

# 戴尔科技助力企业数字化转型

蒲磊  
数据中心基础架构顾问  
18998906885

 Dell Technologies  
戴 尔 科 技 集 团

# IDC 2023中国数据规模预测



来源：IDC Global DataSphere, 2023

注：IDC将每年被创建、采集或复制的数据集合定义为数据圈 (DataSphere)

# 数据互联变化趋势

移动式连接



# 戴尔科技集团数字化工厂与工业互联网平台打造能力

建立立起研发、采购、制造、储运、销售及服务一体化的数字化工厂，实现工厂的纵向集成和企业价值链的横向集成

## 智造 IT技术

### 企业战略与变革

- 企业战略
- 业务流程再造
- 组织结构设计
- 关键绩效指标设计
- 变革管理
- 运营体系设计
- 精益生产管理

### IT战略及系统整合

- 信息战略与规划
- 企业信息治理
- 信息服务管理
- 企业数据规划、建模
- 企业安全及合规
- 企业信息标准
- 主数据管理



## 智造 IT服务

### 企业应用与解决方案

- 智能制造数字化工厂方案及实施
- 生产管理
- 供应链管理
- 营销销售管理
- Sap、Siemens定制化实施
- 架构设计、需求分析、设计
- 开发实施

### IT技术服务与基础设施

- 技术架构设计
- 基础设施架构设计
- 云平台 (IaaS/PaaS/SaaS)及实施服务
- 大数据平台及实施服务
- AI平台及实施服务
- 物联网集成及服务
- IT运维

戴尔供应链定义灯塔工厂标准



## 全面的数字化工厂转型方案

采用独特的方法论，我们对客户具体情况快速制定针对性的解决方案，且任何两个方案都不会相同。



## 智能制造数字化工厂项目交付

采用敏捷项目管理，支持传统应用开发交付和PaaS云原生微服务开发交付，助力企业数字化转型。

- 作为全球领先的咨询服务与IT产品提供商，戴尔服务能帮助客户应对瞬息万变的外部环境，设计供应链协同模式，有效解决棘手企业智能制造相关业务和技术问题。我们与客户携起手来，拓展密切协同的伙伴合作关系，籍由精深专业经验、久经实践验证的最佳实践方法和工具，能有效协助客户实现战略目标。

# 议题

业务/数据流程

业务连续性  
(基础架构/业务)

数据安全

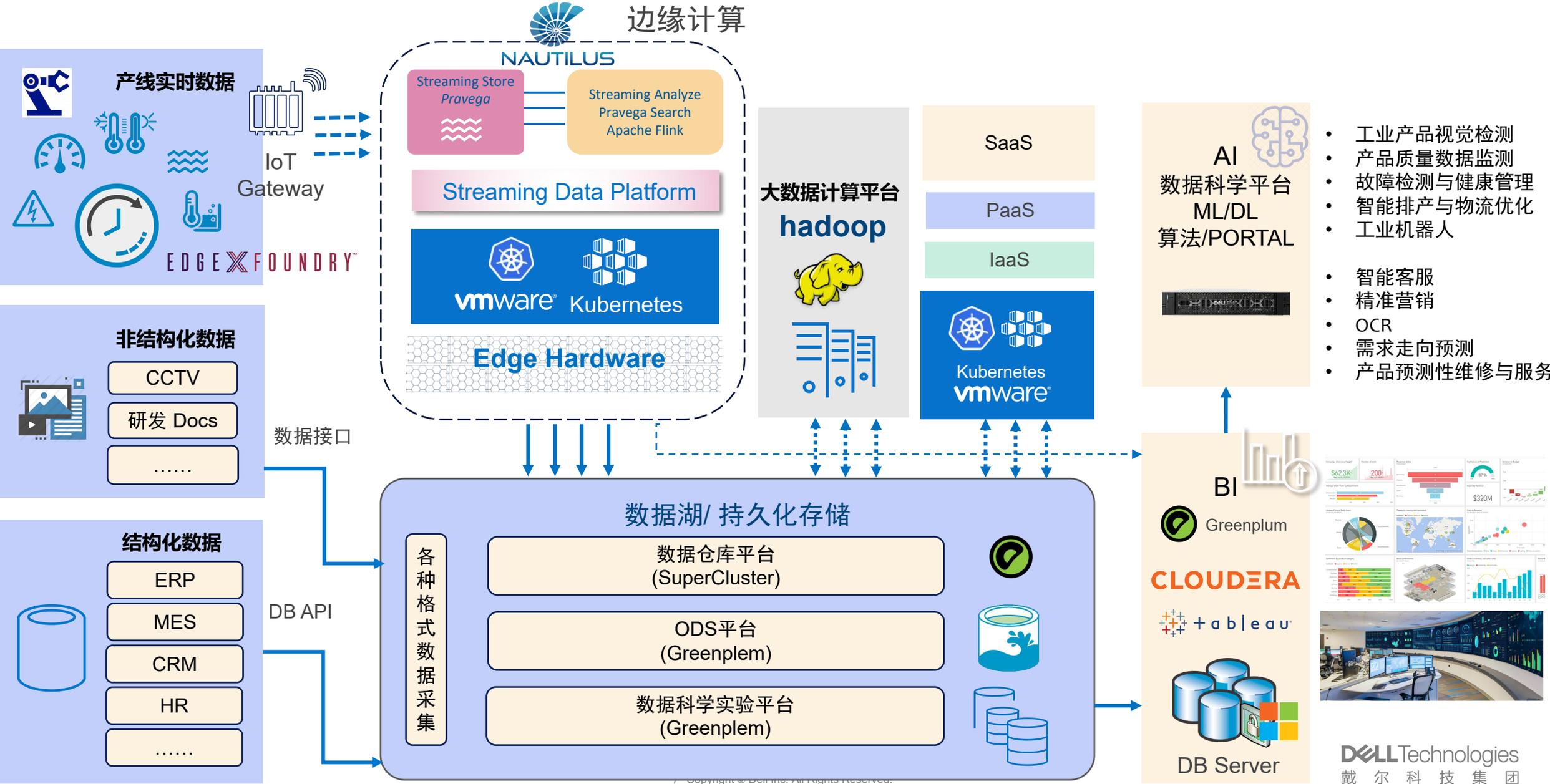
# 议题

业务/数据流程

业务连续性  
(基础架构/业务)

数据安全

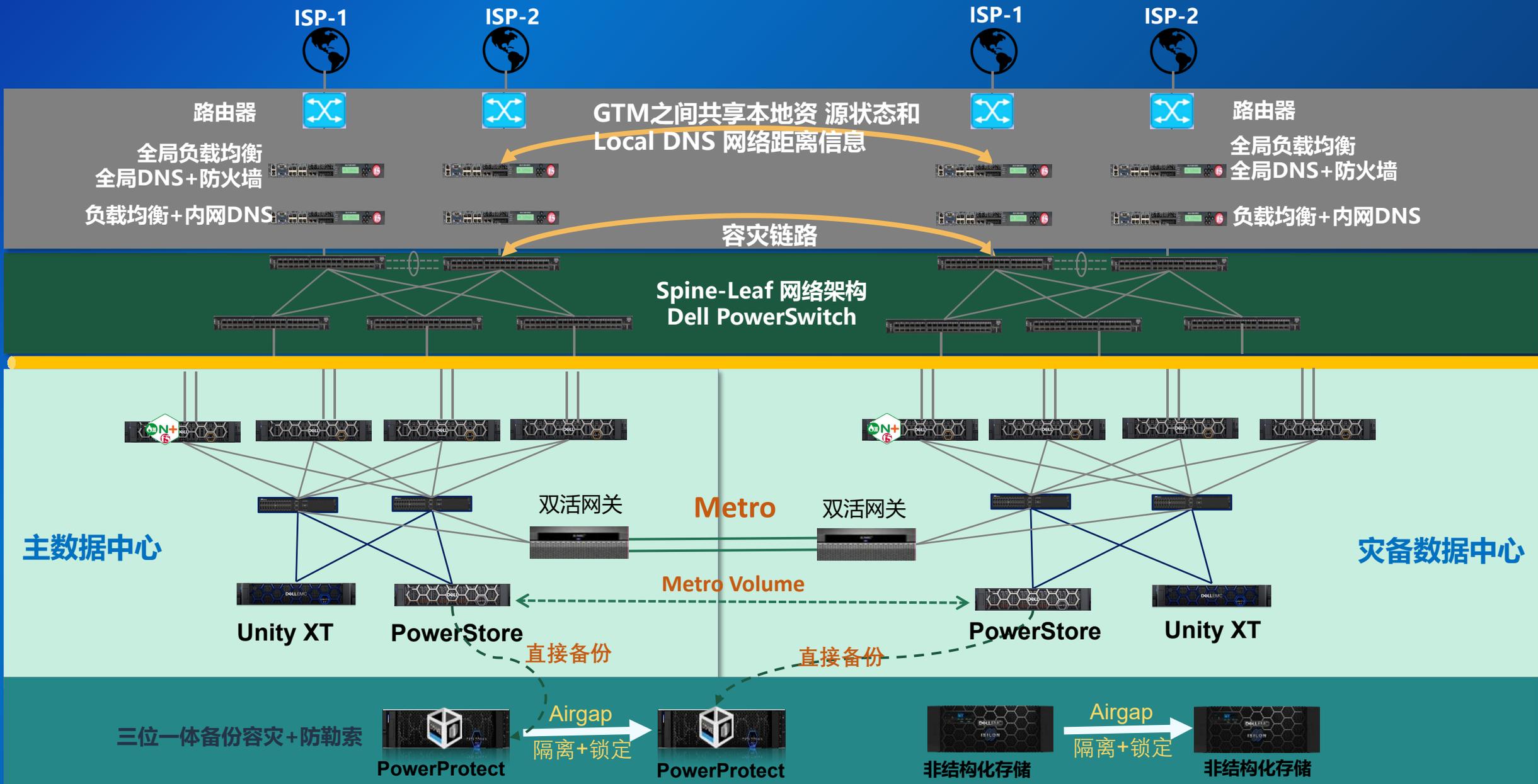
# 业务全流程数据流动 IoT + Streaming Data + Big Data + BI + AI



# 议题



# 基于应用交付数据中心架构



# 适应未来的软件定义基础架构

## PowerFlex OS



裸机



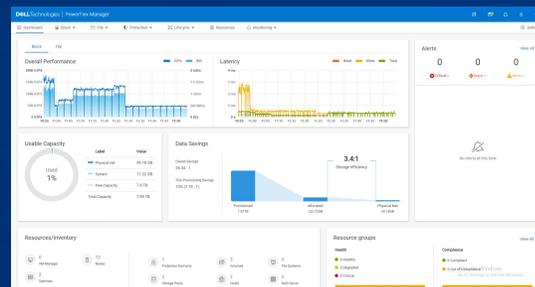
虚拟机



容器



## PowerFlex Manager



### 兼有两者的好处

独立扩展  
计算和存储

支持虚拟  
和物理环境

基于节点的  
横向扩展架构

生命周期管理

### 三层 基础架构

独立扩展  
计算和存储

支持虚拟  
和物理环境

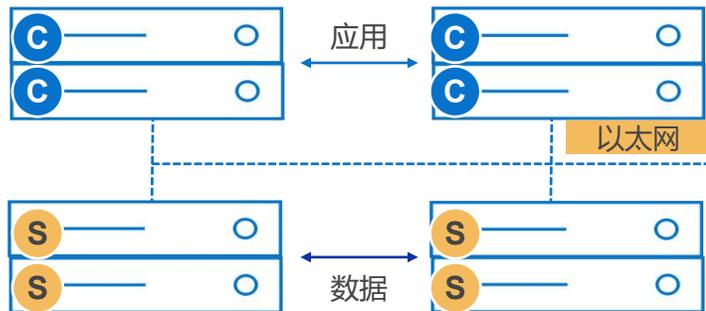
### HCI

基于节点的  
横向扩展架构

生命周期管理

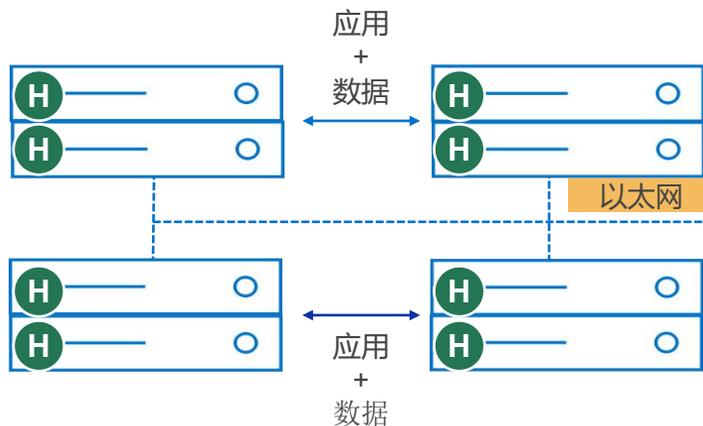
# 动态横向可扩展融合基础架构

如您所愿地发展您的数据中心



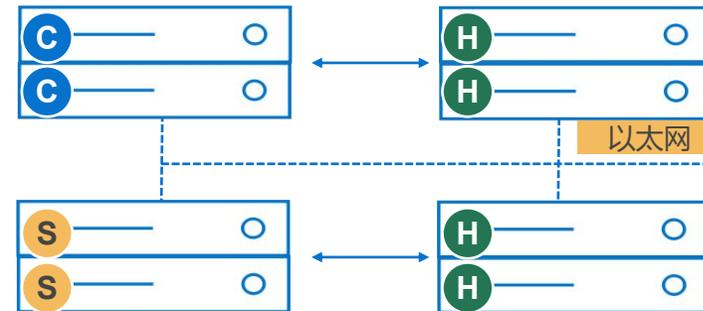
## 独立的 计算和存储

计算和存储分开，独立扩展



## 超融合 计算和存储

整合为单个构建块  
以实现密度扩展

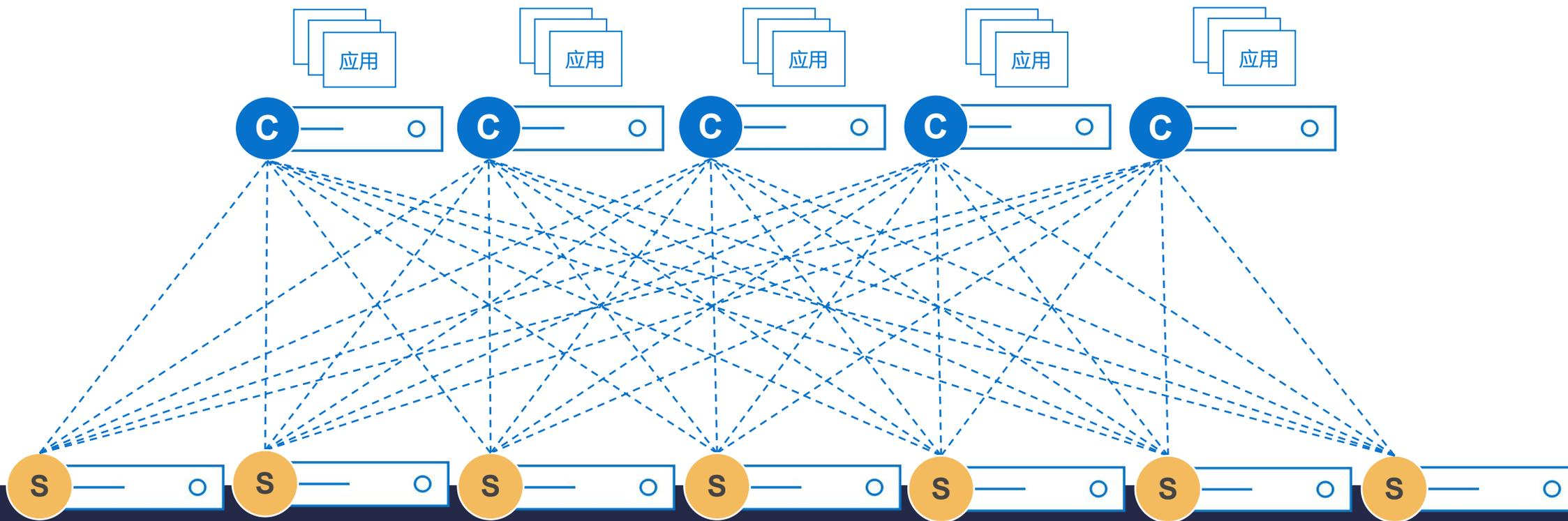


## 混合 架构

随着需求的发展，  
灵活地混合架构

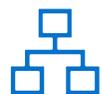
# PowerFlex 软件定义的基础架构

客户端 – 服务器网络



# 无约束整合-简化架构

为您的现代化之旅奠定坚实的基础



数据库



分析



整合



云原生



新一代数据库



AI / ML



裸机



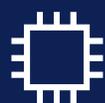
虚拟机



容器

统一的文件和块服务

## PowerFlex OS

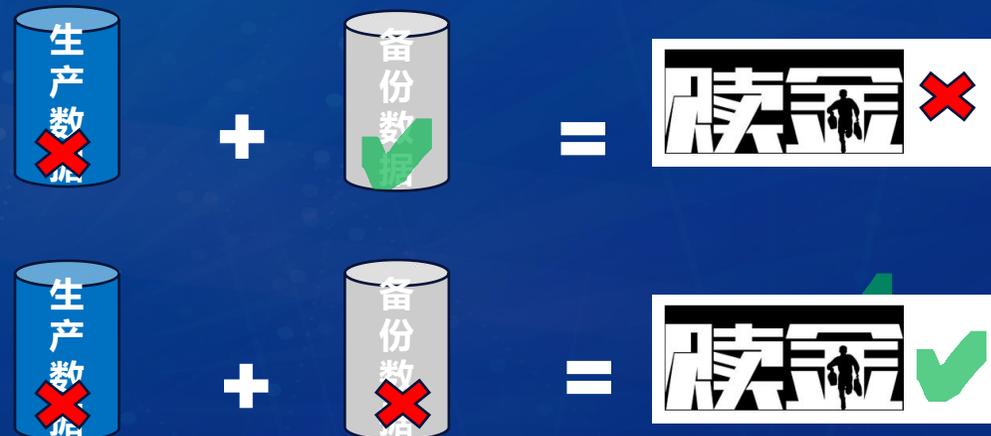
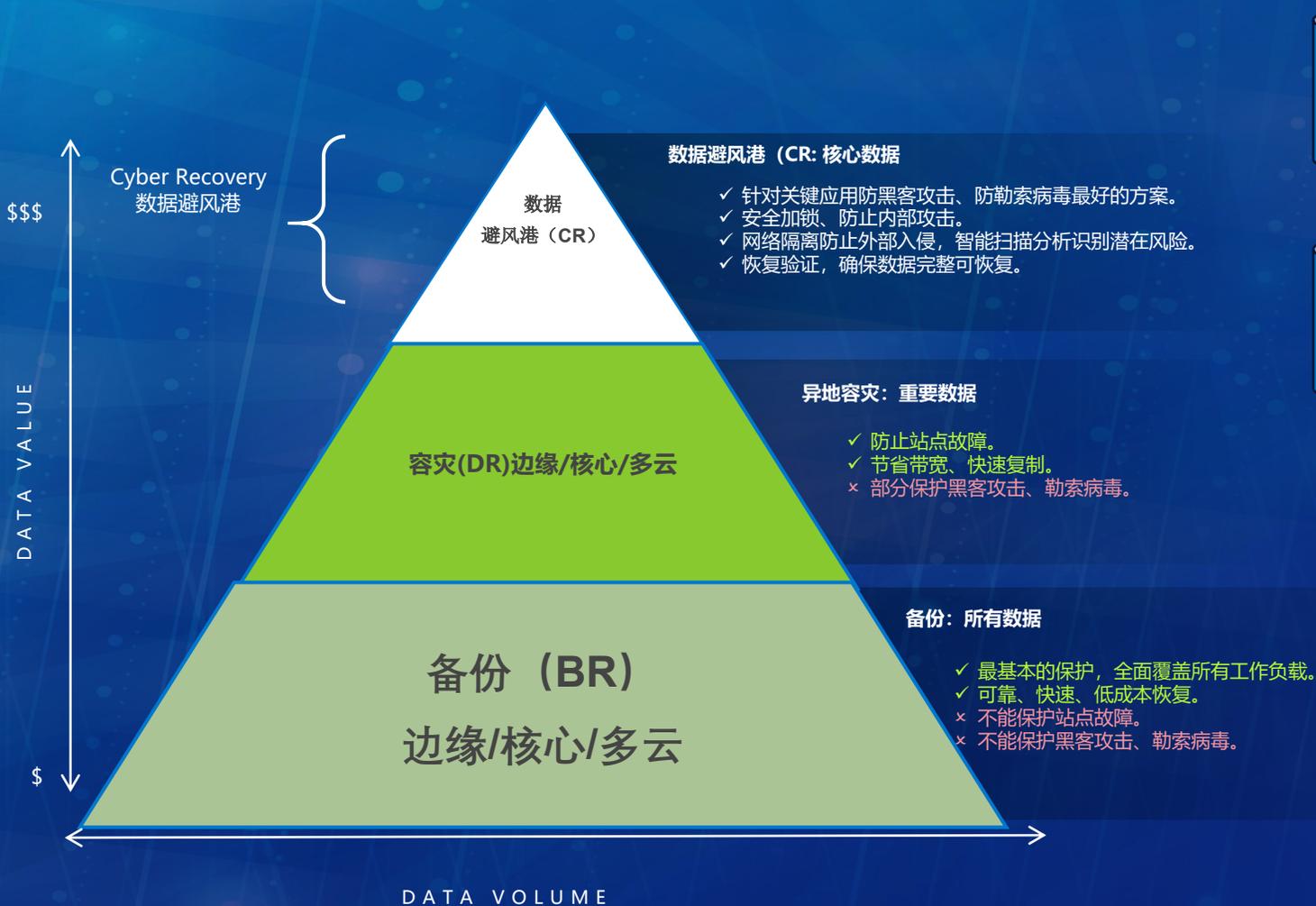


共享资源池

# 议题



# 如何做到最完善的数据保护：三位一体架构



类别	灾难恢复 (DR)	数据避风港(CR)
恢复时间	接近于即时	可靠且快速
恢复点	理想状态下是连续的	平均一天时间
灾难的性质	水灾、断电、天气	网络攻击、勒索病毒
灾难的影响	区域的、生产一般与全球、快速传播	全球性的、快速传播
拓扑结构	相连接的，针对多个目标	相隔离的，还能支持灾难恢复
数据量	全面的，所有数据	选择性的，包括基本服务
恢复	标准灾难恢复(例如自动恢复)	迭代性的、选择性地恢复；“恢复”是CR的一个组成部分

**DR ≠ CR**

数据保护——确保数据的机密性、完整性和可用性的过程

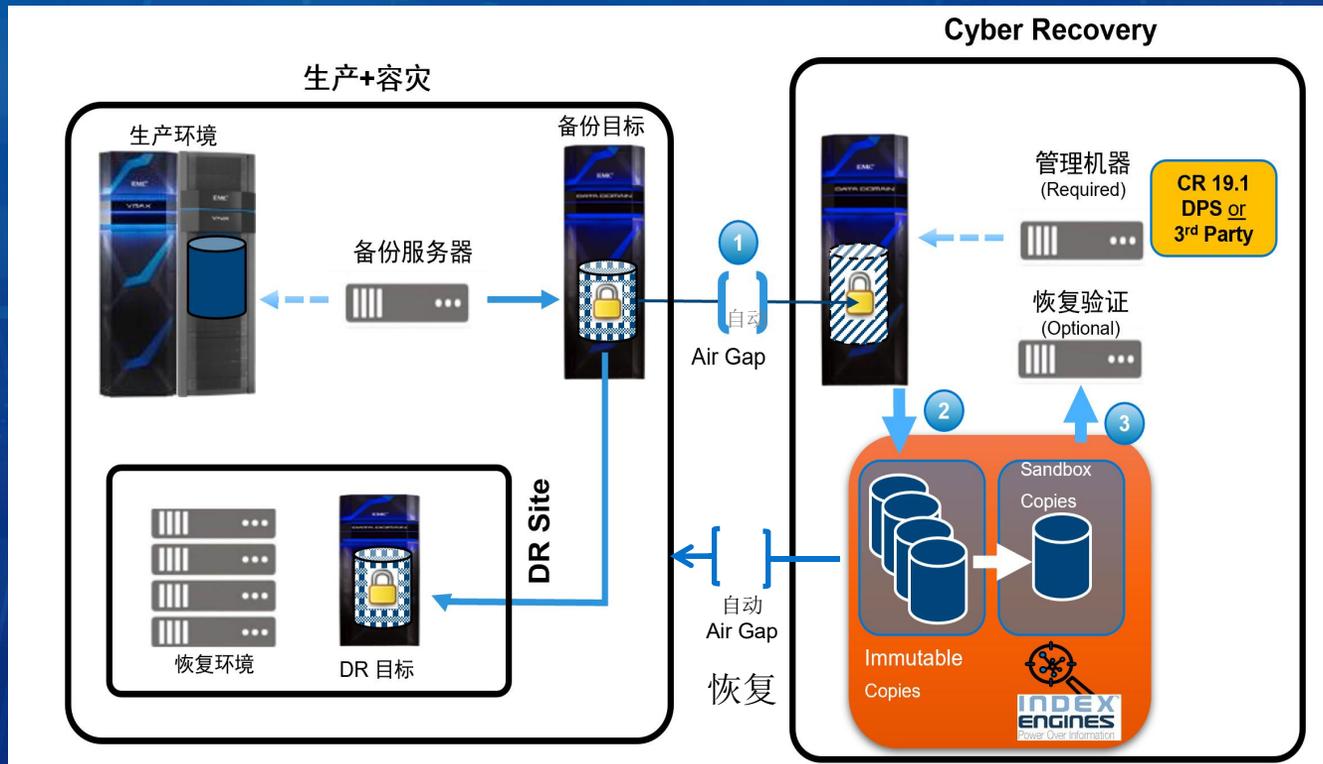
# 确保数据安全的三位一体数据保护方案：备份+容灾+CR避风港

## 第一步

- 本地备份
- 异地容灾

## 第三步

- 数据上锁，生成不可篡改版本
- 在沙箱内扫描侦测数据是否被感染破坏



## 方案主要特点和优势

- 断：**断开备份主机及备份储存媒体，避免备份主机及备份数据同时遭绑架勒索
- 舍：**舍去大量数据，透过专利去重复技术，舍去高达60倍的储存空间需求
- 离：**离开风险，建构安全备份平台
- 锁：**锁住备份数据，无法恶意篡改
- 侦：**使用 AI/ML 技术对恶意软件（包括勒索软件）进行扫描、分析、侦测，并提供即时报警

## 第二步

- 重要数据复制CR保险库
- 设置弹性网络隔离降低入侵风险

## 第四步

- 对完整数据进行恢复验证

# 完善的存储解决方案

## FUTURE-PROOF 未来无忧保障计划

### 深度扩展

### 多维扩展

### 大数据

### 数据保护

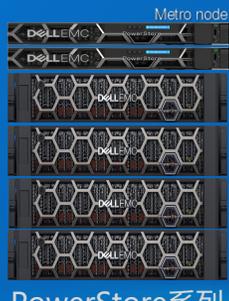
### 融合/超融合



### Unity Series



### PowerMax



### PowerStore



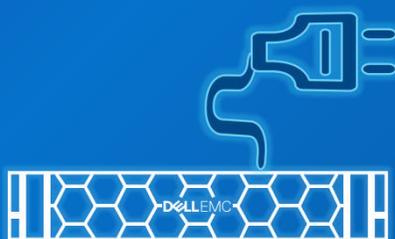
### PowerScale



### PowerProtect



### PowerFlex



### 流数据平台



ECS



DP软件系列

### 敏捷高速

### 有效容量

### 无缝接云

### 数据护航

### AI 赋能

谢谢！