

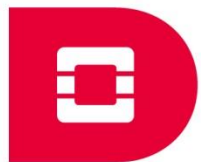
**CHINA**  
*OpenStack Days*

**CHINA**  
*OpenStack Days*

**IT大咖说**  
知识分享平台

# CHINA RUNS ON OPENSTACK





**CHINA**  
*OpenStack Days*

**CHINA**  
*OpenStack Days*

**IT大咖说**  
知识分享平台

**EasyStack**  
open cloud computing

# OpenStack在兴业数金云的实践

杨凯  
云解决方案架构师





# 目录

- 01 Why 数金云+OpenStack
- 02 How 数金云+OpenStack
- 03 What 数金云+OpenStack

# 兴业数金云政策背景

**国务院**于2015年印发了《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》，指出云计算是推动信息技术能力实现按需供给、促进信息技术和数据资源充分利用的全新业态，是信息化发展的重大变革和必然趋势。

**银监会**在2016年发布的《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见》中指出：“要积极开展云计算架构规划，制定云计算标准，联合建立行业云平台，主动实施架构转型”。

**中小金融机构**信息科技能力、资金实力不足，不具备自建私有云的条件；使用公有云又存在监管合规、信息安全方面的顾虑。

**Gartner**在2017年初发布的一份报告中指出：“出于中国监管者对云计算的重视和对公有云的安全顾虑，行业云的位置在中国更加突出，行业云将成为中国云计算市场的一项显著趋势”。

中小金融机构选择行业云支持业务发展是趋势所向

# 兴业数金简介

新华网 江苏

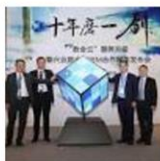
## 兴业银行旗下数字金融服务股份有限公司开业

2015年12月23日 10:58:01 来源： 新华网江苏频道

[兴业数金分拆落地 银银平台或部分注入 金融频道 财新网](#)



2015年9月27日 - 兴业银行 兴业数金 银银平台兴业银行成立兴业数字



[兴业数金借助IBM Power Systems实施云服务能力升级](#)

搜狐 - Apr 7, 2017

兴业数金将会借助IBM Power Systems服务器及Power云服务等先进方案完成基础设施云服务能力升级，以“数金云”品牌为中小金融机构提供更 ...

一拍即合数金云融入了兴业数金与IBM对金融云的思考

In-Depth - 新浪网 - Apr 6, 2017



兴业数金  
CIB FINTECH



真正专业的金融行业云

数金云是由兴业银行集团旗下兴业数字金融服务（上海）股份有限公司打造面向金融行业客户，提供安全可靠的全方位云计算资源及服务的金融行业云。

# 兴业数金面临的挑战



投

现状：注册资金5亿元人民币

挑战：从中国云计算的投资历史和发展现状来看，还需要资金

关键成功因素：稳定营收和持续资金投入

配

现状：“银银平台”技术积累，偏重应用开发

挑战：缺少云计算研发能力，需要快速培养研发和运维团队

关键成功因素：有强大研发实力的云计算技术合作伙伴和丰富的技术生态

营

现状：“银银平台”沉淀的客户总637家，其中中小行科技输出269家

挑战：新的客户如何获取，老的客户如何留存

关键成功因素：战略级的灯塔客户和多样化的销售渠道

传

现状：新建品牌

挑战：强敌环绕之下，如何树立FinTech Cloud国内第一品牌

关键成功因素：快速建立企业品牌和技术品牌，形成与互联网公司的差异化定位

专业的人做专业的事情

# 商业方案VS开源方案

## 基于商业软件构建云环境

- 成本分析：云数据中心建设时期的软硬件投入巨大，绝大多数商业软件按CPU核数、节点数每年收取费用，随着业务规模增长，集群中服务器数量越来越多，使用成本逐年增长
- 系统封闭，不可预知的安全风险，包括未知漏洞、系统后门，需要等待厂商发现、打补丁
- 非标准协议和接口，难以实现不同厂商之间的系统集成
- 技术路线固定，不能灵活地采用最优的技术方案
- 需要采购专用硬件设备
- 厂商绑定风险

## 基于开源软件构建云环境

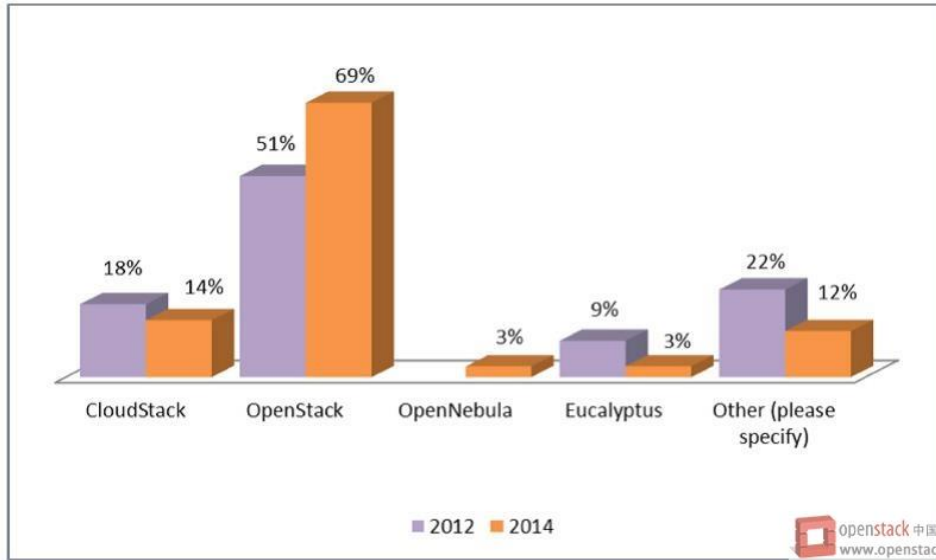
- 成本分析：通常可以免费或以较低的价格获取到开源软件，在运营阶段需要培养技术团队，之后通过技术积累等团队能力成熟后，对于云数据中心每年投入的运营成本会逐步降低
- 系统开源，绝大多数系统漏洞和后门已知，通过开源社区可以立刻获得补丁
- 全部使用标准的通用协议和接口，可以方便地实现各种开源系统的集成，对于支持标准协议和接口的厂商系统也可以快速对接
- 站在技术发展的最前沿，灵活地采用最先进的技术方案
- 基于X86架构服务器，无需要采购专用硬件设备
- 无厂商绑定风险





Why Openstack?

# OpenStack是开放云计算技术的事实标准



40399 people  
179 countries  
593 supporting companies  
20M+ lines of code

One of the fastest growing open source communities in the world.

The OpenStack project is a global collaboration of developers and cloud computing technologists producing the open standard cloud computing platform for both public and private clouds. Backed by a vibrant community of developers and some of the biggest names in the industry.

[Get Involved](#)



# 目录

01 Why 数金云+OpenStack

02 How 数金云+OpenStack

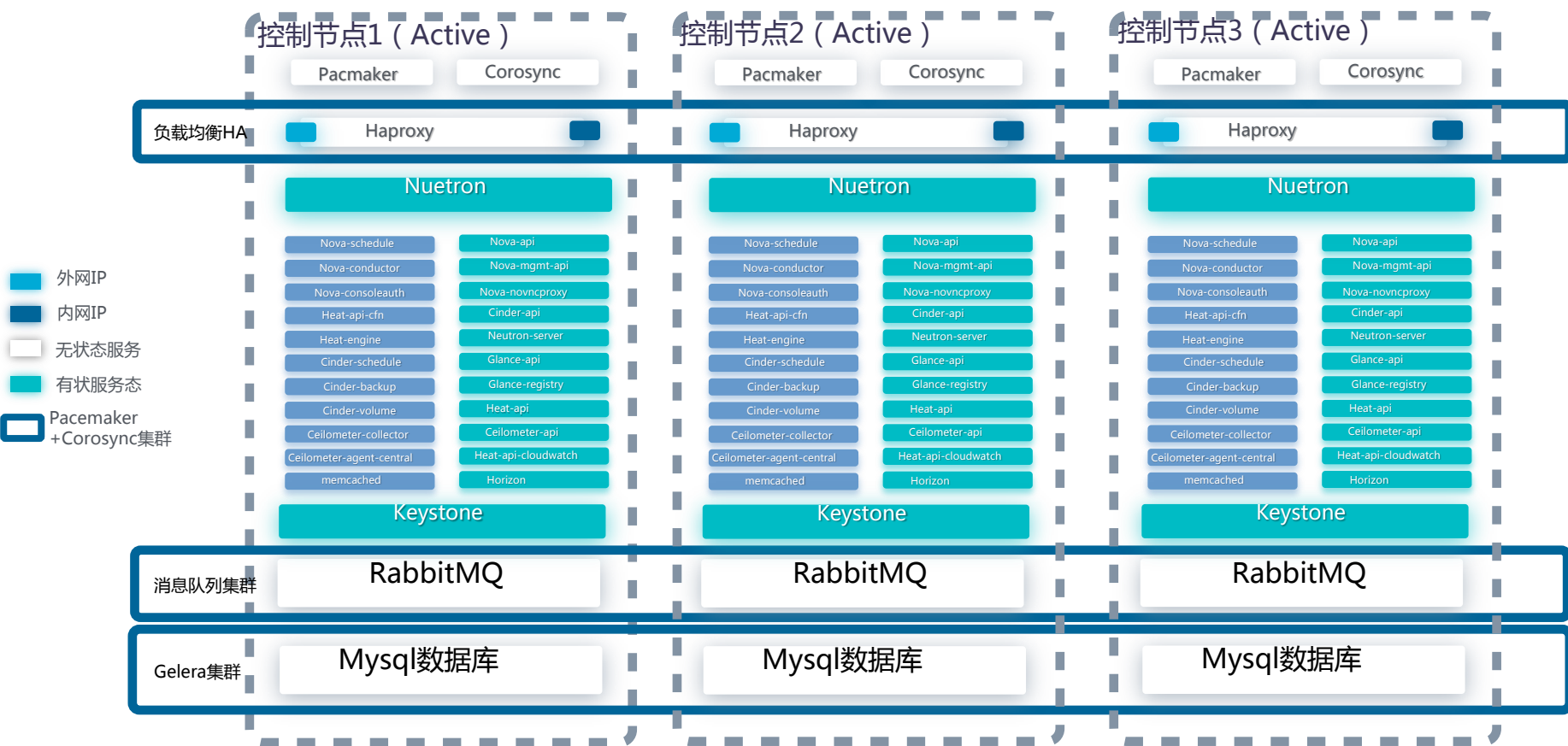
03 What 数金云+OpenStack

# 数金云技术关注点

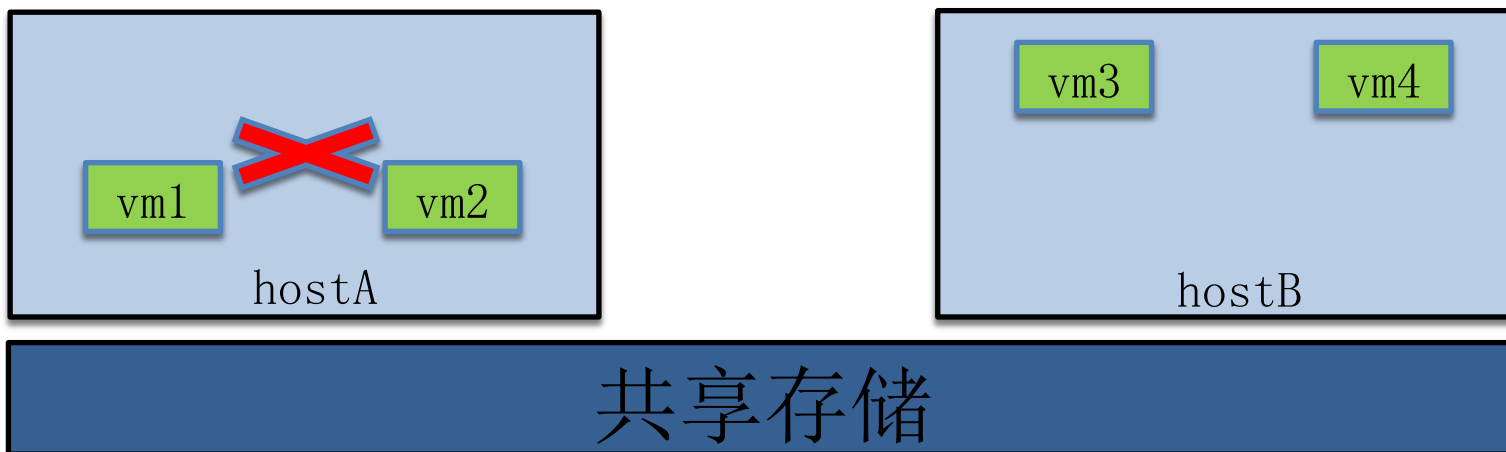


- 可用性
- 安全性
- 可运维性
- 行业云基础特性

# 数金云-控制高可用

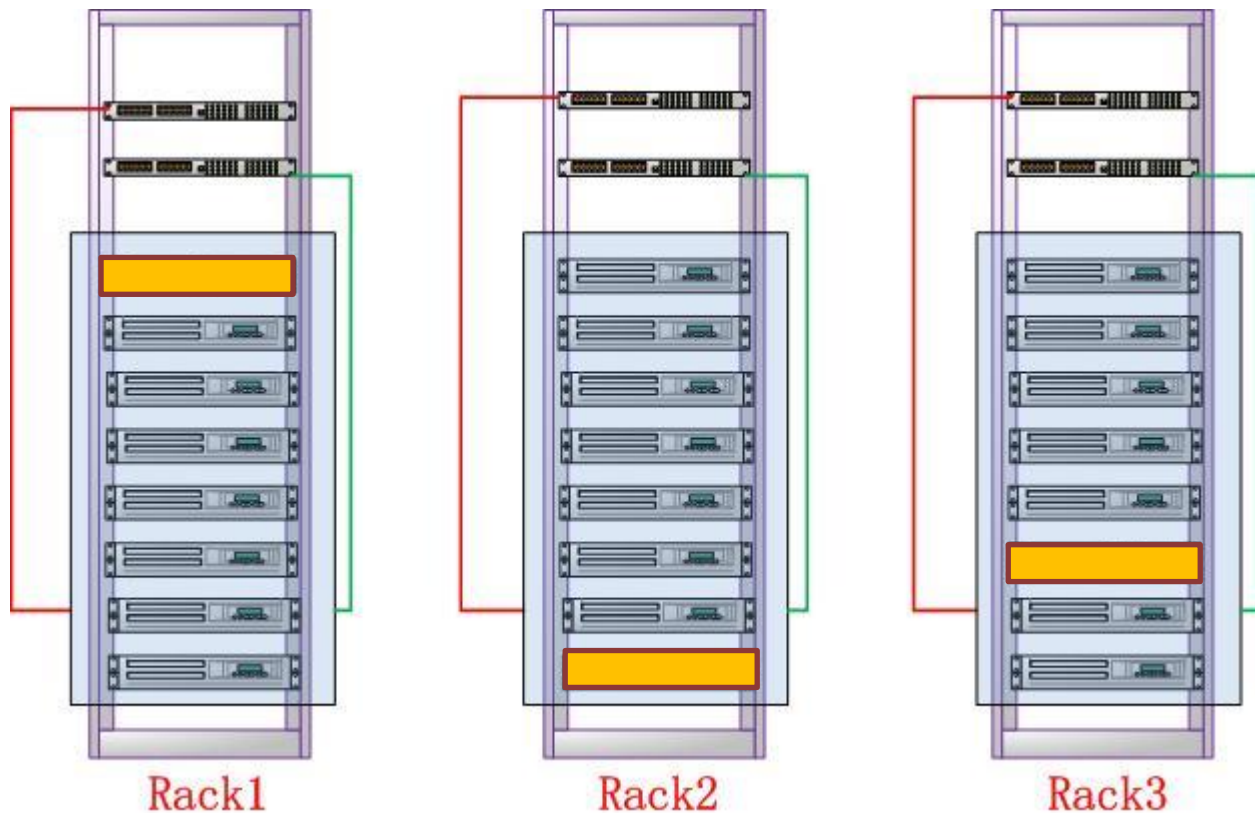


# 数金云-计算高可用

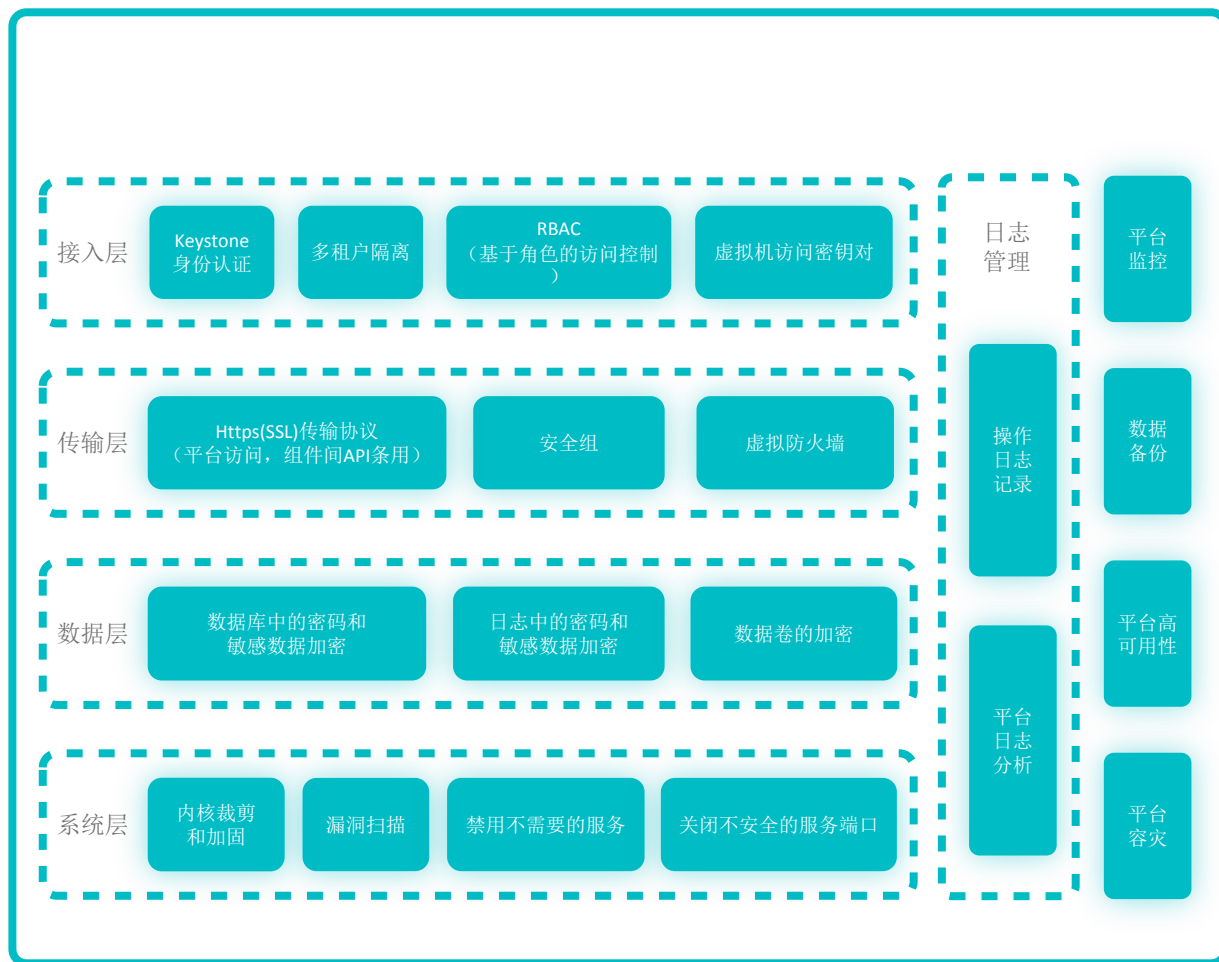


# 数金云-存储高可用

- 存储 cluster网络
- 存储 public网络



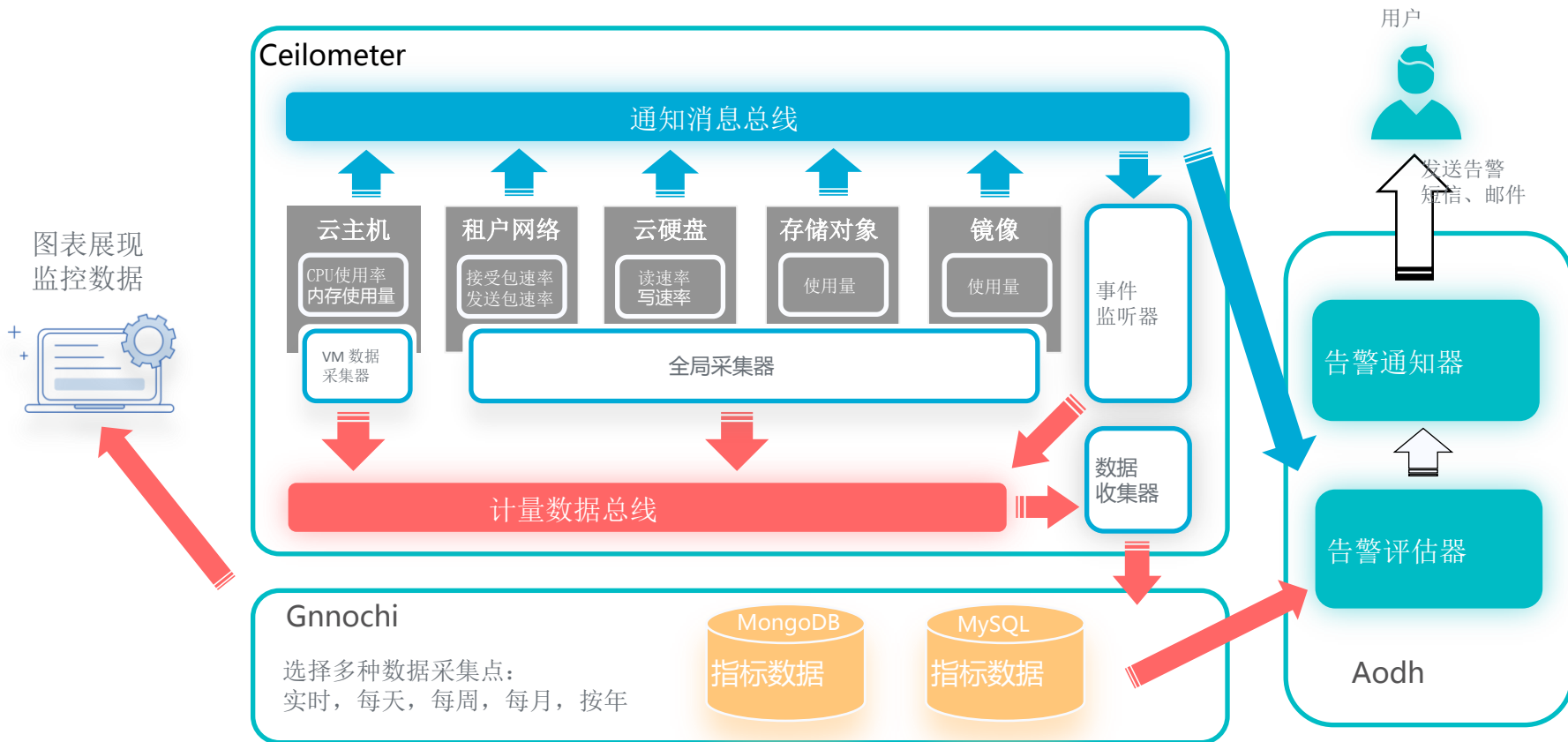
# 数金云-高安全



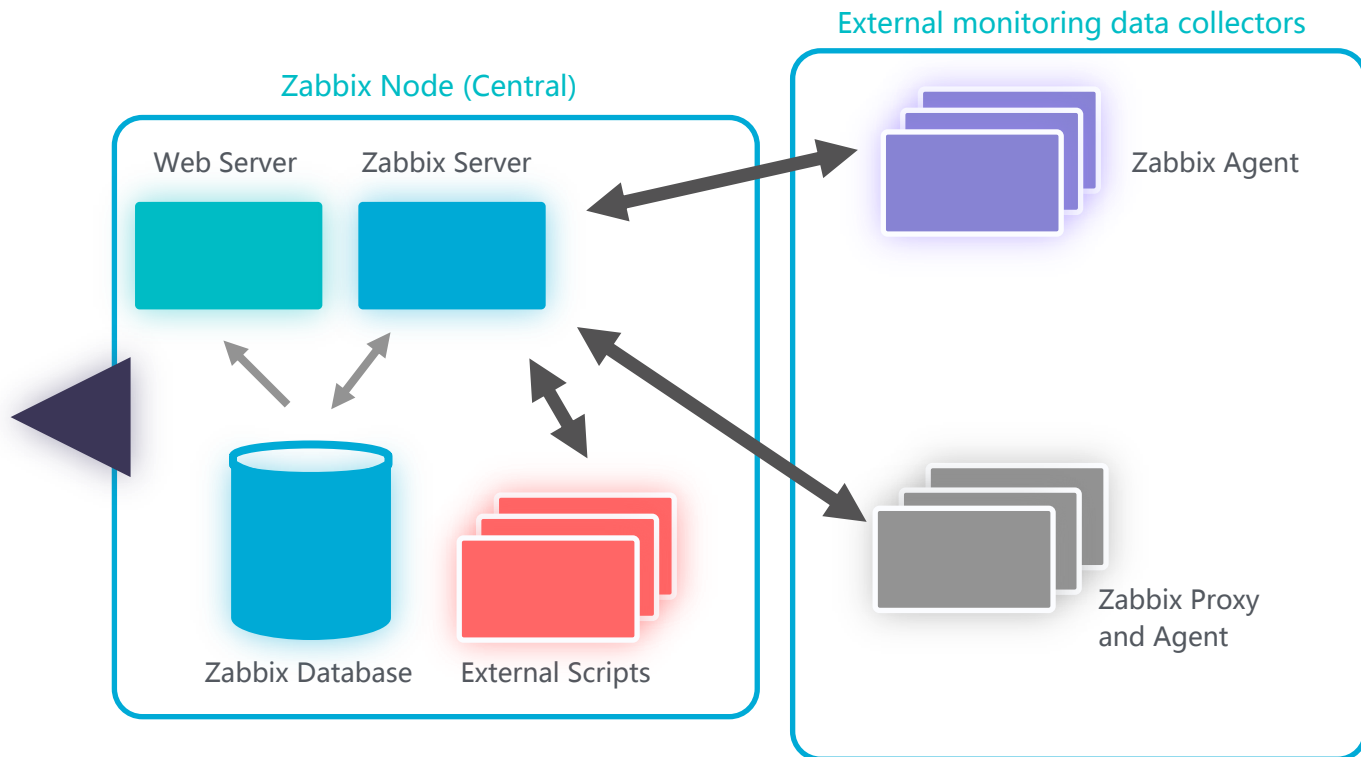
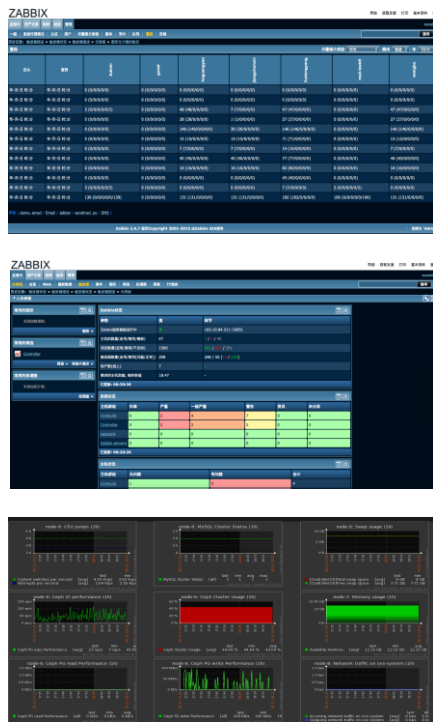
- 安全设计中，数金云平台综合考虑了多个维度，分层次设计，按功能实现；
  - “事前”安全策略：如访问控制，漏洞扫描；
  - “事后”安全策略：如审计、隔离、杀毒（第三方安全方案）等；
- 与平台互联互通的安全实现（结合第三方网络安全组件）；
- 运行于平台之上的虚拟机安全和应用的安全（结合第三方安全组件）；
- 风险控制和预判；
- 安全管理规范和体系的建立。



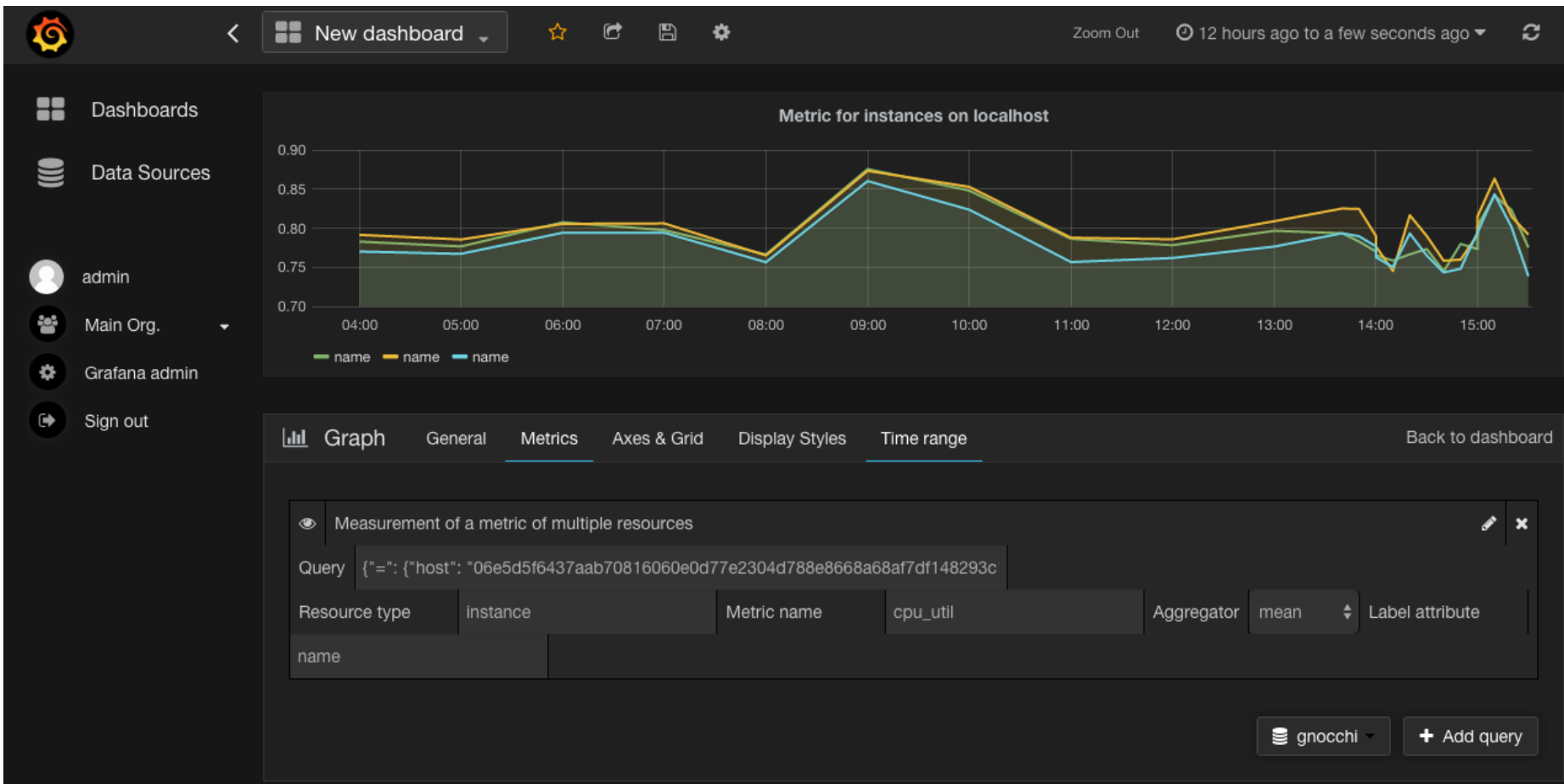
# 数金云-云资源监控



# 数金云-云平台监控



# 数金云-一体化监控



# 数金云-多级权限

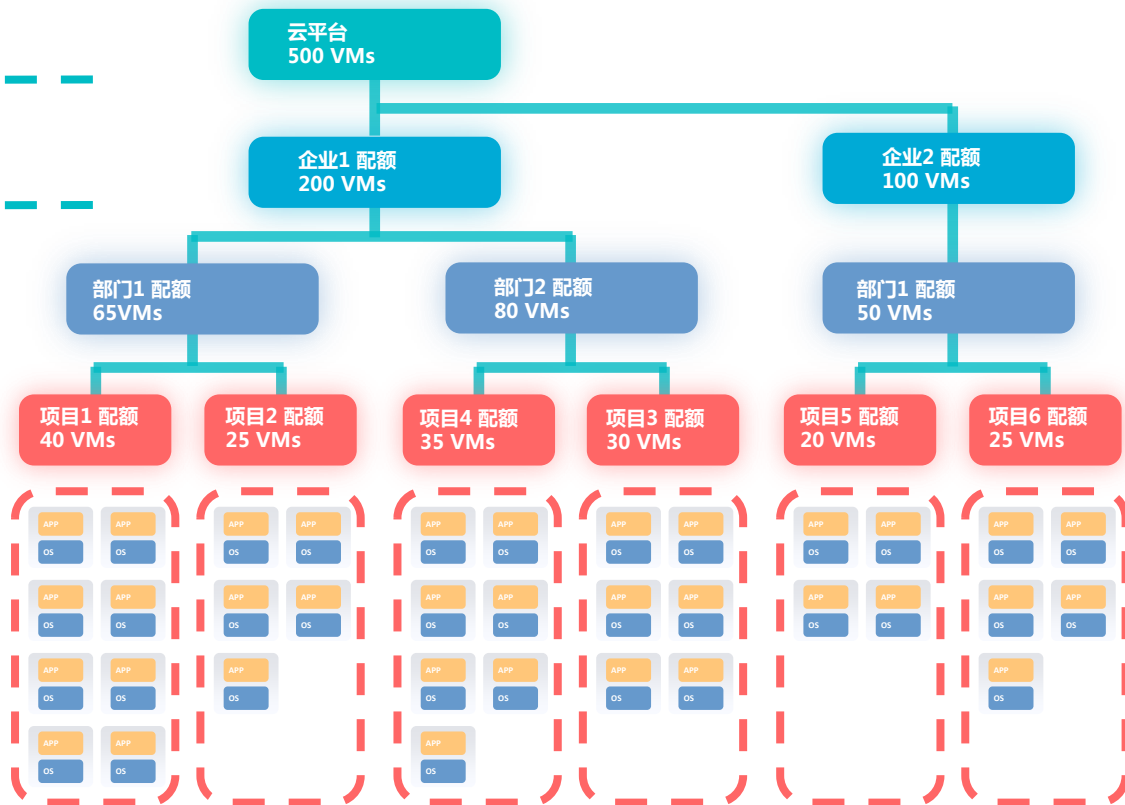
系统管理员  
可以更改任意一级的配额

企业配额变更  
需要系统管理员批准

部门配额变更  
需要企业管理员批准

项目配额变更  
需要部门管理员批准

普通用户申请  
配额变更需要上级审批



多级权限  
精细化资源管理

默认三级权限  
支持设定更多层级数

树形框显示企业组织架构

多级配额限制  
支持配额变更审批

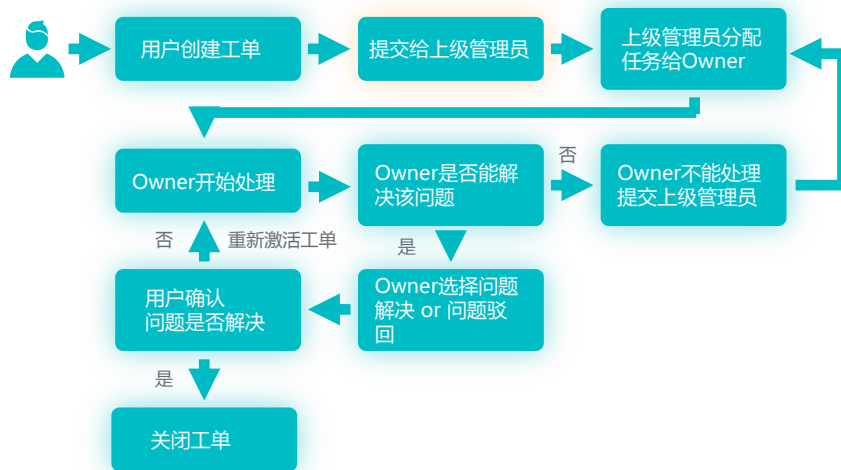
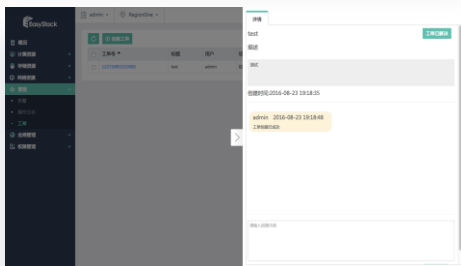
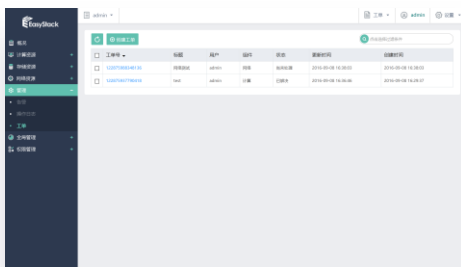
支持全部资源的配额管理

细粒度的权限和资源控制，轻松应对多级子账户管理

# 数金云-工单系统

## 集成工单系统：

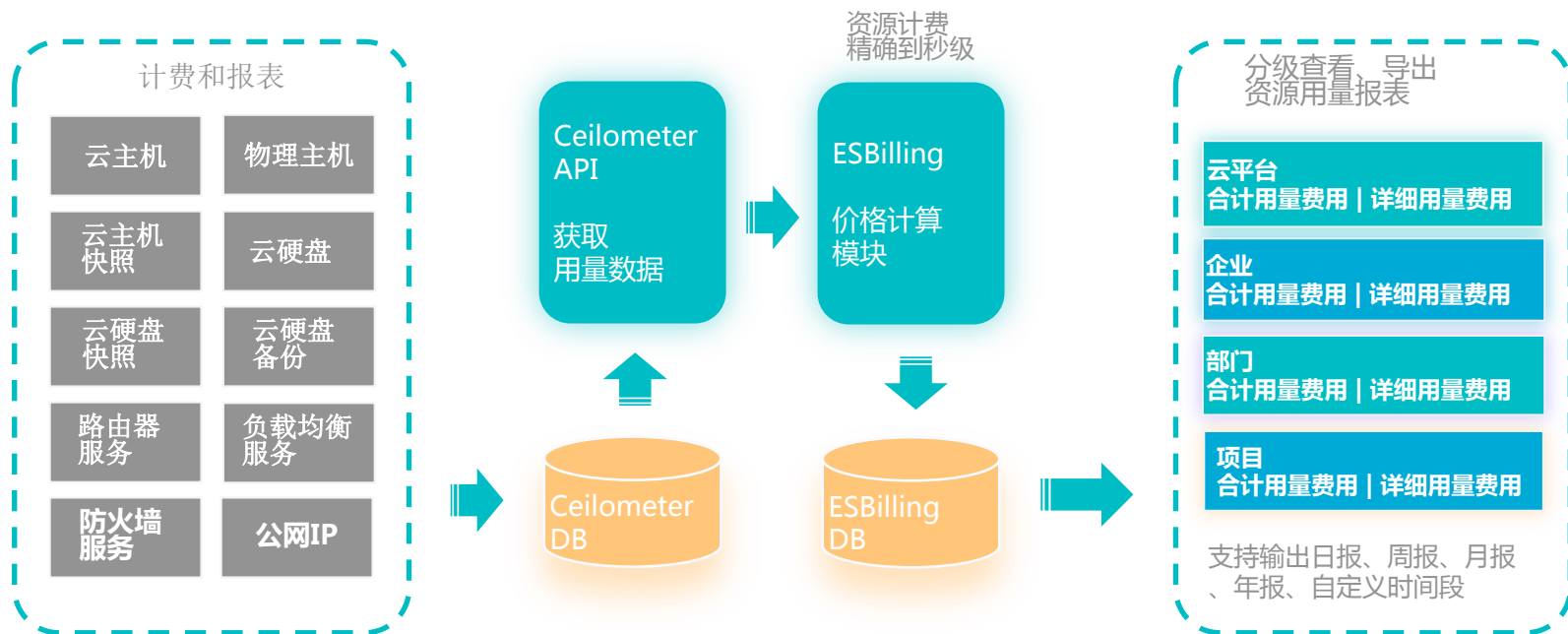
帮助用户解决问题管理和问题跟踪难题



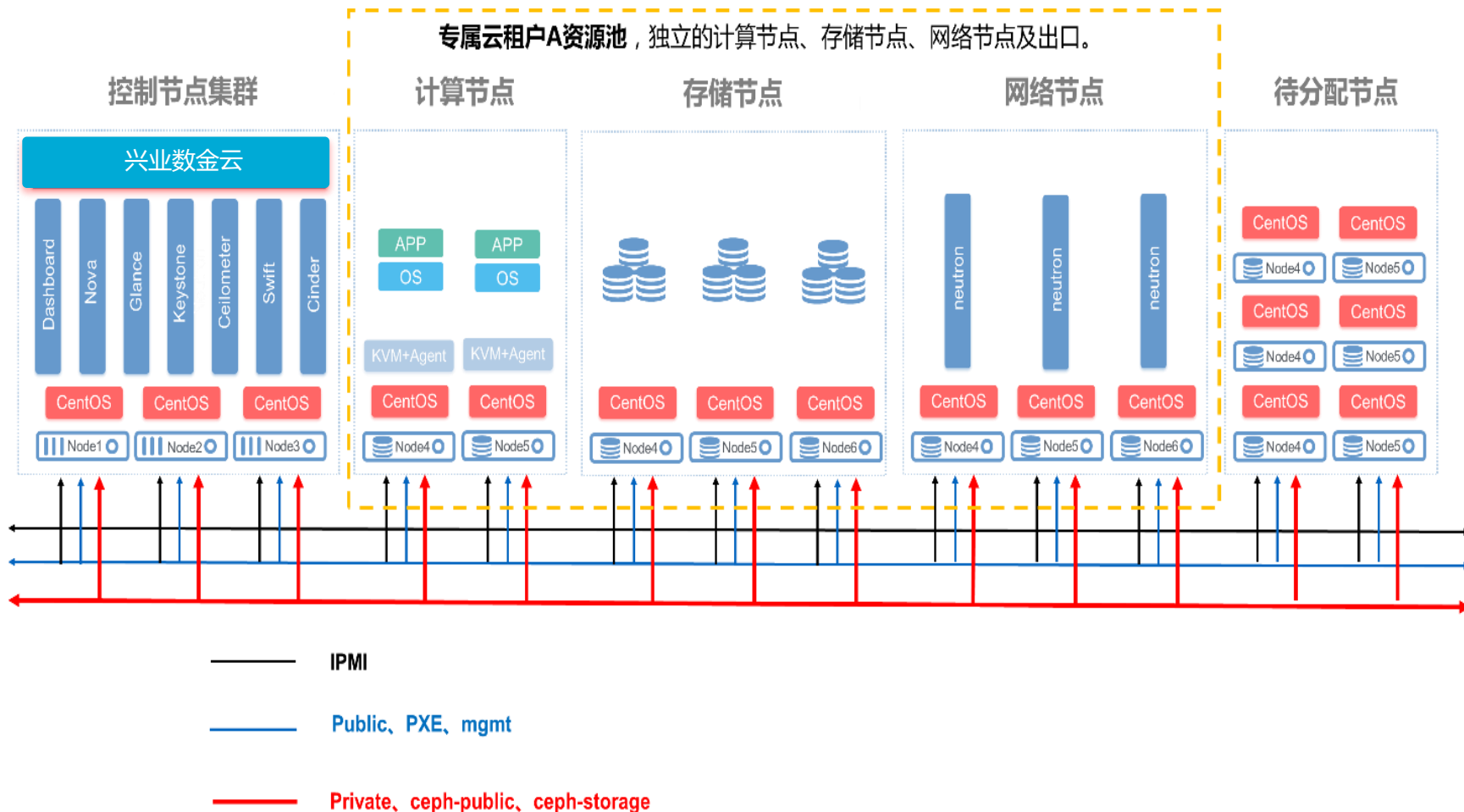
- 支持多级审批
- 集成即时通信工具记录与追溯处理过程
- 工作流程跟踪
- 待办事务提醒
- 支持上传附件



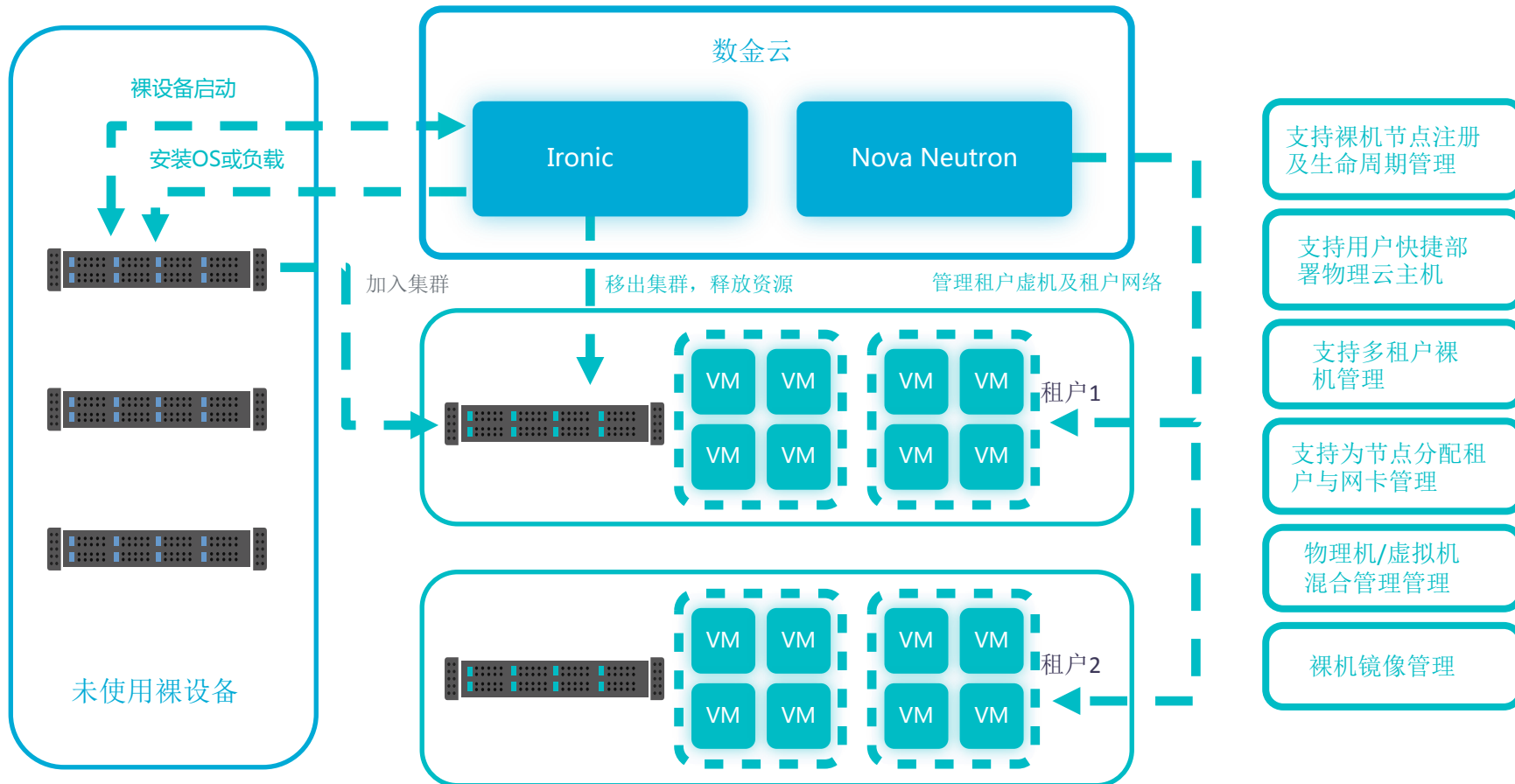
# 数金云-计费报表



# 数金云-专属云



# 数金云-裸机管理



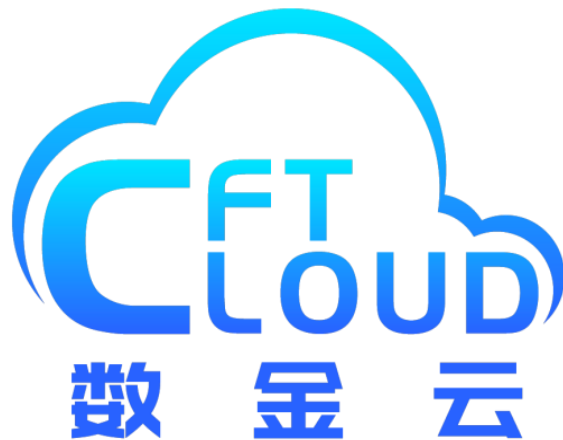




# 目录

- 01 Why 数金云+OpenStack
- 02 How 数金云+OpenStack
- 03 What 数金云+OpenStack

# 数金云-三朵云



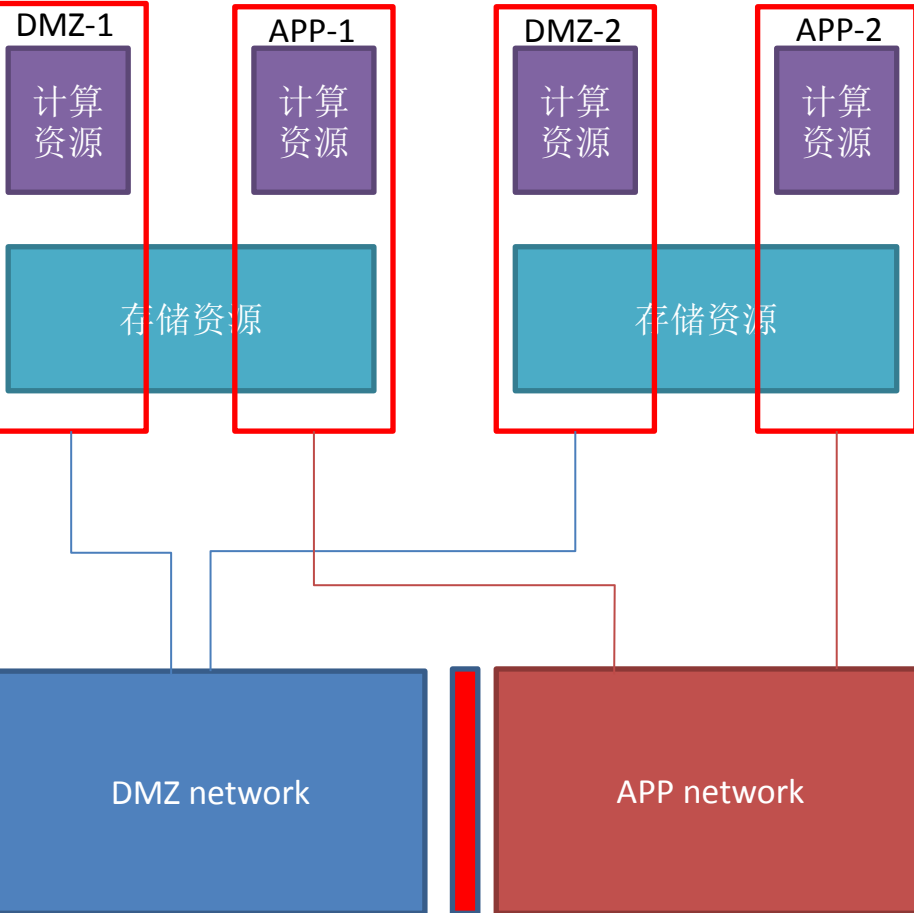
银行云

非银云

普惠云

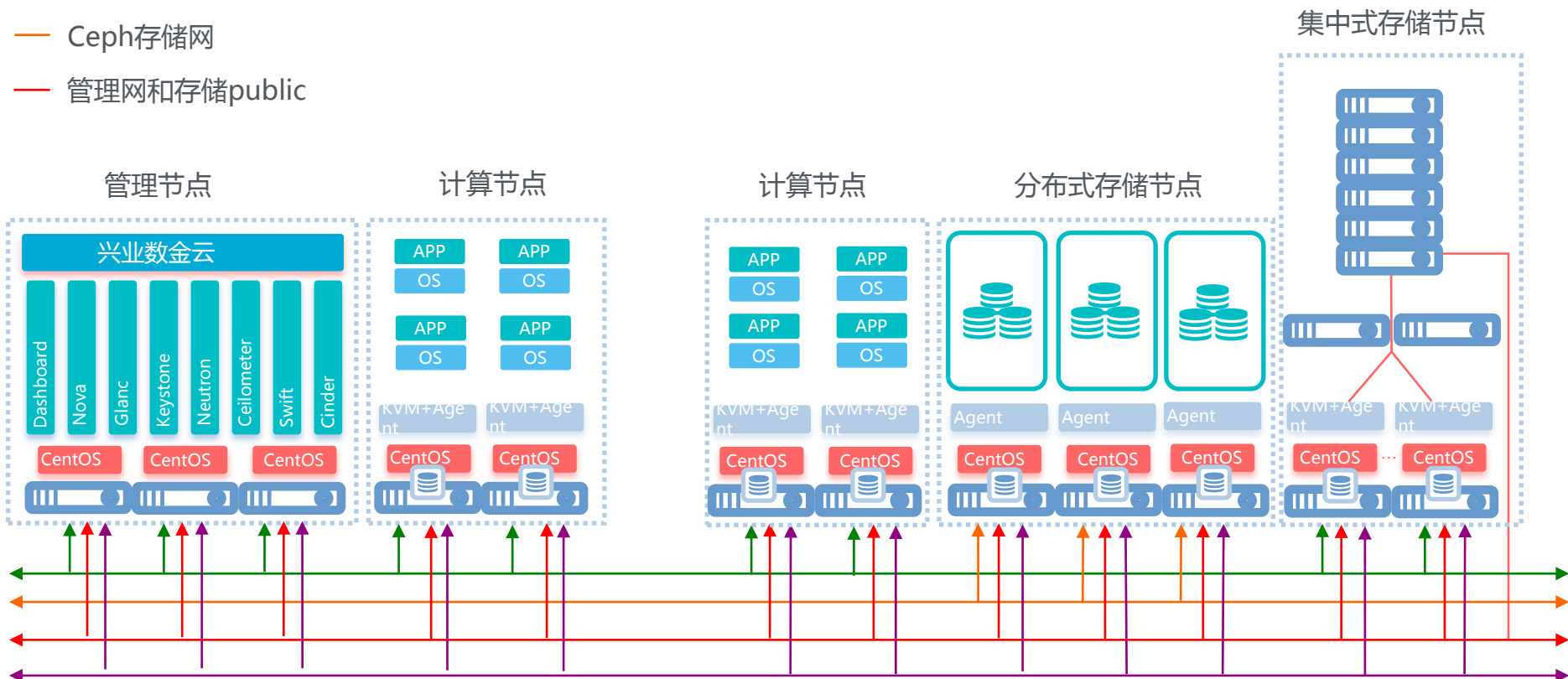
# 数金云-部署架构

银行云 (region)



# 数金云-部署架构

- 部署和物理机监控IPMI网
- 业务数据private网
- Ceph存储网
- 管理网和存储public



# 兴业数金云全局视图



# OpenStack加速数金云

- 应用与数据的安全性
- 专业的人做专业的事情
- 资源交付速度
- 客户规模



 CFTCLOUD Customer Coverage

# 兴业数金云规模

300+

300+银行客户

400+

400+云服务  
IAAS、PAAS、SAAS、BAAS

Gartner®

“It is a leader in banking industry cloud services and has been, under CIB for many years, providing financial industry cloud services, managed hosting infrastructure and application services, banking-industry-based business process outsourcing, and consulting services in China.” — 《Market Guide for Cloud Infrastructure as a Service, China》, Published: 25 January 2017 ,Gartner.

# THANK YOU