

IBM[®] DB2[®] 通用数据库



在 64 位平台上使用 DB2 通用数据库

版本 7

IBM[®] DB2[®] 通用数据库



在 64 位平台上使用 DB2 通用数据库

版本 7

在使用本资料 and 它支持的产品之前，请参阅第37页的『附录B. 注意事项』中的一般信息。

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

通过您当地的 IBM 代表或 IBM 分部可订购出版物，或者，通过致电 1-800-879-2755（在美国）或 1-800-IBM-4YOU（在加拿大）来订购出版物。

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

© Copyright International Business Machines Corporation 2000. All rights reserved.

目录

关于本书	v	解决方案	17
本书读者	v	32 位客户机不兼容性	17
本书结构	v	更改.	17
		故障征兆	17
第1章 为何使用 64 位支持?	1	解决方案	18
		注解.	18
第2章 安装	3	用户定义函数 (UDF) 不兼容性	18
安装之前	3	更改.	18
AIX 的安装指导	3	故障征兆	18
Solaris 的安装指导	4	解决方案	18
HP-UX 的安装指导	4	注解.	18
第3章 实例创建、迁移和更新方案	5	附录A. 使用 DB2 资料库	19
创建新的 64 位实例.	5	DB2 PDF 文件和打印的书籍	19
将现存 32 位实例 (版本 7.1) 更新为 64 位实例 (版本 7.1)	5	DB2 信息.	19
将低级别 32 位实例迁移为 64 位实例.	5	打印 PDF 书籍	27
		订购打印书籍.	28
第4章 应用程序开发考虑事项	7	DB2 联机文档	29
应用程序开发的限制和其他注意事项	7	访问联机帮助.	29
在 32 位和 64 位平台上编写暂存区	8	查看联机信息.	31
外部引用	9	使用 DB2 向导	33
第5章 配置	11	设置文档服务器	34
		搜索联机信息.	35
第6章 限制	13	附录B. 注意事项	37
第7章 信息	15	商标.	39
第8章 不兼容性.	17	索引	41
32 位应用程序不兼容性	17	与 IBM 联系.	43
更改.	17	产品信息	43
故障征兆	17		

关于本书

本书提供有关用于 64 位平台的“DB2 通用数据库”(UDB) 和 DB2 Connect 服务器的 64 位版本的信息。

本书读者

本手册面向数据库管理员、应用程序员及想要在 64 位平台上使用“DB2 通用数据库”的其他用户。本书包括安装、实例迁移、配置和应用程序开发等方面。

本书假定您非常熟悉“DB2 通用数据库”和 DB2 UDB 运行于其中的操作系统环境。

- 有关 DB2 UDB 的一般信息，参考*管理指南*。
- 有关基于 UNIX 的平台上的 DB2 UDB 的规划、安装、迁移和配置信息，参考 *DB2 (UNIX 版) 快速入门* 一书。本书还包含许多支持的客户机的安装和设置信息。
- 有关如何开发用来访问 DB2 数据库的应用程序的信息，参考 *Application Development Guide*。讨论主题包括在分区环境或联合体系统中编写存储过程、编写用户定义函数、创建用户定义类型、使用触发器和开发应用程序。
- 有关可用来管理数据库的 DB2 应用程序设计接口 (API) 和数据结构的信息，参考 *Administrative API Reference*。本书还说明如何在应用程序中调用 API。
- 有关如何编译、链接和运行 DB2 应用程序的设置信息和逐步指导，参考*应用程序构建指南*。

本书结构

本书包括下列主题:

第1章 为何使用 64 位支持?

简要介绍了 64 位操作系统的一些主要优点。

第2章 安装

显示如何在 64 位平台上安装“DB2 通用数据库版本 7.1”。

第3章 实例创建、迁移和更新方案

显示如何创建 64 位实例或如何将 32 位实例迁移为 64 位实例。

第4章 应用程序开发考虑事项

描述将 32 位应用程序迁移为 64 位应用程序的过程、特定于平台的编译器标志值及如何使 UDF 代码在 32 位和 64 位平台间可移植。

第5章 配置

描述与内存相关的数据库和数据库管理程序配置参数的新上限。

第6章 限制

描述应用于 64 位平台上的“DB2 通用数据库版本 7.1”的限制。

第7章 信息

列出了在 64 位平台上使用“DB2 通用数据库版本 7.1”时可能返回的某些信息。

第8章 不兼容性

标识“DB2 通用数据库版本 7.1”中的 64 位引擎支持中所介绍的不兼容性。

第1章 为何使用 64 位支持？

64 位计算平台的出现使得数据库服务器和数据库应用程序性能的进一步增强成为可能。32 位平台有 4 兆 (GB) 的固有地址空间限制，用于容纳内核及用户文本和数据。除去对数据库服务器地址空间的 4GB 限制，就能够创建较大的缓冲池、排序堆、软件包高速缓存和会消耗大量内存的其他资源。而这又会使性能有较大的提高，特别是对于排序和输入 / 输出 (I/O) 操作更是如此。

其他 32 位限制和问题可通过使用 64 位的实现来除去。例如，AIX 上有大约 10 个存储段以供在 **mmap** 或 **shmat** 调用中使用。这直接限制了 DB2 应用程序可具有的本地数据库连接数，因为每个本地连接都需要一个共享存储段。而且，消除对堆栈和 AIX 可执行文件堆上的可用内存量的限制使得 64 位实现不会遇到潜在的堆栈堆冲突。

可使用超过 4 GB 内存的硬件和操作系统的可用性意味着 4 GB 障碍对于内存敏感的应用程序和需要安装大型数据库的较大中间件供应商都是一个明显的限制。

某些应用程序开发人员还会将他们的应用程序迁移至 64 位平台。64 位应用程序能够访问大小超过 2 GB 的文件。对于 32 位应用程序，要获取此级别的访问权，需要修改特殊代码或构件。对于要使用 DB2 系列数据库的 64 位应用程序，他们必须具有对 64 位版本的 DB2 应用程序库的访问权。尽管 64 位平台允许 32 位进程和 64 位进程并存，但他们不允许同一进程内混杂 32 位和 64 位可执行文件和库。

为更好地利用增强的内存地址空间，IBM 已经为 64 位平台开发了 64 位版本的“DB2 通用数据库” (UDB) 和 DB2 Connect 服务器。现在提供了允许从 64 位应用程序访问 DB2 系列数据库的应用程序库。

在此发行版中，受支持的客户机 / 服务器配置有：

- 64 位客户机与 64 位 DB2 UDB 引擎
- 64 位客户机与 64 位 DB2 Connect 网关与 DRDA 主机
- 64 位“DB2 Connect 个人版”与 DRDA 主机

为何使用 64 位支持？

第2章 安装

64 位支持至少需要以下操作系统级别:

- AIX 4.3.3
- Solaris 7 及补丁 106541-07、106327-06 和 106300-07
- HP-UX 11.00

此“修订包”需要安装到系统上的“DB2 通用数据库版本 7.1”产品。

安装之前

为进行安装而准备操作系统需要进行两个步骤。

1. 首先, 作为 root 用户 (超级用户) 登录, 并对每个实例发出下列命令:

```
su - ioname
. $HOME/sqlllib/db2profile
db2 force applications all
db2 terminate
db2stop
db2licd -end
exit
```

其中 *ioname* 是实例所有者名称, 而 *\$HOME* 是实例所有者的主目录。

2. 当仍作为 root 用户登录时, 对“管理服务器”发出下列命令:

```
su - dasname
. $HOME/sqlllib/db2profile
db2admin stop
exit
/usr/sbin/slibclean #仅限于在 AIX 系统上
```

其中 *dasname* 表示“管理服务器”名称, 而 *\$HOME* 为“管理服务器”的主目录。

AIX 的安装指导

使用 SMIT 或 **installp** 安装所选更新产品。要列示此修订包中的可安装选项, 使用:

```
installp -ld <device>
```

其中 <device> 是更新映像所在的设备的名称。

安装

要使用 SMIT 安装此“修订包”，发出以下命令：

```
smit update_all
```

并指定更新映像所在的输入设备。

现在就可创建和使用 64 位实例。

Solaris 的安装指导

要在 Solaris 系统上应用此“修订包”，作为 root 用户登录并发出下列命令：

```
cd /cdrom/db2_for_solaris_v710_fixpak1  
./installallpatch
```

现在就可创建和使用 64 位实例。

HP-UX 的安装指导

要在 HP-UX 系统上应用此“修订包”，作为 root 用户登录并发出下列命令：

```
cd /cdrom/db2_for_hpux_v710_fixpak1  
./installpatch
```

现在就可创建和使用 64 位实例。

第3章 实例创建、迁移和更新方案

创建新的 64 位实例

可通过调用 **db2icrt** 命令并将参数 **-w** 的值指定为 64 来创建 64 位实例。例如：

```
db2icrt -w 64 -u db2fenc1 db2inst1
```

有关 **db2icrt** 命令的详情，参考 *DB2 (UNIX 版) 快速入门* 一书或 *Command Reference*。

将现存 32 位实例（版本 7.1）更新为 64 位实例（版本 7.1）

由于无法撤销实例的字大小迁移，请在尝试进行字大小实例更新之前备份所有本地数据库。此外，应在将实例的字大小更新为 64 位之后备份所有本地数据库。可向前恢复数据库（其 LOGRETAIN 数据库配置参数被设置为 ON 的那些数据库）被置于备份暂挂状态，且您必须在更新实例后立刻对它们进行备份。

可通过调用 **db2iupdt** 命令并将参数 **-w** 的值指定为 64 来将“版本 7.1”的 32 位实例更改为“版本 7.1”的 64 位实例。例如：

```
DB2DIR/instance/db2iupdt -w 64 db2inst1
```

其中，在 AIX 上，DB2DIR 表示 /usr/lpp/db2_07_01，而在 Solaris 和 HP-UX 上表示 /opt/IBMDB2/V7.1。有关 **db2iupdt** 命令的详情，参考 *DB2 (UNIX 版) 快速入门* 一书或 *Command Reference*。

有关在将 32 位实例升级为 64 位实例时应用的限制列表，参见第13页的『第6章 限制』。

一旦将 32 位实例迁移为 64 位实例，就不能回复为 32 位实例。要再次使用 32 位实例，必须删除 64 位实例和数据库，重新创建 32 位实例并恢复最新的 32 位备份映象。

将低级别 32 位实例迁移为 64 位实例

对于从现存 32 位（7.1 之前的版本）实例迁移为 64 位实例，没有直接的迁移路径。必须首先将 7.1 之前版本的 32 位实例迁移为版本 7.1，然后将其更新为 64 位实例。有关将 32 位实例迁移为版本 7.1 的信息，参见用于您所使用的操作系统的快速入门。

实例创建、迁移和更新方案

在安装“修订包”之后，您将会发现现存组件中有一些新的目录和文件。例如，将会有有一个 DB2DIR/bin64 目录，包含所有的 64 位二进制文件。（在 AIX 上，DB2DIR 表示 /usr/lpp/db2_07_01，而在 Solaris 和 HP-UX 上则表示 /opt/IBMDB2/V7.1。）可通过调用 **db2icrt** 命令并将参数 **-w** 的值指定为 64 来创建 64 位实例，或通过调用 **db2iupdt** 命令，同时将参数 **-w** 的值指定为 64 来将 32 位实例更改为 64 位实例。有关 **db2icrt** 命令或 **db2iupdt** 命令的详情，参考 *DB2 (UNIX 版) 快速入门* 一书或 *Command Reference*。

第4章 应用程序开发考虑事项

先前使用长型数据类型的一些 API 函数现在指定为 `sqlint32`。此外，其中有些函数并未将指针指向长型变量或不带符号的长型变量，而是将指针指向 `sqlint32` 或 `sqluint32` 变量。这些 API 函数的应用程序代码必须更改，因为 `sqlint32` 指针和长型指针在基于 64 位 UNIX 的平台上不兼容。

有关这些主变量的详情，参见 *Application Development Guide*。

使用 `LONGERROR` 预编译选项来准备应用程序，以便在仍然在 32 位机器上运行的情况下迁移至 64 位操作环境。在 32 位机器上将 `LONGERROR` 设置为 `YES`，以使每当预编译器遇到长型类型主变量时返回错误。

为将 32 位应用程序迁移至 64 位操作环境，遵循下列步骤：

1. 对主变量去除长型类型的使用，除非长型类型是必需的。转而使用新的可移植主变量 `sqlint32` 或 `sqluint32`。例如：

```
EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
    long y;          /* 此说明在 64 位平台上会生成错误 */
    sqlint32 x;     /* 此说明在 64 位平台上是可接受的 */
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
```

2. 对 64 位服务器上的数据库预编译该应用程序。这会为正在移植的应用程序创建新的软件包。通过编译 32 位预编译器的输出而生成的应用程序在 64 位安装中不受支持。类似的，通过编译 64 位预编译器的输出而生成的应用程序在 32 位安装中不受支持。
3. 以 64 位方式编译该应用程序。
4. 对新的 64 位 DB2 库链接该应用程序。
5. 对 64 位服务器上的数据库联编该应用程序。

应用程序开发的限制和其他注意事项

在开发 64 位应用程序时应考虑下列限制和注意事项：

- 在人工构造 `SQLDA` 的应用程序中，当 `sqlvar::sqltype==SQL_TYP_INTEGER` 时，不能使用长型变量。而必须使用 `sqlint32` 类型。除了人工构造 `SQLDA` 之外，此问题与在主变量说明中使用长型变量一样，预编译器将不会揭示此错误，但会发生运行时错误。
- 用来访问 `sqlvar::sqldata` 信息的所有长型和不带符号的长型强制转型必须更改为 `sqlint32` 和 `sqluint32`。`sqloptions` 和 `sqla_option` 的结构中的 `Val` 成员被说明为

应用程序开发考虑事项

sqlintptr。因此，sqla_option::val 中的指针成员或 sqloptions::val 成员的赋值应使用 sqlintptr 强制转型而不是使用不带符号的长型强制转型。此更改将不会导致在 64 位 UNIX 平台上出现运行时问题，但应在对用于 64 位 NT 应用程序的准备中作出更改，其中长型类型仅 32 位。

- 在 AIX 上构建 64 位 IBM C、IBM CSet++、VisualAge C++ 或 IBM XL FORTRAN 应用程序时，以 64 位方式编译和链接这些应用程序。使用 -q64 编译器标志，或将环境变量作如下设置：OBJECT_MODE=64。
- 在 Solaris 上构建 64 位 SPARCompiler C 或 SPARCompiler C++ 应用程序时，以 64 位方式编译和链接这些应用程序。使用 -xarch=v9 编译器标志。
- 在 HP-UX 上构建 64 位应用程序时，以 64 位方式编译和链接这些应用程序。使用 +DA2.0W 编译器标志。为编译 64 位 C++，仅可使用 aCC 编译器（而非 CC 编译器）。

在 32 位和 64 位平台上编写暂存区

要使 UDF 代码在 32 位和 64 位平台间可移植，必须更改创建和使用可包含 64 位值的暂存区的方式。不要对包含一个或多个 64 位值的暂存区结构说明显式长度变量，如指针、长型变量或 sqlint64 变量。例如，以下代码样本可能会使 64 位平台上出现数据调整异常，因为结构说明包括显式长度变量：

```
struct scratchpad_data
{
    sqlint32 length;
    char chars[4];
    sqlint64 bigint_var;
};
```

要获取跨 DB2 系列中的所有平台的暂存区结构的一致定义，应确定 UDF 的 **sqludf_scratchpad::data** 是按特定于平台的调整标准调整的。如果对暂存区数据结构发出了调整要求，则可以使用不带显式长度成员的暂存区说明。进行此更改的目的是为了确保 DB2 的某些大型机版本的一致性，对于 32 位和 64 位安装，这些 DB2 中的指针按 16 字节调整，而不是分别按 4 字节或 8 字节调整。

要说明先前示例中的暂存区结构以使其在 32 位和 64 位平台间可移植，除去对结构的显式长度变量的说明。以下代码示例说明了暂存区结构，但未说明显式长度变量：

```
struct scratchpad_data
{
    sqlint64 bigint_var;
    char chars[4];
};
```


要访问在 UDF 中未说明显式长度变量的暂存区结构，可参考使用下列格式的暂存区：

```
struct scratchpad_data * data =  
    (struct scratchpad_data*)scratch_pointer->data;
```

其中 *scratch_pointer* 表示 UDF 的 *sqludf_scratchpad* 指针，而 *data* 表示暂存区的内容。

外部引用

有关特定于平台的 64 位应用程序考虑事项的其他信息，可在下列 Web 站点中找到。这些 Web 站点包括可能特定于硬件和操作系统的提示和建议，因此，可能不一定适合于 DB2 当前支持或在 DB2 的将来发行版中受支持的所有 32 位和 64 位平台。注意，对于非 IBM Web 站点上的信息资源，IBM 概不负责。

- AIX — www.developer.ibm.com/library/aix4.3/index.html
- Solaris 7 — www.sun.com/solaris/64bit.html
- HP-UX 11.0 — www.software.hp.com/STK/toc.html
- Microsoft — www.microsoft.com/Windows/shared/overview/64bit.asp
- Intel IA-64 — developer.intel.com/design/ia-64/

第5章 配置

现在，某些数据库管理程序和数据库配置参数具有较高的上限，但仅限于 64 位发行版。要充分利用可用于 64 位可执行文件的较大地址空间，您可能需要调整与内存相关的配置参数。下列各表指示对受影响的数据库和数据库管理程序配置参数的先前上限和当前上限。

表 1. 与内存相关的数据库管理程序配置参数

参数	先前上限	当前上限
AGENT_STACK_SZ	1000	相同
APPLHEAPSZ	128	256
ASLHEAPSZ	524288	相同
AUDIT_BUF_SZ	65000	相同
BACKBUFSZ	524288	相同
DOS_RQRIOBLK	65535	相同
DRDA_HEAP_SZ	60000	相同
FCM_NUM_ANCHORS	120000	524288
FCM_NUM_BUFFERS	65300	524288
FCM_NUM_CONNECT	120000	524288
FCM_NUM_RQB	120000	524288
JAVA_HEAP_SZ	4096	相同
MIN_PRIV_MEM	112000	相同
MON_HEAP_SZ	60000	相同
PRIV_MEM_THRESH	112000	相同
QUERY_HEAP_SZ	524288	相同
RESTBUFSZ	524288	相同
RQIOBLK	65535	相同
SHEAPTHRES	2097152	2147483647
STMTHEAP	2048	4096
UDF_MEM_SZ	60000	相同

表 2. 与内存相关的数据库配置参数

参数	先前上限	当前上限
APP_CTL_HEAP_SZ	64000	相同
APPLHEAPSZ	60000	相同
BUFFPAGE	524288	2147483647
CATALOGCACHE_SZ	60000	相同
DBHEAP	60000	524288 (对于 32 位和 64 位)
ESTORE_SEG_SZ ^a	1048575	相同
LOGBUFSZ	4096	65535
PCKCACHESZ	64000	524288
SORTHEAP	524288	相同
STAT_HEAP_SZ	524288	相同
STMTHEAP	60000	相同
UTIL_HEAP_SZ	524288	相同
注: ^a 已对所有 64 位平台禁用此参数。		

对于 64 位发行版，DBHEAP 数据库配置参数的内部表示法已从 16 位更改为 64 位，对于 32 位发行版，则已更改为 32 位。

旧 DBHEAP 令牌 (SQLF_DBTN_DBHEAP) 已经替换为新 DBHEAP 令牌 (SQLF_DBTN_DB_HEAP)。如果旧令牌是与 **sqlfudb** (更新数据库配置 API) 或 **sqlfxdb** (获取数据库配置 API) 配合使用的，则 DB2 将把 16 位强制转型为 64 位或 32 位 (如果适当的话)，以维护源代码的兼容性。如果 DBHEAP 值大于 65535，则强制转型将生成绕回值，而 DB2 会返回新的警告信息 (SQL5066W; 参见第15页的『第7章 信息』)。

第6章 限制

下列限制适用于将 32 位实例更新为 64 位实例:

- 在 32 位实例上编目的远程数据库 (TYPE != SQL_INDIRECT) 将被略过。这些数据库的本地数据库目录将不会迁移。因为 32 位与 64 位客户机及服务器间的通信在此发行版中不受支持, 尽管进行了编目, 但实例更新后 32 位数据库将无法从该实例进行连接。如果有任何这样的数据库存在, **db2iupdt** 实用程序会返回警告信息 (SQL1706W)。
- 升级其本地数据库 (TYPE == SQL_INDIRECT) 定义了一个或多个空间索引的 32 位实例是不受支持的 (SQL1706N, 字大小迁移失败)。您必须从 32 位实例中删除空间索引, 然后在 64 位实例中重新创建它们。
- 您打算更新的该实例的所有本地数据库必须在实例更新之前进行编目。
- 现存的用户定义函数 (UDF) 和存储过程必须在 64 位实例中重构。
- 现存的 SQL 过程必须删除并在 64 位实例中重新创建。

其他 64 位限制:

- 32 位数据库映象不能在 64 位实例中恢复。
- 64 位数据库映象不能在 32 位实例中恢复。
- **db2setup** 命令不能用来创建 64 位实例。但是, 此命令可用来创建 32 位实例, 这些实例可人工迁移为 64 位实例。有关创建 64 位实例的信息, 或迁移 32 位实例的信息, 参见第5页的『第3章 实例创建、迁移和更新方案』。
- 在“DB2 UDB 扩充企业版”(EEE) 环境中, 所有节点都必须是 64 位节点 (而不是 32 位节点和 64 位节点的混合)。
- **snmp_agent** 当前在 64 位安装中不受支持。

下列元素在此发行版中不受支持:

- JDBC
- 控制中心
- Query Patroller
- DCE
- 复制
- DB2 Extender
- DataLinks Manager
- Java 存储过程

限制

- Java 用户定义函数
- SQLJ
- 联合体数据库

不受支持的程序设计语言有:

- Perl
- COBOL
- REXX
- FORTRAN (Solaris)

不受支持的通信协议有:

- SNA
- Syncpoint Manager
- IPX

不受支持的连接有:

- 64 位客户机与 32 位服务器
- 32 位客户机与 64 位服务器

第7章 信息

在尝试的客户机/服务器连接不兼容时，会返回新的 `sqlcode` 错误信息 (SQL1434N)。

如果预编译器遇到了长型类型的主变量，`sqlprep` 会返回新的 `sqlcode` 错误信息 (SQL4020N)。

如果 `sqlfxdb` 是使用旧 `DBHEAP` 令牌 (`SQLF_DBTN_DBHEAP`) 而不是新令牌 (`SQLF_DBTN_DB_HEAP`) 调用的，且 `DBHEAP` 数据库配置参数的值大于旧类型所能处理的值，则会返回新警告 (SQL5066W)。

SQL0450N 例程“<例程名>”（特定名称“<特定名称>”）生成的结果值、**SQLSTATE** 值、信息文本或暂存区太长。

解释： 根据例程“<例程名>”（特定名称“<特定名称>”）返回的结果，DB2 检测到返回的字节数超过为下列其中一项分配的字节数：

- 结果值（视例程定义而定）。有几个可能的原因：
 - 移至结果缓冲区的字节太多。
 - 数据类型是其数据值必须由空值定界的数据类型（如 `VARCHAR(n)`），而定界的空值不在定义的大小范围之内。
 - DB2 期望该值之前应有两字节或四字节长度的值，而此长度超过了结果定义的大小。
 - 例程返回了 `LOB` 定位器，而与此定位器相关联的 `LOB` 值的长度超过了结果定义的大小。
- “例程”中的结果自变量定义必须符合数据类型的要求。参考 *Application Development Guide* 以获取详情。
- `SQLSTATE` 值（6 字节，包括空值结束符）
 - 信息文本（71 字节，包括空值结束符）。
 - 暂存区内容（`CREATE FUNCTION` 上说明的长度）。

这是不允许的。

如果暂存区的长度字段已被例程改变，则也会返回此错误。

用户回答： 咨询“数据库管理员”或例程的程序设计者。

sqlcode: -450

sqlstate: 39501

SQL1434N `CONNECT` 或 `ATTACH` 语句失败，因为 32 位与 64 位平台间的客户机/服务器不兼容性。

解释： 此发行版不支持 32 位与 64 位平台间的客户机/服务器连接。

用户回答： 可在下列方案中发出 `CONNECT` 或 `ATTACH` 语句：

- 从 32 位客户机至 32 位服务器
- 从 64 位客户机至 64 位服务器

sqlcode: -1434

sqlstate: 08004

信息

SQL1706W 在字大小实例迁移期间，在此实例的节点目录中检测到至少一个非本地数据库。

解释： 在执行字大小实例迁移时，遇到了至少一个并非在此实例中创建的数据库。这种数据库的字大小必须与此实例的字大小必须相同，才能使迁移成功完成。

用户回答： 确保在该实例中编目的所有数据库的字大小相同。

SQL1707N 无法迁移实例字大小。

解释： 在尝试迁移实例的字大小时发生错误。请与 IBM 服务代表联系。

用户回答： 与 IBM 服务代表联系。

SQL4020N 'long' 主变量 "<令牌 1>" 无效。
使用 'sqlint32' 代替。

解释： 如果 LONGERROR YES 预编译选项生效，或未指定预编译选项 LONGERROR，且该平台的 'long' 为 8 字节，则 INTEGER 主变量的数据类型必须说明为 'sqlint32'，而非 'long'。

在具有 8 字节 'long' 类型的 64 位平台上，预编译选项 LONGERROR NO 可用来指定 'long' 主变量将用于 BIGINT 数据类型。为获取最大的可移植性，建议对 INTEGER 和 BIGINT 数据类型分别使用 'sqlint32' 和 'sqlint64'。

用户回答： 将主变量的当前数据类型替换为在信息中指定的数据类型。

SQL5066W 令牌 "<令牌名>" 的数据库配置参数值已被截断。

解释： 数据库配置参数值大于指定令牌可容纳的值。

现在新令牌表示此数据库配置参数值，且应在该值大于旧令牌可容纳的值时使用它。

用户回答： 对此数据库配置参数使用新令牌。

第8章 不兼容性

本节标识“DB2 通用数据库 (UDB) 版本 7.1”中的 64 位引擎支持所介绍的不兼容性。

32 位应用程序不兼容性

	UNIX	
--	------	--

更改

32 位对象代码将不会对 64 位库进行链接。

故障征兆

应用程序链接失败。当您尝试对 64 位 DB2 应用程序库链接 32 位对象时，返回操作系统链接程序错误信息。

注意，操作系统的行为可能有所不同。例如，AIX 将忽略 32 位档案库，而不匹配的 32 位和 64 位对象的故障征兆可能是出现无法解析的符号。

解决方案

该应用程序必须作为 64 位可执行文件重新编译，且对新的 64 位 DB2 库重新进行链接。

32 位客户机不兼容性

WIN	UNIX	OS/2
-----	------	------

更改

没有任何 32 位客户机可连接至 64 位服务器上的数据库。

故障征兆

如果 32 位客户机尝试连接至 64 位服务器，或者 64 位客户机尝试连接至 32 位服务器，且服务器和客户机都在运行 DB2 UDB 版本 7，则会返回错误信息 SQL1434N。所有其他连接尝试失败，返回 SQLCODE -30081。

不兼容性

解决方案

使用 64 位客户机。

注解

32 位客户机与 64 位服务器的连接及 64 位客户机与 32 位服务器的连接将在将来的发行版中受支持。

用户定义函数 (UDF) 不兼容性

WIN	UNIX	OS/2
-----	------	------

更改

当 UDF 更改传送给它的暂存区长度字段时，触发了 SQLCODE -450。

故障征兆

更改暂存区长度字段的任何 UDF 都失败了。调用语句接收到错误信息 SQL0450N，包括该函数的模式和特定名称。

解决方案

重新编写 UDF 主体，目的是不更改暂存区的长度字段。

注解

此限制先前已作出说明，但只到现在才强制执行。

附录A. 使用 DB2 资料库

DB2 通用数据库由联机帮助、书籍（PDF 和 HTML）和 HTML 格式的样本程序组成。本节描述所提供的信息以及如何访问这些信息。

要访问联机产品信息，可以使用“信息中心”。有关详情，参见第32页的『用“信息中心”访问“信息”』。可以查看任务信息、DB2 书籍、疑难解答信息、样本程序和 Web 上的 DB2 信息。

DB2 PDF 文件和打印的书籍

DB2 信息

下表将 DB2 书籍分为四个类别：

DB2 指南和参考信息

这些书籍包含所有平台的公共 DB2 信息。

DB2 安装和配置信息

这些书籍是针对特定平台上的 DB2 的。例如，有分别针对 OS/2 平台、Windows 平台和基于 UNIX 的平台上 DB2 的快速入门书籍。

HTML 格式的跨平台样本程序

这些样本是与“应用程序开发客户机”一起安装的样本程序的 HTML 版本。样本仅供参考，并不替代实际程序。

发行说明

这些文件包含 DB2 书籍中未能包括的最新信息。

HTML 格式的安装手册、发行说明和教程可直接在产品 CD-ROM 上看到。大部分书籍在产品 CD-ROM 上都有 HTML 格式以便查看，而在 DB2 出版物 CD-ROM 上则有 Adobe Acrobat (PDF) 格式以便查看和打印。还可从 IBM 订购打印的副本；参见第28页的『订购打印书籍』。下表列示了可订购的书籍。

在 OS/2 和 Windows 平台上，可在 `sql1lib\doc\html` 目录下安装 HTML 文件。DB2 信息被翻译成各种语言；但是，并非所有的信息都有每一种语言的翻译版本。每当信息不能以某种特定语言表示出来时，就会提供英语信息

在 UNIX 平台上，可在 `doc/%L/html`（其中 `%L` 表示语言环境）目录下安装多种语言版本的 HTML 文件。有关详情，参考适当的快速入门书籍。

您可以各种方法来获取 DB2 书籍并访问信息:

- 第31页的『查看联机信息』
- 第35页的『搜索联机信息』
- 第28页的『订购打印书籍』
- 第27页的『打印 PDF 书籍』

表 3. DB2 信息

名称	描述	书号	HTML 目录
		PDF 文件名	
DB2 指南和参考信息			
管理指南	<p>管理指南: 计划提供数据库概念的概述、有关设计问题 (如逻辑和物理数据库设计) 的信息, 以及高可用性的讨论。</p> <p>管理指南: 实现提供有关实现问题 (如实现设计、访问数据库、审核、备份和恢复) 的信息。</p> <p>管理指南: 性能提供有关数据库环境以及应用程序性能评估和调整的信息。</p> <p>在北美, 可使用书号 SBOF-8934 来订购三卷英文版的管理指南。</p>	<p>SB84-0219 db2d1x70</p> <p>SB84-0218 db2d2x70</p> <p>SB84-0243 db2d3x70</p>	db2d0
<i>Administrative API Reference</i>	描述 DB2 应用程序设计接口 (API) 以及您可以用来管理数据库的数据结构。此书还说明如何在应用程序中调用 API。	SC09-2947 db2b0x70	db2b0
应用程序构建指南	提供环境设置信息和关于如何在 Windows、OS/2 和基于 UNIX 的平台上编译、链接和运行 DB2 应用程序的逐步指导。	SB84-0220 db2axx70	db2ax
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	提供关于使用DB2 通用数据库产品时可能遇到的 APPC、CPI-C 和 SNA 检测码的一般信息。	无书号 db2apx70	db2ap
仅有 HTML 格式的版本。			

表 3. DB2 信息 (续)

名称	描述	书号	HTML 目录
		PDF 文件名	
<i>Application Development Guide</i>	说明如何开发使用嵌入式 SQL 或 Java (JDBC 和 SQLJ) 来访问 DB2 数据库的应用程序。讨论主题包括在分区环境或联合体系统中编写存储过程、编写用户定义函数、创建用户定义类型、使用触发器和开发应用程序。	SC09-2949 db2a0x70	db2a0
<i>CLI Guide and Reference</i>	说明如何开发使用“DB2 调用层接口”(一个与 Microsoft ODBC 规范兼容的可调用 SQL 接口)来访问 DB2 数据库的应用程序。	SC09-2950 db2l0x70	db2l0
<i>Command Reference</i>	说明如何使用“命令行处理器”，并描述可用来管理数据库的 DB2 命令。	SC09-2951 db2n0x70	db2n0
<i>Connectivity Supplement</i>	提供有关以下各项的设置和参考信息：如何将作为 DRDA 应用程序请求器的 DB2 AS/400 版、DB2 OS/390 版、DB2 MVS 版、DB2 VM 版与 DB2 通用数据库服务器配合使用。此书还详述了如何将 DRDA 应用服务器与 DB2 Connect 应用程序请求器配合使用。 仅有 HTML 和 PDF 格式。	无书号 db2h1x70	db2h1
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	说明如何使用 DB2 实用程序(如调入、调出、装入、自动装入程序和 DPROP)来使数据移动易于进行。	SC09-2955 db2dmx70	db2dm
数据仓库中心管理指南	提供有关如何使用“数据仓库中心”构建和维护数据仓库的信息。	SB84-0226 db2ddx70	db2dd
<i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	提供帮助程序员将应用程序与“数据仓库中心”和“信息目录管理程序”集成的信息。	SC26-9994 db2adx70	db2ad
<i>DB2 Connect 用户指南</i>	提供 DB2 Connect 产品的概念、程序设计以及一般用法信息。	SB84-0221 db2c0x70	db2c0
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	提供 DB2 Query Patroller 系统的操作概述、特定操作和管理信息以及管理图形用户界面实用程序的任务信息。	SC09-2958 db2dwx70	db2dw

表 3. DB2 信息 (续)

名称	描述	书号	HTML 目录
		PDF 文件名	
<i>DB2 Query Patroller 用户指南</i>	描述如何使用 DB2 Query Patroller 的工具和功能。	SB84-0222	db2ww
		db2wwx70	
词汇表	提供 DB2 及其组件中使用的术语的定义。 有 HTML 格式可用且在 <i>SQL Reference</i> 中。	无书号	db2t0
		db2t0x70	
<i>Image, Audio, and Video Extenders 管理和程序设计</i>	提供有关 DB2 Extender 的一般信息, 有关 Image, Audio and Video (IAV) Extender 的管理和配置的信息, 以及有关使用 IAV Extender 进行程序设计的信息。它包括参考信息、诊断资料 (带有信息) 和样本。	SB84-0247	dmbu7
		dmbu7x70	
<i>Information Catalog Manager Administration Guide</i>	提供有关管理信息目录的指南。	SC26-9995	db2di
		db2dix70	
<i>Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</i>	提供“信息目录管理程序”的体系结构接口的定义。	SC26-9997	db2bi
		db2bix70	
信息目录管理程序用户指南	提供有关使用“信息目录管理程序”用户界面的信息。	SB84-0227	db2ai
		db2aix70	
安装和配置补遗	指导您了解计划、安装和设置特定于平台的 DB2 客户机。此补遗还包含关于联编、设置客户机和服务器通信、DB2 GUI 工具、DRDA AS、分布式安装、配置分布式请求和访问多机种数据源的信息。	GB84-0127	db2iy
		db2iyx70	
信息参考	列出由 DB2、信息目录管理程序和数据仓库中心发出的信息和代码, 并描述应执行的操作。 在北美, 您可订购两卷英文版的信息参考 (使用书号 SBOF-8932)。	第 1 卷 GB84-0216	db2m0
		db2m1x70	
		第 2 卷 GB84-0217	
		db2m2x70	
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	说明如何使用“OLAP 集成服务器”的“管理程序”组件。	SC27-0787	n/a
		db2dpx70	

表 3. DB2 信息 (续)

名称	描述	书号	HTML 目录
		PDF 文件名	
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	说明如何使用标准“OLAP 元轮廓”接口（而非通过使用“元轮廓辅助程序”）创建和填充 OLAP 元轮廓。	SC27-0784 db2upx70	n/a
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	说明如何使用标准“OLAP 模型接口”（而非使用“模型辅助程序”）来创建 OLAP 模型。	SC27-0783 db2lpx70	n/a
<i>OLAP Setup and User's Guide</i>	提供 OLAP Starter Kit 的配置和设置信息。	SC27-0702 db2ipx70	db2ip
<i>OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</i>	描述如何使用 Excel 电子表格程序来分析 OLAP 数据。	SA40-1756 db2epx70	db2ep
<i>OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</i>	描述如何使用 Lotus 1-2-3 电子表格程序来分析 OLAP 数据。	SA40-1757 db2tpx70	db2tp
<i>Replication Guide and Reference</i>	提供随 DB2 提供的“IBM 复制”工具的计划、配置、管理和用法信息。	SC26-9920 db2e0x70	db2e0
<i>Spatial Extender 用户指南和参考</i>	提供关于 Spatial Extender 的安装、配置、管理、程序设计和疑难解答的信息。还提供空间数据概念的重要说明，并提供 Spatial Extender 特定的参考资料（信息和 SQL）。	SB84-0249 db2sbx70	db2sb
<i>SQL 入门</i>	介绍 SQL 概念，并提供许多构造和任务的示例。	SB84-0223 db2y0x70	db2y0
<i>SQL Reference, Volume 1 and Volume 2</i>	描述 SQL 语法、语义和语言规则。此书还包括关于发行版间的不兼容性、产品限制和目录视图的信息。 在北美，可使用书号 SBOF-8933 来订购两卷英文版的 <i>SQL Reference</i> 。	Volume 1 SC09-2974 db2s1x70 Volume 2 SC09-2975 db2s2x70	db2s0 2
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	描述如何收集关于数据库和数据库管理程序的各种信息。此书说明如何利用信息来了解数据库活动、提高性能和确定问题的原因。	SC09-2956 db2f0x70	db2f0

表 3. DB2 信息 (续)

名称	描述	书号	HTML 目录
		PDF 文件名	
<i>Text Extender</i> 管理和程序设计	提供有关 DB2 Extender 的一般信息, 有关 Text Extender 的管理和配置的信息, 以及有关使用 Text Extender 进行程序设计的信息。它包括参考信息、诊断资料 (带有信息) 和样本。	SB84-0248 desu9x70	desu9
<i>Troubleshooting Guide</i>	帮助您确定错误源、从问题中恢复并向 “DB2 客户服务” 咨询以使用诊断工具。	GC09-2850 db2p0x70	db2p0
新增内容	描述 DB2 通用数据库 (版本 7) 中的新特性、函数和增强功能。	SB84-0224 db2q0x70	db2q0
DB2 安装和配置信息			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for OS/2 and Windows Quick Beginnings</i>	提供 OS/2 和 Windows 32 位操作系统上的 DB2 Connect 企业版的计划、迁移、安装和配置信息。此书还包含许多支持的客户机的安装和设置信息。	GC09-2953 db2c6x70	db2c6
<i>DB2 Connect Enterprise Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	提供基于 UNIX 的平台上的 DB2 Connect 企业版的计划、迁移、安装、配置和任务信息。此书还包含许多支持的客户机的安装和设置信息。	GC09-2952 db2cyx70	db2cy
<i>DB2 Connect</i> 个人版快速入门	提供 OS/2 和 Windows 32 位操作系统上的 DB2 Connect 个人版的计划、迁移、安装、配置和任务信息。此书还包含所有支持的客户机的安装和设置信息。	GB84-0212 db2c1x70	db2c1
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	在进行所有支持的 Linux 分布式系统时, 提供 “DB2 Connect 个人版” 的计划、安装、迁移和配置信息。	GC09-2962 db2c4x70	db2c4
<i>DB2 DataLinks Manager</i> 快速入门	提供 “DB2 DataLinks Manager AIX 版” 和 Windows 32 位操作系统的计划、安装、配置和任务信息。	GB84-0211 db2z6x70	db2z6
<i>DB2 扩充企业版 UNIX</i> 版快速入门	提供在基于 UNIX 的平台上的 DB2 扩充企业版的计划、安装和配置信息。此书还包含许多支持的客户机的安装和设置信息。	GB84-0209 db2v3x70	db2v3

表 3. DB2 信息 (续)

名称	描述	书号	HTML 目录
		PDF 文件名	
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for Windows Quick Beginnings</i>	提供 DB2 扩充企业版 Windows 32 位操作系统版的计划、安装和配置信息。此书还包含许多支持的客户机的安装和设置信息。	GC09-2963 db2v6x70	db2v6
<i>DB2 for OS/2 Quick Beginnings</i>	提供 OS/2 操作系统上的 DB2 通用数据库的计划、安装、迁移和配置信息。此书还包含许多支持的客户机的安装和设置信息。	GC09-2968 db2i2x70	db2i2
<i>DB2 (UNIX 版) 快速入门</i>	提供在基于 UNIX 的平台上的 DB2 通用数据库的计划、安装、迁移和配置信息。此书还包含许多支持的客户机的安装和设置信息。	GB84-0214 db2ixx70	db2ix
<i>DB2 Windows 版快速入门</i>	提供 Windows 32 位操作系统上的 DB2 通用数据库的计划、安装、迁移和配置信息。此书还包含许多支持的客户机的安装和设置信息。	GB84-0215 db2i6x70	db2i6
<i>DB2 个人版快速入门</i>	提供 OS/2 和 Windows 32 位操作系统上的“DB2 通用数据库个人版”的计划、安装、迁移和配置信息。	GB84-0213 db2i1x70	db2i1
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	在进行所有支持的 Linux 分布式系统时，提供“DB2 通用数据库个人版”的计划、安装、迁移和配置信息。	GC09-2972 db2i4x70	db2i4
<i>DB2 Query Patroller 安装指南</i>	提供有关 DB2 Query Patroller 的安装信息。	GB84-0208 db2iwx70	db2iw
<i>DB2 数据仓库管理程序安装指南</i>	提供仓库代理程序、仓库变换器和“信息目录管理程序”的安装信息。	GB84-0122 db2idx70	db2id
HTML 格式的跨平台样本程序			

表 3. DB2 信息 (续)

名称	描述	书号	HTML 目录
		PDF 文件名	
HTML 格式的样本程序	<p>为所有受 DB2 支持的平台上的程序设计语言提供 HTML 格式的样本程序。提供的样本程序仅供参考。并非所有样本都有所有程序设计语言的版本。HTML 样本仅当安装了“DB2 应用程序开发客户机”时才可用。</p> <p>有关这些程序的详情，参考应用程序构建指南。</p>	无书号	db2hs
发行说明			
<i>DB2 Connect</i> 发行说明	提供 DB2 书籍中未能包括的最新信息。	参见注释 2。	db2cr
<i>DB2</i> 安装注释	提供 DB2 书籍中未能包括的最新安装特定信息。	仅在产品 CD-ROM 上提供。	
<i>DB2</i> 发行说明	提供 DB2 书籍中未能包括的、有关所有 DB2 产品和功能部件的最新信息。	参见注释 2。	db2ir

注:

1. 文件名第六个位置的字符 *x* 指示书籍的语言版本。例如，文件名 db2d0e70 标识英语版本的管理指南，而文件名 db2d0f70 标识同一本书的法语版本。下列字母用在文件名的第六个位置以指示语言版本:

语言	标识符
巴西葡萄牙语	b
保加利亚语	u
捷克语	x
丹麦语	d
荷兰语	q
英语	e
芬兰语	y
法语	f
德语	g
希腊语	a
匈牙利语	h
意大利语	i
日语	j
韩国语	k
挪威语	n

波兰语	p
葡萄牙语	v
俄语	r
简体中文	c
斯洛文尼亚语	l
西班牙语	z
瑞典语	s
繁体中文	t
土耳其语	m

2. DB2 书籍中未能包括的最新信息以 HTML 格式在“发行说明”中提供，或作为 ASCII 文件提供。在“信息中心”中和产品 CD-ROM 上都提供了 HTML 版本。要查看 ASCII 文件：

- 在基于 UNIX 的平台上，参见 `Release.Notes` 文件。此文件位于 `DB2DIR/Readme/%L` 目录中，其中 `%L` 表示语言环境名，而 `DB2DIR` 表示：
 - 在 AIX 上，是 `/usr/lpp/db2_07_01`
 - 在 HP-UX、PTX、Solaris 和 Silicon Graphics IRIX 上，是 `/opt/IBMdb2/V7.1`
 - 在 Linux 上，是 `/usr/IBMdb2/V7.1`。
- 在其它平台上，参见 `RELEASE.TXT` 文件。此文件在安装产品的目录中。在 OS/2 平台上，还可双击 **IBM DB2** 文件夹，然后双击发行说明图符。

打印 PDF 书籍

如果想要书籍的打印副本，则可打印 DB2 出版物 CD-ROM 上的 PDF 文件。使用 Adobe Acrobat Reader，可打印整本书籍或特定范围内的页。有关库中每本书的文件名，参见第20页的表3。

可从 Adobe Web 站点（网址 <http://www.adobe.com>）获取 Adobe Acrobat Reader 的最新版本。

这些 PDF 文件包括在 DB2 出版物 CD-ROM 上，文件扩展名为 PDF。要访问这些 PDF 文件：

1. 插入 DB2 出版物 CD-ROM。在基于 UNIX 的平台上，安装 DB2 出版物 CD-ROM。参考快速入门一书以了解安装过程。
2. 启动 Acrobat Reader。
3. 从下列位置之一打开期望的 PDF 文件：
 - 在 OS/2 和 Windows 平台上：
 - `x:\doc\language` 目录，其中 `x` 表示 CD-ROM 驱动器而 `language` 表示两个字符的国家代码，它表示您所用的语言（例如，EN 表示英语）。

- 在基于 UNIX 的平台上:

CD-ROM 上的 `/cdrom/doc/%L` 目录, 其中 `/cdrom` 表示 CD-ROM 的安装点而 `%L` 表示期望的语言环境的名称。

还可从 CD-ROM 将 PDF 文件复制至本地或网络驱动器并从该处读取它们。

订购打印书籍

可通过使用销售单 (SBOF) 书号单本地或成套地订购打印的 DB2 书籍 (仅限北美)。要订购书籍, 与 IBM 授权经销商或市场代表联系, 或致电 1-800-879-2755 (美国) 或 1-800-IBM-4YOU (加拿大)。还可从 Publications Web 页 (网址为 <http://www.elink.ibm.link.ibm.com/pbl/pbl>) 订购这些书籍。

有两套书籍。SBOF-8935 提供了“DB2 数据仓库管理程序”的参考和用法信息。SBOF-8931 提供了所有其他“DB2 通用数据库”产品和功能部件的参考和用法信息。每个 SBOF 的内容列示在下表中:

表 4. 订购打印书籍

SBOF 号	包括的书籍
SBOF-8931	<ul style="list-style-type: none"> • Administration Guide: Planning • Administration Guide: Implementation • Administration Guide: Performance • Administrative API Reference • Application Building Guide • Application Development Guide • CLI Guide and Reference • Command Reference • Data Movement Utilities Guide and Reference • Data Warehouse Center Administration Guide • Data Warehouse Center Application Integration Guide • DB2 Connect User's Guide • Installation and Configuration Supplement • Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming • Message Reference, Volumes 1 and 2 • OLAP Integration Server Administration Guide • OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide • OLAP Integration Server Model User's Guide • OLAP Integration Server User's Guide • OLAP Setup and User's Guide • OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel • OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3 • Replication Guide and Reference • Spatial Extender Administration and Programming Guide • SQL Getting Started • SQL Reference, Volumes 1 and 2 • System Monitor Guide and Reference • Text Extender Administration and Programming • Troubleshooting Guide • What's New
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> • Information Catalog Manager Administration Guide • Information Catalog Manager User's Guide • Information Catalog Manager Programming Guide and Reference • Query Patroller Administration Guide • Query Patroller User's Guide

DB2 联机文档

访问联机帮助

随所有 DB2 组件都附带提供了联机帮助。下表描述了各种类型的联机帮助。

帮助类型	内容	如何访问...
命令帮助	说明命令行处理器中命令的语法。	<p>从命令行处理器，以交互方式输入：</p> <p style="text-align: center;">? <i>command</i></p> <p>其中 <i>command</i> 表示一个关键字或整个命令。</p> <p>例如，? catalog 显示所有 CATALOG 命令的帮助，而 ? catalog database 显示 CATALOG DATABASE 命令的帮助。</p>
客户机配置辅助程序帮助	说明您可在窗口或笔记本中执行的任务。此帮助包括您需要知道的概述和前提条件信息，并描述如何使用窗口或笔记本控件。	从窗口或笔记本，单击 帮助 按钮或按 F1 键。
命令中心帮助		
控制中心帮助		
数据仓库中心帮助		
事件分析程序帮助		
信息目录管理程序帮助		
卫星管理中心帮助		
脚本中心帮助		
信息帮助	描述信息的起因以及您应该执行的任何操作。	<p>从命令行处理器，以交互方式输入：</p> <p style="text-align: center;">? <i>XXXnnnnn</i></p> <p>其中 <i>XXXnnnnn</i> 表示有效的信息标识符。</p> <p>例如，? SQL30081 显示关于 SQL30081 信息的帮助。</p> <p>要每次查看一屏信息帮助，可输入：</p> <p style="text-align: center;">? <i>XXXnnnnn</i> more</p> <p>要在文件中保存信息帮助，可输入：</p> <p style="text-align: center;">? <i>XXXnnnnn</i> > <i>filename.ext</i></p> <p>其中 <i>filename.ext</i> 表示想要保存信息帮助的文件。</p>

帮助类型	内容	如何访问...
SQL 帮助	说明 SQL 语句的语法。	<p>从命令行处理器，以交互方式输入：</p> <pre>help statement</pre> <p>其中，<i>statement</i> 表示 SQL 语句。</p> <p>例如，<code>help SELECT</code> 显示有关 <code>SELECT</code> 语句的帮助。 注：在基于 UNIX 的平台上，SQL 帮助不可用。</p>
SQLSTATE 帮助	说明 SQL 状态及类代码。	<p>从命令行处理器，以交互方式输入：</p> <pre>? sqlstate 或 ? class code</pre> <p>其中，<i>sqlstate</i> 表示有效的五位 SQL 状态，而 <i>class code</i> 表示该 SQL 状态的头两位。</p> <p>例如，<code>? 08003</code> 显示 08003 SQL 状态的帮助，而 <code>? 08</code> 显示 08 类代码的帮助。</p>

查看联机信息

此产品中的书籍为超文本标记语言 (HTML) 软拷贝格式。软拷贝格式使您可搜索或浏览信息，并提供访问相关信息的超文本链接。它还使得在站点间共享库更容易。

可使用遵循 HTML 版本 3.2 规范的任何浏览器来查看联机书籍或样本程序。

要查看联机书籍或样本程序：

- 如果正在运行 DB2 管理工具，则使用“信息中心”。
- 从浏览器，单击**文件** → **打开页**。打开的页中包含 DB2 信息的描述和至 DB2 信息的链接：

- 在基于 UNIX 的平台上，打开以下页：

```
INSTHOME/sql1lib/doc/%L/html/index.htm
```

其中 %L 表示语言环境名称。

- 在其它平台上，打开以下页：

```
sql1lib\doc\html\index.htm
```

该路径位于安装了 DB2 的驱动器上。

如果尚未安装“信息中心”，则可通过双击 **DB2 信息** 图符来打开该页。视您正在使用的系统不同，图符在主产品文件夹中或在 Windows “开始”菜单中。

安装 Netscape 浏览器

如果还未安装 Web 浏览器，则可从产品包装箱中的 Netscape CD-ROM 安装 Netscape。要获取如何安装它的详细指导，执行：

1. 插入 Netscape CD-ROM。
2. 安装 CD-ROM（仅限于在基于 UNIX 的平台上）。参考快速入门一书以了解安装过程。
3. 有关安装指导，参考 CDNAV *nn.txt* 文件，其中 *nn* 表示两字符语言标识符。该文件位于 CD-ROM 的根目录下。

用“信息中心”访问“信息”

“信息中心”提供对 DB2 产品信息的快速访问。在所有装有 DB2 管理工具的平台上，都提供了“信息中心”。

可通过双击“信息中心”图符来打开“信息中心”。视正在使用的系统的不同，该图符在主产品文件夹的“信息”文件夹中，或在 Windows 的开始菜单中。

还可通过使用工具栏和 DB2 Windows 平台上的帮助菜单来访问“信息中心”。

“信息中心”提供了六种类型的信息。单击适当的标签来查看提供给该类型的主题。

任务	可使用 DB2 执行的关键任务。
参考	DB2 参考信息，如关键字、命令以及 API。
书籍	DB2 书籍。
疑难解答	错误信息类别及其恢复操作。
样本程序	随“DB2 应用程序开发客户机”一起提供的样本程序。如果未安装“DB2 应用程序开发客户机”，则不显示此标签。
Web	万维网（WWW）上的 DB2 信息。要访问此信息，必须从系统连接至 Web。

当选择其中一个列表中的项时，“信息中心”启动一个查看器来显示信息。视所选择的信息种类的不同，查看器可能是系统帮助查看器、编辑器或 Web 浏览器。

“信息中心”提供了查找功能部件，因此您不用浏览这些列表就能查找特定主题。

对于全文本搜索，请遵循“信息中心”中指向搜索 **DB2 联机信息** 搜索表格的超文本链接。

HTML 搜索服务器通常是自动启动的。如果 HTML 信息中的搜索不起作用，则可能必须使用下列其中一个方法来启动搜索服务器：

在 Windows 上

单击**开始**并选择程序 → **IBM DB2** → **信息** → **启动 HTML 搜索服务器**。

在 OS/2 上

双击 **DB2 OS/2** 版文件夹，然后双击**启动 HTML 搜索服务器**图符。

如果在搜索 HTML 信息时遇到任何其它问题，可参考发行说明。

注：搜索功能在 Linux、PTX 和 Silicon Graphics IRIX 环境中不可用。

使用 DB2 向导

向导通过让您一次一步地完成每一个任务来协助您完成特定管理任务。可通过控制中心和客户机配置辅助程序来获取向导。下表列出了这些向导并描述了它们的用途。

注：“创建数据库”、“创建索引”、“配置多站点更新”和“性能配置”向导对分区数据库环境可用。

向导	帮助您...	如何访问...
添加数据库	在客户机工作站上编目数据库。	从“客户机配置辅助程序”单击 添加 。
备份数据库	确定、创建并调度应急计划。	从“控制中心”，用鼠标右键单击想要备份的数据库并选择 备份 → 数据库（使用向导） 。
配置多站点更新	配置多站点更新、分布式事务或两阶段提交。	从“控制中心”，用鼠标右键单击 数据库 文件夹并选择 多站点更新 。
创建数据库	创建数据库并执行一些基本配置任务。	从“控制中心”，用鼠标右键单击 数据库 文件夹，并选择 创建 → 数据库（使用向导） 。
创建表	选择基本数据类型并创建表的主键。	从“控制中心”，用鼠标右键单击 表 图符，并选择 创建 → 表（使用向导） 。
创建表空间	创建新的表空间。	从“控制中心”，用鼠标右键单击 表空间 图符，并选择 创建 → 表空间（使用向导） 。

向导	帮助您...	如何访问...
创建索引	建议对于所有查询要创建和删除哪些索引。	从“控制中心”，用鼠标右键单击索引图符，并选择 创建 → 索引（使用向导） 。
性能配置	通过更新配置参数来调整数据库性能以满足您的业务需求。	从“控制中心”，用鼠标右键单击想要调整的数据库并选择 使用向导配置性能 。 对于分区数据库环境，从“数据库分区”视图，用鼠标右键单击想要调整的首个数据库分区并选择 使用向导配置性能 。
恢复数据库	在故障之后恢复数据库。它帮助您了解要使用的备份及要重放的纪录。	从“控制中心”，用鼠标右键单击想要恢复的数据库并选择 恢复 → 数据库（使用向导） 。

设置文档服务器

在缺省情况下，DB2 信息安装在本地系统上。这表示需要访问 DB2 信息的每个人都必须安装相同的文件。要将 DB2 信息存储在单个位置中，执行下列步骤：

1. 将所有文件和子目录从本地系统上的 `\sqllib\doc\html` 复制至 Web 服务器。每一本书都有其自己的子目录，该子目录包含构成该书的所有必需的 HTML 和 GIF 文件。确保目录结构仍相同。
2. 配置 Web 服务器以查找新位置中的文件。有关信息，可参考**安装和配置补遗**中的 NetQuestion 附录。
3. 如果正在使用“信息中心”的 Java 版本，可为所有 HTML 文件指定基本的 URL。您应将该 URL 用于书籍列表。
4. 当能够查看书籍文件时，可将经常查看的主题做成书签。您可能想把下列各页做成书签：
 - 书籍列表
 - 经常使用的书籍的目录
 - 经常引用的文章，如 ALTER TABLE 主题
 - 搜索格式

有关如何从中央机器处理 DB2 通用数据库联机文档文件的信息，参考**安装和配置补遗**中的 NetQuestion 附录。

搜索联机信息

要查找 HTML 文件中的信息，使用下列方法之一：

- 在顶部框中单击**搜索**。使用搜索格式来查找特定的主题。此功能在 Linux、PTX 和 Silicon Graphics IRIX 环境中不可用。
- 在顶部框中单击**索引**。使用索引来查找书中的特定主题。
- 显示帮助或 HTML 书籍的目录或索引，然后使用 Web 浏览器的查找功能查找书中的特定主题。
- 使用 Web 浏览器的书签功能来快速返回至特定的主题。
- 使用“信息中心”的搜索功能来查找特定的主题。参见第32页的『用“信息中心”访问“信息”』以获取详情。

附录B. 注意事项

IBM 可能未在所有国家中提供本文档中讨论的产品、服务或功能部件。关于您所在区域目前可用的产品及服务的信息，请向当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并不说明或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。凡是同等功能的产品、程序或服务，只要不侵犯 IBM 的知识产权，都可以用来替代 IBM 产品、程序或服务。当然，评估和验证非 IBM 产品、程序或服务均由用户自行负责。

本文档的议题可能涉及 IBM 的某些专利或正在申请中的专利的应用。提供本文档，并不表示允许您使用这些专利。您可以将许可证查询以书面形式寄往：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

关于双字节 (DBCS) 许可证查询的信息，请与您所在国家的 IBM 知识产权部门联系，将查询以书面形式寄往：

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

以下段落不适用于英国与其它当地法律不允许这种供应方式的国家：国际商用机器公司『按原样』出版此书，不做任何明确或暗示的担保，包括但不限于有关未侵犯版权、商业性或符合特殊目的的隐含保证。一些地区在某些事务中不允许否认拒绝明确或暗示的担保，因此本条款可能不适合您。

本信息中可能有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；这些信息将包含在本书新的版本中。IBM 可以随时对本书中说明的产品和/或程序进行改进和/或改动，而不必通知您。

此信息中对非 IBM Web 站点的任何引用仅是为了方便起见，而不以任何方式为那些 Web 站点作保证。那些 Web 站点的资料并非此 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点的风险由您自己承担。

对于您所提供的任何信息，IBM 有权利以任何她认为适当的方式使用或散发，而不必对您负任何责任。

为了以下目的：(1) 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 (2) 允许对已经交换的信息进行相互使用，而希望获取本程序有关信息的合法用户请与下列地址联系：

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
1150 Eglinton Ave. East
North York, Ontario
M3C 1H7
CANADA

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

这些信息中描述的特许程序及其所有可用的特许资料，按 IBM 客户协议、IBM 国际程序许可证协议或任何等价的协议中的条款，由 IBM 提供。

此处包含的所有性能数据都是在受控环境中确定的。因此，在其他操作环境中获得的结果可能与之相差很大。某些测量可能是在开发级的系统上进行的，不能保证这些测量方法在通用系统上同样可用。此外，某些测量方法可能是通过外推法归纳来估计的。实际结果可能会有所不同。此文档的用户应针对他们的特定环境验证数据是否适用。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其发行公告或其它公众可用源得到。IBM 未测试这些产品，因此不能确认性能的精确度、兼容性或其它对非 IBM 产品的索赔赔偿要求等。有关非 IBM 产品功能方面的问题可向它们的供应商提出。

所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可能随时更改或撤消，而不作任何通知，并且仅代表发展目标。

此信息包含了用于日常商业处理的数据和报表的示例。为了尽可能完整地说明问题，这些示例中包含了个人、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相似，纯属巧合。

版权许可证：

本信息中可能包含用源语言编写的示例应用程序，它们说明了各种不同的操作平台上的程序设计技术。您可以为了开发、使用、市场营销或分发应用程序(这些应用程序遵守编写这些示例程序的操作平台的应用程序接口)的目的，以任何形式复

制、修改和分发这些示例程序，不用向 IBM 付费。这些例子未经所有条件下的完整测试。因此，IBM 不能保证或暗示其可靠性、可用性或这些程序的功能。

这些样本程序或任何派生产品的每个副本或任何部分必须包含如下的版权公告：

©（您的公司名称）（年度）。此代码各部分派生自“IBM 公司样本程序”。© Copyright IBM Corp. _输入年份_。All rights reserved.

商标

以星号 (*) 标出的下列术语是 IBM 公司在美国和 / 或其他国家的商标。

ACF/VTAM	IBM
AISPO	IMS
AIX	IMS/ESA
AIX/6000	LAN DistanceMVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	OS/2
BookManager	OS/390
CICS	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	QBIC
DATABASE 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/DS
DB2 Extender	SQL/400
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational	SystemView
Database Architecture	VisualAge
DRDA	VM/ESA
eNetwork	VSE/ESA
Extended Services	VTAM
FFST	WebExplorer
First Failure Support Technology	WIN-OS/2

下列各项是其他公司的商标或注册商标:

Microsoft、Windows、和 Windows NT 是 Microsoft 公司的商标或注册商标。

Java 或所有基于 Java 的商标和标志以及 Solaris 是 Sun Microsystems 公司在美国和 / 或其他国家的商标。

Tivoli 和 NetView 是 Tivoli Systems 公司在美国和 / 或其他国家的商标。

UNIX 是经 X/Open 有限公司唯一许可的在美国和 / 或其它国家的注册商标。

以双星号 (**) 标出的其他公司、产品或服务名, 可能是其他公司的商标或服务标志。

索引

[A]

安装

- AIX 3
- HP-UX 4
- Netscape 浏览器 32
- Solaris 4

[B]

- 备份数据库向导 33
- 编译器标志 8
- 不兼容性 17

[C]

查看

- 联机信息 31
- 创建表空间向导 33
- 创建表向导 33
- 创建实例 5
- 创建数据库向导 33

[D]

- 打印 PDF 书籍 27

[F]

- 发行说明 27

[H]

- 恢复向导 34

[L]

- 联机帮助 29
- 联机信息
 - 查看 31
 - 搜索 35

[P]

配置

- 数据库 11

配置 (续)

- 数据库管理程序 11
- 配置多站点更新向导 33

[Q]

- 迁移实例 5
- 迁移应用程序 7
- 前提条件 3

[S]

- 设置文档服务器 34
- 实例
 - 创建 5
 - 迁移 5
- 受支持的配置 1
- 书籍 19, 28
- 数据库管理程序配置 11
- 数据库配置 11
- 搜索
 - 联机信息 32, 35
- 索引向导 33

[T]

- 添加数据库向导 33, 34

[X]

- 限制 13
- 向导
 - 备份数据库 33
 - 创建表 33
 - 创建表空间 33
 - 创建数据库 33
 - 恢复数据库 34
 - 配置多站点更新 33
 - 索引 33
 - 添加数据库 33, 34
 - 完成任务 33
 - 性能配置 34

信息 15

- 信息中心 32
- 性能配置向导 34

[Y]

样本程序

- 跨平台 25
- HTML 25
- 应用程序
 - 迁移 7
- 应用程序库 1
- 语言标识符
 - 书籍 26

[Z]

- 暂存区 8
- 最新信息 27

[数字]

- 64 位处理
- 优点 1

D

DB2 库

- 查看联机信息 31
- 打印 PDF 书籍 27
- 订购打印书籍 28
- 联机帮助 29
- 设置文档服务器 34
- 书籍的语言标识符 26
- 搜索联机信息 35
- 向导 33
- 信息中心 32
- 最新信息 27
- DB2 资料库
 - 结构 19
 - 书籍 19
- DBHEAP 数据库配置参数 12

H

HTML

 样本程序 25

N

Netscape 浏览器

 安装 32

P

PDF 27

S

SmartGuide

 向导 33

SQLDA 7

sqlint32 7

sqluint32 7

与 IBM 联系

如果有技术问题，请在与“DB2 客户支持中心”联系之前复查并执行疑难解答指南所建议的操作。本指南对您可以收集哪些信息以使“DB2 客户支持中心”更好地为您服务提出了建议。

要获取信息或订购任何“DB2 通用数据库”产品，与当地分支机构的 IBM 代表联系，或与任何授权的 IBM 软件经销商联系。

您如果住在美国，请致电下列其中一个号码：

- 1-800-237-5511，可获得客户支持
- 1-888-426-4343，可了解所提供的服务项目

产品信息

您如果住在美国，请致电下列其中一个号码：

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) 或 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672)，可订购产品或获取一般信息。
- 1-800-879-2755，可订购出版物。

<http://www.ibm.com/software/data/>

DB2 万维网网页提供关于新闻、产品描述、培训计划等等的当前 DB2 信息。

<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>

DB2 Product and Service Technical Library 可供您访问常见问题、修订、书籍以及最新的 DB2 技术资料。

注：此资料可能只有英文版。

<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>

International Publications Ordering Web 站点提供关于如何订购书籍的信息。

<http://www.ibm.com/education/certify/>

Professional Certification Program from the IBM Web 站点提供各种 IBM 产品（包括 DB2）的认证测试信息。

<ftp.software.ibm.com>

以匿名形式登录。可在目录 /ps/products/db2 中找到有关 DB2 和许多其他产品的演示程序、修订、信息和工具。

comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-l

这些因特网新闻组可供用户来讨论使用 DB2 产品的经验。

On Compuserve: GO IBMDB2

输入此命令来访问 IBM DB2 系列论坛。这些论坛支持所有的 DB2 产品。

有关如何在美国以外的地区与 IBM 联系的信息，参见 *IBM Software Support Handbook* 的附录 A。要访问此文档，访问以下 Web 页面：<http://www.ibm.com/support/>，然后选择该页面底部附近的 IBM Software Support Handbook 链接。

注：在某些国家，IBM 授权经销商应与他们的经销商支持机构联系，而不是与“IBM 支持中心”联系。



中国印刷

BB84-0399-00

