

DBAplus

— 数据库技术沙龙-上海站 —

天天拍车运维架构演进及实践

李强



目录

- 1 / **天天拍车架构改造的动力**
- 2 / **天天拍车运维架构详解**
- 3 / **天天拍车运维架构展望**

天天拍车架构改造的动力

● 网络层面

- 盘丝洞
- 网络质量
- 交换机收敛比
- 网络部署架构

● 服务器硬件层面

- 网卡
- 磁盘
- CPU
- 内存

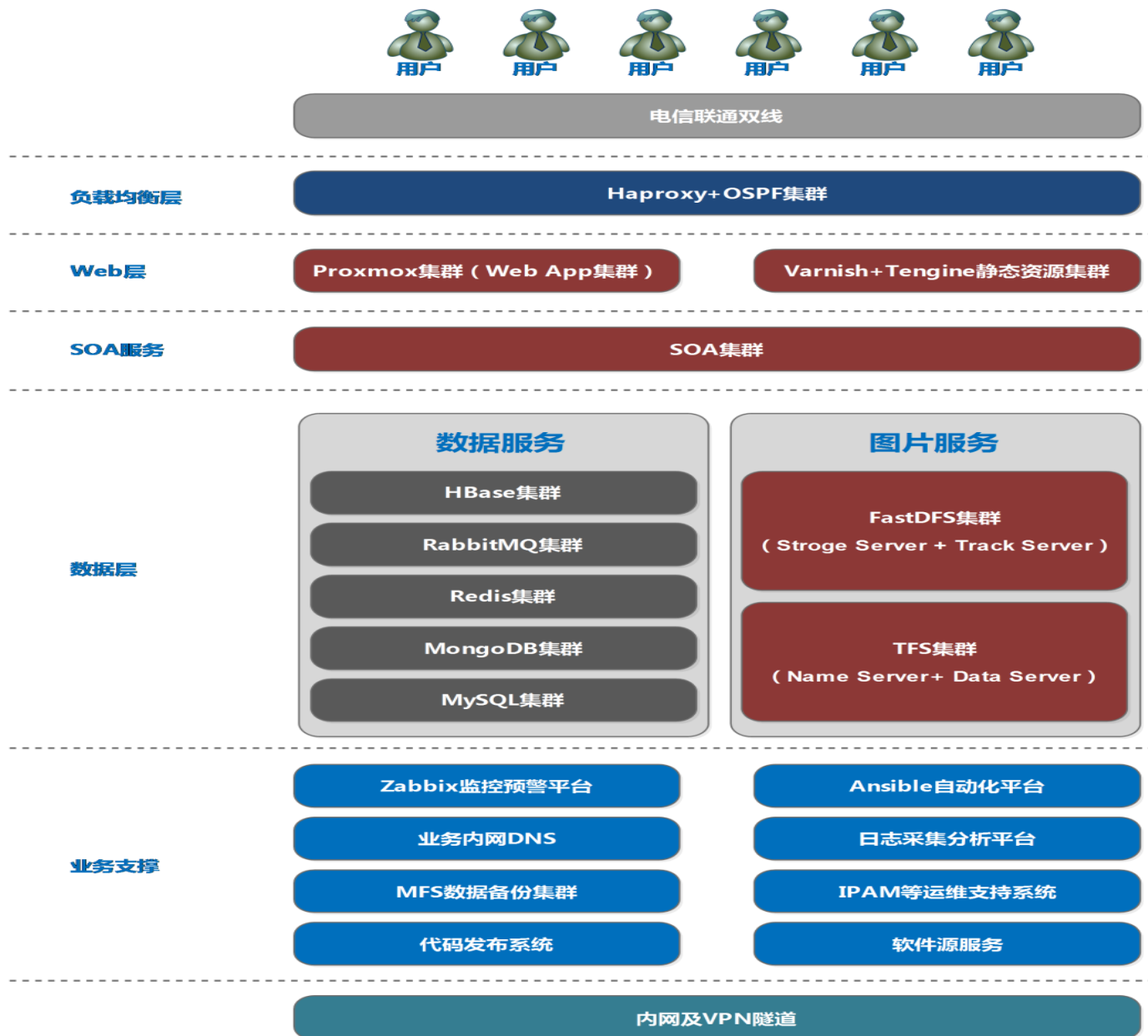
● 操作系统层面

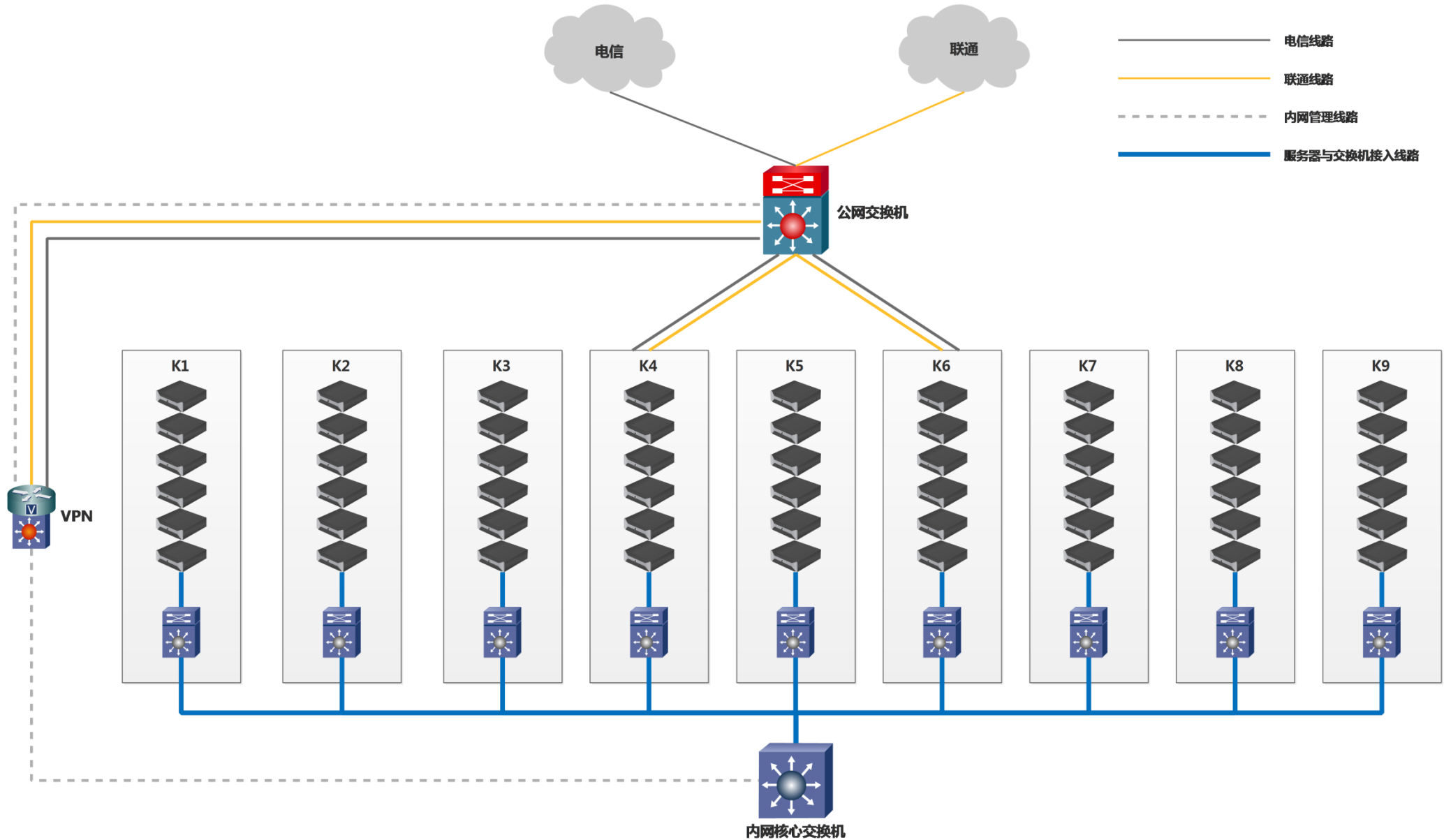
- TCP/IP协议栈(/etc/sysctl.conf)
- System Limit (/etc/security/{limits.conf,limits.d)
- IRQ Balance
- 多余服务开放多余端口
- 软件包冗余
- Linux网络配置不合理

● 开源组件层面

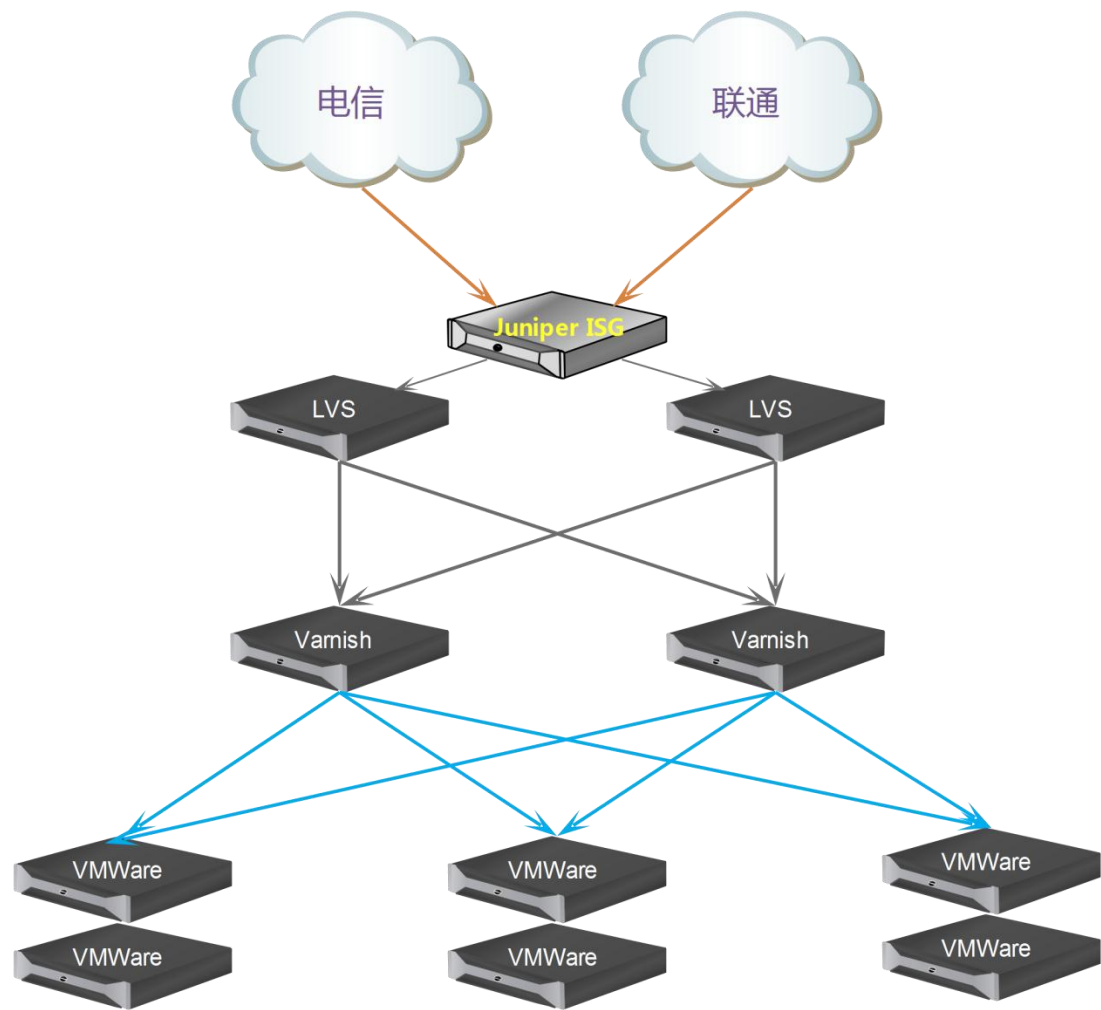
- 软件版本不统一
- 糟糕的配置
- 开源软件乱用

天天拍车架构详解

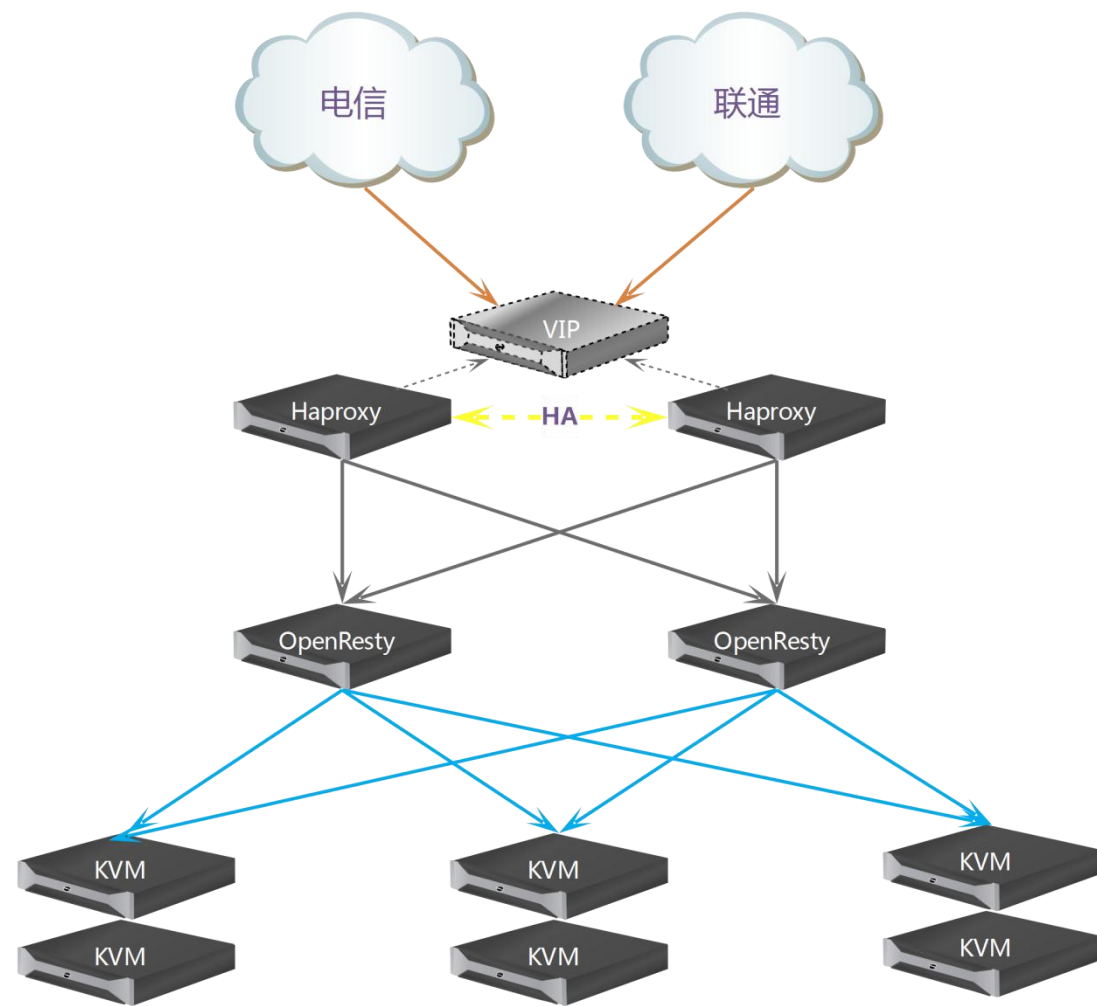




天天拍车应用集群改造前示意图



天天拍车应用集群示意图



● 网络改造

- 移除防火墙
- 机柜交换机由两台精简为一台
- 调整交换机收敛比--→6:5
- 接入----核心的两层网络结构
- 所有机柜10G*2上联到核心，起动态LACP
- 数据经过链路启用巨型帧功能

● 服务器硬件

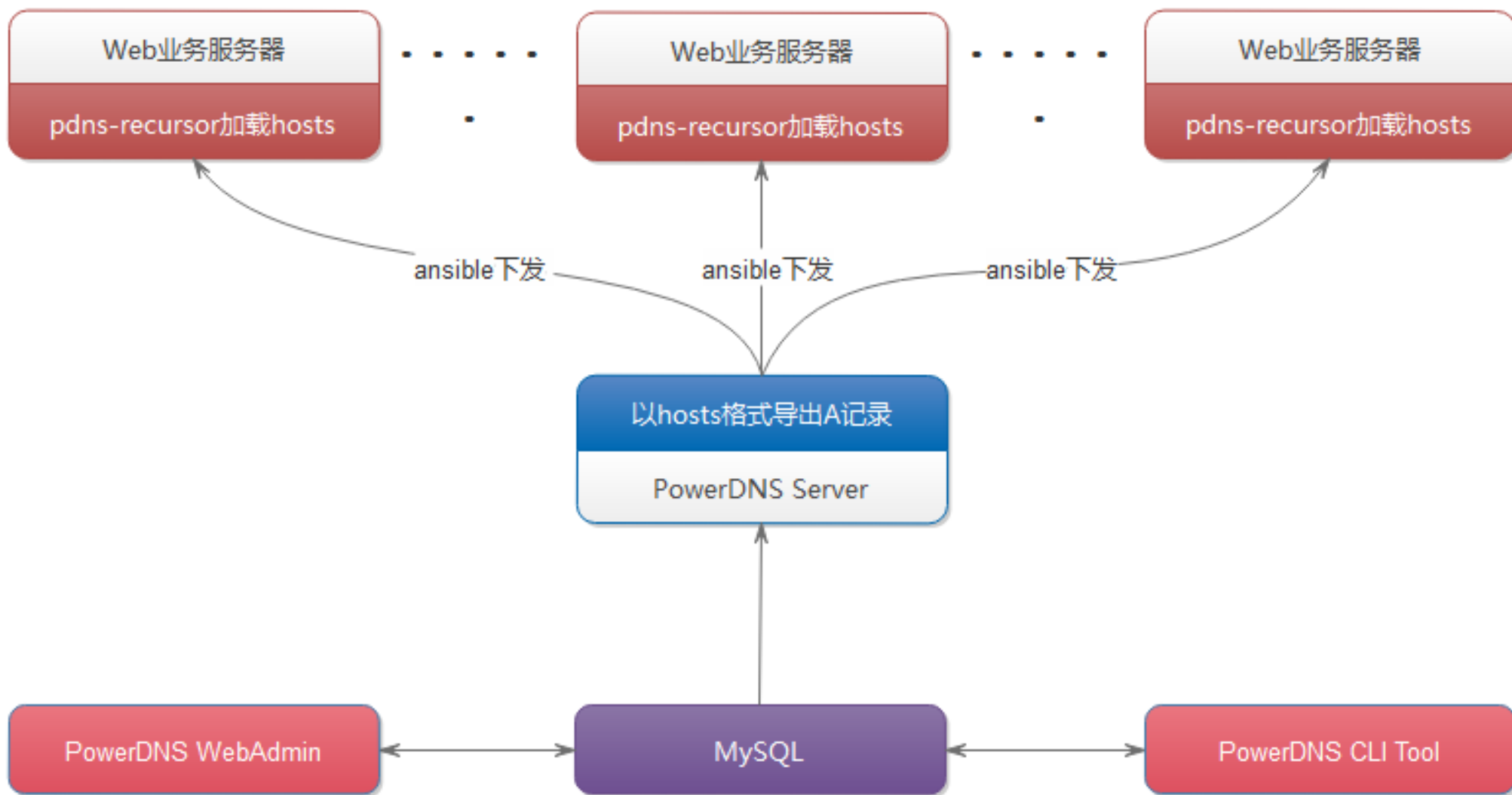
- 按服务器部署业务类型合理搭配硬件
- 核心业务网卡由升级为intel i350
- 内存与CPU严格匹配

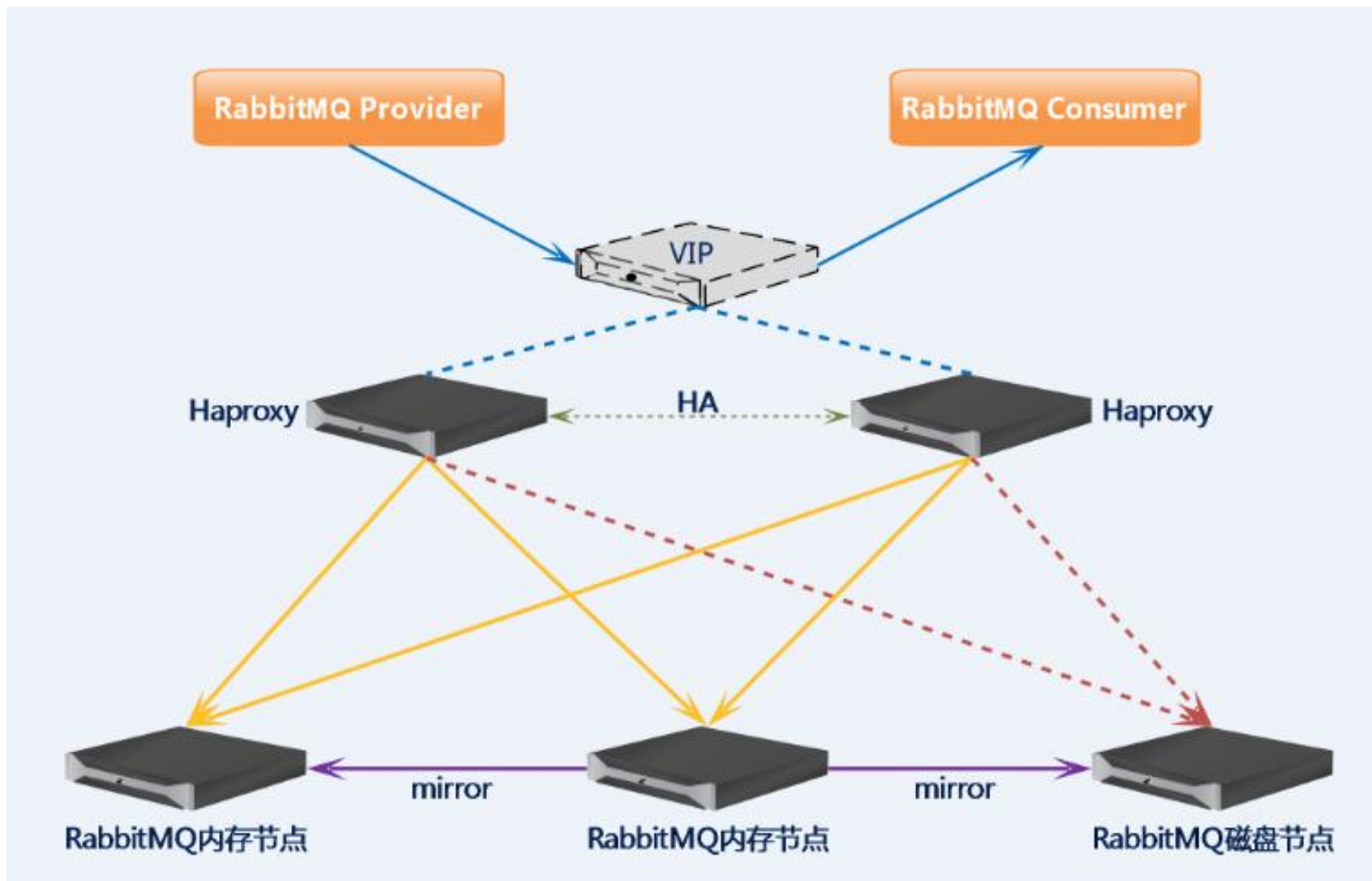
● 操作系统

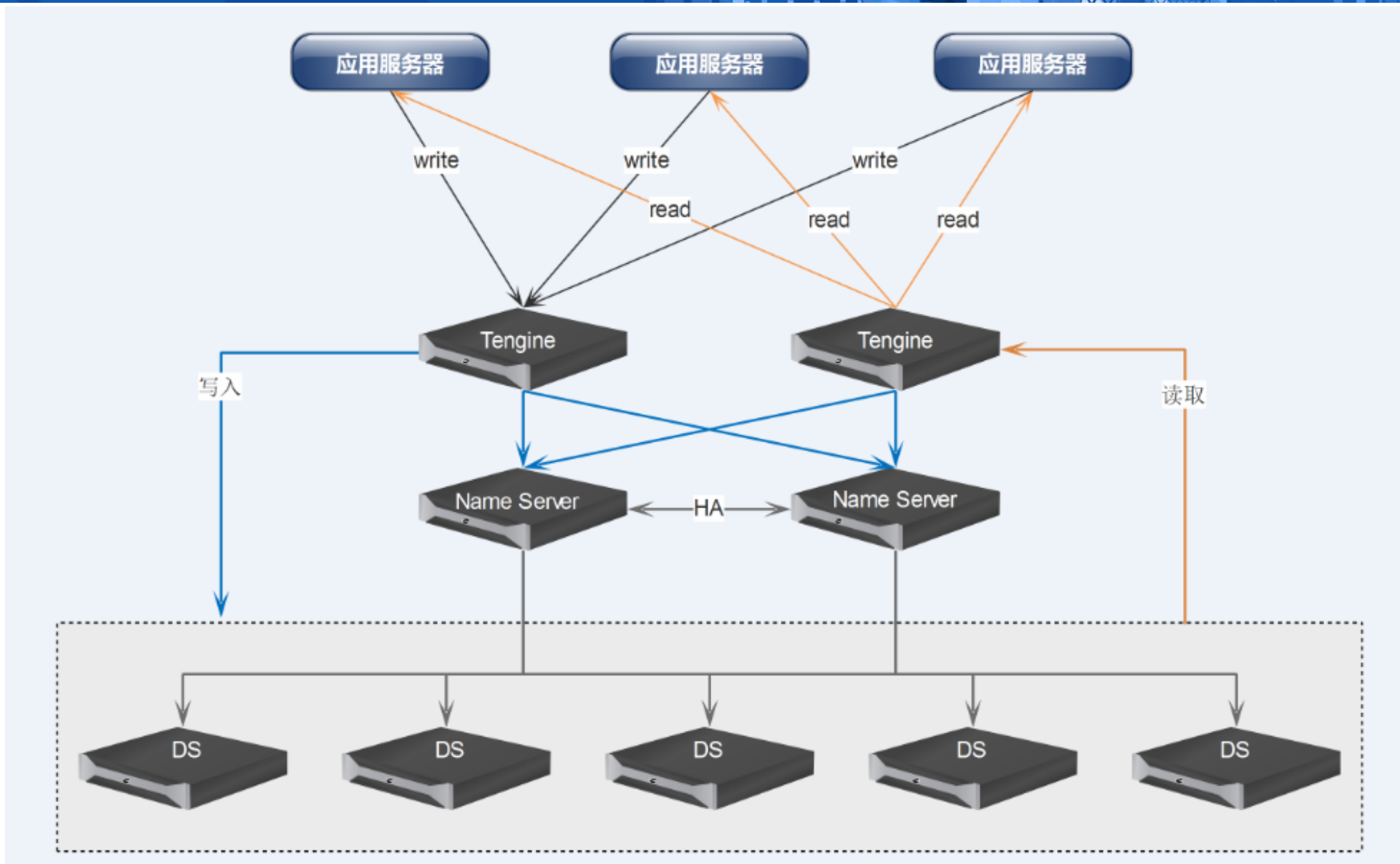
- Kernel统一使用精简过且重新生成的rpm包
- KickStart高度定制（网络部分）
- 优化TCP/IP协议栈（TW、sysctl.conf）
- 默认关闭不必要的服务，关闭无关端口
- 剔除不需要的rpm包，保留性能分析工具、编译工具
- 所有开源组件定制化，动态链接库不依赖操作系统（绿色版）
- 软件安装目录、配置文件目录、日志目录、PID目录标准化

● 开源组件

- 4层负载均衡：LVS--→Haproxy
- 页面缓存：Varnish 3.0 ---→ Varnish 4.1
- 反向代理：Nginx--→Tengine--→OpenResty
- 虚拟化技术：VMWare --→ Proxmox(kvm)
- 对象缓存：Memcached--→Redis
- 图片存储：NFS--→FastDFS--→TFS
- 数据库：MySQL --→ Percona
- 数据库读写分离：代码实现--→ OneProxy
- 引入RabbitMQ并且实现集群化
- 引入业务内网DNS系统：PowerDNS
- 构建数据备份集群：LizardFS(MFS)
- 引入Rundeck作为代码发布任务的平台
- 引入Kong作为API Gateway





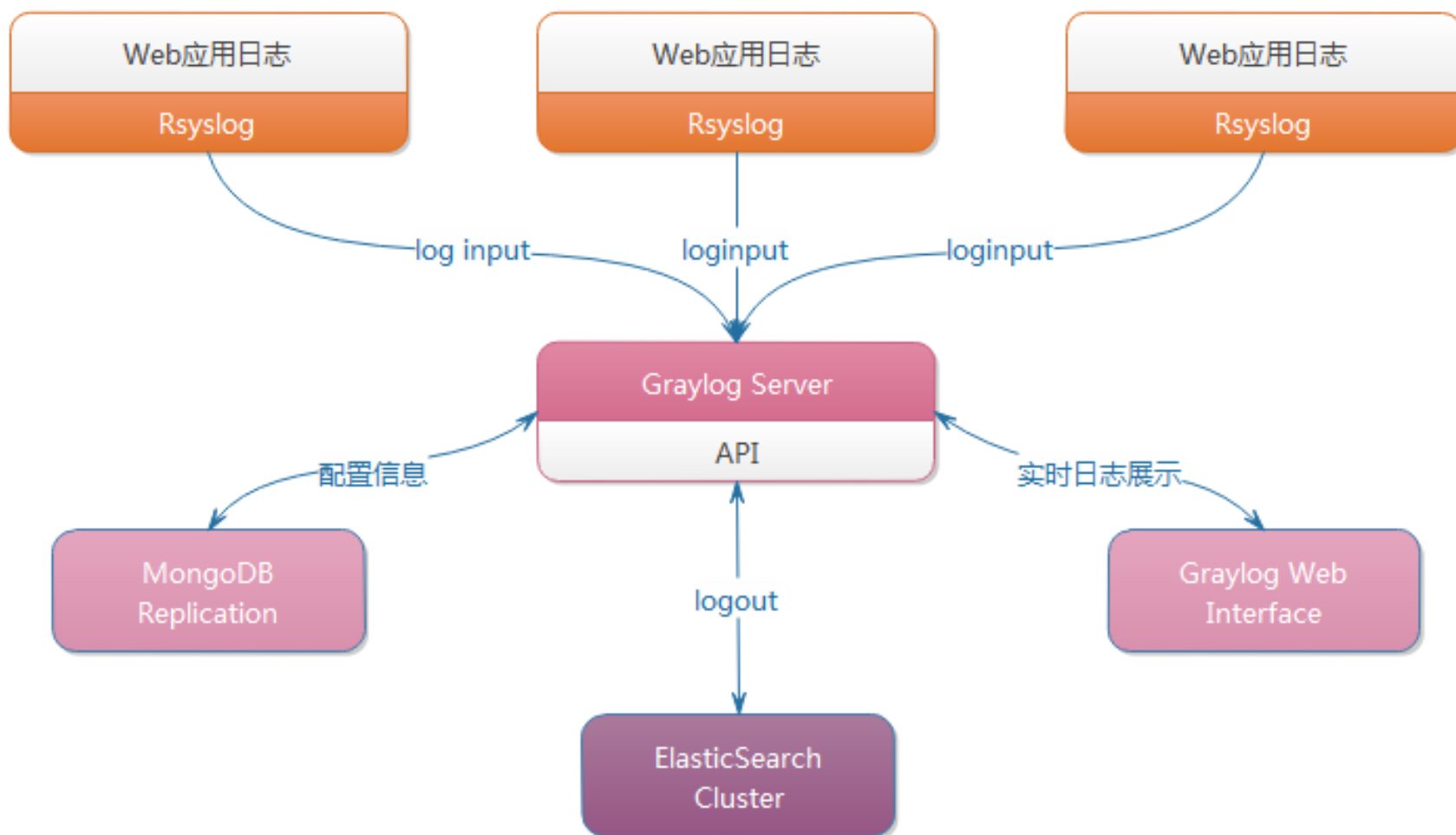


天天拍车架构展望

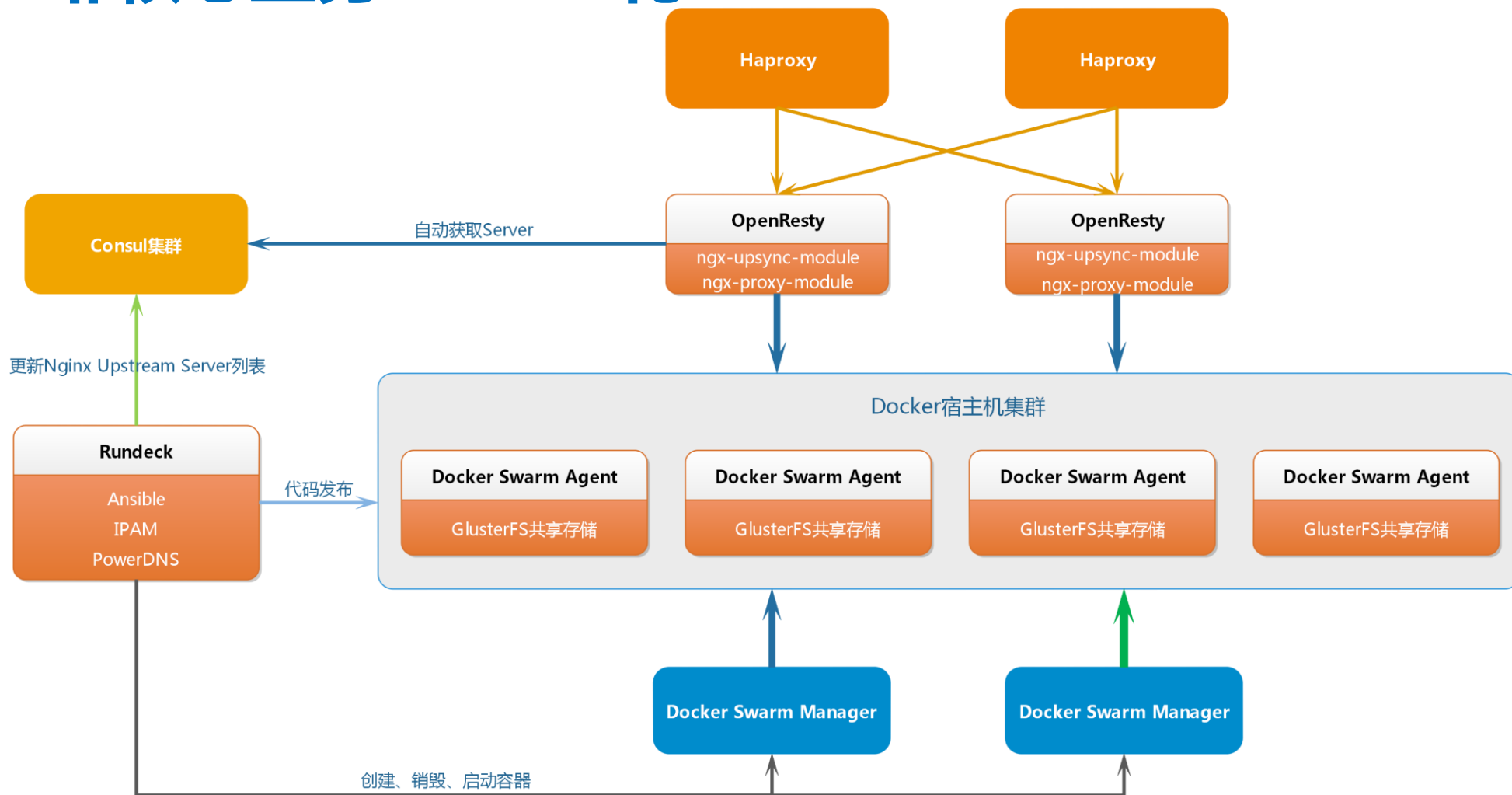
● 网络架构

- 接入层设备升级到2台，使用iStack技术实现设备虚拟化，解决二层环路问题及交换机单点问题
- 验证VxLAN技术
- 验证VxLAN在虚拟化环境下的应用架构

● 构建日志采集分析平台

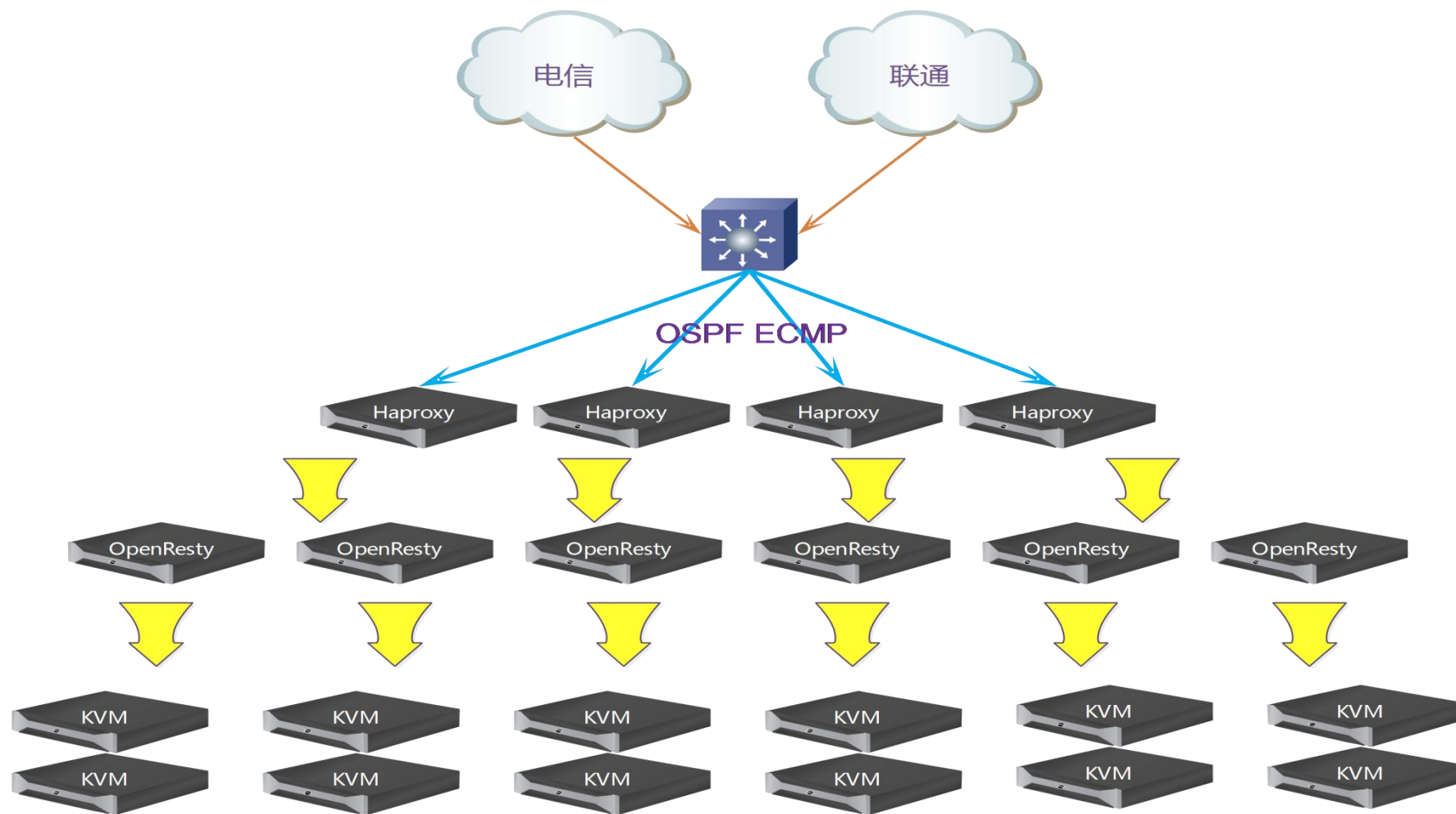


● 非核心业务 Docker 化



● Web业务前端技术验证

天天拍车应用集群示意图



● 运维其他方面

- 运维平台的建设（资产管理、IPAM）
- 实时性能分析
- Zabbix+OneProxy分库分表应用
- GlusterFS深入研究
- Proxmox集群化实践
- OVS+DPDK的深入使用

DBAplus

www.dbaplus.cn

THANK
YOU