

中国DevOps应用发展研究

艾瑞云原生系列报告（二）

2020年



海量行研报告免费读



DevOps概念解析：DevOps（开发运维一体化）不仅包含一系列软件工程相关的软件工具，还涉及到企业文化、团队协作流程等多个方面。从工作流的角度，DevOps包含规划、开发、运维三个部分，可以基于应用设计、敏捷开发、持续交付和监控运维四部分流程来理解。相较于其前身敏捷/精益开发，开发人员透过容器向运维侧渗透、打通传统IT工作中开发/运维的矛盾和沟通障碍是DevOps的核心进步。



DevOps企业实践：由于DevOps的实践远不仅限于安装软件工具，其在企业内部的落地实践需要经历复杂的转型过程。我们认为DevOps的成功实践需要企业工程解耦化、流程协同化和数据颗粒化的改变，要走过从资源整合到自助服务的五个步骤。在这个过程中，企业和团队需要更多地关注管理方式和文化适应性，引入专业机构的咨询和培训服务能够有效减少DevOps转型过程中的摩擦成本。



DevOps市场现状：早在云计算诞生之前DevOps已然存在，长期以来DevOps实践使用的软件工具以免费的开源软件为主。尽管如此，一体化的DevOps平台正在成为全球范围内的DevOps发展趋势，国内企业通常采用一体化平台+开源软件的方式构建自己的DevOps体系。2020年国内DevOps服务的市场规模达到27亿元，未来5年的CAGR将超过25%，市场发展前景良好。



DevOps应用展望：DevOps面对的企业文化上的敏态转型以及其所使用的不断优化的开发/运维软件都决定了DevOps不会成为一种故步自封的工具，云原生更是为DevOps大展身手提供了广阔的平台。DevOps将会在自动化、数据化、一体化和智能化方向上不断自驱发展，DevOps与人工智能、无服务器和安全工程的融合发展将会为DevOps注入新的活力和可能性。

DevOps理念解析及行业应用

1

中国DevOps市场发展状况

2

中国DevOps应用发展展望

3

初识DevOps：开发运维一体化

不只是技术，不只是工具，不只是流程

“DevOps”一词是“Development开发”和“Operations运维”两个词的组合，中文一般译为“开发运维一体化”。虽然在IT领域DevOps早已得到了业界的普遍认可并被投入各个领域的广泛应用，但目前行业内对DevOps还没有统一明确的定义。参考全球头部IT公司对DevOps的理解，我们发现DevOps不是单一的技术或者工具，甚至不只是一个流程，它可以被理解为一系列可以高速、高质量进行软件开发的工具链，这种模式不仅提高了软件开发的效率和最终产品的表现，更是现代IT企业协作及共享文化的体现和应用。

全球四家头部IT企业对DevOps给出的定义

亚马逊

“哲学、实务与工具”

DevOps是集文化哲学、实务与工具于一身的结合，可提升组织快速交付应用程序和服务的能力，能更快速地开发和改进产品。

微软

“人员，流程和产品”

DevOps是人员，流程和产品的结合，使以前孤立的角色（开发、IT运营、质量工程和安全）能够进行协调和协作，以生产更好、更可靠的产品。

IBM

“软件交付的方法”

DevOps是一种敏捷软件开发方法，开发和运营团队用于快速、质量和控制地构建、测试、部署和监视应用程序。

谷歌

“组织和文化”

DevOps是一项组织和文化运动，旨在加快软件交付速度，提高服务可靠性，并在软件利益相关方之间建立共享所有权。

1.1 Who does it affect?

谁与DevOps有关？

多个部门共同构建软件开发体系

高效的软件开发需要有效的部门间协作体系

随着软件开发产业不断规模化和规范化发展，软件开发已非软件工程师凭一人之力即可完成的工作。在整个软件开发运维的生命周期中，需要产品经理与客户进行需求的沟通 and 对接，需要多个软件工程师构成的开发团队共同编写程序代码，需要测试团队对代码和软件半成品进行检验，在通过最终的检测以及客户的审核之后还将面临软件部署上线以及使用期间的运维。整个过程依赖于IT部门不同人员和团队之间、甚至不同企业之间的通力合作。而随着互联网时代的到来，客户需求和外部环境的快速变化又对软件开发运维的质量和效率都提出了更高的要求。DevOps在这样的背景下应运而生，正是为了给IT人员提供统一的工作环境和高效率的工作流程。

软件开发的工作体系由多个要求有效合作的职能板块构成



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

1.2 **Why** do I want it?

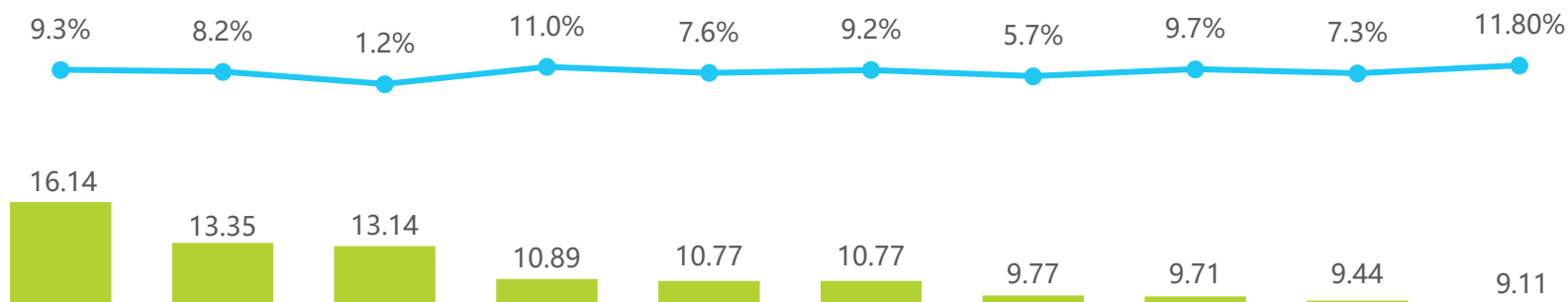
企业为什么要引入DevOps ?

IT人才市场供不应求

企业需寻求内生途径以加强IT部门运行效率

随着我国企业数字化转型的不断深入和互联网经济的蓬勃发展，IT部门的职能由信息化支持向业务赋能转换，伴随着信息技术产生的社会价值和企业价值越发显著，IT从业人员的人力成本也在不断提高。根据国家统计局对我国2018年和2019年城镇非私营单位员工平均工资的统计，信息技术从业人员的工资连续两年位列统计局划分的19个大类行业之首，超过年均16万元，2019年增速为9.3%，也位于各行业中的较高水平。这一方面反映出IT产业的价值得到了市场的充分认可，同时也折射出这一领域的劳动力市场、尤其是高素质人才供不应求的现状。从用人单位的角度上看，在无法急速改变人才市场现状和IT人员素质的前提下，唯有通过内生途径提高IT部门的运行效率和工作质量，才能塑造企业的IT竞争优势。

2019年信息技术行业平均年工资位列我国首位并保持较高增速



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_20815

