

StorageTek Linear Tape File System, Library Edition

安全指南

版本 1

E41030-02

2016 年 7 月

StorageTek Linear Tape File System, Library Edition
安全指南

E41030-02

版權 © 2013, 2016, Oracle 和 (或) 其關係公司。保留一切權利。

本軟體與相關說明文件是依據含用途及保密限制事項的授權合約所提供，且受智慧財產法的保護。除了授權合約中或法律明文允許的部分外，不得以任何形式或方法使用、複製、重製、翻譯、廣播、修改、授權、傳送、散佈、展示、演出、出版或陳列本軟體的任何部分。除非依法需要取得互通性操作 (interoperability)，否則嚴禁對本軟體進行還原工程 (reverse engineering)、反向組譯 (disassembly) 或解編 (decompilation)。

本文件中的資訊如有變更恕不另行通知，且不保證沒有任何錯誤。如果您發現任何問題，請來函告知。

如果本軟體或相關說明文件是提供給美國政府或代表美國政府授權使用本軟體者，則適用下列條例：

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.

本軟體或硬體是針對各類資訊管理應用的一般用途所開發。不適用任何原本就具危險性的應用上，包含會造成人身傷害風險的應用。如果您將本軟體或硬體應用於危險用途，則應採取適當的防範措施，包括保全、備份、儲備和其他措施以確保使用安全。Oracle Corporation 和其關係公司聲明對將本軟體或硬體應用於危險用途所造成之損害概不負任何責任。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和 (或) 其關係公司的註冊商標。其他名稱為各商標持有人所擁有之商標。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商標或註冊商標。所有 SPARC 商標的使用皆經過授權，且是 SPARC International, Inc. 的商標或註冊商標。AMD、Opteron、AMD 標誌與 AMD Opteron 標誌是 Advanced Micro Devices 的商標或註冊商標。UNIX 是 The Open Group 的註冊商標。

本軟體或硬體與說明文件可能提供第三方內容、產品和服務的存取途徑與資訊。除非您與 Oracle 之間的適用合約另有規定，否則 Oracle Corporation 和其關係公司明文聲明對第三方網站所提供的內容、產品與服務不做保證，且不負任何責任。除非您與 Oracle 之間的適用合約另有規定，否則 Oracle Corporation 和其關係公司對於您存取或使用第三方的內容、產品或服務所引起的任何損失、費用或損害亦不負任何責任。

內容

序言	5
對象	5
文件輔助功能	5
1. 簡介	7
產品簡介	7
安全	7
實體	7
網路	7
使用者存取	8
一般安全原則	8
將軟體保持在最新狀態	8
限制網路存取	8
將安全資訊保持在最新狀態	8
2. 安全安裝	9
瞭解環境	9
需要保護哪些資源？	9
必須保護資源避免哪些人存取？	9
萬一策略性資源的保護失敗會如何？	9
安裝 Linear Tape File System – Library Edition (LTFS-LE)	9
後續安裝組態	9
指定使用者 (admin) 密碼	9
強制密碼管理	10
3. 安全功能	11
A. 安全建置檢查清單	13
B. 參考資料	15

前言

本文件說明 Oracle StorageTek Linear Tape File System, Library Edition (LTFS-LE) 的安全功能。

對象

本指南適用於使用 LTFS-LE 安全功能、安全安裝及組態的相關人員。

文件輔助功能

如需 Oracle 對於輔助功能的承諾的相關資訊，請造訪 Oracle Accessibility Program 網站，網址為 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>。

取用 Oracle Support

已購買支援的 Oracle 客戶可以透過 My Oracle Support 使用電子支援。如需相關資訊，請造訪 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；或如果您在聽力上需要特殊服務，請造訪 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

第 1 章 簡介

本節提供 LTFS-LE 的簡介並說明一般安全原則。

產品簡介

磁帶儲存裝置現今面臨持續萎縮的危機，幾乎只能存在於備份與歸檔市場。雖然客戶基於使用性與效能問題，希望在近線 (Nearline) 儲存裝置方面能有更具成本效益的儲存裝置平台，但仍無助於磁帶儲存裝置的市場表現。StorageTek 與 Sun 工程師前瞻性的基礎研究，讓磁帶儲存裝置不致於被硬碟所取代，終於在 2010 年發表單一磁帶機的 Linear Tape File System (LTFS)。LTFS 最初是 IBM 與 LTO 協會所發表的開放原始碼規格，讓單一磁帶機可以如隨身碟或記憶卡般使用。此一新技術改善了磁帶儲存裝置的缺點，讓它更易於使用。此外，由於業界需要可攜式儲存裝置，而新的磁帶技術提供了便宜的儲存裝置平台，更提高了磁帶的價值。

Oracle 的 T10000C 磁帶機即採用此規格。不過，單一磁帶機的 LTFS 對於客戶及 Oracle 的價值仍然有限。將 LTFS 擴充為完整的磁帶櫃，可讓客戶有如擁有成千上萬的隨身碟。客戶只要藉由基本的桌面總管介面，便能管理磁帶櫃中數以 PB (Petabyte，千兆位元組) 計的資料。這不僅使得磁帶更容易使用，也由於採用開放格式，讓使用者儲存資料時能更加放心。客戶將不再受使用的備份應用程式或其他專利格式所束縛。此外，也大幅提高了可攜性的優勢。最後，LTFS – Library Edition (LTFS-LE) 藉由提供單一且簡單的存取點，讓日後的 Oracle 應用程式與中介軟體能夠使用磁帶作為儲存裝置格式。

安全

關於 LTFS-LE 的安全性可分為三方面：實體、網路及使用者存取。

實體

LTFS-LE 應安裝在組織資料中心內的獨立伺服器上。對於伺服器的實體存取，應由客戶公司政策制定。

網路

LTFS-LE 應加入或設定在受客戶內部防火牆保護的網路內。此網路必須具備磁帶櫃的 SSH 與 SNMP 存取權才能存取資料。

使用者存取

LTFS-LE 存取是由使用者名稱與密碼認證控制。這些是在初始安裝期間由客戶設定。密碼必須符合 Oracle 的標準需求。

一般安全原則

下列原則為安全使用所有產品的基礎。

將軟體保持在最新狀態

良好的安全措施之一，便是讓所有軟體版本與修補程式保持在最新的狀態。本文件適用於下列軟體等級：

LTFS-LE 版本 1.0 或更新版本

注意：

磁帶櫃、磁帶櫃軟體與磁帶機應符合連接 LTFS-LE 的最低韌體版本等級。LTFS-LE 的版本注意事項中指定了這些韌體等級。

限制網路存取

LTFS-LE 主機伺服器應維持在資料中心防火牆之後。防火牆可確保只有透過已知的網路路徑才能存取這些系統，並且能依照需求監督與限制這些網路路徑。另外，防火牆路由器可取代多部獨立的防火牆。建議儘可能指定允許連接磁帶櫃的主機，並封鎖所有其他主機。

將安全資訊保持在最新狀態

Oracle 會持續改善其軟體和文件。請查看本文件的每個版本，瞭解修訂項目。

第 2 章 安全安裝

本節概述安全安裝的規劃程序，以及描述數種建議的系統建置拓樸。以下內容將不會詳述 LTFS-LE 的安裝、組態與管理。安裝、組態與管理將詳述於 LTFS-LE Installation and Administration Guide 1.0。

瞭解環境

為了更進一步瞭解安全需求，請考量下列問題：

需要保護哪些資源？

對於 LTFS-LE，主機伺服器與相關的網路必須受到保護，避免未經授權的存取。

必須保護資源避免哪些人存取？

LTFS-LE 必須受到保護，避免網際網路上的任何人、外部使用者及未經授權的內部使用者存取。

萬一策略性資源的保護失敗會如何？

若有人未經授權而存取 LTFS-LE，可能惡意造成磁帶儲存裝置資料遺失。

安裝 Linear Tape File System – Library Edition (LTFS-LE)

安裝 LTFS-LE 的系統應該和受監督的裝置一樣，位於受保護 (防火牆阻隔) 的網路基礎架構內，且 LTFS-LE 只應安裝在這樣的系統上。安裝 LTFS-LE 的系統，應強制實施客戶存取控制，以限制對 LTFS-LE 的存取。

請參閱下列 LTFS-LE 使用者指南以取得安裝指示。

Oracle LTFS-LE Planning and Installation

後續安裝組態

無後續安裝組態安全變更。組態是在安裝期間由客戶設定。

指定使用者 (admin) 密碼

客戶管理帳號密碼是在安裝期間由客戶設定。

強制密碼管理

必須對管理員密碼套用客戶企業密碼管理規則 (例如密碼長度、歷史記錄及複雜程度)。

第 3 章 安全功能

本節概述產品提供的特定安全機制。

LTFS-LE 提供使用者加密密碼角色以提供保護。這並非保護 LTFS-LE 的唯一安全防線。LTFS-LE 應位於受到實體保護的資料中心內，此資料中心應具有僅允許獲得授權的使用者存取的安全網路。

附錄 A. 安全建置檢查清單

下列安全檢查清單包含協助保護磁帶機的指示：

1. 強制密碼管理。
2. 強制存取控制。
3. 限制網路存取。
 - a. 應實作防火牆。
 - b. 防火牆絕對不可被入侵。
 - c. 系統存取應受到監督。
 - d. 網路 IP 位址應受檢查。
4. 若在 LTFS-LE 或 Oracle Tape Libraries 發現可疑的漏洞，請聯絡 Oracle Services、Oracle Tape Library Engineering 或客戶代表。

附錄 B

附錄 B. 參考資料

Oracle LTFS-LE Planning and Installation

