

2021 年全国科技经费投入统计公报

2021 年全国科技经费投入统计公报^[1]

国家统计局 科学技术部 财政部

2022 年 8 月 31 日

2021 年，我国研究与试验发展（R&D）经费投入继续保持较快增长，国家财政科技支出稳步增加，研究与试验发展（R&D）投入强度持续提升，基础研究占比明显提高。

一、研究与试验发展（R&D）经费情况

2021 年，全国共投入研究与试验发展（R&D）经费 27956.3 亿元，比上年增加 3563.2 亿元，增长 14.6%，增速比上年加快 4.4 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^[2]之比）为 2.44%，比上年提高 0.03 个百分点^[3]。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 48.9 万元，比上年增加 2.3 万元。

分活动类型看，全国基础研究经费 1817.0 亿元，比上年增长 23.9%；应用研究经费 3145.4 亿元，增长 14.1%；试验发展经费 22995.9 亿元，增长 14.0%。基础研究经费所占比重为 6.50%，比上年大幅提升 0.49 个百分点；应用研究和试验发展经费所占比重分别为 11.3%和 82.3%。

分活动主体看，各类企业研究与试验发展（R&D）经费 21504.1 亿元，比上年增长 15.2%；政府属研究机构经费 3717.9 亿元，增长 9.1%；高等学校经费 2180.5 亿元，增长 15.8%。企业、政府属研究机构、高等学校经费所占比重分别为 76.9%、13.3%和 7.8%。

分产业部门看，高技术制造业研究与试验发展（R&D）经费 5684.6 亿元，投入强度（与营业收入之比）为 2.71%，比上年提高 0.05 个百分点。在规模以上

工业企业中，研究与试验发展（R&D）经费投入超过千亿元的行业大类有 5 个，这 5 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 51.2%（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 11 个，分别为广东（4002.2 亿元）、江苏（3438.6 亿元）、北京（2629.3 亿元）、浙江（2157.7 亿元）、山东（1944.7 亿元）、上海（1819.8 亿元）、四川（1214.5 亿元）、湖北（1160.2 亿元）、湖南（1028.9 亿元）、河南（1018.8 亿元）和安徽（1006.1 亿元）。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 6 个，分别为北京、上海、天津、广东、江苏和浙江（详见附表 2）。

二、财政科学技术支出情况

2021 年，国家财政科学技术支出 10766.7 亿元，比上年增加 671.7 亿元，增长 6.7%。其中，中央财政科学技术支出 3794.9 亿元，占全国财政科学技术支出的比重为 35.2%；地方财政科学技术支出 6971.8 亿元，占比为 64.8%。

2021 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	10766.7	6.7	—
其中：科学技术支出	9669.8	7.1	89.8
其他功能支出中用于科学技术的支出	1096.9	1.9	10.2

注：

- 1.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。
- 2.2021 年科学技术支出增幅为同口径调整后的增幅。

附表1 2021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 (%)
合 计	17514.2	1.33
采矿业	370.5	0.63
煤炭开采和洗选业	143.3	0.43
石油和天然气开采业	92.9	1.02
黑色金属矿采选业	34.1	0.57
有色金属矿采选业	29.6	0.94
非金属矿采选业	29.8	0.69
开采专业及辅助性活动	40.6	1.85
制造业	16914.3	1.46
农副食品加工业	348.8	0.63
食品制造业	156.6	0.72
酒、饮料和精制茶制造业	65.2	0.40
烟草制品业	25.3	0.21
纺织业	231.7	0.87
纺织服装、服饰业	114.4	0.75
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	104.0	0.91
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	90.1	0.88
家具制造业	102.0	1.23
造纸和纸制品业	136.1	0.90
印刷和记录媒介复制业	95.6	1.24
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	107.6	0.73

石油、煤炭及其他燃料加工业	188.3	0.34
化学原料和化学制品制造业	857.1	1.03
医药制造业	942.4	3.19
化学纤维制造业	169.3	1.64
橡胶和塑料制品业	518.1	1.71
非金属矿物制品业	552.6	0.81
黑色金属冶炼和压延加工业	906.7	0.94
有色金属冶炼和压延加工业	475.3	0.68
金属制品业	683.0	1.37
通用设备制造业	1119.1	2.27
专用设备制造业	1035.4	2.77
汽车制造业	1414.6	1.61
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	620.2	3.35
电气机械和器材制造业	1818.1	2.10
计算机、通信和其他电子设备制造业	3577.8	2.43
仪器仪表制造业	313.3	3.21
其他制造业	66.3	2.34
废弃资源综合利用业	58.6	0.62
金属制品、机械和设备修理业	20.6	1.28
电力、热力、燃气及水生产和供应业	229.4	0.24
电力、热力生产和供应业	184.2	0.23
燃气生产和供应业	26.8	0.21
水的生产和供应业	18.4	0.44

附表2 2021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	27956.3	2.44
北 京	2629.3	6.53
天 津	574.3	3.66
河 北	745.5	1.85
山 西	251.9	1.12
内 蒙 古	190.1	0.93
辽 宁	600.4	2.18
吉 林	183.7	1.39
黑 龙 江	194.6	1.31
上 海	1819.8	4.21
江 苏	3438.6	2.95
浙 江	2157.7	2.94
安 徽	1006.1	2.34
福 建	968.7	1.98
江 西	502.2	1.70
山 东	1944.7	2.34
河 南	1018.8	1.73
湖 北	1160.2	2.32
湖 南	1028.9	2.23
广 东	4002.2	3.22
广 西	199.5	0.81

海 南	47.0	0.73
重 庆	603.8	2.16
四 川	1214.5	2.26
贵 州	180.4	0.92
云 南	281.9	1.04
西 藏	6.0	0.29
陕 西	700.6	2.35
甘 肃	129.5	1.26
青 海	26.8	0.80
宁 夏	70.4	1.56
新 疆	78.3	0.49

注：

[1]本公报各项统计数据均未包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省。部分数据因四舍五入的原因，存在总计与分项合计不等的情况。

[2]2021年国内生产总值为初步核算数据。

[3]根据2020年国内生产总值（GDP）最终核实数据，2020年研究与试验发展（R&D）经费投入强度已修订为2.41%。

[4]2021年地区生产总值为初步核算数据。

附注：

1.主要指标解释

研究与试验发展（R&D）经费 指报告期为实施研究与试验发展（R&D）活动而实际发生的全部经费支出。研究与试验发展（R&D）指为增加知识存量（也包括有关人类、文化和社会的知识）以及设计已有知识的新应用而进行的创造性、系统性工作，包括基础研究、应用研究和试验发展三种类型。国际上通常采用研究与试验发展（R&D）活动的规模和强度指标反映一国的科技实力和核心竞争力。

基础研究 指一种不预设任何特定应用或使用目的的实验性或理论性工作，其主要目的是为获得（已发生）现象和可观察事实的基本原理、规律和新知识。

应用研究 指为获取新知识，达到某一特定的实际目的或目标而开展的初始性研究。应用研究是为了确定基础研究成果的可能用途，或确定实现特定和预定目标的新方法。

试验发展 指利用从科学研究、实际经验中获取的知识和研究过程中产生的其他知识，开发新的产品、工艺或改进现有产品、工艺而进行的系统性研究。

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）的企事业单位等。

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，规模以上服务业（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（政府属独立法人科学研究与技术开发机构、科技信息与文献机构等单位）及科学研究和技术服务业其他非企业法人单位，高等学校及附属医院采用全面调查取得；规模以下工业企业和服务业企业采用抽样调查推算取得；科研育种相关企业 and 未在科技、教育部门统计范围内的三级甲等医院采用重点调查取得；其他行业的企事业单位使用第二次全国 R&D 资源清查资料推算等方法取得。