

红帽云原生开发展望



执行摘要

云原生开发可用于应用开发、部署和运维管理，扩展人员、流程和技术，高质量应用生产加速。如今，云原生开发已经是一个常用术语，但有没有可能只是昙花一现？云原生开发会成为现代应用开发的未来方向吗？

所有迹象都表明答案是肯定的。

随着机构寻求以更快、更安全的方式开发高质量应用，开发人员开始寻找可在任何平台上随时随地构建这些应用的方法。云原生平台可以让开发人员在任何地方——公共云、私有云和混合云上构建应用。

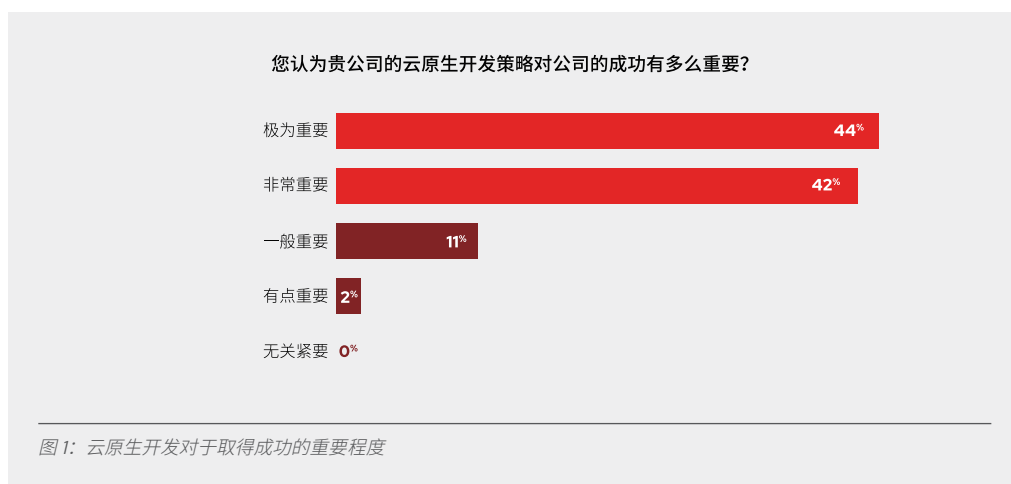
为了衡量人们对云原生开发的了解程度，我们对一组 IT 专业人员进行了问卷调查，以了解他们的相关观点。调查结果基于红帽® 客户的 419 个有效回答。问卷调查的日期是 2020 年 2 月 14 — 2020 年 2 月 21 日。每次调查采访持续 15 分钟。参加问卷调查的人员应该满足以下条件：

- ▶ 全职或兼职工作。
- ▶ 所在公司的收益在 1,000 万美元以上。
- ▶ 应用开发的决策人或决策影响人。
- ▶ 对公司的应用程序开发、集成工作和花费有一定的了解。

以下是从他们的回答中摘取的五个要点：

1: 公司正在快速采用云原生开发。

86% 的受访者认为，云原生开发战略对公司的成功来说极其重要或非常重要。这表明观念发生了重大转变，也标志着企业已经开始采用新的现代应用开发。



我们的观点：

向云原生开发迈出的这一步反映了一种新的应用开发方式。不再是从基础开始构建大型应用。现代应用是小型、独立且连接松散的服务。它们通过组合来自现有应用的服务而最终成形，这颇有点像汽车行业使用来自不同汽车的零部件来造车一样。

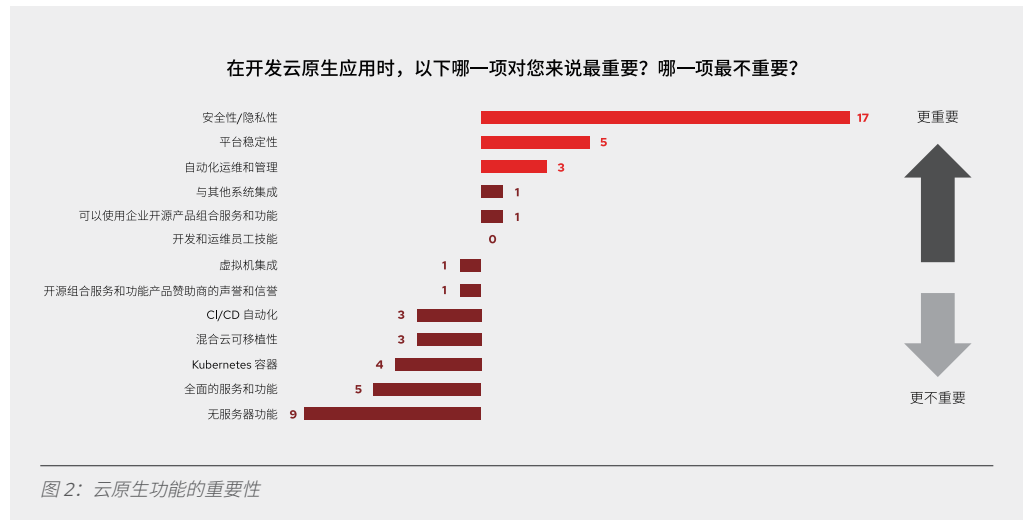
在红帽，我们认为改进软件交付对于数字创新来说非常关键。IT 团队必须实现应用基础设施、架构和流程的现代化，以便更敏捷地交付更高质量的应用。这些方面是息息相关的，一方面的改进需要其他方面也做出改进，因此整体性提升至关重要。

还没有开始实施数字化的公司可以使用开放式、成熟且集成的红帽平台，对敏捷软件开发和交付功能进行策略投资和赞助，以弥补与数字原生企业的差距。红帽 OpenShift® 与应用服务的协同工作，可帮助客户基于行业标准（例如容器和 Kubernetes）在任何云上开发、交付和运维动态互联的智能化应用。团队可以专注于构建能够推动业务发展的应用，而将运维和基础架构工作交给平台。数字原生企业可以从基础开始构建自己的工具和技术，而选择红帽的客户则可以立即投入运维。

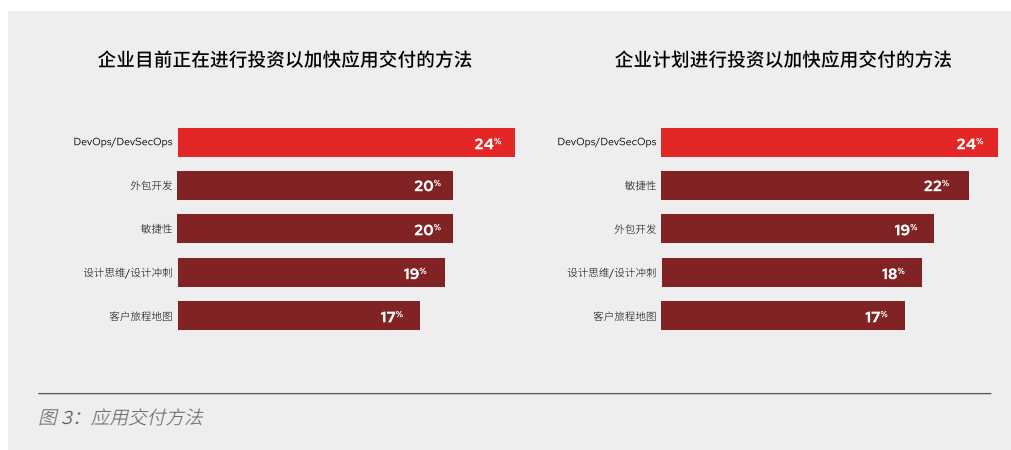
红帽咨询和红帽培训可为您的团队提供云原生开发架构和实践方面的培训与辅导，帮助您将项目转化为业务成果和商业成功。

2：安全性和隐私性是云原生开发中最重要的考虑因素。

大部分受访者都将安全性和隐私性列为云原生开发的最重要考虑因素，认为它们比平台稳定性和自动化运维与管理更为重要。



绝非巧合的是，受访者还将 DevSecOps 和 DevOps 列为目前投资和计划投资以加快应用交付的最重要领域。



我们的观点：

良好的安全实践需要为开发周期付出时间、精力和关注，一旦完成后，开发阶段所投入的努力会带来爆发式的生产力增长。在开发阶段结束时，开发人员不需要投入大量精力来修复错误或漏洞，因为这些问题在开发阶段期间就已考虑在内。

我们认为现代应用开发流程必须具备内在的安全性。DevSecOps 等实践使安全成为了这些流程的有机组成部分。在与安全自动化相结合的情况下，这些实践可以确保应用在部署时具有高度的安全性。

3：提升利益相关者之间的协作对于成功来说至关重要。

在回答“以下哪一项是采用云原生开发实践和技术的重要驱动力”这个问题时，很多受访者 (23%) 选择了需要“提升业务和 IT 间的协调与协作”。这个结果表明，成功的云原生开发依赖的不仅仅是技术，更需要利益相关者之间的协作。



我们的观点：

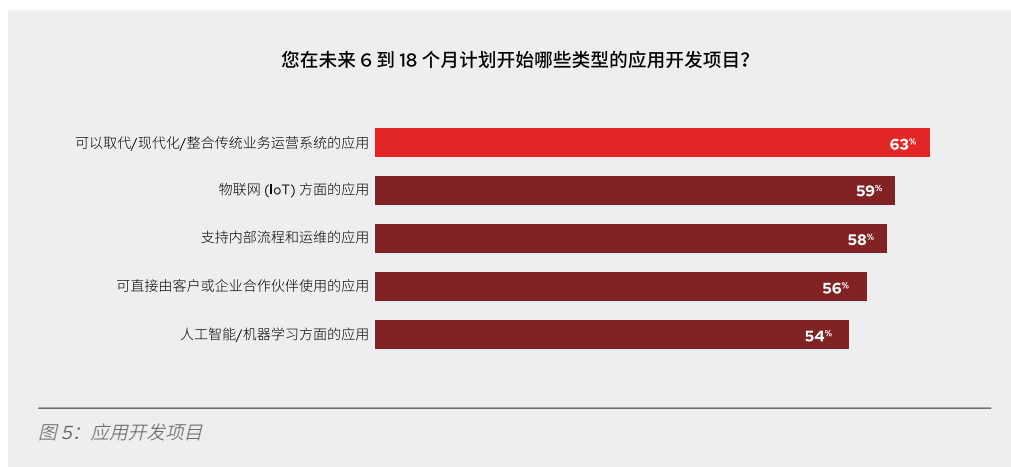
考虑不同的团队之间如何合作并创造有助于彼此发展的环境是非常重要的。以人为本并且开发致力于持续改进的交互与协作流程势在必行。

这个考虑因素的出发点是团队的组成。身兼多种职能的小型团队有利于开展协作，进而交付更好的结果。还有就是团队式的协作和开发流程。工作方式必须有所变化，才能使开发从创意阶段平稳地过渡到编码、测试和处理软件阶段。

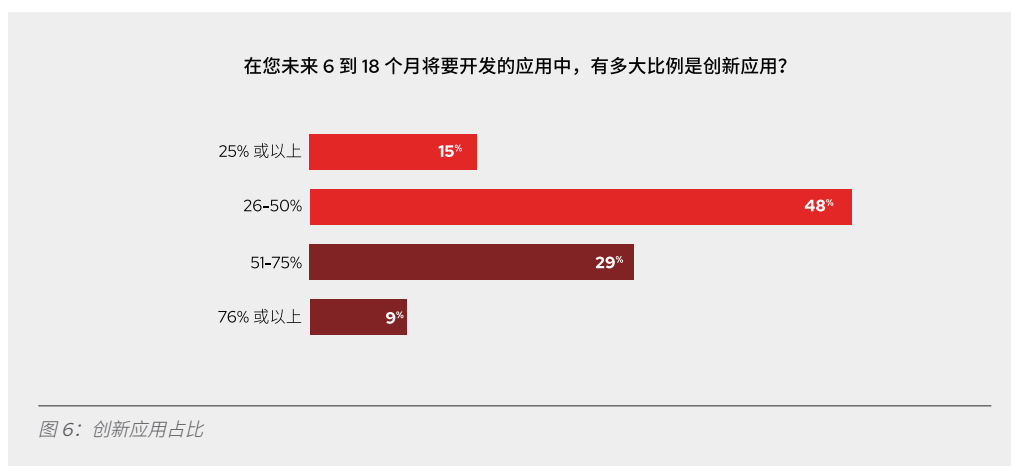
红帽建立在开源技术的原则上，包括认为开放式协作和团队合作可以带来最高效的创新。我们将这种想法应用到内部工作中，使用我们自己的解决方案开发流程。在外部，我们采用与客户合作的方式。这种方式对我们来说很有效，我们也建议在业务中使用相同的方法。

4：交付创新型技术是重中之重。

当问到在未来 6 到 18 个月计划开始的项目时，大多数受访者选择了“可以取代/现代化/整合传统系统的应用”作为答案。这表明回答者倾向于现有应用程序的转型和现代化。



具体来说，有四成的受访者还提到他们的大部分应用都是创新应用。



我们的观点：

云原生开发灵活多变，因此企业可以追求满足所有现代化和创新需求、多管齐下的开发策略。以这种灵活性为前提，根据机构的首要目标来定制应用开发变得更加轻松。这里的诀窍就是选择正确的开发实践并将它们与机构的目标一一对应。

我们建议客户选择一个或两个应用开发策略，继而帮助他们实现这些目标，不管是通过面向客户的应用来延伸业务范围，还是使用物联网 (IoT) 或其他优先事项。我们已经了解了大部分客户使用的三种策略：

动态：专门面向更改和扩展，即借助动态应用开发，利用模块化应用及可重用组件，实现新应用和新功能的持续交付。

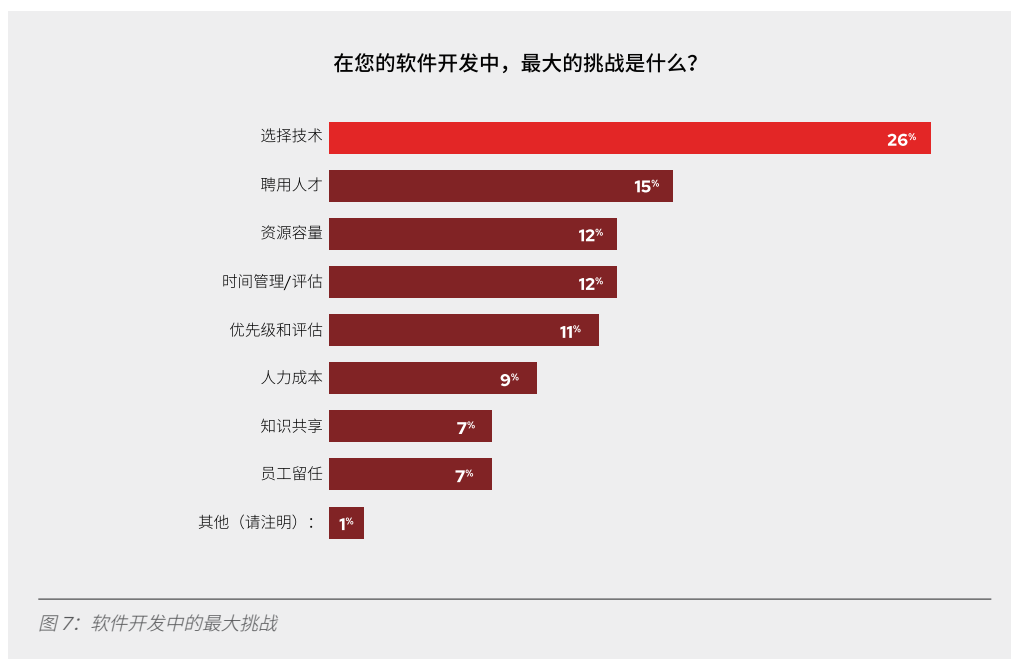
互联：互联应用可以在任何地方运行，并允许企业与合作伙伴、客户生态系统和物联网进行互动。互联应用开发采用的是事件驱动架构，可以实时适应并基于数据做出智能决策。

智能：该方法使用人工智能自动化、集成分析和自主管理来生成应用，以自动处理日常任务，改进业务流程，并为客户提供更好的服务。智能应用可以提高生产力，减少法律、业务和合规风险，改进与客户之间的互动。

我们与开发人员密切合作，选择最适合其特定需求的应用开发策略，并提供现场和在线培训课程，以帮助他们将这些策略应用到实践中。

5：开发人员希望有更多选择，但需要帮助才能选择合适的工具。

很多受访者 (26%) 表示，选择合适的技术来满足云原生开发需求是他们面临的^{最大}挑战。



我们的观点：

这个结果可能是因为有太多软件可供开发人员选择，这导致他们感到为项目找到合适的工具比较困难。他们需要规范化的建议来帮助选择合适的技术。

我们认为，如果能在一个平台上集中地提供客户所需的所有解决方案，那么客户在做出选择时就会更加轻松。我们知道不同的开发人员有不同的要求。为了满足这些要求，我们提供可以单独使用或其他解决方案捆绑在一起使用的单个平台。我们积极与客户沟通，帮助他们选择最适合特定用例的技术。

结论

我们的问卷调查确认了云原生开发不只是一个流行词或一时的兴起，并且揭示了在采用云原生开发方面一些值得注意的问题和几个关键的驱动力。具体来说，企业专注于构建更安全的应用开发流程。同时也在寻找提高协作和确定所需最佳技术的方法。

很明显，云原生开发正在快速成为应用开发和实现应用现代化的最佳方式。它的持续成功有赖于机构全力加强协作并致力于打造支持混合云平台自动化工具（例如 Kubernetes 和微服务）的团队结构，从而促进创新速度的不断提升。

了解更多

如需了解红帽和云原生开发的更多信息，请访问 <https://www.redhat.com/zh/topics/cloud-native-apps> 或[联系我们](#)。



关于红帽

红帽是世界领先的企业开源软件解决方案供应商，依托强大的社区支持，为客户提供稳定可靠而且高性能的 Linux、混合云、容器和 Kubernetes 技术。红帽帮助客户集成现有和新的 IT 应用，开发云原生应用，在业界领先的操作系统上开展标准化作业，并实现复杂环境的自动化、安全防护和管理。凭借一流的支持、培训和咨询服务，红帽成为《财富》500 强公司备受信赖的顾问。作为众多云提供商、系统集成商、应用供应商、客户和开源社区的战略合作伙伴，红帽致力于帮助企业做好准备，拥抱数字化未来。



红帽官方微博



红帽官方微信

销售及技术支持

800 810 2100
400 890 2100

红帽北京办公地址

北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地大厦 A 座 8 层 邮编: 100020
8610 6533 9300