



云南省人民政府公报

YUNNANSHENG RENMINZHENGFU GONGBAO

2021

第22期(总第790期)

云南省人民政府 公报

(半月刊)

2021年 第22期

(总第790期)

编辑委员会

名誉主任 王予波

主任 孙 灿

编 委

罗昭斌 张德华

蒋兴明 黄小荣

邹 萍 陈建华

刘艾林 彭耀民

张 斌 白建华

张 引 尹燕祥

杨雁云 李玉英

主 编 杨雁云

副主编 杨榆宏

传达政令 宣传政策
指导工作 服务社会

目 录

省政府文件

云南省人民政府关于印发云南省
“十四五”科技创新规划的通知… (3)

省政府办公厅文件

云南省人民政府办公厅关于印发云南
省推动药品集中带量采购工作常
态化制度化开展若干措施的通知… (37)

云南省人民政府办公厅关于印发云南
省深化医药卫生体制改革2021
年重点工作任务的通知 …………… (40)

云南省人民政府政务刊物

云南省人民政府办公厅关于 2021 年
三季度全省政府网站和政府系统
政务新媒体检查情况的通报……………（45）

人事任免

云南省人民政府任免通知……………（48）

编辑出版：

云南省人民政府办公厅

地址：

昆明市华山南路 78 号

电话、传真：

（0871）63621104

邮政编码：

650021

统一刊号：

CN53—1228/D

每月逢 16、30 日出版

印制：

云南天欣彩印包装有限公司

云南省人民政府关于印发云南省 “十四五”科技创新规划的通知

云政发〔2021〕22号

各州、市人民政府，省直各委、办、厅、局：

现将《云南省“十四五”科技创新规划》印发给你们，请认真贯彻执行。

云南省人民政府

2021年9月22日

（此件公开发布）

云南省“十四五”科技创新规划

- 一、发展基础与面临形势
 - （一）发展基础
 - （二）面临形势
- 二、指导思想、基本原则、主要目标
 - （一）指导思想
 - （二）基本原则
 - （三）主要目标
- 三、科技支撑我国民族团结进步示范区建设
 - （一）科技支撑乡村振兴
 - （二）科技护航平安云南建设
 - （三）科技引领健康云南建设
- 四、科技引领我国生态文明建设排头兵
 - （一）科技助力打好污染防治攻坚战
 - （二）科技筑牢西南生态安全屏障
 - （三）科技支撑碳达峰碳中和
- 五、科技服务我国面向南亚东南亚辐射中心建设
 - （一）加快建设辐射南亚东南亚的科技创新策源地
 - （二）加快建设面向南亚东南亚科技创新中心
- 六、聚焦重点产业关键核心技术攻关
 - （一）绿色能源
 - （二）先进制造
 - （三）高原特色现代农业
 - （四）现代食品与特色消费品
 - （五）生物医药
 - （六）新材料
 - （七）新一代信息技术
 - （八）现代服务业
- 七、培育基础研究新优势
 - （一）巩固优势打造基础研究小高地
 - （二）面向未来布局前沿交叉研究
 - （三）面向重大发展需求锻造科研长板

八、加快以云南实验室为引领的重大创新平台建设

- (一) 高水平建设云南实验室
- (二) 优化重点实验室体系
- (三) 布局建设产业技术创新平台
- (四) 强化重大科技基础设施和基础平台建设

九、大力培引创新主体

- (一) 强化企业创新主体地位
- (二) 加快推进高水平高校院所建设
- (三) 大力发展新型研发机构

十、打造科技创新人才高地

人才队伍

- (一) 建设需求引领的高质量科技创新人才队伍
- (二) 加强科技创新人才培养引进平台建设
- (三) 完善科技创新人才发展机制

十一、促进科技成果转化与科技创业

- (一) 畅通科技成果转移转化链条
- (二) 推进成果转化服务体系建设
- (三) 大力发展科技创新创业
- (四) 加强应用示范和场景创新

十二、构建联动创新的区域创新发展新格局

- (一) 打造滇中科技创新引领区
- (二) 培育区域创新增长极
- (三) 提升基层(县域)创新能力
- (四) 推动以高新区为主的各类科技园区

高质量发展

十三、深化科技体制机制改革

- (一) 加快转变政府科技管理职能
- (二) 改革项目形成和组织管理机制
- (三) 调动科研人员创新积极性
- (四) 推进以创新绩效为导向的科技评价

改革

- (五) 深化科研院所改革

十四、实施创新驱动高质量发展八大工程

十五、规划实施保障

- (一) 加强组织实施
- (二) 强化投入保障
- (三) 营造创新氛围
- (四) 加强评估监督

附件：主要指标、主要任务和重点工作责任分工

为深入贯彻落实党中央、国务院关于科技创新的决策部署，充分发挥科技创新对云南实现高质量发展、融入新发展格局的战略支撑作用，加快建设创新型云南，根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》和《云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，制定本规划。

一、发展基础与面临形势

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，坚持创新是引领发展的第一动力，坚定不移走中国特色社会主义自主创新道路，全面实施创新驱动发展战略，创新驱动发展的经济社会格局和崇尚创新的社会文化氛围基本形成，我国科技实力跃上新的台阶，顺利进入创新型国家行列，科技强国建设站在了新的历史起点。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，历史性地将科技创新摆在“十四五”规划各项任务的首位进行专章部署。党的十九届五中全会指出，要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，以“四个面向”（面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康）指明了科技创新方向，明确了科技实力大幅跃升、关键核心技术实现重大突破、进入创新型国家前列的2035

年远景目标和创新能力显著提升的“十四五”目标。习近平总书记2015年考察云南时强调，要在提高创新能力上下功夫；2020年考察云南时再次强调，要强化创新引领。习近平总书记的重要讲话精神，深刻阐明了科技创新在新时代云南高质量发展中的重要作用。《中共云南省委关于制定云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中指出，坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，加强区域创新体系建设，强化企业创新主体地位，完善科技创新体制机制，激发人才创新活力。

（一）发展基础

“十三五”以来，我省高度重视科技创新工作，深入贯彻习近平总书记考察云南重要讲话精神和关于科技创新的重要论述，深入实施创新驱动发展战略，科技创新实力持续增强，在全国创新版图中的位势进一步提升，基本完成了“十三五”规划确定的主要目标和任务，为下一个五年科技创新发展奠定了坚实基础。

科技创新实力跃上新台阶。“十三五”期间，综合科技创新水平指数提升2位。全社会研究与试验发展经费投入实现翻番，全国排名从第23位提升到第19位。每万名就业人员中研发人员从13.14人年提高到19.12人年。每万人口发明专利拥有量从1.61件提高到3.21件。高新技术企业数量、工业总产值、营业收入和高新技术产品（服务）收入分别较“十二五”增长83%、66%、81%和233%。科技进步贡献率从45%提高到49.6%。公民具备科学素质的比例从3.29%提高到6.16%。云南主持完成的8项成果获得国家科学技术奖。7人获何梁何利奖。

科技支撑产业转型升级作用更加突出。聚焦发展八大重点产业、打造世界一流“三张牌”、建设“数字云南”重大科技需求，累计突破重大关键技术800余项，研发具有自主知识产权的重

大新产品540余个。国产首个、全球第2个十三价肺炎疫苗和二价脊灰减毒疫苗等3种疫苗获批上市，疫苗企业批签发量居全国第1；三七、灯盏花种子种苗标准和中药材标准通过国际认证。世界首创的水力式升船机建成使用；烟草柔性制丝设备生产技术达到国际先进水平；建成全国最大铂族金属再生利用基地；一批先进的绿色铝材、绿色硅材项目相继开工投产。培育了国内首个高维A玉米品种；自主选育的“滇禾优615”荣获全国优质稻食味品质鉴评金奖；花卉新品种数量和种类全国第1；“云上黑山羊”成为中国第一个肉用黑山羊新品种；普洱茶功效及作用分子机理研究达到国际领先水平；作物多样性控制病虫害技术体系研究处于国际同类研究的前沿。

科技创新不断增进民生福祉。科技创新为新冠肺炎疫情防控和社会经济发展作出重大贡献。成功建立新冠病毒非人灵长类动物感染模型，为全国新冠病毒疫苗和药物的研发提供关键支撑。中国医学科学院医学生物学研究所自主研发的科维福新冠灭活疫苗已获批纳入国家紧急使用。发热人群快速筛查系统、云南健康码在疫情防控中发挥了重要作用。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全覆盖，“澜沧模式”、“会泽模式”成为全省科技扶贫样板。科技创新在“九湖”水污染综合防治方面发挥重要作用。在全国率先建立了省级自然资源时空信息基础支撑平台。围绕生物多样性保护利用、污染防治等领域，建成野外科学观测研究站、西南特色菌种种质资源库等一批高水平科技基础条件平台。国家禁毒大数据云南中心为平安云南建设发挥了重要作用。

优势领域基础研究成果丰硕。灵长类生物医学、天文、植物化学、生物多样性保护、生态学等重点领域基础研究优势进一步巩固，国际影

响力不断增强。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，位居全球第2。建成首个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。国家植物博物馆、中国科学院天元数学中心落地云南。

科技创新平台（载体）得到强化。科技创新条件明显改善，云南实验室建设加速推进，已建成国家重点实验室7个、省重点实验室105个、省工程技术研究中心123个、省临床医学研究中心10个。北京航空航天大学云南创新研究院、北京理工大学昆明产业技术研究院、上海交通大学云南（大理）研究院、浙江大学云南（红河）研究院等一批新型研发机构落地运行。云南景东120米全可动脉冲星射电望远镜研制重大科技项目等落地实施。临沧市获批建设国家可持续发展议程创新示范区，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、通海国家创新型县建设深入推进。大学科技园、科技企业孵化器、众创空间、星创天地已成为全省创新创业的重要载体。

科技人才培养引进持续加强。围绕科技人才培养、引进和激励等方面，相继出台配套制度68个，推进改革举措83项，实行以增加知识价值为导向的分配政策，建立健全科技人才双向兼职、离岗创业及人才流动机制，人才分类评价改革深入推进。人才结构持续优化，增选两院院士4名，培引科技领军人才、高层次人才、高端外国专家123名，中青年学术技术带头人后备人才、技术创新人才培养对象635名，各类创新创业团队153个，入选国家科技领军人才56名。全省

R&D（研究与试验发展）人员折合全时当量5.72万人年。

创新生态日益完善。成立省科技领导小组，建立科技体制改革主体架构，完成全省科技管理系统机构改革。深化科研管理“放管服”改革，实施经费“包干制”试点，赋予科研机构及人员更大自主权，开展“揭榜制”试点。综合运用风险补偿、创业投资引导、创新券等方式助力创新创业，“科创贷+风险金池”大幅降低科技型中小企业融资成本。《云南省促进科技成果转化条例》施行，云南省技术市场投入运行。大力弘扬科学家精神，围绕“三评”改革、优化科研管理、科技奖励、科研诚信、科技管理廉政风险防控等出台系列配套政策措施，全社会创新创业生态呈现新气象。

科技开放合作打开新局面。京滇、沪滇、泛珠三角等区域科技合作持续深化，“科技入滇”常态化。建设院士专家工作站422个，派出驻沪驻滇科技联络员“小分队”。牵头落实中国（云南）自由贸易试验区9项改革试点任务，自贸区管委会颁发首张实验动物许可证。启动实施服务国家“一带一路”科技创新行动计划，面向南亚东南亚科技创新中心建设取得重要进展，中国—南亚技术转移中心、中国—东盟创新中心、金砖国家技术转移中心等一批国际科技合作平台落地云南，共建中—老可再生能源开发与利用联合实验室等20余个创新合作平台，与南亚东南亚国家的科技合作持续深化。与科技发达国家、金砖国家合作的“朋友圈”不断扩大。

（二）面临形势

从全球看，当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革深度融合发展。新能源、生命科学、航空航天、纳米科技等高科技领域孕育新突破，大数据、物联网、人工智能、区块链等数字技术加速迭代，前沿引领技

术和颠覆性技术创新正在塑造新的经济形态，科技带来巨大机遇也潜藏重大风险，全球科技治理体系和科技规则加速重构，大国科技竞争加剧，科技创新成为重塑国际格局的关键变量。

从国内看，我国正处于实现中华民族伟大复兴的关键时期，开启了建设社会主义现代化强国和世界科技强国新征程。我国转向高质量发展阶段，国家把创新摆在现代化建设全局中的核心地位，科技创新迎来了前所未有的发展机遇，也担负着前所未有的历史重任。加快构建新发展格局，面对诸多领域关键核心技术“卡脖子”问题，科技自立自强成为应对外部环境变化和风险挑战的战略选择，我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，需要科技发挥更关键、更强劲的支撑引领作用。

从我省看，全省经济社会正处于快速发展的历史机遇期，向科技要动力、向科技要解决方案的关键期。科技创新面临一系列新形势新要求新任务。我们要深刻领会和落实“越是欠发达地区，越需要实施创新驱动发展战略”的要求，正确认识和把握云南科技创新在全国创新大局和全省发展大局中的地位和作用。立足新发展阶段，需要坚持创新在社会主义现代化建设全局中的核心地位，全面推进科技创新治理体系和治理能力现代化，面向国家重大需求，在优势特色领域为国家科技自立自强作出云南贡献，为全省高质量发展提供支撑。贯彻新发展理念，需要推动以科技创新为核心的全面创新，为一二三产业跳脱中低端、直接进入高端行列提供强劲动力，真正把科技创新充分融入全省经济社会发展的各个方面、各个环节，以创新发展理念引领高质量发展实践。融入新发展格局，需要在建设强大国内市场与南亚东南亚国际市场之间的战略纽带中用好科技创新这个有力杠杆，发挥我省区位优势、市场空间、内需潜力，提供科技成果转化应

用场景，为深度融入国际循环、畅通国内循环筑牢创新根基。

同时也要清醒看到，作为欠发达省份，云南科技“基础弱”、“底子薄”的现实还未根本改变，科技创新和人才资源短板突出，创新能力与高质量发展的要求不相适应。主要表现在：一是全社会研发投入严重不足，全省全社会研发投入增长速度跟不上地区生产总值增长速度，研发投入强度不到全国平均水平的一半。二是创新主体不多不强，高新技术企业数量少，仅占全国总数的0.61%；多数企业仍处于产业链供应链低端，创新能力不强；规模以上工业企业研发经费支出与营业收入之比仅为0.89%，规模以上工业企业中有研发机构的企业比例仅为10.86%。三是创新平台和创新基地不多不强，国家级重点实验室、工程技术研究中心、科技企业孵化器的数量，仅占全国的1%左右；高新区、农业科技园等创新载体作用发挥有限。四是创新人才不多不强，每万名就业人员中研发人员数量仅为全国平均水平的1/3；高水平创新人才缺乏，选人用人机制不健全，全省两院院士仅占全国总数的0.65%。五是基层科技力量薄弱，全省129个县、市、区，只有15个县、市、区单独设立科技局；省本级财政科技支出占财政支出的1.66%，州、市、区仅为0.69%，县、市、区仅为0.41%。党中央、国务院和省委、省政府把科技创新摆到前所未有的核心位置，我们要深刻认识到“十四五”时期面临的严峻形势和艰巨任务，以高度的紧迫感和危机感，扛实责任、担当作为，把科技创新的各项安排部署落到实处，聚重点、补短板、强弱项、锻长板，加快提升全省自主创新能力，开启创新型云南建设新征程。

二、指导思想、基本原则、主要目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为

指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神,深入学习贯彻习近平总书记考察云南重要讲话精神和关于科技创新的重要论述,立足新发展阶段,贯彻新发展理念,融入新发展格局,坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向重大需求、面向人民生命健康的战略导向,按照省委、省政府决策部署,深入实施科教兴滇战略、人才强省战略和创新驱动发展战略,以推动我省高质量发展为主题,以支撑我国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心建设为主线,着力攻克关键核心技术,支撑产业优化升级、新兴产业培育和民生改善;着力强化企业创新主体地位,完善区域创新体系;着力创新体制机制,推进科技治理体系和治理能力现代化;着力培育创新型人才队伍,激发人才创新活力,建设创新型云南,为推动新时代云南高质量发展提供新动能,为科技强国建设作出新贡献。

(二) 基本原则

——坚持服务科技强国建设。主动融入和服务科技强国建设,打造领先科技力量,聚焦优势特色领域,突破关键核心技术,为国家科技自立自强贡献云南力量。以更多高质量科技供给支撑供给侧结构性改革,引领和创造市场新需求,全面提升云南在新发展格局中的嵌入度、贡献度和价值链地位。

——坚持创新是引领发展的第一动力。确立科技创新在云南现代化建设全局中的核心地位,以培育壮大新动能为重点,深入实施科教兴滇战略、人才强省战略和创新驱动发展战略,全面支撑云南建设成为我国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心。

——坚持面向经济主战场。聚焦打造世界一流“三张牌”和建设“数字云南”的重大科技需求,突破产业关键核心技术,重塑支柱产业新

优势,培育壮大战略性新兴产业,谋划布局未来产业,推动产业基础、产业链和供应链迈向中高端,加快建设现代产业体系。

——坚持科技创新造福民生。秉持创新依靠人民,创新造福人民的理念。充分激发广大科研工作者的积极性、主动性、创造性,把改善民生作为科技创新的出发点和落脚点,将创新成果广泛应用于人民生产、生活中,用科技增进民生福祉、提升人民生活品质,不断满足人民对美好生活的向往。

——坚持统筹科技发展与科技安全。把安全发展贯穿到科技工作各个方面、各个环节,按照强能力、防风险、保安全的总体要求,加强科技安全能力建设,强化科技安全组织管理,增强科技对发展的支撑和保障作用。

——坚持体制机制创新与开放创新。以体制机制创新推动科技创新,落实“抓战略、抓规划、抓政策、抓服务”要求,统筹全省科技创新,优化资源配置,充分释放创新创造活力,提升创新体系整体效能。推动国内国际深度合作,拓展国际科技合作和人才交流新渠道,加快建设面向南亚东南亚的科技创新中心。

(三) 主要目标

力争到2025年,优势特色领域科技创新能力达到国内领先水平,科技创新驱动经济社会高质量发展取得新突破,创新型云南基本建成。展望2035年,区域科技创新能力显著提高,综合科技创新指数达到全国中等水平,科技创新在基本实现社会主义现代化中发挥重要支撑作用,创新型云南迈上新台阶。

——科技支撑“三个定位”建设精准有力。围绕我国民族团结进步示范区建设,巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴战略、建设平安云南和健康云南等的主要科技需求得到有效解决。聚焦生态文明建设排头兵,西南生态安全屏

障建设、污染防治攻坚、绿色低碳发展等方面的科技供给能力显著增强。围绕我国面向南亚东南亚辐射中心建设，辐射联动国内国际科技创新资源的能力与水平显著提升。

——产业创新发展成效显著。围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，推动世界一流“三张牌”走深、走精、走长。高技术产业营业收入占工业营业收入的比重达10%，知识产权（专利）密集型产业增加值占GDP比重达5%，推动现代产业体系高质量发展的技术创新体系更加完备。

——区域创新格局日益优化。区域创新布局持续完善，基层创新能力大幅提升，形成滇中主导、各具特色、联动创新的区域创新发展新格局。科技成果转移转化链条更加畅通，技术市场建设不断完善，技术市场成交合同金额达130亿

元。推动高新区高质量发展，培育形成区域性的创新型产业集群。

——创新能力明显提升。领先科技力量不断增强，创新平台布局持续优化，科技人才队伍日益壮大。企业创新能力明显增强，形成以企业为主体，高等学校、科研院所协同联动、产学研深度融合的创新格局。全社会研发投入稳定增长，优势特色领域创新水平明显提升，研究与试验发展经费投入达525亿元，每万人口高价值发明专利拥有量达1.59件。

——科技创新体制机制取得新突破。科技创新治理体系和治理能力现代化水平不断提升，政府科技管理职能加快转变，科技管理智能化水平明显提升，科技资源配置持续优化，科技评价改革逐渐深化，科研人员创新积极性不断激发，科研作风学风加速改进，创新生态持续优化。

“十四五”科技创新规划主要指标与目标值

指标名称	2020年 预测值	2025年 目标值	备注
1. 研究与试验发展经费投入（亿元）	242.7	525	年均增速16.7%
2. 规模以上工业企业研发经费支出与营业收入之比（%）	0.90	1.10	
3. 每万名就业人员中研发人员（人年）	20	26	
4. 高新技术企业数（家）	1679 （实际值）	3500	
5. 规模以上工业企业中有研发机构的企业所占比重（%）	10.86	20	
6. 每万人口高价值发明专利拥有量（件）	1.09	1.59	
7. 高技术产业营业收入占工业营业收入的比重（%）	5.99	10	
8. 知识产权（专利）密集型产业增加值占GDP比重（%）	4.06	5	
9. 技术市场成交合同金额（亿元）	50.1 （实际值）	130	
10. 公民具备科学素质的比例（%）	7.33	12	

三、科技支撑我国民族团结进步示范区建设

以加快民族地区创新驱动发展、推进民族团结进步为目标，巩固拓展脱贫攻坚成果同全面推进乡村振兴有效衔接，加快建设平安云南和健康云南，让先进科技成果惠及各族人民，不断增强各族人民的获得感、幸福感、安全感，铸牢中华民族共同体意识，为全面深入持久开展我国民族团结进步示范区建设提供科技支撑。

(一) 科技支撑乡村振兴

巩固拓展脱贫攻坚成果同全面推进乡村振兴

有效衔接，按照乡村振兴“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，聚焦乡村产业提档升级、人居环境改善、人才队伍建设、文化繁荣和治理手段现代化，充分发挥科技特派员制度优势，加快构建全面支撑农业农村现代化的科技创新和服务体系，优先提升民族县、乡科技成果转化能力，强化农业农村科技创新供给，让脱贫群众过上更加美好的生活，逐步走上共同富裕的道路，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。

专栏 1 乡村振兴科技支撑重点

乡村产业效益提升。围绕“一县一业”、“一村一品”重点产业科技需求，培育一批具有科技示范带动作用的农业龙头企业和农民专业合作社、家庭农场、种植养殖大户等新型农业经营主体，加快转化应用一批新品种、新技术、新产品等先进适用科技成果，建设一批乡村特色产业科技引领示范县、乡镇、村，提升农业生产能力、产业发展效率和效益，提高农产品附加值，打造知名品牌，促进乡村产业发展。推进农村一二三产业融合，发展绿色农业、生态农业、循环农业。

乡村人居环境改善。农村厕所粪污无害化处理、除臭杀菌、回收利用技术研究；畜禽养殖废弃物减量化、无害化、资源化技术研究；农村生活垃圾处置利用技术研究；农村生活污水预处理、生物处理、生态处理工艺集成应用和推广。乡镇功能布局、资源环境承载力、基础设施承载力研究；小城镇绿色新型建筑结构及其建设适用新技术研究；乡镇国土空间规划智能化技术研发。

科技特派员队伍发展壮大。建立符合我省高原特色现代农业发展科技服务需求，“横向到边、纵向到底”的科技特派员服务体系，鼓励和支持科技特派员面向农业特色产业、新型农业经营主体，开展科技创新创业和服务。壮大科技特派员（团）队伍，选派科技特派团服务“一县一业”、科技特派员服务“一村一品”；鼓励州、市、县建立各级科技特派员队伍，形成多层次、多渠道的科技特派员选派机制，到2025年，新选派科技特派团100个、科技特派员10000人次。

农业科技社会化服务体系建设。以提高农业科技服务效能为目标，构建以农技推广机构、高等学校、科研院所和企业等市场化社会化科技服务力量为依托的农业科技社会化服务体系。建设一批农业科技园区、星创天地等平台，提升县域科技成果转化中心服务能力，引导各类创新要素在县域集聚。加强不同科技服务主体相互协作与融通，构建开放协同高效的农业科技社会化服务网络。

农业农村科技人才队伍建设。实施“万名人才兴万村”行动，鼓励和支持科技人才服务基层。培养引进农业农村创新创业人才，加强农业企业科技人才培养，支持创新创业人才落户农业科技园区。培养农业农村科技推广人才，引导高等学校、科研院所开展专家服务基层活动，派驻研究生深入农村开展实用技术研究和推广服务。

农村科学技术普及。依托农技协、农函大、涉农职业院校和农业技术推广机构，培训配备一批村级科普宣传辅导员和农村科普带头人。加快农村科普基地建设，实现科普大篷车、流动科技馆巡展等全覆盖，逐步开展县级以上实体科技馆立项建设工作。创作、编印制作少数民族文字或双语科普作品，以点带面开展精准科普培训。

数字乡村发展。促进新一代信息技术与农村水利、公路、电力、冷链物流、农业生产加工全面深度融合应用，探索数字农业技术集成应用解决方案；依托互联网、大数据、人工智能等技术，深化信息惠民服务。

(二) 科技护航平安云南建设

围绕平安云南建设战略需求，重点开展公共安全、防灾减灾、安全生产、社会治理等领域关键技术研究 and 应用示范，构建精准智慧保障技术体系，推进突发事件和自然灾害预防控制、监

测预警、应急处置等关键技术持续创新，提升突发事件应急能力和自然灾害防御水平，增强经济社会发展安全保障能力，促进民族团结进步、社会平安和谐。

专栏 2 平安云南建设科技支撑重点

公共安全和社会治理。综合运用大数据、人工智能、区块链等技术手段，推动新一代信息技术与社会治理深度融合，构建信息化、智能化的社会治理数据采集和分析平台，打造数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能化治理新模式。

防灾减灾。地震立体观测技术和地震灾害风险预测评估技术研究；建筑抗震技术研究。强对流天气短临预警、关键期气候预测等技术研究；云降水和人工增雨防雹技术研究；暴雨洪涝灾害的精细化、量化的风险评估技术研究。滑坡、崩塌、泥石流等重大地质灾害早期识别、风险管控、监测预警预报、防治和应急技术研究。森林和草原火灾监测预警和应急技术研究。

安全生产。以危险化学品、煤矿、非煤矿山、电网等为重点的安全生产事故监测预警、风险分级防控技术研究。高速公路、铁路桥梁、隧道、边坡工程建设和管养技术研究；高原山区道路及恶劣天气情况下道路交通事故预防及风险预警技术研究。火灾防控与灭火救援等新技术研究，“智慧消防”技术体系构建。

(三) 科技引领健康云南建设

围绕健康云南建设战略需求，在重大疾病防治、应对人口老龄化、妇女儿童及残疾人健康、提升区域医疗水平等方面，加强疾病（传染病）

防治技术体系建设和临床医学研究中心建设，促进临床新技术新产品转化应用，提高应对突发公共卫生事件能力，大幅提升重大疾病预防诊疗水平和全省各族人民的健康水平。

专栏 3 健康云南建设科技支撑重点

传染性疾病预防体系与诊疗。新型冠状病毒、艾滋病毒、肝炎病毒、登革病毒等病原体感染的传染病诊疗技术研发。结核杆菌等的耐药研究。基于宿主因素和病原分子诊断技术，开展病原体治疗方案评价和预后评价。新发、突发及重大传染病监测、预警、诊疗技术体系构建。

慢性非传染性疾病预防与干预。恶性肿瘤、心脑血管疾病、呼吸系统疾病等重大慢性非传染性疾病的预防医学和临床医学研究。筛查早诊、临床诊疗、预防干预、康复、健康管理等关键技术研究。生物治疗、靶向治疗、微生物组调节等领域关键技术研究。有效降低疾病致残率和死亡率的新型诊疗方案、适宜技术研发和推广。

中医（民族医）特色专科领域。重大、难治、罕见疾病和新发、突发传染性疾病预防中医临床研究。聚焦癌症、心脑血管病、糖尿病、艾滋病、感染性疾病、阿尔茨海默病和抗生素耐药等问题，推进中西医协同治疗和科研攻关。

妇女儿童、残疾人及老年人健康。孕前和产前期保健、产前筛查、产前诊断与遗传咨询及新生儿疾病筛查研究。妇女、儿童及残疾人健康关键因素的可持续发展监测和预警体系构建。致聋、致盲性疾病早期诊断和筛查方法研究。基于遗传诊断、体检等的综合性妇幼健康检测评价体系构建。有利于老年人身心健康、老龄服务发展的技术研究及应用。

四、科技引领我国生态文明建设排头兵

聚焦生态环境保护重大科技需求，加大生

态文明领域科技创新力度，构建市场导向的绿色技术创新体系，促进我省生态文明建设实现新

步，生产生活方式绿色转型取得新成效，生态环境持续改善，国家西南生态安全屏障更加牢固，提高把“绿水青山”转变为“金山银山”的能力，为全面建成我国生态文明建设排头兵，落实碳达峰碳中和目标贡献科技力量。

(一) 科技助力打好污染防治攻坚战

加大水、土壤、大气污染防治和废弃物处置等关键技术研发与应用示范，提升生态环境保护治理信息化智慧化水平，为我省深入开展以九大高原湖泊保护治理为重点的污染防治行动，持续打好蓝天、碧水、净土保卫战，全面改善生态环境质量提供科技支撑。

专栏 4 污染防治攻坚战科技支撑重点

九大高原湖泊保护治理。加强高原深水湖泊系统保护与综合治理科学研究。高原深水型湖泊水生态环境风险识别和生态调控综合技术研究及“一湖一策”防治试点。污染风险识别、内源污染控制、流域水资源配置和生态水位调控优化模式、面源污染防治等技术研究及应用示范。

水生态环境治理。水生态环境基准研究。流域山水林田湖草综合治理和生态功能提升、不同尺度水生态系统综合调控管理、河流快速除磷脱氮、黑臭水体综合防治、新型污染物筛查及溯源等技术研究及应用示范。

土壤污染防治。土壤重金属复合污染协同处理与修复技术研究及应用示范。重点小流域土壤污染发生机制及其生态风险评估方法研究。面向污染源—迁移暴露途径—受体“三位一体”的绿色可持续土壤环境风险管控技术研究。塑料污染土壤修复技术研究。

大气污染防治。重点区域空气污染源实时动态监控技术研究。臭氧污染成因与防控技术研发。细颗粒物与臭氧协同控制技术、主要大气污染物与温室气体协同治理技术研究及应用示范。

废弃物处置。磷石膏、赤泥等大宗典型工业固废、高碳废弃物资源化综合利用和危废处理处置技术研发及应用示范。污水处理厂污水及污泥“三化”、垃圾填埋场处理处置等技术研发。矿山尾矿资源综合利用研究。

(二) 科技筑牢西南生态安全屏障
坚持山水林田湖草系统治理，开展生物多样性保护、生态修复和生态安全等领域技术研发

及应用示范，提升生态系统质量和稳定性，筑牢西南生态安全屏障。

专栏 5 西南生态安全屏障科技支撑重点

生物多样性保护与生态修复。高黎贡山、哀牢山、无量山、西双版纳热带雨林等区域生物多样性保护关键技术研究。云南特有珍稀濒危物种及极小种群物种本底调查与濒危评估。湖泊生物多样性保护与恢复技术研究。全省生态保护区“空天地”一体化智能监测关键技术研究及应用示范。干热河谷区、石漠化地区和亚高山地区生态保护与修复关键技术攻关、集成和应用示范。生态产品价值形成的模式和机制研究。

生态安全。典型流域生态安全系统研究。毒害污染物在线监测、筛查、溯源、预警一体化智能技术及装备研究。新型环境污染物生态安全评估体系及区域基准与管控标准研究。外来入侵物种检验检疫、监测预警、应急控制等技术研究。

(三) 科技支撑碳达峰碳中和
围绕 2030 年前二氧化碳排放达到峰值和 2060 年前实现碳中和的愿景目标，加快推进绿色低碳技术创新和应用，开展低碳、脱碳以及负

碳关键技术研发与示范，构建市场导向的绿色技术创新体系，持续推进重点行业和重要领域绿色化改造，引领经济社会绿色低碳发展。

专栏 6 碳达峰碳中和科技支撑重点

低碳减排。能源、冶金、化工、水泥等重点领域近零排放和清洁生产技术研究及应用示范。碳捕集、利用与封存技术研究及应用示范。森林、土壤等生态系统固碳增汇关键技术研究及应用示范。

适应气候变化。气候变化对农业、水资源、生态系统和生物多样性的影响监测和风险评估；农业、水资源、林业等重点领域适应气候变化技术研究。

五、科技服务我国面向南亚东南亚辐射中心建设

坚持内外统筹、双向开放，将深度融入新发展格局同融入“一带一路”建设、长江经济带发展等国家重大发展战略有机衔接。对内与粤港澳大湾区、长三角、珠三角、成渝地区双城经济圈等区域建立科技创新合作机制，对外主动参与中国—中南半岛经济走廊、孟中印缅经济走廊，中缅、中老经济走廊建设，打造面向南亚东南亚科技创新中心，有效服务我国面向南亚东南亚辐射中心建设。

(一) 加快建设辐射南亚东南亚的科技创新策源地

打造“科技入滇”升级版，把“科技入滇”作为主动服务和融入国家发展战略的重要抓手，吸引国内外科技资源为云南创新发展服务，面向发达省份构建成果转化和产业转移承接机制，建

设面向南亚东南亚辐射的科技创新策源地，形成“协同创新、梯度转移、内外循环、辐射带动”的开放合作新格局。

集聚高端创新资源。引导和支持我省企业在全中国主要创新资源集聚区布局建设海外科技创新中心、离岸创新创业中心。实施“海外高层次人才引进计划”，深化国际人才交流合作。充分发挥“科技入滇”机制作用，加强院士专家协同创新试点工作，推动一批重大科技创新平台、新型研发机构落地云南。

打造梯度转移中心。面向粤港澳大湾区、长三角、珠三角、成渝地区双城经济圈等区域，构建成果转化和产业转移承接机制，探索“共建园区”、“飞地经济”及统一开放的技术市场、公共服务平台等。依托园区开展东西部科技成果转移转化示范。

专栏 7 科技入滇重点

央地协同创新。加强与中央驻滇科研院所、央企的会商合作，推动央地科技资源融合创新发展。依托中央驻滇科研院所、央企引进国内外创新创业人才，强化重点领域关键核心技术攻关能力。建设活性多肽产业化技术和新产品研发平台、基于器官芯片技术的天然药物评价创新平台、中国科学院天元数学中心等一批重大科技创新平台。协调推进 8 米级望远镜等重大科技基础设施建设。

创新联合体建设。搭建跨区域创新合作网络，与京津冀、长三角地区重点推进基础研究和战略高技术领域合作；与珠三角地区重点推进产业关键技术、创新创业等方面合作；与粤港澳大湾区重点推进产业技术转移、成果转化等方面合作；与成渝地区加强互融性科技交流合作。与发达省份合作搭建面向南亚东南亚的融合创新平台；与国内外科研实体合作共建云南装备制造业创新中心、人工智能和智能机器人研发平台、生物制造产业研究院、绿色食品研究院等新型研发机构。

重大科技成果落地。围绕引领产业升级的重大科技创新需求，实施阳光液态甲醇、油橄榄等科技合作项目，推动重大成果转化应用示范。到 2025 年，推动 2000 项以上入滇成果落地转化。

(二) 加快建设面向南亚东南亚科技创新中心

主动参与和实施国家“一带一路”科技创

新行动计划，开展更加开放包容、互惠共享的国际科技合作。加快面向南亚东南亚科技创新中心建设，提升合作层次，加强资源共享，促进与南

亚东南亚国家“科技相通”，有效提升对南亚东南亚国家的创新辐射和创新联通能力。

开展联合研发。围绕建设面向南亚东南亚的国际交通枢纽、国际能源枢纽、国际数字枢纽和国际物流枢纽等重大科技需求，开展联合攻关。在农产品质量安全检测、粮经作物种植、生物育种、疫病防控、生态环保、生物安全、电力技术等领域共建联合实验室。积极寻求与新加坡、泰国、斯里兰卡等国家在加工制造业、基础设施、生物医药、信息网络等领域的科技合作。

推进技术转移。加强中国—南亚技术转移中心、中国—东盟创新中心和金砖国家技术转移中心等国家级国际科技合作平台建设。主动服务我省企业“走出去”，为企业在中国—中南半岛经济走廊、孟中印缅经济走廊，中缅、中老经济走廊沿线国家建设农业、能源、装备制造、钢铁、

建材、化工、轻工（轻纺）等境外产业基地与科技示范园提供科技支撑服务。建设面向南亚东南亚科技创新中心创新合作园，开展国际科技成果转移转化，孵化国际化科技型企业，培养市场化国际技术转移中介机构和经理人，集聚国内外科技人才。支持昆明做好国家服务贸易创新发展试点工作。开展面向南亚东南亚的科技金融服务。

深化科技人文交流。实施“智汇云南”计划，选派国际科技特派员赴南亚东南亚和环印度洋国家开展科技服务，加强国际科技合作基地建设，组织云南国际人才交流会。建立云南省与南亚东南亚国家政府科技部门间联络机制。支持各类创新主体、智库等与国外同行加强联系，以资源交互、信息共享、技术示范和人才培养为基础，密切合作，形成长期、稳定的沟通交流渠道。

专栏 8 对外合作重点

建设面向南亚东南亚科技创新中心创新合作园。省、市联动在昆明共建区域性科技合作平台，吸引国内外高端人才创新创业，建设科技企业国际孵化器，组织实施技术成果国际转移转化，为面向南亚东南亚科技创新中心建设提供专业化服务。

实施“智汇云南”计划。面向南亚东南亚国家，组织青年科学家来滇开展科学研究，合作培养100名左右科技人才；组织南亚东南亚国家青年企业家来滇开展创新创业，合作培养100名左右创新创业人才；组织100名左右南亚东南亚国家青年科学家和企业家到中国（云南）自由贸易试验区开展科学研究和创新创业；组织300名南亚东南亚国家青年技术人才来滇进行培训。

建设农业基因资源库。加强与国际科技组织合作，与南亚东南亚国家在农业种质基因资源领域开展研究合作，建设活体保存基地和野生生物种质库，建成在全球有重要影响力的农业基因资源库，适时发起建立农业基因资源合作联盟。

建设中俄钛产业研究院。与俄罗斯合作，引进国内外著名高等学校和企业的技术创新资源和人才团队，开展钛合金等前沿科学研究，突破钛材研制的关键技术，打造国内外协同的新型创新研发平台。

建设中国—东盟工业级5G协同创新中心。在大理州探索建设C体系技术产业落地孵化的应用场景，打造面向东盟的工业级5G协同创新中心。

强化开放合作政策创新。支持外籍科学家申报省科技计划（专项、基金等）项目；支持港澳科研机构、高等学校承担省科技计划项目。实施国际科技创新合作政策“一揽子”试验示范，在科研资金跨境使用方面先行先试，便利科研人员出入境，简化科研物资通关流程。

六、聚焦重点产业关键核心技术攻关

围绕重塑支柱产业新优势、打造世界一流“三张牌”、培育壮大战略性新兴产业、发展数字经济等，聚焦重点领域和产业发展科技创新需

求，实施一批重大科技项目，突破一批关键核心技术，开发一批拥有自主知识产权的重点新产品，加大成果转化及产业化示范应用力度，支撑重点产业迈向中高端。到2025年，力争突破关

键核心技术 500 项，开发重点新产品 500 个。

(一) 绿色能源

按照“风光水火储一体化”多能互补布局要求，加强水电、风电、光伏、石化等能源开发，

以及储能关键技术研究，推进绿色能源与绿色制造产业链深度融合，延伸能源产业链，加强智能电网技术研究，为打造世界一流“绿色能源牌”提供科技支撑。

专栏 9 绿色能源科技创新重点

清洁能源。光伏建筑一体化、光伏+5G、光伏+储能+充电、光伏+制氢、光伏+多能互补等成套应用技术及智能化控制系统的研发及应用。高效光伏组件制造技术开发及产品创新。特殊环境下大型水电站全生命周期绿色智能建设和运维技术研究；水电工程安全运行与防灾减灾技术体系研究。陆上风力发电机组零部件开发；风电数字化设计与运维技术开发。生物质能转化利用技术研发。氢能转化利用技术研发。大容量储能关键技术研发及应用。

绿色硅材。工业用硅材料、光伏用硅材料、电子级硅材料高效制备技术及设备研发；硅碳负极材料研究。高效电池片和高效组件效率提升及智能化生产等成套装备及技术研发；电池转换效率提升基础理论研究及成套装备智能化、国产化、高效生产技术研发；PERC（钝化发射极和背面电池）、N 型 TOPcon（隧穿氧化钝化接触）、HIT（晶体硅异质结）、IBC（交叉指式背接触）、HBC（异质结背接触）等新型电池片技术研发及应用。储能电池材料、核心部件、系统集成和能量管理等核心关键技术研究。

新型电力系统。新能源全额并网消纳关键技术研究；高比例可再生能源接入的大电网安全稳定分析与控制技术研究。电网拓扑智能分析、电网薄弱环节智能识别技术研究及应用；电力调度技术研究；基于广域信息的电网安全稳定第三道防线功能提升技术开发；全网故障监测预警与电网恢复技术研究。电工装备工业 APP 开发；智能化、数字化电工装备核心技术研发及产品创新。绿色铝、绿色硅制造电网承载技术研发及应用。新能源汽车智能有序充电、大功率充电、充电设施与电网配电系统安全监测预警综合技术研发及应用；新能源汽车与电网能量高效互动技术研究。

石化能源。页岩气、煤层气开采及高效利用技术研究。燃煤火电机组深度调峰和灵活性改造技术研发及应用。清洁低碳安全高效煤电技术研发及应用。

(二) 先进制造

围绕先进装备制造、智能制造、新能源汽车及节能汽车等科技创新需求，开展关键技术攻关、集成研究、成果转化及产业化示范应用，推

广流程智能制造、离散智能制造、网络化协同制造、远程诊断与运维等新型制造模式，建设网络化、柔性化、智能化、绿色化生产系统。

专栏 10 先进制造科技创新重点

先进装备制造。新型轨道交通维修保养设备研发。乘用车柴油发动机、节能环保轻型商用车柴油机、非石化燃料高效低排放新型发动机等产品开发。高端钛合金材料成形成套装备研发。智能化大型高效泵站关键技术研发。多波段高分辨成像系统、激光夜视系列产品、光纤光缆等重大产品研发。高精度复合型精密数控机床及高端功能部件研发。水下工程装备、制糖设备、智慧物流关键设备、高端矿业设备等研发。地下矿山隐性灾害隐患深度辨识技术及装备研发。

新能源汽车及节能汽车。氢燃料电池发动机及关键材料研发；先进动力系统、混合动力专用发动机研究及产品开发；替代燃料发动机应用技术研发。多种混合动力、多能源管理系统、机电耦合装置集成研究；先进电子电气技术集成研发和升级应用；动力电池及关键材料、系统集成、电池管理系统等综合技术攻关及应用研究。模块化高性能整车平台集成研究；先进电驱动总成及底盘一体化平台研究；整车智能能量管理、电池管理、轻量化、充放电安全等关键技术集成研究。新能源汽车网联化与智能化关键技术研发和集成应用。基于复杂场景的整车性能验证和评测技术研究及应用。废旧动力电池回收和梯级利用技术研发及应用。

智能制造。智能化技术在制造业关键环节的集成应用研究。零部件增材制造设计技术研发。智能工厂、数字化车间集成应用示范。

(三) 高原特色现代农业

以保障粮食安全和打造世界一流“绿色食品牌”为目标，全面支撑“一二三行动”计划，聚焦“一县一业”，抓住种子、电商“两端”，坚持设施化、有机化、数字化发展方向，在生物育种、绿色高效生产、农业生态安全和智慧农业等领域持续发力，攻克一批关键核心技术，集成应用一批先进实用成果，推动品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产，提高我省粮食自给水平和自我平衡能力，为高原特色现代农业发展提供高水平科技供给。

生物育种。以面临国际竞争压力的主要农经

作物、畜禽、水产和林草等动植物品种为重点，推进育种基础研究和应用基础研究，加强国内外种质资源收集与引进、系统精准鉴定、挖掘和创新利用。实施良种联合攻关，攻克一批生物育种关键核心技术，选育一批优质高产、多抗广适、适应机械化种养、轻简化栽培及产业融合发展需求的突破性系列新品种。强化体制机制、组织模式创新，围绕遗传资源挖掘、品种创制、良种繁育、种子加工、中试及产业化全链条配置创新资源，着力构建以产业为主导、企业为主体、基地为依托，产学研结合、“育繁推一体化”的现代种业创新体系。

专栏 11 生物育种重点

主要粮食作物。围绕稻作、玉米、麦类、薯类、特色小杂粮等主要作物，开展表型精准鉴定、重要功能基因挖掘、核心育种材料创制、品种设计和良种繁育关键核心技术攻关，创制有重大应用前景的新种质；培育一批优质、抗逆、适于轻简化栽培的突破性新品种，开展高效繁育和生产关键技术集成应用及规模化示范。

主要经济作物。围绕烟叶、茶叶、花卉、蔬菜、油料、甘蔗、橡胶等特色优势经济作物，开展种质资源收集、评价，重要功能基因挖掘，生物技术选择育种等关键核心技术攻关，培育一批优质、高产、高效新品种。

主要畜禽、水产。围绕猪、牛、羊、鸡等主要畜禽和名优土著鱼等特色水产品，开展遗传资源挖掘、评价、保护与利用，全基因组选择育种，良种繁育等关键核心技术攻关，推进地方特色畜禽品种选育或杂交改良，培育一批优质、高产、高效新品种（配套系）。

主要林草。围绕生态防护林、经济林、用材林、乡土草种等，重点突破高世代育种技术，建立表型关联分子标记的种质资源精准鉴定与评价技术体系，开展新品种（良种）培育和示范推广。

绿色高效生产。围绕打造世界一流“绿色食品牌”优势特色产业，聚焦农业生产区域布局、生产模式创新、农产品品牌打造等重点环节科技创新需求，开展适应不同区域特点的高效种植养

殖新技术、新模式研究与集成示范，推进生产生态协同、农艺农机融合，构建绿色增产增效综合技术体系，推动农业绿色有机发展。

专栏 12 绿色高效生产科技创新重点

重点产业绿色生产。茶园有害生物绿色防控和有机茶园技术集成示范；花卉无土栽培、绿色防控、花期控制等绿色高效生产标准和技术集成创新；外销和出口蔬菜绿色有机种植技术研究；果树根际土壤微生物多样性与环境调控技术研究；核桃等坚果山地条件下轻简、优质、高效栽培技术体系构建；

咖啡园主要病虫害绿色防控和复合生态种植技术研究；特色中药材绿色高效生产技术优化集成。适宜云南不同生态种植区主要粮油作物专用高产多抗新品种配套栽培技术研究；马铃薯晚疫病、土传病等主要病害绿色综合防治技术研究。肉牛和生猪绿色化、规模化养殖技术集成。橡胶精深加工技术研究。

产地初加工与物流。重点农产品产地初加工一体化技术和装备研发，建立产地初加工技术体系；智能冷链物流、绿色防腐保鲜、新型包装控制、粮食现代储备等保鲜物流技术研究；特色农产品产地初加工、品质控制、采后保质保鲜全程提质技术体系构建。

环境友好型投入品。化肥减施增效技术研究，绿色高效的功能性肥料、生物炭基肥料、高品质有机肥料生产技术和新型多功能土壤调理剂、改良剂等绿色防控产品研发；生物农药规模化生产应用技术、可降解塑料地膜筛选与应用；无土栽培新基质、新技术、新模式研究与集成示范。

生态循环农业。畜禽粪便、秸秆、废弃菌包等生物有机废弃物资源化高效、循环、多级利用技术研究，种养加结合的新型生态循环农业模式构建及示范。畜禽、水产绿色安全高效饲料及粪污生物闭环资源化利用关键技术研究。

农机农艺融合。主要作物绿色化、轻简化栽培采收技术和设施设备研发；适宜云南山地农业特点的小型农机具研发。

农业生态安全。围绕绿色、生态、高效、优质、安全发展需求，以耕地质量保育、污染土壤恢复和安全利用、跨境有害生物绿色防控和动物疫病防控等为主攻方向，加强绿色技术攻关，着力破

解制约我省农业可持续发展的农业资源环境问题，为推进农业区域综合治理，发展绿色高效、产品安全、资源节约、环境友好高原特色现代农业提供技术保障。

专栏 13 农业生态安全科技创新重点

耕地土壤质量保育与利用。农业面源污染控制技术、耕地土壤修复、安全利用保育与可持续能力提升成套技术与产品研发，建立轻简化持续高效、低耗高原耕地土壤保育与生产能力提升技术体系；构建耕地土壤质量监测预警长效机制及监测体系。

农业生态环境。农业生产对生态系统反应敏感性与生态系统间相互作用研究，构建高原特色山水林田湖草生态系统协调机制。

林业生态环境。针对主要林草的生态修复与保护、林业资源培育与利用、森林质量精准提升等技术研究，加快建立绿色生态的全产业链现代林业技术体系。

跨境有害生物绿色防控。农业跨境生物安全、高效和绿色防控技术体系构建；加强外来物种风险监测评估和防控，建设生物天敌繁育基地和关键区域生物入侵阻隔带，扩大生物替代防治示范技术试点规模。

智慧农业。加快云计算、大数据、物联网、区块链、人工智能在农业生产经营管理中的运用，着力推进数字农业、农业物联网等领域关键核心技术和共性技术攻关，推进农村电子商务发

展，健全完善为农综合信息服务体系，强化信息资源开放共享，提升农业生产、经营、管理和服务全过程数字化和智慧化水平。

专栏 14 智慧农业科技创新重点

精准化生产。动植物生长过程数字化监测技术及模型研究；集成利用 5G、物联网、人工智能等技术，构建基于环境感知、实时监测、自动控制的网络化农业环境监测系统；智慧化生产核心技术、装备和应用软件研发，建立重点产业科技服务大数据平台。

农村电子商务。支持移动互联网、物联网、区块链等技术在农产品生产加工、质量检测、流通销售各环节的集成应用；构建农产品质量安全溯源预警技术支持和服务体系，强化上下游追溯体系对接和信息互通共享。推进智能终端、网络与信息安全以及大数据处理、应用软件等技术在农村电子商务中的集成应用。

智能农机装备。农机传感与控制、农机导航与智能作业、智能设计与制造等技术研究，推动农机装备和信息技术等集成研究与系统示范；适应丘陵山区作业的耕种管收高效智能装备、设施种养智能装备、农产品智能加工装备研发，实现农机作业信息感知、定量决策、智能控制、精准投入、个性服务。

(四) 现代食品与特色消费品
食品质量安全、保鲜物流等重点领域，开展精深加工、成品品质控制，以及营养靶向设计与健康食品精准制造等技术研究和装备开发。

专栏 15 现代食品与特色消费品科技创新重点

食品设计与制造。专用品种和配套加工技术研究。特色农产品发酵技术研究。针对特殊人群营养健康干预，开展产品特征品质挖掘，研发新型食品精准设计技术。农产品加工副产物梯次加工技术与标准体系构建。

营养健康与特色食品开发。发挥绿色食品原料资源优势，探索农产品加工高效利用新途径，开展核桃等大宗农产品精深加工关键技术研究，开发营养健康类功能产品。以药食同源植物、农产品中功能物质和营养成分为主要研究对象，系统研究功能活性，挖掘功能成分，开发一批高附加值的特殊医学用途配方食品、方便休闲产品、营养风味调味基料、食用菌多糖、膳食纤维产品及主食类产品等优特新产品。改造提升传统农产品加工工艺，开发即食型活性乳酸菌发酵食品、低盐低糖低油特色休闲食品。茶、核桃等特色作物综合提取应用技术研究。

食品标准与食品安全。重点农产品质量和食品安全标准体系研究。农产品质量快速检测技术与基体参考物质制备应用。主要农产品重金属复合污染控制技术研究。食品快速检测和品质评价技术研究。

食品安全。食品有毒有害物质、添加剂、食源性病原微生物等食品安全危害因子高通量快速检测方法、防控关键技术、装备的研发与应用。云南特优食品资源(野生食用菌、道地药食同源性资源等)和传统食品产品质量控制技术体系构建。农产品质量快检技术及装备研发。

(五) 生物医药
系建设，大力推进我省生物技术药、中药民族药及健康产品、化学药等领域关键核心技术攻关，发挥我省在中医药(民族医药)、生物技术药等方面的特色优势，围绕促进生物技术药物新产品研发、上市品种二次开发及质量标准提升，推进生物医药产业高质量发展。

领先发展、加快现代中药转型发展、推动仿制药突破发展的目标任务，加快生物医药科技创新体

专栏 16 生物医药科技创新重点

生物技术药及体外诊断试剂。突破毒种与菌种高效基因工程构建、病原体抗原成分筛选研究、细菌多糖—蛋白结合、动物细胞大规模培养、疫苗新型佐剂、遗传工程、基因工程重组、非人灵长类动物模型评价等关键核心技术，多联多价疫苗、基因重组疫苗等传统疫苗与新型疫苗的研发和成果转化。抗体药物、生物类似药关键技术和产品开发。干细胞、免疫细胞等细胞治疗技术和产品研发。重大新发突发传染性疾病预防、肿瘤疾病等体外诊断试剂研发。

中药民族药及健康产品。围绕中药材大品种、特色和珍稀濒危药材品种，开展选育评价、绿色生态标准化种植（养殖）、产地初加工技术开发和应用研究。省级中药配方颗粒标准研究和制定，中药饮片趁鲜加工一体化技术开发和示范。围绕中医优势病种，开展以经典名方、经方验方和医疗机构制剂为主要来源的创新中药民族药研发；研发一批中药民族药医疗机构制剂。围绕药品的临床价值开展中药大品种和独家品种二次开发及再评价研究；中药制造过程质量控制技术和中药制剂新技术研究。中药标准化与国际化研究。中医药领域特色医疗器械研发。保健品、功能性食品和功能化妆品等大健康产品开发。

化学药。化学创新药、改良型新药、仿制药研发。具有临床价值的化学药一致性评价研究。特色优势化学原料药绿色生产技术创新。生物合成重要药用单体化合物工艺技术研究。

生物制造。生物制造技术体系构建与优化，生物催化与转化、生物炼制、生物合成、生物提取与分离等技术研究及应用，立足云南特色生物资源研发生物制造产品。

（六）新材料

围绕有色金属、黑色金属、稀贵金属、化工材料，着力突破一批关键核心技术，开发一批具有自主知识产权的装备和产品，推进合金功能

材料、电子浆料、电子信息材料、环保催化材料、稀贵金属新型功能材料、绿色铝材、绿色建材、医学生物材料等新材料产业迈向中高端。

专栏 17 新材料科技创新重点

有色金属。城市矿山开发利用技术研究；低品位难处理复杂多金属矿产资源绿色选冶技术和装备研发。先进有色金属材料绿色冶炼及精密加工装备研发。高品质有色金属粉体制备关键技术应用研究；高纯铜、锌及其合金材料关键技术与产业化开发。高品质钛白粉、高强高韧高耐蚀钛合金、钛基复合材料等关键技术与产业化开发。电子锡焊料、锡基新材料等关键技术与产业化开发。滇中粘土型锂矿资源综合利用及新材料研发；新型锂离子电池正负极材料、隔膜材料、燃料电池催化材料等关键技术与产业化开发。固体废弃物中有价金属回收技术研究；稀贵金属二次资源回收利用技术与装备研发。铜、铅、锌、锡等基础有色金属材料数据库建设。

黑色金属。非高炉炼铁技术研发，高强、抗震、耐候、高性能钢结构用钢产品研发；钢铝复合材料研发；钢铁与有关产业间可循环流程工艺技术开发与应用。

稀贵金属。高性能稀贵金属特种功能、电子信息及催化等材料中高端产品研发。集成电路贵金属装联、生物医用贵金属、航空航天用稀贵金属高温耐腐蚀合金、半导体和磁记录用稀贵金属溅射靶材等材料的制备和精细加工技术研发；5G 通讯器件用贵金属电子浆料、高可靠电子元器件及基板用贵金属电子浆料制备技术研发；稀贵金属提纯技术研发；燃料电池铂族催化剂、低成本高效制氢及储备运输中稀贵金属新材料的制备及应用关键技术研发；新型无卤素贵金属前驱体及电镀液合成、新型手性及均相催化剂等关键技术研发。锗基、镓基等先进光电子微电子半导体材料研发。稀贵金属材料基因工程应用示范。

化工材料。聚丙烯专用新材料、聚苯砜高端工程树脂、精细磷化工材料、PBS 材料（一种化学合成的生物降解材料）、高端玻纤和纤维复合材料、特种橡胶材料等关键技术与产业化开发。电子级及高纯化学品等石油化工新材料生产技术研究。

绿色铝材。新一代超大型预焙槽铝冶炼技术研发。铝土矿及二次资源综合利用技术研发。耐热、高导电、高导热、高模量、高强韧和易焊接等铝合金功能材料研发；铝精深加工、轻量化、铝合金连接和表面处理等技术研发及产品开发。

绿色建材。高值化利用复合材料创制；绿色环保、低碳节能、轻质高强、保温隔热、抗震耐久和易装配等生物质功能材料研发。

(七) 新一代信息技术
围绕资源数字化、数字产业化、产业数字化、数字化治理发展主线，加快新一代信息技术集成创新和应用创新，支撑建设一批重点行业及社会

治理大数据服务平台，推动5G、云计算、大数据、人工智能、物联网等技术与实体经济、社会发展深度融合，为建设“数字云南”提供科技支撑。

专栏 18 新一代信息技术科技创新重点

重点行业及社会治理大数据服务。重点行业大数据服务平台建设与应用。政务、民生、教育、交通、公安等领域的数字化关键核心技术研发及应用示范。

区块链技术。区块链基础服务平台和服务网络建设。区块链技术与5G、云计算、大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术融合应用示范；区块链技术在经济和社会领域的重大应用示范。

5G技术。5G网络优化和应用关键共性技术研发。5G技术在文化旅游、工业、交通物流、医疗、教育等领域的应用创新与示范。

人工智能技术。南亚东南亚国家语言的机器翻译、跨语言信息检索、智能语音识别与合成、互联网社会舆情感知等关键技术及产品研发。生物特征识别、复杂环境目标识别、虚拟现实与增强现实等关键技术研发及创新应用。无人机、自动驾驶等智能化控制技术的研发与创新应用。病虫害图像识别、遥感图像分析、医药生产异物图像识别及追踪、边境安防图像识别等人工智能技术研发与应用。工业机器人关键共性技术研发与行业应用。

物联网技术。高性能、低成本、集成化、微型化、低功耗智能传感器技术和产品研发。人机交互、微型智能传感器、MEMS（微机电系统）传感器、超高频或微波RFID（射频识别）、融合通信模组技术集成研究。基于全链条北斗系统技术创新。物联网数据分析挖掘和可视化关键技术研发；专业化物联网应用软件产品和服务创新。

工业软件。工业操作系统、工业数据库、工业软件开发平台、工业软件编程语言等基础软件的集成与应用。重点行业工业软件开发与应用；平台型、网络型工业软件开发与应用。

边缘计算。围绕安防监控、车联网、VR/AR、工业互联网、智能家居、智慧城市等应用场景，加强边缘计算、数字孪生等技术产品的应用创新，促进IT和OT领域的融合，加快边缘计算高价值可复制创新解决方案的示范推广。

(八) 现代服务业
围绕文化旅游、现代物流等产业转型升级重大科技需求，加强新技术应用创新和商业模式创新，形成一批行业技术解决方案，提升产品和

服务质量。探索新模式新机制，推进公共科技服务平台建设，加快发展科技服务业。到2025年，科学研究和技术服务业营业收入年均增速、科学研究和技术服务业工资总额年均增速均达8%。

专栏 19 现代服务业科技创新重点

科技服务业。大力发展研究开发、技术转移、知识产权、创业孵化、科技咨询、科技金融、科学技术普及、检验检测认证等科技服务。

现代交通物流服务业。智慧交通、智慧物流、冷链储运等关键技术研发及应用示范。智能化、大数据、综合性交通信息平台建设。面向共享经济的物流综合服务模式及解决方案开发与应用。物流资源共享服务应用示范。

文化旅游服务业。文化资源数字化技术集成与应用示范。文化艺术展演技术集成系统装备与应用；影视媒体融合服务技术集成与应用；文化创意技术集成及产业化应用示范。

七、培育基础研究新优势

坚持自由探索和目标导向并重，鼓励原创性研究，在稳定支持各学科领域可持续发展基础上，优化学科和研究布局，推进学科交叉融合，完善基础研究财政支持体系，建立基础研究多元化投入机制，探索需求导向的基础研究选题机制，强化共性基础技术供给，为创新发展提供源

动力。

(一) 巩固优势打造基础研究小高地

注重原始创新，着力推动“从0到1”的突破，为“1到10”、“10到100”做好支撑，依托云南丰富的生物、天文资源及研究积淀，打造基础研究小高地。

专栏 20 优势特色领域重点

生态与生物多样性。典型区域生物资源保护与持续利用；关键区域生物多样性时空格局、形成与维持机制；生物多样性与生态系统功能的关系；特色生物种质资源与基因挖掘；典型与重要生态系统监测与评估；极小种群野生植物综合保护；重要物种多样性演化和性状遗传等。

生物医学与健康。灵长类生物医学和动物模型；近交系比较医学；天然活性物质/药效团；人体微生物组；发育、衰老及重要代谢；重大/突发性传染病的发生、传播机制；公共卫生和防疫；抗病毒药物、抗体药物作用机理；有效疫苗靶点发现；中医药（民族医药）重大疾病防治辨证理论和作用机理等。

遗传资源与生物安全。国家特色生物种质资源、遗传信息、进化发育机制、物种DNA条形码及基因组全息数据；遗传资源生物安全；基因编辑、干细胞和再生医学的生物安全；野生、外来生物及其重要疫源的监测与生物安全预警评估；烈性病原体的高等级生物安全评价；基因漂流和环境安全检测等。

天文与空间科学。多波段全色巡天，系统搜寻、证认和研究变源、暂现源；宇宙磁场起源和演化及测量；银河系精细研究；星际介质和星际分子；宜居行星和生命起源；宇宙线和高能天体物理；宇宙再电离和脉冲星搜寻、测时和引力检验两大方向的理论、观测及数据处理方法；太阳爆发起源和触发机制以及在空间科学的应用等。

农林业。农林生物重要性状与品质；重要/跨境有害生物成灾机制；抗非生物逆境生物学基础；生物源物质对农作物病虫害作用机理；重要经济/林木活性成分代谢；畜禽营养与免疫调控、疫病病理；森林质量精准提升，生物多样性维持与稳定，林木干细胞发生、维持和分化的调控机制等。

(二) 面向未来布局前沿交叉研究

在有望引领人类生活和生产实现跨越式发展、应对重大变革的前沿方向，夯实基础科学，逐步建立一批数学、物理等学科研究中心，瞄准

生命科学、基础医学、人工智能、新材料、地球系统科学与全球气候变化应对等前沿领域进行前瞻布局，实现单点和多点突破。

专栏 21 前沿领域重点

生命科学。脑科学及类脑研究；生物表征遗传基础和调控机制；癌症/肿瘤发生的分子调控网络；天然药物的物质基础和活性分子功能挖掘；天然产物生物合成与精准调控。

基础医学。心脑血管、代谢性、神经精神、退行性等疾病遗传基础和调控机制；免疫系统工作机制及非临床治疗新途径、新策略；新型疫苗免疫原筛选和构建。

人工智能。面向互联网海量文本、多模态数据的开放域知识获取方法；融合知识图谱的自然语言理解和文本生成方法；以中文为核心的多语种翻译引擎；面向真实世界的智能感知与交互计算；人机物融合环境的情境理解与自然交互技术。

前沿新材料。贵金属多元合金及高熵合金设计与强韧化机理；纳米材料、低维材料、液态金属、非晶态材料、3D 打印材料、新型复合材料结构与性能调控；能源、环境、半导体、多功能信息、生物医用等材料设计与制备控制。

地球系统科学与全球气候变化应对。“青藏高原东南缘—云贵高原”地壳运动和强震活动剧烈地区大陆动力学模式及成灾机理；空间天气对地效应的机理和风险性；全球变化影响下云南典型生态系统功能的响应与保育机制；红壤区耕地有机质固存机制；极端气候变化；云南以及毗邻地区重大地质事件及其资源效应；重要地质历史及重大转折时期生物演化与环境变迁。

在战略新材料、量子信息与新功能器件、提出新理论，发展新方法，寻求颠覆性技术重大智能制造与工业流程控制、社交网络与区块链突破机遇。等领域，强化战略导向，促进交叉科学发展，

专栏 22 交叉领域重点

战略新材料。材料基因工程的材料高通量计算与设计、高通量制备、高通量原位表征及服役评价，机器学习数据挖掘和数据库建设；极端条件功能材料合成与物理机制；多层薄膜结构调控。

量子信息与新功能器件。与量子优势及纠错有关的量子关联理论，量子计算算法、量子纠错与人工智能等交叉创新；量子信息功能器件，高性能单光子源和探测器及其核心芯片制造技术；量子通信与经典光通信光纤复用技术，新型量子通信协议与高效编码方案。

智能制造与工业流程控制。复杂制造过程智能调度方法；工业互联网复杂制造和异构制造资源过程调度方法；工业知识图谱构建和异构制造资源高效调度方法等；工业领域知识挖掘、推理与优化重组；知识工作者自动化与流程工业实体相结合的智能优化技术系统理论与方法。

社交网络与区块链。社会风险感知、智能分析和群体决策的社会计算和知识图谱建模方法；面向多源、异构和跨模态复杂社会信息融合，语义融合，网络表征和动态演化理论框架；大规模高性能区块链共识理论、监管技术、数据隐私保护技术、安全防护技术等；与网络空间国家主权和数字经济安全结合的理论和技术。

(三) 面向重大发展需求锻造科研长板 建设数字云南，策动科创之源，解决重大需求关坚持需求导向，外引内培，为我省发展绿色 键技术的基础科学问题提供科技支撑。能源、绿色食品及矿产资源利用，保护生态环境，

专栏 23 需求牵引领域重点

绿色能源。多类型能源并网发电运行特性及耦合机理；跨流域水电站群互补偿特性及水能利用；新型储能运行机制；储能与电力系统协同运行控制机制；供需互动用电、能源电力与信息系统的交互机制及发供电负荷预测方法；氢能绿色制取与规模化转存方法；综合能源与能源互联网体系构架及系统安全作用机理等。

绿色食品。特色生物活性成分提取物；食品制造过程的营养与功能因子变化及形成机制；现代发酵食品贮藏保鲜和活性成分维持的生物学基础；食品加工、保藏过程营养成分变化和有害物质产生机制；食品安全信息化与区块链全程溯源等。

矿冶新材料。云南优势矿产成矿机理与找矿，矿产资源 / 典型固废利用，有价矿物深度分离与富集，复杂多金属资源高效分离提取方法；稀贵金属多元合金材料设计、制备控制及多尺度表征；金属电积 / 电解阴阳极新材料、矿冶装备用高强韧钢铁基耐磨新材料；大型物理和化学先进储能材料；环境重金属污染物治理生物材料等。

绿色环境。高原地理过程与环境变化机理；高原山地退化、恢复机制；高原湖泊、流域污染形成规律与预警；云南重大自然灾害预警；土壤污染形成规律与预警；典型脆弱环境生态修复；环境污染与健康危害化学追踪与控制；梯级水电开发的生态安全维持机制；城市群格局、扩张机制及空间优化等。

数字云南。电子科学、信息与通信系统、计算机软件、网络与信息安全、自动化、半导体及光电子器件、激光技术理论等；面向生物医药与大健康、高原特色农业、工业、旅游、能源等云南重点领域，开展集成电路、智能芯片、5G、知识图谱、大数据分析、大数据安全、工业智能控制、工业机器人、工业物联网、自然语言处理、图像语音处理、区块链、网络安全等应用基础研究。

八、加快以云南实验室为引领的重大创新平台建设

围绕科学前沿、国家和我省战略需求，高水平建设云南实验室，优化重点实验室体系，布局建设产业技术创新平台，强化重大科技基础设施建设。创新运行机制，加强各类创新平台的有机衔接和相互支撑，促进科技资源开放共享，夯实科技创新物质技术基础。

（一）高水平建设云南实验室

瞄准中国一流甚至世界一流目标，形成一批支撑重点产业创新发展，政府引导，企业主体，纵贯产业链上下游，横贯“研发—突破—应用—推广”创新供给链的云南实验室。到2025年，争取在合金铝、稀贵金属新材料、生物医药、生物种业等领域高水平建设若干云南实验室，争取建设国家实验室云南基地，打造领先科技力量。

专栏 24 云南实验室建设

云南贵金属实验室。聚焦贵金属装联、高性能光电介电、医用、铂族催化等新材料研发，突破关键核心技术瓶颈，打造引领性源技术及成果孵化基地，培育新业态。

云南特色植物提取实验室。聚焦云南特色植物提取物为原料的功能性化妆品、功能性食品及药品研发方向，突破关键核心技术，产出新标准和新产品，培育特色植物产品和产业集群。

云南合金铝实验室。围绕研发高纯铝提炼、铝材深加工、铝业智能制造等领域，构建“科教创产”四维一体创新平台，打通从基础研发到实业生产的渠道，强链、延链、补链，持续支撑云南千亿铝产业高质量发展。

（二）优化重点实验室体系

充分发挥植物化学等领域现有国家重点实验室作用，争取在优势特色领域新建国家重点实验室。优化重组省级重点实验室，择优支持研究

领域、方向相近的重点实验室跨领域联合组建，加强实验室内交流协作，形成实验室联盟，打造协同创新共同体；探索厅、州市共建重点实验室。

专栏 25 重点实验室建设

国家重点实验室。围绕非人灵长类生物医学、天然药物开发应用、高原山地生态与环境、天文、面向南亚东南亚自然语言处理等优势特色领域，培育建设国家重点实验室。到2025年，新增国家重点实验室1—2个。

省级重点实验室。围绕生物医药、现代信息技术、智能制造、新材料、新能源、融媒体等领域及新兴、交叉学科领域，建设一批省级重点实验室；建立动态调整机制，推动现有重点实验室优化重组；在具备条件的企业建设云南省重点实验室，衔接基础研究和应用需求。到2025年，新增云南省重点实验室30个以上。

(三) 布局建设产业技术创新平台
聚焦绿色铝硅材料、新能源、生物医药、生物种业、先进制造、新材料、数字云南、绿色食品、重大疾病防治等领域,集聚行业创新资源,布局建设一批技术创新中心、制造业创新中心,

加快建设临床医学研究中心,整合组建工程研究中心,突破行业关键共性技术,开展工程化技术研究,推动先进技术应用示范、科技成果转移转化和产业化。

专栏 26 产业技术创新平台建设

技术创新中心。围绕重点优势领域,培育建设省级技术创新中心,以关键技术研发为核心,产学研协同推动科技成果转移转化与产业化,为产业发展提供源头技术供给,为科技型中小企业孵化、培育和发展提供创新服务。支持符合有关定位和条件的工程技术研究中心转建技术创新中心。到2025年,争取建设国家技术创新中心1—2个、云南省技术创新中心10个。

制造业创新中心。围绕先进装备制造、新材料等重点优势产业,培育建设一批制造业创新中心,开展技术攻关,优化制造业创新生态环境,形成以省级制造业创新中心为核心的多层次、网络化制造业创新体系。到2025年,争取建设云南省制造业创新中心(含培育和创建)10个。

临床医学研究中心。围绕我省常见病、高发病、易发传染病、主要职业病等领域,加快云南省临床医学研究中心建设;争取国家临床医学研究中心落地云南;支持建设国家临床医学研究中心云南分中心。到2025年,争取建成国家临床医学研究中心1个、云南省临床医学研究中心20个。

工程研究中心。优化整合现有工程研究中心和工程实验室,择优建设一批省级工程研究中心;推动国家工程研究中心在我省落地。到2025年,争取建设云南省工程研究中心60个。

企业技术中心。依托龙头企业择优建设一批国家企业技术中心;加快省级企业技术中心建设。到2025年,争取新认定国家企业技术中心3个、云南省企业技术中心100个以上。

(四) 强化重大科技基础设施和基础平台建设

在天文、生命科学、新材料等优势领域适度超前布局,争取国家重大科技基础设施落地云南。加强科技资源库、野外科学观测研究站、科技文献基础设施等建设,开展综合科学考察、专项调查、典籍志书编研等,强化科技基础资源信息获取能力。

建设云南科学数据中心,汇聚人才、装置、机构、项目等科技资源数据要素,开展数据采集、加工、存储、挖掘、分析等。推进科技资源开放共享标准化、数字化、市场化,促进科技资源共享服务向专业化社会化方向发展,强化重大科技基础设施和大型科研仪器开放共享评价考核。

专栏 27 重大科技基础设施和基础平台建设

科技基础设施。推进模式动物表型与遗传研究大科学设施建设,为医药研发、动物育种提供理论和技术支撑;建设景东120米全可动脉冲星射电望远镜,构建我国自主脉冲星时间体系核心装置;建设2米环形太阳望远镜,磁场测量精度达到国际4米太阳望远镜标准;建设云南省超算中心,支撑新材料、生物医药、数字经济等重点产业数字化转型和创新发展。

科技资源库。推进中国西南野生生物种质资源库二期、高黎贡山国家公园、中国国家植物博物馆、哀牢山—无量山国家公园、云南曲靖鱼化石国家地质公园、滇西北野生植物种质资源基因库、云南农作物种质资源库、木本油料种质资源库、畜禽遗传资源库、世界烟草品种园、中国科学院(丽江)科教数字中心、云南省生物资源数字化集成中心和稀贵金属材料参数库等建设。

野外科学观测研究站。依托科研院所、高等学校择优遴选建设一批野外科学观测研究站;提升台站观测能力,推进联网研究。到2025年,争取建设国家野外科学观测研究站1—2个,建成云南省野外科学观测站30个以上。

九、大力培引创新主体

提升企业技术创新能力，加快一流大学和高水平科研院所建设，大力发展新型研发机构，加速形成以企业为主体，高等学校、科研院所等各类创新主体协同联动，产学研深度融合的创新格局。

（一）强化企业创新主体地位

实施领军企业创新能力提升工程、国有企业创新能力跃升行动、高新技术企业“三倍增”行动计划，加快科技型中小企业孵化、创新联合

体建设，加速创新要素向企业集聚，培育壮大一批科技型企业。健全企业研发投入奖补机制，探索建立政府—企业基础研究联合基金，鼓励企业加大研发投入。鼓励企业建立研发机构，支持企业专注细分市场，研发“专精特新”产品。发挥企业家在技术创新中的重要作用，吸引更多企业家参与科技创新战略、规划、政策、标准制定和立项评估等工作，依法保护企业家在创新中的合法权益。到2025年，力争大型工业企业研发机构实现全覆盖。

专栏 28 企业创新能力提升

领军企业创新能力提升工程。支持领军企业牵头组建创新联合体、共性技术企业类平台等，开展关键核心技术攻关，实施重大科技项目和科技成果产业化，推动产业链、供应链、创新链升级。鼓励领军企业设立首席科学家岗位，支持领军企业与高校院所联合培养研究生。

国有企业创新能力跃升行动。推动国有企业研发投入强度稳定增长，鼓励国有企业设立专款专用、独立核算的研发准备金，建设高水平研究机构和创新团队。强化国有企业创新导向的考核与激励，探索中长期考核机制，将企业研发投入视同利润进行考核，将科技创新重大项目突破等纳入企业负责人经营业绩考核范围。加快落实成果转化、人才激励、股权和分红权政策。

高新技术企业“三倍增”行动计划。构建入库科技企业精准培育机制，运用奖补、税收优惠和项目支持等方式，加大“专精特新”高新技术企业引进和培育力度，健全“小升高”、“高变强”、“强上市”三级培育体系；推荐符合条件的高新技术企业进入省“金种子”备选企业培育。到2025年，高新技术企业数量、高新技术企业总收入、高新技术产品销售（服务）收入实现倍增，分别达3500家、1万亿元、8000亿元以上。

科技型中小企业孵化。支持创新型中小微企业成长为创新重要发源地，持续推进大众创业、万众创新，引导创业投资机构和社会资本投资科创企业，实施科创企业上市行动。到2025年，全省新增科技型中小企业3000家以上。

创新联合体建设。引导和支持有条件的领军企业，以共同利益为纽带、市场机制为保障，联合行业上下游企业、高等学校、科研院所，在产业技术创新战略联盟、重点实验室、技术创新中心、制造业创新中心等的基础上，组建更加紧密协作的创新联合体，承担重大科技项目，开展关键核心技术攻关。

大中小企业融通创新。支持大企业积极开放创新链、供应链资源和应用场景，建设专业化众创空间、场景应用创新中心，面向中小微企业开放科技设施平台、数据、技术验证环境等，促进大中小企业业务协作、资源共享和系统集成。

（二）加快推进高水平高校院所建设

发展高水平研究型大学，以基础研究人才培养为重点，加快我省高等学校现代大学制度建设，引导大学加强主干基础学科、优势特色学科、新兴交叉学科建设，组建跨学科、综合交叉的学

科团队，提升高等学校人才培养、学科建设、科技研发“三位一体”创新水平，增强高等学校原始创新能力和服务经济社会发展能力。加快推进云南大学“双一流”建设，积极支持昆明理工大学等高等学校进入“双一流”建设行列，培育一

批具有影响力的一流学科。支持新型研究型大学建设。优化高等学校创新平台布局,提高承担重大科技任务的组织化程度和集成攻关能力。加强高水平应用型大学建设,深化产教融合,推进校企合作,加快培养各类专业紧缺人才。

提升科研院所研发能力。围绕国家和我省重大发展战略,优化布局,整合资源,强化章程制定和绩效评价,建设综合性、高水平、国际化的一流科研院所。建立健全具有前瞻性、战略性和基础性的现代科研院所体系,增强其在基础前沿和行业关键共性技术研发中的骨干引领作用,形成一批高水平教学科研实验平台。充分发挥转制院所作用,推进服务型共性技术平台建设。建立与科研机构使命定位相适应的支持方式,健全定向委托科研机构承担重大科技任务的机制。推动建立中央驻滇科研院所与省内高等学校、科研院所、医院、企业联合实施科技成果本地转化的长效机制。

(三) 大力发展新型研发机构

鼓励建立投资主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活的独立法人新型研发机构,支持其融合开展基础研究、应用基础研究,产业关键共性技术研发、科技成果转移转化、企业孵化,以及公共研发服务等。提升北京航空航天大学云南创新研究院等一批新型研发机构的创新服务水平。建立新型研发机构培育库、孵化器,引进培育一批国内领先、特色鲜明的新型研发机构。对于高水平新型研发机构,在政府项目申报、职称评审、人才培引、研发后补助、科研仪器设备共享等方面给予优惠政策。支持新型研发机构在科研模式、评价体系、人才引进、职称评定、内控制度等方面开展制度创新,先行先试。

十、打造科技创新人才高地

深入实施人才强省战略,牢固树立创新发展“关键在人”的理念,贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针,改革完善人才发展体制机制,全方位培养、引进、用好人才,把人才链建在科研创新链、产业链上,充分激发科技创新人才的创新活力,大力培养造就一支数量充足、素质优良、结构合理的高质量科技创新人才队伍,着力打造我国面向南亚东南亚国家科技创新人才高地。

(一) 建设需求引领的高质量科技创新人才队伍

强化科技创新人才培养。深化人才计划管理改革,推动人才培养体系与创新活动全过程和产业发展有机衔接,各类科技人才梯次配备、合理分布。围绕我省重点产业、重点领域需求,培养造就一批战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才、高水平创新团队、科技型企业家、工程实验技术人才、创新创业人才、科技服务人才。加强创新型、应用型、技能型人才培养,实施知识更新工程、技能提升行动,壮大高水平工程师和高技能人才队伍。实施优秀青年科技人才出国(境)培训计划,加大青年科技人才后备军培养支持力度。加强本地人才流动合作。探索基于重大科技创新平台、重大科研项目和工程项目的人才团队培养机制。

深化高层次科技创新人才引进。实施更加积极、开放、有效的人才引进政策,大力引进急需紧缺人才。实施云南省高层次人才引进计划,加强科技创新人才需求调查,合理编制人才引进指导目录。对有助于解决长期困扰我省关键技术、核心部件难题的“高精尖缺”科技创新人才,开辟专门渠道,实行“一人一策”等灵活的引才政策。

专栏 29 高层次科技创新人才培引

两院院士及科技领军人才。充分发挥在滇两院院士学术引领和人才培养作用，稳定支持在滇两院院士及其团队开展自由探索；围绕云南优势特色学科建设和重点产业发展，加大科技领军人才培养，打造一批具有国际影响力、国内一流水平的科学家。到 2025 年，新培养科技领军人才 15 人以上，力争新增院士 3 名以上。

高层次人才、高端外国专家和高层次创新团队。围绕我省科技创新重点领域和产业发展方向，引进一批能够突破关键技术、发展高新技术产业、带动新兴学科建设的高层次人才、高端外国专家和高层次创新团队，发挥引进高层次人才智力资源优势，打造我省产业技术创新和学科建设新高地。到 2025 年，新引进高层次人才 45 名以上，高端外国专家 100 名以上，高层次创新团队 A 类团队 15 个以上、B 类团队 100 个以上。

产业创新人才。以支撑我省现代产业技术体系建设为目标，选拔培养一批对云南产业发展起到重要支撑作用的产业创新人才。到 2025 年，新选拔认定产业创新人才 350 名以上。

中青年学术技术带头人和技术创新人才。立足我省科技长远发展，培养一批创新意识强、学术和技术业绩突出、具有骨干核心作用的中青年学术技术带头人和技术创新人才。到 2025 年，新培养中青年学术技术带头人和技术创新人才 900 名以上。

(二) 加强科技创新人才培养引进平台建设

坚持“筑巢”和“引凤”相结合，加快建设以云南实验室为引领的科技创新平台体系。支持中国（云南）自由贸易试验区建设高层次

人才与海外留学人员创新创业园。推动“云南省高层次人才创新创业园”、“国家科技领军人才云南创新驱动中心”、院士专家工作站、专家基层科研工作站、博士后科研流动站和工作站等平台提质增效。加强高端科技智库建设。

专栏 30 科技创新人才培引平台

科学家工作室。充分发挥科技领军人才、云岭学者等高层次人才引领作用，围绕重点产业、重点领域和优势学科发展，支持建设一批科学家工作室，打造成为云南重要技术创新策源地和优秀科研人才培养基地。

院士专家工作站。围绕我省构建现代产业技术体系，聚焦重点产业、重点园区、重大项目的重大科技需求，支持国内外院士专家及其团队赴滇创新创业。到 2025 年，新建院士专家工作站 300 个以上。

科学家小镇。探索柔性引才的新方法、新途径、新机制，按照“政府主导、企业投资、社会服务”的模式，打造一批集学术假期、智力服务、成果转化、创新创业和高端论坛等功能为一体的科学家小镇。

博士后科研流动站和工作站。充分发挥博士后工作在我省高层次创新型青年人才培养中的作用，到 2025 年，新建博士后科研流动站和工作站 50 个以上。

(三) 完善科技创新人才发展机制
建设科技人才创新创业试验区。以中国（云南）自由贸易试验区为重点，探索开展技术移民、海外人才离岸创新创业基地和在滇外国留学生毕业后直接留滇就业试点。鼓励在读外籍留学生兼职创业，对在中国（云南）自由贸易试验区就业的优秀高校应届毕业生给予补贴，探索建设面

向南亚东南亚的国际人才社区，为海外科技人才在滇工作生活提供具有国际竞争力和吸引力的制度环境。

改进科技创新人才发现机制。注重在科技创新实践中发现一流人才，建立举才荐才的社会化机制。建设重点产业科技人才动态需求数据库，建立科技人才需求预测预警机制，加强对重点领

域、重点产业科技创新人才资源储备、供需情况和流动趋势分析研判。

健全科技人才流动配置机制。进一步落实科研人员兼职兼薪、离岗创业等创新创业政策，鼓励通过设立“科技创业岗”和“企业创新岗”，加快科技人员在高等学校、科研院所与企业间双向流动。深化高等学校创新创业教育改革，拓展校企合作育人途径与方式，积极推行产学研联合培养研究生的“双导师制”。

创新科技人才服务机制。提高服务“精度”与“广度”，在创新创业、安家落户、子女教育、医疗养老等方面，对科技人才实施精准服务；加快科技人才管理服务信息化建设，实现管理服务事项电子化、网络化、规范化、便捷化；建立高层次人才科技人才定期回访机制，建立完善以信任为前提、包容审慎的高层次科技人才管理机制，保障高层次人才潜心创新创业。

十一、促进科技成果转化与科技创业

聚焦科技成果转化难点问题，完善科技成果转移转化机制，健全转化服务体系，打通科技成果转化“最后一公里”，大力发展科技创新创业，加强应用示范和场景创新，推进科技与经济发展融合。

（一）畅通科技成果转移转化链条

完善科研人员职务发明成果权益分享机制，在有关法律法规框架下探索赋予科研人员职务科技成果所有权和长期使用权。建立科技成果转化容错纠错机制，鼓励科技成果研发和管理人员履职尽责、潜心研究。支持高等学校、科研院所建立科技成果转化机构，提高研发活动的有效性和针对性，确保科技成果供给从顶层和源头上更加符合市场需求，提供高质量、可转化的科技成果。用好科技成果供需发布交汇机制，健全科技成果报告与登记制度，建立科技成果转化项目库，畅通科技成果与市场对接渠道。

（二）推进成果转化服务体系建设

健全覆盖全省的线上线下科技成果转化服务体系，建设完善云南省技术市场。鼓励各州市成立科技成果转化中心，支持县域科技成果转化中心条件能力建设，联合深入挖掘科技需求、开展供需对接、推广应用科技成果。鼓励知识产权运营专业服务机构发展，以知识产权运营推动科技成果转化。推动专业化技术经纪人队伍建设。支持建设国家技术转移东部中心云南分中心、云南省科技入滇成果转化孵化基地、云南省技术转移产业技术创新战略联盟，围绕我省市场需求和重大工程项目实施，协同开展科技成果转移转化。

专栏 31 科技成果转化重点

云南省技术市场。完善云南省技术市场功能，统筹各类科技服务资源，提升知识产权、技术评价、科技金融、政策法规等综合服务能力和水平。将云南省技术市场打造成为全省科技成果交易的大平台、科技成果供需信息的集中地、科技成果转化机构的聚集区、技术经纪人的网上办公区。

科技成果转化项目库。建立由财政资金支持产生的科技成果转化项目库与数据服务平台，加快推动高等学校、科研院所建立科技成果转化项目库，储备一批高质量的科技成果转化项目。

技术转移人才队伍。支持国家技术转移人才培养基地等各类机构开展技术经纪人培训和培养。建立从事技术经纪人职称晋升通道，将科技成果转化纳入职称评审指标体系。鼓励高等学校、科研院所、社会机构与企业共建技术转移人才培养基地和实训基地。鼓励我省高校开设技术转移专业，从源头培养技术转移专业化人才。

技术合同认定登记。加强技术合同认定登记管理，严格按照《技术合同认定登记管理办法》和《技术合同认定规则》开展技术合同认定登记，为税收优惠政策和科技成果转化奖补政策落实提供保障。

知识产权创造与运用。建立贯穿科技项目管理全过程的高价值专利产出机制，促进科技成果知识产权化。探索建立健全专利导航工作机制，引导各类创新主体在关键前沿领域进行专利布局。建立专利池，加强知识产权交易和运营服务。

（三）大力发展科技创新创业

围绕实体经济转型升级开展创新创业，建设一批“双创”平台，引导各类“双创”平台专业化、差异化、多元化发展，努力形成特色和品牌。壮大创新创业服务专业队伍。积极组织参与国家创新创业大赛，推进我省创新创业大赛常态化。建立科技投融资项目库，发挥政府出资创业引导基金和成果转化基金带动作用，积极引导国企共同创立创投基金，鼓励高等学校、科研院所联合国有平台公司或社会资本组建市场化方

式运作的创投基金和科技成果转化基金，助力创新创业。推动以企业创新能力为核心指标的科技型中小企业融资评价体系试点。充分发挥国有担保机构支持科技型企业融资作用，构建适应科技型企业特点的风险控制体系。推动保险机构开展科技保险业务，分担分散创新创业风险。改进现有财政科技资金扶持体系，综合采取贴息贴费、风险补助、损失补偿等方式激励银行业等金融机构多元化科技创新投入，开展科技成果转化贷款风险补偿试点。

专栏 32 科技创新创业重点

“双创”平台。紧密服务实体经济，建设一批“双创”平台，推进平台专业化发展；鼓励大中型企业、高等学校、科研机构建立专业型孵化机构，形成技术、项目、人才和服务资源的集聚，提升平台投融资服务功能；加强对外合作交流，鼓励建设离岸孵化器，引导优质项目到我省落地转化；探索建立跨行业、跨区域、跨所有制的“双创”平台创新资源共享机制。到2025年，新增国家级科技企业孵化器5家，国家备案众创空间10家，云南省科技企业孵化器15家，云南省众创空间30家。

创新指数贷试点。支持符合条件的区域、银行等建立健全以信用为基础，科技创新企业创新能力为核心指标的省科技型中小企业融资综合评估评价体系，推进科技企业信贷审批授权专属流程、信用评价模型和“技术流”专属评价等体系建设。在试点效果良好的基础上，选择在条件成熟的区域扩大试点范围。

（四）加强应用示范和场景创新

强化科技成果转化示范，选择生物技术药、有色金属、花卉种业等具有重大战略价值和市场前景的新技术和新产品，建立“政产学研用”协同推进机制，开展规模化应用示范，促进创新链和产业链深度融合，进一步推动技术和产业的迭代升级。发挥好高新区、农业科技园区等科技成果转化示范的主阵地作用。依托重大场景驱动科技成果转化，面向乡村振兴、平安云南、健康云南、“兴水润滇”、西南生态安全屏障、高原湖泊治理等重大需求，大力拓展应用场景，引导企业、高等学校、科研院所提供满足需求的重大科技成果，以需求为导向推动重大科技成果转化应用。

十二、构建联动创新的区域创新发展新格局
服务和融入全省生产力布局，强化滇中地

区在全省科技创新中的“领头羊”作用，打造科技创新引领区；培育滇西、滇南、滇东北等区域创新增长极，引导创新资源流动和聚集，构建形成联动创新的区域创新发展新格局。

（一）打造滇中科技创新引领区

遵循创新区域高度聚集规律，着力增强滇中地区科技创新能力，搭建内外联动开放平台，营造一流营商环境，推进资源型产业与数字经济融合创新，加快打造“主体深度融合、要素高效配置、技术体系完备、成果转化顺畅”的科技创新和成果转化高地，培育支撑滇中地区高质量发展新引擎，形成云南创新驱动发展的引领性力量。

（二）培育区域创新增长极

根据各州、市在全省发展大局中的定位，突出分类指导，加强厅、州市科技会商，建立省、州、市财政科技联动投入机制，出台省、州市、

县联动后补助政策，鼓励州、市持续加大财政科技投入力度，上下联动，打造形成滇西、滇南、滇东北等各具特色的区域创新增长极。加大对怒江、迪庆、昭通等州、市的科技帮扶力度。

专栏 33 区域创新重点

优化滇中区域创新布局。围绕昆明区域性国际中心城市建设定位，充分发挥昆明高等学校、科研院所科教资源丰富的优势，通过引进、培育和输出，探索省、市一体化协同创新机制，将昆明建设成为全省科技创新中心，助力区域性国际中心城市建设。强化曲靖、玉溪、楚雄和红河等州、市创新和成果转化功能，推动创新要素集聚，建立区域创新合作联动与协同创新平台。支持红河建设沪滇科技合作示范区、楚雄建设科技成果转化示范区、玉溪建设国家创新型城市、通海建设国家创新型县。

培育区域创新增长极。支持文山打造绿色铝产业创新链、支持曲靖打造“世界光伏之都”核心区、支持保山为主建设滇西数字经济高地。支持红河弥勒、楚雄元谋创建国家农业高新技术产业示范区、丽江创建文化和科技融合示范基地、临沧建设国家可持续发展议程创新示范区、大理建设洱海流域国家级绿色发展示范区、昭通打造中国绿色硅循环经济产业园。

促进军民深度融合创新。充分发挥军工单位技术层次高、成果水平先进的优势，搭建军民融合共同开展科研、成果转化和学术交流的平台，构建以市场化运作为基础、技术转移服务与资本运作相结合的发展模式，探索军转民技术成果转化的交易方式、流程及知识产权归属和利益分配机制。

(三) 提升基层(县域)创新能力
 加强创新型县、市建设，引导县、市围绕主导产业开展科技成果和先进适用技术引进转化应用。强化县级科技管理职能，鼓励县域增加科技投入，构建专业化或社会化管理服务机构，建设专业化的基层科技管理队伍和科技特派员队伍，提高县域科技创新服务能力。组织开展州、市、县、区科技创新监测评价，探索建立以提升区域创新能力和科技成果转化应用能力为核心的监测评价指标体系，强化对创新驱动发展绩效导向的资金补助支持，激励和引导县域加快创新驱动发展。

专栏 34 基层创新能力提升重点

基层科技队伍建设工程。建立与各地高质量发展需求相适应的科技管理干部培训制度，丰富学习渠道和载体，每年至少举办1次全省范围的科技管理干部专题培训，引导基层领导干部不断提升科学治理和科学决策水平。发挥基层企业家在县域创新驱动发展中的关键作用。择优支持科技特派员带技术、项目、资金，到县、乡开展产业科技服务和创新创业。

基层科技成果转化示范工程。支持县域科技成果转化中心市场化建设发展，推动科技成果转化示范县面向产业重大创新需求建设科技成果中试熟化与产业化基地，形成一批政策先行、机制创新、市场活跃的科技成果转化区域高地。

(四) 推动以高新区为主的各类科技园区高质量发展
 支持高新区以产业链为引领，聚焦特色主导产业、汇集高端创新资源，培育发展具有国际竞争力的企业和创新型产业集群，高标准建设绿色生态园区。支持曲靖、文山、临沧和大理等高新区升级为国家级高新区。引导科技资源向农业科技园区集聚，推动园区上规模、提档次、创特色、增效益。支持高新区高质量发展，鼓励各类园区设立科技创新管理部门，将高新区为主的各类科技园区建设成为创新驱动发展的示范区和高质量发展的先行区。

专栏 35 高新区创新发展重点

昆明高新区。重点发展生物医药与生命科学、有色及稀贵金属新材料、先进装备制造、数字经济及现代服务业等产业。壮大“云药”特色产业集群，推进基因治疗、肿瘤免疫治疗和细胞治疗等生物技术领域突破，助力打造中国昆明大健康产业示范区，建设细胞产业集群创新园；依托云南省贵金属新材料产业园等，建设新材料产业集群。依托昆明创新资源集聚优势，开展创新创业生态培育和科技成果转移转化方面的试点示范。

玉溪高新区。重点发展生物医药和大健康、智能终端制造业、锂资源开发和新能源电池、现代物流、信息等产业。大力发展烟草配套产业。依托华为、联通玉溪云计算数据中心等，打造云计算大数据产业集群。做强生物医药、健康食品等优势产业，培育休闲养生、互联网医疗等新业态。发展新能源汽车的核心部件动力电池，打造新能源电池及材料产业集群。依托玉溪国际物流港打造泛亚铁路中线和东线国际物流枢纽。开展产业组织方式创新和大数据应用方面的试点示范。

楚雄高新区。重点发展民族医药、高原特色现代农业、文创旅游、新型钛材、绿色能源装备和绿色石化等产业。依托国家中药现代化科技产业（云南）基地，推动民族药（彝药）创新发展；依托楚雄国家农业科技园建设，强化现代服务业与农业高新技术产业的融合发展；加快推进钛材深加工及高端化应用；重点开展高原特色现代农业技术应用和民族特色创新创业方面的试点示范。

曲靖高新区。重点发展有色金属及新材料、高原特色生物资源加工、精细化工、先进装备制造等产业。推动产业高端创新和开放协同发展，打造优势资源高质量发展创新区；加快推进绿色低碳水电铝材、水电硅材一体化制造基地建设；打造液态金属导热界面材料与印刷电子材料特色产业集群；发展技术转移、检验检测认证、创业孵化等科技服务业；开展传统产业转型升级和深化产城融合方面的试点示范。

省级高新区。积极培育发展省级高新区，完善园区创新体系，做强特色产业、做大高新技术产业，“以升促建”创建国家高新区。

十三、深化科技体制机制改革

启动新一轮科技体制改革，以提升创新体系整体效能为目标，以优化科技创新政策体系为主线，以激发科研人员和创新主体积极性、创造性为着力点，落实“四抓”要求，深化科技领域“放管服”改革，完善科技项目管理和资源配置机制，推进科技评价和科研院所改革，优化科技创新法治环境，提升科技创新治理体系和治理能力现代化水平。

（一）加快转变政府科技管理职能

完善科技决策咨询制度。推进科技创新决策咨询委员会和专家库建设，围绕重大科技问题、年度科技创新重点工作和重大任务等，常态化开展决策咨询。充分发挥高水平科技创新智库决策咨询作用，充分发挥中国工程科技发展战略云南研究院作用，强化云南科技创新智库建设，汇聚国内外高水平智库资源，构建“小

核心、大网络”的科技决策咨询联合体。

优化规划体系和运行机制。编制若干科技创新专项规划（行动方案），形成规划为统领、专项规划（行动方案）等为支撑的科技创新规划体系。强化规划对科技任务布局和资源配置的统筹引导，构建“战略研究—规划部署—年度指南—项目组织”的有效衔接机制。

健全科技创新政策体系。强化科技创新法治保障，持续推进法规政策“废改立释”，修订《云南省科学技术进步条例》等法规，抓好《云南省促进科技成果转化条例》的贯彻落实。修订《云南省科学技术奖励办法》，优化省科技奖励评奖周期、规模、方式，探索建立奖励工作后评估制度。动态管理权责清单，加强实验动物生产和使用许可、外国人来华工作许可、人类遗传资源管理等行政执法能力建设，完善配套政策措施和服务流程。加强普惠性政策制定，持续落实研发费

用加计扣除、高新技术企业税收优惠、固定资产加速折旧、研发投入补助等普惠性政策，执行好企业投入基础研究税收优惠等政策，营造公平、开放、透明的市场环境。建立创新政策调查制度，开展政策预评估和年度评价。

强化科技创新服务。面向企业、高等学校、科研院所推出“政策工具包”，围绕政策解读、科技需求凝练、科技服务等方面开展全链条服务。完善云南省科技管理信息系统建设，在技术需求分析、数据采集挖掘、项目查重、条件审核、专家匹配、风险研判和预警等重点环节实现智能化，强化各类科技计划管理数据的汇交与共享，辅助科技管理决策。加强科技与财政、审计、市场监管、税务、人社等部门的信息共享，强化科技项目安全性，提升行政效率。

(二) 改革项目形成和组织管理机制

完善项目形成机制。加强各类科技计划系统谋划和统筹实施，推动重点领域项目、基地、人才、资金、数据一体化配置。重大科技专项、重大项目由政府自上而下为主布局，以需求和问题为导向，凝练关键领域重大科学问题和核心技术攻关清单，提出项目总体任务布局。面向创新主体具体需求，自下而上常年征集科技需求，进

行智能分析与分类，建立科技需求库，对科技需求进行创新链全链条设计和凝练。建立部门会商机制，与行业主管部门共同凝练科技需求、共同设计研发任务、共同组织项目实施。完善厅、州市会商机制，结合省重大决策部署和州、市发展需求，由省科技管理部门和州、市联合选择任务、联合投入、联合考核，一体化推动重大科技成果产出和落地转化。

创新项目遴选机制。强化目标导向与需求导向，综合运用公开竞争、定向委托、科技揭榜制、赛马制、非共识项目遴选等多种方式，遴选国内外具有优秀创新能力和管理水平的科研队伍承担项目。

创新项目管理方式。在项目管理中推行云南实验室负责制、业主单位负责制、首席专家(科学家)负责制等。完善项目分类支持机制，综合运用稳定支持、滚动支持、创新券、科技成果转化奖补、研发经费投入补助等支持方式。建立重大科技任务应急响应机制，针对突发性重大公共卫生事件等，实施快速立项，开展共同攻关。完善项目绩效管理机制，开展全方位、全过程、全覆盖的科研项目绩效目标管理，完善基于绩效的财政资金支持方式，提高科技投入产出效率。

专栏 36 科技计划项目管理改革

云南省科技管理信息系统建设。开发州、市科技计划项目管理子系统、移动端信息服务子系统、科技创新及管理数据服务子系统、大型科研仪器设备开放共享服务子系统；完善省级科技计划项目绩效评价及监督管理等子系统；争取与国家科技信息管理系统实现互联互通。

基础研究稳定支持试点。对在滇国家重点实验室、企业国家重点实验室、省部共建国家重点实验室、云南实验室、绩效优良的省级重点实验室和基础研究优秀青年人才团队，探索基于中长期目标导向的稳定支持。实行实验室主任负责制，赋予管理和经费使用自主权，支持开展战略性、前瞻性基础研究与应用基础研究，集聚和培养高层次科技人才团队，强化源头创新能力。

科技揭榜制。对目标明确、应用亟需、最终用户明确的重大攻关任务开展科技揭榜制，明确需求目标、时间节点、考核要求和奖惩措施。充分发挥最终用户在“写榜”、“挂帅”、“考核”中的主导作用，与科技管理部门共同投入、联合实施；对项目承担单位充分授权，放开过程，自律管理，注重结果。

重大科技专项定向委托和首席专家(科学家)负责制。对研发任务组织强度要求较高、优势单位较为集中的重大科技专项，直接委托优势单位或从优势单位中择优委托，由定向委托单位总牵头，实行首席专家(科学家)负责制。

（三）调动科研人员创新积极性

完善科研管理方式。改进科研项目和资金管理，切实减轻科研人员负担，赋予创新人才团队更大项目立项建议权、技术路线决定权和经费使用权。改革完善财政科研经费管理，建立符合科研规律的财政经费预算支出分类管理制度。推进科技经费“包干制”改革，将部分实行科技揭榜制等目标明确量化的和部分从事基础性、前沿性、公益性研究的独立法人科研机构纳入经费“包干制”试点范围。建立前沿和颠覆性技术创新容错机制。

健全创新激励和保障机制。构建充分体现创新要素价值的收益分配机制，加快落实以增加知识价值为导向的分配政策和科技人才兼职兼薪政策。强化公益一类事业单位科研人员激励，切实落实科研项目间接费用绩效支出激励政策。落实科研人员“双聘制”，探索高端、紧缺科技人才“多点执业”。推行高层次人才年薪制、协议工资制、项目工资制。在重大项目申报、科研条件、收入待遇、继续教育等方面给予青年科技人才必要保障。

（四）推进以创新绩效为导向的科技评价改革

建立以科技创新质量、贡献、绩效为导向的分类评价体系，深入推进“三评”改革，持续开展“四唯”清理行动，坚决破除“唯论文”、“SCI至上”不良倾向。

优化科技计划项目评审管理。开展科技计划综合绩效评估，建立科技计划动态调整机制。推动科研活动分类评价，基础研究以同行评议为主，推行代表作制度，探索长周期评价和国际国内同行评价；应用研究以行业用户和社会评价为主，把新技术、新材料、新工艺、新产品等作为主要评价指标，关注潜在经济效益和社会效益；技术开发和产业化以用户评价、市场检验和第三方评价为主，引入创投专家参与评审，突出企业主体作用，把技术交易合同金额、市场

估值等作为主要评价指标。探索建立以知识产权风险评估为导向的科技项目立项分析评议制度。完善科技专家共享共用和异地专家评审机制。

改进科技人才评价方式。健全以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系，制定科技人才分类评价标准。强化用人单位评价主体地位，建立社会化、市场化的科技人才评价机制。在各类科研活动中规范人才“帽子”使用，建立急需紧缺人才职称评审绿色通道，优化临床研究评价和职称评审。

强化对科研机构的考核评估。建立长周期综合评价与年度监测抽查相结合的绩效评价长效机制，对不同类型的科研机构开展综合绩效评价，分类建立评价指标体系，建立第三方评估机制。逐步建立与绩效评价结果挂钩的科研事业单位财政拨款、资源配置、绩效工资政策制度。

（五）深化科研院所改革

加快科研院所分类改革，健全现代科研院所制度，建立政事权限清单，推行政事分开、事企分开、管办分离，支持科研院所按照章程规定的职能定位和业务范围开展科学技术研究开发活动。进一步落实和扩大高等学校和科研院所学科布局、科研选题、选人用人、成果处置、编制使用、职称评审、薪酬分配、设备采购等自主权。

十四、实施创新驱动高质量发展八大工程

聚焦未来5年云南科技创新重点，把规划任务落实到具体行动中，立足云南高质量发展的科技创新需求，举全省之力，发挥优势、突出特色、汇聚资源、深化改革，以重大工程、重大项目、重大政策创新为抓手，补短板、强弱项、增优势，到2025年，基本建成创新型云南，为云南高质量发展提供强有力支撑。

（一）重点产业关键核心技术攻关工程。围绕提升工业基础能力和产业链协同创新能力，提高产业基础高级化、产业链现代化水平，在优势产业、支柱产业、新兴产业和“数字云南”等领域，加大科技攻关力度，突破关键共性技术，研发先

进基础工艺与设备、关键核心基础材料与零部件和战略创新产品，推动有关产业实现产值倍增，助推优势产业实现万亿级千亿级发展目标。

(二) 乡村振兴科技支撑工程。围绕现代种业提升、重点农业产业升级、美丽乡村建设和智慧农业等领域，加快推进新品种、新技术、新产品、新工艺转化应用，为巩固脱贫攻坚成果，实现产业振兴、生态振兴、人才振兴提供有力科技支撑。

(三) 民生科技创新工程。强化平安云南、健康云南、生态文明、碳达峰碳中和科技支撑，构建安全高效的高比例可再生能源现代技术创新体系，全面构建市场导向的绿色技术创新体系，引领经济社会绿色低碳发展。到2025年，组织实施20项重大项目，推广运用新技术及研发新产品30项。

(四) 重大创新平台建设工程。以推动科学前沿发展，支撑国家和我省战略需求为目标，高水平建设云南实验室，优化重点实验室体系布局，布局建设产业技术创新平台，加快建设重大科技基础设施。促进科技资源开放共享，形成各类创新平台有机衔接和相互支撑的科技创新物质技术基础体系。

(五) 企业创新能力跃升工程。实施国有企业创新能力跃升行动、高新技术企业“三倍增”行动，加快科技型中小企业孵化，打造创新联合体，形成创新龙头企业引领、高新技术企业助推、科技型中小企业协同发展的全产业链创新型集群。

(六) 科技创新人才培引工程。把人才链建在科研创新链、产业链上，全方位培养、引进、用好人才，造就一支数量充足、素质优良、结构合理的高质量科技创新人才队伍，构筑科技创新人才高地。到2025年，新增院士3名以上，新引进高层次人才45名以上，高端外国专家100名以上，高层次创新团队A类团队15个以上、B类团队100个以上，新培养科技领军人才15人

以上、中青年学术技术带头人和技术创新人才900名以上。

(七) 面向南亚东南亚科技创新中心建设工程。创新合作机制，提升合作层次，持续推动科技入滇“四个落地”取得实效，打造面向南亚东南亚辐射的科技创新策源地，促进与南亚东南亚国家“科技相通”，大力推动面向南亚东南亚科技创新中心建设。到2025年，力争全省创新要素集聚、创新活力迸发的局面得到巩固深化，区域性科技创新中心初步建成。

(八) 全社会研发投入提升工程。围绕全社会研发投入提升进行系统布局、统筹部署，进一步强化政府引导和服务作用，创新举措，加大政策落实力度，充分激发企业、高等学校、科研院所等创新主体和社会力量创新投入的积极性。到2025年，规模以上工业企业研发经费支出占营业收入的比例达1.1%，全社会R&D(研究与试验发展)投入年均增长16.7%，达到525亿元。

十五、规划实施保障

(一) 加强组织实施

坚持党对科技工作的全面领导，认真贯彻落实党中央、国务院关于科技创新的决策部署和省委、省政府要求。发挥省科技领导小组的领导、统筹、协调作用，定期召开会议研究推进科技创新工作。强化各地各部门落实规划的分工责任，健全部省会商、厅、州市会商和部门会商机制，实现政策、资源配置和科研力量协同。充分调动和激发科技界、产业界、企业界等社会各界的积极性，充分凝聚共识，广泛动员各方力量，共同推动规划顺利实施。

(二) 强化投入保障

建立各级财政科技投入稳定增长机制，加大投入力度，建立规划实施与财政预算的衔接协调机制，积极探索多元化资金投入方式，结合规划目标要求和重点任务部署，优化投入结构。加

强财政资金和金融手段的协同配合，充分发挥财政资金的杠杆作用，引导金融资本和社会资本进入创新领域，完善多元化、多渠道、多层次的科技投入体系。

（三）营造创新氛围

弘扬科学精神和创新文化，营造全社会崇尚创新、尊重人才、敢于探索、宽容失败的氛围。加强学风作风建设，加强科研诚信建设，压实高等学校、科研院所学风作风和诚信建设主体责任。完善科技监督体系，建立科研项目、科研经费全链条监督管理制度，健全科技管理廉政风险防控体系。加强科技伦理制度化建设，强化科技计划伦理管理。持续加大知识产权保护工作力

度，激发创新活力。健全科普联动机制，激发科普资源潜力，形成科普联动大格局，不断提高公民科学素养。

（四）加强评估监督

建立规划对标审查机制，将重大科技任务、计划、项目和措施的部署实施与规划对标审查。开展规划实施情况的动态监测和评估，建立动态调整机制，根据科学技术新进展和社会需求的新变化对规划目标、重点任务等进行动态调整。加强规划执行与政府年度考核的有机衔接，提升科技创新在考核中的权重。

附件：主要指标、主要任务和重点工作责任分工

附件

主要指标、主要任务和重点工作责任分工

一、主要指标		
序号	指标名称	责任部门
1	研究与试验发展经费投入	省科技厅、省财政厅、省教育厅、省统计局，各州、市人民政府
2	规模以上工业企业研发经费支出与营业收入之比	省科技厅、省工业和信息化厅、省国资委、省统计局
3	每万名就业人员中研发人员	省科技厅、省人力资源社会保障厅
4	高新技术企业数	省科技厅、省财政厅、省税务局
5	规模以上工业企业中有研发机构的企业所占比重	省科技厅、省工业和信息化厅、省国资委
6	每万人口高价值发明专利拥有量	省市场监管局
7	高技术产业营业收入占工业营业收入的比重	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅
8	知识产权（专利）密集型产业增加值占 GDP 比重	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省统计局
9	技术市场成交合同金额	省科技厅
10	公民具备科学素质的比例	省科协
二、主要任务		
序号	主要任务	主要任务责任部门
1	科技支撑民族团结进步示范区建设	省科技厅、省发展改革委、省民族宗教委、省公安厅、省民政厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省卫生健康委、省应急厅、省乡村振兴局
2	科技引领生态文明建设排头兵	省科技厅、省生态环境厅、省自然资源厅、省工业和信息化厅、省农业农村厅、省发展改革委、省林草局

3	科技服务面向南亚东南亚辐射中心建设	省科技厅、省发展改革委、省商务厅、省教育厅、省外办
4	聚焦重点产业关键核心技术攻关	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省农业农村厅、省卫生健康委、省文化和旅游厅、省交通运输厅、省能源局、省自然资源厅、省生态环境厅、省林草局、省市场监管局
5	培育基础研究新优势	省科技厅、省教育厅
6	加快以云南实验室为引领的重大创新平台建设	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省卫生健康委
7	大力培引创新主体	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省教育厅、省国资委、省税务局
8	打造科技创新人才高地	省委组织部、省科技厅、省发展改革委、省教育厅、省人力资源社会保障厅、省医保局
9	促进科技成果转化与科技创业	省科技厅、省教育厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省地方金融监管局、省市场监管局
10	构建联动创新的区域创新发展新格局	省科技厅，有关州、市人民政府
11	深化科技体制机制改革	省科技厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省教育厅、省委编办、省国资委、省税务局
12	实施创新驱动高质量发展八大工程	省科技厅、省财政厅、省民族宗教委、省发展改革委、省工业和信息化厅、省教育厅、省应急厅、省公安厅、省民政厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省能源局、省林草局、省税务局、省乡村振兴局

三、专栏

序号	专栏任务	责任部门
1	乡村振兴科技支撑重点	省科技厅、省农业农村厅、省乡村振兴局、省住房城乡建设厅、省卫生健康委、省生态环境厅、省科协
2	平安云南建设科技支撑重点	省科技厅、省公安厅、省应急厅、省民政厅
3	健康云南建设科技支撑重点	省科技厅、省卫生健康委
4	污染防治攻坚战科技支撑重点	省科技厅、省生态环境厅、省自然资源厅
5	西南生态安全屏障科技支撑重点	省科技厅、省生态环境厅、省林草局
6	碳达峰碳中和科技支撑重点	省科技厅、省发展改革委、省生态环境厅、省林草局
7	科技入滇重点	省科技厅、省商务厅
8	对外合作重点	省科技厅、省商务厅
9	绿色能源科技创新重点	省科技厅、省发展改革委、省能源局、省工业和信息化厅
10	先进制造科技创新重点	省科技厅、省工业和信息化厅、省发展改革委
11	生物育种重点	省科技厅、省农业农村厅、省林草局
12	绿色高效生产科技创新重点	省科技厅、省农业农村厅
13	农业生态安全科技创新重点	省科技厅、省农业农村厅、省林草局、省生态环境厅、省自然资源厅
14	智慧农业科技创新重点	省科技厅、省农业农村厅、省发展改革委
15	现代食品与特色消费品科技创新重点	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省农业农村厅、省市场监管局

16	生物医药科技创新重点	省科技厅、省工业和信息化厅、省卫生健康委、省市场监管局
17	新材料科技创新重点	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅
18	新一代信息技术科技创新重点	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅
19	现代服务业科技创新重点	省科技厅、省交通运输厅、省文化和旅游厅、省市场监管局、省广电局
20	优势特色领域重点	省科技厅、省教育厅
21	前沿领域重点	省科技厅、省教育厅
22	交叉领域重点	省科技厅、省教育厅
23	需求牵引领域重点	省科技厅、省教育厅
24	云南实验室建设	省科技厅
25	重点实验室建设	省科技厅、省教育厅
26	产业技术创新平台建设	省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省卫生健康委
27	重大科技基础设施和基础平台建设	省科技厅、省发展改革委、省农业农村厅、省林草局
28	企业创新能力提升	省科技厅、省工业和信息化厅、省国资委、省财政厅、省税务局
29	高层次科技创新人才培引	省委组织部、省科技厅、省发展改革委、省教育厅
30	科技创新人才培引平台	省委组织部、省科技厅、省人力资源社会保障厅
31	科技成果转移转化重点	省科技厅、省教育厅、省人力资源社会保障厅、省市场监管局
32	科技创新创业重点	省科技厅、云南银保监局
33	区域创新重点	省科技厅、省国防科工局，有关州、市人民政府
34	基层创新能力提升重点	省科技厅，有关州、市人民政府
35	高新区创新发展重点	省科技厅，有关州、市人民政府
36	科技计划项目管理改革	省科技厅、省财政厅

云南省人民政府办公厅关于印发 云南省推动药品集中带量采购工作常态化 制度化开展若干措施的通知

云政办发〔2021〕44号

各州、市人民政府，省直有关部门：

《云南省推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展若干措施》已经省人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。

云南省人民政府办公厅

2021年9月17日

（此件公开发布）

云南省推动药品集中带量采购工作 常态化制度化开展若干措施

为贯彻落实《国务院办公厅关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》（国办发〔2021〕2号），推动我省药品集中带量采购工作常态化制度化开展，结合我省实际，制定以下措施。

一、明确覆盖范围

（一）药品范围。落实国家组织集中带量采购中选结果。在国家药品集中带量采购药品范围外，重点将基本医保药品目录内用量大、采购金额高、质量可靠、竞争充分、临床使用成熟、覆盖面较大的药品纳入采购范围，开展省级集中带量采购，并对基本药物目录内药品进行标注。推进省药品集中采购平台其他药品品种和价格动态调整，探索我省短缺药、“孤儿药”的适宜采购方式，保障药品供应。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局、省药监局配合）

（二）企业范围。已取得集中带量采购范围内药品注册证书的上市许可持有人，在质量标准、生产能力、供应稳定性等方面达到集中带量采购要求的原则上均可参加。参加集中带量采购的企业应对药品质量和供应保障作出承诺。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局、省药监局配合）

（三）医疗机构范围。所有公立医疗机构（含军队医疗机构，下同）均应参加药品集中带量采购，医保定点社会办医疗机构和定点药店按照定点协议管理的要求参照执行。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局配合）

二、完善采购措施

（四）落实国家组织集中带量采购中选结果。

积极参与国家组织集中带量采购，做好药品报量、采购合同签订、药品供应保障等工作，确保国家集中带量采购中选结果落实到位，让全省群众及时用上质优价宜的中选药品。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局、省药监局配合）

（五）推进省级集中带量采购。结合我省医疗机构用药需求、药品供应保障和医药产业发展实际，探索采取跨省联盟、省内州市联盟、医疗机构联盟等多种形式，集中采购，以量换价、量价挂钩，分层分类分批推进省级集中带量采购，不断扩大集中带量采购品种覆盖面。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局、省药监局配合）

（六）合理确定采购量。药品采购量基数根据医疗机构报送的需求量，结合上年度使用量和医疗机构临床需求等因素进行核定。约定采购比例根据上年度药品使用量、医疗技术进步、药品临床使用特征、市场竞争格局和中选企业数量等合理确定。约定采购量根据采购量基数和约定采购比例确定，在采购文书中公开。各级医保部门负责对辖区医疗机构报送的数据审核把关，确保采购量基数真实准确。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局配合）

（七）完善采购规则。在国家集中带量采购药品范围外，明确采购质量要求，合理遴选药品品种、确定采购量，企业自愿参与、自主报价，通过质量和价格竞争产生中选企业和中选价格。完善竞争规则，同通用名药品分组原则上不超过2个，并探索建立临床使用综合评价体系和将适应症或功能主治相似的不同通用名药品合并进

行集中采购。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局、省药监局配合）

（八）遵守采购协议。各方应严格遵守法律法规和协议约定落实中选结果，依法享有相应权利、履行义务并承担相应责任。采购协议期满后，应综合考虑药品质量、供应、临床需求等因素，坚持招采合一、量价挂钩，依法依规确定供应企业、约定采购量和采购协议期。供求关系和市场格局发生重大变化的，可通过竞价、议价、谈判、询价等方式，产生中选企业、中选价格、约定采购量和采购协议期。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局、省药监局配合）

三、完善配套政策

（九）做好供应保障。中选企业是保障药品质量和供应的第一责任人。中选药品可由中选企业直接配送或按照规定在省药品集中采购平台委托药品经营企业配送，并定期向省药品集中采购平台报送供货清单，配送费用由中选企业承担。配送企业要及时响应医疗机构采购订单并配送到位，加强偏远地区配送保障。出现无法及时供应的，除不可抗力因素外，中选企业应承担相应责任和由此产生的所有费用，并按照规定纳入医药价格和招采信用评价范围。各级医保部门要加强对中选药品配送企业的监管，督促做好中选药品特别是偏远、交通不便地区药品供应保障工作。（省医保局牵头；省机关事务局配合）

（十）确保优先使用。医疗机构是中选药品配备使用的责任主体，应根据临床用药需求优先使用中选药品，并按照采购合同完成约定采购量，不得以费用控制、医疗机构用药品种规格数量限制、配送企业开户等为由限制中选药品进院。医疗机构应按照采购合同完成约定采购量，超出约定采购量以外的部分，鼓励医疗机构优先采购中选药品，也可通过省级药品集中采购平台采购其他价格适宜的挂网药品，保持临床用药稳定衔接。

对在省药品集中采购平台无法采购的药品，医疗机构可实行备案采购，确保临床用药需要。医疗机构在医生处方信息系统中设定优先推荐选用集中带量采购品种的程序，临床医师按照通用名开具处方，药学人员加强处方审核和调配。将医疗机构采购和使用中选药品情况纳入公立医疗机构绩效考核、医疗机构负责人目标责任考核范围，并作为医保总额指标制定的主要依据。（省卫生健康委牵头；省医保局、省机关事务局配合）

（十一）加强质量监管。落实各级政府属地监管责任，加强中选药品生产、流通、使用全程质量监管。加强中选药品不良反应监测，逐步扩大中选药品的抽检范围，依法依规处置药品质量问题，确保中选药品质量安全。完善部门协调和监管沟通机制，加快推进中选药品生产、流通、使用全过程的追溯体系建设，基本实现中选药品全程可查询、可追溯。（省药监局牵头；省医保局、省卫生健康委、省机关事务局，各州、市人民政府配合）

（十二）完善支付政策。对医保目录内的集中带量采购药品，以中选价格为基准确定医保支付标准。对同通用名下的原研药、参比制剂、通过一致性评价的仿制药，实行同一医保支付标准。对未通过一致性评价的仿制药，医保支付标准不得高于同通用名下已通过一致性评价的药品。加强集中带量采购政策与医保支付政策的衔接。医疗机构应承担采购结算主体责任，按照采购合同在交货验收合格后次月底前与企业及时结清药款。医保基金按照不低于本地区年度购销合同总采购金额的30%预付给医疗机构，之后按照医疗机构采购进度，从医疗机构申请拨付的医疗费用中逐步冲抵预付金。在落实医疗机构采购结算主体责任的前提下，探索在省药品集中采购机构设立药品电子结算中心等方式，推进医保基金与医药企业直接结算。（省医保局牵头；省卫生健康委、省机关事务局配合）

(十三)完善激励机制。落实集中带量采购医疗机构结余留用激励政策。适时开展医疗服务价格动态调整评估并调整医疗服务价格。医疗机构应完善内部考核办法和薪酬机制,促进临床医师和药学人员合理用药,鼓励优先使用中选药品。(省医保局牵头;省财政厅、省卫生健康委、省机关事务局配合)

(十四)提升药品集中采购平台功能。依托省药品集中采购平台,以医保支付为基础,对药品集中采购招标、采购、交易、结算进行管理,提高透明度。所有公立医疗机构均应在省药品集中采购平台上采购全部所需药品。建立健全医药价格和招采信用评价制度,依法依规实行全网动态守信激励和失信惩戒。(省医保局牵头;省机关事务局配合)

四、强化组织保障

(十五)加强组织领导。省医保局要切实担负起药品集中带量采购工作常态化制度化开展的统筹协调和督促指导责任,及时完善相关政策措施。省直有关部门要加强配合,注重改革集成,落实好药品集中带量采购中选药品使用、质量监

管和供应保障职责,形成工作合力。各州、市人民政府要加强对本地区药品集中带量采购工作的组织领导,深入落实各项政策措施,积极开展探索创新,确保药品集中带量采购工作有序推进。

(省医保局牵头;省工业和信息化厅、省财政厅、省商务厅、省卫生健康委、省市场监管局、省机关事务局、省药监局,各州、市人民政府配合)

(十六)加强督导检查。各地、有关部门要根据职责分工,加强督导检查,及时发现和解决工作推进中存在的问题,推动各项工作任务落实。要加强监测分析和总结评估,不断完善推动药品集中带量采购工作常态化制度化工作机制。(省医保局牵头;省卫生健康委、省市场监管局、省机关事务局、省药监局,各州、市人民政府配合)

(十七)做好宣传引导。各地、有关部门要加强药品集中带量采购政策宣传力度,充分发挥医务人员在临床用药中的作用,做好解释引导工作。完善舆情监测和应对处置机制,主动回应社会关切,凝聚社会共识,营造良好舆论氛围。

(省医保局牵头;省卫生健康委、省机关事务局、省药监局,各州、市人民政府配合)

云南省人民政府办公厅关于印发云南省深化医药卫生体制改革 2021 年重点工作任务的通知

云政办发〔2021〕45号

各州、市人民政府,省直有关部门,中央驻滇有关单位:

《云南省深化医药卫生体制改革 2021 年重点工作任务》已经省人民政府同意,现印发给你们,请认真贯彻执行。

云南省人民政府办公厅

2021年9月22日

(此件公开发布)

云南省深化医药卫生体制改革 2021 年重点工作任务

2021 年全省深化医药卫生体制改革要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实党中央、国务院决策部署和《国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革 2021 年重点工作任务的通知》（国办发〔2021〕20 号）精神以及省委、省政府工作要求，深入实施健康云南战略，积极推广三明市医改经验，坚持系统集成、协同高效，促进优质医疗资源均衡布局，统筹疫情防控与公共卫生体系建设，推进以治病为中心向以人民健康为中心转变，着力解决看病难、看病贵问题。

一、深入推广三明市医改经验，推进“三医”联动改革

（一）深入推广三明市医改经验。加大三明市医改经验推广、培训力度，举办推广三明市医改经验培训班。深入推动医疗、医保、医药“三医联动”改革，完善服务体系和体制机制，促进优质医疗资源均衡布局。（省医改领导小组秘书处、省医改领导小组各成员单位按照职责分工负责）

（二）推进药品耗材集中带量采购制度改革。全面落实国家药品耗材集中带量采购政策，制定推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展若干措施，分批分类推进药品和高值医用耗材集中带量采购。深入落实国家组织药品耗材集中采购医保资金结余留用政策，指导医疗卫生机构使用好增加的可支配收入，促进薪酬制度改革。加大力度推进国家医保谈判药品落地使用。（省医保局、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省卫生健康委、省药监局按照职责分工负责）

（三）推进医疗服务价格动态调整。全面

落实《云南省医保局 云南省卫生健康委 云南省财政厅 云南省市场监管局关于印发〈云南省医疗服务价格动态调整实施方案（试行）〉的通知》（云医保〔2020〕149 号）要求，建立健全灵敏有度的价格动态调整机制，持续完善医疗服务价格管理体系。完成新增和修订一批医疗服务价格项目，指导州、市审核新增一批傣、彝、藏等民族医疗服务项目编码。（省医保局、省发展改革委、省卫生健康委按照职责分工负责）

（四）深化人事薪酬制度改革。落实“两个允许”和《人力资源社会保障部 财政部 国家卫生健康委 国家医保局 国家中医药局关于深化公立医院薪酬制度改革的指导意见》（人社部发〔2021〕52 号）要求，合理确定、动态调整公立医院薪酬水平。加强对各州、市的督促指导，推动落实政府办医责任和公立医院投入政策。拓宽公立医院薪酬制度改革的经费渠道。允许医院自主设立薪酬项目，鼓励对主要负责人实行年薪制。改革完善医务人员职称评价机制，突出实践能力业绩导向，鼓励卫生专业技术人员扎根防病治病一线。（省人力资源社会保障厅、省教育厅、省财政厅、省卫生健康委按照职责分工负责）

（五）深化医保支付方式改革。加快推进按疾病诊断相关分组付费和按病种分值付费国家试点。健全医保经办机构与医疗卫生机构之间的协商谈判机制，合理确定、动态调整医保基金总额预算指标。加强监督考核，贯彻落实建立医保药品支付标准指导意见。（省医保局、省财政厅、省卫生健康委按照职责分工负责）

（六）推动公立医院高质量发展。坚持和加

强党对公立医院的全面领导，全面落实党委领导下的院长负责制。深入实施公立医院绩效考核，健全以公益性为导向的考核指标和方式方法，考核结果及时以适当方式向社会公布，并与公立医院新增薪酬总量挂钩。继续开展医院等级评审，选择部分三甲医院开展公立医院高质量发展试点。抓实公立医院综合改革示范和现代医院管理制度试点并总结经验。（省卫生健康委、省委组织部、省委编办、省发展改革委、省教育厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省国资委、省医保局按照职责分工负责）

二、优化医疗资源均衡布局，建立健全分级诊疗制度

（七）推动优质医疗资源合理均衡布局。制定云南省国家区域医疗中心建设工作实施方案，推进心血管、呼吸、肿瘤区域医疗中心建设试点。加快推进省级区域医疗中心建设。加强胸痛、卒中、危重孕产妇、新生儿和儿童、创伤等重大急性病救治中心建设。规划推进“十四五”时期临床专科能力建设，加快补齐服务短板。优化支持国有企业办医疗卫生机构发展。积极支持社会办医发展。（省卫生健康委、省发展改革委、省财政厅、省国资委按照职责分工负责）

（八）推进医疗联合体和县域医共体建设。推进对紧密型医疗联合体实行总额付费，加强监督考核，结余留用、合理超支分担，引导医疗联合体更加注重疾病预防、提升基层服务能力和推动基层首诊、双向转诊。抓好42个紧密型县域医共体建设国家试点，2021年底全省不低于60%的县、市、区开展紧密型县域医共体建设，协同推进城乡居民医保资金打包付费改革，完善细化考核指标，严格落实联动考核机制，形成医防协同格局。探索省级统筹部分编制专项用于支援医疗力量薄弱地区。社会办医疗卫生机构可牵

头组建或参加县域医共体和城市医疗集团。推进专科联盟和远程医疗协作网发展。（省卫生健康委、省委编办、省医保局、省发展改革委按照职责分工负责）

（九）推进分级诊疗体系建设。推动省、州市、县、乡、村等各级各类医疗卫生机构落实功能定位，均衡发挥作用。开展优质高效的整合型医疗卫生服务体系试点。持续推进县级医院（含中医医院）服务和管理能力建设。改善基层基础设施条件，力争600个乡镇卫生院（社区卫生服务中心）达到云南省甲级标准，50个以上社区卫生服务中心（乡镇卫生院）开展社区医院创建。探索推行家庭医生团队与服务关系稳定的签约居民签订2—3年有效期的服务协议。继续落实乡村医生待遇。调整完善各级医疗卫生机构差别化和向县级以下基层医疗卫生机构倾斜的医保报销政策。（省卫生健康委、省发展改革委、省教育厅、省人力资源社会保障厅、省医保局按照职责分工负责）

（十）深化医疗保障制度改革。全面落实《中共云南省委 云南省人民政府关于深化医疗保障制度改革的实施意见》（云发〔2020〕19号）精神，加快建成多层次医疗保障体系。建立健全职工医保门诊共济保障机制，改革职工基本医疗保险个人账户。加强医保定点医疗卫生机构和定点零售药店管理。完善异地就医直接结算制度，推进门诊费用跨省异地就医直接结算试点，提高直接结算率。（省医保局、省财政厅、省卫生健康委按照职责分工负责）

（十一）推动中医药传承创新发展。实施州市级中医特色重点医院建设项目，开展52个中医特色专科建设，推进6个中西医协同协作基地建设，继续实施县级中医医院综合服务能力提升工程，完成不少于20所县级中医医院综合服

务能力达标。全面落实国家基层中医药服务能力提升工程“十四五”行动计划，完成123个基层医疗卫生机构中医馆建设。加快提升中医医院传染病防治和应急处置能力建设。支持中医医院牵头组建医联体。完善符合中医药特点的医保支付政策，允许一般中医药诊疗项目继续按项目付费。实施中医药人才培养项目，加强中医药高层次人才培养，开展中医药师带徒工作。深入实施中医治未病健康工程，加快推进中医医院治未病中心建设。（省卫生健康委、省发展改革委、省科技厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省医保局按照职责分工负责）

三、坚持预防为主，加强公共卫生体系建设

（十二）强化新冠肺炎疫情防控工作。坚持常态化防控和局部应急处置有机结合，健全农村地区病例转运机制和三级医院对口支援机制，加强边境和口岸疫情防控工作。加快推进新冠病毒疫苗接种。推动完善公共卫生重大风险评估、研判、决策机制，强化基层公共卫生体系。完善重大疫情医疗救治医保支付政策，确保患者不因费用问题影响就医。（省卫生健康委、省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省外办、省医保局、省药监局、省口岸办、昆明海关、云南出入境边防检查总站、民航云南安全监管局按照职责分工负责）

（十三）改革完善疾病预防控制体系。制定加强疾病预防控制体系建设措施。优化疾病预防控制机构职能设置，推动建立稳定的公共卫生事业投入机制。完善综合医院传染病防治设施建设标准，提升应急医疗物资储备能力。制定健全公共卫生应急物资保障体系工作方案。建立健全重大疫情救治体系，加快推进重大传染病救治能力和疾控机构核心能力提升工程建设。健全公共卫生医师制度，完善以岗位职责履行为主要

评价内容的人才评价机制。（省卫生健康委、省委编办、省发展改革委、省教育厅、省科技厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省商务厅、昆明海关按照职责分工负责）

（十四）持续推进健康云南行动。深入实施健康云南行动，稳步推进16个专项行动，抓好监测和考核工作。深入推进爱国卫生“7个专项行动”，年底全省129个县、市、区全部达到国家卫生县城（城市）标准。推进村（居）民委员会公共卫生委员会建设。（省卫生健康委、省委宣传部、省委网信办、省教育厅、省民政厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省水利厅、省市场监管局、省体育局按照职责分工负责）

（十五）建立医防协同机制。强化疾病预防控制机构技术指导、人员培训、督导评价等职能，指导督促各级医疗卫生机构落实疾病预防控制职责。推进高血压、高血糖、高血脂“三高”共管试点，推动疾控机构与医疗卫生机构在慢性病综合防治方面业务融合。强化县级医院公共卫生服务职能，基层医疗卫生机构应与相应的养老服务中心建立协同服务机制，为居家老年人提供医疗服务。加强妇幼保健机构能力建设，促进保健和临床服务深度融合。依托现有医疗卫生机构，提升省、州市级职业病预防控制、诊断治疗、康复能力；健全完善省、州市、县三级并向乡镇（街道）延伸的职业病防治技术支撑体系。（省卫生健康委、省发展改革委、省教育厅、省财政厅按照职责分工负责）

四、统筹推进相关重点改革，形成工作合力

（十六）推进“互联网+医疗健康”发展。依托省级全民健康信息平台，推动居民电子健康档案、电子病历、公共卫生服务信息共享。加快省、州市、县三级区域信息平台互联互通建设，

推进公立医院信息标准化建设，推动诊疗信息跨机构、跨地区共享。加快推进电子健康卡（码）、医保电子凭证、电子社保卡（码）、金融支付码“多码协同”融合应用。加强各级各类医疗卫生机构信息化应用基础建设，推动远程医疗服务延伸覆盖至基层医疗卫生机构；加快推进互联网医院建设，推动线上线下服务一体化。修订完善和出台“互联网+”医疗服务价格、医保支付工作相关配套措施。推动医疗卫生机构优化线上线下支付流程，完善结算模式。推进先诊疗后结算或一站式缴费改革试点。指导医疗卫生机构合理保留传统服务方式，着力解决老年人等群体运用智能技术困难的问题。（省卫生健康委、省委网信办、省发展改革委、省工业和信息化厅、省医保局、省药监局等按照职责分工负责）

（十七）加强医学人才培养和使用。加强全科医生等紧缺人才培养。落实加快医学教育创新发展实施意见。落实医学专业高校毕业生免试申请乡村医生执业注册政策。面向社会招收的普通高校应届毕业生经住院医师规范化培训合格后当年在医疗卫生机构就业的，在招聘、派遣、落户等方面按应届毕业生同等对待；对经住院医师规范化培训合格的本科学历临床医师，在招聘、职称晋升、岗位聘用、薪酬待遇等方面与临床医学、口腔医学、中医专业学位硕士研究生同等对待。加强农村订单定向医学生就业安置和履约管理，将定向生违约情况纳入信用信息管理。加强校医队伍建设。（省教育厅、省人力资源社会保障厅、省卫生健康委按照职责分工负责）

（十八）增强药品供应保障能力。完善短缺药品供应保障机制，健全短缺药品监测预警和分级联动应对体系。建立完善药品信息化追溯机

制，选取部分高值医用耗材等重点品种实施医疗器械唯一标识。进一步完善医保药品、耗材数据库国家标准编码管理工作。制定全面加强药品监管能力建设实施方案。做好药品价格和供应异常变动监测预警，加快建立并实施医药价格和招采信用评价制度，落实信用评价及约束措施。加强药品配送管理和考核，提高药品配送到位率，重点确保偏远山区药品供应。（省卫生健康委、省工业和信息化厅、省机关事务局、省医保局、省药监局按照职责分工负责）

（十九）完善行业综合监管机制。制定进一步规范医疗行为促进合理医疗检查实施意见。加强卫生健康监督体系建设，推进监督机构规范化建设，完善医疗卫生行业综合监管机制。大力推行医疗卫生行业“互联网+监管”，持续推行“双随机、一公开”监督抽查、飞行检查等精准监管机制，强化监管结果公开和责任追究。深化医保基金监管制度体系改革，保持打击欺诈骗保高压态势。（省卫生健康委、省市场监管局、省医保局按照职责分工负责）

（二十）建立医改工作评估机制。制定医改任务和改革成效监测评估办法，建立工作台账，对省医改领导小组各成员单位和各州、市进行监测评估。省医改领导小组秘书处要加强工作统筹，建立督导和通报机制，确保各项工作任务落地落实。（省医改领导小组秘书处、省直有关部门，各州、市医改领导小组按照职责分工负责）

各地、有关部门要进一步提高对新时代深化医药卫生体制改革的认识，高度重视，加强组织领导，强化宣传引导，及时回应社会关切，凝聚改革共识，严密组织实施，确保各项年度医改目标任务顺利完成。

云南省人民政府办公厅关于 2021 年三季度 全省政府网站和政府系统政务新媒体 检查情况的通报

云政办函〔2021〕77 号

各州、市人民政府，省直有关部门：

按照国家和我省关于政府网站和政府系统政务新媒体管理工作有关要求，2021 年三季度，省政府办公厅对全省政府网站和政府系统政务新媒体运行情况进行了检查。现将检查情况通报如下：

一、总体情况

（一）2021 年二季度通报问题整改情况。经省政府办公厅复查，2021 年二季度检查发现的不合格政府网站和政府系统政务新媒体中，除“中国·云南·昆明空港经济区”网站、“迪庆乡村振兴”微信公众号未按照要求完成整改外，其余 16 个政府网站和 15 个政务新媒体均已完成整改。

（二）2021 年三季度政府网站普查情况。2021 年 7 月 29 日—9 月 2 日，全省在“全国政府网站信息报送系统”中登记的在运行政府网站 287 个，普查发现 10 个政府网站不合格，总体合格率为 96.5%。

（三）2021 年三季度政府门户网站普查情况。2021 年 7 月 29 日—9 月 2 日，对全省在运行的 137 个政府门户网站按照《政府网站与政务新媒体检查指标》中政府门户网站扣分、加分指标进行检查（另有 8 个政府门户网站因出现单项否决指标有关情形未进行扣分、加分指标检查）。其中，最高得分为曲靖市“会泽县人民政府”门户网站 95.5 分，最低得分为昭通市“昭阳区

人民政府”门户网站 60 分。本次检查发现，有 52% 的政府门户网站能够在 5 个工作日内对常见咨询作出有效答复，较 2021 年二季度提升 4.4 个百分点，其中 28 个政府门户网站能够在 1 个工作日内作出有效答复。

（四）2021 年三季度政府系统政务新媒体抽查情况。2021 年 7 月 23 日—9 月 2 日，共抽查全省在运行政府系统政务新媒体 1435 个，发现不合格 10 个（因出现单项否决指标有关情形判定为不合格），总体合格率为 99.3%。其中，政务微信公众号 1047 个，发现不合格 8 个，合格率为 99.2%；政务微博 299 个，发现不合格 1 个，合格率为 99.7%；政务今日头条号 62 个，合格率为 100%；其他类型政务新媒体 27 个，发现不合格 1 个，合格率为 96.3%。

二、存在的主要问题

（一）部分政府网站运维管理仍然不到位。个别政府网站信息维护不严谨，对引用的内容审核把关不严，导致网站发布内容出现严重错误，如省商务厅“南博会（商洽会）”网站。个别政府网站未严格落实“三审制度”，发布的信息中出现严重表述错误，如德宏州“梁河县人民政府”门户网站。有的政府网站主管单位推进政府网站与政务服务平台一体化建设意识不够，导致网站未能与省政务服务平台本地区频道有效关联，如

昭通市“巧家县人民政府”门户网站。

(二) 政府信息公开平台建设不完善。有的地区未认真做好政府信息公开平台栏目内容维护,如“丽江市人民政府”门户网站的政府信息公开平台多个部门专栏未发布有效内容,部分栏目存在长期展示“测试稿件”信息的情况。有的政府网站政府信息公开平台内容发布不及时,信息更新存在较大随意性。部分政府网站政府信息公开平台技术维护不到位,提供的搜索功能不便捷,搜索结果不精准,政策文件与解读材料关联度较差。

(三) 政府系统政务新媒体监管工作有待加强。有的单位对2021年上半年专项排查整治工作发现的政务新媒体问题账号整改、注销等推进迟缓。少数地区对已纳入常态化监测的政府系统政务新媒体管理随意、敷衍,未能及时发现、整改问题,如昭通市“彝良县应急管理”微信公众号建设的多个功能菜单长期不可用、曲靖市“曲靖住建”微博长期不更新。

三、下一步工作要求

(一) 进一步完善功能建设。各地各部门要充分运用新技术新应用,整合有关业务内容,推进政府网站和政务服务平台一体化、智能化发展,不断优化政府网站和政务新媒体功能建设。要进一步加强政策解读关联,畅通政民互动渠道,做到听民声、解民忧,持续提升网上政府服务水平。

(二) 进一步加强信息内容运维保障。各地

各部门要进一步优化政府网站栏目和政务新媒体功能菜单设置,健全内容保障机制,切实解决信息更新不及时问题。要不断完善内容发布审核制度,明确责任,确保发布内容准确规范权威。

(三) 进一步强化政府系统政务新媒体运维监管。各级主管单位要继续巩固政府系统政务新媒体专项排查整治工作成效,对发现的问题再梳理再排查,确保整改到位。严格落实政府系统政务新媒体信息变更备案制度,及时维护更新“全国政务新媒体信息报送系统”有关信息,确保账号基本信息真实准确、规范完整。

各地、有关部门要高度重视被通报为不合格的政府网站和政府系统政务新媒体整改工作,于2021年10月22日前将整改情况(含电子版)报省政府办公厅(联系人及电话:李安朝,0871-63662667;邮箱:xxgkb1203@163.com)。

- 附件: 1. 2021年三季度全省在运行政府网站普查情况
2. 2021年三季度全省政府系统政务新媒体抽查情况
3. 2021年三季度普查不合格政府网站名单
4. 2021年三季度抽查不合格政府系统政务新媒体名单

云南省人民政府办公厅

2021年9月28日

(此件公开发布)

附件1

2021年三季度全省在运行政府网站普查情况

州、市/省直部门	在运行网站数量	问题网站数量	合格率
省直部门	51	1	98%
昆明市	58	0	100%
昭通市	15	2	86.7%
曲靖市	20	1	95%
玉溪市	12	0	100%

州、市/省直部门	在运行网站数量	问题网站数量	合格率
保山市	13	1	92.3%
楚雄州	29	0	100%
红河州	14	0	100%
文山州	10	0	100%
普洱市	12	1	91.7%
西双版纳州	4	0	100%
大理州	15	0	100%
德宏州	6	1	83.3%
丽江市	8	1	87.5%
怒江州	5	0	100%
迪庆州	5	1	80%
临沧市	9	0	100%
滇中新区管委会	1	1	0%
合计	287	10	96.5%

注：数据采样时间为 2021 年 7 月 29 日—9 月 2 日

附件 2

2021 年三季度全省政府系统政务新媒体抽查情况

州、市/省直部门	在运行政务新媒体数量	问题政务新媒体数量	合格率
省直部门	97	1	99%
昆明市	249	0	100%
昭通市	111	1	99.1%
曲靖市	76	1	98.7%
玉溪市	75	0	100%
保山市	110	1	99.1%
楚雄州	38	0	100%
红河州	106	0	100%
文山州	40	0	100%
普洱市	84	0	100%
西双版纳州	49	0	100%
大理州	90	0	100%
德宏州	64	0	100%
丽江市	84	2	97.6%
怒江州	57	0	100%
迪庆州	40	3	92.5%
临沧市	65	1	98.5%
合计	1435	10	99.3%

注：数据采样时间为 2021 年 7 月 23 日—9 月 2 日

附件 3

2021 年三季度普查不合格政府网站名单

序号	州、市/省直部门	网站名称	网站标识码	存在问题
1	省卫生健康委	云南省卫生健康委员会	5300000007	空白栏目超过 5 个
2	昭通市	盐津县人民政府	5306230001	严重表述错误
3		永善县人民政府	5306250001	栏目超期未更新

序号	州、市/省直部门	网站名称	网站标识码	存在问题
4	曲靖市	罗平县人民政府	5303240006	互动回应差
5	保山市	昌宁县人民政府	5305240001	栏目超期未更新
6	普洱市	普洱市人民政府	5308000020	空白栏目超过 5 个
7	德宏州	梁河县人民政府	5331220006	严重表述错误
8	丽江市	华坪县人民政府	5307230001	互动回应差
9	迪庆州	德钦县人民政府	5334000002	空白栏目超过 5 个
10	滇中新区管委会	中国·云南·昆明空港经济区	5300000077	严重表述错误

注：数据采样时间为 2021 年 7 月 29 日—9 月 2 日

附件 4

2021 年三季度抽查不合格政府系统政务新媒体名单

序号	州、市/省直部门	政务新媒体名称	新媒体标识码	存在问题
微信公众号				
1	省卫生健康委	云南医改	530000M019WX0003	严重表述错误
2	昭通市	永善县人民政府	未备案	内容不更新
3	丽江市	丽江华坪警方	530723M010WX0001	严重表述错误
4		永胜县应急管理局	530722M013WX0001	严重表述错误
5	迪庆州	迪庆乡村振兴	533400M003WX0001	严重表述错误
6		香格里拉市交通运输局	533421M004WX0001	内容不更新
7		洛吉司法所	533421M010WX0002	内容不更新
8	临沧市	镇康县文化和旅游局	530924M004WX0001	安全事故
微博				
9	曲靖市	曲靖住建	530300M015XL0001	内容不更新
快手号				
10	保山市	保山文旅	530500M025KS0001	内容不更新

注：数据采样时间为 2021 年 7 月 23 日—9 月 2 日

云南省人民政府任免通知

云政任〔2021〕83 号

张 斌 任省人民政府副秘书长；

赵 刚 免去中国老挝磨憨—磨丁经济合作
区管委会主任职务；

柴万宏 任省有色地质局副局长。

云政任〔2021〕85 号

李 平 任省人民政府办公厅督查专员（副
厅级）；

丹 业 任省民族宗教事务委员会副主任；

吴玉荣 任省民政厅副厅长；

王 军 任省司法厅副厅长；

黄 媛 任省住房和城乡建设厅副厅长；

段绍任 任省农业农村厅副厅长；

杨增红 任省信访局副局长；

王泽华 任省人民政府发展研究中心副主任；

农布七林 任省农垦局副局长；

雷新明 任省政法干部学校校长；

蒋业华 任云南交通职业技术学院院长。

上述同志任职时间从试用期起计算。