

人工智能与变革管理系列丛书
大学与城市：高等教育服务篇

丛书主编：齐佳音



EMERGING UNIVERSITIES IN THE WORLD
CHARACTERISTICS AND EXPERIENCES

世界新兴大学 特征与经验

宋彩萍 朱炎军 著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

人工智能与变革管理系列丛书
大学与城市：高等教育服务篇

丛书主编：齐佳音



EMERGING UNIVERSITIES IN THE WORLD
CHARACTERISTICS AND EXPERIENCES

世界新兴大学 特征与经验

宋彩萍 朱炎军 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

世界新兴大学：特征与经验/宋彩萍，朱炎军著. —北京：经济管理出版社，2019.1
ISBN 978-7-5096-6213-7

I. ①世… II. ①宋… ②朱… III. ①高等学校—研究—世界 IV. ①G649.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 280021 号

策划编辑：王格格
责任编辑：王格格
责任印制：黄章平
责任校对：赵天宇

出版发行：经济管理出版社
(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址：www. E-mp. com. cn

电 话：(010) 51915602

印 刷：北京晨旭印刷厂

经 销：新华书店

开 本：720mm × 1000mm/16

印 张：12.25

字 数：193 千字

版 次：2019 年 2 月第 1 版 2019 年 2 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5096-6213-7

定 价：68.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部负责调换。

联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010) 68022974 邮编：100836

作者简介:

宋彩萍, 现任上海对外经贸大学教授、硕士生导师、高等教育研究所所长, 兼任中国高等教育学会院校研究会常务理事, 中国教育发展战略学会高等教育专业委员会常务理事, 民革松江区委副主委, 松江区第四届、第五届政协委员, 第五届政协常委。主要从事教育质量保障、高等教育管理、大学与城市等相关研究工作, 主讲公共政策、大学与城市等课程。曾主持完成国家级课题2项、省部级课题若干项; 出版学术专著4部, 主编教材5部, 主持和参与各类研究课题20余项, 在公开刊物上发表学术论文50余篇。获社会科学研究省部级奖项1项, 省级教学成果一等奖3项, 国家教育部教学成果二等奖2项。专著《高等教育与民族精神培育》获“第五次全国高等学校思想政治教育优秀专著”三等奖, 专著《中国大学培育民族精神的历史研究》获“中国高等教育学会第七次(2009)优秀高等教育研究成果专著类优秀成果奖”和华东地区大学出版社第八届优秀教材、学术专著奖(2009年)。

朱炎军, 1984年生, 教育学博士, 上海对外经贸大学高等教育研究所副研究员, 长期从事高等教育管理领域的研究, 尤其在大学战略管理、大学与城市关系、大学教学等领域有一系列丰富的成果, 先后参与和主持教育部人文社科重大攻关项目、教育部人文社科项目等, 在《教育发展研究》《外国教育研究》等发表CSSCI期刊文章20多篇, 同时在《中国社会科学报》《中国教育报》等主流报纸发表一系列高等教育的文章。

总序：四个为什么及再一次社会实验

为什么要出版一套研究高等教育改革的丛书？我职业生涯的两个不同阶段塑造了两段特色鲜明的职业道路。2016年之前，我在北京邮电大学工作；2016年之后，我来到上海对外经贸大学。两所大学，工作环境和性质差异明显。北京邮电大学是国家“985优势学科创新平台”项目重点建设高校，是一所以信息科技为特色、工学门类为主体、工管文理协调发展的研究型大学，因此，对于教师而言，研究工作是其工作中非常重要的一部分。上海对外经贸大学是一所定位于高水平、国际化、特色鲜明的应用研究型财经类高校。上海对外经贸大学在本科教育方面有长期积淀和优势，重视本科教学是这所大学的显著特色。在北京邮电大学，按照研究型大学的学校定位，我将更多的精力投身到科研工作中。在上海对外经贸大学，适应学校对于本科教育的持续改进，我逐渐将精力用于对高等教育，特别是数字新经济下，商科高等教育的转型思考中。当我的前任单位——北京邮电大学正在如火如荼地推进双一流学科建设的时候，我的现任单位——上海对外经贸大学也不失时机地推动一流本科的建设。无论是北京邮电大学，还是上海对外经贸大学，我都由衷地感谢她们，前者让我更多地履行科研工作者的责任，后者让我充分地承担教育工作者的使命！这套丛书是我作为教育工作者交出的第一份对于高等教育的思考，为此，我既郑重其事，又诚惶诚恐！

为什么是“人工智能与变革管理”系列丛书？2017年12月9日，国内第一家从经济管理视角来研究人工智能对社会经济管理影响的专业机构——上海对外经贸大学人工智能与变革管理研究院——成立。人工智能与变革管理研究院致力

于探索人工智能所引发的社会发展效应（就业影响效应、法律影响效应、伦理道德风险等）、产业演化效应（技术影响效应、产业生态效应、产业发展战略等）、组织变革效应（生产方式变革效应、人力资源管理变革效应、组织形态演化效应等）等经济管理问题，通过状态趋势跟踪、模拟环境搭建、分析模型推演、大数据驱动建模等方式，提供案例/数据/模型/实证/智库等系统支撑我国以及上海市的人工智能战略。与此同时，研究院将积极尝试人工智能时代的商科卓越人才培养。2018年是人工智能与变革管理研究院运行的第一年，我们在学术研究、产业合作、社会服务等几个重要方面都有认真的计划和行动。在学术研究领域，2018年以研究院开放课题为牵引，我们重点聚焦在人工智能与区块链的场景应用案例研究方面，希望通过深入产业案例中，提炼出变革管理的学术问题与研究定位。在产业合作领域，2018年6月28日，在第十三届（2018）开源中国开源世界高峰论坛上，中国开源工业PaaS分会在北京正式揭牌。中国开源软件推进联盟名誉主席陆首群、浪潮集团有限公司执行总裁 Kevin Huang 为分会揭牌，研究院张国锋副院长作为协会秘书长参与并见证了揭牌仪式。依托中国开源工业PaaS分会秘书处落地研究院这一优势，研究院将重点开展在工业互联网领域的产业合作。在社会服务领域，智库专报、产业报告以及著作出版等都是2018年研究院重点推进的工作。智库专报方面，2018年上半年，我们已经为《光明日报》内参、全国两会、中办、上海市市办、上海市宣传部等机构提供了数份专家建议；产业报告方面，我们的《重新定义学习》白皮书已经实现每季度发布一期；学术著作出版方面，陈晓静教授的学术专著《区块链：金融应用及风险监管》已经于2018年6月30日正式出版。探讨人工智能时代的高等教育改革，特别是商科教育改革的著作计划在2017年底就已经与出版社签署了合同。这次呈现给读者的一套（两本）丛书就是研究院2018年在人工智能与教育变革方面的研究成果。

为什么是“大学与城市”专题？上海对外经贸大学高等教育研究所所长宋彩萍教授是研究高等教育的资深专家。我和她有时在学校餐厅吃午饭的时候，经常就各自的专业领域聊一聊。在这个过程中，我知道了“大学与城市”是高等教育研究中一个非常受重视的研究领域，也了解到宋教授的研究所一直依托松江大学城、上海科创中心建设等上海特色的大学与城市问题，进行了持续和深入的研究

与实践。每当她说起自己的研究领域时，都是兴高采烈、慷慨激昂。宋教授的这种热情深深地感染了我，我随后也做了一些案头资料的查阅工作，大学与城市作为人类文明发展中的两颗双子星，大学涵养了城市的文化与灵魂，不同的城市塑造了各具特色的大学。想想我所在的这座城市——上海，根据2017年底发布的《上海市城市总体规划（2017~2035年）》，上海的城市性质被确定为：上海是我国的直辖市之一，是长江三角洲世界级城市群的核心城市，是国际经济、金融、贸易、航运、科技创新中心和文化大都市，是国家历史文化名城，并将建设成为卓越的全球城市、具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市。这个宏伟的目标多么令人激动，但是最近几年来，上海在“互联网+”等创新领域的表现，引发了众多争议！服务于上海的城市性质定位，上海的大学应该如何定位和发展才能真正服务于未来的上海？

为什么是“高等教育服务篇”？我们的“大学与城市”专题，实际包括“基础教育服务篇”和“高等教育服务篇”两个系列。基础教育服务篇一套五本，包括《生活中的金融》《生活中的法律》《生活中的管理》《生活中的投资》和《生活中的互联网》。“人工智能与变革管理”系列丛书——大学与城市专题——基础教育服务篇，试图在人工智能所带来的知识快速更新时代，迅速将大学的前沿知识，对接于基础教育阶段的人才培养，这是一次激动人心的社会实验：实验一种高等教育主动服务于基础教育的可行方式，实验一种“专家看正确、中学生看能懂”的针对中学生的科普书籍，实验一种国家重大课题研究成果服务社会公众的新途径。目前这一套丛书已经交稿光明日报出版社，等待油印发行。高等教育服务篇是专门探讨数字新经济时代高等教育转型的一套丛书，包括两本：一本是宋彩萍教授、朱炎军博士主笔的《世界新兴大学：特征与经验》，聚焦新兴大学，从理论与典型案例两个方面，深入地探讨了新兴大学如何在时代与城市的互动中，找到最佳切入点，从而实现快速成长。另外一本《数字新经济时代商科新课程体系建设：探索与实践》则是上海对外经贸大学众多教育工作者共同完成的，对于商科本科教育改革的思考和尝试。相对而言，宋彩萍教授、朱炎军博士主笔的第一本书理论体系更为完整，成功案例分析素材也十分丰富；第二本群体创作的书，则是摸着石头过河，很多地方思考的深度还不够，一些见解还需要在实践中得以修正。不管如何，我们就是抛砖引玉，希望得到更多教育工作者

的批评指正!

如果说我们的“人工智能与变革管理”系列丛书——大学与城市专题——基础教育服务篇是大学知识主动对接基础教育的一次社会实验,那么“人工智能与变革管理”系列丛书——大学与城市专题——高等教育服务篇则是大学主动适应数字新经济时代发展需要的自我革命实验。作为上海对外经贸大学工商管理学院的院长,从2016年开始,我就开始推动全院四个专业探索商科课程体系的转型与再造,我们在实践过程中也常常感到迷茫,有些尝试失败了,有些效果也不是短期就可以呈现。这个过程中有动摇过,也有停滞过,但是时代趋势不会因为我们动摇而动摇,也不会因为我们停滞而停滞,我们唯一可以仰仗的就是跟随时代潮流,适应时代变化,在变革中求发展!

在本套丛书的编写过程中,我们通过研讨会形式,邀请相关领域专家、学者、教育工作者等就书稿内容进行多次研讨,希望能为社会贡献出高质量的知识服务。但是,由于当下知识的发展更新非常快,创作组能力、精力等方面所限,虽然已经尽了全力,但书中一定还有诸多瑕疵。我们秉持开放的心态,等待着社会各界对我们的批评指正,并在未来进一步完善。

本套丛书研究受上海市教委本科重点教学改革项目“商科类院校新课程体系建设”资助,受上海对外经贸大学人工智能与变革管理研究院2018年开放课题“人工智能时代人才培养及教育重构路径研究”(IAICM2018003)资助,特此感谢!

齐佳音

2018年10月9日

大学是现代社会的催化剂，没有大学的发达与繁荣便难有社会的文明与繁荣。大学发达与繁荣主要表现在两个方面：一是大学数量多，能够满足人民群众接受高等教育的需要。换句话说，就是能够支持高等教育大众化和普及化发展，因为大学是高等教育机构，人民群众的高等教育需求主要由大学来满足。二是建成一批世界一流大学和高水平大学。在社会文明与繁荣的进程中，世界一流大学和高水平大学是不能缺位的。放眼世界发达国家，其社会的文明与繁荣无不得益于世界一流大学和高水平大学的杰出贡献。正因为如此，很多追求社会文明与繁荣的国家无不将建设世界一流大学和高水平大学列入国家优先战略，进行重点建设。正如美国著名比较高等教育学家阿特巴赫所说，“每个国家都想拥有世界一流大学，似乎没有它便难以前行”。

建设世界一流大学为世人所瞩目。在人类历史上，世界各国从来没有像现在这样重视世界一流大学建设。很多国家出台了建设世界一流大学的政策，给予部分大学大规模政府财政投资；很多大学将发展目标定位于世界一流大学，制定了自身的发展战略规划，着力打造世界一流大学。但实际上，对于什么是世界一流大学，见仁见智，在国际上并没有一致的认识。即便是各种排行榜公布了世界一流大学排名，也是指标各异、标准悬殊，莫衷一是。

抛开概念、学理、逻辑不谈，仅从普通民众的感性经验看，在国际高等教育流动中，为人们所钟情的地方应该是世界一流大学比较集中的地方，聚集全球一流学者和学生最多的大学可能就是世界一流大学。再从人才的国际流动看，世界

一流大学为世界各国人才竞争最激烈的地方，也就是说，各国在引进人才的时候首选的国家及其大学可能就是世界一流大学。这样看问题可能过于简化了对世界一流大学的认识，但它却朴素地反映了人们对世界一流大学的感觉，也能说明世界一流大学为人们所重视的一些表现，比如，能够吸引一流学者和学生，培养一流的人才，等等。

尽管对世界一流大学的认识见仁见智，但相关研究工作还是必要且有益的。研究能使人们更多地从理性角度认识世界一流大学的特征，了解其建设发展过程，总结其成功的经验教训。学术界对世界一流大学进行了很多探讨，但大多是对一些老牌的世界一流大学的考察，包括对牛津大学、剑桥大学、哈佛大学、柏林大学等的深度探究。实际上，在世界一流大学大家庭中，还有一类后发大学，它们的办学历史往往较短，发展先天不足，但却后来居上，跻身世界一流大学行列，颇引人注目。我曾对这两类大学进行研究，总结出两种发展模式：一种是累积性发展模式；另一种是跨越式发展模式。后者便是后发大学成功的秘密所在。毫无疑问，对我国大学而言，前者虽令人敬仰，但后者更可以提供有益的借鉴。我国有着世界上规模最庞大的后发大学群体，在2600多所大学中，2000所以上的大学创办于21世纪。数量庞大的新兴大学的办学水平是我国高等教育发展的关键之所在，在新兴大学群体中建成一批世界一流大学和高水平大学是我国社会文明与繁荣的需要，是实现“中国梦”的基础工程。

上海对外经贸大学高教所有一个学术嗅觉敏锐、专注学术创新且团结共事的科研团队。他们一直致力于新兴大学研究，不但希望为自己所在大学提供政策咨询建议，而且希望担负起促进高等教育事业整体发展的责任。我一直关注着他们的研究，期待他们的研究成果早日面世。他们近期完成了研究，写出了《世界新兴大学：特征与经验》这部专著。我有幸先睹为快，既感受到了他们研究工作的艰辛不易，又体会到了他们的研究喜结硕果的快乐，还从文稿中分享了他们的智慧。这部书稿既有对新兴大学的学理阐述，多维度阐发了新兴大学的概念内蕴、历史发展和内在特征，又有对多所成功的新兴大学的深度考察和探微，包括对香港科技大学、韩国浦项科技大学、新加坡南洋理工大学和英国邓迪大学的深度解析，并在此基础上概括了新型大学的两大核心属性，即新兴大学是社会变革产物，新兴大学成功源于组织模式的变革。我相信这样的研究不仅能够引发读者的

兴趣，而且能够启迪读者的思维，能够分享这一研究成果真是一大乐事。

我国新兴大学正致力于内涵式发展与办学，在建设世界一流大学和一流学科的伟大创举中，新兴大学不能缺位。本书的理论研究和案例研究都可能对我国新兴大学走上中兴之路有所助益，当然，若希望此书回答具体大学的建设与发展之道，尤其是期望从中找到立马可用的成功之路，是不切实际的。德国著名诗人歌德在《浮士德》中有一句名言：“亲爱的朋友，一切理论是灰色的，唯生活之金树常青。”灰色的理论未必是完全不必要的，常青的生活之树可以从灰色的理论中汲取养分。

别敦荣

2018年10月9日

第一章 导 言	001
第一节 研究背景	001
第二节 研究进展	012
第三节 研究内容与思路	020
第二章 新兴大学的基本理论	023
第一节 何谓新兴大学	023
第二节 新兴大学发展的动力机制	028
第三节 新兴大学的理论基础	035
第三章 新兴大学的形成与发展	047
第一节 新兴大学发展的外部环境	048
第二节 新兴大学发展的内部环境	054
第三节 世界新兴大学的发展历程	062
第四节 世界新兴大学的分布特征	071

第四章 新兴大学的发展特征 077

 第一节 新兴大学的发展战略目标 077

 第二节 新兴大学的内部组织结构 085

 第三节 新兴大学的规模与结构 092

 第四节 新兴大学的国际化战略 097

 第五节 新兴大学的创新创业道路 109

第五章 新兴大学案例研究 125

 第一节 香港科技大学案例研究 125

 第二节 浦项科技大学案例研究 135

 第三节 南洋理工大学案例研究 145

 第四节 悉尼科技大学案例研究 157

 第五节 邓迪大学案例研究 165

第六章 总结与展望 175

后 记 181

21 世纪初期是全球金融危机和高等教育转型同时发生的时期，高等教育的某些部门完全有可能发生根本改变。^①

——菲利普·G.阿特巴赫^②

第一节 研究背景

一、建设创新型国家对高等教育提出的新要求

1912 年，经济学家约瑟夫·熊彼特（Joseph Alois Schumpeter）系统地研究了技术进步促进经济增长的内生机制，提出“创新是现代经济增长的核心”这一论断，并被 20 世纪以来世界经济现实的现实经验所证实。21 世纪，一些国家把科技创新作为基本战略，大幅度提高科技创新能力，并形成日益强大的竞争优势，我们把这类主要依靠科技创新并形成核心竞争力的国家称为创新型国家。

① 菲利普·G. 阿特巴赫，贾米尔·萨米尔主编. 发展中国家和转型国家的大学案例研究 [M]. 上海交通大学出版社，2011：9.

② 菲利普·G. 阿特巴赫（Philip G. Altbach）教授现任美国波士顿学院终身教授、波士顿学院国际高等教育中心主任、国际比较教育研究权威期刊《高等教育评论》主编。阿特巴赫教授是美国比较高等教育学家、比较高等教育专业研究开创人，在国际比较教育界享有较高的声誉。

创新型国家的核心价值在于创新。建设创新型国家，核心就是把增强自主创新能力作为科学技术发展的战略基点，推动科学技术的跨越式发展；把增强科技创新能力作为调整国家产业结构、转变经济增长方式的中心环节，促进国民经济又好又快地发展；把增强自主创新作为国家战略，贯穿到社会发展的方方面面，培养高水平创新人才，形成有利于自主创新的机制体制。创新型国家一般具备四个方面的特征：创新投入高，国家的研发投入占 GDP 的比重一般在 2% 以上；科技进步贡献率在 70% 以上；自主创新能力强，国家的对外技术依存度指标通常在 30% 以下；创新产出高。按照这个标准，全球有瑞典、丹麦、芬兰、德国、以色列、日本、新加坡、美国等 30 个国家已经成为创新型国家。

建设创新型国家是我国应对新形势的重要国家战略。改革开放以来，由于我国经济发展水平总体较低，底子薄、基数小、增长空间大，人类社会已经创造的大量技术和经验可以引进借鉴，劳动力数量多且成本低，土地及其他自然资源成本偏低，生态环境约束也比较松等原因，促成了我国经济能长期保持近 10% 的高速增长。^①但全球面临的新形势是：高投入、高消耗、高污染的发展道路已不可持续，人口红利正逐渐消失，刘易斯拐点在不同程度的现实存在^②，国际分工的低成本要素比较优势禀赋正在改变，国际科技创新浪潮来临，国家经济技术安全在国际竞争中逐步凸显等。党的十九大报告中指出：“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。”所以说，中国比以往任何时候都需要通过科技创新解决发展中的问题，亟须通过科技创新推动经济发展的“质量变革、效率变革、动力变革”^③。建设创新型国家是提升国际竞争力的重要战略举措。

建设创新型国家是我国长期以来发展战略的必然要求。1995 年 5 月 26 日，全国科学技术大会在北京人民大会堂举行，中共中央、国务院颁布《关于加速科

①③ 刘世锦. 推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革. 观点源自《党的十九大报告辅导读本》[M]. 人民出版社, 2017: 182-185.

② 刘易斯拐点 (The Lewis Turning Point), 即劳动力过剩向短缺的转折点, 是指在工业化进程中, 随着农村富余劳动力向非农产业的逐步转移, 农村富余劳动力逐渐减少, 最终达到瓶颈状态, 由第 11 届诺贝尔经济学奖获得者、发展经济学的领军人物、经济学家威廉·阿瑟·刘易斯 (W. Arthur Lewis) 在题为《劳动无限供给条件下的经济发展》一文中提出。

学技术进步的決定》，首次正式提出实施科教兴国战略，引起了国人乃至世界的广泛关注。在2006年1月18日召开的21世纪第一次全国科学技术大会上，我国正式提出“以增强自主创新能力为主线，建设创新型国家为目标”的创新战略，颁布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006~2020）》（以下简称《科技纲要》），提出科学技术发展的总体目标是“自主创新能力显著增强，科技促进经济社会发展和保障国家安全的能力显著增强，为全面建设小康社会提供强有力的支撑；基础科学和前沿技术研究综合实力显著增强，取得一批在世界具有重大影响的科学技术成果，进入创新型国家行列，为21本世纪中叶成为世界科技强国奠定基础”。^①2012年7月6~7日，我国再次召开全国科技创新大会，强调1995年制定的大力实施科教兴国战略和人才强国战略，强调2006年确定的“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”16字科学技术指导方针，强调进一步深化科技体制改革的紧迫性，强调建立以企业为主体的科技创新体系的重要性。党的十九大报告中提出要“坚定实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略”^②，并把“加快建设创新型国家”^③作为现代化经济体系的战略支撑纳入贯彻新发展理念、建设现代化经济体系的重要内容，提出了强化基础研究、加强应用基础研究、加强国家创新体系建设、深化科技体制改革、倡导创新文化和培养造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才、高水

①《科技纲要》中除总体目标外，还提出了8个定性目标（制造业和信息产业技术水平进入世界先进行列、农业科技整体实力进入世界前列、主要工业产品单位能耗指标达到或接近世界先进水平、重点行业 and 重点城市建立循环经济的技术发展模式、重大疾病防治水平显著提高、国防科技基本满足现代武器装备自主研制和信息化建设的需要、信息生物材料和航天等领域的前沿技术达到世界先进水平、建成若干世界一流的科研院所和大学以及具有国际竞争力的企业研究开发机构，形成比较完善的中国特色国家创新体系）和4个定量目标（研究开发投入占国内生产总值的比重提高到2.5%以上，力争科技进步贡献率达到60%以上，对外技术依存度降低到30%以下，本国人发明专利年度授权量和国际科学论文被引用数均进入世界前5位）。《科技纲要》分四个部分总体部署，即一是立足于我国国情和需求，确定若干重点领域，突破一批重大关键技术，全面提升科技支撑能力，并确定11个国民经济和社会发展的重点领域，从中选择在近期获得技术突破的68项优先主题进行重点安排；二是瞄准国家目标，实施若干重大专项，实现跨越式发展，填补空白，共安排16个重大专项；三是应对未来挑战，超前部署前沿技术和基础研究，提高持续创新能力，引领经济社会发展，重点安排8个技术领域的27项前沿技术、18个基础科学问题、实施4个重大科学研究计划；四是深化体制改革，完善政策措施，增加科技投入，加强人才队伍建设，推进国家创新体系建设，为我国进入创新型国家行列提供可靠保障。

② 习近平. 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告. 引自《党的十九大报告辅导读本》[M]. 人民出版社，2017：27。

③ 习近平. 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告. 引自《党的十九大报告辅导读本》[M]. 人民出版社，2017：30。

世界
新兴
大学
特
征
与
经
验

平创新团队等明确的发展方向和基本路径。

要建设创新型国家，需要加强四个方面的建设，即知识创新系统、技术创新系统、知识传播系统和知识应用系统。知识创新是技术创新的基础和源泉，技术创新是企业发展的根本，知识传播培养和输送高素质人才，知识应用促使科学知识和技术知识转变成现实生产力。四个系统各有重点，相互交叉，相互支持，是一个开放的有机整体。^①要实现这四个方面的建设，高等教育的重要性不言而喻。

高等教育承担着人才培养、科学研究和社会服务三大功能，具有科技、知识、信息、人才等方面的独特优势，因此是国家创新体系的重要组成部分。《科技纲要》8个定性目标之一就是“建成若干世界一流的科研院所和大学以及具有国际竞争力的企业研究开发机构，形成比较完善的中国特色国家创新体系”，其具体表述见专栏。

专栏

大学是我国培养高层次创新人才的重要基地，是我国基础研究和高技术领域原始创新的主力军之一，是解决国民经济重大科技问题、实现技术转移、成果转化的生力军。加快建设一批高水平大学，特别是一批世界知名的高水平研究型大学，是我国加速科技创新、建设国家创新体系的需要。我国已经形成了一批规模适当、学科综合和人才会聚的高水平大学，要充分发挥其在科技创新方面的重要作用。积极支持大学在基础研究、前沿技术研究、社会公益研究等领域的原始创新。鼓励、推动大学与企业 and 科研院所进行全面合作，加大为国家、区域和行业发展服务的力度。加快大学重点学科和科技创新平台建设。培养和会聚一批具有国际领先水平的学科带头人，建设一支学风优良、富有创新精神和国际竞争力的高校教师队伍。进一步加快大学内部管理体制的改革步伐。优化大学内部的教育结构和科技组织结构，创新运行机制和管理制度，建立科学合理的综合评价体系，建立有利于提高创新人才培养质量和创新能力，人尽其才、人才辈出的运行机制。积极探索建立具有中国特色的现代大学制度。

^① 中国科学院“国家创新体系”课题组. 迎接知识经济时代，建设国家创新体系 [J]. 世界科技研究与发展, 1998 (3).