



ESG RESEARCH INSIGHTS 白皮书

数据保护对当今多云环境的重要意义

探索优化型数据保护功能对混合云成功的作用的调查研究

作者：高级分析师 Christophe Bertrand

2020 年 5 月

本 ESG Research Insights 白皮书由 Dell Technologies、VMware 和 Intel Corporation 委托编写，
经 ESG 许可分发。

目录

云趋势、演变和激增造就不断变化的数据保护格局.....	3
数据保护是混合云成功的关键因素.....	5
针对多云环境的优化型数据保护带来的好处.....	6
更重要的事实.....	8
Dell Technologies 如何提供帮助.....	8
附录 – 研究方法和受访者人口统计信息.....	9

云趋势、演变和激增造就不断变化的数据保护格局

在当今的许多组织中，云的采用率和普及率都在不断提高，重塑着传统基础架构。ESG 研究发现，在考虑将新应用程序部署到何处时，76% 的组织会给予公有云与本地基础架构同样的考虑，甚至会更倾向于公有云，这充分展现了组织对于云技术的信心。事实上，有 38% 的组织预计在 24 个月内会将数据驻留到云中，而所使用的公有云平台数量预期也会增长。

云服务提供商 (CSP) 的用户不会将所有鸡蛋放在同一个篮子里，有 82% 的组织目前已与多家基础架构 CSP 合作，而 86% 的组织预计会在后续 3 年中这样做。具体而言，在相同时间段里，与三家以上的 CSP 合作的组织比例有望翻倍（达到 31%，目前是 15%）。在这样的背景下，有 73% 的组织表示，在使用本地基础架构的基础之上使用公有云（或多个公有云）的基础架构也增加了 IT 运维复杂性。多云已成现实，它让我们的生活更加复杂！

这意味着许多与数据相关的流程（例如备份和恢复）需要适应这种不断演变的混合（部分工作负载驻留在本地，其他工作负载驻留在公有云基础架构上）和多云（工作负载托管在多个公有云平台上）世界。数据保护“紧随”工作负载的步伐，ESG 研究证实了这样的关系：与在其环境中拥有不超过 500 个云托管虚拟机的组织相比，拥有 500 个以上此类虚拟机的组织更有可能同时利用灾难恢复即服务（即 DRaaS，比例分别是 57% 与 80%）和云备份目标（比例分别是 69% 与 82%）。¹换言之，随着 IaaS 的使用率不断提高，组织会更倾向于使用多种不同的保护解决方案。

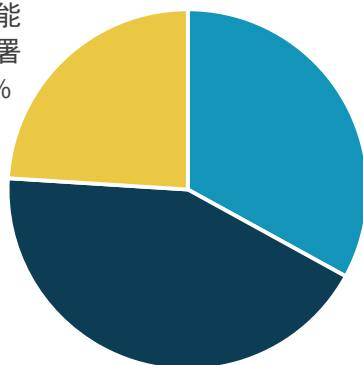
另一个重要的考虑因素是，在分布式程度非常高的基础架构（具有不同的控制、安全和管理范围）中保持一致的恢复点和恢复时间目标（RPO 和 RTO）。数据保护实施必须统一本地和云环境的服务级别。因此，您有机会发展当前的数据保护体系结构设计，以采用能一致处理您的企业和云环境的技术。

图 1. 云优先还是本地优先？

以下哪一项最恰当地描述了您的组织在部署新应用程序时所采用的方法？（受访者百分比 · 数量 = 1,257）

本地优先策略，也就是说，我们使用本地基础架构部署新的应用程序，除非有人能就使用公有云基础架构部署提供让人信服的理由，24%

公有云优先策略，也就是说，我们采用公有云基础架构部署新的应用程序，除非有人能就使用本地资源部署提供让人信服的理由，33%



在考虑如何部署新应用程序时，我们会同等地考虑本地技术资源和公有云服务，43%

来源：Enterprise Strategy Group

¹来源：《ESG Master Survey Results: [Data Protection Cloud Strategies](#)》，2019 年 6 月

许多数据保护解决方案决策都取决于工作负载所在的位置，而最终用户更喜欢灵活的工作负载分配：83%的组织将实现工作负载分配的灵活性（或者说他们在所需的本地或异地位置运行工作负载的能力）列为其优先级最高的五项技术计划之一。这意味着数据保护机制将需要表现出相同的灵活性，以满足备份与恢复方面的强制要求和服务级别。

尽管对多云环境饱含热情，但受访者**通常认为本地环境更具功能优势**。这一点在安全性和可管理性功能方面体现得尤为明显。出于各种技术和运维方面的原因，77%的受访组织已将一项驻留在云端的任务关键型工作负载（换言之，也就是企业所依赖的一个或一组高优先级应用程序）遣返回本地环境，这证明了这一点。

已在云端部署特定应用程序的组织（并非参与本次调查的所有用户）报告了如下示例：

- 27% 撤回了供应链管理应用程序。
- 25% 撤回了客户关系管理应用程序。
- 24% 撤回了企业资源规划应用程序。

即使在紧急工作负载之间，这个比例也大体一致：

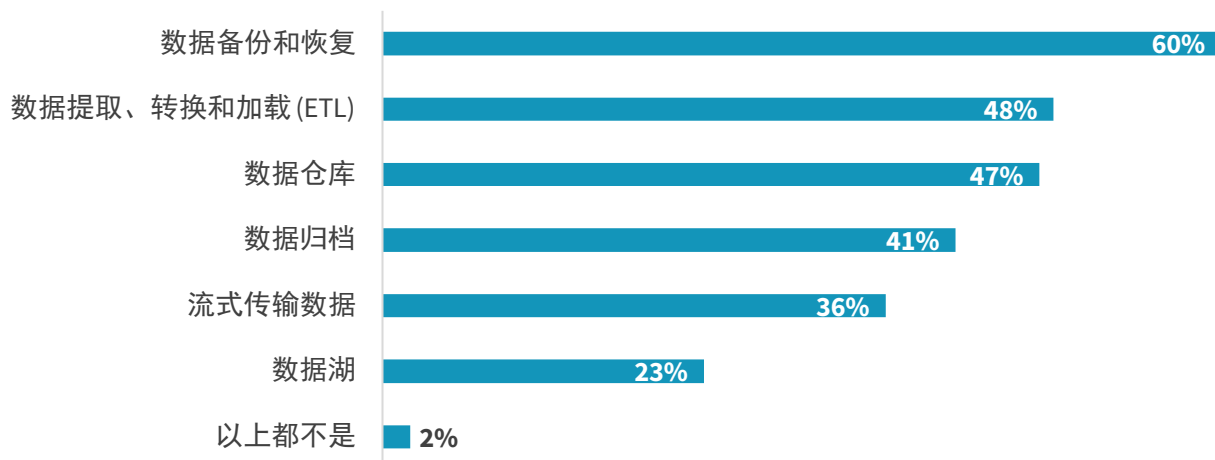
- 25% 撤回了机器学习工作负载。
- 24% 撤回了其数据湖环境。
- 23% 撤回了大数据分析工作负载。
- 21% 撤回了深度学习工作负载。

受访者遣返工作负载的主要原因包括安全措施实施难度大、成本过高或不可预测、技术和可扩展性问题，紧随其后的原因就是数据备份与恢复和归档。如前所述，无论遣返特定应用程序的原因是什么，备份和恢复流程都会“跟随”工作负载的步伐（比如在这种情况下，会跟随工作负载返回到本地环境）。

受访者最常将数据保护评为组织最具任务关键意义的数管理工作负载之一。许多内部利益相关者可能认为，数据保护是默认具备的，但出于我们强调过的多种原因，事实并非如此。然而，出于这方面的原因，IT专业人员和业务利益相关者必须要探讨特定业务职能或应用程序所需的角色和服务级别，进而为部署理想解决方案提供支持。

图 2. 数据备份与恢复位列任务关键型数据管理工作负载列表之首

贵组织会将以下哪些数据管理工作负载分类为最具任务关键意义的工作负载？（受访者百分比，数量 = 1,257，可从调查问卷回答中选择三项）



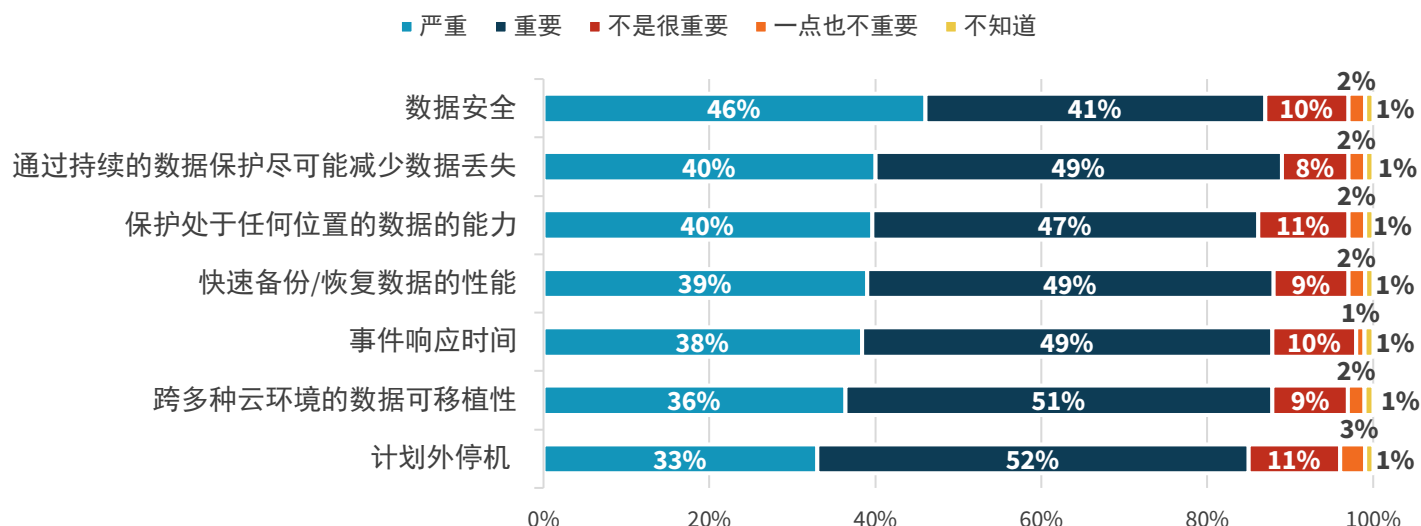
来源：Enterprise Strategy Group

数据保护是混合云成功的关键因素

虽然 89% 的 IT 专业人员认为持续的数据保护对混合云的成功至关重要，但同时也有 87% 的 IT 专业人员认为，数据安全性和保护处于各种位置的数据的能力同样意义重大。这意味着，他们部署的解决方案所提供的敏捷性和功能类型必须能在多个位置（本地或云端）发挥作用，其拓扑必须能够追随工作负载的位置。毫无疑问，数据安全是参与 ESG 调查的组织最关注的问题，因为这能够减少数据丢失问题，或者实现较低的 RPO。

图 3. 本地保护对于混合云的成功至关重要

您认为以下各本地数据保护环境特征对于实现有效的混合云环境有多重要？（受访者百分比，数量 = 1,257）



来源：Enterprise Strategy Group

针对多云环境的优化型数据保护带来的好处

多年来，数据保护技术不断发展演变，创新与技术迭代层出不穷。尽管我们不打算在本文中提供详尽的列表，但根据研究和领域专业知识，ESG 通常将“优化型”数据保护定义为在本地和云端（以云作为目标或源，包括 SaaS 在内）执行数据备份与功能齐全的高级数据恢复的能力。这包括保护物理与虚拟环境以及在容器基础架构上运行的应用程序，以及通过重复数据消除优化存储用量的能力。优化型数据保护解决方案的设计简单易用，同时又提供了高级管理和报告功能，并且可以作为服务运行。优化型数据保护正在演变为智能数据管理。

从更广泛的角度来看待云，成功的云战略可以部分地定义为具备强大的混合云功能：能够根据工作负载和业务需求（而非随机的外部因素）在公有云与私有云技术之间进行选择。

在以云为中心的世界中，IT 必须更迅速地交付服务，同时也必须保证经济性。优化型数据保护技术可帮助 IT 组织实现这些目标。通过允许组织满怀信心地保护驻留在各种位置的数据，组织即可迅速推出新的云服务（无论是在本地还是异地），并且可以确知这些服务背后的保护机制能让自己安心无虞。能表明这一点的是，在 ESG 问及受访者各有多少比例的云项目滞后于计划、按照计划、提前于计划完成时，在表示提前于计划完成项目的受访者中，具有优化型数据保护环境的受访者比其他受访者多 57%（33% 与 21%）。

表示提前于计划完成项目的受访者中，具备优化型数据保护环境的组织比其他组织多 57%

表示低于预算完成其项目的受访者中，具备优化型数据保护环境的组织比其他组织多 59%

在云项目的成本中，人力成本占较大的比例。开发人员、IT 架构师、安全架构师和数据保护专家的时间都很宝贵。因此，更快地完成项目也意味着更高的成本效益。在 ESG 问及受访者各有多少比例的云项目低于预算、按照预算、高于预算完成时，在表示低于预算完成项目的受访者中，具有优化型数据保护环境的受访者比其他受访者多 59%（27% 与 17%）。

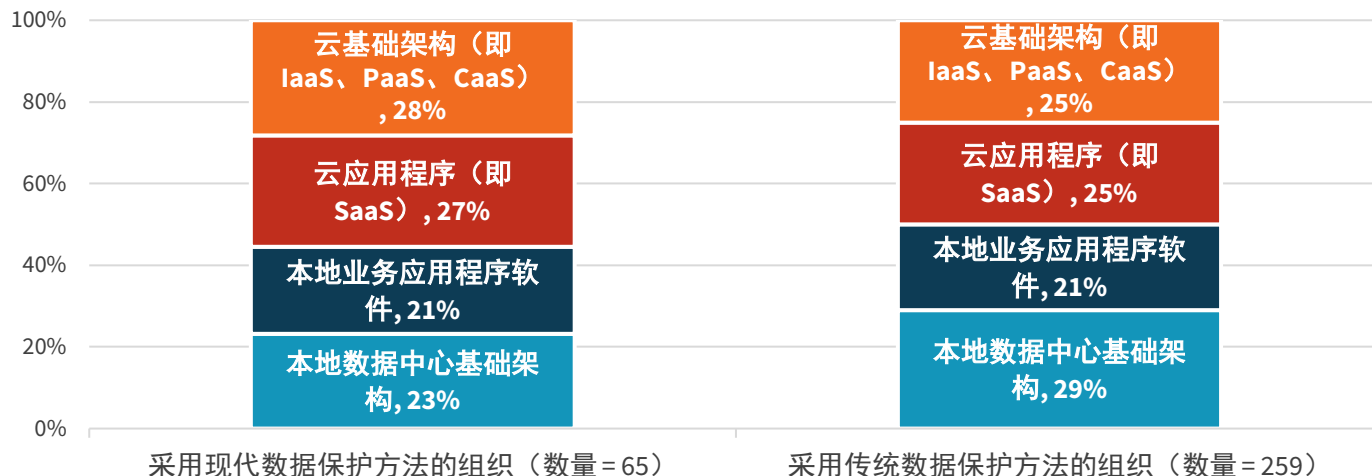
为优化型数据保护付出的投资似乎通过降低面向未来的本地基础架构支出的形式带来了回报。采用“传统”数据保护方法的组织为基础架构的现代化改造分配的预算要多 26%（29% 与 23%）。根据之前的 ESG 研究，企业的年度 IT 预算平均为 1.67 亿美元。²将 6% 的 IT 预算重新分配给更多战略性项目（或者说，平均为每家企业提供略超过 1000 万美元的相应预算）的机会将产生重大影响。

最终用户看待这些数据的一种方式，如果您拥有可靠的且经过优化的数据保护环境，那么就不必投入资金去对其进行更新或升级。管理环境所需的时间也会有所减少。正因如此，我们认为这些组织有必要省下分配给本地基础架构的 6% 的预算。

²来源：《ESG Master Survey Results: 2020 Technology Spending Intentions Survey》，2020 年 1 月。

图 4. 本地基础架构的支出效率

在贵组织的 2020 年软硬件总预算中，分配给以下各个类别的比例大概各有多少？（平均值）



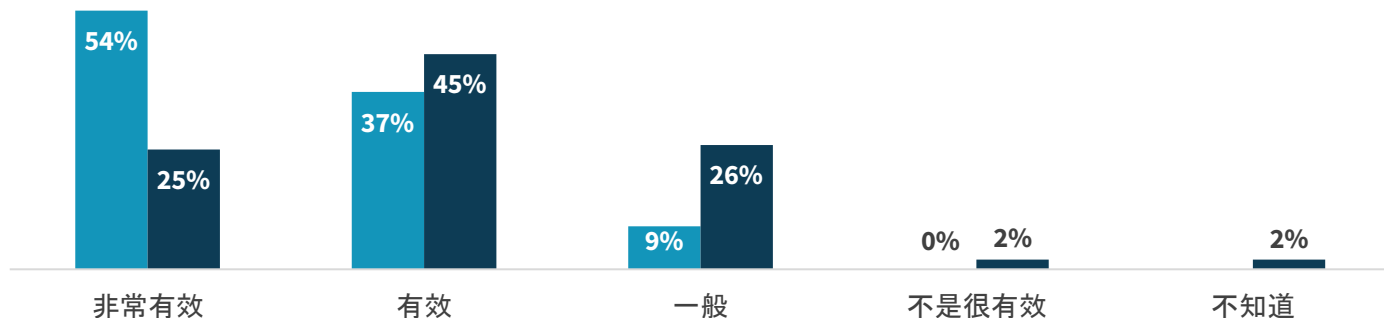
来源: Enterprise Strategy Group

考虑到其使命以及以数据为中心的特质，数据保护“触及”IT 领域的方方面面。通过设计来提供优化型数据保护解决方案，或者将这种解决方案作为对不断发展的基础架构的调整措施来提供，这不仅能提供数据保护，还有助于提高运营效率，似乎是合乎逻辑的。我们的研究突出表明，在具有优化型数据保护环境的 IT 组织中，91% 的组织确实表示其能够有效地利用混合云计划实现价值（参见图 5）。当数据保护需求得到满足，并且可以跨多种环境无缝、全面地实现集成时，不仅能让 IT 成为“英雄”而且也能腾出关键的时间，以投入其他工作，支持业务运营并推动新计划的开展。

图 5. 现代存储提高混合云计划的效力

大体而言，您认为贵组织的混合云计划在推动组织的价值创造方面的有效性如何？（受访者百分比，按本地数据保护环境划分）

■ 采用现代数据保护方法的组织 (数量 = 65) ■ 采用传统数据保护方法的组织 (数量 = 259)



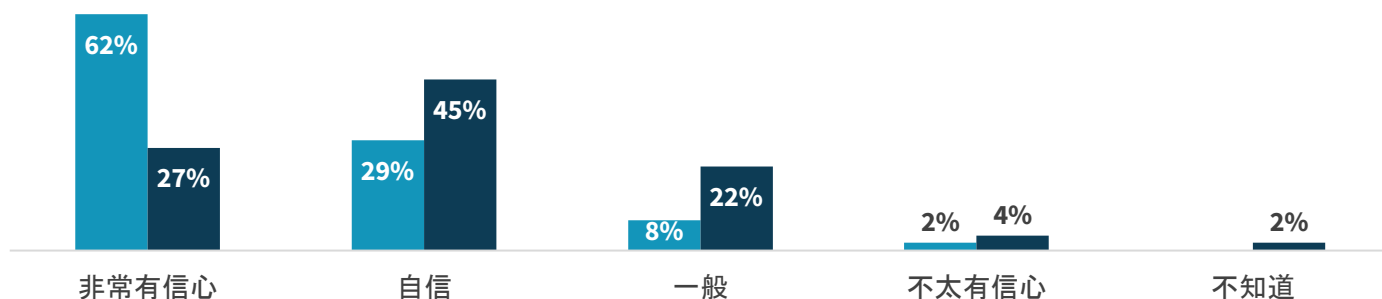
来源: Enterprise Strategy Group

此外，先前借助优化型数据保护在实现混合云目标方面取得的成功，使企业能够在未来实现混合云目标的能力得到全面提高（参见图 6）。在拥有优化型数据保护环境的组织中，五分之三 (62%) 的组织非常确信能够在未来三年内支持混合云目标，这是采用传统数据保护方法的组织的 2.3 倍（参见图 7）。此外，与采用传统数据保护方法的企业相比，采用现代化数据保护方法的企业中的 IT 组织被 C 级高管视为差异化竞争优势的可能性要高 48%（27% 与 40%）。

图 6. IT 对于支持混合云业务目标的信心

在未来 36 个月内，在 IT 组织为您的企业混合云目标提供支持的能力方面，您有多大信心？（受访者百分比，按本地数据保护环境划分）

■ 采用现代数据保护方法的组织（数量 = 65） ■ 采用传统数据保护方法的组织（数量 = 259）



来源：Enterprise Strategy Group

更重要的事实

优化型数据保护基础架构为在混合云环境中取得成功奠定了基调，并且其影响力不局限于数据保护，还对业务、财务和技术角度的成功有着影响。改进和优化数据保护技术是帮助组织为成功的混合云计划做好准备的关键步骤。

数据保护是 IT 积累知识的理想领域，因为它涵盖了各种 IT 学科，并且必须满足 RPO 和 RTO 目标，而为了支持业务以及业务所依赖的许多应用程序，这些目标可能颇为严格。通过这些工作掌握的最佳实践和技能可以应用到其他许多项目中。

这提高了在混合云环境中取得成功的能力，同时也能增加高管层的信心。这种“良性循环”还体现在其他领域。值得注意的是，与采用传统数据保护基础架构的组织相比，具有优化型数据保护基础架构的组织所报告的云项目成果整体而言要更积极，其混合云计划创造的价值也更高。

混合云拓扑是 IT 的未来，也是我们希望在数据保护领域能取得持续创新之处。

Dell Technologies 如何提供帮助

本 ESG Research Insights 白皮书由 Dell Technologies、VMware 和 Intel Corporation 委托撰写，他们共同致力于帮助组织实现云目标。

Dell Technologies、VMWare 与 Intel Corporation 携手推动创新与下一代功能，并提供广泛的可信赖基础架构、云和数据保护解决方案组合。这种全面的硬件、软件和服务产品组合让组织能够轻松采用具有转型意义的技术，以充分提升性能、加强竞争，并在新型数字化经济环境中蓬勃发展。

Dell EMC 适用于云、多云和混合云的数据保护解决方案将帮助客户推动其数据中心转型，提高整个云基础架构的运营效率、弹性和可扩展性。此外，Dell Technologies On Demand 提供业界极为全面的消费式服务型端到端解决方案产品组合，对本地基础架构和服务在按需经济中的消费方式非常适用。

如需了解适用于云的 Dell EMC 数据保护解决方案的更多信息，请从[此处](#)开始。

附录 – 研究方法和受访者人口统计信息

为了收集此报告的数据，ESG 对以下 11 个国家/地区中私营和公共组织的 IT 决策者展开了全面的在线调查：美国 (33%)、加拿大 (4%)、英国 (13%)、法国 (9%)、德国 (7%)、新加坡 (5%)、澳大利亚 (5%)、印度 (4%)、中国香港特别行政区 (3%)、巴西 (8%) 和墨西哥 (8%)。本调查于 2019 年 9 月 17 日至 2019 年 10 月 12 日进行。为了符合本调查的条件，受访者必须在利用公有云基础架构和运营现代化本地数据中心环境的组织中拥有云（公有或私有）投资购买决策权。

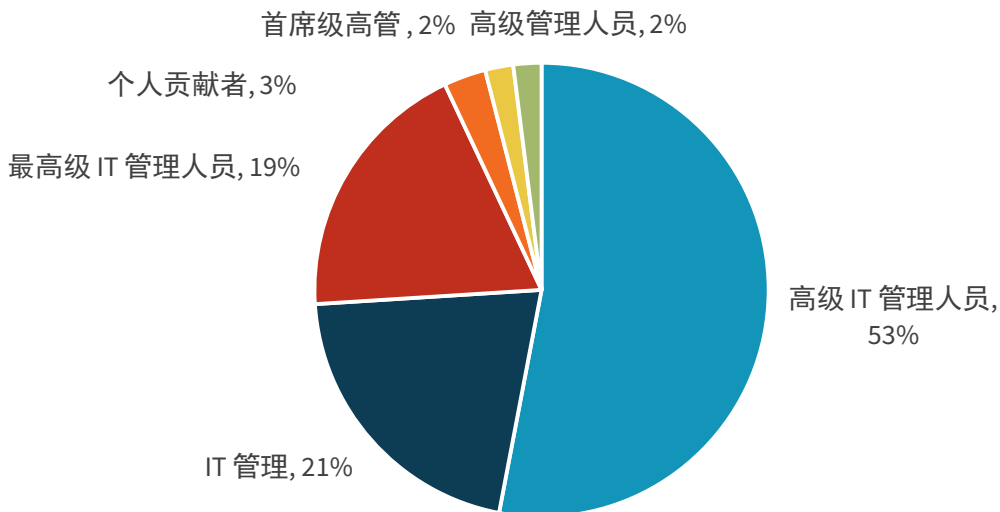
在筛选掉不合格受访者、去掉重复回答并（根据几项标准）对剩下的已完成的回答进行筛查以确保数据完整性后，留下了最后一批共 1,257 名受访者。

我们以现金和/或现金等价物的形式向所有受访者提供奖励，以鼓励他们完成调查。注意：由于四舍五入的缘故，本报告所配的图和表格中的总计数字可能不是 100%。

下面几张图详细说明了受访者群体的人口统计学特征：每个受访者的当前工作职责，以及受访者组织的员工总数和主要行业。

图 7. 调查受访者，按职务/级别列出

下面哪一项最恰当地描述了您当前的职务/等级？（受访者百分比，数量 = 1,257）



来源：Enterprise Strategy Group

图 8. 按 IT 职责领域统计的调查受访者

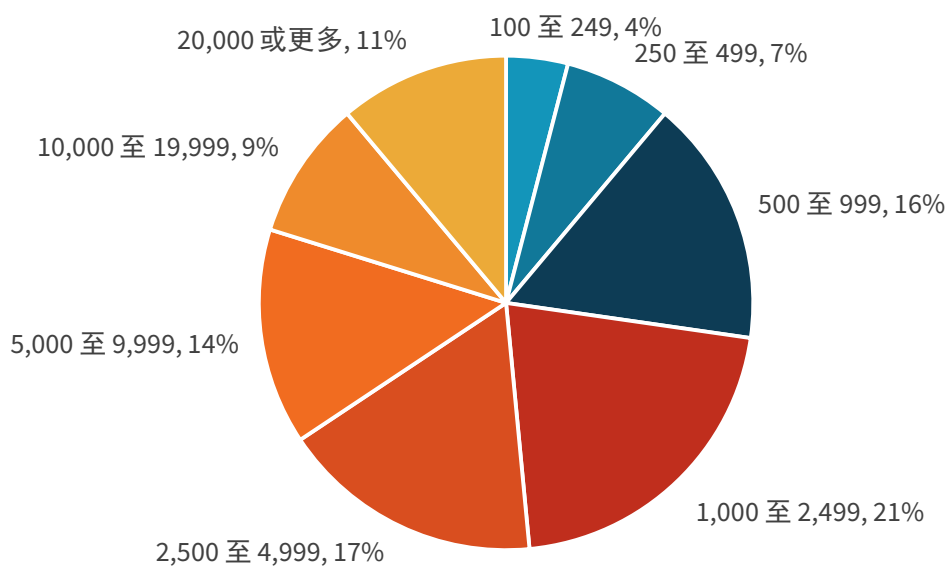
您在以下哪个 IT 领域深度参与公司的采购过程？（受访者百分比，数量 = 1,257，可从调查问卷回答中选择多项）



来源：Enterprise Strategy Group

图 9. 按公司规模（员工人数）统计的调查受访者

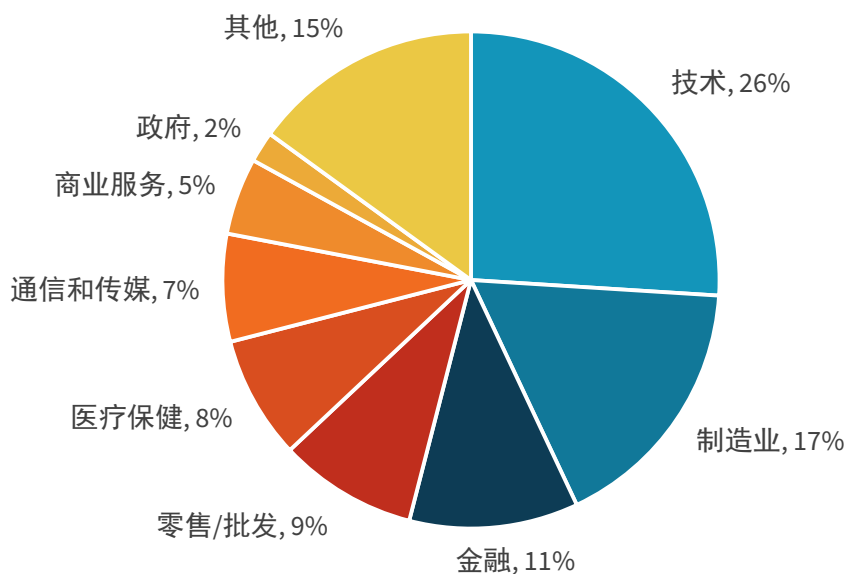
贵组织在全世界共有多少名员工？（受访者百分比，数量 = 1,257）



来源：Enterprise Strategy Group

图 10. 按所属行业统计的调查受访者

贵组织所属的主要行业是什么？（受访者百分比，数量 = 1,257）



来源：Enterprise Strategy Group

所有商标名称都是其各自公司的财产。本出版物中包含的信息来自 Enterprise Strategy Group (ESG) 认为具有可靠性的来源，但 ESG 对此不作担保。本出版物可能包含 ESG 的观点，这些观点可能随时发生改变。本出版物的版权归 Enterprise Strategy Group, Inc. 所有。未经 Enterprise Strategy Group, Inc. 明确许可，不得对本出版物的整体或部分以硬拷贝方式、电子方式或其他方式进行复制或将其再分发给未经授权的任何人，否则都将违反美国版权法并将引起民事诉讼乃至刑事诉讼。如有疑问，请致电 ESG 客户关系部：508.482.0188。



Enterprise Strategy Group 是一家从事 IT 分析、研究、验证和战略的公司，致力于为全球 IT 社区提供市场资讯和可行见解。