

INNOVATION
AND
REGULATION

创新与规制
的边界

戈峻 刘维 著

WHERE IS THE FINE LINE?

科技创新的政策法律调控之道

非外借



法律出版社 LAW PRESS · CHINA

**INNOVATION
AND
REGULATION**

创新与规制 的边界

戈峻 刘维 著

WHERE IS THE FINE LINE?

科技创新的政策法律调控之道

图书在版编目(CIP)数据

创新与规制的边界：科技创新的政策法律调控之道 /
戈峻，刘维著. -- 北京：法律出版社，2018
ISBN 978 - 7 - 5197 - 2481 - 8

I. ①创… II. ①戈… ②刘… III. ①科学技术管理
法规—研究—中国 IV. ①D922.174

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 164678 号

创新与规制的边界：科技创新的政策法律调控之道
CHUANGXIN YU GUIZHI DE BIANJIE: KEJI CHUANGXIN
DE ZHENGCE FALÜ TIAOKONG ZHIDAO

戈 峻 刘 维 著

责任编辑 赵明霞
装帧设计 马 帅

出版 法律出版社
总发行 中国法律图书有限公司
经销 新华书店
印刷 三河市兴达印务有限公司
责任校对 晁明慧
责任印制 胡晓雅

编辑统筹 法商出版分社
开本 710 毫米×1000 毫米 1/16
印张 19.75
字数 272 千
版本 2018 年 8 月第 1 版
印次 2018 年 8 月第 1 次印刷

法律出版社/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

网址/ www.lawpress.com.cn

投稿邮箱/ info@lawpress.com.cn

举报维权邮箱/ jbwq@lawpress.com.cn

销售热线/010 - 63939792/9779

咨询电话/010 - 63939796

中国法律图书有限公司/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)

全国各地中法图分、子公司销售电话：

统一销售客服/400 - 660 - 6393

第一法律书店/010 - 63939781/9782

西安分公司/029 - 85330678

重庆分公司/023 - 67453036

上海分公司/021 - 62071010/1636

深圳分公司/0755 - 83072995

书号:ISBN 978 - 7 - 5197 - 2481 - 8

定价:88.00 元

(如有缺页或倒装,中国法律图书有限公司负责退换)

序言 PREFACE

本书初稿刚刚完成的时候,在美国和中国,两个和本书所涉及的诸多话题密切相关的事件几乎同时发生了——脸书(Facebook)CEO 扎克伯格在美国国会听证会上就滥用消费者数据、脸书内容失控并对消费者权益保护不足表示“全是我的错”,并诚恳道歉;在中国,头条新闻 CEO 张一鸣就“内涵段子”所涉内容有违中国社会主义核心价值观发布公开信道歉,表示“产品走错了路,所有责任在我”,并承诺永久关闭该栏目。中外两家互联网巨头,两位年轻的企业领袖,分别就其企业行为向政府、社会、员工和消费者承认错误并致歉,事件看似巧合,但个中涉及的问题耐人寻味。

普通消费者也许还在对上述两位互联网时代的精英敢于放下身段、撕破看似永远先进的商业模式和技术贵族的面纱、承诺改进商业行为的点点滴滴津津乐道,但对世界上大多数高科技和互联网企业的领导者而言,上面的故事显得并不那么轻松和有趣,两家公司的所作所为及其相关听证、道歉中所牵涉的政策法律问题及预示的未来趋势,实在是太有指导价值了。

就企业而言,被称为史上最严格的欧盟《一般数据保护条例》(General Data Protection Regulation, GDPR)2018 年 5 月生效。各大跨国公司纷纷投入人力物力研究商业模式调整和合规经营问题。根据 GDPR,即使是非欧盟成员国的公司(包括免费服务),只要满足下列两个条件之一:(1)为了向欧盟境内可识别的

自然人提供商品和服务而收集、处理他们的信息；(2)为了监控欧盟境内可识别的自然人的活动而收集、处理他们的信息，该公司就受到 GDPR 的管辖。如果没有满足 GDPR 设定的合规义务，企业面临的罚款标准是“一般违规行政罚款的上限是 1000 万欧元或该企业上一财年全球年度营业总额的 2%（以较高者为准）”“严重违规行政罚款的上限是 2000 万欧元或该企业上一财年全球年度营业总额的 4%（以较高者为准）”。

同样，在中国，继《网络安全法》于 2017 年开始实施后，大量配套的政策法规也应运而生，而中国版的《数据保护法》也在孕育之中，其出台实施指日可待。中外高科技企业很快会发现，它们自改革开放以来在中国经历的营商环境将再一次发生巨大变化，互联网法律“蛮荒”和“自律”年代将一去不复返，它们所要面对的是一个远超技术层面，商业、政策、法律、道德、伦理、责任、消费者权益等多层面问题交织，需要综合考量和平衡的营商环境。

上面谈及的两个企业看似仅是互联网企业，或再宽一点来看，是高科技企业。所以，所谓营商环境的变化仅仅影响一小部分企业罢了，人们何必大惊小怪？传统产业和其他新兴产业照样可以稳坐钓鱼船，或做“吃瓜的群众”？其实不然。扎克伯格在国会听证会上面临诸多棘手问题，其中一个问题就是脸书属于什么企业？是互联网、数据处理、云服务、广告、电子商务、金融、媒体还是其他？当今时代几乎所有企业都在触网，因此，不了解网络和科技行业规则和潜在问题的话，对企业来说会存在重大风险。另外，由于技术发展迅速、渗透力极强，技术应用几乎是所有企业和实体的不二选择，不管是主动的还是被动的。

然而对这些问题和标准解决方案要做出部教科书般的全面论述又谈何容易。技术的发展和其商业应用日新月异，政策法律制定者、执法者、司法者、学者和其他从业者普遍感到力不从心，气喘吁吁地追赶也往往不得要领。我们还常常看到，许多为实现某一社会价值的政策法律的实施还对技术创新发展带来了不成比例的成本。

在这样的背景下，要找到能够解决问题的普遍适用的政策法律具体方案几乎是不可能的。然而，从更高的层面看，一系列决定政策法律取向的宏观

和微观的因素和矛盾却是可以去梳理和总结的。这些因素和矛盾的合理分析也许能够帮助科技乃至更宽广的产业价值链上的各个参与者找到各自存在的平衡点。

性急的读者很可能马上想看看这些因素和矛盾,下面列举书中阐述到的部分问题,有点以偏概全,但相信对读者有些启发并引起共鸣:

全球分工合作,但科技到底有无国籍?我们应该依据经济规律决定资源的投入和配置还是需要时时警惕经济和产业安全,在特定的领域里,不惜成本,自主创新?究竟哪种方式能够“笑到最后”?

什么样的产学研机制才能适应科技创新时代的需求?政府、科研院所、市场主体等在创新生态系统中的应有角色地位和各种应该秉持的理念是什么?

企业的社会责任有无边界?符合什么样条件的企业应该承担超出常规商业范围的责任或准政府职能?此等责任的法律依据何在?又该如何区分同一企业的公共色彩和商业色彩?法律适用的原则是什么?

面对无数的问题和挑战,政策和法律应该无所不能还是应该为其自身建立笼子、有所为有所不为?笼子的内涵和空间应该有多大?而高科技时代的政策法律制定是否具有特殊要求需要考虑?

纯技术运营下的算法内容推送让人对感兴趣的事物欲罢不能,其长远的社会成本和结果是什么?政策法律是否需要规制算法?规制的尺度在哪里?平台治理的诀窍在哪里?

标准必要专利的司法管辖问题应如何应对?如何把握禁令发放的条件?如何计算公平、合理、无歧视许可(fair, reasonable and non-discriminatory terms, FRAND)中的合理费率?

人工智能及其所产生的结果与现行社会价值、法律体系的冲突和统一应如何协调?应当规范人工智能的技术发展还是规范人工智能的应用范围和应用的取向?

数据保护和数据利用的边界何在?数据采集、数据利用的可容忍范围如何划定?数据公司对执法机构的协助义务如何把握?私权(个人隐私保护)和公权(国家公众利益)之间发生冲突时如何平衡?

创造者要求更大的数据流动与数据共享的自由,因此如何界定高科技时代中的“国家安全”以制约此等自由诉求?立法的前瞻性、原则考虑、滞后性及追溯力,在当前背景中产生各方利益冲突时的衡量标准是什么?

消费者权益在高科技和互联网时代的内涵如何界定?在《消费者权益保护法》和《反不正当竞争法》中又应该通过什么机制来提供对应的保护呢?

技术的发展不以人的意志为转移,也很难在政府划定的既定框架里徘徊不前,如何在容忍或拒绝、正确或错误、高尚或低俗间作出判断,取得商业价值和社会价值的统一?

什么技术和产业在什么阶段更合适自我监管、行业监管抑或政府监管?高科技时代的行业自律和科技监管是否应该更加活跃,尺度如何把握?

创新速度的指数级增长,对执法和司法提出了什么样的要求?执法的刚性、包容、透明究竟如何把控?

中国科技成果的产权保护程度到底是过低了还是过高了?如何看待当前中国知识产权裁判存在的“春秋战国”现象,有无统一的必要和措施?

高科技产品的研发风险和责任事故,应当采取“事后诸葛亮”立场还是坚持“可预见规则”?

高科技时代是否需要赋予创新主体“自力救济”维权行为更高的正当性?“诉讼”作为一种竞争工具的特征日趋明显,通过滥用诉权、虚假诉讼或者利用自媒体等方式阻滞竞争对手创新进程的现象较为多见,如何应对?

司法如何服务于营商环境的改善？为实质性解决纠纷，司法机关应该如何审视传统的法律解释方法？哪些传统的法律原则或规则面临突破？

搁笔本序言的时候，科技界又发生了两件特别有挑战性的事情。在美国，技术工人联盟（Tech Workers Coalition）发起大规模请愿，要求谷歌公司停止和美国军方的一项名为“Maven 项目”的合作，同时要求美国主要科技公司停止承接美国国防部项目合同。该联盟的观点是：我们笃信科技公司不应该将战争作为生意的一部分。科技公司拥有来自全球用户的敏感数据，不应该利用该优势为一国的军事机构提供攻击性技术。该联盟声称此等约束必须纳入高科技公司的商业道德规范。在中国，中兴公司由于被认定违反先前与美国政府达成的合规协议，受到美国政府对其生产和运营所依赖的美国核心技术和服务为时 7 年禁运的制裁。得益于中国政府的努力，中兴公司最终以巨额罚款、更换公司董事会和管理层，并接受美国合规监督 10 年等为代价获得解禁，企业得以重生。一时间，技术是否具有国家、民族属性问题、国外技术的可依赖性、中国在多大程度上实现技术的自主可控成为热议话题。

本书无意也确实无法穷尽对瞬息万变的技术发展和商业世界的创新产物所遇到的各类问题的因素和矛盾进行全面归纳，更无意为这些问题的解决开出正确的药方，上述诸多问题已经略见一斑。如果本书能够给科技和相关价值链上的各个参与方带来启发和思考，并为其在未来的工作中找到那个“平衡点”带来一些参考价值，作者的目的也就达到了。

戈 峻
2018 年 4 月 18 日

目录 CONTENTS

第 一 章

全球科技创新 及法律管控的 基本态势

第一节	当前全球科技创新的新形势	003
	一、创新主体由个人创新转向团队创新	003
	二、创新驱动力量由发明人驱动转向市场驱动	008
	三、创新模式呈现出网络化、开放性、全球化的特征	009
第二节	各国科技创新法律管控的历史回顾	013
	一、美国	015
	二、日本	021
	三、新加坡	027
	四、结束语	029
第三节	科技发展对法律管控的挑战	031
	一、理念层面的冲突体	031
	二、政策法律制定中的矛盾面	039
	三、政策法律行政执行中的糇糊团	045
	四、政策法律司法适用中的平衡术	052

第 二 章

科技创新活动 的主体角色和 理念定位

第一节	政府的角色和理念	061
	一、政府在政产学研结构中的定位	061
	二、政府调整科技创新活动的理念	066
	三、上海样本的“产学研”机制评价	073
第二节	科研院所的角色和理念	081
	一、科研院所在政产学研结构中的定位	081
	二、宽容自由的创新环境	083
	三、科研院所的创新激励机制	086
	四、科研院所的科技成果转化	091

第 三 章

中国科技政策
法律的制定

第三节	市场主体的角色和理念	100
	一、中小型科技企业、风险投资及科技园区	101
	二、大型高科技企业的角色转变	105
	三、企业主体的竞争伦理及相关裁判的发展	110

第一节	科技政策法律的可预见性	117
	一、可预见性是法律的基本特征	117
	二、不确定性带来的公司运营风险	119
	三、政策法律的制定者需要有前瞻性	125
第二节	科技政策法律的自治性	130
	一、自治性是科技法律应对创新发展的重要特征	130
	二、自由竞争与行业自律	133
	三、自治、统一、可预见之间的辩证	137
第三节	科技政策法律的统一性	144
	一、中国科技政策法律的国际化	145
	二、中国科技政策法律的本土化与差异化	151
	三、中国科技政策法律的一体化	158

第 四 章

中国科技政策
法律的执行

第一节	执法的公正性	183
	一、警惕消费者对执法的多面性影响	184
	二、“监管俘获”——警惕资本和技术的力量	189
	三、选择性执法	194
第二节	执法的透明性	198
	一、中国知识产权行政执法的透明度	198
	二、行政执法行为的可诉性	204
第三节	执法的包容性	210
	一、创新的时代需要包容审慎的执法	211
	二、执法包容的前提和原则	215
	三、执法包容与执法公正、执法透明之间的辩证	221

第 五 章

中国科技政策
法律的司法适
用

第一节	司法的谦抑性	231
	一、法官与科技的距离	231
	二、科技领域诉讼正成为阻碍创新的“有力武器”	237
	三、警惕知识产权保护的过度性	245
第二节	司法的自治性	252
	一、普通法的进化力	253
	二、中国知识产权裁判的“春秋战国”	256
	三、法律解释方法的顺位：高科技产品研发缺陷的法律责任	262
第三节	司法的可及性	268
	一、知识产权侵权纠纷中的证据问题	268
	二、中国知识产权侵权的赔偿问题	274
	三、实体原则与规则的可及性改造	280

结 束 语

一、本书的背景	286
二、本书的主要观点	288
三、感想及感谢	301

第一章

全球科技创新及法律管控的基本态势

当前全球科技创新的新形势

各国科技创新法律管控的历史回顾

科技发展对法律管控的挑战

关于技术的法律规制历史表明,一项在创造新的选择和机会的意义上提高了自由程度的技术进步,几乎确定地会引发或者导致一些规则和规章的改变。^①某种技术创新,它被引进后会打破市场甚至整个社会上存在已久的规则。^②但是,在应对技术进步的每一次法律变革中,几乎都是抵抗者占据优势。20世纪90年代之后,每一次创新——以新的数字存储与重放技术以及互联网强大的沟通能力为基础——都给消费者带来了更好、更有效的娱乐内容获取途径。每一次,不甘心从技术创新的应用普及中失利的人们都予以还击——通过诉讼,通过法律改革,或者通过相反的技术措施——并非所有的因素都对他们有利,但截至目前,每一次都是抵抗者取得了最终的胜利。^③抵抗者的抵抗、技术革新者的推进、公共权力机构的应对和引导,形成了技术发展与法律调控之间的主要角力因素。

过去十年来,随着创新和规范创新的法律之间的距离逐渐拉大,两者间关系的加速紧张令人极为担忧。^④新一轮科技革命向中国当前的法律和政策提出了挑战,在当前科技革命的宏观背景下,如何顺应技术发展的客观规律,如何从其他主要国家引导和规制技术发展的历史经验中总结出有益经验,如何看待当前中国规制技术创新和发展的法律和政策,是本章主要关注的问题。第一节研究当前全球科技创新的新形势,尝试揭示当前阶段技术创新的一般趋势;第二节研究典型国家对技术创新和发展进行规制的历史,特别关注政府在促进创新过程中的角色;第三节研究中国当前技术创新和发展的法律规制在理念、立法、执法和司法层面上所面临的挑战及具体问题。

① [美]弗里德曼:《选择的共和国:法律、权威与文化》,高鸿钧等译,清华大学出版社2005年版,第78页。

② [美]拉里·唐斯:《颠覆定律:指数级增长时代的新规则》,刘睿译,浙江人民出版社2014年版,第8页。

③ [美]威廉·W. 费舍尔:《说话算数:技术、法律以及娱乐的未来》,李旭译,上海三联书店2008年版,第120页。

④ [美]拉里·唐斯:《颠覆定律:指数级增长时代的新规则》,刘睿译,浙江人民出版社2014年版,第2页。

第一节 当前全球科技创新的新形势

一、创新主体由个人创新转向团队创新

(一) 个人创新时代

工业革命是人类科技创新的新纪元。在整个科技创新史的初期,众多的伟大发明创造背后都有一个个为之奉献一生的“孤胆英雄”。瓦特与爱迪生,两个伟大的发明者,一个专注于蒸汽机的改良,开启了机器替代人工的新时代;另一个发明了电灯,为人类社会的文明做出了卓越的贡献。他们作为发明者中的佼佼者,代表着那个充满个人英雄主义的发明时代。

1. 瓦特改良蒸汽机

从1762年瓦特初次进行蒸汽机实验到后来改变世界式的大获成功,中间花费了半个多世纪,这中间不仅有瓦特对蒸汽机技术的热爱,更有投身发明创造的豪情。蒸汽机的大量应用不仅是工业革命的开端,也吹响了整个人类社会步入新阶段的号角。瓦特的这份执著不仅是伟大的,更是极具启发性的,在那个急需英雄引领潮流的年代,瓦特开创了与前人不同的发明创造的方式。^①

2. 爱迪生发明电灯

爱迪生从31岁开始进行对白炽灯的研究。他首先收集有关信息材料,从灯油、蜡烛到各种煤气灯,光摘录的笔记就有四万多页。在研发过程中,为了解决灯丝的难题,从炭条、木材、马鬃到各种金属,爱迪生先后试验了1600多种材料,付出了艰苦卓绝的努力。也是凭借这种不屈不挠的实验探索精神,爱迪生一生做出了1000多项发明,成为伟大的发明大王。

个人英雄主义时代的技术创新依赖于单独的创新个体,创新的动力来自个体对创造的浓厚兴趣。创新个体不仅需要克服物质条件的极度短缺,而且

^① 吴军:《文明之光》(第二册),人民邮电出版社2014年版,第77页。

需要付出艰苦卓绝的努力、面对漫长的反复失败的过程。

(二) 公司或团队创新时代

尽管瓦特背后有公司支持,爱迪生也曾自己创立企业,但人们终究把发明创新的荣耀归于他们个人之上。这是由于在当时的时代,真正进行发明创造的还是个人,由个人孕育创新的萌芽,引领创新的发展,决定创新的成败。随着时代的发展,科技创新的光环逐渐被英特尔(Intel)、微软(Microsoft)、苹果(Apple)、IBM、阿里巴巴、腾讯等这些企业所承载,打上了深深的公司印记。单纯个人创新的时代已经一去不复返,公司作为新的创新主体正在引领当代的科技创新。2010年《大众机械》(Popular Mechanics)杂志作了一项“过去50年来最具影响力的发明”的调查,其中大部分发明出自企业,显然如今的时代是团队主义创新的时代。《时代》(Time)杂志每年都会评选出年度二十五大最佳发明,从2014年、2015年的评选结果来看,其中的发明约60%来源于企业,20%左右来源于学术研究团队。根据中国国家知识产权局2014年的统计报告显示,中国职务发明的专利申请授权占总量的74.4%,而其中企业专利申请授权量占62.9%。

1. 个人创新走向公司创新的原因

从个人主义创新模式步入公司或团队主义创新模式,也许有多个因素。

第一,创新从开疆拓土式过渡到渐进改良式。在瓦特和爱迪生的个人创新时代,人类对工业技术的挖掘和研究处于萌芽阶段,广阔的技术领域为创新主体提供了无限的空间。第一次工业革命之后的两百多年来,技术发展的更新速度不断加快,现有领域的创新呈现出复杂程度不断加深的趋势。如今大多数企业可能是在现有产品或技术基础上的创新,自然不如第一代富有“革命性”和“颠覆性”。相应地,技术的交叉性、产品的标准性和产业性特征更加明显,促成了公司或团队创新的突出特点。

第二,市场竞争的惨烈度升级倒逼创新效率的要求不断提高。市场竞争的激烈程度不断提升,产品更新换代的速度极快,电子产品领域基本上每年都有新一代产品面世,在传统工业领域,中国的C919客机从科技立项,到总装下线,再到首飞,前后也仅用了10年时间。研发讲求速度的背后实际上反

映了新时代的丛林法则:在科技高速发展的今天,创新的先行者往往才能在市场中掌握相关技术和市场的主动权。瓦特在改良蒸汽机的漫长岁月里没有一个有力的竞争者对他发起挑战,他有充足的时间从一次次失败中总结经验,摸索出一条通往成功的道路。时代变迁,如今只有依靠公司或团队的整体互补优势,才能最大概率地赢得市场竞争的主动权。

第三,个人难以承受“单打独斗式”创新的巨额成本。瓦特和爱迪生在发明过程中忍受了物质条件的极度匮乏,都有破产或者濒临破产的经历。个人创新意味着时间和资产的巨额投入,而创新本就是一个具有极高风险的行为,充满着不确定性。个人创新同时意味着个人将承担所有的风险,古典社会的相对静态性可以将这种风险降到最低,但在现代社会中会成为“难以承受之重”。公司或团队可以起到转嫁或分散风险的作用,同时通过凝聚或积累大量财富,以攻克重大技术难题。

2. 公司或团队创新的典型——硅谷的成长考察

美国硅谷及其间的大量高科技公司是工业革命后的公司或团队创新的典范。

(1) 仙童半导体(Fairchild Semiconductor)公司的成功

仙童半导体公司为硅谷的成长奠定了坚实的基础,孕育了成千上万的技术、管理人才,享有电子业界“西点军校”之盛名,一批又一批精英人才从这里走出去创业。

1955年,“晶体管之父”肖克利(W. Shockley)博士在其故乡圣克拉拉(Santa Clara),创建“肖克利半导体实验室”,吸引了大量年轻有为的科学家加盟。好景不长,过了一年,其中加盟的八位青年从肖克利实验室出走,联系了一家美国纽约的费尔柴尔德(Fairchild)公司支持他们创业,仙童半导体公司也由此命名。依靠技术创新优势,仙童半导体公司一举成为硅谷成长最快的公司。1960年,集成电路的发明使它的名声大振,母公司费尔柴尔德摄影器材公司决定以300万美元购买其股权。之后由于与母公司之间经营战略产生冲突,八位创始人先后出走,创办各自的半导体公司,而涌进仙童的大批人才,也纷纷成为半导体行业中的精英。正如乔布斯所言:“仙童半导体公司

就像一个成熟了的蒲公英,你一吹它,这种创业精神的种子就随风四处飘扬了。”“硅谷大约 70 家半导体公司的半数,是仙童公司的直接或间接后裔。在仙童公司供职是进入遍布于硅谷各地的半导体业的途径。1969 年在森尼韦尔举行的一次半导体工程师大会上,400 位与会者中,未曾在仙童公司工作过的还不到 24 人。”^①

(2) 仙童半导体公司成功的背后

仙童公司能够在 20 世纪 60 年代取得巨大的成功,与它所聚集的人才、公司宽松的创新氛围以及明确的利益激励机制密不可分。

第一,人才的聚集和流动。在仙童半导体公司的八位创始人中,金·赫尔尼(Jean Hoerni)发明了一整套制造晶体管的平面处理技术,这一技术使硅晶体管的批量生产成为可能;罗伯特·诺伊斯(Robert Noyce)发明了可商业生产的集成电路,为计算机的产生奠定了重要基础;戈登·摩尔(Gordon Moore)发表了电子产业的“第一定律”——“摩尔定律”,推动了芯片产业的发展。除了八位天才创始人,仙童半导体吸收的其他优秀人才也为公司的技术创新做出了巨大的贡献。1963 年新雇员鲍勃·韦德拉(Bob Widlar)制造了第一个单片运算放大器,1964 年同样是新雇员的戴维·塔尔伯特(Dave Talbert)和鲍勃·韦德拉一起创造了第一个使用的模拟集成电路,从而开创了一个全新的应用领域,为半导体器件的设计创立了标准。1963 年来自犹他州的雇员弗兰克·万拉斯(Frank Wanlass)发明了制造互补性金属氧化物半导体集成电路(Complementary Metal Oxide Semiconductor, CMOS)的新技术,彻底改变了半导体工业的面貌。1968 年来自意大利的雇员费德里科·法金(Federico Faggin)发明了硅门 MOS 晶体管,正是这项发明使芯片的集成度得以呈指数式的增长。^②

人才的聚集为公司的创新和发展带来了巨大的优势,而人才又是流动

① [美]埃弗雷特·M. 罗杰斯、[美]朱迪恩·K. 拉森:《硅谷热》,经济科学出版社 1985 年版,第 62 页。

② [美]阿伦·拉奥、[美]皮埃罗·斯加鲁菲:《硅谷百年史》,闫景立、侯爱华译,人民邮电出版社 2016 年版,第 107 页。