

云南科技统计与分析

2019 年第五期(总第 77 期)

云南省科技统计信息中心

2019 年 9 月 30 日

目 录

要闻简讯	- 1 -
美国 2021 财年十大研发优先领域	- 1 -
泰晤士高等教育发布 2020 世界大学排行榜	- 2 -
统计数据	- 4 -
2018 年各省（区、市）万元地区生产总值能耗降低率.....	- 4 -
2018 年云南省及各州市 R&D 经费投入情况.....	- 6 -
统计分析报告	- 7 -
云南省 2018 年研发（R&D）经费投入情况分析	- 7 -

要闻简讯

美国 2021 财年十大研发优先领域

8 月 31 日，美国管理和预算办公室（OMB）与白宫科技政策办公室（OSTP）向各政府机构发布了主题为“2021 财政年度行政机构研究与发展预算优先事项”的备忘录。该备忘录确定了“5 纵 5 横”的研发优先领域。

纵向的 5 大研发优先事项分别为：1. 国家安全；2. 未来工业领导力；3. 能源和环境领导力；4. 健康和生物经济创新；5. 太空探索与商业化。

横向的 5 大优先交叉行动分别为：1. 培育和利用多元化、高技能的劳动力；2. 创建和支持反映美国价值观的研究环境；3. 支持高风险和潜在高回报的变革性研究；4. 充分利用数据的力量；5. 建立、强化和扩展多部门战略合作伙伴关系。

与去年发布的 2020 财年研发优先事项备忘录相比，美国在新的 2021 财年备忘录中更加强调保护国家科技安全，要求将“美国价值观”的意识形态引入科研环境；更加强调数据对于创新的作用，提出“将数据作为战略资产”；更加注重促成跨部门的创新合作关系，提出要减少监管和行政障碍。

其中“将数据作为战略资产”明确优先考虑三个目标：
(1) 制定长期的企业范围联邦数据，以更好地利用政府数据；(2) 使政府数据对美国公众、企业和研究人员来说是可访问的和有用的；(3) 提升数据用于政府的决策和问责机制的作用，包括政策制定、创新、监督和学习。投资应优先考虑包括改善数据可访问性和安全性，利用新兴技术并打造具有熟练数据能力的劳动力团队。加强与私营部门和非盈利组织合作，并与适用法律法规保持一致。

来源：中国科技统计网

([http://www.sts.org.cn/Page/Content/Content?ktype=3&ksubtype=0&pid=47&tid=47&kid=2650
&pagetype=1&istop=\[IsShow\]](http://www.sts.org.cn/Page/Content/Content?ktype=3&ksubtype=0&pid=47&tid=47&kid=2650&pagetype=1&istop=[IsShow])))

泰晤士高等教育发布 2020 世界大学排行榜

泰晤士高等教育 (Times Higher Education) 于 9 月 12 日凌晨，在与瑞士苏黎世联邦理工学院 (ETH Zurich) 联合举办的“世界学术峰会”上发布了 2020 年泰晤士高等教育世界大学排名。牛津大学连续四年位居榜首，加州理工学院排名第二，美国高校继续在前 200 强中占据主导地位。在今年入围泰晤士高等教育世界大学排行榜的上榜高校中，共有

125 所中国高校，包括 81 所内地高校、6 所香港高校、2 所澳门高校和 36 所台湾高校。

清华大学在世界大学排名中从去年的第 22 名下降到今年的第 23 名，但仍然稳居亚洲高校榜首；北京大学在世界大学排名中上升了 7 个位次，超越了新加坡国立大学，位居第 24 名。

中国内地共有 7 所大学进入世界大学排名前 200 强，与去年数量相同。除清华大学和北京大学外，其他成功进入世界大学排名 200 强的中国内地高校，包括中国科学技术大学、浙江大学、复旦大学、南京大学和上海交通大学。总体而言，今年中国内地顶尖高校在引文影响力和研究收入方面得分较高，反映出中国对高等教育的持续投入。与世界大学前 200 强的竞争对手相比，这些大学在科研和教学指标方面继续表现良好，但在国际化程度方面仍然落后，与去年的排名相比，这方面的进步甚微。

([http://www.sts.org.cn/Page/Content/Content?ktype=3&ksubtype=0&pid=47&tid=47&kid=2641&pagetype=1&istop=\[IsShow\]](http://www.sts.org.cn/Page/Content/Content?ktype=3&ksubtype=0&pid=47&tid=47&kid=2641&pagetype=1&istop=[IsShow]))

来源：泰晤士高等教育官网

统计数据

2018年各省（区、市）万元地区生产总值 能耗降低率等指标情况

地 区	万元地区生产总值 能耗上升或下降（±%）	能源消费总量 增速（%）	万元地区生产总值电耗 上升或下降（±%）
北 京	-3.82	2.6	0.42
天 津	-1.54	2.0	3.18
河 北	-5.89	0.3	-0.08
山 西	-3.23	3.2	1.73
内 蒙 古	10.86	16.7	9.72
辽 宁	-1.15	4.5	2.01
吉 林	-2.56	1.8	2.22
黑 龙 江	-2.76	1.8	0.21
上 海	-5.56	0.6	-3.71
江 苏	-6.18	0.1	-1.08
浙 江	-3.72	3.1	0.99
安 徽	-5.45	2.1	2.87
福 建	-3.41	4.6	1.14
江 西	-4.76	3.5	1.61
山 东	-4.87	1.2	2.43
河 南	-5.01	2.2	0.29
湖 北	-4.32	3.1	2.84

地 区	万元地区生产总值 能耗上升或下降（±%）	能源消费总量 增速（%）	万元地区生产总值电耗 上升或下降（±%）
湖 南	-5.12	2.3	2.38
广 东	-3.38	3.2	-0.64
广 西	-3.05	3.5	10.38
海 南	-1.32	4.4	1.36
重 庆	-2.52	3.4	5.45
四 川	-4.06	3.6	3.32
贵 州	-6.54	1.9	-1.88
云 南	-4.80	3.8	0.10
西 藏	-	-	-
陕 西	-4.88	3.0	-1.49
甘 肃	-1.97	4.3	4.15
青 海	-2.88	4.1	0.28
宁 夏	2.85	10.1	1.74
新 疆	-4.04	1.8	2.65

数据来源：国家统计局

(http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201909/t20190917_1697942.html)

2018 年云南省及各州市 R&D 经费投入情况

地区	R&D 经费（万元）	R&D 经费投入强度（%）	R&D 经费投入强度排名（位）
全省	1872976.0	1.05	-
昆明市	979390.3	1.88	1
曲靖市	209850.8	1.04	3
玉溪市	148079.7	0.99	4
保山市	35546.7	0.48	12
昭通市	29648.5	0.33	15
丽江市	19184.6	0.55	6
普洱市	32527.8	0.49	11
临沧市	25161.3	0.40	13
楚雄州	54153.8	0.53	8
红河州	157733.4	0.99	5
文山州	46436.3	0.54	7
西双版纳州	48459.7	1.16	2
大理州	57375.4	0.51	9
德宏州	18897.9	0.50	10
怒江州	5542.8	0.34	14
迪庆州	4987.4	0.23	16

数据来源：云南省统计局

统计分析报告

云南省 2018 年研发（R&D）经费投入情况分析

云南省科技统计信息中心

云南省认真贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，深入实施创新驱动发展战略和建设创新型云南行动计划，进一步加大科技投入力度，科技创新能力不断提升，创新驱动高质量跨越发展迈上了新台阶。2018 年，云南省研发（R&D）经费投入实现大幅增长，投入强度创历史新高。

一、R&D 经费投入增幅跃升全国第 4 位，投入强度突破 1% 大关

2018 年，云南省 R&D 经费投入达到 187.30 亿元，在全国位列第 19 位。R&D 经费投入较上年增长 18.72%，增幅位列全国第 4 位，比全国 11.77% 的平均增速高 6.95 个百分点。

R&D 经费投入强度为 1.05%，首次突破 1% 的历史大关，位列全国第 21 位。R&D 经费投入强度较上年提高 0.09 个百分点，增幅位列全国第 14 位。

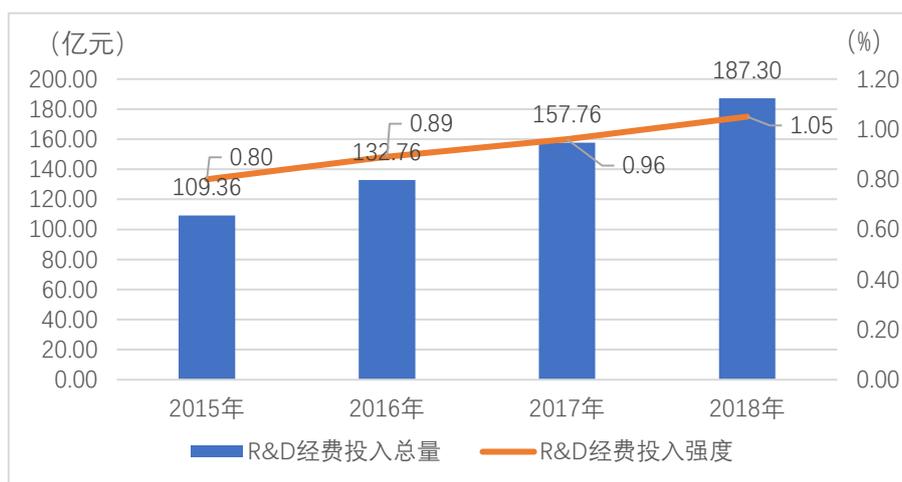


图1 2015-2018年云南省R&D经费投入情况

二、人均R&D经费支出大幅增长，与全国差距进一步缩小

2018年，按R&D人员全时工作量计算，云南省人均R&D经费支出为37.7万元，比上年增加3.8万元，增幅为11.21%；全国人均R&D经费支出为44.9万元，比上年增加1.3万元，增幅为2.98%；云南省人均R&D经费支出增幅比全国人均R&D经费支出增幅高8.23个百分点。云南省人均R&D经费支出同全国的差距由上年度的9.7万元缩小为7.2万元。

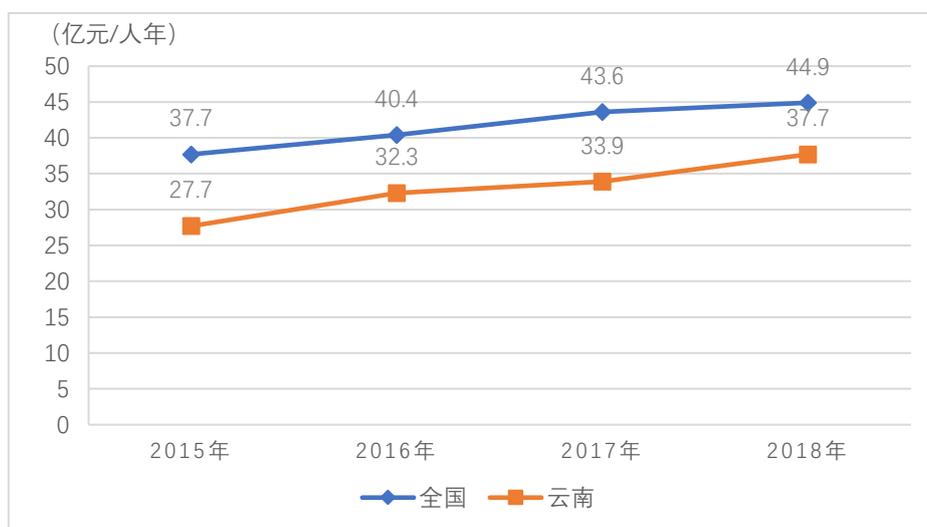


图2 2015-2018年云南省与全国人均R&D经费支出情况

三、企业作为 R&D 投入主体，投入拉动作用更加突出

2018 年，云南省企业、政府属研究机构和高等学校 R&D 经费投入同比分别增长了 20.56%、14.63%和 29.12%，对全省 R&D 经费投入增长的贡献分别为 74.85%、14.83%和 11.00%。企业作为研发投入的重要主体，对全社会 R&D 经费投入增长的拉动作用更加突出。

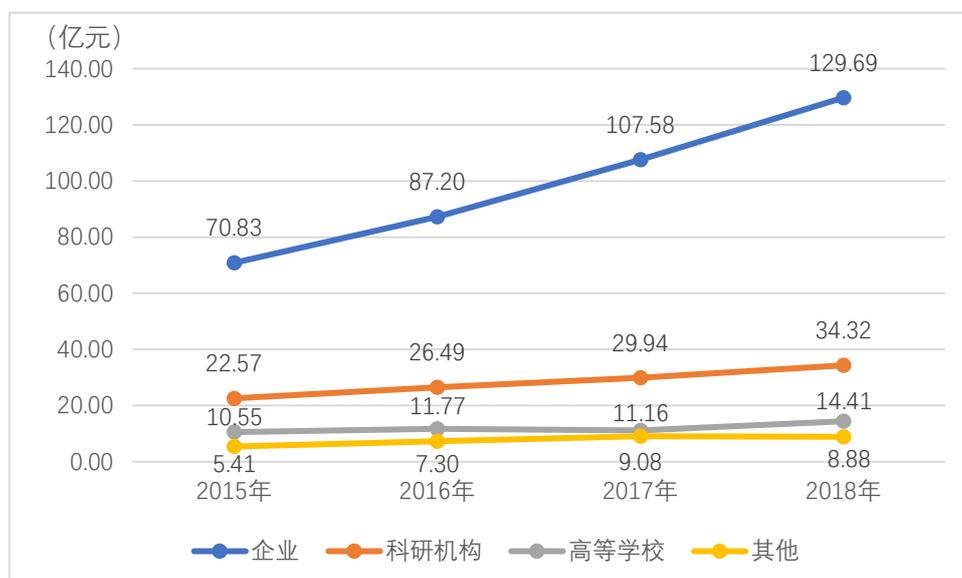


图 3 2015-2018 年云南省各投入主体 R&D 经费投入情况

四、滇中地区成为研发投入核心地区，汇集大量研发资源

2018 年，昆明市、曲靖市、红河州、玉溪市等 4 个州市，R&D 经费投入总量达到 149.51 亿元，占全省 R&D 经费投入总量的 79.82%，其中，昆明市 R&D 经费投入占全省 R&D 经费投入总量的比例高达 52.29%。

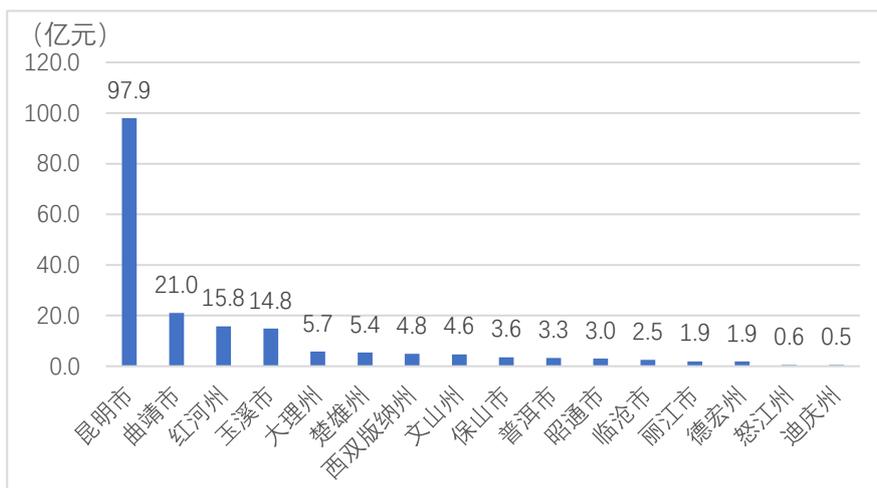


图 4 2018 年云南省各州市 R&D 经费投入情况

五、政府 R&D 经费投入增速放缓，增幅远低于全国平均水平

2018 年，云南省财政科学技术支出为 54.94 亿元，比上年增长 2.86%，远低于全国 13.5% 的增速；财政科学技术支出占财政支出的比重为 0.90%，远低于全国 4.31% 的水平。

2018 年，政府资金占全省 R&D 经费投入总量的比重为 23.51%，比 2015 年下降了 11.08 个百分点。说明，政府资金投入不足，难以发挥对全社会增加 R&D 经费投入的引导作用和全省 R&D 经费投入增长的支撑作用。

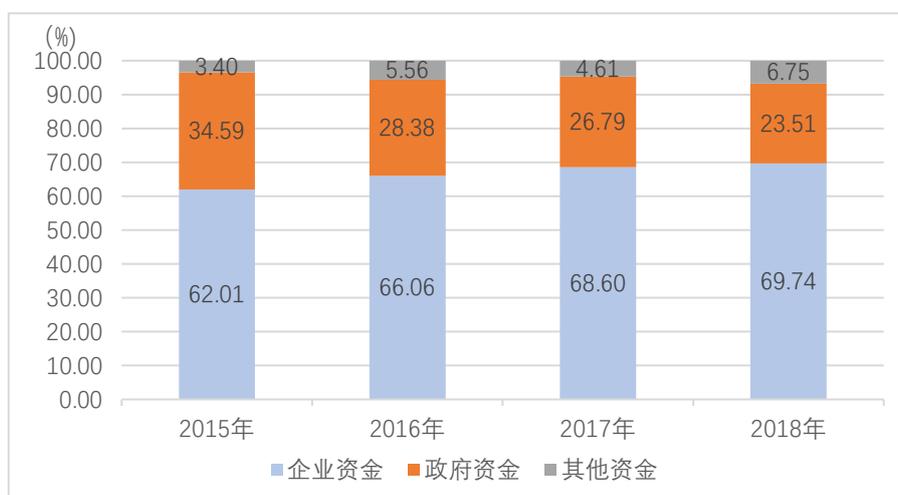


图 5 2015-2018 年云南省 R&D 经费来源占比情况

六、R&D 经费投入远超广西、贵州，优势不断扩大

从 R&D 经费投入来看，2018 年，云南省 R&D 经费投入总量高出贵州省 65.7 亿元、高出广西壮族自治区 42.4 亿元；2015—2018 年，广西壮族自治区、贵州省 R&D 经费投入总量同云南省的差距分别由 3.5 亿元扩大到 42.4 亿元、由 47.1 亿元扩大到 65.7 亿元，云南省对广西壮族自治区、贵州省的领先优势不断扩大。

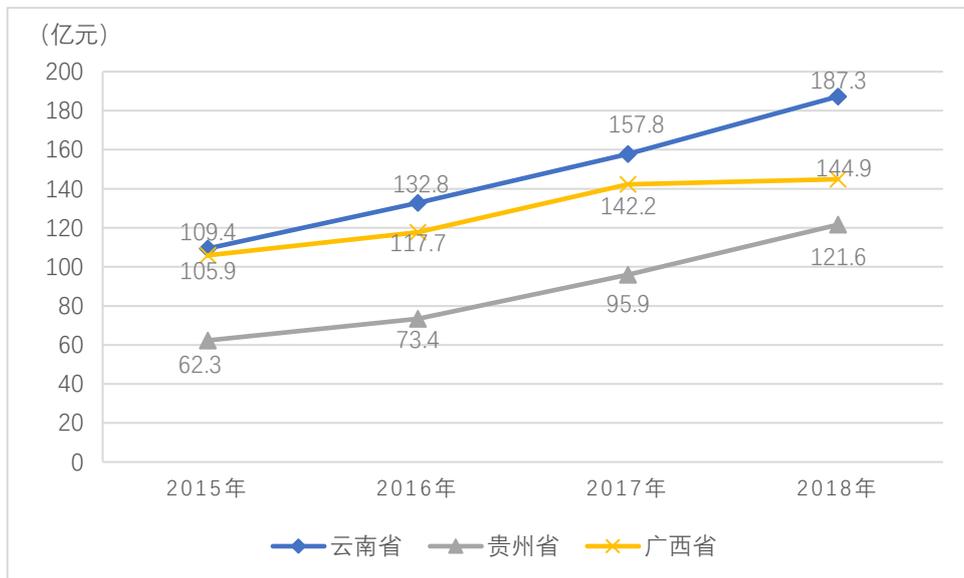


图 6 2015-2018 年云南省 R&D 经费与部分省市比较情况

从研发经费投入强度看，2018 年，云南省 R&D 经费投入强度高出贵州省 0.23 个百分点、高出广西壮族自治区 0.34 个百分点；2015—2018 年，广西壮族自治区、贵州省 R&D 经费投入强度同云南省的差距分别由 0.17 个百分点扩大到 0.34 个百分点、由 0.21 个百分点扩大到 0.23 个百分点，云南省保持着领先优势。

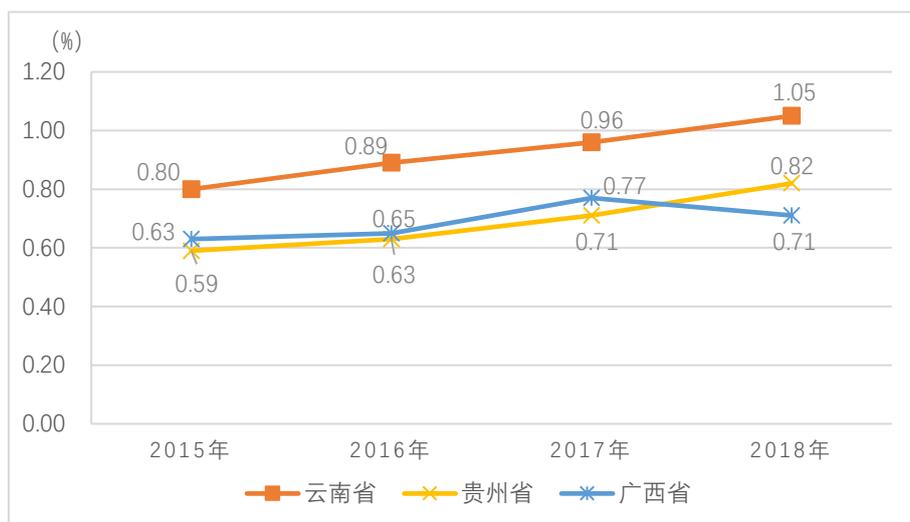


图7 2015-2018年云南省R&D经费投入强度与部分省市比较情况

七、几点建议

(一) 建立健全研发投入工作机制。由省政府办公厅牵头，科技、财政、教育、统计等部门参与，建立研发经费投入工作联席会议制度，统筹协调各项政策措施，加强督促落实，确保促进研发投入的各项政策规定和工作措施落实到位、执行到位，充分调动全社会加大研发投入的积极性，力争“十三五”末云南省研发经费投入强度再上新台阶。

(二) 加大政府投入力度，强化财政资金引导作用。强化对各级财政加大研发投入力度的法律监督，建立和完善州市财政研发投入的激励机制，充分发挥省级财政资金的引导作用，对财政科技投入较多、研发经费投入增长较快、研发投入强度较高的州市加大转移支付力度，给予资金倾斜支持，充分调动州市财政研发投入积极性。

(三) 大力培育和发展高新技术企业。采取切实措施，鼓励规模以下高新技术企业升规，积极引导规模以上企业转

变发展方式并认定为高新技术企业，大力培育和发展一批高质量的高新技术企业。切实落实企业研发费用加计扣除税收优惠政策，激励高新技术企业加大研发投入，不断提升科技创新能力和市场竞争力，推动云南产业结构不断优化升级，进一步推动创新驱动跨越发展。

（四）加强重大创新平台建设。加大曲靖、红河、楚雄、大理等州市创新型城市建设工作力度，对入选国家创新型城市建设的玉溪市给予积极支持，大力推进滇中自主创新示范区建设。积极推进省级各类工业园区建设升级为省级高新技术产业开发区，对升级为国家级高新技术产业开发区的园区给予重点支持。加强顶层设计，做好统筹谋划，建设一批重点产业技术创新中心和各类国家级科研平台。

（五）加强研发投入工作的督查和考核评估。一是进一步加强对各州市和省级相关部门研发投入工作的督查和考核，压实工作责任。二是进一步完善对各州市年度综合考评指标体系和办法，提高研发经费投入强度在考评中的权重，充分发挥考核指挥棒作用。三是建立对省属高等学校、科研机构、国有企业和国有控股企业科技创新的考核制度，进一步促进高等学校、科研院所、省属企业加大研发投入力度，不断提高研发投入水平和强度。