

前言

COVID-19 肆虐，人们无法照常工作，大多数企业现在支持的是新型远程员工队伍。在这些前所未有的时代，采纳适当的技术对于为员工提供支持至关重要 – 88% 的业务连续性决策者指出，其员工队伍连续性策略中的一个关键组成部分，就是为员工提供远程访问技术，以便他们从有网络接入的位置远程办公。¹ 远程访问不只是关乎协作工具；IT 决策者必须全盘考虑，除了考虑通信和协作技术，还要考虑数据访问和零信任安全。

那问题是什么呢？远程办公从来都不是 IT 高管们优先考虑的事，因此这场疫情让许多企业措手不及。在调查中，我们发现 IT 团队花费了太多时间应付设备问题，而不是用来主动营造更卓越的员工体验。COVID-19 让这一点变得更加明了：IT 部门需要更加专注于实现办公场所的灵活性。

的确，COVID-19 危机已然让远程办公成为常态。但是，如果您没有云端化的嵌入式现代管理技术、安全的硬件和固件，也没有采用零信任（即将安全措施本身融入员工日常使用的设备、应用和内容）来允许数据在安全范围内流动，则很难为远程员工提供支持。

2019 年 10 月，英特尔公司委托 Forrester Consulting 评估当前和未来的 PC 采购与管理状态。当时，任何人都没有预料到 PC 管理和远程员工支持将成为 IT 决策者最重要的议题之一。尽管这项研究是在当前的 COVID-19 危机爆发之前进行的，但我们知道，在当今的远程世界中，此处所探讨的议题比以往任何时候都重要。我们希望这些结果能帮助 IT 部门不仅度过 COVID-19 危机，也能为未来日趋远程的工作队伍做好准备。



¹ 来源：[“Prepare Your Organization For A Pandemic,” Forrester Research, Inc., 2020 年 2 月 7 日。](#)

由英特尔委托 Forrester
Consulting 撰写的理念
先导论文

2020 年 1 月

PC 如何助力未来的工作

为何 PC 更新的重要性超乎想象

目录

- 1 执行摘要
- 2 公司通过更新 PC 和现代化管理推动效率提升
- 4 IT 团队竭力在当今复杂的 PC 形势下维护安全的环境
- 5 优先考虑 PC 更新投资，以提升效率和员工体验
- 7 主要建议
- 8 附录

项目主管：

Ana Brzezinska,
高级市场影响顾问

研究成果贡献者：

Forrester 基础设施和
运营研究小组

关于 FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting 提供独立、客观且基于调研的咨询服务，以帮助领导者带领所在企业取得成功。从简短的战略会议到量身定制的项目，通过 Forrester 提供的各种咨询服务，您可以与调研分析师直接交流，以便他们针对您的具体业务挑战提供专家见解。如需了解更多信息，请访问 forrester.com/consulting。

© 2020, Forrester Research, Inc. 保留所有权利。未经授权，严禁复制。本文所含信息基于可获取的最佳资源。文中观点反映当时的判断，情况可能发生变化。Forrester®、Technographics®、Forrester Wave、RoleView、TechRadar 及 Total Economic Impact 是 Forrester Research, Inc. 的商标。所有其他商标分别为其各自公司的财产。如需了解更多信息，请访问 forrester.com。[E-45674]

执行摘要

无论工作还是生活，技术都在其中发挥着重要作用，因此现在的员工对于技术的性能、便捷性和功能抱有极高的期望。不过，许多公司难以在维护安全设备环境的同时满足员工的期望。

IT 部门竭力维护 PC 环境安全，他们分身乏术，员工不得不应付时机不当的安全更新和落伍的技术。尽管这些问题持续存在，但领先的公司已开始了解对 PC 采购和管理实践实施现代化改造，从而提升员工体验、效率和安全性的重要性。

2019 年 10 月，英特尔公司委托 Forrester Consulting 评估当前和未来的 PC 采购与管理状态。为探索该议题，Forrester 对六个国家/地区的 635 位 IT 决策者开展了在线调查。我们发现，尽管公司开始意识到提高 PC 性能和支持员工的重要性，但仍难以实施他们明知会提升员工体验 (EX) 和效率的策略。

主要发现

- › **改善 PC 性能以提高效率是企业 2020 年的重中之重。** 公司开始意识到利用现代化设备为全体员工提供支持并借助有效技术支持远程员工的价值。87% 的受访者将 PC 视为业务核心，并认识到维护安全有效的 PC 环境对于成功实施策略至关重要。
- › **然而，IT 团队的太多时间往往用来应对设备问题，而不是用来主动营造更卓越的员工体验。** 尽管运用先进技术增强员工能力的益处显而易见，但 IT 团队仍难以管理更新周期和维护安全环境。PC 更新无常而且不便，不可避免地打乱员工的日常工作，对员工的效率和体验产生了负面影响。
- › **为提升员工体验和安全性，大多数公司都在加大投入力度。** 这些公司纵使看到了计算的未来愿景 - 更新周期变短，现代化的 PC 管理和安全性，但目前尚不知如何实现这些目标，因此成长空间十分大。85% 的信息技术决策者 (ITDM) 指出，他们的领导层虽了解 PC 更新、员工体验和效率之间的联系，但仍难以为企业实施这些策略奠定基础。



91% 的 IT 决策者指出，PC 更新是安全性的重要推动力。



67% 的企业和中型公司明年对 PC 的投入力度比今年更大。

公司通过更新 PC 和现代化管理推动效率增长

如今，太多员工仍认为公司提供的技术很落后。随着远程办公员工数量的增加和员工对技术的期望不断提高，公司重新考量预算和优先工作。经研究，我们发现：

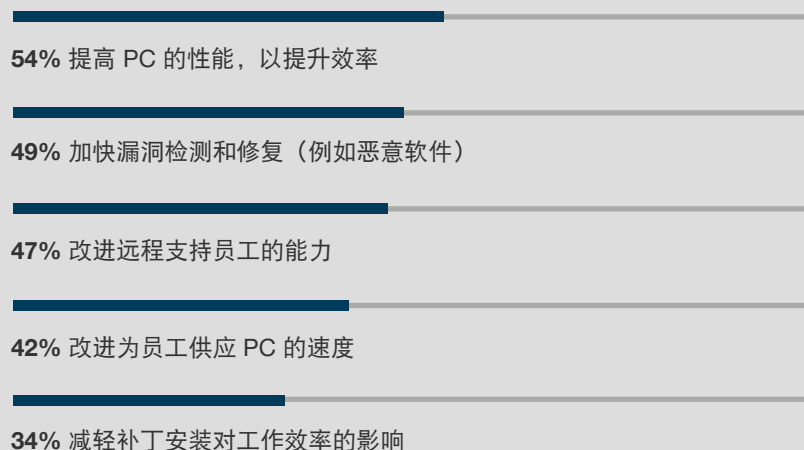
- › **提高效率是公司在 2020 年的首要业务目标。** IT 决策者认识到，技术对于提升员工效率和整体体验发挥举足轻重的作用（见图 1）。企业认识到如今面临的主要挑战之一，就是建设一支敬业的员工队伍。根据 Forrester 的报告，在过去的有记录可循的 17 年间，全球员工敬业度其实并未得到提升 – 在美国，“只有 32% 的员工对自己的工作和工作场所抱有积极、热情的态度，能够全身心投入工作。”¹ 当把重点转移到提升 PC 性能后，企业开始认识到，他们不仅能够提高员工的工作效率，还能提高他们的敬业度。



只有 **32%** 的员工对自己的工作和工作场所抱有积极、热情的态度，能够全身心投入工作。

图 1：2020 年前五大首要任务

“考虑一下您为员工提供的技术，接下来 12 个月的重中之重是什么？”



调查人群：北美、欧洲、中东和非洲地区以及日本的 635 位 IT 决策者
来源：英特尔委托 Forrester Consulting 开展的一项研究，2019 年 10 月



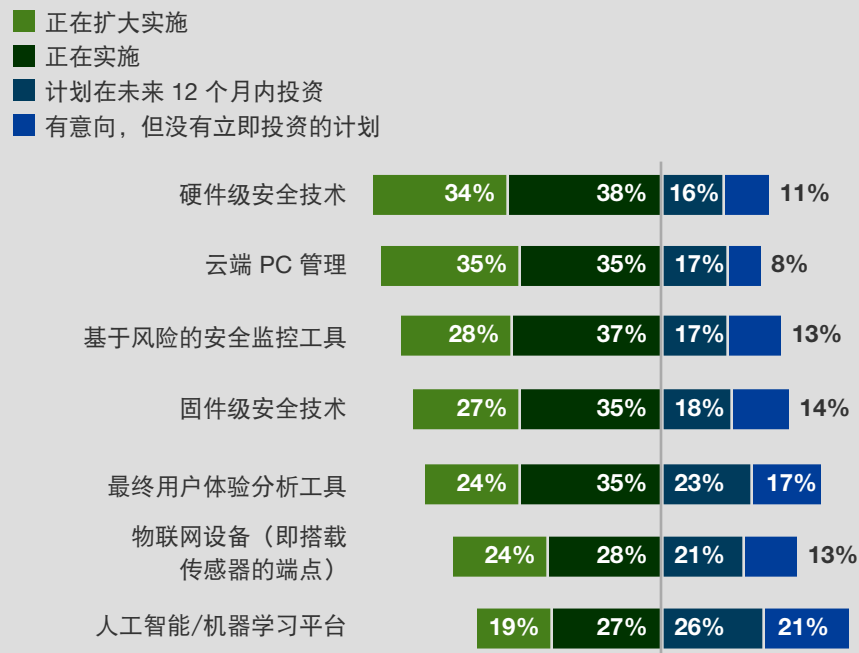
企业的重中之重是性能、安全性、可管理性和稳定性。

- 对于想要实现这些目标的 IT 部门而言，PC 采购和管理现代化将成为主要预算项目。提升为员工供应 PC 的速度将是 2020 年里的重中之重，有 45% 的受访者表示，他们打算在未来 12 个月内将集团/部门的技术产品或服务支出平均增加 7%。这比过去 12 个月增加了 3%。虽然目前的绝大部分投资流向硬件级安全技术和云端 PC 管理，但最终用户体验分析工具和人工智能/机器学习平台的投资增幅最大（见图 2）。
- IT 团队管理大量 PC。平均而言，70% 的 PC 设备由雇主提供，企业要管理和维护的个人设备超过 9,000 台。同时，自带设备 (BYOD) 计划仍颇受欢迎；近三分之二的公司为员工提供 BYOD 计划。不过，BYOD 的各国市场差异巨大。在亚太地区，只有 53% 的企业支持 BYOD 计划。

企业虽然明白提高效率意味着要调整 PC 采购和管理政策，但是他们的 BYOD 和 PC 供应策略尚未跟进步伐。企业必须更加努力保持这两个领域相一致，以增强远程员工的能力并提高效率。

图 2

“您在投资于以下哪些技术（若有）？”



主要的技术有：

- 硬件级安全技术
- 云端 PC 管理
- 基于风险的安全监控工具
- 固件级安全技术

调查人群：北美、欧洲、中东和非洲地区以及日本的 635 位 IT 决策者
来源：英特尔委托 Forrester Consulting 开展的一项研究，2019 年 10 月

IT 团队竭力在当今复杂的 PC 形势下维护安全的环境

企业深知，更新的技术和硬件有助于建设一支更加雷厉风行、愉悦度更高的员工队伍。尽管如此，IT 部门仍在努力跟进步伐，填补不安全的计算环境中存在的差距。尤其在当今的零信任环境中，安全措施本身融入员工日常使用的设备、应用和内容，IT 团队则忙于构建安全高效的环境。IT 部门的时间不是花费在主动检测漏洞并以新的方式助力员工上面，而是疲于对设备问题做出反应，并管理未优化的 PC 更新周期。换言之，在安全性和员工体验之间，通常会有一种折衷的感觉。

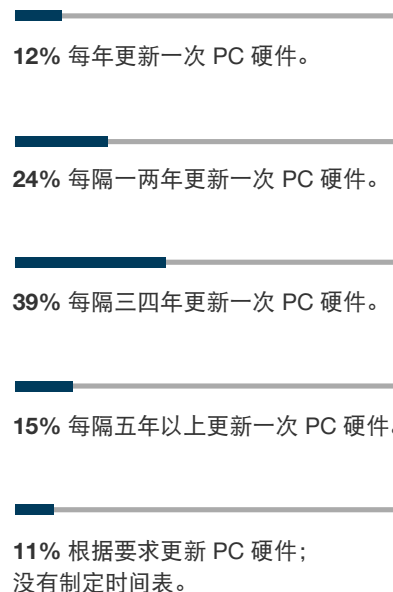
- 许多公司虽然认识到 PC 更新的重要性，但仍深陷于旧有更新模式。91% 的 IT 决策者赞同 PC 更新是企业与端点安全性的重要推动力。但多数公司 (54%) 每隔三年或更长时间才更新一次 PC 硬件，削弱了安全性 (见图 3)。同时，大多数 PC 软件则每周或每月更新一次。即便在这样的频率下，仍有 53% 的信息技术决策者担心无论做出何种努力，未来两年内都会出现重大安全漏洞，只有 40% 的信息技术决策者强烈赞同其 IT 部门可以成功保护员工 PC。这突显了留给 IT 团队去进行安全管理的复杂环境，也突显了同时维护安全高效的 PC 环境的困难。
- IT 团队承认，在解决设备问题时主动性高于前瞻性。信息技术决策者指出，他们目前在计算环境中面临的巨大挑战是花费太多时间应对设备问题，而不是主动解决这些问题。IT 团队难以洞察哪些设备需要更新和查明漏洞，导致他们只能在问题发生后才做出反应。尽管知道存在这样的机会，即利用现代“操作系统即服务”解决方案帮助解决这些洞察问题，但大多数企业仅在某些 PC 上实现 (见图 4)，部分原因是他们发现管理现代“操作系统即服务”带来了新的管理挑战。
- IT 团队和员工同样对当前的 PC 管理状态感到沮丧。PC 更新无常且不便，不可避免地影响员工效率，导致大多数员工对 PC 性能表示不满。只有 36% 的 IT 决策者认为他们当前的计算环境能够提高员工效率，所以 51% 的信息技术决策者指出员工经常向 IT 团队表达对 PC 性能不满也就不足为奇。信息技术决策者难以确保在所有最终用户设备上保持一致的更新、为移动办公的员工提供足够的远程支持，也难以确保在不同的 OEM 之间进行一致的 PC 管理，这一切让 IT 团队和员工都沮丧不已。



91% 的 IT 决策者赞同 PC 更新是企业与端点安全性的重要推动力。

图 3: PC 换新周期过长

“平均而言，PC 硬件多久更新一次？”

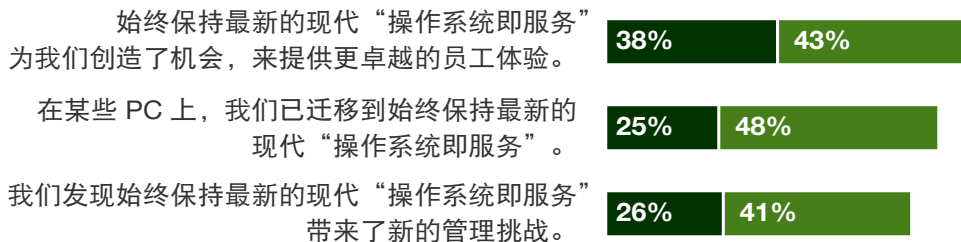


调查人群: 北美、欧洲、中东和非洲地区以及日本的 635 位 IT 决策者
注意: 由于四舍五入, 比例总和可能不等于 100%。
来源: 英特尔委托 Forrester Consulting 开展的一项研究, 2019 年 10 月

图 4：始终保持最新的现代“操作系统即服务”带来了新的机遇和挑战

“对于以下有关操作系统 (OS) 的表述，您的赞同程度如何？”

■ 强烈赞同 ■ 赞同



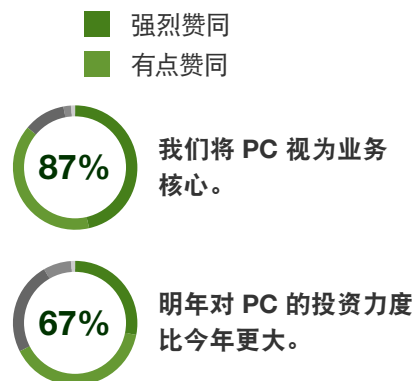
调查人群：北美、欧洲、中东和非洲地区以及日本的 635 位 IT 决策者
来源：英特尔委托 Forrester Consulting 开展的一项研究，2019 年 10 月

优先考虑 PC 更新投资，以提升效率和员工体验

领先的企业已开始意识到，投资于 PC 更新和 PC 管理更新是一条捷径，不仅能够提升员工满意度，还能减少安全漏洞。Forrester 开展的研究表明，在高度复杂的知识工作中，前 1% 最高绩效者的效率比一般绩效者的效率高 127%，比 1% 最低绩效者高 47 倍。高绩效的关键在于能够自我调节注意力，并保持专注于手头的任务。² 始终能够专注于工作（而不会因 PC 更新或问题而分心）不仅有益于提高效率，也有益于提升总体敬业度。这种认识正在推动越来越多的企业投资于性能更高、更为安全的 PC 来进行云端设备管理。

- ▶ **领导层深谙 PC 始终保持最新状态的价值。** 86% 的信息技术决策者表示，PC 更新是员工效率的重要推动力，87% 的信息技术决策者赞同 PC 更新是员工体验的重要推动力。速度快捷、性能更高的 PC 能帮助员工更有效率、更有成效地工作。至关重要的是，领导层也明白这一点：85% 的信息技术决策者表示，他们的领导层也完全相信更新 PC 的价值。
- ▶ **信息技术决策者虽面临 PC 管理方面的挑战，但仍计划增加对 PC 的投资。** 87% 的 IT 决策者表示，PC 乃业务核心，而 67% 的人承认，他们在 2020 年对 PC 的投资力度将超过 2019 年（见图 5）。企业已投资于云端设备管理 (56%)、更安全的设备 (55%) 和性能更高的芯片 (48%)，来作为改进计算策略的方法。这样将塑造一支速度更快、安全度更高、效率也更高的员工队伍。

图 5



调查人群：北美、欧洲、中东和非洲地区以及日本的 635 位 IT 决策者
来源：英特尔委托 Forrester Consulting 开展的一项研究，2019 年 10 月

不论是 IT 专业人员还是他们所服务的员工，更新计算流程都将让他们受益匪浅。投资于增强计算策略的企业特别提升了 IT 员工的体验。54% 的信息技术决策者指出，通过改进计算流程，IT 专业人员能够减少花费在管理设备细枝末节上的时间，从而将更多时间用于支持最终用户。这不仅可以提升 IT 员工的工作满意度，还能提升身为最终用户的员工的日常工作体验（见图 6）。同样，信息技术决策者还称，员工对 IT 部门服务能力的信心有所提高，改进后的计算流程还减少了员工的停机时间。

图 6：体验到的前三大技术和员工效益

“考虑一下您为员工提供的技术，接下来 12 个月的重中之重是什么？”

“更新计算流程带来了哪些员工效益？”

54% 更安全的计算环境

47% 增强用户对 IT 部门服务能力的信心

54% IT 专业人员减少花费在管理设备上面的时间，将更多时间用于支持用户

46% 减少员工的停机时间

42% 可以更全面地为员工提供远程服务支持

46% 增强移动工作能力

调查人群：北美、欧洲、中东和非洲地区以及日本投资增强计算策略的企业中的 621 位 IT 决策者

来源：英特尔委托 Forrester Consulting 开展的一项研究，2019 年 10 月



主要效益包括更安全的环境、更卓越的远程支持，以及用户对 IT 部门服务能力的信心增强。

主要建议

在对 IT 决策者深入开展最终用户计算现代化调查后，Forrester 得出以下几点重要建议：



围绕员工体验制定最终用户计算计划。对员工体验进行核心分析，围绕所选择的每种策略和政策做出更明智的决策。员工体验更好时，客户也会受益，进而为公司创造更多收入。PC 等技术及围绕这些技术的策略使得员工体验不进则退，因此它们必须处于战略的最前沿。



摒弃传统的更新周期。“每隔 X 年进行一次 PC 换代”的老方法已经落伍。PC 常常无法满足特定员工群体的需求。对这种策略进行分解（例如对员工队伍进行细分）就是一种解决之道。其他策略包括扩大公司拥有的计算机的选择数量，以及提高员工选择这些计算机的频率。最后，采用“PC 即服务”而不是所有制可以推动更新速度。



采纳现代管理工具。如果 IT 团队深陷于与过去毫无分别的 PC 管理任务当中，那么提升员工体验将沦为空谈。利用云端 API 现代工具包、条件访问和部署自动化，技术领导者可以更快速、更低廉、更轻松地适应员工需求。



征求员工的意见，共同营造卓越经验。实施方式与实施内容一样重要。接纳员工的观点，满足他们的需求，以共同制定策略，从而提升员工体验。但这不仅仅只是一个单一的群体，身兼不同职务的员工有着不同的需求，应酌情考虑。



安全性与体验缺一不可。在基于零信任的新型安全模型中，安全性本身已融入到员工日常使用的设备、应用和内容。同时，采用以数据为中心的安全方法，有助于员工更灵活地远程工作，从不同位置访问数据，以及选择自己在工作中要用的设备 and 应用。从根本上说，您的安全策略应当会提升技术体验，而不是妨碍技术体验。

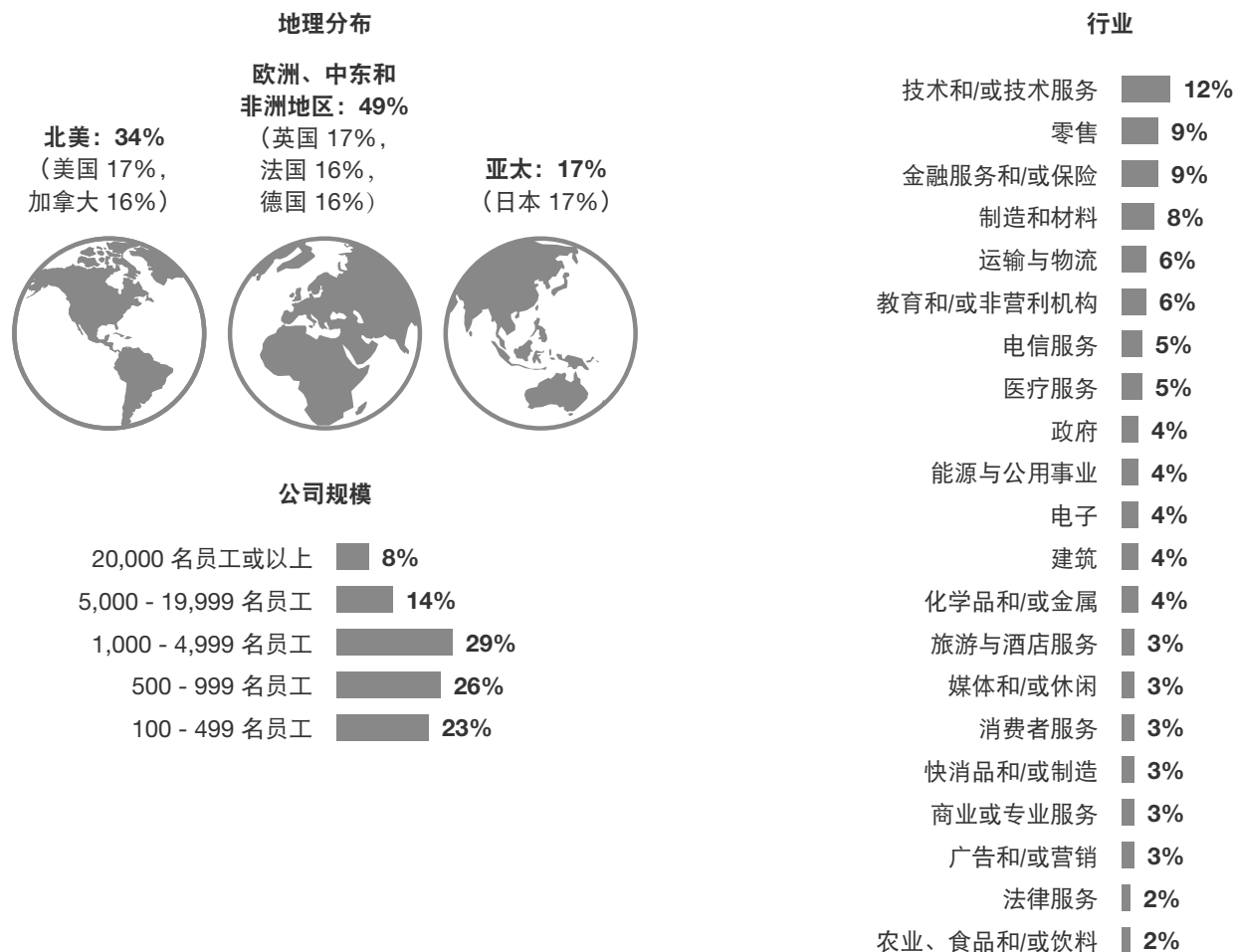


全盘考虑 PC 平台支持。随着提升员工体验的需求日趋高涨，企业自然需要投资于原生 PC 平台功能，来获取管理、安全性、性能和稳定性。为什么呢？因为针对每个领域的点式解决方案只会增加复杂性，导致体验降低。在进行投资以提升 PC 体验时，务必要全盘评估 PC 平台的功能。

附录 A: 研究方法

在这项研究中，Forrester 对北美、欧洲、中东和非洲地区以及日本的 635 位 IT 决策者开展了在线调查，以探索企业在 PC 领域的投资。调查参与者中包括多名对技术甄选策略有影响力的决策者。此研究于 2019 年 11 月完成。

附录 B: 人口统计信息



调查人群: 北美、欧洲、中东和非洲地区以及日本的 635 位 IT 决策者
来源: 英特尔委托 Forrester Consulting 开展的一项研究, 2019 年 10 月

附录 C: 尾注

¹ 来源: “The Employee Experience Imperative,” Forrester Research, Inc., 2017 年 12 月 15 日

² 来源: “The Digital Employee Experience Drives Engagement And Productivity,” Forrester Research Inc., 2017 年 4 月 14 日