



# 软件定义存储助力影像中心智能化

## SDS enables Medical Imaging Intelligence

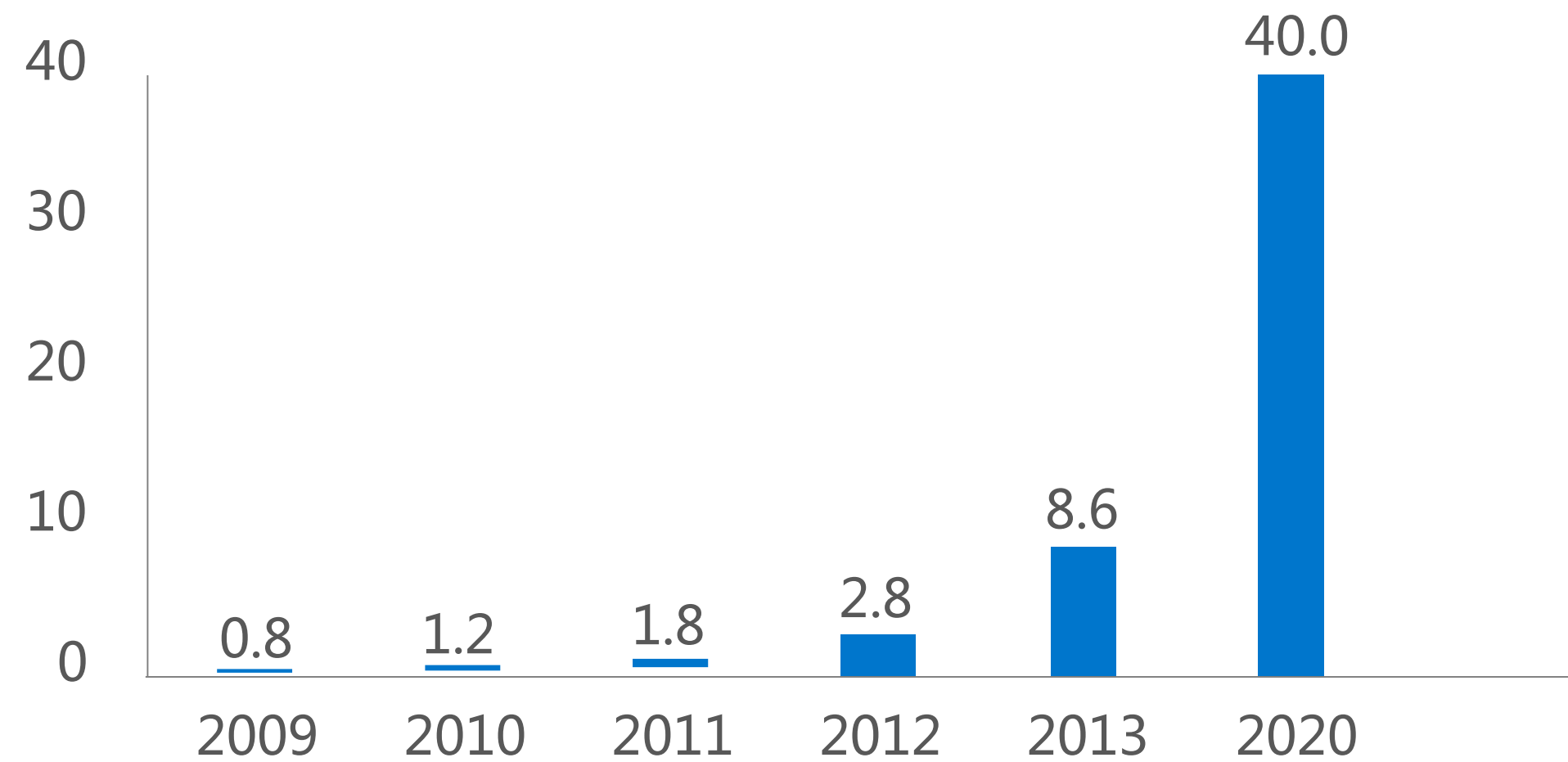
XSKY 高级产品营销经理  
李博

DANCE TOGETHER 2018思科大中华区生态系统与合作联盟高峰会  
**舞动未来** Cisco Greater China Ecosystem and Alliance Forum 2018

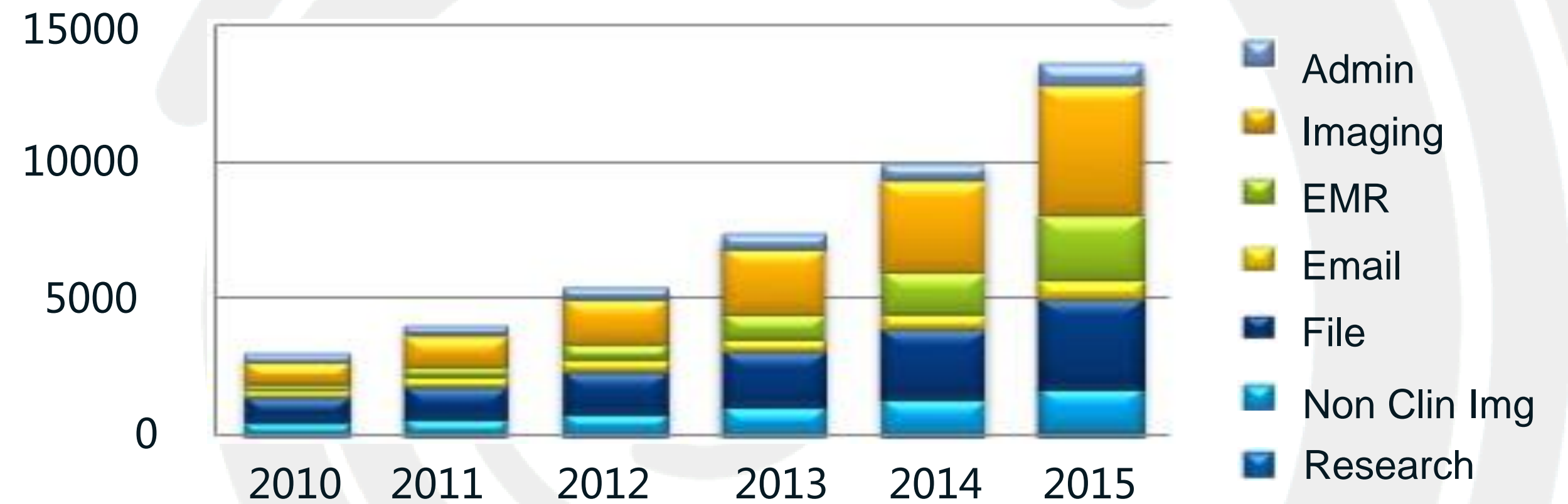


# 我们正处在医疗行业的一个重要转折点

### 人类产生的医疗数据总量 预测 ( 万亿GB )

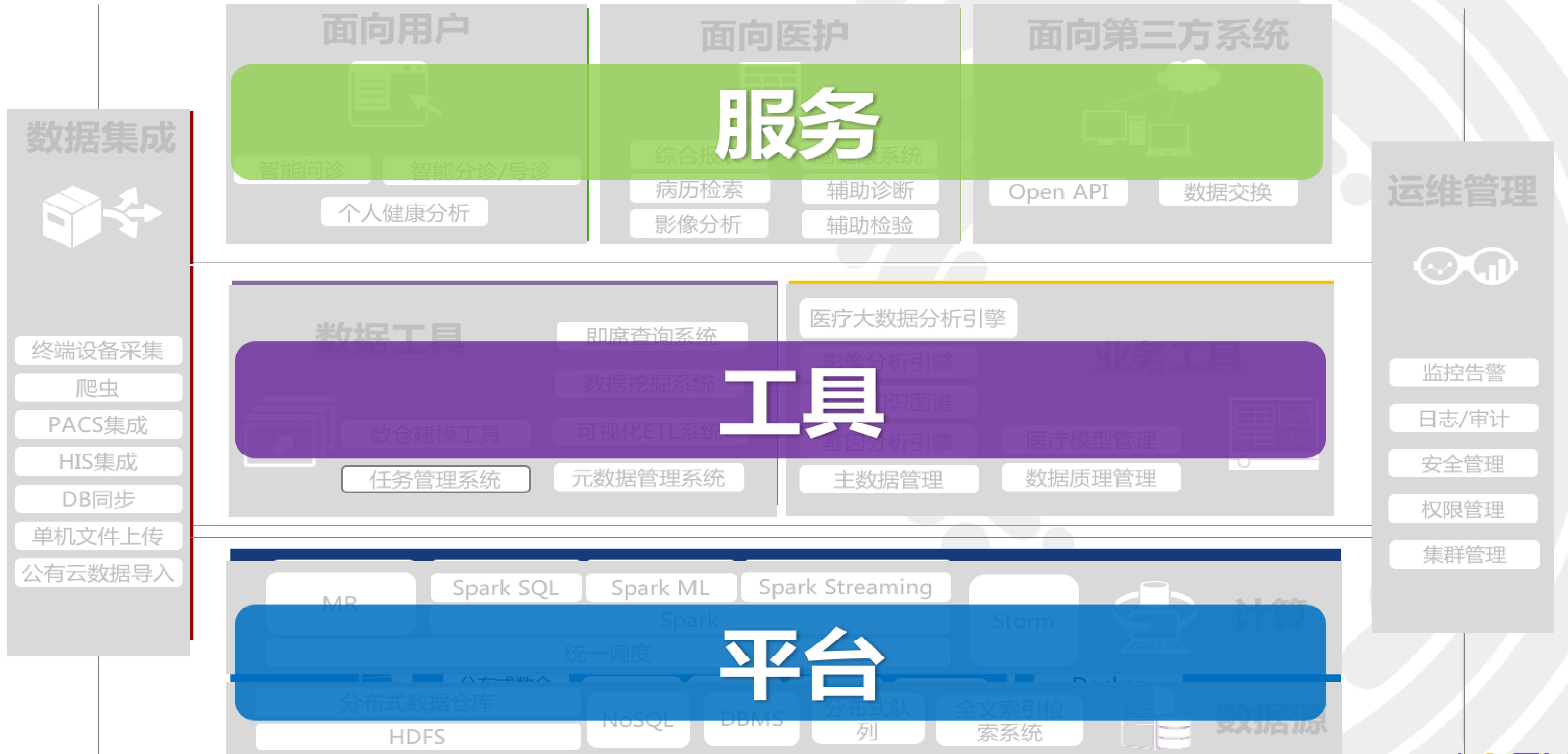


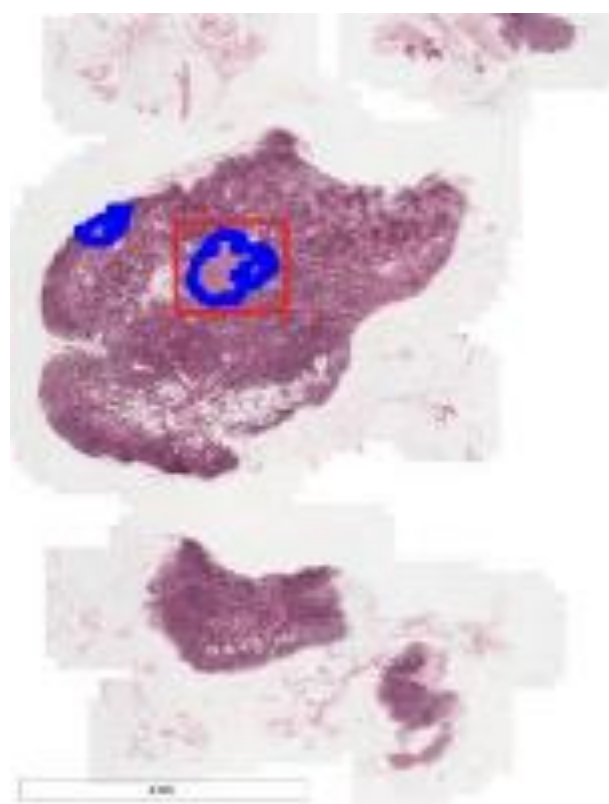
### 存储的增长 医疗服务产生的数据总量(PB)



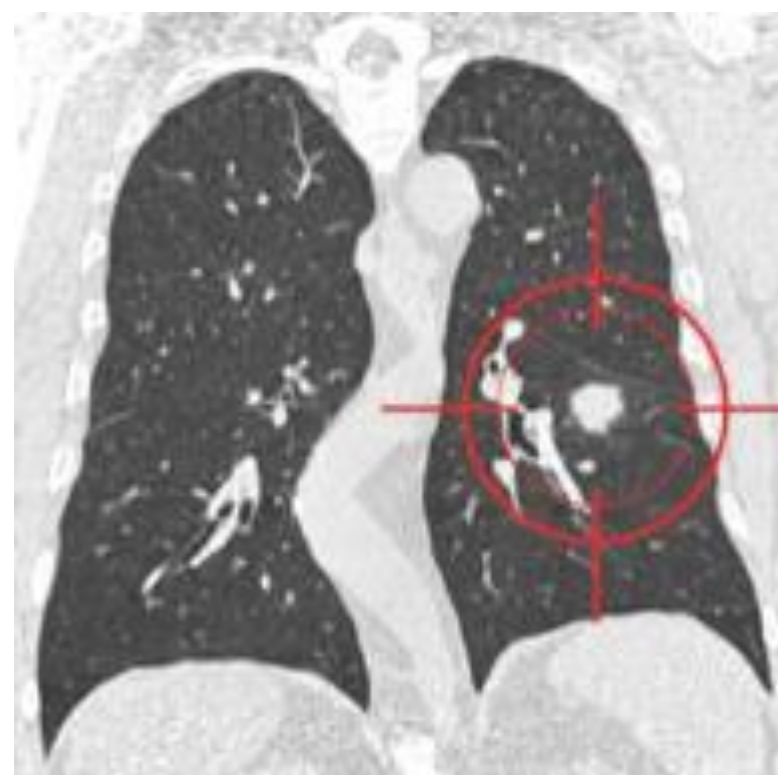
IDC 预测截止2020年医疗数据量将达**40**万亿GB，是2010年的30倍。

# 行业热点--医疗行业大数据分析

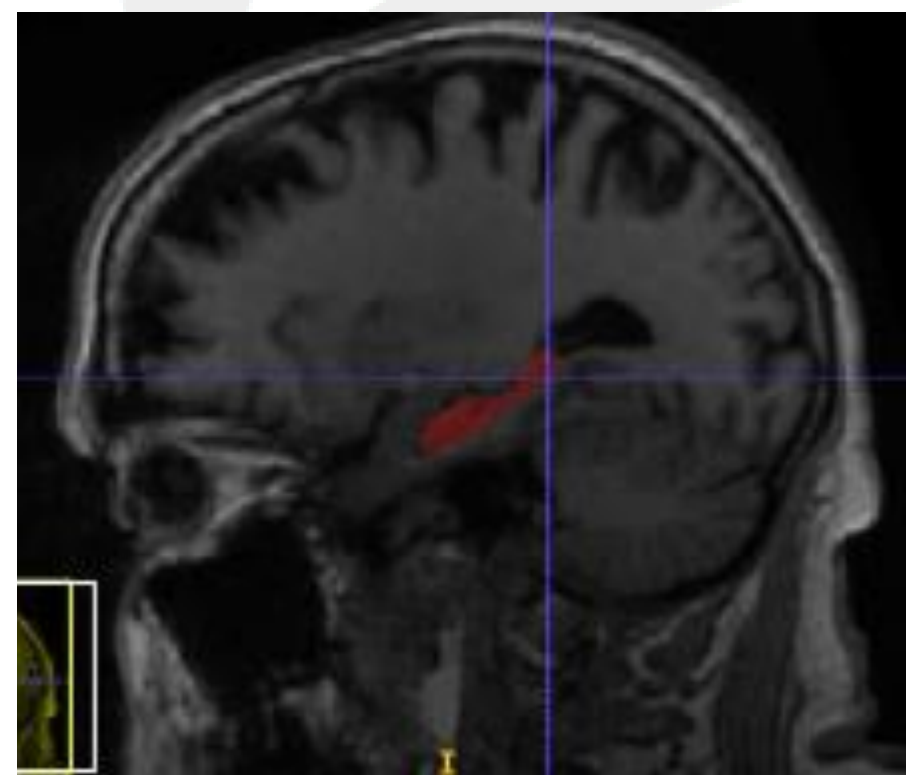




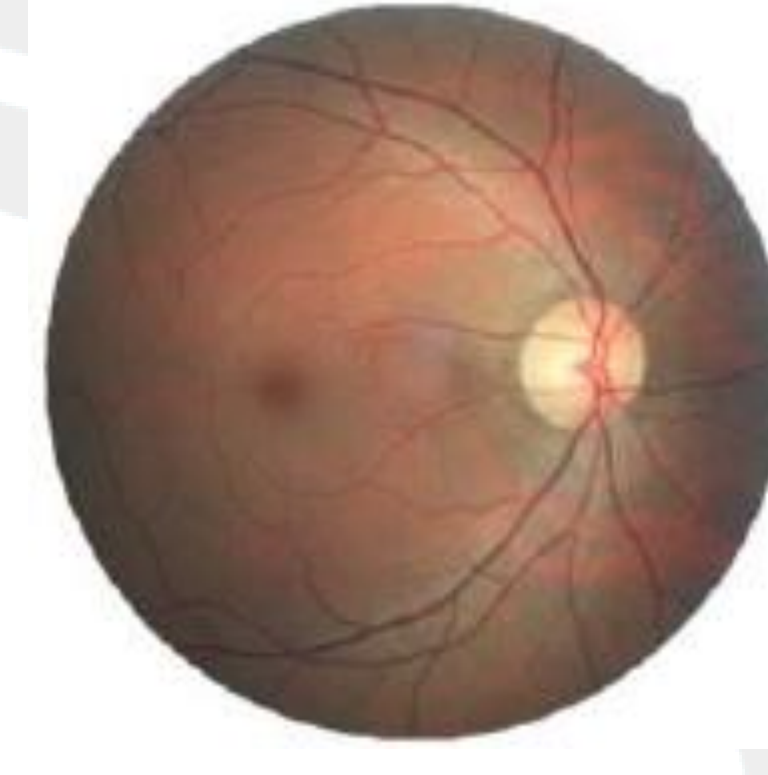
癌症转移活检检测



CT肺结节筛选



MRI大脑海马体分割



眼底视网膜病变

## 已有应用

- 低剂量CT肺癌早期筛查（肺小结节检测）
- 肝脏及肝肿瘤分割重建
- 多模态MRI脑部自动分割
- 大规模病理切片癌症转移分析
- 乳腺癌病理切片智能分析
- 直肠癌病理切片腺体分割
- 内窥镜视频流分析-大肠癌筛

## 应用价值

	当前人工诊断	智能化辅助诊断
诊断时间	10-40分钟	<1分钟
准确度	依赖医生水平，存在误诊	达到医生诊断精标准
可重复性	较差，60-80%	可完全复观
主观因素	主观性强，医生水平不一	诊断结果客观，标准统一
工作强度	强度高，易疲劳，职业病	可不间断连续工作

# 医学影像系统的演进

科室级  
影像系统

单一科室内

全院级  
影像系统

院内跨科室

- 放射
- 超声
- 内镜
- 病理
- 心电
- ...

区域级  
影像系统

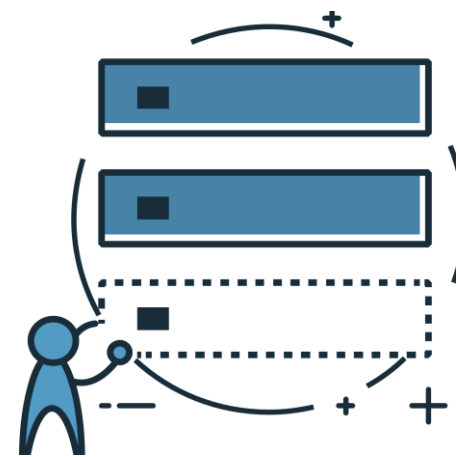
跨医疗机构

- 各级医院
- 体检机构
- 第三方检查机构
- ...

# 区域影像的业务架构



# 医疗信息化面临的数据挑战



**容量不足，经常需要扩容**  
“业务发展快，数据量增长更快！”



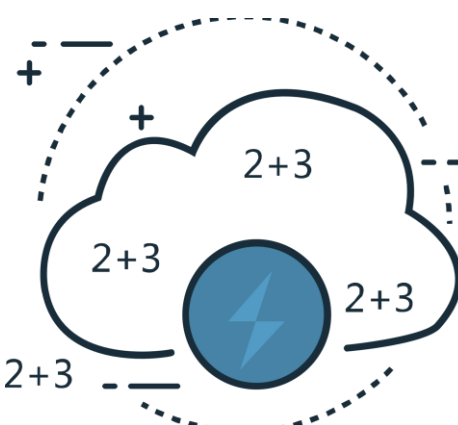
**管理复杂，需要专业人员**  
“It is data center that managing me, not I am managing it.”



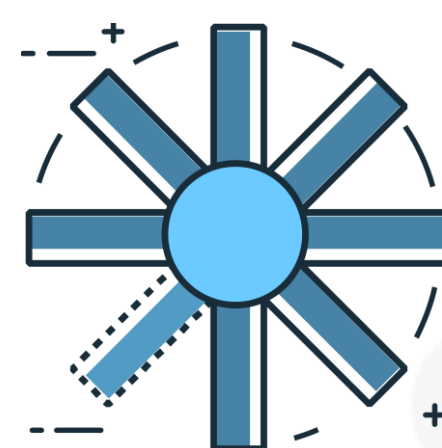
**TCO持续上升，部分设备扩容成本比新购还高**  
“3年前的型号厂商说停产了，建议我们买新型号。问题是数据迁移太痛苦！”



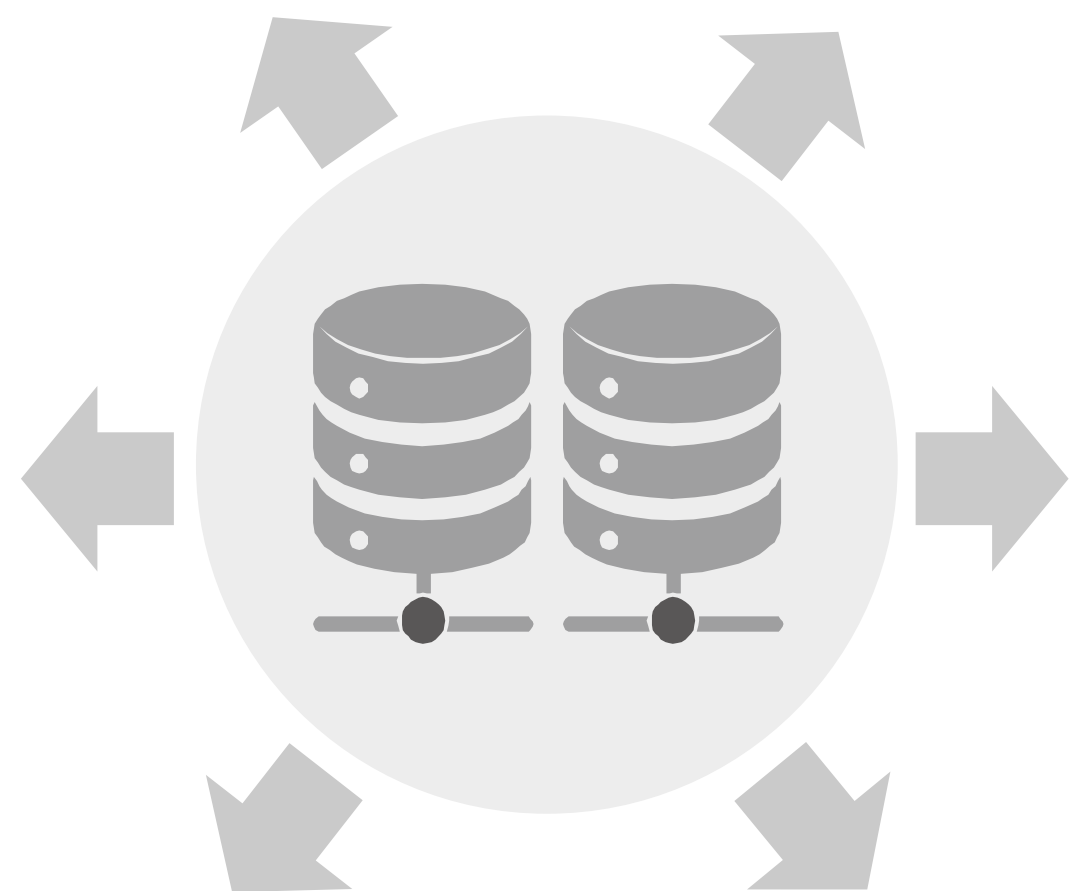
**性能无法满足业务要求，需要购置新设备，原投资浪费**  
“如果一套存储可以一直扩展下去那样就好了！”



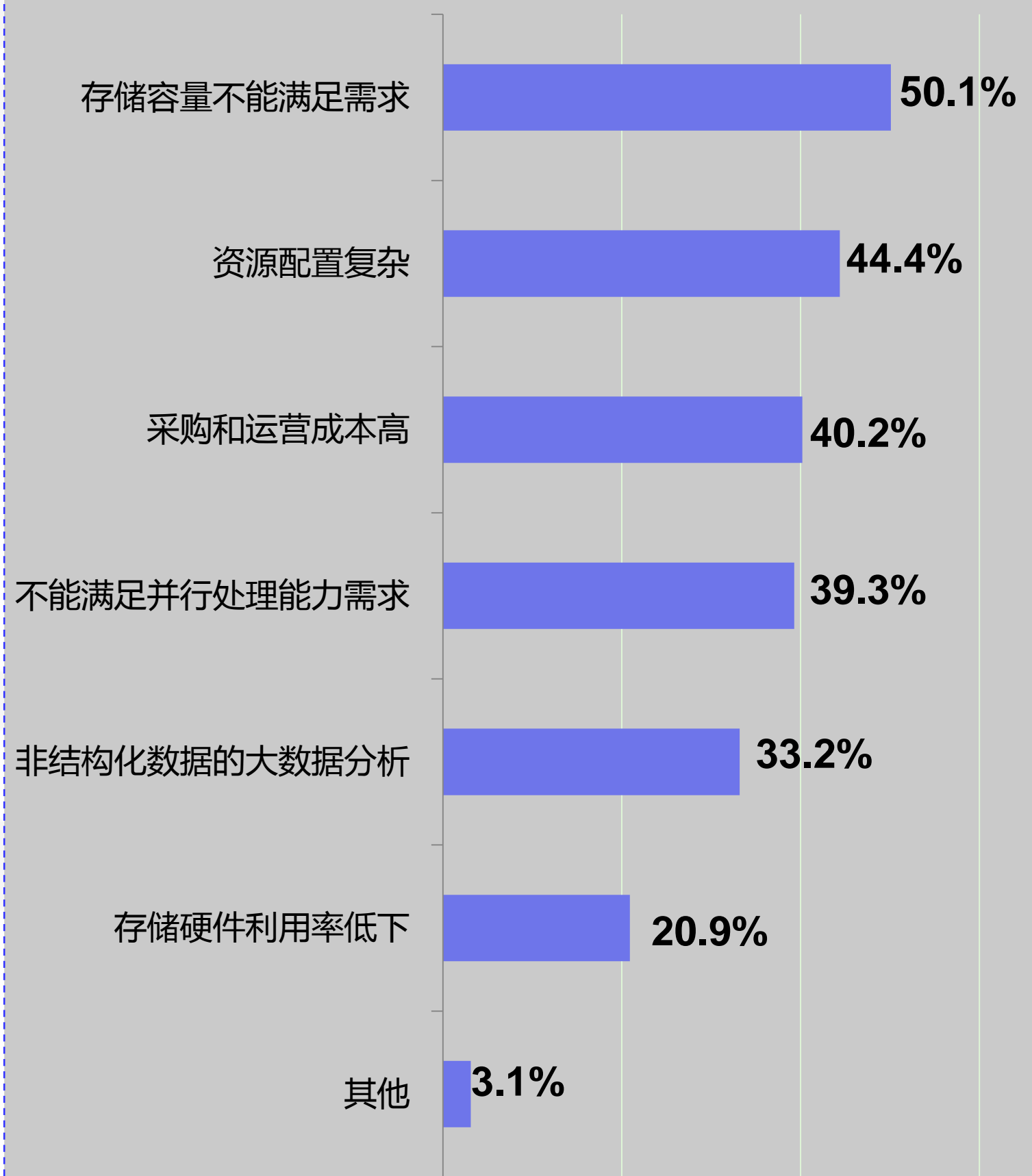
**对云计算、大数据等新技术支持不足**  
“现在业务都上云了，要给上千个虚拟机配存储资源至少要花两天！”



**资源孤岛，无法共享，利用率低下**  
“各个部门都说资源不够用，但实际上很多是可以共享使用的，特别是研发，但是我们很难都监控起来”



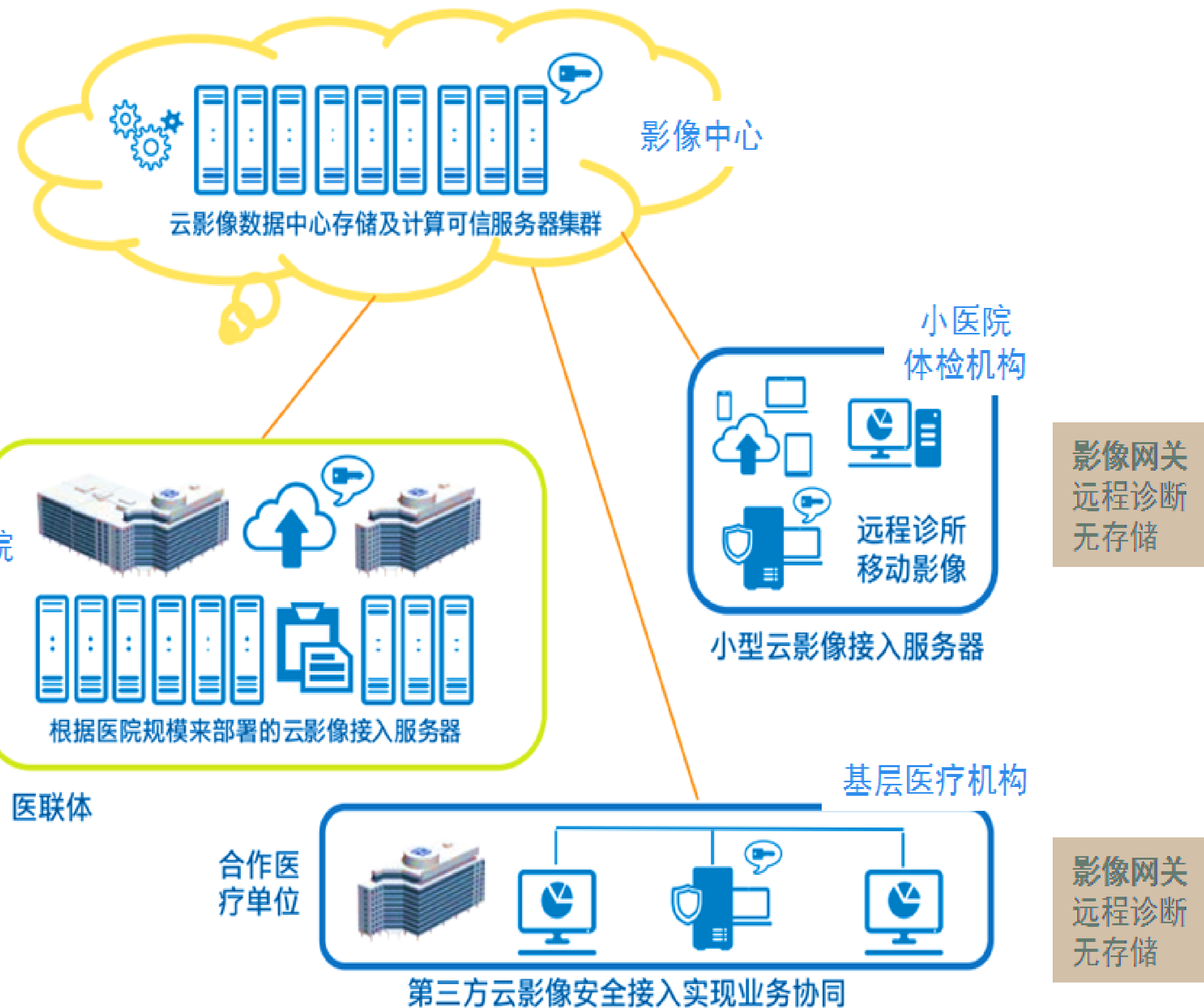
## TOP 6 问题：容量/管理/TCO/性能/大数据/利用率



\*数据来源：中桥国际调研咨询有限公司

医疗机构的面临的IT挑战是技术革新的推动力

# XSKY 软件定义存储适应未来的影像管理



无论是共有云还是私有云存储，针对区域影像中心或分级诊疗都有别于传统存储架构：

- 资源云化，共享资源、分配资源更加简单；
- 切片、快照等传输技术，节省带宽；
- 应用适应能力强，适应未来改变

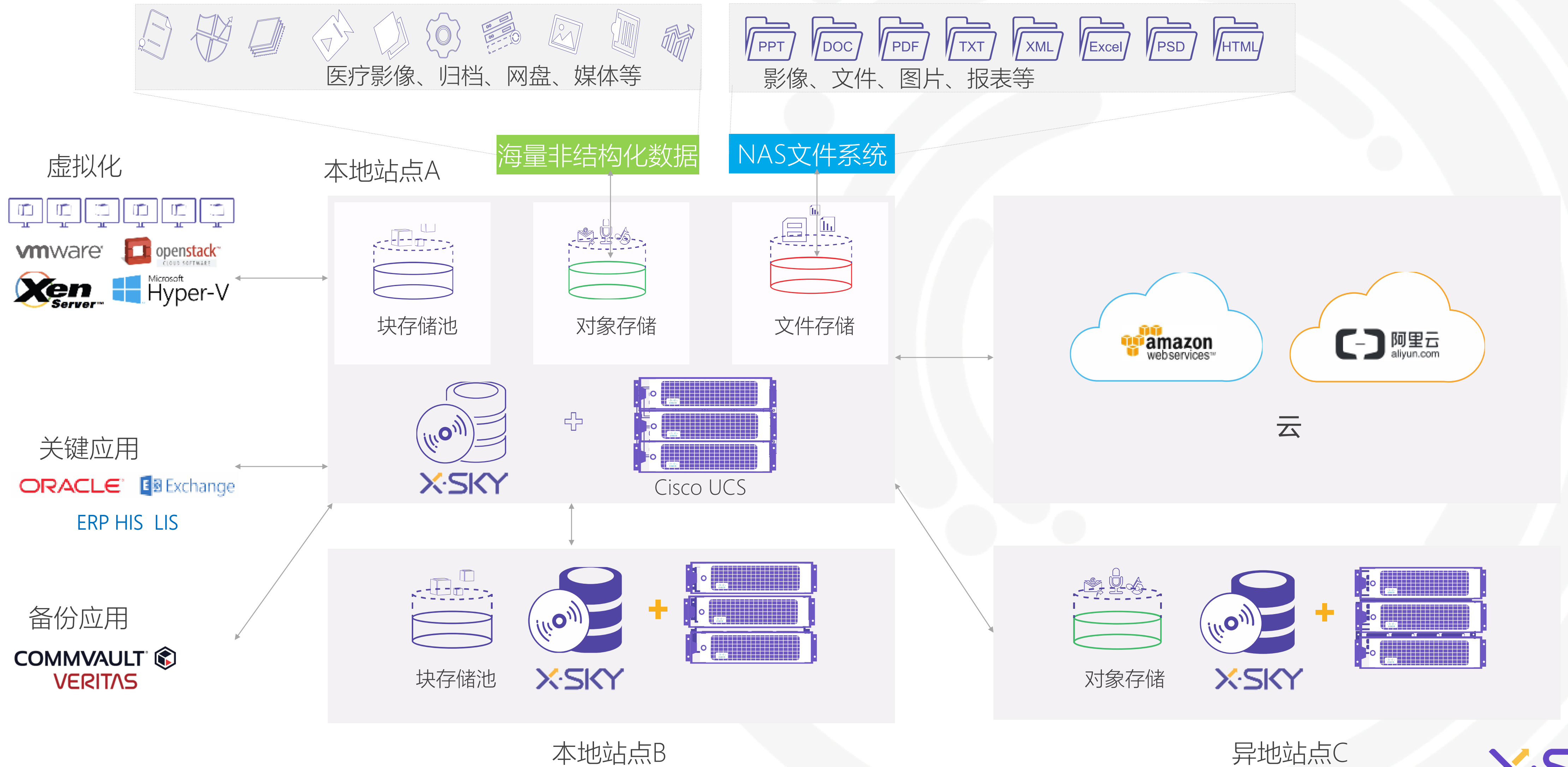


# 软件定义时代，医院信息化基础架构全景图





# CISCO+XSKY 软件定义存储平台





# CISCO+XSKY



- 世界领先的系统厂商
- 高效的计算基础架构；高速、低延迟、不丢包的SDN网络连接
- 强大、成熟的服务支持体系

自主  
可控

分布式存储管理

X-EDP + UCSM

灵活  
可靠

XSKY企业级分布式存储

X-EBS | X-EOS | X-EFS

成熟  
稳定

Cisco 融合基础架构

UCS | Nexus



- 国内领先的SDS提供商
- 提供基于软件定义的块、文件和对象存储服务
- 研发团队来自一线互联网和传统存储厂商，经市场验证的软件产品

软硬一体化的分布式存储解决方案





# 关于 XSKY

## 公司介绍

- 总部位于北京，北京、深圳双研发中心，员工180+人，技术相关团队接近70%
- 在全国二十多个主要城市均设有办事机构和技术服务力量
- **IDC 2017Q1-Q3 SDS市场第三；块细分市场第二；对象细分市场第一**
- 工信部信标委“分布式存储标准”成员单位，央采入围企业

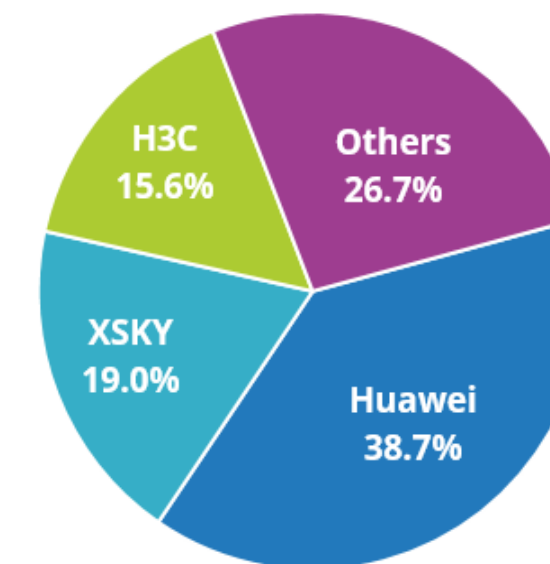
## 团队与理念

- 研发团队A：来自一线互联网，全球开源社区贡献领先
- 研发团队B：来自传统存储领导厂商的核心研发成员
- 将互联网成熟运维经验和分布式技术带给企业客户

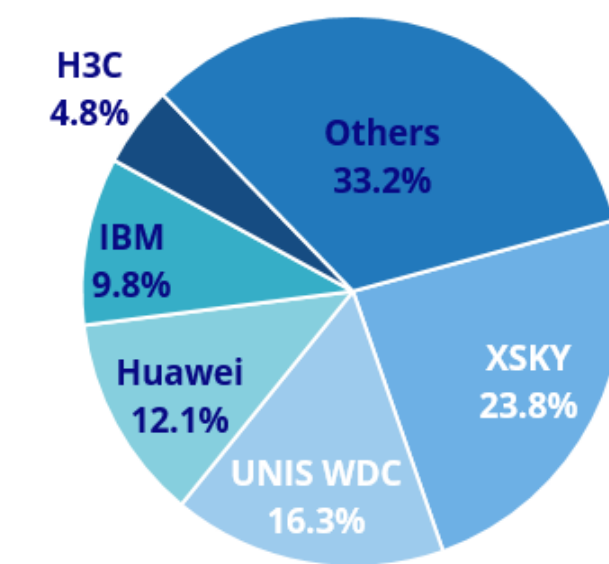


China SDS Block & Object Level Market Key Vendor Analysis, 2017Q1-Q3

China SDS Block level Market Overview, 2017Q1-Q3

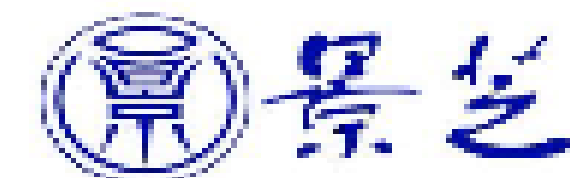


China SDS Object level Market Overview, 2017Q1-Q3





# 截止2017年XSKY成功交付150PB+容量





# 感谢!



DANCE TOGETHER  
**舞动未来**

2018思科大中华区生态系统与合作联盟高峰会  
Cisco Greater China Ecosystem and Alliance Forum 2018