

教育和人力资源是立国之本

——美、日、韩追赶先进国家的历史经验

美国、日本和韩国用短短 30—40 年的时间走过了西欧资本主义国家 100 多年的发展道路，创造了三次成功经济追赶的历史奇迹，也谱写了世界上最成功的人力资源开发案例。这些国家的发展历史表明：只有把教育和人力资源开发放在优先发展的地位，加大全社会的投入，才能有力地支撑经济发展，才能实现赶超的目标。

一、美国：人力资源第一，保持“美国第一”强国地位

美国 100 多年来始终保持全世界人力资本积聚的强国和教育最发达国家的地位，始终保持人力资本发展水平领先于经济发展水平，不仅有力地支撑了它经济的起飞，超过英国成为世界第一的经济和军事强国，而且为其经济发展注入了源源不断的动力，半个多世纪保持“美国第一”，傲视群雄。

（一）世界第一强国地位久盛不衰

1894 年美国的工业总产值已为世界第一，但人均 GDP 自 1830 年以来一直次于英国，居世界第二，1913 年终于超过英国，一跃成为世界第一强国^①。此后 90 年来，美国经济、军事、人力资本水平一直处于世界首位。

据麦迪森(2001)计算，美国在 1870 年 GDP 总量已接近英国的水平，1913 年人均 GDP 已超过英国，此后，美国的 GDP 总量、人均 GDP 水平一直居世界首位。美国 GDP 占世界总量 1870 年为 8.9%、1913 年为 19.1%、1950 年为 27.3%，差不多每过四十年就增长 10 个百分点。二战以后，虽然日本、韩国的经济迅速崛起，世界向多级化发展，但美国的 GDP 占世界总量一直保持 20% 以上水平，1998 年为 21.9%，而同期美国人口只占世界的 4.6%^②。2000 年，美国国民收

^① Angus Maddison: *The World Economy: a Millennial Perspective*, OECD, 2001, 附录 A; 强连庆主编:《中美日三国高等教育比较研究》, 复旦大学出版社 1995 年版, 第 30 页

^② 笔者根据 Angus Maddison: *The World Economy: a Millennial Perspective*, OECD, 2001. 附录 A 中的数据计算。

入占世界 29.6%。美国不到世界 1/20 的人口创造了占世界 1/5 以上的财富。

美国按购买力评价计算的人均国民收入 1913 年突破 5000 美元，1950 年为 9000 多美元，1970 年突破 1.6 万美元，1992 年突破 2 万美元，2000 年达 3.2 万美元 (PPP) (表 1)，远高于其他高收入国家 1.7 万到 2.5 万美元的发展水平。

表 1 2000 年部分高收入国家国民收入 (GNI) 占世界的比重和人均 GNI

国别	GNI/世界总额	人均 GNI (PPP)
美国	29.60	31910
日本	14.08	25170
德国	6.84	23510
英国	4.67	22220
法国	4.64	23020

资料来源: World Bank: World Development Indicators 2001, pp. 12-14

(二) 教育、人力资源优先发展是美国经济持续强盛的不竭动力

美国经济强盛不衰的主要动力来自高水平的人力资源、发达的教育水平、先进的教育、科技发展战略。

1. 美国最早普及初等和中等义务教育

美国经济起飞是在南北战争时期，到 1913 年左右，美国人均 GDP 超过英国。在这期间美国大多数州普及了初等义务教育。从 1852 年马萨诸塞州第一个通过义务教育法到 1919 年亚拉巴马州最后通过义务教育法，其间用了 60 多年时间，美国基本普及了 6—8 年义务教育^①，为经济追赶奠定了人力资源基础。第二次世界大战前，又基本普及了中等义务教育，比英国、法国、德国等发达国家早 30—40 年左右。1996 年，美国初等教育毛入学率为 102%、中等教育为 97%，都居世界领先水平。大多数州不仅对义务教育学校的学生，而且对幼儿园儿童和高中生，也免费供应教科书。1999 年，美国初等、中等教育在校生人数为 4685.7 万。

2. 美国高等教育最早进入大众化、普及化，本专科教育和研究生教育规

^① 吴中仑等著：《当今美国教育概览》，河南教育出版社 1994 年版，第 25 页。

模均为世界第一

美国 19 世纪末创建了美国特有的二年制高等教育机构——社区学院，又称作初级学院，到 1920 年已发展到 200 所左右，到 1940 年已接近 470 所^①，社区学院的出现使美国青年上大学的机会大大增加，分别用两个 30 年（1911—1941、1941—1970）实现了高等教育毛入学率从 5%到 15%、50%的飞跃，成为世界上第一个进入高等教育大众化与普及化阶段的国家，大众化时间比英、法、德等发达国家早 30—40 年，普及化时间早 25 年左右（表 2）。普及化以后的 20 多年间，美国高等教育毛入学率持续增长，1996 年达到 80.9%，居世界第二，比高收入国家的平均水平(62%)高出 18 个百分点^②。1999 年，美国本专科在校生总规模为 1268 万，研究生和第一专业证书学生共 211 万，规模均居世界第一。

表 2 主要发达国家高等教育大众化、普及化历程表

	5%左右	15%左右	50%左右	1996 年水平
美国	1911 年	1941	1970	80.9%
英国	1954	1970	1995	52.3%
韩国	1966	1980	1995	67.7%
日本	1947	1970	1990	71.8%a
法国		1970	1996	51.0%
加拿大			1980	87.3%
澳大利亚	1960	1970	1992	79.8%
德国	1960	1970	1996	47.2%

注：a：2001 年数据，包括开放大学和专修学校专门课程的学生。资料来源为日本文部科学省网站，教育指标的国际比较，平成 1 年版，http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/index.htm

资料来源：1. 1960 年数据取自《2000 年中国教育绿皮书》

2. 1970—1985 年的数据分别取自《联合国教科文组织统计年鉴》（1985 年版和 1995 年版）

3. 1990—1996 年的数据取自 UNESCO: *World Education Report 1998, 2000*

3. 25—64 岁劳动力平均受教育年限世界第一

美国 25—64 岁劳动力平均受教育年限达 13.17 年^③，居全球首位。另根据麦迪森计算，1913 年以后，美国 15—64 岁人口平均受教育年限一直是世界第一，1913 年为 7.86 年、1950 年为 11.27 年、1973 年为 14.58 年、1992

① 吴中仑等著：《当今美国教育概览》，河南教育出版社 1994 年版，第 102，103 页。

② UNESCO: *World Education Report 2000*, p.116

③ 根据 OECD: *Education at a Glance, OECD Indicators 2001* p.44 表 2.1b 中的数据计算。

年为 18.04 年（初等教育当量年，初等教育权重为 1，中等教育为 1.4，高等教育为 2）^①。如果不加折算，根据联合国开发署《人类发展报告》，2000 年，美国该项指标为 12 年，仍居世界首位。

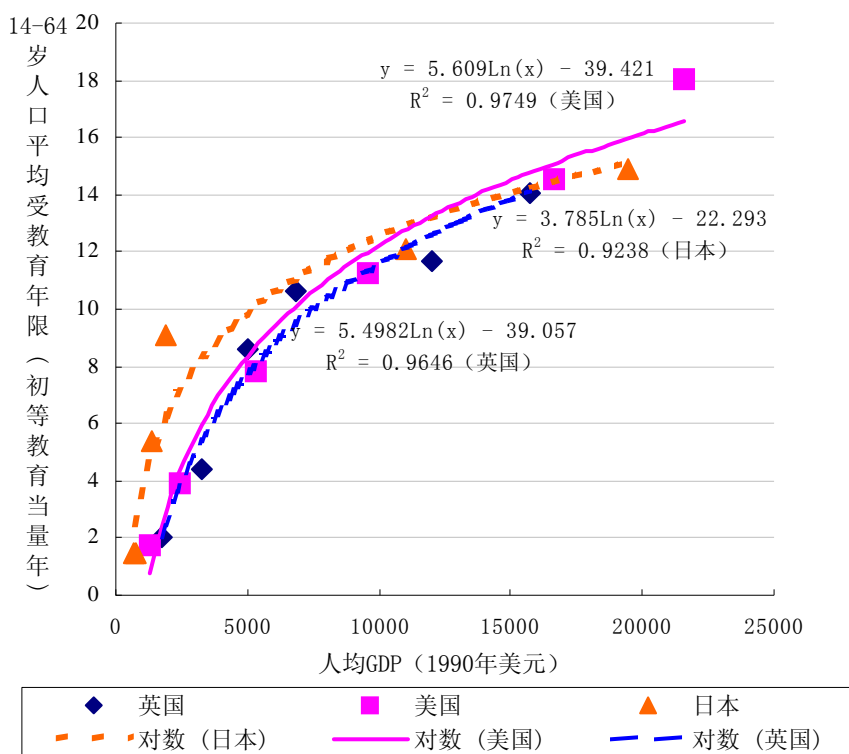


图 1 美、英、日经济与人力资本发展比较

说明：初等教育的权重为 1，中等教育为 1.4，高等教育为 2。

资料来源：1. 人均 GDP: Angus Maddison: *Casual Influences on productivity performance 1820—1992: A Global Perspective*, Published by the *Journal of Productivity Analysis* November 1997, pp. 134—144

2. 人口平均受教育年限: Angus Maddison: *Casual Influences on productivity performance 1820—1992: A Global Perspective*, Published by the *Journal of Productivity Analysis* November 1997, pp. 15—48

3. 中国的人口平均受教育年限数据为胡鞍钢按照麦迪森的方法计算。

^① Angus Maddison: *Casual Influences on productivity performance 1820—1992: A Global Perspective*, Published by the *Journal of Productivity Analysis* November 1997, pp. 325—360

上图是美国、英国、日本三个国家人力资本发展进程与经济发展进程相互关系的拟合曲线，曲线的起点时间是 1820 年，终点是 1992 年，中间各点分别代表 1870、1913、1950、1973 年。从图中可以看出：1. 人均 GDP 与人口平均受教育年限之间有非常高的相关关系，三条曲线的 R2 值都在 0.9 以上；2. 美国在经济起飞（1870 年）前人力资本就超过英国在同等 GDP 条件下的水平，此后一直保持着人力资本超前发展的优势，这也是美国能赶超英国并长期以来保持世界头号强国地位的重要原因；日本在经济起飞（1950 年）之前，其人力资本积累都超过美国处于相同 GDP 时的水平，然而到达到人均 GDP 为 12000 美元左右以后，日本的人力资本积累就不及美国同等 GDP 时的水平了，这也是日本能在短时期内缩小与美国的差距却又始终没有超越美国重要原因。

4. 从业人员整体文化程度高

据 OECD 统计，1999 年，美国 25—64 岁劳动力中，接受过高中及以上教育者占 90%，在所有 OECD 国家中最高，其中，大专以上占 39%（表 3）。

表 3 1999 年部分 OECD 国家 25—64 岁劳动力受教育程度

国别	初中及以下	高中	大专以上
美国	10	51	39
加拿大	15	28	56
澳大利亚	37	33	30
日本	18	49	33
新西兰	22	41	36
德国	44	27	29
英国	13	60	28
法国	32	43	24
韩国	33	42	25
挪威	13	57	30

资料来源：OECD: *Education at a Glance OECD INDICATORS 2001*, p. 44

5. 有一支人数多、水平高的科学研究队伍，科学技术成就在全球处于领先地位

1956—1976 年的 20 年中，世界主要技术革新项目的 492 种当中美国占

65%。^①联合国人类开发署的研究表明，美国运用新技术能力、技术创新、技术传播、从事科学研究能力、信息传播能力都居世界领先地位。2000年，美国的技术成就指数^②为0.733，仅次于芬兰的0.744，位居世界第二；每千人因特网主机数量为295.2台，雄踞世界榜首；1998年每百万人获得专利数为289项，仅次于日本、韩国，居世界第三；每百万人中从事R&D科学家与工程师人数有4103人，居世界第四（表4）。

表4 1990—2000年部分高收入国家每百万人中R&D科学家与工程师人数

国别	技术成就指数	因特网主机数 (每千人) 2000 年	专利获得数 (每百万人) 1998年	R&D科学家与工程师 人数(每百万人)1990 —2000年
美国	0.733	295.2	289	4103
加拿大	0.591	77.4	31	3009
澳大利亚	0.589	85.7	75	3320
日本	0.698	36.5	994	4960
韩国	0.666	8.5	779	2139
新加坡	0.587	45.2	8	2182
德国	0.583	24.8	235	2873
英国	0.606	28.2	123.9	2678
法国	0.535	19.1	39.0	2686
瑞典	0.703	67.3	271	4507
挪威	0.579	101.1	103	4095
芬兰	0.744	102.3	187	

资料来源：1. 技术成就指数：UNDP: *Human Development Report 2001*, p. 48

2. 其他：UNDP: *Human Development Report 2001*, p. 186

6. 公众科学素养较高

科学素养是指公众对科学术语和科学基本观点、科学的探究过程、科学对人和社会的影响、科学学术研究团体的组织功能的理解。1995年，美国公民具备科学素养的比例为12%，远高于日本3%（1991年）、加拿大4%（1989）、欧盟国家5%（1992年）的发展水平。^③

① 吴中仑等著：《当今美国教育概览》，河南教育出版社1994年版，第155页。

② 技术成就指数由技术创造、新近革新的传播、旧革新的传播、人的技能四个方面、八个指标（人均获得专利数、人均从国外得到的版权和专利费、人均因特网主机数量、中高技术出口在出口总额中的比例、人均电话数量的对数、人均耗电量的对数、接受学校教育的平均时间、高等院校自然科学、数学和工程类学科的总入学率）加权计算而来。见UNDP: *Human Development Report 2001*, p.48.

③ 中国科学技术协会：《2001年中国公众科学素养调查报告》，科学普及出版社2002年版。

7. 长期以来保持高水平的教育投入

1975年以来多数年份美国机构教育经费总投入占GDP的比例保持7%以上(表5),美国公共教育经费占GDP的比例也长期保持5%—6%左右的高比例,同时社会和私人部门也不断增加投入,1995年私人对教育机构经费投入占GDP的1.7%,1998年为1.6%。1999年美国机构教育经费总投入达到6468亿美元。高强度的教育投入水平是美国教育发展的持续动力。

表5 美国主要年份教育经费投入及占GDP的比例

学年	机构教育经费总投入 (百万美元, 1999 不变价)	占 GDP 的比例 (%)	公共教育经费占 GNP 的比例 (%)
1975—76	362363	7.3	6.8 ^a
1985—86	419251	6.4	6.7 ^a
1995—96	580301	7.2	5.0 ^b
1998—99	641191	7.1	5.1 ^c
1999—2000	646800	7.0	

数据来源: 机构教育经费总投入及占GDP的比例来自 U.S. Department of Education: *Digest of Education Statistics 2000*, pp. 34—35;

a. UNESCO: *Statistic Yearbook 1989*, pp. 4—11

b. 为机构公共教育经费占GDP比例, OECD: *Education at a Glance OECD Indicators 2001*, p. 80

c. OECD: *Education at a Glance OECD Indicators 2001*, p. 100

8. 各级教育生均经费都居世界前列

1998年美国高等教育生均教育经费为19802美元,居世界第一;中等教育生均经费7764美元,仅次于瑞士和奥地利;初等教育生均经费为6043美元,仅次于丹麦、瑞士和奥地利。各级生均教育经费都远高于OECD平均水平,也高于日本、韩国、英国、德国、法国等发达国家(表6)。

表 6 部分发达国家生均教育经费和人均教育经费（1998 年）

	生均教育经费 (PPP 美元)				人均教育经费	
	初等	中等	中学后	高等	美元	PPP 美元
美国	6043	7764	19802	19802	2035	2052
日本	5075	5890	5890	9871	1422	1188
韩国	2838	3544	*	6536	*	1092
德国	3531	6209	10924	9481	1455	1305
英国	3329	5230	5230	9699	1171	*
法国	3752	6605	*	7226	1546	1436
OECD 平均	3915	5625	*	11720	*	*

注：数据不可得。

数据来源：OECD: *Education at a Glance, OECD Indicators 2001*, p. 67

9. 注重联邦政府、地方政府和私人的教育力量相配合

美国人认为联邦、州和私人对兴办教育都责无旁贷，美国独立后流行一句谚语：“兴办教育事业是由人民首创、州政府尽责和联邦政府积极关怀的工作”^①。美国在宪法中实行地方分权制，主要由州负责设校兴学，并积极调动私人办学的积极性。1999—2000 学年，美国大学 1—4 年级学生中，在公立高等学校就读的占 77%，私立的占 23%（仅限于可授学位的高等教育机构统计），幼儿园—8 年级在校生中，在公立学校就读的占 90%，在私立学校就读的占 10%，9—12 年级学生中，公立学校占 92%，私立学校占 8%^②。

10. 重视科学技术开发投入

美国十分重视对科技开发的投入，1990—2000 年间，美国 R&D 支出占 GNP 比例为 2.5%，在 OECD 国家中列第四位，人均 R&D 支出额在世界主要国家中仅次于日本（表 7）。

① 滕大春著：《美国教育史》，人民教育出版社 1994 年版，第 681 页。

② U.S. Department of Education, *Digest of Education Statistics 2000*, , p.203

表 7 1990—2000 年部分高收入国家 R&D 支出

国别	R&D 支出占 GNP 比例 (%)	人均 R&D 支出额 (美元)
瑞典	3.8	
日本	2.8	969.9
韩国	2.7	174.2
美国	2.5	842.5
德国	2.3	606.8
法国	2.2	531.3
英国	1.8	406.2

数据来源：1. UNDP: *Human Development Indicators 2002*, p. 186

2. 人均 R&D 支出额：中国人大与评价研究中心课题组：《中国国际竞争力发展报告 2001》，中国人大出版社 2001 年版，第 314 页。

二、日本：教育的作用是日本现代化的最大特点

（一）教育与日本经济的两次起飞

日本是资本主义工业化里程最短、发展最快的国家。1870 年，日本的国民生产总值只有英国的 13%，到 1950 年，达到了英国的 46%^①，至 60 年代末，超过了英国、德国，仅次于美国、苏联。1987 年，人均国民生产总值达 19642 美元，超过了美国^②，此后日本经济始终位于世界前列。

日本前首相吉田茂在《激荡的百年史》一书中总结日本明治维新后百年来的发展历程时说：“教育在现代化中发挥了主要作用，这大概可以说是日本现代化的最大特点。”日本经济发展过程中经历的两次飞跃都与高水平的教育发展有关。

日本经济的第一次飞跃是在明治维新后到第二次世界大战前，日本工业发展速度之快，在当时各国首屈一指。1874—1890 年，日本工业生产的年平均增长率达 12.1%，美国为 5.2%，德国为 3.5%，英国为 1.7%；1891—1900 年，日本为 14.3%，美国为 3.5%；1901—1914 年，日本 6.3%，美国 4.8%；1915—1919 年，日本为 37.0%，美国为 3.2%。到第一次世界大战结束，日本

① 笔者根据 Angus Maddison: *The World Economy: a Millennial Perspective*, OECD, 2001 附录 A 中的数据计算。

② 陈志江著：《当今日本教育概览》，河南教育出版社 1994 年版，第 1 页。

基本上完成了工业革命^①。日本经济的增长很大程度上得益于明治维新后日本颁布各级学校令，在制度上建立一套严整的学校体系以及小学义务教育的普及。日本1900年开始实施4年免费义务教育，小学儿童入学率从1899年的74%上升到1900年81%，1907年达到97%，培养了大批具有初等文化的产业劳动者。

日本第二次经济起飞是第二次世界大战后的二十年，并在此后的四十年内一直保持经济的高速增长。日本战败后，1946年人均国民生产总值只有1555美元，还不到1916年（1630美元）的水平，倒退了整整30年。但是仅仅用了10年时间，到1956年，就已经从战争创伤中恢复过来，人均GDP达到2949美元，超过了战前最高年份1941年（2897美元）的水平。50年代和60年代人均GDP年平均增长率分别为7.6%、9.3%，每10年翻一番，70年代、80年代年平均增长率分别为3.3%、3.4%，20年又翻了一番^②。日本人均GDP相当于美国人均GDP水平的比值也由1950年的19.6%提高到1992年的90.1%，成为世界上第二号经济强国。二战后的又一次经济增长同样离不开迅速发展的教育和强大的人力资源支持。战争结束后，日本迅速恢复学校教育秩序，并采取一系列措施大力发展各类教育，在教育和人力资源开发上采取了赶超战略，使国民受教育水平获得大幅度提高。1947年《基本教育法》规定实施9年免费义务教育，在70年代初基本普及了9年免费义务教育。70年代末开始普及高中阶段的义务教育，高中阶段入学率在1980年超过了90%，高于英、法、德等发达国家。高等教育也发展得很快，1947年日本高等教育入学率仅为5.8%，1970年上升到18.7%，进入了大众化阶段，从1970年到1980年间，日本的大学在校生人数由70万人发展到220万人，十年间增长了2倍，1990年高等教育毛入学率达到53.7%，实现了高等教育普及。目前，日本25—64岁劳动力平均受教育年限达到12.78年^③，接近于美国的水平，二次大战后，日本的劳动力受教育程度几乎每隔二十年提高一个学历层次。如果说20世纪中叶日本能够从战败的窘境中迅速恢复、并逐步走上跨越式发展的道路，主要是得益于战前的国民教育体系和较高的国民受教育水平，那么，在20世纪90年代，日本能够赶上、甚至超过世界上最为发达的国家，无疑则是依托于其战后的教育发展和人力资源开发所达到的较高水平。

① 强连庆主编：《中美日三国高等教育比较研究》，复旦大学出版社1995年版，第57页。

② 作者根据 Angus Maddison: *The World Economy: a Millennial Perspective*, OECD, 2001, p.206 数据计算。

③ 根据 OECD: *Education at a Glance, OECD Indicators 2001*, p.44 表 2.1b 中的数据计算。

日本是一个物质资源非常匮乏的国家，早在 19 世纪中后叶，他们就从闭关锁国的教训和欧美国家迅速崛起的神话中，悟出了依靠人力资源开发寻求发展的道理。长期以来，日本的教育投入一直保持在较高的水平，近 20 多年来，日本全国教育经费占 GDP 的比例基本处于 6% 以上，其中，有的年份高达 6.8%。正是由于政府从立法、资金投入和改革上一直发挥着主导作用，日本教育及其人力资源开发才能达到世界发达水平，日本经济发展才能在不同时期创造一个又一个的奇迹，并成为世界上屈指可数的经济发展大国。

（二）日本教育和人力资源超前发展的经验

1. 及时制定教育法规，集中体现国家发展教育的强烈意志

为了实现政府发展教育的目标，日本从明治时代起就注重利用立法来规范国家和民众的相应职责。为了实现小学义务教育，日本明治 5 年(1872 年)颁布《学制》，并在随后又制定了一系列的配套教育法规，如 1886 年颁布的《小学校令》、《中学校令》、《帝国大学令》、《师范学校令》、《诸学校通则》等。这些法规有力保障了日本早期教育体系的完善和发展。1882 年其义务教育就学率超过 50%，1905 年超过 90%，1920 年（大正 9 年）超过了 99%。与之对应，中等以上教育的入学率有较大提高（表 8）。

表 8 日本明治至大正年间适龄人口三级教育在学率变化情况

单位：%			
年度	义务教育就学率	中等教育在学率	高等教育在学率
1880	41.06	1.0	0.3
1885	49.62	0.8	0.4
1890	48.93	0.7	0.4
1895	61.24	1.1	0.3
1900	81.48	2.9	0.5
1905	95.62	4.3	0.9
1910	98.14	15.9	1.0
1915	98.47	19.9	1.0
1920	99.03	25.0	1.0
1925	99.43	32.3	2.5

资料来源：日本文部省：《日本の成长と教育》，帝国地方行政学会 1963 年版，第 180—181 页。

明治维新时期，日本的读、写普及率已超过处于同等经济发展阶段的许多西欧国家。即使是在英国的主要工业城市，1837年的儿童就学率也仅有20—25%。也就是说，明治早期的一系列教育法规，对于日本建立亚洲最早、最为完善的初等、中等、高等教育制度框架发挥了重要的保障作用，并使日本成为亚洲最早推行6年制义务教育的国家，儿童就学率水平甚至超过了发达的西欧国家。

1945年二战结束后，日本被迫进行以美国为模式的、全面的教育改革。为了统一配置有限的教育资源和强调国家发展教育的意志，日本政府同样制定了一系列旨在促进教育发展的政策法规。例如，1947年出台的《教育基本法》、《学校教育法》，1949年出台的《私立学校法》以及1955年前后出台的《教育公务员特例法》、《义务教育政治中立法规》、《临教审设置法》、《教科书法》、《地方教育行政组织及运营法等》等。依照上述相关法规，日本在民主、法制的框架下开始执行“6、3、3、4”教育制度，并把快速发展的短期大学、技术学校和培养研究生的大学院也一同纳入到战后学校体系之中，从而形成了有利于培养各级各类人才的新的教育体制。为20世纪60年代经济跨越式发展、70年代之后经济持续快速发展提供了不可或缺的人力资源基础。

2. 把发展教育作为经济振兴政策的重要一环予以实施，为教育发展赋予了明确的人力资源开发特征

1955—1990年，日本政府制定的国家经济计划共10个，在这些计划中，教育被作为重要的一环，科学技术和教育作为重要政策课题，置于重要地位。例如，1961年，日本开始实施《国民经济倍增计划》，提出要在十年中实现国民经济年增长7.2%、国民收入增加一倍的目标。其中，人才预测和教育培养都是该计划的主要内容。与之相对应，文部省也制定了从1961年起，在7—9年之间每年增加招收1.6万名理工科大学生的配套计划。

1963年，在《经济发展中人的能力开发的课题与对策》的咨询报告中，经济审议会明确提出：教育应该为经济发展选拔、培养大批人才。在舒尔茨人力资本理论影响下，日本政府从提高国民受教育水平以促进经济发展战略出发，在20世纪60年代连续制定了包括放宽私立学校设置条件、促进高等教育扩大招生等措施，使大学、短期大学的数量以及在校生人数迅速增加。仅1965年至1966年的一年间，大学、短期大学的数量就分别增加了29与

44所。从1960年至1970年间,日本的高等教育入学率从10.2%增加到18.7%。也就是在此期间,日本在亚洲率先完成了从高等教育精英阶段向大众化阶段的转移。随后,日本政府还开始提高对私立学校的经济资助力度、正式启动降低人才培养门槛的专修学校制度,并将专修学校中的专门课程规定为高等教育内容,从而使高等教育的概念扩展为中等后教育,为以后日本高等教育迅速进入到普及化阶段奠定了基础。

3. 改革教育结构,使之适应产业结构的变化,加快高中和高等教育的普及

在20世纪60年代,以重化工业为主导的经济高速增长时期,急需大量科技人才和熟练劳动力,为此,增设工业科高中,并于1962年建立工业高等专门学校,1964年确认短期大学的法律地位;同时,根据经济发展,实行人才预测,调整高中和大学的招生定员,使理工科毕业生得以增加,1985—1995年间获理工科学士学位的学生占22—24%^①。70年代以来,在发展知识密集型产业的过程中,创建了筑波大学、技术科学大学和新型教育大学,大力发展了以专门课程为主的专修学校,加强职业技术教育,促进中学后教育多样化。这些措施加快了普及高中和高等教育,从而有效地配合80年代初所确立的“技术立国”战略。^②

4. 重视教育投资,逐步提高教育经费占国民生产总值的比例,使教育经费增长率高于国民经济增长率,把普及义务教育经费列为重点投资,为各级教育扩大供给能力奠定了重要基础

伴随战后经济的快速复苏,日本教育总经费一直呈现逐步增长的态势。图2列出了1955年至1999年日本教育总经费、公共财政教育费支出的变化。从逐年增加的绝对数值变化情况看,1955年教育总经费为4373.5亿日元,1965年猛增到17881.99亿日元,10年之间增加4倍多,超过国民收入的增加。到1995年的40年时间里,教育经费绝对值增加68.8倍。1999年日本教育经费总值为303681.27亿日元,其中来自国家、地方和学校法人的比例分别为24.1%、54.7%和21.2%。

^① U.S. Education Department, *Digest of Education Statistics 2001*, p.483

^② U.S. Education Department, *Digest of Education Statistics 2001*, p.458。

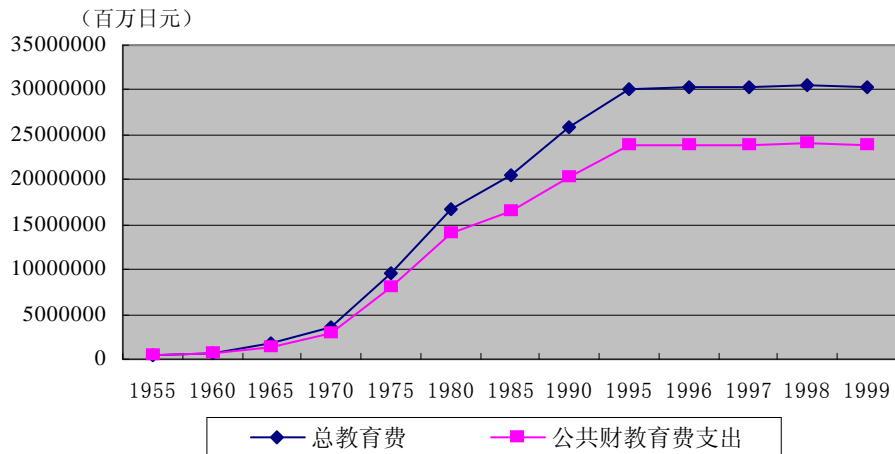


图2 1955—1999年日本总教育经费、公共财政教育费支出的变化

资料来源：文部科学省：《文部科学統計要覽 2002》，第 200，201 页

从教育经费投入水平看，教育经费总值占国民生产总值的比例一直处于较高的水平（图 3）。除 1970 年左右因国民生产总值快速提高使得该比例有所减小之外，其它时间段中，均保持在 5% 以上，1980 年曾经达到 6.8%。1998 年日本教育经费总额占国民生产总值的比例为 6.0%。

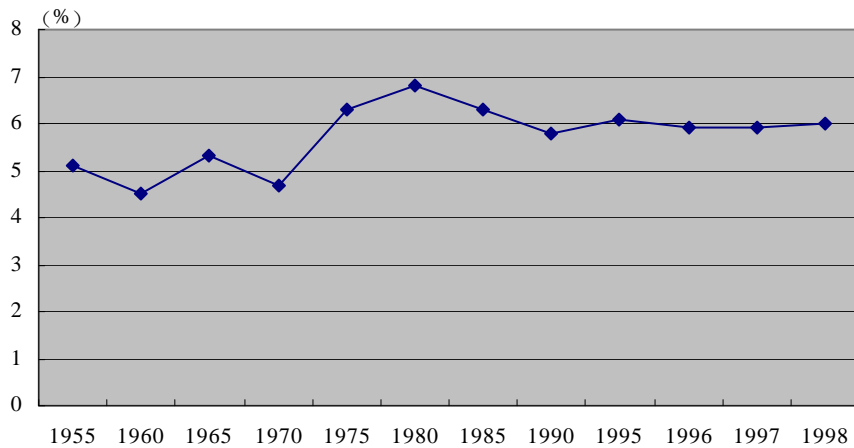


图3 日本 1955—1998 年教育经费占国民生产总值比例

资料来源：文部科学省：《教育費總額・公財政支出教育費と行政費・国民總生産との關係》，
www.mext.go.jp, 2002.

日本政府一直非常重视对义务教育的经费投入，从义务教育占公共教育经费的比重来看，1949年为71.2%，1950年为72.1%，1951年为69.9%，1952年为65.9%，此后也一直保持在50%以上。^①得益于政府在义务教育教育经费投入中占有的主导地位，日本二战前顺利地实现了小学四年、六年制义务教育；同样得益于政府的教育投资主体地位，日本在战后国库极度空虚、包括粮食在内的生活物资极度缺乏的情况下，想方设法腾出有限的资金，在一片战争废墟上重建学校，把迅速恢复学校教育秩序和人才培养看成是经济恢复的重要组成部分，尽力保证中小学学生的学习和生活。为了减少战争对少年儿童基础教育的影响，许多地方就把课堂设在野外。日本教育史上的所谓“青空教室”，就是指的在战后极端艰苦时期，日本仍然把教育和人力资源开发作为国家的希望，并站在面向未来的高度实施教育兴国、技术立国战略。1963年，日本开始实行免费供应义务教育学校学生使用的教科书制度。供应对象是国立、公立及私立的义务教育学校在册的全体学生。按照免费措施法规定，免费供应所选的一切教科书，由国家负担全额经费。教科书免费供应的学生的范围后来逐年扩大。1969年起实施完全免费的义务教育，从小学1年级至初中的学生用教科书全部免费，一些地方还为学生提供学习用品和交通补助费。

5. 官民并举振兴私学，健全法制公助私学，全面形成各种社会力量参与的直接助学体系

日本的学校体系包括国立、公立和私立三种主办形式。中小学教育以国公立学校为主，2001年，小学在校生数中私立学校仅占0.9%，初中在校生数中私立学校占6%，普通高中在校生数中私立学校占29.3%；幼儿园以私立学校为主，2001年，私立幼儿园儿童数占79%；高等教育阶段也是私立学校占大多数，2001年，4年制大学为73%，短期大学为91%^②。日本私立大学是在1920年后才发展起来的，当时国家正式认定庆应大学、早稻田大学等8所私立专门学校为私立大学。随后私立大学的发展非常迅速，到1923年私立大学的学校数已占大学总数的51.6%，在校生占56.7%。随着战后日本经济的高速发展和60年代家庭收入的增加，要求接受高等教育的人越来越多。在这一时

① 梁忠义主编：《战后日本教育研究》，江西教育出版社1993年版，第459页。

② 平成14年教育统计，文部科学省ホームページ各種統計情報，http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/index.htm，数据为平成13年（2001）

期，通过新设私立大学、扩大办学规模等基本上满足了人们的需求。1969年私立大学在校生所占比例，4年制大学为75%，短期大学为90%^①，这个比例一直保持到现在，因此，私立大学是促进日本高等教育普及的主力军。

在经费投入上，日本政府从20世纪70年代开始逐步加大了对私立高等教育资助份额。60年代之前，私立高校的经费支出中来自国库和地方补助部分比例较小。即使是在1970年，政府的补助金也仅为132.2亿日元，只占私立高校经费比例的7.2%。但在1975年，政府颁布了《私学振兴助成法》，为了改善私立学校的办学条件以提高人才培养质量，政府增加了对私立学校的政府拨款比例，进入了大规模补助的阶段，到1980年为止一直持续增长。到1980年，私立高校经费就快速增加到2605亿日元，在私立高校经费中的比例也上升到29.5%（表9）。

表9 日本私立大学1970—1981年政府补助经费变化情况

年度	预算额（亿日元）	比上年增长（%）	占私立大校经常费的比重 / %
1970	123.2		7.2
1973	433.8	+44.1	13.9
1976	1290.1	+28.1	23.2
1979	2355	+19.2	28.9
1980	2605	+10.6	29.5
1981	2835	+8.8	29.7

资料来源：大泽胜：《日本の大学教育》，早稻田大学出版社1981年版，第138页。

另外，为了提高人才的培养素质，日本政府还对各类学生活动直接予以资助。如以往由民间举办的《学生科学奖》，2002年改由国家机构“科学技术振兴团”直接举办，并实现两项重大改革，一是增设了与IT相关的“应用奖”，二是大幅增加科学奖的奖金。最优秀的内阁总理“大臣奖”从过去的5万日元提升到50万日元，提高了10倍。

6. 厉行改革，为推进教育适应社会发展不断提供新的动力

近、现代教育体系诞生以来，依据时代发展需求，及时调整教育发展方向是日本实施教育发展超前战略的另一个重要特点。从实际效果看，不同时

^① 陈永明著：《当代日本私立学校》，山西教育出版社1996年版，第159页。

期由日本政府主导的三次教育改革，分别对其教育规模扩大及质量提高产生了重大影响。

在明治早期的第一次教育改革中，日本就用新型学校代替绝大部分结构松散、以民间运作为主的私塾式教育机构——寺子屋。通过教育立法、建立新学制、教育投资和政府主导型义务教育运营等，迅速实现了小学义务教育的高入学率，使日本成为亚洲最早实现义务教育的国家。

第二次教育改革始于二战结束，这次改革主要是对战前的日本教育体系进行大改造。在其过程中，日本从经济发展对各层次人才的培养需求出发，大大提高了中等教育、高等教育的招生比例和应用型人才的数量，使日本人均受教育年限快速增加到1950年的9.1年（初等教育等量年）^①以上。正是有战前良好的基础教育水平和战后快速提高的综合教育水平，日本才获得了巨大的人力资源储备优势，才能够在20世纪50年代开始高速发展经济，并在1960年开始实施《国民收入倍增计划》。

第三次教育改革始于20世纪70年代，至今仍处在改革之中。应对世界科技、经济发展趋势，1984年设立的“中央临教审”曾经围绕“多样化、国际化、终身化”思路，为文部省推进改革提出了一系列咨询报告，对于充实日本教育体系的内涵和提高人才培养质量发挥了重要作用。这一期间，日本从1973年至1992年用了20年时间，使得15—64岁国民的受教育年限差不多又分别增加了3年（初等教育等量年）^②。与其他发达国家相比，日本的高等教育毛入学率和在学人数比例均处于较高的地位（表10）。

表10 日本等几个发达国家教育水平指标比较

	义务教后中等教育 入学率 (%)	每千人高等教育 在校生数 (人)	高等教育毛入学率 (%)
日本	94.0(2001)	23.7(2001)	49.3(2001)*
美国	88.6(1998)	31.7(1998)	57.2(1998)
英国	71.2(1999)	21.2(1999)	58.4(1999)
法国	87.7(1998)	35.6(1998)	43.0(1997)
德国	82.5(1998)	22.0(1998)	30.3(1998)

注：*不包括开放大学和专修学校专门课程学生在内，如果包括则为71.8%。资料来源：日本文部科学省：《国际指标と国际比较（平成14年版）》www.mext.go.jp, 2002.

①Angus Maddison, *Casual Influences on Productivity Performance 1820—1992: A Global Perspective*, Published by the *Journal of Productivity Analysis* November 1997, pp.325—360

② 同上。

在第三次教育改革中，日本非常注重教育体系内部的改革，如突出强调培养学生健全的人格、增加学生的多种选择、增强学生的社会适应性和参与未来国际竞争的能力等。正如日本文部科学大臣远山敦子所述：要培养独立思考、自主行动的勇敢的日本人；作为顶尖人才领导知识经济时代的日本人；视野开阔、承上启下的日本人；能够融入国际社会的、有教养的日本人^①。同时，日本还为激活办学资源采取了一些新的改革措施，如推进国立大学独立法人化、实施大学合并、启动政府每年资助 1—5 亿日元的“21 世纪重点科研基地工程”等工程。

可以看出，三次教育改革表现出的一个共同特点就是基于国家经济发展需求超前改革教育和注重提高国民的受教育程度。第一次改革中，为了富国强兵、殖产兴业和文明开化，政府大力实施学校义务教育，并达到了亚洲最高的就学率水平；第二次改革则集中体现了日本依靠高素质劳动力资源复兴经济、赶超欧美以及成为世界经济大国的国家意志，使整体教育水平达到了世界上发达国家的水平；而在继续进行的第三次改革中，日本强调多元化、终身化和国际化的发展方向，在数量方面已经领先的基础上，注重进一步提高教育对人才的培养质量。期望通过实施高水平的教育激发国民的创造性，依靠发展高新技术等来克服目前的经济发展颓势，并在政治、经济、科技等领域成为 21 世纪的世界大国。在开发高素质人力资源战略的引导下，20 世纪 90 年代以后，在以往改革中一直没有作为重点的日本研究生教育获得了迅速发展（图 4）。这既标志着第三次教育改革取得了新的进展，也反映出日本已经开始注重培养高端人才的人力资源开发战略意图。

^① 远山敦子：《新しい時代を切り拓くたくましい日本人の育成》，www.mext.go.jp.2002

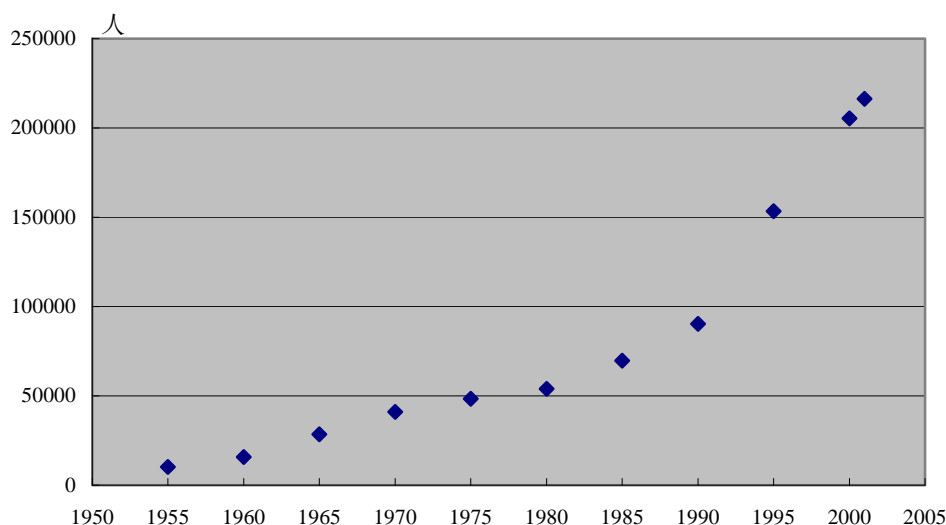


图 4 1955-2001 年日本研究生在校生规模增长情况

资料来源:日本文部科学省.平成 14 年教育统计, www.mext.go.jp, 2002

7. 重视技术创新，加强研究与开发投入。1994 年日本开始从“技术立国”向“科技创新立国”转变，改变过去“模仿与改良”科技、经济发展模式。1995 年制定了《科学技术基本法》、1997 年启动《国家研究开发实施办法指针》，从立法的角度保障科技研究开发的良好环境，如改善设置、加强后勤保障、提高国内主干网络通讯速度、为研究人员配备助手、实施“万名博士后支援计划”等，积极培养高素质的创新人才。

另一方面，日本还不断提高 R&D 投入比例。2000 年 8 月，日本科学技术会议政策委员会在《关于平成 13 年度科技振兴调整费用意见》中提出：在 21 世纪初期，政府 R&D 投资占 GDP 的比率要超过欧、美主要国家，并实现倍增的目标。为此，计划期内需要总额 17 兆日元的科技研究开发的相关经费。目前，日本的科技研究开发投入占 GDP 的 2.8%，这一比例雄踞亚洲之首，在发达国家中仅次于瑞典。即使是在国内经济持续低迷的困境中，日本也从不强行削减在建或新建科技项目的费用与投入（表 11）。日本用于科技研究开发的费用逐年增加，其中的特别研究经费也大致占到经费总值的一半左右。在世界各国纷纷增加研究开发投资的趋势中，日本 R&D 支出的增长快于 GDP 增长，近年来一直走在其它发达国家前列（表 7，表 12）。2001—2005 年政府的科技研究开发预算经费是 1310 亿美元，排世界第二，2002 年预算金额

为 220 亿美元，比 2001 年增长 2%。最近，在同时获得两项诺贝尔奖项的鼓舞下，日本政府准备在对 2002 年科技预算增加 2 个百分点。从日本科技投入增加情况可以看出，前不久提出的今后 50 年将培养 30 名诺贝尔获奖者的目标具有重要的经济基础，并不仅仅是鼓舞士气的口号。

表 11 日本科学技术费用的增长

单位：亿日元

	1995	1996	1997	1998	1999
科学技术经费(E)=(C)+(D)	24.995	28.105	30.026	30.322	31.552
特别研究经费(D)	12.905	14.684	15.215	15.319	15.620
一般研究经费(C)=(A)+(B)	12.091	13.420	14.811	15.003	15.932
科技振兴费用(A)	6.844	7.588	8.493	8.907	9.630
其他研究费用(B)	5.247	5.832	6.318	6.096	6.302

资料来源：日本文部科学省：《平成 11 年版科学技术白书》，www.mext.go.jp, 2002.

表 12 日本 R&D 支出占 GDP 比重的变化及国际比较

单位：%

	1981 年	1985 年	1990 年	1995 年	1998 年
日本	2.3	2.8	3.0	2.8	3.0
美国	2.4	2.9	2.8	2.6	2.8 (1999)
欧盟	1.7	1.9	2.0	1.8	1.8
OECD 平均	2.0	2.3	2.4	2.1	2.2
中国				0.6	1.0 (2000)

资料来源：OECD: *Science Technology and Industry Outlook 2000*, p.226.

日本加强科学研究和技术创新的长年努力，已经改变了日本以往主要依靠引进、消化外国技术的基本模式，技术创新和基础研究都取得了空前的进展。如 2000 年至 2002 年三年间，连续获得三届诺贝尔化学奖和 2002 年物理学奖，目前，日本诺贝尔奖项总数已经超过 10 个；根据联合国开发计划署的研究，日本每百万人获得专利 994 项（1998 年），居世界第一；每百万人中科学家和工程师有 4960 人，列世界第二位（表 4）。

三、韩国：后发国家追赶的典型

（一）“教育先行”与经济崛起

韩国 1945 年光复之前既没有工业化基础，也没有教育文化发展基础。12 岁以上人口的识字率尚不足 20%；全国 165 所幼儿园中只有 3 所属于公立；小学就学率仅为 64%。1945 年实现光复之后，韩国各届政府励精图治，坚持“教育先行”的人力资源开发战略。韩国认为，人力是它最宝贵、最富饶的资源，具有良好教育程度的人力资源是经济开发最重要的基础。经过 50 多年的努力，韩国在 20 世纪 70 年代就使小学入学人数占同龄人口的比例超过 100%；高中阶段教育入学率从 1980 年的 50%左右提高到 1990 年的 90%；大学入学率从 1975 年的 10%提高到 1995 年的 50%，目前已经达到 66%，都超过了英、法、德几个主要西欧国家的水平。1999 年，韩国 25—64 岁劳动力平均受教育年限达到 11.50 年^①。在如此迅速发展的教育和快速提高的人力资源水平支撑下，韩国经济迅速崛起。1962 年韩国开始实施第一个经济发展五年计划，韩国经济进入了高速发展期，1962—1967 年国民生产总值平均每年增长 7.7%，1967—1971 年平均每年增长 10.5%，1972—1976 年平均每年增长 11%。根据麦迪森的计算，1950 年韩国人均 GDP 仅相当于西欧国家（12 个国家）人均 GDP 水平的 15%，1973 年达到后者的 23.3%，1993 年上升到 60.4%，^②。1995 年韩国人均国民收入达到 10823 美元^③，突破 1 万美元大关。1962—1995 年中，韩国实现了年均经济超过 8% 的快速增长。1996 年成功地加入 OECD 组织，经济实力一跃升入到中上等收入国家行列，成为世界上又一个依靠快速发展教育、实现经济追赶的新兴国家。

（二）韩国教育和人力资源开发的几大措施

考察韩国教育的发展轨迹可以看出，韩国之所以能够在较短的时间里、在非常薄弱的基础上实现人力资源水平的快速提高、并支撑其经济实现快速赶超，就在于韩国政府采取了加强教育投入，充分调动社会力量办学，重视普及义务教育和高等教育，不失时机地大力发展职业教育以及产学研结合等

① 根据 OECD: *Education at a Glance OECD Indicators 2001*, p.44 表 2.1b 中的数据计算。

② Angus Maddison: *The World Economy: a Millennial Perspective*, OECD, 2001, pp.276—277

③ National Statistical Office, Republic of Korea: *2002 Korea in Figures*, p.49, <http://www.nso.go.kr/eng/info/e-figures.htm>

基本方针。

1. 积极调动社会各方面的力量，增加全社会教育投入

近 10 年来，韩国教育经费占 GDP 的比例基本保持在 7% 左右（其中政府各年投入分别为 3.5—4.2%），是新兴工业化国家中最高的，教育经费增长率从 20 世纪 60 年代开始就持续超过 GNP 的增长率。如此高的教育投入得益于韩国始终坚持政府和社会共同增加教育投入的原则，政府和私人投入各占整个教育经费的 1/2 左右，特别是高等教育阶段更是以私人和社会投入为主，这是韩国教育的鲜明特征之一。

首先，韩国不断增加政府公共教育经费投入。1950 年，公共教育经费占国民生产总值的比例为 2%，而到了 1969—1975 年，每年平均约 2.8%^①，1984 年韩国教育经费占国民生产总值的比例达 13.3%，达到日本 5.7% 的近 2 倍，创当年世界的最高记录。1980—1988 年间，韩国公共教育经费年均增长率达到 10.4%。1965 年到 2001 年间，韩国中央政府的预算一直保持很高的比例，特别是 20 世纪 90 年代，基本上在 20% 以上，最高达 24.0%（表 13）。

表 13 1965—2001 年韩国中央政府教育预算占中央政府预算的比例

年份	中央政府教育预算 比例 (%)	年份	中央政府教育预算 比例 (%)
1965	16.2	1996	24.0
1970	17.6	1997	23.9
1980	18.9	1998	23.3
1985	19.9	1999	19.8
1990	22.3	2000	20.4
1995	22.8	2001	19.5

资料来源：MOE&HRD Republic of Korea: 2001 Brief Statistics of Korea Education p.51

在政府逐步加大教育投资的同时，韩国还多次大规模地引进外资，大力鼓励民间和私人投资从事和扩大对教育经费的投入。韩国的现代、三星、大宇、韩进等大型企业财团都非常热心投资兴办教育。大宇企业集团除独资兴办职工培训院校之外，甚至还设立了研究生院教育体制。大宇、三星集团用于企业内部人员培养培训的经费每年高达 6000 多万美元。人均投资相当于美

^① 田以麟编著：《今日韩国教育》，广东教育出版社 1996 年版，第 4 页。

国、西欧等大、中型企业的 2 倍。韩国私立教育的大力发展在缓解公共教育经费紧张、提高全民受教育水平、促进教育的民主和机会均等以及实现国家富强等方面都起到了不可替代的重要作用。

在整体教育成本分担中,韩国的私人教育支出在GDP中的所占比例远远高于欧、美发达国家。1998年,韩国公共和私人教育经费支出(机构经费)占GDP的 7.03%,其中,政府的教育投入占 57%,私人投入占 43%,在OECD国家中私人投入比例是最高的。特别是在高等教育中,社会和家庭承担了教育成本的绝大部分比例,1998年,韩国高等教育非政府投入占教育总投入的比例为 83.3%^①。政府、社会和国民家庭对于投入教育抱有极大的热情,在 20 世纪 70 年代初,韩国人均教育经费每年只有 11 美元,此后平均每年递增 17% 左右,到 2000 年已经达到发达国家的水平(表 6)。

2. 充分调动社会力量,增强各类学校的办学活力

为了加快教育普及,响应国家实现战后复苏的号召,20 世纪 50 年代末、60 年代初期,韩国政府大大放松了对各类学校自我发展和社会力量参与办学的控制,特别是放开私立中等、高等教育的发展。1953 年之后韩国大量兴办私立高中、私立大学,同时各类学校纷纷突破政府的招生计划,以满足广大人民群众接受高等教育的需求。从学校数比重来看,1945 年私立初中占 20%,私立大学占 53%,到 1957 年私立初中已占 41%,私立高中为 42%,私立大学已达 71%。私学数量的急剧增加扩大了教育机会,但也带来了单纯追求营利和质量下降的问题^②。此后,韩国政府采取统管与扶植支援相结合的政策,一方面整顿私学的办学条件,加强了对私学的管制。1963 年韩国制定《私立学校法》,此后又制定了一系列相关的法律法规以促进私立学校的发展。例如《私学机关财务、会计规则》(1969)、《私立学校教员年金法》(1973)、《学校法人的学校经营财产及准令》(1976)、《私学振兴财团(基金法)法》(1989)、《学校法人及私立学校教职人员规则》(1992)以及这些法律的实施令等十几项,是私立学校的法人地位得到法律保障,而且私学在财产、财务会计、教师工资等方面有法可依。另一方面政府也逐渐增加对私学的补贴,并区分营利法人和非营利法人对私学进行税收减免,社会上也成立“振兴私学基金会”,保障私学的办学经费,促进了私学健康有序地发展。教育部每年逐步增加私

① OECD: *Education at a Glance, OECD Indicators 2001*. p. 94

② 孙启林著:《战后韩国教育研究》,江西教育出版社 1995 年版,第 349 页。

立学校的津贴，主要用于补充学校用于人员和运营经费上的不足；同时还通过贷款的形式资助学校扩充设备、资助教授的研究、学生奖学金以及教师退休金等。目前韩国各级教育私立学校比例如表 14 所示，韩国政府对各级私立学校补贴如表 15 所示。

表 14 2001 年韩国国立、私立学校比例

单位：%

	学校数比例		学生数比例	
	国立、公立	私立	国立、公立	私立
幼儿园	50.1	49.9	22.5	77.5
小学	98.6	1.4	98.7	1.3
初中	75.4	24.6	78.2	21.8
高中	53.4	46.6	46.2	53.8
大学	17.1	82.9	27.5	72.5
其中初级学院	9.4	90.6	3.9	96.1
大学本科院校	23.4	76.6	37.2	62.8

数据来源：MOE&HRD, Republic of Korea: *2001 Brief Statistics On Korean Education*, p. 8

表 15 1999 年韩国私立学校的经费来源

单位：十亿韩元

学校类别	学费	津贴	中央转移支付	其他	总计
小学	72.9	0.9	15.8	6.7	96.3
初中	149.5	533.4	18.0	22.2	723.1
高中	1014.2	739.1	52.7	84.0	1890
大学	435.7	18.1	109.6	103.2	666.6
总计	1672.3	1291.5	196.1	216.1	3376

资料来源：Ministry of Education, Republic of Korea: *Education in Korea, 1999—2000*, p. 51

3. 政府主导优先发展基础教育

1945 年二战结束后，韩国从日本帝国主义长达 36 年的殖民统治下解放出来，逐步开始构建民族教育体系。但受财力、政治理念的种种影响，韩国光复后并没有把兴办各类教育统统纳入到政府的职责范围以内，而是在改造旧的教育体制的同时，通过实施《初等义务教育实施纲要》，制定了符合当时经济发展实际的《义务教育 6 年计划》，并把主要财力用于大力促进基础教育的发展。

朝鲜战争使韩国的基础教育遭到了严重破坏。1953 年战争结束后，韩国政府重新集结力量重点解决成人识字和基础义务教育的落实问题。在政府《完成义务教育 6 年计划（1954—1959）》、《扫盲 5 年计划（1958）》政策指导下，韩国教育取得了很大成就，适龄儿童就学率由 1953 年的 72% 提高到 1959 年的 96.4%，文盲率由 1953 年的 26% 迅速下降到 1959 年的 4.1%。

20 世纪 70 年代初，韩国制定了“教育立国、科技兴邦”的发展战略，在教育发展中推行“巩固初等义务教育、普及中等教育、提高高等教育、加强职业技术教育”的方针，注重提高义务教育的质量。在韩国光复后的第三个五年计划期间，政府共投资 536.7 亿韩元改建基础教育设施，投入 86.7 万韩元用于向 562 万名小学生提供教科书，同时还在解决小学毕业生升学上制定新的法规，促进中学、高等教育的发展。如在 1968 年试行了初中免试入学及高中均衡化政策等。

为了保证基础教育质量逐步提高，韩国政府在 20 世纪 50 年代就将政府文教经费预算的 75% 投入到初等义务教育上。1965 年，初等义务教育经费占全国公教育经费的比例为 75.1%。

到 1976 年，韩国已完全普及 6 年制初等义务教育；1980 年，小学毕业生升学率达到 95.8%，初中毕业生升学率达到 84.5%，小学、初中、高中的毛入学率分别为 102%、79.1% 和 63.3%。从 1985 年起，韩国开始在岛屿、偏僻地区实施初中义务教育；1994 年初中义务教育扩大到郡（县）、镇一级（表 16）。

表 16 1965—2001 年韩国各级教育毕业生升学率

单位：%

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001
小学	54.3	66.1	77.2	95.8	99.2	99.8	99.9	99.9	99.9
初中	69.1	70.1	74.7	84.5	90.7	95.7	98.5	99.5	99.5
高中	32.3	26.9	25.8	27.2	36.4	33.2	51.4	68.0	70.5

资料来源：MOE&HRD Republic of Korea: 2001 *Brief Statistics of Korea Education*. p. 24

4. 加速发展高等教育，培养科技和管理人才

20 世纪 60 年代中期开始，韩国大量引进外国资金、设备和技术，不断扩大新的经济领域，大力发展加工贸易业。1962—1977 年底，韩国一共引进

技术 881 项，自 1976 年起，每年引进的技术超过 100 件以上^①。随着新技术和设备的大量引进，韩国各大企业都竞相雇佣经济专家管理企业，聘用技术专家发展生产，可是当时经济管理与技术人才都十分短缺。为了摆脱这一困境，迅速消化先进技术，提高劳动生产率，韩国开始采用各种措施加速高等教育的发展。

1945 年韩国光复后仅有高等学校 19 所，其中只有汉城大学是综合性本科大学。经过十五年的改造，将各类中专和高中改办成高等学校，到 1960 年韩国高校增加到 85 所。1945 年之后高等教育学校数、在校生数一直增长很快，其中一个重要的原因就是由于私立大学在战后获得了快速发展。特别是进入到 20 世纪 60 年代，各类高校纷纷突破政府计划扩大招生规模，大学超额招生的热情非常高涨（表 17）。1960—2000 年的 40 年间，高等学校数增加了 13 倍，高校在校生人数增加了 32 倍，教师数增加了 20 倍（表 18）。1996 年，高等教育入学率达到 67.7%^②，远远超过了 50% 的普及化界限。目前，韩国已经成为亚洲高等教育发展最快的国家。即使在世界范围内比较，韩国也已经赶上或超过了一些发达国家的高等教育发展水平。

表 17 韩国 1962—1968 年之间四年制大学扩大招生情况

年度	1962	1963	1966	1967	1968
计划招生（人）	65710	79512	102467	111790	129750
实际招生（人）	115505	105238	131354	124029	123659
超员率（%）	175.8	132.4	128.2	110.9	95.3

资料来源：馬越 徹：《韓国近代大学の成立と展開》，名古屋大学出版社 1995 年版。

表 18 1945—2000 韩国高等教育规模扩大情况

	1945	1960	1970	1980	1990	2000
学校数（所）	19	85	232	357	556	1184
学生数（人）	7819	101041	201436	601494	1490809	3363549
教师数（人）	1490	3808	10435	20900	41920	79136

资料来源：Ministry of Education, Republic of Korea: *Education in Korea 2000—2001*, p. 8

韩国近年来特别重视理工科高层次人才的培养。1999 年，授予理工科学

① 田以麟编著：《今日韩国教育》，广东教育出版社 1996 年版，第 7 页。

② UNESCO: *World Education Report 2000*, p.158.

士学位比例最高的是韩国，为 36.7%，其次是德国（33.5%）和芬兰（33.2%）。授予理工科硕士学位比例最高的也是韩国，占 48%，其次是日本、瑞士和瑞典，为 42%，理工科学位的增加使韩国近年来信息通讯技术迅速发展起来^①。

5. 大力发展职业教育，培养中等技术人才和熟练工人

在韩国经济高速发展的二十年，即韩国第一至第四个经济发展五年计划期间，每次颁布经济计划国会都要颁布相应的职业教育法令，可见职业教育在韩国教育体系和人力资源开发中占有举足轻重的地位。

早在 1949 年颁布的《教育法》中，韩国就强调要优先发展职业技术教育。从 1962 年开始，韩国实施第一个经济发展五年计划，次年国会便通过了的《产业教育振兴法》，同年新设实业高等专门学校，目的在于培养中等技术人才。1967 年开始实行第二个五年计划，同年，韩国国会通过了《科学教育振兴法》、《职业训练法》，并决定在文教部增设科学教育局。从 1971 年开始，制定“新农村教育政策”，敦促学校为开发农村培养技术人才。1972 年开始实施第三个五年计划，次年颁布《国家技术资格法》，1974 年又颁布《国家技术资格法的实施令》和《职业训练基本法》、规定职业学校、实业高中、实业专门学校和初级大学的毕业生，有义务必须参加国家技术资格评定考试并参加相关的培训。1976 年颁布《企业员工培训法案》，规定任何一个超过 150 名员工的公司企业，每年必须对其 20%的员工进行不少于 3 个月的脱产技术培训。1977 年开始实施第四个五年计划，同年颁布《关于实施教育法令的命令》，为发展重工业和化学工业，保障对中东的劳务输出，加速培养机械、电力、电子等方面的专门技术人员。在经济快速发展时期，这些法令具体规范了政府、地方自治团体、学校法人对于振兴职业技术教育的责任，保障了实验实习设备和相关费用的及时投入。

从接受职业教育的学生比例也可以看出韩国职业教育的重要地位。韩国的职业教育大致分为高中阶段和大学阶段两个层次。高中教育中包含人文高中（普通高中）、实业高中（职业高中）、职业专门学校这三种形式；高等职业教育由专门大学、产业大学、研究生院构成。既有专科层次、本科层次，也有研究生层次。在初中毕业生中，升入人文高中和实业高中的比例一般各占 50%。20 世纪 70 年代，职业高中和普通高中在校生之比为 51.02：48.98

^① US Department of Education: *Digest of Education Statistics 2001*, pp.482—483

(1963—1983 年韩国高中阶段结构的变化见表 19), 进入 80 年代, 由于经济实施科技开发战略, 大力发展技术密集和知识密集型企业, 受追求掌握系统知识思潮的影响, 韩国职业教育曾一时处于停滞甚至滑坡状态。90 年代以来, 为继续增加“低端人才”的数量, 韩国政府积极采取多种措施, 通过降低收费、提高奖学金覆盖面等手段鼓励学生进入职业高中学习。1990 年通过《高中教育正常化法案》, 计划到 1995 年(后调整为 1998 年), 把职业高中在校生比例提高到 50%。1990 年—1995 年间, 职业高中增加了 175 所, 职业高中在校生比例 1994 年上升为 41%。1998 年, 职业高中与普通高中在校生之比又恢复到 1:1。

表 19 1963—1983 年韩国高中阶段结构的变化

年度	普通高中学 校数(所)	普通高中学 生数(万)	职业高中学 校数(所)	职业高中学 生数(万)	全体学生中 职业高中的 比例(%)
1963	364	21.4	296	15.0	41
1965	384	25.4	312	17.2	40
1967	413	25.9	368	18.3	41
1970	417	29.4	444	23.6	45
1975	673	64.8	479	47.6	42
1978	717	84.0	536	61.5	42
1983	855	106.4	639	88.6	45

资料来源: 韩国文教部:《教育统计》(1972—1983)。

在中等职业教育比重逐步恢复的同时, 高等职业教育近年来也获得了较为迅速的发展。其中, 专门大学由 1990 年的 117 所增加到 1998 年的 158 所, 1994 年职业高中升入专门大学的比例为 19.1%、1996 年为 30%、1997 年达 51%。

为了保证职业教育获得充足的发展经费, 韩国除依法对各层次职业教育拨款资助之外, 还十分重视利用世界银行贷款扶持职业教育。如在 1994 年, 一次就贷款 1.3 亿美元, 主要贷给职业高中及少数专门大学。为了体现对职业教育的支持, 世界银行的贷款主要由政府负责还本息。可见, 在政府政策、资金的保证下, 目前韩国的职业教育已形成一个多层次、多专业、职业学校教育与职前训练结合、学校教育与企业培训结合的立体职业教育体系。

四、对中国教育发展和人力资源开发的启示

总结美国、日本、韩国的经验，可以发现有许多值得借鉴的地方，主要有以下几点：

（一）教育超前发展，短时间、大跨度提升教育和人力资源阶梯

美国在二战前普及了中等义务教育并实现了高等教育大众化，比英国、法国、德国早 30—40 年，1970 年实现了高等教育普及化，比英国、法国、德国早了 25 年。本专科教育和研究生教育规模均居世界第一，25—64 岁劳动力平均受教育年限达 13.17 年，高中以上文化程度的占 90%，列世界第一。教育的高速度高水平追赶也是日本和韩国现代化过程的最大特点。日本在二战前就普及了 6 年义务教育，是亚洲最早普及 6 年制义务教育的国家，在 1970 年左右基本普及了 9 年免费义务教育，1980 年初普及高中教育，1990 年普及高等教育，十年上一个台阶；劳动力受教育程度每隔 20 年提高一个学历层次，25—64 岁劳动力平均受教育年限达 12.78 年。韩国 1970 年左右普及了小学教育，1990 年左右普及了高中教育，1995 年左右普及了高等教育，目前各级入学率都超过了英、法、德等西欧国家的水平，短短 25 年上了三个台阶，25—64 岁劳动力平均受教育年限达 11.50 年。

美国、日本和韩国中等教育和高等教育的普及水平都很高，中等教育普及率在 95% 以上，高等教育在 50% 以上。而且这些国家都用很短的时间普及了高等教育，美国、日本高等教育从大众化到普及用了 30 年，韩国只用了 15 年。中国要实现教育和人力资源的追赶，必须加快发展速度，尽快尽早普及高中教育和高等教育。中国是一个发展中国家，现在的经济发展水平和教育发展水平都与韩国 70 年代中后期的发展水平接近。根据麦迪森用可比价格计算，韩国 1975 年人均 GDP 为 3162 美元，而中国 1999 年为 3259 美元^①，当时韩国高等教育毛入学率还不到 15%，中国现在已经接近 15% 了，因此中国已经具备了启动快速追赶的条件。

^① Angus Maddison: *The World Economy: a Millennial Perspective*, OECD, 2001, p.304

（二）先数量后质量，大力发展私立教育

日本、韩国对私立教育都采取了先放开发展，待规模扩大以后再加强管理、增加资助、提高质量的发展措施，因此才能在短时间内实现中等和高等教育普及。以韩国为例，1945年私立初中占学校数的20%，私立大学占53%，到1957年私立初中已占41%，私立大学已达71%，而到2001年私立初中下降到了24.6%，私立大学增长幅度也下降了。原因就是韩国在普及率提高以后开始对私学的办学条件加以整顿，加强私立教育立法，增加对私学的资助，提高私立学校的教育质量。韩国教育从数量增长期（60年代）——改革推进期（70年代）——质量提高期（80年代）——人性化教育期（90年代），走出了一条从数量增长到质量提高的道路，私立学校的扩容和规范在其中起了主要作用。2001年，韩国私立本科院校在校生比例为62.8%，初级学院为96.1%，日本4年制大学为73%，短期大学为91%。美国是通过在原有的精英教育系统之外大力发展私立高等教育和社区学院来实现高等教育普及的，走的也是从数量扩张到质量提高的道路。我国是发展中国家，要加速普及中等和高等教育，必须大力发展民办教育，高中阶段和高等教育阶段民办学校学生数甚至可以超过公办学校，首先提高普及率，然后逐步提高办学质量。

（三）大幅度提高教育经费投入，政府投入和私人投入共同增长

美国、日本、韩国能够实现教育的快速发展和高水平的人力资源积累，主要得益于其高水平的教育投入。1975年以来多数年份美国教育经费总投入占GDP的比例保持7%以上，公共教育经费占GDP的比例也长期保持5—6%左右的高比例。1998年高等教育生均经费为19802美元，居世界第一，中等和初等教育经费也居世界前列。日本和韩国都是物质资源非常匮乏的国家，他们从欧美国家迅速崛起的神话中悟出了依靠人力资源开发寻求发展的道理。长期以来，日本的教育投入一直保持在较高的水平，近20多年来，日本全国教育经费占GDP的比例基本处于6%以上。近10年来，韩国教育经费占GDP的比例基本保持在7%左右，其中政府各年投入3.5—4.2%。韩国在光复之初为了解决教育超常发展而政府财力又不足的问题，采取了放任私立教育发展、大量吸引私人和社会投入的办法，此后长期以来，私人投入都占到整个教育经费的1/2左右，特别是高等教育阶段，私人投入占83.3%（1998年），在OECD国家中是最高的。而我国2001年我国教育经费占GDP的4.83%（其中财

政性教育经费投入占 GDP 的 3.19%, 非财政性投入占 1.83%), 远低于美、日、韩三国。

1998 年, 美日韩三国的初等教育生均经费分别为 6043、5075、2838 美元 (ppp), 我国只有 928 元, 1998 年, 美、日、韩三国高等教育生均经费分别为 19802、9871、6356 美元 (ppp), 而我国只有 11020 元人民币。从生均经费投入的绝对值来看, 我国各级经费投入都是极低的。

我国是发展中国家, 在提高教育经费投入方面可以参照韩国以及泰国、菲律宾等后发追赶国家的经验, 采用政府和社会共同投入的方式 (表 20), 争取使私人和社会投入占 GDP 的比例达到 2.5—3%, 公共教育经费占 GDP 的比例提高到 4%以上, 也就是说, 政府投入和社会投入占 GDP 的比例在目前的基础上各增长 1 个百分点。

表 20 1998 年部分国家机构教育经费投入结构比较

	教育总经费占 GDP 的比例	公共经费占 GDP 的比例	私人投入占 GDP 比例	私人投入占总经费比例
%				
政府优先社会参与型				
美国	6.43	4.82	1.61	25.0
日本	6	4.8	1.2	20.0
德国	5.55	4.35	1.20	21.6
澳大利亚	5.46	4.34	1.13	20.7
政府与社会共同投入型				
泰国	7.62	4.27	3.35	43.96
菲律宾	6.23	3.52	2.71	43.50
韩国	7.03	4.07	2.96	42.11
中国	4.83	3.19	1.84	38.09
国家福利型				
加拿大	6.16	5.48	0.68	11.0
法国	6.24	5.88	0.36	5.8
英国	4.93	4.65	0.28	5.7
丹麦	7.17	6.81	0.36	5.0
瑞典	6.77	6.59	0.18	2.7
挪威	6.90	6.77	0.13	1.9

资料来源: 1. OECD: *Education at a Glance, OECD Indicators 2001*, p. 80

2. 教育部财务司: 《2001 年全国教育经费统计快报》(内部资料)

（四）义务教育政府负责，非义务教育以私人和社会投入为主

美、日、韩三国政府都非常重视义务教育的投入，日本 1969 年就实行了小学和初中完全免费的义务教育，美国、日本义务教育经费 90%以上是由政府提供的，韩国政府也提供 80%以上的义务教育经费。1950 年前后，韩、日两国都将政府教育经费的 70%以上投入到义务教育上。2001 年，我国国家财政预算内教育经费拨款总额为 2582.38 亿元。其中义务为 1379.39 亿元，占 53.42%。目前我国义务教育处于普九巩固时期，与美、日、韩同期经费投入结构相比，我国义务教育国家预算内经费拨款比例偏低。

而在高等教育阶段，美国、日本的社会和私人投入比例在 50%以上，韩国则高达 83.3%（表 21）。可以说没有这么高的社会 and 私人投入，就没有韩国高等教育的普及。我国是发展中国家，政府财力有限，更应该参考国际经验，在非义务教育阶段更多地调动社会 and 私人的力量。我国通过高校筹资体制的改革，2001 年，高等学校非财政性教育经费投入比例已经达到 47.4%，今后在此基础上还可以有适当的提高。

表 21 1998 年政府教育经费投入和社会及私人投入的比例

	基础教育		高等教育	
	政府投入	社会及私人投入	政府投入	社会及私人投入
%				
类型A. 基础教育政府为主，高等教育政府和社会分担				
澳大利亚	84.1	15.9	56.1	43.9
美国	90.8	9.2	46.8	53.2
日本	91.7	8.3	41.7	58.3
类型B. 基础教育政府为主，高等教育社会为主				
韩国	79.3	20.7	16.7	83.3
类型C. 基础教育和高等教育均由政府和社会分担				
泰国	62.7	37.3	32.5	67.5
菲律宾	59.7	40.3	44.2	55.8
类型D. 基础教育和高等教育均由政府投入为主				
墨西哥	86.2	13.8	87.9	12.1
阿根廷	89.4	10.6	74.3	25.7

注：*仅包括普通高中

数据来源：OECD: *Education at a Glance, OECD Indicators 2001*, p. 94

（五）从国家战略的高度重视科学技术开发投入，扩大科技人才培养规模

日本 20 世纪 80 年代确定了“技术立国”战略，在制定国家长期经济计划都将教育与人力资源开发作为重要的一环，1955—1990 年，日本政府制定了 10 个国家经济计划，在每个计划中都把教育和科学技术作为政策重点。韩国则始终坚持“教育先行”的人力资源发展战略，每次颁布经济发展五年计划，就立即制定发展高等教育、职业教育、职业培训的政策。在 20 世纪 70 年代初又制定了“教育立国，科技兴邦”的发展战略，根据经济发展的需要，大大提高中等教育、高等教育的招生比例和应用型人才的数量，特别是大规模增加理工科大学生和研究生的培养。1999 年理工科学士学位比例最高的是韩国，为 36.7%，授予理工科硕士学位比例最高的也是韩国，占 48%，其次是日本，为 42%。

美国、日本、韩国都非常重视研究与开发。1990—2000 年间，日、韩、美研究与开发（R&D）支出占 GNP 的比例分别为 2.8%、2.7%、2.5%，在 OECD 国家中列二、三、四位，日、美人均 R&D 经费分别为 969.9 美元和 842.5 美元，在世界主要国家中列前两位。高投入造就了高水平，日、韩、美每百万人获得专利数（1998 年）分列世界前三位，技术成就指数美、日、韩分别列世界第二、四、五位。而中国在 R&D 方面的投入 1996 年占 GDP 的 0.61%，1998 年占 0.69%，这一比重远远低于发达国家的水平^①。从图 5 可以看出，无论是 R&D 经费投入数量，R&D 支出占 GDP 的比重，还是每百万人中科学家和工程师的人数，中国都处于很低的水平上。要真正贯彻落实科教兴国战略，必须大幅度提高科技开发的投入。

^① 世界银行学院：《中国与知识经济：把握 21 世纪》，北京大学出版社 2001 年版，第 123 页。

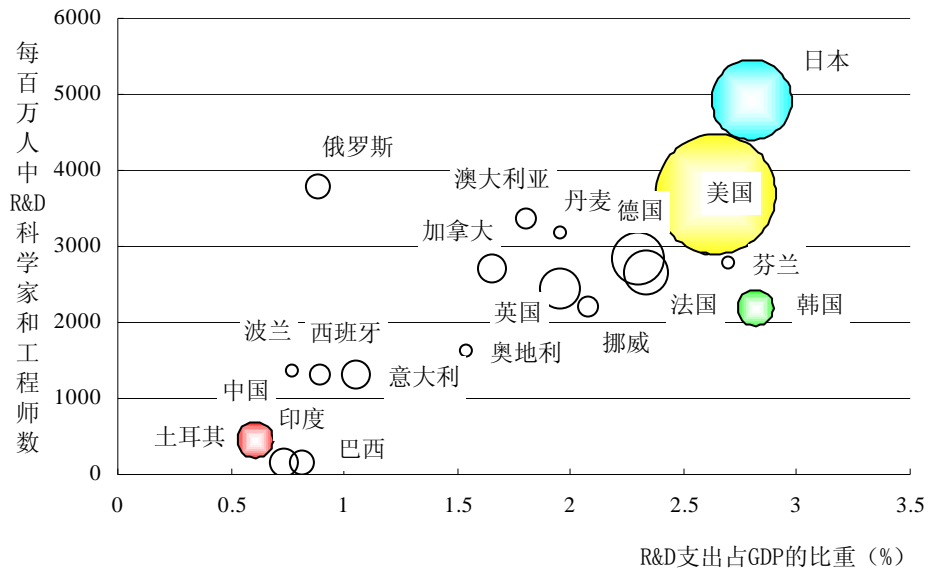


图5 中国 R&D 投入的国际比较

注：图中圆圈反映 R&D 数量的相对大小。

资料来源：世界银行学院和世界银行职员的分析，由曾智华博士提供

(陆璟 张珏)