

StorageTek Tape Analytics

要求指南

版本 2.1.0

E60946-01

2015 年 1 月

本文档列出了 Oracle StorageTek Tape Analytics (STA) 版本 2.1.0 截至本文档发布时的要求。安装和配置 STA 之前，请查看以下各节：

- [磁带库要求](#)
- [磁带机要求](#)
- [服务器要求](#)
- [用户界面要求](#)
- [介质验证要求](#)
- [IBM RACF 大型机要求](#)
- [相关文档](#)
- [文档可访问性](#)

磁带库要求

- [磁带库固件要求](#)
- [磁带库硬件要求](#)

磁带库固件要求

要发挥最佳功能和实现最佳用户体验，请升级到建议的或最新的可用磁带库固件。固件版本会随时更改。有关检查磁带库固件版本的说明，请参见《STA 安装和配置指南》。

要升级固件，请创建服务请求 (Service Request, SR) 与 Oracle 技术支持代表联系。

表 1. 磁带库固件要求

固件	SL150	SL500	SL3000	SL8500
最低	1.82	FRS 1485 FRS 1493 ¹	FRS 3.61	FRS 8.01 FRS 8.36 ¹
整个 STA 2.1.0 功能集的最低要求，包括更丰富的组件运行状况和介质验证	2.25	FRS 1501	FRS 4.31	FRS 8.36
发布时建议。可能会有更新版的固件。	2.25	FRS 1501	FRS 4.31	FRS 8.36

¹使用 IBM LTO 4（带加密）、IBM LTO 5 和 IBM LTO 6

磁带库硬件要求

表 2. 磁带库硬件要求

库	组件	要求
SL3000 SL8500	HBT 卡	高内存磁带机控制器 (HBT) 卡：是支持介质验证和报告更丰富的磁带机数据所必需的。对于使用 LTO 磁带机的磁带库，高内存 HBT 卡是启用 ADI 模式所必需的。 要确定 HBT 卡的内存级别，请参见《STA 安装和配置指南》。 注意：所有 SL3000 磁带库都附带了高内存卡。自 2006 年起，所有 SL8500 磁带库都附带了高内存卡。
SL8500	复合磁带库	单个复合磁带库中的所有 SL8500 磁带库必须由 STA 应用程序的一个实例监视。
全部	以太网连接	从 STA 到每个磁带库的单独连接：每个磁带库都必须分配有一个 IP 地址且 STA 服务器必须可以访问该地址。 注意：SL8500 复合磁带库中的每个磁带库都有自己的 SNMP 代理。因此 STA 必须能够单独连接到每个磁带库。

磁带机要求

- [StorageTek 磁带机固件要求](#)
- [LTO 磁带机固件要求](#)
- [ADI 要求](#)

StorageTek 磁带机固件要求

提供给 STA 的数据的质量取决于[表 3 “StorageTek 磁带机固件—STA 所需的最低版本”](#)中所示的 TTI 级别。随着 TTI 级别增加，数据质量也会随之提高。Oracle 建议使用您的磁带机型号支持的最高 TTI 级别和对应固件。固件版本会随时更改。

要升级固件，请创建服务请求 (Service Request, SR) 与 Oracle 技术支持代表联系。

表 3. StorageTek 磁带机固件—STA 所需的最低版本

磁带机型号	TTI 5.10	TTI 5.20	TTI 5.30	TTI 5.40	介质验证支持 ¹ TTI 5.40	介质验证支持 ¹ TTI 5.50
T10000A	1.44.108	1.46.109	1.48.112	—	—	—
T10000B	1.44.208	1.46.209	1.48.212	—	—	—
T10000C	NA	1.51.320	1.53.316	1.57.308	1.59.302	3.62.108
T10000D	—	—	—	4.07.104 (FC/ FCoE) 4.07.106 (FICON)	4.07.106 (FC/ FCoE) 4.07.106 (FICON)	发布时不可用；请与 Oracle 技术支持代 表联系
9840C	1.44.510	1.45.503	—	—	—	—
9840D	1.44.710	1.45.703	—	—	—	—

¹在 FICON 环境中，不支持 “Complete Verify Plus” 测试。

LTO 磁带机固件要求

固件版本会随时更改。要升级固件，请创建服务请求 (Service Request, SR) 与 Oracle 技术支持代表联系。

表 4. HP LTO 磁带机固件—STA 支持的版本

HP LTO 磁带机	最低	建议	SL8500	SL3000	SL500	SL150
LTO 3 LVD SCSI	G69S	G69S	–	–	是	–
LTO 3 FC 2Gb	L6HS	L6HS	是	是	是	–
LTO 3 FC 4Gb	M6BS	M6BS	是	是	是	–
LTO 4 LVD SCSI	B57S	B63S	–	–	是	–
LTO 4 FC 4Gb	H58S	H67S	是	是	是	–
LTO 5 全高 FC 8Gb	I3CS	I6BS	是	是	是	–
LTO 5 全高 SAS 6Gb	X3AS	X69S	–	–	是 ¹	–
LTO 5 半高 FC 8Gb	Y5BS	Y68S	–	–	–	是
LTO 5 半高 SAS 6Gb	Z55S	Z68S	–	–	–	是
LTO 6 全高 FC 8Gb	J2DS	J3ES	是	是	是	–
LTO 6 半高 FC 8Gb	22GS	23DS	–	–	–	是
LTO 6 半高 SAS 6Gb	32DS	33ES	–	–	–	是

¹需要 SL500 桥接基本单元

表 5. IBM LTO 磁带机固件—STA 支持的版本

IBM LTO 磁带机	最低	建议	SL8500	SL3000	SL500	SL150
LTO 3 FC 2Gb	93G0	93G0	是	是	是	–
LTO 4 FC 2/4Gb	94D7	C7QH	是	是	是	–
LTO 4 FC 2/4Gb 带加密 ¹	C7QH	C7QH	是 ²	是 ³	是 ²	–
LTO 5 FC 8Gb ¹	D2AC	E4J0	是 ²	是 ³	是 ²	–
LTO 6 FC 8Gb ¹	D8E4	E4J0	是 ²	是 ³	–	–

¹要支持 ADI，需要有具备 4.17.12.35（最低）固件和并发磁带机固件（所示固件）的 Belisarius 卡。

²有关所需的磁带库固件最低版本，请参见表 1 “磁带库固件要求”。

³发布时不支持 ADI 模式。

ADI 要求

支持自动化磁带机接口 (Automation Drive Interface, ADI) 的 LTO 磁带机可以为磁带库提供丰富数据（例如磁带机性能和利用率），具体取决于磁带机配置和固件级别。

要使磁带库将丰富的 LTO 磁带机数据发送到 STA，必须在磁带库和 LTO 磁带机上同时启用 ADI。否则，磁带库只会发送有关 LTO 磁带机的基本数据。

由于启用 ADI 需要重新引导磁带库，如果您计划安装 LTO 磁带机，应提前启用 ADI。对于 SL3000 和 SL8500 磁带库，仅当磁带库具有高内存磁带机控制器 (HBT) 卡时才能启用 ADI。有关详细信息，请参见“磁带库硬件要求”。

有关启用 ADI 的详细信息和说明，请参见《STA 安装和配置指南》。

服务器要求

- [硬件要求](#)
- [操作系统要求](#)
- [网络要求和建议](#)

注：

Oracle 仅当在专用服务器（称为 STA 服务器）上安装了 STA 时才提供支持。

STA 服务器大小调整

在安装或升级到 STA 2.1.0 之前，Oracle 强烈建议您与 Oracle 销售代表联系，以获取有关调整 STA 服务器大小的帮助。销售代表可以使用 STA 服务器大小调整工具为您提供最佳建议，确保服务器大小适当，能够满足您的站点需求。服务器大小调整取决于很多因素，其中包括：

- 受监视的磁带库数
- 介质插槽数
- 磁带机数
- 介质数
- 每小时交换数

硬件要求

[表 6 “STA 服务器硬件要求”](#) 列出了服务器硬件的最低要求和建议要求。Oracle 强烈建议扩展服务器配置中的磁盘托架、CPU 核心以及 RAM 插槽数，以适应未来的数据库增长、其他磁带库要求和 STA 升级。

表 6. STA 服务器硬件要求

硬件	配置
处理器	Intel Xeon 系列或同等的 AMD CPU
CPU 核心数	<ul style="list-style-type: none">• 最低：6• 建议：12 到 32，或有能力扩展到此配置
内存	<ul style="list-style-type: none">• 最低：16 GB RAM• 建议：32 GB 到 128 GB RAM
操作系统磁盘	HDD 双驱动器： <ul style="list-style-type: none">• 每个 600 GB（单个磁带库，典型）• 每个 1 TB（多个磁带库，典型） <p>注意：随着数据交换数量增加，数据库大小也会随之增长。</p>
数据库数据和本地备份磁盘	<ul style="list-style-type: none">• 最低：每个 100 GB• 建议：每个 250 GB 到 2 TB

硬件	配置
连接	千兆位以太网
平台	所有磁盘存储都驻留在单个平台上 有关建议的文件系统布局和分配，请参见《STA 安装和配置指南》。

操作系统要求

Oracle 对 Oracle Enterprise Linux 进行了测试并有书面证明，推荐使用此操作系统。

注：

STA 2.1.0 不支持 Linux 7.0 或更高版本。

表 7. STA 支持的操作系统版本

操作系统	支持的版本
Oracle Enterprise Linux (OEL), 64 位 (Oracle 内核)	<ul style="list-style-type: none"> 最低：6.3 建议：6.5
Red Hat Enterprise Linux (RHEL), 64 位 (Red Hat 内核)	<ul style="list-style-type: none"> 最低：6.3 建议：6.5

网络要求和建议

- STA 服务器必须具有静态 IP 地址。
- Oracle 建议您将 STA 服务器放置在与磁带库相同的子网中，以提高 SNMP UDP 可靠性。
- 如果将 STA 配置为支持使用两个不同子网的双 TCP/IP，请将网络配置为允许磁带库和 STA 通过任一子网传送 SNMP 数据包。有关更多信息，请咨询您的网络管理员和 Oracle 技术支持代表。

用户界面要求

表 8. STA 用户界面—最低要求

项目	最低要求
屏幕分辨率	<ul style="list-style-type: none"> 最低 1024 x 800，建议 1280 x 1024（或更高）
浏览器 ¹	<ul style="list-style-type: none"> Internet Explorer 9 Firefox 13+ Safari 5 Google Chrome 20+
浏览器设置、插件和附加软件	<ul style="list-style-type: none"> 启用 JavaScript Flash 11.2（建议使用最新版本） 以本机模式运行所有浏览器 禁用或删除第三方附加软件
RTL 语言支持	<ul style="list-style-type: none"> 只有 Internet Explorer 8.0 或 9.0 提供从右到左 (right-to-left, RTL) 语言支持
屏幕阅读器辅助技术	<ul style="list-style-type: none"> 建议使用 JAWS 11

项目	最低要求
	有关辅助功能的信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

¹这些是官方支持的版本。已知其他版本也可用于 STA。

介质验证要求

下面列出了使用 STA 进行介质验证的最低要求。要在配置 STA 后配置介质验证，请参见《STA 用户指南》。

注：

请仅使用一个 STA 实例来执行介质验证活动。不支持对同一个磁带库使用多个实例。

STA 要求

- STA 2.1.0（最低）
- 使用 SNMP v3 协议连接磁带库

注：

有关 STA 2.0.x 介质验证要求，请参见该版本的《STA 要求指南》。

磁带库要求

- 使用兼容固件的 SL8500 或 SL3000 磁带库（请参见[“磁带库固件要求”](#)）
- 高内存磁带机控制器 (HBT) 卡
- SL Console 6.25（SL8500 的最低要求）、6.50（SL3000 的最低要求）
- 使用 SL Console 定义了专用的介质验证磁带机池

磁带机要求

- 使用兼容固件的 StorageTek T10000C 或 T10000D 磁带机（请参见[“StorageTek 磁带机固件要求”](#)）。STA 不会对未达到最低固件级别的磁带机启动介质验证。
- 用于验证加密介质的磁带机必须启用加密并连接到 Oracle Key Manager (OKM) 2.5（最低）。

介质要求

- T10000T1 或 T10000T2 介质
- 介质验证不支持使用 Oracle StorageTek Virtual Storage Manager (VSM) 进行了 StorageTek 自动链接分区 (Automatically Linked Partitioning, ALP) 格式设置的介质。

IBM RACF 大型机要求

如果您要配置 STA for RACF 验证，需要遵守以下要求。有关配置 STA for RACF 的说明，请参见《STA 安装和配置指南》。

必须安装两个单独的软件包才能配置 RACF for STA:

- 针对 STA 的 RACF 服务，此服务是 ELS 7.0 和 7.1 的 SMC 组件的一部分。必须安装 PTF 才能在大中型机上支持此 RACF 服务。
- 必须在 WebLogic 中安装 WebLogic RACF 安全服务提供程序 (RACF Security Service Provider, RACF SSP)。

表 9. 所需的 IBM RACF 软件

软件/固件	版本
ELS PTF 版本, 适用于 STA/RACF	ELS 7.0—L1H16DH (MVS)
注意: 在 HSC 6.2 中不支持 STA/RACF	ELS 7.1—L1H16DI (MVS)
	ELS 7.2—在基本代码中 (MVS)
IBM PTF 版本 ¹ (用于 APAR PK69048), 适用于带 AT-TLS 加密的 NCS/ELS HTTP 服务器连接	z/OS 1.10—发行版 1A0: UK39417, 2007/08/10 推出 z/OS 1.9 ² —发行版 190: UK39419, 2007/08/10 推出

¹实现最佳性能

²IBM Communication Server 需要的最低级别

相关文档

STA 文档集包含以下文档。

对于 STA 应用程序的用户

- 《STA 快速入门指南》—使用此指南可熟悉 STA 应用程序以及用户界面的一些功能。
- 《STA 用户指南》—使用此指南可了解有关使用所有 STA 应用程序功能（包括显示板、模板、过滤器、警报、主管报告、逻辑组以及 STA 介质验证）的说明。此指南还提供有关管理 STA 用户名、电子邮件地址、服务日志以及与受监视磁带库之间的 SNMP 连接的说明。
- 《STA 屏幕基础指南》—使用此指南可了解有关 STA 用户界面的完整详细信息。该指南介绍屏幕导航和布局以及图形和表的使用。
- 《STA 数据参考指南》—使用此指南可查看所有 STA 磁带库系统屏幕和数据属性的定义。

对于 STA 服务器和应用程序的安装人员和管理员

- 《STA Release Notes》—请在安装和使用 STA 之前阅读此文档。其中包含重要的发行版信息（包括已知的问题）。此文档包含在 STA 介质包下载中。
- 《STA 要求指南》—使用此指南可了解使用 STA 的最低要求和建议要求。此指南包括以下要求：磁带库、磁带机、服务器、用户界面、STA 介质验证以及 IBM RACF 访问控制。

- 《STA 安装和配置指南》—使用此指南可制定 STA 安装计划、安装 Linux 操作系统、安装 STA 应用程序，以及配置 STA 开始监视磁带库。此指南还提供有关升级到 STA 的新版本的说明。
- 《STA 管理指南》—使用此指南可了解有关 STA 服务器管理任务的信息，例如，STA 服务配置、数据库备份和恢复以及数据库帐户密码管理。
- 《STA 安全指南》—阅读此文档可了解重要的 STA 安全信息，包括要求、建议以及常规安全原则。
- 《STA Licensing Information User Manual》—阅读此文档可了解与使用随 STA 产品分发的第三方技术相关的信息。

文档可访问性

有关 Oracle 对可访问性的承诺，请访问 Oracle Accessibility Program 网站 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>。

获得 Oracle 支持

购买了支持服务的 Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如果您听力受损，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

版权所有 © 2013, 2015, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，则适用以下注意事项：

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域，也不是为此而开发的，其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件，贵方应负责采取所有适当的防范措施，包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应按照许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。除非您与 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的保证，亦不对其承担任何责任。除非您和 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

