

Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托撰写的思想领导力文章

新一代工作空间将围绕移动和虚拟化展开

2012 年 6 月

FORRESTER®

总部 | Forrester Research, Inc.
60 Acorn Park Drive, Cambridge, MA 02140 USA
电话: +1 617.613.6000 | www.forrester.com

Forrester Consulting
成功领导每一天

目录

执行摘要	2
分散在全球的员工和消费化正在重新定义工作空间	2
企业通过移动和桌面虚拟化应对工作空间发展	5
IT 寻求其移动和工作空间服务中的结构和控制	10
毫无疑问：安全仍然是最关心的问题	12
移动工作者及其多种设备促使工作空间重新设计	14
关键建议	17
附录 A：方法	18
附录 B：人口统计资料/数据	18
附录 C：附注	19

© 2012, Forrester Research, Inc. 版权所有。未经授权，严禁复制。以上信息均基于现有的最可靠资源。以上意见仅反映当时的判断，如有改动，恕不另行通知。Forrester®、Technographics®、Forrester Wave、RoleView、TechRadar 和 Total Economic Impact 是 Forrester Research, Inc. 公司的商标。其他所有商标均归属其各自公司。如需详细信息，请访问 www.forrester.com。[1-JT79MA 和 1-JNZLG3]

关于 Forrester Consulting

Forrester Consulting 提供独立而客观的调研咨询服务以帮助企业领导取得成功。服务范围涉及从短期战略会话到定制项目，Forrester 的咨询服务帮助您与研究分析师直接联系，后者将从专家视角解读您的特定业务挑战。有关详细信息，请访问 www.forrester.com/consulting。

执行摘要

当今，公司的工作空间环境在迅速变化。许多企业注重为员工提供一个灵活的工作空间，以便让他们随时随地通过任何设备访问企业的资源和服务。推动工作空间灵活性需求的因素有很多，其中包括越来越多的员工希望在工作中使用他们个人选择的（通常个人拥有的）移动设备、笔记本电脑和其他技术。此外，许多企业正在实施各种移动、虚拟化和安全解决方案，以提高员工的工作效率，并促进与遍布全球的合作伙伴、客户和供应商之间的合作。

2012年4月，Cisco Systems 委托 Forrester Consulting 进行了一项研究，旨在更好地了解企业为提高员工的工作效率和灵活性而实施的移动、虚拟化和其他技术举措。重点领域包括实施工作空间计划（如自带设备（BYOD）计划以及协作、桌面虚拟化、应用程序虚拟化和安全解决方案）的好处、挑战和时间表。研究方法是对美国、欧洲和中国的325位全球信息技术（IT）高层决策者进行深入的在线调查。所有研究参与者都是负责其组织中客户端服务或移动计划的最终决策者或者决策者团队中的成员。这项研究的重要成果包括：

- **新一代工作者需要支持大规模移动性的 IT 策略和做法。**要支持分散办公的员工，必须建立一种敏捷、灵活的模拟和通用的做法，才能促成协作并充分利用员工的各种技能。工作人员的组成结构正在发生着巨大的变化。进入工作队伍的员工移动性在增加，技术能力在提高。此外，许多员工希望公司IT 部门为他们提供灵活性，以便使用自己的设备开展与工作相关的活动，并促进相互协作。
- **消费化和移动化趋势推进了对技术和安全的需求。**超过三分之一的员工将技术设备带入到工作中，以完成和完善公司发布的技术解决方案，并且将近一半的企业正在实施 BYOD 计划来支持员工自有设备。¹这种分散的设备和应用程序前景推动了企业对安全解决方案的需求，其中包括访问控制、数据加密、密码保护和防病毒解决方案。对虚拟桌面和应用程序虚拟化解决方案的需求也很高，以帮助企业控制数字工作空间和保护公司数据与知识产权。
- **新的交付模式和管理策略帮助企业经济高效地支持这些计划。**许多组织正在计划使用基于云的部署来支持经济高效的自助式 IT 服务交付，包括软件即服务（SaaS）、移动应用程序、桌面即服务和安全即服务。此外，许多 IT 组织正在制定正式的策略和程序，以指导 BYOD 计划的部署和支持，并控制分布式工作空间。

分散在全球的员工和消费化正在重新定义工作空间

业务和技术趋势正在重新定义工作空间，促使企业转型，以满足全球工作人员快速发展和迅速变化的需求。到2020年，全球10亿新消费者中将有80%来自亚洲市场。²为了充分利用这些新的市场机遇，全球各地所有规模的企业都在直接或通过合作关系在中国、印度和韩国设立办事处。

- **网络业务模式和共享生态系统创造移动和分布式工作人员。**建立全球业务模式通常要求组织相互交流，为最终客户创造价值，并支持工作人员在任何地方工作。制造商在新兴经济体中利用劳动力套利，同时向那些相同的低工资市场中的消费者增加汽车销量。零售业巨头正在寻找新的产品来满足买家的口味，这些买家所处的市场利润虽然比较低但是规模较大。而金融服务企业则需要平衡在世界各地开展业务的资金效益与风险。

- **移动和分散的工作人员需要新的合作模式。**公司发布和拥有的单一专用桌面设备将无法再满足分散的移动工作人员的绩效和可访问性需求。灵活的可下载应用程序或基于云的移动应用程序正在取代存储在员工的台式机中的传统静态解决方案。而且，一些企业利用新客户、合作伙伴、员工合作模式，通过同步数据和应用程序以联合世界各地的传统办公时间，从而最大限度地提高效率和扩大产出。一天的工作从西欧工作人员开始，然后由印度的工作人员结束，而这时正好是西欧工作人员准备再次上线的时间。例如，全球石油和天然气企业通过移动其资本资产让业务昼夜不停地运转，主要市场的高科技和专业服务公司开始在内部将某些业务职能外包到印度或中国的外地办事处，这样在美国工作人员晚间休息时便可完成项目。
- **很多年轻的社交型工作者使用公共和内部的技术进行合作。**新一代信息工作者要求平台支持始终开启、不分位置的高度协作工作效率。年轻员工觉得有权采用这些新的工作方式并使用公开提供的社交工具，无论企业是否支持它们，或者提供同等的内部工具。23% 的信息工作者报告，可以在工作时间访问公共社交网络；15% 的工作者每周至少一次通过它们进行工作。相比之下，只有 12% 的工作者报告可以访问内部社交网络；只有 8% 的受访者至少每周使用它们一次。³

技术支撑工作人员持续增强的移动性

技术可让组织应对这些新的业务发展趋势并应对不断变化的工作人员预期：

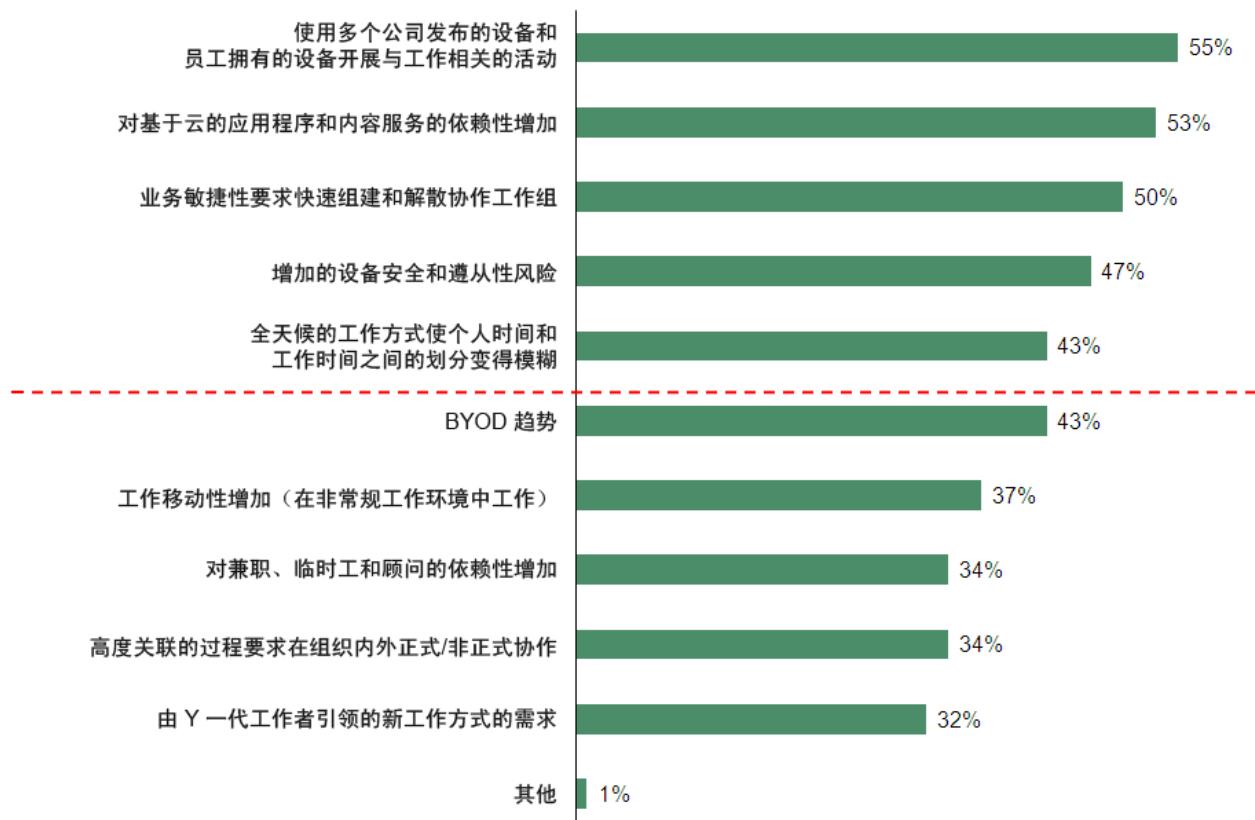
- **移动是与本身需求相吻合的新模式。**为了满足分散的移动工作人员的需求，企业在混合利用固定和移动技术和解决方案，以便为工作者提供随时随地对公司信息和服务的访问。为支持这些地理位置分散且不断改变地点的工作人员，许多公司在利用移动平台与客户、合作伙伴和员工进行交互并扩展 IT 的能力，以便跨全球范围支持各种移动设备、操作系统、应用程序和服务。⁴
- **消费化重定义基于计算机的交互工作方式的预期。**员工每天使用许多不同类型的设备进行工作；超过三分之一的员工将技术设备带入到工作中。⁵ Forrester 的北美和欧洲企业工作者调查结果表明，44% 的工作者在每天的工作中使用三到四种设备——如台式机、笔记本电脑、智能手机和平板电脑。⁶ 此外，此报告中有超过一半的接受调查公司表示，员工使用多种公司发布的设备和员工拥有的设备这一要求在推动他们的工作空间战略。正如员工寻求支持在办公室之外工作的应用程序一样，他们要求支持个人设备的应用程序和资源可以在任何地点完美地执行和交互——特别是在工作空间。此报告中有 32% 的接受调查企业指出，新工作者带来的工作方式需求正在推动工作空间战略（参见图 1）。
- **IT 无法再控制人们使用的设备。**员工越来越期望公司的 IT 部门为个人拥有的智能手机、平板电脑、笔记本电脑和台式机以及这些设备上部署的应用程序和服务提供广泛支持。越来越多的员工将他们自己的设备带到工作中，而这正在推动 IT 支持个人设备的预期。事实上，调查结果显示，43% 的公司表示 BYOD 需求在推动工作空间计划。
- **新一代社交企业应用程序在重定义协作。**为了支持这些相互联系的社交型工作人员并方便客户、合作伙伴和员工之间的协作，公司正在新技术上加大投资，以支持通过“社交层”进行合作——这是一套完整的从微博到社交分析的社交功能，作为一种服务集成到各种企业应用程序和网络平台中。此社交层将用户、应用程序和通信基础设施连接在一起，而不是尝试在现有软件中构建互动工具并不断刷新或更新它们来满足社交需求。⁷

- **安全、性能和管理对 IT 的现有技能提出挑战。**许多 IT 组织正在敞开大门，通过支持 BYOD 计划接受员工拥有的各种移动设备，并支持员工使用这些设备访问公司的应用程序和资源。但是，管理和保护一系列零散的设备，并确保其中部署的数量不断增加的企业应用程序和服务的性能给他们带来了重大挑战。47% 的受访者认为，增加的设备和遵从性风险在推动着他们的工作空间战略。

图 1

多种设备、云服务、协作和安全活动在推动着工作空间计划

“下列哪些选项促使贵组织引入新的工作空间战略？”



接受调查者：325 位全球高级 IT 决策者

资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

企业通过移动和桌面虚拟化应对工作空间发展

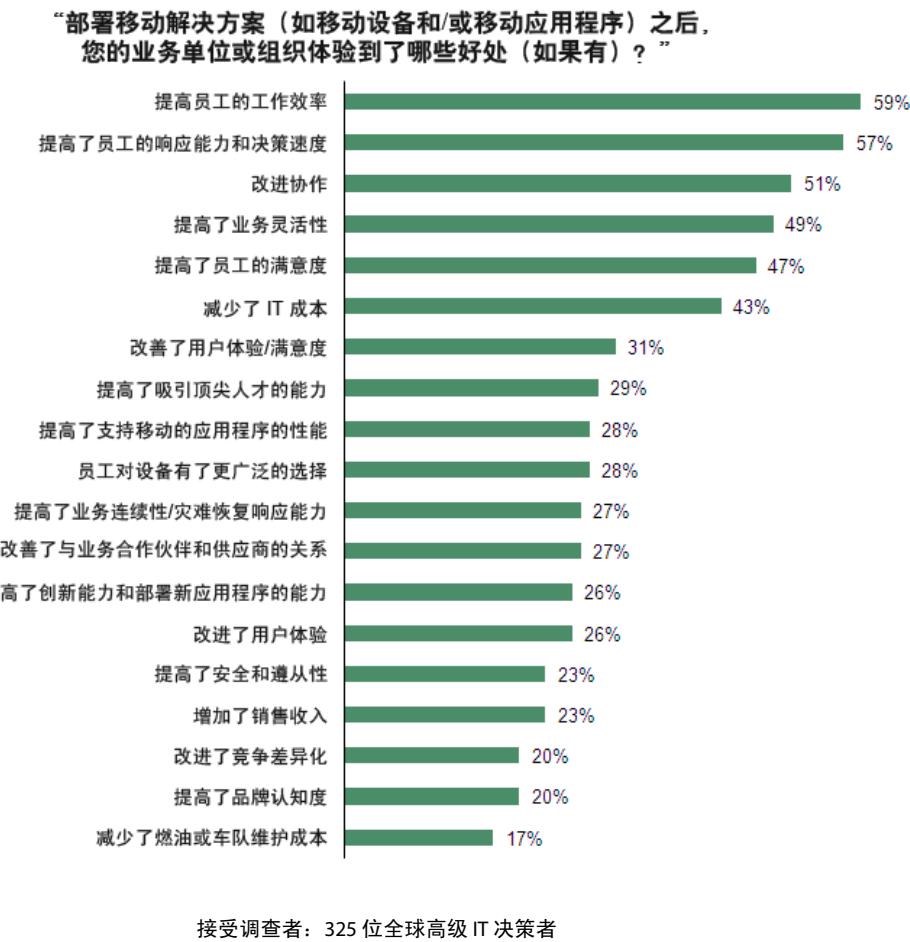
企业通过大量的业务和工作空间转型寻求提高员工的工作效率和响应能力。他们这样做的原因是工作空间成本高昂；让这些日益分散的移动工作者在工作方式不断变化的环境中保持工作效率是盈利的关键要素之一。服务行业（如卫生保健和教育）员工的工资占运营开支的 50% 以上。甚至在资本密集型的重工业（如耐用品制造、建筑、采矿以及石油和天然气），员工工资也占运营成本的五分之一。⁸

因此，企业在未来一年中将优先考虑在扩大移动、团队协作和虚拟化服务方面的投资。企业从这些计划中期望获得的关键好处包括提高员工的工作效率和响应能力，快速建立协作工作组以提高业务灵活性并降低成本（参见图 2）。

- **多设备战略将占据主导地位。**由于无法制止其员工使用个人设备，将近 70% 的接受调查企业将 BYOD 计划列为优先实施的计划（参见图 3）。
- **桌面虚拟化将有助于简化某些 BYOD 的复杂性。**77% 的接受调查企业在未来一年中将桌面虚拟化列为重点优先实施的计划。其中 43% 已经部署或者正在扩展解决方案以支持访问虚拟工作空间，另有 43% 计划未来实施这项工作（参见图 4）。此外，58% 的公司表示，BYOD 压力是其桌面虚拟化项目的核心推动力。
- **“基于云即服务”解决方案将解决其他 BYOD 难题。**公司利用新的基于公共云的部署模式来支持经济高效的自助式交付——如 SaaS、移动应用商店、桌面即服务和安全即服务。三分之二的接受调查公司报告，在未来 12 个月将通信应用程序移动到云作为工作空间和移动方面最优先考虑的事项。此外，58% 的受访者将采用或扩大使用云中的电信/移动服务看做未来 12 个月的首要任务。

图 2

更高的工作效率、员工响应能力和协作是移动解决方案的关键好处

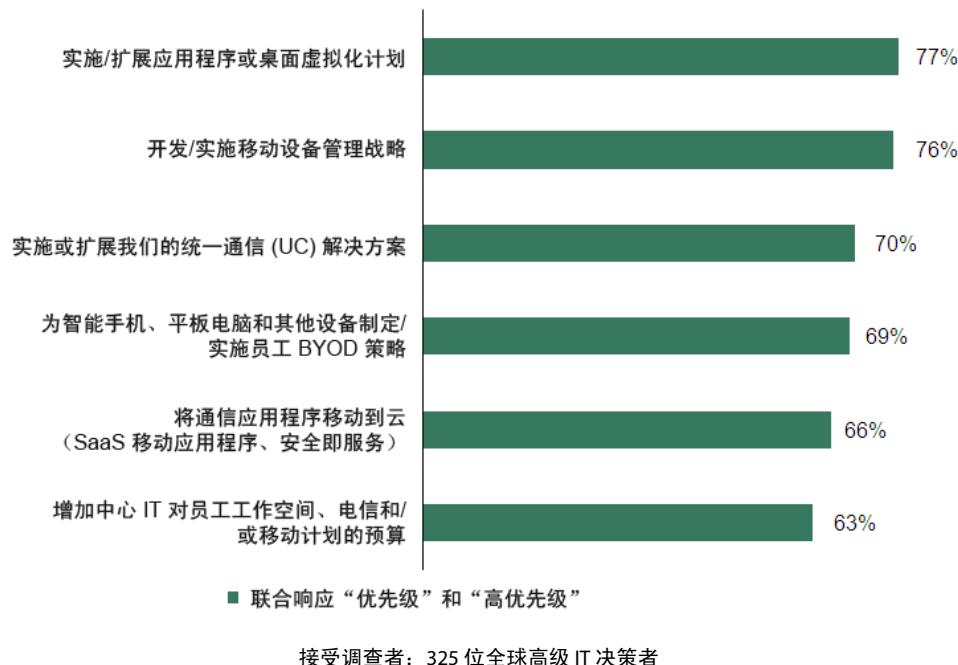


资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

图 3

虚拟化计划、移动设备管理、统一通信解决方案和 BYOD 策略是主要优先考虑事项

“下列哪些举措可能是贵公司未来 12 个月内员工工作空间/电信/移动方面的首要考虑事项？”

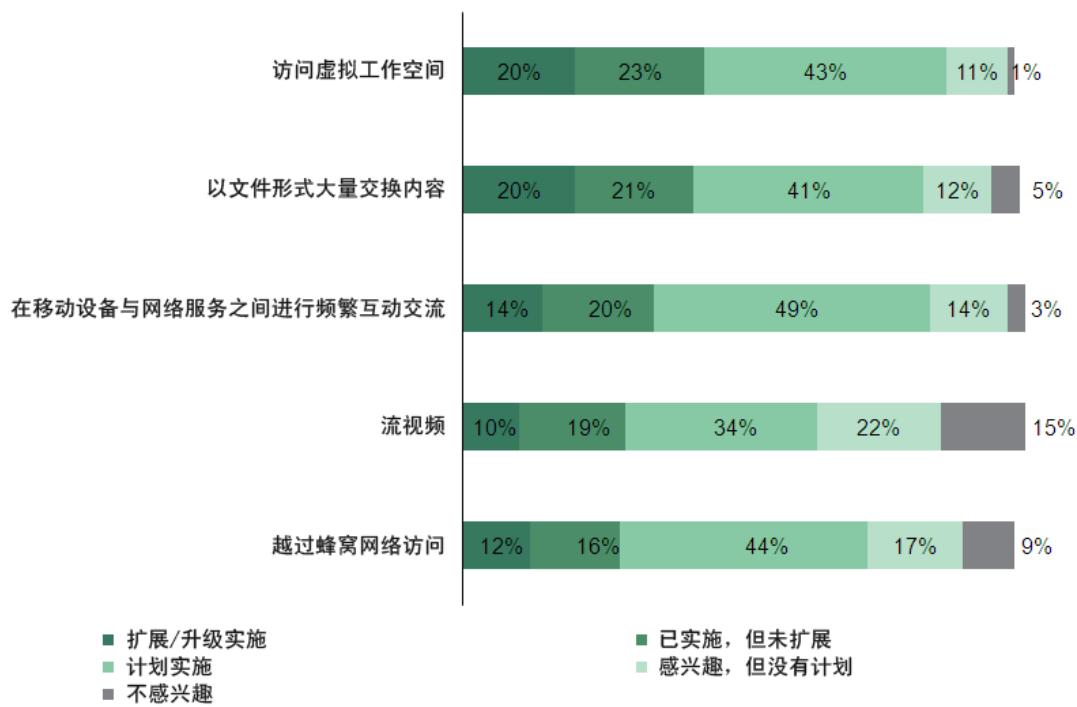


资料来源: Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

图 4

许多企业目前支持对虚拟工作空间进行访问，并支持通过移动设备进行交互

“贵公司目前处于以下哪个实施阶段？”

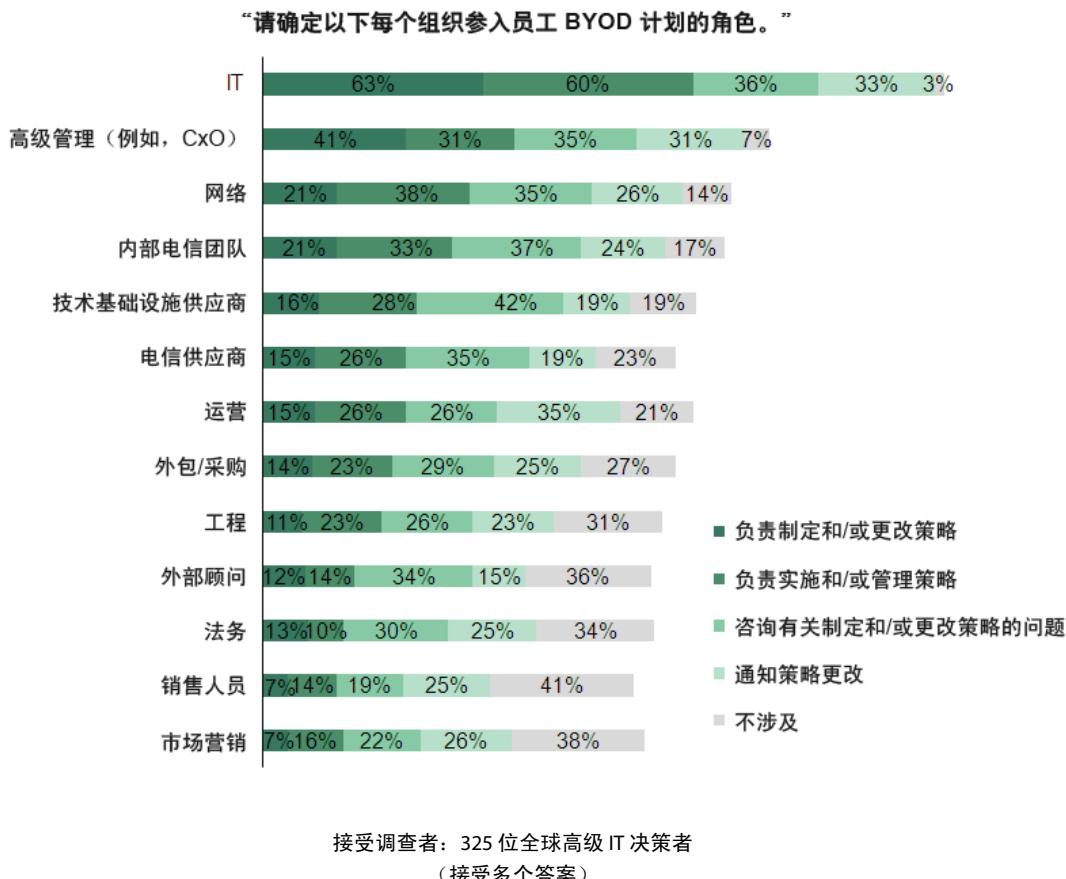


接受调查者：325 位全球高级 IT 决策者

资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

图 5

组织中的许多不同角色参与了 BYOD 计划活动



资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

IT 寻求其移动和工作空间服务中的结构和控制

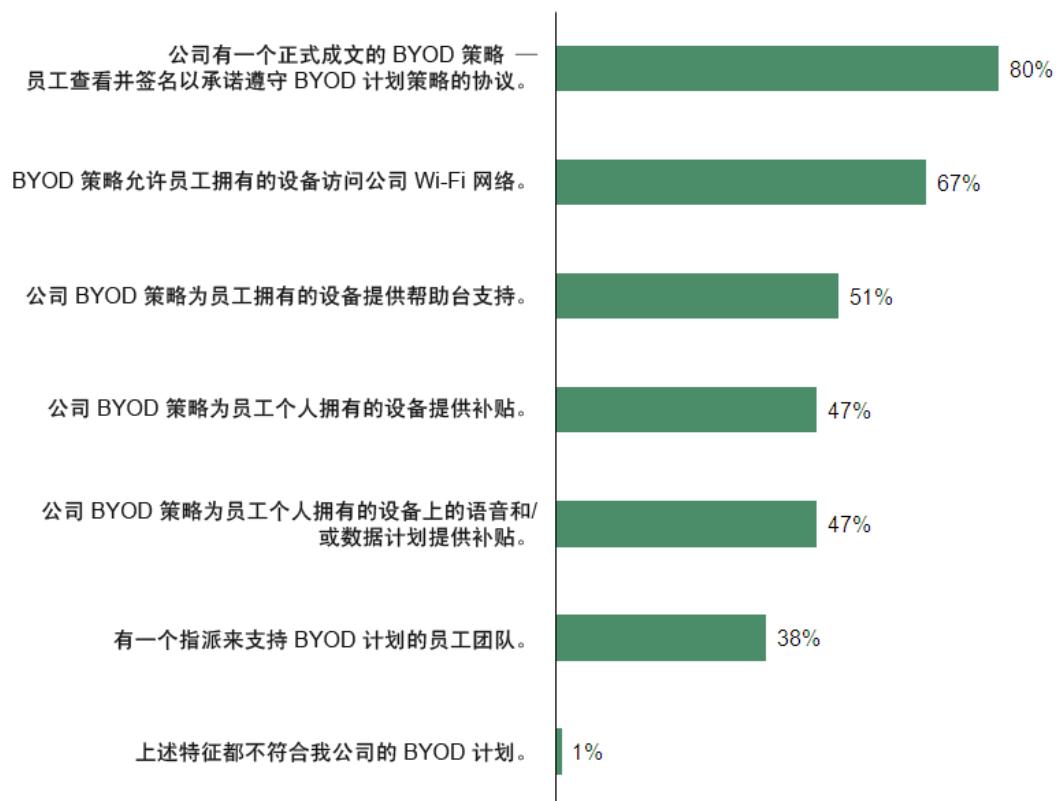
公司表示，各种内部利益相关方参与了虚拟企业工作空间和移动战略的确定和实施。此外，第三方供应商也参与了这些战略和策略的确定和部署。

- **IT 主导制定和更改 BYOD 策略的责任和义务。** IT 显然起着主要作用：63% 的受访者认为 IT 对 BYOD 策略有责任，60% 的受访者认为对它们有义务。不过，更少面向技术而更多面向业务线的角色也作为 BYOD 策略驱动因素包括在内，略多于五分之一的受访者报告，销售和市场营销部门对制定和更改 BYOD 策略有责任。
- **第三方供应商也可能参与了工作空间和移动战略的指导。** 15% 的接受调查者认为，他们的电信供应商对 BYOD 策略有责任，而另有 26% 的接受调查者认为这些供应商对它们有义务。
- **正式成文的策略规定如何控制和支持，同时为员工提供灵活性。** 全球五分之四的 IT 决策者制定了正式的 BYOD 计划，员工可以查看并签署一项协议，遵守公司正式成文的 BYOD 策略；67% 的接受调查公司允许员工通过他们自己拥有的设备访问公司的 Wi-Fi 网络。不过，并不是所有企业都支持个人设备——只有 51% 的接受调查公司为员工拥有的设备提供帮助台支持，而另有 47% 的接受调查企业为员工个人拥有的设备提供补贴（参见图 6）。

图 6

公司 BYOD 计划支持各种功能和特性

“请确定贵组织的员工 BYOD 计划是否符合以下特征。”



接受调查者：109 位为员工提供正式 BYOD 计划的全球高级 IT 决策者
(接受多个答案)

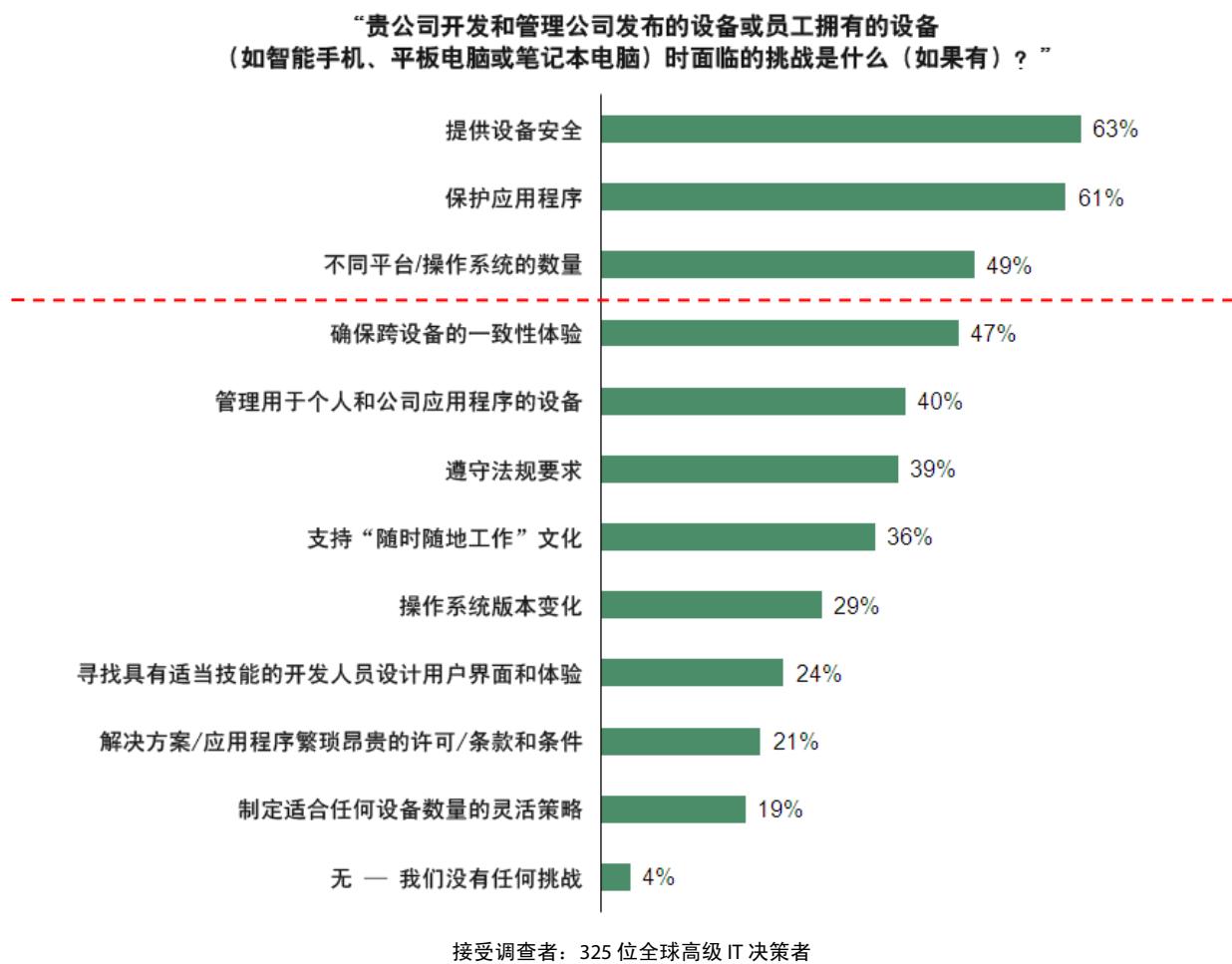
资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

毫无疑问：安全仍然是最关心的问题

在移动和工作空间虚拟化的主题列表中，安全问题始终处于最靠前的位置。无论谁拥有设备，设备和应用程序的安全性都是主要关注事项。将近三分之二的接受调查的 IT 决策者表示，提供设备安全性是支持智能手机、平板电脑和笔记本电脑的主要挑战。另有 61% 的接受调查者将保护应用程序安全添加到列表顶部（参见图 7）。企业还使用多种战略解决智能手机和平板电脑的安全问题（参见图 8）。

图 7

安全性是支持智能手机、平板电脑或笔记本电脑的企业面临的重要挑战

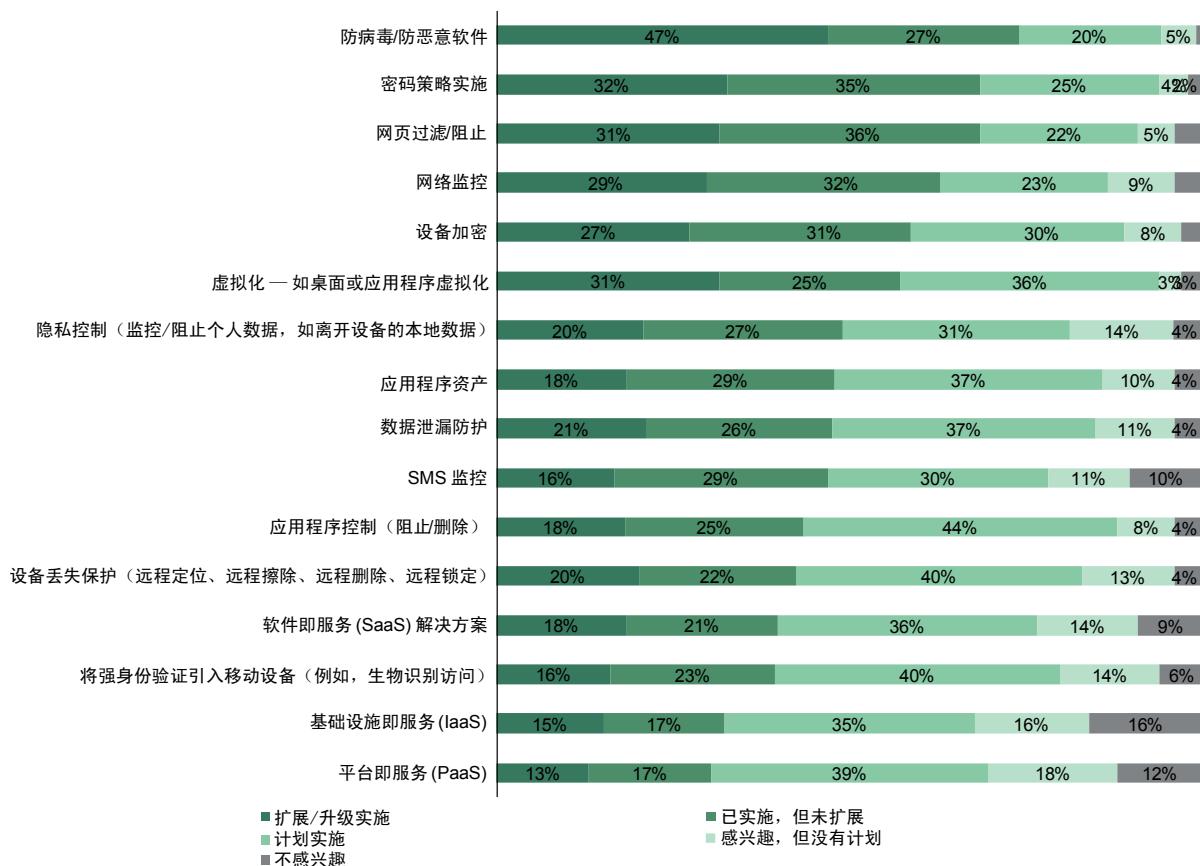


资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

图 8

大多数企业正在部署或计划部署安全解决方案来支持智能手机和平板电脑

贵公司对采用以下智能手机和平板电脑安全技术的计划是什么？



接受调查者: 325 位全球高级 IT 决策者

(由于舍入原因百分比合计可能不等于 100)

资料来源: Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

移动工作者及其多种设备促使工作空间重新设计

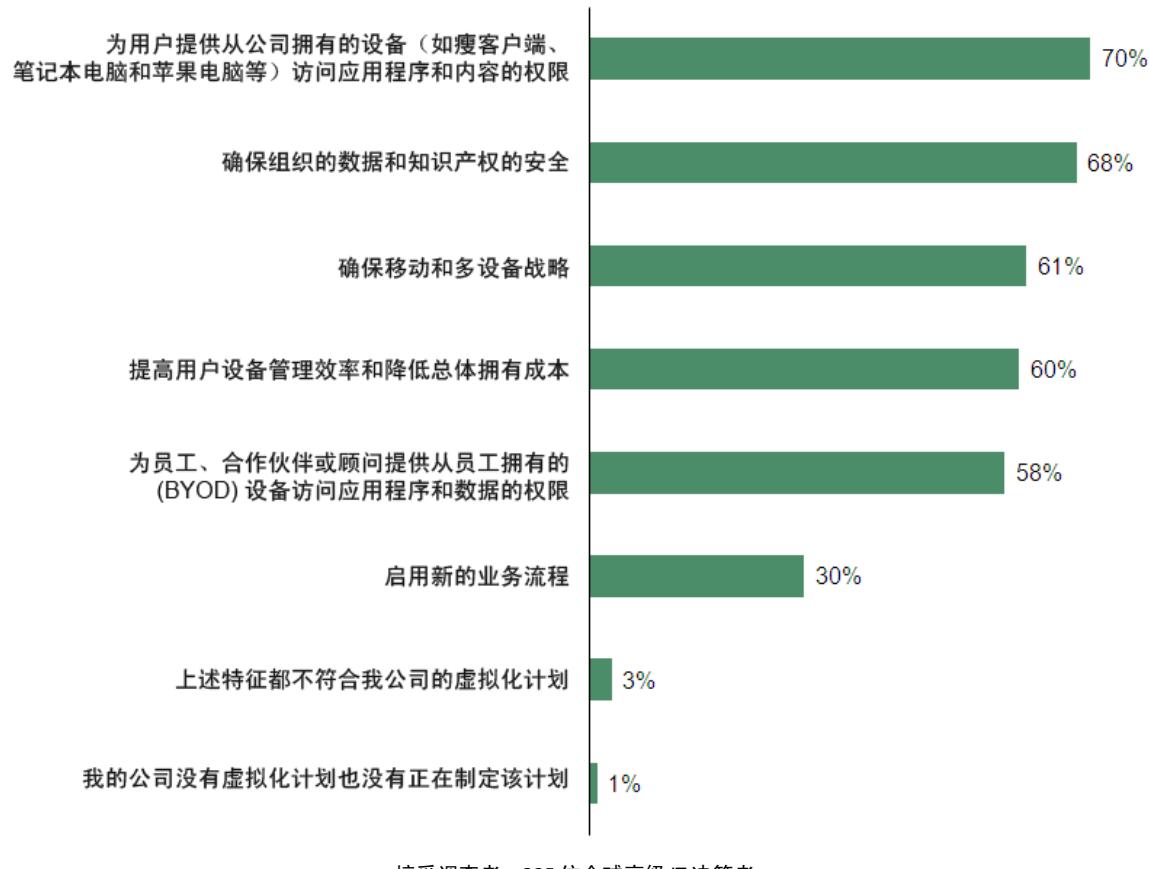
位于世界各地拥有各种消费类电子技术设备的员工推动着企业制定和采用新的工作空间战略，以应对内容、应用程序和安全挑战。55% 的接受调查者确定，使用多个公司发布的设备和员工拥有的设备开展与工作相关的活动在推动着新的虚拟工作空间战略。虚拟工作空间战略取决于能够在数据中心安全托管所有数据和应用程序的应用程序和桌面虚拟化技术。

- **虚拟工作空间解决方案可以为企业提供各种好处。**企业部署虚拟工作空间环境获得的好处包括：减少公司发布的设备和员工拥有的设备的管理开销；设备之间或工作站之间无缝漫游；从任何设备安全一致地访问应用程序、数据、桌面和内容；在数据中心或云中实施知识产权和数据保护；访问新的和更改的应用程序。
- **虚拟工作空间提供控制和安全性。**70% 的接受调查企业在使用虚拟工作空间，以便为用户提供从公司拥有的设备（如瘦客户端、笔记本电脑、超极本和苹果电脑）访问应用程序和内容的权限。68% 的接受调查企业报告，使用虚拟工作空间可以确保组织的数据和知识产权的安全（参见图 9）。
- **虚拟工作空间的好处超越对移动工作者的支持。**作为从桌面虚拟化中获得的主要好处，51% 的接受调查者报告减少了 IT 成本；44% 报告提高了工作者的工作效率；40% 报告改善了协作和灵活性（参见图 10）。
- **然而，虚拟工作空间交付模式并不适合每个使用情形。**在许多情况下，本机模式（应用程序和数据在终端设备上托管、管理和保护）更可取。需要解决的虚拟工作空间难题包括基础设施成本、实施的复杂性、不同规格的移动设备上的用户体验、需要始终开启的网络连接，以及语音和/或视频用户体验。

图 9

企业部署桌面虚拟化解决方案以应对各种不同的使用情形

“请确定贵组织是否已开始或计划在未来 12 个月内实施桌面虚拟化/
VDI 计划以应对以下使用情形。”

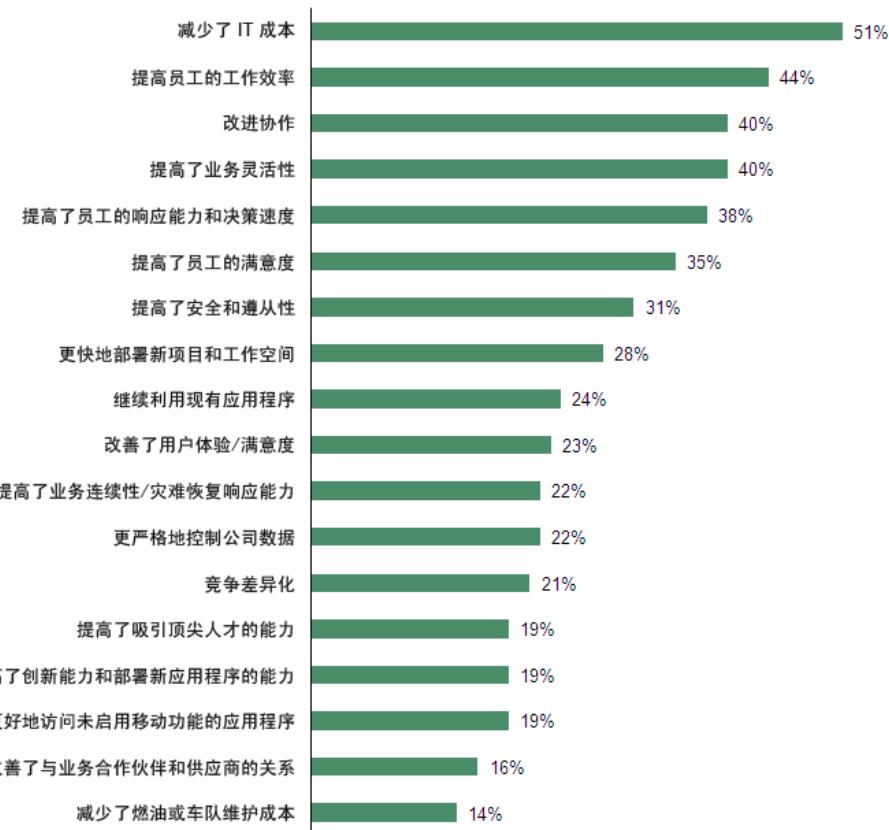


资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

图 10

降低 IT 成本是桌面虚拟化解决方案的主要好处，但不是唯一好处

“部署桌面虚拟化解决方案之后，您的业务单位或组织体验到了哪些好处（如果有）？”



接受调查者：325 位全球高级 IT 决策者

资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

关键建议

业务、客户、合作伙伴和员工不断变化这一特性促使企业重新设计他们的方法来满足这些成员的需求。全球价值链和市场都在利用分散和不断移动的工作人员以及技术消费化—很少有公司不受影响。Forrester 对高级 IT 决策者的深入调查总结出若干企业如何回应的重要观点。IT 领导应该：

- **将移动设备和解决方案作为与客户、员工和合作伙伴交流的主要平台。**企业找不到向这些成员提供信息和服务的替代方法，从而促使 IT 的注意力转移到将移动平台作为交流平台。
- **期望支持各种内部和外部提供的移动设备和解决方案。**IT 定义的设备和应用程序时代已经过去，企业在使用各种战略完成这项工作—如 BYOD、虚拟工作空间和基于云的解决方案。
- **为复杂性和多样性做好准备，突破策略、安全和性能的限制。**当今的指挥和控制方法在这个新的移动交流模式中将无法正常使用。企业在改变调配和管理最终用户设备和应用程序的方式，以反映获得和管理设备和应用程序方式的巨大变化。并且企业正在重新定义策略和程序，以便在这个很少受控制的世界中提供安全性。

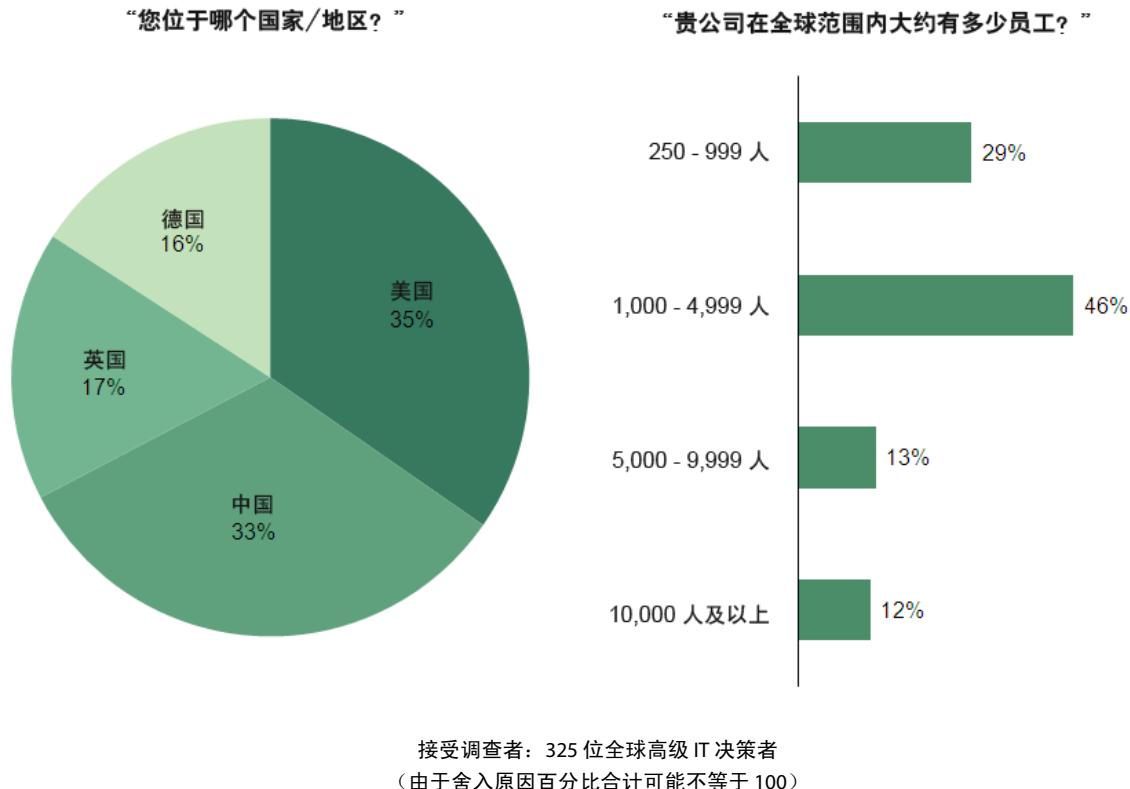
附录 A：方法

在这项研究中，Forrester 对美国、英国、德国和中国的 325 位高级 IT 决策者开展了一项在线调查，来评估移动及其对首席信息官带来的挑战。调查参与者包括担任首席信息官角色的决策者和其他职位极高的 IT 管理层，如副总裁、高级副总裁或者 IT 执行副总裁以及其他直接向首席信息官汇报工作的管理层。我们询问了这些管理层有关实施这一新的工作空间的当前和未来战略方面的问题，以及实施这些战略的挑战和好处。这项研究从 2012 年 2 月开始，到 2012 年 5 月结束。

附录 B：人口统计资料/数据

图 11

公司的地理位置与规模



资料来源：Forrester Consulting 受 Cisco Systems 委托于 2012 年 4 月展开的一项调查

附录 C：附注

¹ 资料来源：“2020年商业科技：授权时代的IT未来”，Forrester Research, Inc., 2011年1月7日。

² 资料来源：Ian Davis 和 Elizabeth Stephenson 撰写的“2006年十大趋势展望”，麦肯锡季刊，2006年1月 (http://www.mckinseyquarterly.com/Ten_trends_to_watch_in_2006_1734)。

³ 资料来源：“社交企业应用程序重定义协作”，Forrester Research, Inc., 2011年11月30日。

⁴ 资料来源：“移动是聘用期间的新面貌”，Forrester Research, Inc., 2012年2月13日。

⁵ 资料来源：“2020年商业科技：授权时代的IT未来”，Forrester Research, Inc., 2011年1月7日。

⁶ 资料来源：Forrsights 劳动力员工调查，2012年第2季度。

⁷ 资料来源：“社交企业应用程序重定义协作”，Forrester Research, Inc., 2011年11月30日。

⁸ 资料来源：“工资占运营开支的百分比”，SHRM, 2008年11月1日 (<http://www.shrm.org/Research/Articles/Articles/Pages/MetricoftheMonthSalariesasPercentageofOperatingExpense.aspx>)。