

2019 年度云南省科技成果统计分析报告

在国家奖励办和国家科技成果网关怀和指导下，云南省科技厅坚决贯彻落实云南省委、省政府对经济工作和科技工作的决策部署，围绕产业链部署创新链，全省成果登记工作以科技成果转化为重点组织区域创新体系建设，着力推进我省科技成果登记队伍建设和成果在线登记工作，扎实做好科技成果登记、统计和上报工作。2019 年度全面实施了科技成果的在线登记，全省 71 家 3 级科技成果登记机构共登记科技成果 842 项，所登记成果拥有知识产权 2253 件。

一、成果概况

（一）成果总量

2019 年度，云南省共登记科技成果 842 项，科技成果产生的直接效益达 409.1 亿元。

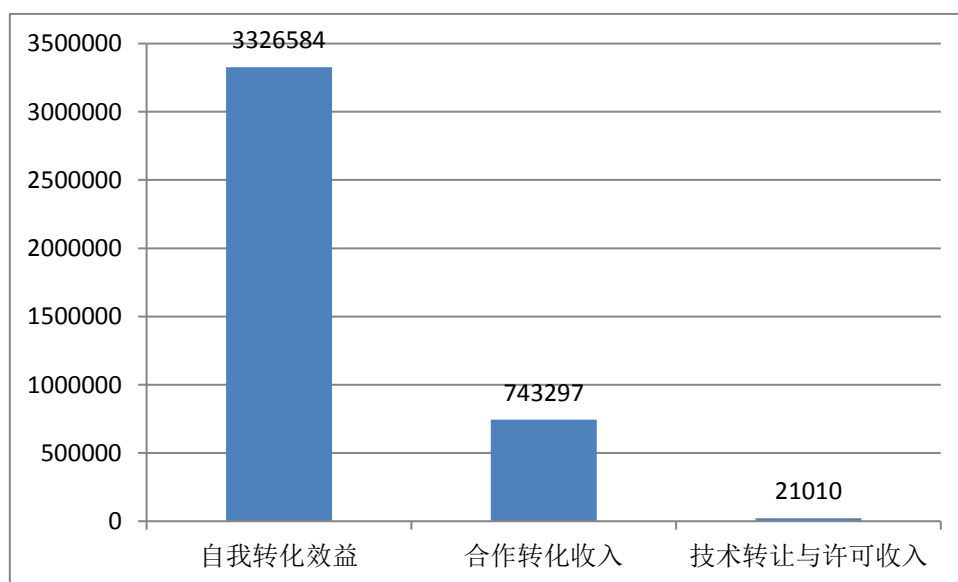


图 1 2019 年度云南省登记科技成果经济效益构成情况

（二）成果类别

在所登记的 842 项科技成果中，应用技术成果 777 项，占成果登记总数的 92.28%；基础理论成果 53 项，占成果总数的 6.29%；软科学成果 12 项，占成果总数的 1.43%。数据表明，应用技术成果占主体，各类机构更加重视科技成果的转化和应用。

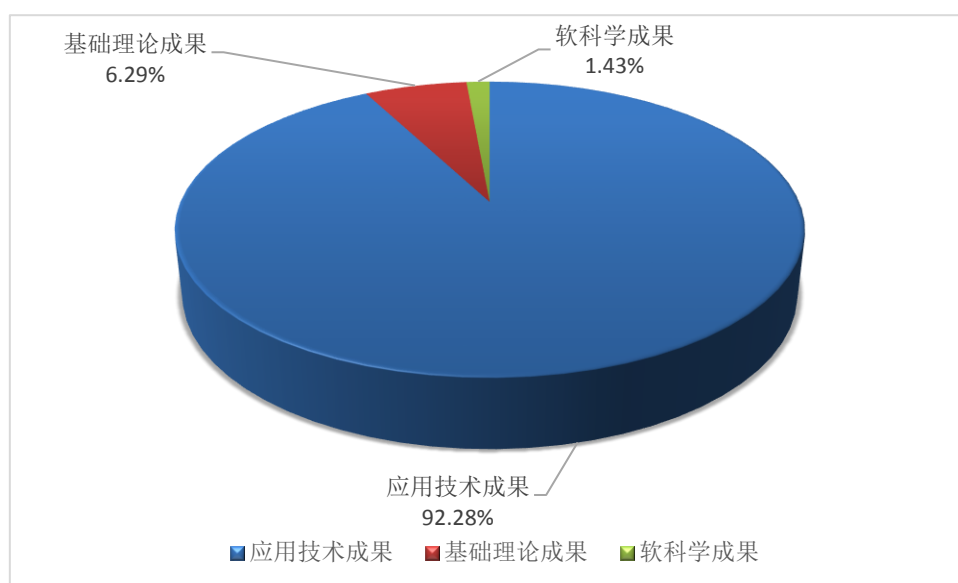


图 2 2019 年度云南省登记科技成果类别分布图

（三）企业技术创新主体地位突出

在所登记的 842 项科技成果中，按第一完成单位统计，企业 464 项，企业登记科技成果数占全省科技成果登记总数的 55.11%；独立科研机构 66 项，占 7.84%；大专院校 46 项，占 5.46%；医疗卫生机构 194 项，占 23.04%；其他 72 项，占 8.55%。从统计结果看，企业已成为科技成果创造的重要力量。

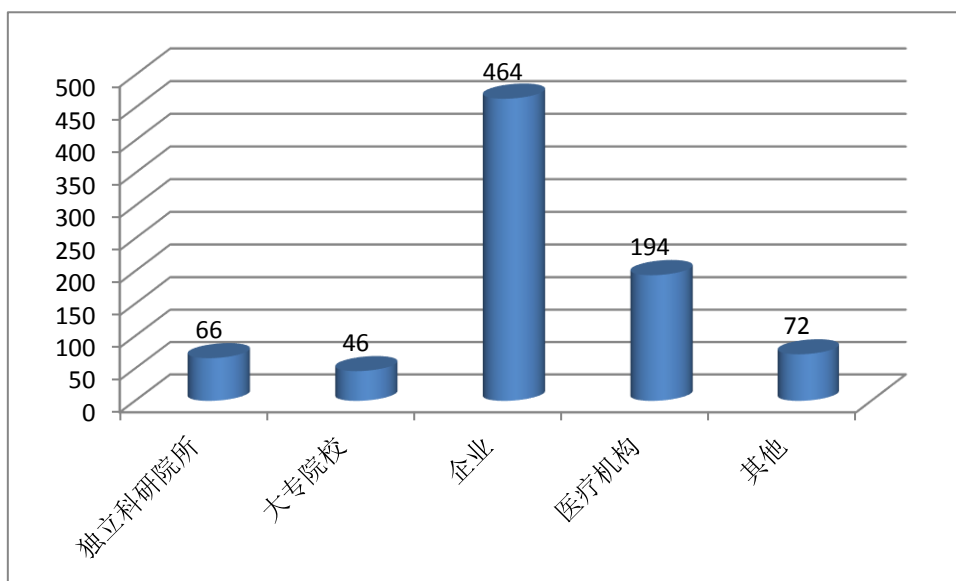


图 3 2019 年度云南省登记科技成果按完成单位类别分布图

（四）科技成果评价方式多样化

在所登记的 842 项科技成果中，鉴定方式 104 项，占成果登记总数的 12.35%；验收方式 380 项，占成果登记总数的 45.13 %；评审方式 7 项，占成果登记总数的 0.83%；评估方式 4 项，占成果登记总数的 0.48%；机构评价 293 项，占成果登记总数的 34.8%；结题方式 14 项，占成果登记总数的 1.66%；知识产权授权方式 40 项，占成果登记总数的 4.75%。2019 年所登记科技成果评价方式正逐步由以往占主导地位的成果鉴定方式，转变为以机构评价方式和验收方式为主，其他评价方式并存的方式。

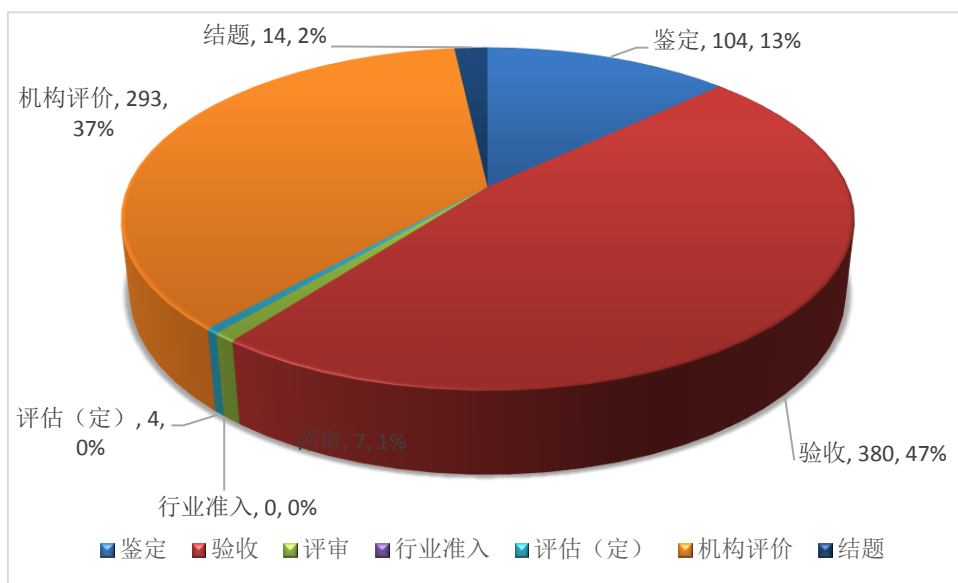


图 4 2019 年度云南省登记科技成果评价方式分布图

(五) 课题来源分布

在所登记的 842 项科技成果中，各级政府计划和基金项目产生的成果 339 项，占登记成果总数的 40.26%。其中国家科技计划 70 项，部门计划 83 项，地方计划 145 项，部门基金 16 项，地方基金 25 项；其他来源科技项目占登记成果总数的 59.74%，民间基金 0 项，国际合作 4 项；横向委托 8 项，自选项目 476 项，其他来源 15 项。通过政府引导，全省科技成果来源呈现多样化

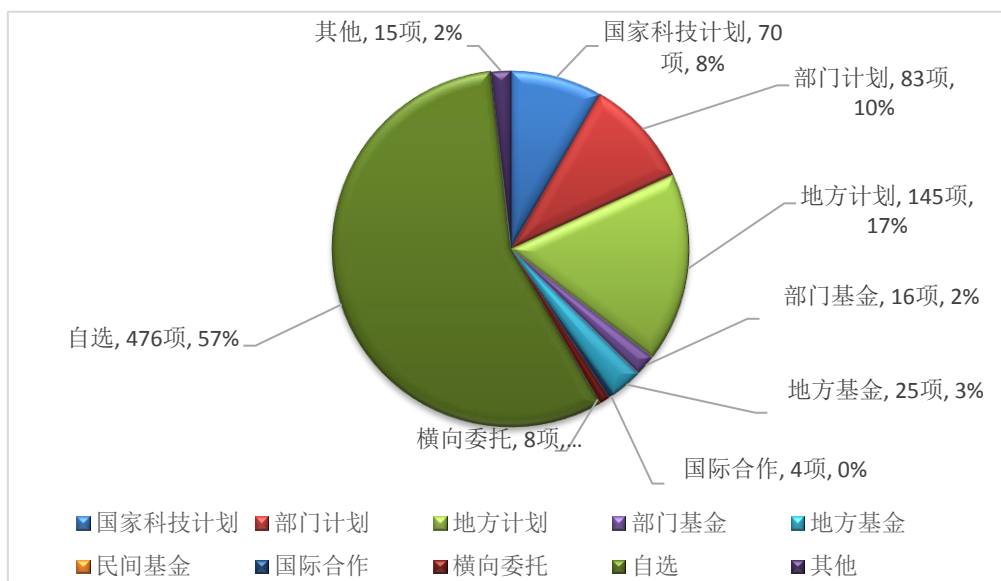


图 5 2019 年度云南省登记科技成果课题来源分布图

(六) 成果知识产权状况

在所登记 842 项成果共拥有知识产权 2253 件，其中发明专利数 839 件，实用新型专利数 1021 件，外观设计专利数 52 件，软件著作权数 107 件，其他知识产权 234 件。已授权专利数 1632 件。

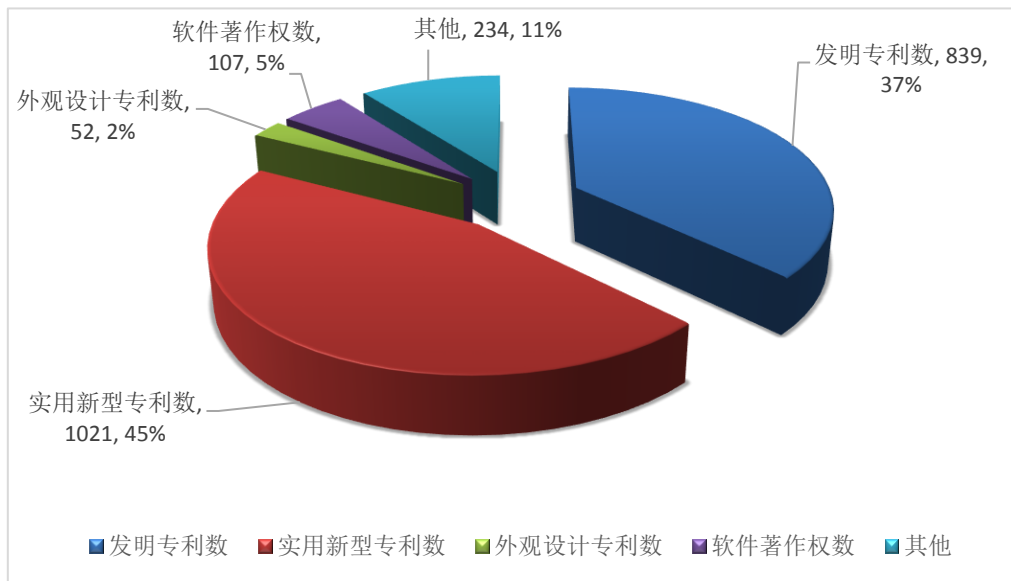


图 6 2019 年度云南省登记科技成果知识产权状况

(七) 中青年科技人员是科技成果创造主体

在所登记的 842 项科技成果中，按科技成果完成人员文化程度统计：博士研究生 827 人，硕士研究生 1807 人，大学本科 3361 人，大专 785 人，中专 249 人，其他学历 119 人。成果完成人员学历普遍较高，博士研究生和硕士研究生以上学历人员占完成人员总数的 36.85%，本科占 47.02%。

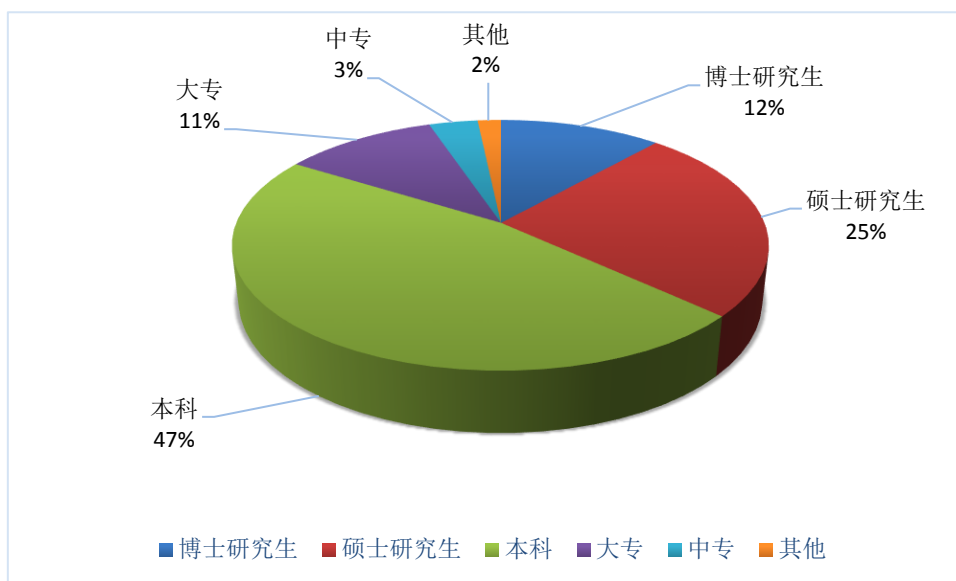


图 7 2019 年度云南省登记科技成果完成人员学历分布图

在所登记的 842 项科技成果中，按科技成果完成人员年龄统计：35 岁以下 2194 人，36~45 岁 2614 人，46~55 岁 1780 人，56~65 岁 514 人，65 岁以上 46 人。从年龄结构看，中青年是科技成果研究人员的主体，55 岁以下的科研人员为 6588 人次，占全部登记成果完成人总数的 92.17%。

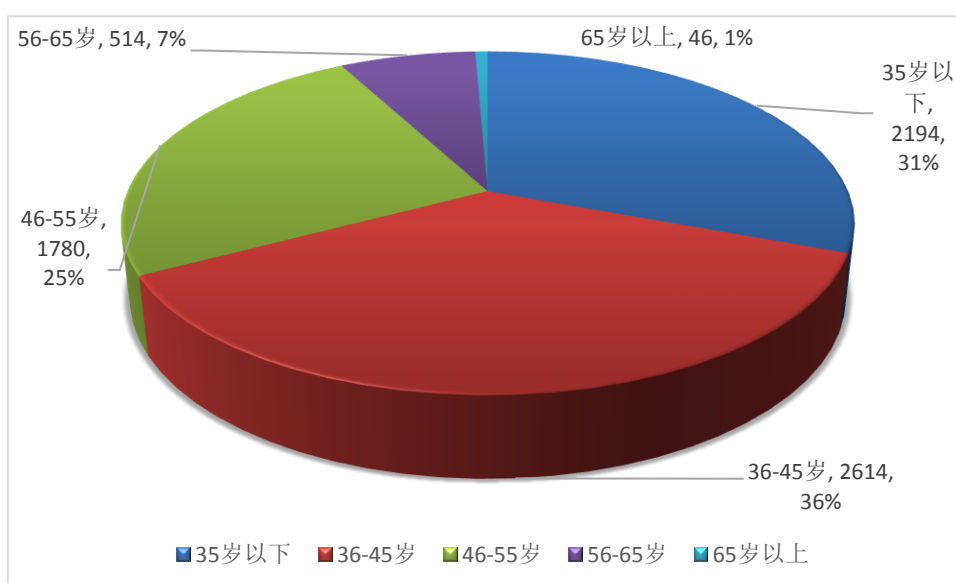


图 8 2019 年度云南省登记科技成果完成人员年龄分布图

在所登记的 842 项科技成果中，按科技成果完成人员职称统计：

院士 3 人，占 0.04%；正高 1069 人，占 14.96%；副高 1744 人，占 24.4%；中级 2147 人，占 30.04%；初级 1145 人，占 16.02%；其他 1040 人，占 14.55%。从职称分布看，具备正高、副高、中级职称的研究人员占比达 69.43%，保持了较高比例。

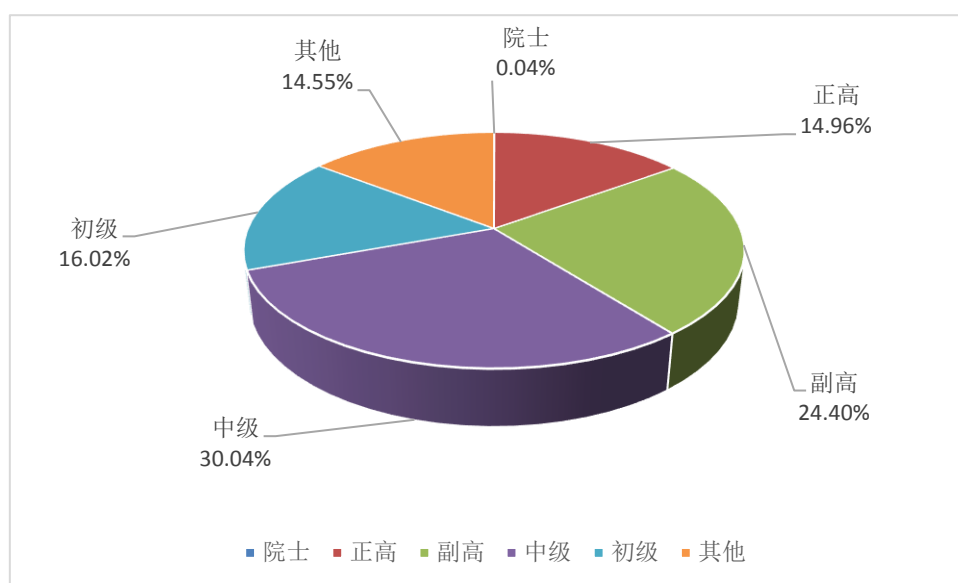


图 9 2019 年度云南省登记科技成果完成人员技术职称分布图

二、应用技术类成果

（一）成果属性

在 2019 年度所登记的 777 项应用技术成果中，原始性创新成果 549 项，占 65.2%；国外引进消化吸收创新 28 项，占 3.33%；国内技术二次开发 182 项，占 21.62%；其他 83 项，占 9.86%。从统计结果看，2019 年度登记的应用技术成果中仍以原创性科技成果为主体，全省自主创新占主导地位。

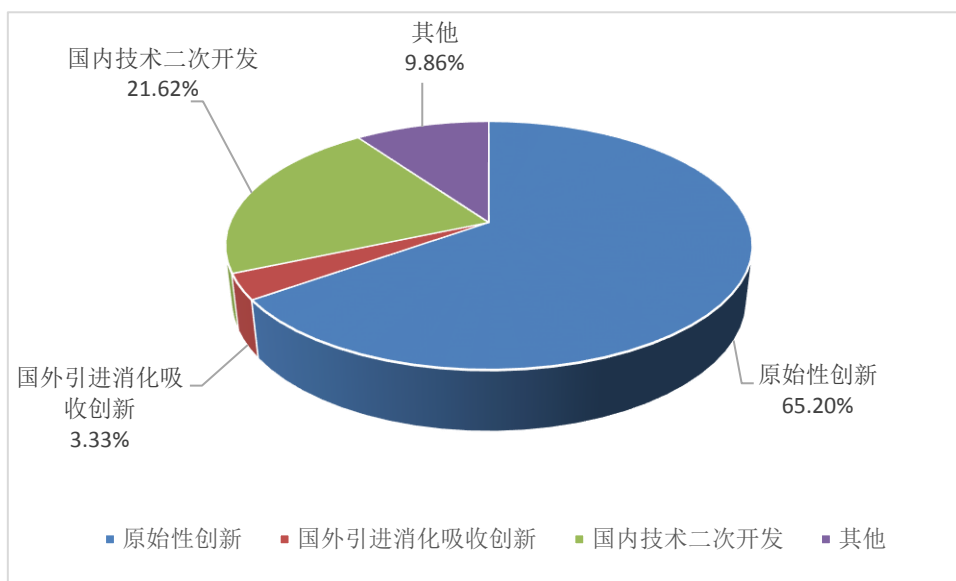


图 10 2019 年度云南省登记的应用技术成果属性分布图

(二) 成果水平评价

2019 年度登记的应用技术成果，科技成果总体评价水平仍以国内领先和国内先进为主。在所登记的 842 项应用技术成果中，共有 592 项成果，占 70.31%的成果进行了成果水平评价。其中，国际领先 49 项，占 6.31%；国际先进 69 项，占 8.88%；国内领先 183 项，占 23.55%；国内先进 267 项，占 34.36%；国内一般 24 项，占 3.09%。未评价的成果主要为采用验收方式评价后登记的科技成果。

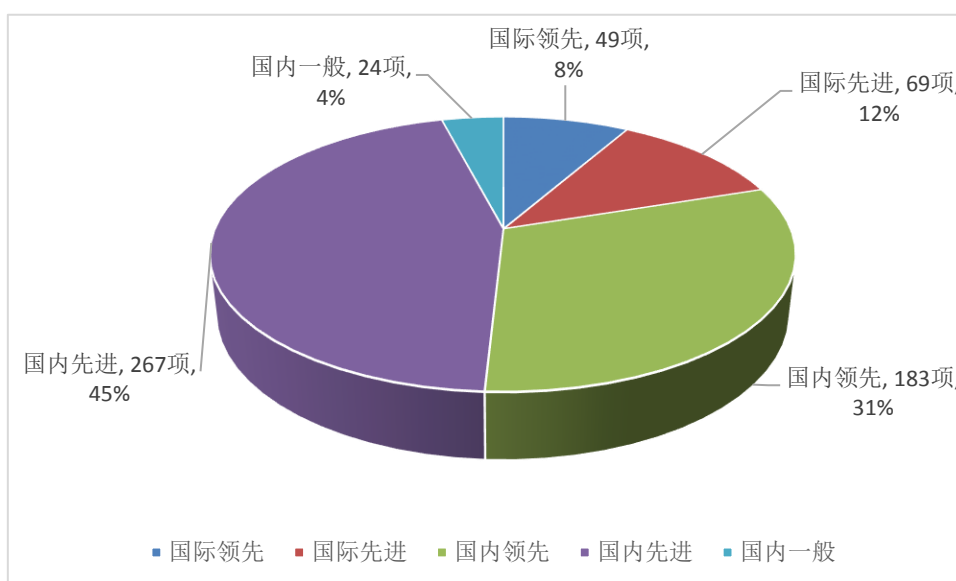


图 11 2019 年度云南省登记科技成果水平评价情况

（三）成果所属阶段

在 2019 年度所登记的 777 项应用技术成果中，处于成熟应用阶段的成果 611 项，占 78.64%；处于中试或设备的样机、试样等中期阶段的成果 91 项，占 11.71%；处于实验室、小试等初期阶段的成果 75 项，占 9.65%。

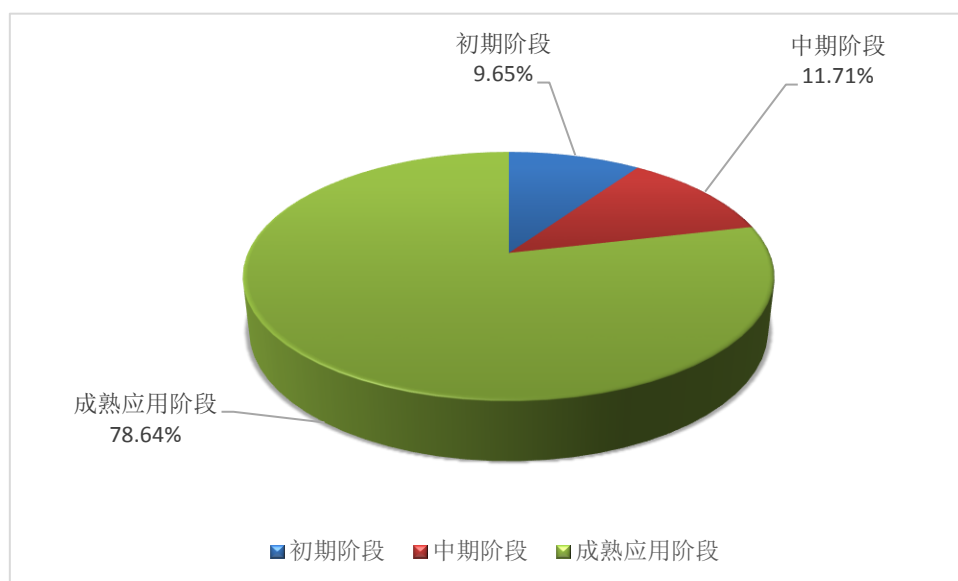


图 12 2019 年度云南省登记的应用技术成果所处阶段分布图

（四）成果所属高新技术领域分布

在 2019 年度所登记的 777 项应用技术成果中，属于高新技术领域的 428 项，占应用技术成果的 55.08%，其中电子信息 42 项，先进制造 82 项，航空航天 1 项，现代交通 10 项，生物医药与医疗器械 106 项，新材料 36 项，新能源与节能 32 项，环境保护 41 项，地球、空间和海洋 8 项，现代农业 70 项。

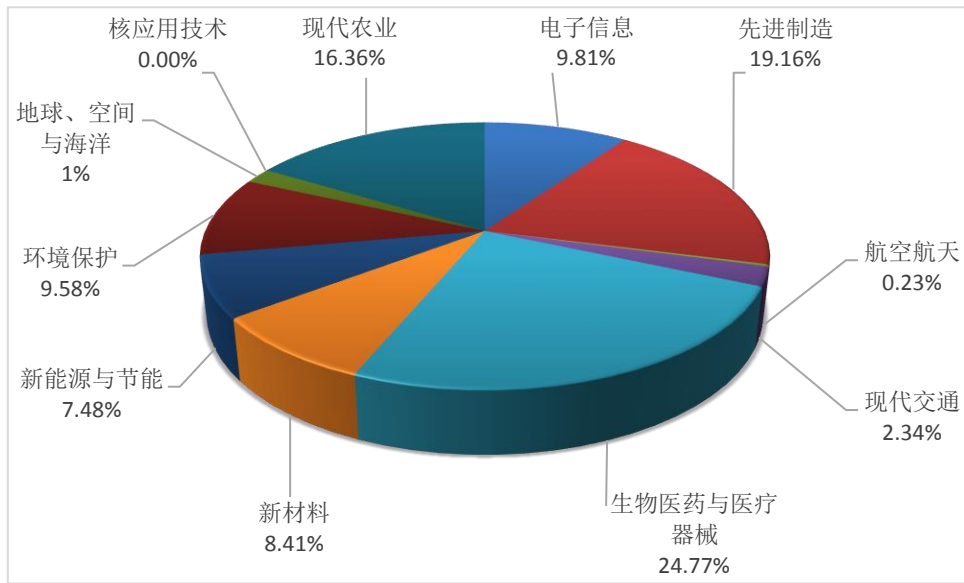


图 13 2019 年度高新技术领域登记成果数占比

三、2019 年云南省科技成果应用情况分析

(一) 成果应用行业分布

2019 年度所登记的已应用的技术成果为 754 项，占应用技术成果的 97.04%。按技术成果实际推广应用的行业分类进行统计，农林牧渔业有 130 项，采矿业 4 项，制造业 121 项，电力、燃气及水的生产和供应业 115 项，建筑业 48 项，交通运输、仓储和邮政业 13 项，住宿和餐饮业 4 项，信息传输、软件和计算机服务业 26 项，金融业 1 项，房地产业 2 项，科学研究和技术服务业 52 项，水利、环境和公共设施管理业 47 项，居民服务、修理和其他服务业 3 项，教育 4 项，卫生和社会工作 195 项，文化、体育和娱乐业 1 项，公共管理、社会保障和社会组织 11 项。

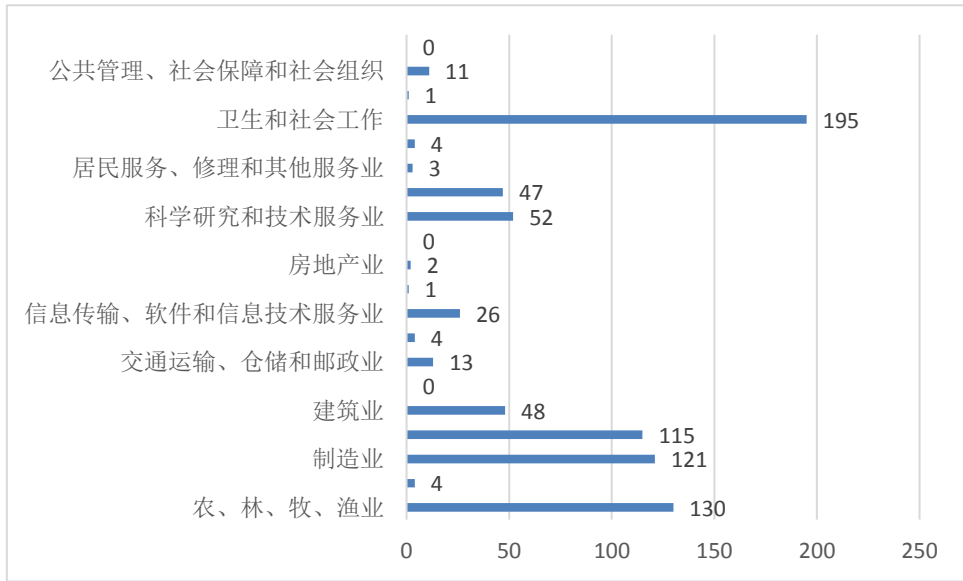


图 14 2019 年度云南省登记的应用技术成果应用行业分布

(二) 成果经费投入情况

2019 年度登记的科技成果中，经费总投入 329915 万元，其中：国家投入 50892 万元，占 15.43 %；部门投入 31054 万元，占 9.41%；地方投入 47041 万元，占 14.26%；基金投入 1519 万元，占 0.46%；自有资金 193501 万元，占 58.65%；银行贷款 3815 万元，占 1.16%；国外资金 400 万元，占 0.12%；其他资金 1693 万元，占 0.51%。研发单位自有资金在总资金投入中都占有较大的比重。

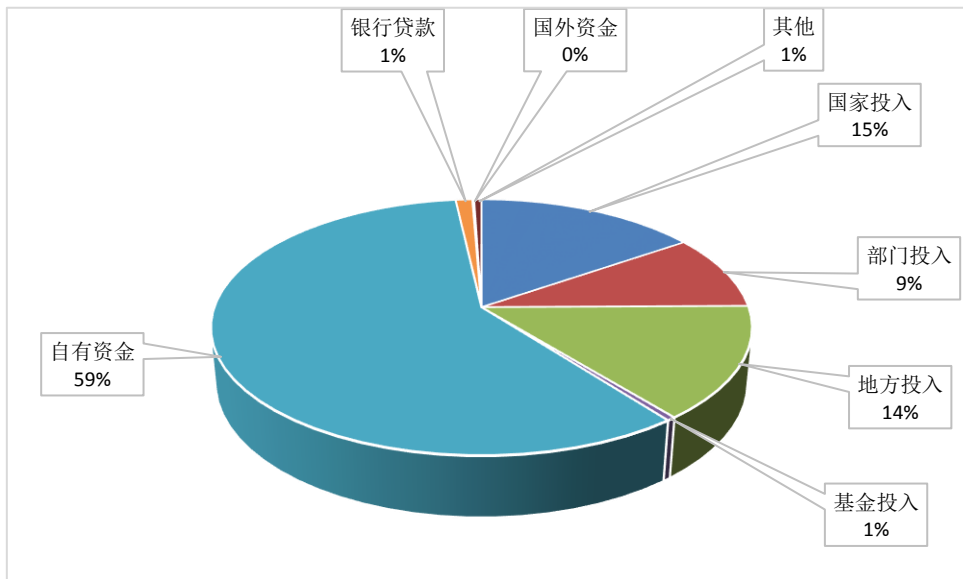


图 15 2019 年度云南省登记科技成果经费投入情况

（三）成果应用情况

在 2019 年度所登记的 777 项应用技术成果中，产业化应用项目数 320 项，占所登记应用技术成果的 41.18%；小批量或小范围应用项目数 362 项，占 46.59%；试用项目数 72 项，占 9.27%；应用后停用项目数 0 项；未应用项目数 23 项，占 2.96%。

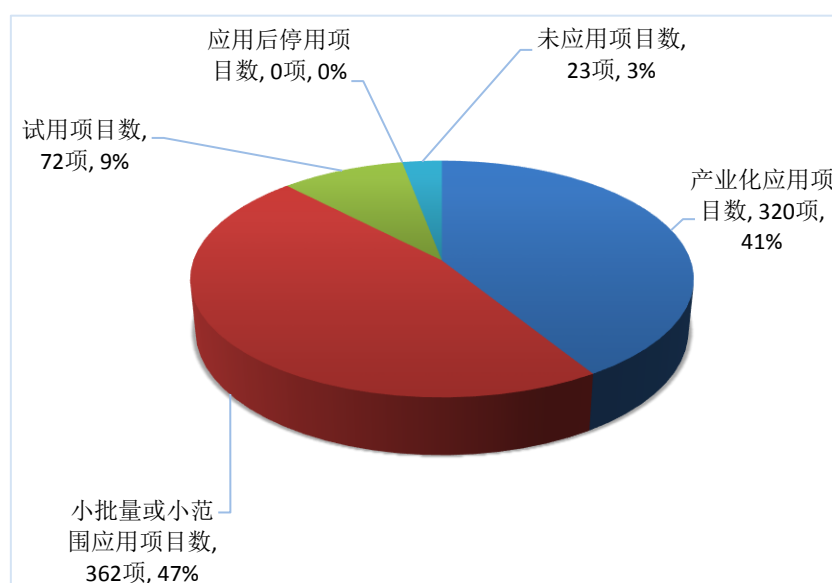


图 16 2019 年度云南省应用技术类成果应用情况

（四）成果应用效果

在 2019 年度所登记的应用技术成果中，746 项成果应用后已产生实际效果，其中：落后技术、工艺、装备的替代有 307 项，占 41.15%；实现进口替代的有 19 项，占 2.55%；填补国内空白的有 148 项，占 19.84%；实现降低成本的有 272 项，占 36.46%。

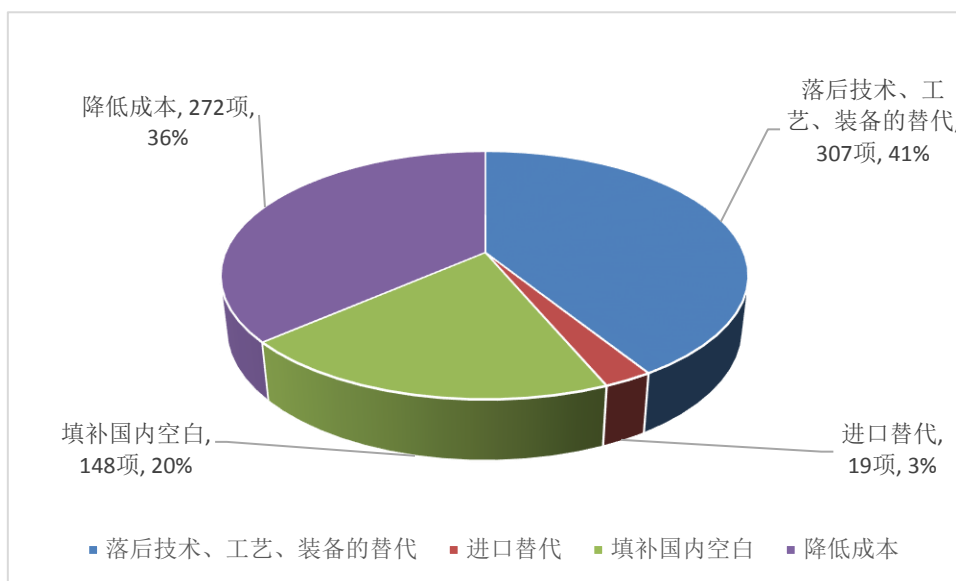


图 17 2019 年度云南省应用技术类成果应用效果

（五）科技成果获得经济效益增幅显著

2019 年登记的应用技术成果已进行产业化应用并获得经济效益的成果为 304 项，占产业化应用成果数的 95%。在自我转化效益方面，收入为 332.65 亿元，创造净利润 47.01 亿元，实缴税金 28.7 亿，出口创汇 0.13 亿元，节约资金 35.68 亿元。在合作转化方面，收入为 74.33 亿元，其中技术入股股权折价 0.134 亿元。在技术转让与许可方面，收入为 2.1 亿元，其中知识产权技术转让收入 0.3 亿元。

科技成果登记与统计工作是了解掌握云南省各界科学研究与科技成果产出情况的一项重要基础性工作。本年度云南省科技成果的统计分析表明：相比较 2018 年，2019 年科技成果登记数量持续稳定增长，登记的科技成果在知识产权增幅、成果转化应用、成果应用实现的经济效益等方面，都有一定的增长，为云南科技成果的转移转化提供了有力的科技支撑。