

奋进新征程 建功新时代·云南这十年

云南区域创新能力提高到全国第21位

8月23日，“云南这十年”系列新闻发布会·创新驱动云南高质量发展专场发布会在昆明举行，省科学技术厅、省发展和改革委相关负责人介绍了我省创新驱动高质量发展的工作情况。十年来，我省聚焦重点产业和重点领域重大科技创新需求，组织实施重大科技项目，累计突破重大关键技术1000余项，研发具有自主知识产权重大新产品1000余个。

科技实力跃上新台阶

云南区域创新能力从2012年的全国第28位提高到2021年的第21位，提升7位

全社会研究与试验发展经费投入实现翻两番，从全国第24位提升到第19位

全社会研发投入强度从全国第27位提升到第24位

规模以上工业企业研发经费占主营业务收入比重从全国第28位提升到第18位

每万名就业人员中研发人员从2012年的9.81人，提高到2020年的21.51人

每万人口发明专利拥有量从2012年的0.89件，提

高到2021年的4.02件

技术合同成交金额从2012年的45.78亿元增长到2021年的106.1亿元

我省主持完成了17项科技成果获国家科学技术奖，综合获奖情况居西部第4位

工业领域

推进关键核心技术攻关

围绕新材料、绿色能源、数字经济、现代装备制造等重点产业，全面落实工业强省战略，推进关键核心技术攻关，推动全省工业高质量发展。实施“云南省稀贵金属材料基因工程”重大科技专项，基本建成国内首个稀贵金属材料专用高通量计算平台，实现一批稀贵金属先进技术创新、新材料研发及工程化应用，支撑新建或升级生产线15条，实现经济效益24.7亿元。研发铂族金属二次资源精确制取等新技术，建成全国最大的铂族金属再生利用基地。围绕“绿色铝谷”“光伏之都”，组织实施了一批先进绿色铝材、绿色硅材重大科技项目。水电领域高拱坝、高碾压混凝土坝技术居世界领先水平。“安全可控区块链基础平台”在茶叶、金融供应链、跨境贸易及数字烟叶等领域应用，技术居国内领先水平。堆垛机、AGV（自动导引车）等设备，取得欧洲市场通行证，技术居国际先进水平。支持开展汽车发动机新动力总成技术及产品研发，云内动力连续5年获得全国产销量冠军，成为我省首家工业产值和营业收入双破百亿元的装备制造企业。

农业领域

审定主要农作物品种773个

高原特色现代农业自主创新能力显著增强，进入领跑、并跑、跟跑“三跑并存”新阶段，为我省粮食连续增产、经济作物效益提升、山地牧业进入全国畜牧大省提供了有力支撑。全省获省部级以上农业科技成果奖153项，审定主要农作物品种773个，培育国内首个高维A玉米品种，自主选育的“滇禾615”获全国优质稻食味品质鉴评金奖。茶叶、咖啡、坚果等品种选育技术全国先进，花卉新品种数量和种类居全国第1位。培育出云岭牛、宣和猪、云上黑山羊等8个畜禽新品种（配套系）。楚粳27号、37号入选国家两个超级稻品种，马铃薯品种“云薯108”刷新西南地区马铃薯最高单产纪录。普

洱茶功效及作用分子机理研究、作物多样性控制病虫害技术居国际领先水平。

生物医药领域
去年营业收入2800亿元

科技创新支撑生物医药产业发展成效显著。2021年，全省生物医药产业营业收入2800亿元；云南生物医药制造业总产值从2012年的219.02亿元，增长到2021年的641.56亿元，年均增长率12.7%；中药材原料种植（养殖）营业收入从2012年的89.28亿元，增长到2021年的582.78亿元，2021年中药材种植面积900万亩，居全国第1位。2020年，我省疫苗批签发量9465.51万剂，居全国第1位，批签发货值居全国第2位。全球首个Sabin株脊髓灰质炎灭活疫苗、全球首个EV71型肠道病毒灭活疫苗、全球第2个/国产首个13价肺炎球菌多糖结合疫苗相继获批上市；自主研发的新冠灭活疫苗成为国内第5个获批进入临床试验的新冠疫苗，获批国内紧急使用；合作研发的mRNA新冠疫苗成为国内第1个、全球第4个获得临床试验批件的新冠mRNA疫苗产品。三七中药材及种子种苗、天麻中药材3个标准通过国际认证；痛舒胶囊、血塞通软胶囊获FDA批准开展Ⅱ期临床研究；“薇诺娜”等系列产品成为我国功能性护肤品行业领头羊。

民生领域

科技服务覆盖8502个贫困村

科技创新有力增进了民生福祉。科技扶贫为接续推进乡村振兴打下坚实基础，实现科技特派员对全省8502个贫困村科技服务和创业带动的全覆盖，“澜沧模式”“会泽模式”成为全省科技扶贫样板。脱贫攻坚接续乡村振兴取得重要进展，突破了村镇规划、环境整治、产业发展、防灾减灾等一批关键核心技术。科技支撑现代化边境小康村建设有力推进。科技创新在“九湖”水污染综合防治中发挥了重要作用。临沧市成为国家可持续发展议程创新示范区。

十年来

成果斐然

发布全国首个生物物种目录

抓实源头创新，基础研究成果亮点凸显。灵长类生物医学、天文学、植物化学、生物多样性保护、生态学等特色优势领域基础研究实力进一步巩固，国际影响不断增强。成功实现月球激光测距。发布全国首个生物物种目录。种质资源库野生植物种子数量突破1万种，居全球第2位。建成国内天然产物大数据中心。首次发现寒武纪节肢动物化石中枢神经系统。成功破解金丝猴适应高海拔环境遗传机制。利用体外培养的树鼩精原干细胞获得世界首只转基因树鼩。首次系统解析了灵长类动物胚胎着床后的分子与细胞生物学事件。

平台建设

一批新型研发机构落地运行

聚焦科技基础条件建设，各类创新平台对经济社会支撑引领能力显著增强。贵金属、特色植物提取等3个云南实验室启动建设；建设了7个国家重点实验室，4个国家工程技术研究中心，7个国家野外科学观测研究站；建设了115个省重点实验室，123个省工程技术研究中心，24个省临床医学研究中心，28个省野外科学观测研究站，15个省公共科技服务平台。模式动物表型与遗传研究设施、中国科学院天元数学中心、景东120米脉冲星射电望远镜等一批“国字号”重大科学研究基地/设施落地云南。北京航空航天大学云南创新研究院、上海交通大学云南（大理）研究院、湖南农业大学云南循环农业产业研究院、中国—东盟工业级5G协同创新中心等一批新型研发机构落地运行。楚雄省级高新区升级为国家高新区，玉溪国家创新型城市建设通过评估，通海国家创新型县建设深入推进。

企业发展

5户营业收入100亿元以上

狠抓创新主体及服务体系建设，高新技术企业发展成效明显。我省高新技术企业实际上缴税费总额、净利润、科技经费投入、拥有有效专利及有效发明专利数，从2012年的98.77亿元、94.53亿元、65.23亿元、4774件、1601件，分别增长到2021年的228.86亿元、369.05亿元、235.73亿元、40029件、6233件，增长幅度分别达131.7%、290.4%、261.4%、738.5%、289.3%。2021年，全省高新技术企业中，营

业收入100亿元以上的有5户，10亿元至100亿元的有120户，1亿元至10亿元的有362户，产业规模和创新能力有力提升。至2022年7月，全省科技型中小企业达10462户，构建了“省级科技型中小企业—国家评价科技型中小企业—国家高新技术企业”的梯队引培体系。推进双创平台建设，现有国家级及省级众创空间156家，实现了对全省16个州（市）的全覆盖；有国家级及省级科技企业孵化器48家。成功举办7届云南省创新创业大赛。

人才培引
在滇两院院士达13人

厚植人才沃土，科技人才培引及创新团队建设成效显现。深入实施人才强省战略，围绕科技人才培养、引进和使用等方面，相继出台配套政策68个，推进改革举措83项。连续3个增选年份共7名高层次人才成功当选两院院士，实现历史性突破，在滇两院院士达13人，居西部省（市、区）第4位。共入选国家“万人计划”科技创新领军人才58人，培育省级创新团队278个，遴选省中青年学术和技术带头人后备人才及省技术创新人才培养对象2343人。季维智院士当选欧洲科学院外籍院士，朱有勇院士被中宣部授予“时代楷模”称号；朱兆云院士团队完成的云南特色彝族药物“痛舒胶囊”，是我国第一个获FDA批准进入临床研究的民族药。

科技入滇
建设院士专家工作站673个

深化国内外科技合作，科技入滇成为科技开放创新的亮丽“名片”。2012年以来，成功举办了5届科技入滇对接活动，签约项目3000余项，推动了一大批科研平台、科技型企业、科技成果、人才团队入滇落地。沪滇、京滇、泛珠三角区域科技合作持续开展，我省与上海市每两年共同举办一次沪滇科技成果对接交流活动；通过泛珠区域（9+2）科技联席会议制度，建立了与粤港澳科技合作对接交流平台。建设院士专家工作站673个。科技入滇已成为国家区域创新合作的成功实践。主动服务国家“一带一路”建设，全面推进面向南亚东南亚科技创新中心发展。建立了中国—南亚技术转移中心等3个国家级国际创新合作平台。2017年，外国人来华工作许可制度实施以来，共办理外国人来华工作许可12723件。

本报记者 罗宗伟