

CAICT 中国信通院

中国混合云发展调查报告 (2018 年)

中国信息通信研究院

2018 年 8 月

版权声明

本调查报告版权属于中国信息通信研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本调查报告文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

前言

混合云既具备公有云弹性伸缩的优点，又可满足用户对于不同类型数据的存储要求，近年来应用范围越来越广泛。为进一步掌握中国混合云的使用状况和发展特点，中国信息通信研究院开展了 2017-2018 年度中国混合云发展状况的调查。本次活动采用电话访谈和在线调查相结合的方式，通过用户对混合云服务的选择、用户对混合云服务商的选择以及企业对政府或政策的需求等基本情况进行了调查，共回收有效问卷 3,915 份。本报告以调查结果为基础，结合行业专家的深度访谈，力争详实客观的反映混合云用户需求，为政府和企业了解中国混合云市场并制定相关决策提供参考，也为广大关注混合云的从业人员、专家学者和研究机构提供真实可信的数据支撑。

本次报告的编写以及数据采集工作得到了中国 IDC 圈的大力支持，各地政府、云服务企业、云服务用户以及社会各界也给予了大力支持，在此，谨表示最衷心的感谢！同时也对接受混合云应用调查访问的企业朋友表示最诚挚的谢意！

中国信息通信研究院

2018 年 8 月 10 日

报告目录

前言	II
观点摘要	1
一、调查背景	2
(一) 调查方法及样本	2
1、调查方法	2
2、样本描述	2
3、样本说明	3
(二) 报告术语界定	4
二、用户对混合云服务的选择	5
(一) 混合云接受程度	5
(二) 混合云应用现状	8
(三) 混合云存在的问题	11
(四) 用户对混合云的满意程度	12
(五) 未来混合云投入趋势	13
三、用户对混合云服务商的选择	14
四、企业对政府/政策的需求	16

观点摘要

用户对混合云服务的选择

- **将混合云应用于负载扩容和灾难恢复的企业占比较高。**据调查，应用负载扩容是混合云最主要的应用场景，占比达到了 54.3%；占比次之的场景是数据或业务的灾难恢复，为 52.7%。
- **网络连接不够稳定和基础功能不完备是企业应用混合云遇到的两大问题。**调查发现，34.9%的企业认为网络连接不够稳定是应用混合云的企业面临的主要问题，占比最高；其次，32.2%的企业表示基础功能不完备是其应用过程中存在的问题。
- **半数以上的企业将加大在混合云领域的投入力度。**已经应用混合云的企业中，54.7%的企业表示未来三年将加大在混合云上的投入力度。其中，投入增幅超过 50%的企业占比为 19%。

用户对混合云服务商的选择

- **产品/服务价格、服务稳定性和网络质量是企业选择云服务商的主要考虑因素。**调查发现，企业对于产品/服务价格的关注度最高，占比达到 50.4%。另外，服务稳定性及网络质量也是企业选择云服务商的重要考虑因素，占比分别为 39.1%和 32.6%。其他因素包括：服务安全性(29.5%)、服务易用性(25.2%)、云服务商知名度(21.3%)、后续服务专业性(20.9%)等。
- **超过七成的企业倾向选择国内云服务商。**据调查，75.2%的企业倾向选择国内云服务商，仅有 24.8%的企业选择国外云服务商。

企业对政府/政策需求

- **互联网安全等级保护和可信云评估是混合云服务商应具备的两种重要资质。**大部分企业表示云服务商需要具备相关资质。认为混合云服务商应具备互联网安全等级保护资质的企业占比最高，达到 59.3%；其次，44.6%的企业对可信云评估有较高的认可度。
- **近七成的企业认为开展第三方安全和质量认证将有助于推动混合云市场发展。**在改善混合云市场发展措施的调查中，69.4%的企业认为应该开展第三方安全和质量认证。企业认为制定规范的行业技术标准和完善行业市场监督管理政策也是推动混合云市场发展的有效措施，占比分别达到了 55.8%和 51%。

一、调查背景

（一）调查方法及样本

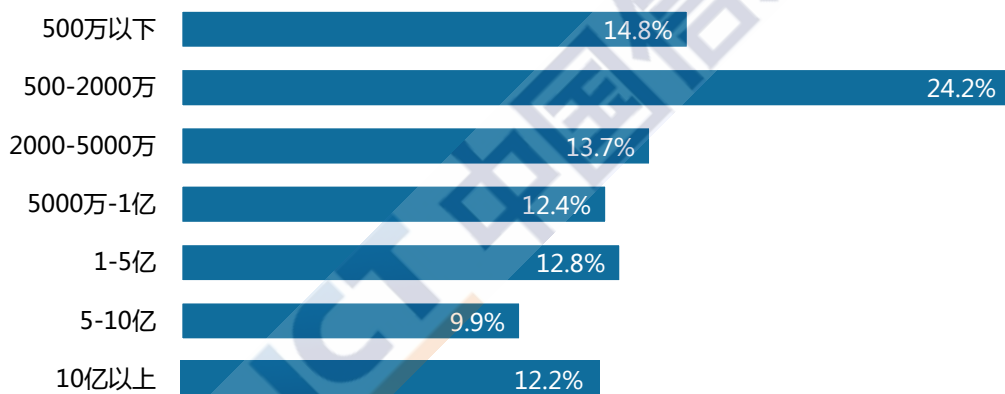
1、调查方法

本次调查采用电话访谈和在线调查相结合的方式，共收集到有效问卷 3915 份。

2、样本描述

参与调查企业规模：年营业额在 1 亿元以下的中小企业占比达到 65.1%。

图 1 企业营业额分布 (N=3,915)

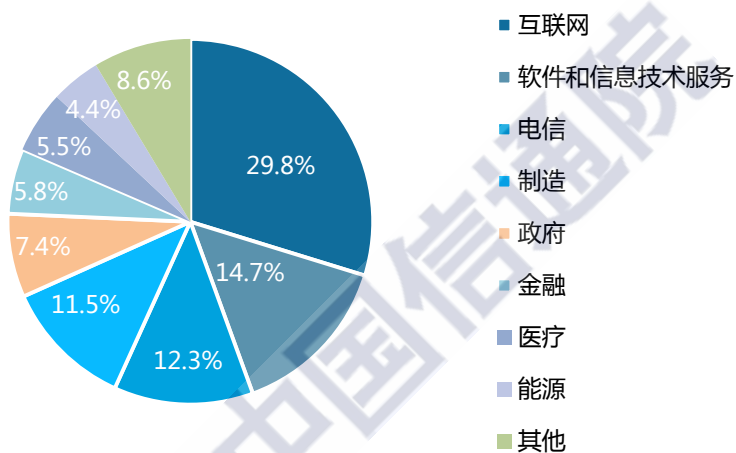


数据来源:中国信息通信研究院

参与调查企业所在区域：覆盖全国 22 个省近 80 个城市。

参与调查企业所在行业：包括互联网、政府、金融、医疗、软件及信息技术服务、制造、电信、交通及物流、科教文卫和能源等行业。

图 2 企业行业分布 (N=3,915)



数据来源:中国信息通信研究院

3、样本说明

序号	N 值	说明
1	N=3,915	样本总量
2	N=258	样本中应用混合云的用户群体
3	N=3,657	样本中尚未应用混合云的用户群体

（二）报告术语界定

公有云：指基础设施由某一组织所拥有，面向公众或某一行业提供云计算服务的部署模式。

私有云：是将云基础设施与硬件资源部署在内网之中，供机构或企业内各部门使用的云计算部署模式。

混合云：指同时部署公有云和私有云的云计算部署模式。

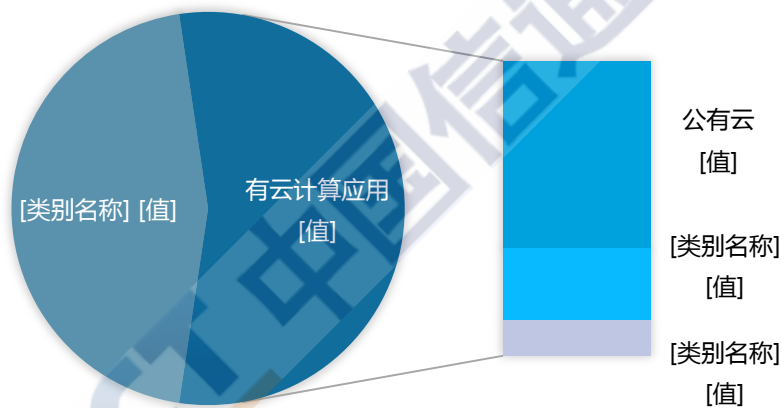
CAICT 中国信通院

二、用户对混合云服务的选择

(一) 混合云接受程度

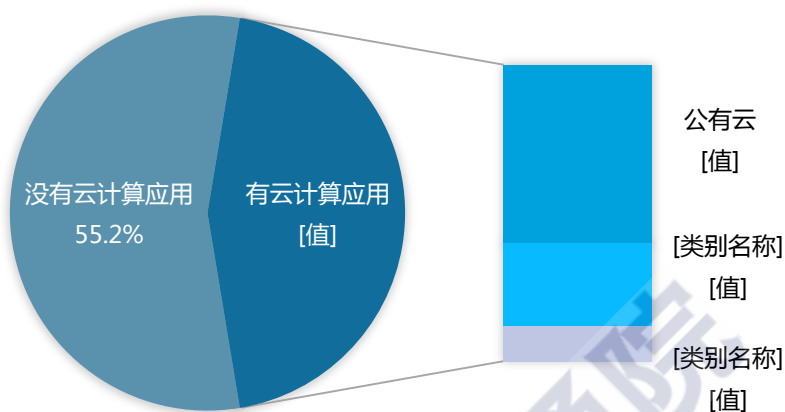
在接受调查的 3915 家企业中，已经应用云计算的企业有 2142 家，占比达到 54.7%，相比于 2016 年上升了 9.9%。其中采用混合云的企业占比为 6.6%，与去年相比提高了 1.3%。由于各行业用户整体上云比例越来越高，预计未来几年应用混合云的企业占比将持续上升。

图 3 2017 年云计算使用率调查 (N=3,915)



数据来源:中国信息通信研究院

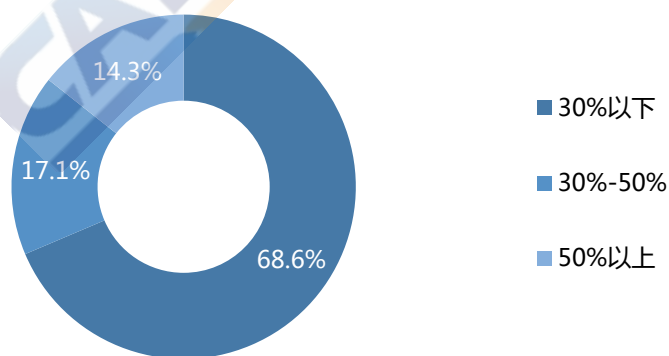
图 4 2016 年云计算使用率调查 (N=2,873)



数据来源:中国信息通信研究院

企业数据迁移到混合云的比例仍处于较低水平。 调查结果显示，68.6%的企业仅有少部分应用和数据已经迁移到混合云（30%以下）。此外，迁移到混合云上的应用和数据比例在 30%-50%的企业占比为 17.1%；仅有 14.3%的企业将超过一半的数据迁移到混合云。

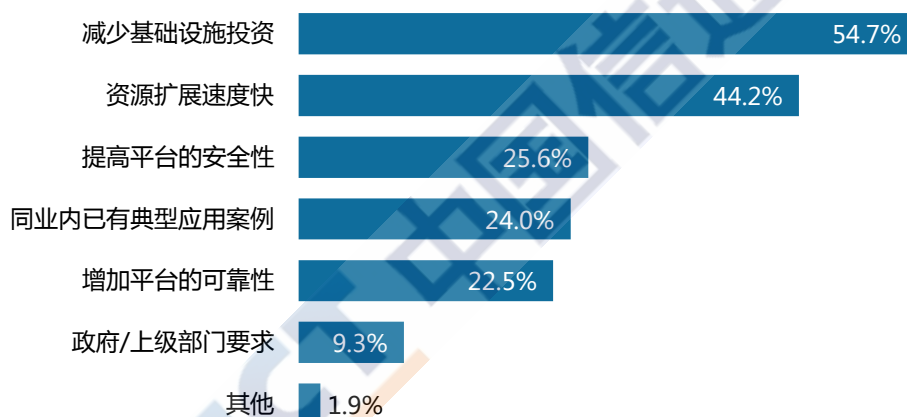
图 5 混合云上企业内部应用和数据比例 (N=258)



数据来源:中国信息通信研究院

减少基础设施投资和资源扩展速度快是企业选择混合云的两个最重要原因。已经应用混合云的企业中，54.7%的企业出于减少基础设施投资目的选择使用混合云，占比最高；其次，因资源扩展速度快而选择混合云的企业占比为 44.2%。这两类企业通常将业务变化较快的部分迁移到公有云，用私有云支撑对安全性和可控性要求较高的业务，既可以减少一次性投资成本，又可满足业务弹性伸缩。企业应用混合云的其他原因还包括：提高平台的安全性（25.6%）、同业内已有典型应用案例（24%）、增加平台的可靠性（22.5%）以及政府/上级部门要求（9.3%）。

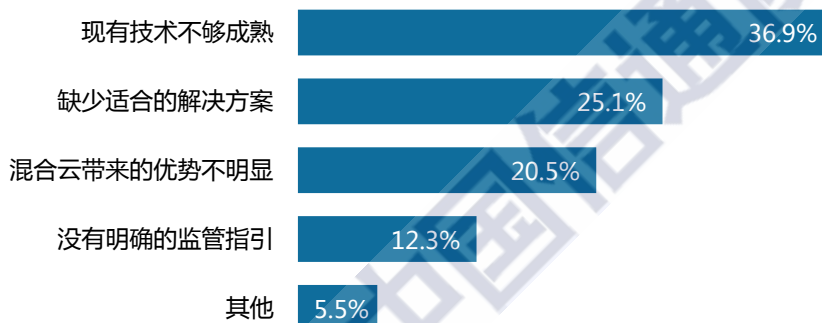
图 6 企业应用混合云的原因 (N=258)



数据来源:中国信息通信研究院

现有技术不成熟和缺少适合的解决方案是企业尚未应用混合云的两大原因。调查发现，36.9%的企业认为现有技术不够成熟是其尚未应用混合云的原因，缺少完善的混合云管理平台解决方案是这部分企业遇到的主要困难。其次，25.1%的企业尚未应用混合云的原因是由于缺少适合的解决方案。此外，应用混合云后带来的优势不明显（20.5%）和没有明确的监管指引（12.3%）也是企业尚未应用混合云的因素。

图 7 企业尚未应用混合云的原因 (N=3,657)



数据来源:中国信息通信研究院

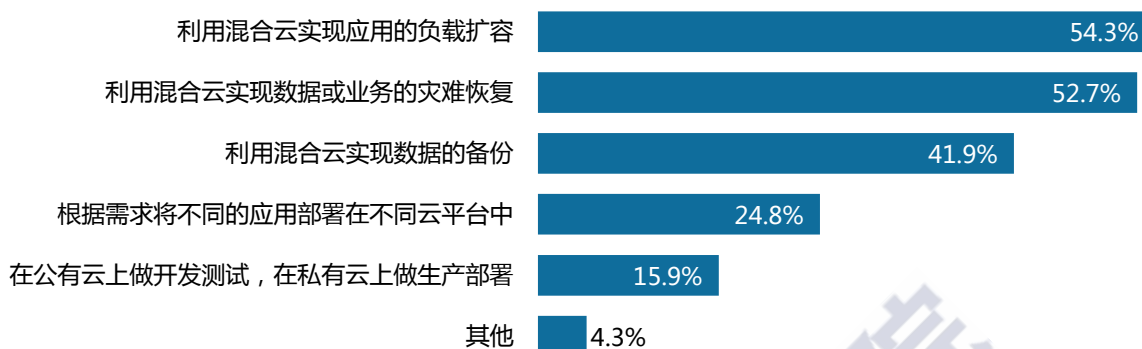
（二）混合云应用现状

1、应用场景

将混合云应用于负载扩容和灾难恢复的企业占比较高。据调查，应用负载扩容是混合云最主要的应用场景，占比达到了 54.3%。工作负载周期性变化较为频繁的企业，通常倾向于通过采购公有云扩容支撑业务峰值的方式替代增加物理服务器，以满足其短时间对高计算和存储能力的需求。占比次之的场景是数据或业务的灾难恢复，为 52.7%。一部分企业选择将灾备系统放在公有云上，在保障其业务可用性和连续性的同时降低成本。41.9%的企业利用混合云实现数据备份。此外，根据需求特点将多个应用部署在多云平台的企业占比为 24.8%；还有 15.9%的企业选择在公有云上做开发测试，在私有云上做生产部署。

CAICT 中国信通院

图 8 企业混合云主要应用场景 (N=258)

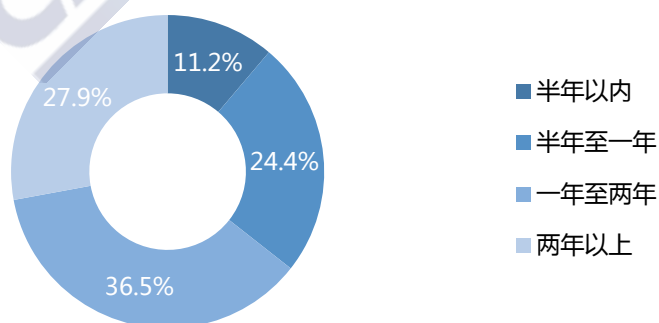


数据来源:中国信息通信研究院

2、使用时间

使用混合云时间在一年以下的用户占比超过 30%。已经应用混合云的企业中,使用混合云时间在一年以上的企业占比达到 64.4%;其中有 27.9%的企业使用混合云的时间在两年以上。另外,使用混合云时间在一年以下的企业占比为 35.6%。

图 9 企业使用混合云的时间 (N=258)

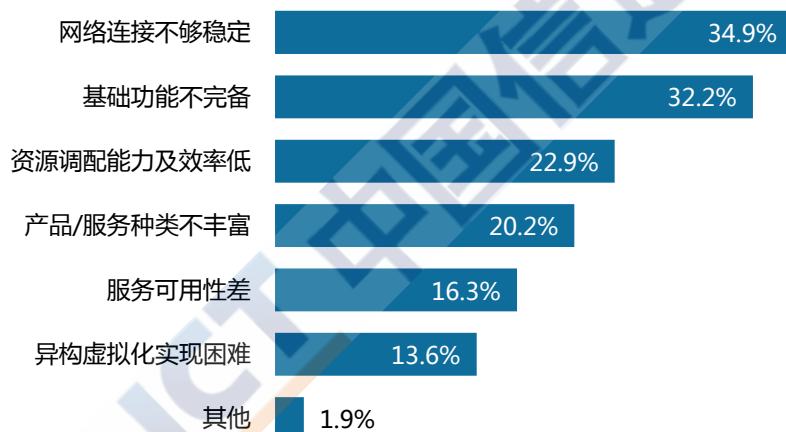


数据来源:中国信息通信研究院

(三) 混合云存在的问题

网络连接不够稳定和基础功能不完备是企业应用混合云遇到的两大问题。调查发现，34.9%的企业认为网络连接不够稳定是应用混合云的企业面临的主要问题，占比最高；其次，32.2%的企业表示基础功能不完备是其应用过程中存在的问题。企业认为云服务商的混合云数据传输及统一管理解决方案仍有较大的提升空间。另外，还有部分企业表示在资源调配能力及效率、产品/服务种类、服务可用性及异构虚拟化方面存在较大问题。

图 10 企业应用混合云存在的问题 (N=258)

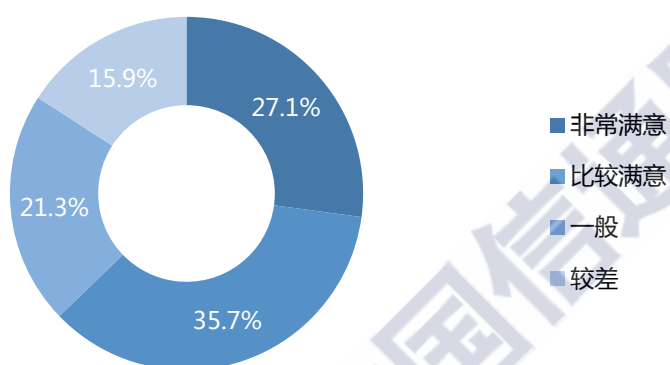


数据来源:中国信息通信研究院

（四）用户对混合云的满意程度

企业对混合云服务的满意度有待提升。调查显示，62.8%的企业对混合云服务表示非常满意或比较满意；对混合云满意程度较低的企业占比为15.9%。

图 11 企业对混合云服务的满意程度 (N=258)

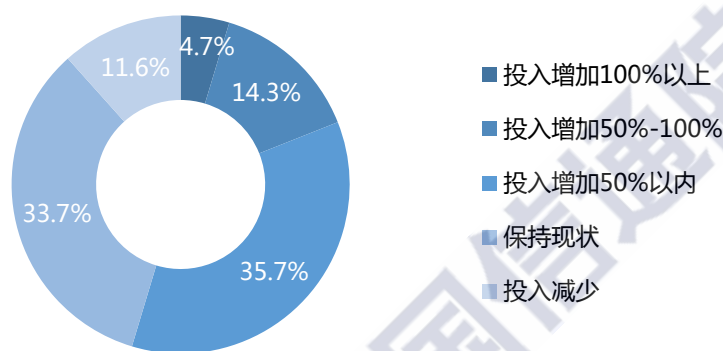


数据来源:中国信息通信研究院

(五) 未来混合云投入趋势

半数以上的企业将加大在混合云领域的投入力度。已经应用混合云的企业中，54.7%的企业表示未来三年将加大在混合云上的投入力度。其中，投入增幅超过 50%的企业占比为 19%。

图 12 企业混合云未来投入情况 (N=258)

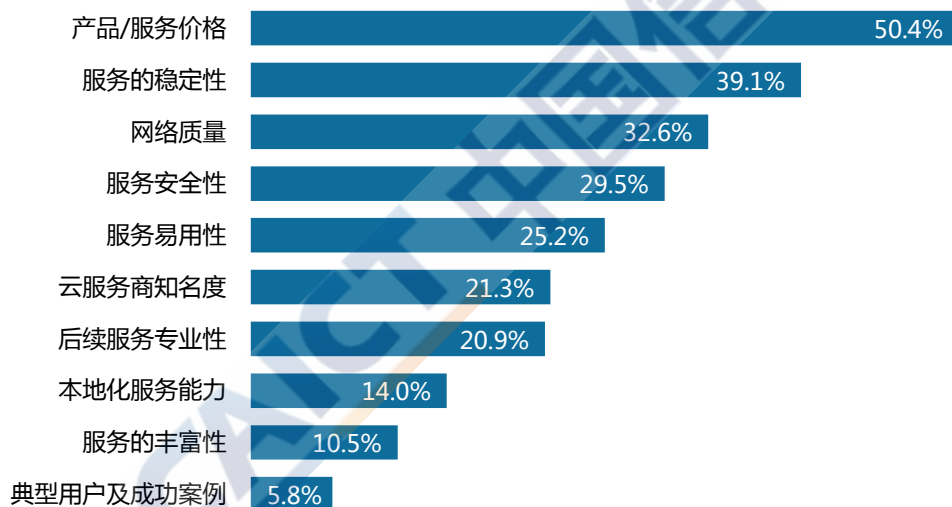


数据来源:中国信息通信研究院

三、用户对混合云服务商的选择

产品/服务价格、服务稳定性和网络质量是企业选择云服务商的主要考虑因素。调查发现，企业对于产品/服务价格的关注度最高，占比达到 50.4%。另外，服务稳定性及网络质量也是企业选择云服务商的重要考虑因素，占比分别为 39.1%和 32.6%。其他因素包括：服务安全性(29.5%)、服务易用性(25.2%)、云服务商知名度(21.3%)、后续服务专业性(20.9%)等。如何在降低产品价格的同时保障服务稳定性是云服务商需要持续解决的问题。

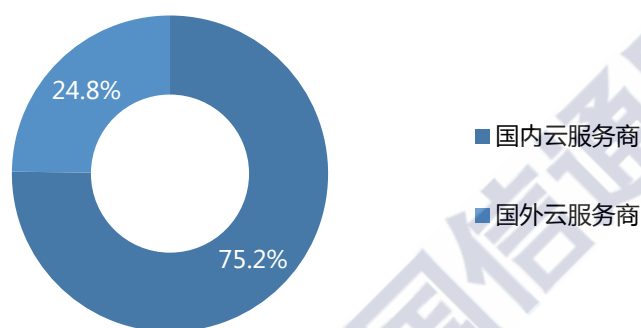
图 13 企业选择云服务商的考虑因素 (N=258)



数据来源:中国信息通信研究院

超过七成的企业倾向选择国内云服务商。据调查,75.2%的企业倾向选择国内云服务商,仅有 24.8%的企业选择国外云服务商。根据访谈,大部分企业认为国内云服务商的混合云管理平台解决方案,更符合中国企业的使用习惯。

图 14 企业对国内外云服务商的选择 (N=258)

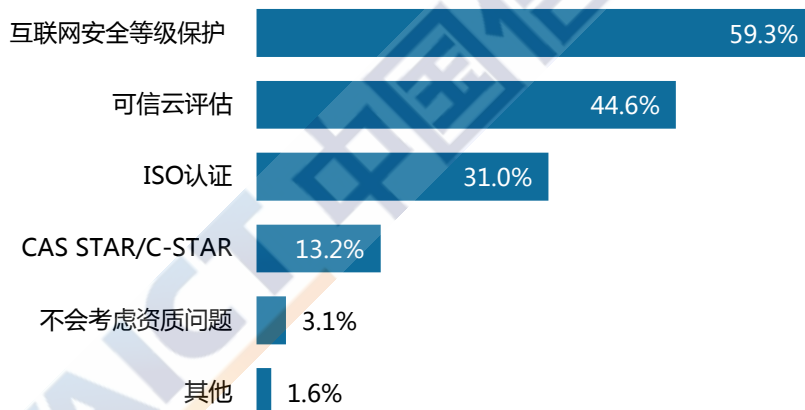


数据来源:中国信息通信研究院

四、企业对政府/政策的需求

互联网安全等级保护和可信云评估是混合云服务商应具备的两种重要资质。调查发现，大部分企业表示云服务商需要具备相关资质。认为混合云服务商应具备互联网安全等级保护资质的企业占比最高，达到 59.3%；其次，44.6%的企业对可信云评估有较高的认可度。2017 年，可信云开始推出针对混合云的解决方案评估，目前已经成为企业衡量云服务商技术能力和服务水平的重要参考依据。其他资质包括：ISO 认证 (31%) 和 CAS STAR/C-STAR (13.2%)。

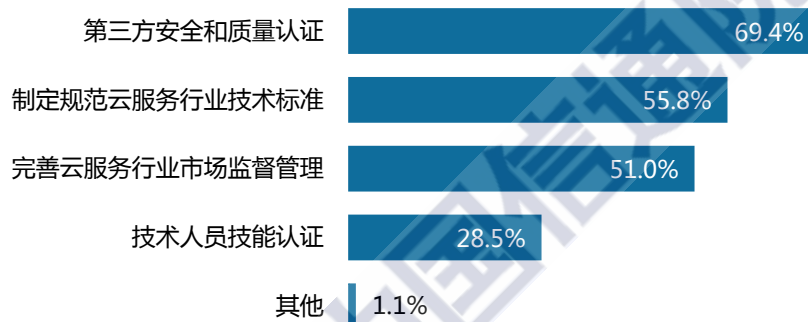
图 15 混合云服务商需要具备的资质 (N=258)



数据来源:中国信息通信研究院

近七成的企业认为开展第三方安全 and 质量认证将有助于推动混合云市场发展。在改善混合云市场发展措施的调查中，69.4%的企业认为应该开展第三方安全 and 质量认证。企业认为制定规范的行业技术标准和完善行业市场监督管理政策也是推动混合云市场发展的有效措施，占比分别达到了 55.8% 和 51%。另外，28.5%的企业认为需要加强技术人员的技能认证，以解决企业内部专业人才短缺问题。

图 16 改善混合云市场环境的建议 (N=258)



数据来源:中国信息通信研究院

编后语

中国信息通信研究院今年首次发布《中国混合云发展调查报告》。随着混合云技术的发展和混合云应用的深入，我院将持续跟踪混合云发展情况。欢迎混合云领域广大企业、研究机构、专家学者和从业人员与报告编写组联系（发邮件至：mafei@caict.ac.cn），提出您感兴趣的调研问题，反馈您的宝贵意见和建议，帮助我们持续提升报告的针对性和实用价值。

感谢您对云计算产业的支持！

中国信息通信研究院

2018年8月