

2020



# 中国科技统计数据

CHINA SCIENCE & TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

中华人民共和国科学技术部

MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

2020



# 中国科技统计数据

CHINA SCIENCE & TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

中华人民共和国科学技术部

MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



## 1. 最新科技统计数据（截至 2021 年 2 月）

### Main Science and Technology Indicators

1-1 最新科技统计数据（2012~2020） .....	2
Main S&T indicators	

## 2. 研究与试验发展经费

### Research and Development Expenditure

2-1 全国 R&D 经费支出（2013~2019） .....	6
Gross Domestic Expenditure on R&D	
2-2 全国 R&D 经费支出按来源和执行部门分（2019） .....	8
GERD by source of funds and performance sector	
2-3 全国 R&D 经费支出按活动类型分（2019） .....	10
GERD by type of activities	

2-4 全国 R&D 经费支出按地域分 (2019) .....	11
GERD by region	
2-5 全国基础研究经费支出按地域分 (2019) .....	13
Expenditure on basic research R&D by region	
2-6 全国 R&D 经费支出按支出用途分 (2019) .....	15
GERD by type of expenditure	

### 3. 财政科技支出

#### Government Science and Technology Expenditure

3-1 国家财政科技支出 (2013~2019) .....	18
Government S&T expenditure	
3-2 中央和地方财政科技支出 (2008~2019) .....	20
Government S&T expenditure at central and local levels	
3-3 地方财政科技支出 (2019) .....	21
Local government S&T expenditure	

## 4. 科技人力资源

### Human Resources in Science and Technology

- |   |    |
|---|----|
| 4-1 全国 R&D 人员总量 (2013~2019)   | 24 |
| R&D personnel   |    |
| 4-2 全国 R&D 人员按执行部门和活动类型分 (2019)   | 25 |
| R&D personnel by performance sector and by type of activities                   |    |
| 4-3 全国 R&D 人员按地域分 (2019)  | 26 |
| R&D personnel by region   |    |
| 4-4 全国普通高等学校和科研机构分学科学生数 (2019)  | 28 |
| National students in higher education and research institutes by field of study |    |
| 4-5 出国留学人员和学成回国人员 (2013~2019)   | 31 |
| Overseas Chinese students and returnees   |    |

## 5. 科技产出

### Output of Science and Technology Activities

- |   |    |
|---|----|
| 5-1 专利申请量及授权量 (2013~2019)               | 34 |
| Patent applications and patents granted |    |

5-2	国内职务发明专利按部门分 (2016~2019) .....	35
	Resident service invention patents by sector	
5-3	国内科技论文按机构类型分 (2013~2019) .....	37
	Domestic S&T papers by type of institutions	
5-4	国际科技论文发表数 (2013~2019) .....	38
	Chinese S&T papers indexed by SCI, EI and CPCI-S	

## 6. 企业创新

### Enterprises Innovation

6-1	规模以上工业企业创新活动总体情况 (2013~2019) .....	40
	Innovation activities of industrial enterprises above designated size	
6-2	规模以上工业企业创新活动总体情况按地域分 (2019) .....	41
	Innovation activities of industrial enterprises above designated size by region	
6-3	规模以上工业企业研发经费投入强度 (2013~2019) .....	43
	R&D intensity of industrial enterprises above designated size	
6-4	规模以上工业企业研发经费投入强度按地区分布 (2019) .....	45
	R&D Intensity of Industrial Enterprises above Designated Size by region(2019)	

## 7. 高技术产业与高技术产品

### High-tech Industry and High-tech Products

- |  |    |
|--|----|
| 7-1 全国高技术产业主要经济指标 (2013~2019) .....                                  | 48 |
| Main economic indicators of high-tech industries in total            |    |
| 7-2 全国高技术产业主要经济指标按行业分 (2019) .....                                   | 49 |
| Main economic indicators of high-tech industries by sub-sector       |    |
| 7-3 高技术产业 R&D 经费支出及其与营业收入之比 (2019) .....                             | 50 |
| High-tech industry expenditure on R&D and as a percentage of revenue |    |
| 7-4 全国高技术产品进出口 (2013~2019) .....                                     | 52 |
| Imports and exports of high-tech products                            |    |

## 8. 国家高新区

### National High-tech Industrial Development Zones

- |   |    |
|---|----|
| 8-1 国家高新区内企业概况 (2013~2019) .....                  | 54 |
| Enterprises in National High-tech Zones           |    |
| 8-2 全国高新技术企业主要经济指标 (2013~2019) .....              | 55 |
| Main economic indicators of high-tech enterprises |    |



8-3 全国科技企业孵化器概况 (2013~2019) .....	56
Main economic indicators of Technology Business Incubators (TBIs)	

## 9. 国际比较

### International Comparison

9-1 部分国家 R&D 经费支出 .....	58
GERD in selected countries	
9-2 部分国家 R&D 经费支出按执行部门分 .....	59
GERD in selected countries by performance sector	
9-3 部分国家 R&D 经费支出按活动类型分 .....	60
GERD by type of activities in selected countries	
9-4 部分国家 R&D 经费按来源分 .....	61
GERD by source of fund in selected countries	
9-5 部分国家 R&D 人员 .....	62
R&D personnel in selected countries	

9-6	部分国家本国发明人发明专利授权量、PCT 国际专利申请量和三方专利数量 (2019)	63
	Number of invention patents granted, PCT and triadic patent families by residents in selected countries	
9-7	开展创新活动的企业数	64
	Number of enterprises with innovation	
9-8	部分国家科技论文数 (2019)	65
	S&T papers indexed by SCI, EI and CPCI-S in selected countries	
9-9	部分国家高技术产业出口占制造业出口的比重 (2019)	66
	Exports of high-tech industry as a percentage of exports of manufacturing in selected countries	

## 附：主要名词解释及数据来源

	Explanatory Notes on Main Indicators and Data Source	67
--	--	----



**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

# 1 最新科技统计数据 (截至 2021 年 2 月)

Main Science and Technology  
Indicators

## 1-1 最新科技统计数据 (2012~2020)

## Main S&amp;T indicators

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
国家创新指数排名 National innovation index rank	20	19	19	18	17		17	15	14
科技进步贡献率 (%) MFP contribution on economic growth (%)	52.2	53.1	54.2	55.3	56.4	57.8	58.7	59.5	60.2*
R&D 经费支出 (亿元) GERD (100 million yuan)	10298	11847	13016	14170	15677	17606	19678	22144	24426
R&D 经费支出 / 国内生产总值 (%) GERD/GDP (%)	1.91	2.00	2.02	2.06	2.10	2.12	2.14	2.23	2.40
R&D 人员 (万人年) R&D personnel (10,000 person-years)	325	353	371	376	388	403	438	480	490*

注: \* 数据为预测数。

Note: \* Data are forecasted.

## 1-1 最新科技统计数据 (2012~2020) (续)

### Main S&T indicators (cont.)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PCT 国际专利申请量 (万件) Number of patent applications to the PCT (10,000 cases)	1.9	2.2	2.6	3.0	4.3	4.9	5.3	5.9	6.9
国内发明专利授权量 (万件) Resident invention patents granted (10,000 pieces)	14.4	14.4	16.3	26.3	30.2	32.7	34.6	36.1	44.1
全国技术市场成交合同金额 (亿元) Value of contracts deals in domestic technical markets (100 million yuan)	6437	7469	8577	9836	11407	13424	17697	22398	28252
高技术产业营业收入 (亿元) Revenue of high-tech industries (100 million yuan)	102284	116049	127368	139969	153796	159376	157001	158849	160000*
高技术产品出口额 (亿美元) Exports of high-tech products (USD 100 million)	6012	6603.0	6605.0	6552.1	6035.7	6674.4	7468.2	7307.1	7766.6

注：2018 年之前的高技术产业营业收入为主营业务收入。

Note: The data of revenue of high-tech industries before 2018 are revenue from principal business.



**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

## 2 研究与试验发展经费

Research and Development  
Expenditure



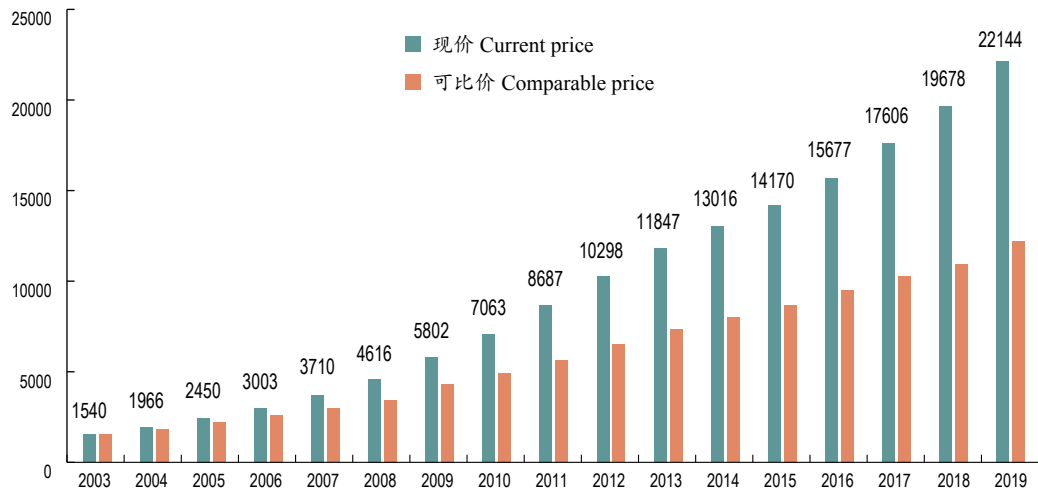
## 2-1 全国 R&D 经费支出 (2013~2019)

### Gross Domestic Expenditure on R&D

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
R&D 经费支出 (亿元) GERD (100 million yuan)	11846.6	13015.6	14169.9	15676.7	17606.1	19677.9	22143.6
R&D 经费支出 / 国内生产 总值 (%) GERD/GDP (%)	2.00	2.02	2.06	2.10	2.12	2.14	2.23

## 全国 R&D 经费支出 (2003~2019) Gross Domestic Expenditure on R&D

亿元 100 million yuan



## 2-2 全国 R&D 经费支出按来源和执行部门分 (2019)

### GERD by source of funds and performance sector

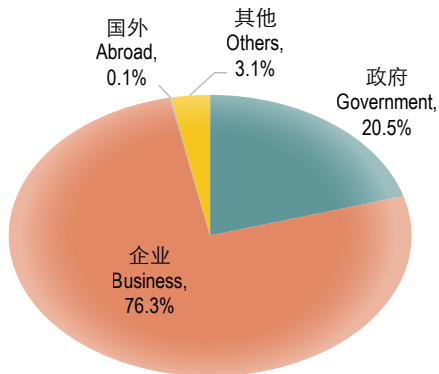
亿元 100 million yuan

经费来源 Source of funds 执行部门 Performance sector	合计 Total	政府 Government	企业 Business	国外 Abroad	其他 Others
合计 Total	22143.6	4537.3	16887.2	23.9	695.2
企业 Business	16921.8	648.4	16257.4	12.1	3.9
研究机构 Research institutes	3080.8	2582.4	118.7	5.0	374.7
高等学校 Higher education	1796.6	1048.5	471.0	6.2	270.9
其他 Others	344.3	258.0	40.1	0.5	45.7

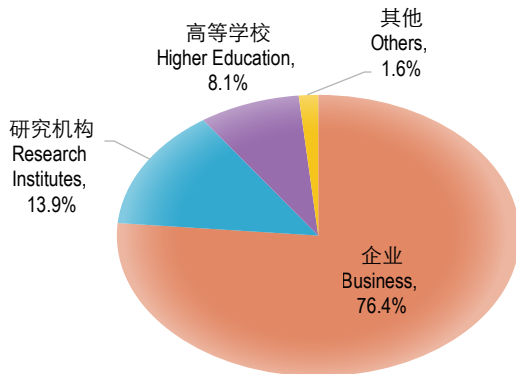
## 全国 R&D 经费支出按来源和执行部门分 (2019)

GERD by source of funds and performance sector

按经费来源分 By source of funds

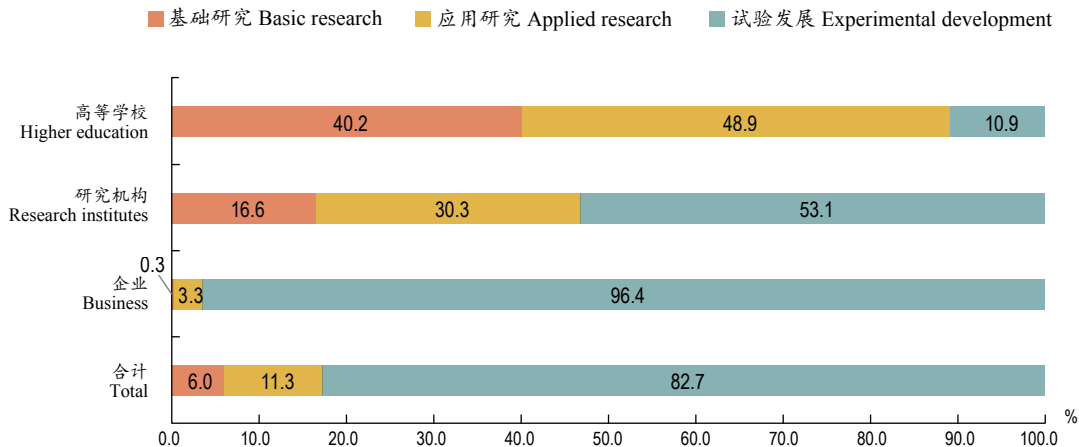


按执行部门分 By performance sector



## 2-3 全国 R&D 经费支出按活动类型分 (2019)

GERD by type of activities



## 2-4 全国 R&D 经费支出按地域分 (2019)

### GERD by region

亿元 100 million yuan

地区 Region	R&D 经费支出 R&D expenditure	R&D 经费支出 / 地区生产 总值 (%) R&D/GDP(%)	地区 Region	R&D 经费支出 R&D expenditure	R&D 经费支出 / 地区生产 总值 (%) R&D/GDP(%)
合计 Total	22143.6	2.23			
北京 Beijing	2233.6	6.31	上海 Shanghai	1524.6	4.00
天津 Tianjin	463.0	3.28	江苏 Jiangsu	2779.5	2.79
河北 Hebei	566.7	1.61	浙江 Zhejiang	1669.8	2.68
山西 Shanxi	191.2	1.12	安徽 Anhui	754.0	2.03
内蒙古 Inner Mongolia	147.8	0.86	福建 Fujian	753.7	1.78
辽宁 Liaoning	508.5	2.04	江西 Jiangxi	384.3	1.55
吉林 Jilin	148.4	1.27	山东 Shandong	1494.7	2.10
黑龙江 Heilongjiang	146.6	1.08	河南 Henan	793.0	1.46

## 2-4 全国 R&D 经费支出按地域分 (2019) (续)

### GERD by region (cont.)

亿元 100 million yuan

地区 Region	R&D 经费支出 R&D expenditure	R&D 经费支出 / 地区生产总值 (%) R&D/GDP(%)	地区 Region	R&D 经费支出 R&D expenditure	R&D 经费支出 / 地区生产总值 (%) R&D/GDP(%)
湖北 Hubei	957.9	2.09	云南 Yunnan	220.0	0.95
湖南 Hunan	787.2	1.98	西藏 Tibet	4.3	0.25
广东 Guangdong	3098.5	2.88	陕西 Shaanxi	584.6	2.27
广西 Guangxi	167.1	0.79	甘肃 Gansu	110.2	1.26
海南 Hainan	29.9	0.56	青海 Qinghai	20.6	0.69
重庆 Chongqing	469.6	1.99	宁夏 Ningxia	54.5	1.45
四川 Sichuan	871.0	1.87	新疆 Xinjiang	64.1	0.47
贵州 Guizhou	144.7	0.86			

## 2-5 全国基础研究经费支出按地域分 (2019)

### Expenditure on basic research R&D by region

亿元 100 million yuan

地区 Region	基础研究经费支出 Basic Research expenditure	地区 Region	基础研究经费支出 Basic Research expenditure
合计 Total	1335.6		
北京 Beijing	355.5	上海 Shanghai	135.3
天津 Tianjin	24.7	江苏 Jiangsu	76.2
河北 Hebei	14.9	浙江 Zhejiang	47.8
山西 Shanxi	10.4	安徽 Anhui	39.6
内蒙古 Inner Mongolia	4.5	福建 Fujian	36.1
辽宁 Liaoning	32.1	江西 Jiangxi	15.3
吉林 Jilin	20.2	山东 Shandong	57.3
黑龙江 Heilongjiang	25.7	河南 Henan	19.1



## 2-5 全国基础研究经费支出按地域分 (2019) (续)

### Expenditure on basic research R&D by region (cont.)

亿元 100 million yuan

地区 Region	基础研究经费支出 Basic Research expenditure	地区 Region	基础研究经费支出 Basic Research expenditure
湖北 Hubei	43.2	云南 Yunnan	21.7
湖南 Hunan	31.5	西藏 Tibet	0.9
广东 Guangdong	141.9	陕西 Shaanxi	36.1
广西 Guangxi	15.0	甘肃 Gansu	18.6
海南 Hainan	5.7	青海 Qinghai	2.3
重庆 Chongqing	28.1	宁夏 Ningxia	4.0
四川 Sichuan	51.2	新疆 Xinjiang	6.8
贵州 Guizhou	14.0		

## 2-6 全国 R&D 经费支出按支出用途分 (2019)

### GERD by type of expenditure

亿元 100 million yuan

项目 Item	合计 Total	日常性支出 Current Costs	人员劳务费 Labor Costs	资产性支出 Capital Costs	仪器和设备 Machinery and Equipment
全国 Total	22143.6	19786.7	6913.1	2190.5	1792.6
企业* Business	16921.8	15603.5	5635.2	1151.9	1115.2
研究机构 Research institutes	3080.8	2481.7	773.2	599.1	362.0
高等学校 Higher education	1796.6	1441.2	370.2	355.4	259.4
其他 Others	344.3	260.2	134.4	84.1	56.0

注：\* 企业数据总数中，规模以下企业 R&D 未按日常支出和资产性支出分类。

Note: Among the total number of enterprise data, R&D expenditure of enterprises below designated size is not classified according to Current Costs and Capital Costs.



**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

## 3 财政科技支出

Government Science and  
Technology Expenditure

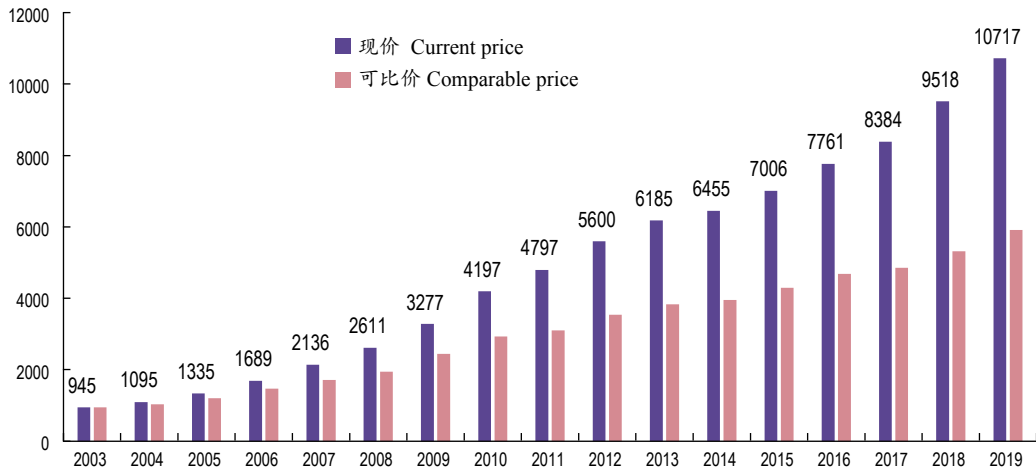
### 3-1 国家财政科技支出 (2013~2019)

#### Government S&T expenditure

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
国家财政科技支出 (亿元) Government S&T expenditure (100 million yuan)	6184.9	6454.5	7005.8	7760.7	8383.6	9518.2	10717.4
与国家财政总支出的比值 (%) Share in total government expenditure (%)	4.41	4.25	3.98	4.13	4.13	4.31	4.49

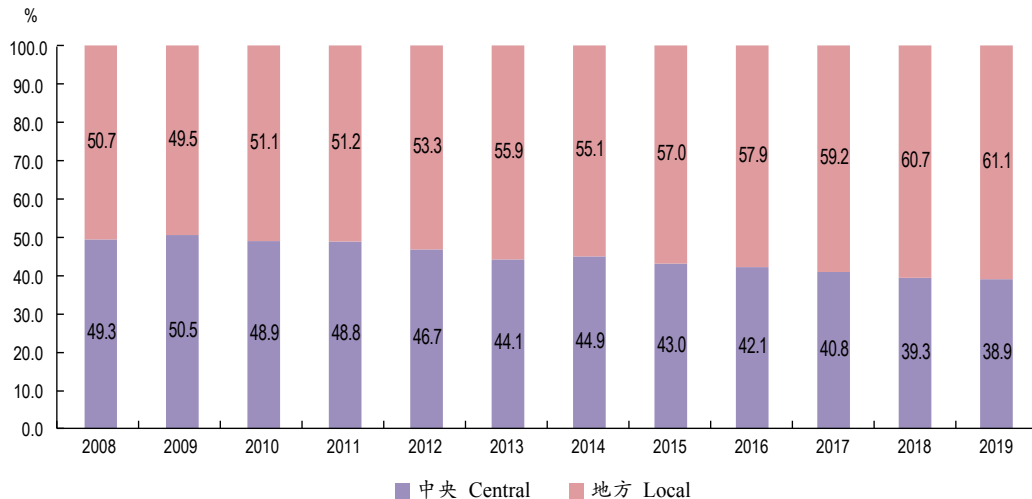
## 国家财政科技支出 (2003~2019) Government S&T expenditure

亿元 100 million yuan



### 3-2 中央和地方财政科技支出（2008~2019）

Government S&T expenditure at central and local levels



### 3-3 地方财政科技支出 (2019)

#### Local government S&T expenditure

亿元 100 million yuan

地区 Region	A	B (%)	地区 Region	A	B (%)
合计 Total	5954.6	2.9			
北京 Beijing	433.4	5.9	上海 Shanghai	389.5	4.8
天津 Tianjin	109.9	3.1	江苏 Jiangsu	572.0	4.5
河北 Hebei	90.7	1.1	浙江 Zhejiang	516.1	5.1
山西 Shanxi	57.7	1.2	安徽 Anhui	378.0	5.1
内蒙古 Inner Mongolia	28.5	0.6	福建 Fujian	133.4	2.6
辽宁 Liaoning	74.0	1.3	江西 Jiangxi	182.9	2.9
吉林 Jilin	39.2	1.0	山东 Shandong	305.8	2.8
黑龙江 Heilongjiang	42.2	0.8	河南 Henan	211.1	2.1

A: 地方财政科技支出。A: Local government S&T expenditure.

B: 地方财政科技支出占地方财政总支出的百分比。B: Percentage of “A” in total local government expenditure.

注: 仅为“科学技术”科目下支出。Note: Only include the item of “Expenditure for Science and Technology”.



### 3-3 地方财政科技支出 (2019) (续)

#### Local government S&T expenditure (cont.)

亿元 100 million yuan

地区 Region	A	B (%)	地区 Region	A	B (%)
湖北 Hubei	319.3	4.0	云南 Yunnan	59.0	0.9
湖南 Hunan	171.9	2.1	西藏 Tibet	7.3	0.3
广东 Guangdong	1168.8	6.8	陕西 Shaanxi	71.4	1.2
广西 Guangxi	72.3	1.2	甘肃 Gansu	29.4	0.7
海南 Hainan	30.1	1.6	青海 Qinghai	10.4	0.6
重庆 Chongqing	79.2	1.6	宁夏 Ningxia	31.3	2.2
四川 Sichuan	184.9	1.8	新疆 Xinjiang	40.8	0.8
贵州 Guizhou	114.1	1.9			

**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

## 4 科技人力资源

Human Resources in Science  
and Technology

## 4-1 全国 R&D 人员总量 (2013~2019)

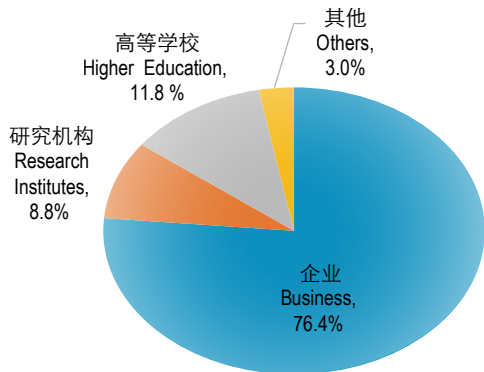
### R&D personnel

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
R&D 人员 (万人年) R&D personnel (10,000 person-years)	353.3	371.1	375.9	387.8	403.4	438.1	480.1
每万就业人员中 R&D 人员 (人年) R&D personnel per 10,000 total employment (person-year)	45.9	48.0	48.5	50.0	52.0	56.5	62.0

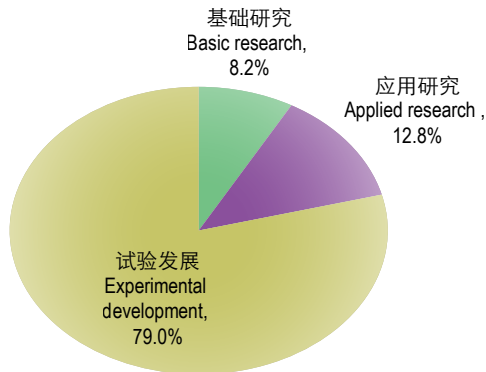
## 4-2 全国 R&D 人员按执行部门和活动类型分 (2019)

R&D personnel by performance sector and by type of activities

按执行部门分 By performance sector



按活动类型分 By type of activities



### 4-3 全国 R&D 人员按地域分 (2019)

#### R&D personnel by region

万人年 10,000 person-years

地区 Region	R&D 人员 R&D personnel	地区 Region	R&D 人员 R&D personnel
合计 Total	480.1		
北京 Beijing	31.4	上海 Shanghai	19.9
天津 Tianjin	9.3	江苏 Jiangsu	63.5
河北 Hebei	11.2	浙江 Zhejiang	53.5
山西 Shanxi	4.7	安徽 Anhui	17.5
内蒙古 Inner Mongolia	2.5	福建 Fujian	17.1
辽宁 Liaoning	10.0	江西 Jiangxi	10.6
吉林 Jilin	4.2	山东 Shandong	27.9
黑龙江 Heilongjiang	4.4	河南 Henan	19.2

### 4-3 全国 R&D 人员按地域分 (2019) (续)

R&D personnel by region (cont.)

万人年 10,000 person-years

地区 Region	R&D 人员 R&D personnel	地区 Region	R&D 人员 R&D personnel
湖北 Hubei	17.8	云南 Yunnan	5.7
湖南 Hunan	15.7	西藏 Tibet	0.2
广东 Guangdong	80.3	陕西 Shaanxi	11.5
广西 Guangxi	4.7	甘肃 Gansu	2.6
海南 Hainan	0.9	青海 Qinghai	0.5
重庆 Chongqing	9.8	宁夏 Ningxia	1.2
四川 Sichuan	17.1	新疆 Xinjiang	1.4
贵州 Guizhou	3.8		

## 4-4 全国普通高等学校和科研机构分学科学生数 (2019)

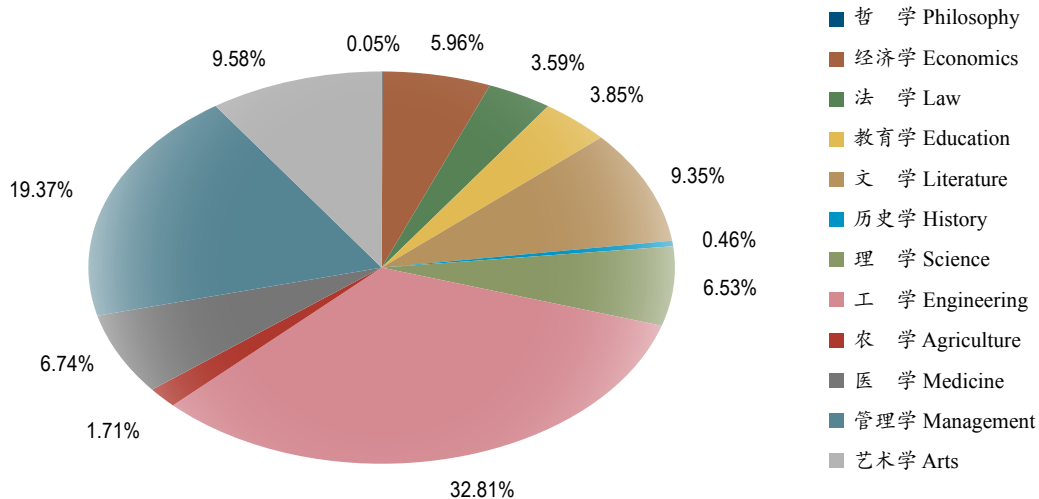
National students in higher education and research institutes by field of study

万人 10,000 persons

	普通高等学校本科分学科学生数 Number of students in higher education by field of study		普通高等学校和科研机构分学科研究生情况 Number of postgraduate students in higher education and research institutes by field of study	
	在校学生 Enrolments	毕业生 Graduates	在校学生 Enrolments	毕业生 Graduates
总计 Total	1750.82	394.72	286.37	63.97
哲学 Philosophy	1.00	0.22	1.48	0.39
经济学 Economics	98.63	23.53	10.31	3.16
法学 Law	60.96	14.18	16.83	4.25
教育学 Education	73.34	15.18	19.94	4.02
文学 Literature	169.30	36.91	10.90	3.34
历史学 History	8.30	1.80	2.10	0.55
理学 Science	118.10	25.76	23.76	5.73
工学 Engineering	587.98	129.50	108.64	21.76
农学 Agriculture	29.39	6.74	13.19	2.62
医学 Medicine	134.86	26.61	29.01	7.44
管理学 Management	297.25	76.46	41.78	8.60
艺术学 Arts	169.13	37.82	8.40	2.10
军事学 Military			0.02	0.01

## 全国普通高等学校本科毕业生按学科分 (2019)

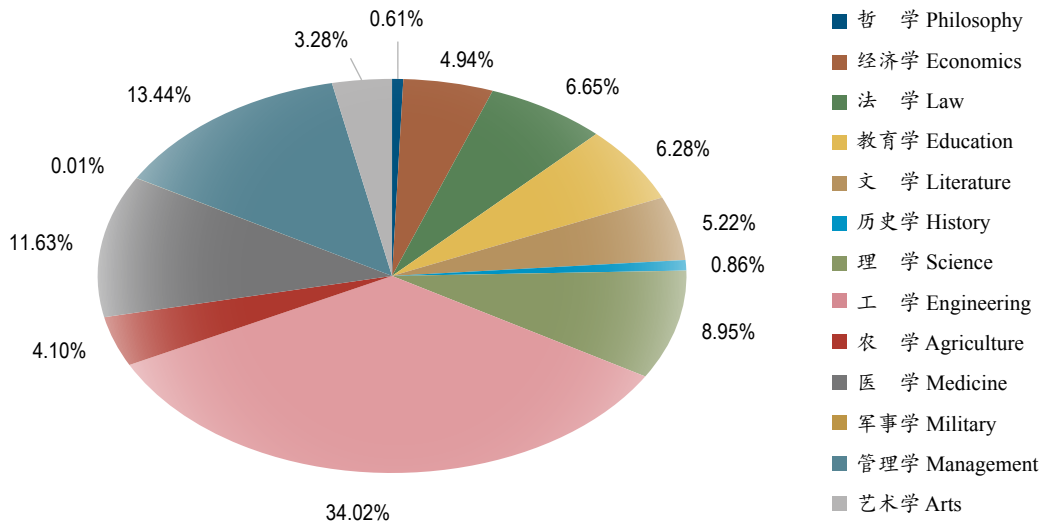
### Graduates from higher education by field of study





## 全国分学科毕业研究生情况 (2019)

Number of master &amp; doctor degrees awarded in 2018 by field of study



## 4-5 出国留学人员和学成回国人员 (2013~2019) Overseas Chinese students and returnees

万人 10,000 persons

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
出国留学人员 Overseas Chinese students	41.4	46.0	52.4	54.5	60.8	66.2	70.4
学成回国人员 Returnees	35.4	36.5	40.9	43.3	48.1	51.9	58.0



**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

## 5 科技产出

Output of Science and Technology  
Activities

## 5-1 专利申请量及授权量 (2013~2019)

### Patent applications and patents granted

件 piece

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
国内发明专利申请量 Invention Patent applications, resident	704936	801135	968251	1204981	1245709	1393815	1243568
国内发明专利授权量 Invention patents granted, resident	143535	162680	263436	302136	326970	345959	360919
PCT 国际专利申请量 Number of patent applications to the PCT	21506	25542	29837	43092	48903	53445	59193
三方专利数量 Number of triadic patent families	2191	2835	3213	3792	4472	5323	—

注：三方专利是指在欧洲专利局（EPO）、日本特许厅（JPO）及美国专利商标局（USPTO）都提出了申请的同一项发明专利。

Note: A tripartite patent refers to the same invention patent filed in the European Patent Office (EPO), Japan Patent Office (JPO) and the United States Patent and Trademark Office (USPTO).

## 5-2 国内职务发明专利按部门分 (2016~2019)

### Resident service invention patents by sector

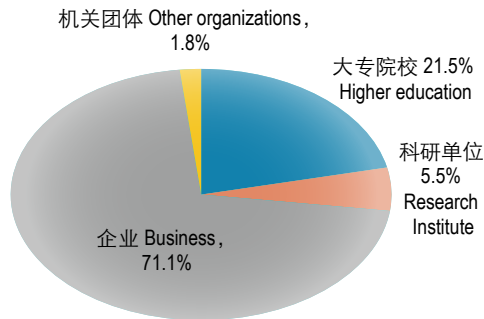
件 piece

	申请量 Patent applications				授权量 Patents granted			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
合计 Total	982971	1043770	1202100	1136072	276007	303577	322776	344361
大专院校 Higher education	173049	179879	226628	244673	62311	75693	74893	91188
科研单位 Research institutes	55076	53308	57959	63043	20109	22369	20508	26798
企业 Business	735533	788194	896648	807813	189564	200804	222287	222439
机关团体 Other organizations	19313	22389	20865	20543	4023	4711	5088	3936

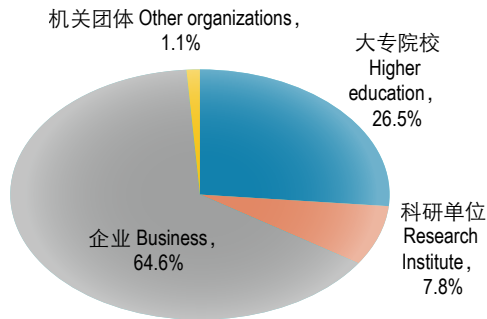
## 国内职务发明专利按部门分 (2019)

### Resident service invention patents by sector

#### 申请量 Patent applications



#### 授权量 Patents granted



### 5-3 国内科技论文按机构类型分 (2013~2019)

#### Domestic S&T papers by type of institutions

万篇 10,000 papers

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
合计 Total	51.7	49.8	49.4	49.4	47.2	45.4	44.8
高等学校 Higher education	33.1	32.1	31.9	32.0	31.2	30.1	29.7
研究机构 Research institutes	6.0	5.8	5.7	5.6	5.5	5.3	5.2
企业 Business	2.5	2.3	2.2	2.3	2.3	2.5	2.8
医疗机构 Medical institution	7.8	7.4	7.5	7.5	6.5	5.9	5.5
其他 Others	2.3	2.2	2.0	2.0	1.8	1.7	1.5



## 5-4 国际科技论文发表数 (2013~2019)

### Chinese S&T papers indexed by SCI, EI and CPCI-S

万篇 10,000 papers

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
科学引文索引 SCI	23.2	26.5	29.7	32.4	36.1	41.8	49.6
工程索引 EI	16.4	17.3	21.9	22.7	22.8	26.8	28.8
科学会议录引文索引 CPCI-S	6.9	5.7	7.1	8.6	7.4	6.8	5.9
高被引论文数量 Number of highly cited papers	1.0	1.2	1.5	1.7	2.0	2.5	3.1

注：1. 论文包含香港、澳门数据。

2. 高被引论文是指被引用次数按从高到低的顺序，排在各学科前1%的论文。各年的数据均为10年累计结果。

Note: 1. Hong Kong and Macau papers are included.

2. Highly cited papers refer to papers that are ranked in the top 1% of each discipline in order of the number of citations. The data for each year is the cumulative result of 10 years.

**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

## 6 企业创新

Enterprises Innovation

## 6-1 规模以上工业企业创新活动总体情况（2013~2019）

Innovation activities of industrial enterprises above designated size

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
有创新活动企业数（个） Number of enterprises having innovation (unit)	—	—	—	183619	188542	196236	223737
有创新活动企业占比（%） Proportion of enterprises with innovation (%)	—	—	—	48.5	50.6	52.4	59.2
有 R&D 活动企业数（个） Number of enterprises having R&D (unit)	54832	63676	73570	86891	102218	104820	129198
有 R&D 活动企业占比（%） Proportion of enterprises with R&D activities (%)	14.8	16.9	19.2	23.0	27.4	28.0	34.2

注：1. 我国自 2016 年起开展全国企业创新年度调查，并发布《全国企业创新调查年鉴》。

2. 全国规模以上工业企业统计范围是年主营业务收入在 2000 万元及以上的工业企业。

Note: 1. Since 2016, China has carried out national enterprise innovation annual survey, and released the National Enterprise Innovation Survey Yearbook.

2. Industrial enterprises above designated size covered all annual revenue from principle business of over 20 million yuan.

## 6-2 规模以上工业企业创新活动总体情况按地域分（2019）

Innovation activities of industrial enterprises above designated size by region

%

地区 Region	有创新活动企业占比 Proportion of enterprises with innovation	有 R&D 活动企业占比 Proportion of enterprises with R&D activities	地区 Region	有创新活动企业占比 Proportion of enterprises with innovation	有 R&D 活动企业占比 Proportion of enterprises with R&D activities
合计 Total	59.2	34.2			
北京 Beijing	58.7	36.1	上海 Shanghai	57.7	26.8
天津 Tianjin	46.7	27.0	江苏 Jiangsu	78.9	59.4
河北 Hebei	39.2	17.8	浙江 Zhejiang	69.5	44.2
山西 Shanxi	36.9	11.0	安徽 Anhui	59.7	33.4
内蒙古 Inner Mongolia	47.7	9.8	福建 Fujian	50.1	28.9
辽宁 Liaoning	41.0	21.4	江西 Jiangxi	52.6	33.3
吉林 Jilin	37.7	10.6	山东 Shandong	52.1	26.2
黑龙江 Heilongjiang	58.7	9.3	河南 Henan	45.0	22.8

## 6-2 规模以上工业企业创新活动总体情况按地域分（2019）（续）

Innovation activities of industrial enterprises above designated size by region(cont.)

%

地区 Region	有创新活动企业 占比 Proportion of enterprises with innovation	有 R&D 活动企 业占比 Proportion of enterprises with R&D activities	地区 Region	有创新活动企业 占比 Proportion of enterprises with innovation	有 R&D 活动企 业占比 Proportion of enterprises with R&D activities
湖北 Hubei	59.8	31.4	云南 Yunnan	53.2	28.5
湖南 Hunan	68.5	43.0	西藏 Tibet	49.3	6.1
广东 Guangdong	62.9	37.8	陕西 Shaanxi	50.4	17.8
广西 Guangxi	36.2	9.9	甘肃 Gansu	50.1	22.8
海南 Hainan	48.3	18.4	青海 Qinghai	45.9	16.9
重庆 Chongqing	62.1	38.6	宁夏 Ningxia	53.5	30.2
四川 Sichuan	49.4	23.6	新疆 Xinjiang	35.9	4.8
贵州 Guizhou	53.4	23.0			

### 6-3 规模以上工业企业研发经费投入强度 (2013~2019)

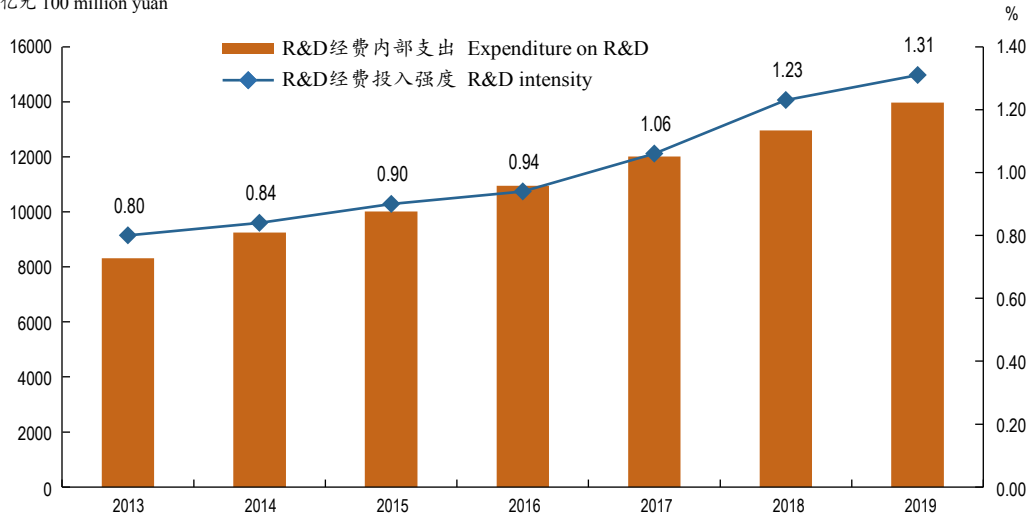
R&D intensity of industrial enterprises above designated size

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
R&D 经费内部支出 (亿元) Expenditure on R&D (100 million yuan)	8318.4	9254.3	10013.9	10944.7	12013.0	12954.8	13971.1
R&D 经费内部支出与营业收入之比 (%) Percentage of expenditure on R&D to Business Revenue(%)	0.80	0.84	0.90	0.94	1.06	1.23	1.31

## 规模以上工业企业研发经费投入强度 (2013~2019)

### R&D intensity of industrial enterprises above designated size

亿元 100 million yuan



## 6-4 规模以上工业企业研发经费投入强度按地区分布（2019）

R&D Intensity of Industrial Enterprises above Designated Size by region (2019)

%

地区 Region	R&D 投入强度 R&D Intensity	地区 Region	R&D 投入强度 R&D Intensity
合计 Total	1.31		
北京 Beijing	1.22	上海 Shanghai	1.48
天津 Tianjin	1.13	江苏 Jiangsu	1.86
河北 Hebei	1.07	浙江 Zhejiang	1.68
山西 Shanxi	0.65	安徽 Anhui	1.54
内蒙古 Inner Mongolia	0.70	福建 Fujian	1.04
辽宁 Liaoning	0.98	江西 Jiangxi	0.91
吉林 Jilin	0.49	山东 Shandong	1.46
黑龙江 Heilongjiang	0.71	河南 Henan	1.22



### 6-4 规模以上工业企业研发经费投入强度按地区分布（2019）（续）

R&D Intensity of Industrial Enterprises above Designated Size by region (2019)(cont.)

%

地区 Region	R&D 投入强度 R&D Intensity	地区 Region	R&D 投入强度 R&D Intensity
湖北 Hubei	1.29	云南 Yunnan	0.88
湖南 Hunan	1.56	西藏 Tibet	0.19
广东 Guangdong	1.58	陕西 Shaanxi	0.93
广西 Guangxi	0.60	甘肃 Gansu	0.67
海南 Hainan	0.47	青海 Qinghai	0.39
重庆 Chongqing	1.57	宁夏 Ningxia	0.84
四川 Sichuan	0.88	新疆 Xinjiang	0.38
贵州 Guizhou	0.93		

**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

## 7 高技术产业与高技术产品

High-tech Industry and  
High-tech Products

## 7-1 全国高技术产业主要经济指标（2013~2019）

Main economic indicators of high-tech industries in total

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
企业数（个） Number of enterprises (unit)	26894	27939	29631	30798	32027	33573	35833
营业收入（亿元） Revenue (100 million yuan)	116049	127368	139969	153796	159376	157001	158849
利润（亿元） Profits (100 million yuan)	7234	8095	8986	10302	11296	10293	10504

注：2018年之前的营业收入为主营业务收入。

Note: The data of revenue before 2018 are revenue from principal business.

## 7-2 全国高技术产业主要经济指标按行业分（2019）

Main economic indicators of high-tech industries by sub-sector

	企业数（个） Number of enterprises (unit)	营业收入（亿元） Revenue (100 million yuan)	利润（亿元） Profits (100 million yuan)
医药制造业 Pharmaceuticals	7392	23884	3184
电子及通信设备制造业 Electronic and telecommunication equipment	19109	100098	5273
计算机及办公设备制造业 Computers and office equipment	2268	20611	663
医疗设备及仪器仪表制造业 Medical equipment and meters	6322	9980	1131
信息化学品制造业 Electronic Chemicals	184	565	31

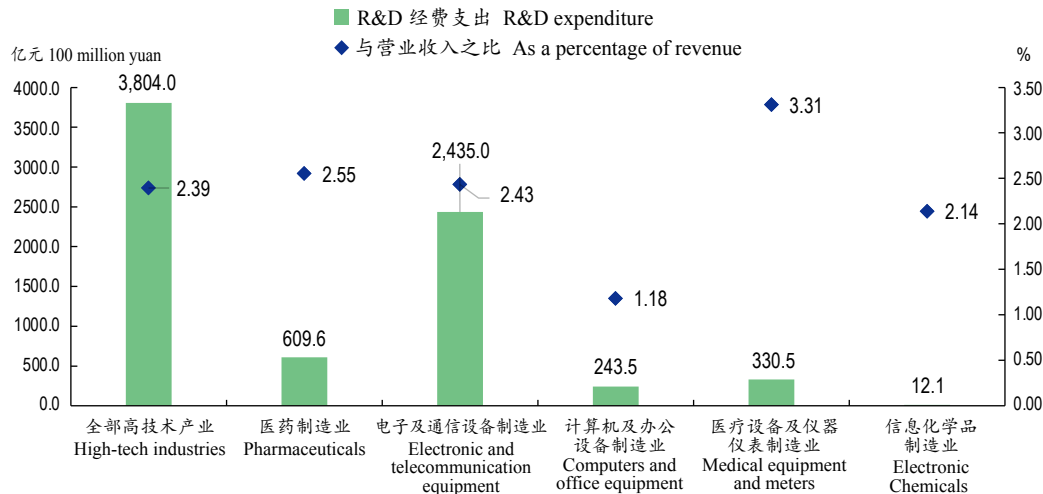
### 7-3 高技术产业 R&D 经费支出及其与营业收入之比 (2019)

High-tech industry expenditure on R&D and as a percentage of revenue

	R&D 经费支出 (亿元) R&D expenditure (100 million yuan)	与营业收入之比 (%) As a percentage of revenue
全部高技术产业 High-technology industries	3804.0	2.39
其中：医药制造业 Pharmaceuticals	609.6	2.55
电子及通信设备制造业 Electronic and telecommunication equipment	2435.0	2.43
计算机及办公设备制造业 Computers and office equipment	243.5	1.18
医疗设备及仪器仪表制造业 Medical equipment and meters	330.5	3.31
信息化学品制造业 Electronic chemicals	12.1	2.14

## 高技术产业 R&D 经费支出及其与营业收入之比（2019）

### High-tech industry expenditure on R&D and as a percentage of revenue



## 7-4 全国高技术产品进出口 (2013~2019)

### Imports and exports of high-tech products

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
高技术产品出口额 (亿美元) Exports of high-tech products (USD 100 million)	6603.0	6605.0	6552.1	6035.7	6674.4	7468.2	7307.1
占商品出口总额的比重 (%) Share in total export (%)	29.9	28.2	28.8	28.8	29.5	30.0	29.2
高技术产品进口额 (亿美元) Imports of high-tech products (USD 100 million)	5582.0	5514.0	5480.6	5236.2	5840.3	6716.6	6377.9
占商品进口总额的比重 (%) Share in total imports (%)	28.6	28.1	32.6	33.0	31.7	31.4	30.7
高技术产品进出口总额 (亿美元) Total trade of high-tech products (USD 100 million)	12185.0	12119.0	12032.7	11271.9	12514.8	14184.8	13685.1
高技术产品进出口差额 (亿美元) Balance of high-tech products trade (USD 100 million)	1021.0	1091.0	1071.5	804.5	840.8	751.6	929.2

**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

## 8 国家高新区

National High-tech Industrial  
Development Zones



## 8-1 国家高新区内企业概况 (2013~2019)

### Enterprises in National High-tech Zones

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
企业数 (个) Number of enterprises	71180	74275	82712	91093	103631	120057	141147
年末从业人员数 (万人) Employment (10000 persons)	1460	1527	1719	1806	1941	2092	2214
工业总产值 (亿元) Production (100 million yuan)	151368	169937	186018	196839	202827	222526	240262
营业总收入 (亿元) Revenue (100 million yuan)	199649	226755	253663	276559	307058	346214	385549
净利润 (亿元) Net profit (100 million yuan)	12444	15053	16095	18535	21420	23918	26097
上缴税费 (亿元) Taxes (100 million yuan)	11043	13202	14240	15609	17251	18651	18594
出口创汇额 (亿美元) Export (USD 100 million)	4133	4351	4733	4390	4781	5631	5997

注：2013年为114家国家高新区汇总数据；2014年为115家国家高新区汇总数据；2015、2016年为146家国家高新区汇总数据；2017年为156家国家高新区汇总数据；2018年为169家国家高新区汇总数据；2019年为169家国家高新区汇总数据。

Note: 2013 data is summary of 114 National High-tech Industrial Development Zones; 2014 data is summary of 115 National High-tech Industrial Development Zones; 2015 & 2016 data is summary of 146 National High-tech Industrial Development Zones; 2017 data is summary of 156 National High-tech Industrial Development Zones; 2018 data is summary of 169 National High-tech Industrial Development Zones; 2019 data is summary of 169 National High-tech Industrial Development Zones.

## 8-2 全国高新技术企业主要经济指标（2013~2019）

### Main economic indicators of high-tech enterprises

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
高新技术企业数（个） Number of high-tech enterprises (unit)	59584	67528	79246	104137	135989	180122	224992
年末从业人员数（万人） Employment (10000 persons)	1810	1915	2045	2361	2736	3132	3437
工业总产值（亿元） Production (100 million yuan)	175106	211336	189758	212269	243898	288706	324137
营业总收入（亿元） Revenue (100 million yuan)	193837	217305	222234	261094	318374	389204	450958
净利润（亿元） Net profit (100 million yuan)	12825	14399	14895	18860	23217	26140	27341
上缴税费（亿元） Taxes (100 million yuan)	9277	10675	11052	13159	15578	18001	17988
出口创汇额（亿美元） Export (USD 100 million)	4916	5069	4769	4695	5601	6801	7114

### 8-3 全国科技企业孵化器概况（2013~2019）

Main economic indicators of Technology Business Incubators (TBIs)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
科技企业孵化器数（个） Number of TBIs	1464	1748	2533	3255	4063	4849	5206
在孵企业数（个） Number of tenants	77677	78965	102170	133286	177542	206024	216828
在孵企业人数（万人） Number of employees in tenants (10000 persons)	158	142	166	212	260	290	295
累计毕业企业数（个） Accumulated number of graduated tenants	52146	61944	74853	89694	110701	139396	160850
统计众创空间数量（个） Number of Mass Maker Spaces (unit)	—	—	—	5739	5739	6959	8000

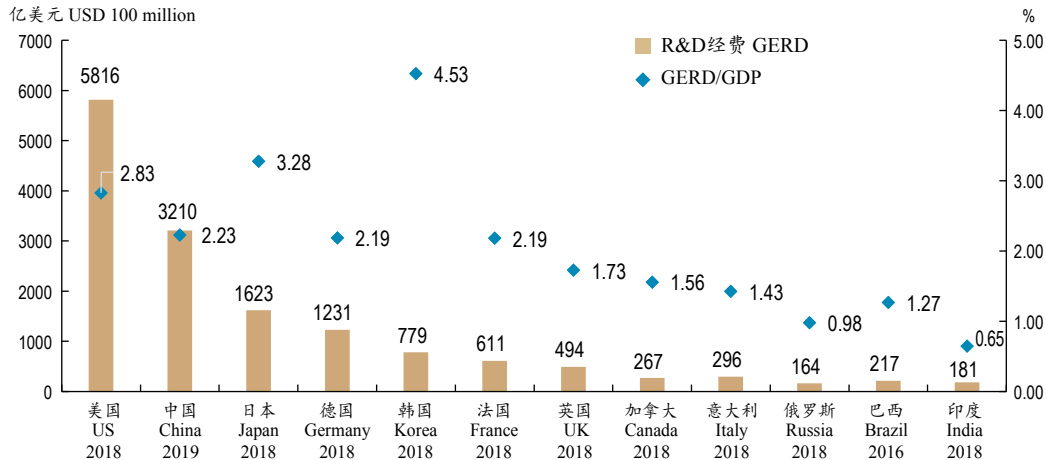
**2020 中国科技统计数据**

CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY STATISTICS  
DATA BOOK

## 9 国际比较

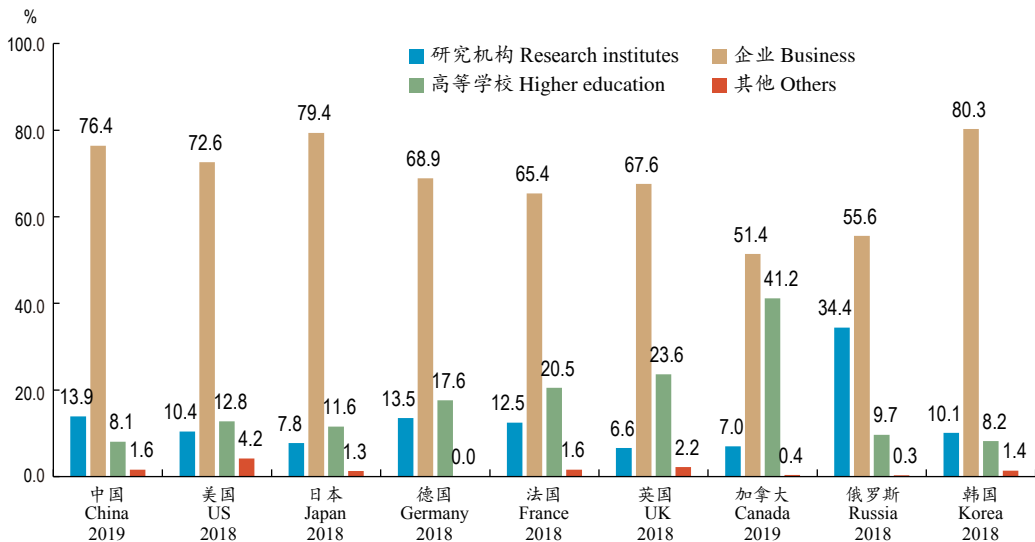
International Comparison

## 9-1 部分国家 R&D 经费支出 GERD in selected countries



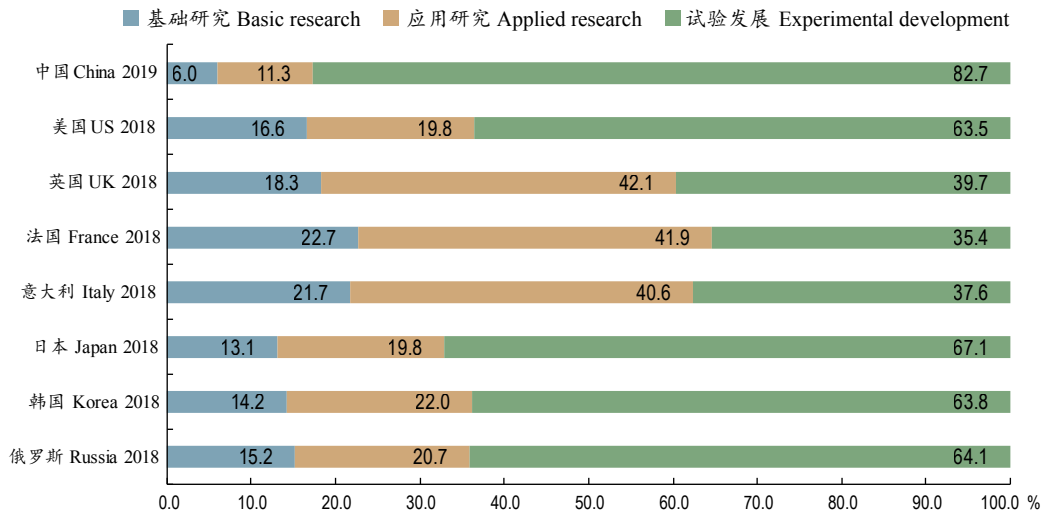
## 9-2 部分国家 R&D 经费支出按执行部门分

GERD in selected countries by performance sector



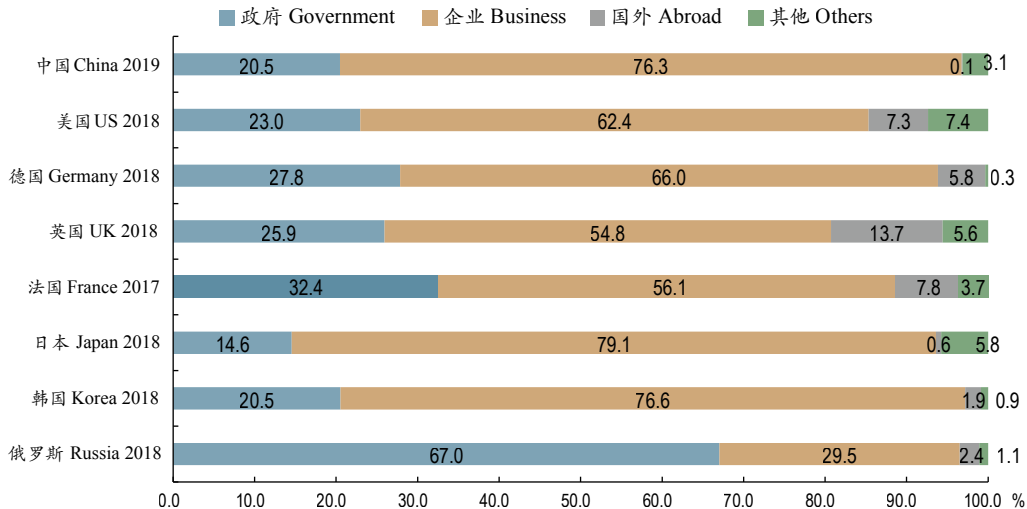
### 9-3 部分国家 R&D 经费支出按活动类型分

#### GERD by type of activities in selected countries



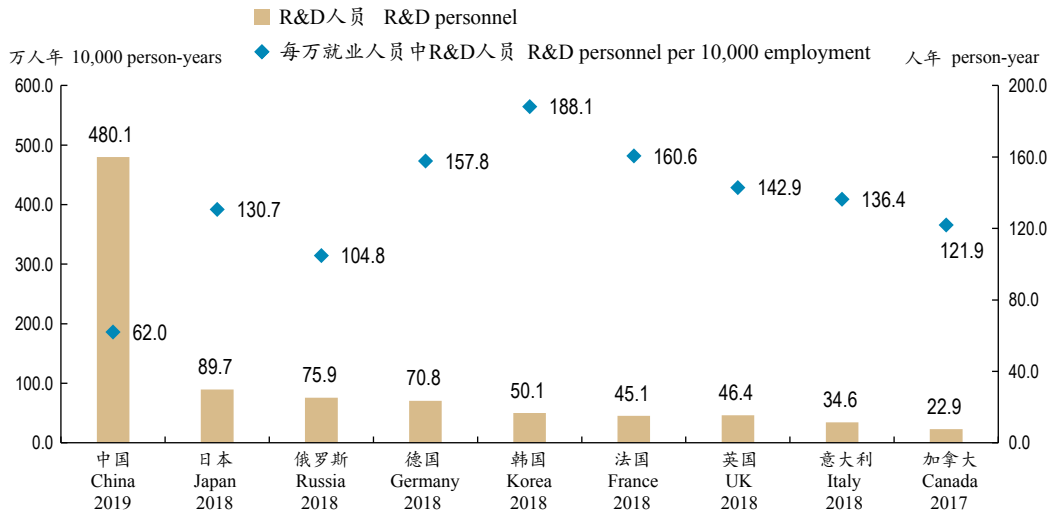
## 9-4 部分国家 R&D 经费按来源分

GERD by source of fund in selected countries





## 9-5 部分国家 R&D 人员 R&D personnel in selected countries



## 9-6 部分国家本国人发明专利授权量、PCT 国际专利申请量和三方专利数量 (2019)

Number of invention patents granted, PCT and triadic patent families by residents in selected countries

国别 Country	发明专利授权量 Invention patents granted		PCT 国际专利申请量 PCT applications		三方专利数量 * Number of triadic patent families	
	件 Piece	位次 Rank	件 Piece	位次 Rank	件 Piece	位次 Rank
世界总计 Total	833856	–	265381	–	57230	–
中国 China	356549	1	59193	1	5323	3
美国 US	154512	2	57516	2	12753	2
英国 UK	4166	9	5771	7	1714	7
德国 Germany	21492	5	19358	4	4772	4
日本 Japan	121809	3	52691	3	18645	1
法国 France	14666	7	7904	6	2073	6
意大利 Italy	9862	8	3380	11	883	10
韩国 Korea	94146	4	19073	5	2160	5
印度 India	3583	10	2047	13	527	14
俄罗斯 Russia	20211	6	1186	22	88	26
巴西 Brazil	863	23	643	25	71	28

注：三方专利数量为 2018 年数据。

Note: The data of triadic patent families is for 2018.

## 9-7 开展创新活动的企业数

### Number of enterprises with innovation

国别 Country	开展创新活动 企业数 (个) Enterprises with innovation(unit)	占全部企业比重 (%) Share in total enterprises (%)	国别 Country	开展创新活动 企业数 (个) Enterprises with innovation(unit)	占全部企业比重 (%) Share in total enterprises (%)
中国 China	363422	45.2	西班牙 Spain	24204	36.9
德国 Germany	91192	63.7	瑞士 Switzerland	16596	72.6
意大利 Italy	61952	53.8	荷兰 Netherlands	15397	59.7
英国 UK	55591	58.7	波兰 Poland	12891	22.0
土耳其 Turkey	53206	61.5	葡萄牙 Portugal	12842	66.9
法国 France	41611	57.7	奥地利 Austria	10488	62.0

注：中国为 2019 年数据，其余国家为 2014—2016 年期间数据。

Note: The data of China is for 2019, the data of rest countries are from 2014 to 2016.

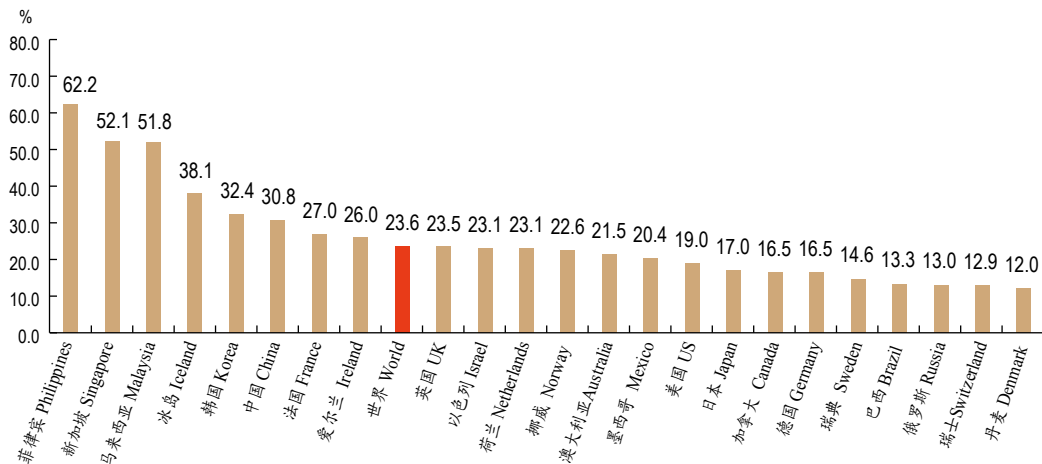
## 9-8 部分国家科技论文数 (2019)

S&T papers indexed by SCI, EI and CPCI-S in selected countries

国别 Country	科学引文索引 SCI		工程索引 EI		科学技术会议录索引 CPCI-S	
	篇 Papers	位次 Rank	篇 Papers	位次 Rank	篇 Papers	位次 Rank
世界总计 Total	2292834	–	800106	–	476647	–
中国 China	495875	2	287650	1	58498	2
美国 US	586146	1	138677	2	152841	1
英国 UK	179732	3	41087	5	31479	4
德国 Germany	144665	4	43336	4	26674	3
日本 Japan	105550	5	35778	6	22363	5
法国 France	95911	7	29573	7	16533	8
意大利 Italy	100100	6	24767	10	19417	6
加拿大 Canada	94191	9	25419	9	16226	9
韩国 Korea	75775	12	28516	8	11523	12
印度 India	95813	8	46679	3	18630	7
俄罗斯 Russia	48221	15	23059	12	15281	10
巴西 Brazil	62546	13	15897	15	7671	16

## 9-9 部分国家高技术产业出口占制造业出口的比重（2019）

Exports of high-tech industry as a percentage of exports of manufacturing in selected countries



# 附：主要名词解释及数据来源

一、研究与试验发展经费相关数据来自国家统计局和《中国科技统计年鉴》。

二、财政科技支出相关数据来自《中国统计年鉴》和《中国科技统计年鉴》。

三、科技人力资源相关数据来自《中国统计年鉴》和《中国科技统计年鉴》。

四、科技产出相关数据来自《中国科技统计年鉴》。

五、规模以上工业企业相关数据来自《中国科技统计年鉴》。

## 六、高技术产业与高技术产品

根据 2017 年国家统计局印发的《高技术产业（制造业）分类（2017）》，中国高技术产业包括医药制造业、航空航天器及设备制造业、电子及通信设备制造业、计算机及办公设备制造业、医疗设备及仪器仪表制造业、信息化学品制造业共六类行业。该目录参考了经济合作与发展组织对高技术产业的界定范围。中国高技术产业数据均来自《中国科技统计年鉴》。

根据科技部和商务部（原外经贸部）确定的中国高技术产品统计目录，包括计算机与通讯技术、生命科学技术、电子技术、计算机集成制造技术、航空航天技术、光电技术、生物技术、材料技术和其他共 9 个领域。该目录参照了美国的先进技术产品（ATP-Advanced Technology Product）出口目录和进口目录。中国高技术产品数据取自国家统计局各年度的统计数据及《中国科技统计年鉴》。

## 七、国家高新技术产业开发区

国家高新技术产业开发区（简称国家高新区）是指经国务院批准建立，旨在促进高技术产业培育和发展的特定区域。国家高新区的数据均来自《中国火炬统计年鉴》。

八、其他国家的数据来自经济合作与发展组织发布的“主要科技指标数据库”和“研究与发展统计数据库”、世界知识产权组织和世界银行。

## Explanatory Notes on Main Indicators and Data Source

I. The data of Research and Development Expenditure are sourced from the National Bureau of Statistics and *China Statistical Yearbook on Science and Technology*.

II. The data of Government S&T Expenditure are sourced from *China Statistical Yearbook* and *China Statistical Yearbook on Science and Technology*.

III. The data of Human Resources in Science and Technology are sourced from *China Statistical Yearbook* and *China Statistical Yearbook on Science and Technology*.

IV. The data of Output of Science and Technology Activities are sourced from *China Statistical Yearbook on Science and Technology*.

V. The data of industrial enterprises above designated size are sourced from *China Statistical Yearbook on Science and Technology*.

VI. High-tech Industry and High-tech Products

The National Bureau of Statistics (NBS) released a circular to introduce the Catalog for High-technology Industry (Manufacturing Industry) Classification in 2017, which placed pharmaceuticals;

aircraft and spacecraft; electronic and telecommunication equipment; computers and office equipment; medical equipment and meters; and electronic chemicals under the statistic lines for China's high-technology industries. The definition is compatible with OECD's classification of high-technology industries. The data of China's high-tech industry are all sourced from *China Statistical Yearbook on Science and Technology*.

The High-technology Products Statistics Catalog has been jointly published by the Ministry of Science and Technology and Ministry of Commerce, which covered 9 technology areas of computers and telecommunications; life science technologies; electronics; computer-integrated manufacturing; aerospace; opto-electronics; biotechnology; materials; and other technologies. This Catalog is compatible with the US export and import Catalogs for Advanced Technology Product. The data of China's high-tech products are sourced from National Bureau of Statistics and *China Statistical Yearbook on Science and Technology*.

#### VII. National High-tech Industrial Development Zone

National high-tech industrial development zones, which are special zones established under the approval of the State Council and oriented towards the cultivation and development of high-tech industries. The data of national high-tech industrial development zones, high-tech enterprises and technology business incubators are sourced from *China Torch Statistical Yearbook*.

VIII. The data of International Comparison are sourced from OECD, "MSTI Database" as well as "ANBERD Database", WIPO and WBG.



**中华人民共和国科学技术部战略规划司**

地址：北京复兴路乙 15 号

电话：58881668

传真：58881668

邮编：100862

电子邮件地址：jhs\_tjc@most.cn

中国科技统计网网址：www.sts.org.cn

**Department of Strategy and Planning  
Ministry of Science and Technology, PRC**

ADD: 15 B, Fuxing Road, Beijing, China

Tel: +86-10-58881668

Fax: +86-10-58881668

Post Code: 100862

E-mail: jhs\_tjc@most.cn Website: www.sts.org.cn

**中国科学技术发展战略研究院  
科技统计与分析研究所**

地址：北京市海淀区玉渊潭南路 8 号

电话：58884578

传真：58884570

邮编：100038

电子邮件地址：ycb@casted.org.cn

**Institute of S&T Statistics and Analysis  
Chinese Academy of S&T for Development**

ADD: No. 8 Yuyuantan South Road, Haidian District, Beijing, China

Tel: +86-10-58884578

Fax: +86-10-58884570

Post Code: 100038

E-mail: ycb@casted.org.cn

MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

中华人民共和国科学技术部

2020

