



将 Backup Server 与  
IBM<sup>®</sup> Tivoli<sup>®</sup> Storage Manager 配合使用

**Adaptive Server<sup>®</sup> Enterprise**  
15.7

文档 ID: DC01274-01-1570-01

最后修订日期: 2011 年 9 月

版权所有 © 2011 by Sybase, Inc. 保留所有权利。

本出版物适用于 Sybase 软件及所有后续版本, 除非在新版本或技术说明中另有说明。此文档中的信息如有更改, 恕不另行通知。此处说明的软件按许可协议提供, 其使用和复制必须符合该协议的条款。

若要订购附加文档, 美国和加拿大的客户请拨打客户服务部门电话 (800) 685-8225 或发传真至 (617) 229-9845。

持有美国许可协议的其它国家/地区的客户可通过上述传真号码与客户服务部门联系。所有其他国际客户请与 Sybase 子公司或当地分销商联系。仅在定期安排的软件发布日期提供升级。未经 Sybase, Inc. 的事先书面许可, 本书的任何部分不得以任何形式、任何手段 (电子的、机械的、手动、光学的或其它手段) 进行复制、传播或翻译。

Sybase 商标可在位于 <http://www.sybase.com/detail?id=1011207> 的“Sybase 商标页”(Sybase trademarks page) 处进行查看。Sybase 和文中列出的标记均是 Sybase, Inc. 的商标。® 表示已在美国注册。

SAP 和此处提及的其它 SAP 产品与服务及其各自的徽标是 SAP AG 在德国和世界各地其它几个国家/地区的商标或注册商标。

Java 和所有基于 Java 的标记都是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家/地区的商标或注册商标。

Unicode 和 Unicode 徽标是 Unicode, Inc. 的注册商标。

IBM 和 Tivoli 是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其它国家/地区的注册商标。

提到的所有其它公司和产品名均可能是与之相关的相应公司的商标。

Use, duplication, or disclosure by the government is subject to the restrictions set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of DFARS 52.227-7013 for the DOD and as set forth in FAR 52.227-19(a)-(d) for civilian agencies.

Sybase, Inc., One Sybase Drive, Dublin, CA 94568.

# 目录

<b>第 1 章</b>	<b>使用 IBM Tivoli Storage Manager 创建备份 .....</b>	<b>1</b>
	安装和设置备份系统 .....	3
	安装备份系统 .....	3
	TSM 概念和 Backup Server .....	6
	TSM 上的逻辑结构 .....	6
	对象命名和数据组织方式 .....	7
	备份数据库和事务 .....	7
	对相同和不同的数据库使用 dump 和 load 命令 .....	8
	在源和目标 Adaptive Server 不同时使用 dump 和 load 命令 .....	9
	使用带有多个设备的 dump 和 load 命令 .....	10
	列出服务器的备份对象 .....	13
	从 TSM 中删除备份对象 .....	13
<b>索引 .....</b>		<b>15</b>



# 使用 IBM Tivoli Storage Manager 创建备份

本手册介绍如何设置和使用 IBM® Tivoli® Storage Manager 来备份 Adaptive Server® Enterprise 数据库。请结合 Adaptive Server 《系统管理指南》和相关的 Tivoli Storage Manager 文档使用本手册。

Adaptive Server 对 Tivoli Storage Manager 的支持是一项已获许可的功能。

主题	页码
<a href="#">安装和设置备份系统</a>	3
<a href="#">TSM 概念和 Backup Server</a>	6
<a href="#">备份数据库和事务</a>	7
<a href="#">列出服务器的备份对象</a>	13
<a href="#">从 TSM 中删除备份对象</a>	13

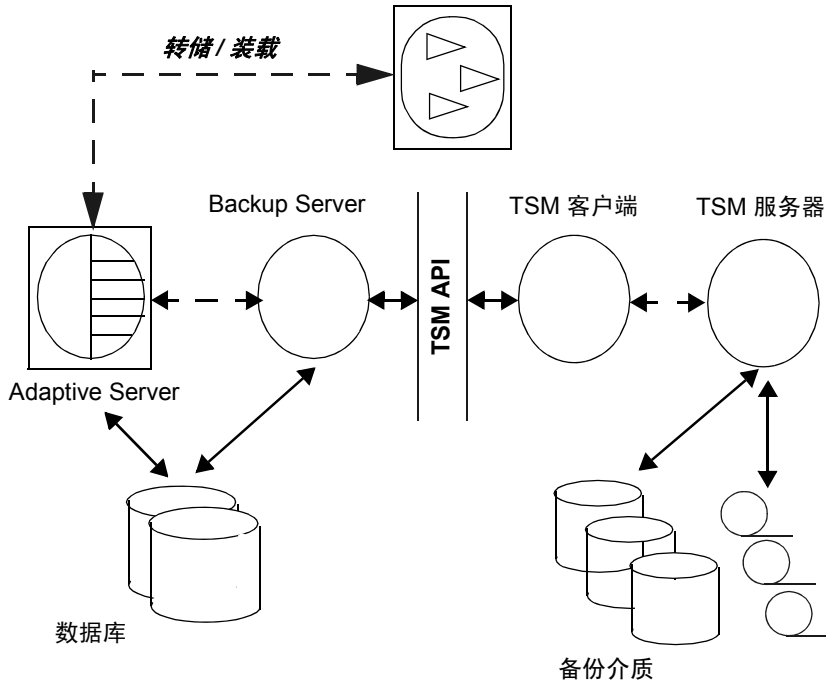
Tivoli Storage Manager (TSM) 是一种第三方客户端/服务器程序，可为获得许可的用户提供存储管理服务。Adaptive Server Backup Server 支持将磁带驱动器和磁盘文件用作备份介质。通过结合使用 TSM 和 Backup Server，可以扩大备份介质的可选范围。您可以将 Adaptive Server 备份存储在 TSM 支持的任何备份介质上。

Adaptive Server 负责向 TSM 转储数据库和事务及从 TSM 装载数据库和事务；TSM 则负责存储存储介质及在其中进行检索。

TSM 提供了存储管理服务，但您也可以从 Backup Server 中管理所有 Adaptive Server 备份和恢复操作，包括查询和删除备份对象。

图 1-1 显示 Adaptive Server 如何与 TSM 一起备份数据库和事务。

**图 1-1: Adaptive Server、Backup Server 和 TSM 的集成**



Adaptive Server 和 TSM 的集成体系结构包括 Adaptive Server、Backup Server、TSM 客户端、TSM 服务器以及 TSM 客户端 API。客户端应用程序可通过 TSM 客户端 API 调用 TSM 函数。

TSM API 的 Sybase® 接口提供了可供 Backup Server 与 TSM 通信的 I/O 例程。在执行 dump 或 load 命令时，Backup Server 会以动态方式装载此 API 模块，后者又会装载由 TSM 客户端 API 组件提供的共享库。

## 安装和设置备份系统

本节介绍如何安装和配置 Backup Server 与 TSM 以便结合使用二者备份数据库和事务。

按照 TSM 文档中的说明安装 TSM 客户端、TSM 客户端 API 和 TSM 服务器。Adaptive Server、Backup Server 和 TSM 客户端 API 产品必须安装在同一台计算机上，并且该计算机应当与 Backup Server 具有相同的位体系结构；TSM 服务器可安装在另一台计算机上。

### 安装备份系统

安装 Adaptive Server 和 Backup Server 后：

- 1 在安装 Adaptive Server 和 Backup Server 的计算机上安装和配置 TSM 客户端 API。在同一台计算机或其它计算机上安装并配置 TSM 服务器。有关说明，请参见 TSM 文档。
- 2 在 Backup Server 计算机上设置以下特定于 TSM 的环境变量：

- DSMI\_DIR — TSM 安装目录的位置
- DSMI\_LOG — TSM 错误日志的位置
- DSMI\_CONFIG — TSM 配置文件
- DSMI\_LIB — TSM 共享库的完全限定路径名

例如，假设 Adaptive Server、Backup Server 和 TSM 客户端 API 安装在一台 Linux AMD 64 位计算机上

- DSMI\_DIR — `/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64`
  - DSMI\_LOG — `/opt/tivoli/tsm/client/error_log`
  - DSMI\_CONFIG — `/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/dsm.opt`
  - DSMI\_LIB — `/opt/tivoli/tsm/client/api/bin64/libAPITSM64.so`
- 3 更新 TSM 系统文件 (`dsm.sys`) 和 TSM 配置文件 (`dsm_opt`)。至少应设置以下参数：
    - SERVERNAME — TSM 服务器名。
    - COMMMETHOD — TSM 服务器通信类型。
    - TCPPOINT — TSM 服务器端口号。
    - TCPSEVERADDRESS — TSM 服务器的完全限定名。

- NODENAME — TSM 客户端的注册名。
- PASSWORDACCESS — TSM 口令的访问方法类型。请设置为“generate”。
- PASSWORDDIR — TSM 口令的目录位置。

---

**注释** 若要提高性能，请设置相应的 TSM 客户端配置参数。有关说明，请参见 TSM 文档。

---

4 在 TSM 服务器上创建 TSM 客户端节点。有关说明，请参见 TSM 文档。

5 使用 `sybtsmpasswd` 实用程序执行下列操作：

- 在 TSM 服务器上注册 TSM 客户端节点。
- 在 TSM 客户端节点上生成 TSM 加密的口令文件。

`sybtsmpasswd` 会按照 TSM 配置文件中的 `PASSWORDDIR` 参数所指定的目录生成 TSM 口令文件 (`TSM.PWD`)。请参见步骤 3。

以操作系统用户“root”身份登录并执行 `sybtsmpasswd`。

`sybtsmpasswd` 将提示输入已注册 TSM 客户端节点的现有口令和新口令。

---

**注释** 只有在设置 TSM 或更改 TSM 客户端节点的名称、用户名或口令时，才应执行 `sybtsmpasswd`。

---

6 启动 Backup Server。

7 在 TSM 服务器上，向 TSM 客户端节点名称授予从 TSM 服务器中删除备份副本的权限。有关说明，请参见 TSM 文档。

随后便可在 TSM 客户端节点上执行下列 Sybase 操作：

- `sp_deletesmobj`
- `dump database database_name to "syb_tsm::object_name" with init`

完成上述步骤后，可执行下列命令和存储过程：

- `dump database`
- `dump transaction`
- `load database`
- `load transaction`



- `sp_querysmobj`
- `sp_deletesmobj`

## 配置 TSM 以允许源和目标为不同的计算机

TSM 不会自动允许执行跨客户端或所有者的备份和恢复操作。

例如，假设您要从计算机 “node1” 中转储数据并将其装载到计算机 “node2” 中。这时，源客户端的 NODENAME 为 “node1”；目标客户端的 NODENAME 为 “node2”。

配置 TSM 以实现上述目的：

- 1 在 TSM 客户端节点上，将源和目标客户端节点计算机的 ASNODENAME 参数设置为相同的值。例如：

```
ASNODENAME MyCluster
```

- 2 在 TSM 服务器节点上：
  - a 添加客户端节点名称。例如：“MyCluster”。
  - b 在源 “node1” 和目标 “node2” 客户端节点上注册公用客户端节点名称 “MyCluster” 关联。有关如何向客户端节点授予代理权限的说明，请参见 TSM 文档。
  - c 授予从 “MyCluster” 客户端节点删除备份副本的权限。有关如何更新 TSM 客户端节点属性的说明，请参见 TSM 文档。

## 配置 TSM 数据压缩

TSM 提供了启用备份数据压缩功能的配置参数。启用压缩功能后，TSM 客户端会先压缩备份数据，再将其发送给 TSM 服务器。这样可减少发送到 TSM 服务器的备份数据量，从而可减少它们在 TSM 服务器中占用的存储空间。

若要对 Sybase 数据库备份启用 TSM 压缩，请在 TSM 客户端配置文件 (`dsm.sys`) 中将 “COMPRESSION” 参数设置为 “YES”。缺省值为 “NO”，指示不进行压缩。

请参见 IBM Tivoli Storage Manager 文档。

## TSM 概念和 Backup Server

本节介绍一些重要的 TSM 概念。

### TSM 上的逻辑结构

TSM 可通过抽象将存储设备的详细信息纳入一种需要若干 API 调用才能访问的逻辑构造中，并允许 Backup Server 等客户端应用程序使用 TSM API 调用。

TSM 使用这些分层构造来建立备份数据的结构。通常情况下，您可以使用 TSM 提供的缺省值。这些缺省值只能由 TSM 管理员在 TSM 服务器上更改，而不能在 Backup Server 中进行更改。

这些构造依次为（采用降序顺序）：

- 策略域 — 逻辑结构的基本元素，它将 TSM 客户端（节点）与一个策略集关联在一起。
- 策略集 — 每个策略域都有一个活动的策略集，用于确定 TSM 服务器如何处理来自该策略域中各个 TSM 客户端的数据。每个策略集都包含一个缺省的管理类，以及一个或多个其它管理类。
- 管理类 — 包含备份对象的到期或保留策略信息的备份副本组。
- 副本组 — 定义备份对象的到期策略或保留策略（例如基于事件的保留）。

---

**注释** 如果 Adaptive Server 备份需要采用特殊的到期策略或者不使用缺省的副本组，TSM 管理员可在 TSM 服务器上创建自定义的类或组。这些特殊的管理类和副本组不能从 Backup Server 中创建。

---

## 对象命名和数据组织方式

TSM 数据库 schema 已经过优化，可有效地存储和检索数据对象。Adaptive Server 数据库或事务数据以命名对象的形式备份在 TSM 服务器上。对象名由 Backup Server 指定。

TSM 服务器按下列层次组织数据：

- 文件空间
- 上层名称
- 底层名称

成功执行 `dump database` 或 `dump transaction` 后，Backup Server 会输出转储的备份对象名。请参见第 8 页的“对相同和不同的数据库使用 `dump` 和 `load` 命令”。

## 备份数据库和事务

执行 `dump` 或 `load` 命令时，Backup Server 会调用 TSM API 的 Sybase 接口，以便与 TSM 进行通信。在使用 `dump` 命令时，应指定一个只与备份对象关联的对象名。此对象名与 TSM 对象名相同，后面执行 `load` 命令时也应使用此对象名，以指定相同的数据库或事务转储。

通常情况下，在 TSM 中执行 `dump` 和 `load` 命令时，可使用未配置 TSM 的情况下在 Backup Server 中执行这些命令时所使用的选项。

特定于 TSM 的 `dump` 和 `load` 语法如下：

```
dump {database | transaction} database_name to
"syb_tsm::object_name"

load {database | transaction} database_name from
"syb_tsm::[-S source_server_name]
[-D source_database_name>::object_name"
```

有关完整语法和用法信息，请参见《参考手册：命令》。

关键字“`syb_tsm`”用于调用 TSM API 的 Sybase 接口 (`libsyb_tsm`)。装载数据库或事务时，只有当前服务器或数据库不是与备份对象关联的服务器或数据库，才应指定服务器或数据库名称。

## 对相同和不同的数据库使用 dump 和 load 命令

若要先转储数据库和事务再将其装载到不同的数据库中，则当两个数据库都位于同一 Adaptive Server 上时，应使用带 -D 选项的 load 命令。

例如，若要将数据库 “testdb” 转储到 TSM 备份对象 “obj1.1”，应先将 “obj1.1” 转储到同一数据库，再将 “obj1.1” 装载到另一个数据库中。

```
dump database testdb to "syb_tsm::obj1.1"
```

Backup Server 将输出以下内容，其中提供了备份对象标识符：

```
Backup Server session id is: 5. Use this value when
executing the 'sp_volchanged' system stored procedure
after fulfilling any volume change request from the
Backup Server.
```

```
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream
device:'syb_tsm::obj1.1::00'
```

```
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name
'testdb091840CA13 ' section number 1 mounted on byte
stream 'syb_tsm::obj1.1::00'
```

```
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 854
kilobytes (84%) DUMPED.
```

```
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 1 completed.
```

```
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 2 completed.
```

```
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 3 completed.
```

```
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 870
kilobytes (100%) DUMPED.
```

```
Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database
testdb).
```

```
Additional message in Backup Server error log indicating
corresponding TSM backup object name and ids. Please
check the complete Backup Server error log attached as
well.
```

检查 Backup Server 错误日志即可看到 TSM 备份对象的名称和 ID：

```
Jul  3 14:30:19 2009: A00: Database 'testdb' dumped.
Tivoli Storage Manager backup object name: fs =
/demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj1.1.0,
Copyids: (0, 36913).
```

Backup Server 还会将备份对象标识符输出到错误日志中。在本示例中，它们是：

- 文件空间 (fs) — demo\_srv1。
- 上层名称 (high) — testdb.DB。
- 底层名称 (low) — obj1.1.0。
- TSM copyid (copyids) — 0, 36913。这是由 TSM server 指派的唯一标识符。它包含两部分：上层 copyid 和底层 copyid。

若要将备份对象 “obj1.1.0” 装载到同一数据库 “testdb” 中，请输入：

```
load database testdb from "syb_tsm::obj1.1"
```

若要将备份对象 “obj1.1” 装载到另一个数据库 “anotherdb” 中，请输入：

```
load database anotherdb from
"syb_tsm::-D testdb::obj1.1"
```

## 在源和目标 Adaptive Server 不同时使用 dump 和 load 命令

若要先转储数据库或事务再将其装载到不同 Adaptive Server 上的另一个数据库中，请使用带 -S 和 -D 选项的 load 命令。对此，请确保：

- 配置 TSM 服务器和 TSM 客户端，以对不同的源和目标计算机启用 load 命令。请参见第 5 页的“配置 TSM 以允许源和目标为不同的计算机”。
- 在源和目标计算机上使用相同的登录信息启动 Backup Server。
- 使用带 -S 和 -D 选项的 load database 或 load transaction 命令，其中 -S 指定源服务器，-D 指定源数据库。

```
load database database_name from "syb_tsm::
-S server_name -D database_name::object_name"
```

例如，若要将备份对象 “obj1.3” 转储到 “anotherdb” 中，则当源服务器为 “myserver” 且数据库为 “testdb” 时，请输入：

```
load database anotherdb from
"syb_tsm::-S myserver -D testdb::obj1.3"
```

## 使用带有多个设备的 dump 和 load 命令

当在 `dump database` 或 `dump transaction` 中使用多个设备时，每个设备都会在 TSM 上创建一个单独的备份对象。

在 TSM 处理备份介质时，可对多个设备使用相同或不同的备份对象名。在本示例中，每个设备都具有相同的名称。TSM 使用底层标识符来区分每个备份对象，例如 `obj.2`。请参见本节后面的错误日志。

---

**注释** 如果您的站点支持 TSM，则可对每个设备使用相同或不同的名称。如果您的站点不支持 TSM，则必须对每个设备使用不同的名称。

---

对每个设备使用相同的对象名

例如，若要使用具有同一设备对象名“obj”的多个设备转储“testdb”，请输入：

```
dump database testdb to "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
```

在本示例中，Backup Server 通过将设备标识符追加到所提供的备份对象名“obj”上来为 TSM 备份对象提供唯一性。请查看 Backup Server 错误日志，以验证每个设备的 TSM 底层备份对象名是否唯一。

Backup Server 会输出以下内容：

```
Backup Server session id is: 5. Use this value when executing the
'sp_volchanged' system stored procedure after fulfilling any volume change
request from the Backup Server.
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj::00'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj::01'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj::02'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj::03'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj::04'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj::03'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj::00'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj::01'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1
```

```

mounted on byte stream 'syb_tsm::obj::02'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740CDAD ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj::04'
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 24 kilobytes (87%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 106 kilobytes (88%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 646 kilobytes (97%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 760 kilobytes (99%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 874 kilobytes (100%) DUMPED.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 1 completed.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 2 completed.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 3 completed.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 898 kilobytes (100%) DUMPED.
Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database testdb).

```

检查 Backup Server 错误日志即可看到 TSM 备份对象的名称和 ID。另外请查看所附的完整 Backup Server 错误日志。Backup Server 会显示以下信息：

```

Oct 1 14:37:43 2009: A00: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj.0,
Copyids: (0, 80898).
Oct 1 14:37:43 2009: A03: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj.3,
Copyids: (0, 80897).
Oct 1 14:37:43 2009: A02: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj.2,
Copyids: (0, 80899).
Oct 1 14:37:43 2009: A01: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj.1,
Copyids: (0, 80900).

```

若要将“obj”装载到同一数据库中，请输入：

```

load database testdb from "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"
stripe on "syb_tsm::obj"

```

对每个设备使用不同的对象名

若要使用具有不同设备对象名的多个设备转储“testdb”，请输入：

```

dump database testdb to "syb_tsm::obj0"
stripe on "syb_tsm_obj1"
stripe on "syb_tsm_obj2"
stripe on "syb_tsm_obj3"
stripe on "syb_tsm_obj4"

```

在本示例中，每个设备都具有唯一的备份对象名；Backup Server 会在每个对象名后追加设备标识符。

Backup Server 会输出以下内容：

```
Backup Server session id is: 13. Use this value when executing the
'sp_volchanged' system stored procedure after fulfilling any volume change
request from the Backup Server.
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj0::00'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj1::01'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj2::02'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj3::03'
Backup Server: 4.132.1.1: Attempting to open byte stream device:
'syb_tsm::obj4::04'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj1::01'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj0::00'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj3::03'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj4::04'
Backup Server: 6.28.1.1: Dumpfile name 'testdb092740D1A6 ' section number 1
mounted on byte stream 'syb_tsm::obj2::02'
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 24 kilobytes (87%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 106 kilobytes (88%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 220 kilobytes (90%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 334 kilobytes (92%) DUMPED.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 874 kilobytes (100%) DUMPED.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 1 completed.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 2 completed.
Backup Server: 3.43.1.1: Dump phase number 3 completed.
Backup Server: 4.188.1.1: Database testdb: 898 kilobytes (100%) DUMPED.
Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database testdb).
```



Backup Server 错误日志会显示 TSM 备份对象的名称和 ID。

```
Oct 1 14:54:33 2009: A00: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj0.0,
Copyids: (0, 80904).
Oct 1 14:54:33 2009: A03: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj3.3,
Copyids: (0, 80903).
Oct 1 14:54:33 2009: A02: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj2.2,
Copyids: (0, 80905).
Oct 1 14:54:33 2009: A01: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj1.1,
Copyids: (0, 80902).
Oct 1 14:54:33 2009: A04: Database 'testdb' dumped. Tivoli Storage Manager
backup object name: fs = /demo_srv1, high = /testdb.DB, low = /obj4.4,
Copyids: (0, 80906).
Oct 1 14:54:34 2009: Backup Server: 3.42.1.1: DUMP is complete (database
testdb).
```

若要将此转储装载到同一数据库中，请输入：

```
load database testdb from "syb_tsm::obj0"
stripe on "syb_tsm::obj1"
stripe on "syb_tsm::obj2"
stripe on "syb_tsm::obj3"
stripe on "syb_tsm::obj4"
```

## 列出服务器的备份对象

使用 `sp_querysmobj` 存储过程可检索服务器备份对象的列表。有关完整的语法和用法信息，请参见《参考手册：过程》。

## 从 TSM 中删除备份对象

使用 `sp_deletesmobj` 存储过程可从 TSM 中删除当前服务器的全部或部分备份对象。有关完整的语法和用法信息，请参见《参考手册：过程》。



# 索引

## 英文

dump database 命令 7, 8, 10  
dump transaction 命令 7  
libsyb\_tsm 模块 2  
load database 命令 7  
load transaction 命令 7  
sp\_deletesmobj 存储过程 4, 13  
sp\_querysmobj 存储过程 4, 13  
syb\_tsm 关键字 7  
sybtsmpasswd 实用程序 4  
Tivoli Storage Manager (TSM) 1–13  
    和 Adaptive Server 2  
    与 Adaptive Server 集成 2

对不同的数据库使用 dump 和 load 命令 8  
对象命名 7  
环境变量 3  
列出备份对象 13  
逻辑结构 6  
配置 TSM 以允许源和目标为不同的计算机 5  
删除备份对象 13  
使用多个设备 10  
数据组织方式 7  
    在源和目标服务器不同时 9  
数据层次 7, 9  
数据压缩, 配置 5

## D

对象名 7  
多个设备, 备份 10

## L

列出备份对象 13  
逻辑结构, TSM 6

## S

删除备份对象 13  
使用 load database 语法备份系统 7  
使用 load transaction 语法备份系统 7  
使用 TSM 备份系统  
    dump database 语法 7  
    dump transaction 语法 7  
    syb\_tsm 关键字 7  
    sybtsmpasswd 实用程序 4  
    安装和设置 3

