

SYBASE®

安装指南

Adaptive Server® Enterprise

12.5.4

[Windows]

文档 ID: DC35705-01-1254-01

最后修订日期: 2006 年 6 月

版权所有 © 1987-2006 Sybase, Inc. 保留所有权利。

本出版物适用于 Sybase 软件和任何后续版本, 除非在新版本或技术声明中另有说明。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、SYBASE (徽标)、ADA Workbench、Adaptable Windowing Environment、Adaptive Component Architecture、Adaptive Server、Adaptive Server Anywhere、Adaptive Server Enterprise、Adaptive Server Enterprise Monitor、Adaptive Server Enterprise Replication、Adaptive Server Everywhere、Advantage Database Server、Afarina、Answers Anywhere、Applied Meta、Applied Metacomputing、AppModeler、APT Workbench、APT-Build、APT-Edit、APT-Execute、APT-Translator、APT-Library、ASEP、Avaki、Avaki (Arrow Design)、Avaki Data Grid、AvantGo、Backup Server、BayCam、Beyond Connected、Bit-Wise、BizTracker、Certified PowerBuilder Developer、Certified SYBASE Professional、Certified SYBASE Professional 徽标、ClearConnect、Client-Library、Client Services、CodeBank、Column Design、ComponentPack、Connection Manager、Convoy/DM、Copernicus、CSP、Data Pipeline、Data Workbench、DataArchitect、Database Analyzer、DataExpress、DataServer、DataWindow、DataWindow.NET、DB-Library、dbQueue、Dejima、Dejima Direct、Developers Workbench、DirectConnect Anywhere、DirectConnect、Distribution Director、Dynamic Mobility Model、e-ADK、E-Anywhere、e-Biz Integrator、E-Whatever、EC Gateway、ECMAP、ECRTP、eFulfillment Accelerator、EII Plus、Electronic Case Management、Embedded SQL、EMS、Enterprise Application Studio、Enterprise Client/Server、Enterprise Connect、Enterprise Data Studio、Enterprise Manager、Enterprise Portal (徽标)、Enterprise SQL Server Manager、Enterprise Work Architecture、Enterprise Work Designer、Enterprise Work Modeler、eProcurement Accelerator、eremote、Everything Works Better When Everything Works Together、EWA、ExtendAssist、Extended Systems、ExtendView、Financial Fusion、Financial Fusion (和设计)、Financial Fusion Server、Formula One、Fusion Powered e-Finance、Fusion Powered Financial Destinations、Fusion Powered STP、Gateway Manager、GeoPoint、GlobalFIX、iAnywhere、iAnywhere Solutions、ImpactNow、Industry Warehouse Studio、InfoMaker、Information Anywhere、Information Everywhere、InformationConnect、InstaHelp、Intelligent Self-Care、InternetBuilder、iremote、irLite、iScript、Jaguar CTS、jConnect for JDBC、KnowledgeBase、Legion、Logical Memory Manager、M2M Anywhere、Mach Desktop、Mail Anywhere Studio、Mainframe Connect、Maintenance Express、Manage Anywhere Studio、MAP、M-Business Anywhere、M-Business Channel、M-Business Network、M-Business Suite、MDI Access Server、MDI Database Gateway、media.splash、Message Anywhere Server、MetaWorks、MethodSet、mFolio、Mirror Activator、ML Query、MobiCATS、MobileQ、MySupport、Net-Gateway、Net-Library、New Era of Networks、Next Generation Learning、Next Generation Learning Studio、O DEVICE、OASIS、OASIS 徽标、ObjectConnect、ObjectCycle、OmniConnect、OmniQ、OmniSQL Access Module、OmniSQL Toolkit、OneBridge、Open Biz、Open Business Interchange、Open Client、Open ClientConnect、Open Client/Server、Open Client/Server Interfaces、Open Gateway、Open Server、Open ServerConnect、Open Solutions、Optima++、Partnerships that Work、PB-Gen、PC APT Execute、PC DB-Net、PC Net Library、Pharma Anywhere、PhysicalArchitect、Pocket PowerBuilder、PocketBuilder、Power++、Power Through Knowledge、power.stop、PowerAMC、PowerBuilder、PowerBuilder Foundation Class Library、PowerDesigner、PowerDimensions、PowerDynamo、Powering the New Economy、PowerScript、PowerSite、PowerSocket、Powersoft、PowerStage、PowerStudio、PowerTips、Powersoft Portfolio、Powersoft Professional、PowerWare Desktop、PowerWare Enterprise、ProcessAnalyst、Pylon、Pylon Anywhere、Pylon Application Server、Pylon Conduit、Pylon PIM Server、Pylon Pro、QAnywhere、Rapport、Relational Beans、RemoteWare、RepConnector、Report Workbench、Report-Execute、Replication Agent、Replication Driver、Replication Server、Replication Server Manager、Replication Toolkit、Resource Manager、RFID Anywhere、RW-DisplayLib、RW-Library、SAFE、SAFE/PRO、Sales Anywhere、Search Anywhere、SDF、Search Anywhere、Secure SQL Server、Secure SQL Toolset、Security Guardian、ShareSpool、ShareLink、SKILLS、smart.partners、smart.parts、smart.script、SOA Anywhere Trademark、SQL Advantage、SQL Anywhere、SQL Anywhere Studio、SQL Code Checker、SQL Debug、SQL Edit、SQL Edit/TPU、SQL Everywhere、SQL Modeler、SQL Remote、SQL Server、SQL Server Manager、SQL SMART、SQL Toolset、SQL Server/CFT、SQL Server/DBM、SQL Server SNMP SubAgent、SQL Station、SQLJ、Stage III Engineering、Startup.Com、STEP、SupportNow、S.W.I.F.T. Message Format Libraries、Sybase Central、Sybase Client/Server Interfaces、Sybase Development Framework、Sybase Financial Server、Sybase Gateways、Sybase IQ、Sybase Learning Connection、Sybase MPP、Sybase SQL Desktop、Sybase SQL Lifecycle、Sybase SQL Workgroup、Sybase Synergy Program、Sybase Virtual Server Architecture、Sybase User Workbench、SybaseWare、Syber Financial、SyberAssist、SybFlex、SybBMD、SyBooks、System 10、System 11、System XI (徽标)、SystemTools、Tabular Data Stream、The Enterprise Client/Server Company、The Extensible Software Platform、The Future Is Wide Open、The Learning Connection、The Model For Client/Server Solutions、The Online Information Center、The Power of One、TotalFix、TradeForce、Transact-SQL、Translation Toolkit、Turning Imagination Into Reality、UltraLite、UltraLite.NET、UNIBOM、Unilib、Uninull、Unisep、Unistring、URK Runtime Kit for UniCode、Viafons、Viewer、VisualWriter、VQL、WarehouseArchitect、Warehouse Control Center、Warehouse Studio、Warehouse WORKS、Watcom、Watcom SQL、Watcom SQL Server、Web Deployment Kit、Web.PB、Web.SQL、WebSights、WebViewer、WorkGroup SQL Server、XA-Library、XA-Server、XcelleNet、XP Server、XTNDAccess 和 XTNDConnect 是 Sybase, Inc. 及其子公司的商标。

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

本书中使用的所有其它公司名和产品名均可能是相应公司的商标或注册商标。

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

关于本手册	vii	
第 1 章	概述	1
	产品组件	1
	Adaptive Server Enterprise	2
	Backup Server	3
	存储过程	3
	客户端	3
	Adaptive Server 的版本	4
	Enterprise Edition	5
	Small Business Edition	5
	Developer's Edition	5
	Adaptive Server 技术规范	6
	产品说明和目录布局	6
	PC 客户端产品说明和目录布局	8
	单独安装的 PC 客户端产品	8
第 2 章	安装 Adaptive Server	9
	概述	9
	系统要求	10
	预安装任务	11
	安装服务器组件	12
	安装方法	12
	使用 InstallShield 以 GUI 模式安装组件	12
	Sybase 软件资产管理 (SySAM)	16
	在现有版本上安装 12.5.4 版	19
	确定 Adaptive Server 的版本	19
	备份 Adaptive Server	19
	安装 Adaptive Server 12.5.4 版的二进制覆盖文件	19
	向后兼容以前的 Adaptive Server 12.5.x 版本	20
	Adaptive Server 12.5.4 版中的 XML 服务	21
	更改缺省语言	21

第 3 章	安装后任务	23
	检验哪些服务器正在运行	23
	Windows 安全	24
	检验是否可以连接到服务器	25
	通过 Sybase Central 连接到 Adaptive Server	26
	设置系统管理员口令	26
	安装样本数据库	27
	用于样本数据库的缺省设备	28
	interpubs 数据库	29
	jpubs 数据库	30
	维护样本数据库	30
第 4 章	安装 Sybase PC 客户端产品	33
	概述	33
	安装 PC 客户端产品之前	34
	安装 PC 客户端产品	34
	安装 PowerDesigner、PowerTransfer 和 InfoMaker	36
	配置客户端产品的网络连接	36
	为 LDAP 配置 libtcl.cfg	37
	向 sql.ini 文件中添加服务器	38
	测试 Sybase Central 安装	40
第 5 章	升级 Adaptive Server	43
	升级过程概述	43
	在升级过程中更改系统目录	44
	预升级任务	45
	检查系统和升级要求	46
	记下服务器和设备的名称与位置	46
	升级需要过程文本	46
	保留字	47
	准备数据库和设备进行升级	48
	升级到 Adaptive Server 12.5.x	50
	升级服务器	51
	测试 Adaptive Server 升级版本	52
	升级后任务	53
	升级 Backup Server、Monitor Server 和 XP Server	53
	从失败的升级中恢复	55

第 6 章	降级 Adaptive Server	57
	从 12.5.4 版降级	57
	基本降级步骤	58
	降级后任务	58
	降级到 Adaptive Server 12.5.0.x 版	60
	如果在降级前使用过 12.5.4 版功能，则需要执行附加步骤	60
	针对启用加密列功能的 Adaptive Server 的降级指导	65
	未配置加密列功能时从 12.5.4 版服务器降级到 12.5.x 以前的版本	65
	配置加密列功能时从 12.5.4 版服务器降级到 12.5.x 以前的版本	66
	降级的复制问题	67
第 7 章	故障排除	69
	概述	69
	错误日志位置	71
	安装实用程序	71
	Sybase 服务器	71
	常见安装问题的解决办法	71
	Adaptive Server 启动失败	71
	InstallShield 启动失败	72
	失败后停止 Adaptive Server	72
	从失败的安装中恢复	72
	如果 Adaptive Server 在预升级合格性测试中失败	73
	从失败的升级中恢复	73
	SySAM 故障排除	75
	修复许可认证输入错误	76
	使用 dbcc upgrade_object 升级编译对象	77
	在生产之前查找编译对象错误	78
	使用 dbcc upgrade_object	81
	在升级中使用数据库转储	83
	确定编译对象是否已升级	84
第 8 章	删除 Adaptive Server	85
	卸载 Adaptive Server 12.5.4	85
	删除旧版服务器	87

附录 A	其它安装方法	89
	在主控台上安装（无 GUI 模式）	89
	无提示安装	89
	使用资源文件进行配置	90
	根据资源文件进行配置	91
	资源文件变量	92
	运行 sybatch 实用程序	93
附录 B	使用复制型数据库升级服务器	95
	准备用复制型数据库升级服务器	95
	挂起事务处理和复制活动	96
	清除主数据库的事务日志	97
	清除 RSSD 事务日志	98
	禁止使用辅助截断点	99
附录 C	升级后任务	101
	Adaptive Server 中的恢复功能	101
	重新启用 Replication Server	103
	删除旧日志记录	103
	重新启用复制	104
	升级后恢复复制	105
	重新启用审计	106
附录 D	使用 sybssystemprocs	107
	增加 sybssystemprocs 数据库的大小	108
	增加系统过程的设备和数据库容量	109
索引		111

关于本手册

Adaptive Server Enterprise 安装指南 提供以下内容：

- Sybase® Adaptive Server® Enterprise 安装基础结构概述
- 有关安装和升级 Adaptive Server 以及安装 Backup Server™、Monitor Server、XP Server™、jConnect™ for JDBC™、Java 实用程序和客户端产品（包括用于 Sybase Central™ 的 Adaptive Server 插件）的说明
- 有关安装可选的 Adaptive Server 功能（例如审计）、样本数据库以及本地化信息的指导说明

读者

本指南适用于 Sybase 系统管理员及其他熟悉所使用的系统环境、网络、磁盘资源和介质设备的合格人员。

如何使用本手册

本书包含以下几章：

- [第 1 章 “概述”](#) 提供对 Adaptive Server 的概述，并介绍 Adaptive Server 的 Enterprise Edition、Small Business Edition 和 Developer's Edition。本章还提供产品说明和目录布局信息。
- [第 2 章 “安装 Adaptive Server”](#) 介绍预安装过程以及如何安装服务器组件。
- [第 3 章 “安装后任务”](#) 介绍如何检验服务器是否正在运行，如何连接到服务器，如何设置口令以及如何安装样本数据库。
- [第 4 章 “安装 Sybase PC 客户端产品”](#) 介绍如何安装 Adaptive Server 客户端产品，例如适用于 Sybase Central 的 Adaptive Server 插件。
- [第 5 章 “升级 Adaptive Server”](#) 介绍如何将现有的 Adaptive Server 升级到最新版本。
- [第 6 章 “降级 Adaptive Server”](#) 介绍如何将现有的 Adaptive Server 降级到以前的版本。
- [第 7 章 “故障排除”](#) 提供安装时出现的错误消息以及解决安装问题的可能方法。
- [第 8 章 “删除 Adaptive Server”](#) 介绍如何卸载 Adaptive Server。

-
- [附录 A “其它安装方法”](#) 介绍如何利用非交互模式安装 Adaptive Server。
 - [附录 B “使用复制型数据库升级服务器”](#) 介绍如何使用复制的数据库升级服务器。
 - [附录 C “升级后任务”](#) 介绍在升级之后如何恢复 Adaptive Server 的功能，以及如何恢复审计和重新启用 Replication Server。
 - [附录 D “使用 sybssystemprocs”](#) 介绍如何使用 sybssystemprocs 数据库。

相关文档

Sybase Adaptive Server Enterprise 文档集由以下文档组成：

- [针对所用平台的发行公告](#) — 包含未能及时写入手册的最新信息。
最新版本的发行公告可以从万维网上获得。若要查找本产品 CD 发行之后增加的重要产品或文档信息，请使用 Sybase Technical Library。
- [针对所用平台的安装指南](#) — 介绍所有 Adaptive Server 产品及相关 Sybase 产品的安装、升级和配置过程。
- [Adaptive Server Enterprise 的新增功能](#) — 介绍 Adaptive Server 12.5.4 版中的新功能，为支持这些功能所做的系统更改，以及可能会影响现有应用程序的更改。
- [ASE Replicator 用户指南](#) — 介绍如何使用 Adaptive Server 的 ASE Replicator 功能来实现从主服务器到一个或多个远程 Adaptive Server 的基本复制。
- [组件集成服务用户指南](#) — 介绍如何使用 Adaptive Server 组件集成服务功能来连接远程 Sybase 数据库和非 Sybase 数据库。
- [针对所用平台的配置指南](#) — 提供为 Adaptive Server 执行特定配置任务的操作说明。
- [EJB Server 用户指南](#) — 介绍如何使用 EJB Server 在 Adaptive Server 中配置和执行 Enterprise JavaBean。
- [错误消息和故障排除指南](#) — 介绍如何针对频繁出现的错误消息排除故障，并为用户常见的系统问题提供解决方法。
- [全文本搜索专业数据存储用户指南](#) — 介绍如何借助 Verity 使用全文本搜索功能对 Adaptive Server Enterprise 数据进行搜索。
- [词汇表](#) — 定义 Adaptive Server 文档中使用的技术术语。
- [Historical Server 用户指南](#) — 介绍如何使用 Historical Server 获取有关 SQL Server[®] 和 Adaptive Server 的性能信息。
- [Adaptive Server Enterprise 中的 Java](#) — 介绍如何安装 Java 类以及如何它们在 Adaptive Server 数据库中将它们用作数据类型、函数和存储过程。

- *Job Scheduler 用户指南*—提供有关如何使用命令行或图形用户界面 (GUI) 在本地或远程 Adaptive Server 上进行安装和配置以及创建和调度作业的操作说明。
- *Monitor Client Library 程序员指南*—介绍如何编写可访问 Adaptive Server 性能数据的 Monitor Client Library 应用程序。
- *Monitor Server 用户指南*—介绍如何使用 Monitor Server 从 SQL Server 和 Adaptive Server 获取性能统计信息。
- *性能和调优指南*—是一套共计 4 本的系列丛书，介绍如何调优 Adaptive Server 以获得最佳性能：
 - *基础知识*—通晓和研究 Adaptive Server 的性能问题需具备的基础知识。
 - *锁定*—介绍如何使用各种锁定方案提高 Adaptive Server 的性能。
 - *优化程序和抽象计划*—介绍优化程序如何处理查询以及如何使用抽象计划更改某些优化程序计划。
 - *监控和分析*—介绍如何获得统计信息以及如何使用统计信息监控和优化性能。
- *快速参考指南*—这是一本袖珍手册，其中完整地列出了各种命令、函数、系统过程、扩展系统过程、数据类型和实用程序的名称和语法。
- *参考手册*—是一套共计 4 本的系列丛书，详细介绍了下列 Transact-SQL[®] 信息：
 - *构件块*—Transact-SQL 数据类型、函数、全局变量、表达式、标识符和通配符以及保留字。
 - *命令*—Transact-SQL 命令。
 - *过程*—Transact-SQL 系统过程、目录存储过程、系统扩展存储过程和 dbcc 存储过程。
 - *表*—Transact-SQL 系统表和 dbcc 表。
- *系统管理指南*—提供有关管理服务器和数据库的详细信息。本手册包括针对管理物理资源、安全性、用户数据库和系统数据库以及指定字符转换、国际语言和排序顺序设置的说明和指南。
- *系统表框图*—以张贴画的形式阐明系统表及其实体关系。只提供印刷品。
- *Transact-SQL 用户指南*—提供有关 Transact-SQL 这一 Sybase 关系数据库语言增强版的文档资料。本手册可用作数据库管理系统初级用户的教科书。本手册还包括 pubs2 和 pubs3 样本数据库的说明。

-
- *使用 Adaptive Server 分布式事务管理功能*— 介绍如何在分布式事务处理环境中配置、使用 Adaptive Server DTM 功能以及如何排除其中的故障。
 - *在高可用性系统中使用 Sybase 故障切换*— 提供有关使用 Sybase 的故障切换功能将 Adaptive Server 配置为高可用性系统中的协同服务器的操作说明。
 - *实用程序指南*— 提供有关在操作系统级别执行的 Adaptive Server 实用程序（如 isql 和 bcp）的文档资料。
 - *Web 服务用户指南*— 介绍如何配置、使用 Adaptive Server Web 服务以及如何排除其中的故障。
 - *CICS、Encina 和 TUXEDO 的 XA 接口集成指南*— 提供有关在 X/Open XA 事务管理器中使用 Sybase DTM XA 接口的说明。
 - *Adaptive Server Enterprise 中的 XML 服务*— 介绍 Sybase 本机 XML 处理器和 Sybase 基于 Java 的 XML 支持以及数据库中的 XML，并提供有关构成 XML 服务的查询和映射函数的文档资料。

其它信息来源

使用 Sybase Getting Started CD、Sybase Technical Library CD 和 Technical Library Product Manuals Web 站点可以了解有关产品的更多信息：

- Getting Started CD 包含 PDF 格式的发行公告和安装指南，也可能包含 Technical Library CD 中未收纳的其它文档或更新信息。它随软件一起提供。若要查看或打印 Getting Started CD 上的文档，需要安装 Adobe Acrobat Reader（可以使用 CD 中提供的链接从 Adobe Web 站点免费下载）。
- Technical Library CD 中含有产品手册，它随软件一起提供。Technical Library CD 中包含的 DynaText 阅读器可让您非常方便地获得产品的技术信息。

有关安装和启动 Technical Library 的说明，请参考文档包中的 *Technical Library 安装指南*。

- Technical Library Product Manuals Web 站点是 Technical Library CD 的 HTML 版本，可以使用标准的 Web 浏览器访问。除了产品手册之外，还可以在其中找到 EBFs/Updates（EBF/更新）、Technical Documents（技术文档）、Case Management（案例管理）、Solved Cases（解决的案例）、Newsgroups（新闻组）和 Sybase Developer Network（Sybase 开发员网络）的链接。

若要访问 Technical Library Product Manuals Web 站点，请访问位于 <http://www.sybase.com/support/manuals/> 上的 Product Manuals（产品手册）。

Web 上的 Sybase 认证 Sybase Web 站点上的技术文档不断在更新。

❖ **查找有关产品认证的最新信息**

- 1 将 Web 浏览器定位到位于 <http://www.sybase.com/support/techdocs/> 上的 Technical Documents (技术文档)。
- 2 从左边的导航栏中选择“产品”(Products)。
- 3 从产品列表中选择一种产品名称并单击“查找”(Go)。
- 4 选择“认证报告”(Certification Report) 过滤器, 指定时间范围, 然后单击“查找”(Go)。
- 5 单击“认证报告”(Certification Report) 标题显示此报告。

❖ **创建 Sybase Web 站点 (包括支持页) 的个人化视图**

建立 MySybase 配置文件。MySybase 是一项免费服务, 它允许您创建 Sybase Web 页的个人化视图。

- 1 将 Web 浏览器定位到位于 <http://www.sybase.com/support/techdocs/> 上的 Technical Documents (技术文档)。
- 2 单击“我的 Sybase”(MySybase) 并创建 MySybase 配置文件。

**Sybase EBF 和软件
维护**

❖ **查找有关 EBF 和软件维护的最新信息**

- 1 选择“EBF/ 维护”(EBFs/Maintenance)。对于现有 Web 帐户, 在提示时输入用户名和口令信息, 或者建立一个新帐户 (免费服务)。
- 2 将 Web 浏览器定位到位于 <http://www.sybase.com/support> 上的 Sybase 支持页。
- 3 选择一个产品。
- 4 指定时间范围并单击“查找”(Go)。
- 5 单击信息图标可显示 EBF/ 维护报告, 单击产品说明可下载软件。

约定

本手册中使用的风格约定如下：

- 在窗口显示的示例中，您应完全按窗口显示输入的命令用以下字体显示：

`this font`

- 在窗口显示的示例中，您需用适合自己的安装的值进行替换的显示内容用以下字体显示：

this font

- 在本文档的常规文本中，文件名和目录名使用以下字体：

/usr/u/sybase

- 程序名、实用程序名、过程名和命令名都使用以下字体：
- sqlupgrade

表 1 列出了本手册中语法语句的约定。

表 1: SQL 语法约定

凡例	定义
command	命令名、命令选项名、实用程序名、实用程序标记和其它关键字用 粗体 显示。
variable	变量（即代表您要填充的值的词语）用 <i>斜体</i> 显示。
{ }	大括号表示至少选择括号中的一个选项。不要在选项中包括大括号。
[]	中括号表示可以选择括号中的一个或多个选项，也可不选。不要在选项中包括中括号。
()	小括号可作为命令的一部分输入。
	竖线表示只可以选择一个显示的选项。
,	逗号表示可以选择任意多个显示的选项，可输入逗号作为命令的一部分来分隔选项。

如果需要帮助

对于购买了支持合同的客户安装的每一个 Sybase 产品，都会有一位或多位指定人员获得与 Sybase 技术支持部门联系的授权。如果使用手册或联机帮助不能解决问题，可让指定人员与 Sybase 技术支持部门联系或与所在区域的 Sybase 子公司联系。

概述

本章介绍有关 Adaptive Server 和 Adaptive Server 产品的重要的产品和安装概念。

主题	页码
产品组件	1
Adaptive Server 的版本	4
Adaptive Server 技术规范	6
产品说明和目录布局	6
PC 客户端产品说明和目录布局	8

警告！ 在 Windows 上运行 Adaptive Server 12.5.4 版之前，必须满足以下条件之一：

- 安装 Microsoft Visual C++ 6.0，或者
 - 下载修补程序 *vcredist.exe*，在 Microsoft 知识库文章 # 259403 中对此修补程序有所介绍。在位于 <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=http://support.microsoft.com:80/support/kb/articles/Q259/4/03.ASP&NoWebContent=1> 的 Microsoft Web 站点上可以找到此修补程序。
-

产品组件

Adaptive Server Enterprise 基于客户端/服务器模型。每个 Adaptive Server 用户都与一个客户端进程相关联，并通过它经由一个名为“表格数据流”(Tabular Data Stream, TDS) 协议的网络接口与服务器进程通信。客户端进程可以在一台计算机上执行，并与同一台或不同计算机上的数据库服务器进行通信。

Adaptive Server Enterprise

Adaptive Server 作为一个应用程序运行于操作系统之上，完全依赖于操作系统导出的服务来实现各种功能。Adaptive Server 使用操作系统服务来创建和操纵进程，处理设备和文件以及实现进程之间的通信。运行操作系统的硬件对 Adaptive Server 是完全透明的，Adaptive Server 只与操作系统的用户界面交互。

Adaptive Server 有一个虚拟的服务器体系结构，并且有一个或多个操作系统进程（引擎）来响应客户端的请求。您可以配置多个进程来增强多处理器系统的性能。一个进程可分为两个组件：一个 DBMS 组件和一个内核组件。内核组件管理多个任务，而 DBMS 组件代表当前任务执行数据库功能。每个客户端都与一个任务相关联，可以有若干个执行特定服务的任务。例如，将缓冲区或审计数据写到磁盘以及与网络进行通信。Adaptive Server 的 DBMS 组件管理 SQL 语句的处理、访问数据库中的数据并管理不同类型的服务器资源。

所有服务器进程都共用两个不同的共享内存区域：内核区域和 DBMS 区域。内核区域包含与任务管理和操作系统服务有关的数据结构，而 DBMS 区域包含数据库缓冲区、对象描述符和由服务器进程的 DBMS 组件使用的其它资源的高速缓存。

服务器的内核层将特定于操作系统的功能用抽象的概念表示，使服务器的其它部分对这些功能有一个统一的认识，而不会因基础操作系统的不同而有所差别。实质上就是由内核提供低级别的功能，例如任务和引擎管理、网络和磁盘 I/O 以及对服务器的其它部分的低级别的内存管理。服务器中处理 TDS 请求的部分（TDS 引擎）属于内核层。

Adaptive Server 的核心是 SQL/DBMS 引擎。SQL/DBMS 引擎也是 Adaptive Server 中一个单独的任务，它处理数据操纵语句 (DML)、实用程序命令并执行存储过程。这里的实用程序命令通常是数据定义语句 (DDL) 和管理功能。DBMS 引擎使用资源管理器例程和访问方法例程提供的服务。

资源管理器是一组子例程，用于管理特定的系统资源，如页面、缓冲区或特定的数据结构。DBMS 引擎使用这些子例程操纵各种系统资源。服务器内还有许多任务可执行专门的任务。资源管理器以及这些专门的任务都依赖内核层来实现低级别的功能。

访问方法有两种主要功能：管理磁盘上的数据和操纵数据库构造（如表和行）。实际的磁盘 I/O 例程由内核磁盘 I/O 例程提供给访问方法例程。

Backup Server

与 Adaptive Server 一样, Backup Server 也是一种操作系统进程。Backup Server 专门用于备份和恢复 Adaptive Server 文件。客户端不可直接与 Backup Server 通信。只有 Adaptive Server 才可与 Backup Server 通信。

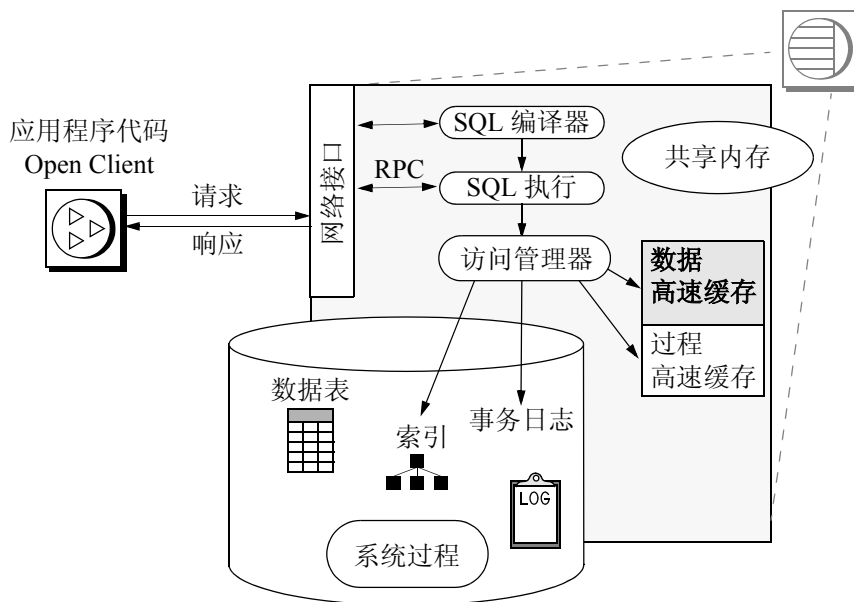
存储过程

存储过程可封装一组 SQL 命令, 以便服务器可以将这些命令作为单个命令执行。系统存储过程 (SSP) 在安装服务器时创建。

客户端

客户端使用 CT-Library (CTLIB) 库和通用库 (CSLIB) 提供的功能与服务器建立连接, 向服务器提交请求, 并接收服务器返回的结果。

图 1-1: Adaptive Server 系统模型



Adaptive Server 的版本

Adaptive Server 现有三种版本可供选择：

- Enterprise Edition 是一个功能齐全的、可运行所有可选功能的服务器。
- Small Business Edition 包含大多数小企业所需的功能，但不包含某些更高级的功能。
- Developer's Edition 用于在开发环境中为 Adaptive Server 设计和生成应用程序。

Sybase 还提供了一系列选项。其中有些选项非常适用于企业级站点，但没有在 Small Business Edition 中提供。表 1-1 列出了每个选项在各版本中的提供情况。有关选项内容的完整说明，请与销售代表联系。

表 1-1: 适用于 Adaptive Server 的可选软件包

在以下版本中提供：

选项	Enterprise Edition	Small Business Edition	Developer's Edition	说明
安全和目录服务选项	可选	可选	已包括	轻量目录服务以及使用 DCE 和 CyberSafe 的基于网络的鉴定和加密。
XML 管理选项	可选	可选	已包括	半结构化和非结构化数据处理。
内容管理选项	可选	可选	已包括	半结构化和非结构化数据管理。
电子商务选项	可选	不可用	已包括	电子商务平台上的数据存储、访问、复制和安全。
高可用性	可选	不可用	已包括	系统可不间断使用。
分布式事务管理 (DTM)	可选	不可用	已包括	
增强的全文本搜索 (EFTS)	可选	可选	不可用	
SQL Expert	可选	可选	不可用	
BMC DBXray	可选	可选	不可用	
灾难性事故恢复选项	可选	不可用	不可用	为 Adaptive Server 用户提供灾难性事故恢复软件包。
Web 服务	可选	可选	已包括	通过简单对象访问协议 (SOAP) 和 Web 服务描述语言 (WSDL) 提供对 Adaptive Server 的访问。

有关详细信息，请参见配置指南中的“SySAM 配置”。

使用 `license_enabled` 可确定正在运行的 Adaptive Server 的版本。输入：

```
select license_enabled("server_edition")
```


其中 `server_edition` 分别是：

- `ase_server` （对于 Enterprise Edition）
- `ase_sbe` （对于 Small Business Edition）
- `ase_dev` （对于 Developer's Edition）

如果输入的版本已启用，Adaptive Server 将返回值 “1”。有关 `license_enabled` 功能的详细信息，请参见 *参考手册*。

Enterprise Edition

Enterprise Edition 包括功能齐全的 Adaptive Server。除基本服务器以外，还可选择购买高可用性、DTM、Java 等选项。对于授权给您的站点的功能，您的许可协议中作了说明。

表 1-1 中列出了 Adaptive Server Enterprise 可用的选项。

Small Business Edition

Small Business Edition 包含的功能可满足小型企业的需要。Adaptive Server 的这一版本包含 Enterprise Edition 的大多数功能，并且允许进行以下 Adaptive Server 配置：

- 引擎数 — 最多 4 个。
- 连接数 — 最多 256 个。

表 1-1 中列出了 Adaptive Server Enterprise 可用的选项。

Developer's Edition

Adaptive Server 的 Developer's Edition 具有很强的价格竞争力，开发人员可在他们的开发环境中使用它创建应用程序。Developer's Edition 包含 Adaptive Server Enterprise 的全部功能和选项（例如 DTM、高可用性、Java 等），并且允许进行以下配置：

- 引擎数 — 1
- 连接数 — 25

表 1-1 中列出了 Adaptive Server Enterprise 可用的选项。

Adaptive Server 技术规范

表 1-2 提供了用于 Windows 的 Adaptive Server 系统规范。

表 1-2: 用于 Windows 的 Adaptive Server 规范

硬件和内存		
Adaptive Server 要求的最小 RAM	48 MB	21,504 个 2K 页
每个其它用户的最小 RAM	63 K	包括缺省堆栈大小、包大小和用户日志高速缓存大小。该值取决于连接需要。有关配置内存的信息，请参见 <i>系统管理指南</i> 。
每个其它用户的缺省内存	402 K 100 K	启用 Java。 禁用 Java。
		注释 缺省情况下，启用 Java。
缺省用户堆栈大小	41 K	

注释 有关 Adaptive Server 规范的详细信息，请参见适用于您的平台的 *配置指南* 的第 1 章“简介”。

产品说明和目录布局

安装 Adaptive Server 的过程会将多种软件产品安装到 *SYBASE* 目录中。表 1-3 提供了所安装的服务器产品的简要介绍及其安装位置的顶级目录结构。

表 1-3: 产品说明

产品	说明
<i>Adaptive Server</i>	<p>安装在 <i>ASE-12_5</i> 目录中。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive Server — 数据库服务器。 • Backup Server — 一个基于 Open Server 的应用程序，用于管理所有数据库备份（转储）和恢复（装载）操作。 • Monitor Server — 一个基于 Open Server 的应用程序，它包含有关 Adaptive Server 的性能信息，并将这些信息提供给 Monitor Server 客户端应用程序使用。 • XP Server — 一个 Open Server 应用程序，用于管理和执行 Adaptive Server 中的扩展存储过程 (ESP)。
<i>Job Scheduler</i>	安装在 <i>JS-12_5</i> 目录中。为 Adaptive Server 提供作业调度程序。
<i>Open Client</i>	<p>安装在 <i>OCS-12_5</i> 目录中。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 开发和执行 Open Client 应用程序所需的 Open Client 库。 • Monitor Client Library。 • XA 库。
<i>Sybase Central 4.3</i>	安装在 <i>Sybase Central v43</i> 目录中。这是一个基于 Java 的用于管理 Adaptive Server 的通用框架。
<i>Adaptive Server 插件</i>	安装在 <i>ASEP</i> 目录中。该插件包含用于管理 Adaptive Server 及其相关服务器的管理软件。
<i>Language Modules 12.5.4</i>	安装在 <i>locales</i> 目录中。提供系统消息和日期/时间格式。
<i>字符集</i>	安装在 <i>charsets</i> 目录中。提供可供 Adaptive Server 使用的字符集。
<i>归类顺序</i>	安装在 <i>collate</i> 目录中。提供可供 Adaptive Server 使用的归类顺序。
<i>jConnect</i>	安装在 <i>jConnect-5_5</i> 或 <i>jConnect6_0</i> 目录中。为 Adaptive Server 提供 Java 数据库连接 (jdbc) 驱动程序。
<i>ASE Replicator</i>	安装在 <i>RPL-12_5</i> 目录中。为那些不需要具有完全功能的复制产品（如 Sybase Replication Server）的公司提供轻量复制。
<i>SNMP Subagent</i>	安装在 <i>SNMP-1_0</i> 目录中。它是一个基于 Java 的 SNMP 子代理，支持 AgentX 协议。有关详细信息，请参见 <i>SNMP-1_0</i> 目录中的 README 文件。
<i>SQL Remote</i>	安装在 <i>SQLRemote</i> 目录中。通过电子邮件或拨号连接在 Adaptive Server 和多个计算机数据库之间启用双向复制。
<i>Sybase 软件资产管理 (SySAM)</i>	安装在 <i>SYSAM-1_0</i> 目录中。提供对 Adaptive Server 和可选功能的资产管理。
<i>Enhanced Full-Text Search</i>	安装在 <i>EFTS-12_5_2</i> 目录中。一种可选产品，可实现更快地搜索 Adaptive Server 中的文本数据。（在 SGI 中不可用。）
<i>Web 服务</i>	安装在 <i>WS-12_5</i> 目录中。一种可选产品，它使用 HTTP/SOAP 和 WSDL 提供对 Adaptive Server 的访问。

PC 客户端产品说明和目录布局

以下产品是作为 Adaptive Server PC 客户端产品安装的。除这些产品外，还有几种单独安装的产品（将在后面列出来）。

表 1-4: 产品和平台

产品	说明
<i>Open Client</i>	安装在 <i>OCS-12_5</i> 目录中。 <ul style="list-style-type: none"> • 开发和执行 Open Client 应用程序所需的 Open Client 库。 • ODBC — 用于从基于 ODBC 的应用程序连接到 Adaptive Server 的驱动程序。 • OLEDB • Monitor Client 库 • XA 库
<i>Sybase Central</i>	安装 Sybase Central v43 目录。基于 Java 的用于管理 Adaptive Server 的通用框架。
<i>Adaptive Server 插件</i>	安装在 <i>ASEP</i> 目录中。该插件包含用于管理 Adaptive Server 及其相关服务器的管理软件。
<i>Language Modules</i>	安装在 <i>locales</i> 目录中。提供系统消息和日期/时间格式。
<i>字符集</i>	安装在 <i>charsets</i> 目录中。提供可供 Adaptive Server 使用的字符集。
<i>jConnect</i>	安装在 <i>jConnect-5_5</i> 目录中。为 Adaptive Server 提供 Java 数据库连接 (jdbc) 驱动程序。

单独安装的 PC 客户端产品

PC-Client CD 还包含以下可单独安装的产品：

- **InfoMaker** — 由开发人员和最终用户使用的一种个人数据访问、管理和报告的工具。使用 InfoMaker[®] 可以创建演示性的报告和功能强大的查询，而且无需进行复杂的编程。该产品是对客户端/服务器商业应用程序和开发工具以及桌面产品套件的补充。
- **PowerDesigner Physical Architect** — 数据库设计者用于数据建模的工具，它涉及数据库设计、生成、维护、逆向工程和文档。
- **PowerTransfer** — 一个用于 PowerDesigner 的插件，它可以将任何受支持的数据库中的表数据传送到 Adaptive Server。

安装 Adaptive Server

本章提供有关安装新的 Adaptive Server、Backup Server 和 Monitor Server 的指导说明。

主题	页码
概述	9
系统要求	10
预安装任务	11
安装服务器组件	12
在现有版本上安装 12.5.4 版	19
更改缺省语言	21

概述

安装过程会将安装介质上的所有文件复制到硬盘上，然后配置一个基本的 Adaptive Server。安装结束时，可以根据用户的环境（例如，创建设备、数据库和表以及装载的数据），自定义 Adaptive Server 和相关的软件。

安装 Adaptive Server 的基本过程如下所示：

- 1 按照第 11 页的“预安装任务”中所述执行预安装任务。
- 2 使用第 12 页的“安装方法”中描述的任一方法执行安装。
- 3 按照第 3 章“安装后任务”中所述执行安装后的任务。
 - 只能在 max online engines 配置参数中指定一个引擎。
 - 可以配置的 max memory 为 2GB。
 - 总磁盘空间局限于 5GB。

系统要求

下表显示了 Adaptive Server 需要的版本级别、内存和网络协议要求。关于要求的系统修补程序的最新信息，请参见发行公告。

表 2-1: 服务器系统要求

硬件	操作系统	支持的协议
Windows	Windows 2000 sp3	TCP
	Windows 2003 sp1	IPX/SPX 命名管道 (LDAP 服务器连接不支持命名管道)

注释 在 Windows 2000 上运行 Adaptive Server 12.5.4 前，您必须更新 Windows C 运行期库。可使用以下方法之一进行更新：

- 安装 Windows 2000 支持工具，或
- 下载修补程序 vcredist.exe，在 Microsoft 知识库文章 # 259403 中对此修补程序有所介绍。在 <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=http://support.microsoft.com:80/support/kb/articles/Q259/4/03.ASP&NoWebContent=1> 上可以找到此修补程序。
- 安装 Microsoft Visual C++ 6.0。

表 2-2: Windows 平台的磁盘空间要求

产品	磁盘空间要求
Adaptive Server 典型安装	300 MB
Enhanced Full-Text Search (可选)	200 MB
安装期间创建的缺省数据库	150 MB
总计	780 MB

注释 为每个磁盘分区设置字符设备或块设备，使用其中一项，而不要同时使用这两项。

预安装任务

安装 Adaptive Server 之前:

- 1 请阅读发行公告，了解关于要安装的产品（Adaptive Server、Monitor Server 等）的最新信息。请参见发行公告中的“特殊安装指导”（Special Installation Instructions）部分。
- 2 如有必要，请安装操作系统修补程序。
推荐的操作系统修补程序为：
- 3 如果要安装多个服务器，应当检查 SySAM 过程，并对照适合自己所用平台的*配置指南*来计划您的客户端/服务器配置。
- 4 在系统上创建一个“sybase”帐号来执行所有安装任务。
“sybase”用户必须具有的权限不仅要涵盖磁盘分区或操作系统目录的顶级目录（或根目录），还要涵盖特定的物理设备或操作系统文件。
- 5 以“sybase”用户身份登录到计算机上。
对于所有文件和目录保持一致的所有权和权限。应该由单个用户（即具有读、写和执行权限的 Sybase 系统管理员）执行所有的安装、升级和设置任务。
- 6 检验操作系统是否符合平台的版本级别、内存和网络协议要求。
- 7 确保在 Windows 上（仅限 PC 客户端产品）存在 TEMP 环境变量和 *temp* 目录，在 Windows 上存在 *winnt\temp* 目录。安装程序在安装过程中使用此额外空间和目录写入临时文件。安装完成后安装程序将释放此空间。
- 8 调整共享内存段。
根据用于备份（转储）和恢复（装载）的设备数量和类型的不同，您可能需要调整操作系统配置文件中的共享内存段参数，以满足并发的 Backup Server 进程的要求。可用于进程附件的共享内存段的缺省数量为 6。

安装服务器组件

按照本节中的指导，安装 Adaptive Server、Backup Server 和 Monitor Server。

安装方法

以下指导适用于使用 InstallShield 的 GUI 模式的安装。您也可以在非 GUI（基于文本）模式下执行安装，或执行没有任何交互的、完全无提示的安装。或者，您可以先执行安装，然后使用基于 GUI 的配置工具或使用资源文件在无提示的情况下单独配置 Adaptive Server。有关其它安装方法的信息，请参见附录 A “其它安装方法”。

还不熟悉 Adaptive Server 的用户应使用基于图形用户界面的 Install Shield 进行安装。应选择典型安装，并接受缺省配置。

使用 InstallShield 以 GUI 模式安装组件

注释 在执行安装任务时，应该以 “sybase” 身份登录。不要以 “root” 身份运行 InstallShield。

InstallShield 会创建目标目录（如果需要），并将所有选定的组件安装到该目录中。

在安装结束时，可以检验产品的安装情况。但是，在可以使用该产品之前可能还需要执行其它一些配置过程。

注释 作为安装的一部分，InstallShield 会设置 Adaptive Server 产品所需的大多数环境变量。但是，InstallShield 不会设置 jConnect 或 Java 实用程序环境变量，您必须按照第 3 章 “安装后任务” 中的说明手工设置它们。

要安装服务器组件：

- 1 将 Adaptive Server CD 插入光盘驱动器中。

InstallShield 应自动启动。如果它没有自动启动，请通过选择 “开始” | “运行” 来手动启动安装程序。浏览到 *setup.exe*。

- 2 当出现许可证选择窗口时，从下拉列表中选择最适当的地点，阅读许可条款，然后单击“我同意”(I agree...)以继续。单击“下一步”(Next)。

并不是每个国家/地区都会在下拉列表中列出。如果您所在的国家/地区没有列出，请选择最适当的区域（“美洲和亚太地区”(Americas & Asia Pacific)、“欧洲、中东和非洲”(Europe, Middle-East, and Africa)或“任何其它位置”(Any Other Locations)）。

- 3 通过单击安装目录窗口中的“浏览”(Browse)，可以选择安装目录。可以接受以下缺省值：

```
c:\sybase
```

这可以通过单击“下一步”(Next)来完成。

您也可以输入一个安装目录。

注释 单击“目标”(Destination)面板中的“...”时，将显示一个目录选择器对话框。在此对话框中，必须导航到“要选择的”目录的上一级目录，并在目录名字段中输入或选择一个目录名称，然后单击“确定”。

- 4 您可以从“安装类型”(Install Type)窗口中的三种安装类型中进行选择：
 - 典型(Typical)
 - 完全(Full)
 - 自定义(Custom)

注释 增强型全文本搜索、EJB Server、非英语语言模块以及 Web 服务不会作为典型安装的一部分安装。若要安装这些组件，请选择“完全”(Full)或“自定义”(Custom)安装方式。或者，以后使用自定义选项来安装它们。

- 5 如果选择“自定义”(Custom)，将显示“产品和功能选择”(Products and Features Selection)窗口。可通过选中产品所对应的方框来指示要安装的产品。

注释 有些功能要依赖于其它功能；因此，在取消选择某些项目之前可能需要先取消选择其它项目。

完成选择后，单击“下一步”(Next)。在继续到下一个窗口之前，InstallShield 会检验这些选择，并检查相关性和可用磁盘空间。

- 6 “产品选择摘要”(Product Selection Summary) 窗口将显示您所做的选择。

检验您是否选择了正确的安装类型，并检验是否有足够的磁盘空间用于完成安装过程。单击“下一步”(Next) 继续。

- 7 “安装进程”(Install Progress) 窗口将显示安装进程。
- 8 “安装状态”(Install Status) 窗口将显示安装进程的结果。

单击“下一步”(Next) 配置软件。

- 9 根据安装的产品不同，“配置新服务器”(Configure New Servers) 窗口会询问您是否要配置新服务器。如果您选择配置新服务器，随后会显示“自定义配置新服务器选项”(Custom Configure New Server Options) 窗口。您可以从中选择要配置的服务器。如果不想此时配置新服务器，可取消选择该项目并单击“下一步”(Next)。

注释 作为安装的一部分，您应该为服务器指定一个本地服务器名。如果没有指定，则 `sp_sysmon "cachewizard"` 无法工作。

- 10 “自定义配置新服务器选项”(Custom Configure New Server Options) 窗口可用于选择要配置的服务器。如果您不在该窗口中选择任何服务器，InstallShield 将使用缺省值配置所有服务器。

如果您选择使用缺省值，InstallShield 将会包办一切：包括服务器名、端口号和主设备位置。InstallShield 会为系统过程设备完成这一工作。它还安装 Backup Server、Monitor Server 和 XP Server，并选择相应的名称、端口号和错误日志。

如果接受缺省值，则服务器名为：

- Adaptive Server — `<host name>`
- Backup Server — `<host name>_BS`
- Monitor Server — `<host name>_MS`
- XP Server — `<host name>_XP`
- Job Scheduler — `<hostname>_JS`
- Web 服务 — `<hostname>_WS`

如果您使用缺省值配置服务器，随后将显示“配置服务器属性摘要”(Configure Server Attributes Summary)窗口。

如果您选择使用自定义值配置服务器，随后将显示“自定义配置输入”(Custom Configure Input)窗口。

- 11 “自定义配置输入”(Custom Configure Input)窗口会提示您输入自定义的 Adaptive Server 配置信息。
 - 服务器名
 - 端口号
 - 页大小
 - 错误日志
 - 主设备

注释 配置主设备时，应为配置块提供另外 8K。

- 主设备大小 (MB)
- 主数据库大小 (MB)
- 系统过程设备
- 系统过程设备大小 (MB)
- 系统过程数据库大小 (MB)

完成自定义 Adaptive Server 配置后，选择“下一步”(Next)记录输入字段。

- 12 “自定义配置 Backup Server 输入”(Custom Configure Backup Server Input)窗口将提示您输入 Backup Server 信息。

输入相应的信息后，单击“下一步”(Next)记录信息。
- 13 “自定义配置 Monitor Server 输入”(Custom Configure Monitor Server Input)窗口将提示您输入 Monitor Server 配置信息。

输入相应的信息后，单击“下一步”(Next)记录信息。
- 14 “自定义配置 XP Server 输入”(Custom Configure XP Server Input)窗口将提示您输入 XP Server 配置信息。

输入相应的信息后，单击“下一步”(Next)记录信息。

- 15 “配置服务器属性摘要” (Configure Server Attributes Summary) 窗口将显示用于配置服务器的值的摘要。这些值可以是缺省值，也可以是自定义值。检验完相关信息后，单击“下一步” (Next)，InstallShield 将继续进行服务器配置。
- 16 “配置服务器进程” (Configure Server Progress) 窗口将显示服务器配置的进程。
- 17 如有需要，将显示“注销” (Logout) 或“重新启动” (Reboot) 窗口，用来提醒您注销或重新启动计算机以完成安装过程。
- 18 “完成安装” (Installation Complete) 窗口是最后一个窗口。Sybase 强烈建议您查看 <http://www.sybase.com/downloads> 以获取软件更新。

如果安装的是 Developer's Edition，则安装到此就完成了。如果安装的是 Small Business Edition 或 Enterprise Edition，则需要继续接下来的部分，输入 SySAM 认证以启用服务器和已购买的任何可选功能。

如果遇到任何错误，请参见 *故障排除指南*。

Sybase 软件资产管理 (SySAM)

如果安装了任何没有适当的许可信息的组件，则只启用 Adaptive Server 而不会启用任何需要许可的功能。

警告！ 下面的 SySAM 许可证管理器指导适用于在主许可证主机上安装 Adaptive Server。

- 1 获取 *SYBASE.csh*。
- 2 转到 *\$\$SYBASE/SYSAM-1_0/bin* 目录并运行 *lmgr*。 *lmgr* 程序会提示“您是否有 Sybase 软件资产管理认证需要注册？” (Do you have any Sybase Software Asset Management Certificates to register?)。
单击“是”。
- 3 为已购买的每个 Adaptive Server 功能输入 Sybase 许可认证中的信息。这些条目区分大小写。
 - 序列号 (Order Number) — 输入您的 Sybase 序列号。
 - 功能名 (Feature Name) — 输入 Adaptive Server 功能的名称。有效的 Adaptive Server 功能名应包括 ASE_SERVER 和 ASE_EFTS。
 - 功能计数 (Feature Count) — 输入许可证计数。

- 软件版本 (Software Version) — 输入 Adaptive Server 的软件版本。

警告！ 您必须输入与认证上的显示完全相同的许可证信息。

虽然软件版本为 12.5，但基本服务器和有些选项的许可证认证版本为 12.0。服务器及所有功能被认为属于相同的“版本 12 产品系列”。

- 授权代码 (Authorization Code) — 输入所购功能的许可证密钥。

Imgr 程序将当前功能的信息记录在许可文件中，并提示您输入其它功能的信息。

- 4 单击“更多”(More...) (如果购买了其它许可功能)。安装程序将当前功能的信息记录在许可文件中，并提示输入其它功能的信息。
- 5 输入完许可证密钥信息后，Imgr 程序将自动停止，然后重新启动许可证守护程序。

SySAM LicenseManager 脚本

SySAM LicenseManager 有以下四种运行模式：

- GUI 模式 — 这是缺省模式，对应的参数为 -G。
- 交互式主控台模式 — 以交互方式要求用户输入信息。对应的参数为 -I。
- 主控台模式 — 与交互模式相同，但它只接受一个条目随后就退出，对应的参数为 -C。
- 无提示模式 — 此模式最适合无提示安装，即在同时更新使用连网的 SYSAM 的多台计算机时。对应的参数为 -S。

可与以下选项和参数一起使用 LicenseManager：

选项：

- -H — 显示帮助文件
- -V — 打印版本和版权信息
- -G — 以 GUI 模式运行应用程序
- -I — 以交互式主控台模式运行应用程序
- -S — 以无提示模式运行应用程序
- -C — 以主控台模式运行应用程序

参数仅适用于 -C 或 -S 选项：

- sybase=sybase 目录
- host= 主机名
- port= 端口号
- feature= 功能名
- count= 功能计数
- order= 序列号
- version= 软件版本
- code= 授权代码

Adaptive Server 及相关产品到现在就已安装成功，而且进行了投入使用所需的最基本的配置。请参见第 27 页的“安装样本数据库”以开始试验您的服务器，或者参见位于 <http://www.sybase.com/support/manuals> 上的 *系统管理指南* 了解更多高级主题。

Adaptive Server

您现在有了正在运行的服务器以及各种系统数据库和系统表。以下参考资料有助于您开始使用新的 Adaptive Server：

- *系统管理指南* 中的“初始化数据库设备” (Initializing Database Devices) 和“创建用户数据库” (Creating User Databases) — 有关创建 Adaptive Server 用户数据库及其设备的信息。
- *Transact-SQL 用户指南* — 学习如何编写查询。

Backup Server

有关开发备份和恢复计划以及备份和恢复用户数据库的信息，请参见 *系统管理指南*。

Monitor Server

Monitor Server 在安装后需要一些额外配置。请参见 *Monitor Server 用户指南*。

XP Server

有关使用扩展存储过程的信息，请参见 *Transact-SQL 用户指南*。

EFTS

有关使用“全文本搜索”功能的信息，请参见 *Full-Text Search Specialty Data Store 用户指南*。

在现有版本上安装 12.5.4 版

确定 Adaptive Server 的版本

通过从 isql 中运行以下查询，检验您当前安装的 Adaptive Server 的版本是否为 12.5.x:

```
1> select @@version
2> go
```

如果服务器没有运行，可通过运行以下命令来获取版本字符串:

```
$$SYBASE/$SYBASE_ASE/bin/dataserver -v
```

如果该命令显示 Adaptive Server 的版本不是 12.5.x，则必须升级 Adaptive Server。请参见第 5 章“升级 Adaptive Server”。

如果服务器的版本级别是 12.5.x，则可以开始安装 Adaptive Server 12.5.4。

备份 Adaptive Server

安装 Adaptive Server 12.5.4 版会覆盖当前的 Adaptive Server 软件。在安装之前请检验如下事项：数据库没有错误，并且 `$$SYBASE` 目录已经备份。

若要确保您的数据库没有错误，在装载任何新的 Adaptive Server 二进制文件（包括主数据库）之前，请先运行 `dbcc checkdb`、`dbcc checkcatalog` 和 `dbcc checkstorage`。如果 `dbcc` 命令揭示出问题，请查看 *错误消息和故障排除指南*，了解修复此问题需要采取的操作。如果手册中没有列出该错误，请与 Sybase 技术支持联系。

检验数据库没有错误后，请备份 `$$SYBASE` 目录，以防以后需要回退到软件原来的版本。

安装 Adaptive Server 12.5.4 版的二进制覆盖文件

- 1 请阅读发行公告中的“特殊安装指导” (Special Installation Instructions)，以了解可能影响特定 12.5.4 版配置的最新信息。
该文档可能还包含在软件发布前有关 12.5.4 安装的最新安装信息。
- 2 备份数据库后，请关闭 Adaptive Server 并备份 `SYBASE` 目录。

- 3 安装 Adaptive Server 12.5.4 会覆盖当前的 Adaptive Server 软件。在安装 12.5.4 之前，请按照第 19 页的“备份 Adaptive Server”中所述，确保您的数据库没有错误，并且 *SYBASE* 目录已经备份。
- 4 使用 InstallShield 从 CD 中装载新软件。
对于 Windows 安装，InstallShield 会自动启动。
对于 UNIX 安装，请转到 CD 驱动器并输入： `./setup`。
- 5 在 *SYBASE* 安装路径上安装 Adaptive Server 12.5.4。

注释 将文件装载到 *SYBASE* 目录中之后，InstallShield 将询问您是否配置新安装的服务器。取消选择配置新服务器，然后单击“继续” (Continue) 以完成安装。

- 6 重新启动 Adaptive Server。
- 7 运行 `select @@version`。服务器现在的版本应该是 12.5.4。
- 8 在 Adaptive Server 12.5.4 版中，已经对系统存储过程进行了若干更改，并且添加了许多新的错误消息。您必须执行一些安装后任务才能使这些更改生效。

除了参考 TechNote 1013610 <http://www.sybase.com/detail?id=1013610> 上的 Post-installation Scripts and Tasks for Adaptive Server Enterprise 12.5 EBFs 中的说明，了解可能需要执行的安装后任务外，还应运行 *installmaster* 和 *instmsgs.ebf*。

向后兼容以前的 Adaptive Server 12.5.x 版本

在使用新的 Adaptive Server 12.5.4 功能之前，请阅读位于 <http://www.sybase.com/support/techdocs> 的 Sybase Web 站点中的“Adaptive Server 12.5.4 的向后兼容性” (Adaptive Server 12.5.4 Backward Compatibility)。

您可以降级到较低的 Adaptive Server 12.5.x 版，但是要这么做的话，您必须采取技术说明中描述的预防措施，然后才能使用任何新的 12.5.4 功能。

Adaptive Server 12.5.4 版中的 XML 服务

如果您打算在 Adaptive Server 12.5.4 版中使用 XML，则必须考虑一些安装问题。请参见 *Adaptive Server Enterprise 中的 XML 服务* 的“附录 E：在基于 Java 的 XQL 处理器和本机 XML 处理器之间迁移”。

更改缺省语言

完成 Adaptive Server Enterprise 12.5.4 版的安装后，系统管理员必须在 `$SYBASE/ASE-12_5/bin/langinstall` 中重新安装 langinstall 实用程序，以更新本地化的消息。

安装后任务

完成安装之后，您现在获得了一个具有最基本配置的 Adaptive Server。本章说明安装后要执行的任务，以管理 Adaptive Server 以及安装存储过程和样本数据库。Sybase 建议所有安装后任务都以用户的“sybase”身份执行。有关详细信息，请参见适用于您的平台的配置指南。

主题	页码
检验哪些服务器正在运行	23
Windows 安全	24
检验是否可以连接到服务器	25
通过 Sybase Central 连接到 Adaptive Server	26
设置系统管理员口令	26
安装样本数据库	27

检验哪些服务器正在运行

在安装并配置 Sybase 服务器后，它们应该处于运行状态。检验服务器是否正在运行：

- 1 从 Windows 任务管理器，选择“开始” | “设置” | “控制面板” | “服务”。
- 2 滚动服务列表，直至找到 Sybase Adaptive Server `Server_servername`，其中 `servername` 是服务器的名称。
“状态”列指出它是否已启动。如果没有启动，选中该服务器，然后单击“启动”。

Windows 安全

确保“sybase”用户是 Windows 系统定义的组“Administrators”的成员，只有这样的用户才具有允许他们完成下面所述步骤的访问权限。

完成改善安全性的安装步骤后，可从 Windows 系统定义的组“Administrators”中删除“sybase”用户。

1 停止 Adaptive Server 服务。

使用管理工具，打开“服务”(Services)，选择每个 Sybase Adaptive Server 条目并停止它们。在“服务”(Services)中有针对 Sybase Adaptive Server SQLServer、XPSServer、BCKServer、MONServer、SYSAM 和 SybProtect 的不同条目。

2 标识安装 Adaptive Server 软件的驱动器和文件夹，并标识 Adaptive Server 的磁盘设备。

使用 Windows 命令行工具 `cacls` 或 Windows 资源管理器来设置对标识的驱动器和文件夹的访问权限。有关 `cacls` 或 Windows 资源管理器的详细使用说明，请参见 Windows 文档或咨询 Windows 操作系统管理员。

Sybase 建议向用户“sybase”授予对所有标识的驱动器、文件和文件夹层次的完全控制权，而拒绝其他人访问。

如果非“sybase”的用户需要访问文件夹层次中的文件（配置文件、程序、库等），将他们的访问权限限制为读取或执行。管理员应谨慎检查此访问权及任何进一步访问权限的授予，以确保这些权限是必需的。

注释 `cacls` 是 Windows 2000 及更高版本上提供的命令行实用程序。在早期 Windows 版本上，可以从 Windows Resource Kit 获取此实用程序。

3 如果已安装 EBF 12326，请删除 SybProtect 服务。

从 Adaptive Server 12.5.3 版 ESD#1 起不需要启用的 SybProtect 服务。要删除 SybProtect 服务，请运行随 EBF 12326 一起提供的 `setup.exe` 程序。该程序将调用 Installshield 向导，指导您逐步完成删除 SybProtect 服务的过程。

4 Adaptive Server 服务应以用户“sybase”身份启动。

- a 使用管理工具，打开“服务”(Services)，选择安装的每个 Sybase Adaptive Server 条目。

- b 将各个条目的“登录”(Log On)属性设置为使用“sybase”和该帐号的口令。该操作导致 Windows 为用户“sybase”授予“作为服务登录”权限。
- 5 启动 Adaptive Server 服务。

使用管理工具，打开“服务”(Services)，选择在第1步中停止的每个 Sybase Adaptive Server 条目，然后启动它们。

检验是否可以连接到服务器

使用 isql 执行快速测试。获取 *SYBASE.csh*。然后使用 isql 连接到服务器：

- 1 在命令提示符处，输入：

```
isql -Usa -Ppassword -Sserver_name
```

其中 *server_name* 是 Adaptive Server 的名称。

如果登录成功，将显示命令提示符。

- 2 若要显示 Adaptive Server 的版本号，请输入：

```
1> select @@version  
2> go
```

将显示 Adaptive Server 的版本号。输出应显示 Adaptive Server 的版本为 12.5.4。

如果遇到错误，请参见 *故障排除指南*。

或者，启动 dsedit。

- 1 从 Windows 任务栏选择“开始”|“程序”|“Sybase”|“dsedit”。
- 2 单击“确定”(OK)以打开“目录服务”(Directory Services)窗口。
- 3 突出显示 *servername* (要测试的服务器的名称)。
- 4 从“服务器选项”(Server Option)下拉菜单中选择“Ping”。
- 5 如果连接成功将返回连接已成功的信息。

通过 Sybase Central 连接到 Adaptive Server

Sybase Central 提供了一个图形用户界面，在此可执行 Adaptive Server 管理任务。Sybase Central 界面在左窗格中显示服务器的分层列表，在右窗格中显示选定服务器的细节信息。若要选择一个服务器，请在左窗格中单击它即可。

- 1 从 Windows 任务栏选择“开始”|“程序”|“Sybase”|“Sybase Central v4.3”。
- 2 在左面板中，单击要连接的服务器。
- 3 在“登录”(Login)窗口中，输入系统管理员的用户名和口令。
必须以系统管理员登录来执行管理任务。
- 4 单击“确定”(OK)。

警告！第一次登录到 Adaptive Server 时，可使用缺省的“sa”用户名，口令为空。第一次登录后，应更改系统管理员的口令。请参见第 26 页的“设置系统管理员口令”。

用于 Sybase Central 的 Adaptive Server 插件并不显示 *interfaces* 文件中所列的全部服务器。Sybase Central 只列出前面已连接的那些服务器，或者列出作为 Windows 服务启动的那些服务器。

若要首次访问一个新服务器，请选择“工具”(Tools)|“连接”(Connect)，并选择 *interfaces* 文件中列出的某个服务器。

设置系统管理员口令

在安装 Sybase 软件时，系统会为 Sybase 系统管理员创建一个名为“sa”的用户帐号。以“sa”身份登录的用户可以使用 Adaptive Server 上的任何数据库（包括 master 数据库），并具有全部权限。

刚完成新的安装时，“sa”帐号没有口令。口令的初始缺省值为空值。在生产环境中，Sybase 系统管理员应始终使用非缺省口令。

为了获得最高的安全性，Sybase 建议将口令设置为至少包含六个字符，并结合使用字母和数字。

系统管理员应该以“sa”身份登录到新的 Adaptive Server，然后使用 `sp_password` 设置口令：

```
%SYBASE%\%SYBASE_OCS%\bin\isql -Usa -P -Sserver-name
1> sp_password null, new_password
2> go
```

其中 `null` 是缺省口令，`new_password` 是您为“sa”帐号指定的口令。

安装样本数据库

本节描述如何安装美国英语和国际语言的样本数据库。关于每个样本数据库的特定安装指导，请参见以下各节：

- 第 28 页的“运行数据库脚本”
- 第 29 页的“安装 `interpubs` 数据库”
- 第 30 页的“安装 `jpubs` 数据库”

样本数据库包含一家虚构公司的相关信息。您可以使用这些信息来熟悉 Sybase 产品，而不会在学习的过程中影响到重要的数据。

表 3-1 列出了可用于安装样本数据库的脚本。

表 3-1：样本数据库脚本

脚本	说明
<code>instpbs2</code>	安装 <code>pubs2</code> 样本数据库。 此数据库包含描述发布操作的数据。可使用此数据库测试服务器的连接并了解 Transact-SQL。Adaptive Server 文档中的许多示例都要查询 <code>pubs2</code> 数据库。
<code>instpbs3</code>	安装 <code>pubs3</code> 样本数据库。 这是 <code>pubs2</code> 的更新版本，使用了参照完整性。此外，该数据库的表与 <code>pubs2</code> 中的表稍有不同。Adaptive Server 文档需要在其示例中使用 <code>pubs3</code> 数据库的地方会予以标明。
<code>instpix2</code>	安装与 <code>pubs2</code> 数据库一起使用的 <code>image</code> 数据。 注释 <code>master</code> 设备的大小应至少为 30MB 才能安装包括 <code>image</code> 数据在内的整个 <code>pubs2</code> 数据库。确保在运行 <code>instpbs2</code> 之后运行 <code>instpix2</code> 脚本。
<code>psdemodb</code>	安装 PC 客户端的 Powersoft 样本数据库。 有关安装 <code>psdemodb</code> 的信息，请参见适用于所用平台的 <i>配置指南</i> 。

用于样本数据库的缺省设备

`%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\scripts` 目录包含的脚本可用于安装 `us_english` 样本数据库、其它语言的样本数据库及与美国英语 `pubs2` 样本数据库相关的 `image` 数据。

如果没有使用 `sp_diskdefault` 来更改 `master` 设备的状态或指定另一个缺省设备，脚本将把样本数据库安装在 `master` 设备上。Sybase 建议不要使用这种配置，因为这将占用宝贵的空间，这些空间最好用于系统表。每个样本数据库在数据库设备上的 2K 服务器需要 3 MB 空间，而在 4K、6K、8K 和 12K 服务器上则需要数倍于 3 MB 的空间。

若要避免在 `master` 设备上安装样本数据库，请执行以下操作之一：

- 使用 `sp_diskdefault` 指定 `master` 设备之外的缺省设备。有关 `sp_diskdefault` 的信息，请参见 *参考手册*。
- 修改每个样本数据库安装脚本以指定不同的设备。

❖ 运行数据库脚本

- 1 启动 Adaptive Server。
- 2 确定要存储 `pubs2` 和 `pubs3` 数据库的设备的类型（原始分区、逻辑卷、操作系统文件等）和位置。稍后将需要提供这些信息。
- 3 制作 `installpubs2` 和 `installpubs3` 原始脚本的副本。确保可以访问这些副本，以防在编辑的脚本中出现错误。
- 4 如有必要，可使用文本编辑器编辑该脚本以指定 `master` 设备之外的缺省设备，或使用 `sp_diskdefault` 来指定。

从 Adaptive Server 脚本目录 (`%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\scripts`) 中，使用 `isql` 登录到 Adaptive Server 并运行脚本：

```
isql -Usa -P***** -Sserver_name -iscript_name
```

其中，`server_name` 代表数据库的目标服务器，`script_name` 是要运行的脚本的完整路径和文件名。

例如，若要在名为 VIOLIN 的服务器上安装 `pubs2`，请输入：

```
isql -Usa -P***** -SVIOLIN
-i %SYBASE%\%SYBASE_ASE%\scripts\instpbs2
```


- 5 若要安装与 `pubs2` 相关联的 `image` 数据（`pubs3` 不使用 `image` 数据），请运行：

```
%SYBASE%\%SYBASE_OCS%\bin\isql -Usa -Ppassword
-Sservername -i
%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\scripts\instpix2
```

注释 `image` 数据要求相当数量的空间，该数据包括 6 幅图片，其中 PICT、TIFF 和 Sun 光栅文件格式的图片各有两个。应仅在需要使用或测试 `image` 数据类型时才运行 `instpix2` 脚本。Sybase 不提供任何显示 `image` 数据的工具。从数据库中提取此类数据后，必须使用相应的窗口图形工具来显示图像。

有关运行这些脚本的详细信息，请参见 *配置 Adaptive Server Enterprise*。

interpubs 数据库

`interpubs` 是与 `pubs2` 类似的包含法文和德文数据的数据库。其中的数据包含 8 位的字符，并且可以在使用 ISO 8859-1 (`iso_1`)、ISO 8859-15 (`iso15`)、Roman8 或 Roman9（用于 HP-UX）字符集安装 Adaptive Server 时使用。要正确显示法文和德文数据，必须设置终端以显示 8 位字符。

❖ 安装 `interpubs` 数据库

- 1 确保将 `ISO_1`、`ISO_15`、`Roman8`、`Roman 9` 或 `UTF-8` 作为缺省字符集或作为附加字符集安装。
- 2 确定要存储 `interpubs` 数据库的设备的类型（原始分区、逻辑卷、操作系统文件等）和位置。稍后将需要提供这些信息。
- 3 制作 `installintpubs` 原始脚本的副本。确保可以访问该副本，以防在编辑的脚本中出现错误。
- 4 如有必要，可使用文本编辑器编辑该脚本以指定 `master` 设备之外的缺省设备，或使用 `sp_diskdefault` 来指定。
- 5 执行该脚本，并使用 `-J` 标志以确保安装数据库时安装了正确的字符集：

```
isql -Usa -Ppassword -Sservername -Jiso_1
<-i %SYBASE%\%SYBASE_ASE%\scripts\iso_1\interpubs
```

有关 `isql` 的 `-J` 选项的详细信息，请参见 *实用程序指南*。

jpubs 数据库

如果安装了 Adaptive Server 的日文模块，则包含 *installjpubs* 脚本的脚本文件可用于安装 *jpubs* 数据库。*jpubs* 数据库与 *pubs2* 类似，其中包含有日文数据。*installjpubs* 使用 EUC-JIS (eucjis)、UTF-8 (utf8) 或 Shift-JIS (sjis) 字符集。

❖ 安装 *jpubs* 数据库

- 1 设置终端以显示 8 位的字符。
- 2 检验 EUC-JIS、Shift-JIS 或 UTF-8 字符集是否已安装为 Adaptive Server 的缺省字符集或附加字符集。
- 3 确定要存储 *jpubs* 数据库的设备的类型（原始分区、逻辑卷、操作系统文件等）和位置。稍后将需要提供这些信息。
- 4 制作 *installjpubs* 原始脚本的副本。确保可以访问该副本，以防在编辑的脚本中出现错误。
- 5 如有必要，可使用文本编辑器编辑该脚本以指定 *master* 设备之外的缺省设备，或使用 *sp_diskdefault* 来指定。请参见第 28 页的“用于样本数据库的缺省设备”。
- 6 执行 *installjpubs* 脚本，并使用 -J 标志以确保安装数据库时安装了正确的字符集：

```
isql -Usa -Ppassword -Sservername -Jeucjis  
-i%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\scripts\eucjis\installjpubs
```

或者：

```
isql -Usa -Ppassword -Sservername -Jsjis  
-i %SYBASE%\%SYBASE_ASE%\scripts\sjis\installjpubs
```

有关 *isql* 的 -J 选项的详细信息，请参见 *实用程序指南*。

维护样本数据库

注释 Sybase 建议从生产系统上的用户数据库中删除 *guest* 用户。

样本数据库包含一个 *guest* 用户，以允许任何已授权的 Adaptive Server 用户访问该数据库。*guest* 用户拥有很大范围的权限，包括选择、插入、更新和删除用户表的权限。有关 *guest* 用户以及 *guest* 权限列表的详细信息，请参见 *系统管理指南*。

如果可能并且空间允许，请为每个新用户提供一个样本数据库的原始副本，这样用户就不会混淆其他用户所做的改动。

如果空间不足，可指导用户在更新样本数据库之前执行 `begin transaction` 命令。用户完成对一个样本数据库的更新后，可以执行 `rollback transaction` 命令来撤消更改。

安装 Sybase PC 客户端产品

本章介绍如何在 Windows 操作系统上安装客户端产品。

主题	页码
概述	33
安装 PC 客户端产品之前	34
安装 PowerDesigner、PowerTransfer 和 InfoMaker	36
配置客户端产品的网络连接	36

概述

客户端产品可（如 Sybase Central 和 Open Client）用于访问 Adaptive Server。有关详细信息，请参见用于桌面平台的 *Open Client/Server 配置指南*。

Sybase Central 和 ASE 插件

Sybase Central 可用于通过客户端连接来连接到 Adaptive Server。可以使用 Sybase Central 连接远程服务器、本地服务器（安装于相同的计算机上）和多台服务器。请参见第 36 页的“配置客户端产品的网络连接”。在使用插件之前，应重新启动计算机，以使安装时对 PATH 和 CLASSPATH 环境变量所做的更改生效。

Open Client 运行环境

Sybase PC-Client CD 包含用于 Windows 的 Open Client 软件。Adaptive Server 插件和 SQL Advantage 等产品需要 Open Client 运行环境。Monitor Client Library 需要带有 SDK 选件的 Open Client/C。

ODBC/OLEDB

某些应用程序不是通过 Open Client 软件直接连接到 Adaptive Server，而是通过开放式数据库互连 (ODBC) 驱动程序或 jConnect 驱动程序进行连接。例如，PowerDesigner 就通过 ODBC 驱动程序连接。

有关详细信息，请参见 *配置指南*。

ODBC 和 OLEDB 需要使用 Microsoft Data Access Component (MDAC)。您可以从 Microsoft Web 站点上 <http://www.microsoft.com/data> 下载它。

安装 PC 客户端产品之前

在开始安装 PC 客户端产品之前，应确保有至少 5MB 的可用磁盘空间、一个 `\temp` 目录和 TEMP 环境变量。

安装程序在安装过程中使用此额外空间和目录写入临时文件。安装完成后安装程序将释放此磁盘空间。

安装 PC 客户端产品

PC-Client CD 中包含几种产品，每种产品都与它们自己的安装程序打包在一起。当您插入 PC-Client CD 时，将自动启动一个菜单程序。该菜单程序会显示可以从 CD 安装的产品列表，并允许您一次一个地安装这些产品。第 1 章“概述”中介绍了该 CD 中包含的主要产品。

菜单上有 6 个选项：

- 查看 *Readme.txt*
- 安装 PC 客户端组件 12.5.4 (Install PC-client components 12.5.4)
- 安装 PowerDesigner 12.0 (Install PowerDesigner 12.0)
- 安装 PowerTransfer 10.0 (Install PowerTransfer 10.0)
- 查看我们的 Web 站点 (View our Web site)
- 退出

在安装任何产品之前，请检查 *readme.txt* 文件，它包含每种产品的简要介绍，列出了相关性并且包含任何最新的指导或更改。

通常，其它产品会查询 PC 客户端组件的某个部分，因此最好先安装 PC 客户端组件。

表 4-1: PC 客户端系统要求

操作系统	Service Pack 版本
Windows 2000 Professional、Server、Advanced Server 和 Data Center 版	Service Pack 3
Windows 2003	Service Pack 1
Windows XP Professional (32 位)	无；Sybase 建议使用 Microsoft 提供的最新的 Service Pack，以获得最佳的安全保护

❖ 在 Windows 中安装客户端产品

- 1 检验计算机是否有足够的内存用于每个产品。
- 2 如果在 Windows 上卸载组件，请使用具有 Windows 管理员权限的帐号登录。
- 3 关闭所有打开的应用程序或实用程序，以释放内存和系统资源。
- 4 将 PC-Client CD 插入驱动器。应该会自动启动菜单程序。
另外，您也可以从 Windows 的“开始”菜单启动菜单程序，选择“开始”|“运行”，并输入以下内容，其中 X 为 CD 驱动器：

```
X:\autorun.exe
```

- 5 从菜单中选择“安装 PC 客户端组件 12.5.4” (Install PC Client Components 12.5.4)。
- 6 当 InstallShield 启动时，显示欢迎窗口，此时单击“下一步” (Next)。
- 7 显示 Sybase 许可协议时，选择“协议” (Agreement)，然后单击“下一步” (Next)。
- 8 该窗口将显示目标目录，输入目录路径，然后单击“下一步” (Next)。
- 9 选择要执行的安装类型。
 - 典型安装 (Typical Install) — 安装用户所需的缺省组件。
 - 完全安装 (Full Install) — 安装 CD 上的所有组件。
 - 自定义安装 (Customized Install) — 允许用户选择要安装的组件。如果运行某些选定组件时需要其它组件，则所需组件将被自动安装。
- 10 如果选择“自定义安装” (Customized Install)，则下一个窗口将是“组件选择” (Component Selection) 窗口，以让用户指定要安装的组件。

在典型安装中将安装的组件在产品名左边的复选框中有一个勾号。可以从该列表中选择或取消选择组件。

- 11 单击“下一步” (Next)。
“摘要” (Summary) 窗口显示 InstallShield Installer 将要安装的所有组件、需要的磁盘空间以及可用的磁盘空间。
如果目标目录没有足够的可用空间，则可用空间信息将显示为红色。必须单击“上一步” (Previous) 返回到以前的窗口，然后选择其它产品或目录。还可以选择“取消”并退出安装程序。

- 12 单击“下一步”(Next)。

注释 (可选) 可以在“摘要”窗口中选择“保存”(Save), 将所有安装信息保存到 *cmdfile* 中, 从而以非交互的无提示安装模式继续安装。请参见附录 A “其它安装方法”。

- 13 如果目标目录不存在, InstallShield 会提示: “要创建目录吗?” (OK to create directory?)。单击“是”。

InstallShield 安装组件并显示进度指示条。

要安装 InfoMaker 10.5, 请插入 CD 2, 使用“开始”|“运行”, 然后浏览 CD 以找到 *setup.exe* 文件。

要配置客户端与 Adaptive Server 的网络连接, 请参见适用于您自己平台的 *配置指南*。

安装 PowerDesigner、PowerTransfer 和 InfoMaker

通过从菜单程序中选择“安装 PowerDesigner 12.0”(Install PowerDesigner 12.0) 来安装 PowerDesigner。通过选择“安装 PowerTransfer 10.0”(Install PowerTransfer 10.0) 来安装 PowerTransfer。插入 CD 2 来安装 InfoMaker。

在安装 PowerTransfer 之前, 您必须先安装 PowerDesigner 和 PC 客户端组件。还必须安装 Microsoft .NET Framework。

配置客户端产品的网络连接

Adaptive Server 可与您的网络上的其它 Adaptive Server、Open Server 应用程序 (如 Backup Server) 和客户端软件通信。通过远程过程调用, 客户端可以与一个或多个服务器对话, 服务器可以与其它服务器通信。

为了使 Sybase 产品能交互作用, 每个产品都需要知道其它产品在网络中的位置。此信息存储在 *interfaces* 文件 (Windows 上的 *sql.ini*) 或 LDAP 服务器中。

为 LDAP 配置 *libtcl.cfg*

使用 *libtcl.cfg* 文件指定一个 LDAP（轻量目录访问协议）服务器名称、端口号、DIT 基址、用户名和口令以连接到 LDAP 服务器。

缺省的 *libtcl.cfg* 文件位于：

```
%SYBASE%|%SYBASE_OCS%\ini
```

如果使用最简单的形式，*libtcl.cfg* 文件的格式如下：

```
[DIRECTORY]
ldap=libdldap.dll ldapurl
```

其中，*ldapurl* 被定义为：

```
ldap://host:port/ditbase
```

在 *libtcl.cfg* 文件中指定了 LDAP 服务器后，只能从该 LDAP 服务器访问服务器信息。Adaptive Server 将忽略 *interfaces* 文件。启动时采用 *-I* 选项的 Open Client/Open Server 应用程序会替换 *libtcl.cfg* 文件，并使用 *interfaces* 文件。

若要使用目录服务，您必须：

- 1 将 LDAP 库的位置添加到所用平台的 PATH 环境变量中。
- 2 配置 *libtcl.cfg* 文件以使用目录服务。

使用任何标准的 ASCII 文本编辑器进行如下操作：

- 在 *libtcl.cfg* 文件的 *[DIRECTORY]* 条目下，从 LDAP URL 行的开头删除分号 (;) 注释标记。
- 在 *[DIRECTORY]* 条目下添加 LDAP URL。参见 *配置指南* 以了解受支持的 LDAP URL 值。

警告！ 您必须在单独的一行中输入 LDAP URL。

```
ldap=libdldap.dll ldap://host:port/ditbase??scope??
bindname=username password
```

例如：

```
[DIRECTORY]
ldap=libdldap.dll
ldap://huey:11389/dc=sybase,dc=com??one??
bindname=cn=Manager,dc=sybase,dc=com secret
```

- 3 检验相应环境变量是否指向必需的第三方库。Netscape LDAP SDK 库位于 `%SYBASE%\%SYBASE_OCS\lib3p` 中。Windows PATH 环境变量必须包含该目录。
- 4 编辑完 `libicl.cfg` 文件后，请使用 `dsedit` 向目录服务中添加一个服务器：
 - a 从 Windows 任务栏选择 “开始” | “程序” | “Sybase” | “dsedit”。
 - b 从服务器列表中选择 “LDAP”，并单击 “确定” (OK)。
 - c 单击 “添加新服务器条目” (Add New Server Entry)。
 - d 输入：
 - 服务器名称 — 这是必需的。
 - 安全性机制 — 可选。安全性机制 OID 列表位于 `%SYBASE%\%SYBASE_OCS%\ini\objectid.dat` 中。
 - HA 服务器名称 — 可选。这是高可用性故障切换服务器（如果有）的名称。
 - e 单击 “添加网络传输” (Add New Network Transport)。
 - 从下拉列表中选择传输名称。
 - 输入主机名。
 - 输入端口号。
 - f 单击 “确定” (OK) 两次，退出 `dsedit` 实用程序。

有关详细信息，请参见适用于您的平台的 *配置指南*。

向 `sql.ini` 文件中添加服务器

在安装过程中，InstallShield 将在 `sql.ini` 文件中为新的 Adaptive Server、Backup Server、Monitor Server、Historical Server 或 XP Server 添加相应的条目。

若要通过 `interfaces` 文件访问 Sybase 服务器，客户端上的 `interfaces` 文件中必须包含每个服务器。

向 PC 客户端上的 `sql.ini` 文件中添加服务器条目：

- 1 从 Microsoft Windows 任务栏，选择 “开始” | “程序” | “Sybase” | “dsedit”。
- 2 在第一个窗口中单击 “确定” (OK)，打开 “InterfacesDriver” 窗口。

- 3 从菜单中选择“ServerObject”，然后单击“添加”(Add)。
- 4 在“输入服务器名称”(Input Server Name)框中，输入要为其创建条目的服务器的名称。
单击“确定”(OK)。
- 5 在“属性”(Attributes)列中，双击刚添加的服务器地址行。
- 6 在“协议网络地址”(Protocol Network Address)中，单击“添加”(Add)。
- 7 从“协议”(Protocol)框的下拉列表中，选择“TCP”、“NAMEPIPE”或“SPX”。
缺省情况下，客户端产品和 Adaptive Server 的连接是通过命名管道和 Winsock 网络协议来启用的。
- 8 在“网络地址”(Network Address)框中，可以输入服务器的名称或 IP 地址，以及服务器的端口号。例如：

```
machine_name, 4100
```

其中 *machine_name* 是计算机的名称，*4100* 是服务器用于“监听”客户端的端口号。

注释 Windows 现在可以接受 TCP 样式的连接信息：

```
[SERVER]
MASTER=NLWNSCK, heuy, 2222
QUERY=NLWNSCK, heuy, 2222
```

或者

```
[SERVER]
MASTER=TCP, heuy, 2222
QUERY=TCP, heuy, 2222
```

首选格式是使用 TCP，并在 *host_name* 和 *port_number* 之间加上一个空格，因为在所有平台上都支持这种格式。可以使用任何标准的 ASCII 文本编辑器来编辑 *sql.ini*。

- 9 若要查找计算机的 IP 地址，请在 UNIX 系统中使用 `ypmatch`。

注释 要连接到 UNIX 服务器，您添加到 `sql.ini` 中的条目必须与 UNIX 系统上的 `interfaces` 文件中的条目相匹配。

有关使用 `dsedit` 修改现有的 `interfaces` 文件条目或为现有服务器创建新的 `interfaces` 文件条目的说明，请参见 *实用程序指南*。

注释 可使用“Windows 目录复制”在多个位置复制 `sql.ini`。有关信息，请参见 Microsoft 文档。也可以使用存储在注册表中的目录服务。

有关在客户端上使用 `dsedit` 的其它信息，请参见 *用于桌面平台的 Open Client/Server 配置指南* 和 *Open Client/Server 补充说明*。

有关用于连接到 Monitor Server 和 Historical Server 的条目的特定信息，请参见：

- *Monitor Server 用户指南*
- *Historical Server 用户指南*

测试 Sybase Central 安装

安装 Adaptive Server、Sybase Central 和 Java 运行环境后，最好对安装和网络连接进行测试：

- 1 从 Windows 任务栏中选择“开始”|“程序”|“Sybase”|“Sybase Central v4.3”以启动 Sybase Central。
- 2 从 Sybase Central 菜单栏中选择“工具”(Tools)|“连接”(Connect)，以激活 Sybase Adaptive Server 的登录窗口。
- 3 使用不带口令的缺省用户 ID “sa”登录。如果已遵循安装后的指导改变了 Adaptive Server 的口令，则需要使用新口令。
- 4 从下拉列表中选择要连接的 Adaptive Server。

如果 Sybase Central 安装在与服务器相同的计算机上，则单击服务器的图标。

如果提示启动 Adaptive Server，请单击“确定”(OK)。如果代表服务器的信号灯是绿色的，则表明服务器正在运行。

警告！ 不要从 Sybase Central 启动 XP Server。Adaptive Server 收到扩展存储过程的第一个请求时，Adaptive Server 会自动启动 XP Server。

- 5 要从服务器上断开连接，请选择“工具”(Tools)|“断开连接”(Disconnect)。
- 6 退出 Sybase Central。

如果 Adaptive Server 未通过其中的任意一个测试，请参见第 7 章“故障排除”在重试安装之前，请遵照第 3 章“安装后任务”中的指导进行操作。

升级 Adaptive Server

本章描述如何将 Adaptive Server、Backup Server 和 Monitor Server 的已核准版本升级到版本 12.5.x，以及如何在升级后将在 32 位 Adaptive Server 上建立的 Adaptive Server 安装迁移到在 64 位 Adaptive Server 上运行。

主题	页码
升级过程概述	43
预升级任务	45
升级到 Adaptive Server 12.5.x	50
升级后任务	53
升级 Backup Server、Monitor Server 和 XP Server	53

升级过程概述

从下列任何版本都可以升级到 Adaptive Server 12.5.x:

- 11.5.x
- 11.9.x
- 12.0.x

对于低于版本 11.5.x 的服务器安装，Sybase 建议先升级到版本 12.0，然后再升级到版本 12.5.x。

仅支持升级到相同页大小或从相同页大小升级。将服务器模式从 2K 页更改为 nK 页大小是数据库迁移。有关迁移的信息，请参见*实用程序指南*中的 `sybmigrate`。

升级 Adaptive Server 包括以下四个步骤：

- 在旧的 %SYBASE% 目录之上安装新的 Adaptive Server。
- 从新服务器安装中，使用 `preupgrade` 实用程序对旧服务器进行预升级检查。
- 如有必要，请对预升级过程报告的问题进行修复。
- 对旧服务器运行升级实用程序，以便更新服务器的基础模式，使其结构适合于新的服务器。

`preupgrade` 和 `upgrade` 实用程序由 `sqlupgrade` 实用程序内部调用。

每一个 Adaptive Server 的新版本都含有不同的功能，其中会引入新的参数、命令、保留字等。出于这个原因，提供了 `preupgrade` 来为旧服务器升级做准备。

`sqlupgrade` 运行各种检查（如保留字检查），以确定旧服务器成功升级到新服务器必须增加的空间。

作为预升级任务的一部分，`sqlupgrade` 会扫描全部数据库和目录，并确定成功升级所需的可用空间。实质上，`sqlupgrade` 将搜索最大的目录，然后将最大目录空间乘以两倍来计算需要的可用空间，另外为了记录每个目录升级的变化，还要增加约 10% 的可用空间。

在预升级过程中，`sqlupgrade` 在检查旧服务器时会返回一些信息性消息。开始升级前，必须修复所有报告的问题，并且需要顺利运行 `sqlupgrade`。一旦旧服务器符合升级条件，`sqlupgrade` 就会关闭旧服务器，在已有的数据库上启动新服务器，然后开始升级过程。

在升级过程中更改系统目录

Adaptive Server 12.5.x 版支持更宽的列、更多数量的列、更大数量的用户登录和多种逻辑页大小。为了支持扩展这些限制，现有的系统目录做了一些更改。

12.5.x 中的目录升级可能会影响现有的应用程序。如果从 12.5 以前的版本升级，请参见 *Sybase Adaptive Server 12.5.4 的新增功能*，查看放宽服务器限制后受影响的目录的完整列表。

预升级任务

注释 在开始升级过程前，将 Adaptive Server 12.5.x 安装到系统中。请参见第2章“安装 Adaptive Server”。也可以参见发行公告中的“特殊升级指导” (Special Upgrade Instructions)。

要确保成功升级，应检查以下预升级任务并在必要时执行它们。根据旧服务器的配置情况，可能不必执行所有预升级任务。

- 1 检查系统和升级要求。
- 2 检查 `RUN_server` 文件位置。
- 3 如果升级的是 Adaptive Server，则必须运行以前安装的服务器版本。如果升级的是 Backup Server、Historical Server、Monitor Server 或 XP Server，则不得运行这些服务器。
- 4 升级需要过程文本。
- 5 保留字。
- 6 使用带引号的标识符。
- 7 检验用户是否已注销。
- 8 检查数据库完整性。
- 9 备份数据库。
- 10 转储事务日志。
- 11 确保 master 是“sa”用户的缺省数据库。
- 12 为升级准备数据库和设备。
- 13 创建 sybssystemdb 数据库。

注释 如果从 Adaptive Server Enterprise 11.9.x 或更早版本升级，则必须创建 sybssystempdb。

- 14 禁用审计。
- 15 禁用磁盘镜像。
- 16 将以下文件从较早版本的 Adaptive Server 复制到它们相应的 Adaptive Server 12.5.x 安装中：

对于 Windows 平台：

- `$$SYBASE\sql.ini`
- `$$SYBASE\<servername>.cfg`
- `$$SYBASE\$$SYBASE_OCS\config\libtcl.cfg`

检查系统和升级要求

检验系统环境配置是否正确：

- 1 若要在一台计算机上升级 Sybase 产品，请检验它是否满足要求。
- 2 确定服务器是否支持升级到 Adaptive Server 12.5.x。
- 3 通过获取 `SYBASE.xxx` 文件来设置环境变量。
- 4 检验操作系统的版本级别是否合适，是否拥有 Adaptive Server 所需的所有操作系统修补程序。有关您所用平台的信息，请参见发行公告。

记下服务器和设备的名称与位置

缺省情况下，`master (master.dat)` 和系统过程设备 (`sybsystemprocs.dat`) 文件都安装在 `%SYBASE%\data` 目录中。设备文件名可以与其设备名不同。

确保在系统上有 `\temp` 目录和 `TEMP` 环境变量。在安装过程中，安装程序就是通过 `TEMP` 环境变量找到该目录，然后临时在其中写入文件。安装完成后，程序将释放此空间。

升级需要过程文本

如果在 11.9.3 之前版本的服务器上创建了任何编译对象或存储过程，之后删除了 `syscomments` 文本，可以成功升级，但会遇到运行期问题。要升级存储过程，`syscomments` 中必须包含存储过程文本。

保留字

保留字在作为命令的一部分使用时，是具有特定意义的 SQL 语法部分。

Transact-SQL 不允许将作为命令语法的一部分的字词作为标识符使用，除非将它们用引号引起来，如第 48 页的“使用带引号的标识符”中所述。如果正在升级 Adaptive Server，而用户数据库中的标识符与新的保留字相同，则在运行查询、存储过程或运行使用这些标识符的应用程序时，将导致出错。

注释 在执行升级之前，必须使用 `sp_renamedb` 更改用保留字命名的所有用户数据库的名称。

对象名之间的冲突不会阻碍升级过程的完成。但是，引用冲突对象名的应用程序在升级后可能无法正常工作。应重命名所有使用保留字的对象。

作为预升级过程的一部分，`sqlupgrade` 可以执行保留字检查。请参见 *参考手册：构件块*，查看保留字的完整列表。

注释 如果更改对象名，则会更改引用该对象的应用程序和存储过程。

运行保留字检查

`sp_checkreswords` 系统过程会检测并显示现有数据库中与保留字冲突的所有标识符。Server Config 会安装 `sp_checkreswords`，并在升级过程中检查保留字。Server Config 不显示与保留字发生冲突的标识符的名称或位置，仅显示冲突数目。

注释 必须使用新安装中的 `sp_checkreswords` 存储过程，来检验 Adaptive Server 早期安装是否未使用任何新服务器引入的保留字。

Server Config 通常会在 Adaptive Server 中的每个数据库中发现一个保留字冲突。原因在于 Adaptive Server 中的 `sysobjects` 表会为表中的每个条目插入一个保留字。这些冲突无需解决，因为它们不会对升级进程造成负面影响。

解决保留字冲突

如果有任何数据库名使用了保留字，必须先用 `sp_renamedb` 更改该数据库的名称才能升级。可使用 `sp_dboption` 将数据库设置为单用户模式，然后运行 `sp_renamedb`，并指定新名称。有关这些过程的详细信息，请参见 *参考手册：过程*。

如果有其它标识符是保留字，可以：

- 在升级之前或之后，使用 `sp_rename` 更改对象的名称。
- 使用带引号的标识符。有关详细信息，请参见第 48 页的“使用带引号的标识符”。

在 `master` 数据库和每个用户数据库中，运行 `sp_checkreswords`，显示冲突标识符的名称和位置。

有关 `sp_rename` 和 `sp_checkreswords` 以及避免保留字冲突的方法的详细信息，请参见 *参考手册：过程*。

使用带引号的标识符

可以将属于保留字的标识符用双引号引起来，并在包含保留字的过程和查询中调用 `set` 命令的 `quoted_identifier` 选项。`set quoted_identifier` 选项通知 Adaptive Server 将任何在双引号中的字符串作为标识符对待。

要避免保留字冲突，服务器上的所有用户都必须在包含保留字的所有存储过程和查询中调用 `quoted_identifier` 选项。

准备数据库和设备进行升级

如果在 `sqlupgrade` 中运行预升级选项，实用程序会扫描系统目录，并计算执行升级还额外需要多少空间。

如果没有运行预升级检查，必须手工计算需要添加到系统目录和数据库中的可用空间量。作为一般规则，成功升级所需的可用空间的计算方法是：将要升级的最大目录大小翻倍，再加上约 10% 的可用空间。例如，如果在任一数据库中有大量存储过程或编译对象，`syscomments` 和 `sysprocedures` 目录则需要额外的空间。

注释 Sybase 建议您使用 `preupgrade` 来确定升级需要多大可用空间。

❖ 增加缺省数据库大小

sp_helpdb 或 Sybase Central 可用于确定 master、model、sybsystemprocs 和 tempdb 数据库的当前大小。

扩大 master、tempdb 和 model 数据库空间：

- 1 在 isql 中使用 alter database 来增加 master 数据库的大小。例如：

```
1> use master
2> go
1> alter database master on master=x
2> go
```

这是一个增加 master 数据库大小的示例；x 表示添加到现有数据库空间的兆字节数。

- 2 重复此步骤，增加每一个 tempdb 和 model 数据库的大小。例如：

```
1> alter database tempdb on master=x
2> go

1> alter database model on master=x
2> go
```

注释 增加 model 的大小之前，必须先增加 tempdb 的大小。

- 3 检验每个数据库的大小。输入以下内容，其中 database_name 为所检查系统数据库的名称：

```
1> sp_helpdb database_name
2> go
```

创建 sybsystemdb 数据库

在版本 11.5.x 和 11.9.x 中，只有使用两阶段提交事务的服务器才需要 sybsystemdb 数据库。从版本 12.0 开始，所有服务器都必须有一个 sybsystemdb 数据库。Adaptive Server 使用此数据库来跟踪事务和进行恢复。此外，它还用于使用两阶段提交和分布式事务管理 (DTM) 的应用程序。

如果有一个 sybsystemdb 数据库

如果有一个 sybsystemdb 数据库，并且该数据库至少有 4 MB，那么就不需要进行更改。如果该数据库小于 4 MB，则使用 alter database 增加其大小。

如果没有 `sybssystemdb` 数据库

如果没有 `sybssystemdb`，并且将不会使用两阶段提交或 DTM 应用程序，则创建一个最小为 4 MB 的 `sybssystemdb`。

如果将要使用两阶段提交或 DTM，则可以：

- 创建最小的 `sybssystemdb` 用于升级并在以后进行扩展，或者
- 根据预期用途创建一个 5 到 20 MB 的 `sybssystemdb`。该数据库的大约 25% 用于数据存储，75% 用于日志存储。

`sybssystemprocs`

`sybprocsdev` 是此设备的缺省名称。不过，它经常又被称为 `sybssystemprocs` 设备，如在 Adaptive Server 属性窗口中，这是因为它存储有 `sybssystemprocs` 数据库。

检验 `sybssystemprocs` 数据库是否足够大。对升级而言，建议 `sybssystemprocs` 的最小大小为 132MB，或者足以容纳现有的 `sybssystemprocs` 数据库以及要升级的最大目录外加记录升级变化的 10% 的可用空间（两者中取其大者）。如果增加用户定义的存储过程，可能需要更多空间。124MB 的空间可以容纳额外的内部数据结构，但不一定能容纳可能出现的大量用户定义系统过程。有关增加 `sybssystemprocs` 数据库大小的指导，请参见附录 D “使用 `sybssystemprocs`”。

升级到 Adaptive Server 12.5.x

为协助升级过程，Sybase 建议将环境变量 `OLDSYBASE` 设置为指向 Adaptive Server 的早期安装。如果将环境变量 `OLDSYBASE` 设置为指向 Adaptive Server 的早期安装，那么在执行升级时，升级实用程序将自动用正确信息填充输入字段。

将新的 Adaptive Server 安装到与所升级 Adaptive Server 相同的目录中。如果在其它目录中安装它，则必须手动将 `sql.ini` 文件复制到新的安装目录。

本节介绍升级进程，并简要介绍以下任务：

- 在目标计算机上安装 12.5.x 版软件。请参见第 2 章 “安装 Adaptive Server”。
- 使用 `syconfig` 或 `InstallShield` 软件升级服务器。

- 升级后任务，包括启用先前的程序和数据库，以使它们可利用新版本的功能。

注释 Sybase Central 和用于 Sybase Central 的 Adaptive Server 插件的安装过程已更改。自 12.0 版本起，Adaptive Server 使用以下位置：Sybase Central 在 *x:\Program Files\Sybase\Sybase Central\win32* 目录中，用于 Sybase Central 的 Adaptive Server 插件在 *%SYBASE%* 目录中。较早版本使用 *x:\sybtools* 目录。InstallShield 会将 CLASSPATH、PATH、配置文件和注册表项修改为这些特定的新位置。

升级服务器

安装新软件后升级服务器：

- 1 在“配置 Sybase 服务器” (Configure Sybase Servers) 窗口中单击“升级 Adaptive Server” (Upgrade Adaptive Server)。
- 2 在“版本路径” (Release Path) 窗口中，在“路径” (Path) 字段中输入早期版本的路径值，例如 *C:\sybase*。缺省情况下，安装程序显示由 SYBASE 环境变量指定的安装目录名。
- 3 如果升级 12.0 之前的版本，应将“版本路径” (Release Path) 窗口中的“ASE”行留为空白。如果从版本 12.0 升级到 12.x，应输入要升级的早期 Adaptive Server 的路径。

如果已经设置了 OLDSYBASE 环境变量，升级实用程将会自动提供到旧服务器的路径。
- 4 输入 Adaptive Server 12.0 所使用的 Open Client/Server Library 的路径。如果是从早期版本升级，则将此字段留为空白。
- 5 单击“继续” (Continue)。
- 6 在“现有服务器” (Existing Servers) 窗口中，选择要升级的 Adaptive Server，然后选择“继续” (Continue)。
- 7 在“输入系统管理员口令” (Enter the System Administrator Password) 窗口中，键入管理员的登录名和口令。
- 8 选择“继续” (Continue)。
- 9 如果 Adaptive Server 当前没有运行，升级程序会自动启动它。

在对现有 Adaptive Server 数据库进行任何修改之前，InstallShield 会显示：建议在升级之前备份数据库 (You are advised to back up your databases before upgrading)。是否要继续升级？

- 10 如果尚未备份现有数据库，则在“升级”(Upgrade)窗口中选择“否”，然后使用 `dump database` 命令制作备份副本。

如果已经进行了必要的备份，则选择“是”(Yes)。InstallShield 将开始数据库合格性测试。

成功完成所有预升级检查后，将关闭旧服务器，新 Adaptive Server 的 `dataserver` 二进制程序将在旧的 `master` 设备上启动。`sqlupgrade` 在内部运行升级二进制程序，以便执行升级。

注释 如果升级成功，请备份已升级的 Adaptive Server 中的所有数据库，包括 `master` 数据库。

要检查升级情况，可使用 Windows 记事本查看 `%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\upgrade\errorlog.upg` 中的日志文件。

升级过程包括：

- 创建 `RUN_servername` 文件
- 运行 `installmaster` 和 `installjconnect` 脚本

测试 Adaptive Server 升级版本

启动 Adaptive Server 并测试升级版本：

- 1 从 Windows 任务栏选择“开始”|“程序”|“Sybase”|“Sybase Central v4.3”。
- 2 选择已升级的 Adaptive Server。系统会提示您启动服务器。
在 Adaptive Server 启动后，服务器名称旁边将显示绿灯。
- 3 出现提示时，以系统管理员身份登录。
您的用户 ID 将显示在服务器名旁的括号中。
- 4 连接到列出的每个服务器以检验此次安装。

警告！ 不要从 Sybase Central 启动 XP Server。Adaptive Server 收到扩展存储过程的第一个请求时，Adaptive Server 会自动启动 XP Server。

- 5 要从每个服务器上断开连接，请选择“工具”(Tools)|“断开连接”(Disconnect)。
- 6 关闭 Sybase Central。

如果 Adaptive Server 测试失败，请参见第 7 章“故障排除”。在重试安装之前，请按照第 85 页的“删除 Adaptive Server”中的说明进行操作。

升级后任务

升级到 Adaptive Server 的新版本之后，请执行以下任务，以确保新的 Adaptive Server 已经启动且正在运行。

注释 在升级后不必对任何表运行 `update statistics`。升级过程不会改变现有统计信息。

- 1 恢复 Adaptive Server 中的功能
- 2 重新启用 Replication Server
- 3 重新启用审计

升级 Backup Server、Monitor Server 和 XP Server

在升级 Backup Server 或 Monitor Server 之前，必须先升级 Adaptive Server。

XP Server 没有正规的升级过程。

注释 在成功升级 Adaptive Server 和 Backup Server 后，应备份所有数据库（包括 master 数据库）。

❖ **升级 Backup Server 和 Monitor Server**

Backup Server 和 Monitor Server 的升级说明类似。

- 1 如果 Server Config 实用程序尚未运行，请启动该程序。选择“开始” | “程序” | “Sybase” | “Server Config”。
- 2 从左边的图标中选择“Backup Server”或“Monitor Server”。
- 3 在“版本路径”(Release Path)窗口中，在“路径”(Path)字段中输入早期版本的路径值，例如 C:\sybase。缺省情况下，安装程序显示由 SYBASE 环境变量指定的安装目录名。
- 4 如果升级 12.0 之前的版本，应将“版本路径”(Release Path)窗口中的“ASE”行留为空白。如果从版本 12.0 升级到 12.x，应输入要升级的早期 Adaptive Server 的路径。

如果已经设置了 OLDSYBASE 环境变量，升级实用程序将会自动提供到旧服务器的路径。

- 5 选择“升级 Backup Server”(Upgrade Backup Server)。
- 6 提供版本路径：
 - 输入安装 Sybase 服务器的路径。
 - 输入要升级的 Backup Server 的路径。如果 Backup Server 的版本早于 12.0，则将此字段留为空白。
 - 输入早期 Backup Server 所使用的 Open Client/Server Library 路径。如果其版本低于 12.0，则保留此字段为空白。
- 7 单击“继续”(Continue)。
- 8 在“现有服务器”(Existing Servers)窗口中选择要升级的服务器。
- 9 单击“继续”(Continue)。
- 10 升级前备份所有已有的数据库。完成数据库备份后，选择“是”(Yes)。
- 11 完成升级后，syconfig 实用程序会显示信息“成功完成升级”(Upgrade completed successfully)。选择“确定”。

重复此过程以升级 Monitor Server。

从失败的升级中恢复

- 在升级过程中，由于对目录进行更改可能会导致日志被填满。若出现这种情况，请用 `isql` 登录到新服务器中，然后发出以下命令：

```
isql> dump tran dbname with no_log
```

这样就可释放日志空间，并允许继续升级过程。

- 在某些情况下，由预升级所做的空间估计，可能不足以满足升级时的数据复制阶段的需要。此时，可能出现一个错误，指出升级的 `system` 段空间不足。升级过程将挂起，等待提供更多空间。可以使用 `isql` 登录到新服务器中，并使用 `alter database` 增加数据库的大小。

```
isql> alter database dbname on device_name = "2m"
```

注释 在 12.5.x 版 Adaptive Server 中，`alter database` 允许使用单位指示符 “m” 或 “M” 指定更改数据库时的目标大小。

主题	页码
从 12.5.4 版降级	57
针对启用加密列功能的 Adaptive Server 的降级指导	65

从 12.5.4 版降级

本节提供从 Adaptive Server 12.5.4 降级到 Adaptive Server 12.5.3 或比 12.5.x 更早版本的指导。它们包括：

- 基本降级步骤
- 降级后的任务，是否启用 12.5.4 版的功能
- 降级到 Adaptive Server 12.5.0.x 版
- 有关降级单个功能的信息
- 返回到 Adaptive Server 12.5.4 版

注释 Adaptive Server 12.5.4 不是一个升级版本，所以使用 12.5.4 版中的新功能后您可以返回以前的版本。Sybase 建议您除非长久使用 12.5.4 版，否则不要启用 Adaptive Server 12.5.4 版中的新功能。

基本降级步骤

使用基本步骤返回 Adaptive Server 12.5.3 版或更早的版本。如果启用了 12.5.4 版中的功能，则需要采用更多步骤。

- 1 如同安装 12.5.4 版时一样，覆盖 12.5.3 版或更早版本的二进制代码。
- 2 以 12.5.x 版的旧二进制代码重新启动服务器。
- 3 运行 12.5.x 版的 *installmaster*，以使存储过程返回其最初的版本。

这些是回退所需的最少任务。在本节其余部分说明了其它步骤。

注释 最好返回 12.5.3 ESD #7，因为 12.5.3 ESD #7 包括几个已知错误的修复程序。

降级后任务

执行基本降级步骤后，12.5.4 版升级中的更改仍存在。

系统存储过程

在降级的服务器上运行 *installmaster* 后，任何更改的系统存储过程将返回其 12.5.x 版状态。并不删除引入 12.5.x 以后版本 Adaptive Server 的任何新存储过程。尝试在旧二进制代码上执行这样的存储过程将产生不可预料的结果。

无法识别的标识或对象

存储过程、触发器和视图的磁盘上的结构可以包括 Adaptive Server 早期版本不理解的语句标识、数据类型和对象引用。您必须删除使用要降级版本以后的 Adaptive Server 版本中引入的功能的所有编译对象。

如果要返回 12.5.4 以前版本的 Adaptive Server，Sybase 建议您返回 12.5.0.3 版本。因为 12.5.0.3 版本包括的错误处理代码可用于与 12.5.4 版本中的功能有关的无法识别的标识或对象。如果 12.5.0.3 版 Adaptive Server 遇到未知对象，则它使用有意义的错误消息处理它们。

如果要返回 12.5.0.3 以前版本的 Adaptive Server，则没有这样的“软着陆”。使用新功能可能导致无法解释的行为、令人误解的错误消息和堆栈跟踪。

系统表

返回 12.5.4 版以前的二进制代码后：

- 返回 12.5.0.x 或更早版本，新的数据类型 `date`、`date null`、`time` 和 `time null` 仍在 `systypes` 中，但您无法在 12.5.0.3 版中使用它们，且尝试在 12.5.0.2 或更早版本中使用它们将导致堆栈跟踪。请参见针对降级到 Adaptive Server 12.5.0.x 版的特殊步骤，从而避免新数据类型的问题。
- 您运行 12.5.x 版 `installmaster` 时将删除并重新创建 `sp_values`，所以该表中将消除任何新的类型。
- `sysmessages` 仍包括所有新的错误消息，不过，这不会造成问题，因为不会使用它们。

配置参数

在 12.5.4 版中已添加了新的配置参数。启动先前版本的 Adaptive Server 时，请使用旧 `.cfg` 配置文件。

如果启动 Adaptive Server 前忘记运行 12.5.x 版 `installmaster`，则在启动时将出现错误消息。

通过删除不存在于 `syscurconfigs` 中的配置参数的 `sysconfigures` 行，运行 12.5.x 版 `installmaster` 可删除属于 12.5.4 版的配置参数。运行 `installmaster` 后，启动服务器时不再显示错误消息。

关键字

在 Adaptive Server 12.5.4 版中将删除 `func` 和 `function` 这两个关键字，使得可以使用这两个名称创建标识符。如果在 12.5.4 版中不使用它们作为标识符，则不需要采取任何操作。如果执行该操作，则在 12.5.0.x 版中语法分析程序将产生语法错误，因为它将这些单词解释为关键字。

有关详细信息，请参见第 60 页的“如果在降级前使用过 12.5.4 版功能，则需要执行附加步骤”。

降级到 Adaptive Server 12.5.0.x 版

仅在降级到 12.5.0.x 版时使用这些步骤。最好返回 12.5.0.3 版，因为这些版本可以处理由于降级可能导致的大量错误情况。较旧版本的 Adaptive Server 不能处理这些错误情况且结果不可预料。

虽然不必将 `systypes` 和 `syscharsets` 恢复为其先前的状态，但 Sybase 还是提供了可以执行该操作的存储过程 `sp_twelve_five_one`。

返回 Adaptive Server 12.5.0.x 版后，通过执行以下步骤删除 `systypes` 和 `syscharsets` 中的新数据类型并将这些表返回其 12.5.0.x 版状态：

- 1 启用更新系统表：

```
sp_configure "allow updates", 1
```

- 2 删除 12.5.4 版中的数据类型：

```
sp_twelve_five_one "remove"
```

- 3 禁用更新系统表：

```
sp_configure "allow updates", 0
```

该过程也将所有过程对象标记为重新编译，以确保 12.5.4 以前版本的 Adaptive Server 不会遇到 12.5.4 版对象或数据类型。

如果在降级前使用过 12.5.4 版功能，则需要执行附加步骤

如果在回退前使用过任何 12.5.4 版功能，则需要执行附加步骤。在降级到 12.5.4 以前版本前需要执行一些步骤，且降级后需要立即执行其它步骤。针对每个新功能列出了需要注意的事项。

一般情况下，返回到其功能已经可用的 Adaptive Server 版时不需要执行附加步骤。返回到比引入某项功能的版本更早的服务器版本时，则必须注意以下所列的事项。

加密列

如果您使用过 12.5.4 版中的加密列功能，则降级前必须执行 12.5.4 版中的步骤。执行下面的步骤。请参见第 65 页的“[针对启用加密列功能的 Adaptive Server 的降级指导](#)”。

实时消息传送

删除所有使用消息传送内置函数获得实时消息传送功能的存储过程、视图和触发器。

有关实时消息传送的详细信息，请参见 *实时数据服务消息传送用户指南*。

新增排序顺序

从 12.5.0.3 版升级到 12.5.4 或更高版本将修改 `syscharsets`。（先前）指定用于 `unichar` 的所有排序顺序的 ID 和 CSID 都将被重写，虽然名称保持不变。其它排序顺序（即使用 `charset` 实用程序或 `sqlloc` GUI 前端装载的任何排序顺序）保持不变。

在 12.5.4 版下运行时，可以用非二进制排序顺序配置 UTF-8。如果返回 12.5.0.3 版，服务器将不能启动，并显示消息指出字符集 / 排序顺序组合不受支持。不过 12.5.0.3 版以前的版本没有错误处理代码；此时不会显示消息，而会导致无法解释的行为。最常见的症状是服务器使用系统表上的索引找不到任何内容。

要避免这个问题：

- 重新启动 12.5.4 版服务器。
- 采用二进制排序顺序 `bin_utf8` (ID 50) 配置 UTF-8。不使用任何其它二进制排序顺序（有 3 项可供选择）；`bin_utf8` 是 12.5.0.3 版和更早版本服务器可识别的唯一排序顺序。

现在您启动 12.5.0.3 版时，`syscharsets` 仍处于 12.5.4 版的状态。如果运行 `sp_helpsort`，则将 `syscharsets` 重写为类似升级前的状态。

注释 如果现在执行 `sp_helpsort`，然后决定返回 12.5.4 版，则要注意虽然 `syscharsets` 处于 12.5.0.3 版状态，但不会再次运行升级，因为它已经运行过一次。返回到 12.5.4 版时再次执行 `sp_helpsort` 以升级 `syscharsets` 表。

Unicode 分析程序

如果已经通过显式或隐式使用 U&'syntax' 来利用 unicode 分析程序功能（例如在存储过程中），则存储过程的文本保存在 `syscomments` 中。如果回退到 12.5.0.3 版且服务器需要从查询文本重新编译，则会显示语法错误。

另外注意，在 12.5.4 版中 `unichar` 不再需要 UTF-8，如果利用这一实际情况，您可以拥有包含 `unichar` 到 `char` 转换的存储过程计划。在 12.5.4 版中，在非 UTF-8 服务器上可正确处理该转换。但在 12.5.0.3 及更早版本中则必须使用 UTF-8，其它的字符将使转换产生错误并中止事务。

日期/时间数据类型

启动 12.5.4 版服务器时，已在 `systypes` 中安装了新的系统类型。如果要返回 12.5.0.3 版：

- 新类型仍保留在 `systypes` 中，但是如果不在 12.5.4 版服务器上使用新类型，则服务器操作不受影响
- 因为添加了错误检查，所以不能使用日期或时间创建对象
- 如果服务器遇到日期/时间标识，它将显示错误消息
- 如果服务器遇到访问具有日期/时间类型的表的 12.5.4 版过程，将产生堆栈跟踪

如果返回 12.5.0.3 以前版本的服务器，则可以使用日期和时间类型创建对象（因为没有为此设置的错误处理代码），但不建议创建这样的对象，因为对此类对象执行的任何操作（如选择或插入操作）都将产生堆栈跟踪。

如果已创建带有日期或时间列的 12.5.4 版的表，或创建带有日期或时间参数的过程，则回退到 12.5.4 以前版本服务器前需要先删除对这些类型的引用。可以运行以下命令，它识别受影响的表和过程，建议您删除对这些类型的引用，或使用 `alter table` 来修改类型：

```
sp_date_time_type
```

如果 `sp_date_time_types` 找不到任何日期 / 时间对象，则它将过程对象标记为重新编译，并删除所有对这些新类型的内部引用。

SQL 派生表

如果在返回 12.5.4 之前版本的服务器前使用过 SQL 派生表，且：

- 使用 12.5.4 版创建具有 SQL 派生表的视图，回退到 ASE 12.5.0.3 版，然后尝试从视图中选择，将显示错误，指出该版本不支持派生表。
- 在 12.5.4 版中创建具有 SQL 派生表的存储过程，回退到 ASE 12.5.0.3 或更早版本，然后运行该存储过程，将显示错误，指出该对象（SQL 派生表）不存在。
- 在 12.5.4 版中创建具有 SQL 派生表的视图，返回 12.5.0.3 以前版本，将显示堆栈跟踪错误。

本机 XML

Adaptive Server 的 XML 服务功能包括以下新的内置函数和子句：

- `xmlextract` 内置函数
- `xmlparse` 内置函数
- `xmltest predicate`
- `select` 命令的 `for xml` 子句

如果使用 12.5.4 版中这些功能之一创建视图或存储过程，然后返回 12.5.0.3 版，将显示错误，指出该功能在此版本中不受支持。如果将 XML 文档存储为：

- 其最初的文本格式，则在 Adaptive Server 12.5.4 和 ASE 12.5.0.3 上都可处理该文档。
- 由 `xmlparse` 内置函数生成的已分析的格式，然后返回 12.5.0.3 版，则不能访问这种已分析的格式。必须首先在 12.5.4 版中重新生成文本格式的 XML 文档。

例如，如果名为 `xmlindexed` 的列包括在 Adaptive Server 12.5.4 版中由 `xmlparse` 内置函数生成的数据，则必须通过使用 Adaptive Server 12.5.4 `xmlextract` 内置函数的以下 SQL 语句在 `xmlsource` 列中重新生成文本格式的该文档：

```
update xmltab
set xmlsource = xmlextract("/", xmlindexed)
```

然后可以执行以下操作之一：

- 使用 `com.sybase.xml.xql.Xql.query` 基于 Java 的方法来直接通过基于 Java 的 XQL 处理器处理 `xmlsource` 列，或者
- 使用以下语句以适合用基于 Java 的 XQL 处理器进行处理的已分析格式来更新 `xmlindexed` 列：

```
update xmltab
set xmlindexed = com.sybase.xml.xql.Xql.parse(xmlsource)
```

如果不想添加 `xmlsource` 列，则在 ASE 12.5.4 版中可以将这些步骤与以下 SQL 语句合并：

```
update xmltab
set xmlindexed
= com.sybase.xml.xql.Xql.parse
(xmlextract("/", xmlindexed))
```

在执行此更新语句之前，`xmlindexed` 列包含已分析格式的文档，这些文档由 `xmlparse` 12.5.4 版内置函数生成。在执行更新语句之后，该列包含由 `com.sybase.xml.xql.Xql.parse` 基于 Java 的方法生成的已分析格式的文档，它们适合在 Adaptive Server 12.5.0.3 版中用 `com.sybase.xml.xql.Xql.query` 基于 Java 的方法来处理。

已添加配置参数以在 12.5.4 版中启用 XML。第一次以先前版本重新启动时，将显示错误消息 5859，指出该参数未知。从 12.5.4 以前的版本运行 `installmaster` 后，不应再显示该警告消息。

自动数据库扩展

如果使用 `installdbextend` 安装了 12.5.4 版自动数据库扩展过程，然后将阈值过程应用到一个或多个数据库段，则降级到 12.5.0.3 后当应用到日志段时阈值可能无法正常工作。

要在降级前清除一个或多个段上存在的所有自动扩展阈值，请使用命令：

```
sp_dbextend 'clear', 'threshold'
```

也可以在全服务器范围禁用整个自动扩展功能，而不用更改任何现有规则或清除任何阈值。使用 `sa_role` 执行以下命令：

```
use master
go
sp_dbextend 'disable', 'database', 'server-wide'
go
```

这可防止阈值过程即使在运行期被触发时也不会执行任何操作。

Sybase 建议保留所有策略和阈值，只须在降级前在全服务器范围禁用整个功能。如果以后返回 12.5.4 版，这可简化重新启用自动扩展的过程。

针对启用加密列功能的 Adaptive Server 的降级指导

本节针对加密列功能详细说明了降级到 12.5.4 或更早版本服务器所采用的步骤。

执行 12.5.4 版降级前，备份所有数据库和 `$$SYBASE` 发布区域。

如果要返回 Adaptive Server 12.5.3a 版，则无论是否在 Adaptive Server 12.5.4 版中启用了加密列功能，都不需要采取任何步骤来为降级准备数据库。

如果要返回 Adaptive Server 12.5.3 版，则最好返回 12.5.3 ESD #7，因为 12.5.3 ESD #7 包括很多错误情况的修复程序。

根据在服务器中是否配置了 `enable encrypted columns`，您必须采用一组不同的操作，才能在较旧版本的 Adaptive Server 中使用 12.5.4 版数据库。

一种检验您从未配置加密列功能的方法是检查系统表 `sysencryptkeys` 是否存在于任何数据库中。如果目录不存在，则表明您从未在服务器中配置加密列功能。

未配置加密列功能时从 12.5.4 版服务器降级到 12.5.x 以前的版本

从未配置加密列功能的 12.5.4 版 Adaptive Server 降级时，请使用以下过程。

- 1 以单用户模式启动 12.5.4 版服务器，以确保执行降级的过程中没有其他用户可以访问 Adaptive Server。有关以单用户模式启动服务器的详细信息，请参见 *实用程序指南*。
- 2 具有 `sso_role` 和 `sa_role` 的用户必须执行：

```
sp_encryption remove_catalog
```

该存储过程从每个数据库中删除 `syscolumns` 中添加的新列。如果 `sp_encryption` 成功删除 `syscolumns` 中的新列，则它也删除每个数据库的 `sysattributes` 中的升级项的记录。如果数据库不可用，则该命令输出错误消息并退出。您应使不可用的数据库联机并再次执行 `sp_encryption remove_catalog`。

- 3 从 `sybssystemprocs` 数据库中删除系统存储过程 `sp_encryption`。
- 4 关闭服务器。现在您可从 12.5.4 以前版本使用 12.5.x 版的 Adaptive Server 二进制代码。
- 5 将 `RUN_SERVER` 文件复制到 12.5.x 发布区域，并修改它以从 12.5.x 发布区域使用数据服务器二进制代码。
- 6 使用修改的 `RUN_SERVER` 文件重新启动服务器。
- 7 运行 12.5.x 版的 `installmaster` 以将系统存储过程返回其最初的版本。

配置加密列功能时从 12.5.4 版服务器降级到 12.5.x 以前的版本

如果已配置加密列功能，从 12.5.4 版服务器降级到 12.5.x 以前的版本时，请使用以下过程。

- 1 如果加密列功能当前未启用，则系统安全员执行：

```
sp_configure 'enable encrypted columns',1
```

- 2 使用 `drop` 或 `alter` 解密所有数据库中具有加密列的所有表。系统安全员在每个数据库中创建加密密钥的位置运行以下命令，以列出该数据库中创建的所有加密密钥：

```
sp_encryption help
```

对于列出的每个密钥，系统安全员都运行以下命令来查看以特定密钥加密的列的列表：

```
sp_encryption help, <keyname>, 'display_cols'
```

对于每个加密的列，必须执行以下步骤之一：

- a `alter table` 用来解密已加密的列
- b `alter table` 用来删除已加密的列
- c `drop` 包括加密列的表

删除数据加密后，`drop` 加密密钥。

- 3 若要确保删除系统表过程中没有其他用户可以访问 Adaptive Server，应以单用户模式重新启动服务器。有关以单用户模式启动服务器的详细信息，请参见 *实用程序指南*。
- 4 要删除每个数据库中的 `sysencryptkeys` 目录和 `syscolumns` 中的新列，具有 `sso_role` 和 `sa_role` 的用户必须执行：

```
sp_encryption remove_catalog
```

如果数据库不可用，则该命令输出错误并退出。您应使不可用的数据库联机并再次执行 `sp_encryption remove_catalog`。

如果存在由 `sysencryptkeys` 中的任何密钥加密的列，则该命令不删除 `sysencryptkeys`，而是输出错误或警告并继续处理下一个数据库。如果 `sp_encryption` 成功删除 `sysencryptkeys` 和 `syscolumns` 中的新列，则它也删除每个数据库的 `sysattributes` 中的以下行：

- 添加 `sysencryptkeys` 的升级项的记录
 - 在 `syscolumns` 中添加新列的升级项的记录
 - 数据库的系统加密口令
- 5 从 `sysystemprocs` 数据库中删除系统存储过程 `sp_encryption`。
 - 6 关闭服务器。现在您可从 12.5.4 以前发布区域使用 12.5.x 版的 Adaptive Server 二进制代码。
 - 7 将 `RUN_SERVER` 文件复制到 12.5.x 发布区域，并修改它以从 12.5.x 发布区域使用数据服务器二进制代码。
 - 8 使用修改的 `RUN_SERVER` 文件重新启动服务器。
 - 9 运行 12.5.x 版的 `installmaster`，以使存储过程返回其最初的版本。

要重新启用加密列功能，从降级的 12.5.4 版服务器前滚回 12.5.4 版时配置 `enable encrypted columns`。重新启动 12.5.4 版服务器后，将在每个数据库中安装 `sysencryptkeys` 系统表和 `syscolumns` 中的新列。

降级的复制问题

降级在包括加密数据的数据库上启用复制功能的服务器时，在开始降级过程前必须执行以下步骤之一：

- 1 确保主数据库事务日志中的所有复制数据都已成功传送到备用或复制数据库。执行该操作的进程与应用程序有关。
- 2 使用以下命令截断主数据库中的事务日志，并在 Replication Server 中将该数据库的 RS 定位符置零。在主数据库中，运行：

```
sp_stop_rep_agent primary_dbname
dbcc settrunc ('ltm', 'ignore')
dump tran primary_dbname with truncate_only
dbcc settrunc ('ltm', 'valid')
```

关闭 Replication Server。在 Replication Server 的 RSSD 中，运行：

```
rs_zeroltm primary_servername, primary_dbname
```


故障排除

本章提供关于针对安装错误消息进行故障排除的指导。

如果本章没有描述您所遇到的错误消息，参见 *错误消息和故障排除指南*。

主题	页码
概述	69
错误日志位置	71
常见安装问题的解决办法	71
SySAM 故障排除	75
使用 dbcc upgrade_object 升级编译对象	77

概述

对于 Sybase 服务器产品，存在两类错误：

- 由安装、升级和设置实用程序产生的错误
- 由服务器（Adaptive Server、Backup Server 等）产生的错误

要确定出错原因，首先应查看正在使用的实用程序的日志文件，找出实用程序失败时正在执行的任务，然后检查服务器错误日志。请参见第 71 页的“[错误日志位置](#)”。

表 7-1 列出了首次安装或升级期间可能会遇到的常见问题的可能原因及解决方法。如果仍有问题，可尝试重新安装或升级。

如果安装程序或 Server Config 意外退出，或者您不能解决问题，请参见 *故障排除和错误消息指南*。

表 7-1: 故障排除指南

问题	可能原因和解决方法
安装程序不能启动 Adaptive Server。	<p>Adaptive Server 启动失败的原因通常是可用内存或硬盘空间不足。</p> <p>确保满足内存要求。如果有所需的内存，则从硬盘驱动器中删除所有应用程序然后重新安装，并重新启动安装进程。</p> <p>安装 Adaptive Server 后，磁盘中应留有 25MB 的可用空间。Adaptive Server 需要约 18MB 的空间用于创建共享内存文件。</p> <p>检验您是否以系统管理员身份登录。要启动 Adaptive Server，必须以管理员的身份登录。</p> <p>如果您在使用基于 FAT 的文件系统的情况下，为服务器赋予了超过 31 个字符的名称，安装程序就无法启动，进而导致安装失败。发生这种情况的原因在于，服务器试图用该服务器名称创建共享内存文件。</p> <p>重新启动 Adaptive Server 之前，关闭 Monitor Server。</p>
Sybase 产品找不到所需 DLL。	<p>为了找到所需文件，安装程序对操作环境进行了一些修改。要使更改生效，必须先从 Windows 中注销，然后重新登录。使用系统管理员的登录帐号，或为您自己指派系统管理员特权。</p> <p>检验您是否以 Administrators 组的成员身份登录到 Windows。</p>
从 Adaptive Server 中升级后，不能使用 Server Config。	服务器升级开始后，就可能无法将同一 Server Config 会话用于其它任务。退出并重新启动 Server Config。
安装程序不能连接到已升级的 Adaptive Server。	服务器升级开始后，就可能无法将同一 Server Config 会话用于其它任务。退出并重新启动 Server Config。
安装程序检测到保留字冲突。	请参见第 HIDDEN 页的“失败后停止 Adaptive Server”。
升级失败。	请参见第 73 页的“从失败的升级中恢复”。
尝试在网络级别创建服务器。	<p>使用 Open Client/Open Server 配置实用程序编辑 %SYBASE%\ini\libtcl.cfg。该文件应包含以下条目之一，具体情况取决于所选用协议：</p> <p>NLWNSCK = Windows Socket 驱动程序 NLMSNMP = 命名管道驱动程序 NLNWLINK = spx/ipx 驱动程序</p> <p>如果条目缺失或不正确，请输入正确值。</p> <p>注释 不要使用文本编辑器（如 Notepad）编辑 libtcl.cfg 文件。</p>

错误日志位置

错误日志中的信息有助于确定出现错误消息的原因和可能的解决办法。

安装实用程序

表 7-2 列出了安装、升级和设置实用程序的缺省错误日志位置。

表 7-2: 安装实用程序的错误日志位置

实用程序	错误日志位置
InstallShield	%SYBASE%\log.txt
sybatch	%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\install\errorlog
syconfig	%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\install\errorlog

Sybase 服务器

表 7-3 列出了每个 Sybase 服务器的缺省错误日志位置。

表 7-3: 错误日志文件的缺省位置

产品	错误日志位置
Adaptive Server	%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\install\errorlog %SYBASE%\%SYBASE_ASE%\init\logs
Backup Server	%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\install\backup.log
Monitor Server	%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\install\ms.log
Historical Server	%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\install\hs.log

常见安装问题的解决办法

如果这一节没有涉及您所遇到的问题，请参见 *错误消息和故障排除指南*。

Adaptive Server 启动失败

为操作系统设置的共享内存可能不够。

要解决该问题，请参见第 2 章“安装 Adaptive Server”中有关调整共享内存值的说明。重新启动安装或升级进程。

InstallShield 启动失败

如果 InstallShield 未启动，请使用以下命令重新启动它：

```
"-is:javaconsole"
```

这会在主控台中显示所有错误消息，以便用户可以进行改正。

失败后停止 Adaptive Server

如果安装或升级会话在您启动 Adaptive Server 后失败，请尝试使用 Sybase Central 关闭该服务器。如果 Sybase Central 无法关闭该服务器，请使用 shutdown 命令：

- 1 在 Windows 中，转到 MS-DOS 命令提示符窗口。
- 2 启动 isql，并连接到 Adaptive Server：

```
%SYBASE%\bin isql -Usa -P -Sserver_name
```

其中 %SYBASE%\bin 是 Sybase 的安装目录，server_name 是 Adaptive Server 的名称。

- 3 使用 shutdown with nowait 命令关闭 Adaptive Server。使用 with nowait 选项将停止 Adaptive Server，而不等待当前正执行的 SQL 语句完成：

```
1> shutdown with nowait  
2> go
```

注释 如果不能使用 isql 连接到 Adaptive Server，或 shutdown with nowait 命令失败，请使用“任务管理器”（按 Ctrl+Alt+Del 键可访问该管理器）或 Windows 进程监控实用程序（如 Microsoft 工具包所带的 pview.exe 程序）让 Adaptive Server 进程停止。

从失败的安装中恢复

如果安装没有成功，安装程序将显示错误消息。检查这些错误消息和 Adaptive Server 错误日志以确定安装失败的原因。有关错误日志的缺省位置，请参见第 [HIDDEN 页的表 0-4](#)。

如果创建文件后安装失败

如果在配置 Adaptive Server 时安装程序退出，请执行以下步骤：

- 1 查看 Adaptive Server 生成的日志文件的内容。有关错误日志的缺省位置，请参见第 [HIDDEN](#) 页的表 0-4。
- 2 采取任何推荐的操作来改正问题。
- 3 如果在安装程序创建了任何操作系统文件（如 master 设备或系统过程设备文件）之后安装失败，则应删除这些文件。
- 4 如果在安装程序启动了您正尝试安装的 Adaptive Server 之后安装失败，则应关闭该服务器。
- 5 使用 Server Config 重新进行配置。

如果 Adaptive Server 在预升级合格性测试中失败

如果 Adaptive Server 在预升级测试中失败，Server Config 将显示：

```
Server SERVER_NAME failed preupgrade eligibility test.  
See log for more information.
```

- 1 单击“退出”(Exit)。
- 2 消息：“升级检查已失败”。单击“确定”(OK)。
- 3 从“配置 Sybase 服务器”窗口选择“退出”。
- 4 检查在 `%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\init\logs` 目录下创建的日志文件，以查出 Adaptive Server 未通过预升级合格性测试的原因。

解决所有问题后，关闭 Adaptive Server，然后使用 Server Config 完成升级会话。

从失败的升级中恢复

如果升级进程失败，安装程序将显示错误消息。检查这些错误消息和 Adaptive Server 错误日志以确定升级失败的原因。有关错误日志的缺省位置，请参见第 [HIDDEN](#) 页的表 0-3。

用备份恢复

由于升级失败，可能需要恢复数据库。

如果认为升级失败并且可能已导致数据库损坏，则用备份恢复数据库。关于恢复数据库的信息，请参见 *系统管理指南*。

如果担心数据库可能损坏，请退出 **Server Config**。不过，在用备份恢复数据库之前不要尝试重新启动升级会话。恢复完成后，重试升级。

重新运行升级程序

能否安全地重新运行升级程序，取决于升级过程中出现失败的时间。如果在显示“开始升级 Adaptive Server” (Starting to upgrade Adaptive Server) 消息时失败，则可以安全地重新运行升级程序。

- 1 尝试解决引起升级失败的问题。
- 2 再次运行升级过程。

如果升级失败：

- 在返回“正在设置升级版本为 12.5” (Setting upgrade version to 12.5) 消息之前，需要恢复最新的数据库备份并重新启动升级。
- 在返回“正在设置升级版本为 12.5” (Setting upgrade version to 12.5) 消息之后，不必重新启动升级。安装实用程序认为升级已完成。

也不必使用备份恢复数据库，除非此数据库在升级期间失效。

手工记录升级

如果在失败之前 Adaptive Server 没有在 `sysattributes` 表中完成升级记录：

- 1 修复导致失败的问题。

第一个错误消息会指出失败的原因。如果可以解决此问题，则继续步骤 2。例如，通常可以使用 `dump transaction` 命令来改正 1105 错误。不过，对于更复杂的问题，可能需要咨询 Sybase 技术支持部门。

- 2 执行以下 SQL 语句以使 Adaptive Server 完成升级记录：

```
1> declare @dbname varchar(30)
2> select @dbname = min(name)
3> from sysdatabases
4> while @dbname is not null
5> begin
6> online database @dbname
7> select @dbname = min(name)
```

```
8> from sysdatabases
9> where name > @dbname
10> end
```

如果失败原因已知

如果错误日志或消息明确地指出失败的原因，而且您认为数据库并没有损坏，则可以尝试解决问题并立即重新运行升级。

- 1 退出 Server Config 程序。
- 2 执行必要的操作以修复问题。
例如，如果错误日志指出升级失败是因为已存在的数据库没有足够的空间，则使用 `alter database` 命令增大可用空间。
- 3 您可能需要关闭 Adaptive Server。
关闭服务器可以使安装程序启动服务器并重新运行升级会话。
- 4 从 Sybase 程序文件夹启动 Server Config。
- 5 选择“升级 Adaptive Server” (Upgrade Adaptive Server)，然后继续进行升级。

如果失败原因未知

如果升级进程再次失败而您又不能确定失败的原因，则检查错误日志文件以查找出升级失败的时间及位置，然后与 Sybase 技术支持部门联系。

缺省情况下，日志文件位于 `%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\install\errorlog`。

SySAM 故障排除

当启动具有 SySAM 支持的 Adaptive Server 时，获取许可证或者联系资产管理软件时出现的问题记录在 Adaptive Server 错误日志文件 `lmgrd.log` (`%SYBASE%\%SYBASE_SYSAM%\log`) 中。

表 7-4 描述了 SySAM 错误消息并推荐了解决常见问题的方法。

表 7-4: SySAM 错误消息

消息	说明	操作
使用许可文件 <i>filename</i> 。	此消息标识 Adaptive Server 所使用的许可文件。	这是一个正常的启动消息，无需进行处理。
<i>feature_name</i> 功能未被许可使用。	指定的可选功能没有可用的许可证。	必须先购买并安装此功能的有效许可证才能够使用此功能。
ASE 服务器产品没有有效许可证。服务器启动但禁用所有可选功能。	Adaptive Server 未找到有效的许可文件，或者无法与资产管理软件联系以检出 ASE_SERVER 许可证。	当 Adaptive Server 无法检出 ASE_SERVER 许可证时，服务器启动但是无法启用任何可选功能。 如果已经购买了 ASE_SERVER 许可证，应确保已安装该许可证。另外，还要确保许可文件存在并已在 <i>LM_LICENSE_FILE</i> 中定义。
许可证管理器初始化失败。	资产管理软件未进行初始化。	有关如何解决许可证管理器初始化失败问题的指导，请参见 <i>配置指南</i> 。
功能 <i>feature_name</i> 已被透支了 <i>n</i> 次。	指定功能的所有许可证都已被其它服务器检出。	Adaptive Server 启用此可选功能，即使所有可用许可证都已被其它服务器使用。请与您的 Sybase 授权转销商联系，购买此功能的附加许可证。
警告: ASE <i>feature</i> 没有有效的许可证，因此无法初始化 <i>feature</i> 功能。	所配置的功能没有可用许可证。	在获得有效的许可证之前，Adaptive Server 不启用此可选功能。请购买和安装此功能的许可证，并与您的 Sybase 授权转销商联系。

修复许可认证输入错误

在购买 Sybase Adaptive Server 产品的许可证时，用户会得到一份“Sybase 软件资产管理认证”。此认证包括每个产品的以下信息：

- 序列号
- 功能名
- 功能计数
- 软件版本
- 授权代码
- 产品说明
- INCREMENT ASE_HA SYBASE 12.5 permanent 5A234B567C890\
OVERDRAFT=10000 ck=0 SN=30181-4
- INCREMENT 表示此许可密钥的计数将添加到同一功能的任何其它许可密钥的计数中（所有 SYBASE 许可密钥都使用 INCREMENT）。
- ASE_HA 是输入的功能名。

- SYBASE 标识此许可密钥归 SYBASE 供应商守护程序所有（区分大小写，必须为大写）。
- 12.5 是输入的功能版本。
- permanent 表示此许可证没有有效日期（有些许可密钥有有效日期）。
- 5 是输入的功能计数。
- A234B567C890 是输入的授权代码。
- OVERDRAFT=10000 表示除被许可的功能外您还可以检出更多的功能，但是将警告您已过度使用许可证（区分大小写，必须为大写）。
- ck=0 是校验和（未使用，通常为 0）。
- SN=30181-4 是输入的序列号（区分大小写，SN 部分必须为大写）。

许可密钥中的很多字段都区分大小写；在编辑许可密钥时务必小心。只有在输入了不正确的值并且报告该密钥无效时，才应编辑许可密钥。对有效的许可密钥进行任何更改都会使该许可密钥无效。

该文件位于 `%SYBASE%\%SYBASE_SYSAM%\licenses/license.dat` 中。

使用 `dbcc upgrade_object` 升级编译对象

Adaptive Server 11.9.3 版引入了可基于自身的源文本升级编译对象的过程。编译对象有：

- 检查约束
- 缺省值
- 规则
- 存储过程（包括扩展存储过程）
- 触发器
- 视图

如果每个编译对象的源文本未被手工删除的话，它们应存储在 `syscomments` 表中。在升级服务器时，将在升级过程中检验源文本是否存在于 `syscomments` 中。但是，编译对象在被调用之前实际上并不会升级。

例如，如果有一个名为 `list_proc` 的用户定义的存储过程，在升级到 Adaptive Server 12.5.x 时将检验是否存在 `list_proc` 的源文本。在升级后首次调用 `list_proc` 时，Adaptive Server 检测到 `list_proc` 编译对象还未升级。于是，Adaptive Server 将根据 `syscomments` 中的源文本，重新编译 `list_proc`，然后执行新编译的对象。

升级后的对象将保留升级前对象所用的对象 ID 和权限。

对于使用 `sp_hidetext` 隐藏了其源文本的编译对象，其升级方式与未隐藏源文本的对象相同。有关 `sp_hidetext` 的信息，请参见 *参考手册：过程*。

注释 如果从 32 位安装升级为使用 64 位 Adaptive Server，则当升级对象时，每个数据库的 `sysprocedures` 表中的每个 64 位编译对象的大小将增加大约 55%。预升级进程会计算出准确的大小，并相应增加升级后的数据库大小。

为了确保编译对象在被调用之前已成功升级，可以使用 `dbcc upgrade_object` 命令手工对其进行升级。有关详细信息，请参见第 78 页的“在生产之前查找编译对象错误”。

在生产之前查找编译对象错误

对早期版本的 Adaptive Server 所做的更改，可能会导致编译对象在版本 12.5.x 及更高版本中的工作结果不同。可以使用 `dbcc upgrade_object` 查找下列错误和潜在的问题区域，然后可能需要手工改变它们来获得正确的行为：

- 保留字错误
- 丢失、截断或破坏的源文本
- 带引号标识符错误
- 临时表引用
- `select *` 潜在问题区域

在检查完错误和潜在问题区域并解决了那些需要更改的错误后，可以使用 `dbcc upgrade_object` 手工升级编译对象，而不必等待服务器来自动升级这些对象。有关详细信息，请参见第 81 页的“使用 `dbcc upgrade_object`”。

保留字错误

如果 `dbcc upgrade_object` 在编译对象中发现将某个保留字用作了对象名，它将返回一个错误，并且不升级该对象。要修复此错误，可以手动更改对象名，或者用引号括住对象名，然后发出命令 `set quoted identifiers on`。然后，删除并重新创建编译对象。

例如，假设您将一个数据库转储从 Adaptive Server 11.5 装入 Adaptive Server 12.5.x，该转储包含使用了单词“lock”的存储过程。在该存储过程中运行 `dbcc upgrade_object` 时，该命令将返回一个错误，其原因在于，尽管 11.5 版未保留“lock”，该单词却是 11.9.2 版的保留字。事先知道了这个情况，就可以对存储过程和任何相关表进行适当更改，之后再用于生产环境。

丢失、截断或破坏的源文本

如果 `syscomments` 中的源文本被删除、截断或破坏，`dbcc upgrade_object` 会报告语法错误。如果源文本不是隐藏的，可以使用 `sp_helptext` 检验源文本的完整性。如果出现截断或其它破坏，可删除并重新创建编译对象。

带引号标识符错误

在下列情况下，`dbcc upgrade_object` 返回一个带引号标识符错误：

- 编译对象是在低于 11.9.2 的版本中创建的，且带引号标识符有效 (`set quoted identifiers on`)。
- 在当前会话中，带引号标识符无效 (`set quoted identifiers off`)。

为避免此错误，在运行 `dbcc upgrade_object` 之前应激活带引号标识符。当带引号标识符有效时，必须使用单引号代替双引号来括住所引用的 `dbcc upgrade_object` 关键字。

如果出现带引号标识符错误，可使用 `set` 命令激活 `quoted identifiers`，然后运行 `dbcc upgrade_object` 升级对象。

对于在 11.9.2 或更高版本中创建的编译对象，升级进程会根据情况自动激活或不激活带引号标识符。

注释 带引号标识符与用双引号括住的文字不相同，后者不要求在升级前执行任何特殊操作。

临时表引用

如果一个编译对象（如存储过程或触发器）引用一个在该对象体外创建的临时表 (*#temp table name*), 升级将失败, 且 `dbcc upgrade_object` 返回一个错误。要纠正此错误, 可完全按编译对象的要求创建临时表, 然后再执行 `dbcc upgrade_object`。如果编译对象在调用时被自动升级, 则不必执行此操作。

`select *` 潜在问题区域

在 11.9.3 和更高版本的 Adaptive Server 中, 在早期版本的 Adaptive Server 中创建的存储过程、触发器或视图中的 `select *` 子句的结果, 可能与预期的不同。

有关这些变化的详细信息, 请参见 *参考手册: 命令*。

如果 `dbcc upgrade_object` 在一个存储过程的最外层查询块中发现 `select *` 子句, 它将返回一个错误, 并且不升级该对象。

例如, 考虑下列存储过程:

```
create procedure myproc as
  select * from employees
go
create procedure yourproc as
  if exists (select * from employees)
    print "Found one!"
go
```

`dbcc upgrade_object` 会在 `myproc` 上返回一个错误, 因为 `myproc` 在最外层查询块中包含一个带有 `select *` 子句的语句。此过程不会升级。

`dbcc upgrade_object` 在 `yourproc` 上不会返回错误, 因为 `select *` 子句出现在一个子查询内。此过程将升级。

确定是否应在视图中
更改 `select *`

如果 `dbcc upgrade_object` 报告在一个视图中存在 `select *`, 则应比较原视图的 `syscolumns` 输出和表的输出, 以确定自创建视图以来是否在表中添加或删除了一些列。

例如, 假设有以下语句:

```
create view all_emps as select * from employees
```

在升级 `all_emps` 视图之前, 应使用下列查询来确定原视图中的列数和更新后的表中的列数:

```
select name from syscolumns
  where id = object_id("all_emps")
select name from syscolumns
  where id = object_id("employees")
```

比较两个查询的输出。如果表包含的列比视图的列多，并且有必要保留 `select *` 语句的预升级结果，可将 `select *` 语句更改为带有具体列名的 `select` 语句。如果视图是从多个表创建的，则应检查组成该视图的所有表中的列，必要时重写 `select` 语句。

警告！ 不要从视图执行 `select *` 语句。这样做会升级视图，并覆盖关于 `syscolumns` 中的原始列信息的信息。

还有一种方法可以确定视图中的列与新表中的列的差异，就是在视图上和组成该视图的表上各自运行 `sp_help`。

这种比较只对视图起作用，对其它编译对象不起作用。要确定其它编译对象中的 `select *` 语句是否需要修正，可查看每个编译对象的源文本。

使用 `dbcc upgrade_object`

语法

```
dbcc upgrade_object [ ( dbid | dbname
                        [, [database.owner].compiled_object_name' |
                        'check' | 'default' | 'procedure' | 'rule' |
                        'trigger' | 'view'
                        [, 'force' ] ] ) ]
```

其中：

- *dbid* 指定数据库 ID。如果不指定 *dbid*，将升级当前数据库中的所有编译对象。
- *dbname* 指定数据库名。如果不指定 *dbname*，将升级当前数据库中的所有编译对象。
- *compiled_object_name* 是要升级的具体编译对象的名称。如果使用完全限定名称，则 *dbname* 和 *database* 必须匹配，且必须用引号括住完全限定名称。如果该数据库包含多个同名的编译对象，则应使用完全限定名称。否则，将分析所有同名对象，如果未发现错误则进行升级。
- `check` 升级所有检查约束和规则。参照约束不是编译对象，不需要升级。
- `default` 升级所有已声明的缺省值和用 `create default` 命令创建的缺省值。
- `procedure` 升级所有存储过程。
- `rule` 升级所有规则和检查约束。
- `trigger` 升级所有触发器。

- `view` 升级所有视图。
关键字 `check`、`default`、`procedure`、`rule`、`trigger` 和 `view` 指定要升级的编译对象类。当指定了一个类后，指定数据库中的所有该类对象都将被升级，前提条件是 `dbcc upgrade_object` 没有发现错误或潜在问题区域。
- `force` 指定要升级一个指定的对象，不管其中是否包含 `select *` 字句。除非能确认 `select *` 语句不会返回意外结果，否则不要使用 `force` 选项。`force` 选项不会升级以下对象：包含保留字的对象、包含截断的或丢失的源文本的对象、引用不存在的临时表的对象或不匹配带引号标识符设置的对象。必须在升级前纠正这些对象中的错误。

注释 如果 `set quoted identifiers` 为 `on`，则应使用单引号将关键字括住。如果 `set quoted identifiers` 为 `off`，则使用双引号和单引号均可。

示例

```
dbcc upgrade_object
```

升级活动数据库中的所有编译对象。

```
dbcc upgrade_object(listdb, 'procedure')
```

升级 `listdb` 数据库中的所有存储过程。应使用单引号括住 `procedure`，因为 `set quoted identifiers` 为 `on`。

```
dbcc upgrade_object(listdb, "rule")
```

升级 `listdb` 数据库中的所有规则和检查约束。应使用双引号括住 `rule`，因为 `set quoted identifiers` 为 `off`。

```
dbcc upgrade_object(listdb, list_proc)
```

升级 `listdb` 数据库中名为 `list_proc` 的所有存储过程。

```
dbcc upgrade_object(listdb,  
"listdb.jkarrik.list_proc")
```

升级由登录名“`jkarrik`”所拥有的存储过程 `list_proc`。

```
dbcc upgrade_object(master,  
"listdb.jkarrik.list_proc")
```

将返回一个错误，因为 `dbname` 的值是 `master`，而 `database` 的值是 `listdb`。这些值必须匹配。

权限

只有数据库所有者或系统管理员才能执行 `dbcc upgrade_object`。数据库所有者可以在数据库中升级自己的对象。

升级后的对象保留升级前的相同所有者。

增加日志段大小

可以指定在一次执行 `dbcc upgrade_object` 时升级某个特定类的所有编译对象。例如，通过使用关键字 `trigger` 可升级所有触发器。但是，即使您只使用一个 `dbcc` 命令，每个对象的升级都记录在单独的事务中；旧的行会从 `sysprocedures` 中删除并写入一个新行。因此，如果对大量的编译对象运行 `dbcc upgrade_object`，系统日志空间可能会不足。在计划运行此命令的数据库中，应增加日志段大小，以允许有足够的空间来记录所有升级。

错误报告

如果要将来自 `dbcc upgrade_object` 的所有输出发送到窗口中，系统管理员可以执行 `dbcc traceon(3604)`。Sybase 建议：如果您认为错误消息的输出会使错误日志溢出，可使用此命令。

在升级中使用数据库转储

用转储和装载进行升级

可以装载 12.5 版之前的数据库转储和事务日志，并升级数据库。

您需要了解以下问题：

- 在升级期间，需要有助于复制数据和记录系统表变化的空间。如果转储中的源数据库接近充满，则升级过程可能会因空间不足而失败。然而这种情况不太常见，在出现空间不足错误时可以使用 `alter database` 扩展可用空间。
- 在重新装载早期转储后，应从新安装中对装载的数据库运行 `sp_checkreswords` 以检查保留字。

升级数据库转储中的编译对象

当装载在低于当前版本的 Adaptive Server 中创建的数据库转储时，并不要求在装载前执行预安装任务。因此，如果数据库转储中的编译对象缺失其源文本，将不会收到任何通知信息。在装载数据库转储后，应运行 `sp_checksourc` 检验数据库中所有编译对象的源文本是否存在。然后，可以允许编译对象在执行时进行升级，或者运行 `dbcc upgrade_object` 查找潜在问题并手工升级对象。

有关使用 `sp_checksourc` 的信息，请参见 *参考手册：过程*。

确定编译对象是否已升级

若要确定一个编译对象是否已升级，请执行下列操作之一：

- 查看 `sysprocedures.version` 列。如果对象已升级，该列应包含数字 12500。
- 如果是在同一版中升级到 64 位指针大小，可查看 `sysprocedures.status` 列。该列中将包含一个十六进制位设置 `0x2`，表示该对象使用 64 位指针。如果未设置此位，则表示该对象是一个 32 位对象，也就意味着它还没有升级。

删除 Adaptive Server

从这一版本的 Adaptive Server 开始，Adaptive Server 12.0 和 12.5 原来所使用的安装技术发生了一些变化。当前的安装程序基于 InstallShield 多平台版本并使用内置卸载功能。卸载程序的基本前提是，在卸载进程中仅删除由 InstallShield 执行的操作。这意味着在安装后创建的文件或注册表条目不是由卸载程序删除，而是必须由客户在卸载完成后删除。本章尽可能地标识出这些操作。

如果在现有的 Adaptive Server 12.5 之上安装 Adaptive Server 版本 12.5.4，Adaptive Server 版本 12.5 会创建一个启动卸载程序的快捷方式，而 Adaptive Server 12.5.4 会向控制面板上的“更改/删除程序”选项注册卸载程序。可使用“更改/删除程序”选项删除 Adaptive Server。该操作不会删除 Adaptive Server 12.5 版安装程序创建的某些快捷方式，这些快捷方式必须手动删除。

标题	页码
卸载 Adaptive Server 12.5.4	85
删除旧版服务器	87

卸载 Adaptive Server 12.5.4

注释 UninstallDeletePanel 向导会提示在 GUI 中删除用户文件，然后主控制台进行卸载。不过，在无提示卸载中该选项不可用。

- 1 在运行卸载程序之前，关闭所有服务器。请参见 *配置指南* 中的“启动和停止服务器”。

在 Windows 上可使用控制面板上的“服务”选项停止所有服务。如果有任何服务被标记为自动启动，则应将它们更改为手工启动。重新启动系统以释放任何已加载到内存中的 DLL。

- 2 使用控制面板上的“更改/删除程序”选项启动卸载程序。
- 3 当显示“欢迎卸载” (Uninstall Welcome) 窗口后，单击“下一步” (Next) 继续。

- 4 组件选择窗口将显示所选的所有组件。通过单击复选框和清除复选标记，取消选择组件。单击“下一步”(Next)继续。
- 5 摘要窗口显示要卸载的程序。单击“下一步”(Next)继续。
- 6 将显示一个窗口，指出正在执行的卸载进程。没有进度栏。

注释 可能会显示一个或多个弹出框，指出某个文件在安装后已被修改，并请求确认是否应删除它。

- 7 卸载进程完成后，显示最后一个窗口。单击“完成”(Finish)退出卸载程序。

有 5 个卸载程序无法删除的目录。它们是 *JVM*（卸载程序需要的 Java VM）和存放卸载程序的目录。必须手工删除这两个目录。卸载程序不会删除可能位于 *SYBASE* 目录或其它目录的数据库设备。除非您打算重新安装 Adaptive Server 并重新使用数据库设备，否则不应将其删除。

在 Windows 上还有少量卸载程序不会删除的注册表项。下面将对这些注册表项加以说明：

- 使用控制面板中的系统选项删除 *DSLISTEN* 和 *DSQUERY* 环境变量。
- 使用适当的注册表编辑工具（*regedit* 或 *regedit32*）从注册表中删除事件日志条目和每个服务对应的服务条目。删除 `\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Event Log\Application|<server_name>`。

在 `\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services` 注册表键中，删除 Adaptive Server (*server_name*) 服务对应的条目：

- *SYBSQL_<server_name>*
- *SYBSQL_<server_name>_XP*
- *SYBSQL_<server_name>_BS*
- *SYBSQL_<server_name>_MS*
- *SYBSQL_<server_name>_HS*

删除旧版服务器

- 1 停止服务器。
- 2 重新启动计算机以释放所有 DLL。
- 3 从 Windows 任务栏单击“开始”|“程序”|“Sybase”|“服务器配置”(Server Config)。显示“配置 Sybase 服务器”(Configure Sybase Server) 窗口。
- 4 从“配置 Sybase 服务器”(Configure Sybase Servers) 屏幕左侧的图标中选择要删除的 Sybase 服务器的类型。
- 5 单击“删除 Adaptive Server”(Remove Adaptive Server)。此时显示“已存在的服务器”(Existing Servers) 窗口。
- 6 选择要删除的服务器，然后单击“确定”(OK)。
- 7 从注册表键删除下列条目：
`\\HKEY-LOCAL-MACHINE\\SYSTEM\\CurrentControlSet\\Services:`
 - `SYBBCK-*`
 - `SYBHIS-*`
 - `SYBMON-*`
 - `SYBSQL-*`
 - `SYBXPS-*`
- 8 重新启动计算机以便重新设置注册表项。

其它安装方法

在主控台上安装（无 GUI 模式）

如果没有图形显示设备可用，或者由于其它某种原因，您希望在没有图形用户界面 (GUI) 的情况下运行安装程序，则可以在主控台中或以无 GUI 模式启动 InstallShield。当调用安装程序时，安装程序会添加 `-console` 命令行参数。如果 InstallShield 自动启动，请选择“Cancel”（取消）以取消 GUI 安装，然后从终端或主控台中启动安装程序。然后：

- 1 将缺省目录更改为 CD。
- 2 使用 `-console` 命令行参数运行安装程序：

```
setup -console
```

安装流程与常规 GUI 安装相同，只有一点除外，即显示内容被写入终端窗口，并且响应是使用键盘输入的。

无提示安装

无提示安装（有时也称为无人值守安装）是通过运行 InstallShield 并提供响应文件（该文件包含所有 InstallShield 问题的答案）来完成的。可使用两种方法为 InstallShield 生成响应文件。第一种方法是在 GUI 模式中运行 InstallShield，并将所有响应记录到响应文件中。然后根据需要，使用编辑器编辑响应文件以自定义响应。

第二种方法是运行 InstallShield，让它通过编辑器中的文件写出模板，并为每个问题提供响应。然后使用响应文件调用 InstallShield，并通过读取响应文件来回答将会提出的所有问题。

使用您在安装过程中通过运行 InstallShield 创建的资源文件来执行无提示安装：

- 1 将缺省目录更改为 CD。
- 2 使用 `-options-record filename` 运行安装程序：

```
setup -options-record session1.txt
```
- 3 运行整个安装过程，并保存所有响应。
- 4 编辑响应文件以根据您的需要自定义该文件。
- 5 使用 `-option filename` 和 `-silent` 命令行参数运行安装程序。此外，您还必须包含 `-W` 参数，它表示您接受许可协议。

```
./setup -options "/tmp/neals_install.txt" -W  
SybaseLicense.agreeToLicense=true -silent
```

若要使用模板响应文件，请跳过上面的第 3 步并将第 2 步改为执行以下操作：

```
Setup -options-template <response-file-name>
```

在任一情况下，都可以自定义服务器配置，并且能够选择典型安装以及使用缺省配置值。

除缺少 GUI 屏幕外，InstallShield 的所有操作都相同，而且以无提示模式安装的结果与以 GUI 模式安装（使用相同的响应）的结果完全相同。

注释 对于 `-options`、`-options-template` 和 `-options-record` 的值必须指定绝对路径。

使用资源文件进行配置

可以使用定义服务器属性的资源文件中指定的值，用来创建 Adaptive Server 或 Backup Server。

资源文件是包含配置变量的 ASCII 格式的模板文件。要使用模板文件，请编辑资源文件，用需要的值替换变量，并执行 `sybatch` 实用程序。`sybatch` 实用程序使用变量来创建服务器。

资源文件允许您以批处理模式创建服务器。通过在资源文件中编辑一些值，可以使用同一资源文件在多个系统上创建服务器。在单个资源文件中，一次只能创建一个服务器。

创建服务器之前，计算机上必须已存在服务器文件。请使用第 2 章“安装 Adaptive Server”中的步骤。

要使用资源文件安装 Adaptive Server 或 Backup Server:

- 1 按照第 91 页的“根据资源文件进行配置”中所述，编辑资源文件。
- 2 按照第 93 页的“运行 sybatch 实用程序”中所述，使用编辑后的资源文件执行 sybatch 实用程序。

根据资源文件进行配置

可以通过资源文件来安装 Adaptive Server。可以使用以下文件之一：

- 随软件提供的样本资源文件，或者
- 由 sybatch 实用程序创建的资源文件

编辑样本资源文件

用于创建 Adaptive Server 和 Backup Server 的资源文件样本包含在 Adaptive Server 分发介质的以下目录中：

```
%SYBASE%\%SYBASE_ASE\sample\server\sybatch_sample.res.
```

使用文本编辑器（如 Windows 记事本）可编辑资源文件。您可能需要编辑资源文件的副本。

注意以下情况：

- 如果将 USE-DEFAULT 用作 Adaptive Server 的名称，则该实用程序将用正在运行它的计算机名代替服务器名。如果使用 USE-DEFAULT，则不要在资源文件中创建 Backup Server 条目。它们将用缺省名自动创建。
- 若要用不同的名称创建服务器，请更改 Adaptive Server 的名称，并为 Backup Server 使用带有“_BK”扩展名的新名称。例如，PIANO 的 Backup Server 应为 PIANO_BK。
- master 设备大小必须至少为 30MB。
- 系统过程设备和 sybssystemprocs 数据库大小必须至少为 132MB。
- 该实用程序既不支持也不处理资源文件中的审计条目。若要启用审计功能，请参见配置 Adaptive Server Enterprise。

资源文件变量

表 A-1 列出了资源文件变量。在运行资源文件之前，可使用表 A-1 中相应的变量值来更改任何以 “PUT-THE-*” 开头的变量，或者彻底删除某个变量值。

表 A-1: 资源文件变量值

变量, “PUT-THE-”	说明
<i>BOOT-DIRECTORY</i> (sybinit)	Adaptive Server 的安装目录, 如 <i>C:\sybase</i> 。
<i>RELEASE-DIRECTORY</i> (sybinit)	窗口图标的程序文件夹。
<i>PORT-NUMBER</i>	用于识别网络上的 Adaptive Server 的端口号, 如 5000。
<i>NAME-OF-THE-SERVER</i>	Adaptive Server 名称。示例名称有 TEST、USE-DEFAULT, 或任何长度不超过 31 个字符的名称。
<i>PATH-OF-YOUR-MASTER-DEVICE-HERE</i>	master 设备路径名和文件名, 如 <i>C:\sybase\data\master.dat</i> 。
<i>SIZE-OF-YOUR-MASTER-DEVICE-HERE-MINIMUM-SHOULD-BE-30MB</i>	master 设备大小, 如 30, 代表 30MB。
<i>PATH-AND-NAME-OF-YOUR-SYBSYSTEMPROCS-DEVICE-HERE</i>	系统过程路径名和文件名, 如 <i>C:\sybase\data\sybprocs.dat</i> 。
<i>SIZE-OF-YOUR-SYBSYSTEMPROCS-DEVICE-HERE-MINIMUM-SHOULD-BE-100MB</i>	系统过程设备 (该设备存储 sybssystemprocs 数据库) 的大小, 如 100, 代表 132MB (缺省值)。
<i>PATH-AND-NAME-OF-THE-ERRORLOG</i>	存放 Adaptive Server 错误日志的路径, 如 <i>C:\sybase\install\error.log</i> 。
<i>CHARACTERSET</i> (sqlsrv)	Adaptive Server 使用的字符集, 如 CP 850。
<i>CHARACTERSET</i> (sybinit)	用于安装 Sybase 产品的字符集, 如 CP 850。
<i>NAME-OF-THE-BACKUP-SERVER</i> (缺省值为 Backup Server)	用作模板创建 Backup Server 的缺省服务器的名称。示例名称有 TEST_BS 或 USE-DEFAULT。如果指定了自定义的 Adaptive Server 名称, 请将扩展名 “_BS” 添加到该名称。

变量, “PUT-THE-”	说明
<i>NAME-OF-THE-BACKUP-SERVER</i> (Backup Server)	Backup Server 名称。示例名称有 TEST_BS 或 USE-DEFAULT。如果指定了自定义的 Adaptive Server 名称, 请将扩展名 “_BS” 添加到该名称。
<i>PATH-AND-NAME-OF-THE-BACKUP-ERRORLOG</i> (Backup Server)	存放 Backup Server 错误日志的路径, 如 <i>c:\sybase\install\backup.log</i> 。
<i>PORT-NUMBER</i> (Backup Server)	用于识别网络上的 Backup Server 的端口号, 如 5001。
<i>CHARACTERSET</i> (Backup Server)	Backup Server 使用的字符集, 如 CP 850。
<i>PUT-THE-PATH-AND-NAME-OF-THE-MONITOR-ERRORLOG</i> (Monitor Server)	存放 Monitor Server 错误日志的路径, 如 <i>c:\sybase\install\ms.log</i> 。
<i>PORT-NUMBER</i> (Monitor Server)	用于识别网络上的 Monitor Server 的端口号, 如 5002。
<i>NAME-OF-THE-ADAPTIVE-SERVER</i> (缺省 Monitor Server)	用作模板创建 Monitor Server 的缺省服务器的名称。示例名称有 TEST-MS 或 USE-DEFAULT。如果指定了自定义的 Adaptive Server 名称, 请将扩展名 “-MS” 添加到该名称。
<i>NAME-OF-THE-MONITOR-SERVER</i> (Monitor Server)	Monitor Server 名称。示例名称有 TEST-MS 或 USE-DEFAULT。如果指定了自定义的 Adaptive Server 名称, 请将扩展名 “-MS” 添加到该名称。

运行 sybatch 实用程序

使用资源文件运行 sybatch 实用程序:

- 1 打开一个命令提示窗口。
- 2 输入:

```
cd %SYBASE%\%SYBASE_ASE%\sample\server
sybatch -r sybatch_sample.res
```

其中 *sybatch_sample.res* 是资源文件名。

完成资源文件安装后, 转至第 3 章 “安装后任务”。

使用复制型数据库升级服务器

准备用复制型数据库升级服务器

在升级之后，将不能再扫描升级前存在的事务日志的任何部分，因此如果服务器中包含复制型主数据库（其中包括复制型 RSSD），则必须遵循下列过程。此过程可帮助确保将来自复制型数据库的所有复制数据安全地放到复制型数据库中。

警告！ 仅仅将复制型数据放入复制进站队列中并不够，在升级后将不能重建进站队列。

此处所述的过程不升级 Replication Server 本身。关于升级 Replication Server 的信息，请参见 Replication Server 文档。

数据库升级过程由以下活动组成：

- 挂起事务处理和复制活动。
- 清除主数据库的事务日志。
- 清除 Replication Server 系统数据库 (RSSD) 日志。
- 禁止使用日志截断点。

升级到 12.5.x 版后，完成升级后任务以重新启用数据库复制功能。

有关详细信息，参见 *Replication Server 参考手册* 和 *Replication Server 系统管理指南*。

警告！ 作为一种安全措施，在执行以下各节中的过程之前应先执行 `dump database` 和 `dump transaction`。

确定现有服务器是否包含复制型数据库：

- 1 使用 `isql` 连接到正在升级的服务器。
- 2 在每个数据库（包括系统数据库）中运行以下命令：

```
1> dbcc gettrunc
2> go
```
- 3 在任何数据库中，如果该命令对 `ltn_trunc_state` 返回的值为“1”，则表明该数据库已启用复制。

挂起事务处理和复制活动

挂起数据库中的复制和事务活动：

- 1 在开始升级之前，检验主数据位于所升级数据库时，由 `create subscription` 命令创建的预订是否已达到主 Replication Server 的“有效”状态。使用 `check subscription` 命令查找“有效”状态。

在创建预订的同时推迟升级进程，以便 Replication Server 不会因为试图访问要升级的数据库而与升级进程冲突。

确保在升级过程完成之前，没有用户创建对要升级的数据库中数据的预订。

- 2 在每个要升级的 Replication Server 系统数据库 (RSSD) 中执行 `rs_helproute`。

所有现有路由的状态都应为“活动”。如果存在非活动路由，请在继续操作前删除它们。请参见 Replication Server 文档以获取关于诊断和修正路由问题的帮助，然后转至步骤 3。

- 3 关闭所有使用将要升级的数据库的应用程序。
- 4 在 Replication Server 中使用 `admin who` 命令，以查找与要升级的数据服务器的现有数据服务器接口 (DSI) 连接。
- 5 挂起与要升级的非 RSSD 数据库的所有 DSI 连接，方法是在 Replication Server 中为每个数据库输入以下命令：

```
1> suspend connection to dataserver.database
2> go
```

- 6 让与 RSSD 数据库的 DSI 连接继续运行。

清除主数据库的事务日志

对于要升级的每个主数据库，确保 Replication Server 已全部处理完升级前的日志。

清除事务日志：

- 1 等待所有剩余的事务都被复制。
- 2 运行以下 Replication Server 命令：

```
1> admin who, sqm
2> go
```

- 3 通过查找 `queue_number:queue_type entry` 的 `Info` 字段，找到与此数据库的进站队列对应的条目。对于进站队列，队列类型是 1。注意该队列的 `Last Seg.Block` 条目。
- 4 通过执行下面的 Replication Server 命令来打开队列转储文件，其中 `file_name` 是您要向其中转储队列的文件的名称：

```
1> sysadmin dump_file, "file_name"
2> go
```

- 5 使用 `isql` 来更新主数据库中单个复制型表中的一行：

```
1> update table set column = column
2> where key = unique_value
3> go
```

`update` 命令可帮助进行跟踪，以判明对复制型数据库所做的所有修改是否都已发送到 Replication Server。

注释 在 Replication Server 10.1 或更高版本中，选择未使用 `replicate minimal columns` 子句的表，或在更新该行之前使用 `alter replication definition command...replicate all columns` 命令来更改该复制定义。如果更改了复制定义，则要确保在完成此升级过程之后将其恢复原样。

- 6 在主 Replication Server 中，执行 `admin who, sqm` 命令，直到进站队列的最后一个 `segment:block` 条目发生改变。
- 7 执行以下 Replication Server 命令，将进站队列的最后一块转储到在步骤 3 中创建的转储文件中：

```
1> sysadmin dump_queue, queue_number,
2> queue_type, last_seg, block, 1
3> go
```

使用在上一 `admin who, sqm` 命令的输出中所找到的 `queue_number`、`queue_type`、`last_seg` 和 `block` 的值。

- 8 使用记事本或其它文本编辑器检查转储文件，确保该文件包含与在步骤 4 中执行的更新相对应的事务。
- 9 重复步骤 5-7，直到转储文件中出现与该更新对应的事务为止。
- 10 登录到 Replication Server，并挂起该数据库的“日志传送”连接：

```
1> suspend log transfer from server.database
2> go
```
- 11 如果正在使用 Rep Agent，可登录到 Adaptive Server 中，并停止 Rep Agent：

```
1> use database
2> go

1> sp_stop_rep_agent database
2> go
```
- 12 如果正在使用 LTM，应关闭 LTM。

清除事务日志后，在数据库中不能进行任何其它活动。如果确有活动发生，则需要重新清除日志。

清除 RSSD 事务日志

如果 Replication Server 有到其它 Replication Server 的路由，则必须保证在升级数据库之前，Replication Server 已处理完 RSSD 事务日志中的所有事务。

要查看事务日志是否已处理完毕，请在主 Replication Server 中创建一个复制定义，然后查看它是否出现在复制 Replication Server 的 RSSD 中。如果复制定义出现在复制的 RSSD 中，则可认为日志已被全部处理。

确保已处理 RSSD 日志：

- 1 登录到主 Replication Server，并创建一个临时的复制定义：

```
1> create replication definition rep_def_name
2> with primary at dataserver.database
3> (column_a int)
4> primary key (column_a)
5> go
```

数据服务器和数据库名必须有效，但复制定义不必引用实际的表。

- 2 登录到复制 RSSD（而非主 RSSD），并执行以下查询以查看来自自主 RSSD 的复制定义是否已到达：

```
1> select * from rs_objects
2> where objname = "rep_def_name"
3> go
```

如果此 `select` 语句返回数行，说明在步骤 1 中创建的最后一个复制定义已成功发送到复制 RSSD。这表明事务日志已清除完毕。

- 3 登录到复制 Replication Server，并挂起主 RSSD 的“日志传送”连接：

```
1> suspend log transfer from server.database
2> go
```

- 4 如果正在使用 Rep Agent，可登录到 Adaptive Server 中，并停止 Rep Agent：

```
1> use database
2> go

1> sp_stop_rep_agent database
2> go
```

- 5 如果正在使用 LTM，应关闭 LTM。

禁止使用辅助截断点

升级主数据库时，一定不要运行 Rep Agent 或 Log Transfer Manager (LTM)，在升级期间应关闭辅助截断点。Rep Agent 或 Log Transfer Manager 应已被关闭（在前面的步骤中）。

为每个主数据库和复制型 RSSD 禁用辅助截断点：

- 1 如果这是一个复制型 RSSD，登录到该 RSSD 的 Replication Server 中，并执行：

```
1> sysadmin hibernate_on, 'Replication Server'
2> go
```

- 2 执行如下命令，禁用正在升级的 Adaptive Server 数据库中的辅助截断点：

```
1> use database
2> go

1> dbcc settrunc('ltm', 'ignore')
2> go
```

如果 `dbcc settrunc` 命令失败，确保 Rep Agent 或 LTM 未在运行中。在禁用 Rep Agent 和 LTM 后，重复此步骤。

升级后任务

Adaptive Server 中的恢复功能

重新设置或启用那些必须在升级前更改的选项或功能：

- 1 重新设置配置参数。
如果在升级之前更改了任何配置参数，请使用 `sp_configure` 将其设置回其原先的值。
- 2 使用 `sp_dboption` 重新设置在升级前禁用的任何数据库选项。
- 3 完成升级后，但在使用升级后的 Adaptive Server 之前，检验在站点上开发的所有脚本是否都指向 Adaptive Server 12.5.x。
- 4 检验升级后的过程高速缓存分配。

此节仅作为参考信息。Adaptive Server 确保升级后的 `procedure cache size` 与升级前相同，除非其原始值小于缺省值。

如果是从低于 12.5.x 版的 Adaptive Server 升级，`procedure cache percent` 则已改变为 `procedure cache size`。Adaptive Server 现在动态地分配内存和确定过程和数据高速缓存的大小（以兆字节为单位）。在升级过程中，Adaptive Server 将 `procedure cache percent` 转换为一个绝对值，并根据该值设置 `procedure cache size`。

例如，如果 `procedure cache percent` 配置为 200 MB 内存的 20%，那么 `procedure cache percent` 的绝对值为 40 MB。在升级过程中，Adaptive Server 将 20% 的 `procedure cache percent` 转换为 40 MB 的 `procedure cache size`。如果 `procedure cache size` 的值小于缺省值，Adaptive Server 会将 `procedure cache size` 设置为缺省值。例如，在上例中，如果 `procedure cache percent` 设置为 10%，并且按 10% 转换的绝对值小于 `procedure cache size` 的缺省值，那么 `procedure cache size` 将被设置为缺省值。

在 Adaptive Server 12.5.x 中，由于引入了可动态重新配置的内存配置参数，当 Adaptive Server 的内存使用量增加时，过程高速缓存或数据高速缓存的大小并不会减少。也就是说，如果缺省数据高速缓存设置为 40MB，并且增加了过程高速缓存的大小，此时缺省数据高速缓存仍是 40MB。

有关 `sp_configure` 的详细信息，请参见 *参考手册*。

5 检查过程高速缓存要求。

运行存储过程、触发器和其它编译对象需要比早期版本更多的内存。11.5 版软件运行存储过程所需内存比 10.x 版多 20%。当服务器保持相同性能时，Adaptive Server 12.5.x 需要的过程高速缓存比 11.5 版大约多 4%。

在运行期间，可以使用 `sp_configure` 增加 `procedure cache size` 的大小。您可以使用 `sp_configure` 中的检验选项来检验您对配置文件所做的任何更改，而不必重新启动 Adaptive Server。语法为：

```
sp_configure "configuration file", 0, "verify",  
"full_path_to_file"
```

例如：

```
sp_configure "configuration file", 0, "verify",  
"C:\Sybase\ASE125.cfg"
```

有关 `sp_configure` 和 `sp_sysmon` 的详细信息，请参见 *参考手册* 和 *性能和调优指南*。有关配置内存的详细信息，请参见 *系统管理指南*。

6 检验升级后的数据高速缓存分配。此节仅作为参考信息。Adaptive Server 可确保升级后的所有数据高速缓存大小与升级前相同。

在 12.5 版之前的 Adaptive Server 中，可用的缺省数据高速缓存取决于 Adaptive Server 可用的内存量。如果缺省数据高速缓存设置为 2MB，则 Adaptive Server 分配 2MB 作为缺省数据高速缓存。如果在为所有用户定义的数据高速缓存和过程高速缓存分配内存后，还有更多的可用内存，则这些内存将分配给缺省数据高速缓存。但是，如果 Adaptive Server 没有足够的内存用于设置用户定义的高速缓存和过程高速缓存，那么将从缺省数据高速缓存中获取内存，而不管指定的配置参数是多少。因此，有可能把缺省数据高速缓存设置为缺省值，并将所有剩余的可用内存分配给缺省数据高速缓存。

Adaptive Server 12.5.x 将缺省数据高速缓存大小当作绝对值来处理，并在 `config` 文件中设置该值。在 Adaptive Server 12.5.x 中，`config` 文件中的 DEFAULT 字符串与缺省数据高速缓存大小的含义不同。

在 12.5 版之前的 Adaptive Server 中，它表示为其它配置、过程和用户定义的命名高速缓存分配内存后所剩下的全部内存。在 Adaptive Server 12.5.x 中，它表示缺省值 8 MB。

在升级进程中，Adaptive Server 可确保缺省数据高速缓存大小与此保持相同。因此，在预升级进程中，会获取缺省数据高速缓存的大小，并将其作为绝对值而非“缺省值”写入配置文件。这使得 Adaptive Server 12.5.x 具有与升级前相同的缺省数据高速缓存大小。如果此大小小于缺省的 8 MB 数据高速缓存，那么 Adaptive Server 12.5.x 将分配一个 8 MB 的缺省数据高速缓存。

- 7 如果解除了设备的镜像，可使用 `disk remirror` 命令重镜像它们。
- 8 如果在 11.9.x 版中使用了两阶段提交，请运行以下脚本来安装两阶段提交表：

```
isql -Usa -Psa_password -Sserver_name  
-i%SYBASE%\%SYBASE_ASE%\scripts\instcomm
```

如果不使用两阶段提交，则无需运行此脚本。

重新启用 Replication Server

如果在升级前禁用了复制，则必须重新启用复制。为达此目的，首先从数据库中删除所有旧格式的日志记录，然后重新启用复制。

删除旧日志记录

使用 `dump tran` 命令转储数据库和事务日志，以从数据库中删除旧格式的日志记录。这可以防止 Replication Server 访问事务日志的预升级部分。

例如，要转储 `sales` 数据库：

```
1> use master  
2> go  
1> dump database sales to "\\.\TAPE0"  
2> go
```

重新启用复制

遵照本节中的步骤，在升级主数据库和主 RSSD 后重新启用复制。

对每个主数据库和 RSSD：

- 1 如果 Adaptive Server 没有运行，将其启动。
- 2 登录到该服务器。
- 3 通过在数据库的 RSSD 中执行以下命令，清除此数据库的定位符：

```
1> use RSSD
2> go
3> rs_zeroltm dataserver, database
4> go
```

- 4 启用数据库的截断点。

```
1> use database
2> go
1> dbcc settrunc("ltm", "valid")
2> go
```

- 5 重新启动 Replication Server 和 LTM。
- 6 通过为每个挂起的数据库执行以下 Replication Server 命令，恢复升级前挂起的 DSI 连接：

```
1> resume connection to dataserver.database
2> go
```

复制系统现在可以用于 Adaptive Server 12.5.x，并且应用程序可以重新开始。

如果安装了任何 Sybase 客户端产品（如 Open Client），请使用 dsedit 实用程序来编辑 *interfaces* 文件并指定要连接的服务器。

有关建立客户端 / 服务器连接的详细信息，请参见 *Open Client 配置指南* 或第 4 章“安装 Sybase PC 客户端产品”。

升级后恢复复制

恢复复制功能：

- 1 登录到每个复制型主数据库的 RSSD 中，并对每个复制型 RSSD 执行：

```
1> use RSSD_name
2> go

1> rs_zeroltm dataserver, database
2> go
```

- 2 登录到每个复制型主数据库和复制型 RSSD 中，并执行：

```
1> use database
2> go

1> dbcc settrunc ('ltm', 'valid')
2> go
```

- 3 重新启动 Replication Server。

- 4 如果该数据库也用作一个 RSSD，对 Replication Server 发出如下命令，以恢复 Replication Server 对 RSSD 的连接：

```
1> sysadmin hibernate_off, 'Replication Server'
2> go
```

确保指定的字符串与执行 'hibernate_on' 命令时所指定的相同。

- 5 登录到 Replication Server 中，并对每个复制型主数据库和每个复制型 RSSD 恢复“日志传送”连接：

```
1> resume log transfer from server.database
2> go
```

如果这是一个复制型 RSSD，您必须登录到复制 Replication Server 中。

- 6 如果正在使用 Rep Agent，可登录到 Adaptive Server 中，并重新启动 Rep Agent：

```
1> use database
2> go

1> sp_start_rep_agent database
2> go
```

- 7 如果正在使用 LTM，应重新启动 LTM。

重新启用审计

使用在预安装期间记录的审计选项，重新启用存储过程的所有审计选项。使用 `sp_audit` 重新输入审计选项。

Adaptive Server 12.5.x 及更高版本包含以下用于 `sp_audit` 的全局审计选项：

- security
- dbcc

这些已不用的 `sp_configure "auditing", 0` 选项提供的功能，现在已由 `sp_audit security` 全局审计选项涵盖：

- server boot
- role toggle

在低于 11.5 的版本中，缺省情况下，这些选项是关闭的，即使您使用 `sp_configure "auditing", 0` 打开所有全局审计选项。

若要打开这些选项，请使用：

```
1> sp_audit security "on"
2> go
1> sp_audit "dbcc" "on"
2> go
```

有关详细信息，请参见 *参考手册：过程*。

如果在升级之前这些选项中的任何选项已关闭，请将 `security` 选项重新设置为 `on` 以实现相同的审计操作。

使用 sybsystemprocs

注释 `sysprocsdev` 是此设备的缺省系统名。不过，它经常又被称为 `sybsystemprocs` 设备，如在 `Adaptive Server` 属性窗口中，这是因为它存储有 `sybsystemprocs` 数据库。

检验 `sybsystemprocs` 数据库是否足够大。对升级而言，建议将 `sybsystemprocs` 大小的最小值取为以下两项的较大者：132MB；足以容纳 `sybsystemprocs` 数据库与最大的欲升级目录的可用空间，外加该最大目录的大小的 10%。附加的 10% 用于记录升级变化。

如果增加用户定义的存储过程，可能需要更多空间。120 MB 可满足附加的内部数据结构，但不能满足可能出现的大量用户定义的系统过程。

如果 `sybsystemprocs` 数据库不能满足这些要求，而您的设备上有足够的空间将数据库扩展到所需的大小，则可使用 `alter database` 命令来增加数据库大小。

使用 `sp_helpdb` 来确定 `sybsystemprocs` 数据库的大小：

```
1> sp_helpdb sybsystemprocs
2> go
```

使用 `sp_helpdevice` 来确定 `sysprocsdev` 设备的大小：

```
1> sp_helpdevice sysprocdev
2> go
```

如果 `db_size` 设置小于所需的最小值，则必须增加 `sysprocdev` 的大小。

增加 sybssystemprocs 数据库的大小

如果当前 sybssystemprocs 数据库没有所需的最小空间，可使用两种方法来创建具有足够用于升级的空间的新数据库：

- 可以删除旧的数据库和设备，并创建新的 sysprocsdev 设备，或者
- 可以使该数据库和旧设备保持独立，并增加一个足以容纳额外的几兆字节数据的新设备，将 sybssystemprocs 更改到该新设备上。Sybase 建议扩展当前设备。

❖ 扩大 sybssystemprocs 数据库

- 1 如果没有当前备份，则创建一个备份。
- 2 在 isql 中使用 alter database 增加 sybssystemprocs 数据库的大小。例如：

```
1> use master
2> go
1> alter database sybssystemprocs on sysprocsdev=40
2> go
```

在此示例中，“sysprocsdev”是现有系统过程设备的逻辑名，“40”是要增加的空间的兆字节数。

如果系统过程设备太小，当试图增加 sybssystemprocs 数据库的大小时，您可能会收到类似于以下内容的消息：

```
Could not find enough space on disks to extend
database sybssystemprocs
```

如果在另一个设备上有可用空间，您可以将 sybssystemprocs 扩展到第二个设备，或者初始化另一个足够大的设备。有关创建较大 sybssystemprocs 设备的说明，请参见第 109 页的“增加系统过程的设备和数据库容量”。

- 3 若要检验 Adaptive Server 是否已经为 sybssystemprocs 分配了更多空间，请执行：

```
1> sp_helpdb sybssystemprocs
2> go
```

如果系统过程数据库足够大，可以容纳 sybssystemprocs 数据库增加的大小，请继续执行其它预升级任务。

增加系统过程的设备和数据库容量

如果系统过程设备不能容纳扩大的 sybssystemprocs 数据库，应增加设备的大小并创建一个新的数据库。

此过程包括删除数据库。有关 drop database 的详细信息，请参见参考手册：*命令*。

警告！ 此过程将删除在站点中创建的所有存储过程。在开始之前，请先使用 defncopy 实用程序保存本地存储过程。有关详细信息，请参见实用程序指南。

❖ 创建较大的系统过程设备 (sysprocsdev)

- 1 确定要删除哪些设备。

警告！ 不得删除正在由 sybssystemprocs 以外的数据库使用的任何设备，否则将会破坏数据库。

```
select d.name, d.phyname
from sysdevices d, sysusages u
where u.vstart between d.low and d.high
and u.dbid = db_id("sybssystemprocs")
and d.status & 2 = 2
and not exists (select vstart
                from sysusages u2
                where u2.dbid != u.dbid
                and u2.vstart between d.low and d.high)
```

其中 *d.name* 是要从 *sysdevices* 中删除的设备的列表，*d.phyname* 是要从计算机中删除的文件的列表。

此查询中的 not exists 子句排除了由 sybssystemprocs 和其它数据库使用的所有设备。

请记住下各个设备的名称，在有些步骤中会用到它们。

- 2 删除 sybssystemprocs:

```
use master
go
drop database sybssystemprocs
go
```

- 3 寻找另一个符合附加可用空间要求的现有设备，或使用 `disk init` 命令（类似于以下方式）为 `sybsystemprocs` 创建一个附加设备，其中 `%SYBASE%\data` 是系统过程设备的路径：

```
1> use master
2> go

1> disk init
2> name = "sysprocsdev",
3> physname = "\SYBASE\data\sysproc.dat",
4> vdevno = 9,
5> size = 51200
6> go
```

注释 12.0.x 版及更高版本的服务器可以接受但不要求提供 "vdevno=number"。在低于 12.0.x 版的服务器中，必须提供 `vdevno` 的编号。有关确定 `vdevno` 是否可用的信息，请参见 *系统管理指南*。

所提供的空间大小应该是设备所需空间量（以兆字节为单位）乘以 512。 `disk init` 要求按 2K 的页来指定大小。在此示例中，所需空间的大小为 112 MB (112 x 512 = 57344)。有关 `disk init` 的详细信息，请参见 *参考手册：命令*。

- 4 在此设备上创建适当大小的 `sybsystemprocs` 数据库，例如：

```
1> create database sybsystemprocs on sysprocsdev =
112
2> go
```

- 5 在旧版本目录中运行 `instmstr` 命令。对于 12.0 版：

```
isql -Usa -Ppassword -i%SYBASE%\%SYBASE_ASE%
\scripts\instmstr -oinstmster.out
```

对于 12.0 之前的版本：

```
isql -Usa -Ppassword -i%SYBASE%\scripts\instmstr
-oinstmster.out
```

索引

英文

Adaptive Server

- sql.ini 中的条目 38
- 安装多个 90
- 检验升级环境 46
- 描述的 7
- 内存要求 10
- 停止 72
- 通过资源文件安装 90
- 详细信息 18
- 语言, 改变 18

alter database 命令 107

Backup Server

- sql.ini 中的条目 38
- 通过资源文件安装 90
- 详细信息 18

default

- 网络协议 38

dsedit 实用程序 104

Enterprise Edition 软件包 5

guest 用户

- 在 pubs2 和 pubs3 数据库中 30

Historical Server

- sql.ini 中的条目 38

installintpubs 脚本 29

installjpubs 脚本 30

installpix 脚本 29

installpubs2 脚本 28

installpubs3 脚本 28

interfaces 文件 36, 104

interpubs 样本数据库 29

isql

- 检查复制型数据库 96
- 确定 Adaptive Server 版本级 46

jpubs 样本数据库 30

LDAP

- 启用 37

LDAP 库文件

- 环境变量 38
- 位置 38

ldapurl

- 定义的 37
- 示例 37

libtcl*.cfg 文件

- 格式 37
- 位置 37

Monitor Server

- sql.ini 中的条目 38
- 详细信息 18

objectid.dat

- 位置 38

ODBC 33

Open Client/C

- 用于 Windows 33

password

- 设置系统管理员 26

PATH 环境变量 33

Replication Server 103

- 消除 Adaptive Server 日志 97, 103, 104

scripts

- installintpubs 29
- installjpubs 30
- installpix 29
- installpubs2 28
- installpubs3 28

Small Business Edition 软件包 5

sp_checkreswords 系统过程 47

SPX 网络协议 10

sql.ini 文件 38

Sybase 安装目录 11

Sybase 产品

- 安装 23, 28, 29

- 用于 Windows 的 Open Client/C 33

sybatch 实用程序 93

- sybserverproc 数据库
 - 准备升级 109
- SySAM
 - 错误日志 75
 - 故障排除 75
- sysprocsdev 设备
 - 准备升级 109
- TCP/IP 网络协议 10
- TEMP 环境变量 34
- Windows
 - 客户端产品安装 34
- Windows Socket 网络协议 39
- XP Server
 - sql.ini 中的条目 38
 - 详细信息 18
 - 在收到第一个 ESP 请求时自动启动 41, 52

A

- 安装
 - Sybase 产品 23, 28, 29
 - 用于 Windows 的 Open Client/C 11.9.2 33
- 安装目录
 - 下载产品 11

B

- 保留字
 - 检查冲突 48
 - 使用带引号的标识符 48
- 标识符
 - 与保留字冲突 47

C

- 操作系统
 - 内核修补程序 11
- 重新启用 Replication Server 103
- 从失败的安装中恢复 72

- 存储过程
 - 重命名对象后改变 47
 - 推荐的数据库设备大小, 如果增加用户定义的 107
- 错误日志
 - SySAM 75
- 错误日志文件
 - 故障排除和 72

D

- 大小
 - 推荐用于数据库设备的 107
- 登录
 - “sybase” 11
 - 管理员, Windows NT 35

F

- 服务器
 - 包括在 sql.ini 文件中 38
- 服务器的批处理安装 90
- 复制数据库
 - 恢复 105
 - 检查 96

G

- 功能许可证
 - 故障排除 76
- 故障排除
 - SySAM 75
 - SySAM 授权代码 76
 - 常见安装问题和解决方法 70
 - 功能许可证 76
 - 使用错误日志文件 72
- 管理员
 - Sybase 系统 11

H

- 环境变量
 - PATH 33
 - TEMP 34

J

- 监听端口号
 - 查找 40

K

- 开放式数据库互连
 - 参见 ODBC
- 可选功能
 - 授权代码输入错误 76
- 可选数据库 27
- 扩展存储过程 (ESP) 18

L

- 连接 39

M

- 命令
 - alter database 107
- 命名管道网络协议 39
- 目录
 - 安装 34
 - 指定新的, 安装 46

Q

- 驱动程序
 - ODBC 33

S

- 审计
 - 功能 106
- 升级 Adaptive Server
 - 测试升级版本 52
 - 升级服务器 51
- 实用程序
 - dsedit 104
 - sybatch 93
- 授权代码
 - 故障排除 76
- 数据库
 - interpubs 29
 - jpubs 30
 - 可选 27
 - 样本 30
 - 用于样本的图像数据 29
- 数据库设备 28
- 所有权
 - 文件和目录 11

T

- 停止服务器 72

W

- 网络协议
 - SPX 10
 - TCP/IP 10
 - Winsock 38
 - 命名管道 38

X

- 系统管理员
 - 设置口令 26
- 选件软件包 4
 - Enterprise Edition 5
 - Small Business Edition 5
 - XML 管理版 4

索引

- 安全和目录服务软件包 4
- 电子商务版 4
- 内容管理版 4
- 确定版本 4
- 说明 4

Y

- 样本数据库 27, 30
- 应用程序
 - 重命名对象后改变 47
- 语法
 - 约定, 本手册中 xii
- 约定
 - 本手册中使用的 xii

Z

- 资源文件 90, 93
 - 安装使用 90