



亮点

- 通过面向 VMware 管理员的自助服务复原门户简化备份和恢复流程
 - 借助久经验证的内置效率功能，最高可将备份基础架构成本降低 53%¹
 - 选择正确的存储媒介组合优化备份，包括磁盘、云、磁带和对象存储
 - 优化针对虚拟环境及软件定义环境、核心应用及管件工作站的数据保护
 - 通过基于策略的多站点复制及灵活的复原功能妥善保护数据
-

IBM Spectrum Protect

IBM Tivoli Storage Manager 系列产品

如何管理备份系统的成本、复杂性和功能，对企业而言极具挑战性，尤其是前所未有的海量信息的收集、处理和存储方面更是如此。同时，随着合规性要求的日益严苛、备份基础架构复杂性的不断增加以及 IT 预算的不断缩减，备份管理员也倍感压力。

IBM® Spectrum Protect™（之前为 IBM Tivoli® Storage Manager 系列产品）可帮助企业简化数据保护流程，无论此类数据是托管于实体环境、虚拟环境、软件定义环境还是云环境。借助 IBM Spectrum Protect，企业可选择正确的软件管理并保护数据，同时还可简化备份管理流程、改善效率、交付可扩展的容量并支持高级功能。

简化备份管理并实现云优化

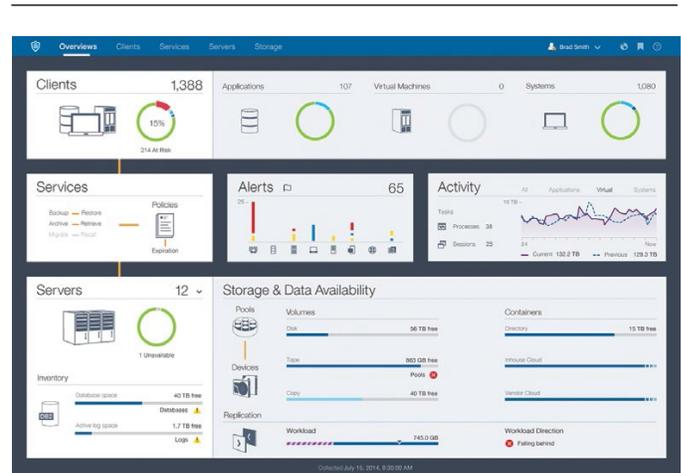
备份可通过 IBM Spectrum Protect Operations Center、VMware vSphere Client 或第三方软件进行管理。IBM Spectrum Protect Operations Center 可为备份管理员提供一流的可视性及易用性，减少对专业知识的需求。服务器管理员可通过 VMware vSphere Client 恢复单个虚拟机，或启动 IBM Spectrum Protect VMware 图形用户界面来规划、监控和执行备份流程。



IBM Spectrum Protect 蓝图和配置脚本可实现大中小各种环境的自动部署并集成最佳实践，进而能够减少部署时间和猜测工作。

简化后的解决方案包（包括 IBM Spectrum Protect Suite）可帮助客户实现快速运行，同时 IBM Spectrum Protect 的许可非常易于管理，包括虚拟环境的快照和常见备份代理、数据库、电子邮件和企业资源规划等诸多功能。

IBM Spectrum Protect 还可通过云托管服务及立即可用的备份设备简化备份流程。具象状态传输（REST）应用程序编程接口（API）和 OpenStack 备份驱动器有助于实现自动化。IBM 提供的前台安全门户软件，可确保实现 IBM Spectrum Protect 的多租户、加载和计费功能。IBM Resiliency Services 和 IBM 业务合作伙伴能够提供大量基于云的数据保护解决方案。²



IBM Spectrum Protect Operations Center 配有高级可视化仪表盘、内置分析及集成式 workflow 自动化功能，可显著简化备份管理流程。

降低备份基础架构成本

IBM Spectrum Protect 最高可帮助用户节省 53%¹ 的备份基础架构成本。一般来说，可降低存储媒介、备份服务器、数据中心占地面积、耗电量及冷却方面的成本。IBM Spectrum Protect 具有高性能复制及不断增量备份功能，最高可可将备份存储所需空间降低 95%。³

IBM Spectrum Protect 还可实现最大的部署灵活性，支持将备份数据存储到磁盘、磁带、内部对象存储设备和云端。

IBM Spectrum Protect 的去重功能可最大程度地提升运营效率，企业可通过此功能在给定的备份时间期限内处理海量数据，而无需采用去重设备。换句话说，去重功能可减少大多数备份数据所需的磁盘空间。

IBM Spectrum Protect Extended Edition 包含有基于策略的远程复制功能，可显著减少主要备份站点的存储空间需求。

对于 IBM Spectrum Protect，IBM 提供了各种许可选项，便于企业选择最适合的许可计划。

可扩展性能

各种规模的企业均需要高级数据保护功能。对于托管服务器数量不足 50 台或备份数据量不足 100 TB 的企业而言，可以选择特殊定价的 IBM Spectrum Protect 入门级解决方案包。

IBM Spectrum Protect 服务器经过扩展后，每个服务器可管理数十亿个对象，因此可将随着备份工作负载的不断增长所导致的业务中断和复杂性降至最低水平。

随着数据量的增加，IBM Spectrum Protect 的备份可通过高级代理和快照功能进行扩增，因此可减少大型应用及虚拟机的备份次数和复原时间。举例来说，仅需 7 分钟的时间，IBM Spectrum Protect Snapshot 便可完成 500 台 VMware 虚拟机镜像的备份。⁴

“借助 [IBM Spectrum Protect] Tivoli Storage Manager for Virtual Environments，我们不仅能够提高备份与恢复速度，还可实现更为集中化的管理，同时还可降低数据丢失风险。”

- Unum 高级基础架构工程师 Jeff Jones

优化数据保护

IBM Spectrum Protect 是一款完整的解决方案。该款解决方案可实现现有及下一代环境的高级数据保护，包括云环境、虚拟环境及软件定义环境，还包括核心应用及远程设施。IBM Spectrum Protect 管理的数据可轻松复制到外部恢复设施，确保安全性。

备份非常重要，但复原也同等重要。

IBM Spectrum Protect 支持从主要和远程恢复站点进行快速、灵活的复原。IBM Spectrum Protect 可帮助企业恢复单个项目、复杂系统及整个数据中心。恢复模拟器可确保系统能够按照预期得以恢复。

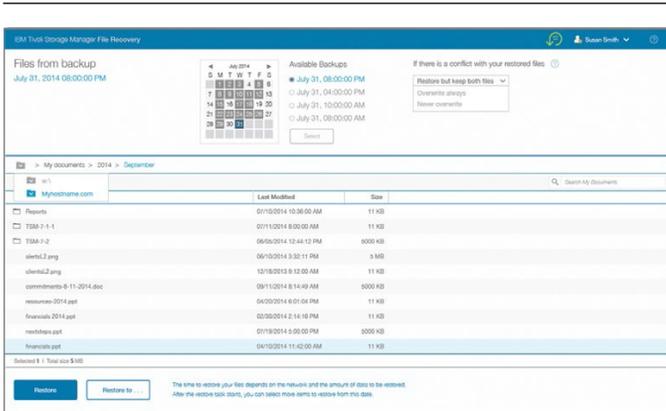
IBM 的虚拟机数据保护的优势

功能	优势	VMware	Hyper-V
自动发现新的虚拟机	确保虚拟化环境中的所有数据都获得保护	•	•
自助服务复原门户	有助于数据、服务器和应用所有者轻松恢复数据	•	
项目级别的恢复	支持个人文件、Microsoft Exchange 邮箱和电子邮件以及 Microsoft SQL Server 数据库的快速恢复	•	•
与应用一致的备份和恢复	有助于确保完整的应用备份并简化复原过程	•	•
复制管理	支持使用单个虚拟机快照进行数据恢复、测试、开发等。	•	•
与硬件快照集成	支持更快速的快照，同时对应用性能的影响微乎其微	•	
“不断的”增量备份	减少对额外备份系统容量的需求	•	•
数据去重	支持虚拟机或备份服务器上高性能空间的缩减	•	•
不中断的单程备份	有助于提高备份中的应用性能	•	•
无代理支持	有助于简化部署	•	•
支持磁带	有助于降低长期存储成本	•	•
即时访问/即时复原	有助于减少虚拟机恢复期间对应用的影响	•	
一次性恢复完整数据存储	提供整个数据存储的近乎即时的恢复，包括所有虚拟机*	•	

* 虚拟机的近乎即时恢复功能由 IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 提供；Windows 台式电脑和手提电脑的近乎即时恢复功能由 IBM Spectrum Protect for Workstations 提供。

与 VMware 工具和 API 的 IBM 集成

功能	优势
VMware vSphere Web 客户端支持	VMware 管理员可轻松执行数据保护和恢复操作，由 IBM Spectrum Protect 提供支持，可在相似的 vSphere 接口启用
VMware vCenter 集成	VMware 管理员可轻松配置、计划和监视备份和快照
VMware vStorage API 支持	有助于降低计算、存储和网络开销



自助服务复原门户有助于数据、服务器和应用所有者轻松恢复数据

虚拟化的软件定义基础架构

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 和 IBM Spectrum Protect Snapshot 可用于备份并复原虚拟化软件定义环境中的数据，而不会对共用下层物理资源的应用和运营造成不利影响。IBM 提供了各种数据保护选项，包括“不断的”增量备份及硬件辅助快照。

灵活复原

IBM Spectrum Protect 中提供的灵活恢复选项旨在简化常用的复原请求，包括：

- 自助服务复原门户，最初适用于 VMware 数据
- 通过快照恢复单个项目、数据库、数据卷及数据存储
- 以近乎即时的方式访问 Microsoft Windows、Linux Intel 服务器及 Windows 工作站的备份数据

- 快照拷贝、浏览和恢复
- 当主要备份服务器不可用时，可自动从备用备份服务器复原
- 简化的灾难恢复审计功能、恢复模拟器及向导式灾难恢复功能

多站点复制

IBM Spectrum Protect Extended Edition 支持以增量的方式或者按照既定计划或分别针对每个客户端的方式，从一个 IBM Spectrum Protect 服务器将备份数据复制到另一服务器。由于采用策略驱动的复制，因此内部和外部的保留策略不尽相同。此外，可通过去重后的数据执行复制功能，因此可改善网络效率。还可在相对平静的时间内安排执行复制，以减少对生产应用的影响。

在复制环境中，可使用远程的 IBM Spectrum Protect 服务器作为热备服务器。此外，两个处于活动状态的 IBM Spectrum Protect 服务器可相互复制数据。可采用单个复制目标来合并来自多个活动 IBM Spectrum Protect 服务器的数据。

为什么选择 IBM？

IBM 数据保护解决方案提供了简易的用户体验，有助于交付优异的业务成果。IBM 采用应用分析来提升备份与存储管理软件的智能化水平，确保用户可实现全球数据可用性。IBM 不断进行创新，以可信技术为坚固的构建基础，为日益复杂的备份和恢复环境率先提出各种功能。

IBM Spectrum Protect 一览

备份服务器组件

- IBM Spectrum Protect - 自动执行数据备份与复原功能，支持各种平台和存储设备，可减少数据存储占用并维持受保护数据目录
- IBM Spectrum Protect Extended Edition - 添加了灾难恢复管理、节点复制、网络数据管理协议 (MDMP) 备份及大型磁带库支持
- IBM Spectrum Protect Operations Center - 提供了 IBM Spectrum Protect 环境的概览视图，其中简化了报告功能并有助于更快地解决问题；包含在 IBM Spectrum Protect 之中
- IBM Spectrum Protect for Data Retention - 通过灵活的保留与放行处理，支持长期的记录保留。前身是 IBM System Storage® Archive Manager
- IBM Spectrum Protect for SAN - 支持与 SAN 连接的 IBM Spectrum Protect 服务器及用户系统，可使用连接至存储系统的光纤通道进行数据备份
- Front-safe Cloud Portal - 支持 IBM Spectrum Protect 的多租户、加载和计费功能
- Rocket Servergraph Professional - 通过报告、警告和监控功能提供有关多供应商备份环境的实时信息

用于虚拟环境和核心应用的备份代理 - 支持高性能在线备份及灵活复原，可提升应用的可用性

- IBM Spectrum Protect for Virtual Environments - 用于 VMware 和 Microsoft Hyper-V 虚拟服务器及托管应用
- IBM Spectrum Protect for Mail - 用于 IBM Domino® 及 Microsoft Exchange
- IBM Spectrum Protect for Databases - 用于 Oracle 及 Microsoft SQL 服务器；IBM DB2® 及 IBM Informix® (包括 IBM Spectrum Protect 备份代理)
- IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning - 用于 SAP 及 SAP HANA
- DocAve Backup and Restore for Microsoft SharePoint Backup - 用于 Microsoft SharePoint
- OpenStack IBM Tivoli Storage Manager backup driver - 包含在 OpenStack 发布之中

快照管理

- IBM Spectrum Protect Snapshot - 支持大多数主要 IBM 和非 IBM 存储系统的应用感知、虚拟机感知、硬件辅助的快照备份和恢复管理
- Rocket Device Adapter Pack for IBM Tivoli Storage FlashCopy® Manager - 可扩展 IBM Spectrum Protect Snapshot 的平台支持，使其包括多个 EMC、Hitachi 和 HP 存储设备以及连接至 UNIX 服务器的 NetApp 集群

裸机恢复及恢复模拟器

- IBM Tivoli Storage Manager for System Backup and Recovery - 可提供综合性的系统备份、复原和重新安装工具，还包括适于 IBM AIX® 的裸机复原功能
- Cristie Bare Machine Recovery software for Tivoli Storage Manager, TBMR - 通过 IBM Spectrum Protect 备份实现快速恢复，无需对操作系统文件执行任何其他备份操作
- Recovery Simulator for TBMR - 用于测试是否通过由 Cristie TBMR 和 IBM Spectrum Protect 创建的备份成功恢复了计算机
- Recovery Simulator for Tivoli Storage Manager for Virtual Environments - 用于测试是否通过由 Cristie TBMR 和 IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 创建的备份成功恢复了计算机

持续数据保护

- IBM Spectrum Protect for Workstations - 用于实现运行 Windows 操作系统的台式和便携式工作站的持续自动备份

Hierarchical space management (HSM) - 可基于相关策略将非活动数据迁移至磁带，同时在磁盘上保持目录结构，确保用户无需更改其文件访问结构

- IBM Spectrum Protect HSM for Windows - 用于处理 Windows 数据
 - IBM Spectrum Protect for Space Management - 用于处理 AIX 和 Linux 数据
-

IBM Spectrum Protect 解决方案包一览

	IBM Spectrum Protect Entry	IBM Spectrum Protect Suite – Front End	IBM Spectrum Protect Suite
可用组件			
IBM Spectrum Protect	标准版	扩展版	扩展版
IBM Spectrum Protect Snapshot		✓	✓
IBM Spectrum Protect for Virtual Environments	✓	✓	✓
IBM Spectrum Protect for Mail	✓	✓	✓
IBM Spectrum Protect for Databases	✓	✓	✓
IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning	✓	✓	✓
IBM Spectrum Protect 文件系统备份/归档客户端	✓	✓	✓
IBM Spectrum Protect for Storage Area Networks	✓	✓	✓
IBM Spectrum Protect for Space Management		✓	✓
入门级选项	✓	✓	✓
归档选项			✓
ProtecTIER® 选项			✓

许可计划

按组件	针对每个受保护的虚拟或实体服务器对每个已安装组件进行许可	无限	无限
按容量	无限	按照解决方案包中产品所保护的容量进行许可	按照受管理备份数据所用的容量进行许可，容量的测量在使用了去重及其他效率功能之后进行

入门级产品（会采用一些限制条件）

	IBM Spectrum Protect Entry	IBM Spectrum Protect Suite Entry – Front End	IBM Spectrum Protect Suite Entry
容量	每个企业最高可拥有 50 台托管服务器，其中最多允许有 5 台虚拟主机服务器	100 TB 的托管备份数据，按照解决方案包中产品所保护的容量进行测量	100 TB 的托管备份数据，在使用了去重及其他效率功能之后进行测量
备份服务器	仅适用于 Windows、Linux x86 或 Linux on IBM Power® 平台	每个企业两台 IBM Spectrum Protect 服务器	每个企业两台 IBM Spectrum Protect 服务器

有关更多信息

如欲了解有关 IBM Spectrum Protect 的更多信息，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问以下网站：

ibm.com/software/tivoli/products/storage-mgr



© Copyright IBM Corporation 2015

IBM Systems
Route 100
Somers, NY 10589

美国印刷
2015 年 8 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、IBM Spectrum Protect、Tivoli、FlashCopy、Power、AIX、Domino、DB2、Informix 及 System Storage 是 International Business Machines Corporation 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 ibm.com/legal/copytrade.shtml 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

Intel 和 Intel 徽标是 Intel Corporation 或其分公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家/地区的注册商标。

本文档截至最初公布日期为最新版本，IBM 可随时对其进行修改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

性能数据和客户示例引用仅供说明之用。实际性能结果可能因特定的配置和操作条件而有所不同。

对于任何使用 IBM 产品和程序的其他产品或程序，将由用户负责评估和验证其运行情况。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据协议的条款和条件获得保证。

客户应负责确保与适用法律和法规的合规性。IBM 并不提供法务建议，亦不承诺或保证其服务或产品可确保符合任何法律或法规。

所报告的实际可用存储容量可能为非压缩或压缩容量数据，两者可能有所不同，实际可用存储容量也可能比所报告的容量要小。



请回收利用

* 虚拟机的近乎即时恢复功能由 IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 提供；Windows 台式电脑和手提电脑的近乎即时恢复功能由 IBM Spectrum Protect for Workstations 提供。

¹ 基于使用 Butterfly Software 的 IBM 评估结果。

² IBM Cloud Managed Backup 服务相关网站：ibm.com/services/us/en/it-services/business-continuity/cloud-managed-backup；IBM 业务合作伙伴提供的基于 IBM Spectrum Protect 的云服务相关网站：ibm.com/partnerworld/wps/servlet/ContentHandler/isv_com_dvm_techval_tivoli_BackedByTSM

³ Tony Palmer. IBM Tivoli Storage Manager for Virtual Environments Robust, Comprehensive Data Protection for Virtualized Environments. *Enterprise Strategy Group*. 2013 年 2 月 25 日. <http://www.esg-global.com/lab-reports/ibm-tivoli-storage-manager-for-virtual-environments/>

⁴ 所有性能数据均采用可控环境中的标准 IBM 基准基于测量而给出。