



金融行业研究简报

云计算趋势

作者： 彭雅芳 中桥调研咨询行业分析师

马艳 中桥调研咨询调研分析师

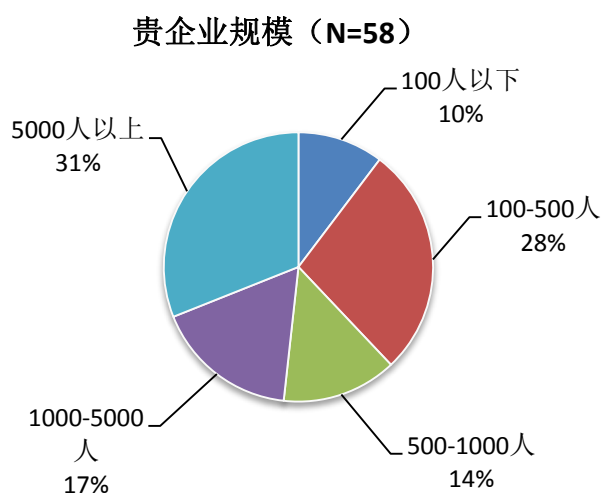
日期： 2014年8月

概要：短短几年内，云计算已经从神秘的技术管理模式转变成为能够改变企业业务模式、领导企业评估以及支撑业务增长的主导力量，特别是在金融市场。本文通过几组调研数据，分享关于云计算在金融企业中的发展情况和技术评估。

概况

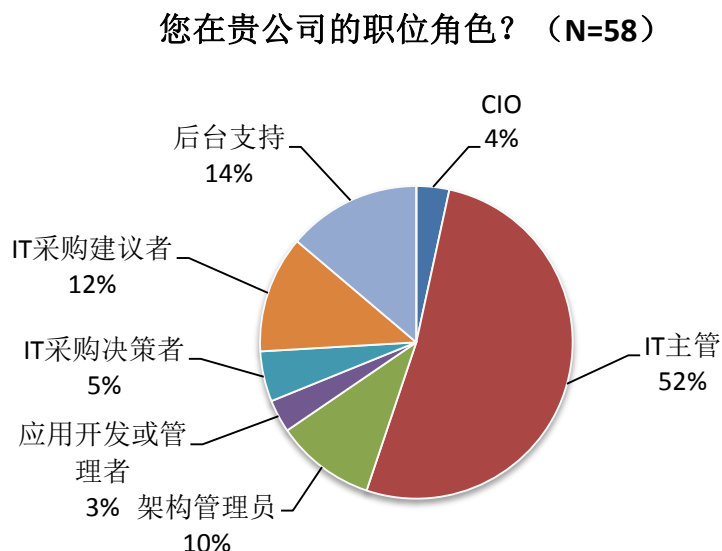
为应对经济环境和市场的不断变化，尤其是互联网和电信运营商通过 IT 模式的创新，对传统的金融 IT 和业务造成了冲击。金融机构也在寻找合适的解决方案来帮助企业迅速创新、开拓新业务、提升服务水平等。我国金融业接触云计算大约有三年多的时间，许多金融机构已经开始对云计算技术、业务以及战略进行多方面的探索。为了对金融行业中云计算发展动态有更准确的把握，中桥国际调研咨询（以下简称“中桥”）在 2014 年进行了一次调研。参加本次调研的金融企业规模和人员职位分布如图 1 和图 2 所示下：

图1. 企业规模分布



数据来源：中桥调研咨询公司

图2. 参访人员职位分布

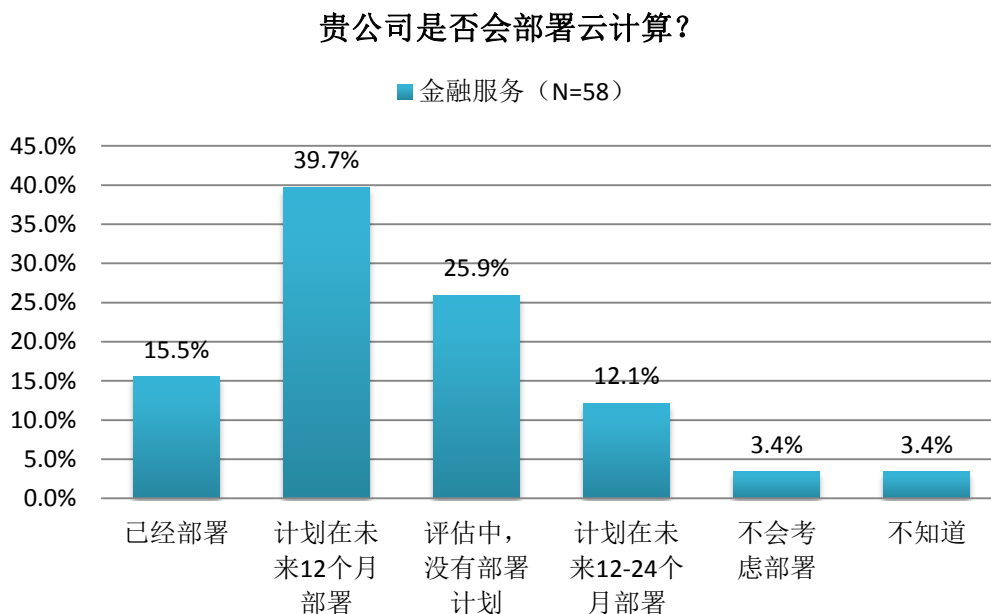


数据来源：中桥调研咨询公司

云计算部署趋势

中桥调研显示（图3），就云计算的部署趋势来看，目前，只有 15.5%的受访者已经部署了云计算。然而，在未来 12 个月内和未来 12-24 个月内，分别有 39.7%和 12.1%的受访者表示计划部署云计算。另外，还有 25.9%的受访者表示虽然没有部署计划，但是对云计算还是相当关注。随着云计算部署管理模式的不断成熟和部署管理经验的积累，可推测，这部分对云计算进行评估的群体将会向着实际使用靠拢，进一步推动云计算的迅速增长。

图3. 云计算部署趋势



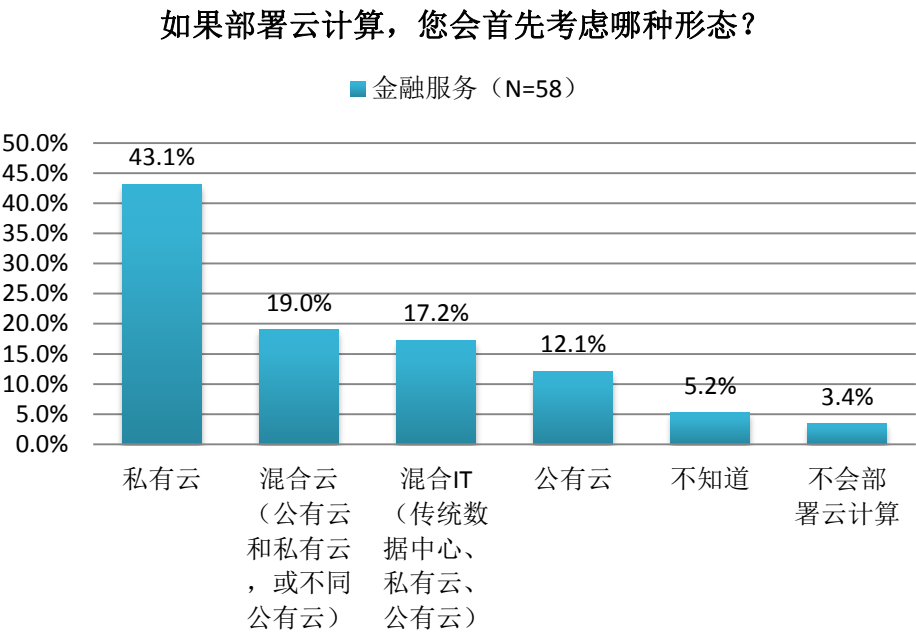
数据来源：中桥调研咨询公司

云计算形态的选择

企业在考虑云计算部署时，还面临一个重要问题，选择什么形式的云计算才是最适合自身需求的。从图 4 可知，金融企业对于私有云的接受程度最高，比例为 43.1%。金融企业对与私有云更加偏爱也和金融企业的特点有关。首先，金融行业普遍的对信息安全以及隐私的保护是非常重视的；其次，金融行业是一个高度监管的行业，无论是国际还是国内，政策法规非常多，比如说对金融行业数据的保存以及备份、物理隔离等等，都有很多的限制，对于业务连续性以及系统容灾都有很多要求，除了监管部门，审计部门也对金融行业有很多要求，比如要求对自己业务、财务数据，以及 IT 的基础设施和

信息系统是完全可控的。在这种严格的监管的要求下，金融行业办事会非常的谨慎。而私有云可以让金融企业享受云计算带来的优势之外，又可以减少他们对于安全方面的担忧。

图4. 云计算形态选择

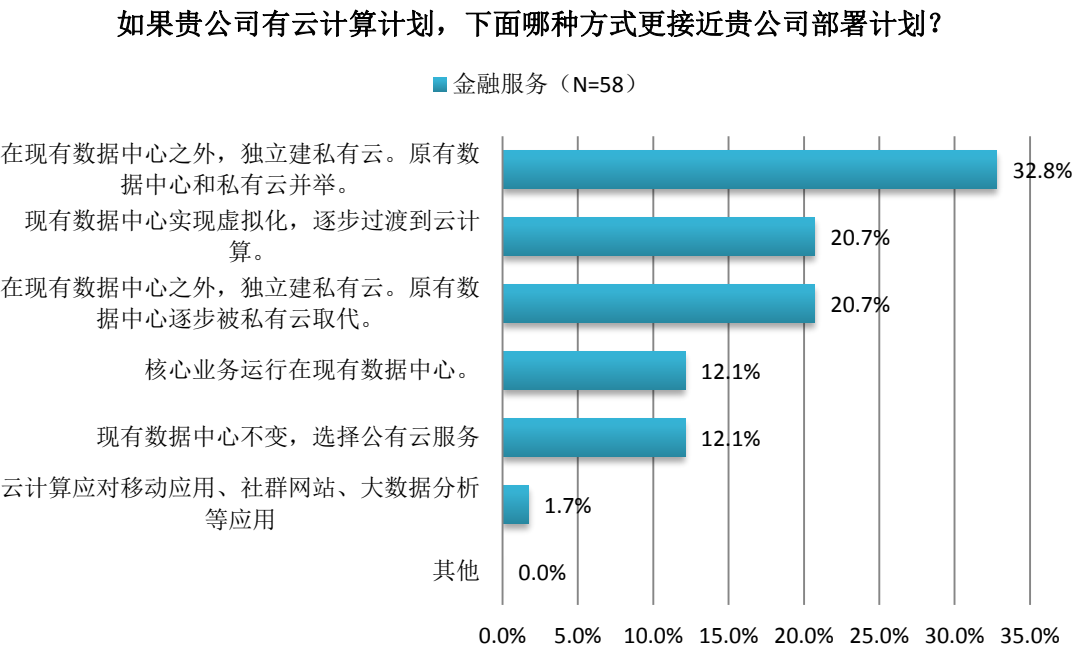


数据来源：中桥调研咨询公司

云计算部署方式

由之前的调研数据来看，金融用户已经在尝试云计算或确定云计算是未来 IT 投入重点。对于云计算部署方式，选择独立建立私有云，但同时不放弃原有数据中心的方式是金融企业的主流部署方式（见图 5）。这其中的原因是金融企业对云计算的如何部署，如何实现云计算与现有数据中心的集中统一管理，如何保证云计算满足应用不可预测的性能需求，还存在疑虑。未来云计算是否能取代现有数据中心，将直接影响到云计算的市场格局和未来几年的可持续增长速度。

图5. 云计算部署方式



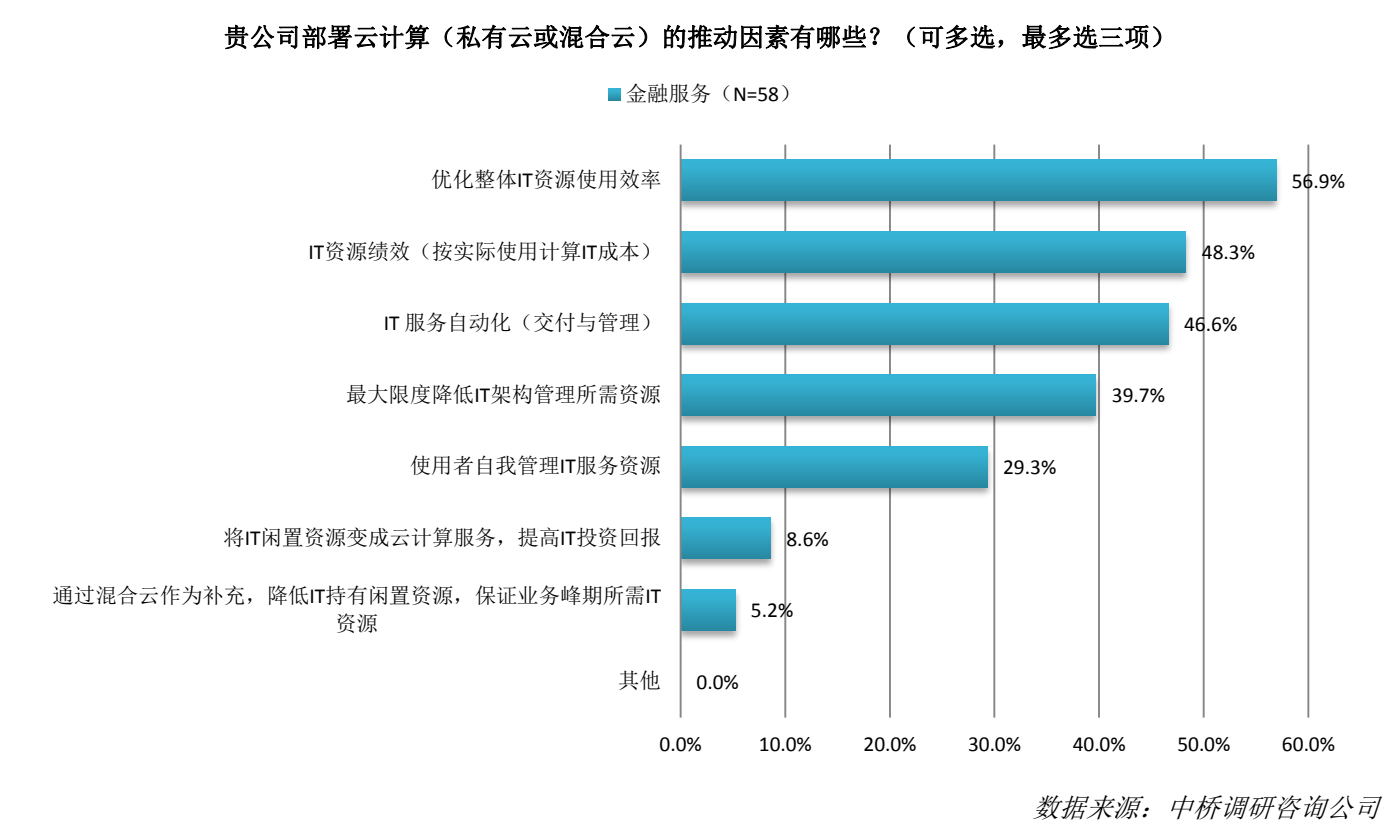
数据来源：中桥调研咨询公司

驱动因素

随着企业所处商业环境变化更加动态，如何跟随市场变化，快速做出应对策略，需要企业 IT 能够为业务发展提供更好的支撑能力。据中桥调研数据统计（图 6），云计算在金融市场的主要驱动力包括：

- 优化整体 IT 资源使用效率：云计算让企业可以整合各种现有 IT 资源和云资源，最大限度优化 IT 相关资源使用效率，控制新增 IT 采购开支。
- IT 资源绩效（按实际使用计算 IT 成本）：通过云计算，按照 IT 服务水平进行绩效管理，提高了 IT 资源的使用和管理效率，降低已配置的闲置资源的浪费，还减少了 IT 新增开支。
- IT 服务自动化（交付和管理）：自动化动态配置资源，保证 SLA 所需要的 QoS，让企业可以释放更多 IT 资源，实现通过 IT 创造价值，通过 IT 实现突破创新。
- 最大限度降低 IT 架构管理所需资源：云计算通过实现以工作负载为核心的资源配置和集中统一管理，结合 IT 服务自我管理功能，最大限度降低传统 IT 部署、管理和运维所需资源，提高 IT 对业务的支撑能力和响应速度。
- 使用者自我管理 IT 服务资源：云计算自我管理 IT 服务，实现了根据业务需求近实时和实时配置 IT 资源，最大限度提高 IT 对业务个性化需求的响应速度和支撑效率，同时降低了 IT 服务管理强度和管理成本。

图6.阻碍刀片架构的因素

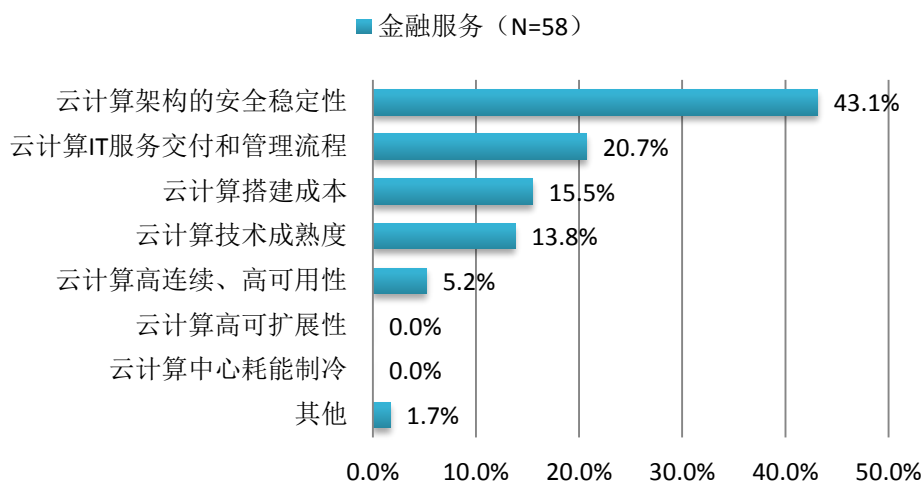


阻碍因素

从阻碍云计算部署的因素来看（图 7），云计算架构的安全稳定性（43.1%）被所有受访企业排在第一位，其次是云计算 IT 服务交付和管理流程以及搭建成本。中国 IT 决策者需要了解云计算技术演进路线、并能够获得与其相关的云计算部署管理来作为参考，从而正确评估云计算框架，以降低云计算 IT 投资风险，加快云计算部署速度。

图7. 阻碍云计算部署的因素

阻碍贵公司部署云计算（私有云或混合云）的最主要因素？



数据来源：中桥调研咨询公司

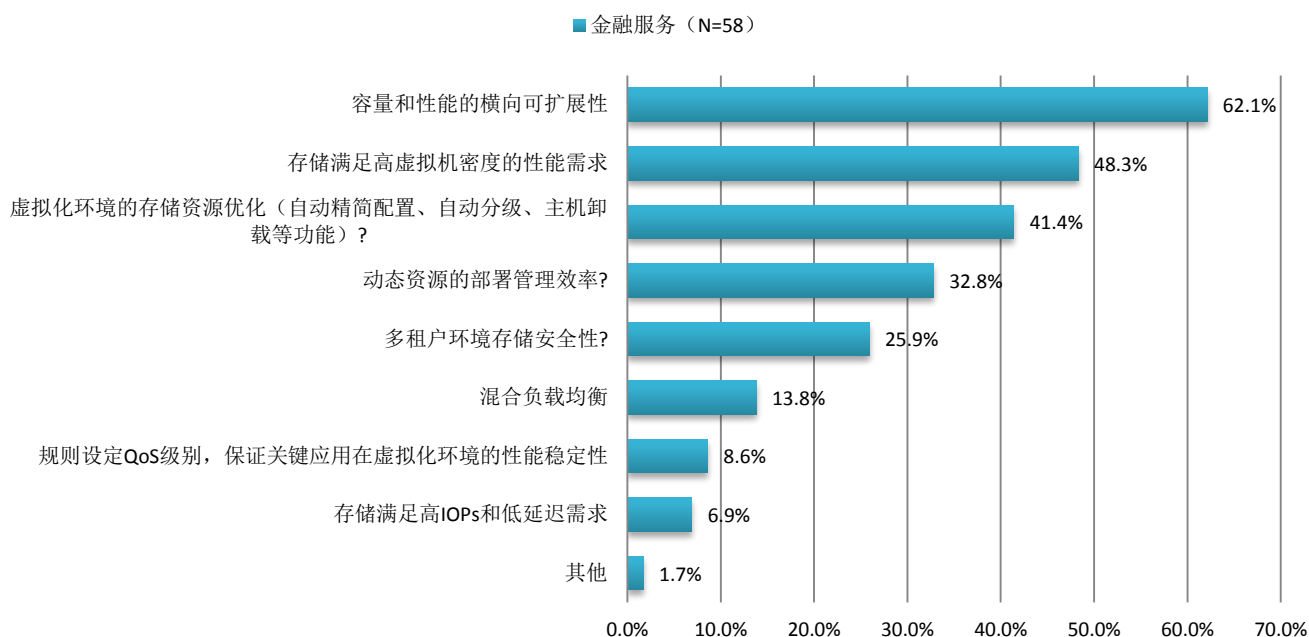
技术趋势

存储考虑因素

随着数据和用户量的快速增长，企业在规划部署云计算过程中也要考虑到存储资源需要满足现今甚至未来几年的发展需求。不仅如此，根据业务需求（SLA）自动化动态配置存储资源，以及保证高虚拟机密度（中桥调研显示）下各种应用的性能稳定性，都是保证云计算架构长期高性价比和保证云计算环境业务性能的关键。图 8 的调查结果也证实，金融企业在部署云计算时，将横向扩展性、存储资源优化、存储满足高虚拟机密度性能需求，列为部署云计算时选择存储的三大重要因素。

图8. 存储选择因素

如果部署云计算（私有云或混合云），以下哪项是存储选择的重要考虑因素？（可多选，最多选三项）



数据来源：中桥调研咨询公司

计算能力需求

金融业是计算能力的使用大户。尤其现在用户量和数据量的增长速度更快。在海量存储的数据基础上，数据处理需要非常庞大的计算资源。因此，计算能力是保证云计算环境下应用性能的关键。图 9 显示了金融企业在部署云计算的过程中对于衡量服务器的三大要素：

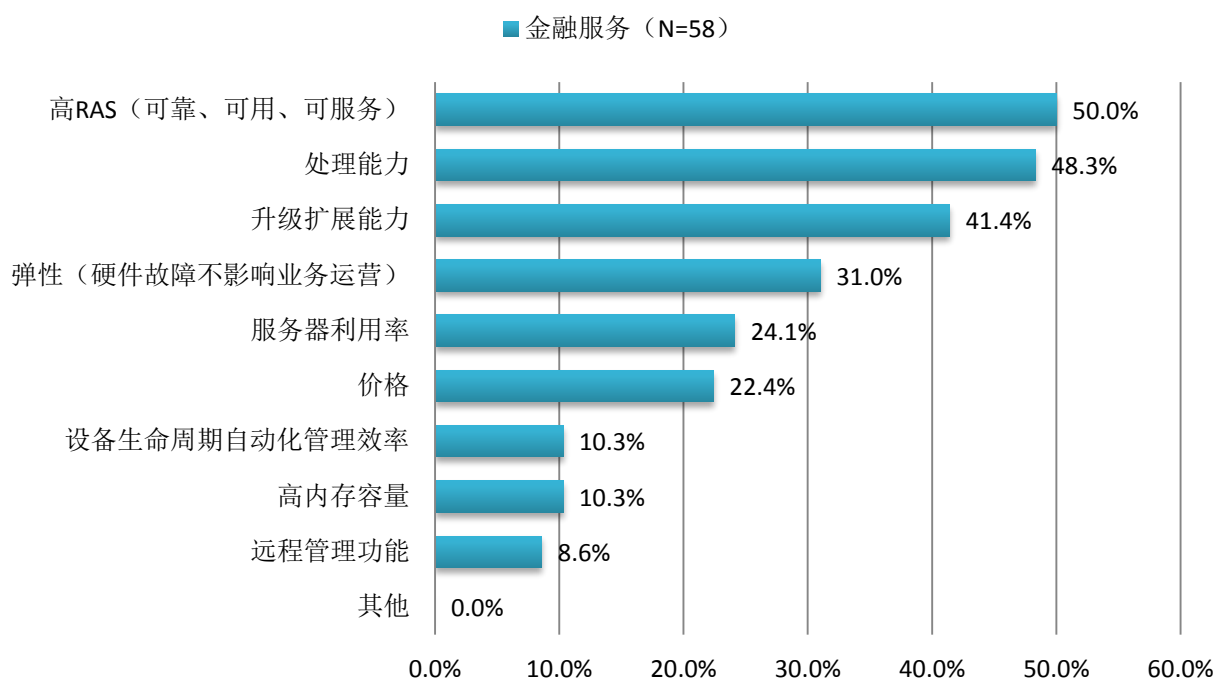
高 RAS 能力：云计算过程中，服务器高可用、高可靠和高可服务性决定着业务的性能稳定性和安全性。随着越来越多的新兴技术，如闪存技术、GPU 技术成为服务器重要组成，如何保证新兴技术使用下服务器的高可用、可靠性，是用户评估服务器的重要指标。

处理能力：云计算需要更强大的并行处理能力和内存可扩展性，以保证云计算下应用性能的稳定性。同时，服务器要能够快速通过集群或虚拟化，聚集计算资源，满足业务需求。

升级扩展能力：服务器的升级扩展范围决定着云计算的服务器生命周期使用效率。用户需要灵活的模块化架构，根据负载和业务发展需求，在线快速升级扩展，满足业务关键型应用对 OLTP 和 OLAP 的需求。

图9. 服务器选择因素

如果部署云计算（私有云或混合云），下列哪些指标是您选择服务器的重要考虑因素？（可多选，最多选三项）

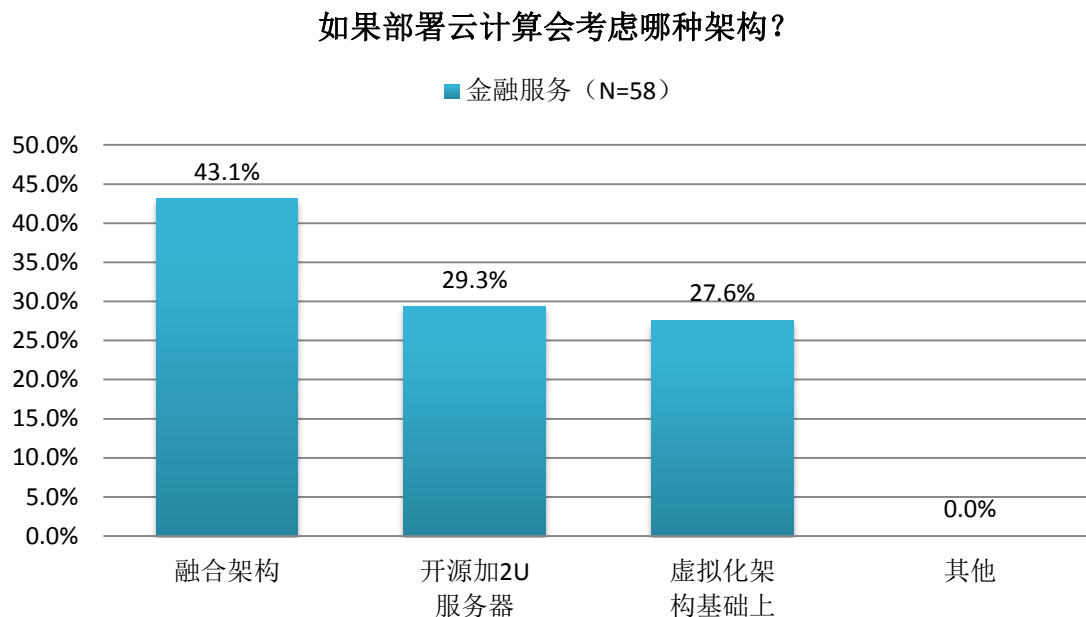


数据来源：中桥调研咨询公司

IT 架构选择

企业在通过云计算实现从 IT 架构管理到 IT 服务交付的演进过程中，对 IT 基础架构提出更高的要求，不仅要求 IT 架构更加动态和灵活，能够及时响应业务需求、满足不同部门、客户和合作伙伴的各种需求，还需要控制运营费用、复杂度，保证安全。从图 10 可知，金融行业用户更倾向于通过融合架构（43.1%）来搭建云计算。融合架构可以实现应用的快速部署和加速 IT 对业务的响应速度。同时，提高以工作负载为核心的资源动态配置效率。

图10. 服务器选择因素



数据来源：中桥调研咨询公司

结论

云计算让企业级用户实现从 IT 架构管理到 IT 服务自动化交付，同时让 IT 服务使用者实现 IT 服务自我选择和管理。从云计算部署方式来看，金融企业出于自身的特点，在云计算的应用中，主要选择私有云的方式。

随着企业所处商业环境变化更加动态，如何跟随市场变化，快速做出应对策略，需要企业 IT 能够更加灵活动态地为业务发展提供更好的支撑能力。优化整体 IT 资源使用效率、IT 资源绩效、IT 服务自动化、最大限度降低 IT 架构管理所需资源、使用者自我管理 IT 服务资源等因素驱动着云计算在制造企业中的发展。但是金融企业在云计算上的还是秉承着小心谨慎的摸索态度。

在部署云计算的时候，金融企业更倾向于选择融合架构，以加快部署效率，简化以工作负载为核心的管理，来实现云计算。此外，计算能力和存储性能是确保云计算环境下应用稳定和高性价比的关键。从服务器角度来看，金融企业对于服务器的 RAS、处理能力、升级扩展能力更看重。而存储资源优化、横向扩展性、存储满足高虚拟机密度性能需求，则被用户视为部署云计算时选择存储的三大重要因素。

