

以数字化创新， 开启供应链无限潜能



日日顺供应链与戴尔科技合作引入 PowerEdge 服务器、PowerFlex 超融合系统、PowerStore 存储与 CR 方案，构建私有云服务平台，IT 运维管理效率实现有效提升。

业务需求

日日顺供应链需构建一个灵活、高效、安全的面向供应链全业务体系的私有云服务平台，以满足未来 5 至 7 年的业务发展需求，一方面要实现基础架构的性能、容量、模式的全面升级和弹性扩展，以应对关键交易高峰期的业务激增；另一方面要着重于资金收益，通过高效的资源配置与规划设计，包括计算与存储分离、分布式架构搭建、数据库管理的自助化服务、容器和微服务的趋势顺应，全面降低 IT 成本。在数据安全方面，日日顺供应链需建立本地备份、双活容灾与数据避风港三位一体的安全机制，支持 SAP 核心应用和 MySQL 分布式数据库系统的稳定运行。最后，还必须建立高效的监控和运维体系，提升 IT 管理效率，确保运维团队的技术能力与新环境相适应，让供应链生态体系运转行稳致远。

客户概况

日日顺供应链

物流 | 中国

收益

- 构建面向供应链全线业务的私有云平台，提升了服务能力，巩固了在供应链管理领域的领先地位
- IT 支撑能力实现全面提升，能够更加灵活地应对市场变化，推动了业务的持续增长
- 平台运维管理效率实现有效提升，降低了 TCO
- 构建了容灾、备份、CR 数据避风港三位一体的保障体系，确保业务数据安全

解决方案概览

- [戴尔 PowerEdge 服务器](#)
- [戴尔 PowerStore 存储](#)
- [戴尔 PowerOps 监控服务](#)
- [戴尔 PowerFlex 超融合系统](#)
- [戴尔 PowerProtect DD 数据保护存储](#)
- [戴尔 Data Protection Suit](#)
- [戴尔 ProSupport 专业技术支持服务](#)

随着中国国内经济与全球贸易的高速发展，物流需求日益增加，用户对物流企业的服务能力和效率提出了更高要求，包括更快的配送速度、更高的配送透明度和更好的服务体验；制造业和其他行业的数字化、智能化升级，也要求物流企业能够提供更为精准和高效的供应链管理服务。在这种大背景下，日日顺供应链科技股份有限公司（以下简称“日日顺供应链”）与戴尔科技合作构建服务供应链全业务体系的私有云平台，引入了 Dell PowerEdge 服务器、PowerFlex 超融合分布式计算与存储集群系统、PowerStore 存储、Vplex 双活容灾、PowerProtect DD 备份与 Cyber Recovery 数据避风港方案，将其部署在新建的主数据中心机房，形成多地多中心架构，积极推动数字化转型，实现了供应链管理服务的创新，如利用智能物流技术提升仓储管理水平，自主研发信息系统实现服务流程的数字化，以及通过网络货运平台整合资源提高服务效率。这些创新不仅提升了日日顺供应链的核心竞争力，也为整个物流行业的数字化转型提供了示范和借鉴，赢得了行业用户的普遍认可和高度赞誉。

构建面向供应链全线业务的私有云平台，提升了服务能力，巩固了在供应链管理领域的领先地位

日日顺供应链在面临硬件设备老化、空间不足等挑战时，通过深入分析和评估，决定构建一个面向供应链全线业务的私有云平台。该平台整合了订单管理、仓库管理、配送管理等核心应用系统，以及资源协同、车辆轨迹等关键业务平台。通过迁移至私有云，公司不仅提升了服务的响应速度和灵活性，还增强了在家电、家具、健身等多个服务场景下的综合服务能力。此举不仅优化了仓库、干线、区配等物流环节，还通过提供更高效的配送服



“随着技术迅猛发展，我们认识到适应技术潮流、保持市场竞争力的重要性。为此我们采取了前瞻性的 IT 战略，通过引入 PowerFlex 等先进技术产品，构建了高效的私有云平台。这一战略举措不仅在成本效益上实现了优化，更在技术层面上推动了数据中心向更高的灵活性、扩展性和效率迈进。PowerFlex 的软件定义存储和计算能力，为我们日日顺供应链的业务运营提供了坚实的技术支撑。通过提高资源利用率和增强系统可靠性，PowerFlex 确保了我们的业务服务的连续性，使得我们能够在面对高负载挑战时，依然保持业务的稳定性和高效性。这不仅体现了 IT 团队对最新技术趋势的积极响应能力，也展现了我们决策层在数字化转型过程中的领导力和创新精神。”

— 日日顺供应链科技股份有限公司
数字化项目相关负责人

务，显著提升了用户体验，进一步巩固了在供应链管理领域的领先地位。

日日顺供应链引入戴尔 15 和 16 代 PowerEdge 服务器，总计 358 台，形成了云计算资源池。这个资源池不仅提供了强大的计算能力，还通过虚拟机和容器技术，实现了资源的最大化利用和管理的灵活性。IT 和业务人员可以更高效地管理和部署新的应用程序，形成业务快速部署、IT 灵活构建，程序互不干扰的高效环境，尤其是利用容器技术构建需要快速扩展和缩放的微服务架构。例如，通过容器，将一个大型应用程序拆分成多个小型、独立的服务，当某个服务的负载增加时，可以快速地启动更多的容器实例，更好地满足业务需求，提升运营效率。

在内部业务管理层面，日日顺供应链采用 PowerEdge 服务器和 PowerStore1000T，支撑 SAP 系统运行，为 OLAP 数据库、OLTP 数据库、中台服务、应用服务、测试服务提供计算和存储服务。PowerStore 基于智能的和具有充分适应性的体系结构，以及高速的端到端 NVMe 存储介质，可提供 6-7 倍性能提升，67%的延时降低，4:1 的性能无损的数据重删压缩比，能为业务管理提供快速智能的数据处理大脑。

IT 支撑能力实现全面提升，能够更加灵活地应对市场变化，推动了业务的持续增长

日日顺供应链通过构建先进的私有云平台，显著提升了 IT 支撑能力。该平台采用 IaaS（基础设施即服务）和 PaaS（平台即服务）双层架构，为业务发展提供了坚实的技术基础。在 IaaS 层面，通过引入 59 个 PowerFlex 计算节点和 25 个存储节点，公司成功构建了高效的分布式计算和存储集群。Dell PowerFlex 的

引入不仅支持了业务量的横向扩展，确保了存储容量和性能的无缝增长，还通过数据镜像和节点冗余机制，大幅提升了数据的可用性和持久性。这种创新的 IT 架构设计，有效避免了传统存储中的单点故障风险，并减少了对高成本设备的依赖，实现了成本效益的最大化。特别值得一提的是，PowerFlex 对 Mycat 分布式数据库系统和 MySQL 生产系统的支撑，通过数据分片、读写分离、SQL 解析等技术手段，完美契合了日日顺供应链复杂的业务流程和数据处理需求。这些技术的应用提升了 IT 服务的响应速度和可靠性，即使在业务高峰期如 618 和双 11 期间，业务响应也会高效且顺畅，为公司在激烈的市场竞争中提供了强大的竞争优势。通过这样的 IT 创新，日日顺供应链能够更加灵活地应对市场变化，快速响应客户需求，从而推动了业务的持续增长和品牌的长远发展。



在 PaaS 层，私有云平台采用数据库集群管理平台实现自助式的数据库服务。通过快速部署机制，提供了预先配置好的开发环境，包括数据库和中间件等，缩短开发周期；利用诊断报告方案，提供自动化测试框架和工具，规范单元测试、集成测试和功能测试，以确保应用程序的稳定性和可靠性；依托自主优化能力，完成安装、配置、安全补丁、升级等技术类细节性工作，从而降低运维的复杂性；基于安全审计模块，完成对应用程序的性能监控、日志管

理、故障排查等任务，及时发现和解决问题；围绕全生命周期管理，支持在完全托管的基础设施上开发、运行和管理程序。



“我们通过深化与戴尔科技的合作，引入了先进的数字化解决方案，这些方案与当前互联网技术圈中的微服务、分布式架构和容器化技术等概念高度契合。通过这一合作，我们不仅加速了自身的数字化转型步伐，而且在供应链管理服务领域实现了显著的创新和提升。”

——日日顺供应链科技股份有限公司数字化项目相关负责人

平台运维管理效率实现有效提升，降低了TCO，实现混合集成和微服务应用架构升级

私有云平台的建设基于 PowerFlex，这一分布式方案使得资源规划管理和未来扩容变得更为高效，为混合集成和微服务应用架构的成功实施奠定了稳固的基础。混合集成架构允许日日顺供应链在私有云和公有云之间灵活迁移和集成工作负载，这种架构不仅提高了资源的利用率，还增强了系统的弹性和可扩展性。通过公有云提供的临时资源，日日顺供应链能够更有效地应对业务高峰，同时保持成本效益；微服务架构的实施使得应用更加模块化，便于开发、部署和维护。每个服务独立运行，易于扩展和更

新，从而提高了系统的灵活性和可维护性。混合集成和微服务应用架构升级与 PowerFlex 的结合，让平台运维管理效率实现有效提升，降低了 TCO。

日日顺供应链在不断推进业务发展的过程中，深知高效的存储管理对于保障业务连续性和提升运营效率的重要性。为此，引入了先进的 IT 服务方案，如戴尔科技提供的 PowerOps 服务，以增强自身存储基础设施的管理能力。通过 PowerOps 的采集引擎，日日顺能够实时收集存储设备的关键数据，涵盖配置、容量、性能和事件等多维度信息。这种实时数据的可视化，使得 IT 团队能够轻松监控存储设备的状态和性能指标，确保系统始终运行在最佳状态。更重要的是，PowerOps 服务的自动化告警处理和性能调优功能，大幅减少了人为错误，提升了系统的稳定性和可靠性。此外，这种高效的 IT 支持也使得日日顺供应链能够更快地推出新服务，高效响应用户需求升级。

构建了容灾、备份、CR 数据避风港三位一体的保障体系，确保业务数据安全

日日顺供应链私有云平台承载了海量敏感的数据信息，包括个人身份信息、支付信息和货物详情等，业务人员依赖于数据来优化路线规划、库存管理和运输调度，并与大量供应商和合作伙伴共享数据，数据的价值堪比企业的血液，其安全性直接关系到生存与发展，保护这些数据不受未经授权访问的威胁和意外泄露的危害，对于维护客户信任和企业声誉至关重要。

基于对数据安全的高度重视，日日顺供应链与戴尔科技共同打造了一个集 Vplex 容灾、PowerProtect Data Domain 备份、Cyber Recovery 数据避风港方案于一体的数字化保障体系。首先，通过 PowerStore 和 Vplex 双活存储方案确保 SAP 核心应用数据的安全，具体来说，采用 Vplex 允许运行在多个虚拟机和容器内的 SAP 应用同时读写 PowerStore 存储卷，支持存储节点自动切换实现故障修复，确保 SAP 业务的连续性。Vplex 还支持独特的数据镜像与分布式架构，可以实现数据的多活存储，即使面对自然灾害或意外事件，Vplex 也能够保障数据的完整性与一致性，为日日顺供应链提供了一个坚实的数据备份与恢复基础；其次，DD9400 提供了云端的高效备份服务，通过 Data Domain Boost 插件程序优化 TCP/IP 连接，并结合 Data Domain 系统 65:1 的重复数据消除能力，大幅提高备份效率，利用其最高可达 57TB/H 的吞吐量和 149.8PB 的逻辑容量并结合 Dell Data Protection Suite (DPS) 软件实现数据全面备份和恢复；最后，DD9400 与 CR 方案结合，通过数据隔离、自动化拷贝、智能分析和恢复，让日日顺供应链获得了一个几乎无法被攻破的数据避风港。这个避风港不仅能够抵御外部的网络攻击，还能够防范内部的恶意行为和误操作，确保了数据的完整性和可用性。在面对勒索病毒的恶意攻击时，CR 方案能够快速恢复数据到攻击前的状态，最大程度地减少了数据丢失与业务中断的风险。



“我们对戴尔科技团队的专业精神和技术支持表示高度认可。戴尔科技的专业服务帮助我们提升了 IT 基础设施的效能，将虚拟化、容器、微服务、分布式数据库等前沿技术与我们的私有云战略无缝融合，实现了计算与存储的分离、分布式架构的搭建，以及数据库管理的自助化服务，全面巩固了我们在供应链管理服务领域的竞争力。我们期待与戴尔科技持续深化合作，共同探索更多创新可能，以技术驱动促进业务的持续增长和价值创造。”

——日日顺供应链科技股份有限公司
数字化项目相关负责人

了解更多关于戴尔科技集团解决方案的信息。

联系戴尔科技集团解决方案专家。

DELLTechnologies
戴 尔 科 技 集 团

在社交媒体上
联系我们



Copyright ©2024, 版权归戴尔公司或其子公司所有。保留所有权利。Del Technologies、Dell、EMC、Dell EMC 和其他商标是 Del Inc.或其子公司的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。本案研究仅用于提供信息。戴尔认为本案例研究中的信息在其发布日期(2024年1月)是准确的。这些信息可能会发生变化，恕不另行通知。戴尔在本案例研究中不做任何明示或暗示的保证。