



发行公告

SAP Replication Server[®] 15.7.1
SP200

UNIX 和 Linux

文档 ID: DC01660-01-1571200-01

最后修订日期: 2014 年 3 月

©2014 SAP 股份公司或其关联公司版权所有, 保留所有权利。

未经 SAP 股份公司明确许可, 不得以任何形式或为任何目的复制或传播本文的任何内容。本文包含的信息如有更改, 恕不另行事先通知。

由 SAP 股份公司及其分销商营销的部分软件产品包含其它软件供应商的专有软件组件。各国的产品规格可能不同。

上述资料由 SAP 股份公司及其关联公司(统称“SAP 集团”)提供, 仅供参考, 不构成任何形式的陈述或保证, 其中如若存在任何错误或疏漏, SAP 集团概不负责。与 SAP 集团产品和服务相关的保证仅限于该等产品和服务随附的保证声明(若有)中明确提出之保证。本文中的任何信息均不构成额外保证。

SAP 和本文提及的其它 SAP 产品和服务及其各自标识均为 SAP 股份公司在德国和其他国家的商标或注册商标。

如欲了解更多商标信息和声明, 请访问: <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx#trademark>。

目录

产品摘要	1
支持的平台和操作系统	1
针对 HP-UX Itanium 的 64 位 SAP Replication Server 15.7.1 SP200	4
SAP Replication Server	5
SAP Control Center	5
ExpressConnect for SAP HANA 数据库	5
ExpressConnect for Oracle	6
单独许可产品	6
SAP Replication Server 选件	6
SAP Replication Server Data Assurance 选件	7
产品版本和许可证	7
产品兼容性	7
SAP ASE	7
使用 rs_subcmp 的模式比较	8
SAP Replication Server 互操作性	8
SAP Control Center 兼容性	10
SAP HANA 数据库兼容性	10
SAP Business Suite 数据库兼容性	11
安装和升级	11
特殊安装说明	11
为 ExpressConnect for SAP HANA 数据库安装 ODBC 库	11
启用异步磁盘 I/O	13
特殊升级和降级说明	13
rs_sqlserver_function_class 中的不兼容函数字 符串	13
ERSSD 升级要求	14
已知问题	14
SAP Replication Server 的已知问题	15
Replication Agent 的已知问题	19

有关向 SAP IQ 复制的已知问题	20
有关向 SAP HANA 数据库复制的已知问题	21
SCC for Replication 的已知问题	22
已知的安装问题	23
文档更改	24
不支持 Oracle 到 Oracle 参考实现	24
SAP SQL Anywhere 复制支持	24
新增功能	25
新命令参数	25
获取帮助和其它信息	27
技术支持	27
下载产品更新	28
产品和组件认证	28
辅助功能特性	28

产品摘要

本发行公告提供有关 SAP® Replication Server® 15.7.1 SP200 版的最新信息。可以从网上获取最新版本的发行公告。

支持的平台和操作系统

检查将要用于安装 SAP Replication Server 的服务器的系统要求和系统修补程序。

平台	支持的操作系统和版本
HP-UX Itanium (64 位)	<ul style="list-style-type: none">HP-UX 11.31 <p>注意： 安装程序需要 gzip 实用程序。请确保在 \$PATH 环境变量中设置了指向 gzip 的路径。</p>

平台	支持的操作系统和版本
Linux x86-64 (64 位)	<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 5.5 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.18-194.el5 #1 SMP • glibc - 2.5-49 • Red Hat Enterprise Linux 5.6 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.18-238.5.1.el5 #1 SMP • glibc - 2.5-58 • Red Hat Enterprise Linux 5.7 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.18-274.el5 • glibc - 2.5-49 (64 位) • Red Hat Enterprise Linux 5.8 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.18-339.el5 • glibc - 2.5-105 • (ExpressConnect for SAP HANA® 数据库) Red Hat Enterprise Linux 6 • Red Hat Enterprise Linux 6.2 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.32-131.0.15.el6.x86_64 #1 SMP • glibc - 2.12-1.47 • Red Hat Enterprise Linux 6.3 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.32-220.el6.x86_64 #1 SMP • glibc - 2.12-1.80 • Red Hat Enterprise Linux 6.5 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.32-431.el6.x86_64 #1 SMP • glibc - glibc-2.12-1.132 • (ExpressConnect for SAP HANA 数据库) SuSE Linux Enterprise Server SLES 11 • SuSE Linux Enterprise Server SLES 11.1 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.32.12-0.7-default #1 SMP • glibc - 2.11.1-0.17.4 • SuSE Linux Enterprise Server SLES 11.2 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - default-3.0.13-0.27.1 • glibc - 2.11.3-17.31.1

平台	支持的操作系统和版本
Linux on IBM p-Series (Linux on POWER) (64 位)	<ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux 5.5 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.18-53.el5 #1 SMP • glibc - 2.5-49 • Red Hat Enterprise Linux 5.7 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.18-274.el5 • glibc - 2.5-49 (64 位) • Red Hat Enterprise Linux 5.8 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.18-339.el5 • glibc - 2.5-105 • Red Hat Enterprise Linux 6.0 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.32-71.el6.ppc64 #1 SMP • glibc - 2.12-1.7.el6.ppc64 • glibc - 2.12-1.7.el6.ppc • Red Hat Enterprise Linux 6.5 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.32-431.el6.ppc64 #1 SMP • glibc - glibc-2.12-1.132 • SuSE Linux Enterprise Server SLES 11 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - 2.6.27.19-5-ppc64 #1 SMP • glibc - 2.9-13.2 • SuSE Linux Enterprise Server SLES 11.2 <ul style="list-style-type: none"> • kernel - default-3.0.13-0.27.1 • glibc - 2.11.3-17.31.1
	<p>注意： Linux on IBM p-Series 不支持 ExpressConnect for SAP HANA 数据库。</p> <p>在安装 SAP Replication Server 之前，请先安装 IBM XL C 编译器的运行时库。要验证是否已安装 IBM XL C 运行时软件包，请发出：</p> <pre>vacpp.rte-10.1.0-0</pre> <p>如果消息为“package vacpp.rte-10.1.0-0 is not installed”，请从 IBM 网站 (https://www-304.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24021253) 下载 IBM XL C 10.1 版运行时可执行文件。确保从下载表中为您的操作系统选择相应的安装软件包。</p>

平台	支持的操作系统和版本
IBM AIX (64 位)	<ul style="list-style-type: none"> • AIX 6.1 • AIX 7.1 <p>在安装 SAP Replication Server 之前，请先安装 IBM XL C/C++ Runtime for AIX 以及 AIX 版本所需的 SMP 运行时库。可从 IBM AIX 操作系统安装介质中获取这些库。</p> <p>还可以从 IBM AIX 网站中获取这些库：</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM XL C/C++ Runtime for AIX 可在该网站上的“适用于受支持的 IBM C 和 C++ 编译器的最新更新”下找到。 • SMP Runtime Libraries for AIX 可在该网站上的“IBM XL C/C++ Enterprise Edition for AIX、运行时环境和实用程序”下找到。 <p>要验证是否已安装这些库，请发出：</p> <pre>source \$SYBASE/SYBASE.csh cd \$SYBASE/\$SYBASE_REP/bin ldd ./repserver</pre>
Solaris (64 位)	<ul style="list-style-type: none"> • Solaris 10 • Solaris 11

在 Linux 上：Linux 分发供应商通常会提供勘误表软件包，使用这样的软件包可执行升级和修复版本中的已知问题。有关详细信息，请与 Linux 分销商联系。

如果您的操作系统需要安装修补程序，请在安装 SAP Replication Server 组件前安装相应修补程序。

请与操作系统销售代表联系，以获得针对您的系统进行安装时推荐的修补程序。所使用的修补程序版本不要低于为您的操作系统推荐的修补程序版本。使用由操作系统供应商建议的修补程序，即使此修补程序版本取代列出的修补程序也是如此。

有关受支持操作系统的完整列表，请参见平台认证网站 <http://certification.sybase.com/ucr/search.do>。

针对 HP-UX Itanium 的 64 位 SAP Replication Server 15.7.1 SP200

64 位操作系统版本的 SAP Replication Server for HP-UX Itanium 使用 libtcl64.cfg 文件为 SAP® Open Client™/SAP® Open Server™ 应用程序提供配置信息，如驱动程序、目录和安全服务。

64 位版本的 SAP Replication Server for HP-UX Itanium 利用 64 位 Open Client/Server 编译而成。因此，64 位操作系统版本的 SAP Replication Server for HP 使用 HP-UX Itanium 的 libtcl64.cfg 文件，而不使用 32 位的 libtcl.cfg 文件。

注意： 请将 SAP Replication Server 文档中对 libtcl.cfg 的所有引用都视为适用于 HP-UX Itanium 的 libtcl64.cfg。

SAP Replication Server

复制软件用于协调企业中的数据复制活动，以确保数据传输、实时商业智能以及避免出现停机。

有关 15.7.1 SP200 版中新增功能的详细信息，请参见《新增功能指南》。

SAP Control Center

SAP® Control Center (SCC) for Replication 使用服务器监控器和热图来显示特定服务器的可用性 or 状态，以提供大致的状态信息。

服务器监控器以拓扑视图形式显示各复制路径和复制节点的关键性能统计信息。服务器监控器还会显示关键性能计数器，以便帮助您解决复制性能问题。

在《SAP Control Center 3.3》中，参见“SAP Control Center 3.3 for Replication”。可以将 SAP Control Center 3.3 与 SAP Replication Server 15.7.1 SP200 一起使用，但 SAP Control Center 3.3 for Replication 不支持 15.7.1 SP200 版本中的新增功能。

ExpressConnect for SAP HANA 数据库

ExpressConnect for SAP HANA 数据库 (ECH) 是一个由 SAP Replication Server 装载的嵌入式库，用于对 SAP HANA 数据库复制提供连接支持。

SAP Replication Server 支持通过 ExpressConnect for SAP HANA 数据库将数据从以下主数据库复制到 SAP HANA 数据库：

- SAP® Adaptive Server® Enterprise (SAP® ASE)
- Oracle
- Microsoft SQL Server
- Linux、UNIX 和 Windows 上的 DB2 UDB

请参见《异构复制指南》中的“ExpressConnect for SAP HANA 数据库和 SAP HANA 数据库的复制数据库连接”。

ExpressConnect for Oracle

ExpressConnect for Oracle (ECO) 是一个由 SAP Replication Server 装载的嵌入式库，用于对 Oracle 数据服务器复制提供连接支持。

有了 ECO，就不再需要安装和设置单独的网关服务器，因此可改进性能和降低管理复制系统的复杂程度。

请参见 SAP® Replication Server® Options 15.7.1 SP200 产品文档中的《ExpressConnect for Oracle 配置指南》。

单独许可产品

分别为每个 SAP Replication Server 和 SAP Replication Server Options 组件获取单独的许可证。

SAP Replication Server 选件

SAP Replication Server Options 可以包括 Replication Agent™ 和 Enterprise Connect™ Data Access (ECDA) 或 ExpressConnect (针对 Oracle 或 SAP HANA 数据库)。必须安装 SAP Replication Server 才能获取 SAP Replication Server Options。

针对以下数据源特定版本提供 SAP Replication Server Options: Oracle、Microsoft SQL Server、IBM DB2 Universal Database (UDB) 以及 SAP HANA 数据库。有关支持的平台和兼容的 SAP Replication Server 版本的详细信息，请参见《SAP Replication Server Options 发行公告 (适用于 Linux、Microsoft Windows 和 UNIX)》。

ExpressConnect for Oracle

如果您拥有经许可的 SAP Replication Server，并且已购买针对 Oracle 的 SAP Replication Server 选件（其中包括附加的 ECO 许可证），则可使用 ExpressConnect for Oracle (ECO)。请参见《ExpressConnect for Oracle 配置指南》中的“获取 ECO 静态许可证”。

ExpressConnect for SAP HANA 数据库

ExpressConnect for SAP HANA 数据库随 SAP Replication Server 一同安装。ExpressConnect for SAP HANA 数据库没有单独的安装程序。复制到 SAP HANA 数据库时，使用安装期间为产品生成的许可证密钥：

- 针对 SAP HANA 的 SAP Replication Server 选件或
- SAP Replication Server (SAP HANA 版本)

请参见《SAP HANA 数据库快速入门指南》。

SAP Replication Server Data Assurance 选件

SAP® Replication Server® Data Assurance (DA) 选件作为单独许可的 SAP Replication Server 产品提供，支持 15.1 和更高版本。

Replication Server DA 选件可比较下列任意两者之间的行数据和模式，并报告差异：SAP ASE、SAP® IQ、Oracle、Microsoft SQL Server、IBM DB2 Universal Database (UDB) 和 SAP HANA 数据库。

Replication Server Data Assurance 选件是通过 SySAM 许可证管理器许可的，在多个平台上可用。有关更多信息，请参见 SAP Replication Server Data Assurance 选件文档。

产品版本和许可证

SAP Replication Server 作为两个不同的产品版本进行发布：Enterprise Edition (EE) 和 Real-Time Loading Edition (RTLE)，它们包含不同的基本功能和可选功能并需要使用不同的许可证。

虽然 SAP Replication Server 支持的所有平台上都支持实时装载，但 Replication Agent for Oracle (RAO) 在 Linux on POWER 上不可用。不过，您可以在 RAO 所支持的任何平台上运行它。有关 RAO 支持平台的信息，请参见 SAP Replication Server Options 文档中的《Replication Agent 安装指南》。

请参见《SAP Replication Server 安装指南》中的“产品版本和许可证类型”。

要购买许可选件，请联系您的 SAP 销售代表。

产品兼容性

已对 SAP Replication Server 与 SAP ASE 和其它产品的兼容性进行测试。

SAP ASE

复制系统可以包括不同操作系统上的 SAP ASE、SAP Replication Server、DirectConnect™ 产品和 RepAgent。SAP Replication Server 与不同操作系统上的多个 SAP ASE 版本兼容。

SAP Replication Server 15.7.1 SP200 版与上的 32 位和 64 位版本的 SAP ASE 15.0.3 版和更高版本完全兼容。HP-UX、IBM AIX、Linux 和 Solaris。

警告！ SAP Replication Server 15.7.1 与 SAP ASE 15.7 GA 版不兼容。可以从 SAP Service Marketplace (SMP) 网站下载最新的 SAP ASE 15.7 EBF，或者与 SAP 技术支持

部门联系以获取有关下载与 SAP Replication Server 15.7.1 兼容的最新 SAP ASE 15.7 EBF 的详细信息。

另请参见

- SAP Replication Server 互操作性 (第 8 页)

使用 rs_subcmp 的模式比较

不能在 SAP ASE 15.7 SP100 和更高版本中使用 **rs_subcmp** 进行模式比较；请改用 Replication Server Data Assurance 选件。请参见 SAP Replication Server Data Assurance 选件文档。

SAP Replication Server 互操作性

检查 SAP Replication Server 与其它产品在不同平台和版本之间的互操作性。

即使两个或更多产品可以相互操作，但新版产品中引入的新功能可能不受相同产品的旧版本的支持。

表 1. SAP Replication Server 与 SAP ASE 间的互操作性

操作系统	SAP Replication Server					SAP ASE			
	15.7.1 SP200	15.7.1 SP100	15.7.1	15.7	15.6	16.0	15.7 SP100	15.7*	15.5, 15.0.3
HP-UX Itanium (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
IBM AIX (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Linux x86 (32 位)	n/a	n/a	n/a	n/a	x	n/a	n/a	x	x
Linux x86-64 (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Linux on POWER (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solaris SPARC (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x

操作系统	SAP Replication Server					SAP ASE			
	15.7.1 SP200	15.7.1 SP100	15.7.1	15.7	15.6	16.0	15.7 SP100	15.7*	15.5, 15.0.3
Solaris x86-64 (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Microsoft Windows x86 (32 位)	x	x	x	x	x	n/a	x	x	x
Microsoft Windows x64 (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
VMware VSphere ESXi VSphere ESXi 5.0	x	x	n/a	n/a	n/a	x	n/a	n/a	n/a

图例：x = 兼容；n/a = 产品在该平台上不可用或者无法与 SAP Replication Server 一起工作。

* SAP ASE 15.7 GA 与 SAP Replication Server 15.7.1 不兼容。可以从 SAP Service Marketplace (SMP) 网站下载最新的 SAP ASE 15.7 EBF，或者与 SAP 技术支持部门联系以获取有关下载与 SAP Replication Server 15.7.1 兼容的最新 SAP ASE 15.7 EBF 的详细信息。

表 2. SAP Replication Server 与 SAP IQ 间的互操作性

操作系统	SAP Replication Server					SAP IQ			
	15.7.1 SP200	15.7.1 SP100	15.7.1	15.7	15.6	16.0	15.4	15.3	15.2
HP-UX Itanium (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	n/a	n/a
IBM AIX (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	n/a	x
Linux x86 (32 位)	n/a	n/a	n/a	n/a	x	n/a	n/a	n/a	n/a

操作系统	SAP Replication Server					SAP IQ			
	15.7.1 SP200	15.7.1 SP100	15.7.1	15.7	15.6	16.0	15.4	15.3	15.2
Linux x86-64 (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Linux on POWER (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	n/a	x
Solaris SPARC (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solaris x86-64 (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Microsoft Windows x86 (32 位)	x	x	x	x	x	n/a	n/a	n/a	n/a
Microsoft Windows x64 (64 位)	x	x	x	x	x	x	x	x	n/a
VMware VSphere ESXi VSphere ESXi 5.0	x	x	n/a	n/a	n/a	x	n/a	n/a	n/a

图例: x = 兼容; n/a = 产品在该平台上不可用或者无法与 SAP Replication Server 一起工作。

SAP Control Center 兼容性

SAP Control Center 3.3 包含 SAP Control Center 3.3 for Replication。可以将 SAP Control Center 3.3 与 SAP Replication Server 15.7.1 SP200 一起使用，但 SAP Control Center 3.3 for Replication 不支持 15.7.1 SP200 版本中的新增功能。

在《SAP Control Center 3.3》中，参见“SAP Control Center 3.3 for Replication”。

SAP HANA 数据库兼容性

SAP Replication Server 15.7.1 SP200 与 SP 06 和 SP 07 版本兼容。如果要复制聚簇表，则必须使用 SP 07 和更高版本。

请参见《SAP HANA 数据库快速入门指南》和《新增功能指南》中的“适用于 SAP HANA 数据库的 SAP Replication Server 支持”。

SAP Business Suite 数据库兼容性

SAP Replication Server 15.7.1 SP200 支持 SAP HANA 1.00.62 和更高版本。

SAP Replication Server 需要 SAP 内核 720、721、740 或 741。

请参见《SAP HANA 数据库快速入门指南》和《新增功能指南》中的“适用于 SAP Business Suite 数据库实现和复制的 SAP Replication Server 支持”。

安装和升级

获取在安装指南中省略的或不正确的，或者需要特别强调的最新安装和升级信息。

有关安装和升级的详细信息，请参见《安装指南》。

特殊安装说明

从安装指南中省略或不正确的更多 SAP Replication Server 安装更新。

为 ExpressConnect for SAP HANA 数据库安装 ODBC 库

ExpressConnect for SAP HANA 数据库 (ECH) 不含必需的 SAP HANA 数据库 ODBC 驱动程序。从 SAP Service Marketplace 下载这些库，并在安装 Replication Server 后安装这些库。

1. 从 SAP Support Marketplace 下载适用于所用操作系统的 HANA 客户端：
 - a) 转到 SAP Support Package and Patches，网址为 <http://service.sap.com/patches>。
 - b) 在“Find your software”选项卡或左侧边栏中选择 **“A-Z Index”**。
 - c) 在“Support Packages and Patches”选项卡中单击 **“H”**。
 - d) 如果页面顶部出现有关授权要求的消息，请按照提供的说明获得下载支持包的授权，然后继续进行。
 - e) 选择 **“SAP HANA PLATFORM EDITION”**。
 - f) 选择 **“SAP HANA PLATFORM EDIT. 1.0”** 或最新的可用版本。
 - g) 选择 **“Entry by Component” > “HANA Client”**。
 - h) 选择 **“SAP HANA CLIENT 1.00”**。
 - i) 选择相应的操作系统，并滚动到“Downloads”选项卡。
 - j) 选中相应的 IMDB_CLIENT 或版本级别复选框，然后单击 **“Add to Download Basket”**。

- k) 在“SAP Download Area”弹出窗口中，单击“**Download Basket**”。“Download Basket”选项卡会显示所有已在 SAP Support Marketplace 中选择的待下载项目，包括选定的 SAP HANA 客户端。选中要下载的项目。例如，单击列表中的“**Revision 70 for SAP HANA CLIENT 1.00**”。

随即将此软件包下载到本地文件系统。

注意： 无需选择“**Get Download Manager**”即可下载此软件包。

2. 提取软件包，发出以下命令：

```
> sapcar.exe -xvf yourdownloadedpackage.sar
```

其中，*sapcar.exe* 的名称取决于操作系统以及所选版本。

如果您还没有 **SAPCAR** 工具，可以通过以下方式获得：

- a) 转到 SAP Support Package and Patches，网址为 <http://service.sap.com/patches>
- b) 在“Find your software”选项卡或左侧边栏中选择“**A-Z Index**”。
- c) 在“Support Packages and Patches”选项卡中单击“**S**”。
- d) 从列表中选择“**SAPCAR**”。
- e) 选择“**SAPCAR 7.20**”或最新的可用版本。
- f) 重复步骤 1 中的 h 到 j。

提取软件包后，将看到 hdbinst 和 hdbsetup 可执行文件。

3. 按照 SAP HANA Database – Client Installation and Update Guide (<https://websmp205.sap-ag.de/~sapidb/011000358700000604582011D>) 中的说明为您的操作系统安装 HANA 客户端组件。

您还可以通过以下方式获取该指南：

- a) 转到 SAP Help Portal，网址为 <http://help.sap.com/>。
- b) 选择“**SAP In-Memory Computing**” > “**SAP HANA**”。
- c) 单击“**Installation and Upgrade Information**”。
- d) 选择并下载 SAP HANA Client Installation Guide 的 PDF。

4. 将 ODBC 驱动程序库从 HANA 客户端的安装目录复制到 *Rep_Server_install_dir\REP-15_5\connector\lib* 目录。安装：

平台	库名
Windows (32 位)	LIBODBCHDB32.dll
Windows (64 位)	LIBODBCHDB.DLL
UNIX (64 位)	libodbcHDB.so

启用异步磁盘 I/O

HP-UX 用户必须启用异步 I/O。启用异步 I/O 可以改进字符设备或原始块设备的 I/O 性能。

前提条件

关闭所有应用程序和进程。

从 system administration manager (SAM) 中安装 HP 异步 I/O 驱动程序。有关安装此驱动程序的帮助，请与操作系统管理员或 HP 技术支持部门联系。

过程

1. 启动内核配置：

```
kcweb -F
```

2. 选择“模块”。

3. 选择“asyncdsk”，并将“Next Boot”更改为“static”。

4. 重新编译内核，然后重新启动系统。

5. 使用 *userid* root 执行以下命令：

```
#/etc/mknod/dev/async c 101 4  
#chmod 0660/dev/async  
#chown uid /dev/async  
#/etc/setprivgrp ugrp MLOCK
```

其中：

- *uid* 是启动 SAP ASE 的用户 ID。
- *ugrp* 是该 ID 所属的组。

特殊升级和降级说明

查看有关 SAP Replication Server 升级和降级的更多特殊说明。

《配置指南》中包含详细的升级和降级说明。SAP 强烈建议您在升级或降级软件之前先阅读此信息。

rs_sqlserver_function_class 中的不兼容函数字符串

通过在连接中使用自定义 *rs_sqlserver_function_class* 从低于 15.7 版本的 SAP Replication Server 进行升级时，可能会丢失一些自定义函数字符串类范围函数。

SAP 建议您在升级之前备份下列函数字符串：

已知问题

- **rs_commit**
- **rs_get_lastcommit**
- **rs_get_thread_seq**
- **rs_get_thread_seq_noholdlock**
- **rs_initialize_threads**
- **rs_ticket_report**
- **rs_update_threads**

ERSSD 升级要求

嵌入式 Replication Server 系统数据库 (ERSSD) 需要与 64 位版本操作系统兼容的 SAP® SQL Anywhere®。

如果要在 Solaris SPARC、Solaris 10 x64 或 IBM AIX 上升级到 SAP Replication Server 15.7.1 SP200，并且使用 ERSSD，则必须使用 64 位平台才能正常执行升级。对于这些操作系统，ERSSD 只能在 64 位计算机上运行。这是基础 SAP SQL Anywhere 数据库的限制。

已知问题

按更改请求 (CR) 编号查看已知问题和解决方法。

注意：如果您具有 Sybase® 支持合同，可以在 Sybase 网站上搜索已解决的案例。选择“支持和下载” > “已解决案例”，或者转到 <http://search.sybase.com/search/simple.do?mode=sc>。必须具有 MySybase 帐户，才能查看存档中的已解决案例。

如果您具有 SAP® 支持合同，可以使用 Sybase xSearch 搜索知识库中的文章和已解决案例。转到 SAP Support Portal <http://service.sap.com/sybase/support>，登录并选择“KBAs & Solved cases”以启动 xSearch。

问题类型代码：

- **RTC** – SAP® Release to Customer 跟踪号。
- **CSN** – SAP Customer Services Network 跟踪号。
- **CR** – Sybase® 更改请求编号。
- **AG** – Agentry® 跟踪号。
- **N/A** – 无跟踪号。

SAP Replication Server 的已知问题

SAP Replication Server 的已知问题和解决方法。

表 3. SAP Replication Server 问题

CR 编号	说明
757999	<p>如果 <code>num_selects</code> 选项大于 1，则不能在低于 9.7 版本的 DB2 主数据库上创建预订并使用多个选择线程选项。</p> <p>解决方法： 创建预订时不使用 <code>num_selects</code> 选项，即强制将选择线程数量设置为 1。</p>
757913	<p>如果在 Oracle 或 DB2 主数据库上使用 DDL 的 <code>where</code> 子句创建预订，则该命令可能会失败，并显示一条错误消息。</p> <pre>Msg 57, Level 12, State 0: Server '<repserver name>', Line 0: Type 0 is not a legal type.</pre> <p>解决方法： 不能在主数据库上使用带 <code>where</code> 子句的 DDL 创建预订。</p>
757763	<p>DSI 挂起时，SAP Replication Server 日志显示消息 5024 "the database with siteid '0' does not exist".</p> <p>解决方法： 可以放心地忽略此消息。</p>
757536	<p>如果正在使用的 SAP ASE Replication Server 系统数据库 (RSSD) 没有 RepAgent，则无法成功完成独立 SAP Replication Server 的升级。</p> <p>解决方法： 升级 RSSD 前，使用文本编辑器将 <code>rsproc_ase.sql</code> 脚本中下列语句设置为注释。</p> <pre>sp_setreproc rs_cmd_marker, 'function' go sp_setreproc rs_section_marker, 'function' go</pre>
752396	<p>在配置有 Multi-Path Replication™ 的 SAP ASE 15.7 SP120 中，尝试向表中插入数据时，Replication Server 分配器线程会关闭。</p> <p>另请参见 CR #751192。</p> <p>解决方法： 不要使用 Multi-Path Replication。</p>
750140	<p>在某些情况下，当 SAP Replication Server 15.7.1 SP120 或更高版本通过 SSL 连接到复制 SAP ASE 15.7 SP120 或更高版本时，该连接可能会失败。</p> <p>解决方法： 将网络包的最大大小和缺省大小增加到 4096 或更大。</p>

CR 编号	说明
740507	<p>在一些特定的情况下，某些类型的数据库会将意外的行实现到复制服务器中。连续复制时不会出现该问题；只有在实现过程满足下列所有条件时才会出现该问题：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 预订的 where 子句包括 <code>varchar</code> 数据类型列，且该列包括尾随空白。 • 主数据服务器不允许 where 子句中出现尾随空白，如 <code>'abc' = 'abc '</code>。 • 主数据服务器允许 <code>varchar</code> 数据类型列中出现尾随空白。例如，SAP ASE 会删去尾随空白，但其它数据库类型则不会。 <p>解决方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果主数据服务器（如 UDB）不允许尾随空白，则不能在预订的 where 子句中使用带尾随空白的 <code>varchar</code> 数据类型列。 • 如果必须将 <code>varchar</code> 数据类型列添加到预订的 where 子句中，并且主数据服务器不允许尾随空白，请在实现之前删去 where 子句中 <code>varchar</code> 数据类型列的尾随空白。 • 如果上述任意一种方法有效，且由于重复插入错误而导致正常复制期间 DSI 停止，请启用自动更正并恢复 DSI。失败行复制完成后，禁用自动更正。
739186	<p>SAP Replication Server 不支持高速缓存大小大于 2GB 的 SQM。</p> <p>解决方法： 重新配置 <code>block_size</code>、<code>sqm_page_size</code> 和 <code>sqm_cache_size</code> 参数，将高速缓存大小减小到 2GB 以下。</p> <p>请参见《参考手册》中的“configure replication server”。</p>
724706	<p>如果将 <code>LANG</code> 环境变量设置为除有效的 Open Client/Server 语言外的任意值，则 SAP Replication Server 将无法启动。</p> <p>解决方法： 将 <code>LANG</code> 环境变量设置为受支持的 Open Client/Server 或 SAP Replication Server 语言，或者设置为 ""。</p>
718889	<p>如果维护用户对 <code>rs_dbversion</code> 表缺少足够权限，则 <code>admin version</code>、<code>“connection”</code> 可能返回错误的状态。</p> <p>解决方法： 发出 <code>admin version</code>、<code>“connection”</code> 时，在维护用户执行 <code>admin version</code>、<code>“connection”</code> 前授予其对 <code>rs_dbversion</code> 表的选择权限。</p>
708716	<p>如果预升级 SAP Replication Server 不是 ID Server，则将低于 15.5 版的 SAP Replication Server 升级到 15.5 版和更高版本时，可能会失败。</p> <p>解决方法： 下列方法任选其一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用 <code>sysadmin system_version</code> 从 ID Server 获取最新版本；或者 • 重新启动预升级 SAP Replication Server。

CR 编号	说明
704615	<p>如果您同时启用异步语法分析程序和执行程序命令高速缓存功能，SAP Replication Server 可能无法正确解释 RepAgent 发送的 LTL 命令。</p> <p>解决方法：不要同时使用这两个功能。</p>
702699	<p>(Linux) 如果您在安装期间选择了示例 Replication Server，则无法创建 ExpressConnect for Oracle (ECO) 连接。</p> <p>解决方法：安装后手动启动示例 Replication Server。</p>
694983	<p>当对低于 15.5 的版本进行升级或降级时，rs_init 无法使用 SAP SQL Anywhere 连接到嵌入式 Replication Server 系统数据库 (ERSSD)。</p> <p>解决方法：在 rs_init 中发出此 trace 选项：</p> <pre data-bbox="323 630 1188 673">rs_init -r resource_file_name -T T_SEND_CLEARTEXT_PASSWORD</pre>
694628	<p>从 SAP ASE 复制到 SAP ASE 时，即使将连接的批处理设置为 off，SAP Replication Server 也会始终利用批处理模式发送用于设置连接属性的类级函数字符串（如 rs_usedb 和 rs_set_ciphertext）。</p> <p>解决方法：无。</p>
690422	<p>text 和 image 列的值不正确。</p> <p>在热备份环境中，如果您在活动数据库上将表的 text 和 image 列设置为 do_not_replicate，并且在不使用 send standby replication definition columns 的情况下为该表创建表复制定义，则复制定义不包括 text 和 image 列。结果是，备用数据库获得的 text 和 image 列值不正确。</p> <p>解决方法：</p> <ol data-bbox="323 1072 1188 1133" style="list-style-type: none"> 1. 使用 send standby replication definition columns 子句创建表复制定义。 2. 删除不必要的表复制定义。

CR 编号	说明
678521	<p>找不到函数字符串类 <code>rs_sqlserver_function_class</code> 的匹配函数字符串。</p> <p>如果您为指定的主表创建多个复制定义，并且随后在一个复制定义中将某个不含 LOB 数据类型的列改为 LOB 列，则不会在复制 Replication Server 上自动为一个复制定义创建与 LOB 有关的函数字符串。复制 Replication Server 日志显示：</p> <pre>Cannot find a matching function string for function 'all-types.rs_writetext' and function string class 'rs_sqlserver_function_class'.</pre> <p>解决方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过执行 <code>resume/skip tran</code> 直到 DSI 连接恢复，来清除失败的数据服务器接口 (DSI) 连接队列。 2. 删除对复制 Replication Server 上的问题复制定义的预订，再删除主 Replication Server 上的复制定义，然后重新创建二者。
678488	<p>无法在 UDB 和 DB2 目标数据库中将 BLOB 数据复制到不可为空的 <code>blob</code> 列中。</p> <p>解决方法： 将以下内容中的 <code>blob</code> 列定义为可为空：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 数据库中， • 为 <code>blob</code> 表复制创建的复制定义中（如果具有表级复制环境）。
642091	<p>将 SAP Replication Server 配置为将安全套接字层 (SSL) 用于 ERSSD 时，RepAgent 会发生故障。</p> <p>解决方法： 下列方法任选其一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用具有 <code>use_ssl</code> 选项的 <code>configure replication server</code> 禁用 SSL，或者 • 如果将 SAP Replication Server 配置为使用 SSL，则不要使用 ERSSD。
618624	<p>SAP Replication Server 中的线程数不足。</p> <p>如果增大客户端连接数而不增大 SAP Replication Server 可以使用的 SAP Open Server 线程数，则 SAP Replication Server 可能会关闭。</p> <p>解决方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 登录到 RSSD。 2. 增大 <code>num_threads</code> 的值。 3. 重新启动 SAP Replication Server。
452806	<p>如果将 SAP Replication Server 配置为使用并行 DSI，则在对包含 <code>text</code> 和 <code>image</code> 列的表应用事务时，将会出现涉及 SAP Replication Server 和 SAP ASE 的应用程序死锁。</p> <p>解决方法： 挂起和恢复 DSI 连接。如果 DSI 线程无法挂起，请重新启动 SAP Replication Server。</p>

Replication Agent 的已知问题

Replication Agent 的已知问题和解决方法。

表 4. Replication Agent 的问题

CR 编号	说明
689941	<p>RepAgent for SAP ASE 将 SAP Replication Server 中的某些规范化错误视为警告，这会导致数据丢失。</p> <p>解决方法： 升级到 SAP Replication Server 15.7 和更高版本。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果您使用的是低于 15.7 版的 SAP ASE，则 RepAgent 日志可能会显示不正确的规范化错误。例如： <pre>Column unknown.unknown status 'always_replicate' in replication definition does not match database status 'replicate_if_changed'. Use 'alter replication definition' to set 'replicate_if_changed' status, at least until existing transactions have been processed. (Refer to Troubleshooting Guide for recovery procedures.)</pre> <p>请参见 SAP Replication Server 日志中的准确错误信息。例如：</p> <pre>E2011/11/16 09:17:11. ERROR #32057 REP AGENT(ost_replnxb9_32.pdb1) - /nrm/nrm.c(4175) The value given for 'blurbs.copy' cannot be translated from datatype 'text_status' to the required datatype 'varchar'.</pre> 如果您使用的是高于 15.7 版的 SAP ASE，则 RepAgent 日志会显示正确的错误信息。例如，RepAgent 日志显示： <pre>00:0002:00000:00018:2011/11/16 09:17:11.71 server RepAgent(4): Received the following error message from the Replication Server: Msg 32057. The value given for 'blurbs.copy' cannot be translated from datatype 'text_status' to the required datatype 'varchar'.</pre>

有关向 SAP IQ 复制的已知问题

与使用 SAP Replication Server 中的实时装载 (RTL) 从 SAP ASE 复制到 SAP IQ 有关的已知问题。

表 5. 有关向 SAP IQ 复制的问题

CR 编号	说明
722797	<p>缺省 SAP IQ NUMERIC 和 DECIMAL 数据类型精度和标度不匹配，且与 isql 和 SAP ASE 缺省类型不兼容。</p> <p>在复制 SAP IQ 表定义中对 NUMERIC 和 DECIMAL 数据类型使用缺省精度和标度时，SAP Replication Server DSI 线程将显示：</p> <pre>ct_results(): protocol specific layer: external error: There is a tds protocol error. An invalid numeric precision was received.</pre> <p>解决方法： 将目标 SAP IQ NUMERIC 和 DECIMAL 数据类型的精度定义为小于等于 77。请参见“数值数据类型”（《SAP IQ 参考： 构件块、表和过程》）。</p>
695949	<p>当使用 UTF-8 字符集进行 create connection using profile 操作时，与 SAP IQ 15.4 的连接将失败。</p> <p>解决方法： 使用 SAP IQ 15.4 ESD #1。</p>
620097	<p>在 RTL 中将数据复制到 SAP IQ 15.x 时，发生数据损坏。</p> <p>当 RTL 向 SAP IQ 15.x 中复制数据时，插入到 time 和 timestamp 列中的数据可能会损坏。不会显示指明数据损坏的警告或错误消息。</p> <p>解决方法： 选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果表中没有 text 或 image，请将该表标记为不编译。RTL 使用函数字符串来进行处理，而不是 insert-location。发出以下命令： <pre>alter connection to data_server.database for replicate table named table_name set dsi_compile_enable "off"</pre> 这将有效地降低处理速度。 如果表中存在 text 或 image，请应用 SAP IQ 15.x 和更高版本。

有关向 SAP HANA 数据库复制的已知问题

有关向 SAP HANA 数据库复制的已知问题和解决方法。

表 6. SAP HANA ODBC 驱动程序版本 1.00.71.00 内部版本 0388428-1510 的问题

CR 编号	Bugzilla 编号	说明
755778	47344	<p>(Solaris) 使用 70 或 71 版本的 ODBC 驱动程序时, SAP Replication Server 无法创建到 SAP HANA 数据库的初始连接。重新启动服务器后, 连接可能会失败并重新创建。</p> <p>解决方法: 无。</p>

表 7. SAP HANA ODBC 驱动程序版本 1.00.55 内部版本 0376513-1510 的问题

CR 编号	Bugzilla 编号	说明
737784	25968	<p>启动 SAP Replication Server 前, 如果没有对 \$HOME 目录的写入特权, 则无法创建到复制 SAP HANA 数据库的连接。</p> <p>如果没有这些特权, 则创建到 SAP HANA 数据库的连接时, 该连接会失败, 同时 SAP Replication Server 会生成并显示错误。</p> <p>解决方法: 启动 SAP Replication Server 时, 请确保您具备对 \$HOME 的写入特权。</p>
737642	30506	<p>无法将 -2.2207e-307 到 2.2207e-308 之间的 DECFLOAT 值复制到 SAP HANA 数据库。</p> <p>解决方法: 无。</p>

表 8. SAP HANA 数据库问题

CR 编号	说明
735171	<p>将 GB 18030 字符集复制到 SAP HANA 数据库的 text 和 ntext 列时, 主 Replication Server 和复制 Replication Server 中的复制值不同。</p> <p>解决方法: 使用 GB 18030 字符集时, 不要使用 text 或 ntext 列。</p>

表 9. 有关从 SAP Business Suite 向 SAP HANA 数据库复制的问题

CR 编号	说明
755511	<p>Replication Agent for Microsoft SQL Server 未截断已加复制标记的表。</p> <p>解决方法： 执行 <code>sp_SybTruncateTable</code> 存储过程以截断已加复制标记的表。</p> <p><code>sp_SybTruncateTable</code> 会暂时关闭标记表的复制标志，发出 <code>truncate table</code> 命令，然后开启复制标志。请参见《Replication Agent 主数据库指南》中的“Replication Agent for Microsoft SQL Server”。</p> <p>如果要复制 SAP Business Suite 应用程序，请下载使用 <code>sp_SybTruncateTable</code> 存储过程的最新 SAP 内核修补程序。请参见“SAP 注释 1972365 - Retry on error 4711”。</p>
753984	<p>如果创建新表时 <code>pdb_automark_tables</code> 为 true，则 Replication Agent for UDB 无法将事务复制到表中。</p> <p>解决方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> 对于非 SAP Business Suite 应用程序，在 Replication Agent for UDB 中创建表时，需要为 <code>create table</code> 语句添加 <code>DATA CAPTURE</code> 属性，或者在与 <code>create table</code> 语句等效的事务中添加 <code>alter table DATA CAPTURE</code> 语句。 对于 SAP Business Suite 应用程序，请参见“SAP 注释 1991666 - DB6: http://service.sap.com/sap/support/notes/1991666 Using Sybase Replication Server Software”，以获取有关为 SAP ABAP 堆栈发出的 <code>create table</code> 语句添加 <code>DATA CAPTURE</code> 属性的修补程序和配置说明。但该修补程序不包括由 SAP Business Suite Java 堆栈发出的 <code>create table</code> 语句。

表 10. 有关从 Oracle 向 SAP HANA 数据库复制的问题

CR 编号	说明
757705	<p>如果部署新模型时已存在具有相同名称和端口号的 <code>interfaces</code> 条目，则模型将无法部署并生成错误。</p> <p>解决方法： 手动编辑 <code>interfaces</code> 文件以删除现有条目。</p>
756231	<p>将 <code>TIMESTAMP WITH TIME ZONE</code> Oracle 数据类型复制到 SAP HANA 数据库时生成错误。</p> <p>解决方法： 显式创建包括 <code>map to char</code> 子句的表复制定义。</p>

SCC for Replication 的已知问题

有关解决方法，请参见《SAP Control Center 3.3 发行公告》。

已知的安装问题

安装程序的已知问题和解决方法。

表 11. 安装程序问题

CR 编号	说明
718029	<p>卸载 SAP Replication Server 套件时，可能不会卸载软件组件。</p> <p>解决方法： 卸载后手动删除文件和文件夹。如果其它产品正在使用 OCS-16_0 目录，请不要删除该目录。</p>
706443	<p>如果您在安装后启动示例 Replication Server，则无法验证口令。</p> <p>解决方法： 手动在 SAMPLE_RS.res 文件中编辑以下属性：</p> <ul style="list-style-type: none"> • rs.rs_idserver_pass • rs.rs_rssd_prim_pass • rs.rs_rssd_maint_pass • rs.rs_ltm_rs_pass • rs.rs_rs_sa_pass • rs.rs_rs_pass <p>请参见《配置指南》中的“资源文件的语法和参数”。</p>
701924	<p>安装程序不从早期版本的 \$SYBASE/SYBASE.sh 和 \$SYBASE/SYBASE.csh 中删除环境变量条目。</p> <p>解决方法： 手动编辑 \$SYBASE/SYBASE.sh 和 \$SYBASE/SYBASE.csh 以删除指向您不想包含的版本的环境变量。</p>
620755	<p>在 Solaris SPARC 上安装失败。</p> <p>将文件描述符限制设置为“无限”时，安装程序失败，并显示以下消息：</p> <pre>awk: insufficient memory for string storage Context is: >>> <<<<</pre> <p>解决方法： 将 hard 文件描述符限制为一个数字。</p>
619793	<p>无法使用 Tab 和箭头键导航安装或卸载程序的“选择产品功能部件”窗口。</p> <p>解决方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 卸载程序 - 使用鼠标单击“选择产品功能部件”窗口。通过此操作将窗口设置为焦点，并允许您使用键盘。 • 安装程序 - 使用鼠标选择“选择产品功能部件”窗口中的功能部件。

CR 编号	说明
619784	<p>无法使用缺省 tar 工具运行安装程序。</p> <p>当安装程序使用 GNU tar 工具从 SAP Replication Server 套件存档文件中提取文件时，会显示以下错误：</p> <pre>The included VM could not be unarchived (TAR). Please try to download the installer again and make sure that you download using 'binary' mode. Please do not attempt to install this currently downloaded copy.</pre> <p>解决方法：在 \$PATH 中定义 /usr/bin/tar。</p>
619779	<p>如果指定的 setup.bin 路径包含 “..”，则安装程序无法启动。</p> <p>解决方法：确保 setup.bin 的路径中不包含 “..”。</p>
618722	<p>使用响应文件的交互式安装无法工作。</p> <p>当使用响应文件在交互模式下安装软件时，安装程序不会使用存储在文件中的值。在无提示模式下，响应文件可按预期方式工作。</p> <p>解决方法：无。</p>

文档更改

了解随 SAP Replication Server 15.7.1 SP200 一起发行的文档的更新、更正和说明。

不支持 Oracle 到 Oracle 参考实现

不能使用 Oracle 到 Oracle 复制的参考实现。

请忽略《异构复制指南》中的“Oracle 到 Oracle 复制的参考实现”。

SAP SQL Anywhere 复制支持

了解 SAP SQL Anywhere 文档的更新、更正和说明。

有关 SAP SQL Anywhere 作为主数据库或复制数据库的支持信息，请参见 SAP SQL Anywhere 文档。

新增功能

文档中缺少 SAP Replication Server 15.7.1 SP200 引入的多个新功能。

新增功能在《新增功能指南》的“15.7.1 SP200 版中的新增功能”中，不在《管理指南第二卷》中。

确保 SQM 读取器读取高速缓存中的所有命令

“确保 SQM 读取器读取高速缓存中的所有命令”应作为子主题插入到《管理指南第二卷》>“性能调优”>“使用调优参数的建议”>“稳定队列高速缓存”中。

可参见《新增功能指南》>“15.7.1 SP200 版中的新增功能”>“性能增强”>“确保 SQM 读取器读取高速缓存中的所有命令”。

控制工作线程数

“控制工作线程数”应作为子主题插入到《管理指南第二卷》>“性能调优”>“使用调优参数的建议”中。

可参见《新增功能指南》>“15.7.1 SP200 版中的新增功能”>“性能增强”>“控制工作线程数”。

HVAR 的 DSI 线程中的分布式事务应用

“HVAR 的 DSI 线程中的分布式事务应用”及其子主题“HVAR 的 DSI 线程中的分布式事务应用”应按相同顺序作为子主题插入到《管理指南第二卷》>“性能调优”>“高级服务选项”>“向 Adaptive Server 进行高容量自适应复制”>“HVAR 性能调优”中。

可参见《新增功能指南》>“15.7.1 SP200 版中的新增功能”>“性能增强”>“HVAR 的 DSI 线程中的分布式事务应用”。

新命令参数

文档中缺少 SAP Replication Server 15.7.1 SP200 引入的多个参数。

sqm_reader_first

- 向《参考手册》中的“alter queue”参数列表添加了 **sqm_reader_first**。
 - **sqm_reader_first** – 将 **sqm_reader_first** 设置为 on，以确保 SQM 读取器始终能够从稳定队列管理器高速缓存中获取所有命令。将 **sqm_reader_first** 设置为 on 前，必须使用 **sqm_cache_enable** 启用稳定队列管理器 (SQM) 高速缓存。
缺省：off
- 向《管理指南第二卷》中的“配置稳定队列高速缓存参数”参数列表添加了 **sqm_reader_first**。

确保 SQM 读取器始终从稳定队列管理器高速缓存中获取所有命令。将 **sqm_reader_first** 设置为 on 前，必须使用 **sqm_cache_enable** 启用稳定队列管理器 (SQM) 高速缓存。设置：

- 全服务器范围：

```
configure replication server
set "sqm_reader_first" to "on"
```

- 针对特定队列：

```
alter queue, q_number, q_type,
set "sqm_reader_first" to "on"
```

或者针对特定队列。

请参见《新增功能指南》>“15.7.1 SP200 版中的新增功能”>“性能增强”>“确保 SQM 读取器读取高速缓存中的所有命令”。

worker_thread_num

向以下内容中添加了 **worker_thread_num**：

- 《参考手册》的“configure replication server”中的“Replication Server 配置参数”表
- 《管理指南第二卷》的“影响性能的 Replication Server 参数”中的“影响性能的 Replication Server 参数”表

表 12. Replication Server 配置参数

repserver_param	值
worker_thread_num	指定全局任务管理器可分配的用以处理由 SAP Replication Server 模块调度的处理任务（如 DSI 中的分布式事务应用和 DIST 中的并行处理）的工作线程数。 缺省值： 4 最小值： 2 最大值： 32

请参见《新增功能指南》>“15.7.1 SP200 版中的新增功能”>“性能增强”>“控制工作线程数”。

dt_apply

向以下内容中添加了 **dt_apply**：

- 《参考手册》的“alter connection”中的“影响数据库连接的参数”表
- 《管理指南第二卷》的“影响性能的连接参数”中的“影响性能的连接参数”表

表 13. 影响数据库连接的参数

<i>database_param</i>	说明和值
dt_apply	控制 SAP Replication Server 用于应用一个事务的最大任务数。 缺省值: 1 表示无分布式事务应用。 最小值: 1 最大值: 8

请参见《新增功能指南》>“15.7.1 SP200 版中的新增功能”>“性能增强”>“HVAR 的 DSI 线程中的分布式事务应用”。

获取帮助和其它信息

利用产品文档网站和联机帮助了解有关产品版本的详细信息。

- 产品文档网站为 <http://sybooks.sybase.com/> - 可使用标准 Web 浏览器访问的联机文档。您可以联机浏览文档，也可以下载 PDF 版本。此 Web 站点还可以链接到其它资源，如白皮书、社区论坛、维护版本以及支持内容。
- 产品联机帮助（如果可用）。

若要阅读或打印 PDF 文档，您需要使用 Adobe Acrobat Reader，可以从 Adobe 网站免费下载该软件。

注意： 产品文档网站上可能提供最新的发行公告，其中包含产品发布后添加的重要产品或文档信息。

技术支持

获取对 SAP® 产品的支持。

如果组织已购买此产品的支持合同，则需将一个或多个同事指定为授权的支持部门联系人。如果您有任何问题或在安装过程中需要帮助，可请指定人员与合同中指定的技术支持部门联系。

- 所在区域的 Sybase 技术支持部门或 Sybase 子公司
- SAP 技术支持部门

具有 SAP 支持合同的客户可从 SAP 支持站点 <http://service.sap.com/sybase/support> 获得对此产品的支持。

同时，还可以在此处找到有关 Sybase 支持迁移的信息（可能需要进行登录）。

具有 Sybase 支持合同的客户可从 <http://www.sybase.com/support> 获得对此产品的支持（需要进行登录）。

下载产品更新

获取维护版本、支持包和修补程序以及相关信息。

- 如果您直接从 Sybase 或授权 Sybase 转销商处购买产品：
 - a) 请转到 <http://www.sybase.com/support>。
 - b) 请选择“技术支持” > “EBF/维护”。
 - c) 如果出现提示，请输入您的 MySybase 用户名和口令。
 - d) (可选) 选择过滤器和/或时间范围，然后单击“查找”。
 - e) 选择一个产品。

锁形图标表示您没有注册为授权支持部门联系人，因此没有某些 EBF/维护版本的下载授权。如果您尚未注册，但拥有 Sybase 代表提供的或通过支持合同获得的有效信息，请单击“我的帐户”将“技术支持部门联系人”角色添加到 MySybase 配置文件中。

- f) 单击“信息”图标显示 EBF/维护报告，或单击产品说明下载软件。
- 如果您按照 SAP 合同订购了产品：
 - a) 请转到 <http://service.sap.com/swdc> 并登录（如果出现提示）。
 - b) 选择“搜索软件下载”，然后输入产品名称。单击“搜索”。

产品和组件认证

认证报表将验证 Sybase 产品在特定平台上的性能。

要查找有关验证的最新信息：

- 有关合作伙伴产品认证，请转到 http://www.sybase.com/detail_list?id=9784
- 有关平台认证，请转到 <http://certification.sybase.com/ucr/search.do>

辅助功能特性

辅助功能可确保所有用户（包括残疾人士）均可访问电子信息。

本产品文档具有为提供辅助功能而专门设计的 HTML 版本。

视觉障碍用户可利用适应性技术（如屏幕阅读器）浏览在线文档，也可以用屏幕放大器进行查看。

HTML 文档已经过测试，符合 U.S Rehabilitation Act（美国复健法）“第 508 节辅助功能”的要求。符合“第 508 节”的文档一般也符合非美国的辅助功能原则，如针对网站的 World Wide Web 协会 (W3C) 原则。

注意：您可能需要对辅助功能工具进行配置以实现最优化。一些屏幕阅读器根据大小写判断文本；例如将 ALL UPPERCASE TEXT 称为英文缩写，但将 MixedCase Text

称为单词。对工具进行配置，规定语约定，您可能会感觉更方便。有关工具的信息，请查阅文档。

有关 Sybase 如何支持辅助功能的信息，请参见 Sybase 辅助功能站点：<http://www.sybase.com/products/accessibility>。该站点包括有关“第 508 节”和 W3C 标准的信息的链接。

您可以在产品文档中查看有关辅助功能特性的其它信息。

获取帮助和其它信息