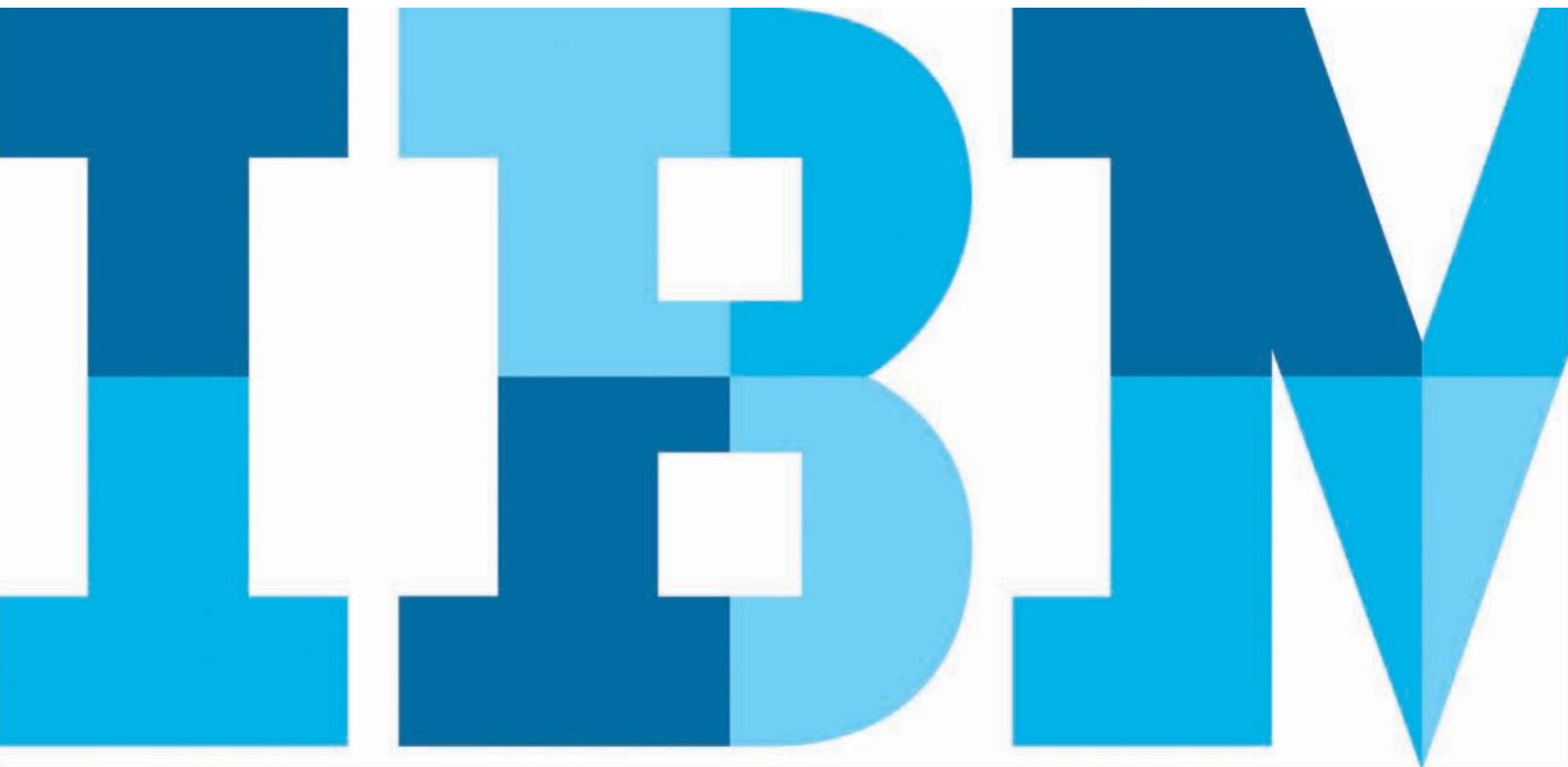


实现（和保护）业务就绪的云基础架构

*IBM Tivoli Storage Manager 和 Front-safe
Portal 助力高度安全、基于云的数据保护*



目录

2 简介

4 Tivoli Storage Manager: 实现可靠的数据管理

8 Front-safe Portal: 实现云交付

19 更多信息

简介

许多组织（尤其是中小企业）如今发现，他们需要企业级数据管理功能才能维持生存能力和竞争力。但是，他们无法承担购买和管理这些系统的成本。这为基于云的备份即服务产品创造了新的市场机会，这类产品由托管服务提供商 (MSP) 提供给这些组织。在使用这些服务的过程中，客户每月向 MSP 付费来使用它们 – 通常按备份的数据量或保护的客户端机器数量付费 – 将此业务转化为一种运营开支，而不是资本获得，这与付费使用公用事业服务非常相似。

为了构建和提供这样一项服务，MSP 应考虑一些关键的成功因素：

- 核心备份技术的可扩展性、可靠性、性能和灵活性
- 降低成本的技术（比如策略自动化、存储虚拟化、重复数据删除及数据的智能放置和移动）的利用
- 客户数据的安全
- 帮助客户签署和配置服务、监控效率及报告和支付使用费用的企业门户的易用性和功能

云计算为服务提供商创造了巨大的创收机会。利用共享的基础架构向许多客户提供服务（包括数据存储）的能力，可带来重大的规模经济效益，进而带来更高的利润。

提供云服务的挑战在于这样一个事实：来自不同客户的诸多需求可能导致数据中心解决方案和管理的复杂性变得更高。复杂性本身可能带来不灵活性和低效性，这进而导致更高的总体拥有成本 (TCO)。但是，如果组织可通过动态配置和自助服务门户来简化管理，应用虚拟化和服务自动化等新技术，那么他们就能实现理想的成本平衡。

这些元素是云计算解决方案的基础。IBM Tivoli® Storage Manager and Front-safe Portal 管理软件是一个理想的产品组合，可基于它构建业务就绪的云基础架构的一个越来越重要的组成部分 – 数据存储和数据保护。本文介绍这些产品如何协力提供最优的云备份服务。如图 1 所示，这些产品相结合，提供了云备份和恢复解决方案中重要的服务提供商功能。

Tivoli Storage Manager 提供了灵活的数据保护水平，可满足各种各样的恢复时间目标，进而在一个单一服务基础架构中支持多个服务水平。更重要的是，Tivoli Storage Manager 提供了一个高度可扩展的环境，可将该环境配置为按客户隔离数据，使提供商可以向他们的客户保证，现场和异地的备份媒体都不会落到其他用户手中，即便是在灾难恢复的场景中也不会如此。

Tivoli Storage Manager 使用的“基于对象”的数据管理技术还虚拟化了它使用的存储设备的物理属性，使这些属性可在整个环境中共享。

Front-safe Portal 为 Tivoli 备份解决方案提供了一个自助服务前端。管理员、经销商和客户可动态地请求和获取从

在公共云或私有云上运行的 Tivoli 解决方案配置的备份资源。该门户会报告资源使用情况，这实现了对经销商和/或最终用户的基于使用的集成结算。

Tivoli Storage Manager 和 Front-safe Portal 相结合，使 IT 服务提供商可向其客户提供一个高度安全、经济高效、基于云的数据保护服务，该服务具有快速增长客户的产品组合所需的灵活性和易部署性。

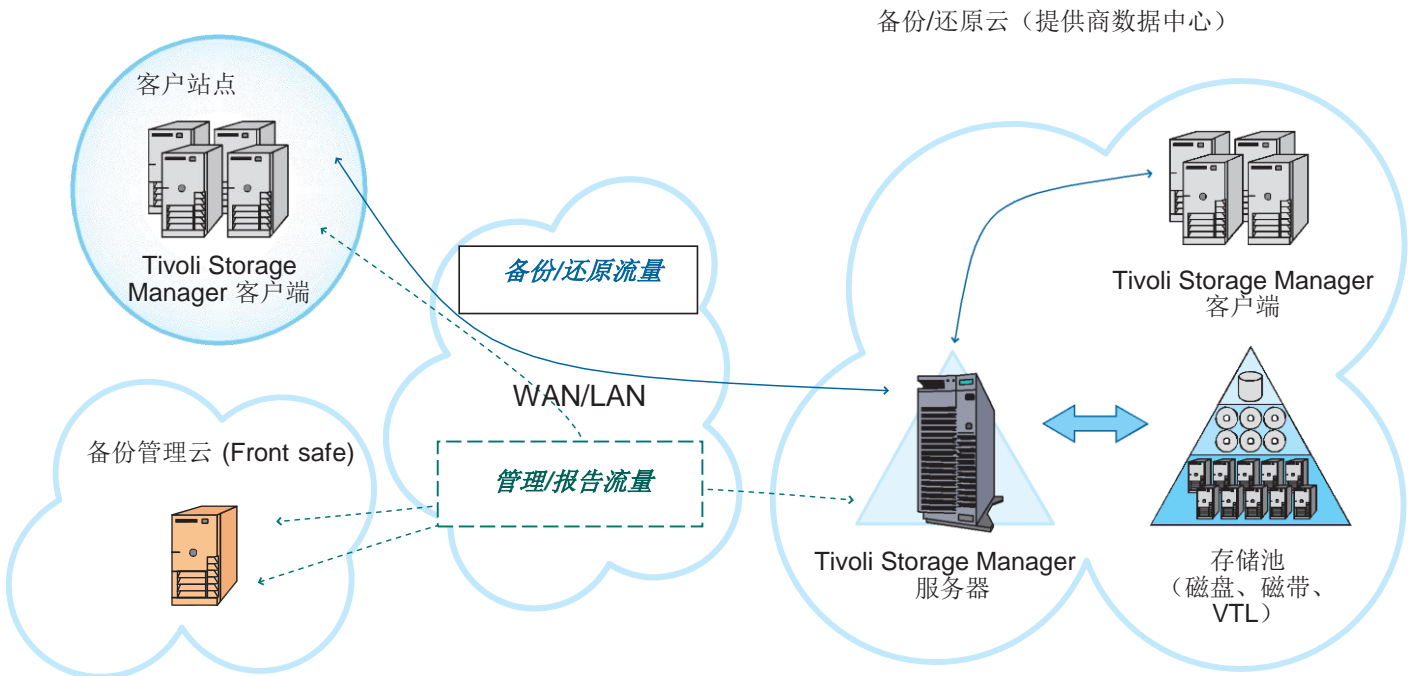


图 1: Front-safe Portal 与 Tivoli Storage Manager 相结合，提供了一种云备份和恢复服务

Tivoli Storage Manager: 实现可靠的数据管理

Tivoli Storage Manager 旨在通过将备份副本存储在离线和异地存储器上, 保护数据不受硬件故障、错误以及不可预知灾难的影响。它还可从同一个“客户端计算机”创建文件归档, 使它的
基础架构可同时用于两种用途。

一个 Tivoli 环境可扩展为保护运行十几个操作系统的数千台计算机, 从移动计算机到通过互联网、广域网 (WAN)、局域网 (LAN) 或存储区域网络 (SAN) 连接的大型机。它提供了集中化、基于 Web 的管理, 智能数据管理技术, 以及基于策略的全面自动化, 所有这些功能

由 IBM Tivoli Storage Manager 提供支持 – 架构模型

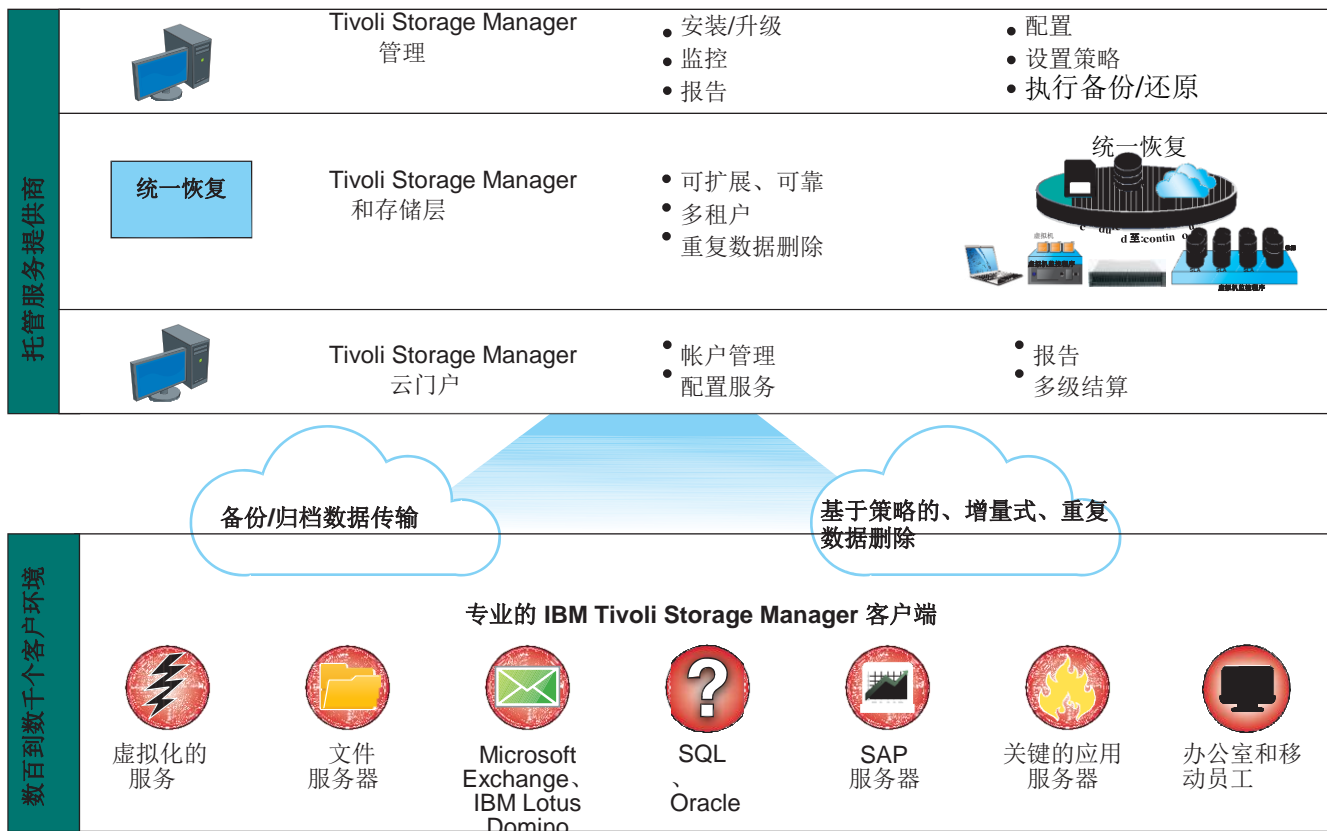


图 2: Tivoli Storage Manager 是一个可扩展数据保护和统一恢复管理服务产品的核心组件

相结合，最小化了计算机和网络上备份的管理成本和影响。其中每项功能都对提供有效、“少量接触的”云产品至关重要。

Tivoli 软件家族包括一些可选的模块，允许必须全天候运行的业务关键型应用执行在线备份，利用 Tivoli Storage Manager 中的集中式数据保护，而不会中断应用服务。其他可选的软件扩展允许连接 SAN 的计算机使用 SAN 来转移数据，提供分层存储管理来自动将非操作性数据从在线磁盘存储转移到离线磁带存储。Tivoli Storage Manager 还提供了集成的灾难规划和数据复制功能来保护其基础架构远离故障和数据丢失。

统一恢复管理

Tivoli Storage Manager 是一系列集成的模块，它们协力帮助服务组织向其客户提供定制的数据保护和恢复解决方案，从单个控制点管理和控制他们具体的数据保护和保留需求。这个高级、高度可扩展的解决方案有助于提高您的 IT 运营效率，降低存储管理成本。它为以下功能提供了基于策略的自动化和监控：

- 跨所有客户环境的备份和恢复
- 在线数据库和应用保护
- 虚拟服务器环境的保护
- 灾难恢复
- 数据缩减
- 裸机恢复
- 空间管理
- 归档和检索

集成的重复数据删除功能

重复数据删除定义为冗余文件和子文件（也可称为数据块或盘区）的删除。Tivoli Storage Manager 扫描它即将备份（源端）或已备份（目标端）的数据，识别数据文件中常见的数据块。只为每个常见数据块存储一个实例。Tivoli 软件使用重复数据删除功能帮助节省网络带宽，在备份期间不通过网络移动重复的数据块。这意味着备份可更快地执行，存储备份所需的容量可以更慢地速度增长。这对云服务提供商（因为它减少了存储硬件需求）和最终客户（因为它减少了带宽需求）都有利。

Tivoli Storage Manager 还拥有许多用于优化网络和存储资源使用的具体功能。这些功能有助于最小化任何云服务提供商的安装成本，同时还可使服务更容易供最终客户使用（例如，通过最小化将他们的数据发送到客户所需的网络带宽）。利用 Tivoli Storage Manager，您能够：

- 使用软件的渐进式增量备份、重复数据删除或压缩功能减少需要发送到服务的数据量
- 通过利用软件中内置的基于策略的数据保留技术，高效地管理多位置备份
- 定义策略以在数据老化或约束其检索的服务水平协议 (SLA) 更改时，在不同类型的备份和归档存储之间自动迁移数据
- 生成每天更新的灾难恢复计划来防止服务基础架构内的故障
- 在最终客户的需求更改时，实现回溯性的数据保留策略更改，无需移动数据
- 自动将升级分发到最流行平台上的客户端代理，使您的服务产品更容易受到支持

借助这些多样化的功能，辅以具有隔离来自不同来源或具有不同保留标准的数据的能力的共享硬件基础架构带来的相关收益，Tivoli Storage Manager 是云数据保护服务的理想基础。

Tivoli Storage Manager 是企业级数据保护和恢复管理解决方案集合的一个核心组件。它与 IBM Tivoli Storage Manager FastBack® 无缝集成在一起，为远程办公室和数据中心中的关键 Microsoft Windows 和 Linux 服务器提供了增强的数据保护和恢复。对台式机和便携式计算机系统的自动和持续保护由 IBM Tivoli Storage Manager FastBack for Workstations 提供，IBM Tivoli Storage FlashCopy® Manager 支持硬件协助的、应用感知的快照。这些可选的产品提供了提高多种关键情形下服务水平的潜力。例如，在客户可能需要非常快地恢复一个关键 Windows 应用服务器，但与备份云之间具有有限的网络带宽时，可部署一个 Tivoli Storage Manager FastBack 服务器来实现快速的本地恢复，以及管理向备份云的数据传输以实现异地保护。

通过领先的数据缩减功能减少数据量

Tivoli Storage Manager 提供了多项领先的功能来减少需要保留在备份云中的数据量：

- **渐进式增量备份与增量永久备份方法相结合，消除了冗余的定期完整备份。**使用此方法，Tivoli Storage Manager 对您的文件执行一次完整备份，然后仅备份自上次完整或增量备份以来创建或更改的文件。当这么做时，它保留了完整恢复到任何备份点的能力，而且它仅需要还原当时在您系统上的文件（无需还原一个完整备份，然后依次还原增量备份 1、增量备份 2 等）。这显著减少了数据存储和网络需求，简化了还原操作。
- **内置的重复数据删除功能消除了冗余的文件和子文件数据块。**来源端的重复数据删除功能可减少从客户端系统发送到 Tivoli Storage Manager 服务器的数据量。目标端的重复数据删除功能可消除存储了多次的冗余数据块。这两项先进功能相结合，同时减少了带宽和存储需求。
- **与流行的虚拟磁带库系统无缝集成。**例如，IBM System Storage® ProtecTIER® Deduplication 解决方案采用了内联重复数据删除功能来实现大数据集的长期保留。

使用分层存储提高成本效率

在大部分备份和归档环境中，托管的数据被禁锢在最初备份它的媒体上。Tivoli Storage Manager 使用一种基于对象的数据存储技术来虚拟化它的数据存储，进而能够利用一种存储硬件分层结构。它可使用自动化策略，基于数据价值及访问和保留需求来将数据迁移到最合适的媒体类型。

Tivoli Storage Manager 自动管理数据向引入到分层结构中的新存储技术的迁移，简化了对数据中心的旧技术的删除。除了这种存储分层结构，Tivoli Storage Manager 的开放应用编程接口 (API) 还提供了无缝管理多种数据类型的能力。一旦数据进入分层结构后，就可以立即将它从一个存储设备转移到另一个存储设备。这样，Tivoli Storage Manager 可用于：

- **备份和维护**众多文件版本，从而支持在生产存储设备故障、数据错误、病毒感染或意外文件删除事件时进行时间点恢复。
- 基于每种数据类型的策略集，将文件**归档**到存储分层结构并保存一段时间，然后它们会自动过期。
- 使用 Tivoli Storage Manager for Space Management **管理空间**，它可识别较少访问的不活动文件并将其移动到存储分层结构中的更低层。Tivoli Storage Manager Hierarchical Storage Management for Windows 可自动移动较少使用的 Windows 文件，而不会影响最终用户
- 使用 IBM System Storage Archive Manager (Tivoli Storage Manager 的一种“合规性模式”) **执行数据保留**，以防止存储的数据在过期前或在内容上实施保留策略时被更改或删除，帮助组织满足法律和法规需求

上述功能可帮助服务提供商提高利润，因为他们的产品能够敏捷地利用出现的更新且更经济高效的存储硬件。

增强数据安全性

存储管理员必须保证，无论数据位于何处，数据已备份并且是安全的，还要确保特意擦除的数据不可恢复。为了帮助满足合规性需求并维持 IT 人员生产力，Tivoli Storage Manager 可生成、加密、存储和管理其客户机的加密密钥。此外，Tivoli Storage Manager 可压缩和加密移动到它的存储分层结构中的数据。软件中增强的安全功能包括：

- 自动化的数据安全性加密密钥管理，帮助减轻手动跟踪加密密钥和密码的负担
- 使用安全套接字层 (SSL)，在客户端和服务器之间实施动态 256 位 AES 数据加密
- 利用磁带驱动器加密，将加密工作从系统卸载到磁带驱动器，以实现更快的部署和还原
- 销毁磁盘上的数据，覆盖删除的数据，帮助预防未来被恢复

这些功能可帮助云服务提供商向客户保证，未经授权访问的第三方无法访问他们的数据。

提高数据保护环境的可见性

Tivoli Storage Manager 提供了一项标准功能来对一个或多个 Tivoli 服务器进行近乎实时的运营监控和历史趋势报告。该产品附带了大量标准报告，这些报告可按原样使用或针对您自己的具体环境和需求而定制，还提供了一项支持使用多种格式（比如 HTML、PDF 和逗号分隔值 (CSV)）创建报告的功能。

此功能意味着备份服务提供商可确保他们的 Tivoli Storage Manager 服务正在以最佳性能运行并提供预期的服务水平。

Front-safe Portal: 实现云交付

Front-safe Portal 为 Tivoli Storage Manager 实现了云交付模型。此门户包含并添加了向远程最终用户分发 Tivoli Storage Manager 环境所需的功能和组件 – 无论是直接还是通过合作伙伴和经销商网络来分发。

数据中心可使用 Front-safe Portal 使他们的 Tivoli Storage Manager 基础架构发生 180 度的转变：从简单地保护内部服务器到保护远程最终用户，向市场带来一个全新的备份业务模型。例如，一家大型医疗服务组织可利用它在 Tivoli Storage Manager 中的投资和专业经验向其诊所、医生办公室和其他合作伙伴的网络提供备份服务，从过去的成本中心创建新收入流，同时改善其备份服务客户的恢复能力和盈利能力。Front-safe Portal 使这成为了现实。

它使数据中心能够将 Tivoli Storage Manager 作为一项云产品直接提供给最终客户，或者甚至通过代理原始设备制造商 (OEM) 的经销商和合作伙伴的网络来提供。该解决方案包含数据中心向市场部署这个新的备份即服务产品所需的一切要素，包括设立一个经销商和合作伙伴渠道、用户友好的报告、日常支持功能和结算功能。

该门户背后的结构如图 3 所示。

数据中心（门户所有者）可向门户添加一个或多个经销商。经销商可添加一个或多个合作伙伴，合作伙伴可添加一个或多个最终客户。在所有层面上，都可以添加一个或多个用户，这些用户具有不同的登录名和权限，具体取决于其在组织中的功能。门户所有者根据他们添加到解决方案中的所有元素的使用情况向所有经销商收费。经销商向合作伙伴收费，而合作伙伴向其最终客户收费。如果门户所有者直接向最终客户提供服务，将只有一个经销商（那就是门户所有者）。同样地，这个经销商将只有一个合作伙伴（也是门户提供商），所有最终客户都将通过此合作伙伴添加。

此方法能够非常快地将基于云的 Tivoli Storage Manager 解决方案推向市场。它还消除了客户端上 Tivoli Storage Manager 的复杂性，使这个企业级解决方案成为中小型最终客户的可行选择。解决方案的分发可直接进行或通过最终客户首选的 IT 合作伙伴进行。经销商、合作伙伴以及甚至最终客户可处理新服务器的激活和安装，以及为解决方案本身的例行事务，无需门户所有者干预。

访问网站

不需要安装任何东西：**Front-safe Portal** 是一个 Web 门户云服务，可由全球的任何 Tivoli Storage Manager Server 访问。在 **Front-safe Portal** 上签署协议后，门户所有者将收到 **Front-safe Portal** 的一个管理用户登录名，并将能够登录 <https://tsmportal.com>

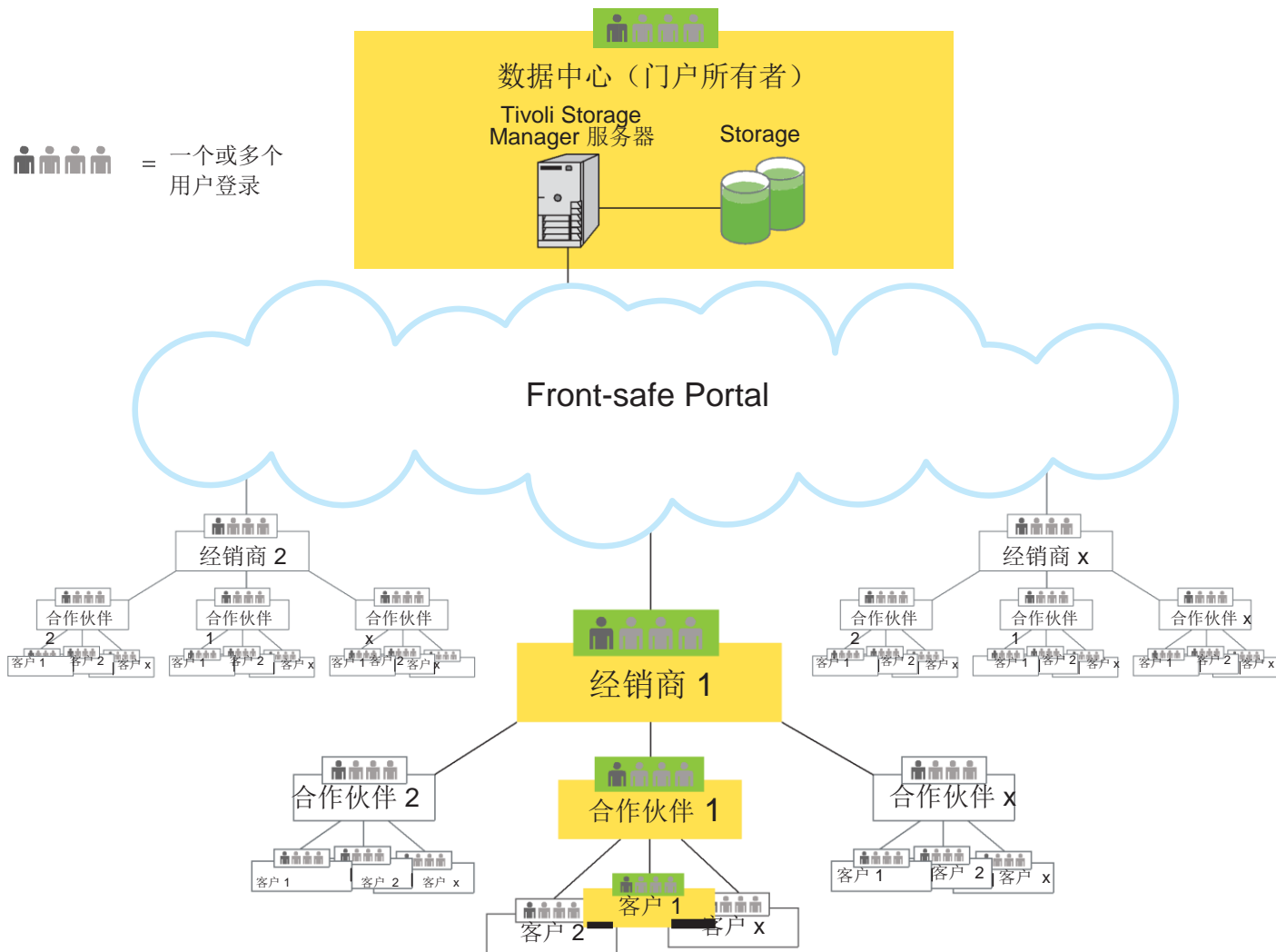


图 3： Front-safe Portal 背后的结构

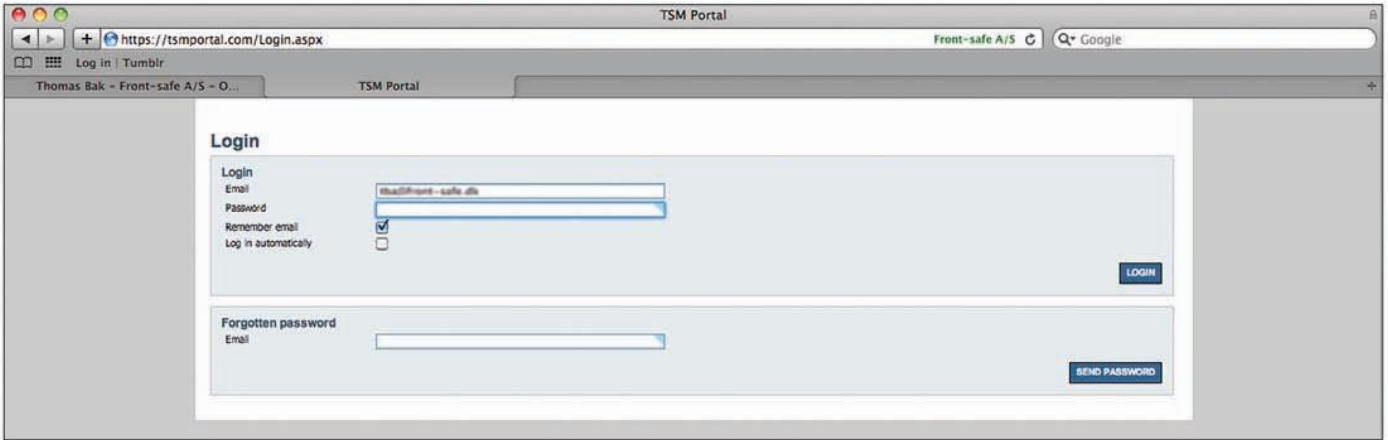


图 4: Front-safe Portal 登录屏幕

登录后，第一项任务是连接一台或多台 Tivoli Storage Manager 服务器。每台 Tivoli Storage Manager 服务器将与 Front-safe Portal 解决方案传输元数据，以执行每日报告、每月发票结算和其他任务，如图 5 所示。

Tivoli Storage Manager

为了使 Tivoli Storage Manager 服务器能够与 Front-safe Portal 通信，它们必须在互联网上可见，无论是通过公共地址还是通过一个防火墙借助网络地址转换 (NAT) 转换为内部地址。

管理 Front-safe Portal

Front-safe Portal 为导航和任务管理提供了一个功能性、易于理解的界面。该界面划分为 3 个不同的区域，可从左侧的一个菜单区域快速访问关键功能。右上角是登录的用户的可用选项，中间是一个包含当前所选项目详细信息的较大区域。

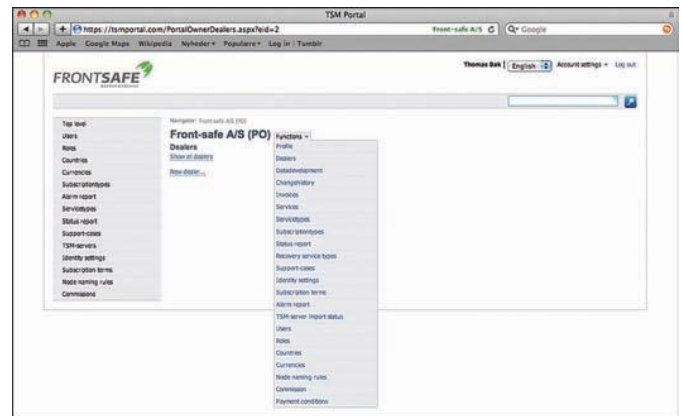


图 5: Front-safe Portal 界面屏幕

门户所有者、经销商、合作伙伴和客户，以及订阅和底层服务器都在这里管理。

当前选择的项目会在较大的细节视图中使用放大的字母书写，所有可用的功能可从主题右侧的下拉功能菜单中选择。根据 **Front-safe Portal** 中选择的项目自定义功能菜单。

为了在围绕门户操作时能纵观全局，当前的位置始终显示在屏幕顶部的导航栏（痕迹线索）上，其中可选择不同的级别进行快速导航。搜索字段可用于快速导航到门户中的特定信息。

每个用户都可选择一种首选的语言。目前可用的语言有英语、德语和丹麦语。

Front-safe Portal 还包含一个货币选项，使门户所有者能向每个实体单独应用想要的货币，支持向其他国家的经销商、合作伙伴或客户收费。

创建实体

当创建新实体时，比如门户所有者、经销商、合作伙伴和客户，至少会向每个实体添加一个新用户登录帐户。这为新实体提供了从此实体及其下面所有更低级别访问其结构的能力。例如，门户所有者可添加一个经销商，该经销商将获得一个经销商登录名；从这里，该经销商可创建和管理底层合作伙伴。然后，每个合作伙伴将收到一个用户登录名来创建和管理底层客户。

默认情况下，要为一个实体添加的第一个用户将获得管理权限。这意味着第一个用户可决定是否应添加其他用户登录名，以及应向这些用户应用何种角色。

管理用户

Front-safe Portal 附带了一个用户管理界面。在这里，管理员可添加一个或多个具有独立用户登录名的用户。这意味着门户所有者可添加更多员工，这些员工拥有自己的登录详细信息和对门户的不同区域的适当访问权限。同一个用户管理界面可供最终客户、合作伙伴和经销商访问。

通过每个级别上管理用户定义的角色来管理用户权限。

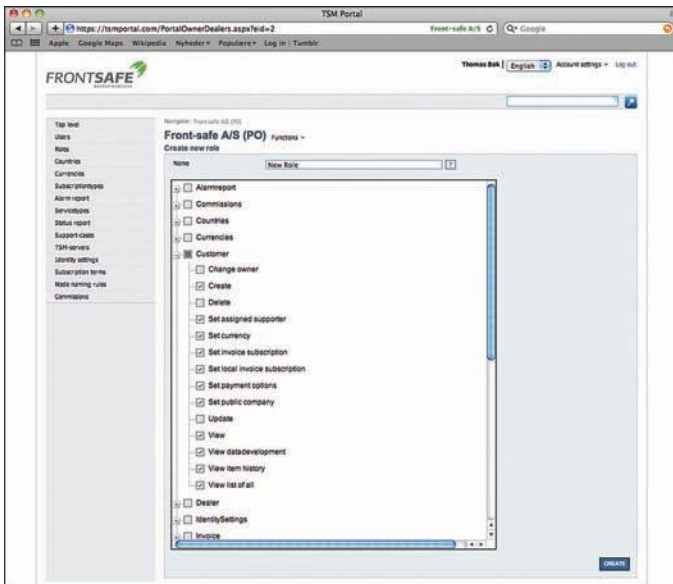


图 6: Front-safe Portal Create new role 屏幕

定义角色

可在 Front-safe Portal 的 Roles Setup 中定义一个或多个角色。向门户添加更多用户的管理员可将每个用户与一个合适的角色关联，这个角色将提供访问相应功能的权限。例如，管理员可创建一个只读角色，然后将此角色与一些用户关联，这些用户应能够登录和查看信息，但不允许添加、删除或修改任何信息。

图 6 显示了一个“创建新角色”功能的示例

:

定义一个新角色是一项简单的任务，管理员勾选该角色应能访问的每一项相应的方框即可。

添加 OEM 品牌

默认情况下，Front-safe Portal 将使用门户所有者的名称和徽标作为品牌。但是，当门户所有者向门户添加一个新经销商时，门户所有者可决定此经销商在操作时使用门户所有者的名称和徽标还是使用他自己的名称和品牌。这个 OEM 品牌选项可供整个 Front-safe Portal 分层结构中的成员访问，这意味着新合作伙伴也可添加他们自己的名称和徽标。这使向最终客户和最终客户信任和首选的 IT 合作伙伴（使用此 IT 合作伙伴的名称和品牌）提供 Tivoli Storage Manager 基于云的解决方案成为了可能。

在 Front-safe Portal 的“identity settings”字段中激活 OEM 品牌。这通过添加经销商或合作伙伴支持电话和支持电子邮件，并上传经销商或合作伙伴徽标来完成。也可以添加 SMTP 邮件设置来确保所有电子邮件状态报告都是从经销商或合作伙伴邮件域发来的，而不是从 tsmportal.com domain 发来的。

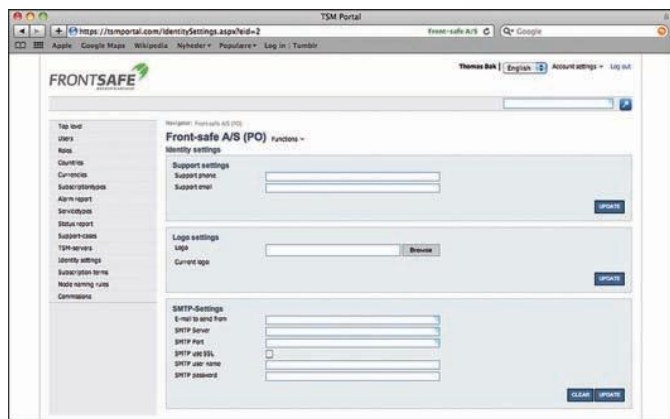


图 7: Front-safe Portal Identity settings 屏幕

添加订阅和结算信息

门户所有者、经销商和合作伙伴能够访问 Front-safe Portal 中的一个产品模块，他们可在其中添加产品（在 Front-safe Portal 中定义为 Subscriptiontype）。Subscriptiontype 是定义如何结算 Tivoli Storage Manager 基于云的服务的产品。可以添加多个产品并向不同的经销商、合作伙伴和客户应用不同的定价模型。当添加一个新 Subscriptiontype 时，您将需要定义名称、每月价格、每 GB 和每节点价格，以及最高数据量，还有其他一些变量。

添加新经销商的门户所有者将这些经销商与一个特定的 Subscriptiontype 关联，然后后者将定义从门户所有者到经销商的成本价格。这通过从下拉列表中选择正确的 Subscriptiontype 来设置一个结算基准来完成。

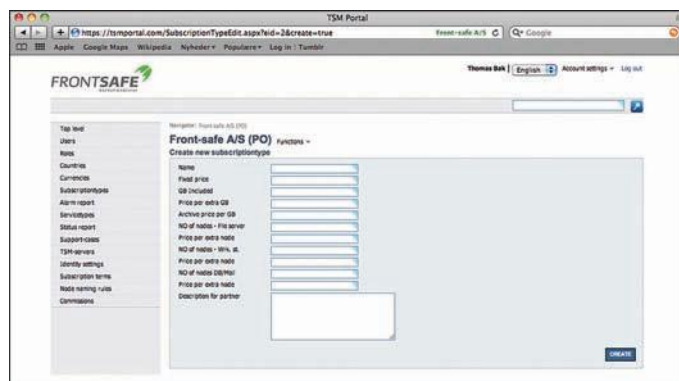


图 8: Front-safe Portal Create new Subscriptiontype 屏幕

然后经销商将定义自己的产品和销售价格。当经销商添加一个新合作伙伴时，这个合作伙伴会与一个 Subscriptiontype 关联，后者定义从经销商到合作伙伴的成本价格。最后，合作伙伴将使用自己的销售价格定义产品。然后这些产品用于将最终客户和他们的订阅与正确的最终客户价格相关联。

一个最终客户可有一个或多个订阅或服务器组。可以为每个最终客户创建多个订阅，以实现一个最终客户的不同服务器组之间的区别。例如，如果一个最终客户有多个在地域上分开的位置，并且该客户希望不同位置的服务器在结算和报告上分开，这可通过订阅结构来实现。另外，一个客户的更多订阅允许合作伙伴以不同的价格对不同的服务器组收费。

对于所有实体（门户所有者、经销商和合作伙伴），Front-safe Portal 将提供每月 CSV 文件。这些 CSV 文件将显示所有结算行，包含创建真实的发票所需的所有信息。CSV 文件将包含来自该实体上方的级别的成本价格和向该实体下方的级别销售的价格，以及其他信息。不同的实体自己决定他们希望在 CSV 输出中包含哪些信息，在一个检查列表中添加和删除相应项。另外，该实体可决定 CSV 文件是否应发送到一个或多个电子邮件收件人。

实现和安装 Tivoli Storage Manager

执行以下步骤来在最终客户站点上实现和安装 Tivoli Storage Manager 基于云的解决方案：

1. 在 Front-safe Portal 中输入客户详细信息，包括名称、地址和联系信息等。
2. 在门户中激活至少一个订阅，包括与一个拥有针对此客户的价格信息的 Subscriptiontype 的关联。
3. 激活门户中的一台或多台服务器（Tivoli Storage Manager 节点），它将返回一个服务器 ID（节点 ID）和激活的这台服务器所在的 Tivoli Storage Manager 服务器的名称。
4. 将 Tivoli Storage Manager 客户端安装在客户的服务器上。
5. 将服务器 ID 和 Tivoli Storage Manager 服务器名称添加到客户端服务器选项文件中，决定要在备份中包含哪些数据。
6. 在客户端服务器上安装一个调度器服务。
7. 在 Front-safe Portal 中向服务器添加一个或多个计划（每日的自动备份时间）。

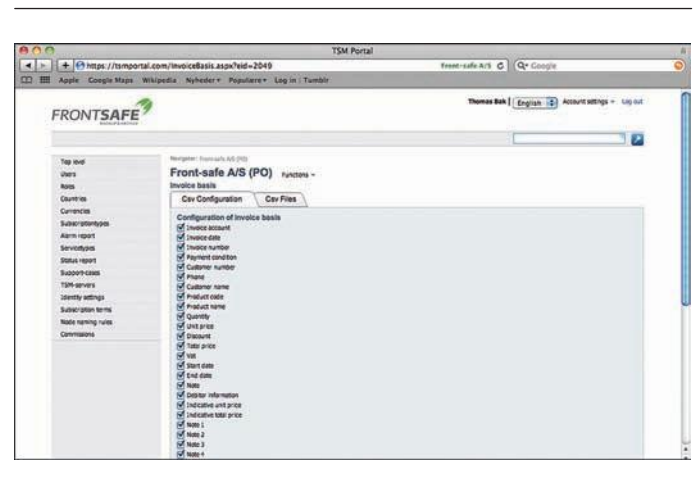


图 9：Front-safe Portal Invoice basis 屏幕

当安装完成时，服务器将按确定的计划自动备份。每台服务器的完整安装过程需要花 15 分钟。

连接 Tivoli Storage Manager 服务器

Tivoli Storage Manager 服务器和 Front-safe Portal 之间的连接需要一个在每台 Tivoli Storage Manager 服务器上具有管理特权 (dbuser) 的用户。此用户需要 5.5 或更早版本的 Tivoli Storage Manager 服务器上的分析师和域权限。在 Tivoli Storage Manager 服务器第 6 版上，需要策略验证。

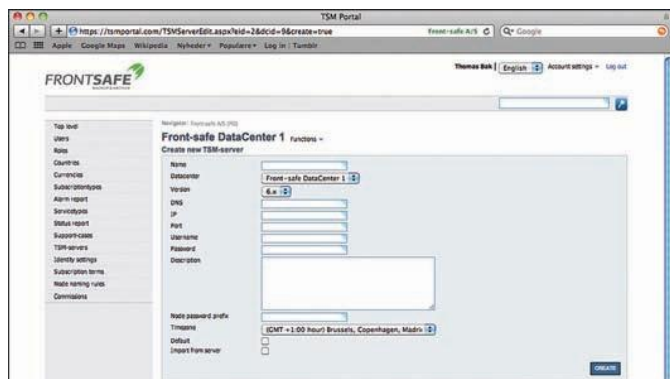


图 10: Front-safe Portal Create new Tivoli Storage Manager server 屏幕

现在，从 Front-safe Portal 的 Tivoli Storage Manager 服务器管理模块处理 Tivoli Storage Manager 服务器与门户的连接。

每台 Tivoli Storage Manager 服务器会分配一个名称，这个名称最终反映了该服务器的准确角色。因为一台 Tivoli Storage Manager 服务器可专用于一个特定的经销商或合作伙伴，所以 Tivoli Storage Manager 服务器名称可能包含对它们的引用。因为每个门户所有者可操作多个数据中心，所以也有必要定义每台 Tivoli Storage Manager 服务器属于哪个数据中心。然后可定义 Tivoli Storage Manager 服务器的 DNS IP 地址，以及用于通信的端口号。

为了使用 Front-safe Portal 连接到 Tivoli Storage Manager 服务器，将管理用户添加到 Tivoli Storage Manager 服务器中，包括用户名和密码。

在最终客户的 Tivoli Storage Manager 客户端第一次连接到 Tivoli Storage Manager 服务器时，选择一个节点密码前缀放在登录密码的前面。第一次用户登录的密码将是具有该前缀的唯一的节点 ID。在建立第一次连接后更改此密码。

为 Tivoli Storage Manager 服务器设置正确的时区，以确保在每天的正确时刻创建每日报告并将其发送给收件人。

最后，验证 Tivoli Storage Manager 服务器是否是该数据中心的默认 Tivoli Storage Manager 服务器。Front-safe Portal 中的所有新客户和/或激活的节点都将在默认 Tivoli Storage Manager 服务器上激活，除非为相关的合作伙伴或经销商选择了一台专用的 Tivoli Storage Manager 服务器。

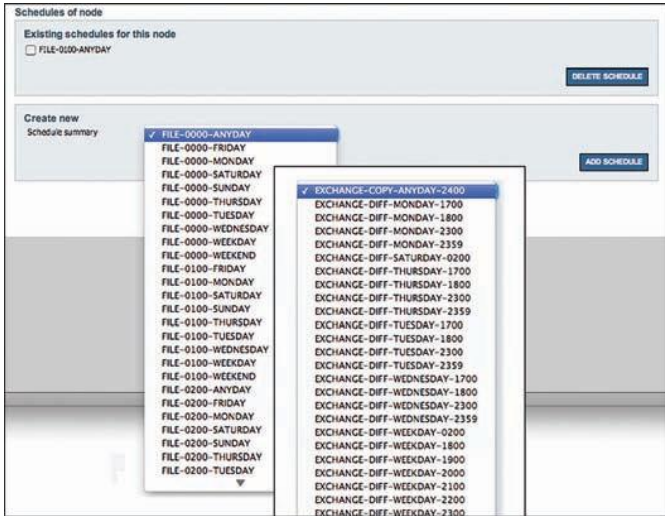


图 11: Front-safe Portal 客户端日程表

定义日程表

在门户管理界面中定义 Tivoli Storage Manager 客户端日程表。要在门户中正确显示日程表，必须遵循日程表的以下命名结构：

- 备份/归档客户端的日程表必须以 FILE 开头，例如 FILE-2200-ANYDAY
- IBM Tivoli Data Protection for IBM Lotus® Domino® 日程表必须以 DOMINO 开头；例如 DOMINO-FULL-SATURDAY-2200
- Tivoli Data Protection for Microsoft Exchange 日程表必须以 EXCHANGE 开头，例如 EXCHANGE-DIFF-WEEKDAY-2300
- Tivoli Data Protection for SQL 日程表必须以 SQL 开头，例如 SQL-LOG-HOURLY

以下是来自备份/归档文件日程表和 Tivoli Data Protection for Exchange 日程表的命名结构的两个示例。以如下所示的语法开头的日程表必须位于 Tivoli Storage Manager 服务器上才能导入门户中。

提供报告

Front-safe Portal 为门户所有者和所有其他实体提供了用户友好的每日报告，这些报告中包含有关所有备份作业的信息。彩色模式使得很容易找到备份作业中的潜在错误。所有报告都会自动生成，可在 Front-safe Portal 中找到和读取，以及发送给一个或多个电子邮件收件人。可以在 Front-safe Portal 中的所有级别上定义收件人。这意味着可将服务器报告发送给负责该服务器的人，可将客户报告发送给负责该客户的人，可将包含针对其所有最终客户的合作伙伴报告发送给合作伙伴的支持团队，将经销商报告发送给经销商，等等。

对于所有实体（节点、订阅、客户、合作伙伴、经销商和门户所有者），也可以获取一个描述该特定实体的数据增长的报告。当获取该报告时，会定义一个开始和结束日期，该报告将显示从开始到结束日期的数据量图表。

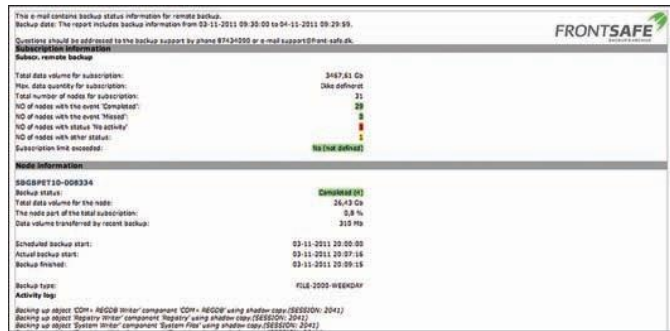


图 12: Front-safe Portal 每日状态邮件报告

图 12 显示了订阅级别上的每日状态邮件报告（包含 Frontsafe 名称和徽标）。

一个内置的提醒系统为支持客户、合作伙伴和经销商的人员提高了每日支持例程的效率。提醒系统将仅显示需要关注的节点。对于列表上的每个节点，您可记录完成了哪些工作来更正错误。这些记录可使未来的错误处理更加高效。

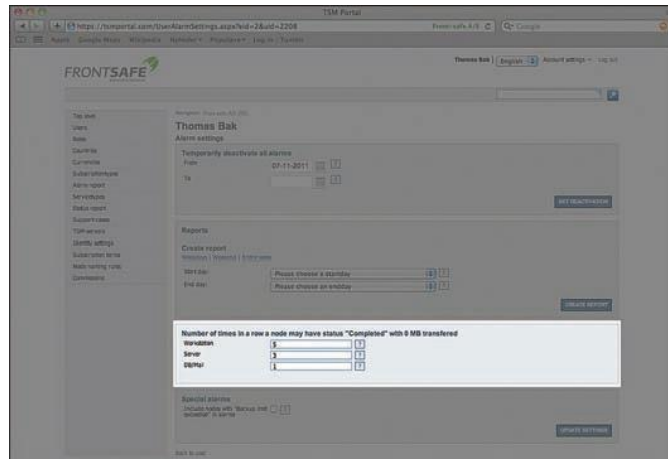


图 13: Front-safe Portal 节点状态

在提醒系统中，可以依据客户甚至具体的用户设置差异化的提醒设置。可以定义一个节点连续多少次没有传输数据。此设置使管理员能够有效地发现服务器上的关键数据是否转移到了一个未包含在备份中的共享位置。

使用支持系统

Frontsafe Portal 包含一个支持系统，允许最终客户、合作伙伴和经销商向门户中添加支持问题或疑问。然后添加的问题将引起上方的实体注意，后者可回复添加的问题或疑问。

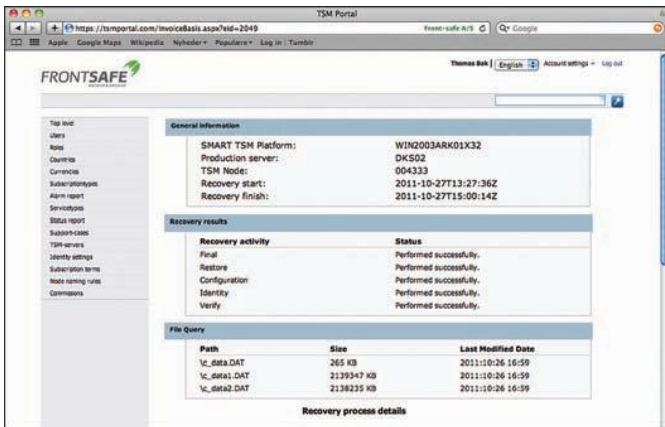


图 14: Front-safe Portal Recovery status report 屏幕

添加 Automatic Restore Control 选项

Automatic Restore Control (ARC) 选项使门户所有者能够自动验证产品组合中的关键服务器的备份数据。该解决方案可作为备份的附加解决方案分发给最终客户。

ARC 解决方案需要数据中心有一个与 Tivoli Storage Manager 基础架构并列的 VMware 环境。ARC 解决方案现在可作为 Front-safe Portal 中任意服务器（节点）上的并列安装来激活。然后 ARC 将频繁地（例如每月）从 Tivoli Storage Manager 备份数据将服务器还原

到 VMware 环境中，包括操作系统、应用和数据。还原之后，可以包含对文件、邮件或数据库数据的查询，以确保备份数据的完整性。然后结果（包含恢复结果和恢复时间）将显示在一个用户友好的报告中，会将该报告自动发送给一个或多个电子邮件收件人。

图 14 显示了 ARC 报告的一部分。ARC 解决方案可供公司安全审计人员用于记录已实际发生的关键备份数据的随机测试和验证（包括测试结果）。

更多信息

如需进一步了解 IBM Tivoli Storage Manager 和 Front-safe Portal，请联系您的 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或者访问：
ibm.com/tivoli/products/storage-mgr

此外，IBM Global Financing 可帮助您以最经济高效和最具战略性的方式获得您的企业所需的软件功能。我们将与符合信用要求的客户展开合作，定制一个 IT 财务解决方案来满足您的业务目标，实现有效的现金管理，并改善您的总拥有成本。借助 IBM Global Financing，资助您的关键 IT 投资，并推动业务发展。有关更多信息，请访问：ibm.com/financing



© 版权所有 IBM Corporation 2012

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589

在美国印刷
2012 年 6 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、Lotus、System Storage 和 Tivoli 是国际商业机器公司在全球许多司法区域注册的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。有关 IBM 商标的最新列表，请访问 ibm.com/legal/copytrade.shtml 的“Copyright and trademark information”部分。

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

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft 公司在美国和/或其他国家（地区）的商标。

本文档包含的信息为截止到最初发布之日为止的最新信息，IBM 可能会随时更改本文档。并非所有产品在 IBM 运营的所有国家（地区）均提供。

本文中包含的信息按“原样”提供，不包含任何明示或暗示的担保，包括对非侵权性、适销性或特定用途的适用性的暗示担保。IBM 产品的担保依据是其遵循的协议中的条款和条件。



请回收利用