

科技创业与科技企业 企业家成长

北京科学学研究中心
北京创新科技研究所
中国科学学与科技政策研究会创业创新专业委员会
编 著

Tech Business Starting
And The Growth of
Tech Entrepreneurs

科技创业与科技企业成长

Tech Business Starting And The Growth of Tech Entrepreneurs

北京科学学研究中心

北京创新科技研究所

中国科学学与科技政策研究会创业创新专业委员会

编 著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目(CIP)数据

科技创业与科技企业家成长 / 北京科学学研究中心等编著.

北京:中国经济出版社,2015.9

ISBN 978-7-5136-3835-7

I. ①科… II. ①北… III. ①高技术企业—企业管理—研究—中国 IV. ①F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 134072 号

责任编辑 伏建全

责任审读 贺 静

责任印制 马小宾

封面设计 任燕飞设计工作室

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 北京力信诚印刷有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 21.25

字 数 275 千字

版 次 2015 年 9 月第 1 版

印 次 2015 年 9 月第 1 次

定 价 88.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社网址 www.economyph.com 社址北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题,请与本社发行中心联系调换(联系电话:010-68330607)

版权所有 盗版必究(举报电话:010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话:12390) 服务热线:010-88386794

《科技创业与科技企业家成长》

编辑委员会

顾问 于维栋 李国光 彭树堂

主编 王善杰

执行主编 王爱凤

副主编 袁燕军

编委 (按姓氏笔画排序)

王善杰 王爱凤 邓立众 孙雍君 余永红

李宪振 李劲 李应星 李永波 沈逢佳

张如国 房民 周万雄 范拓源 赵利军

赵勇 袁燕军 徐丽婕 黄刚 韩雪

韩雪莹 温品琳 彭建平 颜锋 戴建忠

总策划 彭树堂 王善杰 李国光 王爱凤

统稿 李国光 彭树堂 王爱凤

序

摆在读者面前的这本书,是一本描写我国科技企业家产生、发展和成长的读物。民营科技企业是我国改革开放以来涌现的新的企业群,它从无到有、从小到大、从弱到强、从中华大地走向世界,已经成长为国民经济的一支重要生力军。科技企业家就是这支国民经济生力军的组织者和指挥者,是与科技型企业共生共荣的英雄。改革开放30多年以来,中国的经济发展取得了令世界瞩目的成就,保持了30多年平均两位数的发展速度,使中国从一个低收入国家进入中收入国家的行列。需要强调的是,这不是一个小国,而是人口超过了迄今为止被称为发达国家的北美、欧洲和日本人口总和的中国。这一点就足以使中国经济的崛起具有世界意义。中国经济为什么能够保持30多年的高速增长?这已经成为许多人不解的问题。企业是经济的细胞,研究科技企业家的创业史,也许可以从一个侧面来回答这个令人不解之谜。

根据英国经济学家安·麦迪森著的《世界经济千年史》所提供的数据,在世界历史上,中国经济曾经有过举足轻重的辉煌。在世界工业革命前的1700年(中国的康熙年间),中国经济占世界的份额为22.3%。到1820年,中国经过康乾盛世到嘉庆末年,随着人口的增长,经济占世界的比重提高到32.9%,几乎占到世界经济的1/3。1760年英国发生工业革命,采用了蒸汽机,产生了机器工业,并且在欧洲和北美得到推广,经济快速增长。

到 1820 年,西欧、北美再加上日本的经济总和已经占到当年世界经济份额的 28.4%,但仍然低于中国。这时的西欧和北美的经济结构已经开始变化,机器工业占据主导地位,而中国经济貌似强大,其实仍然是传统的农业经济、自然经济占主导地位,仅仅是一个“虚胖子”而已。随后两个世纪发生的故事,便是西方的崛起,占据了世界的主导位置,而中国则是由经济大国下降为经济小国和弱国。从鸦片战争、甲午战争到抗日战争,中国国土上战乱不断,财富被列强掠夺,人民生活处在水深火热之中。到 1950 年,西欧、北美、日本三大经济体占世界经济的份额已经接近 60%,而中国则下滑到 4.5%,降到历史上的最低点。应该强调的是,在经济结构上,正如毛泽东在中共七届二中全会(1949 年)上的讲话中指出,中国仍然是农业经济占主导位置。现代工业在国民经济中不足 10%。而西方这个时期已经实现了工业化,完成了由农业国到工业国的转变。西方经济的强势不仅表现在所占的份额上,而且表现在经济结构上。那个时候有识之士已经认识到,中国要重现昔日之辉煌,必须改变产业结构,实现工业化和现代化。

新中国成立使中国取得了民族独立,摆脱了战乱,得到一个和平发展的机会,这是一个经济追赶西方的新时期。这个时期又分两个阶段,大体上经历了两个 30 年,前 30 年是计划经济阶段,后 30 年是改革开放阶段。将新中国成立后的两个阶段,加上之前的 250 年共约三个世纪,中国经济占世界的份额,与西欧、北美、日本三大经济体之和比较,取五个时间截面一并列表如下。

年份	中国(%)	西欧、北美、日本之和(%)
1700	22.3	26.8
1820	32.9	28.4
1950	4.5	59.9
1973	4.6	57.7
1998	11.5	53.4

这里重点分析的是新中国成立后两个 30 年的变化。前 30 年中国经

济占世界的份额变化不大,后30年则是成倍数地增加,这显然是由于实行改革开放政策之后出现了新的企业群,例如,乡镇企业、中外合资企业、私营企业、民营科技企业。而国企本身也进行了脱胎换骨的改造。国家经济的发展必然表现在企业,即企业承担着振兴经济的重任。本书重点阐述的是这些企业群中最重要的、在未来经济发展中担子最重的部分——科技型企业(特别是民营科技企业)的产生、发展、成长的历程。企业发展靠人,靠“大众创业,万众创新”,靠企业家的治理。企业家是企业的司令员,司令员的本事有多大,企业的规模就有多大。本书的重点放在对我国科技企业家的现状、结构、素质、生态环境等的分析上,并对于如何构建有利于科技企业家成长的生态环境提出一些政策性的建议。

改革开放30多年来的经济发展,使中国从低收入国家进入中等收入国家行列,经济总量名列世界第二。要实现中华民族伟大复兴的中国梦,我们还有很长的路要走。在新中国成立的前夕,毛泽东曾经说过,夺取全国革命胜利,这只是万里长征走完了第一步。今天,我们是否可以说,把落后的中国从低收入国家提升到中等收入国家,从贫穷变为小康,也只不过是万里长征走完了第二步,今后我们还要走第三步,使中国步入中等发达国家行列,由中等收入国家晋级到高收入国家;第四步,使中国成为发达国家,走到世界前列。这第三步、第四步工作更伟大、更光荣,任务更重、困难会更多,所以风险就更大。例如,所谓中等收入陷阱,由此止步不前了。又如,占世界人口五分之一的中国,一旦成为中等发达国家,甚至居世界前列,国际格局将会重新洗牌,这就会使在过去300多年现代化进程中那一些获得既得利益国家的强烈反抗和抵制,由此而产生巨大的阻力和风险。

历史表明,科学技术革命是促进经济增长和转型升级的最重要因素,每一次科技革命都会引起经济强国的重新洗牌。在过去300多年中,前250年中国没有抓住科技革命,由经济大国一直下滑到经济小国和弱国,西方国家正是抓住了科技革命的机遇,用新科技武装企业,成为主导世界经

经济的力量。科技革命的成果要落实到企业,才能转化为经济竞争力。中国经济在改革开放的30多年能够实现两位数高速增长,靠的是企业特别是科技型企业不断利用新技术革命(“二战”以后出现的微电子、计算机、信息技术、网络技术等)来提高竞争力。在今后的万里长征的第三步、第四步的艰苦历程中,需要更多的、规模更大的、国际一流的、能够引领世界新潮流的科技型企业,从而也就需要涌现更多的世界级的科技企业家。“事在人为,英雄造时势”,只有出现这样一批世界级的科技企业家,中华民族的伟大复兴才能顺利完成。反过来说也是对的,就是“时势造英雄”。既然当今的重要任务是经济复兴,这个时代就必然在呼唤、在造就千百万科技企业家,必然会造就一批世界级的科技企业家。本书的目的,是引起社会对企业家的重视、爱护和帮助,构建有利于科技企业家健康顺利成长的社会生态环境。

这里有一点是需要强调的,现在是为企业家,特别是科技企业家正名的时候了。前面讲到,在改革开放30多年中,中国经济之所以上了一个台阶,是企业家特别是科技企业家起了重大的作用。可是现在一些在民主革命时期的名词,还不时落在他们头上,这种“身份”往往带给他们不安和疑虑,影响到他们积极性的发挥,也不利于科技企业家的成长 and 对其的培养。例如,有的人自觉不自觉把企业家和过去的资本家混为一谈,视其为“非公经济代表”,把民营企业作为统战对象,这似乎是不成文的定规,而有的学者或媒体甚至把“原罪”加在他们头上。这些都是民主革命时期的观念和政策,是“万里长征第一步”曾经用过的词句。在民主革命时期,以毛泽东为首的共产党人正确地解决了依靠谁,团结谁,打击谁(即敌我友)的问题,走完了万里长征的第一步。进入到第二步,共产党成了执政党,主要的任务由夺取政权、军事斗争转移到现代化建设,任务变了、环境变了、条件变了,敌我友是谁呢?也应该变了。新中国成立后前30年,这些基本的、首要的问题又不清楚了,因此就产生了许多偏差,成效甚少。例如“文化大革命”提出运动的重点是整顿党内走资本主义道路的当权派,却把过去在

艰苦奋斗中患难与共的战友当成走资派来批倒批臭,这种敌我不分的做法,注定要造成重大损失。经过中共十一届三中全会,大家认识到这种做法是错误的。1978年邓小平在全国科技大会上提出知识分子(包括科技人员)是工人阶级的一部分,摘了“臭老九”的帽子,极大地调动了知识分子的积极性。后来科技人员下海创业,成了科技企业家,怎么又变成了“统战对象”了?再说“非公经济代表”,一些民营科技企业已经是股份制、职工持股等,已经不是私有经济,现在又发展了混合型经济,所有制的边界已经模糊和淡化了,为什么还要强调他们是“非公经济代表”?党的十六大报告把以科技创新为代表的企业家称为中国特色社会主义事业的建设者,既然是建设者,就应该是坚定的依靠力量。建设富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化社会主义国家,企业家不仅是建设者和依靠力量,而且是实现我们中华民族伟大复兴的骨干力量。我们应用一些新词汇诠释,准确定位新阶段企业家,特别是科技企业家的社会作用,给科技企业家以正名、以鼓励,这对于形成有利于科技企业家成长的生态环境一定会起到有力的促进作用。

于维栋

第一章 科技创业的源起

第一节 科技创业的理论概述	1
第二节 科技创业的历史背景	9
第三节 科技创业的主要特点	26
第四节 科技创业的典范	39

第二章 企业家与科技企业家

第一节 企业家的产生发展及特征	51
第二节 科技企业家的产生与发展	58

第三章 科技企业家的素质与能力

第一节 科技企业家的基本素质	76
第二节 科技企业家的基本能力	85
第三节 素质能力与企业规模	99

第四章 科技企业家的发展现状与地位作用

第一节 科技企业家的主要来源	102
第二节 科技企业家发展现状	108
第三节 科技企业家的地位作用	115
第四节 科技企业家队伍的总体发展态势	137

第五章 构建科技企业家成长的生态体系

第一节 硅谷创业生态特质与借鉴	139
第二节 制约我国科技企业家成长的生态问题	147
第三节 为科技企业家成长构建良好的生态环境	154

科技创业人才典型实例汇编

马云:永不放弃的领军人	172
马化腾:QQ 缔造者 网络银行领军人	177
王传福:十分自信的科技企业家	183
王志刚:让青春激扬在农村	188
尹卫东:从医生到企业家的跨越	191
邓 伟:驱动创新型企业的领军人	196
邓 峰:茹苦守望秉双赢	201
玉 红:网游开启梦想的征程	204
冯 军:爱国感恩秉创新	207
甘 宪:为生态环保矢志不移	210
田溯宁:拓荒创新海归梦	213
刘庆峰:新时代的语音家	216
刘迎建:从汉字识别到“汉王”	220
刘强东:京东掌门人	223
孙陶然:创新是逼出来的	227
李 浩:包装自动化技术的创新者	230
李卫国:风雨过后有彩虹	234
李书福:汽车狂人	240
李彦宏:百度寻他业始成	245

陈 勇:风雨来时 创“芯”不已	249
肖 灵:志创大品牌 传播光文化	252
邵根伙:竭诚尽智献“三农”	255
张福茂:游戏中的人生	258
汪 滔:自由飞翔瞰世界	261
郑福双:思维创新改变命运	264
周鸿祎:互联网安全的捍卫者	269
俞敏洪:赢在新东方	273
秦升益:植根创新 点沙成金	276
顾学红:创业创新未穷期	279
高云峰:民族激光耀云峰	283
梁稳根:民营重工第一人	286
曾 浩:曾研“鼠标”发浩歌	290
童之磊:放飞梦想 智能阅读	293
雷 军:从金山到小米科技	297
潘海东:打造中国的百科网站	300

附 录

为国家创新汇聚天下英才——写在中关村加快建设具有全球影响力的科技创新中心之际	304
--	-----

参考文献	316
------------	-----

后 记	324
-----------	-----

| 第一章 |

科技创业的源起

第一节 科技创业的理论概述

一、创业

1. 创业的概念与意义

“创业”是一个有重要意义与内涵的名词,近些年来不时在媒体和各类书刊中出现。所谓“创业”,目前国际上没有统一严格的说法,我国辞海定义为“创立基业”;汉语辞典定义为“创办事业”。两者说法都有道理,实际是指开创一项新的事业。这项新的事业,可以大到一个国家的建设,中到一个部门和行业的发展,小到一个企业和单位的创办以及产品的研究、开发、生产等。不论从事哪类创业活动,它对创业者本人是精彩人生的绘制,而对国家和社会却是精神与物质财富的伟大创造。没有各类人员的创业创新活动,国家就很难发展起来,社会的财富就难以积累和丰富起来,众多的就业岗位就无法得以解决。因此创业创新活动,关系到国家的发展、民族的兴亡和人民的幸福。同时不论从事何种创业活动,作为创业者都是光荣的,是人类社会发展的功臣和有竞争力的创业者。

创业的意义还可从中华民族发展的历史进程中找到科学的答案。中华民族是一个勤劳勇敢的民族,在农业发展时期,很重视农耕和农业经济的发展。当时的儒家大师孟子在会见梁惠王时曾提出:“君子创业垂统,为

可继也。若夫成功,则天也。”正是这种“创业垂统”思想的传承和教育扩散,在公元5世纪到16世纪中华民族曾创造了伟大的东方文明和农业的“光辉顶峰”,并为全人类的文明发展作出了巨大贡献。据有关历史记载,当时中国经济总量占世界经济总量的比重情况如下:16世纪末时为35%以上,到19世纪初时仍占28.7%(见图1-1)。但随着17、18世纪世界工业革命的发展与扩散,新兴的工业文明逐步占据了人类文明的主导地位,而农业文明在人类文明中退居次要地位。由于体制、机制以及观念等各方面原因,中国的主流经济仍以农业为主,没有抓住机遇在工业文明方面进行创业创新,因而使中国的经济发展在18、19世纪走向了衰落,不仅有100多万平方公里国土的丧失,而且有几千万国民遭到了非正常死亡。在18世纪末,中国还是世界一流的经济强国,到19世纪末中国已衰退为半封建半殖民地国家。由此可见,体制、机制以及经济等方面的创业创新对一个国家的发展是多么重要。

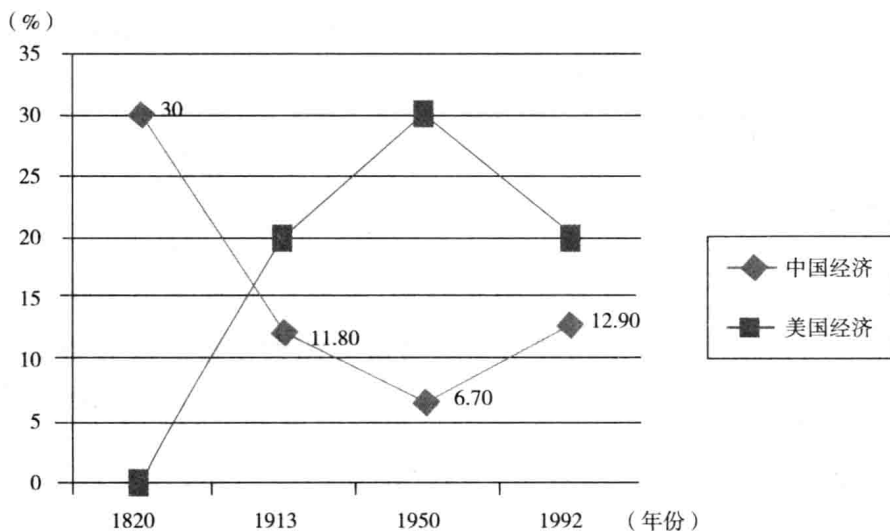


图1-1 1820—1992年中国和美国占世界GDP的比重

资料来源:中国现代化报告[M].北京:北京大学出版社,2001.

2. 现代创业的兴起与类型

所谓现代创业,专指社会上个人或群体开展以创造财富为主要目标的社会活动,指个人和群体创办公司的活动。这类新创业企业,人们又称为“创业型企业”。从国际上看,现代创业主要起步于20世纪40年代后期和50年代初期;从国内上看,主要起步于20世纪70年代末和80年代初。如美国在20世纪50—90年代掀起了一轮又一轮个人与小公司的创业热潮,正是这种创业热潮,先后推动了集成电路技术、微电子技术 with 互联网技术在美国的普及和发展,从而带动了美国就业岗位的增加以及经济的持续发展。据管理学家彼得·德鲁克调查:20世纪七八十年代,应是美国经济停滞和衰退时期,也是“美国限制工业化”时期,然而实际上美国的经济没有停滞和衰退,而是持续了五六十年代的发展,并提供新的工作岗位达到4000多万个。这些新的工作岗位不是大公司提供的,而是新创业的中小公司提供的,到20世纪90年代美国每年新成立的小公司达60多万家,大约是五六十年代的7倍。

随着这类新创业活动的发展,20世纪70年代,美国的高等学校就适时开设了“创业教育”课程。至80年代末期,这类“创业教育”课程遍及美国的主要高等学校,数量达到1060所;到2005年达到1600多所。同时随着“创业教育”的开展,一门新的学科——“创业学”就逐步于20世纪90年代形成。这门新的学科目前虽尚未成熟,还有一系列重要问题有待深入总结和研究,但它对创业者和企业家群体的成长正在起着推动作用。“创业者”是创办中小企业的主体,只有不断推动各类创业者的创业,才能激发人们的创造和创新精神,推动企业家群体的产生和发展,促进社会经济的繁荣。正如“创业教育之父”杰弗里·蒂蒙斯(Jeffrey A. Timmons, 1999)提出,“创业不仅仅意味着创办企业、筹集资金和提供就业机会,也不只等同于创新、创造和突破。创业不仅要受机会的制约,还要求创业者设计缜密的实施方案,并掌握高超的平衡技巧和领导艺术。创业还能够激发人们的创造力,

并促进全人类的发展。”

关于这类“创业型企业”的分类,在现有的“创业学”书上,由于研究者的思路和视野各不相同,因而各有不同的分类方法。根据重点研究科技创业和科技企业家的要求以及多年来对这类创业型企业的调研了解,仅就创业机制和经营方式而言,分为如下三个类型。

(1)复制或经验型创业。即创业者按别人提供的经验,简单地复制已有其他企业的经营模式,并未进行任何生产技术、工艺流程、商业模式方面的创新,因而创业的结果与已经存在的其他企业没有根本的区别。目前我国的民营企业绝大部分属于这种类型。这类创业是属于风险较小或基本无风险的创业,不是本书研究的重点。

(2)“技贸”“技工贸”或“贸工技”型创业。即创业者抓住市场机会,通过贸易或服务等手段,获取办企业的“第一桶金”,并以此为基础,采用多种方式进一步组织开发活动,以确定企业的发展方向,开发属于这类创业。这类创业有一定的风险和创新,但其力度不大。这类创业者和企业家是本书关注的一个重点。

(3)研究开发与创新型创业。即创业者以研究开发为基础,采取新的经营模式,在新产品、新工艺和新产业方面取得新的突破,开辟新的领域。这类创业虽然风险度很大,失败率很高,但一旦创业成功,产品技术甚至整个行业都将得到巨大的推动与发展。这类创业者和企业家目前在我国的民营科技企业中属于少数,是本书研究的重点。

二、科技创业

科技创业是属于上述风险较大的一类创业。因为科学研究和技术开发本身就是创造性事业,要使创造性事业逐步实现产业化,那么其风险度就越大,其开拓性就越强。

1. 科技创业的主要目标与内涵

创业的最终目标是创造财富,那么科技创业的最终目标也不例外,亦

是创造财富。但与前者不同的,它是通过科技进步和发展科技产业的手段创业,以便持续地、健康地创造更多、更好的财富。

当今,科学技术已形成庞大的知识产业部门。其产业的主要组成部分,除科学研究与试验发展(即 R&D,它是科技产业的源头)外,还涉及技术开发、推广应用、科技咨询、科技服务、科技教育、科技金融以及科技经营等(见图 1-2)。目前国内外科技创业者虽已涉及科技产业的各个领域和部门,但依据其创业的目标,创业的主要阵地还是集中在举办科技型企业。因此科技创业的核心内容是本专科以上各类专业技术人员自主兴办和发展科技企业,以及参与科技开发经营活动。

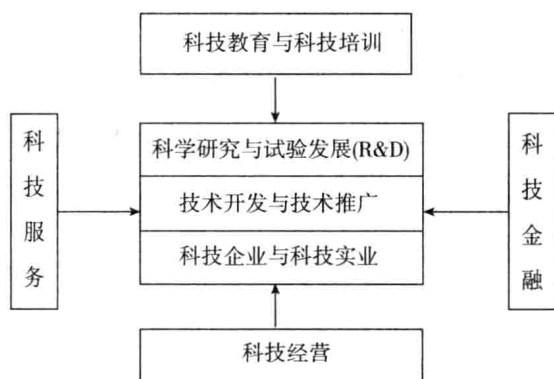


图 1-2 科技产业主体范围和组成部分

资料来源:北京理工大学“科技产业发展机制研究”报告,1991年11月,内部资料。

科技企业既是科技产业的主体范围,又是构建国内外科技创业的主要领域;既是 R&D 活动与技术开发活动的发展、延伸,又是科技与经济有机结合的新型经济实体。科技企业内有一部分 R&D 活动,但因其活动的直接目的是为了商业性生产,即实现科技成果的产业化和商品化,因而它与专门科研机构及高校的 R&D 活动性质是不同的。同时科技企业还具有技术开发和推广应用机构的功能,即对科技成果继续进行开发和熟化以及小试、中试并向社会辐射扩散等,但又和专门的科技推广机构有很大区别,其中一个根本区别是:专门的科技推广应用机构转化科技成果是为社会上企业生产创造条