

2016 年全国科技经费投入统计公报

国家统计局 科学技术部 财政部

2017 年 10 月 10 日

2016 年，我国科技经费投入力度加大，研究与试验发展（R&D）经费投入、国家财政科技支出均实现较快增长，研究与试验发展（R&D）经费投入强度稳步提高。

一、研究与试验发展（R&D）经费情况

2016 年，全国共投入研究与试验发展（R&D）经费 15676.7 亿元，比上年增加 1506.9 亿元，增长 10.6%，增速较上年提高 1.7 个百分点；研究与试验发展（R&D）经费投入强度（与国内生产总值^[1]之比）为 2.11%，比上年提高 0.05 个百分点^[2]。按研究与试验发展（R&D）人员（全时工作量）计算的人均经费为 40.4 万元，比上年增加 2.7 万元。

分活动类型看，全国基础研究经费 822.9 亿元，比上年增长 14.9%；应用研究经费 1610.5 亿元，增长 5.4%；试验发展经费 13243.4 亿元，增长 11.1%。基础研究、应用研究和试验发展经费所占比重分别为 5.2%、10.3%和 84.5%。

分活动主体看，各类企业经费支出 12144 亿元，比上年

[1]2016 年国内生产总值为初步核算数据。

[2]根据国家统计局 2015 年国内生产总值最终核实结果，2015 年研究与试验发展（R&D）经费投入强度调整为 2.06%。

增长 11.6%；政府属研究机构经费支出 2260.2 亿元，增长 5.8%；高等学校经费支出 1072.2 亿元，增长 7.4%。企业、政府属研究机构、高等学校经费支出所占比重分别为 77.5%、14.4%和 6.8%。

分产业部门看，高技术制造业研究与试验发展（R&D）经费 2915.7 亿元，投入强度（与主营业务收入之比）为 1.9%；装备制造业研究与试验发展（R&D）经费 6176.6 亿元，投入强度为 1.51%。在规模以上工业企业^[3]中，研究与试验发展（R&D）经费投入超过 500 亿元的行业大类有 7 个，这 7 个行业的经费占全部规模以上工业企业研究与试验发展（R&D）经费的比重为 60.2%；研究与试验发展（R&D）经费投入在 100 亿元以上且投入强度超过规模以上工业企业平均水平的行业大类有 9 个（分行业情况详见附表 1）。

分地区看，研究与试验发展（R&D）经费投入超过千亿元的省（市）有 6 个，分别为广东（占 13%）、江苏（占 12.9%）、山东（占 10%）、北京（占 9.5%）、浙江（占 7.2%）和上海（占 6.7%）。研究与试验发展（R&D）经费投入强度（与地区生产总值^[4]之比）超过全国平均水平的省（市）有 8 个，分别为北京、上海、天津、江苏、广东、浙江、山东和陕西（分地区情况详见附表 2）。

[3]规模以上工业企业的统计范围是年主营业务收入 2000 万元及以上的工业法人单位。

[4]地区生产总值为快报数据。

二、财政科学技术支出情况

2016年，国家财政科学技术支出7760.7亿元，比上年增长754.9亿元，增长10.8%，增速较上年提高2.3个百分点；财政科学技术支出占当年国家财政支出的比重为4.13%，比上年提高0.15个百分点。其中，中央财政科学技术支出3269.3亿元，增长8.5%，占财政科学技术支出的比重为42.1%；地方财政科学技术支出4491.4亿元，增长12.5%，占比为57.9%。

2016年财政科学技术支出情况

	财政科学技术支出 (亿元)	比上年增长 (%)	占财政科学技术支出的 比重 (%)
合计	7760.7	10.8	—
其中：科学技术	6564.0	12.0	84.6
其他功能支出中用于 科学技术的支出	1196.7	4.7	15.4
其中：中央	3269.3	8.5	42.1
地方	4491.4	12.5	57.9

注：本表中财政科学技术支出的统计范围为公共财政支出安排的科技项目。

附表1 2016年分行业规模以上工业企业研究与试验发展（R&D）经费情况

行业	R&D 经费 (亿元)	R&D 经费 投入强度 (%)	行业	R&D 经费 (亿元)	R&D 经费 投入强度 (%)
合 计	10944.7	0.94	化学原料和化学制品制造业	840.7	0.96
采矿业	267.8	0.56	医药制造业	488.5	1.73
煤炭开采和洗选业	132.1	0.59	化学纤维制造业	83.8	1.08
石油和天然气开采业	63.9	0.99	橡胶和塑料制品业	278.8	0.86
黑色金属矿采选业	10.4	0.17	非金属矿物制品业	323.1	0.52
有色金属矿采选业	27.1	0.44	黑色金属冶炼和压延加工业	537.7	0.87
非金属矿采选业	11.1	0.21	有色金属冶炼和压延加工业	406.8	0.76
开采辅助活动	23.1	1.49	金属制品业	326.3	0.81
制造业	10580.3	1.01	通用设备制造业	665.7	1.38
农副食品加工业	249.7	0.36	专用设备制造业	577.1	1.54
食品制造业	152.8	0.64	汽车制造业	1048.7	1.29
酒、饮料和精制茶制造业	100.6	0.54	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	459.6	2.38
烟草制品业	21.4	0.25	电气机械和器材制造业	1102.4	1.50
纺织业	219.9	0.54	计算机、通信和其他电子设备制造业	1811.0	1.82
纺织服装、服饰业	107.0	0.45	仪器仪表制造业	185.7	1.96
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	59.0	0.39	其他制造业	28.1	1.02
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	52.9	0.36	废弃资源综合利用业	11.0	0.27
家具制造业	42.9	0.49	金属制品、机械和设备修理业	17.8	1.47
造纸和纸制品业	122.8	0.84	电力、热力、燃气及水生产和供应业	96.6	0.15
印刷和记录媒介复制业	46.8	0.58	电力、热力生产和供应业	81.6	0.15
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	91.9	0.54	燃气生产和供应业	7.7	0.13
石油加工、炼焦和核燃料加工业	119.6	0.35	水的生产和供应业	7.4	0.35

附表2 2016年各地区研究与试验发展（R&D）经费情况

地 区	R&D 经费 (亿元)	R&D 经费投入强度 (%)
全 国	15676.7	2.11
北 京	1484.6	5.96
天 津	537.3	3.00
河 北	383.4	1.20
山 西	132.6	1.03
内 蒙 古	147.5	0.79
辽 宁	372.7	1.69
吉 林	139.7	0.94
黑 龙 江	152.5	0.99
上 海	1049.3	3.82
江 苏	2026.9	2.66
浙 江	1130.6	2.43
安 徽	475.1	1.97
福 建	454.3	1.59
江 西	207.3	1.13
山 东	1566.1	2.34
河 南	494.2	1.23
湖 北	600.0	1.86
湖 南	468.8	1.50
广 东	2035.1	2.56
广 西	117.7	0.65
海 南	21.7	0.54
重 庆	302.2	1.72
四 川	561.4	1.72
贵 州	73.4	0.63
云 南	132.8	0.89
西 藏	2.2	0.19
陕 西	419.6	2.19
甘 肃	87.0	1.22
青 海	14.0	0.54
宁 夏	29.9	0.95
新 疆	56.6	0.59

附注：

1. 主要指标解释

研究与试验发展（R&D）经费 指统计年度内全社会实际用于基础研究、应用研究和试验发展的经费支出。包括实际用于研究与试验发展活动的人员劳务费、原材料费、固定资产购建费、管理费及其他费用支出。

基础研究 指为了获得关于现象和可观察事实的基本原理的新知识（揭示客观事物的本质、运动规律，获得新发展、新学说）而进行的实验性或理论性研究，它不以任何专门或特定的应用或使用为目的。

应用研究 指为了确定基础研究成果可能的用途，或是为达到预定的目标探索应采取的新方法（原理性）或新途径而进行的创造性研究。应用研究主要针对某一特定的目的或目标。

试验发展 指利用从基础研究、应用研究和实际经验所获得的现有知识，为产生新的产品、材料和装置，建立新的工艺、系统和服务，以及对已产生和建立的上述各项作实质性的改进而进行的系统性工作。

2. 统计范围

研究与试验发展（R&D）经费的统计范围为全社会有 R&D 活动的企事业单位，具体包括政府属研究机构、高等学校以及 R&D 活动相对密集行业（包括农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，交通运输、仓储和邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业，

金融业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，卫生和社会工作，文化、体育和娱乐业等）的企事业单位。

3. 调查方法

研究与试验发展（R&D）经费的调查方法是：规模以上工业企业，特、一级建筑业企业，大中型服务业（包括交通运输、仓储和邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，卫生和社会工作，文化、体育和娱乐业）企业，政府属研究机构、高等学校采用全面调查取得。其他行业的企事业单位采用重点调查以及使用第二次全国 R&D 资源清查资料推算等方法取得。