

云南科技统计与分析

2020 年第二期(总第 80 期)

云南省科技统计信息中心

2020 年 3 月 16 日

目 录

要闻简讯	1
2019 年我国 R&D 经费支出 21737 亿元.....	1
全国专利密集型产业增加值占 GDP 比重 11.6%.....	2
统计数据	3
2019 年全国技术合同登记情况.....	3
统计分析报告	5
2019 年云南省技术市场统计分析.....	5

要闻简讯

2019 年我国 R&D 经费支出 21737 亿元

《2019 年国民经济和社会发展统计公报》显示，2019 年，我国全年研究与试验发展（R&D）经费支出达 21737 亿元，比上年增长 10.5%，研究与试验发展（R&D）投入强度（研究与试验发展经费与国内生产总值之比）为 2.19%。国家科技重大专项安排课题达 234 个，国家自然科学基金资助项目达 45192 个。截至年底，正在运行的国家重点实验室为 515 个，累计建设国家工程研究中心达 133 个、国家工程实验室达 217 个、国家企业技术中心达 1540 家。国家科技成果转化引导基金累计设立子基金为 21 支，资金总规模达 313 亿元。国家级科技企业孵化器 1177 家，国家备案众创空间 1888 家。全年境内外专利申请量为 438.0 万件，同比增长 1.3%；专利授权量为 259.2 万件，同比增长 5.9%；PCT 专利申请受理量为 6.1 万件。有效专利为 972.2 万件，其中境内有效发明专利为 186.2 万件，每万人口发明专利拥有量为 13.3 件。全年商标申请量为 783.7 万件，同比增长 6.3%；商标注册量为 640.6 万件，同比增长 27.9%。全年签订技术合同数为 48.4 万项，技术合同成交金额达 22398 亿元，比上年增长 26.6%。

来源：国家统计局网站

(http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202002/t20200228_1728913.html)

全国专利密集型产业增加值占 GDP 比重 11.6%

国家统计局、国家知识产权局于 2019 年 3 月 13 日联合发布了《2018 年全国专利密集型产业增加值数据公告》。

以《知识产权（专利）密集型产业统计分类（2019）》为基础，根据第四次全国经济普查的基础数据，经核算，2018 年全国专利密集型产业增加值为 107090 亿元，占国内生产总值（GDP）的比重为 11.6%。

从专利密集型产业内部结构看，新装备制造业增加值为 32833 亿元，占专利密集型产业增加值的比重最高，为 30.7%；信息通信技术制造业增加值为 21551 亿元，所占比重为 20.1%；信息通信技术服务业增加值为 19472 亿元，所占比重为 18.2%；新材料制造业增加值为 14130 亿元，所占比重为 13.2%；医药医疗产业增加值为 9465 亿元，所占比重为 8.8%；研发、设计和技术服务业增加值为 7215 亿元，所占比重为 6.7%；环保产业增加值为 2424 亿元，所占比重为 2.3%。

来源：国家统计局网站

（http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202003/t20200313_1731898.html）

统计数据

2019 年全国技术合同登记情况

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	484077	22398.39	15711.28	-
北 京	83171	5695.28	4389.04	1
天 津	13977	922.63	508.13	10
河 北	7270	382.46	133.50	15
山 西	967	109.84	79.51	23
内 蒙 古	1217	26.00	16.49	26
辽 宁	16914	571.16	329.96	11
其中：大连	7941	210.39	124.49	-
吉 林	4549	474.13	137.52	13
黑 龙 江	3799	235.84	133.13	16
上 海	36324	1522.21	1449.21	4
江 苏	49622	1675.59	1132.82	3
浙 江	19220	974.43	777.71	9
其中：宁波	3077	159.50	152.84	-
安 徽	19563	452.72	289.70	14
福 建	8786	145.94	114.59	22
其中：厦门	4826	92.53	63.59	-
江 西	2799	148.61	112.14	21
山 东	35505	1152.21	939.19	8

地区	项数	成交额	其中，技术交易额	成交额排名
其中：青岛	7736	170.58	170.46	-
河 南	9310	234.07	173.74	17
湖 北	39511	1449.63	808.76	6
湖 南	9023	490.69	191.71	12
广 东	33796	2272.78	1960.76	2
其中：深圳	10217	705.02	697.41	-
广 西	2649	77.56	36.91	25
海 南	398	9.11	7.76	28
重 庆	3822	150.36	81.69	20
四 川	13232	1216.20	510.22	7
贵 州	2906	227.18	74.68	18
云 南	3327	82.82	51.01	24
西 藏	42	1.03	1.03	31
陕 西	53004	1467.83	1120.04	5
甘 肃	5921	196.42	121.56	19
青 海	836	9.10	6.65	29
宁 夏	1930	16.74	14.92	27
新 疆	687	7.82	7.20	30

数据来源：国家科技部火炬中心

统计分析报告

2019年云南省技术市场统计分析

云南省科技统计信息中心

一、云南省技术市场基本情况

(一) 技术交易合同数和成交额双下降，降幅较大

2019年，全省技术交易合同数量和成交额均明显减少，且降幅较大，技术交易合同数同比下降9.79%，技术合同成交额同比下降7.58%，技术合同成交额在全国排名第24位。2019年，云南省技术交易合同数、技术合同成交额占全国的比重分别从2018年的0.9%、0.51%下降到0.69%、0.37%，占西部地区的比重分别从2018年的5.06%、2.97%下降到3.71%、2.38%。

表1 2018~2019年云南省技术交易情况

单位：项、%、亿元、位

年份	技术合同数量	增长率	技术合同成交额	增长率	技术合同成交额全国排名
2018年	3,688	5.25	89.61	5.44	24
2019年	3,327	-9.79	82.82	-7.58	24

(二) 技术开发成交额占比居首位，技术转让成交额大幅下降

2019年，在技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务四类技术合同交易中，技术开发合同数占比为51.64%，成交金额占比为72.33%，居四类技术合同交易首位；技术转让合同数同比增长44.44%，但其成交金额却大幅减少，同比下降50.74%；技术服务类合同交易也呈现同样趋势。

表2 2019年云南省四类技术合同交易情况

单位：项、%、亿元

合同类别	技术合同数量			技术合同成交额		
	数量	占比	同比增长	金额	占比	同比增长
技术开发	1,718	51.64	-20.54	59.90	72.33	-1.38
技术转让	78	2.34	44.44	2.99	3.61	-50.74
技术咨询	305	9.17	-7.01	1.40	1.69	-17.65
技术服务	1,226	36.85	7.17	18.53	22.37	-12.18
合计	3,327	100.0	-9.79	82.82	100.0	-7.58

（三）企业技术创新主体地位凸显，科研机构科技成果市场化程度低

2019年，在卖方机构技术交易中，企业法人技术合同交易数为2134项，技术合同交易额达69.21亿元，分别占全省技术合同交易数的64.14%和技术合同成交额的83.57%；科研机构技术合同交易数为271项，技术合同交易额为2.94亿元，分别占全省技术合同交易数的8.15%和技术合同成交额的3.55%。

表3 2019年云南省卖方机构技术交易情况

单位：项、%、亿元

机构类别	技术合同数量		技术合同成交额	
	数量	占比	金额	占比
企业	2,134	64.14	69.21	83.57
科研机构	271	8.15	2.94	3.55
高等院校	739	22.21	5.82	7.03
其他	183	5.50	4.85	5.85
合计	3,327	100.0	82.82	100.0

（四）重点领域技术交易总体下降，技术成果转化率较低

2019年，电子信息、航空航天、生物及医药医疗器械、城市建设与社会发展等重点领域技术合同数量和技术合同成交额双双下降，同比分别下降15.68%和28.83%，特别是农业、生物医药、先进制造等我省传统优势产业和领域，技术合同成交额降幅较大。但新材料、新能源领域技术合同成交额呈现大幅度增长，显示出较强的技术创新活力。

表4 2019年云南省重点领域技术交易情况

单位：项、%、亿元

重点领域	技术合同数量			技术合同成交额		
	数量	占比	同比增长	金额	占比	同比增长
电子信息	998	30	-19.58	22.18	26.78	-9.25
航空航天	9	0.27	-35.71	0.09	0.11	-71.88
先进制造	143	4.30	11.72	2.92	3.53	-74.65
生物、医药和医疗器械	374	11.24	-35.29	7.55	9.12	-34.23
新材料及其应用	163	4.90	-0.61	19.16	23.13	565.28
新能源与高效节能	296	8.90	21.31	7.44	8.98	107.24

重点领域	技术合同数量			技术合同成交额		
	数量	占比	同比增长	金额	占比	同比增长
环境保护与资源综合利用	271	8.14	-22.13	6.95	8.40	9.79
核应用	1	0.03	0	0.01	0.01	0
农业	492	14.79	11.06	11.67	14.09	-31.99
现代交通	342	10.28	32.56	1.79	2.16	-7.25
城市建设与社会发展	238	7.15	-11.52	3.06	3.69	-69.25
合计	3,327	100.0	-9.79	82.82	100.0	-7.58

(五) 技术交易主要集中于昆明市，州市差距较大

2019年，昆明市技术交易合同数为2827项，技术合同成交额达70.11亿元，分别占全省的84.97%和84.66%；其他15个州市的技术交易合同数和技术合同成交额仅占全省的15.03%和15.34%。

表5 2019年云南省各州市技术交易情况

州市	技术合同数量	技术合同成交额	单位：项、亿元
			其中，技术交易额
昆明市	2,827	70.11	46.25
曲靖市	85	1.93	0.54
玉溪市	66	4.25	0.86
保山市	25	0.90	0.14
昭通市	30	0.54	0.53
丽江市	55	0.68	0.23
普洱市	9	0.39	0.32
临沧市	16	0.20	0.06
楚雄州	11	0.44	0.22
红河州	101	1.03	1.01
文山州	10	0.33	0.14
西双版纳州	23	0.23	0.14
大理州	10	1.19	0.25

州市	技术合同数量	技术合同成交额	其中，技术交易额
德宏州	13	0.32	0.19
怒江州	4	0.04	0.02
迪庆州	42	0.24	0.11
合计	3,327	82.82	51.01

二、影响和制约云南省技术市场发展的主要原因

(一) 技术创新能力和需求后劲不足，制约技术交易持续快速增长

由于全省技术创新能力和技术创新需求后劲不足，致使产业化科技成果总量增长下降。而技术创新供给与需求之间对接紧密度和匹配度不高，说明科研与科技成果产业化脱节的问题仍未得到根本解决，导致技术交易规模持续增长乏力，技术合同成交额不增反降。2017~2019年，从技术供给方面看，云南省企业法人卖方技术合同成交额从73.42亿元减少到69.21亿元、年均下降2.9%，高校、科研机构等事业法人卖方技术合同成交额从8.91亿元减少到8.76亿元、年均下降0.85%；从技术需求方面看，云南省重大技术领域的技术合同成交额从84.99亿元减少到82.82亿元，年均下降1.29%。从而导致云南省技术合同成交额2017年突破80亿元的规模后，连续3年在80亿元规模上徘徊不前，2017~2019年全省技术合同成交额年均下降1.29%，在全国排名由22位降至24位。与相邻的贵州省同期相比，反差较大。2017~2019年，贵州省技术合同成交额从83.84亿元增加到227.18亿

元，年均增长 64.61%，在全国的排名由 23 位提高到 18 位，反超云南。

（二）重大技术交易不足和平均每项技术合同成交额较低，制约全省技术交易质量和水平提升

云南省重大技术交易合同占比较低，平均每项技术合同成交额小，技术交易项目层次低，严重制约技术交易质量和总体水平提升。2019 年，云南省平均每项技术合同成交额为 248.93 万元，全国平均每项技术合同成交额为 462.7 万元，贵州省平均每项技术合同成交额为 781.76 万元，云南省平均每项技术合同成交额仅为全国的 53.8%、贵州省的 31.8%。

2018 年，云南省 1000 万元以上重大技术合同成交额为 59.05 亿元，占全省技术合同成交总额的 65.9%，平均每项重大技术合同成交额为 5363.64 万元。同期，全国 1000 万元以上重大技术合同成交额为 13891.6 亿元，占全国技术合同成交总额的 78.5%，平均每项重大技术合同成交额为 8059.64 万元。云南省重大技术合同成交额占比较全国平均水平低 12.6 个百分点，平均每项重大技术合同成交额仅为全国平均水平的 66.55%。

（三）技术服务交易偏低和技术转让合同成交额大幅下滑，制约技术交易结构优化升级

2019 年，云南省技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务等四类技术合同成交额同比下降，其中，技术转让合同

成交额同比下降 50.74%；在四类技术合同成交额占比中，技术服务合同成交额的占比为 22.37%，较贵州省技术服务合同成交额 73.03%的占比低 50.66 个百分点。

（四）促进创新成果转化的政策激励不足，制约科技成果转移转化和企业技术需求

云南省目前已落实的激励政策主要是针对技术开发和技术转让实行的减免税政策，技术服务和技术咨询不能享受相关优惠政策。与贵州省相比，贵州除实行技术开发和技术转让减免税政策外，还出台了一系列培育和发展技术市场的优惠政策，如科技创新券、技术市场后补助、技术合同减免税等一系列激励政策，大力推动省外先进科技成果到贵州转移转化，特别是科技创新券政策的实施，极大地调动了企业实施科技成果转移转化的积极性。

云南省促进创新成果转化激励政策不足，缺乏多层面的政策引导，技术开发和技术转让合同交易享受优惠政策门槛较高，企业创新能力和吸纳先进科技成果能力较弱，制约了企业技术需求规模增长和科技成果的转移转化。

三、建议

（一）深入实施创新驱动发展战略，不断提高技术创新能力和需求

牢固树立创新发展理念，全面实施创新驱动发展战略，把推进创新型云南建设行动计划和持续深化科技体制改革

切实落到实处。加大科技投入，加强科技创新平台和基础设施建设，充分调动科技人员的积极性，促进科技成果转移转化和产业化，不断提升全省技术创新能力和技术创新需求，切实把经济社会发展转移到依靠科技进步的轨道上来。

（二）加强重大技术项目转移转化的组织实施，提升技术交易质量和水平

一是围绕现代农业、生物医药、电子信息、大数据、新材料、新能源、节能环保等战略性新兴产业和全省八大重点产业发展，采取有效措施，组织实施重大科技创新计划和一批重大技术创新项目，大力推动企业、高校和科研机构引进和输出重大技术和技术项目，加强重大技术项目的转移转化，大幅提升全省重大技术交易和重大技术成果转化的水平。二是把握实施“一带一路”倡议的契机，充分利用省内外、国内外科技资源和技术成果，引导和支持全省有实力的企业挖掘“一带一路”沿线国家重大技术需求，主动策划和积极组织先进适用技术及重大项目的国际转移转化。三是大力培育从事技术交易的中介机构，针对技术交易中介、技术合同认定登记、网上技术市场信息服务、技术经纪人培训、技术市场平台管理等服务，设立云南省技术市场培育资金，对重大技术交易和重大技术项目转移转化取得突出成效的技术交易机构进行奖励和工作经费补助，增强全省技术市场活力，全面提升云南省技术交易的质量和水平。

(三) 加大技术服务交易力度，优化升级技术交易结构

针对以企业为主体的技术创新活力不足、技术服务和技术开发能力弱，特别是昆明以外其他州市技术市场发展缓慢、技术交易乏力等突出问题，要因地制宜、分类指导，采取有效措施，加大技术服务交易力度，提高技术转让合同成交额，补齐技术服务交易短板，优化升级全省技术交易结构，推动全省技术交易规模迅速壮大和大幅提升。

(四) 增强激励政策的普惠性和奖补力度，促进企业扩大技术需求

一是借鉴贵州省实施科技创新券的经验，测算适当比例，采取无偿后补助的方式，支持具备一定条件的企业向省内外高校、科研机构、科技服务机构、企业等单位购买科技创新服务和技术成果，激励企业扩大技术需求。二是进一步增强技术交易激励政策的普惠性，技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询等四类技术合同交易全面享受减免税政策，用活用足政策，充分发挥政策的激励作用。三是采取针对性政策措施，充分调动企业、高校、科研机构加强技术成果转移转化的积极性，进一步加强科研开发与市场的紧密结合，大力推动高校、科研机构与企业联合开展技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询活动，不断提升全省技术交易和技术市场发展活力。