源 → 将 BLAST 添加至联合系统

更正 需要谓词 (例如 BlastSeq 固定输入列) 的包装器不能处理导致对所需谓词的左外连接的查询。

例如, 以下查询返回 SQL0901N 错误:

```
SELECT n1.Score FROM blastNN1 n1
LEFT OUTER JOIN myseqs n2 ON N1.BlastSeq = n2.seq
```

增加

如果 BLAST 昵称的 BlastSeq 列被定义为 CLOB 数据类型, 则必须创建顺序匹配函数模板才能查询 BLAST 数据源。在联合数据库上为创建函数模板而发出的 SQL 语句为:

```
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (CLOB, CLOB)
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (CLOB, VARCHAR(1))
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (VARCHAR(1), CLOB)
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lblast.sequence_match (VARCHAR(1), VARCHAR(1))
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
```

主题: 注册商业应用程序数据源的昵称

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 配置商业应用程序数据源 → 将商业应用程序添加至联合系统

更正 以下句子应包括在注册昵称的简介中:

DB2 控制中心通过将部件名或元素名与 XML 模式文档中的列名组合到一起以生成唯一的昵称。

主题: 定制函数和 **Entrez** 查询

在 DB2 信息中心中的位置

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 配置 Entrez 数据源 → 将 Entrez 添加至联合系统 → 用于 Entrez 数据源的查询和定制函数

更正 对访存键使用 CONTAINS 函数时, 查询的结果可能会不准确。PubMed 昵称的访存键为 pmid。Genbank 昵称的访存键为 gi。

例如, 以下 SELECT 语句使用 CONTAINS 函数。在发出此语句时, 不会返回任何行:

```
SELECT g.gi,g.seqlength FROM gbseq g
WHERE entrez.contains(g.gi,'23273757')=1;
```

如果发出带有等于谓词的 SELECT 语句，将返回下列各行：

```
SELECT g.gi,g.seqlength FROM gbseq g
WHERE g.gi = '23273757';
```

在使用 CONTAINS 函数时未返回，但在使用等于谓词时返回的行在 Entrez 数据库中可能会被标记为失效从而无法搜索。

主题：什么是 **Extended Search**？

在 **DB2** 信息中心中的位置：

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 Extended Search 数据源

增加 要将 Extended Search 与 WebSphere 配合使用，必须具有 Extended Search 4.0.2 和 WebSphere 5.1.1。

主题：Extended Search 垂直表

在 **DB2** 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 Extended Search 数据源

更正 本主题中的最后一个表列示包装器在使用 VERTICAL_TABLE 选项时创建的固定列。在列 FIELD_DATATYPE 可表示的有效数据类型的列表中，DOUBLE 数据类型也是一种有效数据类型。

主题：Extended Search 包装器 - 查询准则

在 **DB2** 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 Extended Search 数据源

第 1 项更正（共 5 项）

当 SQL 查询在 WHERE 子句中包含 Extended Search 包装器不能处理的谓词时，将返回以下 SQL0901N 错误：

```
SQL0901N 由于不严重的系统错误，SQL 语句失败。
后续 SQL 语句可以得到处理。
(Reason "sqlno_crule_remote_pushdow[200]:rc(-2144272270)
Error generatin".)
SQLSTATE=58004
```

下列示例显示返回 SQL0901N 错误的查询。

不带谓词的查询的示例：

```
SELECT E.COLUMN FROM ES_NICKNAME as E
```

使用 ANY、ALL、SOME 或 EXIST 谓词的查询的示例：

```
SELECT E.COLUMN
FROM ES_NICKNAME as E
WHERE E.COLUMN = ALL (SELECT COL FROM TABLE)
```

使用 NOT IN 谓词并且不支持使用 FULL SELECT 子句的查询的示例：

```
SELECT E.COLUMN
FROM ES_NICKNAME as E
WHERE E.COLUMN NOT IN (SELECT COL FROM TABLE)
```

使用 IN 谓词并且不支持使用 FULL SELECT 子句的查询的示例：

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE)
```

使用固定列谓词的查询的示例:

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  DOC_ID = 'ABC'
```

如果 SQL 查询包含至少一个 Extended Search 包装器可处理的谓词，就会接受并运行该查询。

以下示例显示不返回该错误的查询:

```
SELECT E.COLUMN
FROM   ES_NICKNAME as E
WHERE  E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE)
      AND E.COLUMN = 'ABC'
```

Extended Search 包装器拒绝谓词 E.COLUMN IN (SELECT COL FROM TABLE)，但 Extended Search 可处理谓词 E.COLUMN = 'ABC'。

第 2 项更正 (共 5 项)

如果 Extended Search 使用的通用查询语言 (GQL) 可处理 LIKE 谓词，则 Extended Search 包装器就可以处理指定 SQL LIKE 谓词的查询。支持 LIKE 谓词的数据源列在 *IBM Lotus Extended Search Programming* 中的 GQL 支持矩阵中。

带有 LIKE 谓词的有效 SQL 语句的示例:

```
SELECT * FROM nickname WHERE title LIKE "%defense%"
SELECT * FROM nickname WHERE title LIKE "%defense"
SELECT * FROM nickname WHERE title LIKE "defense%"
```

带有 LIKE 谓词的无效 SQL 语句的示例:

```
SELECT * FROM nickname WHERE title LIKE "defen_e"
```

在此示例中，Extended Search 包装器不能将 SQL 查询中的单字符说明转换为有效 GQL 语句。

第 3 项更正 (共 5 项)

Extended Search 数据源的局限性将影响您能够运行的查询。在对 Extended Search 数据源运行查询之前，检查数据类型、谓词中的运算符和目标 Extended Search 数据源。例如，不能在针对 Extended Search 服务器上的文件系统数据源的 es_search() 表函数查询中同时指定 AND、OR 或 SUBTRACT 谓词。有关受支持谓词的完整列表，请参阅 *IBM Lotus Extended Search Programming* 中的 GQL 支持矩阵。

第 4 项更正 (共 5 项)

在将 SQL 日期表达式与 Extended Search 定制函数 ESWRAPPER.ES_SEARCH 配合使用时，必须使用 YYYYMMDD 日期格式。例如，对于 2004 年 12 月 31 日，指定的日期将为 20041231。

第 5 项更正 (共 5 项)

某些 Extended Search 包装器数据源不支持在字符串字段中使用比较运算符。不

支持比较运算符的数据源的示例包括文件系统、Lotus Notes Formula、Lotus Notes Full Text 和 Web。不受支持的运算符类型包括大于、小于、小于或等于以及大于或等于运算符。

例如，以下查询返回 SQL1822N 错误。此查询从列名为 LA 的 VARCHAR 列中查询数据。

```
SELECT YEAR(JournalDate) FROM notes.alzheimer_13 WHERE LA > 'A';
```

此查询将返回以下错误:

SQL1822N 从数据源“ES Server: iisvtnt2.sv”中接收到意外错误代码“ES 非关键错误”。相关联的文本和标记为“DBCQAE0011 不能转换”。SQLSTATE=560BD

IBM Lotus Extended Search Programming 文档中的 GQL 支持矩阵列示比较运算符局限性。

主题: 注册 **Extended Search** 包装器

在 **DB2** 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 **Extended Search** 数据源 —> 将 **Extended Search** 数据源添加至联合系统

更正 以下先决条件适用于本主题:

先决条件: 对于 IBM Lotus Extended Search V4.0, 从 Extended Search 服务器返回的值可能无法从 Extended Search 服务器操作系统代码页转换为 UTF-8。在注册 **Extended Search** 包装器之前, 必须执行下列任一任务:

- 在 **Extended Search** 服务器上安装 IBM Lotus Extended Search V4.0 的修订包 1。
- 更改 **Extended Search** 服务器操作系统代码页。要更改 **Extended Search** 服务器操作系统代码页, 必须将一行添加至 **Extended Search** 服务器上的 `esNLS.ini` 文件。`esNLS.ini` 文件在 `Extended_Search_installation_path/config` 目录中。将以下行添加至 `esNLS.ini` 文件:

```
A.ALL.File\ System.Title=1
```

然后停止并重新启动 **Extended Search** 服务器和 **Extended Search** 远程方法调用服务器。

主题: 使用样本构造新的 **HMMER** 查询

在 **DB2** 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 **HMMER** 数据源 —> 将 **HMMER** 添加至联合服务器

更正 需要谓词 (例如 `HmmerQSeq` 固定输入列) 的包装器不能处理导致对所需谓词的左外连接的查询。例如, 以下查询返回 SQL0901N 错误:

```
SELECT n1.Score FROM hmmerNN1 n1  
LEFT OUTER JOIN myseqs n2 ON N1.HmmerQSeq = n2.seq
```

增加

如果 **HMMER** 昵称的 `HMMQSEQ` 列被定义为 `CLOB` 数据类型, 则必须创建顺序匹配函数模板才能查询 **HMMER** 数据源。在联合数据库上为创建函数模板而发出的 SQL 语句为:

```

CREATE FUNCTION lshmmr.sequence_match (CLOB, CLOB)
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lshmmr.sequence_match (CLOB, VARCHAR(1))
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lshmmr.sequence_match (VARCHAR(1), CLOB)
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;
CREATE FUNCTION lshmmr.sequence_match (VARCHAR(1), VARCHAR(1))
  RETURNS INTEGER AS TEMPLATE DETERMINISTIC NO EXTERNAL ACTION;

```

主题: KEGG 用户定义的函数 - 概述

在 DB2 信息中心中的位置

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 使用 KEGG 用户定义的函数配置 KEGG 数据源

第 1 项更正 (共 2 项)

KEGG 用户定义的函数使用 KEGG API 发行版 2.3。

第 2 项更正 (共 2 项)

在某些网络上，对因特网的访问必须通过防火墙。要将防火墙与 KEGG 用户定义的函数配合使用，可使用《IBM DB2 Information Integrator 应用程序开发者指南》中的『Web Service 使用者函数』主题中描述的步骤来设置代理支持。

主题: 注册 KEGG 用户定义的函数

在 DB2 信息中心中的位置

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 使用 KEGG 用户定义的函数配置 KEGG 数据源

第 1 项更正 (共 2 项)

要使用 KEGG 用户定义的函数，必须先安装 XML Extender，然后启用 XML Extender、SOAP 用户定义的函数和 KEGG 用户定义的函数。

- 要安装 XML Extender:
 1. 在安装 DB2 通用数据库和 DB2 Information Integrator 之后，转至 DB2 ESE 安装目录并再次运行 ./db2setup (作为 root 用户) 以启动安装向导。
 2. 在“安装产品”页面上，选择 **DB2 应用程序开发客户机**。
 3. 在“欢迎”页面上，选择**安装其它功能部件**并单击下一步。
 4. 在“安装类型”页面上，选择**定制**并单击下一步。
 5. 在“安装操作”页面上，单击下一步。
 6. 在“选择要安装的功能部件”页面上，选择“客户机支持”前面的 **+** 以展开所有软件项。
 7. 选择 **XML Extender** 并单击下一步。
 8. 在“语言”页面上，单击**完成**。
- 要启用 XML Extender、SOAP 用户定义的函数和 KEGG 用户定义的函数:
 1. 运行 `dxxadm enable_db database_name` 命令。
 2. 运行 `db2enable_soap_udf -n database_name` 命令。
 3. 运行 `enable_KEGGFunctions` 命令。

第 2 项更正 (共 2 项)

这是用于启用 KEGG 用户定义的函数的命令的新标志。正确的语法为:

```

enable_KEGGFunctions -n dbName
-u userID -p password [-force] [-url endpointURL]

```


endpointURL 标志的定义是: KEGG Web Service API V2.3 的端点 URL。缺省 URL 设置为 `http://soap.genome.ad.jp/keggapi/request_v2.3.cgi`。仅当 KEGG Web Service API V2.3 更改端点 URL 的名称或位置时, endpointURL 标志才是必需的。

主题: 禁用 KEGG 用户定义的函数

在 DB2 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 使用 KEGG 用户定义的函数配置 KEGG 数据源

更正 在禁用 KEGG 用户定义的函数之后, 可禁用 XML Extender 和 SOAP 用户定义的函数:

1. 运行 `disable_KEGGFunctions` 命令。
2. 运行 `db2disable_soap_udf -n database_name` 命令。
3. 运行 `dxxadm disable_db database_name` 命令。

主题: 将 ODBC 数据源添加至联合服务器

在 DB2 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 ODBC 数据源

更正 以下文本已添加至本主题的『限制』部分中:

- ODBC 包装器不支持针对包含数据类型使用特定于驱动程序的 SQL 数据类型指示符的列的表的操作。不受支持的操作类型包括处于传递方式的 CREATE NICKNAME 和 SELECT 语句。ODBC 包装器仅支持由 *Microsoft ODBC Programmer's Reference* 中的 ODBC 标准定义的 SQL 数据类型指示符。

主题: 对 ODBC 数据源的配置的调整和故障诊断

在 DB2 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 ODBC 数据源 —> 将 ODBC 数据源添加至联合服务器

更正 如果查询因为数据源语法错误而失败, 则将 PUSHDOWN 服务器选项值设置为 'N', 或者除去 PUSHDOWN 服务器选项。

主题: 测试与 Teradata 服务器的连接

在 DB2 信息中心中的位置

配置 —> 联合系统和数据源 —> 配置数据源 —> 配置 Teradata 数据源 —> 将 Teradata 数据源添加至联合系统

更正 要验证您想要使用的字符集是否安装在 Teradata 服务器上:

1. 使用 BTEQ 实用程序或任何其它有效的登录实用程序登录至 Teradata 服务器。
2. 发出以下语句以显示 `dbc.chartranslations` 表:

```
select * from dbc.chartranslations;
```
3. 检查返回的表的第三列 `InstallFlag` 中的值。第三列中的值 “Y” 指示该字符集已安装在 Teradata 服务器上并且已在使用。

使用下表来确定是否安装了正确的字符集:

表 18. Teradata 的字符集

双字节字符集	单字节字符集	Teradata 字符集	语言	IBM DB2 代码集
941	897	"KanjiSJIS_0S"	日语	IBM-943
1362	1126	"HANGULKSC5601_2R4"	韩国语	1363
1385	1114	"SCHGB2312_1T0"	简体中文	GBK
380	1115	"SCHGB2312_1T0"	简体中文	IBM-1381
947	1114	"TCHBIG5_1R0"	繁体中文	big5
1200	1208	"UTF8"	Unicode	UTF-8
0	819	"Latin1_0A"	英语 (Latin 1)	ISO8859-1
0	1252	"Latin1252_0A"	英语 (Win Latin)	ISO8859-1/15

4. 如果未安装必需的字符集, 则安装该字符集以使用 Teradata 包装器。
 - 如果想要使用的字符集列示在 `dbc.chartranslations` 表中, 但 `InstallFlag` 值设置为 “N”, 则发出以下语句以将 `InstallFlag` 更改为 “Y”:

```
update dbc.chartranslations
  set installflag='Y' where CharSetName= 'character_set_name';
```

- 如果想要使用的字符集未列示在 `dbc.chartranslations` 表中, 则与 Teradata 客户支持联系。
5. 重新启动 Teradata 服务器以更新字符集列表。在 Teradata 命令窗口中, 输入:

```
tpareset -f reason_for_restart
```

主题: 注册 Web Service 数据源的昵称

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 配置 Web Service 数据源 → 将 Web Service 添加至联合系统

第 1 项更正 (共 2 项)

以下句子应包括在注册昵称的简介中:

如果 WSDL 操作的输入变量包含该值的可选组合元素, 则 DB2 控制中心将生成仅输入子昵称。可通过将仅输入昵称与该操作的昵称层次结构的根连接在一起以使用这些昵称指定可选输入。

第 2 项更正 (共 2 项)

以下句子应包括在注册昵称的简介中:

当 DB2 控制中心生成仅用于输入的子昵称时, XPATH 昵称选项将包含句点, 如以下示例所示:

```
XPATH '.'
```

主题: Web Service 包装器库文件

在 DB2 信息中心中的位置

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 配置 Web Service 数据源

更正 Web Service 包装器在 Sun 和 Linux 上是受支持的。对于 Sun 和 Linux，库文件的名称为 libdb2ws.so。路径的名称为 /opt/IBM/db2/V8.1/lib

主题: 什么是 XML?

在 DB2 信息中心中的位置

配置 → 联合系统和数据源 → 配置数据源 → 配置 XML 数据源

更正 供应商定义的字符是作为备用字符检索的。XML 解析器从 XML 文档中抽取该数据并将其转换为 UTF-16，即 XML 解析器的本机代码页。然后 XML 包装器将从 XML 解析器中抽取该数据。该包装器接收 UTF-16 格式的数据并将其转换为联合数据库代码页。

XML 包装器不支持 XML 实例文档中的供应商定义的字符。

主题: 规划 SQL 复制

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 复制和事件发布 → 为 SQL 复制进行配置

更正 在『规划冲突检测』一节中，未对冲突检测限制引用完整性规则。

主题: 为 Q 复制和事件发布设置 WebSphere MQ - 概述

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 复制和事件发布 → 为 Q 复制和事件发布进行配置

更正 Q 复制和事件发布需要 WebSphere MQ Express V5.3 修订包 05 (CSD05)。

主题: 双向或对等复制 (两个远程服务器) 所需的 WebSphere MQ 对象

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 复制和事件发布 → 配置 Q 复制和事件发布 → 设置 WebSphere MQ → Q 复制和事件发布所需的 WebSphere MQ 对象

更正 对于双向或对等复制，对于需要向其发送消息的每个远程队列管理器，每个服务器上只需要一个传输队列和通道。本主题中的图在两个服务器之间的每个方向上也仅应显示一个传输队列和通道。

主题: 配置用于 Q 复制和事件发布的服务器 - 概述

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 复制和事件发布 → 配置 Q 复制和事件发布 → 配置用于 Q 复制和事件发布的服务器

更正 **新功能:** Q 复制和事件发布现在支持 WebSphere MQ 客户机。Q 复制和事件发布程序先前以 32 位方式运行，不过现在它们以 64 位方式在所有 64 位平台 (HP-UX、z/OS 和 Windows 除外) 运行。可使用 MQ 客户机以 64 位方式运行这些程序。如果想要继续以 32 位方式在 64 位平台上运行这些程序，请参阅 DB2 Information Integrator 支持 Web 站点上标题为 “Running Q replication and event publishing as 32-bit on 64-bit platforms with the MQ Client” 的技术说明，网址如下 www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html。

主题: 配置源数据库以使用 Q Capture 程序 (Linux、UNIX 和 Windows)

在 DB2 信息中心中的位置:

配置 → 复制和事件发布 → 配置 Q 复制和事件发布 → 配置服务器 → 为 Q 复制和事件发布配置数据库 (Linux、UNIX 和 Windows)

更正 该过程的步骤 1 中的命令是不正确的。要检查当前设置以了解 LOGRETAIN 参数的设置, 输入以下命令:

```
db2 get database configuration for database
```

其中 *database* 是包含源数据的数据库。

管理

主题: 启动两个服务器的双向或对等复制

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 Q 复制和事件发布 → 设置 Q 复制 → 设置源至目标的多向复制 → 启动多向复制

更正 在第一次启动双向复制时, 在任一服务器上启动 Q Apply 程序之前, 必须在两个服务器上冷启动 Q Capture 程序。如果未冷启动两个 Q Capture 程序并且第二个 Q Capture 程序未接收到来自 Q Apply 程序的信号, 则将 IBMQREP_SUBS 表中的 STATE 列更新为 “I” (这会将 Q 预订设置为不活动状态) 并手工发出 CAPSTART 信号。

主题: 将表和视图注册为 SQL 复制源

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 SQL 复制 → 设置 SQL 复制

更正 限制: 对于 SQL 复制的非 DB2 UDB 源:

- COMMIT_COUNT 必须为空。
- 不支持引用完整性。

主题: 用于 Q 复制的自动装入选项的实用程序

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 Q 复制和事件发布 → 设置 Q 复制 → 用于装入 Q 复制的目标表的选项 → 自动装入选项

更正 表 16 是不正确的。Q 复制和事件发布不支持 DB2 OS/390 版本号 6。对于 DB2 UDB z/OS 版本号 8 和 DB2 OS/390 版本号 7, 手工装入或没有装入是仅有的可用装入选项。

主题: 为两个服务器的对等复制创建 Q 预订

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 Q 复制和事件发布 → 设置 Q 复制 → 设置源至目标的多向复制 → 为对等复制创建 Q 预订

更正 限制:

- 如果 z/OS 源表包括 LONG VARCHAR 列类型, 则该表不能参与对等复制。对于对等复制, 复制中心或 ASNCLP 必须向源表添加两列。DB2 UDB z/OS 版不允许复制管理工具向包括 LONG VARCHAR 列的表添加列。

- 对于对等和双向配置，不要使用导入实用程序。导入实用程序会记录插入，所以会再次捕获到这些插入。
- 在对等和双向复制中，必须在源和目标中使用相同的约束。

主题: 昵称统计信息更新设施 - 概述

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 联合系统 → 更新昵称统计信息

第 1 项更正 (共 2 项)

第一个统计信息列表的引言应为: 如果在创建昵称时包装器检索到关系昵称的下列统计信息, 则可以更新它们。

第 2 项更正 (共 2 项)

第二个统计信息列表的引言应为: 您可以更新在创建昵称时包装器不能检索其统计信息的非关系昵称和关系昵称的下列统计信息。

增加 已将 Excel 添加至支持昵称统计信息的数据源列表。

主题: 事件发布

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 Q 复制和事件发布

更正 技巧: asnqwxml 样本程序提供基于 Web 的应用程序的示例, 它将使用 Q Capture 程序发布的 XML 消息。该样本演示如何在业务方案中使用 XML 发布。

主题: Q 预订

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 Q 复制和事件发布 → Q 复制和事件发布的对象

更正 **建议:** 在多分区数据库环境中, 如果存在具有引用完整性关系的表, 则确保父代和子代在同一分区上。如果引用完整性关系中不存在父代和子代并且它们不在同一分区上, 目标上可能会存在引用完整性问题, 它们可能导致 SQLSTATES 23504、23001 或 23503 (对应于 SQLCODES 530 和 532)。

主题: 启动两个服务器的双向或对等复制和启动三个或更多服务器的对等分组

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 Q 复制和事件发布 → 设置 Q 复制 → 设置源自目标的多向复制 → 启动多向复制

更正

对双向或对等复制中的 Q 预订启动 Q Apply 程序之前, 必须启动 Q Capture 程序。

主题: 更改 Q 预订的属性

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 Q 复制和事件发布 → 更改 Q 复制环境

更正 可更改参与单向、双向或对等复制的 Q 预订的属性。除列示的属性之外, 还可更改 Q 预订的下列属性:

- source_colname
- target_colname
- target_colno
- description
- error_action
- has_loadphase
- load_type
- src_nickname
- src_nickname_owner
- sendq
- recvq
- target_name
- target_owner
- target_type
- conflict_action
- before_values
- conflict_rule
- changed_cols_only
- is_key

有关如何更改 Q 预订的这些附加属性的指示信息，请参阅 DB2 Information Integrator 支持 Web 站点 www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html 中标题为 “Changing attributes for Q replication and event publishing objects” 的技术说明。

主题: 向现有 Q 预订添加列

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> 管理 Q 复制和事件发布 —> 更改 Q 复制环境

更正

在插入 ADDCOL 信号的事务中对源表执行 ALTER TABLE ADD COLUMN 操作。可以任意顺序执行这两个 SQL 语句。

主题: 更改复制队列映射的属性

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> 管理 Q 复制和事件发布 —> 更改 Q 复制环境

更正 除列示的属性之外，还可更改复制队列映射的下列属性:

- sendq
- recvq
- description

有关如何更改复制队列映射的这些附加属性的详细指示信息，请参阅 DB2 Information Integrator 支持 Web 站点 www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html 中标题为“Changing attributes for Q replication and event publishing objects”的技术说明。

主题: 更改 XML 发布的属性

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> 管理 Q 复制和事件发布 —> 更改事件发布环境

更正 除列示的属性之外，还可更改 XML 发布的下列属性:

- before_values
- changed_cols_only
- description
- sendq
- src_colname
- is_key
- topic

有关如何更改 XML 发布的这些附加属性的详细指示信息，请参阅 DB2 Information Integrator 支持 Web 站点 www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html 中标题为“Changing attributes for Q replication and event publishing objects”的技术说明。

主题: 向现有 XML 发布添加列

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> 管理 Q 复制和事件发布 —> 更改事件发布环境

更正

在插入 ADDCOL 信号的事务中对源表执行 ALTER TABLE ADD COLUMN 操作。可以任意顺序执行这两个 SQL 语句。

主题: 更改发布队列映射的属性

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> 管理 Q 复制和事件发布 —> 更改事件发布环境

更正 除列示的可更改属性之外，还可更改发布队列映射的下列属性:

- sendq
- message_format

有关如何更改发布队列映射的这些附加属性的详细指示信息，请参阅 DB2 Information Integrator 支持 Web 站点 www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html 中标题为“Changing attributes for Q replication and event publishing objects”的技术说明。

主题: 从复制中心运行和保存 SQL 脚本

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> 管理 Q 复制和事件发布 —> 从复制中心运行 SQL 脚本和命令

更正

先决条件

在从命令行运行 SQL 脚本之前, 必须连接至服务器并对服务器指定用户标识和密码。如果要从命令行连接至数据库, 则按如下所示指定 CONNECT TO 语句:

```
CONNECT TO database USER user_ID USING password
```

其中 *database* 是要连接至的服务器的名称, *user_ID* 是有效用户标识, 而 *password* 是该用户标识的密码。如果在文件中指定 CONNECT TO 语句, 则在该语句结尾使用分号 (;)。以下是一个示例:

```
CONNECT TO database USER user_ID USING password;
```

database 是要连接至的服务器的名称, *user_ID* 是有效用户标识, 而 *password* 是该用户标识的密码。

主题: Q 复制和事件发布的一般数据类型的注意事项

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> 管理 Q 复制和事件发布 —> 数据类型注意事项

更正

在使用 tdiff 实用程序检查源和目标表是否相同时, 源和目标上具有 GRAPHIC 数据类型的列可能不匹配。具有 GRAPHIC 数据类型的 DB2 通用数据库列在图形数据后填充空白。此填充可能是单字节或双字节空格, 这取决于创建数据库时使用的代码页。此填充有可能导致源表与目标表之间的数据不匹配, 特别是在源表和目標表使用不同代码页的时候。此填充仅适用于 GRAPHIC 数据类型, 而不是像 VARGRAPHIC 或 LONG VARGRAPHIC 这样的其它图形数据类型。

要比较具有 GRAPHIC 数据类型的列, 在比较源表和目標表之前, 必须通过使用 DB2 标量函数除去数据中的空格填充:

```
rtrim(<column>)
```

此函数将消除代码页在单字节或双字节空格方面的差别并确保 tdiff 实用程序以一致的方式比较 GRAPHIC 数据。

主题: 启动 Q Capture 程序

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> Q 复制和事件发布 —> 使用系统服务运行复制程序 —> 通过使用系统服务运行 Q 复制和事件发布程序 (z/OS) —> 使用 JCL

更正

在 z/OS 上指定事务日志的目录

必须指定将存储包含事务日志的数据集的路径。
CAPTURE_PATH 参数包含复制和事件发布程序将在其中发送其事务日志的路径。如果未指定 CAPTURE_PATH 参数, Q Capture 程序会将其日志文件写至提交 JCL 以启动该程序的用户的主目录。

可指定 JCL 或 IBMQREP_CAPPARMS 表中的日志文件的路径。

过程:

要在 JCL 中指定该路径:

在将启动 Q Capture 程序的 JCL 语句的 PARM 字段中指定 CAPTURE_PATH 参数。

- 以下是可用来指定 CAPTURE_PATH 参数的示例:

```
// PARM='/CAPTURE_SERVER=DSN7 CAPTURE_PATH=//JAYQC  
// LOGSTDOUT capture_schema=JAY'
```

在此示例中, Q Capture 程序会将其日志文件写至 USER1.JAYQC.D7DP.JAY.QCAP.LOG 文件。USER1 是提交 JCL 的用户。

- 如果想要该日志的数据集具有特定高级限定符, 使用以下示例:

```
// PARM='/capture_server=DSN7 capture_schema=JAY  
// CAPTURE_PATH=//''OEUSR01'
```

现在 Q Capture 程序会将其日志文件写至 OEUSR01.DSN7.JAY.QCAP.LOG 文件。

- 如果想要指定指向 SYSADM.XYZ 的路径, 使用下列其中一个示例:

```
// PARM='/CAPTURE_server=DSN7 Capture_path=//''SYSADM.XYZ  
// capture_schema=JAY'  
  
// PARM='/CAPTURE_server=DSN7 capture_schema=JAY  
// capture_PATH=//''SYSADM.XYZ'
```

确保路径名未超出 MVS™ 数据集的 44 个字符的限制。运行此 JCL 的用户标识必须被授予写至上述数据集的权限。

要在 IBMQREP_CAPPARMS 表中指定该路径:

- 使用以下示例:

```
INSERT INTO JAY.IBMQREP_CAPPARMS  
(qmgr, restartq, adminq, startmode, memory_limit, commit_interval,  
autostop,monitor_interval,monitor_limit, trace_limit, signal_limit,  
prune_interval, sleep_interval, logreuse, logstdout, term,  
capture_path, arch_level )  
VALUES  
( 'CSQ1', 'IBMQREP.ASN.RESTARTQ',  
      'IBMQREP.ASN.ADMINQ',  
      , 'WARMSI', 32, 500,  
      'N',300, 10080, 10080, 10080, 300, 5000, 'N', 'N', 'Y',  
      '//JAYQC', '802' );
```

- 如果想要该日志的数据集具有特定高级限定符, 使用以下示例:

```
INSERT INTO JAY.IBMQREP_CAPPARMS  
(qmgr, restartq, adminq, startmode, memory_limit, commit_interval,  
autostop,monitor_interval,monitor_limit, trace_limit, signal_limit,  
prune_interval, sleep_interval, logreuse, logstdout, term,  
capture_path, arch_level )
```



```
VALUES
( 'CSQ1', 'IBMQREP.ASN.RESTARTQ',
  'IBMQREP.ASN.ADMINQ',
  , 'WARMSI', 32, 500,
  'N',300,10080,10080,10080,300,5000,'N','N','Y',
  '//'OEUSR01','802');
```

- 要指定指向 **SYSADM.XYZ** 的路径，使用以下示例：

```
INSERT INTO JAY.IBMQREP_CAPPARMS
(qmgr, restartq, adminq, startmode, memory_limit, commit_interval,
autostop,monitor_interval,monitor_limit, trace_limit, signal_limit,
prune_interval, sleep_interval, logreuse, logstdout, term,
capture_path, arch_level )
VALUES
( 'CSQ1', 'IBMQREP.ASN.RESTARTQ',
  'IBMQREP.ASN.ADMINQ',
  , 'WARMSI', 32, 500,
  'N',300,10080,10080,10080,300,5000,'N','N','Y',
  '//'SYSADM.XYZ','802');
```

主题: Tdiff: 表差别实用程序

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 → 复制和事件发布 → 管理 Q 复制和事件发布 → 检测并修复源表与目标表之间的差别

更正

在运行 **asntdiff** 命令时，指定唯一标识 Q 预订或预订集成员的 SQL WHERE 子句:

Q 复制

WHERE 子句根据 SUBNAME 列的值标识 Q Capture 服务器上的 IBMQREP_SUBS 控制表中的一行，例如:

```
where="subname = 'my_qsub'"
```

SQL 复制

WHERE 子句根据 SET_NAME 列的值标识 Apply 控制服务器上的 IBMSNAP_SUBS_MEMBR 表中的一行。例如:

```
where="set_name = 'my_set' and source_table='EMPLOYEE'"
```

您可能需要在 WHERE 子句中使用多个谓词以唯一标识该预订集成员。例如，您可能需要将 IBMSNAP_SUBS_MEMBR 表中的 APPLY_QUAL、SOURCE_OWNER、TARGET_OWNER 或 TARGET_TABLE 列添加至该子句。

差别表:

差别表使用三个标识来指示更改目标表以使该表与源表相匹配所需的操作:

- D (删除): 指示其键值在目标上存在但在源上不存在的行。
- U (更新): 指示源和目标上同时存在同一键值，但目标上至少有一个非键列不同的行。
- I (插入): 指示其键值在源上存在但在目标上不存在的行。

值 ? 1 指示一个或多个源列中存在无效字符。

值 ? 2 指示一个或多个目标列中存在无效字符。

示例:

通过将源上的 EMPLOYEE 表与该表在目标上的副本进行比较，返回了以下值列表。复制的键列为职员编号 EMPNO:

DIFF	EMPNO
U 2	000010
I 2	000020
I 2	000040
D 2	000045
I 2	000050
D 2	000055

示例中的第二行显示具有键值 000010 的行同时在源表和目标表上存在，但目标上至少有一个非键列具有不同的值。接下来的两行显示具有键值 000020 和 000040 的行仅在源上存在。第四行显示具有键值 000045 的行仅在目标上存在。

在某些情况下，源表与目标表之间的差别是人为的，例如，如果在 Q 复制中使用搜索条件来过滤要复制的行就会造成这种差别。asntdiff 命令不显示因为 Q 复制或 SQL 复制的下列选项而造成的源表与目标表之间的差别:

Q 复制

- 限制要复制的行的搜索条件
- 用来消除源中的删除操作的复制的选项

SQL 复制

- 预订集成员谓词
- 用于创建目标列内容的 SQL 表达式

主题: 重新绑定 Q 复制和事件发布的程序包和方案的注意事项

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 复制和事件发布 —> Q 复制和事件发布 —> 维护 Q 复制和事件发布环境 —> 维护控制表

更正

对于 z/OS

Q Capture 程序、Q Apply 程序和公共程序包是自动绑定的。可使用 z/OS 样本 ASNQBNDL 在 DB2 通用数据库子系统上绑定 ASNCOMMON、ASNQCAPTURE、ASNQAPPLY 和 ASNMON 程序包。

DB2 Information Integrator Replication for z/OS 在预编译时指定 VERSION AUTO。所以，DB2 通用数据库 z/OS 版将自动释放这两个最新版本之前的所有程序包。

主题: 定制 XML Metadata Registry 主页

在 DB2 信息中心中的位置:

管理 —> 使用 XML Metadata Registry 管理 XML 元数据

更正 步骤 1 中有关显示注册表主页的位置的句子已更改为包括登录页面:

主页的“关于”部分中的信息也会显示在登录页面上。

主题: 对 XML Metadata Registry 中的对象启用版本控制

在 **DB2 信息中心** 中的位置:

管理 —> 使用 XML Metadata Registry 管理 XML 元数据 —> 控制版本

更正 您必须具有对对象的完整访问权以启用版本控制。

主题: XML Metadata Registry 中的访问组

在 **DB2 信息中心** 中的位置:

管理 —> 使用 XML Metadata Registry 管理 XML 元数据 —> 管理用户注册、对象访问和安全性

更正 必须具有对访问组的写访问权以在其中添加或删除成员。

主题: 对用户或访问组禁用对 XML Metadata Registry 的访问权

在 **DB2 信息中心** 中的位置:

管理 —> 使用 XML Metadata Registry 管理 XML 元数据 —> 管理用户注册、对象访问和安全性

更正 单击启用或禁用以授予或撤销对 XML Metadata Registry 的访问权时,更改会立即进行。如果是作为对其禁用访问权的用户登录的,则当您单击禁用时将显示“登录”页面。否则,您正在编辑的用户或访问组的笔记本不会更改。

主题: 对 XML Metadata Registry 启用自动注册

在 **DB2 信息中心** 中的位置:

管理 —> 使用 XML Metadata Registry 管理 XML 元数据 —> 管理用户注册、对象访问和安全性

更正 本主题表示启用注册用户功能链接在主页的“关于本注册表”部分中,这是不正确的。如果未启用自动注册,则该链接在主页的“使用注册表”部分中。您可能需要在该部分中向下滚动才能看到该链接。

主题: 对 XML Metadata Registry 禁用自动注册

在 **DB2 信息中心** 中的位置:

管理 —> 使用 XML Metadata Registry 管理 XML 元数据 —> 管理用户注册、对象访问和安全性

更正 本主题表示禁用注册用户功能链接在主页的“关于本注册表”部分中,这是不正确的。如果启用了自动注册,则该链接在主页的“使用注册表”部分中。您可能需要在该部分中向下滚动才能看到该链接。

监视

主题: 复制报警监视器

在 **DB2 信息中心** 中的位置:

监视 —> 复制和事件发布

更正

对 **z/OS 服务器** 的限制

- “复制报警监视器”可通过使用 SMTP 服务器发送电子邮件通知,但不能使用 ASNMAIL 出口例程来处理通知。

- 从 z/OS 服务器运行的监视器仅监视在 z/OS 服务器上运行的 Capture、Q Capture、Apply 和 Q Apply 程序的状态。当“复制报警监视器”从 z/OS 服务器运行时，它不能检查 Linux、UNIX 和 Windows 环境的下列报警条件：
 - CAPTURE_STATUS
 - QCAPTURE_STATUS
 - APPLY_STATUS
 - QAPPLY_STATUS

但是，在 Linux、UNIX 或 Windows 服务器上运行的监视器可监视在 z/OS 上运行的 Capture、Q Capture、Apply 或 Q Apply 程序。在将运行复制程序的系统上安装 DB2 管理服务器。例如，如果 DB2 管理服务器安装在 SERVER_ZOS1 上，则在 SERVER_LINUX1 上运行的 MONITOR1 可监视在 SERVER_ZOS1 上运行的 Q Apply 程序。

主题: 复制报警监视器的报警条件

在 DB2 信息中心中的位置:

监视 -> 复制和事件发布 -> 复制报警监视器的报警条件和通知

更正 要对 z/OS 平台启用 QAPPLY_SPILLQDEPTH 和 QAPPLY_QDEPTH 报警条件，必须对 APAR PQ94364 应用 z/OS 修订。

主题: 设置复制报警监视器

在 DB2 信息中心中的位置:

监视 -> 复制和事件发布

更正 **Linux、UNIX 和 Windows:** 要使用 QAPPLY_QDEPTH 和 QAPPLY_SPILLQDEPTH 报警条件，将以下库从 sqllib/bin/routine 目录复制至 sqllib/function/unfenced 目录:

Linux 和 UNIX

asnqmon

Windows

asnqmonasnqmon.dll

开发

主题: 为什么开发包装器?

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 -> (包装器) 与使用者数据源的连接 -> 开发包装器 - 概述

更正 在标题为“查询与胃部实验中结果大于 0.8 的分子类似的分子的请求标识”的图中，最后一行 E.MOLE_ID 应为 E.MOLECULE_ID。

主题: 包装器开发工具箱

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 -> (包装器) 与使用者数据源的连接 -> 开发包装器 - 概述

更正 Windows 环境变量 %DB2PATH% 应为 %DB2TEMPDIR%，它表示用来指定 Windows 上的临时目录的环境变量。

主题: 查询规划的控制流

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 —> (包装器) 与使用者数据源的连接 —> 开发并编制包装器 —> 数据流概述 —> 进程的控制流

更正 进程中引用的某些步骤编号不正确:

- 步骤 10 应为: “该包装器确定数据源能否计算 Request_Exp 表示的头表达式的值。该包装器以递归方式在 Request_Exp 树中按降序重复步骤 9 (而不是步骤 12) 直到包装器作出决定。”
- 步骤 12 应为: “对请求中的每个附加头表达式重复步骤 8-11 (而不是步骤 9-12)。”
- 步骤 17 应为: “对请求中的每个附加谓词重复步骤 14-16 (而不是步骤 15-17)。”

主题: 使用 Web Service 提供程序的动态数据库查询

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 —> Web Service 和联合 Web 应用程序 —> 开发使用 Web Service 提供程序的应用程序 —> 使用动态数据库查询

更正 动态查询服务支持的函数应包括删除函数:

对于动态查询服务, 可在运行时动态构建并提交用于查询、插入、更新和删除应用程序数据的查询并调用存储过程而不是运行在部署时预定义的查询。

主题: 在 Information Integrator 中启动和停止用于 DB2 的应用程序服务器

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 —> Web Service 和联合 Web 应用程序 —> 部署和测试 Web 应用程序

更正 可安装并配置 Web Service 提供程序、Web Service 提供程序应用程序 (包括 Web Service 提供程序样本) 和 JDBC 提供程序, 以及通过使用包括在 dxworf.zip 文件的 \bin 目录中的脚本启用和禁用对用于 DB2 的应用程序服务器的跟踪。用于 DB2 的应用程序服务器必须正在运行。

先决条件

要在用于 DB2 通用数据库系统的应用程序服务器上安装并配置 Web Service 提供程序运行时, 遵循主题『安装或迁移 WORF 以使用 WebSphere Application Server V5 或更新版本的 Windows 版和 UNIX 版』中的步骤 1 至 4 中的安装指示信息。

可以下列方式使用 worf_eas_admin.jacl 脚本:

- 在用于 DB2 的应用程序服务器上安装 **Web Service 提供程序样本**

下列示例假定您熟悉主题『在 WebSphere Application Server V5 或更新版本的 Windows 版和 UNIX 版上部署 WORF 示例』中描述的 Web Service 提供程序示例的部署。

- 可选: 使用以下命令安装由 Web Service 提供程序样本 Web 应用程序使用的 JDBC 提供程序:

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
configureJDBC
-name db2jdbc
-classpath "C:\SQLLIB\java\db2java.zip"
-iClassName COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver
```

在 Windows 上的命令行中使用 \ 或 / 作为目录定界符。

- 可选: 使用以下命令安装 Web Service 提供程序样本:

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
installApp
-warPath "C:\worf\lib\axis-services.war"
-contextRoot services
-appName WorfAxis
```

在 Windows 上的命令行中使用 \ 或 / 作为目录定界符。

- 在用于 DB2 的应用程序服务器上安装用户创建的 **Web Service** 提供程序 **Web** 应用程序

可发出以下命令以安装并配置 Web Service 提供程序 Web 应用程序:

- worf_eas_admin.jacl (使用下面六个可选关键字中的一个)
 - installApp <parameters>
 - configureJDBC <parameters>
 - uninstallApp <parameters>
 - removeJDBC <parameters>
 - enableTrace
 - disableTrace

installApp

安装基于下列参数的 Web 应用程序:

warPath

指向 Web 归档文件 (WAR) 程序包的路径。

contextRoot

用于 DB2 的应用程序服务器中的应用程序的上下文根。

appName

用于 DB2 的应用程序服务器中的应用程序的名称。
该名称一定不能包含任何空白字符。

以下示例显示 installApp 方式:

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
installApp
-warPath "C:\My Files\WORF\axis-services.war"
-contextRoot services
-appName WorfAxis
```

在 Windows 上的命令行中使用 \ 或 / 作为目录定界符。

configureJDBC

配置 JDBC 提供程序。下列参数是必需的:

name 用于 DB2 的应用程序服务器中的 JDBC 提供程序的名称。

classPath

指向 JDBC 驱动程序的 JAR 包的类路径。

iClassName

实现类的名称。

以下示例显示 configureJDBC 方式:

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
configureJDBC
-name db2jcc
-classPath "C:\SQLLIB\java\db2jcc.jar;
           C:\SQLLIB\java\db2jcc_license_cu.jar;
           C:\SQLLIB\java\db2jcc_license_cisuz.jar"
-iClassName com.ibm.db2.jcc.DB2Driver
```

在 Windows 上的命令行中使用 \ 或 / 作为目录定界符。

uninstallApp 方式

除去已安装的应用程序。必须在用于 DB2 的应用程序服务器中提供该应用程序的名称，如以下示例中所示:

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
uninstallApp -appName WorfAxis
```

removeJDBC

除去 JDBC 提供程序。必须在用于 DB2 的应用程序服务器中提供 JDBC 提供程序的名称，如以下示例中所示:

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin.bat -f worf_eas_admin.jacl
removeJDBC -name db2jcc
```

enableTrace

对用于 DB2 的应用程序服务器启用跟踪。用于 DB2 的应用程序服务器必须正在运行。以下示例启用跟踪:

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin -f worf_eas_admin.jacl
enableTrace
```

disableTrace

对用于 DB2 的应用程序服务器禁用跟踪。用于 DB2 的应用程序服务器必须正在运行。以下示例禁用跟踪:

```
$appserv_install_dir\bin\wsadmin -f worf_eas_admin.jacl
disableTrace
```

主题: 生成部署描述符

在 DB2 信息中心中的位置:

开发 —> Web Service 和联合 Web 应用程序 —> 部署和测试 Web 应用程序

第 1 项更正 (共 3 项)

下列参数是 Dadx2Dd 部署描述符类的新增参数:

- t** 可选: 指定 SOAP 编码样式。有效值包括表示文档样式的 document 和表示远程过程调用样式的 RPC。缺省值为 RPC。您选择的样式必须与包含 DADX 文件的组的 group.properties 文件中指定的样式相匹配。
- c** 指定 Web Service 的上下文路径。有效值为 Web 服务器接受的所有字符串值。缺省值为 services。上下文路径必须与用于应用程序服务器上的 Web Service 提供程序 Web 应用程序的安装的路径相匹配。
- u** 指定在生成的 WSDL 文档和组中的 Web Service 的 XML 模

式文件（XSD）中使用的目标名称空间。缺省值为 `http://tempuri.org/<context_path>`。目标名称空间必须与在包含 DADX 文件的组的 `group.properties` 文件中指定的名称空间相匹配。

以下参数的缺省值已更改：

- s** 如果在 `web.xml` 文件中未指定 SOAP 引擎参数，则缺省 SOAP 引擎为 Apache SOAP。

第 2 项更正（共 3 项）

所有对 Java 包 `com.ibm.etools.webservice.rt.dadx` 的引用应为 `com.ibm.etools.webservice.rt.dadx2dd`。

对该示例的更正为：

```
java com.ibm.etools.webservice.rt.dadx2dd.Dadx2Dd -r ZipCity.dadx
-p /travel
-n /dxx_travel -i classes\groups\dxx_travel\ZipCity.dadx
-o classes\dds\dxx_travel\ZipCity.isd -c services -t rpc
```

第 3 项更正（共 3 项）

`dds.xml` 示例已更新为指定 Apache 服务提供程序和 Apache `DxxMappingRegistry`。示例中的更改在以下示例中将突出显示：

```
<isd:service xmlns:isd='http://xml.apache.org/xml-soap/deployment'
  id='http://tempuri.org/travel/ZipCity.dadx'>
  <isd:provider
    type='com.ibm.etools.webservice.rt.framework.apache.ApacheServiceProvider'
    scope='Request'
    methods='findCityByZipCode insertZipCodeAndCity
      updateCityForZipCode deleteZipCode'>
    <isd:java class='com.ibm.etools.webservice.rt.dxx.DxxService' />
    <isd:option key='group.name' value='/dxx_travel' />
    <isd:option key='group.path' value='/travel' />
    <isd:option key='group.class.name'
      value='com.ibm.etools.webservice.rt.dxx.DxxGroup' />
  </isd:provider>
  <isd:faultListener>org.apache.soap.server.DOMFaultListener
  </id:faultListener>
  <isd:mappings
    defaultRegistryClass=
      'com.ibm.etools.webservice.rt.dxx.apache.DxxMappingRegistry' />
</isd:service>
...
...
</dds>
```

主题：对 DB2 Web Service 提供程序 - Apache Tomcat V4.0 或更新版本 Web 应用程序服务器启用跟踪

在 DB2 信息中心中的位置：

开发 —> Web Service 和联合 Web 应用程序 —> 部署和测试 Web 应用程序 —> 启用 Web Service 提供程序跟踪

更正 将跟踪信息的缺省级别指定为 INFO（而不是 DEBUG）以使性能更好。以下示例是正确的：

```
log4j.rootCategory=INFO, console, rollingFile
```

主题：Web Service 使用者函数

在 DB2 信息中心中的位置：

开发 —> Web Service 和联合 Web 应用程序 —> 安装 Web Service 使用者

更正 不能通过 HTTPS 加密消息来保护 Web Service 使用者。

调整

主题: 创建联合具体查询表

在 **DB2** 信息中心中的位置:

调整 → 联合系统 → 具体查询表

增加 通过在子查询语句中使用 `INSERT` 语句来填充或更新用户维护的具体查询表时, 在发出 `INSERT` 语句之前发出下列命令以使同一具体查询表不会被用作插入源:

```
SET CURRENT REFRESH AGE 0
SET CURRENT MAINTAINED TABLE TYPE FOR OPTIMIZATION SYSTEM
```

主题: 具体查询表的特定于数据源的限制

在 **DB2** 信息中心中的位置:

调整 → 联合系统 → 具体查询表

第 1 项增加 (共 3 项)

对于联合查询, 必须对 `DB2` 设计顾问程序命令 `db2advis` 指定 `-u` 选项。如果未指定此选项, `DB2` 设计顾问程序建议仅即时刷新具体查询表。因为引用昵称的具体查询表不支持即时刷新功能, 所以 `DB2` 设计顾问程序并未提供任何建议。

第 2 项增加 (共 3 项)

如果 `DB2` 设计顾问程序提供的具体查询表建议不符合数据源的具体查询表限制, 则可以创建具体查询表, 但不能刷新具体查询表。要避免发生这种情况, 遵循 `DB2` 设计顾问程序为具体查询表提供的建议并确保建议的具体查询表定义对于数据源是可接受的。

第 3 项增加 (共 3 项)

在多分区环境中, `DB2` 设计顾问程序不提供涉及昵称的具体查询表建议。

参考

主题: 包装器类

在 **DB2** 信息中心中的位置:

参考 → API → 包装器开发 Java API → 包装器类

更正

破坏方法

用途 破坏此包装器对象并释放与该对象相关联的所有资源。缺省实现是不采取任何操作。联合服务器会在除去包装器对象之前调用此方法, 以使包装器可以释放分配的所有资源。要释放特定于包装器的资源, 可在特定于包装器的子类 `UnfencedGenericWrapper` 和 `FencedGenericWrapper` 中实现此方法。

语法

```
protected void destroy()
    throws java.lang.Exception
```

参数 无。

返回值 无。

抛出 异常对象（如果处理失败）。

主题: **UnfencedWrapper** 类

在 DB2 信息中心中的位置:

参考 -> API -> 包装器开发 Java API -> 包装器类

更正

getFencedWrapperClass 方法

用途 检索必须对包装器的受防护部分装入的类的名称。类名被指定为 `FENCED_WRAPPER_CLASS` 包装器选项的值。

语法

```
public final java.lang.String  
getFencedWrapperClass(WrapperInfo wrapperInfo) throws  
WrapperException
```

参数

wrapperInfo

存储包装器目录信息的 `WrapperInfo` 对象。

返回值 `FencedWrapper` 子类的名称或空（如果未指定类名）。

抛出 `WrapperException` 对象（如果处理失败）。

主题: 昵称类

在 DB2 信息中心中的位置:

参考 -> API -> 包装器开发 Java API -> 昵称类 -> 昵称类

更正

破坏方法

用途 破坏此昵称对象并释放与该对象相关联的所有资源。缺省实现是不采取任何操作。联合服务器会在除去昵称对象之前调用此方法，以使包装器可以释放分配的所有资源。如果需要释放特定于包装器的资源，可在特定于包装器的子类 **UnfencedGenericNickname** 和 **FencedGenericNickname** 中实现此方法。

语法

```
protected void destroy()  
throws java.lang.Exception
```

参数 无。

返回值 无。

抛出 异常对象（如果处理失败）。

主题: **RemoteUser** 类

在 DB2 信息中心中的位置:

参考 -> API -> 包装器开发 Java API -> 用户类 -> `RemoteUser` 类

更正

破坏方法

用途 破坏此用户映射对象并释放与该对象相关联的所有资源。缺省实现是不采取任何操作。联合服务器会在除去用户映射对象之

前调用此方法，以使包装器可以释放分配的所有资源。如果需要释放特定于包装器的资源，可在特定于包装器的子类 **UnfencedGenericNickname** 和 **FencedGenericNickname** 中实现此方法。

语法

```
protected void destroy()  
    throws java.lang.Exception
```

参数 无。

返回值 无。

抛出 异常对象（如果处理失败）。

主题: 服务器类

在 **DB2** 信息中心中的位置:

参考 -> API -> 包装器开发 Java API -> 服务器类 -> 服务器类

更正

破坏方法

用途 破坏此服务器对象并释放与该对象相关联的所有资源。缺省实现是不采取任何操作。联合服务器会在除去服务器对象之前调用此方法，以使包装器可以释放分配的所有资源。如果需要释放特定于包装器的资源，可在特定于包装器的子类 **UnfencedGenericNickname** 和 **FencedGenericNickname** 中实现此方法。

语法

```
protected void destroy()  
    throws java.lang.Exception
```

参数 无。

返回值 无。

抛出 异常对象（如果处理失败）。

主题: **IBMQREP_APPLYMON** 表

在 **DB2** 信息中心中的位置:

参考 -> 控制表 -> 复制和事件发布表结构 -> Q 复制和事件发布表结构 -> Q Apply 服务器上的表

更正

在 **IBMQREP_APPLYMON** 表中，**OLDEST_TRANS** 列中的值说明 Q Apply 程序根据源服务器上的事务落实时间在目标上应用的事务。在每个监视时间间隔之后，**OLDEST_TRANS** 列中的值具有以下含义:

- Q Apply 程序应用的最老的事务在源服务器上的落实时间（如果 Q Apply 程序在处理事务）。
- 最新的脉动信号时间（如果未在处理任何事务并且在 Q Apply 程序应用最老的事务后出现脉动信号消息）。
- 值“1900-01-01-00.00.00.000000”（如果 Q Apply 程序未接收到任何消息，包括事务或脉动信号信息）。

主题: **asncap**: 启动 **Q Capture** 程序

在 DB2 信息中心中的位置:

参考 —> 命令 —> Q 复制和事件发布命令

更正

sleep_interval=*n*

指定 Q Capture 程序在处理活动日志和保留在内存中的所有事务之后空闲的毫秒数。缺省值为 5000 毫秒 (5 秒)。

主题: **asntdiff**: 比较源表与目标表中的数据

在 DB2 信息中心中的位置:

参考 —> 命令 —> Q 复制和事件发布命令

更正

下列示例显示如何使用 **asntdiff** 命令。

示例 1

在 Q 复制中, 要查找在名为 source_db 的 Q Capture 服务器 (Q Capture 模式为 myschema) 上的名为 my_qsub 的 Q 预订中指定的源表与目标表之间的差别:

```
asntdiff DB=source_db SCHEMA=myschema WHERE="subname = 'my_qsub'"
```

示例 2

在 SQL 复制中, 要查找在名为 apply_db 的 Apply 控制服务器 (Apply 模式为 asn) 上名为 my_set 的预订集 (目标表名为 trg_table) 中指定的源表与目标表之间的差别, 并将差别表命名为 my_diff_table:

```
asntdiff DB=apply_db SCHEMA=asn WHERE="set_name = 'my_set'
and target_table = 'trg_table'" DIFF=my_diff_table
```

主题: **asntrep**: 修复源表与目标表之间的差别

在 DB2 信息中心中的位置:

参考 —> 命令 —> Q 复制和事件发布命令

更正

下列示例显示如何使用 **asntrep** 命令。

示例 1

在 Q 复制中, 要使在名为 source_db 的 Q Capture 服务器 (Q Capture 模式为 asn) 上的名为 my_qsub 的 Q 预订中指定的源表与目标表同步 (源表与目标表之间的差别存储在表 q_diff_table 中):

```
asntrep DB=source_db SCHEMA=asn
WHERE="subname = 'my_qsub'" DIFF=q_diff_table
```

示例 2

在 SQL 复制中, 要使在名为 apply_db 的 Apply 控制服务器 (Apply 模式为 asn) 上名为 my_set 的预订集 (目标表名为 trg_table) 中指定的源表与目标表同步 (源表与目标表之间的差别存储在表 sql_diff_table 中):

```
asntrep DB=apply_db SCHEMA=asn WHERE="set_name = 'my_set'
and target_table = 'trg_table'" DIFF=sql_diff_table
```

主题: 联合系统的服务器选项

在 **DB2** 信息中心中的位置:

参考 → 配置参数 → 联合系统和数据源

第 1 项增加 (共 2 项)

应将以下文本添加至 **INFORMIX_LOCK_MODE** 服务器选项描述列:

如果在联合服务器尝试连接至 Informix 数据源时发生死锁或超时错误,则在联合服务器上更改锁定方式设置通常就可以解决这一错误。使用 **ALTER SERVER** 语句来在联合服务器上更改锁定方式设置。

例如:

```
ALTER SERVER TYPE informix VERSION 9 WRAPPER informix OPTIONS (ADD informix_lock_mode '60')
```

有关使用 **ALTER SERVER** 语句的更多信息,请参阅 **DB2** 信息中心中的『改变服务器定义和服务器选项』主题。有关 **INFORMIX_LOCK_MODE** 设置的更多信息,请参阅 **DB2** 信息中心中的『联合系统的服务器选项』主题。

如果死锁或超时错误仍然存在,请与 **IBM** 软件支持机构联系。

第 2 项增加 (共 2 项)

应将以下文本添加至 **USE_CLOB_SEQUENCE** 服务器选项描述和缺省值列:

如果指定值 **N**,则数据类型为 **VARCHAR(32000)**。如果指定值 **Y**,则数据类型为 **CLOB(5M)**。缺省值是 **N**,而不是 **Y**。

样本

主题: 用于设置 **Q** 复制和事件发布的样本 (**Linux**、**UNIX** 和 **Windows**)

在 **DB2** 信息中心中的位置:

样本 → 按功能分类的样本 → **Q** 复制和事件发布样本 → **Linux**、**UNIX** 和 **Windows**

更正

asnqdefq

此样本脚本显示您需要的 **WebSphere MQ** 对象以及如何创建它们。它包括用于为两个服务器的单向远程复制创建队列管理器 and 队列的命令。使用此样本脚本为此类型的 **Q** 复制环境快速创建并设置 **WebSphere MQ** 对象。

主题: 用于设置 **Q** 复制和事件发布的样本 (**z/OS**)

在 **DB2** 信息中心中的位置:

样本 → 按功能分类的样本 → **Q** 复制和事件发布样本 → **z/OS**

更正

asnqdefq

此样本脚本显示您需要的 **WebSphere MQ** 对象以及如何创建它们。它包括用于为两个服务器的单向远程复制创建队列管理器

和队列的命令。使用此样本脚本为此类型的 Q 复制环境快速创建并设置 WebSphere MQ 对象。

新增文档

以下主题将添加至《DB2 Information Integrator 安装指南》。

在系统上安装 IBM Tivoli License Manager (ITLM) 文件

在安装 DB2 Information Integrator Advanced Edition 或 DB2 Information Integrator Advanced Edition Unlimited 时，在注册产品许可证密钥后，IBM Tivoli License Manager (ITLM) 文件将被添加至系统并重命名。如果在系统上未成功安装 ITLM 文件，必须手工安装该文件。

安装该文件后，ITLM 文件会从 db2ii080200.sys 重命名为下列其中一个文件名，这取决于您所使用的版本和操作系统。

表 19. DB2 Information Integrator ITLM 文件的文件名表

操作系统	Advanced Edition ITLM 文件名	Advanced Edition Unlimited ITLM 文件名
AIX	db2iiaex080200.sys	db2iiuex080200.sys
Linux	db2iiael080200.sys	db2iiuel080200.sys
HP-UX	db2iiaeh080200.sys	db2iiueh080200.sys
Solaris	db2iiaes080200.sys	db2iiues080200.sys
Windows	db2iiaew080200.sys	db2iiuew080200.sys

过程

要在系统上安装 db2ii080200.sys ITLM 文件，将 <prod_cd>\license\db2ii080200.sys 复制至下列其中一个目录，并将其重命名为表 19 中对应您所使用的版本和操作系统的名称。<prod_cd> 是 DB2 Information Integrator 产品 CD 的根级别。

Windows

x:\Program Files\IBM\DB2InformationIntegrator\V8\

x 是安装有 DB2 Information Integrator 的驱动器。

UNIX /opt/IBM/DB2InformationIntegrator/V8/

声明

此信息是为在美国提供的产品和服务编写的。IBM 可能未在所有国家或地区提供本文中讨论的产品、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 代表咨询。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。您可以用书面方式将许可查询寄往：

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 106-0032, Japan

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区： International Business Machines Corporation “按现状” 提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此，本条款可能不适用于您。

本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。那些 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 可以按它认为适当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他程序（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 Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue

San Jose, CA 95141-1003
U.S.A.

只要遵守适当的条件和条款，包括某些情形下的一定数量的付费，都可获得这方面的信息。

本资料中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际软件许可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，在其他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、其出版说明或其他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、兼容性或任何其他关于非 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。

本信息包含日常商业运作所使用的数据和报表的示例。为了尽可能全面地说明这些数据和报表，这些示例包括个人、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任何雷同，纯属巧合。

版权许可：

本信息包括源语言形式的样本应用程序，这些样本说明不同操作平台上的编程方法。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口（API）进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的，您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发，而无须向 IBM 付费。这些示例并未在所有条件下作全面测试。因此，IBM 不能担保或暗示这些程序的可靠性、可维护性或功能。用户如果是为了按照 IBM 的应用程序编程接口开发、使用、经销或分发应用程序，则可以任何形式复制、修改和分发这些样本程序，而无须向 IBM 付费。

凡这些样本程序的每份拷贝或其任何部分或任何衍生产品，都必须包括如下版权声明：

©（贵公司的名称）（年）。此部分代码是根据 IBM 公司的样本程序衍生出来的。
© Copyright IBM Corp.（输入年份）。All rights reserved.

商标

下列各项是 International Business Machines Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标：

IBM
AIX
DataJoiner
DB2

DB2 Connect
DB2 Universal Database
DRDA
Informix
iSeries
Lotus
MVS
OS/390
WebSphere
z/OS

下列各项是其他公司的商标或注册商标:

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和 / 或其他国家或地区的商标或注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和 / 或其他国家或地区的商标。

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 徽标是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

与 IBM 联系

在中国，请致电下列其中一个号码以与 IBM 联系：

- 800-810-1818 或 (010) 84981188 分机 5151，可获得售前客户服务；
- 800-810-1818 或 (010) 84981188 分机 5200，可获得售后客户服务；
- 800-810-1818 或 (010) 84981188 分机 5017，可获得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，可在网上查看 IBM 全球联系人目录 (Directory of Worldwide Contacts)，网址为：www.ibm.com/planetwide。

产品信息

关于 DB2 Information Integrator 的信息可通过万维网获取，网址为：<http://www-900.ibm.com/cn/software/db2/>。

此站点包含有关 DB2 产品家族、DB2 解决方案、技术前沿与趋势、DB2 服务、成功案例、市场活动、培训与认证、DB2 开发者园地、合作伙伴、下载中心、资料库、第三方分析报告、殊荣与奖项、DB2 新闻以及如何购买 DB2 的最新信息。

要查找您所在国家或地区的 IBM 营业处，可在网上查看 IBM 全球联系人目录 (Directory of Worldwide Contacts)，网址为：www.ibm.com/planetwide。

对文档的意见

您的反馈有助于 IBM 提供高质量的信息。请发送您对本书或其它 DB2 Information Integrator 文档的任何意见。可以使用下列任何一种方法提出意见：

- 使用 www.ibm.com/software/data/rcf 上的在线读者意见表发送您的意见。
- 通过电子邮件 (e-mail) 将您的意见发送至 ctscrcf@cn.ibm.com。确保包括产品的名称、产品的版本号和书籍的名称及部件号 (如果适用的话)。如果您对特定文本有意见，请包括此文本的位置 (例如，标题、表号或页码)。



中国印刷