

云南科技统计与分析

2018 年第二期(总第 68 期)

云南省科技统计信息中心

2018 年 3 月 1 日

目 录

要闻简讯.....	- 2 -
2017 年我国研发经费投入强度为 2.12%.....	- 2 -
我国持续加强基础科学研究经费投入.....	- 2 -
2017 年国家企业技术中心研发投入超过 5000 亿元.....	- 4 -
统计数据.....	- 5 -
《中国区域创新能力评价报告 2017》省市区排名情况.....	- 5 -
2017 年全国各省市技术合同交易情况.....	- 7 -
统计分析报告.....	- 9 -
2017 年度云南省技术合同交易统计分析.....	- 9 -

要闻简讯

2017 年我国研发经费投入强度为 2.12%

根据科技综合统计快报，2017 年我国研发经费投入总量为 17500 亿元，比上年增长 11.6%，增速较上年提高 1 个百分点。研发经费投入强度（研发经费与国内生产总值之比）为 2.12%，较上年提高 0.01 个百分点。

从研发活动类型来看，2017 年我国基础研究经费为 920 亿元，比上年增长 11.8%；基础研究占研发经费的比重为 5.3%，较上年提高 0.1 个百分点。

从研发活动主体来看，2017 年企业研发经费为 13733 亿元，比上年增长 13.1%，连续 2 年实现两位数增长；政府属研究机构 and 高等学校研发经费分别为 2418.4 亿元和 1127.7 亿元，分别比上年增长 7%和 5.2%。

来源：国家统计局网站

我国持续加强基础科学研究经费投入

基础科学研究是整个科学体系的源头，是形成持续强大创新能力的关键，是建设世界科技强国的基石。经过多年努

力，我国基础研究持续快速发展，整体水平显著提高，国际影响力大幅提升，支撑引领经济社会发展的作用不断增强。但与建设世界科技强国的要求相比，我国基础研究的短板仍然较为突出。

近年来，在加强原始创新的大背景下，我国基础科学研究的投入实现了大幅增长，从 2011 年的 411.8 亿元增长到 2016 年的 822.9 亿元，经费投入增加了一倍。从政府支持基础科学研究的方式来看，近几年来稳定支持（即把经费直接交给科研机构、大学管理，后者根据对未来科学发展的判断自行安排）大幅度增长，稳定支持和竞争性支持（主要通过各种计划、基金来安排，政府发布资助方向和指南，各单位可通过公开竞争的方式来争取项目）两者之间的比达到了 1 : 1。在中央财政科技投入中，基础研究经费所占比重已经达到发达国家的基本水平，但企业和其他社会力量的投入仍然较少。

国务院于 2018 年 1 月 31 日印发了《关于全面加强基础科学研究的若干意见》，提出了全面加强基础科学研究的基本原则，从多个方面进行了重点部署安排。将在实施基础研究重大项目时，进一步鼓励地方政府和企业积极参与。同时，探索通过慈善捐赠的渠道进一步增加基础科学研究投入。

来源：科技部网站信息综合

2017 年国家企业技术中心研发投入

超过 5000 亿元

国家企业技术中心是推动企业创新能力提升的骨干力量。据对 1276 家国家企业技术中心（以下简称技术中心）所在企业的调查，2017 年技术中心研发经费投入持续增长，企业新产品开发成效显著，研发产出能力提升，企业创新实力进一步增强。

2017 年，技术中心共投入研发经费 5096.8 亿元，比上年增长 9%；技术中心研发经费占所在企业研发经费总量的比重为 84.8%，比上年提高 0.9 个百分点。从行业来看，制造业引领作用增强。2017 年，制造业技术中心投入研发经费达 3978.8 亿元，占全部技术中心研发经费的比重为 78.1%；对技术中心研发经费增长的贡献率达到 71%，比上年提高 10 个百分点。

2017 年，技术中心所在企业的新产品开发经费支出为 4316.9 亿元，比上年增长 9.6%，增速比上年回落 0.5 个百分点。全年实现新产品销售收入 79042 亿元，比上年增长 11%；占主营业务收入比重为 34%，比上年提高 0.4 个百分点。2017 年新产品销售收入超百亿元的企业达到 156 家，比上年增加 16 家；近一半企业的新产品销售收入占主营业务收入比重超过 60%。

2017年，技术中心所在企业申请专利21.4万件，比上年增长7.5%。其中，申请发明专利11.8万件，增长8%，占申请专利的55.1%，比上年提高0.2个百分点。每亿元研发经费产生专利申请35.8件，比上年增加0.5件；其中，每亿元研发经费产生发明专利申请19.5件，比上年增加0.1件。

来源：国家统计局网站

统计数据

《中国区域创新能力评价报告2017》省市区

排名情况

地区	综合值		知识创造		知识获取		企业创新		创新环境		创新绩效	
	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名
广东	55.24	1	39.07	4	38.81	4	66.22	1	54.98	1	66.28	1
江苏	53.3	2	47.28	2	42.99	3	62.43	2	46.88	3	62.14	2
北京	52.56	3	74.1	1	47.42	2	46.3	4	51.05	2	49.97	3
上海	44.81	4	42.21	3	54.06	1	42.83	5	38.73	4	49.9	4
浙江	37.66	5	34.63	5	22.86	7	50.07	3	34.97	6	38.9	9

地区	综合值		知识创造		知识获取		企业创新		创新环境		创新绩效	
	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名
山东	33.77	6	28.93	9	18.37	12	39.04	6	37.03	5	38.26	10
天津	33.71	7	27.28	11	26.04	6	36.56	8	28.52	9	47.22	5
重庆	30.05	8	26.02	12	20.15	10	34.27	10	23.92	15	42.86	6
湖北	29.35	9	23.79	13	18.75	11	29.78	11	29.85	7	40.3	8
安徽	28.36	10	31.99	6	11.6	24	38.82	7	22.48	19	32.46	16
四川	27.52	11	30.21	8	15.3	15	24.98	12	28.99	8	36.02	12
湖南	26.63	12	20.44	16	14.04	18	35.3	9	23.71	17	33.51	14
陕西	26.05	13	30.41	7	16.19	13	21.41	19	25.83	12	36.25	11
福建	25.77	14	19.57	19	21.16	8	24.76	13	25.64	13	35.31	13
河北	24.23	15	15.96	24	11.24	26	21.38	20	26.15	11	41.34	7
海南	22.49	16	15.93	26	9.54	30	24.14	14	28.15	10	27.97	20
辽宁	22.26	17	22.22	14	20.44	9	18.9	24	22.47	20	27.58	21
贵州	22.19	18	19.64	18	15.89	14	20.88	21	20.38	26	32.7	15
江西	22.04	19	13.77	29	14.41	17	20.75	22	25.48	14	31.26	18
广西	21.19	20	28.59	10	9.17	31	16.82	27	19.57	28	32.12	17
甘肃	20.82	21	19.47	20	10.19	27	22.06	16	21.73	24	27.09	22
宁夏	20.68	22	15.96	24	26.1	5	22.68	15	18.4	30	20.52	31
河南	20.5	23	18.47	21	9.84	29	21.64	17	23.79	16	24.49	28
云南	20.43	24	20.06	17	10.06	28	21.46	18	22.33	21	24.81	27
新疆	20.04	25	17.91	22	13.09	21	18.93	23	22.09	23	25.66	25
黑龙江	19.51	26	21.89	15	15.08	16	13.84	31	23.41	18	23.28	29
吉林	19	27	17.24	23	13.66	20	17.46	25	16.99	31	28.75	19

地区	综合值		知识创造		知识获取		企业创新		创新环境		创新绩效	
	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名	效用值	排名
内蒙古	18.32	28	11.91	31	11.63	23	16.32	28	22.22	22	25.75	24
青海	18.13	29	13.95	28	11.29	25	15.85	29	20.77	25	25.92	23
山西	17.93	30	15.43	27	13.91	19	15.57	30	20.12	27	23.03	30
西藏	17.7	31	13.02	30	11.84	22	16.84	26	19.13	29	24.89	26

注：该评价体系一级指标分别为知识创造、知识获取、企业创新、创新环境和创新绩效，指标权重依次为0.15、0.15、0.25、0.25和0.20。

数据来源：《中国区域创新能力评价报告 2017》

2017 年全国各省市技术合同交易情况

单位：项、亿元、位

地区	项数	成交额	其中：技术交易额	成交额排名
合计	367586	13424.22	10456.45	-
北京	81266	4485.33	3703.92	1
天津	12512	658.48	497.12	7
河北	4411	93.27	70.74	21
山西	869	94.13	16.25	20
内蒙古	685	21.74	12.58	27
辽宁	15219	409.01	276.84	10
吉林	7332	219.77	128.68	13
黑龙江	2836	150.75	119.78	16
上海	21559	867.53	856.63	6

地区	项数	成交额	其中：技术交易额	成交额 排名
江苏	37348	872.92	511.22	5
浙江	13736	344.4	286.04	11
安徽	18212	251.21	165.34	12
福建	6008	103.28	95.66	18
江西	2404	96.19	77.63	19
山东	25947	541.61	475.68	8
河南	5877	76.93	47.36	24
湖北	24742	1066	609.13	2
湖南	5723	203.11	125.6	14
广东	17423	949.48	928.62	3
广西	2037	39.41	21.32	26
海南	321	4.11	3.48	30
重庆	2129	121.69	85.5	17
四川	12853	419.68	339.93	9
贵州	2957	83.84	61.05	23
云南	3504	84.99	52.56	22
西藏	3	0.04	0.04	31
陕西	31355	921.55	757.07	4
甘肃	5850	162.95	103.37	15
青海	1016	67.72	14.44	25
宁夏	984	7.34	7.2	28
新疆	468	5.76	5.67	29

数据来源：科技部火炬中心

统计分析报告

2017 年度云南省技术合同交易统计分析

云南省科技统计信息中心

在实施创新驱动发展战略和建设创新型云南行动计划的推动下，云南省技术创新要素的流动性不断增强，技术市场规模迅速扩大，技术交易日趋活跃，交易形式不断创新，服务水平日益提高，为促进经济结构调整和产业提质增效，推进大众创业、万众创新提供了有力支撑。2017 年，全省技术合同成交额达到 84.99 亿元，比上年增长 45.61%。

一、技术合同成交额突破 80 亿元，技术市场交易规模迅速扩大

云南省技术合同交易成交额大幅增长，技术交易规模迅速壮大，技术市场发展动力强劲，处于高速增长期。2017 年，各类技术合同交易数为 3504 项、成交金额达 84.99 亿元，比上年分别增长 34.25%和 45.61%。技术合同成交额首次突破 80 亿元，占全省 GDP 的比重由上年的 0.40%增加到 0.51%，提升了 0.11 个百分点。

表 1 2011—2017 年云南省技术合同成交额及其占 GDP 的比重

单位：年、亿元、%

年份	技术合同成交额	GDP	占 GDP 的比重
2011	11.86	8893.12	0.13
2012	45.78	10309.47	0.44
2013	43.67	11832.31	0.37
2014	48.72	12814.59	0.38
2015	52.82	13619.17	0.39
2016	58.37	14719.95	0.40
2017	84.99	16531.34	0.51

二、技术交易结构不断优化，技术开发合同居于主导地位

从技术合同交易类型构成来看，技术开发合同位居首位，其次为技术服务合同，技术市场交易结构不断优化，研究开发活动成为技术市场交易的主要形式。2017 年，技术开发、技术服务类型技术合同成交额分别为 62.54 亿元、18.88 亿元，分别占全省技术合同成交总额的 73.58%、22.21%。从技术交易增长趋势来看，技术开发、技术服务、技术咨询类型的技术交易呈现高速增长的发展态势，同比分别增长 43.59%、57.81%、268.00%；而技术转让类型技术合同成交额仅为 1.18 亿元，占全省技术合同成交总额的 1.39%，同比下降 46.51%。

表2 2017年度云南省四类技术合同交易情况

单位：项、%、万元

合同类别	合同数		合同成交额		技术交易额	
		同比增长		同比增长		同比增长
技术开发	2125	40.92	625350.32	43.59	355506.89	80.92
技术转让	40	-16.67	11766.00	-46.51	11206.00	-41.75
技术咨询	294	0.68	23893.15	268	7578.15	31.47
技术服务	1045	37.14	188844.36	57.81	151299.51	155.50
合计	3504	34.25	849853.83	45.61	525590.55	87.23

三、市场导向作用更加明显，技术要素加速向经济社会发展重点领域和战略性新兴产业集聚

从技术合同交易的技术领域分布来看，2017年，电子信息、先进制造、生物及医药医疗器械、新材料及其应用、新能源与高效节能、环境保护与资源综合利用、农业技术领域技术合同成交额分别为27.11亿元、5.72亿元、9.65亿元、5.06亿元、12.26亿元、5.20亿元、13.71亿元，分别占全省技术合同成交总额的31.91%、6.73%、11.35%、5.95%、14.42%、6.12%、16.13%。2017年，全省涉及生物医药和大健康领域的技术合同交易为382项，同比增长22.04%；技术合同成交额为9.65亿元，同比增长54.65%。其中，技术交易额为4.70亿元，同比增长37.43%。

表3 2017年全省技术领域的技术合同交易情况

单位：项、万元

统计指标	合同交易数	合同成交额		按合同成交额排名
			技术交易额	
电子信息	1344	271146.89	228452.60	1
航空航天	5	169.01	169.01	10
先进制造	138	57173.62	12966.33	5
生物、医药和医疗器械	382	96454.49	46998.68	4
新材料及其应用	141	50590.26	12122.16	7
新能源与高效节能	280	122552.47	101213.13	3
环境保护与资源综合利用	268	51981.64	31963.21	6
农业	514	137058.17	51704.21	2
现代交通	243	15067.51	8345.23	9
城市建设与社会发展	189	47659.75	31655.99	8
合计	3504	849853.83	525590.55	-

四、科技计划项目发挥重要引导作用，实现技术合同交易数和成交额双增长

各级政府科技计划的技术合同交易占全省技术市场的比重呈现快速提高的发展趋势，科技计划项目技术合同成交数和成交额实现双增长，对全省技术合同交易发挥了重要引导作用。2017年，各级计划项目技术合同成交额为41.71亿元，占全省技术合同成交总额的49.08%，接近全省技术合同成交总额的一半；各级计划项目的技术合同交易总数为1176项、合同成交额为41.71亿元，同比分别增长17.84%和11.91%。

表 4 2017 年全省各级科技计划项目技术合同交易情况

单位：项、万元

计划类别	合同数	合同成交额	技术交易额
国家科技计划	99	40015.68	9642.74
部门计划	47	5082.89	4574.34
省计划	810	337699.37	103349.64
州（市）计划	220	34283.22	24247.38
计划外	2328	432772.68	383776.45
合计	3504	849853.83	525590.55

五、企业技术创新和转移转化主体地位凸显，技术合同交易数和合同成交额保持高速增长态势

企业技术转移转化的主体地位继续强化，企业法人作为技术创新主体，在技术合同交易中发挥核心作用，居于技术市场的主导地位，技术合同交易数和合同成交额保持高速增长。2017 年，企业法人技术合同交易数为 2261 项，技术合同交易额达 73.13 亿元，分别占全省技术合同交易数的 64.53% 和技术合同成交额的 86.05%；技术合同交易数和技术合同交易额同比分别增长 88.10%、60.78%。

表 5 2017 年云南省技术交易主体的技术合同交易情况

单位：项、%、万元

类别	合同交易数	同比增长	合同成交额	同比增长
高校	697	3.25	48907.49	26.22
科研院所	409	-31.14	56852.17	-27.98
企业	2261	88.10	731339.13	60.78
其他	137	-1.45	12755.04	14.64
合计	3504	34.25	849853.83	45.60

六、合同成交额突破亿元以上单位达 12 家，一批科技创新“巨人”正逐步形成

2017 年，云南省技术合同成交额突破亿元以上的单位达 12 家，技术合同交易数为 790 项、合同成交额达 33.44 亿元，分别占全省技术合同交易总数的 22.55%、合同成交总额的 39.35%。一批科技创新“巨人”正逐步形成，成为云南省技术市场发展的重要力量。

表 6 2017 年技术合同成交额突破亿元的单位技术交易情况

单位：项、万元

序号	单位名称	合同交易数	合同成交额	
			合同成交额	技术交易额
1	昆明世科计算机网络有限公司	23	76592.20	76445.00
2	云南云电同方科技有限公司	72	70370.01	70269.01
3	昆明东讯科技有限公司	31	28251.52	1809.19

序号	单位名称	合同交易数	合同成交额	
			合同成交额	技术交易额
4	科海电子股份有限公司	21	26697.31	21462.00
5	昆明安泰得软件股份有限公司	49	24459.83	24459.83
6	沈机集团昆明机床股份有限公司	2	23263.00	360.00
7	西南林业大学	228	18509.31	15597.24
8	云南英茂集团有限公司	1	15326.07	414.72
9	昆明云内动力股份有限公司	8	14959.02	4540.02
10	贵研铂业股份有限公司	11	13090.00	1616.00
11	昆明利顿人通信息服务有限公司	85	12758.56	12303.16
12	昆明理工大学	259	10128.94	7602.41
合计		790	334405.78	236878.59

七、技术合同交易主要集中于昆明市，州市技术市场发展差距不断拉大

2017年，昆明市技术合同交易数为3158项、合同成交额达70.15亿元，分别占全省的90.13%、82.54%，其他15个州市技术合同交易数、合同成交额仅占全省的9.87%、17.46%；从增速来看，昆明市技术合同交易数同比增长43.74%、合同成交额同比增长56.46%，其他15个州市技术合同交易数同比下降16.22%、合同成交额同比增长仅为9.65%。

表7 2017年云南省各州（市）技术交易情况

单位：项、万元

序号	州（市）	合同交易数	合同成交额	合同成交额排名
1	昆明市	3158	701454.22	1
2	曲靖市	23	1603.40	15
3	玉溪市	18	13649.05	6
4	保山市	20	12395.00	8
5	昭通市	26	3219.63	14
6	丽江市	67	12453.76	7
7	普洱市	12	16287.33	3
8	临沧市	22	8384.00	11
9	楚雄州	13	10338.19	9
10	红河州	73	22479.15	2
11	文山州	2	3345.00	13
12	西双版纳州	29	14981.00	5
13	大理州	14	15454.00	4
14	德宏州	8	3387.00	12
15	怒江州	8	1430.10	16
16	迪庆州	11	8993.00	10
合计		3504	849853.83	-