

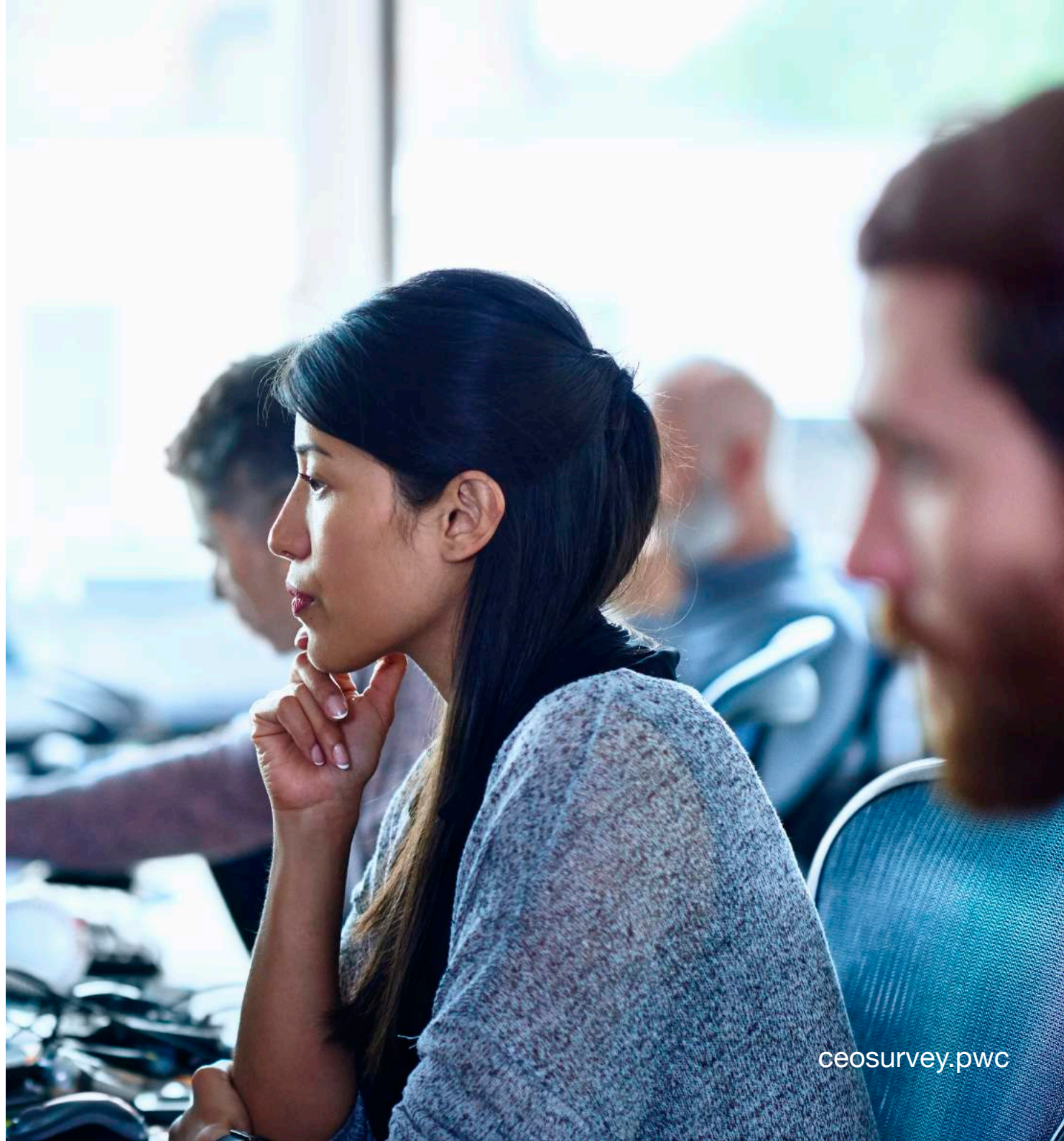
2019年 科技行业趋势

建立信任的重要性

普华永道第22期全球CEO年度调研行业趋势系列



普华永道



ceosurvey.pwc



科技公司数字化 发展陷入两难局面

回顾2018年，许多科技公司高管喜忧参半。硬件、软件和在线服务行业在利润和增长方面普遍表现不俗，但同时面临诸多来自政策环境和科技变革层面的新挑战。



自去年年中开始，许多蓝筹科技公司股价急速下跌，目前仍然难以回升到此前的高位。对于收集和使用个人及商业数据的担心挥之不去，而一系列新数据保护法的颁布，更令公众对企业信任不足这一问题再次浮现；至于科技公司失去信任的严重程度，以及是否会因此而被迫改变其经营模式，仍然是未知之数。与此同时，无人驾驶、增强现实和3D打印等技术要取得成果，尚需时日，其短期效用和可行性让人存疑。除此之外，科技公

司依然要在全球范围内激烈地争夺推动其创新战略所需的人才，同时持久的贸易紧张局势也限制了新技术的全球贸易，并对供应链造成影响。

普华永道第22期全球CEO年度调研显示，仅有40%的科技公司高管表示他们对未来12个月公司的潜在收入增长“非常有信心”。我们也询问了他们对于从现在起到2021年公司收入增长前景的看法。结果显示，其信心程度跌到过去五年来的最低水平。

科技公司面临的挑战越来越多，并且越来越复杂，目前比该行业最近面对的难题有过之而无不及，部分原因在于部分科技公司要直面他们与客户之间关系的核心问题，即他们对的消费者及企业客户所关心的隐私和数据保障问题的重视程度。看似矛盾的是，这些挑战本身就是新一轮的数字化革命：

仅有40%的科技公司高管表示他们对未来12个月公司的潜在收入增长“非常有信心”。

”

基于人工智能技术的应用程序和平台的兴起，将扩大科技行业的全球影响力。在这一商业环境下，随着科技公司重新巩固其地位，科技行业龙头企业将进一步推动世界各地其他行业的变革。而他们的信誉、创新能力以及掌控变革（包括自身推动的变革）的能力，将继续受到考验。

科技创新已臻完备？

短短数年间，一大批振奋人心、前途无量的科技不断涌现，无疑对人类的生活方式及企业运营模式产生了重大的影响，包括人工智能、增强现实、区块链、无人机、物联网、机器人、虚拟现实、3D打印、云计算、各种“服务”系统、车联网、无人驾驶汽车等

等层出不穷。处于发展前沿的公司尝试发挥这些科技的商业潜力。然而迄今为止，这些科技的应用实例要么不够稳定，要么投资未能实现稳定的回报。

在某些情况下，我们发现受限的似乎并不是科技创新，而是我们提出有力论据或提供清晰解释的能力，在说明科技如何能够对相关的工作或消费环境带来有益的变革时捉襟见肘。例如，机器人的应用（通常被称为机器人流程自动化，或RPA）有助于提高工厂和办公室工作效率、分担繁重工作，但是这些机器智能不足，而且还不清楚它们能在多大程度上替代低收入雇员的岗位。而且仍有人表示怀疑，认为机器人流程自动化存在弊端。

另外，人工智能尚未在企业经营活动中取得实质性的进展。采用人工智能的机构，通常将人工智能应用在人力资源、财务等相对独立的后台部门。科技公司应当为人工智能软件所做决策以及其所依赖的算法建立透明的监督机制，因为这些算法往往存在固有偏差，在人力资源、执法和房屋供给等涉及社会和政治问题的领域尤其如此，遗憾的是，科技公司却继续采取回避态度。因为人工智能系统根据历史统计模式评估求职者和应聘者，在性别、种族、族裔和性取向，甚至成长环境方面与以往被拒申请人有相似特点的，都有可能被系统拒绝，然而，事实上，这些特点都不是他们是否应当被拒绝或接受的依据。



许多初创企业希望在无人驾驶汽车行业中找到有利可图的细分市场，但也遇到了类似的问题。制造真正的自动驾驶汽车，仍需要解决重要的工程问题，另一方面为教会汽车如何自动驾驶而开发的神经网络和传感器系统却越来越复杂。事实上，这类汽车仍会犯错，即使只有万分之一的机会出错，这些错误也会令人们怀疑该技术减少错误的能力。对公众而言，一宗自动驾驶汽车的意外事故，远比高速公路传统汽车连环相撞严重得多，因为自动驾驶汽车被视为一项将变革人类生活的新技术，可目前看来这一变革并未能令人明显受益。

减轻人们对这些技术的公平性和安全性的担忧，是这些技术得以商业化并实现广泛应用的关键所在。从纯学术创新角度来看，围绕着这些技术的现有问题，许多可通过加大科

研力度和寻求突破来解决。问题是企业等不了那么久。一项技术的成败取决于它对人类的影响，这一点愈加明显。科技公司以及购买技术的公司必须对新技术引起的重要问题持开放态度，为如何解决这些问题提供切实的答案。反过来，这将有助于新技术在成熟后具备有价值且值得信赖的商业潜力。

隐私一去不复返？

舆论和政府对于Facebook和谷歌等公司施压，要求他们更加重视个人隐私，并将保护客户敏感资料设定为改变整个科技行业环境的指标之一。同时，为了更好地保障互联网用户的隐私，欧洲已经颁布更加有力的措施，但美国并不十分关注这一问题，甚至连国会都会为了支持企业取得商业成功，而忽视个人隐私。尽管数据隐私问题逐渐得到

重视，但仅有20%的科技公司CEO表示，他们“极度关注”公司失去信任的问题，并将其视为公司收入前景的一大威胁。也许要归咎于很多公司目光短浅。无论是否属于科技行业，越来越多的公司采用数字化商业模式，依靠收集大量来自客户和其他渠道的个人资料，将其服务更深层次地融入到用户生活和企业客户的商业活动当中，因此信任问题的重要性将日益凸显，失信行为可能会引起更加严重的后果。

首先，人们更加不愿意交出个人数据，人工智能、自动驾驶汽车、物联网等新兴技术及其对信息安全、隐私和个人安全的影响，所引发的对数据问题的担忧日益增多，这些则可能会逐渐掣肘科技创新的发展速度。另外，企业客户可能越来越难以驾驭，他们担心自己购买并使用的技术将导致自己信誉受损。

我们认为，提高科技风险管理能力以及增加信任度，对于整个行业的重要性不言而喻。

”

这正是我们认为提高科技风险管理能力以及增加信任度，对于整个行业尤为重要原因所在。在这方面，一次性和单独的解决方案不再有效。例如，仅重视网络安全，却不考虑数据使用和透明等问题，只会让消费者和监管机构明显看到数字化的负面影响，加重他们的恐慌。相反，我们必须把网络安全作为一个示例，用来说明企业是如何积极保障

数字隐私和防范个人资料遭滥用，同时将这种保障延伸到人工智能和物联网等新技术领域，而这些新技术则有潜力大幅提高各类数据的捕获和分析能力。

如果科技公司想要针对数据使用和信任问题制定全面和可持续的经营理念，他们必须培养特定能力和构建组织结构，以防范潜在的风险，其中包括：

- 可靠的公司治理机制，用于甄别潜在的内部风险以及确定管理和缓解风险所需的运营能力。各公司需要主动分析新技术产生的影响，以及新技术推向市场的方式，他们有可能是偷偷捕获用户数据的应用程序，也有可能是看似无伤大雅的电动滑板车。公司还必须有能力预见潜在问题，并在问题出现时具备处理能力。
- 由董事会和企业高管组成的团队，主要通过让决策者了解新技术的使用方式和潜在的影响来积极推动政府监管机制的形成，并与决策者合力为监管新技术的实施和防范其双重应用制定合理规则。很多企业在新技术和以技术为依托的经营模式面世时，曾经试着阻碍政府官员和决策者，这种做法无法取信于人。



50%

的科技公司领导人表示他们“极度关注”物色公司所需人才和技能问题

55%

的科技公司领导人表示人才匮乏对企业创新能力有不利影响

- 鼓励营造主动承认错误的企业文化，员工发现有风险的行为时则会愿意畅所欲言。自我保护态度通常是官僚主义泛滥的老牌企业的典型问题，可现在积极进取的科技公司里，这一问题也蔚然成风。这时，重新评估承担不恰当的风险却激励措施过高的薪酬制度，效果则能立竿见影。

兼顾其他挑战

整个科技行业开始重视信任的概念，可还有两个问题困扰着科技行业，使其难以维持高速增长和创新——贸易和人才争夺战。

贸易和地缘政治问题。中美贸易谈判以及对各类商品加征关税正在打击科技公司的盈利能力，也造成供应链中断。知识产权（包括企业和商业秘密、有军事价值的科技资料等）保护意识日益加强，对科技行业而言也同样重要。防火墙、窃取和侵犯知识产权等

问题在中国尤为值得关注，其他国家也很常见，这都将影响科技公司的交易以及科技公司与世界各国政府之间的关系。事实上，超过80%的科技公司领导人在CEO调研中提到，中美贸易摩擦是他们公司首要面对且“极度关注”的贸易相关问题。同时，欧盟的资料保障新规将改变科技公司在欧盟的经营模式，可能会增加大量经营方面的摩擦，而规则还试图加强科技公司与客户的关系方面的要求，尤其是在维护数据和数据商业化方面。监管问题依然是每个市场关注的问题。

人才争夺战。科技公司急需为人工智能、数据分析和自动驾驶汽车等领域的科技创新物色人才，这方面他们遇到重重困难。据普华永道第22期全球CEO调研显示，50%的科技公司领导人“极度关注”企业寻找所需人才和技能的问题，而55%的科技公司CEO表示，人才匮乏对企业的创新能力有不利影响，这并不令人感到意外。科技行业以外的公司为了自身的数字化转型，加入技术人才争夺战，竞争随之愈演愈烈。英国脱欧，对英国引进科技人才构成威胁，而美国收紧移民政策，已经导致潜在劳动力更加难以进入该国寻找新的就业机会。好消息是，欧盟（尤其是欧盟成员国德国）已经表示希望从亚洲的发展中国家引进技术工人。

换句话说，科技行业正处于十字路口。科技行业产出的优秀硬件和软件，从简单的生活附属品到实质性融入家居、工作场所、社会和商业活动、政治活动，甚至于成为人类建成环境的外观和风格。随着这些科技逐渐成为生活中不可或缺的一部分，信任问题、公平和精确度问题的重要性日益显现。因此，包括科技公司及其客户和用户在内的整个科技行业生态系统，需要通过更加长远的数字化信任措施实现更新和提升能力。

实事求是 的策略

要把握好社会大众对科技创新的看法，例如人工智能在招聘方面的效果，自动驾驶汽车对出行的影响等，科技公司应扮演什么角色？这些企业在继续推动科技进步的同时，如何能够减少科技创新的炒作或降低实际风险？

许多城市和市民极力反对各大企业投放市场的电动滑板车在城市街道上行驶，主要原因是这些公司的经营原则似乎并不是申请市场准入，而是在请求宽恕。还有很多类似的例子，特别是所谓的共享经济，人们不会将其视为科技创新，而是企业一种未经深思熟虑的收入来源。

在真正的革命性科技创新面前，这类做法难以奏效的情况愈发明显。人工智能、物联网、自动驾驶汽车等技术引起了越来越多的关注，开发这些技术的公司无法继续利用“请求宽恕”的手段博取认同。消费者和政府监管机构对某些采取这种做法的大型科技公司存在抵触情绪，恰恰说明了其中暗藏风险。

科技公司需要的是改变他们将新技术投入市场所采取的策略。关键环节在于重视信任度，要确保终端用户明白并清楚地了解了这些技术的工作原理、应用方法以及对社会的潜在影响。科技公司在开发和实施新技术时，应考虑三大因素。

1. 透明度。首先，科技公司需要坦白说明其最新科技创新的作用原理。以人工智能为例。在招聘、贷款申请和刑事审判等诸多领域，人工智能系统用于数据分类和得出结论的算法存在偏离，会产生意外后果，这一点仍不断引起关注。要求人工智能系统“提供解释”的呼声越来越高，即其决策方面要具备透明度，说明人工智能系统对潜在受影响人士有何影响。开发和销售这些系统的科技公司，必须为满足透明度需求打好基础，与其销售对象合作，以打消他们对人工智能系统“暗箱操作”的疑虑。

2. 公司治理。科技公司还必须致力于改善其科技创新推出市场所采用的机制。推出未经审批的新技术可能构成信誉风险，这一点日益明显。科技公司所创造的新技术推出市场途径，必须包含对相关风险的谨慎评估，除技术风险和经济风险之外，还要评估社会风险和政治风险。然后，科技公司必须确定如何减轻这些风险，例如公开承认相关风险以及运用其科技创新降低风险。这一做法的关键点在于设计出清晰的公司治理机制，以明确相关风险管理责任。

3. 国家政策。最后，科技公司必须发挥更加积极主动的作用，促成影响其经营所在国家政府政策和监管法规的制定。只采取合理措施监督技术活动，依然会导致强烈的抵触情绪，并且可能会招致过度监管。所以科技公司必须开诚布公地说明其科技创新的性质，与决策者密切合作，以确保制定有关安全、保障和隐私的合理标准，从而允许科技行业持续创新，同时缓解科技对个人及社会影响力所引起的担心。

我们将迎来一个数字化技术无孔不入，影响力无处不在的世界，我们需要沉着应对。哪怕是在继续大力开发和推广最新科技创新的过程中，科技公司以至整个行业也必须要通过提高信任度和开放度的策略减少相关的忧虑。



作者与 联系人

德国

Marcus Gloger

欧洲、中东及非洲科技主管合伙人，
普华永道思特略德国
+49 (89) 5452 5572
marcus.gloger@pwc.com

美国

Conall Dempsey

全球科技业主管合伙人，
普华永道美国
+1 (408) 817 5871
conall.dempsey@pwc.com

Mark McCaffrey

美国电信、媒体和科技行业主管合伙人，
普华永道美国
+1 (408) 817 4199
mark.mccaffrey@pwc.com

Roger Wery

全球电信、媒体和科技行业顾问主管，
普华永道美国
+1 (415) 498 6401
roger.wery@pwc.com

中国

周伟然

全球、中国内地及香港通信、
媒体及科技（TMT）行业主管合伙人，
普华永道中国
+86 (755) 8261 8886
wilson.wy.chow@cn.pwc.com

高建斌

中国通信、媒体及科技（TMT）行业主管合伙人，
普华永道中国
+86 (21) 2323 3362
gao.jianbin@cn.pwc.com

倪靖安

中国科技行业主管合伙人，
普华永道中国
+86 (10) 6533 2820
charline.j.ni@cn.pwc.com

关于普华永道 第22期全球CEO 年度调研

来自90多个地区的3,200位CEO参与了普华永道本次调研。其中224位受访者来自科技行业，18%的科技公司CEO表示其公司年度收入超过10亿美元。

注：

- 数据按照四舍五入进行处理并排除了“不置可否”和“不知道”这两类回复，所以并非所有数据之和为100%。
- 我们于2018年下半年与来自五大洲的CEO和思想领袖进行了面对面深度访谈。相关访谈可访问ceosurvey.pwc查看。
- 为了确保CEO们的观点能合理代表世界各主要国家和地区，我们按照受访国家和地区的GDP加权计算编制全球报告（其中包括1,378位CEO的反馈）。
- 此次调研由普华永道研究部负责实施，该部门是我们的主要研究与循证咨询服务全球中心：www.pwc.co.uk/pwcresearch。

您可在下列链接中查阅其他CEO调研报告：

ceosurvey.pwc



普华永道

普华永道秉承「解决重要问题，营造社会诚信」的企业使命。我们各成员机构组成的网络遍及158个国家和地区，有超过23.6万名员工，致力于在审计、咨询及税务领域提供高质量的服务。如有业务或欲知详情，请浏览www.pwc.com。

本文仅为提供一般性信息之目的，不应用于替代专业咨询者提供的咨询意见。未获得特定的专业意见，不得依赖本出版物所含信息行事。对文中的信息是否准确或完整我们不作任何明示或暗示的声明或保证。在法律允许的范围内，普华永道、其成员、雇员及代理不对您或任何其他因为依赖本出版物所含信息而采取某项行动或未采取某项行动的后果，或基于相关信息所作任何决定接受或承担任何责任、义务或谨慎职责。

© 2019 年普华永道版权所有。保留所有权利。普华永道系指普华永道网络及/或普华永道网络中各自独立的法律实体。更多信息，敬请访问www.pwc.com/structure。PMS No. 000107