

专家洞察

CSP 与智能后台优势

通过人工智能和自动化获得竞争优势



IBM 商业价值研究院



主题专家



Warwick Hill

IBM 电信、媒体与娱乐行业 (TME) 高级合伙人
IBM 全球企业咨询服务部
欧洲、中东和非洲地区
[linkedin.com/in/warwickhillibm/](https://www.linkedin.com/in/warwickhillibm/)
Warwick.Hill@uk.ibm.com

Warwick 一直领导全球电信和媒体客户的业务转型计划，提供相关建议，使客户的净推荐值、收入和利润均实现大幅增长。Warwick 还领导 TME 企业转型实践，包括发展 IBM 与 SAP 的战略关系。



James Thornhill

IBM 电信、媒体与娱乐行业 (TME) 副合伙人
IBM 全球企业咨询服务部
[linkedin.com/in/james-thornhill-82b935/](https://www.linkedin.com/in/james-thornhill-82b935/)
James.Thornhill@uk.ibm.com

James 是 IBM 全球 TME 能力中心的主题专家。他通过制定并实施由技术支持的大型战略转型计划，帮助客户确定战略和运营模式。这些计划旨在应对增长、数字化、客户体验和成本方面的挑战。James 特别关注 5G、BSS-OSS 以及 AI 和流程自动化在所有企业价值流中的应用。



Doug Gadaloff

IBM 全球 SAP 人才中心合伙人
IBM 全球企业咨询服务部
欧洲、中东和非洲地区
[linkedin.com/in/doug-gadaloff](https://www.linkedin.com/in/doug-gadaloff)
Doug.Gadaloff@uk.ibm.com

Doug 是欧洲、中东和非洲地区 IBM SAP 全球人才中心的负责人。他专门从事 SAP S/4HANA 与 SAP Customer Experience (CX) 业务开发工作，是 SAP 电信与媒体行业的主题专家。最近，Doug 领导开发了全新的 SAP Model Company for Telecommunications。

扫码关注 IBM 商业价值研究院



官网



微博



微信公众号



微信小程序

5G 时代就在眼前，但这并不能保证 CSP 实现增长。

要点

后台项目通常被视为降低成本的途径。

如果通信服务运营商（CSP）开展后台项目的主要理由在于成本，那么就有可能错过在整个企业推动重大变革的机会。

CSP 后台可将业务与洞察和智能工作流程融合起来。

将后台职能用来存储可供行动参考的数据，这些数据可影响结果，改善几乎所有用户的体验和效率，包括客户、员工与合作伙伴。

CSP 可通过基于云的后台，即我们所说的智能运营平台 (IOP)，获得急需的业务敏捷性。

IOP 使用模块化的行业云解决方案和呈指数级发展的技术，分析数据并将其投入使用。降低成本可能是副产品，但不是主要目标。真正的目标是创建适应能力强、可扩展和灵活的智能行业工作流程，在更广泛的市场中促进创新。

引言

5G 时代就在眼前，但这并不能保证 CSP 实现增长。以往移动通信技术更新换代之时，消费者的电信服务价格基本上保持不变。因此，当全球 CSP 推出 5G 之际，他们仍被迫寻找其他增长途径。

提供高质量的网络必不可少。但是，仅凭出色的网络并不足以从 5G 获得经济价值。在 5G 利润争夺战中，CSP 现在还要面对全球性的网络规模企业（例如亚马逊、谷歌、脸书、阿里巴巴和腾讯）以及其他擅长通过网络获利的云原生企业带来的颠覆性挑战。这些“颠覆者”通过改善用户生活，帮助他们解决问题，赚取了大多数的利润，而这在很大程度上依赖于 CSP 的投资。

通过比较最主要的网络规模企业与最主要 CSP 就能够证明，前者通过商业模式获取了成倍的经济价值。这些模式包括电子商务、搜索、社交、流媒体、支付处理、零工经济以及 CRM 和数字营销等企业软件。

网络规模企业既能创造客户期望，也能超越这些期望。那 CSP 呢？在互联世界中，完美的连接非常重要，这毋庸置疑。在 5G 时代，只有在非常高端用户的期望未得到满足时，人们才会注意到网络性能的存在。

CSP 不仅要学习云原生企业的创新服务模式，还必须培养内部的业务敏捷性。

尽管如此，融入网络的智能几乎可以为每个行业带来全新机遇。预计到 2030 年，仅仅 10 个行业的互联网通信技术 (ICT) 企业就将从基于 5G 的产品和服务销售中获得 1.5 万亿美元的新收入（见图 1）。预计 CSP 将获得其中 7,000 亿美元的收入。¹为什么还不到一半呢？其中一个原因在于，CSP 无法以云原生企业的速度创新和扩展新产品、新服务和新业务模式，与网络规模巨头相比，差距尤为明显。

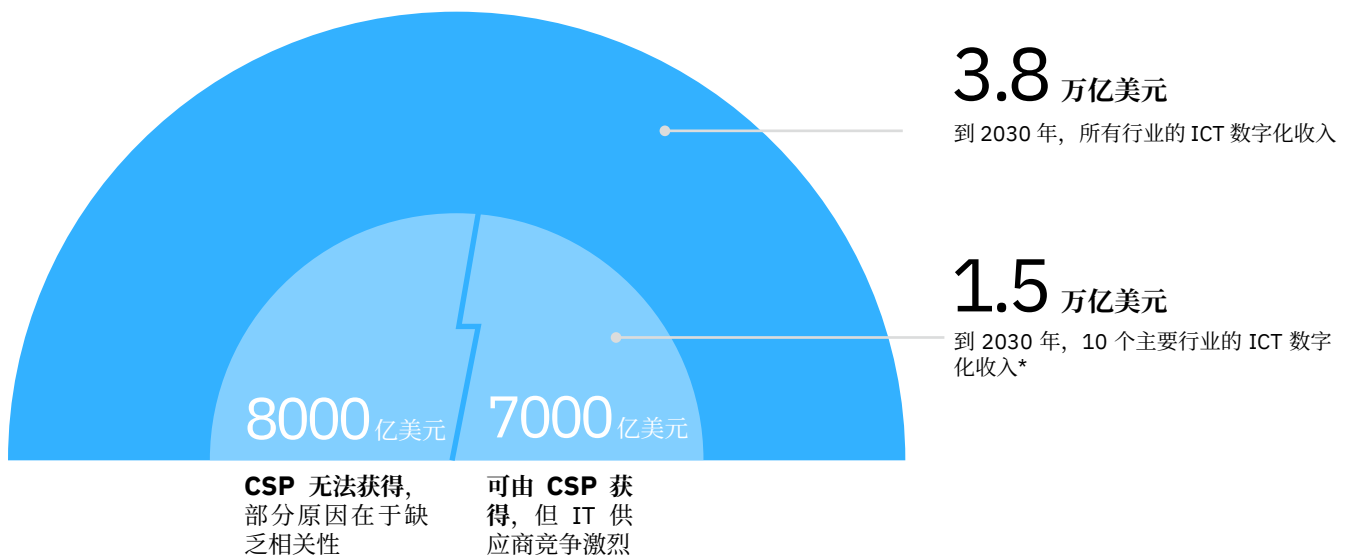
CSP 面临激烈的竞争，即使他们面前有 5G 机遇。他们争取利润的能力与满足不断增长的客户期望的能力成正比。满足客户期望有助于建立信任关系的良性循环，进一步推动增长，获得更多全新机遇。

CSP 不仅要学习云原生企业的创新服务模式，还必须培养和发挥内部的业务敏捷性。从传统上看，这一直是 CSP 的短板。克服它可能是一项挑战。

关于这一点，大多数 CSP 都明白需要调整前台和中台流程，以适应不断增长的客户期望和不断缩短的产品周期。但是，后台项目作为降本机制通常实属鲜见。我们设想，CSP 必须从高度定制化的单体式企业资源规划 (ERP) 部署模式，转变为我们所谓的智能运营平台 (IOP)。这些 IOP 可将各种不同的后台领域流程与运营核心整合起来，包括业务支持系统 (BSS) 和运营支持系统 (OSS)。结果如何呢？强大的多职能工作流程、卓越的敏捷性以及数据驱动的智能，通常可以为创新的业务战略和竞争性服务开发带来源源不断的资金。

图 1

到 2030 年，预计所有 ICT 参与者的企业数字化收入



*预计 10 个主要行业的 ICT 数字化收入将达到 1.5 万亿美元：制造、能源与公共事业、公共安全、医疗保健、公共交通、媒体与娱乐、汽车、金融服务、零售以及农业。

来源：“5G for business: a 2030 market compass.” Ericsson.October 2019. <https://www.ericsson.com/en/5g/5g-for-business/5g-for-business-a-2030-market-compass>

全新的前进道路： 提高 CSP 业务敏捷性

CSP 在全球经济中一直起到联结作用。随着 5G、边缘计算和人工智能 (AI) 在几乎每个行业中创造开创性的用例，这种作用更是表现出前所未有的重要性。因此，CSP 正逐渐发展为多服务组织，服务于快速前进的数字化市场。消费者和 B2B 客户的复杂期望将门槛越抬越高。

但机遇也显而易见：CSP 既可以促进、同时也受益于这些呈指数级发展技术创造的令人印象深刻的经济价值。实际上，到 2035 年，5G 有望在全球带来 13.2 万亿美元的经济产出。² 工业 4.0、自动驾驶汽车、互联零售以及物联网的大规模发展等用例都是巨大的推动力，而且均由企业 5G 和边缘计算在背后提供强大支持。³ 新冠病毒疫情也是一个催化因素，它对全球经济基础架构形成挑战，加快了数字化转型步伐。员工居家工作，学生线上学习，导致对高度可靠的超高速连接的需求激增。

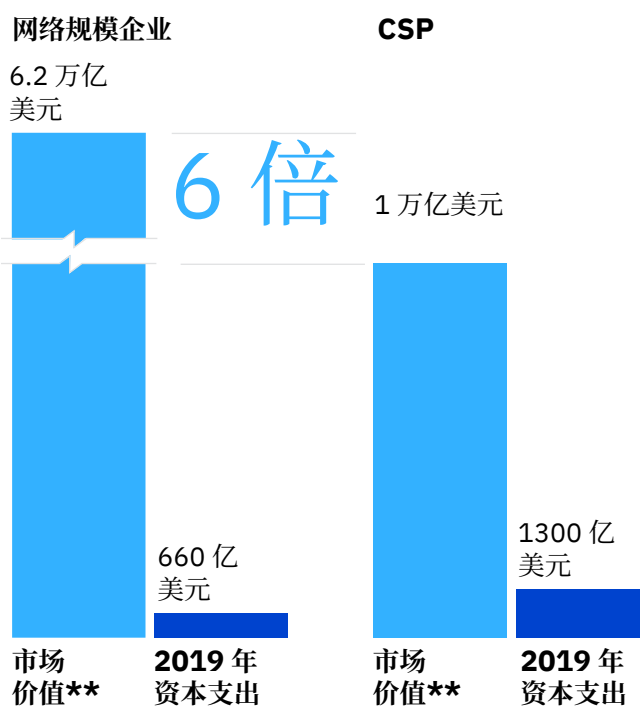
客户依靠这些技术改善沟通、使用内容和开展合作。因此，大多数客户的忠诚度只与最佳体验有关。例如，研究表明，为了提高增强现实/虚拟现实 (AR/VR) 体验、享受超高分辨率视频和游戏，客户会毫不犹豫地转投提供 5G 网速的运营商。⁴ 另外一个复杂因素是网络规模企业利用新建立的关系争夺连接服务，例如，通过将私有网络直接接入大型企业。

企业面临巨大压力，必须提供最明确最清晰的客户体验。在数字体验商业化方面，网络规模企业也力压 CSP 一头。他们的商业模式非常广泛，从广告和电子商务到订阅和零工经济不一而足，从而可以收获巨大的收入流（见图 2）。

—

图 2

2019 年，CSP 在网络方面的支出是网络规模企业的两倍，但网络规模企业却赚取了大部分市场价值*



来源：IBV 对公开可用的财务信息的内部分析。

*排名前十的网络规模企业包括亚马逊、Alphabet、脸书、阿里巴巴集团、腾讯控股、Salesforce.com、PayPal Holdings、Netflix、美团点评和 Adobe。排名前十的 CSP 包括 Verizon、AT&T、中国移动、软银集团、日本电报电话、德国电信、美洲电信、沃达丰集团、Orange 和中国电信。

**截至 2020 年 8 月 28 日收盘时的市值

提供基础架构的 CSP 就像正在喂养可能会吃掉自己的野兽。

至于连接本身，即使 CSP 能够实现 5G 服务的期望，但由于 5G 的实施需要巨大投资，因此其经济回报也值得怀疑。⁵ 遗憾的是，即使升级了网络，竞争也会限制价格上涨。

例如，在 2020 年 3 月，Verizon 首席财务官 Matt Ellis 表示：“如果提供差异化服务，就可以获得差异化的价格。”然而，由于没有其他美国运营商跟风，Verizon 放弃了在高端 5G 定价套餐中额外收取 10 美元的计划。⁶

消费者市场不太可能为 CSP 带来可观的利润。我们预计，当前与消费者相关的服务收入范围将基本保持不变，到 2030 年的年增长率为 0.75%。⁷ 正如行业协会“TM 论坛”报道的那样，真正的 5G 增长机会集中在企业和 B2B2X 市场。⁸ 然而，这个领域充斥着如同美洲豹一样敏捷的网络规模企业，因此，如大象般笨拙的 CSP 面临巨大风险。

如今的云原生企业可选择用于开发和扩展应用的云基础架构，而传统企业则必须建立自己的基础。网络规模企业还可以依靠软件开发工具包 (SDK)、API 和微服务来实现或启动自己的全球产品，而所需的投资和产品面市时间只是传统产品的一个零头。如此低的进入门槛使得成为“颠覆者”简直轻而易举。从某些方面而言，提供基础架构的 CSP 就像正在喂养可能会吃掉自己的野兽。

为了竞争，CSP 必须向精益的竞争对手学习，提供创新服务，并且在许多情况下在合作伙伴和供应商生态系统中发挥不可或缺的作用。但另一点也很关键：CSP 还必须从网络规模企业精益的*内部流程*中汲取灵感。简而言之，CSP 需要在企业*内部*挖潜，进一步提升执行速度、敏捷性、效率与创新水平。

从 ERP 到 IOP

我们的观点是什么？基于云的灵活后台，再加上创新文化，可以直接形成敏捷性，帮助 CSP 在更广泛的市场中取得成功。AI、机器学习和自动化等呈指数级发展的技术不仅仅为企业服务，它们还能够将企业与洞察和智能工作流程融合起来。重新设想一下，财务、人力资本与运营不再仅仅是不同的职能领域，还是商业智能的宝库，他们的融汇贯通可以显著影响业务成果。后台流程本身也绝非孤岛，它的职能、适应能力和数据生成的洞察会影响前端体验，进而影响 CSP 的发展和竞争力。

后台流程必须紧跟企业步伐，不断发展和改进。他们不能原地踏步，而是应该成为提供信息以支持决策与持续变革的积极力量。这一切都始于人才与企业文化。

CSP 人才必须构想、实施、管理和运行新能力。这需要他们具备云、数据和人工智能方面的新技能。系统和运营模式应支持分布式团队，促进向远程工作的突然转变。瀑布式开发和自定义部署应让步于持续集成和优化。

企业文化转变应渗透到整个组织。CSP 必须抓住机遇，简化流程，并在工作流程中融入智能。具有广泛跨职能技能的专业人员必须提出适当的问题。应当由准备颠覆现状的设计思想家指导开展体验主导的设计。应当鼓励人才不断尝试，接受快速失败，而不是遵循惯例。系统与应用必须为人才提供强大支持。而所有这些都需运用变革管理方面的最佳实践。

在谈了人才和企业文化之后，我们再探讨下技术话题。从传统上来看，后台业务流程依赖于 BSS、OSS 和 ERP 解决方案。但是，尽管这些成套的系统可以有效满足既定要求，但实施起来却过于繁琐。那些仔细记录的初始需求通常会不断改变，甚至导致系统在完成实施之前就过时了。这些过时的流程需要 IT 预算来偿还技术欠债，而不是推动业务发展。

为了以真正变革性、与时俱进的方式采用技术，就必须对业务流程进行相应的重塑(请参阅案例研究：“某跨国 CSP”)。现在是放弃专有技术、僵化系统和大规模自定义的时候了。目前需要的是模块化的敏捷方法，可以逐步提供业务价值。这就需要：

- 基于混合云的自适应数据与可扩展的平台架构
- 有助于促进企业内部和企业之间协作的生态环境
- 支持 CSP 参与竞争所需精益运营和敏捷能力的 AI、自动化和智能工作流程。

某跨国 CSP：通过智能工作流程转变“从采购到支付”流程⁹

经历多次收购活动之后，某主要的跨国 CSP 发现自己缺乏标准的采购流程和记录系统。供应商加入、主数据管理、事务管理与绩效管理等系统都是繁琐而且难以审计的孤岛式流程。这导致生产力浪费、员工和第三方供应商的用户体验不佳以及支出决策不理想。

该 CSP 与 IBM Services 以及 SAP 合作，重新构思和设计采购流程、相应的人才和技能组合以及企业文化。十个主要的系统和流程被统一整合到单一工作流程中，由 AI 驱动的洞察和自动化提供支持。

在投入使用的几周内，该工作流程创建了数千个总价值达到 1600 万美元的请购单，并自动发送给采购订单流程以请求审批和处理。这个新系统还能够满足一些独特的需求，例如在采购之前搜索现有库存，以及适应客户对复杂采购的独特需求。

该 CSP 由此将供应商的加入时间和采购项目执行时间缩短了 50% 以上。

IOP 具备强大的适应能力, 不再会出现在上线前就过时的情况。

为了帮助后台流程与时俱进, 并了解尖端的一线技术, CSP 应考虑采用我们称之为“智能运营平台”(IOP)的概念(见图3)。

IOP 首先着眼全局: 以体验为主导的设计。CSP 可以构思理想的客户和员工体验, 然后形成概念。哪种类型的工作流程可以实现这些体验? 企业内部和整个生态系统中的哪些数据可以使这些体验变得更加智慧? 这些数据揭示出哪些客户需求? CSP 如何创建服务以满足这些需求? 这些增强的体验如何帮助提高最终利润和收入?

借助混合云平台, CSP 可以使用模块化的行业云解决方案来构建 IOP。这些解决方案旨在利用特定于行业的机器学习模型, 并预先绑定行业最佳实践并对其进行模块化。这就越发需要在同行之间以及企业与标准机构之间开展行业合作, 以促进协作、减少冗余并加速实现价值。

模块化解决方案得到数据洞察、AI 与自动化等呈指数级发展的技术的支持。这些技术可创建智能化行业工作流程, 通过分析数据并根据数据洞察采取行动, 帮助创造全新体验(请参阅第7页的“洞察: 基于流程改进, 实现智能工作流程”)。模块化解决方案通过设计实现灵活性, 能够适应不断变化的业务需求。最终, 这些工作流程将呈指数级发展的技术融入端到端业务流程中, 从而带来灵活性和智能。

图 3

采用 IOP 与对应用进行现代化改造或将应用迁移到云是并行不悖的。



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_38915

