

戴尔智能制造实战方案





方案（一）智能终端产品生产IT解决方案



业务痛点与IT需求



在智能终端产品的设计研发中，设计开发人员常常需要对所采集的数据进行分析，并通过不断优化模型设计，对设备进行模拟、仿真、测试与评估。在这一过程中，小企业往往面临各种挑战，并需要IT技术的支持。

- 1 数据量大，运算时间长
- 2 产品试验和测试成本高
- 3 庞大的数据量需要大存储



戴尔推荐产品



服务器 存储 网络

基础版

- PowerEdge T350 数据
存储服务器

进阶版

- T550 (塔式) /R750
(机架式) GPU服务器
- ME4084 大容量存储设
备
- R940XA 超强算力服务
器 (4S)
- Networking S2248



台式机 笔记本电脑

- Vostro 7520
- Optiplex 7090



工作站

- Precision 5760 Precision
Precision T3650



显示器

- 戴尔 27 系列显示器
E2720H





戴尔方案价值



为满足小企业在智能终端产品研发中对IT技术的需求，戴尔提供了从服务器、存储、网络，到PC、工作站和显示器的全面解决方案，帮助小企业设计开发人员优化流程，提高效率，降低成本。

A

实现超强的计算力和存储力

B

性能强大不卡顿

C

专业显卡提供新体验





方案（二）产线管理IT解决方案



业务痛点与IT需求



在智能产品的研发和生产中，定制化、小批量的产品订单越来越多，产品升级换代迅速，生产中的管理和控制至关重要。在这一过程中，小企业往往面临各种挑战，并需要IT技术的支持。

- 1 缩短产品上市周期
- 2 适应严苛的生产环境
- 3 生产控制稳定运行



戴尔推荐产品



服务器 存储 网络

基础版

- T550 流程管理服务器

进阶版

- 服务器虚拟化
R650/R750高扩展机架式服务+
Vmware + ME4012生产数据存储
- 超融合解决方案 VxRail
E560,
Networking S4128 (48个千兆电
端口交换机)



台式机 笔记本电脑

- Latitude 5420
- Vostro 5890



工作站

- Precision T5820 稳定管
理工作站



显示器 扩展坞

- 戴尔24系列显示器
S2421HS, IPS屏、超窄边
框、旋转升降支架, 可灵
活调整办公布局。
- 戴尔USB-C移动适配器
DA310, 轻巧便捷、七合
一、接口支持4K输出, 可
满足生产线上多设备连接
需求。





戴尔方案价值



为满足小企业在智能产品生产制造中对IT的需求，戴尔提供了从服务器、存储、网络，到PC、工作站和显示器的全面解决方案，帮助小企业加快产品生产周期，保证生产过程持续稳定，提升产品竞争力。

A

快速部署，易于应用

B

抗摔抗震，安全性强

C

系统稳定不宕机





方案（三）产线研发IT解决方案



业务痛点与IT需求



在智能制造过程中，业务管理自动化和智能化是关键，其中涉及各种管理软件的开发和服务，以保证智能制造过程的顺利运行。在这一过程中，小企业往往面临各种挑战，并需要IT技术的支持。

1

管理软件需协同开发

2

开发测试环境要稳定可靠

3

小企业需求呈现个性化





戴尔推荐产品



服务器 存储 网络

基础版

- PowerEdge T150 协同服务器
- PowerEdge T450 代码开发服务器

进阶版

- 虚拟化办公平台 (VDI)
- PowerEdge R750 超强算力支持服务器
- PowerVault ME4012 代码数据存储
- Networking S3148



台式机 笔记本电脑

Latitude5520
Optiplex 3090



工作站

- Precision 7560 / Precision 7760 高性能移动工作站



显示器

- 戴尔 UltraSharp 32 高端系列 显示器U3219Q
4K HDR 10.7亿色深, 使色彩呈现栩栩如生; 色彩偏离度 (Delta-E) <2, 使色调显示更为精准, 还原产品真实效果
USB-C接口, 实现设备间更高效的连接





戴尔方案价值



为满足小企业在智能制造管理服务和软件开发中对IT技术的需求，戴尔提供了端到端的全面解决方案，通过统一的管理和统一的安全策略，帮助小企业实现数据共享，满足管理软件开发和个性化需求。

A

端到端方案降低总体成本

B

满足管理软件开发需求

C

系统稳定不宕机



戴尔在小企业智能制造领域的优势和价值

戴尔解决方案

戴尔具有全面的端到端的解决方案，能够为客户提供智能制造领域数字化转型和信息化进程中所需的所有IT产品，从台式机、笔记本电脑、显示器、工作站，到服务器、存储、网络和安全产品。



戴尔专业顾问

戴尔专业顾问具备丰富的行业实践经验，可以为不同行业客户进行解决方案的量身定制服务，对技术细节进行规划部署，售前售后全生命周期提供服务，同时提供符合您业务需求的高性价比方案。



戴尔中国战略

戴尔一直践行“在中国，为中国”战略，植根中国，为中国企业数字化转型赋能，为中国成为制造大国和强国保驾护航。戴尔目前在中国有超过1.2万名员工，具有从设计研发、生产、供应链管理、销售到服务的全面体系。



戴尔一站式服务

“戴尔小企业官网”作为小企业IT解决方案咨询采购的“超级入口”——以电子商务平台形式，为小企业提供领先的信息技术咨询、软硬件产品、解决方案与全生命周期服务。从而满足小企业多元化的场景化需求，更为他们的数字化转型提供源源不断的驱动力。



智能制造的践行者

戴尔是一家IT解决方案提供商，但同时也是一家制造企业，是智能制造的践行者，在智能制造领域具有丰富的经验和实践。戴尔目前在中国拥有3个生产基地，约有70%以上的生产制造在中国。

客户实践分享



智能制造实战案例：智能产品生产解决方案



客户背景

这是一家专注于汽车电子应用市场的解决方案与技术开发服务提供商。产品涉及汽车零部件和系统的生产研发，同时与品牌厂商合作，提供车载系统、人机对话系统等。公司有2个数据中心，既部署了物理环境，也有虚拟化环境，其中虚拟化环境主要用于桌面和内部研发测试场景；物理环境主要用于企业内部管理系统、数据库等应用。



业务挑战

随着业务发展，公司不断添加新的IT设备，使得设备品牌、型号繁杂；同时数据量庞大，数据类型既有结构化数据（如数据库），也有非结构化数据（如文本、图纸等），还有虚拟机产生的数据，管理困难，数据存在风险隐患。

公司希望将物理环境变成虚拟化环境，并对数据进行整合，确保数据安全和业务连续性。



戴尔解决方案

针对客户的具体需求，推荐了基于Dell DP4400备份一体机的数据备份&数据容灾解决方案。使用2台DP4400做灾备，分别放在主数据中心和异地数据中心。

智能制造实战案例：智能产品生产解决方案



戴尔解决方案亮点



满足备份容灾需求

- ✓ DP4400拥有业界最高去重比，可无缝集成多应用，满足备份容灾需求，非常适合中小型企业应对当前应用多样化，数据急速增长的趋势。



简化运维

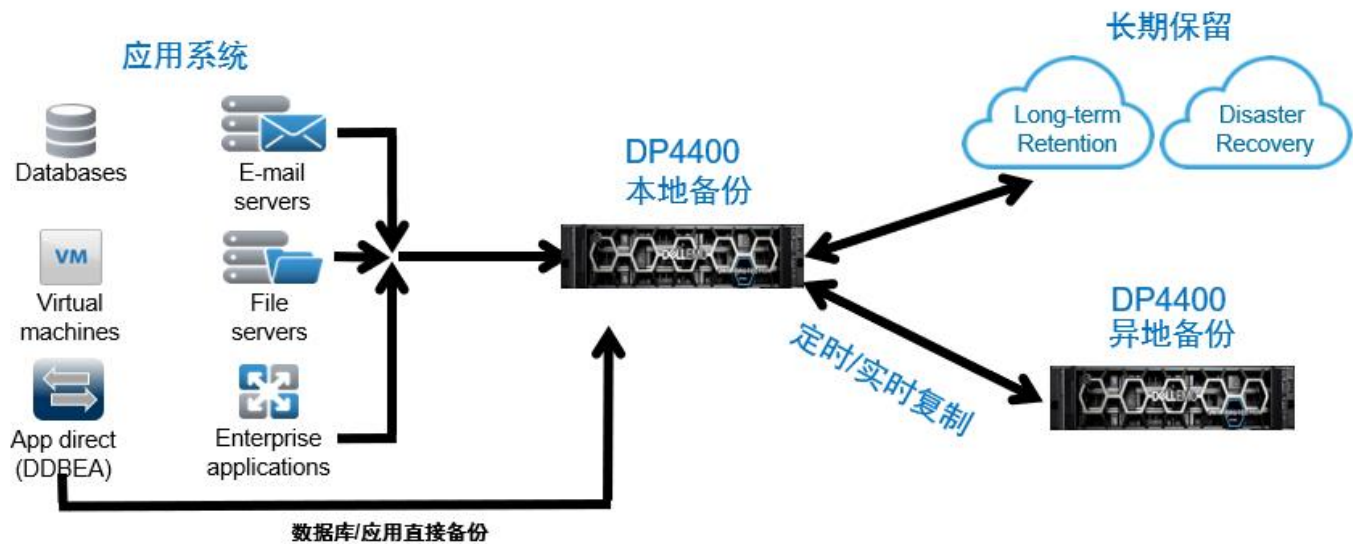
- ✓ DP4400通过现代化的用户界面，简化数据保护，使运维人员少、没有专门负责数据备份人员的企业，也能轻松完成数据备份。



戴尔服务和技术支持

- ✓ 戴尔提供的1对1白金技术经理+上门部署服务，使客户获得7x24小时响应和技术支持。

应用拓扑图



智能制造实战案例：智能产品生产解决方案



客户获得的收益



实现数据的整合和备份

- ✓ 通过部署DP4400，实现了数据的存储、备份、复制、重删、搜索、分析、即时访问和恢复的融合，满足客户对复杂数据的整合、备份、灾备需求。

轻松运维+简化IT管理

- ✓ 1对1白金技术经理+上门部署服务使客户免去了部署和运维的后顾之忧；同时，通过HTML5用户界面，可以轻松完成数据备份；一旦有故障预警，可直接联系白戴尔金技术经理，立即获得支持响应。

智能制造实战案例：研发和产线一体化解决方案-小规模生产线



客户背景

这是一家工业自动化产线解决方案提供商，致力于为客户提供一体化的智能产线管理系统（MES）、自动化控制解决方案等服务。需要为A企业提供前端+后端的一体化解决方案。



业务挑战

A企业新工厂落地，其设计部和工厂在同一个厂区内：

前端的设计人员需要安全可靠的文件共享服务器，用于存放设计文档。

后端产线的MES系统对基础设施提出高可靠、高响应、无中断的高标准要求。

ERP系统对可靠性有较高的要求。

A企业的IT预算有限，且IT水平不高，运维能力不足，支持不了基础架构的日常维护，迫切需要专业厂商帮助部署。



戴尔解决方案

戴尔专业顾问通过售前沟通，为客户提供了满足业务需求、预算需求的解决方案：

2台PowerEdge R750xs服务器+PowerVault ME4012存储，作为VMware HA虚拟化集群的2个物理节点，运行MES；2台PowerEdge R440服务器，实现双机热备；1台PowerVault NX3240，实现文件共享。

智能制造实战案例：研发和产线一体化解决方案-小规模生产线

戴尔解决方案亮点



虚拟化保证高可靠

- ✓ 虚拟化部署满足系统高可靠、迅捷响应的需求；
- ✓ 节省了IT管理时间，降低了运维的复杂程度。



双机热备实现业务连续性

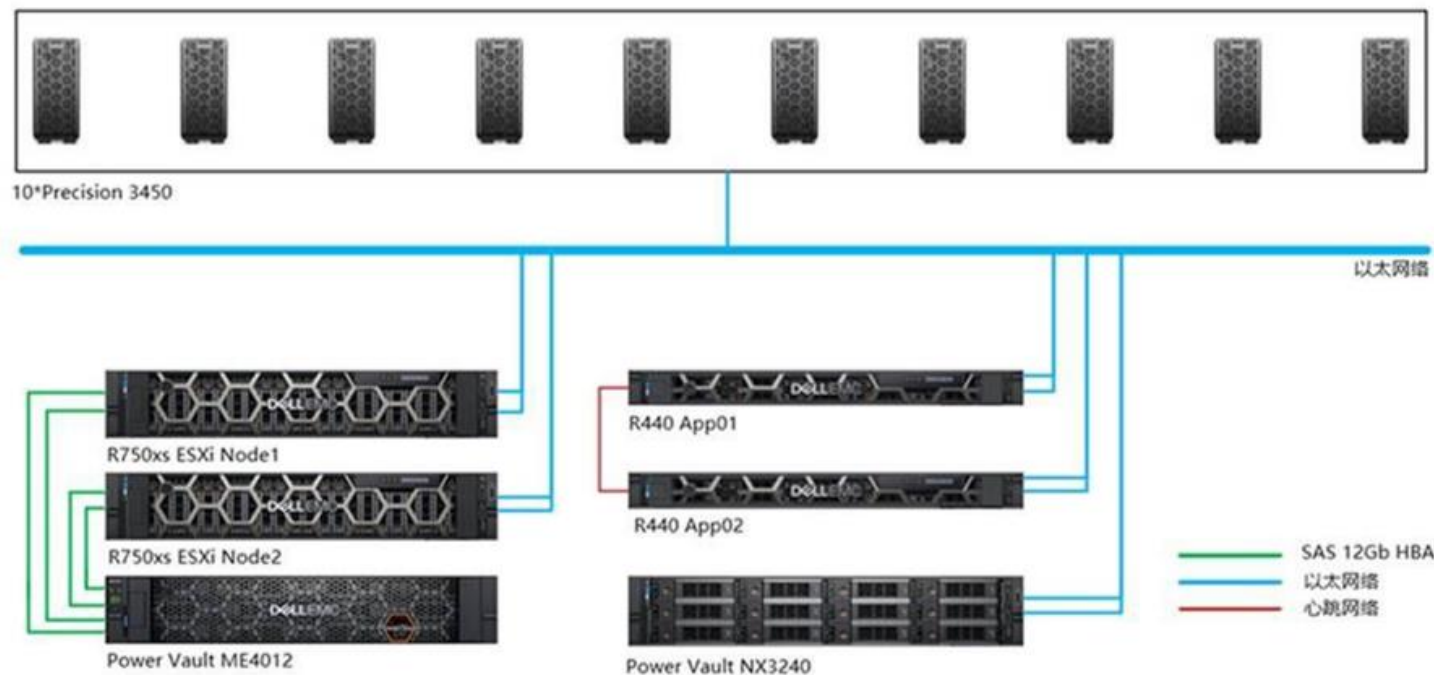
- ✓ 为了防止MES和EPR系统互相影响以及服务就近原则，通过双机热备，实现了ERP系统的高可用，保证了业务连续性。



大容量存储无忧

- ✓ PowerVault NX3240担任NAS，为Windows客户端提供高效稳定的SMB共享协议，满足200TB以上的大容量存储需求。

应用拓扑图



智能制造实战案例：研发和产线一体化解决方案-小规模生产线

客户获得的收益



保证MES和ERP系统的可靠运行

- ✓ 通过虚拟化部署，使后端产线的MES系统实现了高可靠性，满足了快速响应的需求，同时提升了IT管理效率，降低了IT运维的复杂度；
- ✓ 通过双机热备，实现了ERP系统的高可用，保证了业务的连续性，既节省了IT预算，也节省了机架空间。

实现了文件共享

- ✓ PowerVault NX3240部署后，对各部门数据、设计部门的生产图纸实现了集中的权限分配、管理，确保数据权限明确分配，具有极高的性价比，并满足了需求。

戴尔服务

- ✓ 戴尔专业部署+白金专业支持服务，解决了设备上线后IT运维能力不足的短板，使客户将更多精力投入到核心业务中去。

智能制造实战案例：研发和产线一体化解决方案-大规模生产线



客户背景

这是一家专注于胶原蛋白产品研发和生产的高新技术企业，主要从事制造研发食用胶原蛋白肠衣产品。公司要新上线一条波兰设备产线，为了配合高新生产技术，要配套上一套数据中心系统，进行胶原蛋白产品高分子物质的研发。



业务挑战

公司以往研发使用得物理机，品牌繁多，管理复杂，新业务和新应用上线繁琐；新产线系统包含多个应用模块，还需整合原有的研发系统进行搭建；

希望通过本次搭建改变传统的物理搭建模式(上一个应用就要上一台服务器)，并解决物理存储管理比较麻烦的问题。



戴尔解决方案

基于对客户需求的了解，戴尔为客户推荐了超融合存储方案，以满足客户需求：此次上线的胶原蛋白研发平台包括原料检测平台、纯化技术平台、胶原提取平台，研发过程中，多个应用需独立运行数据库，有多副本安全需求，同时要求数据能高速提取和分析，对计算性能要求高。为此，**戴尔推荐了AX HCI ALL Flash + OEM SQL 整体解决方案**，包括AX740XD AFA *4 / S5248F*2 / Windows Server Datacenter*4 / Windows SQL 8 Core*4 / CAL for user*500 / CAL for RDS*50

智能制造实战案例：研发和产线一体化的大规模生产线

戴尔解决方案亮点



超融合快速部署

- ✓ 戴尔AX 740XD HCI可快速部署，统一管理，精简运维，缩短了新应用的上线时间。



保证核心应用安全稳定

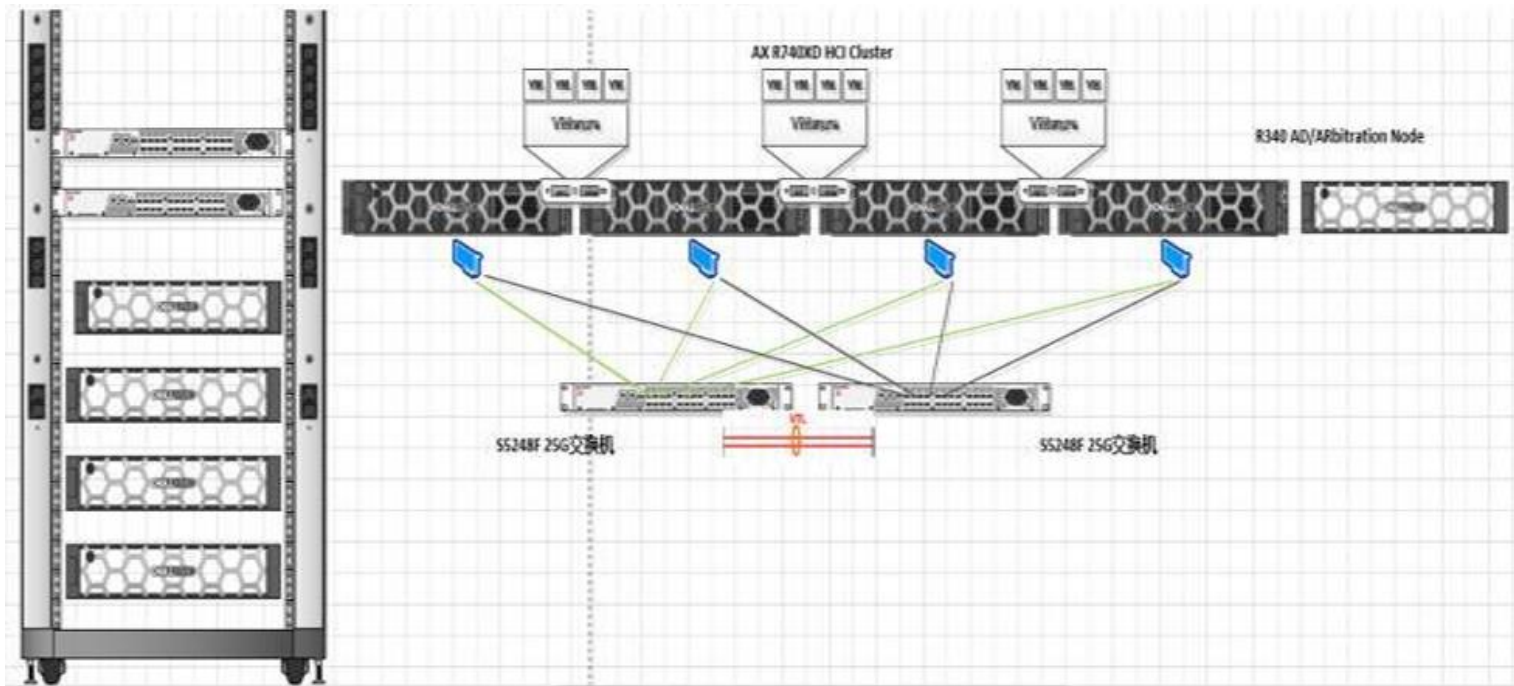
- ✓ AX 740XD可为客户的核心应用保驾护航，在满足客户对于正版化要求的同时，兼顾了数据中心架构的稳定。



上门安装及部署

- ✓ 针对客户IT人手不足、能力有限，戴尔提供了工程师上门安装及部署服务，并把之前物理机上的应用和数据进行了迁移。

应用拓扑图



智能制造实战案例：研发和产线一体化的大规模生产线



客户获得的收益



实现了新应用的快速上线

- ✓ 戴尔超融合存储解决方案的部署，缩短了新应用的上线周期，满足了未来业务扩展的需要，同时加快了产品研发的速度，使企业市场竞争力大大提升。

降低软件许可成本

- ✓ Windows HCI一次性购买即得永久许可，不限制VM个数，同时自带VM OS的正版授权，使企业节省了成本，并为未来扩展应用预留了空间，方便管理。
- ✓ 对于Windows HCI Storage的客户，微软自带的SDN基本功能，而无须另外花费软件的授权费。

简化IT管理

- ✓ 用户一直存在IT管理人手不足的问题，超融合方案的部署简化了运维管理。

智能制造实战案例：生产线智能化解决方案



客户背景

这是一家国内高端装备制造领域的企业。通过生产工业机器人、机械手等智能装备，五金模具机械、自动化设备，自动供料、混合计量、除湿干燥、粉碎回收等塑胶机械设备，以及控制、伺服、视觉三大核心技术，打造以核心技术驱动的智能硬件平台，为企业提供智能工厂解决方案。



业务挑战

企业现在使用单节点ERP系统，当出现软硬件故障时，无法保证应用的可持续性，而一旦宕机，必然带来损失。

数据库规模大，对存储的IOPS要求高，需要做RAID6、安全快照等，需要数据备份，且需做到业务的无缝快速切换。

企业IT能力薄弱，在IT部署方面需要借助原厂工程师的支持。



戴尔解决方案

针对客户的具体需求，戴尔推荐了双机热备解决方案+基于PowerStore1000T的双活架构解决方案，既保证ERP系统的安全可靠和业务连续性，又同时满足横向、纵向扩展要求。由于客户的预算有限，客户分2各季度进行来进PowerStore1000T的采购和部署。

智能制造实战案例：生产线智能化解决方案



戴尔解决方案亮点



双机热备保证可靠性

- ✓ 双机热备解决方案通过冗余的设计，确保平台的安全性、可靠性及核心数据安全，并提供业务连续性支持，使客户无后顾之忧。



存储无忧

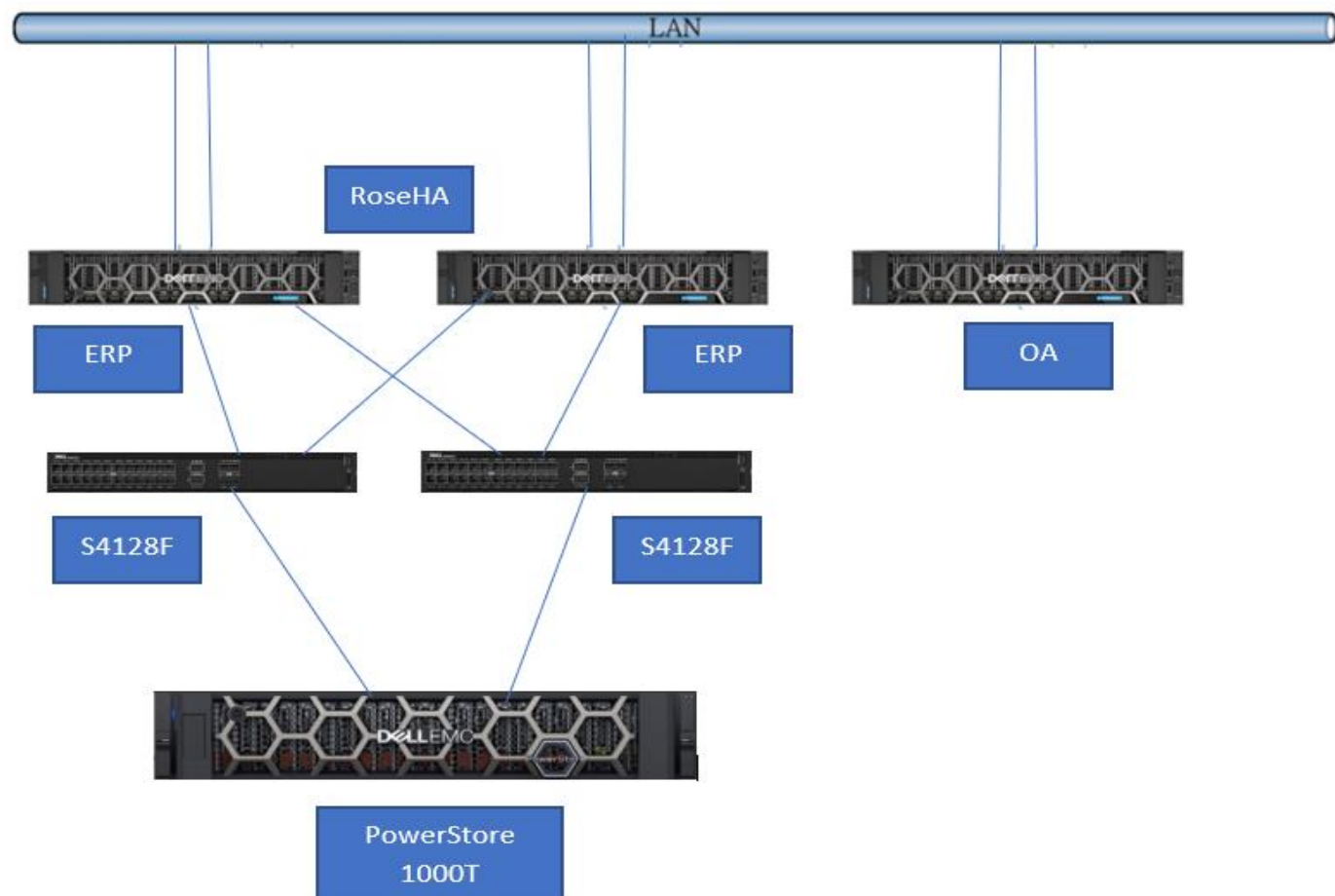
- ✓ PowerStore1000T，具有灵活的架构，可满足未来业务的需求；其采用NVMe全闪存，数据缩减比达到 4:1。



戴尔服务和技术支持

- ✓ 戴尔提供的1对1白金技术经理+上门部署服务，使客户获得7x24小时响应和技术支持。

应用拓扑图



智能制造实战案例：生产线智能化解决方案



客户获得的收益



数据安全有保证

- ✓ 基于PowerStore1000T的双活架构解决方案实现了真“双活”，通过方案的部署，实现了备份存储立即自动接管备份工作，不用担心手动切换或切换出现延迟，确保数据零丢失。



IT运维和管理无后顾之忧

- ✓ 由于企业的IT能力薄弱，在IT部署方面需要借助原厂工程师的支持。采用戴尔的解决方案后，客户日常只需通过PowerEdge服务器自带的iDRAC即可进行服务器的统一管理，通过HTML的管理界面来进行存储设备管理；而一旦有故障预警，可直接联系戴尔白金技术经理，会获得7x24响应和技术支持。

——小型制造企业如何借力数字化“智”赢未来——



扫码添加静静

Thank you!

