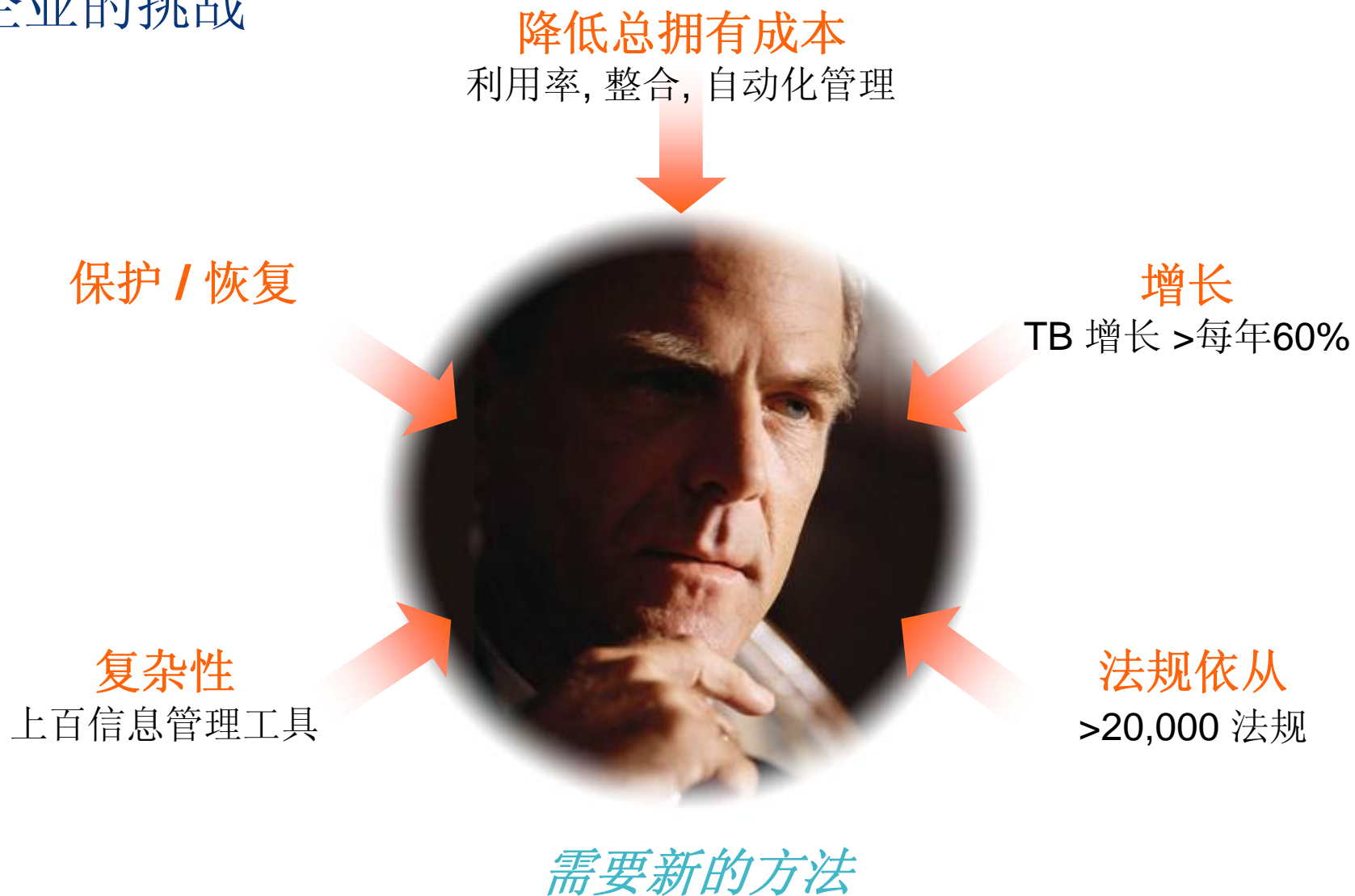


加速信息生命周期管理

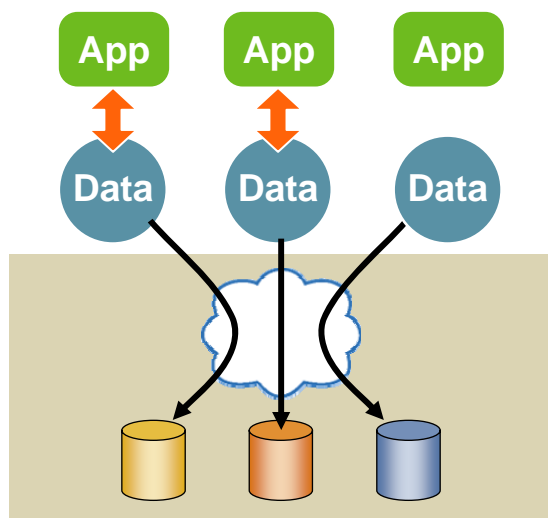
易安信(EMC)中国
张福清

企业的挑战



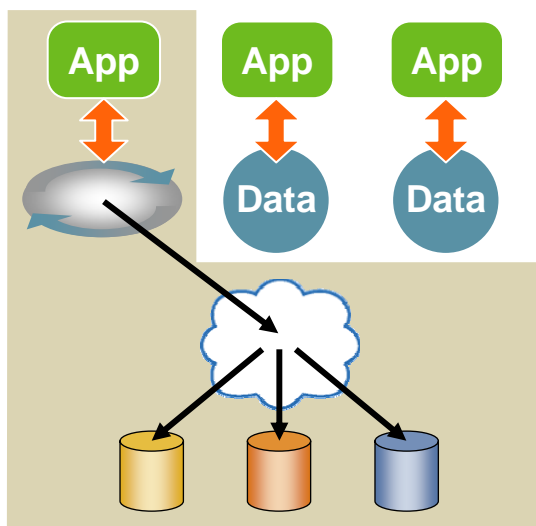
信息生命周期管理

Phase 1:
分层基础架构



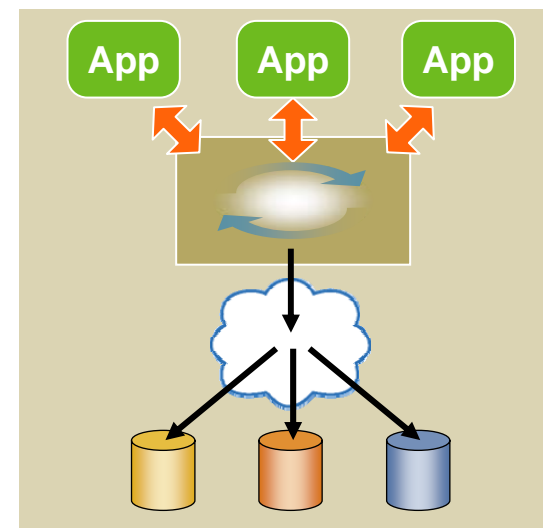
- 基础架构分类
- 信息部属
- 存储管理自动化

Phase 2:
应用的 ILM



- 关键应用策略
- 应用的ILM组成

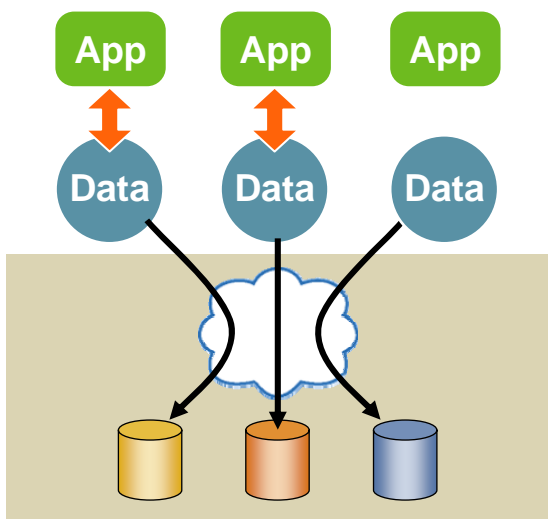
Phase 3:
跨应用的 ILM



- 企业范围的仓库
- 信息资产的统一视图
- 架构虚拟化

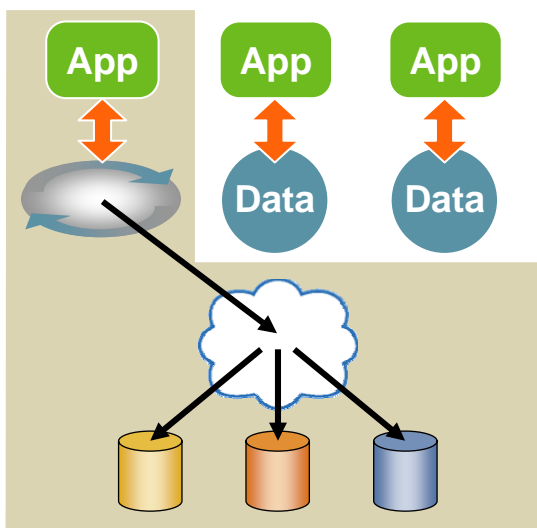
关键企业步骤

Phase 1: 分层基础架构



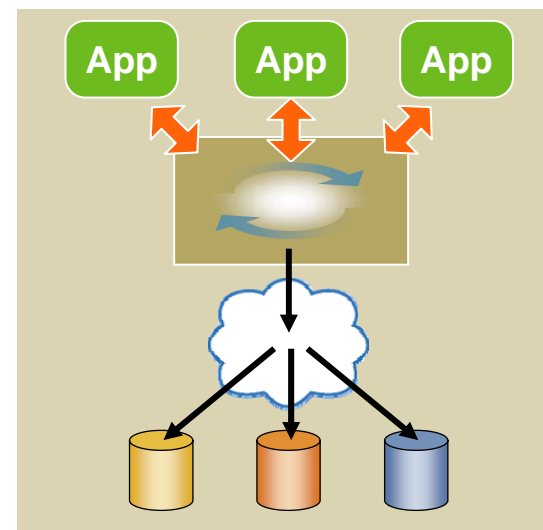
分类及策略
整合
连续性
磁盘备份

Phase 2: 应用的 ILM



备份、恢复、归档
法规遵从
内容管理

Phase 3: 跨应用的 ILM

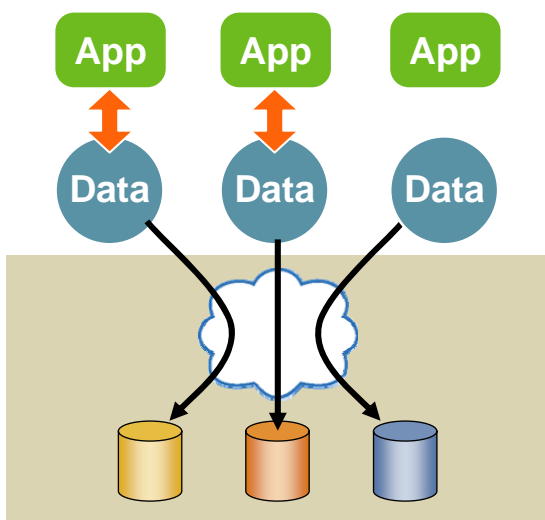


企业内容管理
基于策略的自动化

关键企业步骤: EMC ILM 解决方案

Phase 1: 分层基础架构

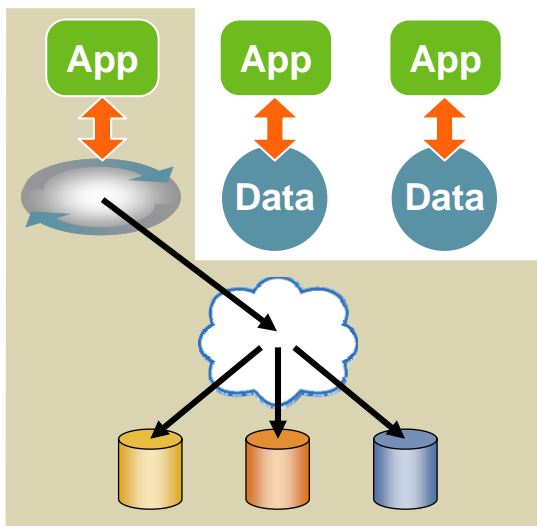
Microsoft ORACLE SAP



分类及策略
整合
连续性
磁盘备份

Phase 2: 应用的 ILM

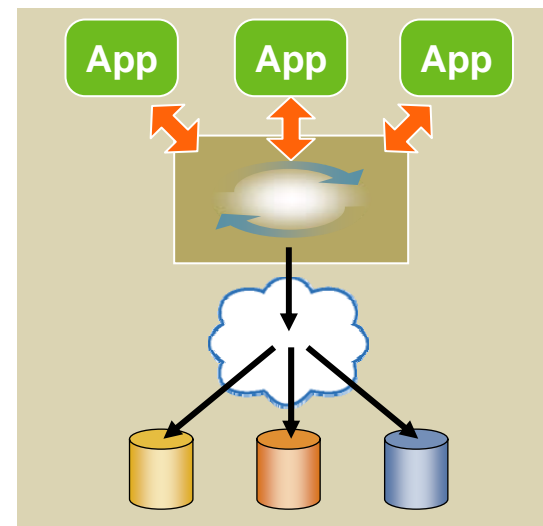
Microsoft ORACLE SAP



备份、恢复、归档
法规遵从
内容管理

Phase 3: 跨应用的 ILM

Microsoft ORACLE SAP

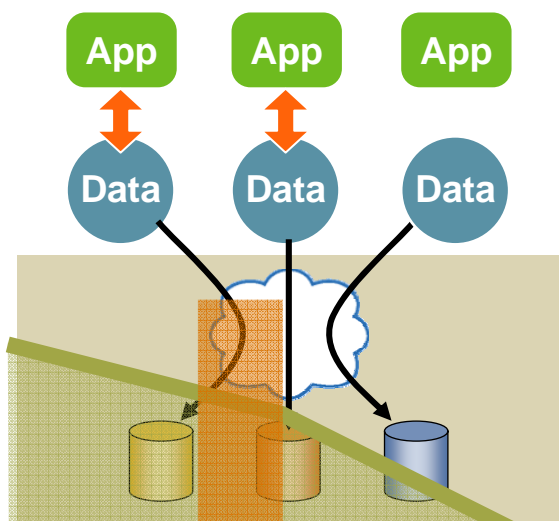


企业内容管理
基于策略的自动化

关键企业步骤：EMC ILM解决方案

Phase 1:
分层基础架构

Microsoft ORACLE SAP

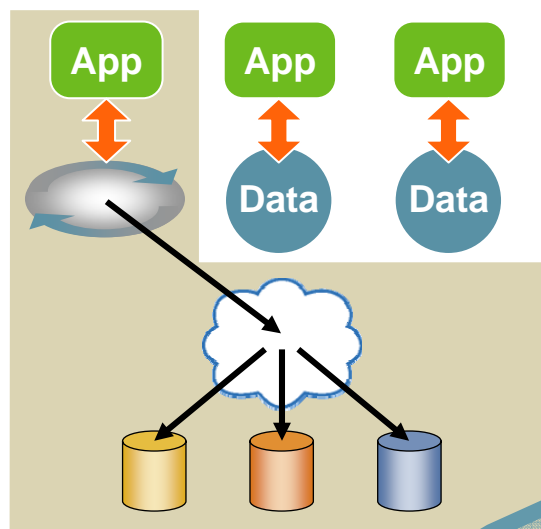


分类及策略
整合
连续性
磁盘备份

减低总拥有成本

Phase 2:
应用的 ILM

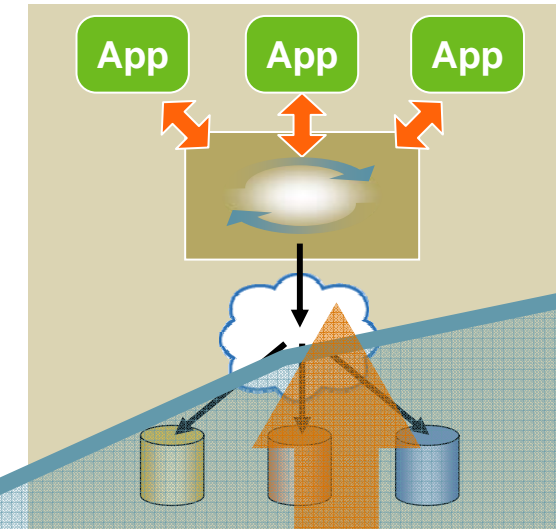
Microsoft ORACLE SAP



备份、恢复、归档
法规遵从
内容管理

Phase 3:
跨应用的 ILM

Microsoft ORACLE SAP

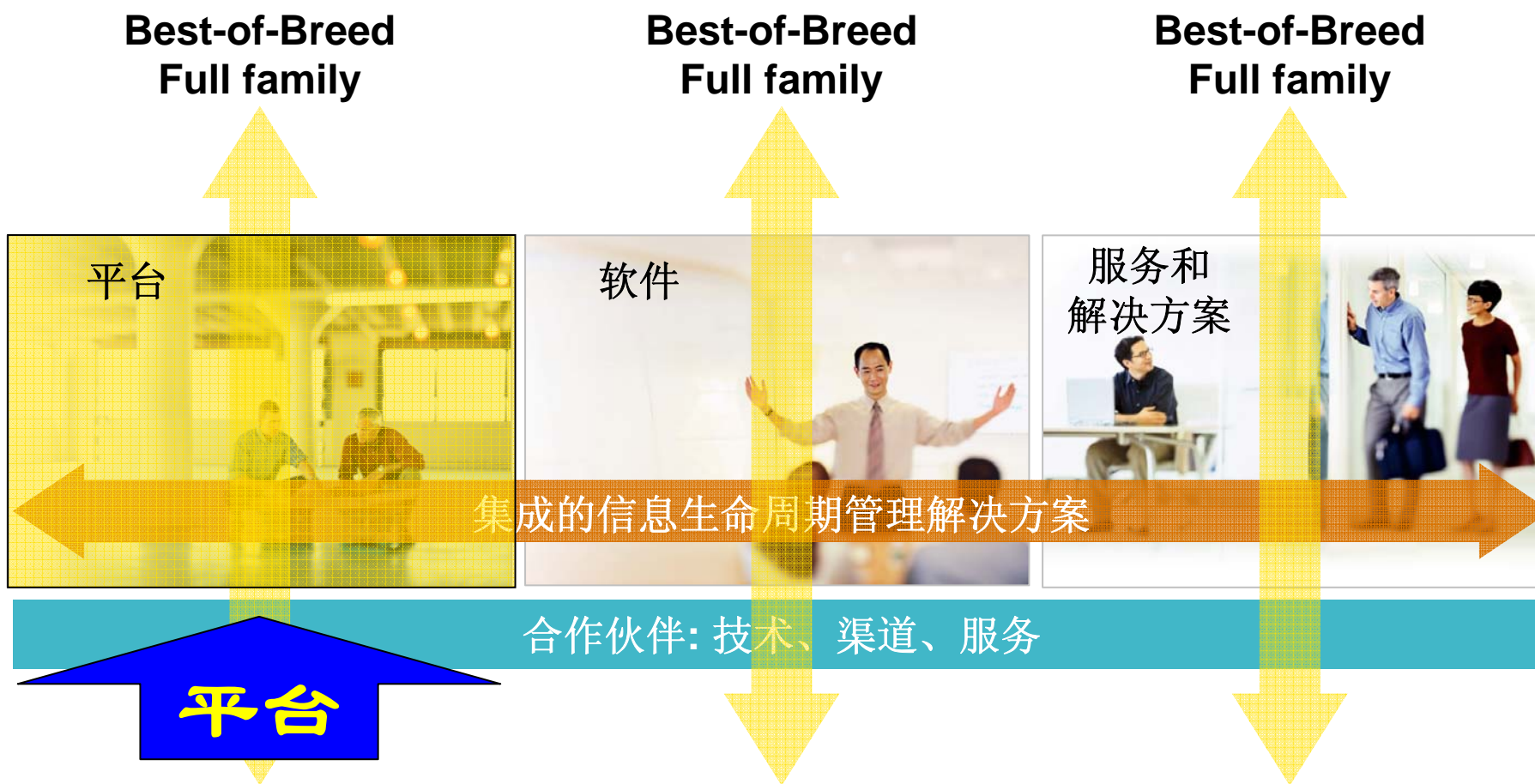


企业内容管理
基于策略的自动化

提升商业价值



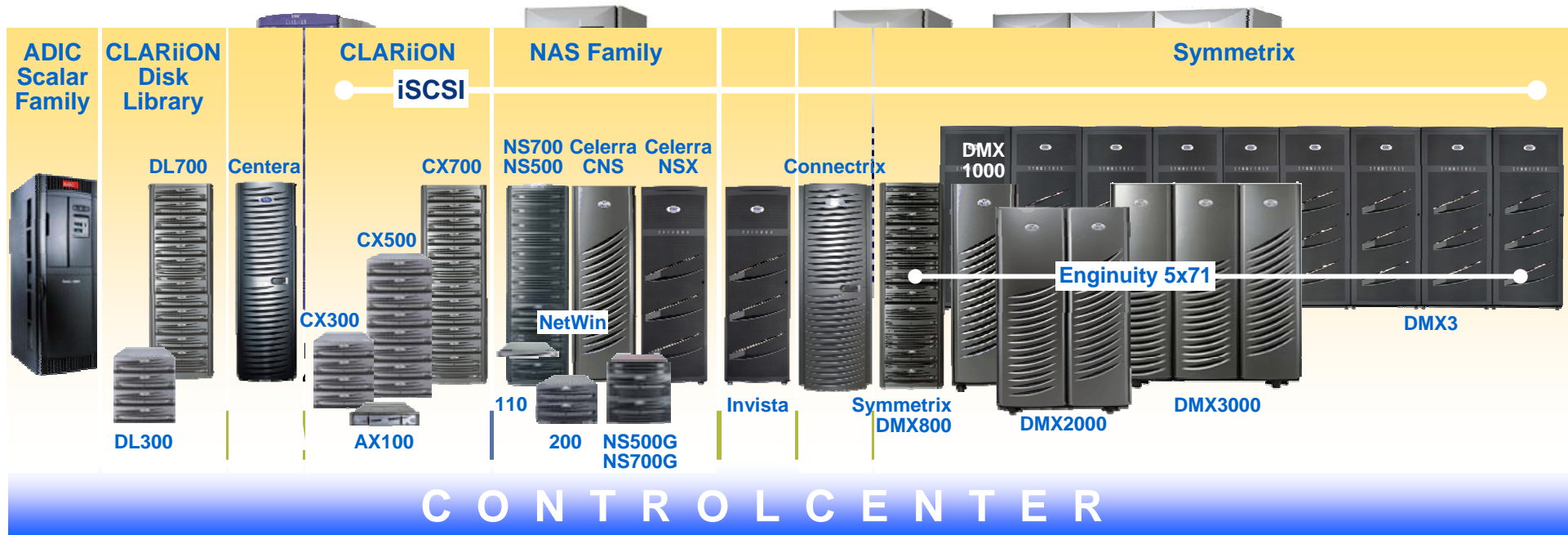
EMC的ILM基于最好的硬件、软件、服务和解决方案

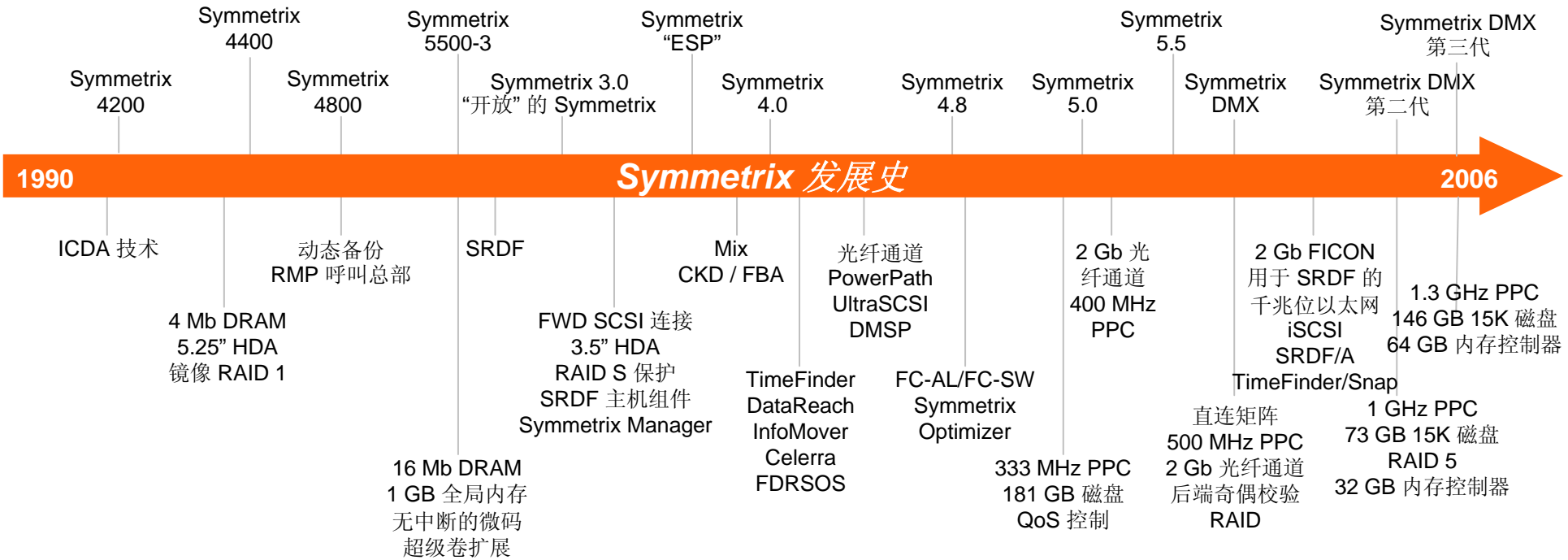


EMC存储平台产品线

200万

范围最广的分级服务和保护级别
为ILM环境而优化

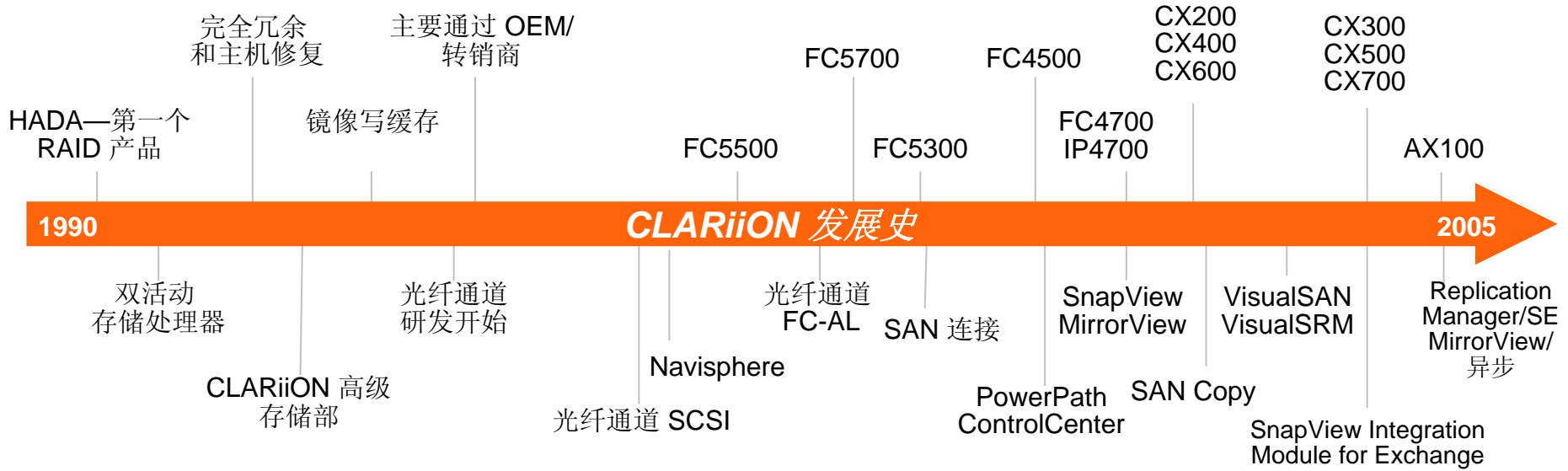




Symmetrix DMX-3

更大的容量、更高的性能—满足客户最高服务级别的要求





EMC CLARiiON 系列—经济且易于使用的网络存储



CLARiiON AX 和 CX 系列

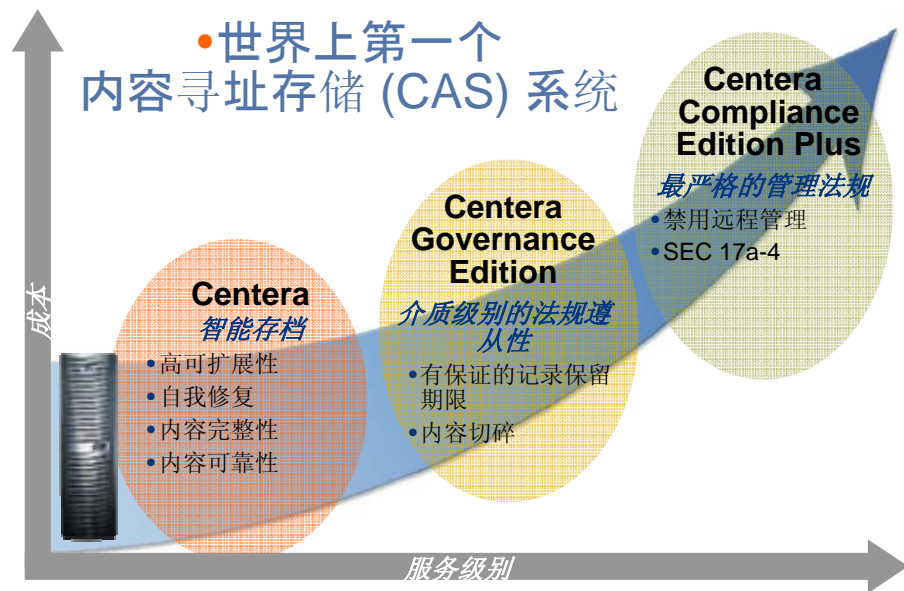
- 已售出 200,000 多套 CLARiiON 系列
- 中档存储 CLARiiON 市场占有率第一

范围最广的 **NAS** 产品



			
NS350 NS500 NS700	NS500G NS700G	NS704G	Celerra NSX
高可用性	高可用性	高级群集	高级群集
集成的 NAS	到 SAN 的 NAS 网关	到 SAN 的 NAS 网关	到 SAN 的 NAS 网关

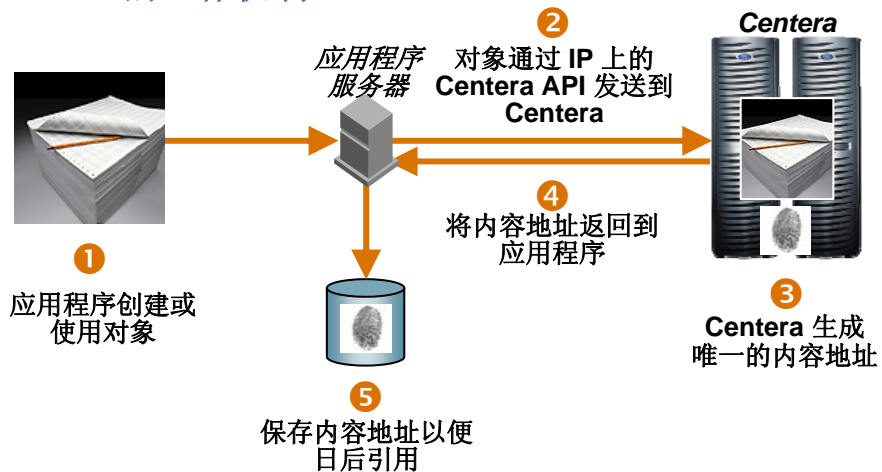
- 种类最齐全的网关和集成 **NAS** 产品
- 利用 Symmetrix 和 CLARiiON
- Microsoft 产品兼容性
- 易管理性



EMC Centera为固定内容长期、在线存档而设计的存储系统

- 世界上第一个内容寻址存储系统
- 专门为固定内容构建
- 提供了对固定内容的在线存取，同时保留了像光学存储一样的真实性，并且总体拥有成本堪与磁带存档媲美。

Centera 的工作机制

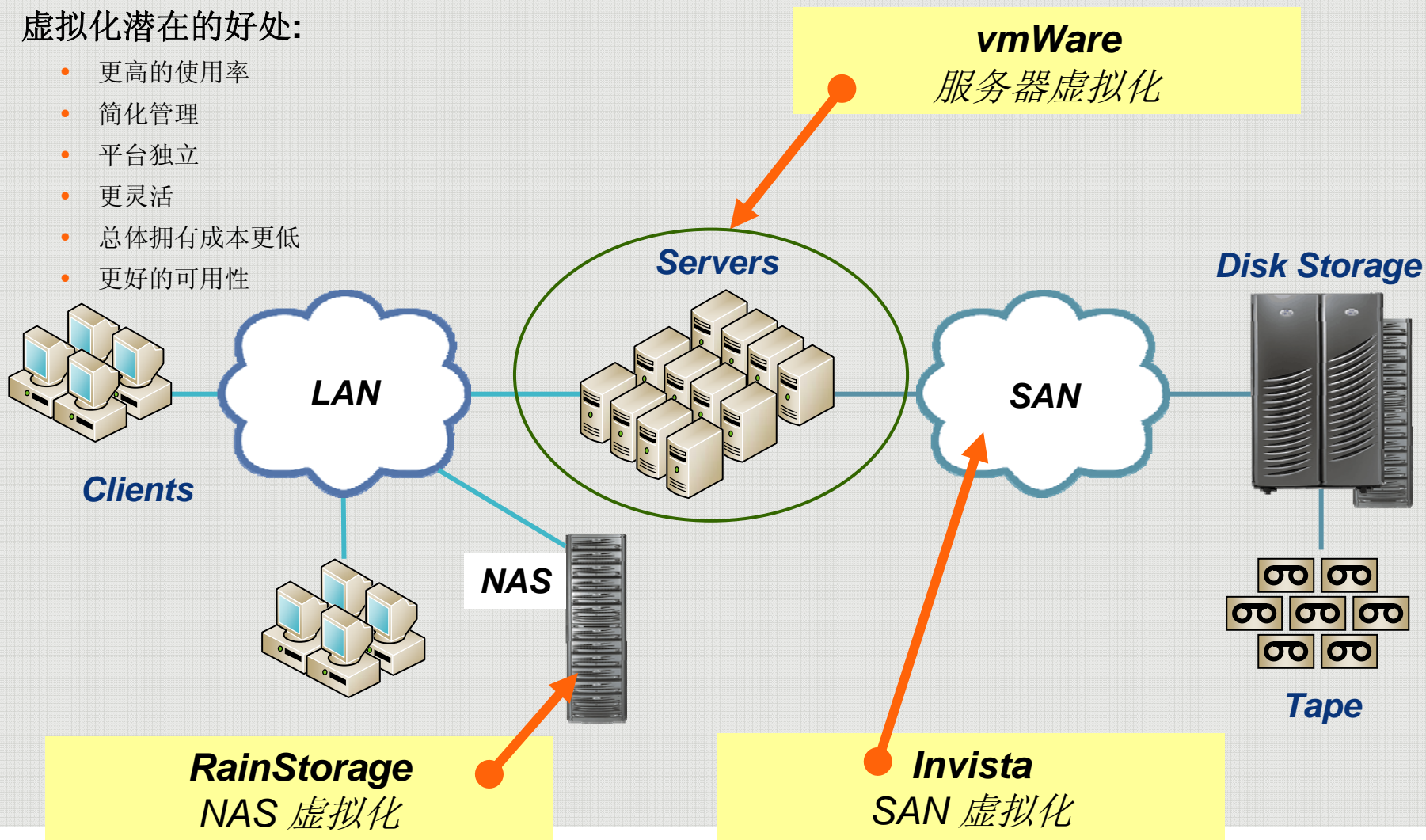


* Governance Edition 集成
** 有 Comparex 提供支持

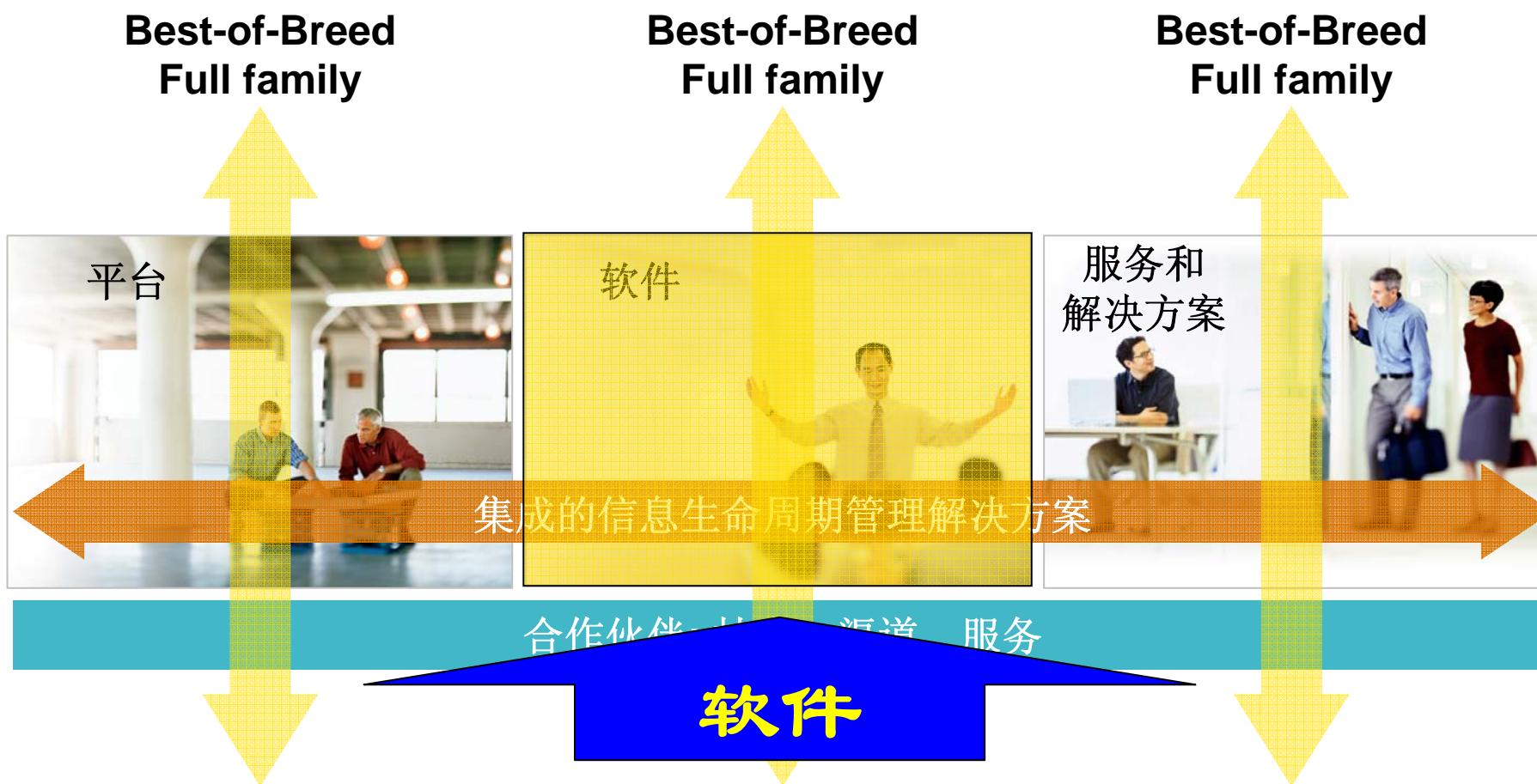
虚拟化进一步使ILM最优化

虚拟化潜在的好处:

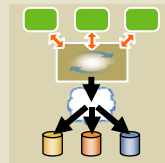
- 更高的使用率
- 简化管理
- 平台独立
- 更灵活
- 总体拥有成本更低
- 更好的可用性



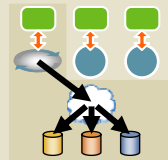
EMC的ILM基于最好的硬件、软件、服务和解决方案



EMC 软件产品



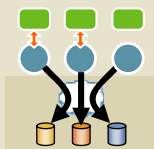
跨应用的 ILM
Documentum D5



应用的 ILM
DatabaseXtender

DiskXtender

EmailXtender



分层基础架构: 保护和恢复

TimeFinder Family
SnapView
Celerra SnapSure

SAN Copy
Open Replicator for Symmetrix
NetWorker

SRDF Family
MirrorView Family
Celerra Replicator
RepliStor

PowerPath
AutoStart
CoStandby Server
AAdvanced

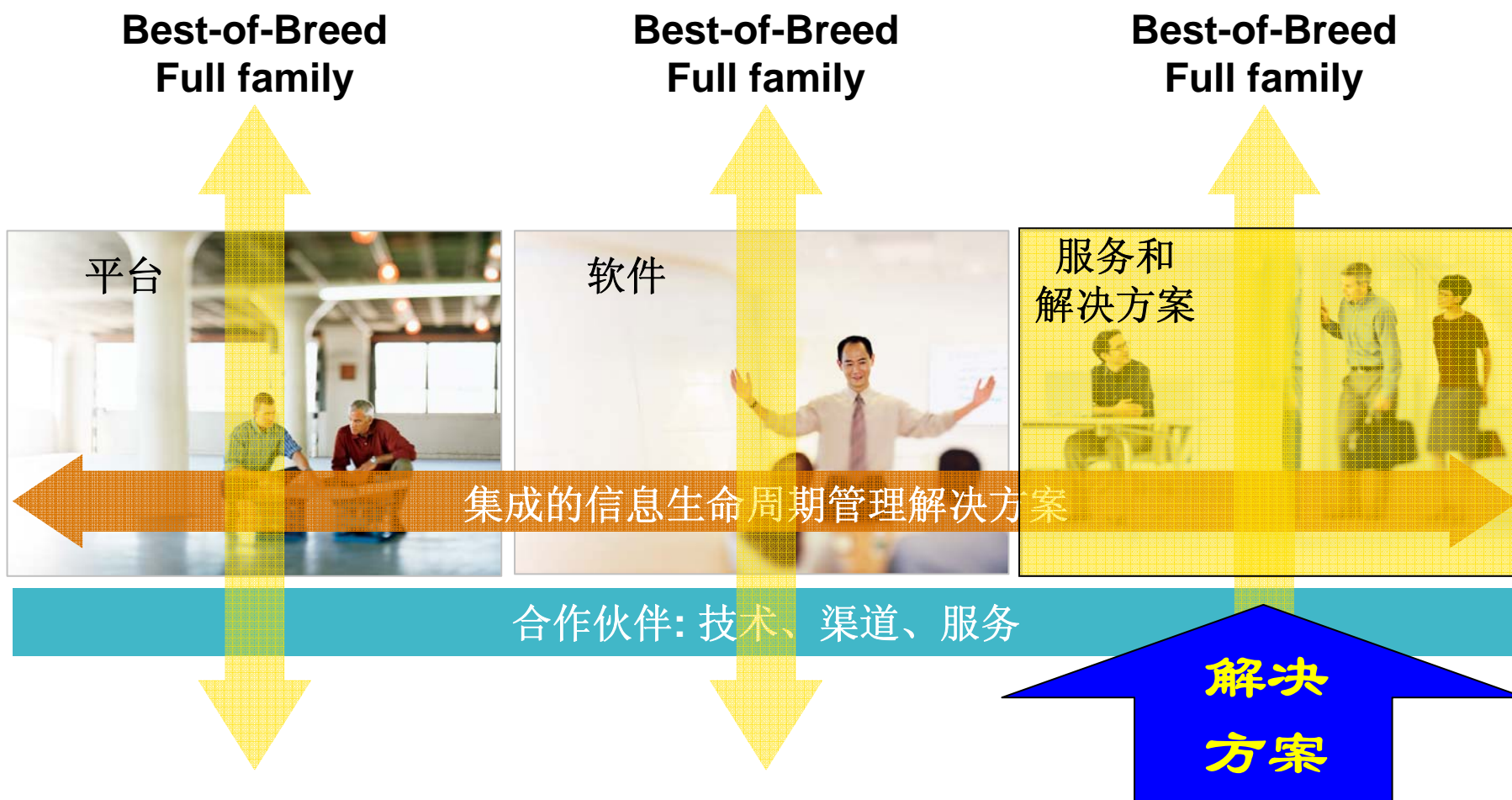
信息基础架构管理
EMC ControlCenter

EMC Smarts

EMC 软件发展

信息和内容管理	资料管理	ApplicationXtender	Content Srvr, Content Intel Svcs, Content Svcs for Apps/Wkflw Mgr
	记录管理	Records Manager, Records Services for Email	
	数字资产管理	Content Server, Rich Media Services	
	协作	eRoom, Real-Time Services	
	法律遵从/消息管理	EmailXtender	Document Control Manager, GX Pharma
	互联网内容管理	Content Exchange Services, Web Publisher	
数据移动	分布式文件系统	Celerra HighRoad	
	分层存储管理和归档	Avalon	DiskXtender, ArchiveXtender
	虚拟化	InVista	
	路径管理	PowerPath	
	数据迁移	OnCourse	
保护和恢复	备份恢复	EDM	NetWorker
	复制管理	Replication Manager/Symmetrix Data Mobility Manager	
	基于阵列的复制	SRDF, TimeFinder, SnapView, MirrorView, SAN Copy	
	基于服务器的复制	RepliStor	
	应用检测和可用性	AutoStart	
	媒介管理	AlphaStor	
信息基础设施管理	网络系统管理	SMARTS	
	存储资源管理	ControlCenter, VisualSAN, VisualSRM	

EMC的ILM基于最好的硬件、软件、服务和解决方案



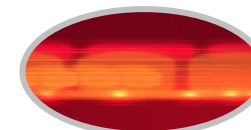
EMC 解决方案



法规遵从



应用系统基础架构



业务连续性

法规遵从	数据库/Oracle	Microsoft	ERP/SAP	业务连续性
<ol style="list-style-type: none"> 海量影像数据存档 E-mail 存档 国家法规规定 电子文档处理 行业规定 	<ol style="list-style-type: none"> 数据库生命周期管理 应用生命周期管理 数据库备份存档及恢复 数据库升级及迁移 数据库整合 	<ol style="list-style-type: none"> Exchange 服务器及存储整合 Exchange 备份及恢复 Exchange 灾难恢复 中小企业 Exchange 便捷解决方案 SQL 备份及快速恢复 	<ol style="list-style-type: none"> SAP 快速升级 SAP 测试及开发数据快速更新 全智能快速备份及恢复 快速业务数据仓库装载 异构平台 SAP 迁移 	<ol style="list-style-type: none"> 快速备份与恢复 改进系统可靠及安全性 增强业务系统抗风险能力 业务应用系统自动切换



电信&媒体



金融

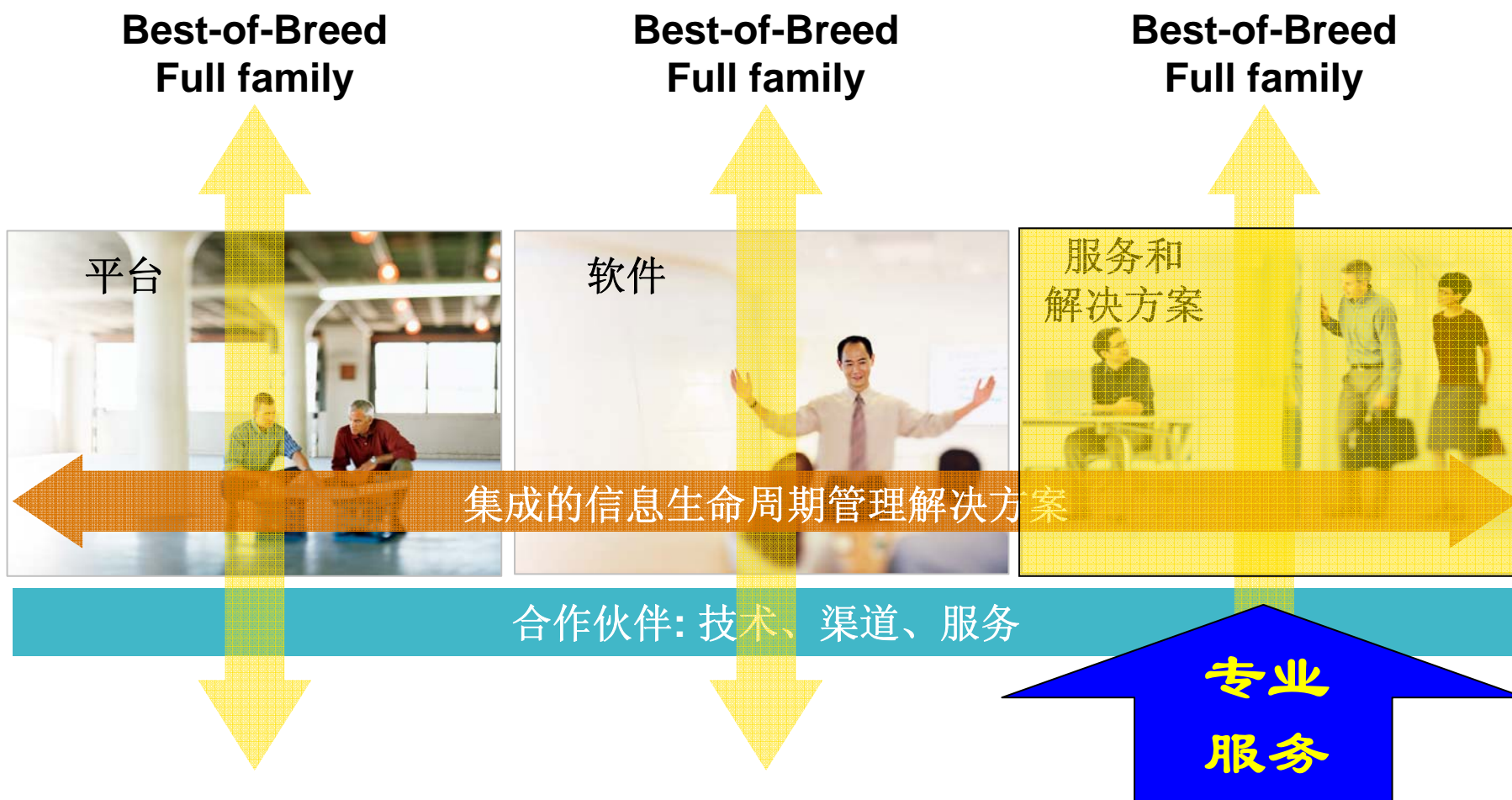


医疗卫生



政府

EMC的ILM基于最好的硬件、软件、服务和解决方案



客户要求EMC公司提供更多服务



- 设计和实施层次存储体系结构
- 管理数据增长
- 进行信息恢复，用于诉讼需要
- 升级和迁移关键应用系统
- 提供业务运作连续性
- 数据迁移

以前客户通常要求
EMC提供专门技术，
专业经验和最佳实践

现在客户要求**EMC**
帮助优化他们的信息基础结构，以转化为战略业务资产



- 确保信息的可用性
- 满足法规遵从的需要
- 较低成本结构
- 提供新的功能，以产生新的营业收入
- 改进应用系统的性能

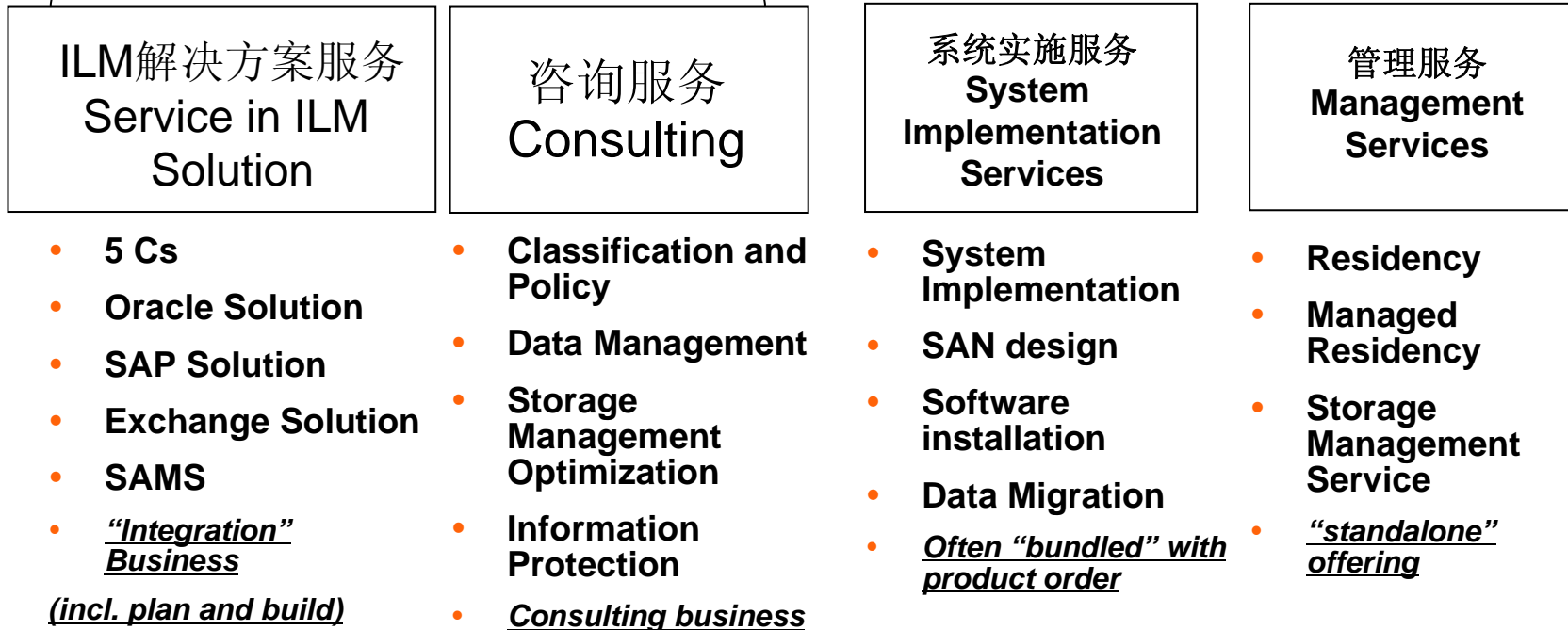
EMC: ILM 解决方案建立在最好的硬件、软件、服务和方案之上

EMC服务



在中国提供的专业服务内容

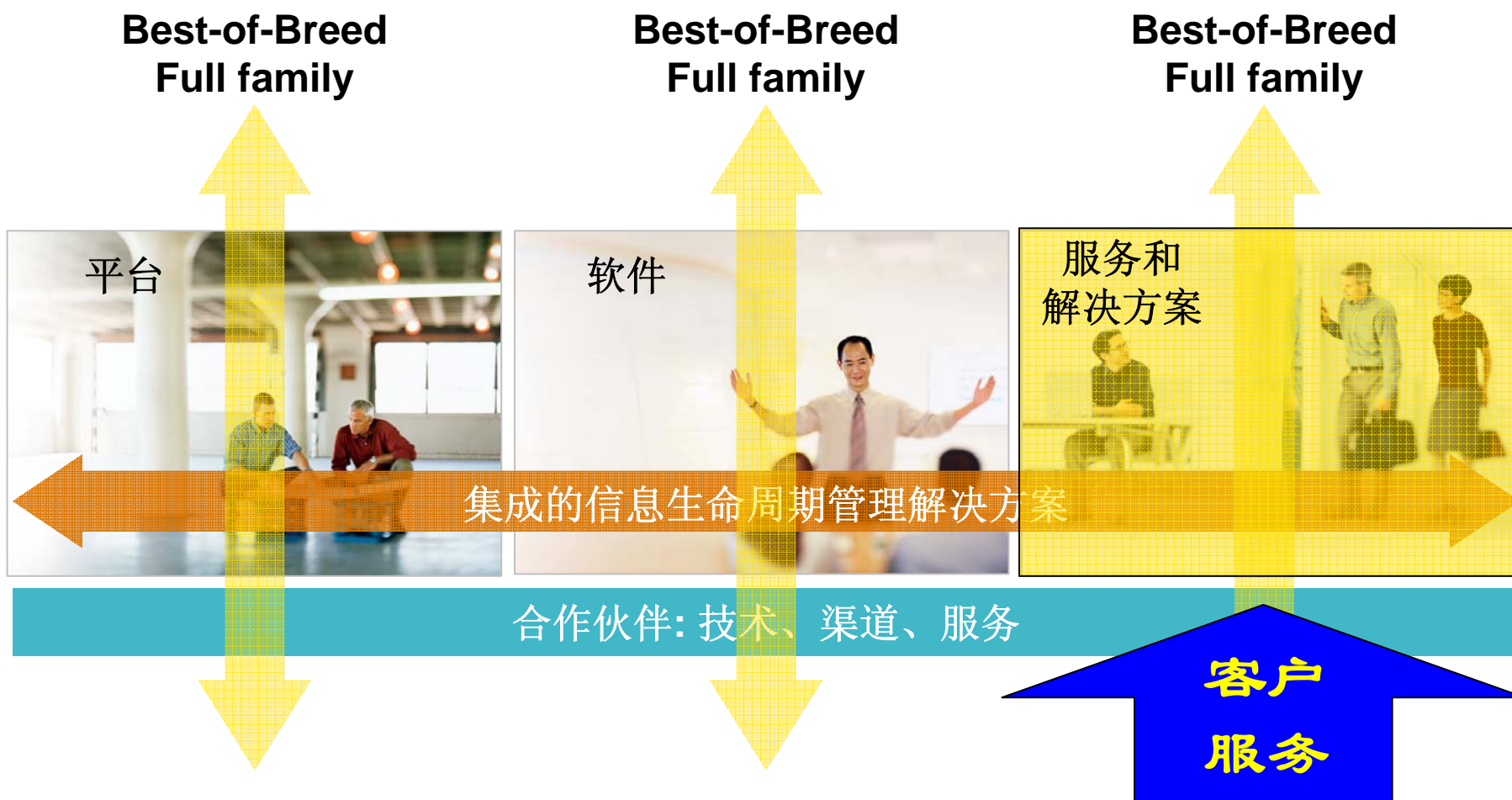
解决方案和专业服务为主



EMC 专业服务示例: 业务连续性项目



EMC的ILM基于最好的硬件、软件、服务和解决方案



今天: 我们为您提供的内容

- **EMC**客户服务机构提供全套硬件、软件和集成解决方案，包括：
 - 基于**Web**的支持
 - 热线电话支持
 - 安全远程支持
 - 现场支持
 - 全球培训服务
 - 基于价值的服务
 - **EMC** 进修
 - 变更控制
 - **EMC** 认证的数据擦除
 - 磁盘保留
 - 定制人工服务



6C 解决方案



分类和策略服务 Classification and Policy Service

节约成本的机会?	业务
最重要的信息?	信息分类
信息价值的变化?	信息生命周期
服务等级?	服务等级分类
从最佳实践和技术中所获得的是什么?	参考架构
管理信息的规则?	策略
哪些应用可以移到低成本存储?	应用调整
需要增加人员吗?	自动化
投资回报是多少?	费用



服务等级目录（举例）

	Alignment Attributes		Tier 1	Tier 2	Tier 3	Tier 4
	Scheme	Specification				
主存储	Guaranteed Performance	Performance throughput per port (I/O sec)	5,000+	Up to 5,000	Up to 3,500	Up to 1,500
		Response time (ms)	< 8ms	7-14ms	12-30ms	12-30ms
	Availability	Maximum unplanned downtime per year (minutes)	< 26.5	< 26.5	< 52.5	< 263
归档存储	Performance	Response time	< 1 second	< 1 second	< 24 hours	
		Throughput	<= 300 Mbps	<= 700 Mbps	<= 280 Mbps	
	Availability	Maximum downtime (yr)	< 5.25 minutes	< 52.56 minutes	< 175.2 hours	
	Retention & Disposition	Retention period	< 30 years	< 10 years	< 3 years	
		Data shredding compliance	Yes	No	No	
	Accessibility	Read / annual access frequency	< Hourly	< Hourly	Daily	
	Data Integrity	Guarantee of authenticity	Yes	No	No	
Offsite	Recovery point objective	< 1 minute	< 28 hours	< 38 hours		
运营恢复	Recovery Classification	Recovery classification	Complete application restore	Complete application restore	File or file system restore	File or file system restore
	Operational Recovery Point Objective	Amount of data loss	1 hour	24 hours	24 hours	30 days
	Operational Recovery Time Objective	Time required for recovery	< 30 minutes	< 30 minutes	7 GB/minute	.5 GB/minute
	Recoverability	Ability to recover backed up data	100%	100%	98%	95%
	Retention period	Length of time that data is retained	2 hours	24 hours	3 Weeks	15 months
灾难恢复	Disaster Recovery Point Objective (RPO)	Amount of data loss	0 minutes	< 4 hours	24-48 hours	24-48 hours
	Disaster Recovery Time Objective (RTO)	Time required to restore data	< 2 hours	<12 hours	< 48 hours	<72 hours



EMC 全面整合: Consolidation

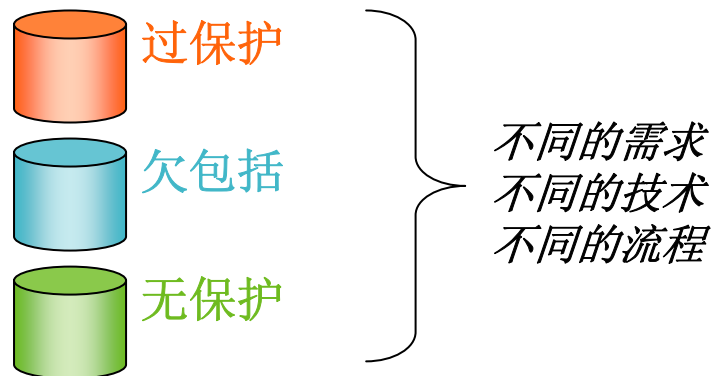
技术, 信息, 运营的整合



业务连续性的挑战 Continuity

问题

- 灾难
- 高可用性
- 数据损坏
- 无中断软硬件升级
- 并行处理
- 数据迁移
- 重启
- 保护远程数据
- 缩短备份恢复时间
- 减低成本
- 不需增加资源



痛点

- 不一致的服务等级
- 覆盖不全
- 复杂程度增加
- 成本及风险增加

连续性定义:

保障应用和数据在计划内和计划外停机时可用。



业务连续性架构 Continuity

信息保护服务	1 计划		服务等级需求				
	可以接受的数据丢失		<i>0 Seconds</i>	<i>Secs to Minutes</i>	<i>Hours</i>	<i>>24 Hours</i>	
	应用可用性		<i>Minutes</i>	<i>Minutes</i>	<i>Hours</i>	<i>>24 Hours</i>	
	业务中断		<i>Very Low</i>	<i>Low</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>	
	Alternatives, Design, and Technology Portfolio						
	分 级 可 用 性	Replication	Symmetrix	SRDF	SRDF/A	SRDF/AR	SRDF/DM
			CLARiiON	MirrorView	MirrorView/A	SAN Copy	
			Centera		Centrastar	Centrastar	
			Celerra	Celerra Replicator			OnCourse
			Server Clustering and Replication	AutoStart, VMware	AutoStart, RepliStor	RepliStor	
		Backup and Recovery		Backup-to-Disk (CDL, CX-SAN, NS-LAN, NetWorker)			
		Network Connectivity	Carrier and Equipment Partners				
		Recovery Providers/Facilities	Internal and External				
2 建设		集成和计划发展服务					
3 管理		驻地服务					

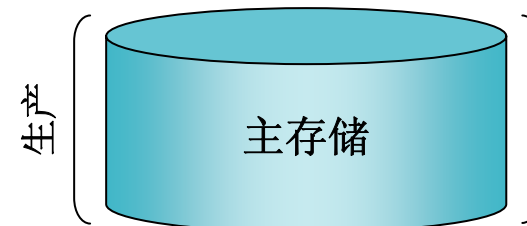


备份, 恢复, 归档: 三个不同的挑战

生产环境增长

- 生产环境增长成本高
- 需更多的人员实现性能优化、数据配置、备份和配置管理

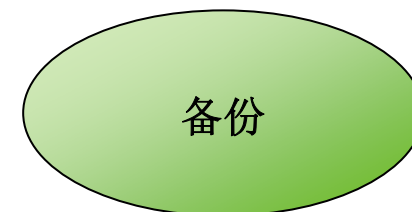
1



备份需求更难实现

- 需太长时间恢复
- 备份并不一定完成
- 磁带备份架构成本高, 难于管理

2



归档不能满足新业务的需求

- 归档数据难于访问
- 利用备份作为归档造成数据重复
- 难于符合法规依从和 业务实际标准

3



新的备份、恢复、归档架构 Comprehensive BuRA



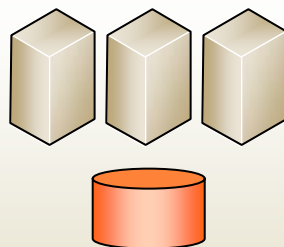
- ① **归档** 有价值信息保存在分级存储中
 - 提高性能和TCO
- ② **磁盘备份** 动态生产信息
 - 更少的内容, 更多的全备份
 - 性能, 可靠性
- ③ **从归档中获取 或从备份中恢复**
 - 归档信息可用提供给新的业务
 - 恢复更快, 简易

全面的备份、恢复和归档 Comprehensive BuRA

确定和归档不常用的数据

电子邮件, 数据库, 文件系统和内容仓库

- 更小的生产环境
- 更少的主存储
- 更少的服务器
- 简化管理



EmailXtender
DatabaseXtender
DiskXtender
Documentum CSS

降低备份量

可用使用磁盘备份

- 更快的备份
- 更快的恢复
- 更低的成本
- 更少的付出



磁盘

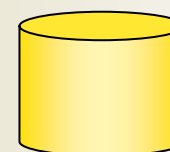
磁带

CLARiiON Disk Library
CLARiiON / ATA
Celerra / ATA
NetWorker
ADIC Tape Library

动态归档

实现数据保护, 可访问和依从

- 简化管理
- 易于访问
- 更多的信息价值



Centera
CLARiiON ATA
Celerra ATA

计划 • 建造 • 管理 • 支持

- 一致的服务等级
- 可测量的流程
- 更快的实施

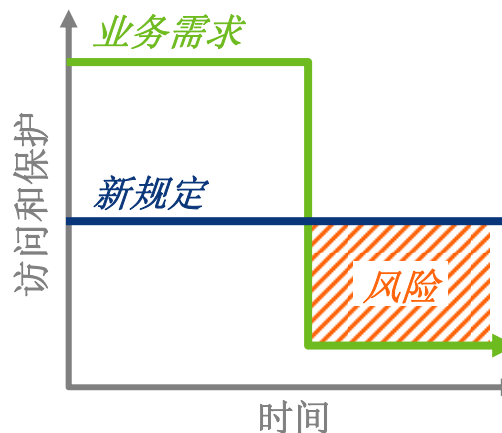


信息保护服务和分类服务



法规依从的挑战 Compliance 问题

- 法规需求
- 企业规章制度
- 数据保留策略
- 法律诉讼风险
- 支持数据发掘
- 新的信息种类
 - 文本信息
 - 语音邮件
 - 即时信息
- 管理和控制邮件
- 可访问性
- 成本
- 归档



新规定需新的访问
和保护等级

传统归档方法存在
风险

痛点

- 无法访问归档数据
- 烟囱管式应用架构
- 复杂性增加
- 成本和风险增加

法规依从定义:

对于法规和企业规章制度的需求，依从可用了解、遵守和依从法规。



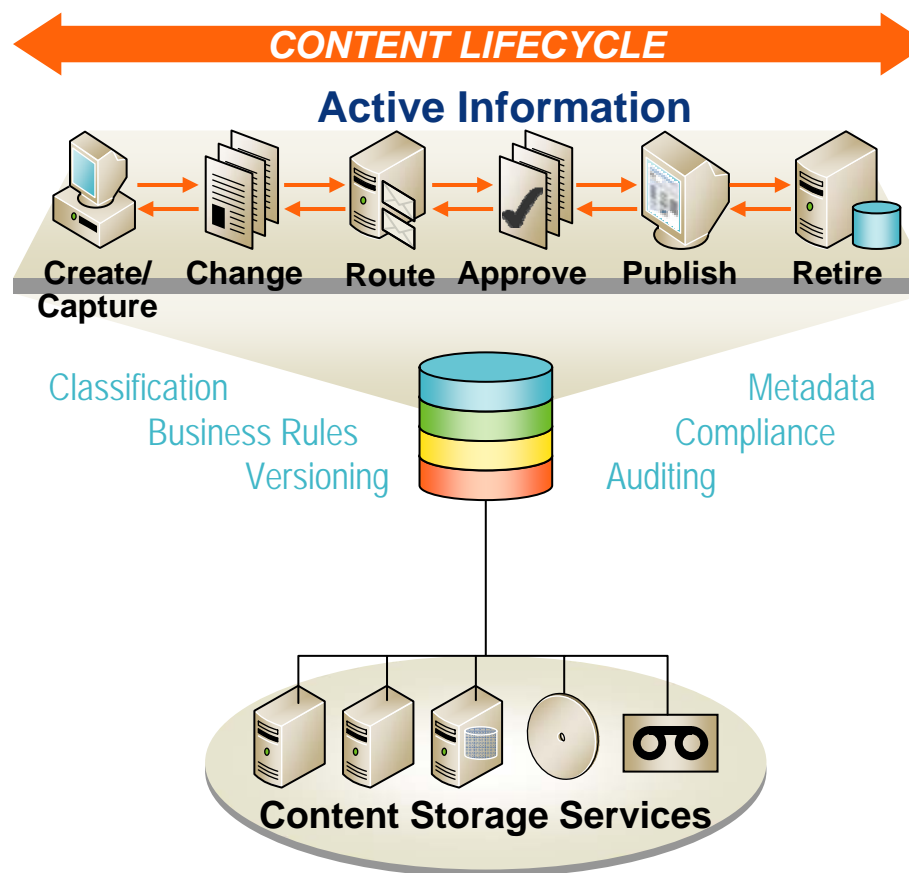
统一的内容管理: Unified Content Management Enterprise Content Management

- 应用

- 企业文档管理
- Web内容管理
- 数字资产管理
- 记录管理
- 协作

- 共同基础架构

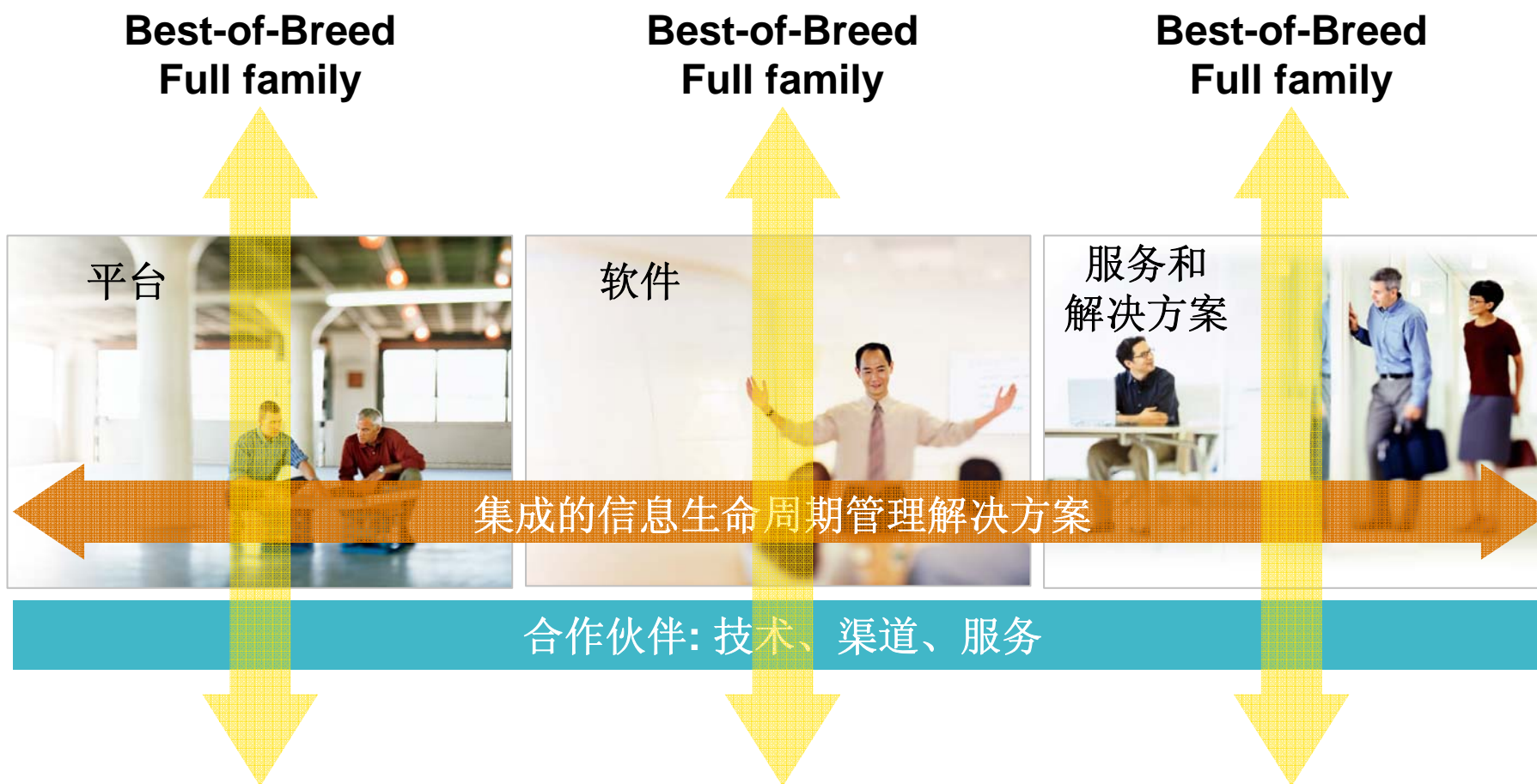
- 基于策略的内容和存储管理
- 内容寻址存储
- 业务连续性
- 备份恢复归档



分级存储和保护、恢复



EMC的ILM基于最好的硬件、软件、服务和解决方案



EMC²[®]

where information lives[®]