

Tencent 腾讯

腾 讯 云 存 储

腾讯开放平台

kakarliu(刘永升)
架构平台部 云支撑平台





腾讯开放不是简单的卖流量，而是**提供全平台服务支持**，不仅有账号、流量，还有支付体系。让一个很小的开发团队，可以**把注意力集中在产品策划上**，腾讯帮他承担客服、运维。

---马化腾

什么是云存储

云存储是腾讯提供的一种专业的**互联网数据存储解决方案**，使第三方专注于业务特性的开发，不必关心数据存储细节，从而降低开发门槛，提升开发效率。



目录

- App开发商面临的困难
- 云存储简介
- 运营数据分析
- 我们面临的挑战
- 云存储关键技术
- 云存储使用



目录

- App开发商面临的困难
- 云存储简介
- 运营数据分析
- 我们面临的挑战
- 云存储关键技术
- 云存储使用



APP开发面临的难题

Tencent 腾讯



硬件准备

mysql

MySQL Support	enabled
Active Persistent Links	0
Active Links	0
Client API version	5.0.90
MYSQL_MODULE_TYPE	external
MYSQL_SOCKET	/var/lib/mysql/mysql.sock
MYSQL_INCLUDE	-I/usr/include/mysql
MYSQL_LIBS	-L/usr/lib -lmysqclient

安装部署



突发请求



日常运维



人员疲惫



App开发商面临的困难

Tencent 腾讯



成本

精打细算



技术方案

开源软件为主
不容易调整



日常运维

无专门团队
监控不完善
故障处理慢



停运
投诉
用户流失
收入减少



数据可靠性、可用性不高



目录

- App开发商面临的困难
- 云存储简介
- 运营数据分析
- 我们面临的挑战
- 云存储关键技术
- 云存储使用



云存储简介

Tencent 腾讯

数据是应用的根本，云存储是腾讯开放平台最关键的组件



朋友网
www.pengyou.com



QQ空间



QPlus



腾讯微博



QQ游戏

云安全

云支付

云存储

云统计

云接入

海量用户 (基础用户资料 + 社交关系链)

目录

- App开发商面临的困难
- 云存储简介
- 运营数据分析
- 我们面临的挑战
- 云存储关键技术
- 云存储使用



运营数据分析

Tencent 腾讯



这些数据，每天都在快速的增加...



目录

- App开发商面临的困难
- 云存储简介
- 运营数据分析
- 我们面临的挑战
- 云存储关键技术
- 云存储使用



我们面临的挑战

- 降低使用门槛
- 支撑海量访问
- 满足差异化需求
- 应对硬件技术发展、故障
- 对应用透明



降低使用门槛

Tencent 腾讯



接入方便、快捷

假设有一款类似QQ农场的游戏...



修改本人仓库



修改本人经验

据统计，平均一个用户1s可以点击4次“摘”，如果十万用户同时摘菜，那么对后台产生的写请求数是**120万**

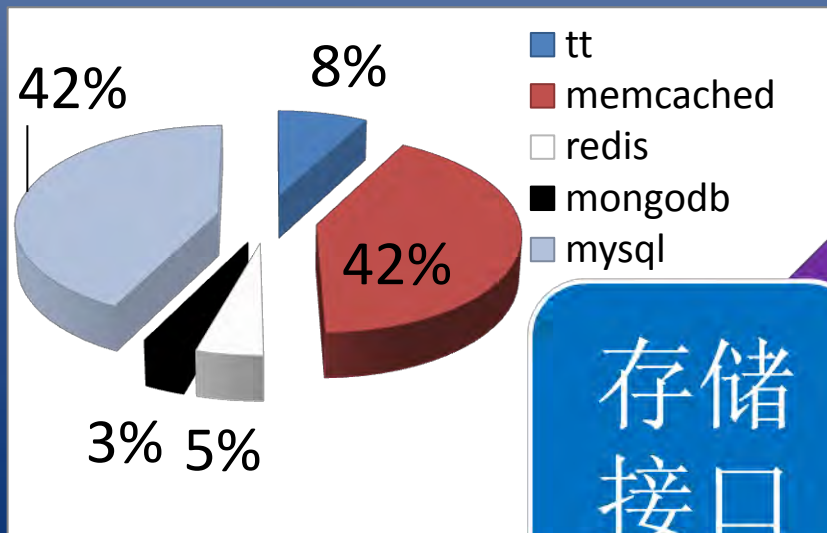


修改作物状态数据

同时在线数越高，好友间交互越频繁，产生的写峰值更高



满足差异化需求



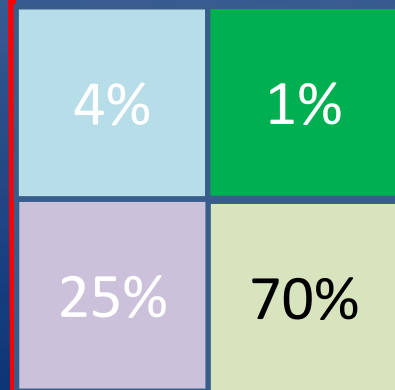
存储接口

业务特性

开发运维

成本策略

数据量



io请求

80%的的开发商
10人以下团队，
很少有专门运维
人员

资源申请、回
收的灵活性



应对硬件技术发展、故障

Tencent 腾讯



磁盘更大



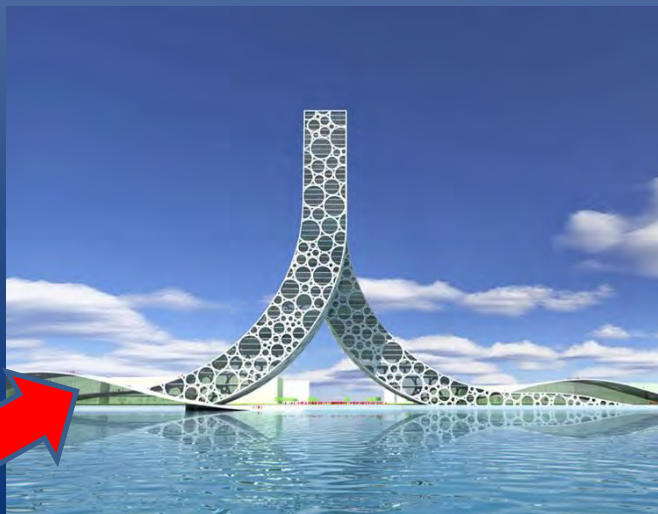
内存更大



磁盘更快(SSD)



CPU更强



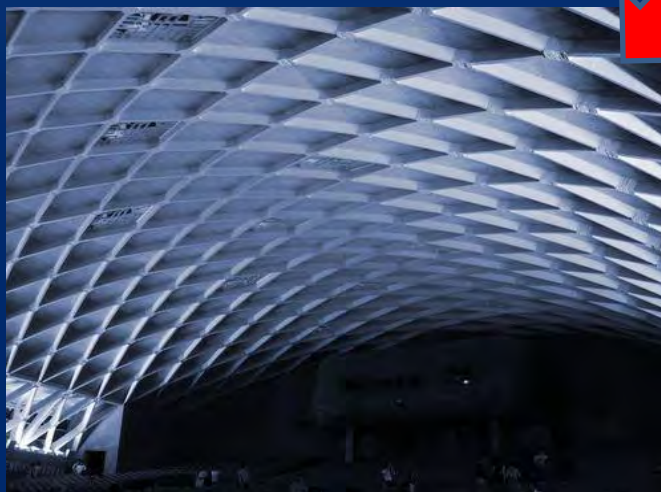
系统架构可扩展



IDC故障



天灾



数据可靠性、可用性



设备故障

对应用透明

Tencent 腾讯



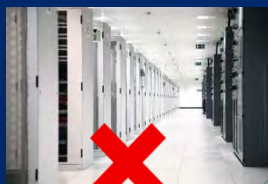
任尔风吹雨打，我自岿然不动



设备故障



扩容



IDC故障



系统升级

腾讯云存储

目录

- App开发商面临的困难
- 云存储简介
- 运营数据分析
- 我们面临的挑战
- 云存储关键技术
- 云存储使用

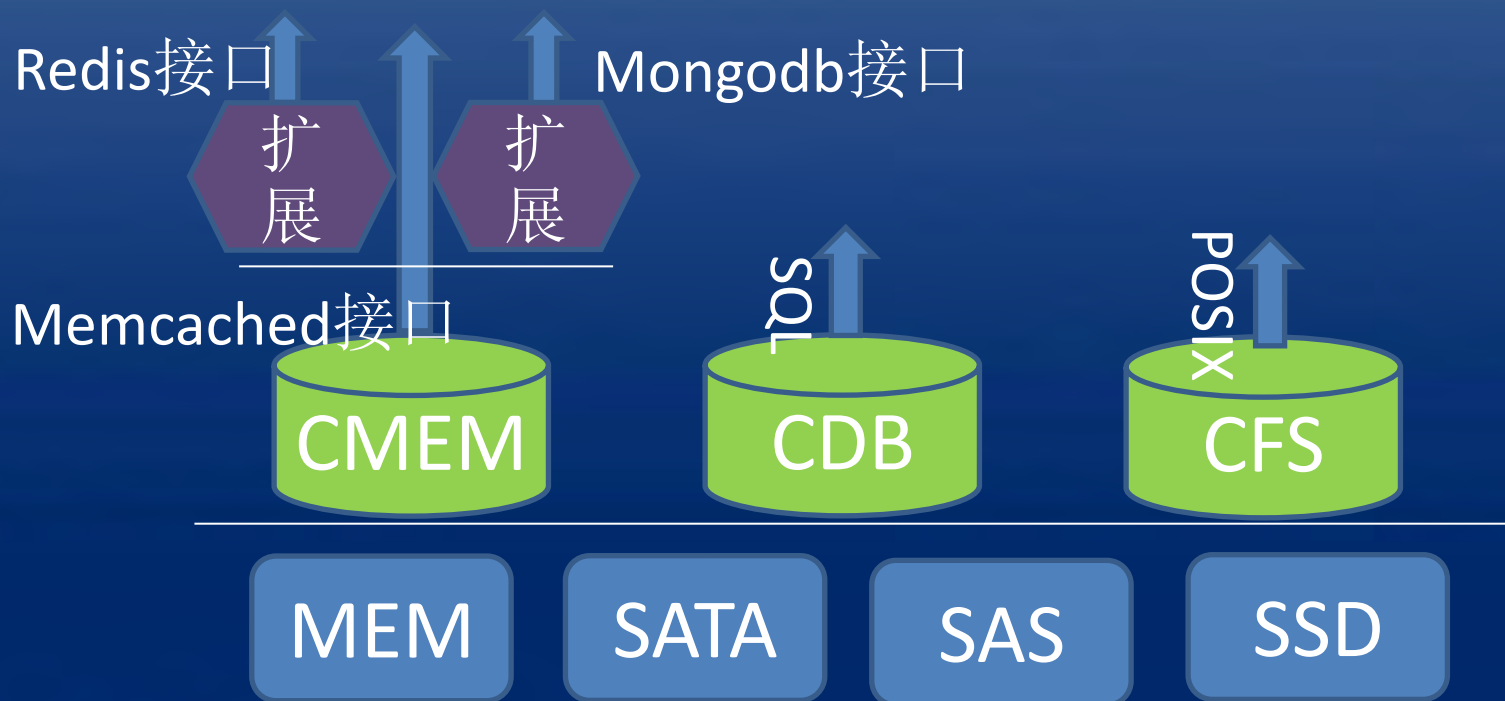


云存储关键技术

- 可灵活扩展的多样性存储
- 高性能cache设计
- 跨IDC分布
- 无缝切换、扩容
- 复用与隔离



可灵活扩展的多样性存储



不同存储介质间实现无缝切换。



业界主流cache概况

Tencent 腾讯

Redis



尚未大规模应用



mongoDB



Cassandra



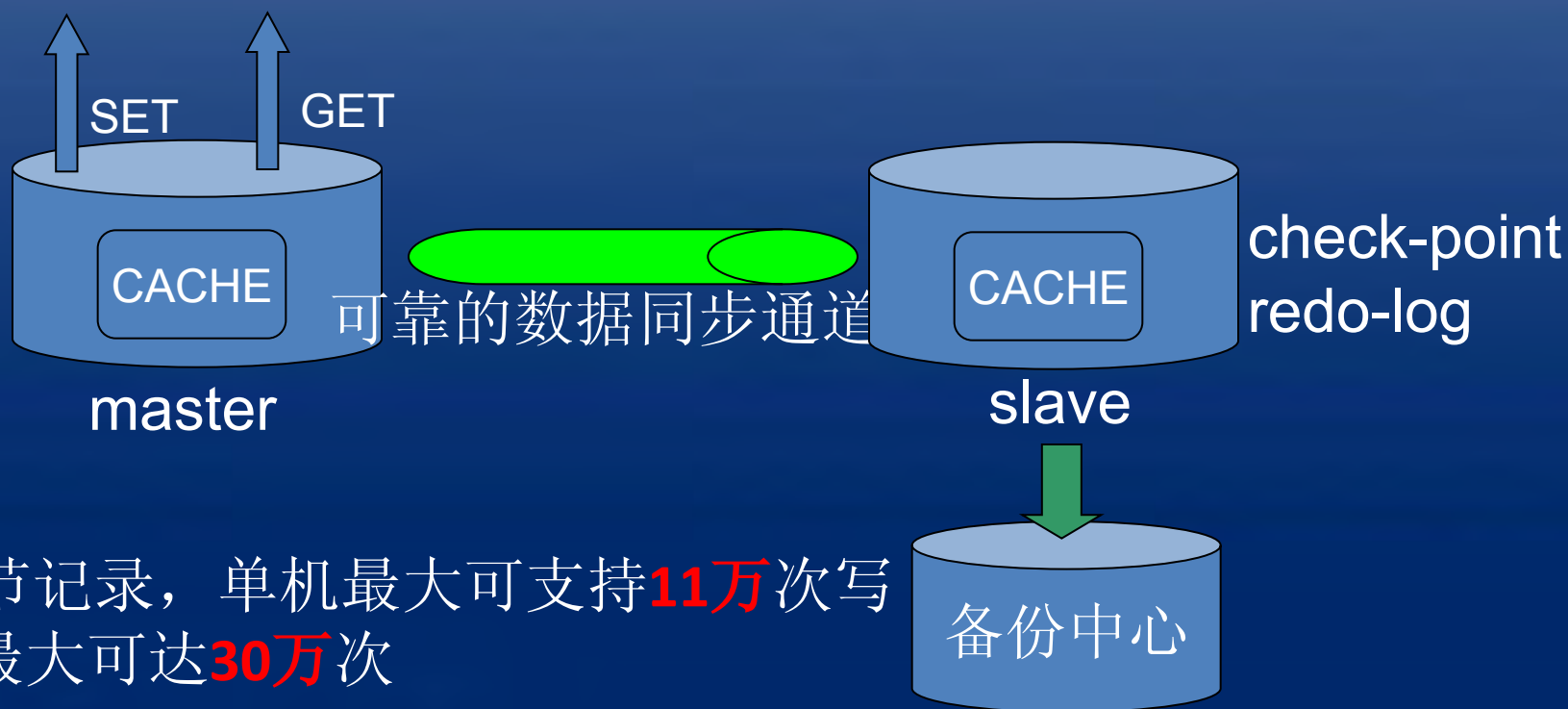
未提供高性能NOSQL存储



无法支撑SNS应用的大量写

高性能NoSQL存储

CMEM是高性能、高可靠、高可用的NoSQL存储系统

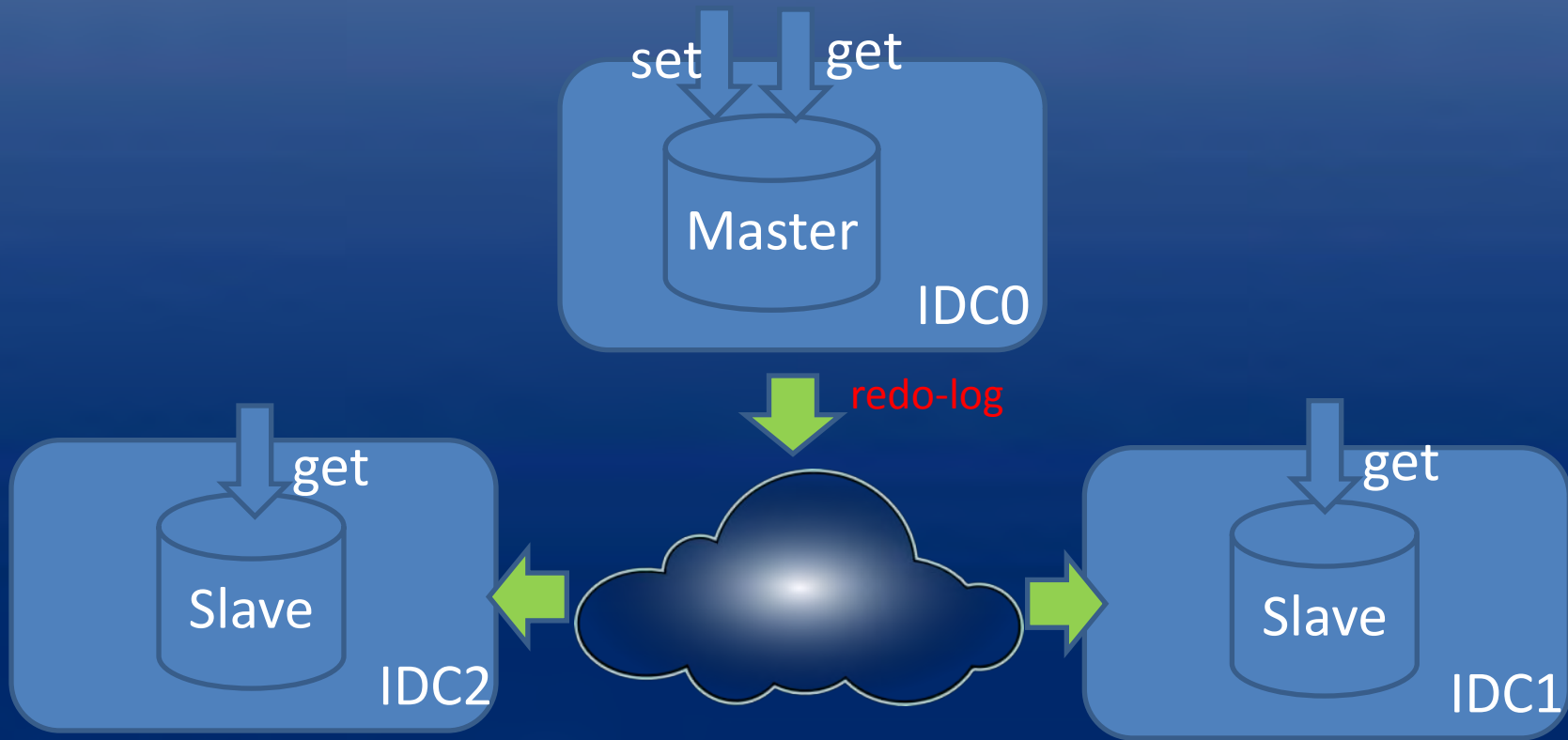


64字节记录，单机最大可支持**11万**次写
IOPS最大可达**30万**次



跨IDC分布

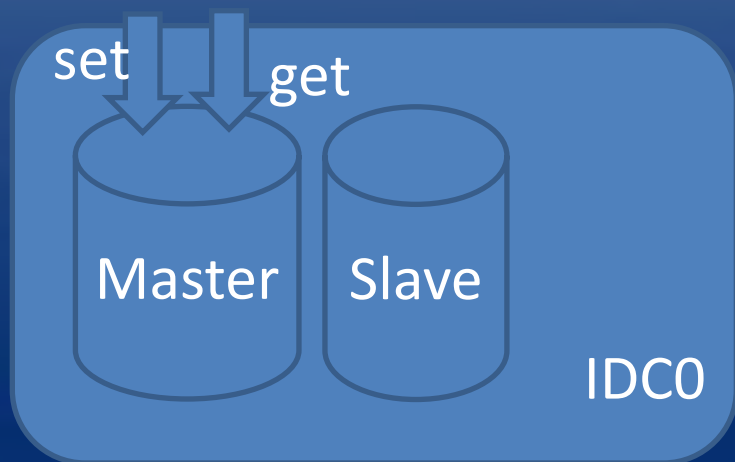
Tencent 腾讯



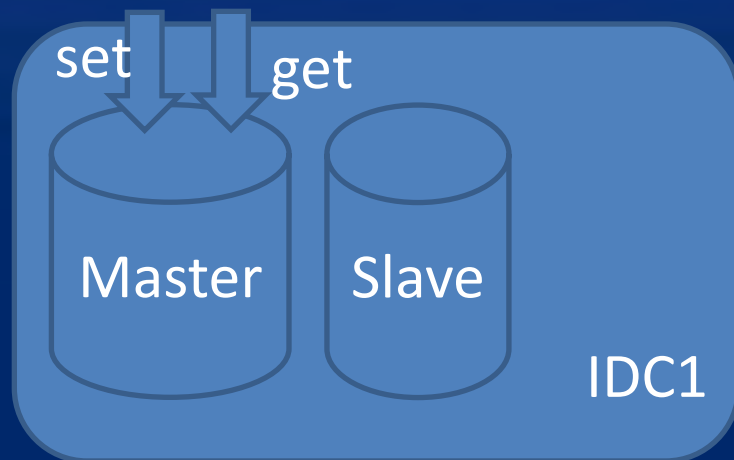
适用于最终一致性的场景



跨IDC分布



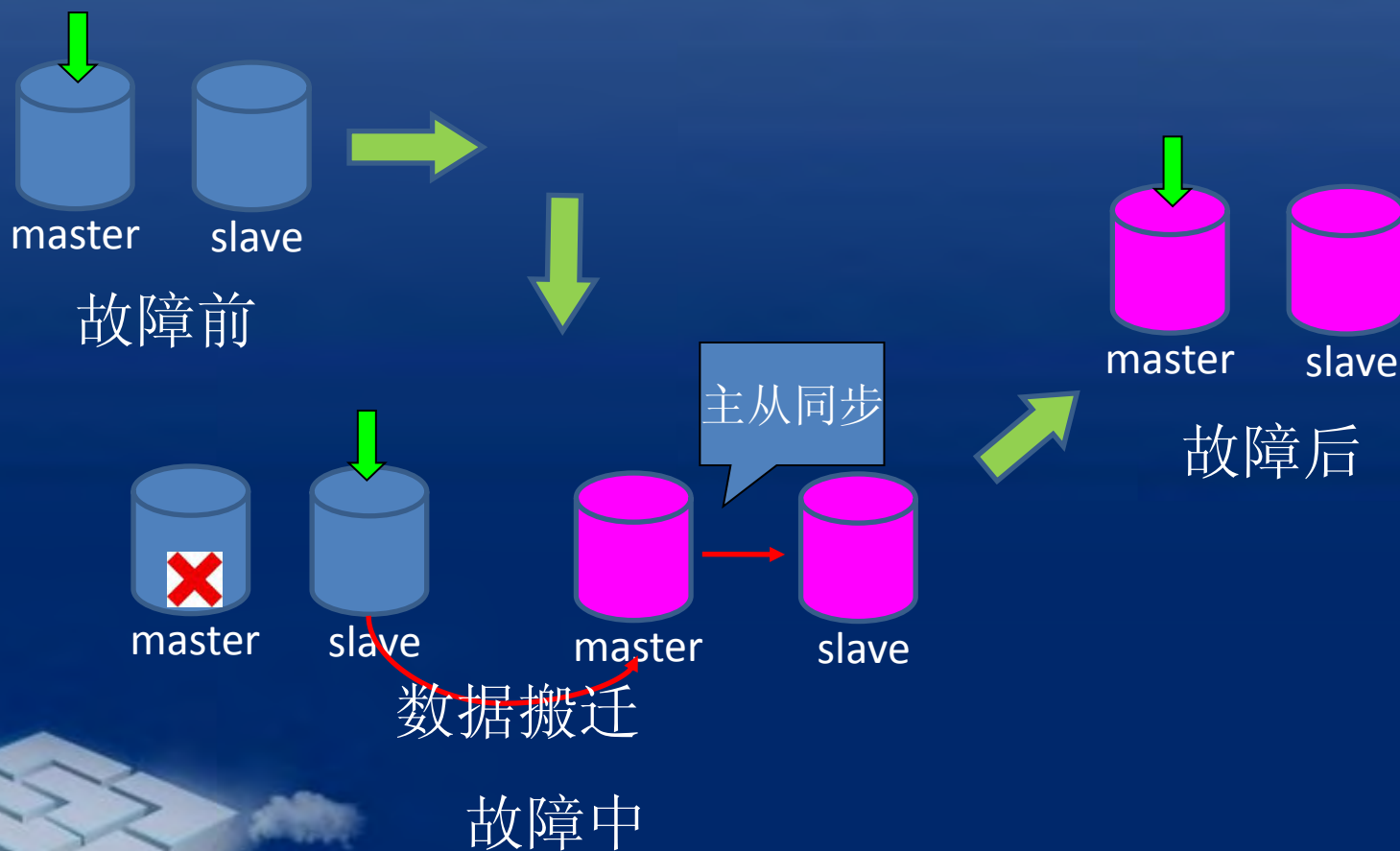
IDC资源的情况及应用的发展，要求数据能够快速、安全的进行跨IDC搬迁。



无缝切换、扩容

Tencent 腾讯

发生宕机时，整个处理过程对前端透明



无缝切换、扩容

Tencent 腾讯

扩容前



cache
0

cache
1

扩容中



cache
0

cache
1

cache
2

扩容后



cache
0

cache
1

cache
2

数据搬迁

扩容整个过程对应用透明

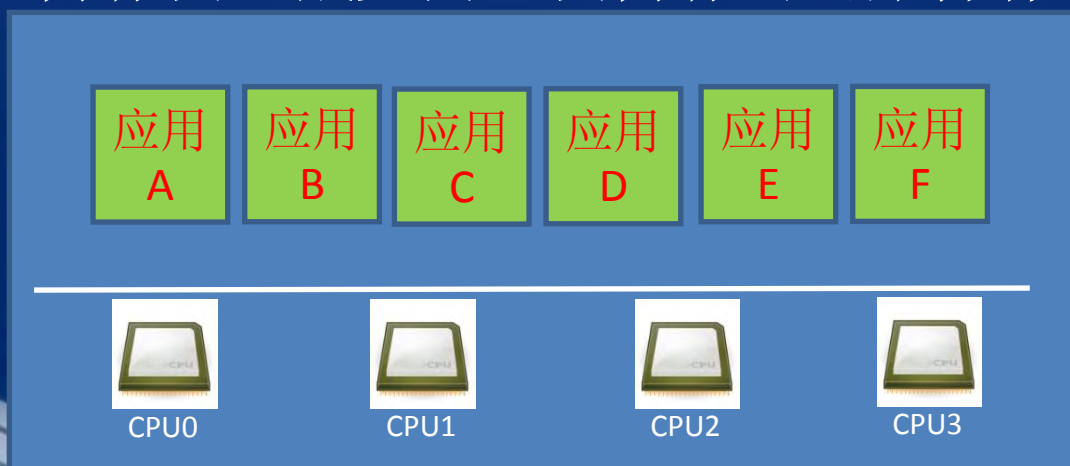


复用与隔离

一台cache机器的内存分为很多小块，每个块会分配给不同的应用。如何减少内存块间数据操作的影响？

为每个内存块设定流量、请求数配额，根据剩余配额的大小整体调度

同一应用的数据离散在不同机器上的内存块，减少同一块内存的密集操作



目录

- App开发商面临的困难
- 云存储简介
- 运营数据分析
- 我们面临的挑战
- 云存储关键技术
- 云存储使用



云存储使用

- 接入
- 免费体验区
- 日常运维
- 云存储的优越性



接入



您只需一个创意...



您可以专注于您的“baby”

CDB CDB文档

实例添加

实例名	VIP/PORT(CEE中使用)	IP/端口	类型	当前使用量(延时1分钟)
<input type="checkbox"/> isdtest				
<input type="checkbox"/> isdtest				
<input type="checkbox"/> isdtest				

添加新实例

1 添加新实例申请 → 2 腾讯方处理 → 3 应用开发者确认

当前的信用额度为：3000.00元。 [《计费标准》](#)

实例名： (实例名只能由数字、小写英文组成，如userinfo等)

- CDB B1(容量限制700G、访问次数限制3000次/秒、有热备，价格：120.00元 实例/天)(缺货)
- CDB B2(容量限制100G、访问次数限制500次/秒、有热备，价格：20.00元 实例/天)
- CDB B3(容量限制20G、访问次数限制100次/秒、有热备，价格：3.80元 实例/天)(缺货)

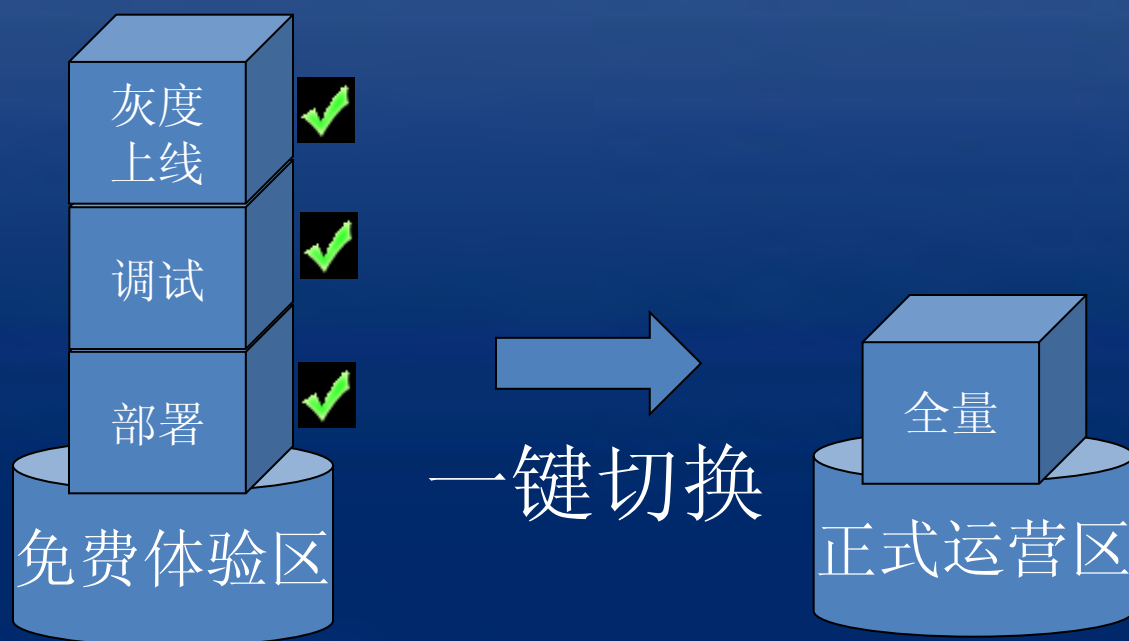
自助化，方便、快捷



其它的，就交给我们

免费体验区

免费体验区大大的降低了接入门槛及成本



日常运维

Tencent 腾讯



腾讯云存储



第三方开发者



沟通渠道



腾讯客服



腾讯运维



腾讯开发

云存储优越性



成本

- 免费区
- 按需使用



技术方案

- 接入门槛低
- 高可靠、高可用、高性能
- 灵活、快速扩展



日常运营

- 专业运营团队
- 立体化监控
- 透明化

总结

- 云存储可以降低接入门槛、提升研发效率及服务质量，为第三方开发节省成本
- 使用云存储就像自来水、电一样便捷、可靠、廉价
- CMEM是NOSQL存储系统，CDB是SQL存储系统，CFS是文件存储系统



谢谢
Q&A

