

2020 年

中国 IT 基础架构运维市场研究报告

Market Report of China's IT Infrastructure Operations



目 录

一、IT 基础架构运维概述	3
(一) IT 基础架构运维的界定与内涵	3
(二) IT 基础架构运维的发展历程	3
(三) IT 基础架构运维的核心价值	4
二、中国 IT 基础架构运维发展背景	5
(一) 中国 IT 服务行业概况	5
1. 中国 IT 服务行业发展历程	5
2. 中国 IT 服务市场规模及预测	6
3. 中国 IT 服务行业发展趋势	8
(二) 中国 IT 基础架构运维发展环境	9
1. 政策环境	9
2. 经济环境	10
3. 社会环境	12
4. 技术环境	13
5. 产业链和产业链图谱	13
三、中国 IT 基础架构建设概况	15
(一) 中国 IT 基础架构建设市场竞争情况	15
(二) 中国 IT 基础架构建设市场规模及预测	16
(三) 中国 IT 基础架构建设行业特征	17
1. 中国 IT 基础架构建设各行业特征	17
2. 中国金融行业 IT 基础架构建设市场规模及预测	19
(四) 中国 IT 基础架构建设发展趋势	20
四、中国 IT 基础架构运维服务发展现状	21
(一) IT 基础架构运维服务概述	21
(二) 中国 IT 基础架构运维服务发展历程	21
(三) 中国 IT 基础架构运维服务概况	22
1. 中国 IT 基础架构运维服务市场竞争情况	22
2. 中国 IT 基础架构运维服务市场规模及预测	24
3. 中国 IT 基础架构运维服务发展趋势	25
(四) 中国 IT 基础架构第三方运维服务概况	26
1. IT 基础架构第三方运维服务的优势	26
2. 中国 IT 基础架构第三方运维服务市场规模及预测	27
3. 中国 IT 基础架构第三方运维服务发展趋势	29

(五) 中国 IT 基础架构第三方运维服务应用领域.....	29
1. 中国 IT 基础架构第三方运维服务行业分布情况.....	29
2. 中国金融行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模及预测.....	31
3. 中国电信行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模及预测.....	35
4. 中国交通运输行业 IT 基础架构第三方运维服务市场规模及预测	39
五、中国 ITOM/ITOA 发展现状	40
(一) ITOM/ITOA 概述.....	40
(二) 中国 ITOM/ITOA 发展历程	41
(三) 中国 ITOM/ITOA 行业概况	42
1. 中国 ITOM/ITOA 市场竞争情况	42
2. 中国 ITOM/ITOA 市场规模及预测.....	43
3. 中国 ITOM/ITOA 发展趋势.....	44
(四) 中国 ITOM/ITOA 应用领域	46
1. 中国 ITOM/ITOA 各行业应用特征.....	46
2. 中国金融行业 ITOM/ITOA 市场规模及预测	47
六、中国 IT 基础架构运维未来发展方向.....	49
(一) 关键技术展望.....	49
1. 云计算.....	49
2. DevOps.....	50
3. AIOps.....	51
(二) 市场发展趋势.....	51
版权声明	53
免责条款	53
公司介绍	54
联系我们	54
微信公号	54
协会介绍	55
联系我们	55
微信公号	55

一、IT 基础架构运维概述

(一) IT 基础架构运维的界定与内涵

IT 运维管理根据运维管理的对象不同分为桌面运维、基础架构运维和应用系统运维三类。IT 基础架构是相对于 IT 应用架构而言的概念，通常指为使上层各类应用系统稳定、可靠地运行而提供的一系列硬件和软件的集合体，包括服务器、存储、网络、安全等硬件设备以及操作系统、数据库、中间件等基础软件。IT 基础架构运维是企业信息化依赖的基础和根本，指采用专业的信息技术和方法对 IT 基础架构进行综合管理，以保障系统与网络的可用性、安全性和业务的持续性，提高企业 IT 系统的运行效率和服务质量。在 IT 基础架构云化的背景下，面向 IaaS 层的运维管理也被纳入 IT 基础架构运维的范畴中。

IT 基础架构运维一般采用人工与运维工具相结合的方式，处在不同发展时期、信息化阶段的企业，可以选择最适合的服务和产品组合，实现对基础架构及应用架构的有效支撑。根据提供运维管理的主体不同，IT 基础架构运维可以分为自主运维和运维外包两种模式，其中运维外包又包括原厂商运维和第三方运维。相比由企业内部人员进行的自主运维，外包模式通过引入专业的运维服务和产品提供商，负责 IT 基础架构的日常监控、运行维护和升级等工作，充分利用外部资源的优势，达到降低运营风险、提高管理效率的目的。

(二) IT 基础架构运维的发展历程

在信息技术发展之初，企业的 IT 硬件设备和软件系统都不复杂，业务规模和流量较为有限。IT 基础架构运维领域尚未形成一定的操作标准、流程机制，往往是依赖企业内部 IT 人员的技术和经验，采用手工管理的方式进行简单事后运维，很少会主动执行日常性的运维操作。当企业 IT 基础架构的规模和复杂程度增加，早期全手工运维的方式无法满足企业业务发展的需要，运维人员开始引入批量化的操作工具，以提高运维工作的效率。为防止因使用批量化工具造成更大规模的 IT 系统问题，运维管理的标准化、流程化被提上日程。英国中央计算机和电信局在 20 世纪 80 年代制定的 IT 基础架构库即 ITIL (Information Technology Infrastructure Library) 为企业的 IT 服务管理提供了客观、严谨、可量化的最佳实践，2005

年国际标准化组织 ISO 以 ITIL 为基础发布了第一部针对 IT 服务管理领域的国际标准——信息技术服务管理体系标准即 ISO20000，标志着 IT 服务管理标准化进程的启动。近年来，企业传统的 IT 基础架构向云计算迁移的步伐，越来越多的企业向强调开发运维一体化的 DevOps 转型。频繁的交付和更快的部署对基础架构层的管理提出了新的要求，基础设施即代码借鉴了软件开发领域的实践，运用自动化代码来改变手动配置硬件和系统的方式，能够对基础设施进行可一致性、可重复性的管理，进而推动高成熟度的持续交付和 DevOps 的实施。

在企业的 IT 基础架构趋于复杂化的过程中，运维管理工作的技术性提高，企业需要雇佣专业的运维人员来保障 IT 系统的稳定运行。部分技术实力较强的企业尝试自主编写脚本获取基础架构的运行管理信息，定时运行脚本查看 IT 系统运行状态。但对于更多的企业来说，培养专业的运维团队耗时耗力，并非企业在有限资源条件下利润最大化的选择，为控制人力成本并保证运维管理的质量，运维外包相对自主运维成为 IT 基础架构运维中的主流模式。最早提供运维外包服务和配套运维工具的厂商为 IT 基础架构原厂商，随着 IT 基础架构建设市场的逐步成熟，原厂商开始在各个地方建立起自己的代理商网络，代理商在进行 IT 分销的同时也承担起相应的运维工作。而针对庞大且异构的 IT 基础架构，企业往往需要能够提供最佳解决方案的系统集成商，来完成复杂 IT 系统的设计和建设，并协调原厂商和代理商的技术支持，系统集成商进而承担起运维的一线响应角色。但由于系统集成商的核心能力在于系统初始化的集成建设，而非 IT 集成架构的故障诊断与长期运行优化，专业提供第三方运维服务和产品的厂商应运而生，并伴随 IT 基础架构运维行业的发展，在市场中占据越来越重要的位置。

(三) IT 基础架构运维的核心价值

IT 系统生命周期可以简化为立项、开发、运维和消亡四个阶段，一般而言，运维阶段的时间最长。IT 基础架构运维的目标是保障 IT 基础架构稳定、安全、可靠、高效的运行，其价值首先在于控制风险。如果针对 IT 基础架构的相关故障，企业无法做到及时的发现和响应，将会延长上层业务中断的时间。现如今，信息技术与实体经济的融合加深，不仅是互联网企业，传统企业的经营管理同 IT 系统的联系也更加紧密，信息化建设已成为现代企业一项重要

的竞争力来源。缺位的 IT 基础架构运维将会直接造成企业的经济损失，使企业的客户信任度和社会声誉受到影响。安全、稳定的基础平台除了可以保障业务正常运转外，有效的运维管理还能够充分发挥 IT 基础架构的效率，最大化 IT 资源的价值，为企业的 IT 创新提供强有力的支撑，从而帮助企业形成长期的竞争优势。

二、中国 IT 基础架构运维发展背景

（一）中国 IT 服务行业概况

1. 中国 IT 服务行业发展历程

IT 服务贯穿企业 IT 系统的全生命周期，覆盖需求分析与设计、开发、部署与实施、维护与管理、优化、升级等环节。从 IT 服务业的价值链出发，IT 服务可以分为专业服务、维护服务和运营服务三类，其中专业服务包括 IT 咨询服务、IT 基础架构建设服务、IT 系统定制化开发服务等，维护服务包括 IT 基础架构运维服务及相关软硬件支持等，运营服务包括业务流程外包、系统运营外包等 IT 外包服务等。

在 IT 产业发展的初期，硬件和软件产品的交易占据市场的主导地位，服务作为产品售后的附属物提供给客户。由于硬件产品逐渐陷入同质化竞争，通用软件存在赢者通吃的现象，个性化的增值服务逐渐成为 IT 厂商增强竞争力的重要手段。2000 年左右，出现第一批独立于硬件和软件厂商的、以系统集成和售后维护为核心业务的 IT 服务商，IT 服务开始摆脱为软硬件产品提供售后服务的属性，成为 IT 产业链中关键的环节。中国加入世贸组织后加快与国际接轨的步伐，境外企业、外资企业对专业化服务的需求助推了中国 IT 服务业的发展，对本土企业起到良好的示范作用。在 IT 服务行业不断发展深入的过程中，IT 服务的范畴逐渐拓宽，IT 培训、IT 外包、IT 咨询等多样化的服务模式出现，同时 IT 服务也从早期的金融、电信、政府领域不断向各行各业渗透，随着中国 IT 产业的崛起成为快速成长的朝阳产业。

2009 年 4 月，工信部原软件司成立国家信息技术服务标准（ITSS）指导协调组和工作组，组织开展信息技术服务标准化工作。IT 服务标准体系的建立规范了中国 IT 服务行业，淘汰了发展理念落后和技术标准不符合的厂商，改善了长期粗放增长方式下服务商良莠不齐的

市场局面，促进 IT 服务行业的健康发展。在这一过程中，国内厂商积极参与标准制定，而海外巨头由于研发规模大、管理平台复杂等原因，本地化服务的能力受限，国内厂商与海外巨头之间的差距逐步缩小。2010 年以来，IT 服务业内部结构持续优化，IT 咨询、IT 外包快速发展，中小企业对信息化建设需求显现，IT 投资力度加大，用户需求呈现日益多样化的趋势。大型 IT 服务商通过提炼多年的服务经验，形成相对成熟的服务+产品解决方案，并推出自有品牌的平台产品进行项目开发，提高单个项目的投入产出比。IBM、HP 等海外巨头以整合并购驱动业务转型，全方位、一体化的解决方案在金融、医疗、能源等领域越来越受到客户的欢迎，IT 服务商倾向于根据自身优势资源和能力向上下游进行拓展，进而形成全产业链布局的综合竞争力。

2. 中国 IT 服务市场规模及预测

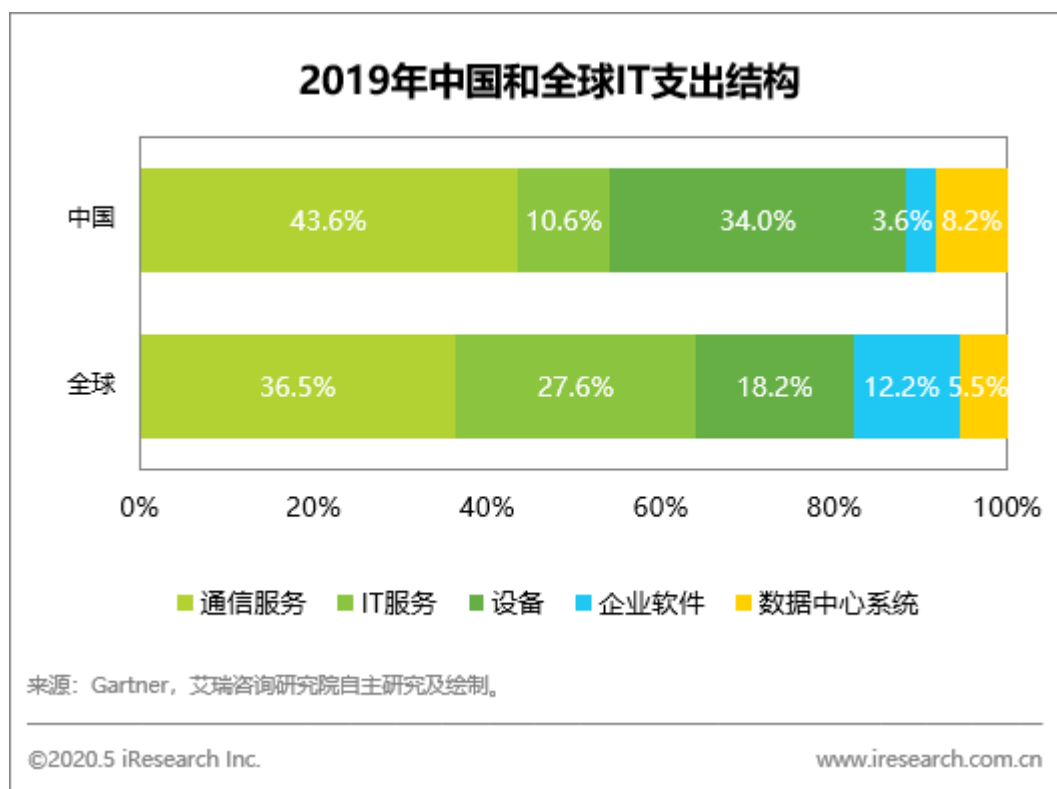


图 2-1 2019 年中国和全球 IT 支出结构

20 世纪 90 年代，中国正式进入互联网时代，比互联网起源地美国晚 20 年。IT 产业发展阶段的滞后造成当前中国和全球 IT 产业结构的不一致，相较全球 IT 服务支出占整体 IT 支出的比例达到 27.6%，中国 IT 服务的占比仅为 10.6%。尽管中国的消费互联网在全球处于

领先水平，但在企业信息化的层面仍有很大的发展空间。现阶段，互联网产业的下半场产业互联网已经开启，企业数字化转型步入深水区，中国 IT 产业中硬件、软件和服务的结构将迎来新一轮的调整。

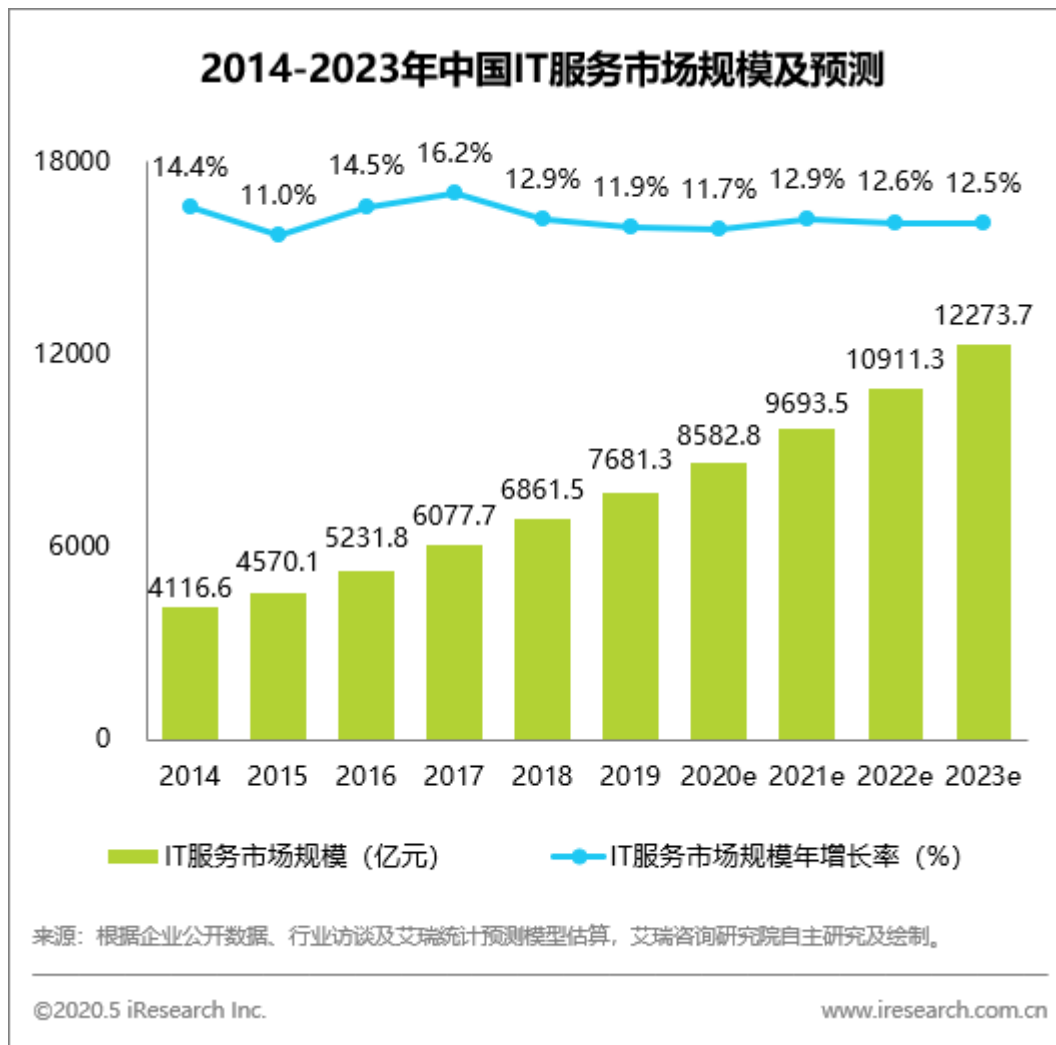


图 2-2 2014-2023 年中国 IT 服务市场规模及预测

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_20928

