

>
accenture
埃森哲

增长与创新：
亚太区CEO的上云蹊径

运筹云上
未来可期

企业上云迎来“黄金时代”

过去200多年间，**技术驱动创新**已成为推动社会和经济进步的重要力量，对人们的生活产生了广泛而深远的影响。在电力和流水线等新发明和新运营模式的加持下，企业的生产规模得以扩大，不仅创造了就业机会，而且为消费者提供了更多的产品和服务。

到了20世纪中后叶，**卫星通信**、**高速客机**和**互联网**的兴起，为各行各业的全球化扩张创造了条件。而如今，我们又迎来了更多颠覆性技术，它们拥有前所未有的巨大潜力，能够超越物理世界，彻底改变人们的生活、工作、社交、消费或学习方式。

那么，这些颠覆性技术有何独特之处？无论是人工智能（AI）、增材制造和机器人，还是扩展现实和物联网（IoT），这些颠覆性技术都具有巨大的想象空间。而这一切只需一个坚实的共享底层基础架构，**这个新基础就是云计算**。

“云是当今最具颠覆性和价值创造力的技术——它是数字化转型的基础，能够推动企业在业务运营、市场竞争、价值创造等方方面面的深刻变革。”

杜保洛
埃森哲技术服务全球总裁兼首席技术官

例如，物联网让智慧城市变成可能。我们通过互联的仪表、传感器和摄像头等硬件收集污染、天气状况、能源消耗以及交通拥堵等相关数据，对这些海量数据再加以分析，有助于快速做出关键决策，比如向公众发送交通状况预警。

在部署物联网解决方案时，传统的本地IT系统虽然可以进行数据收集和分析，但其容量却十分有限。而在云端，通过运行算法，并与传感器及其相关系统（如天气检测中心或警察指挥中心）组成反馈闭环，则可以对海量数据，尤其是大型体育赛事等特殊事件或突发自然灾害等意外所产生的数据，进行快速而高效的分析。

电气化的普及用了70多年的时间。相比之下，自2006年亚马逊推出AWS并大规模商用以来，云计算用了不到20年的时间就迎来了自己的黄金时代。而更令人欣喜的是，云应用的发展势头持续向好。埃森哲近期的一项研究表明，八成（80%）企业高管认为上云能够降低业务不确定性，而近九成（87%）高管则将上云看作企业实现可持续发展目标的关键。

尽管企业最初上云往往是为了简化IT环境，提升IT现代化水平，但这远非上云的终极目标。本文将就CEO们目前尚鲜有尝试的上云方式展开探讨：将上云作为企业发展的新基础，实现企业再造（示例1）。

示例1: 另辟蹊径上云——增长与创新



迁移

根据业务需求，选择适合的公有云、私有云、混合云或多云基础架构，将工作负载快速、安全地迁移到云端。



加速

为上云重新打造基础架构、应用程序和数据，提高企业速度与敏捷性。同时确保企业的员工、运营模式和文化也得到相应发展。



增长与创新

通过云推动数字化转型，提升企业在行业中的差异化和竞争力；为快速实验，重构产品、服务、体验和业务功能奠定坚实基础。

鲜有CEO尝试的 上云之旅

迁移和加速是当前技术负责人主要采用的两条上云路径，着重于以更加高效、智能的方式为企业提供服务。而第三条路径则是要摆脱旧有产品、基础架构和工作方式的桎梏，推动企业增长与创新。

多数企业上云会选择从第一条路径“**迁移**”开始。为此，要用到基础设施即服务 (IaaS) 或软件即服务 (SaaS) 等云技术。其主要作用在于赋能企业高效运行业务应用程序。此外，应用程序和数据均已迁至云端，这还为加快企业试错进程打下坚实的基础。

另一些企业则会选择第二条上云路径“**加速**”，将新的云能力引入数据分析和软件工程中。这些新能力可以帮助企业有效地利用云端的数据、人工智能

和机器学习技术，从而提升企业运营过程中的智能化水平。例如，将视频、音频或社交媒体行为等新型数据与人口统计信息相结合，从而实现更精准、更及时的客户细分和定向广告触达。选择该路径的企业，其投资方向包括加强技术水平、提高员工技能，为新能力提供支持。很多企业的上云投资便到此为止。

只有少数企业能够高瞻远瞩，选择鲜有人尝试的“**增长与创新**”这条上云路径。这些企业希望摆脱旧有技术和流程的束缚，通过上云为业务重塑打基础。企业也将由此获得新机遇，开辟能颠覆市场的新数字化价值主张和体验。例如，福岡银行 (Fukuoka bank) 利用云原生能力创办了一家网上数字银行。选择这条上云路径的企业通常是为了实现业务重塑；同时，他们也意识到需要依托强大的技术后盾、人才储备及正确的经济模式来打造规模化。

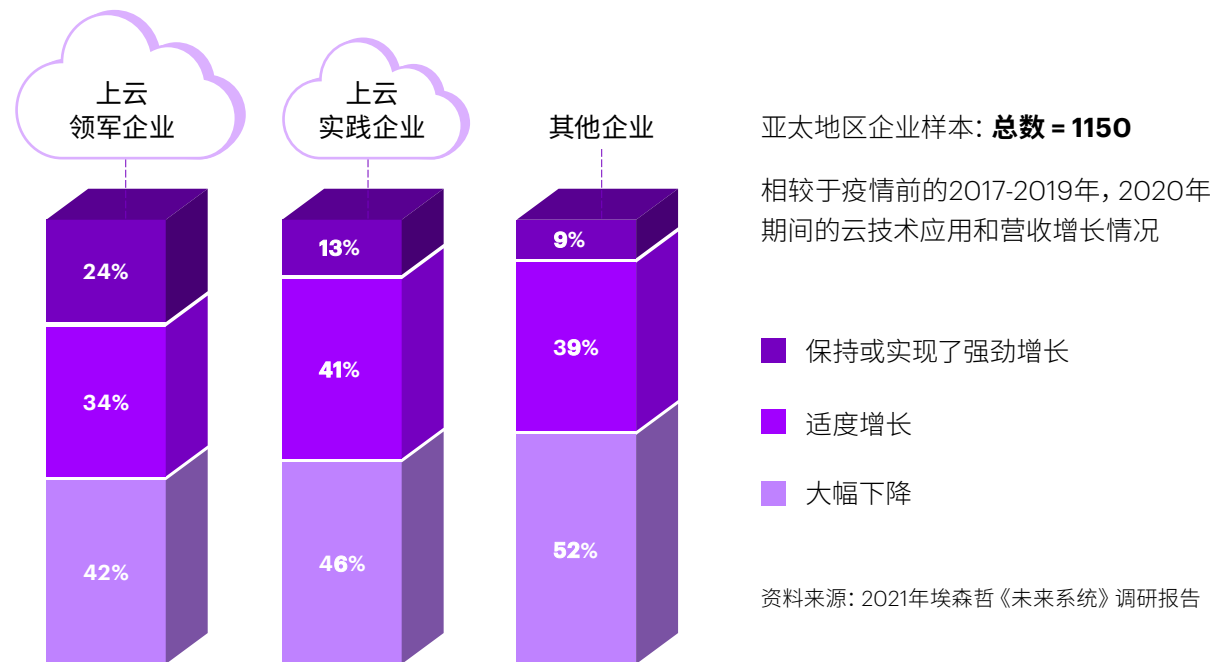
毫无疑问，业务状况是影响企业最初选择上云方式的关键因素。尽管某企业开始可能选择了**迁移**这条路径，但随着其上云经验日渐丰富，也可切换到**加速**路径，甚至是**增长与创新**路径。那些勇于选择第三条上云路径的企业，必然认识到了云可以在未来跨多个职能实现业务重塑的潜力和能量。



缘何要 另辟蹊径上云?

埃森哲研究显示，亚太地区能够充分利用云能力的企业少之又少。根据企业在过去五年中采用云技术的广度和深度水平来看，仅20%的企业是真正的“上云领军企业”。(图1)

图1: 过去五年, 战略性上云的企业实现并保持两位数营收增长 (24%) 的概率是没有上云企业 (9%) 的2.5倍。



注: 上云领军企业 (20%) 是指在通过迁移、加速、增长与创新三种途径上云过程中采用了从SaaS到边缘计算等全部云技术, 并将这些技术应用于营销与销售、新产品和服务开发等核心业务职能的企业。上云实践企业 (58%) 是指在通过三种途径上云的过程中采用了部分云技术, 并有选择性地将其应用于核心业务职能的企业; 或是那些在主要IT职能中应用了云技术的企业。其他企业 (22%) 指很少采用云技术, 或没有在IT以外的职能中应用云技术的企业。保持或实现了强劲增长是指相较于疫情前的2017-2019年, 企业在2020年期间保持或实现了两位数的营收增长。适度增长是指相较于疫情前的2017-2019年, 企业在2020年期间实现了个位数的营收增长。大幅下降是指相较于疫情前的2017-2019年, 企业在2020年期间的营收出现大幅下降。

增长与创新的上云路径, 为CEO解决企业当务之急打开了新思路:

- 企业如何才能更好地响应不断变化的客户需求, 并将产品和服务更快地推向市场?
- 企业如何才能扩大新业务规模, 吸引新客户?
- 如何开展可持续发展、负责任的企业实践, 树立良好的企业品牌形象?

CEO需要攻克的 两大难关

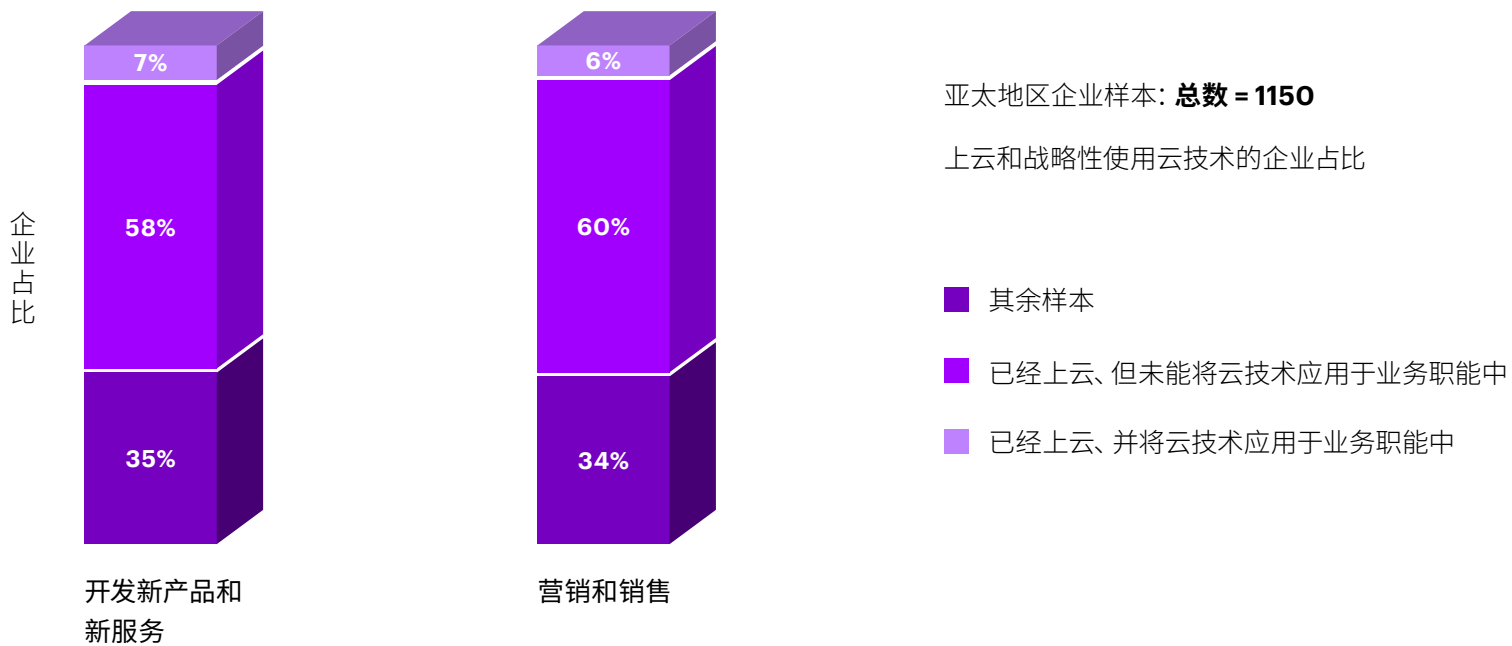
多数企业都未能实现上云的**全部业务价值**。为扭转这一局面，CEO需要应对两大挑战：

- 通过上云，开发和推出全新的差异化产品和服务。
- 通过上云，实现营销、销售和客户服务等非IT职能部门的转型。

仅35%的企业认为自己已经实现了云投资的全部价值。

资料来源：“寄予厚望：克服云价值最大化的各种障碍”，埃森哲，2020年

图2: 尽管亚太地区企业的上云比例相对较高,但大多数并没有充分利用云来开发新产品和新服务,或者实现营销和销售职能的转型。



资料来源: 2021年埃森哲《未来系统》调研

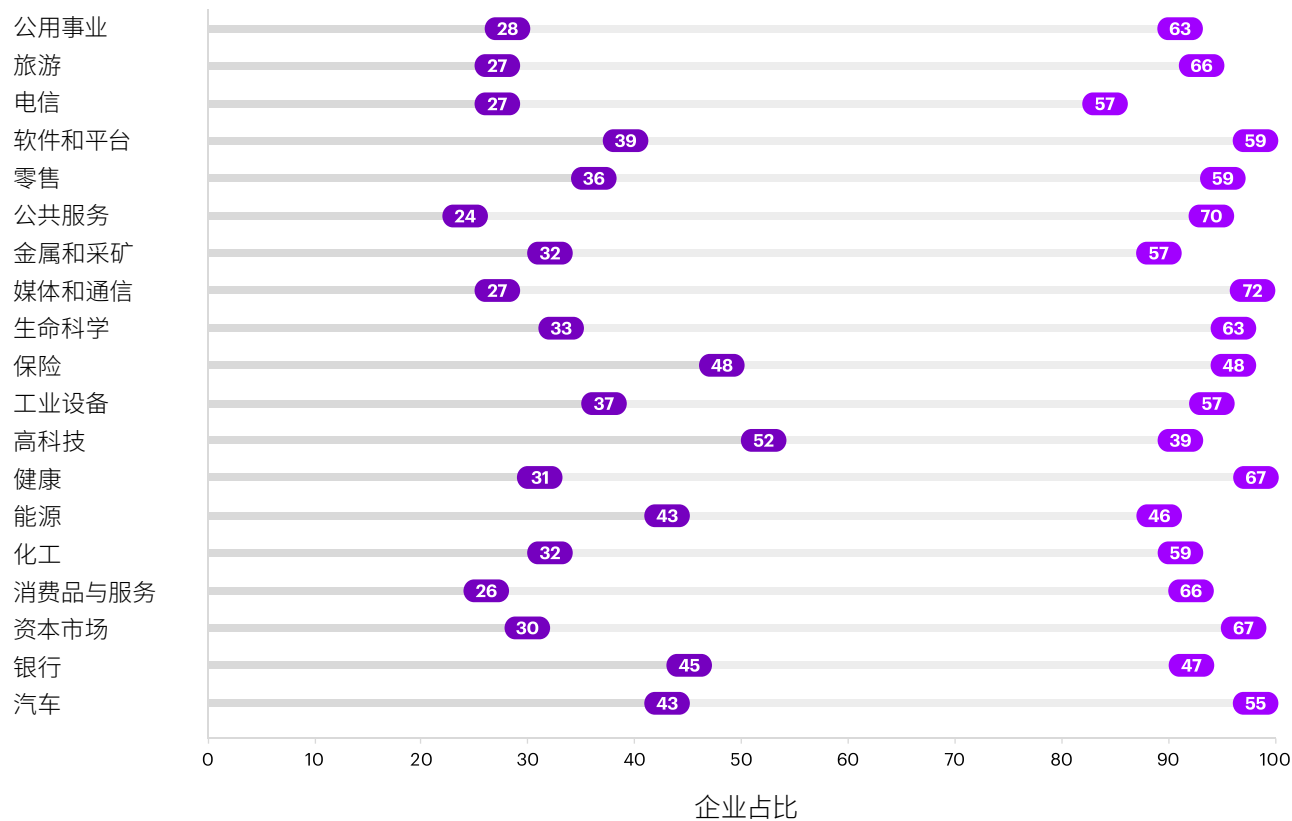


开发和推出新产品和新服务

埃森哲研究显示，在亚太地区，利用云技术开发新产品和新服务的企业不足35%（图2）。在某些行业，错失上云良机的情况甚至更加严重。例如媒体和通信及公共服务行业中，未能把握上云机遇的企业分别占72%和70%（图3）。但尽管如此，每个行业也都是一些表现突出的佼佼者。

在电信行业，日本的**乐天移动**（Rakuten Mobile）就是充分利用云推动产品和服务创新的标杆。

图3: 尽管亚太地区企业的上云比例相对较高, 但大多数并没有充分利用云开发新产品和新服务。



亚太地区企业样本: 总数 = 1150

各行业上云和利用云开发新产品与新服务的企业占比

- 已经上云、并利用云开发新产品和新服务
- 已经上云、但未利用云开发新产品和新服务

资料来源: 2021年埃森哲《未来系统》调研

乐天移动

作为乐天集团 (Rakuten Inc) 的子公司, 乐天移动是2018年成立的一家无线电信运营商。乐天移动利用云开发了一套创新解决方案, 不仅大幅降低了运营成本, 还创造了新的收入来源。

乐天移动的创新解决方案在云端构建了全球首个全虚拟移动网络, 从而实现了网络维护工作的自动化。乐天移动没有在各个移动基站所在的物理位置部署需要定期维护的硬件, 而是将天线与一根可控制多个站点的网线相连, 从而构建了虚拟的无线网络。该解决方案不仅降低了企业基础设施的部署成本、硬件设施的现场维护成本和不动产的租赁费用, 还提高了软件交付的速度和质量。

2020年4月, 在该解决方案投入商用不到一个月的时间, 虚拟无线网络的数据流量就大幅增长, 甚至很快达到了行业内普通运营商数据流量的2.5倍。与传统运营商相比, 创新的虚拟云端网络解决方案帮助乐天移动快速实现了30%的网络运营成本节约。

在运营成本大幅降低后, 乐天移动还让利于消费者。例如, 它推出了一款名为Rakuten UN-LIMIT V的套餐, 以4G服务的价格, 为客户提供4G和5G移动服务。该套餐一经推出就获得了消费者的普遍认可, 市场反响热烈。

由于虚拟移动网络大获成功, 乐天移动希望将这项服务推广到国际市场, 例如, 以电信即服务 (Telco as a Service) 的模式向其他国家和地区的电信运营商出售该套云端解决方案。乐天首席技术官Tareq Amin表示: “事实证明, 把我们的平台推向全球市场, 将能够为开辟电信云这一新的细分市场开道。”



多数企业为何没有利用云能力开发新产品和新服务？

为了推动业务增长，企业需要在人才和组织文化层面展开大规模的变革，以适应上云所带来的全新工作方式，及时获取高质高频的数据。但现实情况下，CEO往往未能将二者有效地结合起来。另外一个可能的原因在于，业务部门甚至是企业高管都缺乏熟练运用云技术的能力。



实现创收部门的经济转型

大部分上云价值的实现在于改变非IT部门的经济效益。CEO不仅要衡量上云对运营成本优化所带来的影响，还要考虑其对营收产生的推动作用。

埃森哲研究显示，亚太地区60%的上云企业并没有将云技术应用于营销和销售等部门（图2）。值得欣慰的是，在某些行业，企业正积极利用云推动创收部门的转型。例如，在零售业，有半数（50%）企业利用云技术来提高营销和销售部门对企业营收的贡献，而在生命科学、公用事业、消费品与服务行业，这一比例分别为19%、22%、25%（图4）。

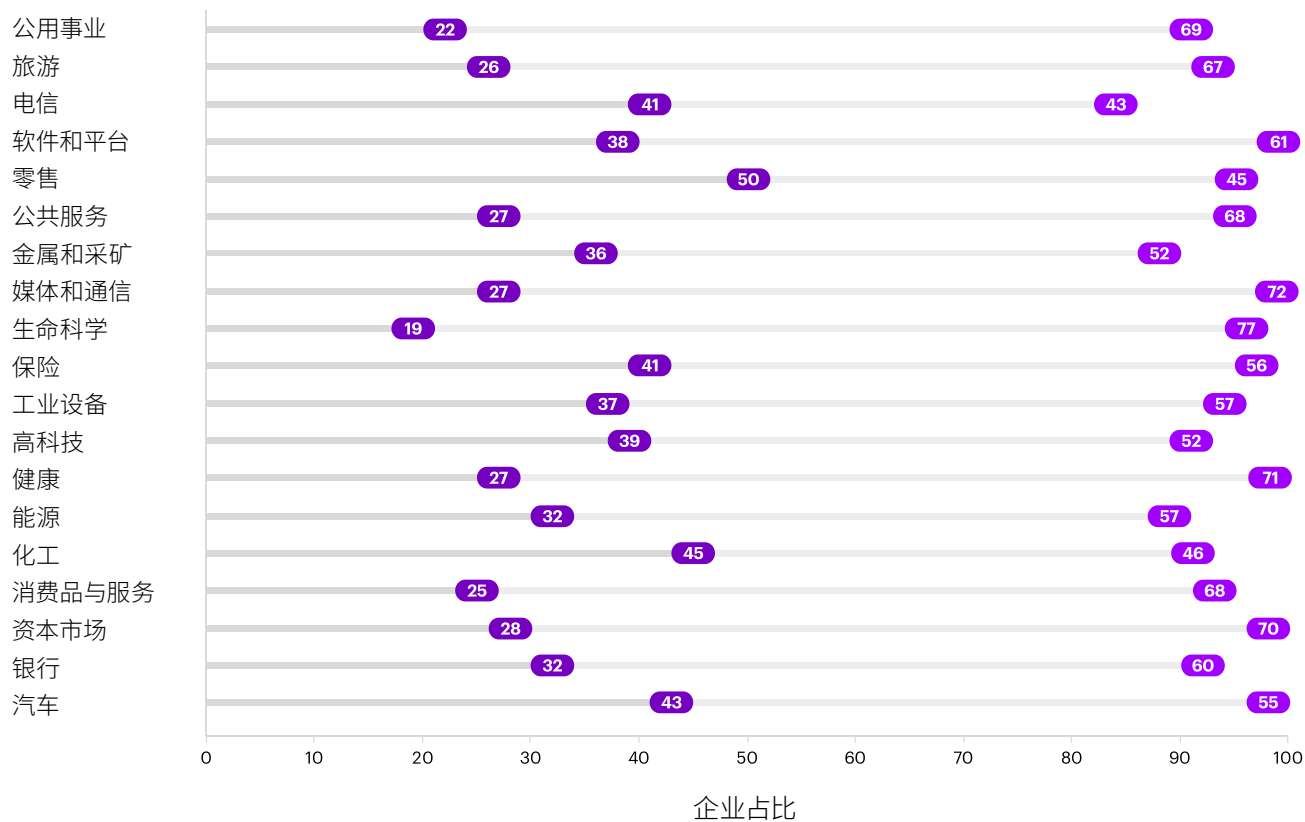
云技术能够大幅降低IT成本，这一点已成为当前大多数CEO的共识。然而，上云所带来的机遇远不止于此。借助云技术，企业还能缩减销售管理费用（SG&A）、降低主营业务成本（COGS）。埃森哲预计消费品与服务企业的主营业务成本降低1-2%，比实现25-40%的IT成本节约更

具实际价值。而利用云技术和数据技术，可以提高企业运营的精益度、预测性和质量，使主营业务成本大幅降低。

此外，我们的经验还表明，战略性上云可以使消费品与服务企业通过营销优化的方式，实现8-14%的线上收入提升，通过动态定价实现3-5%的收入提升。

CEO应当意识到，如果没有云技术的加持，不仅企业的营收增长潜力将大幅降低，达成收益目标所需的时间也将变得更长。原因在于，无论是数字化营销和电子商务，还是客户细分和用户体验，云都能够充分激发各种数字化技术的潜能。

图4: 企业应即刻行动, 利用云技术改变面向客户的创收部门的经济效益。



亚太地区企业样本: 总数 = 1150

各行业上云和将云技术应用于营销和销售的企业占比

- 已经上云、并将云技术应用于营销和销售
- 已经上云、但未将云技术应用于营销和销售

资料来源: 2021年埃森哲《未来系统》调研

某大型跨国制造商

某在华开展业务的大型跨国制造商，充分利用云技术，积极开展实践，树立了企业用云的典范。2020年，在疫情影响下，该制造商为了增强企业韧性，采取了一系列的变革措施，包括调整供应链和生产制造员工的数量、减少支出、暂停新的收购等。但与此同时，企业却没有停止其电子商务业务的扩张。2019年，该制造商的全球电子商务销售额突破10亿美元。而随着疫情的蔓延，他们预计这项业务将在未来获得更强劲的增长。

为了实现在中国市场的增长目标，该制造商借助阿里云的各项能力，将现有的客户数据接入中国最大的B2C电商平台——天猫商城，并运用阿里云先进

的机器学习算法，识别和锚定天猫平台上的目标客户。例如，邀请客户对现有方案进行测试，并以更快的速度进行优化，发起推广活动。通过采用这种数字化的实验方式，企业还可以锁定人气商品，进行优先推广。该企业2020年6月至9月活动推广期间的初步结果显示，其独立访客数量同比增长118%，商品交易总额（指在一定时间内，通过特定市场销售的商品的总货币价值）同比增长85%。

如今，电子商务取得成功的关键在于精准触达目标客户、提高转化率、大幅降低获客成本和改善营收。该制造商深谙此道，将云技术赋能电子商务作为企业全球战略的重中之重。



将云打造成企业未来业务的基石

云技术能够改变IT的运营模式，提升效率，因而受到越来越多的企业的青睐，发展前景一片大好。但是，如何通过上云为企业重塑做好准备，却依旧是困扰许多CEO的难题。

对此，我们给出了如下建议：

1. 目光长远，注重价值
2. 跳脱窠臼，拥抱变革
3. 同德同心，协同作战
4. 心怀责任，勇往直前



1. 目光长远, 注重价值

那些拥有长远目标、明智上云的企业更容易在财务等领域取得成功。由于企业的业务环境千差万别, 他们一开始往往会选择一条相对保守、安全的路径作为上云开端(示例1), 但最终, 上云可以让企业用合理的价格实现业务快速扩张, 消除市场准入障碍。不仅如此, 云技术还能够深挖企业潜力, 将未被充分利用的无形资产(如行为数据驱动的定制化产品和服务)转化为商业价值。此外, CEO还应特别关注上云所带来的其他价值, 如通过[绿色上云](#), 大幅降低IT的碳排放总量, 为践行气候变化的承诺做出更多贡献。



2. 跳脱窠臼, 拥抱变革

为了实现差异化的增长和创新, CEO须认可上云在推动企业现代化转型方面的能量和价值, 从战略层面推进组织的广泛变革。但是, 需要特别注意的是, 上云与传统的企业变革项目大相径庭, 需要采用截然不同的实施方法。我们的经验表明, 在启动长达数年的全方位上云计划之前, 先循序渐进地在特定业务领域(如计费、销售效率、客户服务)部署云技术, 解锁有形价值, 有助于树立企业的信心。

最终, CEO需通过上云重塑企业运营模式, 不仅对系统和架构等IT环境进行变革, 也要对员工和文化做出重大调整。

值得一提的是, 为了使数据交换的过程更加安全、使用目的更加明确(如打造更有意义的客户和员工体验), 新的运营模式还离不开与生态系统的集成。



3. 同德同心, 协同作战

对于大多数企业而言, 开展云上企业转型意味他们需要任命更多的项目经理。但埃森哲经验表明, 企业真正需要的是——一支能够协同作战的多元化专业团队, 包括软件工程师、数据科学家、云架构师和网络安全专家, 以及法律顾问, 甚至是人工智能伦理学家。例如, 企业必须有法律专家, 能够对数据合规和监管等复杂问题给与指导, 这在金融服务领域尤为重要。尽管团队中的许多职务可以由企业内部人员担任, 但CEO还应在其广泛生态中挖掘更多的技术人才。此外, 企业也应对其招聘流程做出调整, 在当下技商、智商、情商三商并重的环境中*, 吸引和留住最优人才。

*技商 (Technology quotient, 或称TQ) 衡量的是一个人在工作和生活中对技术变化的接受和适应能力; 情商 (Emotional quotient, 或称EQ) 衡量的是一个人识别、评估、控制和表达情感的能力; 智商 (Intelligence quotient, 或称IQ) 是指在一组用于评估人的智力标准化测试或单项测试中得到的总分。



4. 心怀责任, 勇往直前

企业的所有部门都应学习如何使用数据。各部门需通力协作、改变工作方式, 利用云技术加快业务试错进程, 还要适应人工智能增强技术在业务流程中的普及应用。例如, 云聊天机器人已成为客户询问产品功能或价格的常用应答工具, 企业须学会设计自己的呼叫处理流程, 关注每位来电者的情绪和情感。通过再造思维方式, 企业能够有效利用用户行为等各种新型数据, 改善客户服务流程, 确保用户体验不会因技术驱动的低人工接触服务而有所下降。从技术、产品开发, 到营销、销售和客户服务, 决策者需要将负责任的商业实践融入到企业的方方面面。

云计算对企业的未来发展至关重要。但问题在于，大多数企业未能从战略层面有效利用云技术，实现业务重塑。许多CEO对于在整个企业范围内开展由云主导的变革十分谨慎，他们往往会让CTO和CIO来负责规划、做相关决策。

CEO需要鼓励企业借助上云打造美好未来，不仅加快新产品和新服务的开发和推出速度、扩大客户服务的触达范围、对员工进行充分的技能培训使其掌握更多的技术知识，而且还要以负责任的方式开展企业的日常运营。

时不我待。CEO应携手其管理团队，开启星辰大海的上云旅程，共同前行，共创共赢。

关于埃森哲

埃森哲公司注册于爱尔兰，是一家全球领先的专业服务公司，在数字化、云计算与网络安全领域拥有全球领先的能力。凭借独特的业内经验与专业技能，以及翘楚全球的卓越技术中心和智能运营中心，我们为客户提供战略&咨询、互动体验、技术和智能运营等全方位服务，业务涵盖40多个行业，以及企业日常运营部门的各个职能。埃森哲是《财富》全球500强企业之一，目前拥有约56.9万名员工，服务于120多个国家的客户。我们秉承“科技融灵智，匠心承未来”的企业使命，致力于通过引领变革创造价值，为我们的客户、员工、股东、合作伙伴与整个社会创造美好未来。

埃森哲在中国市场开展业务30余年，拥有一支约1.8万人的员工队伍，分布于多个城市，包括北京、上海、大连、成都、广州、深圳、杭州、香港和台北等。作为可信赖的数字化转型卓越伙伴，我们正在更创新地参与商业和技术生态圈的建设，帮助中国企业和政府把握数字化力量，通过制定战略、优化流程、集成系统、部署云计算等实现转型，提升全球竞争力，从而立足中国、赢在全球。

详细信息，敬请访问埃森哲公司主页 www.accenture.com 以及埃森哲大中华区主页 www.accenture.cn。

关于埃森哲商业研究院

埃森哲商业研究院针对全球企业组织面临的重大问题，洞悉发展趋势，提供基于数据的深入见解。我们的研究团队包括近300名研究员和分析师，分布于全球20个国家，并与MIT、哈佛大学等世界领先研究机构建立长期合作关系。将创新的研究方法与工具与对客户行业的深刻理解相结合，我们每年发布数以百计的拥有详实的数据支持报告、文章和观点，解构行业与市场趋势，洞察创新方向。敬请访问埃森哲商业研究院主页 www.accenture.com/research。