



青云QingCloud

银行业解决方案白皮书



银行IT基础设施面临的挑战



近年来以互联网巨头为代表，借助第三方支付或社交平台所积累的客户以及数据资源，从余额理财切入，并拓展消费金融，乃至发起设立民营银行，在实现快速发展的同时，对商业银行的冲击也日益显现。在这样的趋势下，商业银行明显加大了科技投入，在强化传统电子银行优势的基础上，积极介入互联网金融领域。同时随着利率市场化进程的加快，银行的经营成本不断提高，盈利压力加大，民营资本开放和第三方支付的蓬勃发展，也使银行面临竞争加剧、创新加速的局面。上述竞争态势对银行的信息系统提出了越来越高的要求：



然而目前银行传统的IT基础设施已不足以应对这些的挑战：





云计算如何破解银行IT困局

云计算本质上是一种新的资源交付模式，具体到 IT 基础架构上，就是一种新的 IT 资源交付模式，同时具备智能、自动化及功能完备等特点。

对于银行业云计算从三个方面推动创新和业务发展，即业务模式创新、服务模式创新和运营模式创新。从业务模式创新来看，主要体现在行业资源整合、金融服务和大数据支持方面；服务模式创新，就是使银行随时随地在各个渠道给客户提供个性化的服务，主要包括服务渠道多样化、服务内容丰富化、无边界服务；运营模式创新上，云计算使各类云终端加速，银行业务变得越来越移动化、智能化、轻便化、个性化，银行逐步不再受物理网点的限制。

对于银行业用户，私有云是其现阶段比较合理的选择。私有云是专门为一个客户单独使用而构建的云计算环境，相对与公有云，它提供更好的：



构建私有云的五大关键技术要素：

资源池化技术	分布式技术	自动调度技术
<ul style="list-style-type: none">● 解决成本 & 效率的问题● 解决快速交付的问题● 解决资源统一管理和分配的问题● 相关技术： 网络、计算和存储虚拟化技术 Vmware 和 PowerVM 纳管	<ul style="list-style-type: none">● 解决高可用的问题● 解决水平扩展的问题● 解决海量处理的问题● 相关技术： 分布式存储、分布式集群 控制器、分布式数据库	<ul style="list-style-type: none">● 解决弹性伸缩的问题● 解决负载平衡的问题● 解决资源自动交付的问题● 解决灾备切换的问题
智能运维技术	应用编排部署	API
<ul style="list-style-type: none">● 解决统一运维的问题● 解决故障恢复的问题	<ul style="list-style-type: none">● 解决应用运行架构定义的问题● 解决应用环境迁移和快速搭建的问题	<ul style="list-style-type: none">● 解决第三方集成的问题● 解决客户化定制的问题● 解决开放性的问题

云化 IT 系统的特点：





银行IT系统云化适用场景

银行的 IT 系统从业务上主要可以分为以下几大类：

- 交易类业务系统
- 数据类业务系统
- 核算类业务系统
- 创新 & 互联网业务系统
- 周边系统：开发测试系统 / IT 运管系统 / 企业办公系统

依据云计算的特点，可以从资源需求变动、业务波动性、事物一致性要求等方面来考察银行业务云化的可行性。可以看到，除了银行核心的核算类业务之外，其余业务的 IT 系统均可以进行云化。而核算类业务因为对事物一致性的高要求，现阶段并不建议采用纯云化的方案。

业务类型	资源需求变动	业务波动性	事务一致性要求	云化可行性
交易类业务	高	高	低	高
数据类业务	高	低	低	高
核算类业务	低	高	高	低
创新&互联网业务	高	高	低	高
周边系统	高	高	低	高

青云QingCloud 云计算管理系统(QCMS)



青云QingCloud 私有云产品架构体系



青云QingCloud 云计算管理系统 (QCMS) / 软件定义一切 (构建私有云及混合云环境)

极致虚拟化性能：秒级资源响应，内置 KVM，无需 VMware 等额外虚拟化软件，同时支持异构虚拟化平台纳管；

分布式存储：高性能、高可靠的 Server SAN 技术，无需集中式存储；

SDN & NFV：高可靠、纯软件方式实现网络功能虚拟化，无需绑定 SDN 交换机，无需采购昂贵的 F5 负载均衡器；

安全：100% 二层隔离私有网络、虚拟防火墙、异地多副本、SSH 密钥、安全漏洞扫描；

可视化全面管理：全面监控、编排引擎、计量计费、流程管理；

P2P 智能云资源调度：P2P 架构无限扩展，硬件故障无害，简化运维；

全面开放 API：真正的开放平台，易于集成；

集成 PaaS 能力：一键部署运维数据库、中间件、大数据平台。

青云QingCloud 银行业解决方案

● 开发测试云

青云QingCloud 的软件定义 IT 基础架构和多租户体系帮助银行快速搭建多部门共享的开发测试云平台。

● 互联网金融服务平台

青云QingCloud 基于二层隔离的虚拟私有云技术和多副本机制确保金融业务系统的安全性和可靠性。

● 金融行业云服务平台

青云QingCloud 经过上万客户验证的公有云技术确保金融行业云具有高度扩展性和稳定性。资源按需分配、弹性扩展，帮助从容应对业务峰值。

● 大数据分析平台

青云QingCloud 业界领先的大数据集群部署和管理使银行更专注于数据分析，而不是深陷于平台的运营管理陷阱。

● 海量对象数据存储服务

青云QingCloud 对象存储支持无限水平扩展，无单点故障，针对小文件进行特别性能优化，适用于银行各类数字资源的永久保存和检索。

超融合一体化设备

超融合一体化设备遵循开放架构标准，预集成了青云QingCloud 虚拟化平台、云平台管理软件、SDN 网络和分布式存储，支持硬件的自动发现与配置，支持通过简单的增加节点、连线、上电完成云平台的部署和扩容。使用超融合一体化设备解决方案，企业云平台上线周期可从数月缩减到数天，并可按需灵活扩展，运营效率大幅提升，上线及运维成本大大降低。



银行私有云的建设不仅仅只是云平台软件的搭建和使用。同样重要的是，IT 系统的运维和运营模式也需要做出相应的改变和调整以符合云计算模式在 IT 系统中的应用特点。

青云QingCloud 私有云方案向银行用户提供

功能、性能、可靠性经公有云大规模环境验证的可交付的软件产品；

青云QingCloud 运维 & 运营云平台的经验和最佳实践转移。



青云 QingCloud 已帮助多家大中型金融单位逐步将业务系统从传统的 IT 环境往私有云平台迁移，从而帮助其获得更为灵活、弹性、可扩展的 IT 服务，支撑金融业务的快速发展及互联化。



- Tel : 400 8366 886
- E-mail : enterprise@yunify.com
- Wechat : QingCloud-IaaS
- Weibo : 青云QingCloud
- Twitter : yunifytech