中国研究机构
创新能力监测报告

2018

中华人民共和国科学技术部　编

中华人民共和国科学技术部

科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS
· 北京 ·

图书在版编目（CIP）数据

中国研究机构创新能力监测报告. 2018 / 中华人民共和国科学技术部编. —北京：科学技术文献出版社，2018. 11
ISBN 978-7-5189-4707-2

Ⅰ. ①中… Ⅱ. ①中… Ⅲ. ①科学研究组织机构—创造能力—研究报告—中国—2018 Ⅳ. ① G322.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 169928 号

中国研究机构创新能力监测报告2018

策划编辑：李　蕊　　责任编辑：刘　亭　　责任校对：张吲哚　　责任出版：张志平

出 版 者　科学技术文献出版社
地　　址　北京市复兴路15号　邮编 100038
编 务 部　（010）58882938，58882087（传真）
发 行 部　（010）58882868，58882870（传真）
邮 购 部　（010）58882873
官方网址　www.stdp.com.cn
发 行 者　科学技术文献出版社发行　全国各地新华书店经销
印 刷 者　北京时尚印佳彩色印刷有限公司
版　　次　2018 年 11 月第 1 版　2018 年 11 月第 1 次印刷
开　　本　889 × 1194　1/16
字　　数　95千
印　　张　6.5
书　　号　ISBN 978-7-5189-4707-2
定　　价　68.00元

版权所有　违法必究
购买本社图书，凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责调换

中华人民共和国科学技术部

《中国研究机构创新能力监测报告2018》

编辑委员会及编辑人员

主　　任：李　萌

副 主 任：许　倞

委　　员：吴　向

成　　员：秦浩源　玄兆辉　林　涛　李　松
张　洁　石林芬　成邦文　朱迎春
陈　钰　刘辉锋　孙云杰　曹　琴
吴　达　高　文　邱维臣　冯燕奇
韩佳伟

中华人民共和国科学技术部

中华人民共和国科学技术部

前言

党的十八大以来，党中央、国务院以建设世界科技强国为奋斗目标，健全国家创新体系，强化建设世界科技强国对建设社会主义现代化强国的战略支撑，在前沿领域乘势而上、奋勇争先，在更高层次、更大范围发挥科技创新的引领作用。坚持走中国特色自主创新道路，坚持创新是第一动力，坚持抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来，明确我国科技创新主攻方向和突破口，努力实现优势领域、关键技术重大突破，主要创新指标进入世界前列。

研究机构[①]作为国家创新体系的重要组成部分，是践行创新发展新理念、实现“建设创新型国家”战略目标、实施国家重大科技创新部署的重要力量。近年来，我国研究机构按照党中央、国务院科技创新重大决策部署要求，充分发挥其在科技创新战略中的骨干和引领作用，资源配置得到进一步优化，研发能力不断提升，为经济建设和社会发展服务的意识日益增强，在国家基础性、战略性、公益性研究等方面正在发挥越来越重要的作用。

本报告是国家创新调查制度系列报告之一，以2016年科技部组织实施的全国科学研究和技术服务业科技活动统计调查数据为基础，结合《中国科技统计年鉴》和《中国科学院统计年鉴》等统计资料，通过科技创新资源、研发活动状况、科技创新产出、经济社会价值和组织发展环境5个方面的34个统计指标数据，综合监测我国研究

① 本报告的研究机构指政府部门属研究与开发机构。

中华人民共和国科学技术部

机构创新发展能力的总体态势，力图为社会和公众提供一个认识和分析我国研究机构创新发展状况的窗口和平台。

对研究机构开展创新能力监测既是《国家创新调查制度实施办法》的一个重要要求，也是一项长期的系统性、基础性工作。随着全国科技统计和创新调查工作的持续开展，我国研究机构的创新能力监测工作也将不断丰富、完善与深入。

为保持数据原始特征，本报告中的数据没有进行小数配平处理。

《中国研究机构创新能力监测报告2018》

编辑委员会

二〇一八年十月

中华人民共和国科学技术部

目 录
Contents

一、研究机构创新能力监测框架 1

二、研究机构创新能力整体状况 4

（一）科技创新资源 5

（二）研发活动状况 7

（三）科技创新产出 9

（四）经济社会价值 11

（五）组织发展环境 13

三、中国科学院创新能力状况 15

（一）科技创新资源 15

（二）研发活动状况 16

（三）科技创新产出 16

（四）经济社会价值 17

（五）组织发展环境 17

四、农业科技领域研究机构创新能力状况 19

（一）科技创新资源 19

（二）研发活动状况 21

（三）科技创新产出 24

（四）经济社会价值 26

（五）组织发展环境 28

五、与创新联系较为密切的研究机构创新能力状况 31

（一）总体分布 32

（二）科技资源投入与活动 36

（三）科技成果产出 47

（四）对外科技服务 51

中华人民共和国科学技术部

（五）与产业的联系 56
（六）人才培养与流动 82
附录：指标解释 89

中华人民共和国科学技术部

一、研究机构创新能力监测框架

截至2016年年底，中央部门属和地方部门属的研究机构共计3611个，从业人员达76.9万人，其科技活动人员和科技经费筹集总额在全国占有相当比例，是我国国家创新体系建设中的一支重要力量。

根据我国研究机构的创新绩效评价导向，结合各类政府研究机构从事基础性、战略性、公益性研究的定位和科技创新活动特征，全面评价政府研究机构的创新能力，需要兼顾创新资源、创新活动、创新产出、创新价值和创新环境等多个方面。因此，以科技部组织实施的2016年全国科学研究和技术服务业科技活动统计调查数据为基础，从5个维度构建反映研究机构创新能力发展的监测框架：

一是科技创新资源。科技创新资源是研究机构开展研发活动的基础条件，涵盖研究机构中人员、经费、科学仪器等方面的资源基础情况，包括8个二级指标；

二是研发活动状况。主要反映研究机构在R&D（研究开发）活动中的人力投入、资金投入及研发活动类型等方面的基本活动情况，包括8个二级指标；

三是科技创新产出。主要反映研究机构在论文、专利、标准等方面科技成果产出情况，包括6个二级指标；

四是经济社会价值。主要反映研究机构在劳动力就业、专利所有权转让与许可、全国技术市场交易等方面的情况，包括7个二级指标；

五是组织发展环境。主要反映研究机构与国内外创新机构在R&D活动中的合作情

中华人民共和国科学技术部

况，包括对国内研究机构、高等院校、企业和境外机构R&D经费外部支出等5个二级指标。

以上总计选取34个二级指标，具体如表1–1–1所示。

表1–1–1　研究机构创新能力监测指标体系

一级指标	二级指标
1.科技创新资源	1.1 从事科技活动人员总数（人）
	1.2 博硕士毕业人员占比（%）
	1.3 高中级职称人员占比（%）
	1.4 女性科技人员占比（%）
	1.5 科技活动经费筹集总额（亿元）
	1.6 政府资金收入来源占比（%）
	1.7 企业资金收入来源占比（%）
	1.8 仪器和设备支出（亿元）
2.研发活动状况	2.1 R&D人员（万人）
	2.2 R&D全时人员占比（%）
	2.3 R&D人员全时当量（万人年）
	2.4 R&D经费内部支出（亿元）
	2.5 基础研究在R&D经费内部支出中占比（%）
	2.6 应用研究在R&D经费内部支出中占比（%）
	2.7 试验发展在R&D经费内部支出中占比（%）
	2.8 R&D经费外部支出（亿元）
3.科技创新产出	3.1 发表科技论文数（篇）
	3.2 国外发表论文占比（%）
	3.3 专利申请受理数（件）
	3.4 发明专利申请占比（%）
	3.5 有效发明专利拥有量（件）
	3.6 形成国家或行业标准数（项）

中华人民共和国科学技术部

续表

一级指标	二级指标
4.经济社会价值	4.1 从业人员总数（人）
	4.2 专利所有权转让与许可数（件）
	4.3 专利所有权转让与许可收入（万元）
	4.4 科研机构作为卖方的成交合同数（项）
	4.5 科研机构作为卖方的成交合同金额（万元）
	4.6 科研机构作为买方的成交合同数（项）
	4.7 科研机构作为买方的成交合同金额（万元）
5.组织发展环境	5.1 R&D经费内部支出中的国外资金（亿元）
	5.2 对国内研究机构的R&D经费外部支出（亿元）
	5.3 对国内高等院校的R&D经费外部支出（亿元）
	5.4 对国内企业的R&D经费外部支出（亿元）
	5.5 对境外机构的R&D经费外部支出（万元）

中华人民共和国科学技术部

二、研究机构创新能力整体状况

作为具有中国特色国家创新体系的重要组成部分，研究机构既是国家重要的知识创新部门，负有科技传播、服务社会的责任，也是国家促进科技成果转化和产业技术创新的一支重要力量。

监测结果显示：2016年，我国共有政府研究机构3611个，从业人员76.9万人；科技经费筹集额为3507.6亿元，其中，来源于政府的资金占到八成以上；来源于企业的资金虽然仅占5.4%，但占比呈现逐年上升趋势。当年，我国研究机构的R&D人员全时当量为39.0万人年，占全国R&D人员全时当量的10.1%；R&D经费内部支出2260.2亿元，占全国R&D经费支出总额的14.4%，其中，基础研究经费占R&D经费比重呈逐年上升趋势，2016年达到14.9%。当年，我国研究机构发表科技论文17.5万篇，其中，在国外发表论文数占28.6%；有效发明专利拥有量为10.8万件；形成国家或行业标准3425项。

从研究机构隶属关系来看，2016年，中央部门属的研究机构以占全部研究机构20.3%的数量，聚集了69.5%的科技活动人员和77.9%的R&D人员全时当量，投入了87.9%的R&D经费内部支出，产出了76.2%的发明专利申请量，88.4%的专利所有权转让及许可收入。

中华人民共和国科学技术部

（一）科技创新资源

表2-1-1　研究机构科技创新资源（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
1.1 从事科技活动人员总数/人	506 651	496 146	518 807	546 963	567 562	580 436	588 272	604 864
1.2 博硕士毕业人员占比/%	23.2	27.1	29.8	32.4	34.8	37.3	40.2	40.2
1.3 高中级职称人员占比/%	53.4	56.9	57.3	57.9	58.1	59.8	60.6	61.9
1.4 女性科技人员占比/%	31.0	32.2	32.3	32.3	31.7	31.7	31.6	31.8
1.5 科技活动经费筹集总额/亿元	1537.0	1890.9	2000.6	2484.4	2824.8	2988.8	3304.2	3507.6
1.6 政府资金收入来源占比/%	81.9	81.7	80.4	79.7	81.1	80.5	81.4	80.3
1.7 企业资金收入来源占比/%	3.5	3.8	3.5	4.2	4.2	4.5	5.0	5.4
1.8 仪器与设备支出/亿元	169.8	209.9	210.2	224.9	351.6	287.4	329.0	370.1

表2-1-2　2016年研究机构科技创新资源分布

	机构数/个	从业人员/人	科技活动人员/人	科技活动经费筹集额/亿元
总计	3611	768 794	604 864	3507.6
按隶属关系分				
中央部门属	734	533 652	420 531	2854.8
地方部门属	2877	235 142	184 333	652.7
按地区分				
北　京	396	167 138	148 275	1235.5
天　津	61	17 228	13 717	62.6
河　北	80	22 900	13 116	52.4
山　西	165	16 479	12 621	30.0
内蒙古	98	9597	7310	21.0
辽　宁	158	22 144	20 140	89.9
吉　林	106	12 325	11 317	42.0

中华人民共和国科学技术部

续表

	机构数/个	从业人员/人	科技活动人员/人	科技活动经费筹集额/亿元
黑龙江	154	13 772	10 780	41.2
上　海	134	44 870	42 847	385.3
江　苏	135	57 211	37 358	218.2
浙　江	101	15 793	13 658	62.3
安　徽	100	21 987	14 769	58.0
福　建	102	7641	7450	27.3
江　西	117	12 732	9159	25.2
山　东	204	22 217	20 675	89.2
河　南	122	29 791	21 023	61.3
湖　北	123	28 356	22 286	145.6
湖　南	123	13 268	10 174	39.1
广　东	202	29 627	22 769	120.4
广　西	118	11 387	8527	27.1
海　南	28	4681	3178	18.3
重　庆	37	14 120	8506	30.6
四　川	170	75 444	46 550	274.3
贵　州	82	6429	5329	14.1
云　南	114	11 995	10 410	34.8
西　藏	17	1275	845	2.8
陕　西	106	59 009	42 727	228.6
甘　肃	106	10 631	10 140	41.4
青　海	25	1395	1602	4.9
宁　夏	21	858	845	3.3
新　疆	106	6494	6761	20.7

中华人民共和国科学技术部

（二）研发活动状况

表2-2-1　研究机构研发活动状况（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
2.1 R&D人员/万人	32.3	34.2	36.2	38.8	40.9	42.3	43.6	45.0
2.2 R&D全时人员占比/%	77.4	76.8	78.4	79.5	80.5	80.0	80.7	78.3
2.3 R&D人员全时当量/万人年	27.7	29.3	31.6	34.4	36.4	37.4	38.4	39.0
2.4 R&D经费内部支出/亿元	995.9	1186.4	1306.7	1548.9	1781.4	1926.2	2136.5	2260.2
2.5 基础研究在R&D经费内部支出中占比/%	11.1	11.0	12.3	12.8	12.4	13.4	13.8	14.9
2.6 应用研究在R&D经费内部支出中占比/%	35.2	32.7	31.9	30.3	29.5	28.7	28.9	28.4
2.7 试验发展在R&D经费内部支出中占比/%	53.7	56.4	55.8	56.9	58.0	57.9	57.2	56.7
2.8 R&D经费外部支出/亿元	21.4	41.5	46.4	60.6	54.0	79.2	68.2	86.7

表2-2-2　2016年研究机构研发活动状况分布

	R&D人员/万人	R&D人员全时当量/万人年	R&D经费内部支出/亿元	R&D经费外部支出/亿元
合计	45.0	39.0	2260.2	86.7
按隶属关系分				
中央部门属	34.4	30.4	1986.1	82.3
地方部门属	10.5	8.6	274.0	4.4
按地区分				
北　京	11.4	9.9	730.1	41.8
天　津	1.1	1.1	46.6	1.1
河　北	1.0	0.9	38.4	0.1
山　西	0.6	0.4	15.5	0.1
内蒙古	0.4	0.3	8.8	0.2

中华人民共和国科学技术部

续表

	R&D人员/万人	R&D人员全时当量/万人年	R&D经费内部支出/亿元	R&D经费外部支出/亿元
辽　宁	1.5	1.4	69.7	6.0
吉　林	0.9	0.8	29.0	0.0
黑龙江	0.7	0.6	16.4	0.8
上　海	3.4	2.9	279.4	2.4
江　苏	2.6	2.4	157.9	2.8
浙　江	0.9	0.7	35.0	1.2
安　徽	1.2	1.2	47.8	0.2
福　建	0.5	0.4	18.6	0.1
江　西	0.6	0.6	13.0	0.5
山　东	1.5	1.3	46.6	1.7
河　南	1.5	1.1	36.0	0.1
湖　北	1.6	1.5	71.6	9.2
湖　南	0.8	0.7	21.6	3.5
广　东	1.7	1.4	73.7	1.0
广　西	0.5	0.4	13.2	0.1
海　南	0.2	0.2	10.8	0.0
重　庆	0.6	0.5	21.2	0.8
四　川	3.8	3.4	217.4	7.8
贵　州	0.3	0.3	6.7	0.0
云　南	0.9	0.7	26.5	0.2
西　藏	0.1	0.0	1.3	0.0
陕　西	3.1	2.9	167.7	4.5
甘　肃	0.7	0.7	25.5	0.5
青　海	0.1	0.1	2.1	0.0
宁　夏	0.1	0.1	1.9	0.0
新　疆	0.5	0.4	10.0	0.0

中华人民共和国科学技术部

（三）科技创新产出

表2-3-1　研究机构科技创新产出（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
3.1 发表科技论文数/篇	138 119	140 818	148 039	158 647	164 440	171 928	169 989	175 169
3.2 国外发表论文占比/%	18.7	19.1	21.3	22.2	25.0	27.4	27.8	28.5
3.3 专利申请受理数/件	15 773	19 192	24 059	30 418	37 040	41 966	46 559	52 331
3.4 发明专利申请占比/%	78.4	78.0	75.8	76.9	77.3	76.9	75.4	76.2
3.5 有效发明专利拥有量/件	17 677	22 679	29 260	42 908	53 636	65 837	86 367	107 718
3.6 形成国家或行业标准数/项	2458	3594	3960	4862	4368	3816	3813	3425

表2-3-2　2016年研究机构科技创新产出分布

	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/项
总计	175 169	52 331	107 718	3425
按隶属关系分				
中央部门属	109 330	41 186	90 513	2152
地方部门属	65 839	11 145	17 205	1273
按地区分				
北　京	57 698	13 454	36 608	1394
天　津	2757	1352	2600	71
河　北	2568	727	1578	47
山　西	2410	1442	1215	32
内蒙古	1510	202	288	52
辽　宁	4841	2730	3824	54
吉　林	4477	982	3388	13
黑龙江	3004	811	1063	102
上　海	9569	4349	9297	223

中华人民共和国科学技术部

续表

	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/项
江　苏	10 548	3038	6417	165
浙　江	5393	1472	3149	116
安　徽	3269	2064	2236	30
福　建	3404	735	1239	27
江　西	1875	443	443	21
山　东	6891	2139	3915	151
河　南	3294	1359	2325	84
湖　北	6160	1921	4397	123
湖　南	2110	603	915	58
广　东	8392	2739	5609	178
广　西	3051	700	920	45
海　南	1510	230	563	44
重　庆	2618	518	911	8
四　川	7652	2563	4726	78
贵　州	2009	317	437	34
云　南	3815	470	848	34
西　藏	184	17	5	7
陕　西	5817	3193	5932	77
甘　肃	3827	982	1836	26
青　海	553	121	271	29
宁　夏	608	42	57	20
新　疆	3355	616	706	82

中华人民共和国科学技术部

（四）经济社会价值

表2-4-1　研究机构经济社会价值（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
4.1 从业人员总数/人	639 185	664 155	702 621	739 092	761 963	778 861	781 705	768 794
4.2 专利所有权转让与许可数/件	509	572	735	1095	2644	1153	3567	1723
4.3 专利所有权转让与许可收入/万元	120 824	290 655	624 188	42 403	318 776	46 905	72 435	86 283
4.4 科研机构作为卖方的成交合同数/项	30 858	29 673	31 833	36 140	33 118	29 328	40 663	30 804
4.5 科研机构作为卖方的成交合同金额/万元	1 913 980	1 990 272	2 614 299	4 029 582	5 010 078	4 588 179	5 604 063	7 052 147
4.6 科研机构作为买方的成交合同数/项	11 060	12 754	14 222	16 806	17 825	18 472	21 038	21 272
4.7 科研机构作为买方的成交合同金额/万元	942 536	951 608	967 275	1 581 736	1 949 743	2 306 205	2 544 706	3 140 612

表2-4-2　2016年研究机构经济社会价值分布

	专利所有权转让与许可数/件	专利所有权转让与许可收入/万元
总计	1723	86 283
按隶属关系分		
中央部门属	1433	76 277
地方部门属	290	10 006
按地区分		
北　京	758	35 769
天　津	21	2993
河　北	21	479
山　西	1	290

中华人民共和国科学技术部

续表

	专利所有权转让与许可数/件	专利所有权转让与许可收入/万元
内蒙古	3	120
辽　宁	49	5414
吉　林	71	274
黑龙江	14	242
上　海	175	11 059
江　苏	123	5991
浙　江	84	5056
安　徽	20	739
福　建	24	1774
江　西	10	375
山　东	32	1565
河　南	3	1020
湖　北	30	137
湖　南	9	2
广　东	64	1291
广　西	19	135
海　南	30	1072
重　庆	15	146
四　川	28	967
贵　州	1	5
云　南	27	824
西　藏	0	0
陕　西	36	3711
甘　肃	46	1342
青　海	5	3030
宁　夏	2	60
新　疆	2	405

中华人民共和国科学技术部

（五）组织发展环境

表2-5-1　研究机构组织发展环境（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
5.1 R&D经费内部支出中的国外资金/亿元	4.2	3.4	4.9	5.1	5.7	9.1	5.0	3.9
5.2 对国内研究机构的R&D经费外部支出/亿元	8.9	18.5	18.8	26.8	29.7	52.5	35.8	41.7
5.3 对国内高等院校的R&D经费外部支出/亿元	2.5	3.4	3.7	5.0	5.1	5.6	6.8	8.7
5.4 对国内企业的R&D经费外部支出/亿元	3.8	7.0	7.7	8.5	7.5	15.4	13.2	17.0
5.5 对境外机构的R&D经费外部支出/万元	2503.0	382.3	268.0	507.0	434.7	909.0	579.0	170.0

表2-5-2　2016年研究机构组织发展环境分布

单位：万元

	R&D经费内部支出中的国外资金	对国内研究机构的R&D经费外部支出	对国内高等院校的R&D经费外部支出	对国内企业的R&D经费外部支出	对境外机构的R&D经费外部支出
总计	38 967	417 469	87 189	170 425	170
按隶属关系分					
中央部门属	34 041	400 752	79 549	162 668	159
地方部门属	4927	16 717	7640	7757	11
按地区分					
北　京	16 890	229 617	33 054	68 204	74
天　津	343	5444	1300	4351	0
河　北	28	1280	168	13	0
山　西	117	95	160	220	0
内蒙古	0	167	0	0	0
辽　宁	726	29 866	17 153	10 577	0

中华人民共和国科学技术部

续表

	R&D经费内部支出中的国外资金	对国内研究机构的R&D经费外部支出	对国内高等院校的R&D经费外部支出	对国内企业的R&D经费外部支出	对境外机构的R&D经费外部支出
吉　林	999	0	49	138	0
黑龙江	33	1404	1238	2827	0
上　海	7163	6279	2769	10 734	0
江　苏	1764	7362	4295	14 133	0
浙　江	558	6608	3905	933	85
安　徽	2088	933	858	398	0
福　建	0	33	1046	53	0
江　西	66	1625	1121	1591	0
山　东	1229	3325	1646	746	0
河　南	0	775	260	157	0
湖　北	746	74 949	10 772	44	0
湖　南	189	8332	764	25 638	0
广　东	1463	5996	840	2318	11
广　西	55	1359	0	0	0
海　南	370	163	0	0	0
重　庆	16	2414	474	4968	0
四　川	861	20 998	574	4500	0
贵　州	305	53	65	55	0
云　南	2094	1357	470	158	0
西　藏	0	0	20	0	0
陕　西	72	3460	3458	17 113	0
甘　肃	775	3494	706	475	0
青　海	0	0	0	0	0
宁　夏	0	22	0	0	0
新　疆	20	61	25	81	0

中华人民共和国科学技术部

三、中国科学院创新能力状况

中国科学院是我国自然科学最高的学术机构，科学技术最高的咨询机构，自然科学与高技术的综合研究发展中心，为我国科技创新、经济社会发展做出了重要贡献。中国科学院是我国中央部门属研究机构的核心力量。

监测结果显示：2016年，中国科学院拥有科技活动人员9.5万人，R&D人员全时当量为7.6万人年。R&D经费内部支出408.3亿元，其中，基础研究经费占41.8%，应用研究经费占48.9%。发表科技论文4.4万篇，其中，在国外发表论文数占69.0%；申请发明专利1.2万件，拥有有效发明专利3.8万件，形成国家或行业标准80项。

（一）科技创新资源

表3-1-1　中国科学院科技创新资源（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
1.1 从事科技活动人员总数/人	76 209	66 539	71 585	78 994	83 724	86 844	89 339	94 623
1.2 博硕士毕业人员占比/%	29.3	37.9	41.5	43.3	44.5	45.2	45.8	45.1
1.3 高中级职称人员占比/%	45.3	57.1	57.3	57.1	57.1	57.6	59.3	59.0
1.4 女性科技人员占比/%	17.2	21.0	22.0	22.0	22.3	22.7	22.7	22.1
1.5 科技活动经费筹集总额/亿元	232.9	291.0	324.2	374.6	396.6	427.2	476.3	494.2
1.6 政府资金收入来源占比/%	84.1	86.2	81.4	83.7	83.4	84.3	83.5	82.7
1.7 企业资金收入来源占比/%	3.6	4.6	5.6	6.1	7.3	5.5	5.3	5.8
1.8 仪器和设备支出/亿元	48.5	47.0	53.1	70.0	73.5	76.1	60.1	55.9

中华人民共和国科学技术部

（二）研发活动状况

表3-2-1　中国科学院研发活动状况（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
2.1 R&D人员全时当量/万人年	5.0	5.6	6.1	6.7	7.2	7.5	7.6	7.6
2.2 R&D经费内部支出/亿元	193.3	220.2	267.0	319.9	353.2	387.4	407.0	408.3
2.3 基础研究在R&D经费内部支出中占比/%	34.8	35.0	36.2	37.1	37.4	39.6	40.5	41.8
2.4 应用研究在R&D经费内部支出中占比/%	55.1	55.0	52.7	52.3	50.3	50.0	49.9	48.9
2.5 试验发展在R&D经费内部支出中占比/%	10.1	10.0	11.1	10.6	12.2	10.5	9.6	9.3
2.6 R&D经费外部支出/亿元	2.2	2.9	2.6	3.0	2.2	3.0	4.2	4.2

（三）科技创新产出

表3-3-1　中国科学院科技创新产出（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
3.1 发表科技论文数/篇	30 862	31 240	34 971	37 606	39 999	43 779	42 443	43 745
3.2 国外发表论文占比/%	53.9	55.9	59.3	60.0	64.3	66.2	69.2	69.0
3.3 专利申请受理数/件	5970	6842	8682	10 688	12 654	12 922	12 501	13 823
3.4 发明专利申请占比/%	91.4	91.8	91.4	90.3	88.7	88.7	88.0	87.6
3.5 有效发明专利拥有量/件	11 205	13 114	15 609	22 011	22 946	25 593	32 723	38 036
3.6 形成国家或行业标准数/项	137	66	61	64	100	65	115	80

中华人民共和国科学技术部

（四）经济社会价值

表3-4-1　中国科学院经济社会价值（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
4.1 从业人员总数/人	46 714	49 378	52 865	56 796	59 821	59 569	60 208	61 740
4.2 专利所有权转让与许可数/件	270	286	318	567	2287	661	547	829
4.3 专利所有权转让与许可收入/亿元	3.2	24.3	24.3	3.2	24.4	2.7	4.2	5.1
4.4院所投资企业资产总额/亿元	1499.7	1949.4	2345.3	2919.2	3058.4	4002.4	4414.4	4774.4
4.5院所投资企业利税总额/亿元	87.9	122.1	96.7	144.5	180.9	198.2	168.2	291.4
4.6院所投资企业R&D投入/亿元	21.5	27.6	35.2	48.2	58.2	74.4	115.0	111.4
4.7院所投资企业在职职工总数/人	73 524	86 808	97 744	105 259	131 330	136 840	160 462	160 791
4.8院地合作项目数量/项	5108	6796	7012	8551	9907	10 538	10 460	11 281
4.9院地合作项目销售收入/亿元	140.3	2049.5	2628.8	3027.3	3105.8	3485.5	3558.2	3831.4
4.10院地合作项目利税总额/亿元	216.5	336.8	413.8	478.4	425.8	470.3	442.2	472.4

注：本表从业人员总数不含外聘的流动学者及招收的非本单位编制的在读研究生。

（五）组织发展环境

表3-5-1　中国科学院组织发展环境（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
5.1 R&D经费内部支出中的国外资金/亿元	2.7	2.2	3.5	3.5	3.5	6.9	3.5	2.6
5.2 对国内研究机构的R&D经费外部支出/亿元	1.7	1.5	1.2	1.1	0.6	0.9	2.2	1.7

中华人民共和国科学技术部

续表

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
5.3 对国内高等院校的R&D经费外部支出/亿元	0.3	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6
5.4 对国内企业的R&D经费外部支出/亿元	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.4
5.5 对境外机构的R&D经费外部支出/万元	83.0	103.2	0.0	0.0	0.0	21.0	180.1	0.0

中华人民共和国科学技术部

四、农业科技领域研究机构创新能力状况

本报告所指农业科技领域研究机构（以下简称“农业科研机构”），是指自然科学与技术领域中，服务的国民经济行业为农、林、牧、渔业的政府研究机构。除农业部[①]所属研究机构外，农业科研机构主要分布在地方部门，为地方经济发展做出了突出贡献。

监测结果显示：2016年，我国农业科研机构总计有1184个，从业人员总数为9.4万人；R&D经费内部支出158.1亿元，R&D人员全时当量为4.7万人年；发表科技论文数为3.2万篇，有效发明专利拥有量为1.5万件，形成国家或行业标准数808项。

（一）科技创新资源

表4-1-1　农业科研机构科技创新资源（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
1.1 从事科技活动人员总数/人	73 349	74 051	75 103	76 841	77 513	71 963	79 805	80 025
1.2 博硕士毕业人员占比/%	19.4	22.5	24.4	26.6	29.3	34.3	34.3	36.4
1.3 高中级职称人员占比/%	56.5	58.6	58.8	60.1	61.1	66.5	63.8	65.6
1.4 女性科技人员占比/%	32.7	33.4	33.9	34.2	34.6	37.9	36.2	36.6
1.5 科技活动经费筹集总额/亿元	152.1	168.6	184.7	208.2	235.5	239.8	283.5	322.1
1.6 政府资金收入来源占比/%	88.6	88.7	88.3	88.2	89.7	89.3	89.0	89.2
1.7 企业资金收入来源占比/%	2.4	2.8	2.0	3.1	2.6	—	3.1	3.5
1.8 仪器和设备支出/亿元	19.2	17.6	20.0	21.8	23.2	16.2	21.0	20.2

① 本书所涉及机构均使用2018年3月国务院机构改革之前的机构名称。

中华人民共和国科学技术部

表4–1–2　2016年农业科研机构科技创新资源分布

	机构数/个	从业人员/人	科技活动人员/人	科技活动经费筹集额/亿元
总计	1184	93 946	80 025	322.1
按隶属关系分				
中央部门属	69	14 214	14 178	92.6
农业部	46	11 490	11 105	74.6
卫生部	2	126	119	0.9
国家林业局	17	2192	2475	13.5
中国科学院	1	229	340	1.9
中华全国供销合作总社	3	177	139	1.6
地方部门属	1115	79 732	65 847	229.5
按地区分				
北　京	30	6437	7349	50.7
天　津	14	630	552	2.7
河　北	34	2161	1875	7.5
山　西	52	3157	2701	6.0
内蒙古	37	3006	2453	6.8
辽　宁	53	3715	2974	9.0
吉　林	25	3181	2528	6.8
黑龙江	65	4379	3546	15.2
上　海	11	1251	1368	8.3
江　苏	31	3707	3253	21.4
浙　江	28	3476	3193	18.6
安　徽	34	1562	1399	4.1
福　建	42	2220	2155	7.7
江　西	44	3905	2301	5.8
山　东	56	4626	4251	16.8

中华人民共和国科学技术部

续表

	机构数/个	从业人员/人	科技活动人员/人	科技活动经费筹集额/亿元
河　南	43	4386	3676	10.9
湖　北	50	3217	2657	10.4
湖　南	65	4487	3510	12.3
广　东	76	4781	3929	17.2
广　西	53	4254	3286	11.5
海　南	19	3814	2452	11.4
重　庆	9	1657	1422	7.3
四　川	50	3823	3016	10.4
贵　州	41	2266	1999	4.8
云　南	54	4555	4018	13.8
西　藏	8	568	401	1.4
陕　西	30	1741	1408	3.4
甘　肃	53	3320	3035	9.5
青　海	8	148	122	0.4
宁　夏	11	456	464	1.7
新　疆	58	3060	2732	8.1

（二）研发活动状况

表4-2-1　农业科研机构研发活动状况（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
2.1 R&D人员/万人	4.2	4.5	4.6	4.9	5.0	5.1	5.4	5.6
2.2 R&D全时人员占比/%	71.9	72.9	75.3	73.9	76.7	75.6	76.5	75.2
2.3 R&D人员全时当量/万人年	3.5	3.9	4.0	4.2	4.4	4.5	4.7	4.7
2.4 R&D经费内部支出/亿元	69.8	80.7	87.9	105.1	112.1	118.7	144.3	158.1
2.5 基础研究在R&D经费内部支出中占比/%	5.7	5.5	7.2	9.2	9.9	10.2	11.2	14.0

中华人民共和国科学技术部

续表

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
2.6 应用研究在R&D经费内部支出中占比/%	24.1	21.3	24.5	18.9	19.1	17.2	20.6	23.2
2.7 试验发展在R&D经费内部支出中占比/%	70.1	73.2	68.3	71.8	71.0	72.6	68.2	62.8
2.8 R&D经费外部支出/亿元	2.3	—	—	4.5	3.7	3.1	3.2	7.8

表4-2-2　2016年农业科研机构研发活动状况分布

	R&D人员/人	R&D人员全时当量/人年	R&D经费内部支出/万元	R&D经费外部支出/万元
总计	55 504	47 415	1 581 431.7	78 205.7
按隶属关系分				
中央部门属	10 944	9550	477 067.1	53 069.1
农业部	8528	7488	402 013.0	49 506.0
卫生部	117	97	6310.5	162.7
国家林业局	1954	1727	52 693.5	3400.4
中国科学院	310	205	14 829.2	0
中华全国供销合作总社	35	33	1220.9	0
地方部门属	44 560	37 865	1 104 364.6	25 136.6
按地区分				
北　京	5568	4843	261 190.5	47 070.4
天　津	375	307	12 338.6	100.6
河　北	1113	929	35 602.8	0
山　西	1289	1026	19 266.6	0
内蒙古	1417	1072	31 508.8	0
辽　宁	1624	1494	52 125.9	35.3
吉　林	1871	1549	39 575.8	0
黑龙江	2729	2564	69 592.3	0.7

中华人民共和国科学技术部

续表

	R&D人员/人	R&D人员全时当量/人年	R&D经费内部支出/万元	R&D经费外部支出/万元
上　海	1150	879	46 676.3	4464.4
江　苏	2066	1892	61 425.9	5932.0
浙　江	2538	1782	81 444.6	3089.0
安　徽	1143	1032	23 534.1	303.9
福　建	1606	1325	36 008.8	166.1
江　西	1396	1205	17 549.6	581.2
山　东	3463	3261	96 021.5	11 526.9
河　南	2589	2429	56 702.6	816.1
湖　北	1816	1674	56 347.0	245.9
湖　南	2848	2305	68 350.2	134.4
广　东	2343	2060	92 056.0	157.0
广　西	2171	1681	46 321.7	19.4
海　南	1507	1295	50 096.0	162.7
重　庆	1102	1020	62 756.3	1324.5
四　川	2192	1753	49 561.5	0
贵　州	1266	1049	15 825.4	131.3
云　南	3414	2751	89 027.7	1021.2
西　藏	239	216	6205.5	0
陕　西	589	413	6166.9	0
甘　肃	2054	1801	47 422.1	830.0
青　海	22	10	101.1	0
宁　夏	384	346	10 610.7	0
新　疆	1620	1452	40 018.9	92.7

中华人民共和国科学技术部

（三）科技创新产出

表4-3-1　农业科研机构科技创新产出（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
3.1 发表科技论文数/篇	29 582	30 491	30 097	29 655	29 803	30 396	31 081	32 349
3.2 国外发表论文占比/%	7.0	7.9	9.1	11.4	13.2	15.4	16.1	17.7
3.3 专利申请受理数/件	2120	2467	2572	3733	5041	5628	6665	7648
3.4 发明专利申请占比/%	68.9	69.5	68.0	71.0	66.0	68.2	63.6	65.9
3.5 有效发明专利拥有量/件	1570	1954	2744	4464	6854	9002	10 952	14 541
3.6 形成国家或行业标准数/项	545	450	455	512	708	795	643	808

表4-3-2　2016年农业科研机构科技创新产出分布

	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/项
总计	32 349	7648	14 541	808
按隶属关系分				
中央部门属	9174	2047	4575	191
农业部	7504	1824	4004	119
卫生部	58	13	27	24
国家林业局	1289	154	394	35
中国科学院	248	35	92	2
中华全国供销合作总社	75	21	58	11
地方部门属	23 175	5601	9966	617
按地区分				
北　京	4213	778	2266	72
天　津	159	52	278	0
河　北	845	202	245	43
山　西	698	163	314	28
内蒙古	442	77	73	41

中华人民共和国科学技术部

续表

	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/项
辽　宁	924	67	148	25
吉　林	673	90	158	13
黑龙江	1467	308	385	49
上　海	753	321	510	2
江　苏	2257	698	1648	51
浙　江	1668	407	1059	26
安　徽	495	166	261	4
福　建	1101	245	569	11
江　西	522	65	97	7
山　东	2071	643	1508	52
河　南	1405	289	303	57
湖　北	1153	301	391	23
湖　南	1095	236	409	33
广　东	1680	323	802	10
广　西	1314	481	627	28
海　南	1262	205	487	41
重　庆	385	102	151	1
四　川	1063	230	361	31
贵　州	776	110	138	13
云　南	1166	179	270	23
西　藏	90	5	1	2
陕　西	264	36	16	11
甘　肃	1153	479	832	17
青　海	12	2	0	10
宁　夏	247	42	56	20
新　疆	996	346	178	64

中华人民共和国科学技术部

（四）经济社会价值

表4-4-1　农业科研机构经济社会价值（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
4.1 从业人员总数/人	96 786	98 010	96 640	96 648	95 436	94 259	95 169	93 946
4.2 专利所有权转让与许可数/件	90	112	125	126	165	132	185	281
4.3 专利所有权转让与许可收入/万元	1434.0	13 482.0	24 767.0	1709.0	3595.0	2795.2	5411.9	7904.4

表4-4-2　2016年农业科研机构经济社会价值分布

	专利所有权转让与许可数/件	专利所有权转让与许可收入/万元
总计	281	7904.4
按隶属关系分		
中央部门属	77	2433.3
农业部	58	2307.7
卫生部	10	98.0
国家林业局	6	5.6
中国科学院	1	2.0
中华全国供销合作总社	2	20.0
地方部门属	204	5471.1
按地区分		
北　京	29	1046.8
天　津	2	10.0
河　北	18	389.2
山　西	0	0
内蒙古	0	0
辽　宁	3	50.0

中华人民共和国科学技术部

续表

	专利所有权转让与许可数/件	专利所有权转让与许可收入/万元
吉　林	38	0
黑龙江	9	241.5
上　海	0	0
江　苏	33	3374.1
浙　江	3	23.5
安　徽	3	0
福　建	1	3.0
江　西	6	15.0
山　东	6	31.0
河　南	2	999.6
湖　北	27	114.5
湖　南	9	2.0
广　东	10	54.6
广　西	11	100.0
海　南	25	1072.4
重　庆	6	146.0
四　川	8	131.8
贵　州	0	0
云　南	18	19.0
西　藏	0	0
陕　西	1	0
甘　肃	11	20.4
青　海	0	0
宁　夏	2	60.0
新　疆	0	0

中华人民共和国科学技术部

（五）组织发展环境

表4–5–1　农业科研机构组织发展环境（2009—2016年）

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
5.1 R&D经费内部支出中的国外资金/亿元	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8	0.5	0.9	0.5
5.2 对国内研究机构的R&D经费外部支出/亿元	1.4	—	—	—	—	2.1	2.2	3.8
5.3 对国内高等院校的R&D经费外部支出/亿元	0.7	—	—	—	—	0.5	0.7	1.9
5.4 对国内企业的R&D经费外部支出/亿元	0.1	—	—	—	—	1.8	0.2	0.8
5.5 对境外机构的R&D经费外部支出/万元	0	—	—	—	—	0	0	0.0

表4–5–2　2016年农业科研机构组织发展环境分布

单位：万元

	R&D经费内部支出中的国外资金	对国内研究机构的R&D经费外部支出	对国内高等院校的R&D经费外部支出	对国内企业的R&D经费外部支出	对境外机构的R&D经费外部支出
总计	4662.8	37 595.0	19 085.0	8187.8	84.2
按隶属关系分					
中央部门属	3169.9	28 783.6	14 919.7	3936.1	73.7
农业部	2858.6	27 822.6	14 240.3	3566.8	73.7
卫生部	0	162.7	0	0	0
国家林业局	122.6	798.3	679.4	369.3	0
中国科学院	188.7	0	0	0	0
地方部门属	1492.9	8811.4	4165.3	4251.7	10.5
按地区分					
北　京	2653.5	25 279.0	15 927.0	4216.3	73.7
天　津	0	16.0	0	3.0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

	R&D经费内部支出中的国外资金	对国内研究机构的R&D经费外部支出	对国内高等院校的R&D经费外部支出	对国内企业的R&D经费外部支出	对境外机构的R&D经费外部支出
河　北	8.0	0	0	0	0
山　西	0	0	0	0	0
内蒙古	0	0	0	0	0
辽　宁	20.0	0	35.3	0	0
吉　林	323.5	0	0	0	0
黑龙江	32.7	0.7	0	0	0
上　海	137.9	4070.1	310.9	83.4	0
江　苏	76.0	1944.8	2115.1	1872.0	0
浙　江	247.2	2447.6	200.0	441.4	0
安　徽	68.0	303.9	0	0	0
福　建	0	25.1	141.0	0	0
江　西	0	185.2	60.8	0	0
山　东	0	490.7	6.0	2.0	0
河　南	0	775.1	25.0	16.0	0
湖　北	290.0	128.5	117.3	0	0
湖　南	188.7	68.0	0	66.4	0
广　东	33.4	82.0	18.5	46.0	10.5
广　西	55.0	19.4	0	0	0
海　南	0	162.7	0	0	0
重　庆	0	2.0	0	1322.5	0
四　川	0	0	0	0	0
贵　州	0	53.3	58.0	20.0	0
云　南	245.6	658.7	55.8	72.6	0
西　藏	0	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

	R&D经费内部支出中的国外资金	对国内研究机构的R&D经费外部支出	对国内高等院校的R&D经费外部支出	对国内企业的R&D经费外部支出	对境外机构的R&D经费外部支出
甘　肃	283.3	830.0	0	0	0
青　海	0	0	0	0	0
宁　夏	0	0	0	0	0
新　疆	0	52.2	14.3	26.2	0

中华人民共和国科学技术部

五、与创新联系较为密切的研究机构创新能力状况

1998年，为建立以企业为主体的技术创新体系，国务院组织对部委属242个研究开发机构由事业单位转制为企业，俗称“院所改制”。随后，又有300多家部委属国有社会公益类机构转型为非营利性科研机构。为充分说明非企业型研究机构对企业、产业科技创新的影响情况，本报告以研究机构中非政府资金来源的技术性收入作为衡量指标，对该项年收入达到100万元以上的研究机构（以下统称“创新调查机构”或“机构”）进行监测，以此说明这部分机构2016年度产学研合作、科技成果转化及人才培养和流动等方面的状况。

2016年，上述创新调查机构共434家，从业人员总数为12.5万人，主要集中在北京、广东、浙江、上海和山东5个地区，这5个地区的创新调查机构数量占总数的52.1%；上述创新调查机构服务的国民经济行业主要为科学研究和技术服务业176家，农、林、牧、渔业102家，制造业51家，水利、环境和公共设施管理业43家。当年，上述创新调查机构R&D经费内部支出467.4亿元，R&D人员折合全时当量为9.5万人年，有效发明专利拥有量为4.3万件，形成国家或行业标准数为933项。

中华人民共和国科学技术部

（一）总体分布

表5–1–1　部门分布

部门	机构数/个	从业人员总数/人	经费收入总额/亿元	经费支出总额/亿元
总计	434	124 675	966.81	878.69
中央部门属	184	82 523	754.17	680.92
发展改革委	3	164	0.89	0.86
公安部	5	4420	42.36	35.88
司法部	1	200	1.74	1.52
农业部	23	5799	44.82	36.10
水利部	8	2722	19.57	16.48
住房和城乡建设部	3	75	0.51	0.38
国土资源部	5	1238	21.76	18.84
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	3	2775	27.42	22.51
交通运输部	2	963	8.44	5.60
教育部（国家语言文字工作委员会）	1	78	0.45	0.36
卫生部	11	7679	105.61	103.08
环境保护部（国家核安全局）	6	2201	22.03	19.74
商务部	1	312	1.20	1.18
国家海洋局	4	1755	19.53	17.10
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	3	256	2.45	2.29
国家质量监督检验检疫总局	2	1274	13.38	13.47
国家林业局	4	544	2.93	2.66
中华全国供销合作总社	2	146	0.45	0.45
国家粮食局	1	550	3.75	2.63
国家安全生产监督管理总局	1	297	2.50	2.02
国家烟草专卖局	1	32	0.10	0.03
中国地质调查局	1	314	3.85	3.49

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构数/个	从业人员总数/人	经费收入总额/亿元	经费支出总额/亿元
国家测绘局	1	270	2.24	4.35
国家中医药管理局	2	1755	22.55	23.38
中国科学院	77	45 635	377.75	340.82
中国社会科学院	5	339	1.90	1.86
国务院发展研究中心	6	223	1.43	1.36
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	1	383	1.97	1.95
中国建筑材料联合会	1	124	0.57	0.55
地方部门属	250	42 152	212.64	197.77
北　京	7	2371	15.43	13.96
天　津	13	1128	6.02	5.30
河　北	4	329	1.98	2.07
山　西	6	1321	4.02	4.54
内蒙古	3	443	4.21	4.47
辽　宁	5	565	1.03	1.13
吉　林	2	838	3.35	3.79
黑龙江	7	689	2.34	2.15
上　海	18	1718	12.41	11.11
江　苏	11	2548	17.71	11.13
浙　江	27	4939	29.00	27.27
安　徽	7	406	1.58	1.89
福　建	10	679	2.61	2.77
江　西	2	773	1.56	1.62
山　东	24	3582	15.25	14.23
河　南	7	594	1.89	1.96
湖　北	9	893	4.60	3.78
湖　南	12	1430	4.94	4.45

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构数/个	从业人员总数/人	经费收入总额/亿元	经费支出总额/亿元
广　东	30	4871	23.89	21.83
广　西	6	905	7.52	7.49
海　南	2	125	0.65	0.64
重　庆	7	5367	31.36	32.40
四　川	8	973	3.76	3.43
贵　州	1	261	0.34	0.33
云　南	7	2390	8.97	8.01
西　藏	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0
甘　肃	6	1430	3.77	3.8
青　海	0	0	0	0
宁　夏	2	85	0.61	0.51
新　疆	7	499	1.82	1.71

表5–1–2　地区分布

地区	机构数/个	从业人员总数/人	经费收入总额/亿元	经费支出总额/亿元
总计	434	124 675	966.81	878.69
北　京	89	38 119	391.49	353.83
天　津	16	2282	15.25	10.77
河　北	4	329	1.98	2.07
山　西	7	1866	10.15	10.47
内蒙古	4	576	4.83	5.08
辽　宁	10	5053	39.65	33.32
吉　林	3	1741	10.91	10.10
黑龙江	8	1098	6.97	5.75

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	机构数/个	从业人员总数/人	经费收入总额/亿元	经费支出总额/亿元
上　海	31	10 469	99.68	87.14
江　苏	20	5392	44.56	36.36
浙　江	35	7167	45.10	42.22
安　徽	8	2995	19.03	16.78
福　建	12	1372	8.65	8.86
江　西	2	773	1.56	1.62
山　东	29	5657	34.24	30.67
河　南	12	1357	5.44	5.29
湖　北	15	2701	18.92	17.18
湖　南	13	1598	5.97	5.39
广　东	42	11 089	62.87	58.35
广　西	7	1124	9.82	9.51
海　南	6	1195	8.24	10.36
重　庆	8	5717	33.53	34.50
四　川	16	3821	31.80	31.72
贵　州	1	261	0.34	0.33
云　南	11	3792	16.46	15.46
西　藏	0	0	0	0
陕　西	3	1540	10.51	9.87
甘　肃	10	3837	19.39	17.47
青　海	1	245	1.46	1.25
宁　夏	2	85	0.61	0.51
新　疆	9	1424	7.38	6.46

中华人民共和国科学技术部

表5–1–3　服务国民经济的行业分布

行业	机构数/个	从业人员总数/人	经费收入总额/亿元	经费支出总额/亿元
总计	434	124 675	966.81	878.69
农、林、牧、渔业	102	18 698	113.34	96.45
采矿业	3	343	2.05	1.62
制造业	51	10 688	69.80	62.63
电力、热力、燃气及水生产和供应业	3	1314	12.09	9.81
建筑业	7	1905	7.80	8.07
交通运输、仓储和邮政业	6	1602	14.81	13.51
信息传输、软件和信息技术服务业	9	2848	26.99	22.39
租赁和商业服务业	1	45	0.11	0.09
科学研究和技术服务业	176	62 368	482.44	443.39
水利、环境和公共设施管理业	43	7511	55.10	48.51
教育	1	78	0.45	0.36
卫生和社会工作	18	13 582	151.40	146.77
文化、体育和娱乐业	5	365	1.98	2.19
公共管理、社会保障和社会组织	9	3328	28.45	22.90

（二）科技资源投入与活动

表5–2–1　科技资源投入概况

指标	总计	中央部门属	地方部门属
科技活动人员/人	102 631	69 585	33 046
博硕士毕业人员占比/%	60.0	67.6	43.9
高中级职称人员占比/%	72.6	75.9	65.8
女性科技人员占比/%	39.2	38.1	41.5
科技活动收入/亿元	739.97	582.07	157.89
政府资金占比/%	73.7	75.6	66.4
技术性收入占比/%	21.2	18.5	31.1
设备购置费/亿元	73.49	59.68	13.82

中华人民共和国科学技术部

表5–2–2　科技活动人员的规模分布

规模	机构数/个	从业人员总数/人	科技活动人员/人	经费收入总额/亿元	经费支出总额/亿元
总计	434	124 675	102 631	966.81	878.69
≥1000人	13	21 578	17 598	169.66	142.96
500～999人	42	35 860	30 097	319.59	298.92
300～499人	49	21 254	18 892	171.22	153.86
200～299人	51	17 353	12 563	144.43	134.03
100～199人	89	15 338	12 882	100.29	91.86
50～99人	113	10 333	8172	48.06	44.33
30～49人	46	2114	1890	10.41	9.98
20～29人	12	326	294	1.20	1.08
10～19人	15	364	217	1.67	1.37
0～9人	4	155	26	0.28	0.31

表5–2–3　科技资源投入的部门分布

部门	科技活动人员/人	科技活动收入/亿元	设备购置费/亿元
总计	102 631	739.97	73.49
中央部门属	69 585	582.07	59.68
国家发展和改革委员会	163	0.87	0.01
公安部	3064	24.91	1.34
司法部	187	1.72	0.14
农业部	4620	41.30	2.96
水利部	2257	16.22	0.52
住房和城乡建设部	73	0.48	0.00
国土资源部	963	20.43	0.36
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	2333	25.86	2.74

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	科技活动人员/人	科技活动收入/亿元	设备购置费/亿元
交通运输部	763	7.86	0.40
教育部（国家语言文字工作委员会）	76	0.44	0.01
卫生部	2667	17.91	1.51
环境保护部（国家核安全局）	1991	20.66	3.44
商务部	209	1.02	0.02
国家海洋局	1633	18.49	2.95
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	256	2.07	0.43
国家质量监督检验检疫总局	961	12.12	3.02
国家林业局	517	2.43	0.12
中华全国供销合作总社	75	0.23	0.00
国家粮食局	274	2.10	0.17
国家安全生产监督管理总局	266	2.36	0.13
国家烟草专卖局	22	0.03	0
中国地质调查局	281	3.58	0.15
国家测绘局	237	1.94	0.11
国家中医药管理局	836	3.50	0.15
中国科学院	43 907	348.82	38.77
中国社会科学院	321	1.51	0.02
国务院发展研究中心	220	1.24	0.03
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	326	1.41	0.18
中国建筑材料工业联合会	87	0.57	0.00
地方部门属	33 046	157.89	13.82
北　京	2100	14.75	1.72
天　津	961	5.76	1.41
河　北	293	1.75	0.15
山　西	1151	3.76	0.18

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	科技活动人员/人	科技活动收入/亿元	设备购置费/亿元
内蒙古	357	0.85	0.07
辽　宁	518	0.89	0.02
吉　林	495	2.25	0.61
黑龙江	564	1.84	0.05
上　海	1610	10.32	0.83
江　苏	2153	16.85	0.96
浙　江	4230	25.06	2.47
安　徽	376	1.50	0.13
福　建	603	2.18	0.16
江　西	573	0.64	0.19
山　东	2604	11.11	0.55
河　南	500	1.71	0.17
湖　北	672	3.44	0.22
湖　南	996	3.73	0.14
广　东	3708	18.76	1.80
广　西	800	3.72	0.19
海　南	90	0.25	0.01
重　庆	2933	8.68	0.76
四　川	709	3.36	0.09
贵　州	248	0.30	0.04
云　南	1980	8.47	0.34
西　藏	0	0	0
陕　西	0	0	0
甘　肃	1313	3.62	0.27
青　海	0	0	0
宁　夏	79	0.61	0.05
新　疆	430	1.75	0.24

中华人民共和国科学技术部

表5–2–4　科技资源投入的地区分布

地区	科技活动人员/人	科技活动收入/亿元	设备购置费/亿元
总计	102 631	739.97	73.49
北　京	28 868	253.17	24.57
天　津	1950	14.69	2.22
河　北	293	1.75	0.15
山　西	1692	9.36	0.77
内蒙古	474	1.40	0.11
辽　宁	4804	36.77	3.52
吉　林	1315	9.37	1.34
黑龙江	812	6.26	0.33
上　海	9996	90.25	8.80
江　苏	4683	38.33	2.66
浙　江	6154	38.45	4.70
安　徽	2965	17.38	2.13
福　建	1271	7.86	1.17
江　西	573	0.64	0.19
山　东	4648	29.35	2.66
河　南	1117	4.90	0.27
湖　北	2332	16.83	1.53
湖　南	1150	4.74	0.25
广　东	8992	53.77	5.85
广　西	1019	5.66	0.32
海　南	748	7.31	1.05
重　庆	3281	10.85	1.19
四　川	3240	29.65	1.72
贵　州	248	0.30	0.04

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	科技活动人员/人	科技活动收入/亿元	设备购置费/亿元
云　南	3280	15.10	0.93
西　藏	0	0	0
陕　西	1477	9.64	1.17
甘　肃	3611	17.80	2.79
青　海	239	1.28	0.13
宁　夏	79	0.61	0.05
新　疆	1320	6.49	0.89

表5-2-5　科技资源投入按服务国民经济的行业分布

行业	科技活动收入/亿元	设备购置费/亿元
总计	739.97	73.49
农、林、牧、渔业	102.44	6.64
采矿业	1.56	0.08
制造业	60.26	5.72
电力、热力、燃气及水生产和供应业	10.27	0.27
建筑业	6.89	0.11
交通运输、仓储和邮政业	12.80	0.46
信息传输、软件和信息技术服务业	25.19	2.73
租赁和商业服务业	0.11	0
科学研究和技术服务业	438.16	48.16
水利、环境和公共设施管理业	49.03	6.91
教育	0.44	0.01
卫生和社会工作	18.03	1.63
文化、体育和娱乐业	1.50	0.20
公共管理、社会保障和社会组织	13.29	0.58

中华人民共和国科学技术部

表5–2–6　R&D活动概况

指标	总计	中央部门属	地方部门属
R&D人员全时当量/万人年	9.46	7.56	1.89
R&D经费内部支出/亿元	467.41	393.86	73.55
基础研究在R&D经费内部支出中占比/%	31.2	34.9	11.7
应用研究在R&D经费内部支出中占比/%	43.8	47.5	24.0
试验发展在R&D经费内部支出中占比/%	24.9	17.6	64.3
R&D经费外部支出/亿元	14.47	12.43	2.04
科技课题/个	57 353	44 103	13 250

表5–2–7　R&D活动的部门分布

部门	R&D人员全时当量/万人年	R&D经费内部支出/亿元	R&D经费外部支出/亿元	科技课题/个
总计	9.46	467.41	14.47	57 353
中央部门属	7.56	393.86	12.43	44 103
国家发展和改革委员会	0	0	0	129
公安部	0.18	9.14	0.01	442
司法部	0.02	1.37	0	94
农业部	0.37	21.56	3.59	2677
水利部	0.11	6.87	0.14	1294
住房和城乡建设部	0.00	0.14	0	69
国土资源部	0.08	9.42	1.04	169
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	0.13	8.24	0	160
交通运输部	0.04	1.13	0.35	1075
教育部（国家语言文字工作委员会）	0	0	0	5
卫生部	0.24	9.17	1.48	1572

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	R&D人员全时当量/万人年	R&D经费内部支出/亿元	R&D经费外部支出/亿元	科技课题/个
环境保护部（国家核安全局）	0.14	5.86	0.04	1077
商务部	0	0	0	127
国家海洋局	0.13	12.75	1.16	1194
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	0.02	1.47	0	125
国家质量监督检验检疫总局	0.07	8.25	0	508
国家林业局	0.04	1.14	0	207
中华全国供销合作总社	0.00	0.11	0	45
国家粮食局	0.03	1.90	0.32	39
国家安全生产监督管理总局	0.02	0.79	0.28	50
国家烟草专卖局	0	0	0	3
中国地质调查局	0.02	2.22	0	27
国家测绘局	0.02	2.3	0	44
国家中医药管理局	0.06	2.48	0	314
中国科学院	5.77	284.06	4.02	32 174
中国社会科学院	0.03	1.54	0	278
国务院发展研究中心	0.02	0.93	0	93
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	0.02	1.03	0	106
中国建筑材料工业联合会	0.00	0.01	0	6
地方部门属	1.89	73.55	2.04	13 250
北　京	0.13	8.05	0.77	1111
天　津	0.06	2.95	0	275
河　北	0.02	0.98	0	194
山　西	0.04	1.23	0	235
内蒙古	0.01	0.31	0	27

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	R&D人员全时当量/万人年	R&D经费内部支出/亿元	R&D经费外部支出/亿元	科技课题/个
辽　宁	0.01	0.36	0	65
吉　林	0.03	0.68	0	77
黑龙江	0.04	1.02	0	130
上　海	0.08	4.19	0	826
江　苏	0.13	4.87	0.59	1324
浙　江	0.20	8.87	0.12	1972
安　徽	0.03	1.14	0	264
福　建	0.05	1.10	0.01	528
江　西	0.03	0.16	0	53
山　东	0.14	3.93	0.00	807
河　南	0.03	0.73	0	115
湖　北	0.04	1.57	0	596
湖　南	0.05	1.29	0.00	355
广　东	0.23	9.85	0.08	1814
广　西	0.07	2.20	0.13	236
海　南	0.01	0.13	0	11
重　庆	0.17	7.65	0.11	710
四　川	0.05	1.97	0	395
贵　州	0.02	0.17	0	26
云　南	0.16	6.06	0.10	809
西　藏	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0
甘　肃	0.05	1.24	0.12	85
青　海	0	0	0	0
宁　夏	0.01	0.35	0.00	80
新　疆	0.02	0.49	0	130

中华人民共和国科学技术部

表5-2-8　R&D活动的地区分布

地区	R&D人员全时当量/万人年	R&D经费内部支出/亿元	R&D经费外部支出/亿元	科技课题/个
总计	9.46	467.41	14.47	57 353
北　京	2.81	149.10	8.73	17 259
天　津	0.16	7.69	0	735
河　北	0.02	0.98	0	194
山　西	0.08	6.17	0.06	504
内蒙古	0.01	0.60	0	84
辽　宁	0.47	25.05	0.41	1898
吉　林	0.16	6.03	0	590
黑龙江	0.06	2.12	0	323
上　海	1.08	66.82	0.48	6514
江　苏	0.38	15.18	0.60	3117
浙　江	0.35	18.81	1.12	3356
安　徽	0.42	13.66	0	751
福　建	0.12	5.34	0.07	1196
江　西	0.03	0.16	0	53
山　东	0.41	17.72	0.42	2464
河　南	0.06	1.98	0.04	207
湖　北	0.33	12.94	0.87	2526
湖　南	0.06	2.06	0.00	406
广　东	0.79	36.77	0.76	5466
广　西	0.09	3.74	0.13	263
海　南	0.04	5.65	0	448
重　庆	0.23	9.62	0.50	1114
四　川	0.30	19.51	0.08	1841
贵　州	0.02	0.17	0	26

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	R&D人员全时当量/万人年	R&D经费内部支出/亿元	R&D经费外部支出/亿元	科技课题/个
云　南	0.33	12.87	0.10	2021
西　藏	0	0	0	0
陕　西	0.16	8.65	0	834
甘　肃	0.33	12.65	0.12	1837
青　海	0.03	0.95	0	325
宁　夏	0.01	0.35	0.00	80
新　疆	0.14	4.07	0	921

表5–2–9　R&D活动服务国民经济的行业分布

行业	R&D经费内部支出/亿元	R&D经费外部支出/亿元	科技课题/个
总计	467.41	14.47	57 353
农、林、牧、渔业	54.48	4.79	9786
采矿业	1.13	0.02	89
制造业	37.35	0.96	3585
电力、热力、燃气及水生产和供应业	4.29	0.01	1070
建筑业	1.52	0.00	230
交通运输、仓储和邮政业	1.54	0.35	1200
信息传输、软件和信息技术服务业	9.16	0.01	759
租赁和商业服务业	0.04	0	4
科学研究和技术服务业	320.28	6.32	34 942
水利、环境和公共设施管理业	20.39	0.52	3253
教育	0	0	5
卫生和社会工作	11.67	1.16	1745
文化、体育和娱乐业	1.03	0	64
公共管理、社会保障和社会组织	4.53	0.34	621

中华人民共和国科学技术部

（三）科技成果产出

表5-3-1　科技创新产出概况

指标	总计	中央部门属	地方部门属
发表科技论文数/篇	59 053	47 396	11 657
国外发表论文占比/%	49.87	57.51	18.80
专利申请受理数/件	18 642	14 553	4089
发明专利申请占比/%	77.40	82.66	58.67
有效发明专利拥有量/件	43 252	36 911	6341
形成国家或行业标准数/项	933	658	275

表5-3-2　科技创新产出的部门分布

部门	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/件
总计	59 053	18 642	43 252	933
中央部门属	47 396	14 553	36 911	658
国家发展和改革委员会	325	0	0	0
公安部	446	180	391	49
司法部	80	8	3	1
农业部	4086	1307	2371	70
水利部	918	303	250	27
住房和城乡建设部	48	0	0	2
国土资源部	402	27	79	0
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	250	97	428	176
交通运输部	527	57	71	43
教育部（国家语言文字工作委员会）	33	0	0	21
卫生部	2635	115	531	6
环境保护部（国家核安全局）	1467	423	598	17

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/件
国家海洋局	981	117	307	12
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	103	8	73	2
国家质量监督检验检疫总局	255	156	559	74
国家林业局	283	148	557	37
中华全国供销合作总社	39	19	28	18
国家粮食局	106	19	45	5
国家安全生产监督管理总局	75	20	19	3
国家烟草专卖局	8	6	9	0
中国地质调查局	33	2	26	0
国家测绘局	90	10	39	3
国家中医药管理局	1188	11	87	3
中国科学院	31 951	11 494	30 404	74
中国社会科学院	688	0	0	0
国务院发展研究中心	223	0	0	0
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	106	25	35	14
中国建筑材料工业联合会	50	1	1	1
地方部门属	11 657	4089	6341	275
北　京	1014	272	512	12
天　津	229	79	150	1
河　北	219	32	75	1
山　西	360	904	63	1
内蒙古	45	15	29	6
辽　宁	98	36	73	5
吉　林	167	10	41	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/件
黑龙江	71	13	21	6
上　海	938	134	414	14
江　苏	1002	398	937	17
浙　江	1550	409	900	43
安　徽	154	75	130	1
福　建	305	33	42	0
江　西	51	10	14	2
山　东	867	545	756	56
河　南	198	60	143	10
湖　北	382	111	162	4
湖　南	242	75	92	13
广　东	1203	411	869	35
广　西	352	86	108	9
海　南	4	1	0	1
重　庆	727	160	432	5
四　川	256	40	158	0
贵　州	29	14	16	5
云　南	680	113	154	6
西　藏	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0
甘　肃	231	26	19	0
青　海	0	0	0	0
宁　夏	50	8	7	0
新　疆	233	19	24	22

中华人民共和国科学技术部

表5–3–3　科技创新产出的地区分布

地区	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/件
总计	59 053	18 642	43 252	933
北　京	22 884	4933	15 534	469
天　津	490	196	362	15
河　北	219	32	75	1
山　西	675	1046	496	2
内蒙古	89	26	31	7
辽　宁	2313	1971	3111	10
吉　林	927	234	1278	0
黑龙江	359	36	56	6
上　海	4920	1531	3873	32
江　苏	2809	1089	2418	51
浙　江	2873	1065	1990	91
安　徽	1226	591	1313	1
福　建	908	138	224	1
江　西	51	10	14	2
山　东	2626	872	1619	56
河　南	415	102	207	10
湖　北	2024	363	752	13
湖　南	315	129	116	15
广　东	4639	1933	4310	77
广　西	485	100	122	9
海　南	415	83	60	7
重　庆	1168	361	707	5
四　川	1551	363	2074	3
贵　州	29	14	16	5

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	发表科技论文数/篇	专利申请受理数/件	有效发明专利拥有量/件	形成国家或行业标准数/件
云　南	1324	234	383	15
西　藏	0	0	0	0
陕　西	622	332	578	4
甘　肃	1719	621	1039	4
青　海	103	69	123	0
宁　夏	50	8	7	0
新　疆	825	160	364	22

（四）对外科技服务

表5-4-1　对外科技服务概况

服务分类	总计	中央部门属/人年	地方部门属/人年
总计	27 308	12 372	14 936
科技成果的示范性推广工作	5645	2384	3261
为用户提供可行性报告、技术方案、建议及进行技术论证等技术咨询工作	5855	2826	3029
地形、地质和水文考察、天文、气象和地震的日常观察	885	577	308
为社会和公众提供的检验、检疫、测试、标准化、计量、计算、质量控制和专利服务	7017	2758	4259
科技信息文献服务	1085	584	501
其他科技服务活动	2631	1056	1575
科技培训工作	4190	2187	2003

中华人民共和国科学技术部

表5–4–2　对外科技服务的部门分布

单位：人年

部门	科技成果推广	技术咨询工作	天文、地质、气象等观察	检疫、测试、计量等服务	科技信息文献服务	其他科技服务活动	科技培训工作
总计	5645	5855	885	7017	1085	2631	4190
中央部门属	2384	2826	577	2758	584	1056	2187
公安部	228	174	0	253	36	75	53
司法部	0	0	0	152	6	0	17
农业部	770	379	3	363	101	160	442
水利部	127	404	17	77	30	87	40
住房和城乡建设部	0	0	0	0	0	3	0
国土资源部	25	118	48	28	3	2	3
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	102	110	0	210	0	0	500
交通运输部	43	258	38	39	0	65	35
教育部（国家语言文字工作委员会）	0	38	0	6	4	9	0
卫生部	11	25	0	53	40	27	8
环境保护部（国家核安全局）	11	156	0	83	9	57	36
国家海洋局	16	161	9	26	16	24	1
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	12	5	0	6	0	5	0
国家质量监督检验检疫总局	9	38	1	471	6	23	20
国家林业局	22	14	0	3	6	11	8
中华全国供销合作总社	28	10	0	16	6	15	7
国家粮食局	12	0	0	0	0	0	1

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	科技成果推广	技术咨询工作	天文、地质、气象等观察	检疫、测试、计量等服务	科技信息文献服务	其他科技服务活动	科技培训工作
国家安全生产监督管理总局	20	30	0	10	0	0	5
国家烟草专卖局	0	1	0	0	1	0	1
中国地质调查局	0	0	1	7	1	1	1
国家测绘局	0	50	0	0	2	45	9
国家中医药管理局	2	27	0	5	0	35	400
中国科学院	932	807	460	936	280	399	541
中国社会科学院	0	12	0	0	0	1	1
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	0	0	0	0	2	7	50
中国建筑材料工业联合会	14	9	0	14	35	5	8
地方部门属	3261	3029	308	4259	501	1575	2003
北　京	159	125	11	82	6	55	86
天　津	111	128	0	299	5	42	25
河　北	36	13	0	11	0	15	46
山　西	89	199	20	178	12	47	27
内蒙古	38	44	0	0	0	21	14
辽　宁	20	20	0	66	2	10	13
吉　林	5	22	0	77	5	0	0
黑龙江	60	36	1	28	11	15	49
上　海	212	68	0	111	49	49	35
江　苏	128	80	4	308	26	33	54
浙　江	431	536	54	800	75	214	202
安　徽	129	48	0	38	2	17	43
福　建	64	66	0	145	7	31	28

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	科技成果推广	技术咨询工作	天文、地质、气象等观察	检疫、测试、计量等服务	科技信息文献服务	其他科技服务活动	科技培训工作
江　西	6	126	0	102	0	35	12
山　东	415	370	35	454	27	99	203
河　南	28	88	0	27	10	17	6
湖　北	68	64	0	3	1	16	29
湖　南	37	76	125	65	11	45	58
广　东	374	339	0	1069	55	205	299
广　西	50	3	1	12	0	27	45
海　南	0	0	0	58	0	20	0
重　庆	352	163	45	126	102	170	274
四　川	145	85	0	31	3	37	60
贵　州	0	0	0	0	0	0	0
云　南	264	199	10	95	78	266	308
西　藏	0	0	0	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0	0	0	0
甘　肃	23	57	0	73	3	29	41
青　海	0	0	0	0	0	0	0
宁　夏	3	15	0	0	0	18	4
新　疆	14	59	2	1	11	42	42

表5–4–3　对外科技服务的地区分布

单位：人年

地区	科技成果推广	技术咨询工作	天文、地质、气象等观察	检疫、测试、计量等服务	科技信息文献服务	其他科技服务活动	科技培训工作
总计	5645	5855	885	7017	1085	2631	4190
北　京	1035	1393	143	1249	247	471	924

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	科技成果推广	技术咨询工作	天文、地质、气象等观察	检疫、测试、计量等服务	科技信息文献服务	其他科技服务活动	科技培训工作
天　津	152	240	0	395	14	63	40
河　北	36	13	0	11	0	15	46
山　西	114	225	20	181	19	59	49
内蒙古	42	52	1	2	0	21	14
辽　宁	204	91	1	274	44	37	49
吉　林	10	25	0	78	6	2	5
黑龙江	70	46	1	28	11	15	49
上　海	309	213	240	435	118	160	135
江　苏	247	229	8	407	38	142	90
浙　江	528	638	63	914	102	248	255
安　徽	145	50	0	38	7	29	44
福　建	72	79	5	161	18	54	29
江　西	6	126	0	102	0	35	12
山　东	496	531	62	509	67	122	226
河　南	44	214	15	45	27	48	10
湖　北	109	114	27	59	13	43	216
湖　南	98	106	125	71	16	62	95
广　东	524	587	12	1389	78	292	970
广　西	50	3	1	12	0	27	45
海　南	215	22	0	59	8	48	81
重　庆	356	173	48	132	106	178	277
四　川	193	281	42	71	28	56	82
贵　州	0	0	0	0	0	0	0
云　南	280	210	12	113	81	288	317
西　藏	0	0	0	0	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	科技成果推广	技术咨询工作	天文、地质、气象等观察	检疫、测试、计量等服务	科技信息文献服务	其他科技服务活动	科技培训工作
陕　西	181	31	14	157	2	4	6
甘　肃	46	74	21	98	8	45	67
青　海	28	6	17	6	3	2	4
宁　夏	3	15	0	0	0	18	4
新　疆	52	68	7	21	24	47	49

（五）与产业的联系

表5–5–1　促进本单位科技成果推广机构状况的部门分布

部门	机构总数/个	有主管科技成果转化与扩散的专门部门的机构数/个	成果转化与扩散的专职工作人员数/人	在本单位外设立技术转移（育成或孵化）中心数量/个	在本单位外设立科技创业园或类似分支机构数/个
总计	434	208	1181	187	60
中央部门属	184	109	611	118	39
国家发展和改革委员会	3	0	0	0	0
公安部	5	2	76	0	0
司法部	1	0	0	0	0
农业部	23	20	73	5	0
水利部	8	3	9	2	2
住房和城乡建设部	3	0	0	0	0
国土资源部	5	2	3	0	0
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	3	0	20	0	0
交通运输部	2	0	0	0	0
教育部（国家语言文字工作委员会）	1	1	4	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数/个	有主管科技成果转化与扩散的专门部门的机构数/个	成果转化与扩散的专职工作人员数/人	在本单位外设立技术转移（育成或孵化）中心数量/个	在本单位外设立科技创业园或类似分支机构数/个
卫生部	11	3	14	0	0
环境保护部（国家核安全局）	6	3	4	0	0
商务部	1	0	0	0	0
国家海洋局	4	2	8	0	0
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	3	1	4	0	0
国家质量监督检验检疫总局	2	2	8	0	0
国家林业局	4	2	6	8	0
中华全国供销合作总社	2	2	5	2	1
国家粮食局	1	0	0	0	0
国家安全生产监督管理总局	1	0	0	0	0
国家烟草专卖局	1	0	0	0	0
中国地质调查局	1	0	0	0	0
国家测绘局	1	1	4	1	0
国家中医药管理局	2	2	9	0	0
中国科学院	77	61	360	100	36
中国社会科学院	5	0	0	0	0
国务院发展研究中心	6	0	0	0	0
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	1	1	3	0	0
中国建筑材料工业联合会	1	1	1	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数/个	有主管科技成果转化与扩散的专门部门的机构数/个	成果转化与扩散的专职工作人员数/人	在本单位外设立技术转移（育成或孵化）中心数量/个	在本单位外设立科技创业园或类似分支机构数/个
地方部门属	250	99	570	69	21
北　京	7	3	40	3	0
天　津	13	4	13	1	4
河　北	4	2	9	0	0
山　西	6	0	0	0	2
内蒙古	3	1	6	0	0
辽　宁	5	0	0	0	0
吉　林	2	0	1	1	0
黑龙江	7	4	5	0	0
上　海	18	2	6	1	0
江　苏	11	5	53	5	0
浙　江	27	14	47	28	9
安　徽	7	3	5	0	0
福　建	10	6	29	1	1
江　西	2	0	0	0	0
山　东	24	15	55	4	0
河　南	7	1	5	4	0
湖　北	9	3	12	0	0
湖　南	12	3	11	0	1
广　东	30	17	146	5	1
广　西	6	1	3	0	0
海　南	2	1	1	0	0
重　庆	7	4	47	5	3
四　川	8	4	26	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数/个	有主管科技成果转化与扩散的专门部门的机构数/个	成果转化与扩散的专职工作人员数/人	在本单位外设立技术转移（育成或孵化）中心数量/个	在本单位外设立科技创业园或类似分支机构数/个
贵　州	1	0	0	0	0
云　南	7	3	38	8	0
西　藏	0	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0	0
甘　肃	6	1	5	3	0
青　海	0	0	0	0	0
宁　夏	2	1	3	0	0
新　疆	7	1	4	0	0

表5-5-2　促进本单位科技成果推广机构状况的地区分布

地区	机构总数/个	有主管科技成果转化与扩散的专门部门的机构数/个	成果转化与扩散的专职工作人员数/人	在本单位外设立技术转移（育成或孵化）中心数量/个	在本单位外设立科技创业园或类似分支机构数/个
总计	434	208	1181	187	60
北　京	89	41	304	39	21
天　津	16	6	23	2	5
河　北	4	2	9	0	0
山　西	7	1	5	0	2
内蒙古	4	1	6	0	0
辽　宁	10	4	24	15	0
吉　林	3	1	6	2	4
黑龙江	8	5	6	0	0
上　海	31	10	69	9	5
江　苏	20	10	72	14	0

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	机构总数/个	有主管科技成果转化与扩散的专门部门的机构数/个	成果转化与扩散的专职工作人员数/人	在本单位外设立技术转移（育成或孵化）中心数量/个	在本单位外设立科技创业园或类似分支机构数/个
浙　江	35	19	74	34	13
安　徽	8	4	40	2	0
福　建	12	8	34	2	1
江　西	2	0	0	0	0
山　东	29	18	72	5	0
河　南	12	4	11	4	0
湖　北	15	8	21	3	1
湖　南	13	4	14	0	1
广　东	42	26	189	26	3
广　西	7	1	3	0	0
海　南	6	4	22	0	0
重　庆	8	5	51	7	3
四　川	16	10	38	0	0
贵　州	1	0	0	0	0
云　南	11	5	45	11	0
西　藏	0	0	0	0	0
陕　西	3	3	6	3	0
甘　肃	10	4	26	8	1
青　海	1	1	3	0	0
宁　夏	2	1	3	0	0
新　疆	9	2	5	1	0

中华人民共和国科学技术部

表5-5-3　科技成果推广机构服务国民经济的行业分布

行业	机构总数/个	有主管科技成果转化与扩散的专门部门的机构数/个	成果转化与扩散的专职工作人员数/人	在本单位外设立技术转移（育成或孵化）中心数量/个	在本单位外设立科技创业园或类似分支机构数/个
总计	434	208	1181	187	60
农、林、牧、渔业	102	59	310	20	3
采矿业	3	2	12	0	0
制造业	51	29	161	23	7
电力、热力、燃气及水生产和供应业	3	1	3	0	0
建筑业	7	3	27	0	2
交通运输、仓储和邮政业	6	1	2	0	0
信息传输、软件和信息技术服务业	9	5	35	16	3
租赁和商业服务业	1	1	5	2	0
科学研究和技术服务业	176	85	476	98	37
水利、环境和公共设施管理业	43	16	59	24	8
教育	1	1	4	0	0
卫生和社会工作	18	3	11	3	0
文化、体育和娱乐业	5	0	0	0	0
公共管理、社会保障和社会组织	9	2	76	1	0

表5-5-4　科研—产业密切联系状况的部门分布

部门	机构总数/个	在企业建立博士后工作站数量/个	在本单位内与企业合作建立的研发部门数量/个	在企业建立产业化中试基地数量/个	以科技副职、科技特派员等形式在地方政府或企业任职人数/人
总计	434	115	875	482	839
中央部门属	184	93	448	126	356

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数/个	在企业建立博士后工作站数量/个	在本单位内与企业合作建立的研发部门数量/个	在企业建立产业化中试基地数量/个	以科技副职、科技特派员等形式在地方政府或企业任职人数/人
国家发展和改革委员会	3	0	0	0	0
公安部	5	2	2	1	1
司法部	1	1	0	0	0
农业部	23	4	58	46	30
水利部	8	2	6	4	38
住房和城乡建设部	3	0	0	0	0
国土资源部	5	3	0	0	1
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	3	1	0	0	2
交通运输部	2	0	0	0	0
教育部（国家语言文字工作委员会）	1	0	0	0	0
卫生部	11	1	0	0	4
环境保护部（国家核安全局）	6	0	0	0	1
商务部	1	0	0	0	0
国家海洋局	4	0	1	0	0
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	3	0	0	0	0
国家质量监督检验检疫总局	2	0	2	0	1
国家林业局	4	0	8	10	2
中华全国供销合作总社	2	0	3	3	8
国家粮食局	1	0	1	0	0
国家安全生产监督管理总局	1	0	0	0	0
国家烟草专卖局	1	0	0	0	0
中国地质调查局	1	0	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数/个	在企业建立博士后工作站数量/个	在本单位内与企业合作建立的研发部门数量/个	在企业建立产业化中试基地数量/个	以科技副职、科技特派员等形式在地方政府或企业任职人数/人
国家测绘局	1	0	0	0	1
国家中医药管理局	2	0	0	0	2
中国科学院	77	79	364	61	220
中国社会科学院	5	0	0	0	0
国务院发展研究中心	6	0	0	0	0
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	1	0	3	1	45
中国建筑材料工业联合会	1	0	0	0	0
地方部门属	250	22	427	356	483
北　京	7	0	6	17	7
天　津	13	0	12	7	16
河　北	4	0	2	2	3
山　西	6	1	0	0	1
内蒙古	3	0	0	1	0
辽　宁	5	0	0	0	0
吉　林	2	0	0	0	4
黑龙江	7	0	1	1	1
上　海	18	0	6	3	5
江　苏	11	6	27	6	30
浙　江	27	2	112	195	137
安　徽	7	0	5	5	7
福　建	10	0	22	17	19
江　西	2	0	0	0	0
山　东	24	7	42	12	12
河　南	7	0	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数/个	在企业建立博士后工作站数量/个	在本单位内与企业合作建立的研发部门数量/个	在企业建立产业化中试基地数量/个	以科技副职、科技特派员等形式在地方政府或企业任职人数/人
湖　北	9	0	32	13	45
湖　南	12	0	5	3	46
广　东	30	4	51	29	80
广　西	6	0	0	0	16
海　南	2	0	4	1	0
重　庆	7	2	45	20	4
四　川	8	0	7	10	6
贵　州	1	0	0	0	0
云　南	7	0	37	7	42
西　藏	0	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0	0
甘　肃	6	0	5	1	1
青　海	0	0	0	0	0
宁　夏	2	0	4	5	0
新　疆	7	0	2	1	1

表5-5-5　科研—产业密切联系状况的地区分布

地区	机构总数/个	在企业建立博士后工作站数量/个	在本单位内与企业合作建立的研发部门数量/个	在企业建立产业化中试基地数量/个	以科技副职、科技特派员等形式在地方政府或企业任职人数/人
总计	434	115	875	482	839
北　京	89	76	103	42	45
天　津	16	0	25	8	16
河　北	4	0	2	2	3

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	机构总数/个	在企业建立博士后工作站数量/个	在本单位内与企业合作建立的研发部门数量/个	在企业建立产业化中试基地数量/个	以科技副职、科技特派员等形式在地方政府或企业任职人数/人
山　西	7	1	5	1	3
内蒙古	4	0	0	1	0
辽　宁	10	0	28	13	42
吉　林	3	2	20	5	4
黑龙江	8	0	4	1	1
上　海	31	4	43	10	14
江　苏	20	9	40	14	37
浙　江	35	2	275	219	274
安　徽	8	0	13	10	12
福　建	12	1	23	21	20
江　西	2	0	0	0	0
山　东	29	8	46	14	13
河　南	12	1	3	3	0
湖　北	15	0	34	16	54
湖　南	13	0	7	3	47
广　东	42	8	59	42	129
广　西	7	0	0	0	16
海　南	6	0	7	1	12
重　庆	8	2	46	21	20
四　川	16	0	15	12	15
贵　州	1	0	0	0	0
云　南	11	0	44	10	45
西　藏	0	0	0	0	0
陕　西	3	1	16	1	0
甘　肃	10	0	10	4	14

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	机构总数/个	在企业建立博士后工作站数量/个	在本单位内与企业合作建立的研发部门数量/个	在企业建立产业化中试基地数量/个	以科技副职、科技特派员等形式在地方政府或企业任职人数/人
青　海	1	0	1	1	2
宁　夏	2	0	4	5	0
新　疆	9	0	2	2	1

表5-5-6　科研—产业密切联系状况服务国民经济的行业分布

行业	机构总数/个	在企业建立博士后工作站数量/个	在本单位内与企业合作建立的研发部门数量/个	在企业建立产业化中试基地数量/个	以科技副职、科技特派员等形式在地方政府或企业任职人数/人
总计	434	115	875	482	839
农、林、牧、渔业	102	14	305	319	387
采矿业	3	0	0	0	3
制造业	51	5	86	53	76
电力、热力、燃气及水生产和供应业	3	0	1	0	0
建筑业	7	2	16	3	0
交通运输、仓储和邮政业	6	0	1	0	3
信息传输、软件和信息技术服务业	9	0	7	5	3
租赁和商业服务业	1	0	0	0	0
科学研究和技术服务业	176	88	414	75	299
水利、环境和公共设施管理业	43	4	42	23	60
教育	1	0	0	0	0
卫生和社会工作	18	0	2	0	6
文化、体育和娱乐业	5	0	0	0	0
公共管理、社会保障和社会组织	9	2	1	4	2

中华人民共和国科技部

表5-5-7　投资创办企业状况的部门分布

部门	机构总数/个	截至2016年年底本单位直接投资控股的企业数/个	2012—2016年依托本单位科技成果成立的企业数/个	2016年成立的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资，注册的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资总计折价金额/万元
总计	434	480	355	112	93	130 867
中央部门属	184	237	260	89	79	124 487
国家发展和改革委员会	3	0	0	0	0	0
公安部	5	3	5	1	0	0
司法部	1	0	0	0	0	0
农业部	23	28	13	0	2	30
水利部	8	5	3	0	0	0
住房和城乡建设部	3	0	0	0	0	0
国土资源部	5	3	0	0	0	0
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	3	3	3	1	0	0
交通运输部	2	15	1	1	0	0
教育部（国家语言文字工作委员会）	1	0	0	0	0	0
卫生部	11	12	0	0	0	0
环境保护部（国家核安全局）	6	2	2	0	0	0
商务部	1	0	0	0	0	0
国家海洋局	4	7	1	1	0	0
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	3	4	0	0	0	0
国家质量监督检验检疫总局	2	4	4	1	0	0
国家林业局	4	0	0	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数/个	截至2016年年底本单位直接投资控股的企业数/个	2012—2016年依托本单位科技成果成立的企业数/个	2016年成立的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资，注册的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资总计折价金额/万元
中华全国供销合作总社	2	2	2	0	0	0
国家粮食局	1	0	0	0	0	0
国家安全生产监督管理总局	1	2	0	0	0	0
国家烟草专卖局	1	0	0	0	0	0
中国地质调查局	1	0	0	0	0	0
国家测绘局	1	5	0	0	0	0
国家中医药管理局	2	0	0	0	0	0
中国科学院	77	141	226	84	77	124 456
中国社会科学院	5	0	0	0	0	0
国务院发展研究中心	6	0	0	0	0	0
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	1	1	0	0	0	0
中国建筑材料工业联合会	1	0	0	0	0	0
地方部门属	250	243	95	23	14	6380
北　京	7	6	2	1	3	1250
天　津	13	9	0	0	0	600
河　北	4	0	0	0	0	0
山　西	6	13	1	0	0	250
内蒙古	3	2	2	1	0	0
辽　宁	5	0	0	0	0	0
吉　林	2	1	0	0	0	0
黑龙江	7	0	0	0	0	0
上　海	18	16	2	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数/个	截至2016年年底本单位直接投资控股的企业数/个	2012—2016年依托本单位科技成果成立的企业数/个	2016年成立的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资，注册的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资总计折价金额/万元
江　苏	11	24	8	1	1	0
浙　江	27	48	19	8	3	2085
安　徽	7	4	2	0	0	0
福　建	10	6	3	1	0	0
江　西	2	2	0	0	0	0
山　东	24	19	23	1	0	0
河　南	7	7	1	0	0	0
湖　北	9	0	0	0	0	0
湖　南	12	4	4	0	0	0
广　东	30	33	6	1	1	60
广　西	6	0	0	0	0	0
海　南	2	0	0	0	0	0
重　庆	7	41	22	9	6	650
四　川	8	1	0	0	0	0
贵　州	1	2	0	0	0	0
云　南	7	5	0	0	0	1485
西　藏	0	0	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0	0	0
甘　肃	6	0	0	0	0	0
青　海	0	0	0	0	0	0
宁　夏	2	0	0	0	0	0
新　疆	7	0	0	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

表5–5–8　投资创办企业状况的地区分布

地区	机构总数/个	截至2016年年底本单位直接投资控股的企业数/个	2012—2016年依托本单位科技成果成立的企业数/个	2016年成立的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资，注册的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资总计折价金额/万元
总计	434	480	355	112	93	130 867
北　京	89	93	99	34	33	79 341
天　津	16	17	4	3	2	1500
河　北	4	0	0	0	0	0
山　西	7	16	2	0	0	250
内蒙古	4	2	2	1	0	0
辽　宁	10	19	8	5	5	6465
吉　林	3	2	2	2	2	4
黑龙江	8	2	0	0	0	0
上　海	31	43	16	3	3	9566
江　苏	20	28	39	11	8	2513
浙　江	35	56	31	11	6	3320
安　徽	8	6	23	9	9	8925
福　建	12	6	8	4	2	450
江　西	2	2	0	0	0	0
山　东	29	22	34	7	5	78
河　南	12	10	2	0	0	0
湖　北	15	6	4	1	1	1200
湖　南	13	5	5	0	0	0
广　东	42	66	21	6	5	3510
广　西	7	0	0	0	0	0
海　南	6	3	3	0	0	0
重　庆	8	44	46	13	10	10 880
四　川	16	5	0	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	机构总数/个	截至2016年年底本单位直接投资控股的企业数/个	2012—2016年依托本单位科技成果成立的企业数/个	2016年成立的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资，注册的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资总计折价金额/万元
贵　州	1	2	0	0	0	0
云　南	11	8	0	0	1	2485
西　藏	0	0	0	0	0	0
陕　西	3	2	3	0	0	200
甘　肃	10	10	1	1	0	0
青　海	1	1	1	0	0	0
宁　夏	2	0	0	0	0	0
新　疆	9	4	1	1	1	180

表5-5-9　投资创办企业服务国民经济的行业分布

行业	机构总数/个	截至2016年年底本单位直接投资控股的企业数/个	2012—2016年依托本单位科技成果成立的企业数/个	2016年成立的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资，注册的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资总计折价金额/万元
总计	434	480	355	112	93	130 867
农、林、牧、渔业	102	109	37	5	5	2515
采矿业	3	2	0	0	0	0
制造业	51	46	69	26	18	6833
电力、热力、燃气及水生产和供应业	3	0	0	0	0	0
建筑业	7	15	18	0	0	0
交通运输、仓储和邮政业	6	17	1	1	0	0
信息传输、软件和信息技术服务业	9	27	11	3	1	0

中华人民共和国科学技术部

续表

行业	机构总数/个	截至2016年年底本单位直接投资控股的企业数/个	2012—2016年依托本单位科技成果成立的企业数/个	2016年成立的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资，注册的企业数/个	2016年以本单位知识产权作价投资总计折价金额/万元
租赁和商业服务业	1	0	0	0	0	0
科学研究和技术服务业	176	219	201	71	62	117 859
水利、环境和公共设施管理业	43	39	13	3	5	3210
教育	1	0	0	0	0	0
卫生和社会工作	18	2	0	0	0	0
文化、体育和娱乐业	5	0	0	0	0	0
公共管理、社会保障和社会组织	9	4	5	3	2	450

表5-5-10　科技成果转化过程中筹资情况的部门分布

单位：个

部门	机构总数	科技成果产业化过程中，有风险投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有天使投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有私募股权投资基金参与的机构数
总计	434	19	10	7
中央部门属	184	14	7	6
国家发展和改革委员会	3	0	0	0
公安部	5	0	0	0
司法部	1	0	0	0
农业部	23	0	0	0
水利部	8	0	0	0
住房和城乡建设部	3	0	0	0
国土资源部	5	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数	科技成果产业化过程中，有风险投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有天使投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有私募股权投资基金参与的机构数
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	3	0	0	0
交通运输部	2	0	0	0
教育部（国家语言文字工作委员会）	1	0	0	0
卫生部	11	0	0	0
环境保护部（国家核安全局）	6	0	0	0
商务部	1	0	0	0
国家海洋局	4	0	0	0
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	3	0	0	0
国家质量监督检验检疫总局	2	0	0	0
国家林业局	4	0	0	0
中华全国供销合作总社	2	0	0	0
国家粮食局	1	0	0	0
国家安全生产监督管理总局	1	0	0	0
国家烟草专卖局	1	0	0	0
中国地质调查局	1	0	0	0
国家测绘局	1	0	0	0
国家中医药管理局	2	0	0	0
中国科学院	77	14	7	6
中国社会科学院	5	0	0	0
国务院发展研究中心	6	0	0	0
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	1	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数	科技成果产业化过程中，有风险投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有天使投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有私募股权投资基金参与的机构数
中国建筑材料工业联合会	1	0	0	0
地方部门属	250	5	3	1
北　京	7	0	0	0
天　津	13	0	0	0
河　北	4	0	0	0
山　西	6	0	0	0
内蒙古	3	0	0	0
辽　宁	5	0	0	0
吉　林	2	0	0	0
黑龙江	7	0	0	0
上　海	18	0	0	0
江　苏	11	2	1	0
浙　江	27	2	1	0
安　徽	7	0	0	0
福　建	10	0	0	0
江　西	2	0	0	0
山　东	24	0	0	0
河　南	7	0	0	0
湖　北	9	0	0	1
湖　南	12	0	0	0
广　东	30	0	0	0
广　西	6	0	0	0
海　南	2	0	0	0
重　庆	7	1	1	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数	科技成果产业化过程中，有风险投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有天使投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有私募股权投资基金参与的机构数
四　川	8	0	0	0
贵　州	1	0	0	0
云　南	7	0	0	0
西　藏	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0
甘　肃	6	0	0	0
青　海	0	0	0	0
宁　夏	2	0	0	0
新　疆	7	0	0	0

表5-5-11　科技成果转化过程中筹资情况的地区分布

单位：个

地区	机构总数	科技成果产业化过程中，有风险投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有天使投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有私募股权投资基金参与的机构数
总计	434	19	10	7
北　京	89	6	1	1
天　津	16	0	0	0
河　北	4	0	0	0
山　西	7	0	0	0
内蒙古	4	0	0	0
辽　宁	10	1	0	1
吉　林	3	1	0	1
黑龙江	8	0	0	0
上　海	31	1	1	0

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	机构总数	科技成果产业化过程中，有风险投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有天使投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有私募股权投资基金参与的机构数
江　苏	20	4	2	2
浙　江	35	3	2	1
安　徽	8	1	1	0
福　建	12	0	0	0
江　西	2	0	0	0
山　东	29	0	0	0
河　南	12	0	0	0
湖　北	15	0	0	1
湖　南	13	0	0	0
广　东	42	0	0	0
广　西	7	0	0	0
海　南	6	0	0	0
重　庆	8	1	1	0
四　川	16	0	0	0
贵　州	1	0	0	0
云　南	11	0	0	0
西　藏	0	0	0	0
陕　西	3	1	1	0
甘　肃	10	0	1	0
青　海	1	0	0	0
宁　夏	2	0	0	0
新　疆	9	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

表5-5-12　科技成果转化过程中筹资情况按服务国民经济行业分布

单位：个

行业	机构总数	科技成果产业化过程中，有风险投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有天使投资基金参与的机构数	科技成果产业化过程中，有私募股权投资基金参与的机构数
总计	434	19	10	7
农、林、牧、渔业	102	1	0	1
采矿业	3	0	0	0
制造业	51	3	1	1
电力、热力、燃气及水生产和供应业	3	0	0	0
建筑业	7	0	0	0
交通运输、仓储和邮政业	6	0	0	0
信息传输、软件和信息技术服务业	9	2	1	1
租赁和商业服务业	1	0	0	0
科学研究和技术服务业	176	12	8	4
水利、环境和公共设施管理业	43	1	0	0
教育	1	0	0	0
卫生和社会工作	18	0	0	0
文化、体育和娱乐业	5	0	0	0
公共管理、社会保障和社会组织	9	0	0	0

表5-5-13　参与技术创新战略联盟的部门分布

单位：个

部门	机构总数	参与国家技术创新战略联盟数量	参与省级技术创新战略联盟数量	参与其他类型技术创新或产学研合作联盟数量
总计	434	209	279	369
中央部门属	184	109	129	214
国家发展和改革委员会	3	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数	参与国家技术创新战略联盟数量	参与省级技术创新战略联盟数量	参与其他类型技术创新或产学研合作联盟数量
公安部	5	1	5	1
司法部	1	0	0	0
农业部	23	29	9	20
水利部	8	0	2	1
住房和城乡建设部	3	0	0	0
国土资源部	5	1	0	5
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	3	0	3	5
交通运输部	2	0	0	4
教育部（国家语言文字工作委员会）	1	0	0	0
卫生部	11	3	3	2
环境保护部（国家核安全局）	6	0	2	0
商务部	1	0	0	0
国家海洋局	4	0	0	1
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	3	0	0	1
国家质量监督检验检疫总局	2	4	1	1
国家林业局	4	2	1	0
中华全国供销合作总社	2	2	2	0
国家粮食局	1	0	0	1
国家安全生产监督管理总局	1	0	0	1
国家烟草专卖局	1	0	0	0
中国地质调查局	1	0	0	0
国家测绘局	1	3	0	0
国家中医药管理局	2	0	0	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数	参与国家技术创新战略联盟数量	参与省级技术创新战略联盟数量	参与其他类型技术创新或产学研合作联盟数量
中国科学院	77	63	100	167
中国社会科学院	5	0	0	0
国务院发展研究中心	6	0	0	0
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	1	1	1	1
中国建筑材料工业联合会	1	0	0	3
地方部门属	250	100	150	155
北　京	7	6	11	2
天　津	13	1	0	1
河　北	4	5	5	3
山　西	6	0	2	12
内蒙古	3	0	0	0
辽　宁	5	0	0	0
吉　林	2	0	1	0
黑龙江	7	0	0	1
上　海	18	3	1	1
江　苏	11	6	6	4
浙　江	27	14	18	19
安　徽	7	4	10	5
福　建	10	5	7	5
江　西	2	0	0	0
山　东	24	10	20	15
河　南	7	4	5	4
湖　北	9	6	7	5
湖　南	12	1	2	2

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	机构总数	参与国家技术创新战略联盟数量	参与省级技术创新战略联盟数量	参与其他类型技术创新或产学研合作联盟数量
广　东	30	20	32	35
广　西	6	0	1	1
海　南	2	0	0	1
重　庆	7	7	5	9
四　川	8	1	0	13
贵　州	1	0	0	0
云　南	7	4	11	14
西　藏	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0
甘　肃	6	3	5	2
青　海	0	0	0	0
宁　夏	2	0	1	1
新　疆	7	0	0	0

表5–5–14　参与技术创新战略联盟的地区分布

单位：个

地区	机构总数	参与国家技术创新战略联盟数量	参与省级技术创新战略联盟数量	参与其他类型技术创新或产学研合作联盟数量
总计	434	209	279	369
北　京	89	47	35	82
天　津	16	2	8	1
河　北	4	5	5	3
山　西	7	4	2	12
内蒙古	4	0	0	0
辽　宁	10	17	15	16

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	机构总数	参与国家技术创新战略联盟数量	参与省级技术创新战略联盟数量	参与其他类型技术创新或产学研合作联盟数量
吉　林	3	5	13	3
黑龙江	8	0	0	1
上　海	31	11	8	32
江　苏	20	13	10	18
浙　江	35	19	24	22
安　徽	8	6	18	6
福　建	12	5	8	5
江　西	2	0	0	0
山　东	29	19	36	23
河　南	12	5	6	4
湖　北	15	7	12	24
湖　南	13	1	2	2
广　东	42	24	39	41
广　西	7	0	1	1
海　南	6	1	1	5
重　庆	8	7	5	9
四　川	16	2	3	29
贵　州	1	0	0	0
云　南	11	4	11	16
西　藏	0	0	0	0
陕　西	3	0	2	2
甘　肃	10	4	8	10
青　海	1	1	0	0
宁　夏	2	0	1	1
新　疆	9	0	6	1

中华人民共和国科学技术部

表5–5–15　参与技术创新战略联盟服务国民经济的行业分布

单位：个

行业	机构总数	参与国家技术创新战略联盟数量	参与省级技术创新战略联盟数量	参与其他类型技术创新或产学研合作联盟数量
总计	434	209	279	369
农、林、牧、渔业	102	84	77	73
采矿业	3	3	1	5
制造业	51	30	44	50
电力、热力、燃气及水生产和供应业	3	1	0	0
建筑业	7	0	2	11
交通运输、仓储和邮政业	6	0	0	4
信息传输、软件和信息技术服务业	9	2	15	15
租赁和商业服务业	1	0	0	2
科学研究和技术服务业	176	80	119	202
水利、环境和公共设施管理业	43	8	16	6
教育	1	0	0	0
卫生和社会工作	18	1	1	0
文化、体育和娱乐业	5	0	0	0
公共管理、社会保障和社会组织	9	0	4	1

（六）人才培养与流动

表5–6–1　人才培养与流动状况的部门分布

单位：人

部门	新增人员	应届高校毕业生	流出人员	培养毕业研究生
总计	9642	4570	8047	8883
中央部门属	6489	3278	5495	8004
国家发展和改革委员会	5	3	3	0

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	新增人员	应届高校毕业生	流出人员	培养毕业研究生
公安部	371	127	351	2
司法部	21	3	10	4
农业部	288	104	330	600
水利部	206	51	110	59
住房和城乡建设部	3	2	6	3
国土资源部	40	30	46	105
工业和信息化部（国家航天局、国家原子能机构）	192	150	193	0
交通运输部	43	39	70	0
教育部（国家语言文字工作委员会）	2	1	6	0
卫生部	458	252	325	413
环境保护部（国家核安全局）	316	59	67	16
商务部	29	5	20	6
国家海洋局	88	64	55	84
国家新闻出版广电总局（国家版权局）	15	5	10	0
国家质量监督检验检疫总局	65	27	80	5
国家林业局	34	31	16	60
中华全国供销合作总社	8	6	4	2
国家粮食局	64	17	64	28
国家安全生产监督管理总局	2	1	23	0
国家烟草专卖局	1	1	1	0
中国地质调查局	9	4	11	7
国家测绘局	4	1	15	11
国家中医药管理局	96	81	42	85
中国科学院	4068	2182	3585	6467

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	新增人员	应届高校毕业生	流出人员	培养毕业研究生
中国社会科学院	19	5	15	44
国务院发展研究中心	10	5	16	0
中国轻工业联合会（中华全国手工业合作总社）	28	20	13	3
中国建筑材料工业联合会	4	2	8	0
地方部门属	3153	1292	2552	879
北　京	348	93	291	94
天　津	183	28	51	81
河　北	8	3	17	5
山　西	54	40	30	0
内蒙古	9	4	11	0
辽　宁	11	9	13	0
吉　林	15	0	15	0
黑龙江	1	0	25	54
上　海	188	29	133	64
江　苏	187	74	351	124
浙　江	342	154	415	130
安　徽	12	7	19	1
福　建	24	10	75	110
江　西	39	33	38	2
山　东	219	132	141	52
河　南	72	19	20	1
湖　北	24	12	26	8
湖　南	57	21	73	8
广　东	612	304	336	102

中华人民共和国科学技术部

续表

部门	新增人员	应届高校毕业生	流出人员	培养毕业研究生
广　西	36	26	44	1
海　南	20	3	38	0
重　庆	504	198	207	22
四　川	50	39	49	3
贵　州	42	13	12	0
云　南	26	6	75	3
西　藏	0	0	0	0
陕　西	0	0	0	0
甘　肃	30	12	32	11
青　海	0	0	0	0
宁　夏	7	6	2	0
新　疆	33	17	13	3

表5–6–2　人才培养与流动状况的地区分布

单位：人

地区	新增人员	应届高校毕业生	流出人员	培养毕业研究生
总计	9642	4570	8047	8883
北　京	2901	1293	2487	3471
天　津	277	93	108	98
河　北	8	3	17	5
山　西	67	50	57	72
内蒙古	16	10	13	1
辽　宁	473	181	310	466
吉　林	59	40	77	143
黑龙江	16	12	39	113

中华人民共和国科学技术部

续表

地区	新增人员	应届高校毕业生	流出人员	培养毕业研究生
上　海	1051	399	911	1071
江　苏	513	230	463	324
浙　江	577	296	566	257
安　徽	192	99	107	309
福　建	69	42	95	168
江　西	39	33	38	2
山　东	391	237	259	330
河　南	97	38	50	7
湖　北	125	72	144	361
湖　南	63	26	88	12
广　东	1369	709	1262	527
广　西	49	38	52	18
海　南	54	18	91	41
重　庆	512	202	225	42
四　川	162	108	166	260
贵　州	42	13	12	0
云　南	109	56	156	197
西　藏	0	0	0	0
陕　西	87	56	49	130
甘　肃	172	131	141	295
青　海	4	2	6	25
宁　夏	7	6	2	0
新　疆	141	77	56	138

中华人民共和国科学技术部

表5-6-3　人才培养与流动状况的行业分布

单位：人

行业	应届高校毕业生	流出人员	培养毕业研究生
总计	4570	8047	8883
农、林、牧、渔业	396	1032	829
采矿业	6	9	9
制造业	519	736	686
电力、热力、燃气及水生产和供应业	18	75	61
建筑业	53	29	7
交通运输、仓储和邮政业	61	97	7
信息传输、软件和信息技术服务业	184	400	262
租赁和商业服务业	2	4	0
科学研究和技术服务业	2524	4177	6318
水利、环境和公共设施管理业	216	629	279
教育	1	6	0
卫生和社会工作	513	524	382
文化、体育和娱乐业	6	12	2
公共管理、社会保障和社会组织	71	317	41

中华人民共和国科学技术部

中华人民共和国科学技术部

附录：指标解释

1. 从事科技活动人员总数

指从业人员中的科技管理人员、课题活动人员和科技服务人员的总数，包含外聘的流动学者及招收的非本单位编制的在读研究生。

2. 博硕士毕业人员占比

指从事科技活动人员中，博士毕业和硕士毕业人员之和在从事科技活动人员总数中的占比。按从事科技活动人员获得的最高学位和学历填写。

3. 高中级职称人员占比

指从事科技活动人员中，具有高级专业技术职称和中级专业技术职称人员之和在从事科技活动人员总数中的占比。

4. 女性科技人员占比

指从事科技活动人员中女性的占比。

5. 科技活动经费筹集总额

指本单位为开展科技活动所筹集的经费，不论其来源渠道如何。

6. 政府资金收入来源占比

指由各级政府部门直接拨款或企事业单位利用政府资金委托本机构从事科学技术活动的收入之和，在本单位科技活动经费筹集总额中的占比。

中华人民共和国科学技术部

7. 企业资金收入来源占比

指本单位科技活动筹集经费总额中来源为企业资金的占比。

8. 仪器和设备支出

指当年本机构为开展R&D活动在经常费中支出的仪器设备购置费。

9. R&D人员

指本单位人员及外聘研究人员和在读研究生中参加R&D课题的人员、R&D课题管理人员和为R&D活动提供直接服务的人员，不包括为R&D课题提供间接服务的人员（如生活服务人员），也不包括全年从事R&D活动工作量不到0.1年的人员。

10. R&D全时人员占比

指R&D全时人员在R&D人员中的占比。R&D全时人员是指本年度从事R&D活动的工作量在0.9年以上（含0.9年）的人员。

11. R&D人员全时当量

即R&D人员折合全时工作量。指全时人员折合全时工作量与所有非全时人员工作量之和。

12. R&D经费内部支出

指当年为进行R&D活动而实际用于本机构内的全部支出，按“全成本核算”口径进行计算。包括劳务费、其他日常支出、仪器设备购置费、土地使用和建造费等。不包括与外单位合作研究而拨给对方使用的经费。

13. 基础研究在R&D经费内部支出中占比

基础研究是R&D活动中的主要类型之一，指为获得新知识而进行的创造性研究。其目的是揭示观察到的现象和事实的基本原理和规律，而不以任何特定的实际应用为目的。基础研究在R&D经费内部支出中占比主要用于说明R&D经费内部支出的结构，其中，基础研究经费投入的所占份额。

中华人民共和国科学技术部

14. 应用研究在R&D经费内部支出中占比

应用研究是R&D活动中的主要类型之一，指主要针对某一特定的实际应用目的而进行的创造性研究。区分基础研究和应用研究的主要标志是，看是否具有特定的实际应用目的。应用研究在R&D经费内部支出中占比主要用于说明R&D经费内部支出的结构，其中，应用研究经费投入的所占份额。

15. 试验发展在R&D经费内部支出中占比

试验发展是R&D活动中的主要类型之一，指利用从研究或实际经验获得的知识，为产生新的材料、产品和装置，建立新的工艺和系统，以及对已产生或建立的上述各项进行实质性的改进，而进行的系统性工作。试验发展在R&D经费内部支出中占比主要用于说明R&D经费内部支出的结构，其中，试验发展经费投入的所占份额。

16. R&D经费外部支出

指报告年度调查单位委托外单位或与外单位合作进行R&D活动而拨给对方的经费。

17. 发表科技论文数

指报告年度在全国性学报或学术刊物上、省部属大专院校对外正式发行的学报或学术刊物上发表的论文，以及向国外发表的论文。只统计本单位科技人员为第一作者的论文。

18. 国外发表论文占比

指报告年度本单位科技人员在国外学术期刊上发表的论文占比。

19. 专利申请受理数

指报告年度向国内外知识产权行政部门提出专利申请并被受理的件数。

20. 发明专利申请占比

指报告年度向国内外知识产权行政部门提出发明专利申请并被受理的件数在专利

中华人民共和国科学技术部

申请数中的占比。

21. 有效发明专利拥有量

即拥有有效发明专利总数，指报告年度调查单位作为专利权人在报告年度拥有的、经国内外知识产权行政部门授权且在有效期内的发明专利件数。

22. 形成国家或行业标准数

指报告年度调查单位在自主研发或自主知识产权基础上形成的国家或行业标准数。

23. 从业人员总数

指由本机构年末直接组织安排工作并支付工资的各类人员总数。包括固定职工、国家有编制的合同制职工、招聘人员和返聘的离退休人员。不包括离退休人员、停薪留职人员，以及外聘的流动学者及招收的非本单位编制的在读研究生。

24. 专利所有权转让与许可数

指报告年度调查单位向外单位转让专利所有权或允许专利技术由被许可单位使用的件数，一项专利多次许可，算一件。

25. 专利所有权转让与许可收入

指报告年度调查单位向外单位转让专利所有权或允许专利技术由被许可单位使用而得到的收入。

26. 科研机构作为卖方的成交合同数

指在全国技术市场成交合同中卖方登记为事业法人中的科研机构的件数。

27. 科研机构作为卖方的成交合同金额

指在全国技术市场成交合同中卖方登记为事业法人中的科研机构的金额数。

中华人民共和国科学技术部

28. 科研机构作为买方的成交合同数

指在全国技术市场成交合同中买方登记为事业法人中的科研机构的件数。

29. 科研机构作为买方的成交合同金额

指在全国技术市场成交合同中买方登记为事业法人中的科研机构的金额数。

30. R&D经费内部支出中的国外资金

指报告年度调查单位R&D经费内部支出中来源于中国境外的资金，包括境外的企业、大学、国际组织、民间组织、金融机构及外国政府提供给调查单位开展科技活动的经费。

31. 对国内研究机构的R&D经费外部支出

指报告年度调查单位委托国内研究机构或与国内研究机构合作进行R&D活动而拨给对方的经费。

32. 对国内高等院校的R&D经费外部支出

指报告年度调查单位委托国内高等院校或与国内高等院校合作进行R&D活动而拨给对方的经费。

33. 对国内企业的R&D经费外部支出

指报告年度调查单位委托国内企业或与国内企业合作进行R&D活动而拨给对方的经费。

34. 对境外机构的R&D经费外部支出

指报告年度调查单位委托境外机构或与境外机构合作进行R&D活动而拨给对方的经费。

35. 经费收入总额

指本年收入总额与科研基建费中政府资金之和。

中华人民共和国科学技术部

36.经费支出总额

指本年内部支出总额与基本建设投资实际完成额之和。

37. 科技活动收入

指经常费收入中科技活动收入与科研基建费中政府资金之和。

38. 技术性收入

指经常费收入中科技活动收入中的技术性收入。

39. 设备购置费

指科技活动经费内部支出中，科技活动经常费支出中的设备购置费。

中华人民共和国科学技术部

中华人民共和国科学技术部

中华人民共和国科学技术部