

科技统计报告

第 15 期
(总第 572 期)

科学技术部创新发展司 2015 年 3 月 12 日

2013 年我国科技人力资源发展状况分析

2013 年我国科技人力资源保持稳定增长，总量达到 7105 万人^①；R&D 人员总量上升至 353.3 万人年，R&D 研究人员总量达到 148.4 万人年，居世界首位。每万名就业人员的研发人力投入达 45.9 人年/万人，与科技发达国家的差距进一步缩小，提前 2 年达到并超过“十二五”规划目标（43 人年/万人）。

一、我国科技人力资源总量稳定增长，在国际上继续保持科技人力资源规模优势。

我国已成为第一科技人力资源大国。2013 年我国科技人力资源总量达到

^①经科技部战略院、中国科协发展研究中心和教育部中国教育科学研究院三方协调商定，自 2013 年起，《中国科学技术指标》与中国科协《中国科技人力资源发展报告》在规范科技领域学科专业范围的基础上，按照 OECD《科技人力资源手册》定义，采用统一的方法和标准测算科技人力资源总量，不再出现两种不同版本的中国科技人力资源总量数据。

7105 万人，比上年增长 5.4%；其中大学本科及以上学历的科技人力资源总量为 2943 万人，比上年增长 7.2%。我国本科及以上学历科技人力资源总量相当于美国的科学家工程师数量。根据美国《科学与工程指标 2014》，2010 年美国科学家工程师总量为 2190 万人。预计 2013 年美国科学家工程师总量不会超过中国。

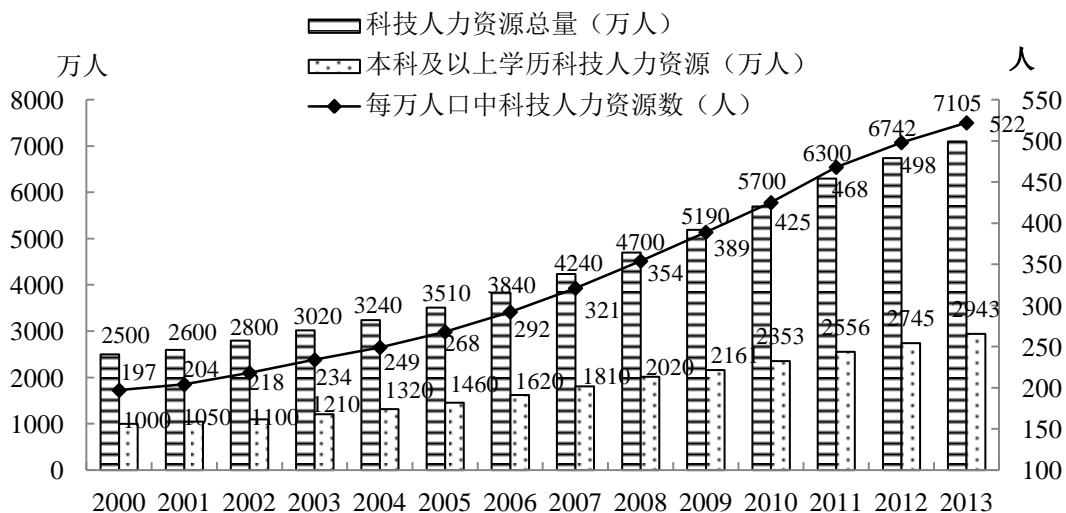


图 1 中国科技人力资源总量 (2000—2013 年)

目前无论是按人头数还是按全时当量计，我国投入研发活动的人力数量规模都已经成为全球最高的国家。

按人头数统计，2013 年我国 R&D 人员总数为 501.8 万人，比 2012 年增长 8.7%；其中博士 28.7 万人，硕士 66.1 万人，本科毕业生 138.8 万人，分别占总数的 5.7%、13.2%和 27.7%。2013 年中国有 R&D 研究人员 207 万人，占 R&D 人员的比重为 42.0%。

按全时当量统计，2013 年我国 R&D 人员总量为 353.3 万人年，比上年增加 28.6 万人年，增幅为 8.8%。R&D 研究人员总量为 148.4 万人年，比上年增加 8.0 万人年，增幅为 5.7%。发达国家中，美国研发队伍规模最大。2011 年美国 R&D

研究人员全时当量为 125.3 万人年^①。由 R&D 研究人员数据推算，2011 年美国 R&D 人员总量约为 168 万人年。

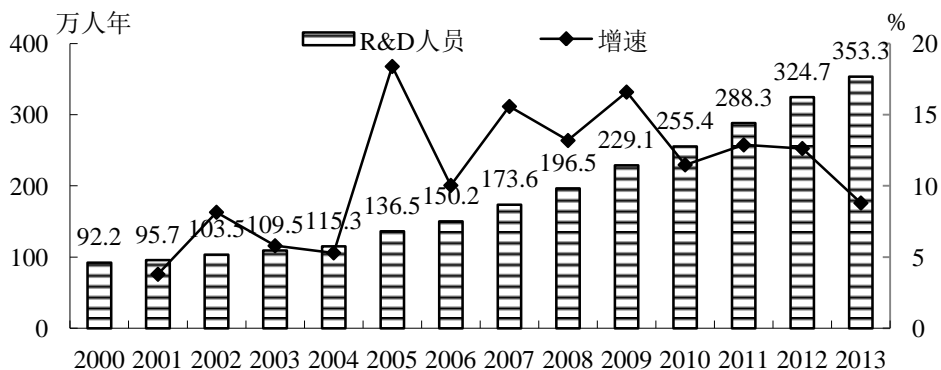


图 2 中国 R&D 人员总量变化趋势 (2000—2013 年)

根据 41 个主要国家和地区的统计 (其科技投入合计占全球的 99% 以上), 中国 R&D 研究人员全时当量数占全球总量的比重从 2009 年的 18.4% 上升到 2013 年的 21.3%, 美国的比重则从 20% 下降到 18% 左右。

二、我国研发人力投入强度与发达国家的差距进一步缩小, 提前 2 年实现“十二五”目标

每万名就业人员的 R&D 人员 (或研究人员) 数反映了研发人力投入强度。从历史发展的纵向比较看, 我国研发人力投入强度指标近几年明显改善。由于我国研发人力资源总量保持着逐年稳定增长态势, 加之劳动力人口和就业人口增长缓慢, 导致我国研发人力投入强度指标值近几年增长迅猛。我国每万名就业人员的 R&D 人员数从 2010 年的 32.6 人年/万人上升到 2013 年的 45.9 人年/

^①根据 2015 年 1 月 OECD 发布的《主要科技指标》(2014-2), 美国 R&D 研究人员全时当量年度数据被全部向下调整, 2007 年的数据由 141.3 万人年下调到 113.4 万人年, 2011 年为 125.3 万人年。

万人，提前 2 年达到并超过“十二五”规划目标（43 人年/万人）。但每万名就业人员的 R&D 研究人员数增长相对较慢，从 2010 年的 15.4 人年/万人上升到 2013 年的 19.3 人年/万人。

从横向的国际比较看，我国研发人力投入强度指标在国际上仍处于落后水平。2013 年我国每万名就业人员的 R&D 人员在表 1 所列的各个国家中仅高于土耳其、阿根廷、南非和墨西哥等发展中国家。芬兰、德国、韩国和法国等国家的万名就业人员 R&D 人员数量仍然是中国的 3 倍以上。2013 年我国每万名就业人员 R&D 研究人员在表 1 所列的国家排名中倒数第 3，发达国家这一指标值普遍是中国的 4 倍以上。

表 1 主要国家的 R&D 人员指标

国家	年份	R&D 人员 (万人年)	每万名就业人员 的 R&D 人员数 (人年/万人)	年份	R&D 研究 人员 (万人年)	每万名就业人员 的 R&D 研究人员数 (人年/万人)
中国	2013	353.3	45.9	2013	148.4	19.3
芬兰	2012	5.4	213.0	2012	4.0	159.5
韩国	2012	39.6	160.4	2013	32.2	128.4
日本	2013	86.6	133.5	2013	66.0	101.9
法国	2012	40.2	148.7	2012	24.9	92.1
美国				2011	125.3	88.1
加拿大	2012	22.4	125.4	2012	15.7	87.7
英国	2013	36.2	120.9	2013	25.9	86.6
德国	2013	59.1	140.7	2013	35.2	83.8
希腊	2013	4.2	108.5	2013	2.8	71.4
俄罗斯	2013	82.7	115.8	2013	44.1	61.7
匈牙利	2013	3.8	93.3	2013	2.5	61.2
意大利	2013	25.3	104.0	2013	11.8	48.5
土耳其	2013	11.3	44.3	2013	8.9	34.9
阿根廷	2012	7.2	41.1	2012	5.2	29.5
南非	2012	3.5	24.3	2012	2.1	14.8
墨西哥	2007	7.0	16.5	2011	4.6	9.8

数据来源: OECD, Main Science and Technology Indicators, January 2015.

(撰稿：宋卫国)

编辑单位：科技统计与分析研究所

发送范围：部领导及部内有关厅、司和直属单位
