

对象存储 Cloud Object Storage





议程

Why

- 技术价值
- 业务价值

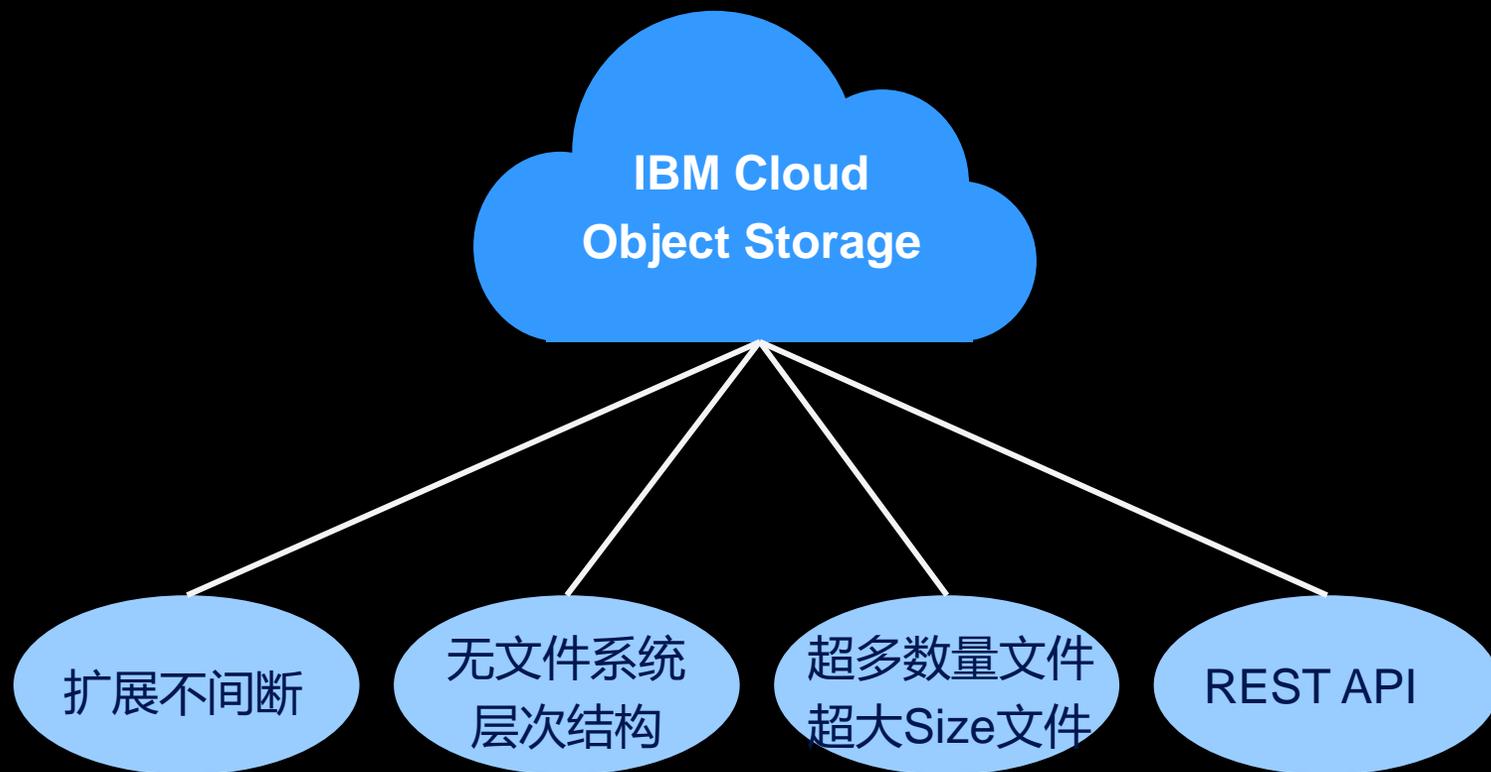
What

- 对象存储级别
- 安全性
- 数据传输

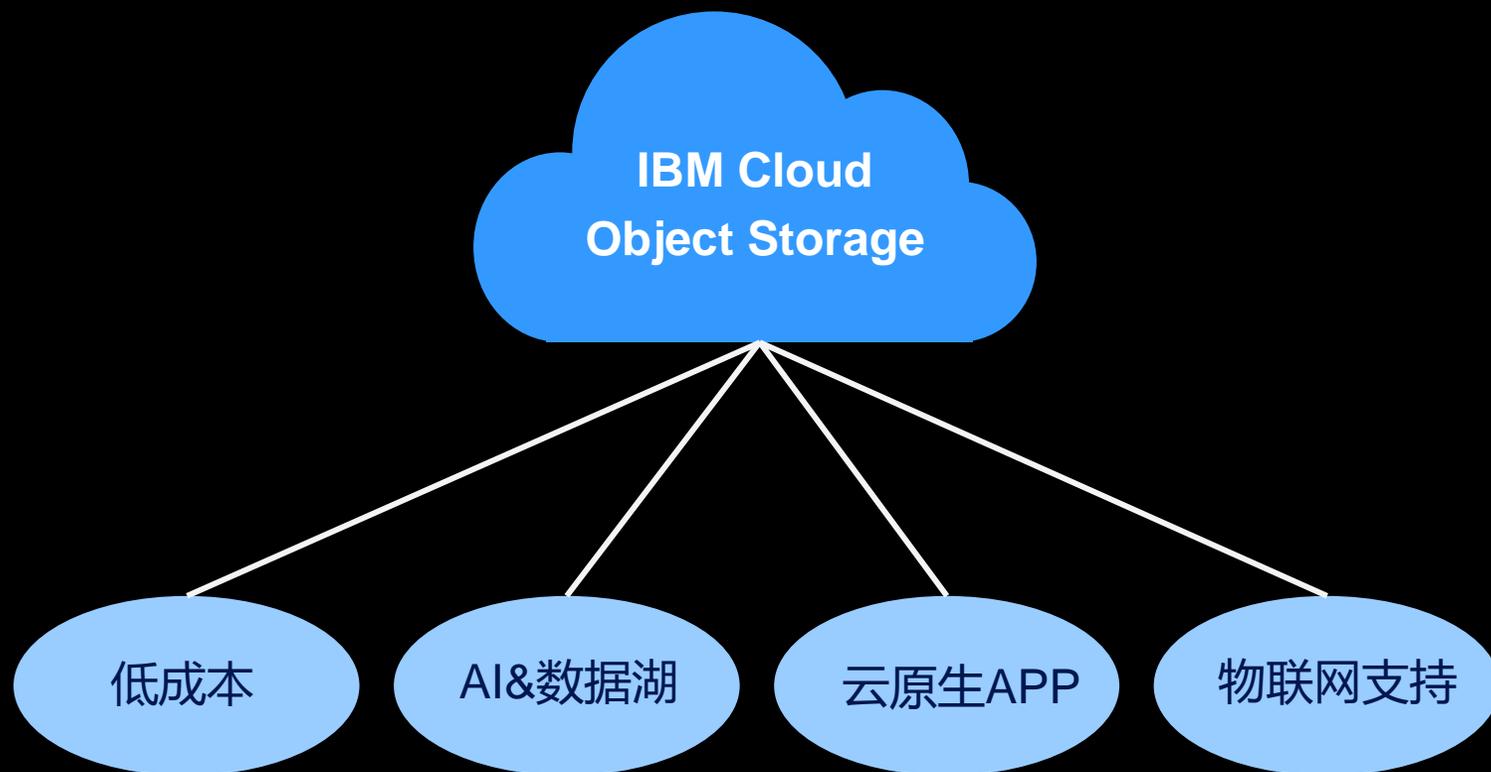
How

- 应用场景
- 联系我们

技术价值



业务价值



多种地理区间

IBM对象存储全球多区域部署，不同区间级别为用户提供多种选择

跨区域

(Cross Region)

- 优点：跨区域的数据保护，高等级容灾
- 缺点：延时较长（100ms）
- 推荐业务跨区域用户使用；推荐对容灾要求苛刻用户使用。
- 美洲，欧洲，亚太。

区域多数据中心

(Regional)

- 优点：价格，性能，可用性之间最佳平衡
- 延时 10 ms
- 推荐使用场景：大数据分析，数据湖
- 美国南部，美国东部，日本，等等。

单数据中心

(Single Data Center)

- 优点：延时少于 10 ms
- 缺点：数据存储在单个数据中心，容灾较弱；
- 推荐使用场景：对容灾要求不高，对延时要求较高的用户
- 全球大部分数据中心

全球部署节点

● Cross Region

● Regional

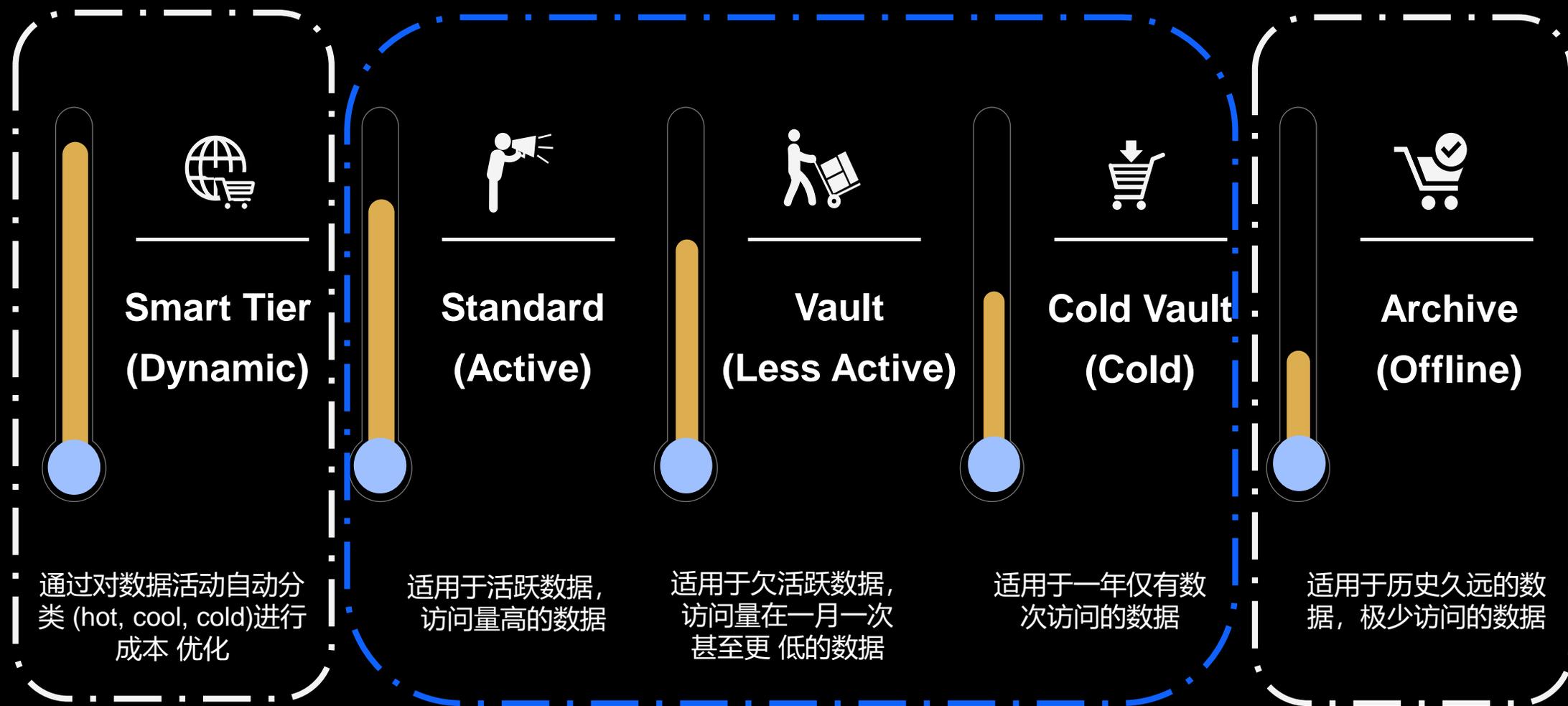
● Single Data Center



Current Locations

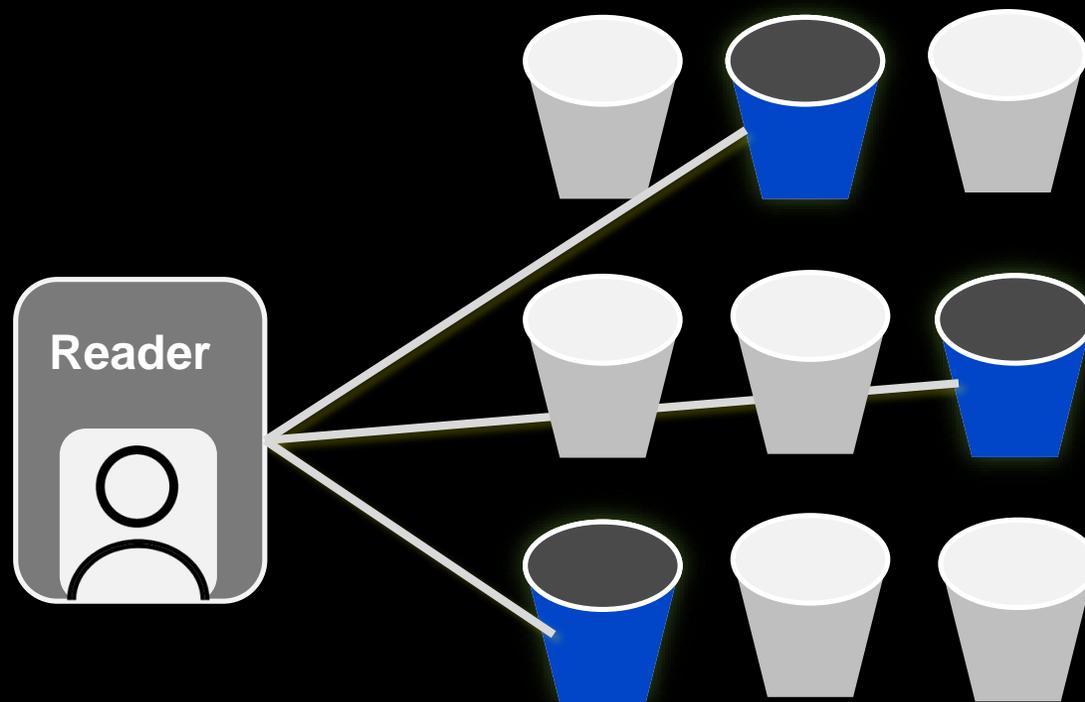
- **Cross Region:** United States - (Dallas, Washington DC, San Jose). Europe - (Amsterdam, Frankfurt, Milan). **Asia Pacific - (Hong Kong, Tokyo, Seoul).**
- **Regional:** U.S. East (Washington D.C), U.S. South (Dallas) EU GB (London) , **EU DE (Frankfurt), JP-Tokyo**
- **Single Data Center Offerings:** Toronto, Melbourne, **Chennai, Amsterdam, Sao Paulo, Oslo, Seoul, Montreal**
- **Federal:** **Washington, D.C., Dallas**

5种不同存储级别，灵活选择



安全存储及访问数据

- 为用户和应用程序设置存储桶级别权限
- 使用IBM 云用户角色设置数据访问策略
- 能够为开发人员 and 应用程序访问创建和管理API 密钥
- 支持多个唯一的凭据，包括AWS 样式 HMAC 凭据



使用不可变对象存储

01

保留电子记录并保护您的数据
免遭删除或修改

02

在WORM 中维护数据完整性
(Write-Once-Read-Many)

03

帮助客户满足数据保留的合规
性和法规要求



在存储桶上设置保留策略并指定保留期

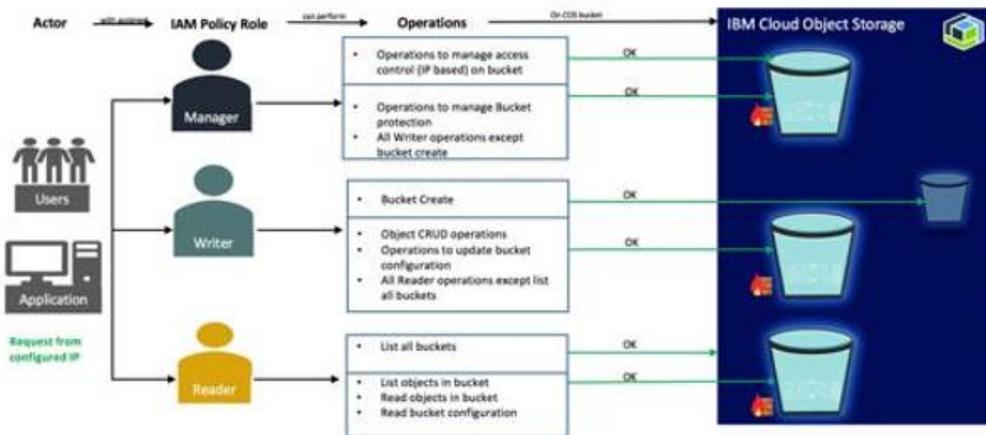
加强数据安全访问

Cloud Object Storage – 防火墙
基于IP黑白名单的数据访问控制

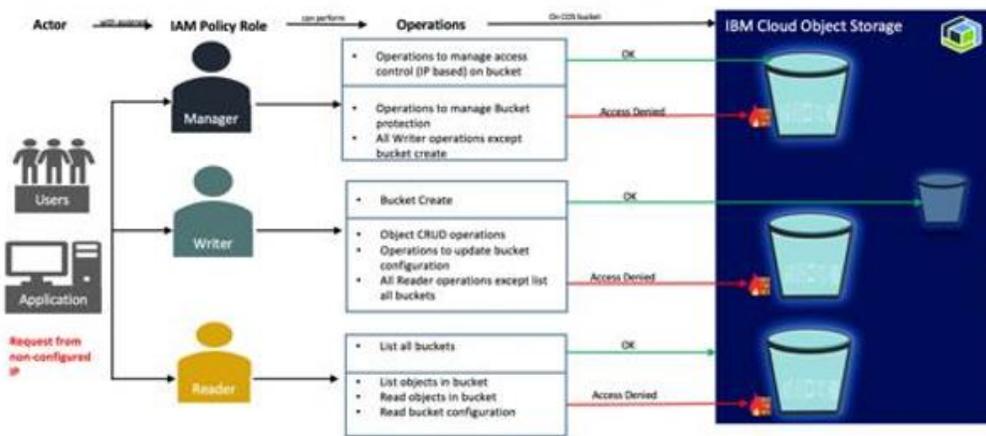
IBM COS 用户可以:

- 1 加强数据访问级别
- 2 针对存储桶轻松配置IP白名单
- 3 阻止公共端点的恶意访问

Accessing COS buckets using IAM Policy and IP Access Control



Accessing COS buckets using IAM Policy and IP Access Control



安全——加密

SSE- Provider Managed

IBM密钥加密 (默认)

- SSE- Provider Managed for Data at Rest
- Default automatic encryption for data stored in COS
- Automatically encrypts objects stored in IBM COS for data at rest security.
- The COS service encrypts each object using per-object segment uniquely generated encryption key
- Keys are secured and reliably stored using Information Dispersal Algorithms that protect object data using an All-or-Nothing Transform (AONT) method.

SSE-C

用户自带密钥

- SSE-C - Support for Customer Keys via API
- This feature adds API headers to the existing storage API that give customers the ability to provide their own keys to encrypt objects in IBM Cloud.
- Enables customers to retain complete control of keys used for data encryption.
- Supports non cloud key management, some security conscious customers require a product that can integrate with their on-premise key management solution.

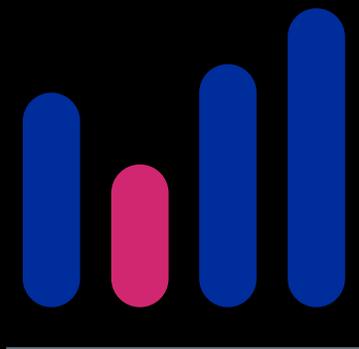
SSE-KMS

用户密钥存储在IBM

- SSE-C - Customer Keys via IBM Key Protect
- Data isolation using encryption keys controlled and managed by the client
- COS Advanced Encryption Settings – Allow buckets to be encrypted using Key Protect
- Support for both customer bring your own key (BYOK) and Key Protect generated Customer Root Keys (CRKs).
- Easy to manage encryption keys and policies for applications to leverage Object-level encryption

数据“运输”

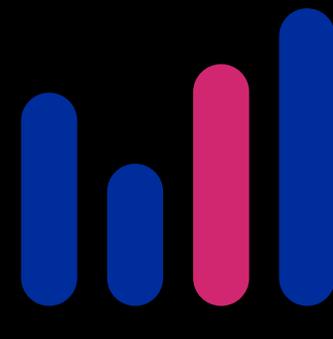
客户设备
<10TB



IBM Cloud Data
Transfer Service

流程: 客户快递自己的 USB接口存储设备, CD 或 DVD 到 IBM机房, 机房负责将数据加载到 用户COS存储.

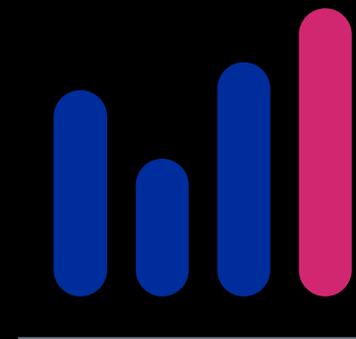
IBM专用设备
10-100s TB



IBM Cloud Mass
Data Migration

流程: 设备快递给用户->用户转载数据->快递回IBM机房->装载数据到COS

高速在线传输
任意数据量



IBM COS Aspera
highspeed transfer

流程: 安装Aspera客户端, 在线传输

Mass Data Migration

适合大容量数据传输: 7天120 TB

$$120 * 1024 * 8 / 7 / 24 / 60 / 60 = 1.625 \text{ Gbps}$$

打包服务: 一次下单, 两次快递运输, 10天设备租用, 机房数据装载服务全部搞定

内置压缩算法芯片: 提高实际存储效用, 节约用户时间



安全防护:



数据安全: 存储使用AES 256-bit 加密, 数据装载使用Secure Socket Layer (SSL) 加密



数据高可用: RAID-6 数据冗余保护



物理保护: 软-硬多层包装, 防摔, 防水、防静电、防辐射。



安全擦除: IBM 使用NIST 800-88 data wipe 标准保证用户数据完整的从存储设备擦除, 用户无需担心设备原因的数据泄露。

IBM COS Aspera 高速传输

支持超大文件传输

支持后台传输

数据加载到COS免费

加密传输



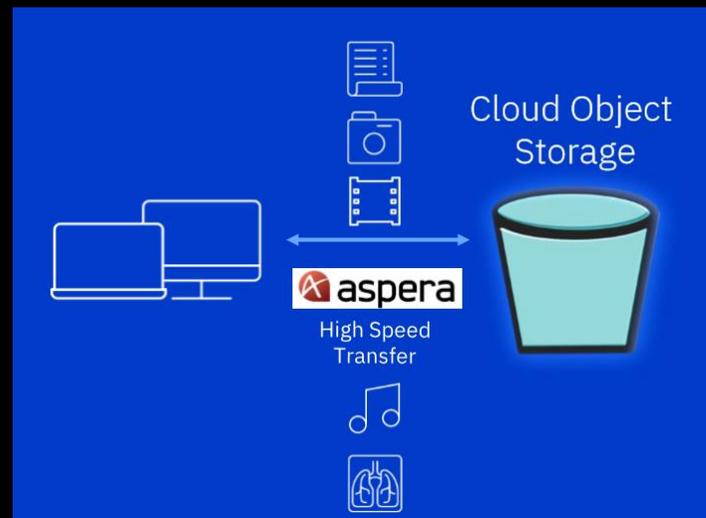
Aspera 与Cloud Object Storage门户无缝集成



多种传输模式，速度远超标准HTTP



适应复杂网络情况，如中国-美国

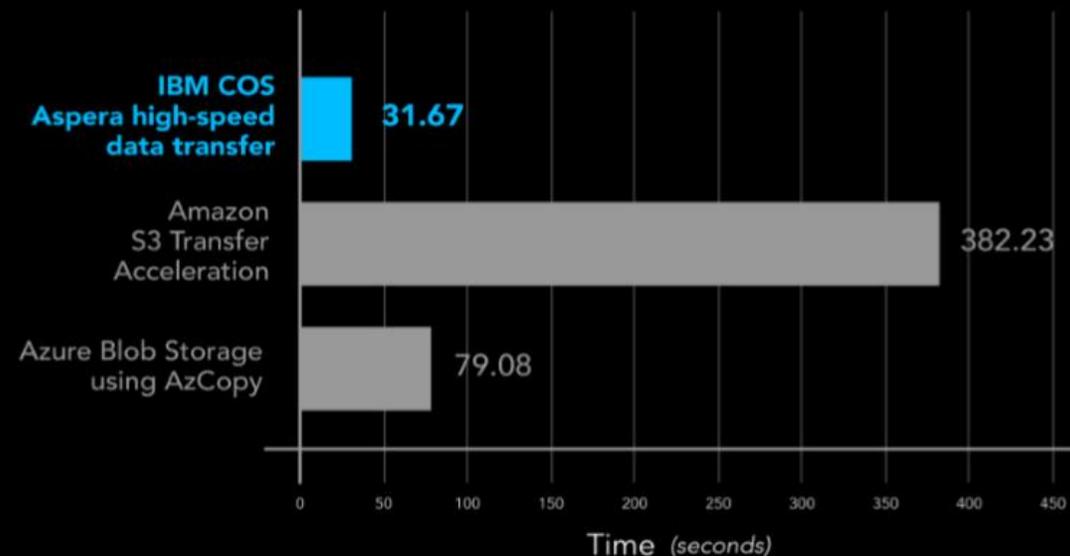


IBM COS Aspera 高速传输

- ❑ 传输效率由第三方 - Principled Technologies 提供
- ❑ 测试场景：以20GB文件由美国中部传至印度
- ❑ 传输速度高出AWS S3 Transfer Acceleration 12倍
- ❑ 较Azure Blob storage 搭配 AzCopy传输速度约高出2.5倍



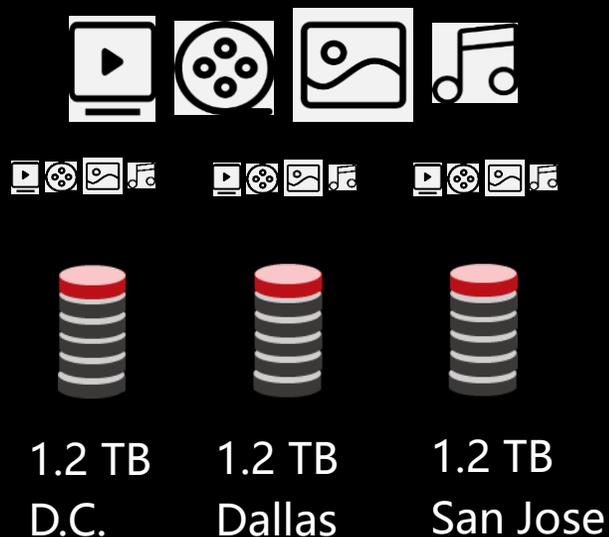
Time to transfer a 20GB file (lower is better)



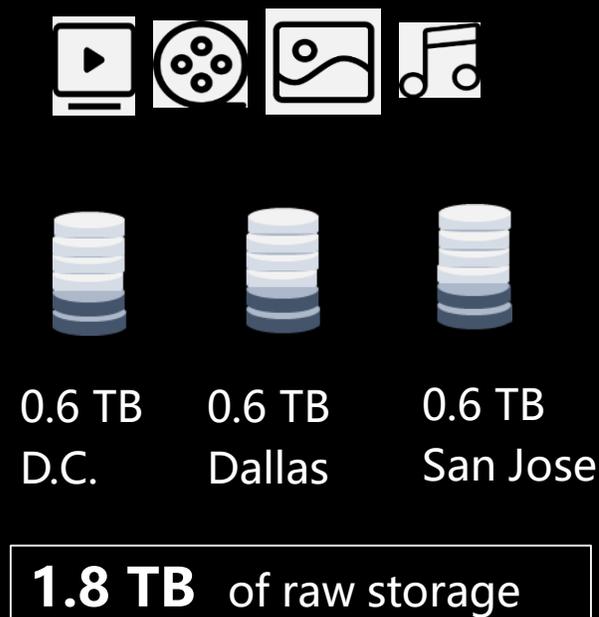
IBM COS - 高可用性,安全性与经济性的重定义者

—— 与传统存储相比, IBM对象存储能够节省一半的存储空间和70%的TCO ——

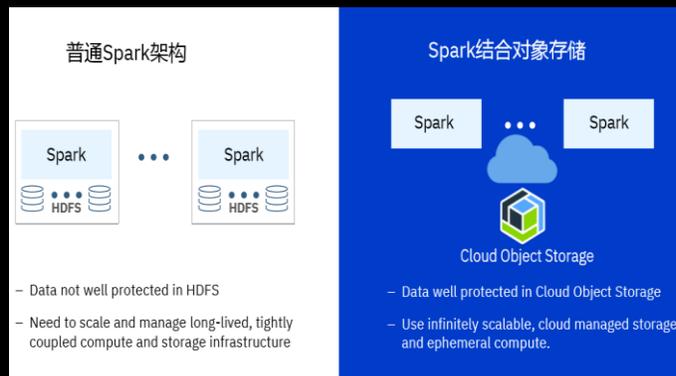
传统存储



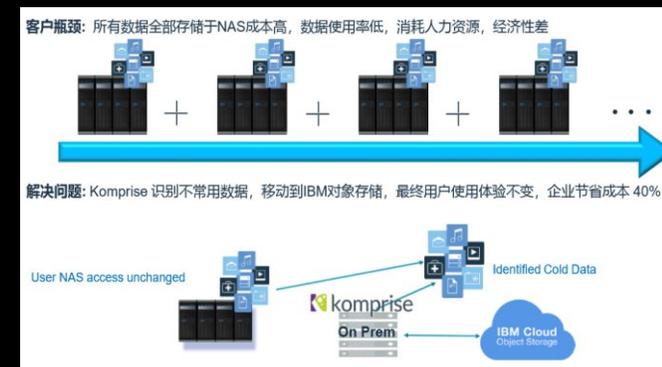
IBM 对象存储



IBM 云对象存储 应用场景



AI开发平台的资源池



Spark大数据分析



NAS数据归档

联系我们

01

扫描右侧二维码
试用 IBM COS 加速技术



02

登陆 cloud.ibm.com
注册试用 IBM 云平台

03

售前咨询
010-8245-6859
010-8245-6195

04

产品介绍资料：
<https://www.ibm.com/cn-zh/cloud/public>