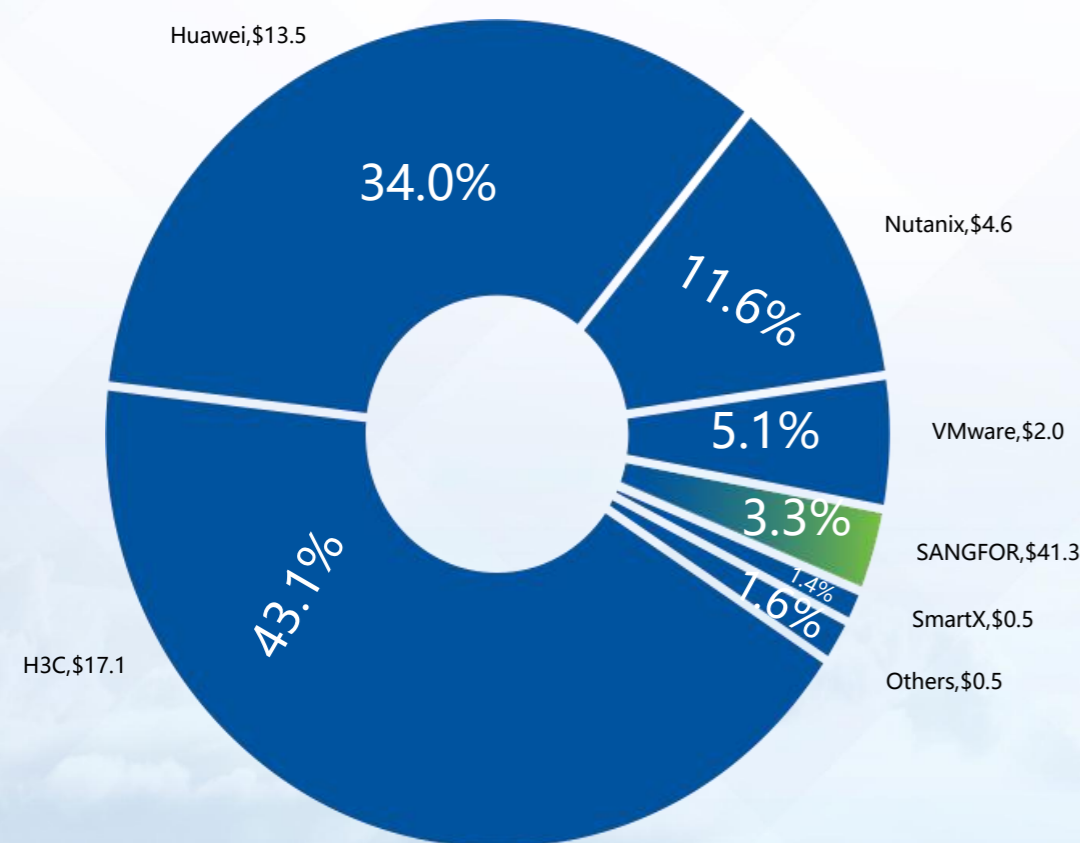


深信服云计算业务案例介绍

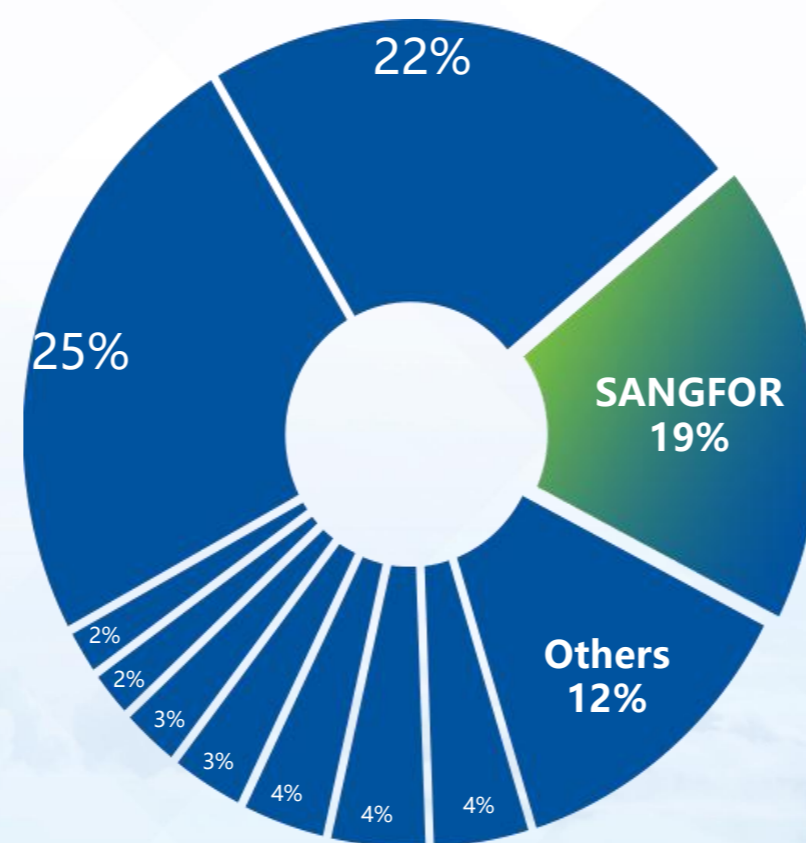
极简，稳定，高性能



企业级云计算厂商



超融合中国区市场占有率 (2015H1)
份额 (%), 销售额 (百万美元)



超融合中国区市场占有率
(2017Q4, IDC)

基于超融合架构的企业级云

- 大规模部署案例4000+, 中国农业部、武汉大学、华侨城等众多
- 用户首选的企业级云
- 深信服超融合市场占有率并列第二, 增长率最高

服务器虚拟化

- 入围Gartner2016年《X86服务器虚拟化基础 架构魔力象限》
国内仅深信服、华为入围

- 荣获2018Cloud500 “卓越云基础设施提供商”
- 荣获Cloud China 2017云帆奖—云计算最具影响力企业奖
- 获批成为广东省智能云计算工程技术研究中心

国内市场的主要超融合玩家

第一梯队，以国内大厂为代表：



H3C



SANGFOR
深信服科技

联想
lenovo

第二梯队，以国外大厂为代表：

NUTANIX

EMC²

DELL

vmware

第三梯队，专注于超融合的创业公司：



ZETTAKIT

DAOWOO
达沃时代

第四梯队，云产品起家公司：



海云捷迅
AWCLOUD

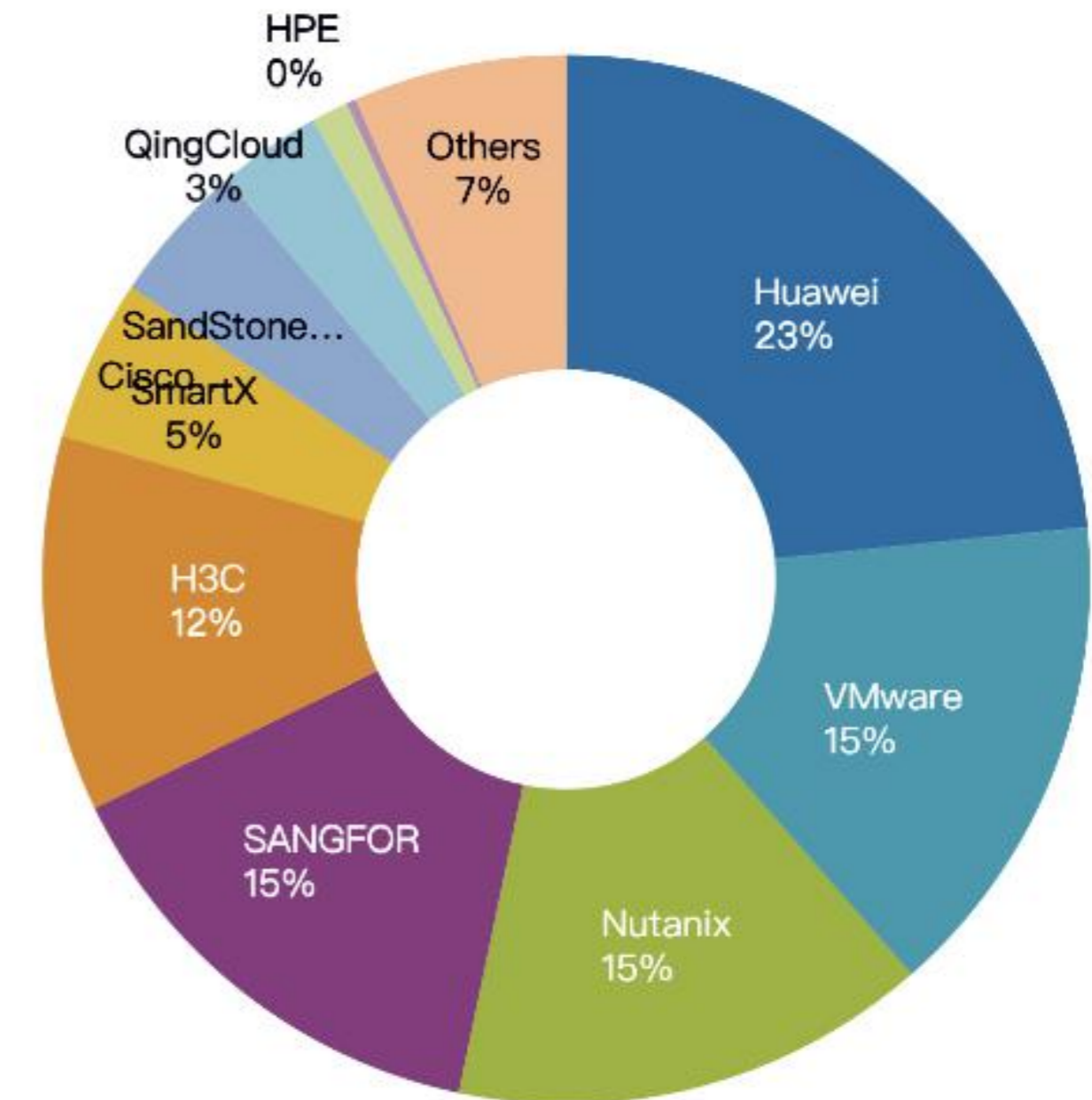
九州云
Cloud



HUAYUN 华云

.....

China HCI SW Market Overview, 2018H1



通过超融合月度财务结算，从20小时到8小时的蜕变



性能不足

核心ERP系统大量功能定制，业务越来越臃肿，性能出现瓶颈，高峰期CPU占有率高达80%以上，导致ERP使用时经常卡顿，**月底报表生成超过20小时，严重影响企业日常工作的开展。**



可靠性差

ERP后端的数据库包含10多个数据库实例，部署在同一台SQL Server服务器上，**一旦该服务器故障，将严重影响公司运转。**



通过超融合解决六大传统问题

	改造前	超融合改造后
日常巡检	100+服务器，现场巡检	11台服务器，管理平台统计监控；
服务器管理问题	种类多，资源利用率低，管理麻烦	通过虚拟化技术屏蔽底层硬件差异，硬件资源池化共享，WEB界面统一管理
业务上线慢	需新购服务器，存储，上线要网络，服务器，存储联调	计算，存储，网络统一分配，通过资源编排快速上线
服务器监控	无法很好监控	WEB界面统一监控，同监控中心实现应用层监控
存储管理问题	多套存储无法统一管理 存储本身管理专业性要求高	存储资源池化，采用分布式存储，按需分配。
备份问题	各业务系统多套备份 备份不统一，不全面	本省两副本机制 超融合原生快照备份 超融合原生CDP，记录每一个IO



发展迅猛



央企
子集团及项目布局50+城市
文化+旅游+城镇化
旅游+互联网+金融
2017年营业收入翻一番

总部挑战

大量新公司提出IT建设需求
主数据中心扩容，预算受控，缺乏灵活性
V厂虚拟化+磁盘柜，扩容周期慢

区域挑战

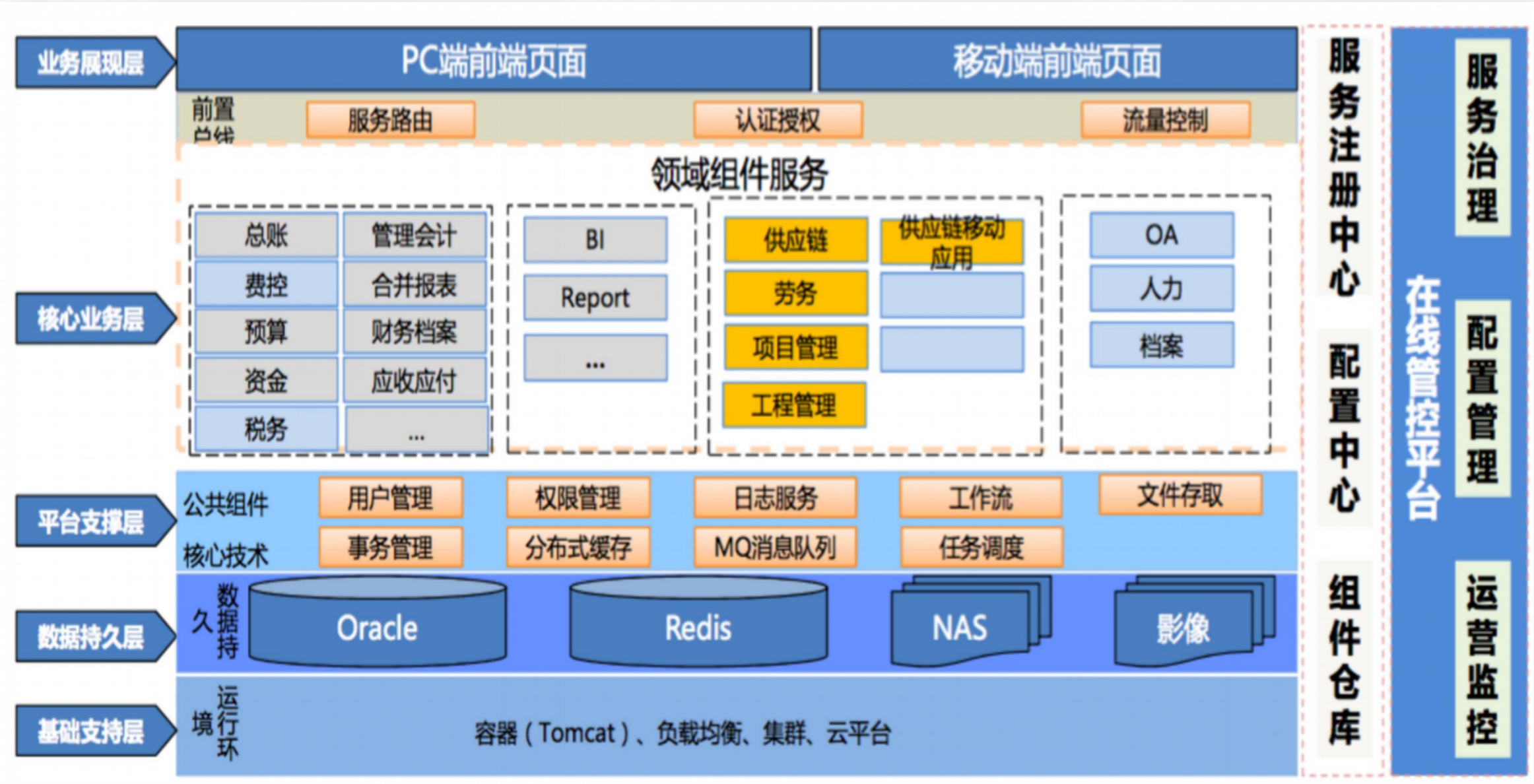
新建项目太多，信息不对称
新员工太多，宣传管理滞后
业务系统分散，不利于数据共享

华侨城混合云

80台高端服务器，总共提供超过180C、20TB内存、600万IOPS的处理能力

- 承载应用：华侨城集团的生产业务系统包括票务系统、POS系统、Oracle等迁移到深信服专有云平台，内部ERP、OA等系统到私有云平台
- 价值与收益：降低整体TCO，专属云以服务方式，按需付费；提高业务部署效率，云、网、数、安联动，快速部署；

深圳广田集团

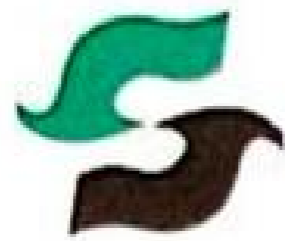


业务部署

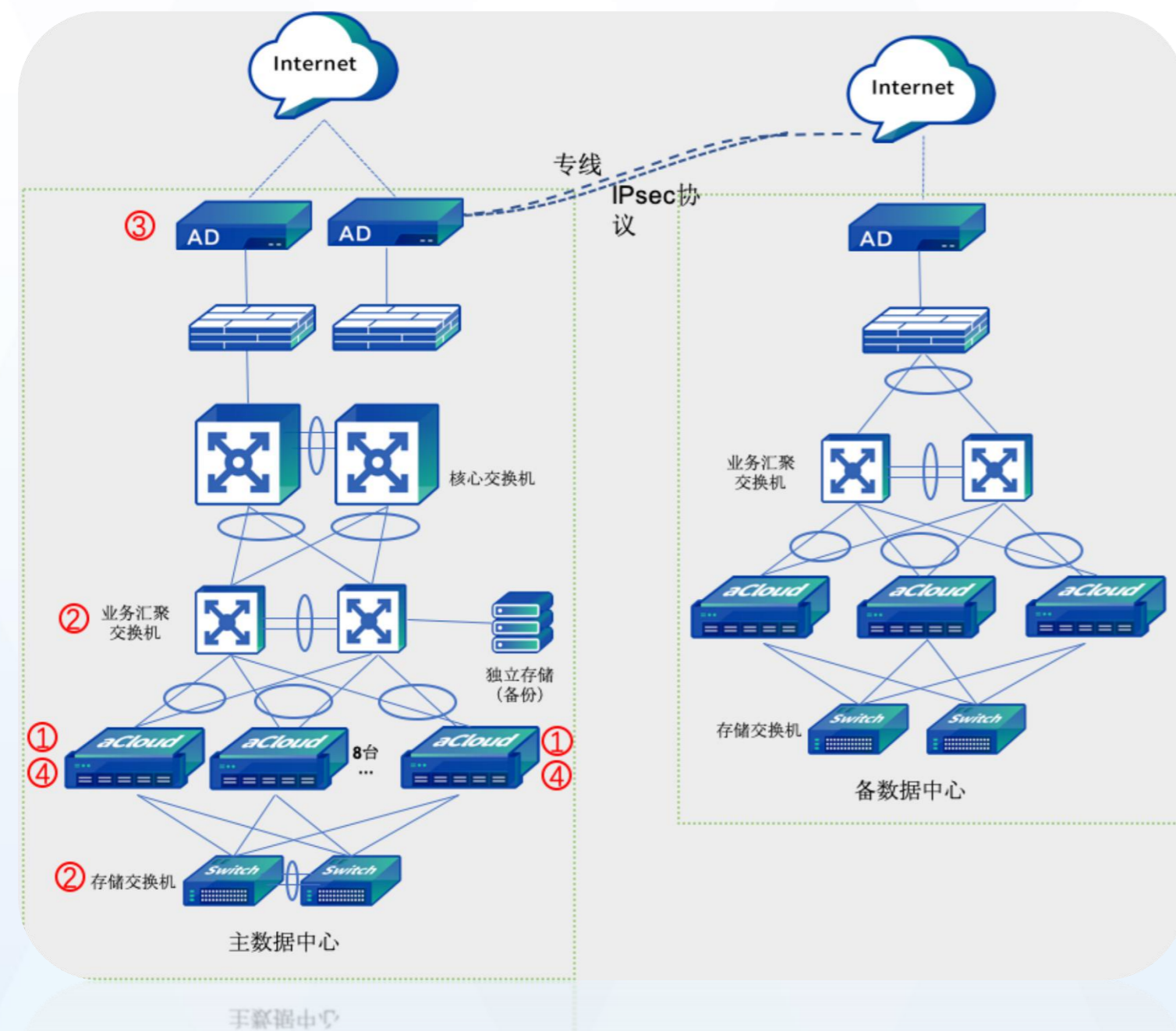
6台深信服超融合一体机运行12套核心业务系统，共66个虚拟机
BI 、供应链、供应商、OA、HR、工程项目管理、劳务管理、
门户管理、网站、财务管理金碟k3 、在线服务管理、AD 等

应用价值

1. 相比物理机，提高了业务的可靠性；
2. 扩容方便，目前广田集团已经连续两次加点；
3. 部署简单，运维简单，降低运维难度，提高业务效率。



深圳市深水宝安水务集团有限公司



业务现状

物理服务器单独承载：包含大量使用5-7年以上服务器（39台）、少量使用1-3年服务器（4台），准备为两个分厂BIM业务新购的服务器（4台）。
服务器虚拟化+存储：Vmware服务器虚拟化+1台独立存储。

业务挑战

- 1、当前数据中心基础架构面临极高故障风险和性能瓶颈。
- 2、各系统分散承载于总部和各分支，缺乏统一规划和管理。
- 3、防护不足，不能实现数据灾备和网络安全防护。
- 4、计算、存储等资源无法实现弹性扩容。

主数据中心：9台一体机asv+anet+asan+aDR+vAF

备数据中心：3台一体机asv+asan+vAF

- 承载应用：厂级调度系统、集团scada系统、管网的3个系统、智慧水务等核心系统，包含各分水厂，业务系统共39个。
- 价值与收益：降低整体TCO，优化系统架构，可视化容灾管理，实现统一数据备份、业务容灾，业务持续高可用；提升可靠性、管理性、扩展性以及安全性。

深圳市创鑫激光股份有限公司

业务需求

创鑫在深圳和鞍山有两个数据中心，新建ERP Oracle EBS、MES核心业务，需要实现深圳，鞍山异地容灾，主备站点统一可视化管理。

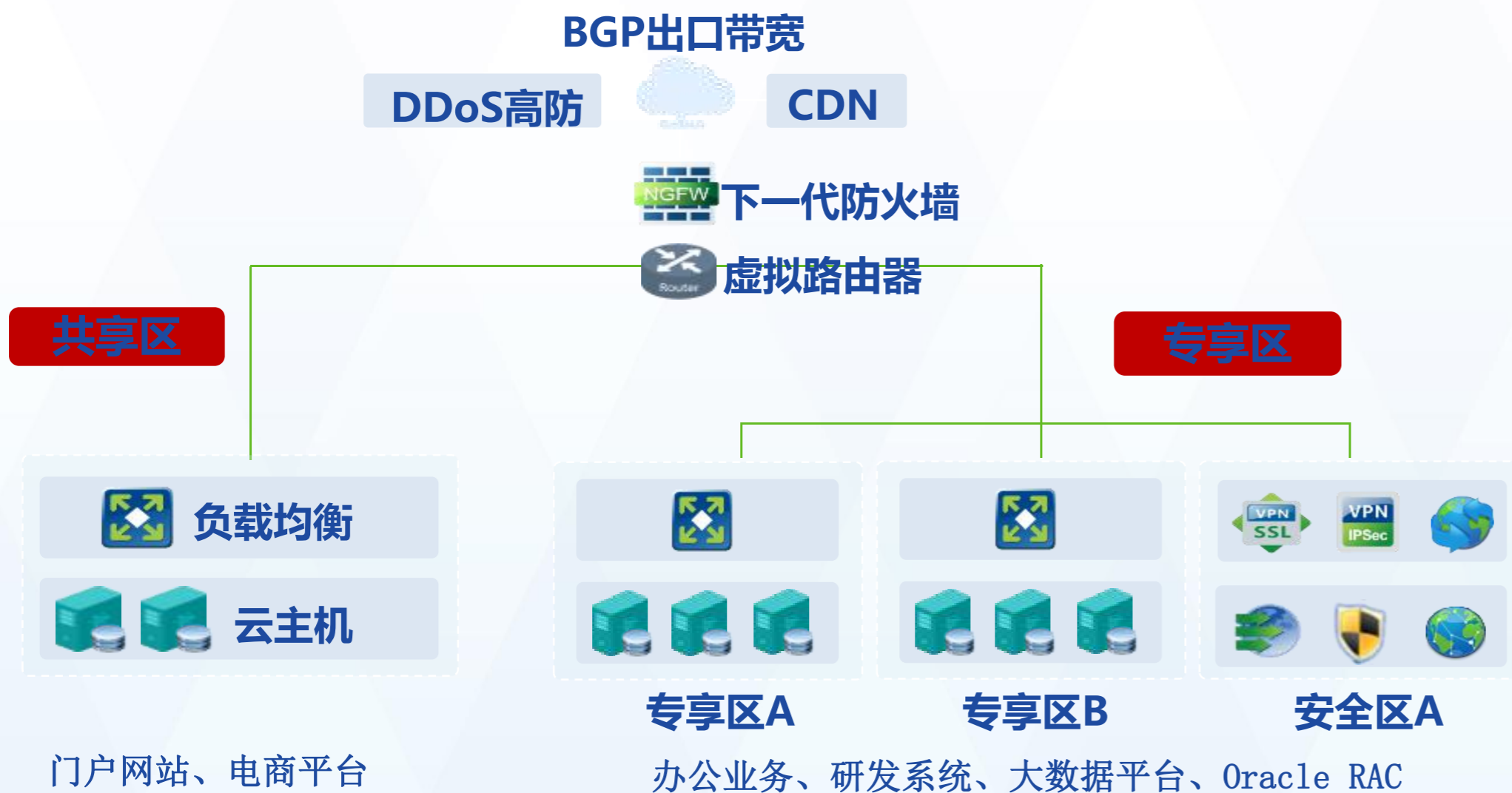
现有物理架构扩展性不足，每年物理设备的快速增加，导致机房配套设施需同步改造难度升级，部分业务单机部署存在单点故障风险。

部署规模

- 9台超融合节点主要承载Oracle EBS、MES核心业务的应用&3套Oracle RAC数据库。
- 通过深信服NFV组件提供云安全和业务弹性调度。



MES软件方：广州赛亿，测试性能完全满足生产要求



业务挑战

成本：业务分散在多个公有云，不同云端空闲的资源无法充分利用，造成成本浪费。

运维：公司IT运维人员有限，由于没有统一的运维接口，导致多个平台运维起来非常复杂，管理难度大。

业务目标

发展电商业务、实现轻资产化

对外业务公有云承载，核心业务私有云承载

深信服专属云服务

专属物理资源：提供独立的物理资源，构建安全、高性能专属云

弹性公有云资源：弹性扩展的BGP带宽、云主机、云存储等资源

统一资源管理：云端资源统一管理，定期生成资源使用率报告

定制化云迁移：针对不同业务系统提供对应的迁移解决方案

专业运维托管服务：一对一项目专员和运维专员，及时响应、定期汇报

托管式服务交付：屏蔽平台建设，按需采购服务，直接享受云化成果

企业客户的广泛认可

深信服企业级云
用户案例超过3000家

180C

OCT 华侨城

大族激光
HAN'S LASER

ManiForm 曼妮芬

EVE 亿纬锂能

深装总

華潤電力

華潤置地

廣田股份
GRANDLAND DECORATION

聯邦制藥
UNITED LABORATORIES

TITANS 泰坦

海印股份
HIGHSUN
深交所上市: 000861

宝能
BAONENG

深圳市市政设计研究院有限公司
Shenzhen Municipal Design & Research Institute Co., Ltd.

GREE 格力

MAX 激光中国冠

LG

Kingdee

深圳广播电影电视集团
SHENZHEN MEDIA GROUP

深圳市市政设计研究院有限公司
Shenzhen Municipal Design & Research Institute Co., Ltd.

LE BETTER LIGHTING EXPERIENCE

Streamax 锐目

Kaisa 佳兆业

EAST 易事特

華潤水泥

蓝源
Gain Hero



深圳市人民政府国有资产监督管理委员会

State-owned Assets Supervision and Administration Commission of the People's Government of Shenzhen Municipal



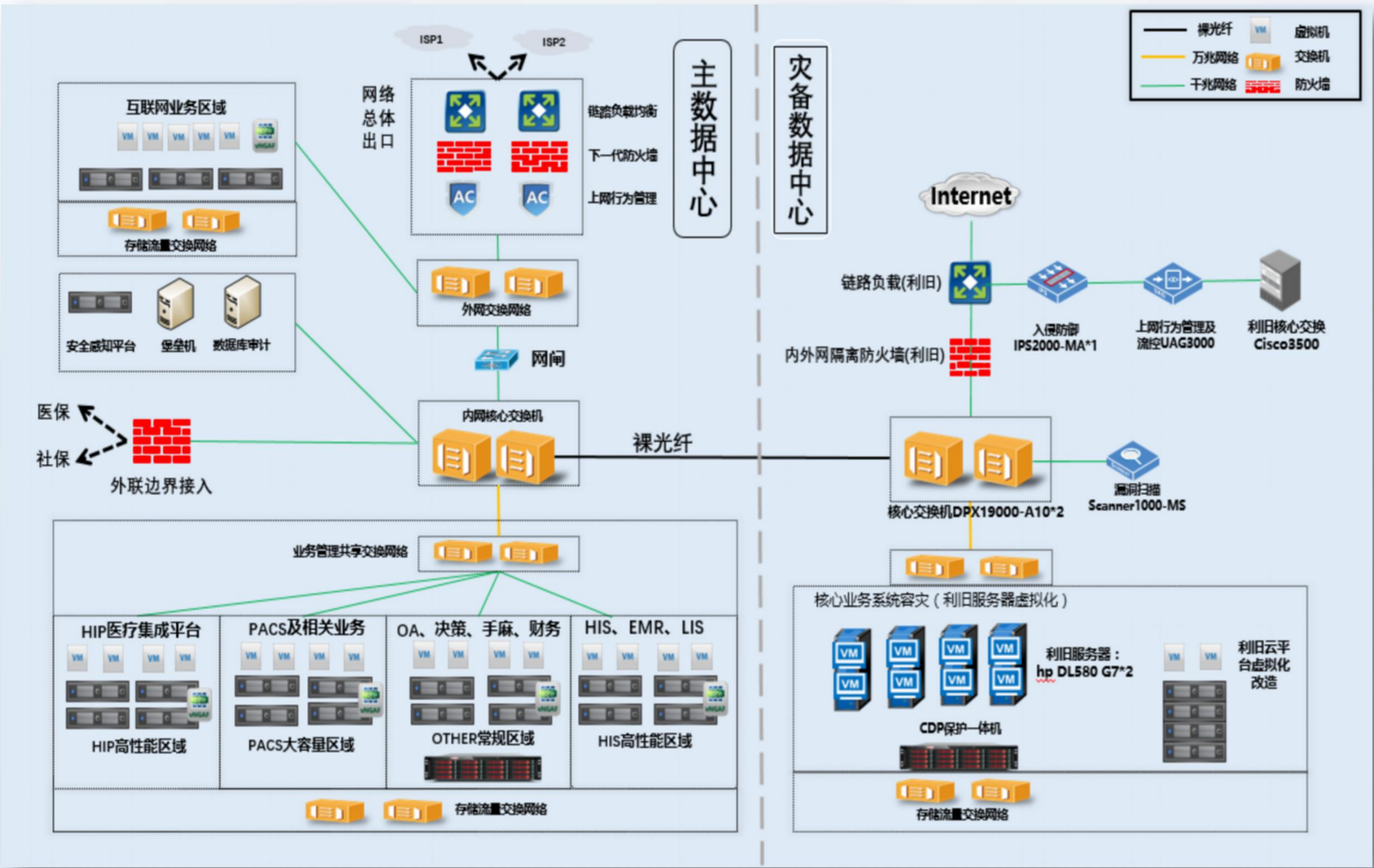
惠州市第六人民医院

医院介绍

- 惠州市第六人民医院，这是一家老字号医院，和新中国同一年成立；
- 三级综合性医院，在职员工1649人，开放床位900张，全院占地面积4W平方米，医院业务营收在7亿左右；
- 医院正实施新的发展规划，积极创建三级甲等医院。

业务部署

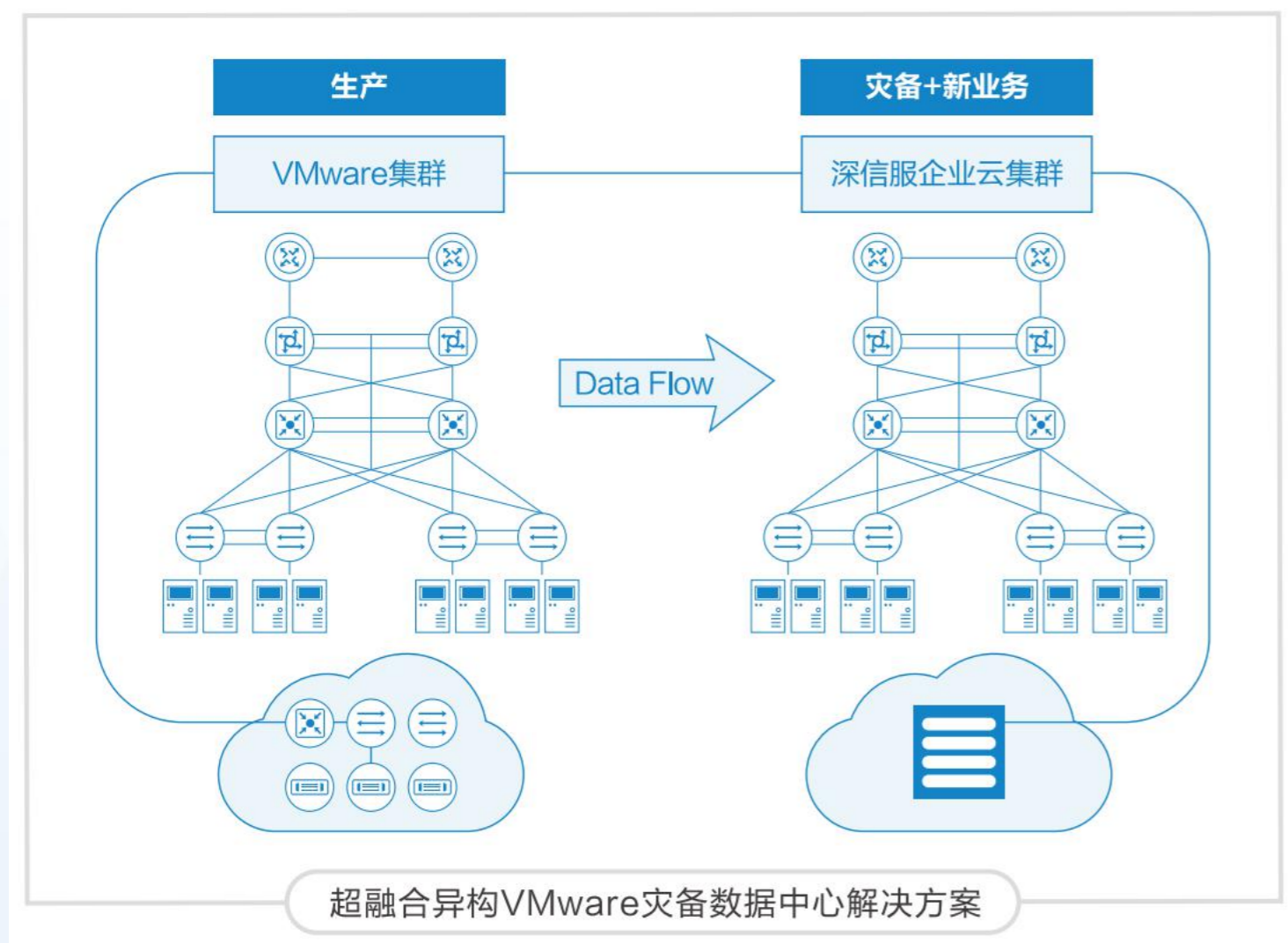
- 主数据中心部署15台超融合一体机承载互联网业务、HIS、PACS、EMR等全套业务系统；
- 灾备数据中心，利旧2台hp DL580四路服务器；
- 利旧原有云平台硬件做虚拟化改造；
- 部署2台高端CDP一体机分别做主备数据中心的数据实时备份；
- 部署深信服全套安全解决方案通过三级等保；





项目背景

- ❑ 复旦大学附属肿瘤医院始建于1931年3月1日，是一所集医疗、教学、科研、预防为一体的三级甲等医院，也是中国成立的最早的肿瘤医院，位居全国专科医院第一名。
- ❑ 医疗数据的完整性和正确性对医院十分重要，一旦出现不可恢复的故障，损失将难以估量，所以继续另一个虚拟化平台来作为VMware生产平台的灾备环境。
- ❑ 该灾备资源平台需要和VMware保持管理上的统一，当故障出现时，需要能够实现自动切换，并且能够根据不同业务虚拟机的重要性来灵活的设置备份策略。



解决方案

- ◆ 灾备中心的基础架构平台使用深信服的企业级云方案，即通过“云管平台+超融合资源池”实现资源、业务和数据的统一承载和调度；
- ◆ 深信服企业级云灾备数据中心可以调用VMware的VDDK接口，将数据从vCenter全量或增量的备份至深信服企业级云中；
- ◆ VMware平台上的业务虚拟机可以通过深信服云管平台一键迁移到超融合资源池上来，自动完成格式转换，2分钟完成业务切换。

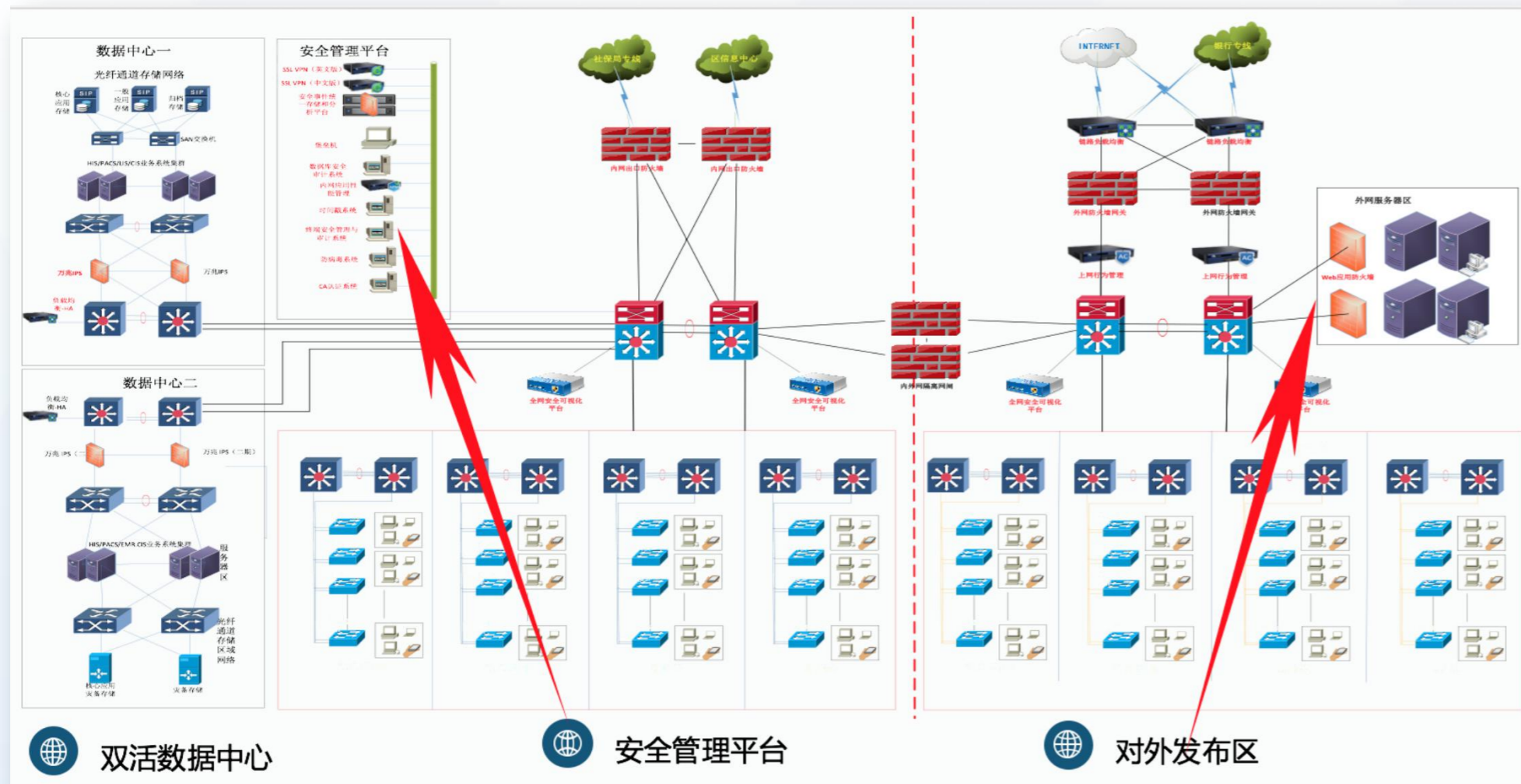


萨米国际医疗

项目背景

深圳市萨米国际医疗中心，是由深圳市公立医院管理中心和德国汉诺威国际医学创新公司合作建设运营的新型医疗机构，在筹备期间即确定了基于五大软件中心的IT建设规划：

- 1、以CDR为核心的数据中心
- 2、面向临床的业务中心
- 3、以BI为核心的展示中心
- 4、以流程驱动的管理中心、
- 5、基于安全HL7的集成平台的信息交互中心



解决方案：

通过利旧现有服务器，购买16C的软件授权，搭建超融合数据中心。在标准X86服务器上部署深信服超融合架构，通过通过软件定义的方式实现计算、存储、网络、安全等资源的整合及按需使用。目前承载的系统包括：HIS、PACS、LIS等全部业务

业务价值：

灵活的资源调度：包括虚拟资源调度、物理资源调度、业务资源调度

按需的存储扩展：硬件不绑定品牌，可按需横向扩容

智能的运维监控：全局可视、状态监控、风险评估、主动预警、权限分级管理

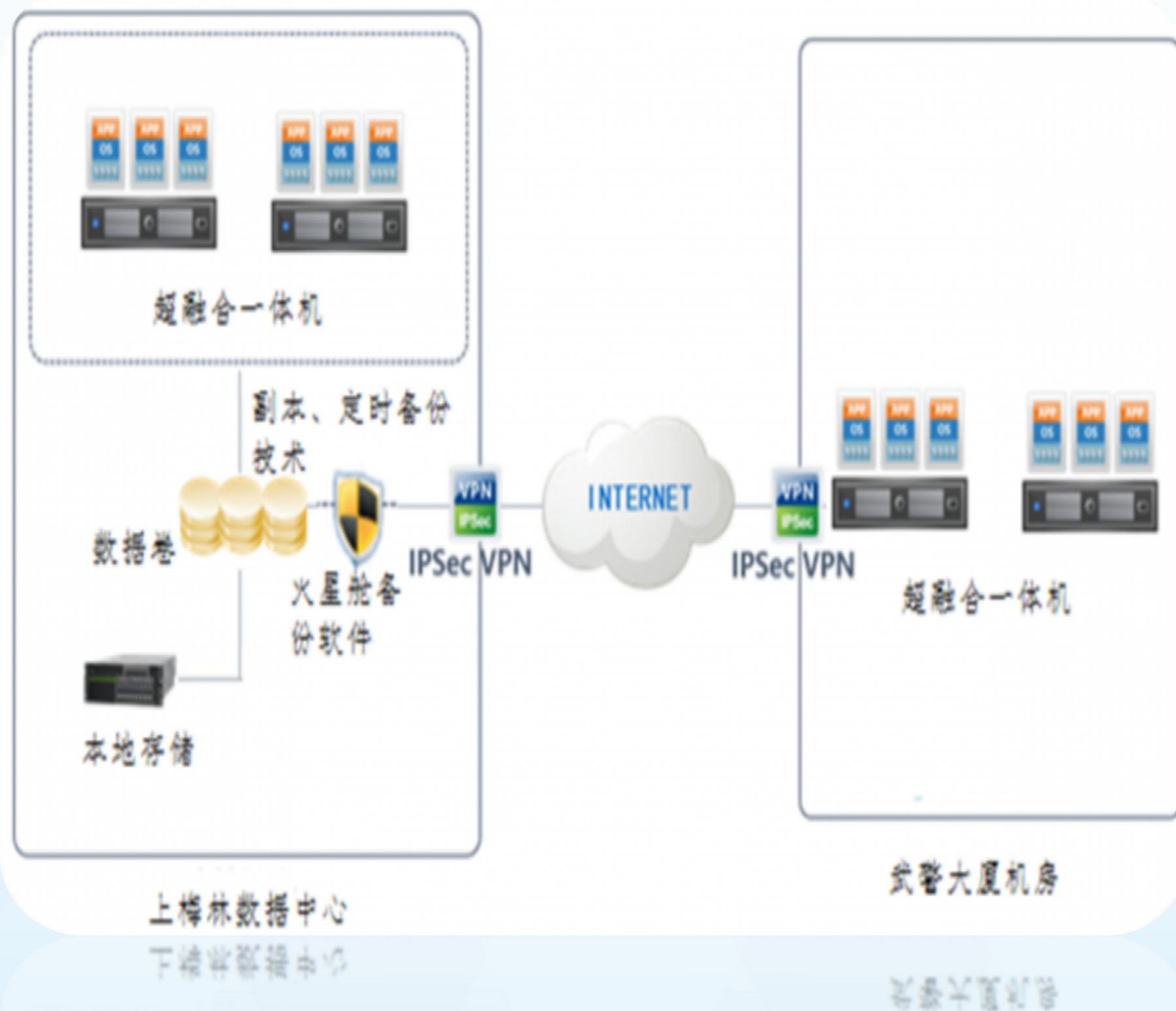
深圳市网络管理中心

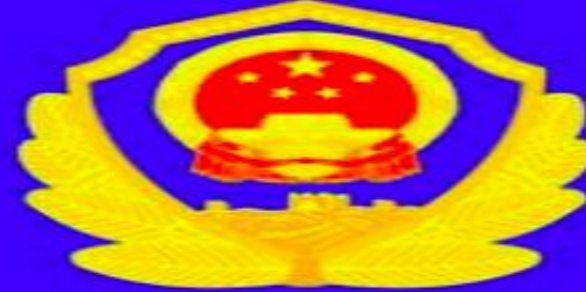
业务痛点：

- 硬件种类繁多，投入成本高
- 基础架构扩展性差，可靠性低，数据易丢失
- 运维复杂，维护成本。

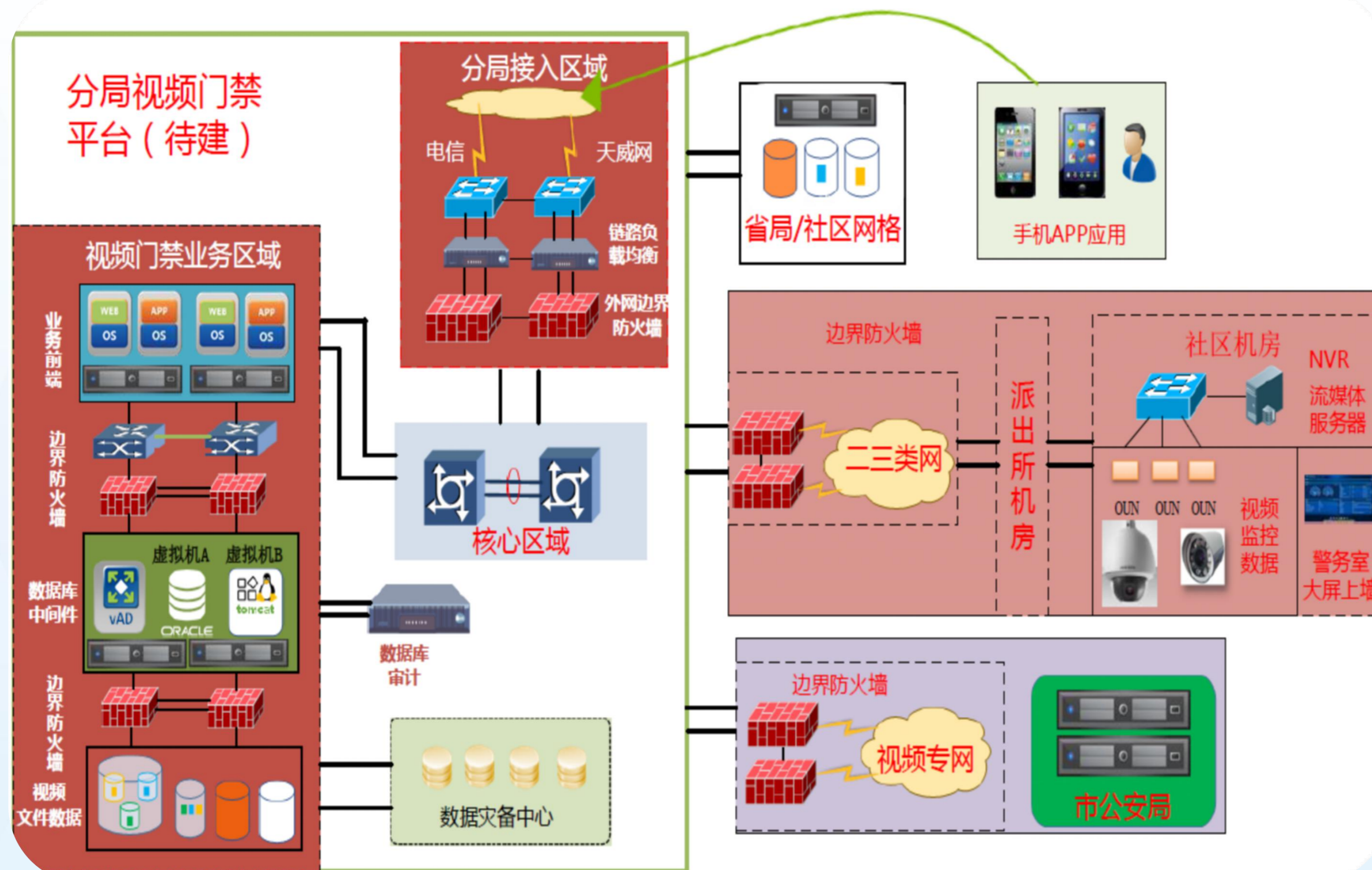
解决方法：

- 主数据中心利旧8台联想RD650部署超融合软件，新建38台超融合一体机部署oracle和核心应用系统。
- 新建2台超融合一体机部署核心图文业务系统。
- 灾备数据中心部署6台超融合一体机，通过备份软件，CDP技术将数据经过去重、压缩、加密处理后通过VPN传输到武警大厦机房超融合集群中实现同城灾备





南山公安局



项目背景

- 为了加强对城中村的安全管控，南山需要建立一套安全可控可视的智能视频门禁平台，打造智慧社区。

建设方式

- 采用超融合架构，35台超融合一体机，提供计算，存储网络，安全四种资源，基础资源全面云化，按需分配。
- 采用深信服分布式存储提供海量存储，对视频门禁系统产生的图片和视频进行存储，并为大数据平台提供数据支撑。
- 实施深信服整体安全方案，面向未来，有效保护，全面保护视频门禁系统的业务安全。

政府客户的广泛认可





客户简介



985、211工程
全国前十的高校
超过8万师生

项目概况



全部业务上云
140台服务器
360C / 68TB内存 /
3000万IOPS

业务问题



各院系资源独占，资金投入大、应用孤立
业务调整困难，新业务上线慢

运维问题



运维管理繁琐，工作量大
改造复杂，业务运行影响大
传统架构改造成本高，耗能不断攀升

兼容性

唯一完美支持Oracle RAC和MongoDB
(替换超千万的oracle一体机)

可用性

8个月实际业务环境测试
开学高峰期稳定应对1.8万新生入学

安全性

安全等保能力完善

学校介绍：

深圳技术大学是深圳市委、市政府于2016年开始重点建设的一所本科学校，目标定位是要建成世界一流的开放式、创新型、国际化的高水平应用技术大学。

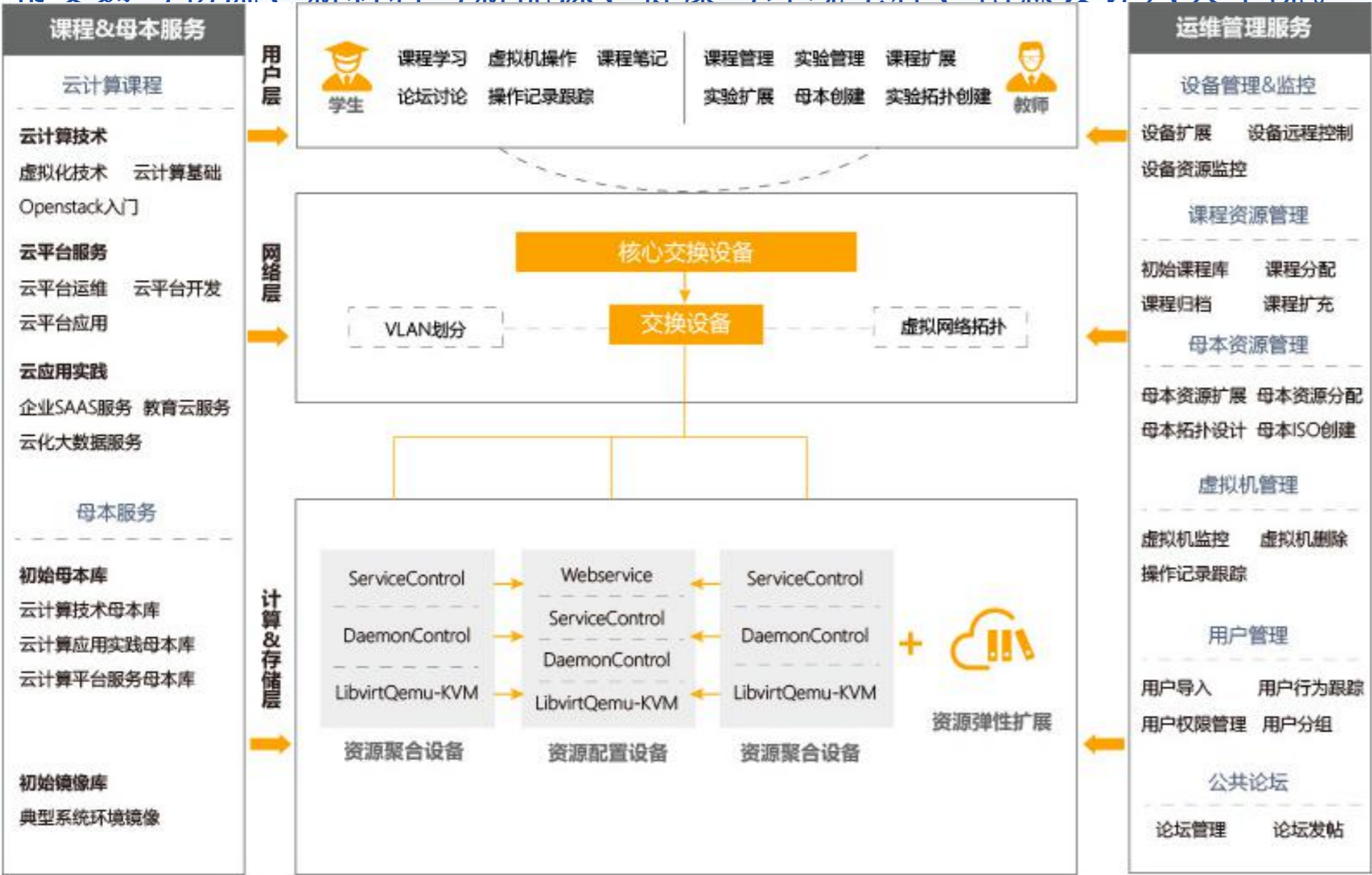
引进德国、瑞士等先进应用技术大学成功办学经验，施行“学历教育+企业实训”的“双元制”培养模式。目前设置中德智能制造、大数据与互联网、城市交通与物流、新材料与新能源、健康与环境工程、创意设计六大学院。

项目背景：

技术大学开设大数据与互联网专业，需要构建大数据实验平台，旨在为高校提供系统的大数据人才培养的实验实训环境。结合高校的大数据理论教学，培养出具有扎实理论基础的实操性人才，提升人才的综合市场竞争力。

解决方法：

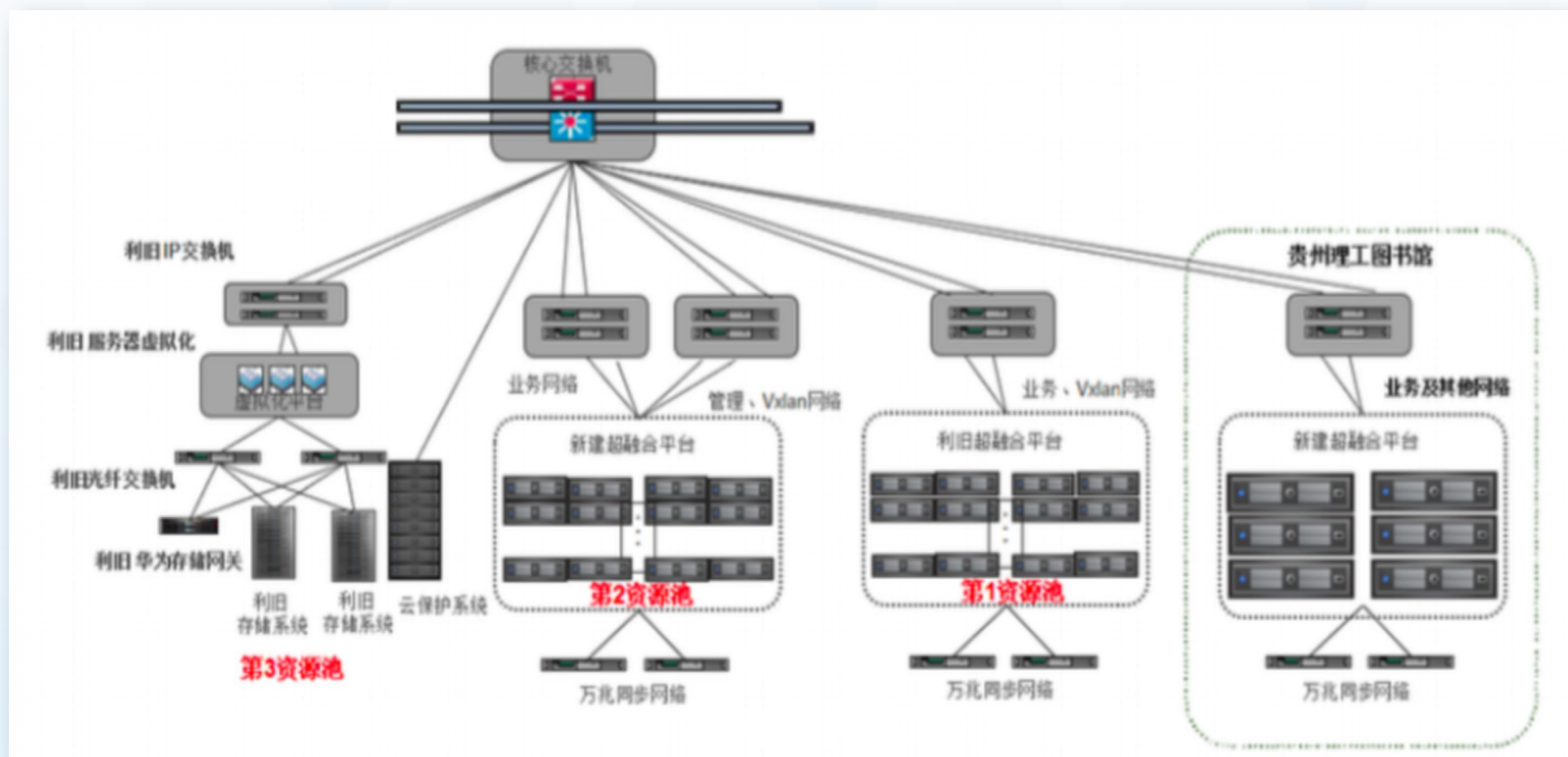
- 新购6台超融合承载大数据平台。
- 大数据教学软件采用西普教育提供实训平台。
- 通过超融合为信息中心搭建IaaS平台，承载技术大学筹建办所有业务系统





学校介绍：

2013年建校，设23个本科专业，全日制本科学生11505人，全国首批深化创新创业教育改革师范高校，和阿里巴巴合建”阿里巴巴大数据学院”，学校有包含慕课平台， 数字化校园等60多个系统。



业务痛点：

- ❑ 硬件精良，但是利用率很低
- ❑ 烟囱架构，单点故障多
- ❑ 多厂商设备堆叠，故障难以定位。

解决方法：

- ❑ 利旧20台服务器，2台双活存储网关
- ❑ 新购22台超融合构建高性能超融合资源池
- ❑ 总共48节点，4.8T内存，375TB存储容量

教育客户的广泛认可



- 140台服务器，全校所有业务上云
- 超融合一体机集群替换1000万Oracle数据库一体机
- 保障开学1.8万新生入学、迎新和选课系统高效运转





A数据中心中心：	资源池云管平台部署方式
Ø 主生产中心云化资源池；	超融合 + Vmware+存储双活
Ø 开发及压力测试资源池；	Openstack+ceph分布式存储
Ø 集中数据管理云存储资源池；	分布式存储资源池
B数据中心：	
Ø 异地灾备资源池；	Openstack+ceph分布式存储
Ø 互联网业务南方组站资源池；	超融合
Ø 创新技术实验资源池；	超融合+SDN
Ø 数据异地备份云存储资源池；	分布式存储资源池
C灾备中心：	
Ø 同城灾备资源池；	Openstack+ceph分布式存储
Ø 互联网业务资源池；	超融合
Ø 数同城备份云存储资源池；	分布式存储资源池
各区域IDC中心及总部大楼中心：	
Ø 互联网组站资源池；	超融合
Ø 办公管理系统资源池；	超融合

使用场景：
固定收益：仿真，生产
衍生品交易：仿真，生产
使用规模：36C
使用年限： 1年

- ✓ 兼容性
- ✓ 使用体验
- ✓ 业务稳定
- ✓ 业务性能
- ✓ 服务响应
- ✓ 运维便捷
- ✓ 硬件解耦合



招商基金管理有限公司

选型标准

- 具有较为成熟的案例
- POC测试需满足需求（性能及稳定性）
- 公司具有一定实力和规模
- 合作态度积极（需求快速响应 / 问题技术处理）
- 云平台是公司的主要发展方向之一
- 最小化部署轻量化

01 性能方面

深信服超融合	EMC
随机写	随机写（占优约9%）
随机读（占优约26%）	随机读
随机读写（占优约60%）	随机读写

02 稳定性方面

2018年2月开始运行测试环境数据库，截止目前未出现稳定性问题

上海C机房

深圳A机房

深圳B机房

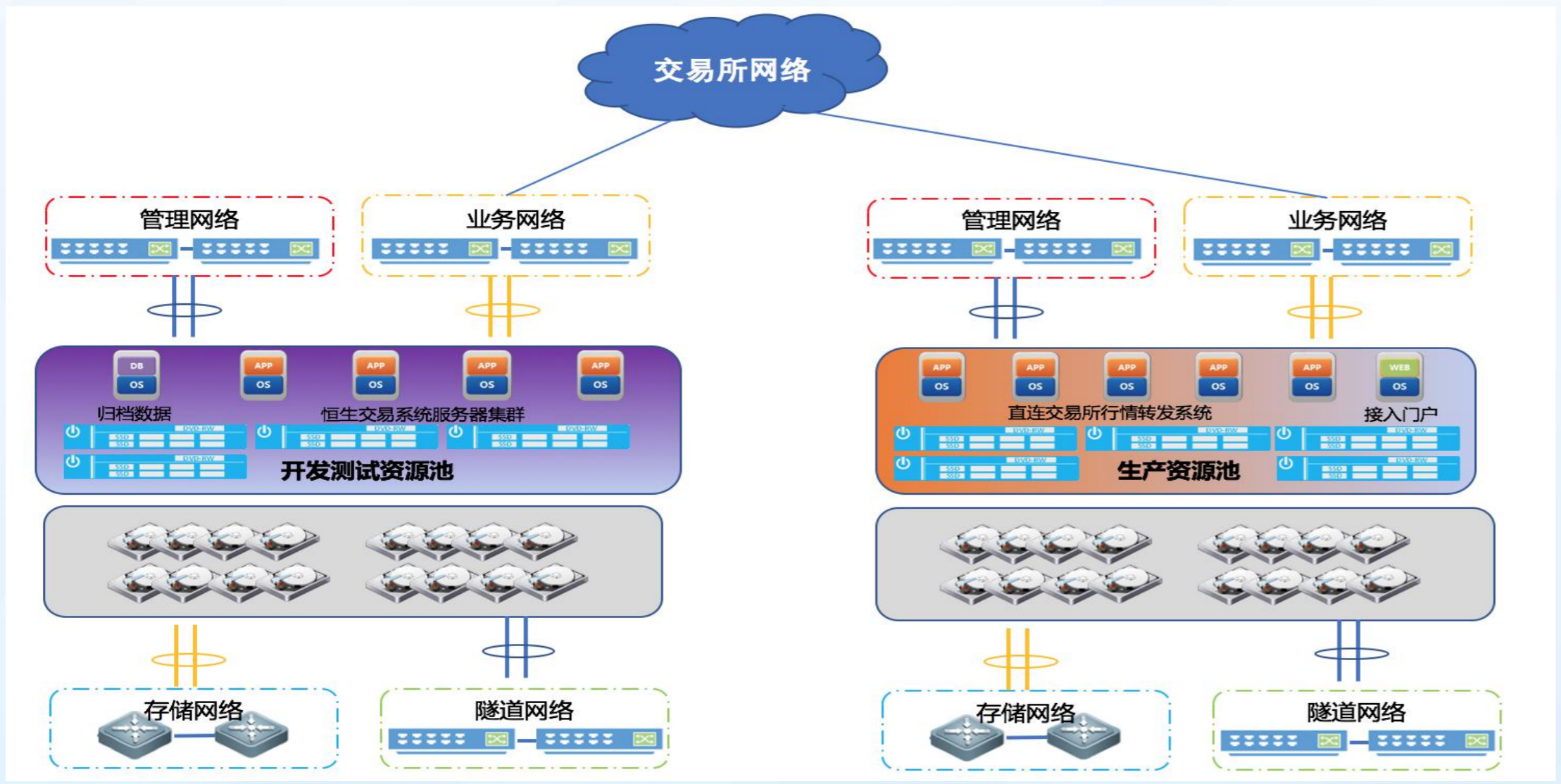


应用场景：

低延时行情转发、基金代销等生产系统、仿真、测试集群
核心业务为程序化交易的低延迟转发
目前深信服超融合延迟表现在12~14us之间

部署情况：

23台超融合一体机
32颗CPU授权软件部署在惠普服务器上



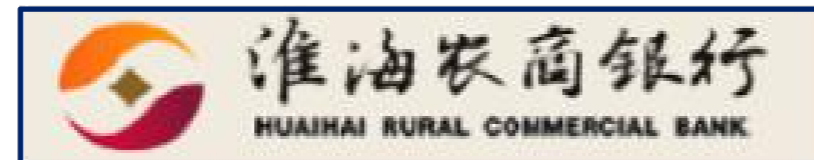
虚拟机名称	CPU 核	内存大小	存储空间
Qtrader 仿真测试	12	24	300
QDP 仿真测试环境	4	16	160
咏春手机_仿真	4	4	500
做市商仿真测试	40	120	3850
期权仿真	8	16	600
手机 APP 仿真	4	8	200
GPM	4	8	800
通达信	8	16	400

虚拟机名称	CPU 核	内存大小	存储空间
咏春	16	32	1200
GPM	32	64	5200
笑傲江湖	48	80	3900
官网	48	80	2900
资管	16	44	2100
项目管理	16	32	1700

金融客户的广泛认可



- 100台服务器减少到27台，每年节省租凭费用100万
- 部署开发环境、测试环境，从1天到30分钟



谢谢大家

THANK YOU

