



超融合制造业案例

深信服云计算 史宇航

SANGFOR

采用超融合部署ERP的客户案例（部分）



用友 NC	河冶科技股份有限公司	浙江省旅游集团有限责任公司	香江集团有限公司
用友 U9	众泰控股集团有限公司	北京晒客天地科技有限公司	通鼎互联信息股份有限公司
用友 U8	劲浪体育用品有限公司	深圳市捷顺科技实业股份有限公司	海豚传媒股份有限公司
金蝶 EAS	石横特钢集团有限公司	四川润扬建设集团	湖州城市投资发展集团有限公司
金蝶 K/3	海印集团	东鹏饮料（集团）股份有限公司	大族激光股份有限公司
SAP B1	振德医疗用品股份有限公司	怡海置业控股有限公司	浙江锐泰悬挂系统科技有限公司
Oracle EBS	深圳兆亮照明有限公司	深圳锐明技术股份有限公司	深信服科技股份有限公司
鼎捷 ERP	广东肯富来泵业股份有限公司	深圳同益实业股份有限公司	江苏凯尔生物识别科技有限公司

采用超融合部署MES的客户案例（部分）

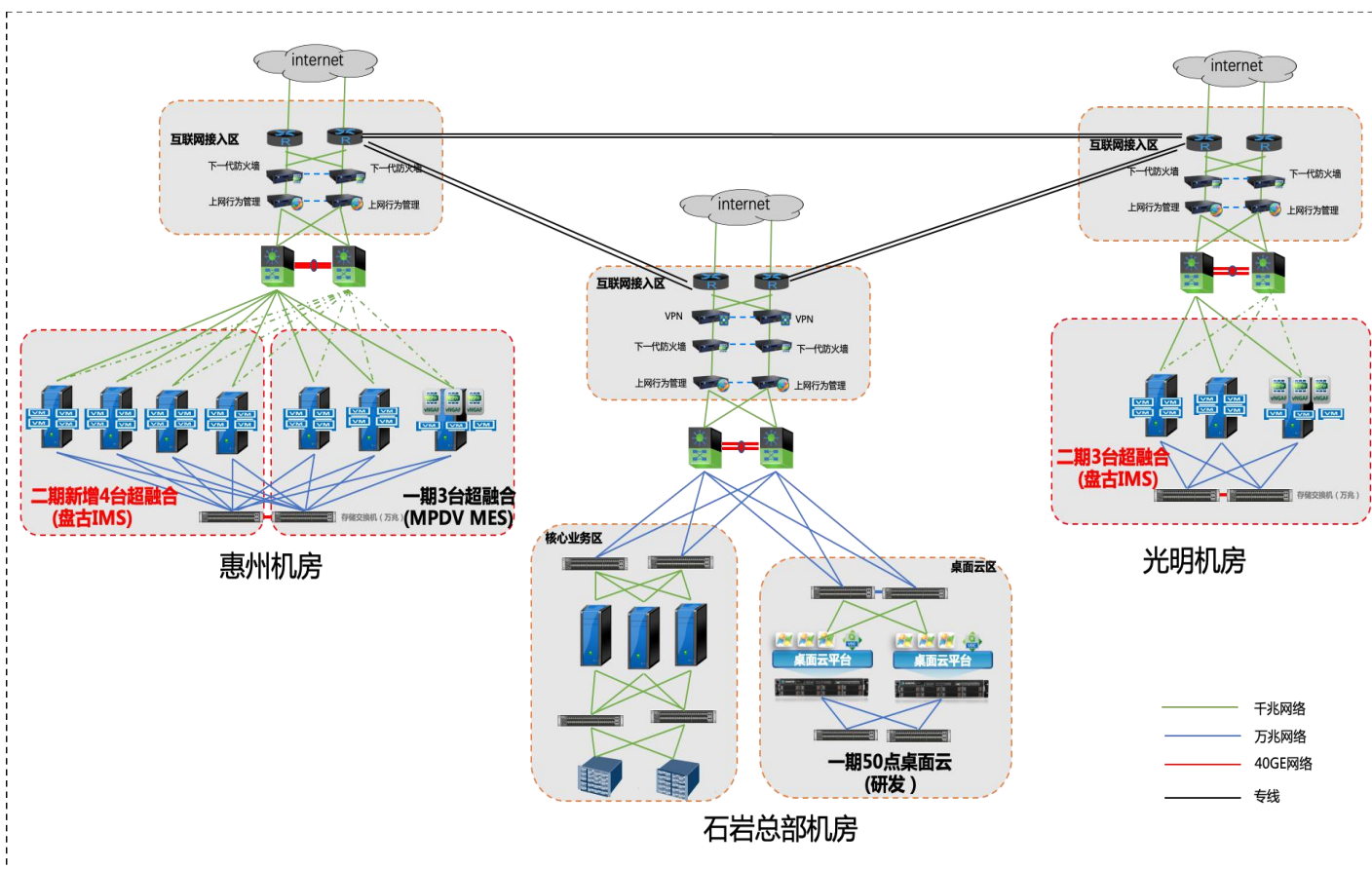


所属行业	客户名称	规模	产品类型	承载的业务系统
企业（制药）	东北制药集团股份有限公司	6C	aSV+aSAN+aNET	MES系统，采用桌面虚拟化替换研华工控机
企业（电子）	惠州光弘科技股份有限公司	32C	aSV+aNET+aSAN, CDP	MES、ERP
企业（制造）	深圳大族激光集团	22C	aSV+aSAN+aNET	金蝶EAS、K3Cloud核心业务应用、数据库
企业（制造）	深圳市创鑫激光股份有限公司	18C	aSV+aSAN+aNET+aCMP+2*vAD+2*vAF	ERP、MES业务的Oracle RAC
企业（制造）	深圳市欣旺达电子有限公司	26C	aSV+aSAN+aNET+aCMP	MPDV、盘古MES的业务和Oracle数据库
企业（制造）	广州丹姿集团	6C	aSV+aNet+aSAN, CDP	企业订单系统、会员管理系统、文件服务器、MySQL数据库
企业（制造）	辽宁抚顺特殊钢铁有限公司	20C	aSV、aNET、aSAN, VAF-400, VAD-400	钢后MES系统、产品检化验系统、精益生产系统、统一身份认证、购销存、设备管理系统
企业（制造）	上海捷新动力电池系统有限公司	12C	aSV+aNET+aSAN, 1*vAF-200	生产线上扫码枪扫描条码
企业（制造）	山东鲁阳节能材料股份有限公司	6C	aSV+aSAN+aNET	办公系统、OA等
企业（制造）	维达国际集团	6C	aSV+aSAN+aNET	Oracle RAC、仓储物流系统
企业（制造）	广东骏丰频谱有限公司	6C	aSV+aNET+aSAN	SQL Server 2016/2015/2014数据库；OA、CRM、预算、供应商和一个远程管理系统
企业(鞋服制造)	上海三枪（集团）有限公司公司	12C	aSV+aNET+aSAN	仓储物流系统

典型案例 – 欣旺达 (MES)



- 承载核心MES业务系统 (盘古IMS和MPDV)
- 实现惠州、光明、石岩多数据中心统一管理



【项目信息】

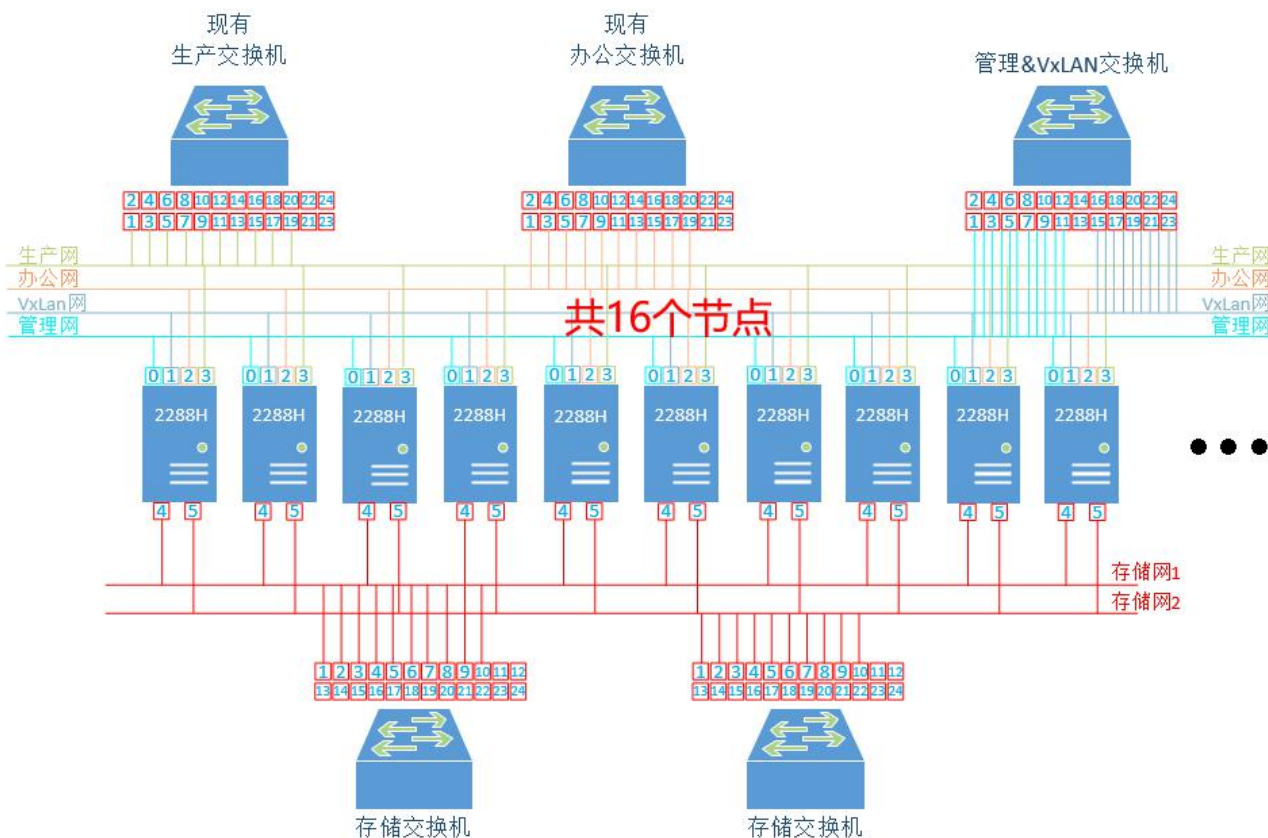
共计10台超融合(aSV+aSAN+aNET+aCMP+CDP)

- 一期：3台aServer-P-2205部署在惠州机房承载MPDV MES系统的应用
- 二期：4台aServer-P-2305加入惠州集群承载盘古IMS系统的应用；3台aServer-P-2305部署在光明机房承载盘古IMS系统的应用
- 三期：规划上线IM系统，以及将MES 数据库迁移至超融合

【客户痛点】

- 多数据中心业务分散，管理和运维难度大，传统架构涉及服务器、存储、虚拟化软件等多厂商
- 传统服务器加存储架构灵活性较差，存储资源扩容难
- 需要解决MES系统本地容灾和备份需求

典型案例 - 惠州光弘科技 (MES)



- ◆ 通过12台HW2288H服务器（高性能SAS卷）+4台HW 5288服务器（大容量SATA卷）组成超融合集群（持续加点扩容中）
- ◆ 32C（asv+asan+anet+CDP）进行交付，承载用户核心MES系统和MSSQL数据库，通过30TB全闪存储资源和500TB SATA存储资源池分别承载核心业务数据和大容量业务数据，为MES以及其他业务系统提供极高的数据读写能力和足够的存储空间，完全满足用户需求。

典型案例 – 创鑫激光 (ERP改造)

解决方案

创鑫激光新建ERP Oracle EBS、MES核心业务，部署在深圳、鞍山数据中心。当前传统物理服务器，无法承载新建业务，急需对当前IT基础架构进行升级。

客户最初方案：

● 传统服务器+SAN架构

生产服务器：3套Oracle RAC数据库、应用、报表、备份、文件服务器、负载均衡、防火墙、SAN存储；

测试服务器：数据库、应用服务器。

共需要20多台物理设备。

● 传统架构存在的问题

存在物理设备的快速增加，机房配套设施需同步改造；物理架构无法灵活扩展，部分业务单机部署可靠性存在风险。

实现价值

高性能&高可靠

• 深信服企业级云快速部署ERP、MES业务的Oracle RAC环境，分布式存储的自动分层技术，提高了应用&数据库的性能。并通过平台的HA机制、vAD灵活应用访问调度进一步提高可靠性。

降低整体成本

• 深信服超融合架构的企业级云方案，将计算、网络、存储、安全、云管平台等资源整合在一起，充分利用了服务器的硬件资源。

弹性扩展能力

• 深信服企业云将IT基础架构的计算、网络、存储、安全整合了统一的资源池，通过横向扩展的特性，在未来扩容时只需要根据业务系统的具体需求增加相应的硬件资源到集群的资源池即可，集群整体性能能够得到线性的扩展。



请求编号	名称	父项	阶段	状态	参数
514929	快照删除工作流程		已完成	正常	ORG_ID=103, COMPILE_DESIG-
514928	快照监控程序		已完成	正常	ORG_ID=103, COMPILE_DESIG-
514926	基于内存的快照		已完成	正常	103, MAX_MRP
514925	MPS 冲减工作流程		已完成	正常	103, MAX_MRP
514924	启动 MRP 供应链计划流程		已完成	正常	103, MAX_MRP
514905	计算计划绩效指标		已完成	正常	103, MAX_MRP
514904	计算总装		已完成	正常	103, MAX_MRP
514903	基于内存的计划员		已完成	正常	103, MAX_MRP

请求编号	名称	父项	阶段	状态	参数
514949	计算计划绩效指标		已完成	正常	103, MAX_MRP
514948	计算总装		已完成	正常	103, MAX_MRP
514947	基于内存的计划员		已完成	正常	103, MAX_MRP
514946	装入程序工作流程		已完成	正常	103, MAX_MRP
514945	装入程序工作流程		已完成	正常	103, MAX_MRP
514944	装入程序工作流程		已完成	正常	103, MAX_MRP
514943	装入程序工作流程		已完成	正常	103, MAX_MRP
514942	装入程序工作流程		已完成	正常	103, MAX_MRP
514941	装入程序工作流程		已完成	正常	103, MAX_MRP
514940	装入程序工作流程		已完成	正常	103, MAX_MRP

创鑫激光项目中，深信服配合广州赛意ISV厂商的功能、性能压力测试结果，验证周期半年。提交MRP运行——MRP所有并发请求运行完成共计用时：00:02:33。

典型案例 – 大族激光 (ERP改造)

客户背景：

亚洲最大的、全球激光行业的领跑者，产品从特种光纤、到激光器，再到激光加工设备，已全部打通激光技术产业链，实现了激光产业垂直一体化发展，构筑起核心竞争力。2017年大族激光的销售额破百亿，较上年增长66%，净利润增长超过100%。伴随着市场对各类激光产品的需求持续旺盛，大族激光将继续在中国激光行业引领发展。

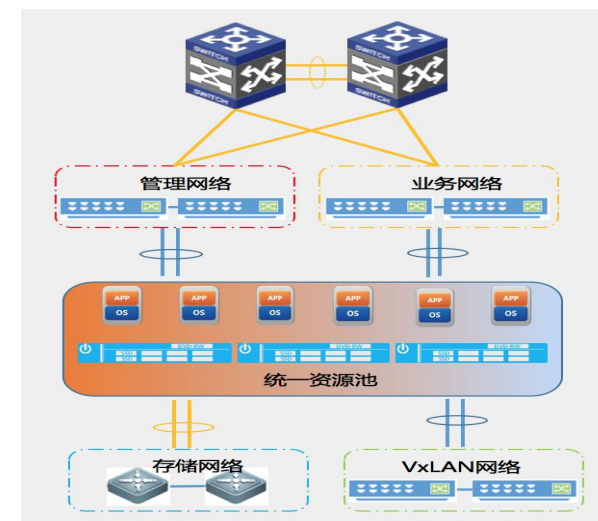


需求与挑战：

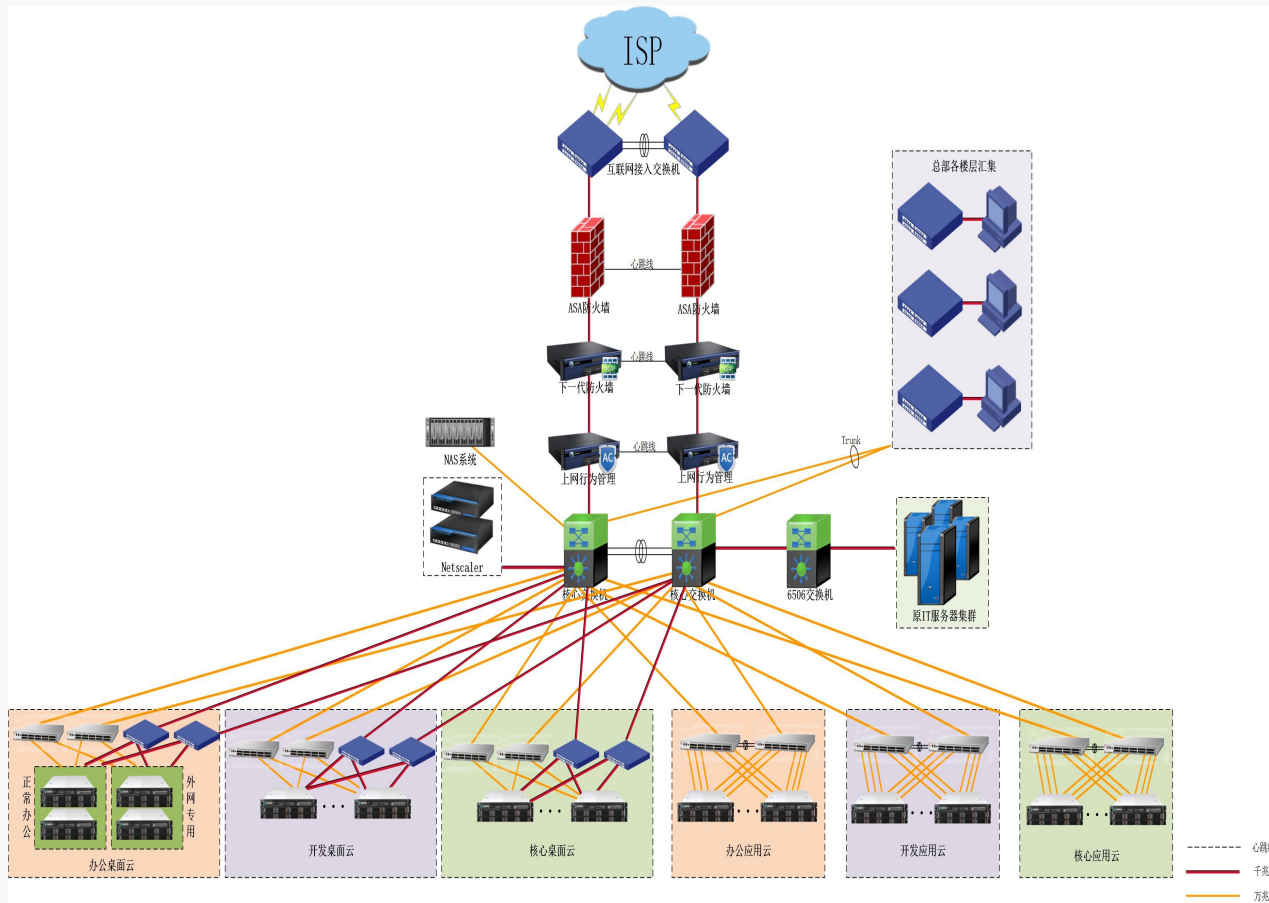
- ✓ 随着集团不断的发展，核心业务ERP K3做了大量的功能定制，系统越来越臃肿，CPU处理和I/O方面都已经出现性能瓶颈，高峰期CPU占有率高达80%以上，导致ERP使用时经常卡顿，月末财务报表生成时间超过20个小时，严重影响企业日常工作的开展。
- ✓ 整个ERP后端包含10多个数据库实例，全部部署在一台SQL Server服务器上，一旦该服务器出现故障，整个企业业务将无法正常运转，可靠性存在很大风险。
- ✓ 为了从根本上解决数据库的性能问题，需要进行分库，但如果采用传统“一机一应用”的业务部署方式，需要10台多服务器，加大了成本投入和运维复杂度。

解决方案及价值：

- ✓ 采用了3台X86服务器加深信服企业级云的超融合解决方案，构建出高性能的虚拟存储资源，最高可提供45W的IOPS，满足金蝶ERP和数据库对高性能的需求。每月的财务报表生成时间从20多小时缩短到了8个小时，并且用户日常体验也得到质的提升。未来性能或者容量不足，也只需要扩容X86服务器即可。
- ✓ 通过超融合自带的HA功能，即使SQL Server所在的服务器出现故障，也能保证业务分钟级恢复，相比原来可靠性大幅提升。并且平台自带的SQL Server Always On向导式部署功能，为后续SQL Server数据库可能进行的架构调整提供了技术支撑。
- ✓ 企业级云将计算、存储、网络等资源整合成一个统一的资源池，按需为不同业务分配相互独立的IT资源。目前，利用空闲资源已经创建了数据库分库的测试环境，未来实施分库时，平台也可以提供资源给虚拟机，用于部署各自的数据库实例。客户不再需要为了数据库分库而新购十多台服务器，降低了硬件成本和能耗，节约了机房空间。



典型案例 – 捷顺科技（数据中心核心业务改造）



业务需求

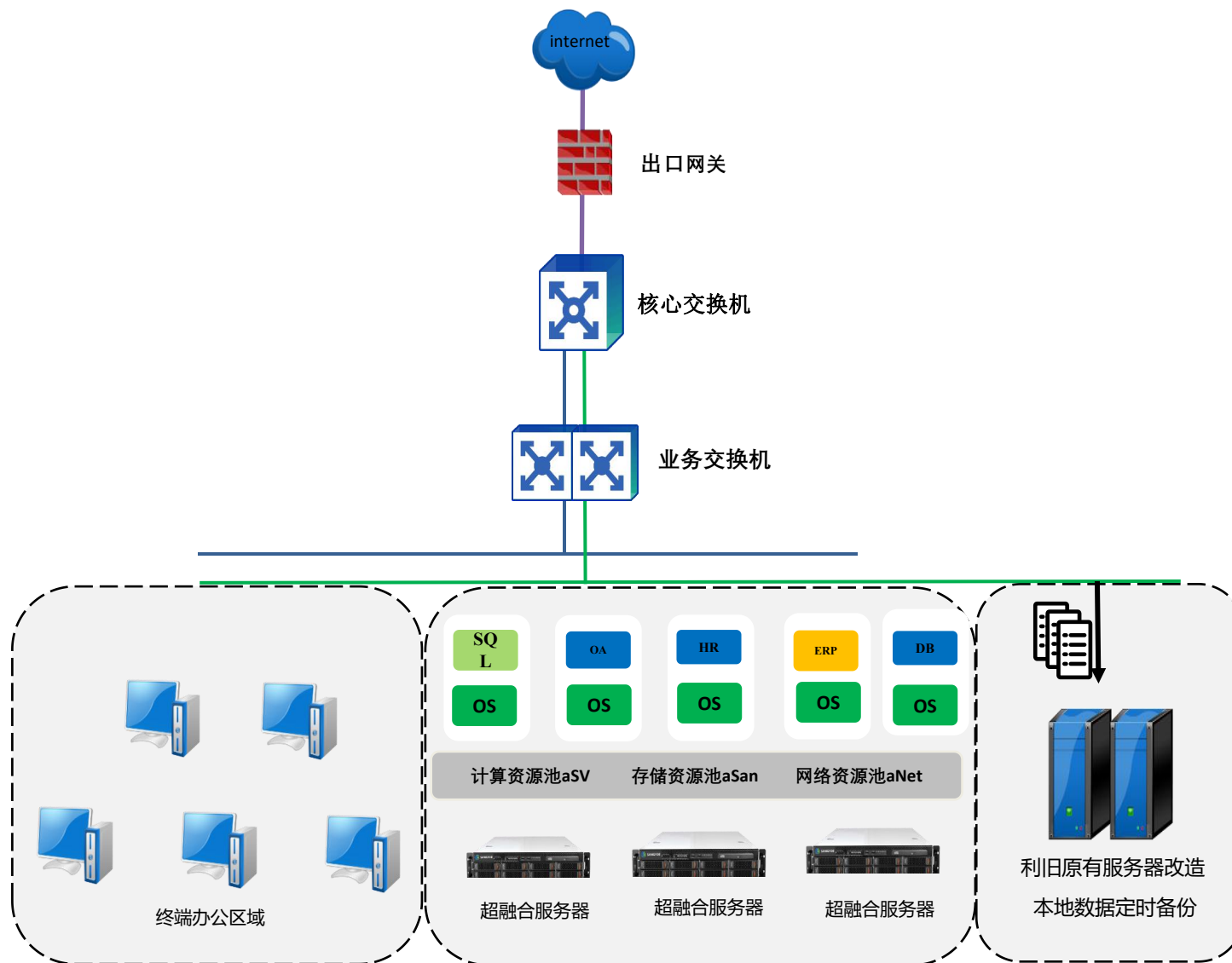
捷顺是一家集研发、生产、销售于一体的科技型公司，内部业务涉及软件开发、核心生产、办公业务、DMZ业务等，保障业务安全、承载核心业务、业务灵活扩展是客户的主要诉求；需要承载的核心业务有用友U8、PLM、SAP等，开发测试业务有SVN、编译等，办公业务有禅道、OA、邮件等。

部署规模

开通软件授权共计40C，包括计算(aSV)、存储(aSAN)、网络(aNET)、安全(vAF)模块

- 核心业务区：2台DELL R730
- 办公业务区：4台DELL R930+2台R920
- DMZ区：2台DELL R730
- 开发测试区：4台DELL R730

典型案例 - 广东骏亚电子 (新上QMES)



- ◆ 3台超融合一体机集群部署，用于承载新建QMS系统及数据库，将原有部分业务系统陆续迁移至超融合平台中，整合现有硬件资源，提升业务连续性，通过双副本保障数据安全；
- ◆ 通过虚拟存储组件，可以无需借助外置存储，借助每台超融合一体机自带的磁盘，构建统一的虚拟存储资源池，满足业务系统改造对数据容量和高IO性能的需求，并能实现业务的增长和平台性能的扩展实现线性对应。
- ◆ 通过超融合平台自带的自动备份策略功能在本地机房做本地数据备份，利旧原有部分服务器做为备份服务器，进行重要业务数据的可靠备份。



SANGFOR
深信服科技

THANK YOU

让IT更简单 更安全 更有价值