

楚雄州“十三五”科技创新规划

前 言

为充分发挥科技创新对经济社会转型发展的支撑和引领作用，推进楚雄实现跨越式发展，根据《云南省中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020）》、《云南省“十三五”科技创新规划》和《楚雄州国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》提出的目标和任务，结合新时期全州经济社会和科技发展需求，特制定本规划。

第一章 科技创新成效和面临形势

第一节 “十二五”科技创新成效

“十二五”期间，我州科技工作紧紧围绕全州经济社会发展大局，以提高自主创新能力为核心，以体制机制创新为动力，深入实施创新驱动发展战略，不断夯实创新基础、优化创新环境、培育创新人才、壮大创新产业，大力推动科技与经济的紧密结合，全州科技工作取得了长足发展，科技创新对经济社会发展的支撑和引领作用明显增强。

科技创新环境不断优化。“十二五”期间，州委、州人民政府高度重视科技工作，不断优化科技创新环境，先后制定实施了《关于实施创新驱动发展战略加快创新型楚雄建设的决定》、《楚雄州全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015年）》、《楚雄州中长期人才发展规划》、《楚雄州科学技术奖励办法》等一系列激励和保障科技进步与创新的办法措施，构建了良好的科技发展政策环境。建立创新型楚雄建设目标责任考核体系，强化县市和州级部门的目标考核。定期召

开科技奖励大会，大张旗鼓地表彰为我州经济社会发展做出贡献的科技人员和科研单位，在全州营造科教兴州的浓厚氛围。

科技创新成果大幅增加。“十二五”期间，全州共取得各类科技成果540项，其中20项获云南省科学技术奖，200项获楚雄州科学技术奖。全州共申请专利2006件，获得专利授权1153件，分别是“十一五”的2.8倍和2.7倍。拥有中国驰名商标3件，云南省著名商标105件，地理标志证明商标6件，云南名牌产品33个，植物新品种15个。拥有云南省重点新产品18个。

科技创新人才队伍不断发展壮大。“十二五”期间，全州共建立院士工作站6个（刘颂豪、傅恒志、梁维燕、侯保荣、宋湛谦、方智远院士工作站），专家工作站22个。引进国家“千人计划”人才2人，有1人列为省级高端科技人才引进计划，11人列为省级中青年学术技术带头人后备人才，6人列为省级技术创新人才。有174名科技人员通过省级农村科技特派员认定，148名科技人员通过省级农村科技辅导员认定，173人列为州级中青年学术和技术带头人。

自主创新能力明显增强。建立省级工程技术研究中心和省级企业技术中心8个，组建钛、核桃2个省级产业技术创新战略联盟。国家高新技术企业总数达30户，省级创新型试点企业总数达15户，科技型中小企业168户。拥有国家级农业科技园区1个，省级农业科技园区2个，省级可持续发展实验区1个，省级高新技术产业开发区1个，省级农业科技示范园47个，省级优质种子种苗基地30个，省级农产品深加工科技型企业38户，省级科技型农村经济合作组织43个。

公众科技素质明显提高。“十二五”期间，我州认真贯彻落实《科普法》和《全民科学素质行

动规划纲要》，加强未成年人、农民、城镇劳动人口、社区居民、领导干部和公务员五类重点人群的科技普及，组织了一批科普宣传活动，兴建了一批科普阵地，编辑出版了一批科普读物。创建全国科普示范县 1 个，云南省科普示范县 3 个，建成国家级科普教育基地 2 个，省级科普教育基地 8 个，创建科技示范基地 300 个、科普示范村 200 个，发展科技示范户 6 万多户。

科技支撑产业发展能力不断提升。“十二五”期间，我州紧紧围绕经济社会发展的科技需求，科学策划，精心组织申报和实施了一批国家和省级科技计划项目。共组织申报国家和省级科技计划项目 319 项，获得立项 210 项，争取科技经费 1.54 亿元，带动社会投资 27.4 亿元，项目立项数和争取到位资金均创历史最好水平。围绕六大重点产业建设，自主培育和推广了一批粮经作物新品种，“楚粳 27 号”实现了云南省自育超级稻品种零的突破。超级稻品种“楚粳 28 号”主要技术经济指标达到高原超级粳稻育种研究国内先进水平，累计示范推广 560 万亩，累计增产稻谷 4 亿公斤，促进农民增收 8.9 亿元。全州累计种植中药材 46.1 万亩，是“十一五”种植面积的 2.9 倍，累计实现产值 23.4 亿元，是“十一五”产值的 3.2 倍。攻关突破了一批新技术、新工艺，创造了一批新产品、新品牌。高品质海绵钛生产工艺技术取得重大突破，超软钛生产工艺和技术达到世界先进水平。126 千伏高压开关通过国家级重点新产品鉴定，技术创新达到了世界先进水平。

第二节 存在的主要问题

一、科技投入不足

全社会科技投入的总量不足，我州全社会 R&D 经费支出占 GDP 的比重为 0.29%，约为全省平均水平 0.80% 的三分之一。财政科技投入不足，我州财政科技拨款占财政支出比重为 0.48%，约为全省平均水平 0.97% 的二分之一。同时，政府、企业、金融、民间资本对科技创新的多元化投入体系还没有形成。

二、科技人才不足

科技人才总量不足，结构不合理，高层次领军人才和高技能人才十分缺乏，创新型企业群体亟需发展壮大。2015 年我州万名就业人员中研究与试验发展人员数为 3.1 人，约为全省 6.19 人的二分之一。

三、企业创新能力不强

我州企业总体规模小、实力弱，大部分企业研发机构不健全，创新平台不足，产品和技术开发能力弱，竞争力不强。

四、体制机制不活

制约科技发展的思想观念和深层次体制机制障碍仍然存在，创新创业氛围不浓、环境不优，科技与经济结合不紧密，科学研究与实际生产还存在一定程度的脱节。

第三节 面临的形势和机遇

一、科技创新与发展的形势

从全球看，新一轮科技革命和产业革命蓄势待发，科技进步正孕育着新的经济增长点。在世界范围内，信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术广泛渗透，带动以绿色、智能、泛在为特征的群体性技术突破，重大颠覆性创新不时出现，对国际政治、经济、军事、安全、外交等产生深刻影响，甚至改变国家力量对比，成为重塑世界经济结构和竞争格局的关键。美国实施再工业化战略，德国实施工业 4.0，日本实施科技创新综合战略，韩国实施创新经济行动计划，俄罗斯实施 2020 创新发展战略，欧盟实施地平线 2020 计划。依靠科技创新培育新的经济增长点、抢占未来发展制高点已成为世界发展大势，我国面临着发达国家遏制挤压和其他新兴经济体追赶比拼的双重挑战。

从国内看，创新驱动成为国家发展的核心战略，新常态下经济发展将更多地依靠科技进步和创新。当前，经济发展传统增长引擎动力减弱，新兴产业力量不断成长壮大，正处于经济保持中

高速增长、产业迈向中高端的关键时期，稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的任务艰巨，以往拼投资、拼资源、拼环境的老路已难以为继。面对经济发展新常态下的趋势变化和特点，习近平总书记提出“创新是引领发展的第一动力”的重大论断，中央确立了创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，发布《国家创新驱动发展战略纲要》，把科技创新摆在国家发展全局的核心位置。

从省内和州内看，通过科技创新催生新业态，成为落后地区实现跨越发展的重要抓手。当前，整个云南包括楚雄在内正处于加快发展，与全国同步全面建成小康社会的关键时期，转变经济发展方式、加快产业转型升级、提高经济运行质量和效益，必须依靠科技创新。在一些科技创新领域，楚雄与省内其他州市处于同一起跑线上，加快推进科技进步与创新，不仅是我州应对挑战、抢占先机的需要，更是缩小与省内先进州市差距的需要。楚雄过去依靠大量投入资源要素和消耗环境的经济发展方式已经难以为继，依靠科技创新提升传统产业、培育新兴产业和新型业态，将成为今后一个时期经济更好更快发展的必然选择。

二、发展机遇

国家和省重大战略实施带来的机遇。国家把实施创新驱动发展战略，建设创新型国家作为未来发展的重大战略决策，加快实施“一带一路”战略、孟中印缅经济走廊建设、新一轮西部大开发、长江经济带建设。省委、省政府做出了实施建设创新型云南行动计划和加快构建滇中城市经济圈的决定，为我州经济社会发展提供了重大历史机遇，也为科技事业的发展创造了良好的条件。今后一段时期是我州跨越发展的关键时期，经济社会发展对科技的需求将更加旺盛，为我州科技发展带来新的生机与活力。

深化改革带来的机遇。党的十八届三中全会作出了全面深化改革总体部署，其中科技体制改革就是国家着力推进的重点改革之一。近年来，

中央和省在加快国家创新体系建设、深化财政科技计划管理改革、加快科技服务业发展、科研基础设施和大型科研仪器向社会开放等方面密集出台了指导意见，我州在“十三五”期间也将结合楚雄实际，制定具体实施方案，推进科技体制改革，破除一切制约科技创新的思想障碍和制度藩篱，进一步激发创新活力，释放创新激情，推动大众创业、万众创新。

楚雄发展定位带来的机遇。习总书记在考察云南时，对云南提出了“一兵、一区、一中心”的发展定位和发展方向。楚雄结合实际，提出了把楚雄州打造成为滇中城市经济圈西部增长极，连接长江经济带与孟中印缅经济走廊开放合作的桥梁，国际化、高端化、特色化的旅游文化品牌，全国民族团结进步示范区和全省生态文明建设先行示范区，面向南亚东南亚辐射中心重要的石化产业基地、冶金产业基地和绿色产业基地的发展定位。要实现楚雄的战略目标，最根本的是要实现发展方式的转变，推动产业转型升级，最关键的是要依靠科技的力量，最核心的是要大幅提高自主创新能力，推动经济社会走上创新驱动、内生增长的轨道。这就为我州科技创新提供了更大空间和动力，未来的五年是科技创新大有作为的五年。

第二章 “十三五” 科技创新指导思想、基本原则和发展目标

第一节 指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会以及习近平总书记系列重要讲话和考察云南重要讲话精神，按照协调推进“四个全面”战略布局的要求，牢固树立和贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，把创新驱动发展作为全州的优先战略，以科技创新为核心带动全面创新，以体制机制改革激发创新活力，

以高效率的创新体系支撑高水平的创新型楚雄建设，提升核心竞争力，走出一条以科技创新为引领，以质量和效益为中心，动力更强劲、形态更高级、结构更合理、增长更持续的跨越式发展路子，为实现“一极一桥一品二区三基地”的战略目标，与全国全省同步建成小康社会提供有力支撑和强大动力。

第二节 基本原则

——坚持改革创新。破除不利于科技创新的体制机制障碍，建立系统完整的科技创新制度体系，加强创新法治保障，加快政府职能从研发管理转向创新服务，打通科技成果向现实生产力转化的通道。

——坚持市场导向。发挥市场对技术研发方向、路线选择和各类创新资源配置的决定性作用，更好地发挥政府引导作用，重点部署市场不能有效配置资源的关键领域。

——坚持开放发展。主动服务和融入“一带一路”、长江经济带等国家战略，牢牢把握滇中经济圈、面向南亚东南亚科技创新中心核心区建设的重大机遇，充分利用科技入滇、滇沪合作等平台，加强对外科技交流与合作，形成内外联动、互为支撑的创新发展新格局。

——坚持重点突破。坚持有所为有所不为，围绕重点产业科技需求围绕产业链部署创新链，配置资金链，在关键核心技术和重点新产品研发上取得新突破，助推产业跨越发展。

——坚持人才优先。把人才资源开发放在科技创新最优先的位置，创新培养、用好和吸引人才的机制，加大人才培养稳定支持和高层次人才引进力度，大兴识才爱才敬才用才之风，在创新实践中发现人才，在创新活动中培育人才，在创新事业中凝聚人才。

第三节 发展目标

到2020年进入全省创新型州市行列，建成楚雄特色区域创新体系，创新型经济格局初步形成，支撑我州与全省同步全面建成小康社会。

——科技创新投入大幅增长。我州全社会研究与试验发展经费投入（R&D）占国内生产总值（GDP）的比重达到1%，其中规模以上工业企业研发经费投入占全州R&D投入比重达80%以上，各级财政科技投入的增幅高于同级财政收入的增幅。

——科技创新平台建设取得突破。新增省级以上重点实验室、工程技术研究中心、工程研究中心和工程实验室5个以上，新增产业技术创新战略联盟2个，新增省级以上企业技术中心10个，州级企业技术中心40个，50%规模以上企业建立技术中心，新增众创空间5个，新增省级以上高新技术产业开发园区1个、省级可持续发展实验区3个、省级农业科技园区4个。

——科技创新主体发展壮大。培育行业“小巨人”企业10户以上，新增高新技术企业50户以上、省级创新型试点企业10户以上、科技型中小企业200户以上、农产品深加工科技型企业10户以上，新增省级农业科技示范园15个、省级优质种业基地15个、省级科技型农村经济合作组织30个，培育扶持一批科技型企业在国内资本市场上市融资。

——科技创新创业人才不断聚集。引培高端科技人才、高层次创业人才和科技创新团队5人（个）以上，新增院士专家工作站30个，选拔培养省、州中青年学术技术带头人和技术创新人才100人以上，选拔认定“三区人才”200人，省级农村科技特派员和辅导员100人。

——民生科技创新成效显著。社会领域科技水平整体提升，科技创新更加惠及民生，一批科技成果在贫困地区转化和推广应用，科技扶贫取得显著成效，科普活动广泛开展，公民具备科学素质的比例达到8%。

——科技创新成果不断涌现。组织实施重大

技术重点新产品研发、成果转化 200 项以上，获省科学技术奖 20 项以上，获州科学技术奖 200 项以上，新增专利申请 3000 件以上，其中发明专利申请 700 件以上，万人发明专利拥有量达到 1.5 件，培育一批地理标志及生态原产地保护产品、驰（著）名商标、云南名牌、“三品一标”农产品。

——**科技创新环境更加优化。**激励创新的制度环境和政策法规更加健全，人才、资本、技术、知识自由流动，创新活力竞相迸发，创新成果得到充分保护，创新价值得到更大体现，创新资源配置效率大幅提高，创新人才合理分享创新收益，形成崇尚创新创业、勇于创新创业、激励创新创业的价值导向和文化氛围。

第三章 主要任务

第一节 深化科技体制改革

深入贯彻落实党中央、国务院以及省委、省政府关于深化科技体制改革的决策部署，加强统筹安排和协同创新，重点建立技术创新市场导向机制，建设新型科技创新服务体制机制，推进科技管理体制创新，完善科技人才评价和激励机制，提高科技创新整体效能，推动形成以科技创新为核心的全面创新。

一、建立技术创新市场导向机制

充分发挥市场配置科技创新资源的决定性作用，建立企业主导的产业技术创新机制，市场导向明确的产业技术创新项目由有条件的企业牵头组织实施。促进创新要素向企业集聚，增强企业自主创新能力，引导企业加大技术创新投入，政府更多地运用财政后补助、间接投入等方式，支持企业自主决策、先行投入，开展重大产业创新项目。建立企业创新对话咨询机制，发挥企业和企业家在创新型楚雄建设中的作用。支持具有代表性的企业和企业家参与研究制定州级科技创新规划、计划、政策。

二、推进科技管理体制创新

按照国家和省关于深化财政科技计划（专项、

基金等）管理改革的要求，改革完善州级科技计划设置、管理体制、运行机制、绩效考核等体制机制，将州各部门管理的各类科技计划（专项、基金等），通过撤、并、转等方式进行优化整合，形成统一的州级科技计划体系，遵循科学研究、技术创新和成果转化规律来布局优化科技计划，以提高 R&D 投入强度为目标，进一步改革财政科技资金投入方式，逐步使后补助方式成为州级财政科技资金支持企业科技创新的主要方式，规范科技项目的征集、指南发布、项目申报、立项、监督检查、结题验收等环节，支持具备条件的社会化科技服务机构参与竞争承接科技项目管理工作，建立科技报告制度，健全信息公开制度，向社会公开科技项目的立项信息、验收结果情况等，接受社会监督，切实转变科技行政管理部门职能，真正从研发管理向创新服务转变，加快把项目日常管理和资金的具体分配等职能逐步交给专业服务机构，转而主要履行营造科技创新环境、研究科技发展战略、编制科技创新发展规划、落实和制定科技创新政策、评估和监管专业服务机构、搭建科技创新平台、疏通科技创新成果转化渠道、服务各类创新主体、培育科技服务业、强化科技统计等创新服务职能。

三、完善科技成果转移转化机制

以完善科技成果转移转化机制为核心，推动建立新型科技创新服务体制机制。结合事业单位改革，开展科技成果使用、处置和收益权管理改革，科技成果转移转化所得收入全部留归单位，完善科技成果转化激励机制，提高科研人员成果转化收益比例，职务发明成果转让收益用于奖励科研负责人、骨干技术人员等重要贡献人员和团队的收益比例应不低于转让净收入的 60%。建立企业股权和分红激励制度，建立促进国有企业创新的激励制度，对在创新中作出重要贡献的技术人员实施股权和分红激励。

四、深化科技评价和奖励制度改革

逐步建立符合各类科技人才、项目、成果、研发与服务平台的多元化评价体系，针对科技创新活动的多样性，建立包括科技研究、技术开发、

试验发展、成果转化及产业化的分类评价标准，建立以科技创新质量、贡献、绩效为导向的分类评价体系，评价重点从研发成果数量转向研究质量、原创价值和实际贡献，对公益性研究强化政府目标和社会责任评价，改进科学技术奖励制度，重点奖励对产业发展有重大贡献的科技成果和科技人才团队，强化对青年科技人才的奖励导向，根据不同奖项特点，完善评审标准和办法，增加评审过程的透明度，鼓励社会力量设立科技奖。

第二节 支撑产业创新发展

充分发挥科技创新在推动产业迈向中高端、增添发展新动能、拓展发展新空间、提高发展质量和效益中的核心支撑引领作用，聚焦产业发展

战略需求、产业化重大科技问题、重大成果转化应用等产业链部署科技创新链。

一、支撑工业转型升级

坚持“开放型、创新型和高端化、信息化、绿色化”产业发展方向，突出企业创新主体地位，加强协同攻关，突破核心关键技术，加快高新技术重大产品系列化和产业化进程，强化产业配套能力建设，完善技术链、产品链和产业链，形成大企业带动、小企业集聚的产业发展新态势，培育经济发展新动力，力争重点产业开发出一批新产品达到国内领先水平，涌现一批有区域影响力的创新型企业，形成具有一定影响力的产业化基地。

专栏1 支撑工业转型升级科技创新重点

烟草产业：开发应用优质烟叶生产技术，研发卷烟生产新工艺新产品，开发新型包装印刷、辅料生产、香精香料等烟草配套生产技术，开发烟草转基因药用蛋白、疫苗、抗体等生物制品产业化生产技术。

冶金产业：示范推广节能环保技术，开发精深加工和终端消费产品，利用先进技术和先进生产装备促进钢铁产业升级，开发高强抗震钢材，研发钢铁与钒钛、钨等相关金属的合金，示范推广铜、铝、碳素等产品生产新技术新工艺，开发有色金属冶炼压延加工技术等。

先进装备制造产业：开发新能源汽车及零配件、数控机床、节能变压器和智能开关、电子信息为重点的装备制造技术，开发风电、太阳能等清洁能源设备制造技术，开发输变电设备制造业和面向东南亚的农用工程机械制造技术。推进信息技术与传统制造业的深度融合发展，加快高新技术应用和高端数控产品研发，支持民用航空设备制造、运营服务、维修等产业科技创新，开发高性能电力电缆、智能型输变电设备等产品。

新材料与绿色能源产业：研发钛基新材料、多金属合金等新材料产业，鼓励州内外企业间的经济合作和技术合作，推进钛基新材料的运用，开发铜、铝、铅、锌等有色金属基复合材料，开发稀土、钪系、钼钨新材料，延长稀土产业链，打造稀土产业集群，发展木塑等新型环保高性能建筑复合材料；加强太阳能多元化利用和规模化发展科技创新，开发风电优质高效利用技术，开发秸秆发电、生物质气化、生物质固体成型燃料等生物质能利用技术，推进天然气液化利用和煤炭的清洁化利用，发展“互联网+”智慧清洁能源。

化工产业：改进提升过磷酸钙、磷铵、钙镁磷肥等基础肥料，重点发展精细磷化工产业，引进新技术新工艺提高歧化松香、氢化松香等产品品质，拓展松香产品应用领域，延伸林化工产业链，研发炭质还原剂等深加工产品，开发芳烃、聚酯及其下游产品，天然气生产玻璃纤维技术集成创新。

二、加快高原特色现代农业科技创新

围绕绿色蔬菜、特色畜禽、核桃、优质水果、食用菌、优质粳稻、农作物种子、特色农产品加工“八大”优势产业集群，加快主要粮食作物、特色经济作物、地方特色畜禽资源、淡水鱼类、油料等新品种推广应用，大幅提高农业生产良种覆盖率。加快特色农作物优质高产、绿色有机种

植等关键技术、畜禽水产健康养殖技术和林业资源培育与利用技术等研发与集成应用。加强化肥农药减量增效、农业生态环境修复、农业重大灾害防控关键技术等研究，提高农业生态保护能力。推进农业信息化，研发推广实用信息技术和产品，发展农业物联网、互联网+农业，提高农业智能化和精准化水平。

专栏2 高原特色现代农业科技创新重点

种植业：粮经作物新品种选育及种子种苗高效快繁技术；优质高产高效、生态绿色有机种植等关键技术；设施农业技术；化肥农药减施增效、农业重大灾害防控关键技术；生物农药生产技术和产品；节地、节水、节种、节肥、节药、节能和循环农业技术；农业生物资源综合利用技术等。

养殖业：畜禽及水产良种选育、扩繁及规模化生产技术；畜禽水产健康养殖、规模养殖和循环养殖技术；畜禽重大流行疫病监测检疫与防控技术；平衡饲料配置及饲料安全技术；牛、羊良种工程及规模化生产技术。

林业：特色用材林、经济林良种（新品种）选育及种子种苗高效快繁技术；特色用材林、经济林高产优质栽培技术；特色木本花卉资源培育及应用；森林生态系统保育利用技术；重大森林灾害预警与绿色防控技术；林业重大病虫害防控关键技术等。

农机装备：中小型农机具、水肥药一体化施用、太阳能干燥、种子加工、水产养殖、智能温室等农机装备，农业航空技术推广应用。

农产品加工：农产品加工新装备、新技术、新工艺研发推广；特色农产品贮藏保鲜加工关键技术研发推广。

农业废弃物资源化利用：畜禽粪便、秸秆和残膜等废弃物综合开发利用。

农业信息化：农业生产、资源、气象、运输、储存、加工和市场信息服务的网络化体系技术的研发和应用。

三、引领生物医药和大健康产业科技创新

围绕“把生物医药和大健康产业建设成为全州支柱产业，把彝药打造成全国知名品牌”总体要求，以市场开拓、创新研发和原料基地建设为重点，发展壮大中药、民族药和植物药及植物提取物，积极发展保健食品、保健化妆品等天然健康产品，构建以中成药产品为主，彝族医药文化

为内涵，集药材种植、加工、营销、研发于一体，中成药、民族药、西药制剂、健康产品、医疗器械与药用包装材料等产业体系，为建设云南省中药材种植基地、药品制造加工基地、全国彝药研发生产基地以及中彝医诊疗康复和休闲养生基地提供科技支撑。

专栏3 生物医药和大健康产业科技创新重点

中药种植：建立种子种苗繁育基地和种质资源库，根据道地药材、大宗药材、名贵药材、药食同源和重点中成药品种所需中药材的规范化种植对种子种苗的要求，建立一批中药材良种繁育基地。开展中药材规范化、规模化种植示范，大力推广重楼、红花、茯苓、续断等道地药材的规范化种植，积极开展林下中药材仿生种植，加快武定县、双柏县、大姚县3个“云药之乡”建设，到2020年全州中药材种植面积达50万亩。

彝药新药研发：挖掘、整理、研发传统名方和名老中医验方，5 年开发 25 个以上彝医药重点新产品和中药制剂，争取新增全国独家品种 5 个，争取平均每年新增药品批准文号 2 个以上、保健食品批准文号 2 个左右，每年有 3—5 个新品投放市场。

彝医药体系：建立包括彝医药临床、科研、教学、标准、药材种植、药品加工、销售和彝医药文化相互配套的彝医药体系，继续推进彝药材标准体系建设、彝医临床经验的研究，整理出版彝医药学教材，建设中国彝医药文化园，依托云南省彝医院为主的临床研究基地，加强彝族名医、老中医、专家学术经验研究和传承，加强对彝医药技术和古籍的抢救、挖掘、整理和传承，积极做好彝医药申报国家级、省级非物质文化遗产代表性名录工作，推进彝医药传承和创新。

第三节 着力推进民生科技进步

围绕人民群众最关心、最直接、最现实的民生和社会发展重大需求，加快科技成果的综合集成、示范应用和推广普及。

一、加强生态文明建设科技创新

以生态系统修复，水资源保护与利用，土壤污染修复，大气污染防治为重点开展生态文明科技创新，提高环境质量，支撑生态文明建设。

专栏 4 生态文明建设科技创新重点

环境治理：工业污染防控技术；高原特色农业低碳循环发展生产技术及设备；资源节约、高效利用和污染减排生产技术。

生态系统修复与重建：人工林复合生态系统构建技术；水土保持与石漠化综合治理技术；天然林保护与修复、陡坡地生态治理；生态破坏区、生态脆弱区生态功能自然修复与重建技术；干热河谷生态区现代农业与生态修复技术。

水资源保护与利用：污水、雨水、地表水资源优化利用技术；再生水回用技术；水质标准与成套设备；农村饮用水净化成套技术；突发环境污染饮用水安全保障技术；城镇生活污水处理的节能、降耗、减排技术；村镇污水分散式、高效、低耗生化处理技术；化工、矿冶等重污染行业废水全过程治理与回用技术等。

土壤污染修复：重金属污染防控区及粮食、蔬菜基地等重要敏感区重金属污染土壤、农药化肥污染土壤及矿区废弃地生态修复技术示范；农村面源污染防治技术等。

大气污染防治：大气重要污染物形成条件和控制方法；化工、冶金等典型工业行业烟气除尘、脱硫、脱硝及多种污染物协同控制技术等。

废弃物循环利用：固体废弃物处理处置无害化技术；生活垃圾分选技术；污水处理厂污泥安全处理处置、医疗废物安全处置等成套技术推广应用。

二、提升人口健康水平

围绕重大疾病防控、优生优育、毒瘾戒断等领域，实施一批重大新技术研发和专项研究，建立更为完善的疾病监控、诊断技术体系，全面提

升重大疾病预防诊疗和人民群众的健康水平。

专栏 5 人口与健康科技创新重点

重大传染性、慢性、地方病防控与诊疗：禽流感、登革热、疟疾等重大传染性疾病的防控技

术；心脑血管疾病、恶性肿瘤、呼吸系统疾患等慢性重大疾病诊断与快速诊断技术；地方病防控技术；民族医药防治重大疾病及常见疑难病等；建立野生菌中毒等疾病防控治疗体系。

产前遗传病诊断、优生优育：出生缺陷与遗传病监测和生殖健康检查等关键技术；少数民族高发病产前诊断技术。

防艾、毒瘾戒断：抗艾彝药研发，毒瘾戒断

中西医结合治疗研究和推广。

三、增强公共安全科技保障能力

重点围绕食品安全、防灾减灾、突发公共事件防范等领域，研发应用一批食品安全检测与保障，灾害监测、评估及防治，突发事件应急与快速处置等技术，初步建成公共安全保障技术体系，提升应对与处置能力。

专栏6 公共安全科技创新重点

食品安全监测与检测：农产品、食品安全快速检测技术；食物污染防控智能化技术和安全监控技术等。

灾害监测预警、预测预报及风险评估：地震、灾害性天气、滑坡泥石流、森林火灾等主要自然灾害预测预报、评估技术；地震、地质、气象、洪涝等主要自然灾害应急响应与决策支持；农作物和森林病虫害预报技术。

灾害防治：新型建筑减灾技术；消防安全技术；城市危机管理技术；应急处理能力建设和先进适用救灾及装备推广；灾后恢复重建。

四、支撑新型城镇化与城市发展

在新型城镇化建设、美丽宜居乡村建设、现代交通等领域，加强新技术、先进适用技术的引

进、集成创新和推广应用，推进数字城市、智慧城市建设，提高城镇化与城市发展水平。

专栏7 新型城镇化与城市发展科技创新重点

新型城镇化建设：新型城镇化科学规划和管理，加快建设全州空间规划数据库和地理系统；城镇给排水系统健康安全循环技术；绿色建材开发；城镇智能化配套技术。

美丽宜居乡村：农村生物质能源技术推广；新农村卫生、环境保护综合配套技术应用；农村清洁饮水处理及污水治理技术；新农村建设科技示范村（乡镇）试点示范等。

智慧城市建设：智慧城市公共信息平台构建及大数据运用；市政、交通、环境、政务等城市管理数字化平台建设和功能整合，综合性城市管理数据库和管理系统建设；开展智慧社区（园区）示范等。

五、加快现代服务业科技创新

围绕文化、旅游、商贸和物流等领域，实施“互联网+”现代服务业科技行动，利用云计算、大数据、物联网、移动互联网等新一代信息技术，

加强网络信息技术集成创新和商业模式创新，发挥互联网在促进现代服务业迈向高端、高质、高效新业态、新模式发展中的作用，推进现代服务业提速发展。

专栏8 现代服务业科技创新重点

旅游：突出“一条龙一个人四座山四个古镇”旅游开发重点，推动科技与旅游深度融合，加强旅游产业的技术集成创新和模式创新，推动观光型旅游向休闲度假、互动体验式转变，提升旅游业市场吸引力和运营管理水平。

文化：依托“一彝三古”文化资源优势，提高文化产业发展装备水平和文化管理的科技服务水平，加强彝族文化遗产保护、传承、知识产权保护、文化研究及成果转化，进一步整理研究、传承保护“梅葛”、“查姆”、彝绣、彝族经典古籍等民族文化资源，运用现代科技打造彝族民族节庆文化品牌和支撑民族文艺精品工程开发，开展出版、印刷、传媒等领域数字文化创意、数字出版等创新技术应用，提高艺术生产装备水平和科技含量。

电子商务：支持电商、农村电商发展，开展电子商务云服务、电子商务支撑服务、生产和生活资料电子商务服务、旅游电子商务服务、专业市场电子商务服务、移动电子商务服务等技术研发与应用示范。

现代物流：以商贸物流基础设施、现代物流产业、电子商务为重点开展货物跟踪定位、无线射频识别、可视化技术、移动信息服务、智慧交通和位置服务、仓储物流、绿色物流、物流标准化、现代物流作业等技术的集成应用，提高物流产业综合服务能力和服务效率。

六、大力普及科学技术

认真贯彻落实《科普法》和实施《全民科学素质行动计划纲要》，加强对科普工作的规划、统筹、检查和评估，以提高青少年、农民、城镇劳动人口、社区居民、领导干部和公务员五类重点人群科学素质带动全民科学素质的整体提高，加

强科技馆、科普教育基地等科普基础设施建设，推动科普人才队伍发展，强化大众媒体的科普功能作用，打造、提升“科技活动周”、“科技三下乡”、“知识产权宣传周”、“全国科普日”等重大科普活动。

专栏9 科学技术普及

重点人群科学素质提升工作：以提高青少年、农民、城镇劳动人口、社区居民、领导干部和公务员五类重点人群科学素质带动全民科学素质的整体提高。

重大科普活动：“科技活动周”、“科技三下乡”、“知识产权宣传周”、“全国科普日”等。

公民具备科学素质：我州公民具备科学素质的比例达到8%。

第四节 大力培育技术创新主体

健全技术创新的市场导向机制和政府引导机制，通过风险补偿、后补助、创投等引导性支持方式发挥财政资金杠杆作用，加大普惠性财税政策落实力度，运用市场机制引导和支持企业技术创新活动，促进企业真正成为技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化的主体。

一、培育壮大科技型企业

积极营造创新创业氛围，大力培育科技型中小企业、高新技术企业、行业“小巨人”企业。通过财政补助、普惠性财税政策、建立公共技术服务平台等措施，促进科技型群体发展，支持大

中型企业和有条件的中小企业建立企业技术中心。鼓励中小微企业开展研发活动，加强对企业技术创新平台和环境建设投入，构建技术创新公共服务平台，完善科技型中小企业创新服务体系，鼓励商业模式创新。

二、建设高水平科研院所

明晰科研院所功能定位，增强在基础前沿和行业共性关键技术研发中的骨干引领作用。健全现代科研院所制度，形成符合创新规律、体现领域特色、实施分类管理的法人治理结构。围绕科技创新及产业发展的重大任务，有效整合优势科研资源，建设综合性、高水平的科技创新基地，在优势领域形成一批具有鲜明特色的科学研究

中心。

三、推动产学研协同创新

鼓励企业与高校、科研院所、大企业等联合共建研发机构，构建企业为主导的产业技术创新战略联盟，促进产学研用协同创新，加强产学研

结合的中试基地和共性技术研发平台建设。鼓励各类机构、组织和个人建立新型研发组织，并与传统科研机构在科研项目申请等方面享受同等待遇。

专栏 10 科技创新主体

培育行业“小巨人”企业 10 户以上。
新增高新技术企业数 50 户以上、创新型试点企业数 10 户以上、科技型中小企业数 200 户以上。
新增省级农业科技示范园 15 个、优质种业基地 15 个、省级科技型农村经济合作组织 30 个。
培育扶持一批科技型企业在国内资本市场上市融资。

第五节 加强创新平台建设

围绕加快传统产业转型升级、培育壮大优势产业和新兴产业，优化科技资源配置，加快科技创新平台建设。

一、支持科技创新公共平台建设

围绕产业发展，建设一批省级以上重点实验室、工程研究中心、工程实验室、企业技术中心、产业技术创新战略联盟。

二、加强科技园区建设

推进楚雄高新技术开发区升级为国家级高新区，大力推进楚雄国家农业科技园区、可持续发

展实验区、省级高新技术特色产业基地、农业科技示范园、优质种业基地建设。

三、加快发展科技服务机构

加快发展科技咨询、技术评估、知识产权服务、生产力促进中心、技术市场、检测检验认证等科技创新服务平台机构。建设一批成果转移转化平台，发展多层次的技术（产权）交易市场，建立线上线下相结合的科技成果交易市场。构建多种形式的众创空间、创业孵化园等新型孵化载体。支持各类园区完善创新创业服务支撑体系，加快技术研发、创业孵化、成果转化、科技金融、公共服务五大平台建设。

专栏 11 科技创新平台建设

新增省级以上重点实验室、工程技术研究中心、工程研究中心和工程实验室 5 个以上，新增省级以上企业技术中心 10 个。
新增产业技术创新战略联盟 2 个以上。
新增省级以上高新技术开发区 1 个。
新增可持续发展实验区 3 个。
新增 4 个省级农业科技园区。

第六节 大力培养和引进创新创业人才

把人才作为创新的第一资源，大力实施人才强州战略，围绕全州经济社会发展需求，坚持培养与引进相结合，遵循人才成长规律，改革和完善人才发展机制，依托重大工程、创新平台、科技项目，建设一支创新能力强、素质优良、结构

合理、富有活力的科技人才队伍。

一、科技创新专业人才培养建设

实施更加开放的创新人才政策，建立以创新能力为导向的人才培养模式，围绕重点产业领域，以高端人才为引领，注重培养一线创新人才和青年科技人才，努力造就一批科技领军人才，大力引进一批我州紧缺急需的高端科技人才、高层次

创业人才、海外高层次人才来楚雄创新创业，大力培养一批本土产业技术领军人才、中青年学术技术带头人、技术创新人才，培养一批高质量的创新团队。加强院士专家工作站、专家基层科研工作站、博士后科研流动站和科研工作站建设。加快发展现代职业教育，大力培养面向产业发展急需的高层次技能应用型人才。

二、科技型企业队伍建设

创新机制，加强创新培训和奖励引导，依法保护企业家的创新收益和财产权，选拔培养一批

高新技术企业和创新型企业经理人，造就一支具有全球视野、精通现代管理、崇尚自主创新、善于开拓市场的高素质企业家队伍和产业领军人才。

三、科技管理服务人才队伍建设

加强科技行政管理部门、高等学校、科研院所、企业、基层及一线科技管理队伍建设，加强教育和培训，加大政策扶持力度，加快培养一批懂技术、懂市场、懂管理的专业化、职业化科技创新创业服务人才队伍，培训选拔一批“三区人才”、科技特派员和辅导员。

专栏 12 科技人才支撑

新增院士专家工作站 30 个。
培引高端科技人才、高层次创业人才和科技创新团队 5 人（个）以上。
选拔培养省、州中青年学术技术带头人和技术创新人才 100 人以上。
培育科技型企业企业家 100 名以上。

第七节 扩大科技合作与交流

坚持“引进来”和“走出去”相结合，主动服务和融入国家战略，积极探索区域性科技合作公共产品，构建发展理念相通、要素流动畅通、科技设施联通、创新链条融通、人员交流顺通的创新共同体，形成全方位科技合作与交流新格局。

一、大力支持引资、引技、引智

积极创造条件，优化环境，充分利用滇沪合作、教育部六所高校对口帮扶、科技入滇等平台，引进国内先进技术成果，吸引高科技企业与创新创业融资机构进驻楚雄，推动产业技术研发与公

共技术服务平台落地楚雄，集聚创新创业人才和团队，实现科研平台、科技型企业、科技成果、人才和团队“四个落地”。鼓励外商投资新兴产业、高新技术产业、现代服务业，支持外资机构在楚雄设立技术研发机构。

二、积极鼓励企业、院所、人才走出去

积极开展产学研合作，共建创新载体。建立国际科技合作基地，选派国际科技特派员。支持企业、高等学校、科研院所并购、合资、参股省外创新型企业 and 研发机构，设立州外研发中心、产业化基地，深度融入产业链、技术链，提高知识产权运营能力。

专栏 13 科技合作与交流

科技合作：利用滇沪合作、教育部六所高校对口帮扶、科技入滇等平台，引进科研平台、科技型企业、科技成果、人才和团队。

科技交流：支持企业、高等学校、科研院所设立州外研发中心、产业化基地。

产学研协同创新：支持企业与高校、科研院所联合共建产业技术创新联盟、协同创新研究院，做大做强产学研对接平台，支持企业与高校、科研院所合作建立人才培养实践基地；鼓励州内各类普通高校利用现有教育教学资源、大学科技园、产学研合作基地、创业孵化基地等设立公益性大学生创新创业场所。

第八节 大力推进区域科技创新

围绕楚雄州构建“一核两极三群四带”的经济社会发展空间布局，引导科技资源集聚，强化集成与协同创新，推动区域特色产业和社会事业发展。

一、打造面向南亚东南亚科技创新中心的核心区

推动州内外科技创新资源聚集，楚中以楚雄高新技术产业开发区为平台，建成一批支撑优势特色产业发展和民生领域的科技创新基地；楚东以禄丰金山、土官、勤丰为核心，建成一批冶金及新材料产业、石化产业、先进装备制造产业的科技创新基地，强化体制机制创新、科研平台载体创新和产业技术创新，把楚雄打造成为面向南亚东南亚科技创新中心的核心区、科技创新与技术转移高地和大众创新创业示范区。

二、加强园区创新创业能力建设

发挥高新区、经开区、重点工业园区等各类园区的核心载体作用，推动创新主体聚集、创新资源聚合、创新服务聚焦、新兴产业聚变。加大对国家农业科技园区、省可持续发展实验区、省农业科技园区等园区的支持力度，重点支持各类科技园区完善创新创业服务支撑体系，建设一批特色鲜明、带动农民增收的农业科技园区，提升农业科技园区创新创业、成果转化和辐射带动能力，打造农村一二三产业融合示范样板，加速现代农业发展进程。

三、加强县域科技成果转化与应用能力建设

在 10 个县市建立科技成果转化中心，组织和协调科技型企业、科研平台、科技人才和团队、科技成果落地，促进县域经济社会发展。重点支持条件成熟、特色鲜明的科技成果转化示范县建设，创新科技成果转化和产业化模式，强化创新示范和辐射周边，提升县域创新能力。

专栏 14 区域科技创新

高新技术产业开发区创新发展：推进楚雄省级高新技术产业开发区升级为国家级高新技术产业开发区，在深化科技体制改革和政策创新方面先行先试，促进科技、人才、政策等要素优化配置，形成高水平、有特色优势的产业聚集区。

园区创新创业能力建设：支持高新区、经开区、重点工业园区等完善技术研发、技术转移、企业孵化到产业集聚的创新服务和产业培育体系，到 2020 年新增省级以上高新技术产业开发区 1 个、省级可持续发展实验区 3 个、省级农业科技园区 4 个。

县域科技成果转化与应用能力建设：在 10 个县市建立科技成果转化中心，重点支持条件成熟、特色鲜明的科技成果转化示范县建设。

第九节 推动大众创业万众创新

贯彻落实国家和省关于推进大众创业万众创新的决策部署，适应经济发展新常态，进一步优化创业创新环境，激发全社会创业创新活力，以创业带动就业、以创新促进发展，打造经济发展新引擎。

一、营造宽松便捷的市场准入环境

加大简政放权、放管结合、优化服务等改革

力度，落实注册资本登记制度改革，加快实施“三证合一”；规范涉企收费，完善收费目录管理制度，不在目录内的收费项目一律不得收取；认真落实国家和省取消的职业资格许可和认定事项，对已取消的事项，不再实行执业（就业）准入控制。

二、激发市场主体创业创新活力

通过绩效工资、分红、期权等激励方式，调动科研人员创新创业积极性；加快落实高校、科

院所等专业技术人员离岗创业政策，鼓励科技人员离岗创业；探索国有企业职工停职创业；实施“云岭大学生创业引领计划”，支持大学生为主的青年创业创新；积极组织创业创新农民与企业、市场、园区对接，激发并保护农村劳动者的创业创新热情。

三、推进创业创新教育培训

发展与创业创新需求相匹配的技能教育，在普通高等学校、职业学校、技工院校全面推进创业创新教育，完善政府、高校、企业“三位一体”的创业创新教育支持体系。组建创业导师志愿团队，建立创业导师（专家）库，引导和鼓励成功创业者、知名企业家、天使和创业投资人、专家学者等担任兼职创业导师，提供包括创业方案、创业渠道等创业辅导，对创新创业者进行广泛的、

多种层次的培训。

四、培育众创空间

以行业领军企业、创业投资机构、社会组织等为主力，以工业园区、高新技术产业开发区、中小企业相对集中区域和知名电商为载体，集成人才、技术、资本、市场等各种要素，兴办创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合的孵化机构，打造一批创客空间、创业孵化营、创业咖啡、创业苗圃、创新工场、创客总部等形式多样的众创空间。鼓励社会资本和专业团队参与运营管理，引导存量商业商务楼宇、旧厂房等资源改造，发展创业孵化和营销、财务等第三方服务。

专栏 15 大众创业万众创新

创新创业环境建设：落实注册资本登记制度改革，加快实施“五证合一”、“一照一码”，推进全程电子化登记和电子营业执照应用，清理规范收费和执业准入事项，降低创业成本。

创新创业平台建设：建成以大数据、移动互联网、云计算和物联网为支撑的“楚雄州全方位网络服务平台”，应用互联网开展全方位全天候的创新创业便民综合服务。

众创空间培育：培育创客空间、创业孵化营、创业咖啡、创业苗圃、创新工场、创客总部等形式多样的众创空间，到 2020 年新增众创空间 5 个。

第十节 实施科技扶贫专项行动

立足贫困地区科技需求，构建科技扶贫机制，整合州、县、乡三级创新资源，形成合力，精准施策，为脱贫攻坚提供科技支撑。

一、科技支撑贫困地区产业发展

围绕贫困地区种植业、养殖业、农产品精深加工、生物医药和大健康、太阳能及风能、水电和矿产资源开发等领域，以科技型企业 and 农村经济合作组织为依托，加强先进适用技术推广示范，打造优势品牌，培育新的增长点，促进特色产业加快发展。

二、提升贫困地区群众科学素质

加强农业生产技术培训、农民工技能培训，

提升贫困地区生产水平，重点开展种养大户、家庭农场、农业专业合作社、农村专业技术协会等骨干培训，培养一批农村脱贫致富带头人。加强贫困地区农民科学素质提升，持续开展科技下乡活动，普及推广科技知识和先进适用技术。

三、支持科技人员服务贫困地区

选派科技人员服务基层，深入优质种业基地、农业科技示范园、农产品深加工科技企业、高新技术企业、创新型试点企业及其他重点企业、经济合作组织、专业技术协会、科技园区、产业园区、家庭农场、种养大户开展创新创业，为贫困地区经济社会发展提供有效的科技人才支持和智力服务。

专栏 16 科技扶贫

产业科技扶贫：在贫困地区培育推广一批新品种，集成转化一批新技术，建设一批产业特色鲜明、带动农民增收的科技示范基地，推进产业扶贫。

贫困地区科技培训：分期分批组织开展农民技术技能培训，为农村经济社会发展提供人才保障和智力支持，重点开展种养大户、家庭农场、农业专业合作社、农村专业技术协会等骨干培训，培养一批农村脱贫致富带头人。

科技人员服务贫困地区：选派科技人员到国家确定的贫困地区，开展公益专业技术服务，或与服务对象结成利益共同体、创办领办科技型农村经济合作组织、农产品深加工科技型企业等，培养选拔“三区人才”200人、省级科技特派员和辅导员100人。

第四章 保障措施

第一节 加强组织领导和统筹协调

各级党委、政府要从战略高度充分认识加强科技创新的重要性和紧迫性，切实把实施创新驱动发展战略、建设创新型楚雄摆上重要议事日程，加强对科技创新工作的领导和宏观指导，实行“一把手”抓“第一生产力”目标责任制，将科技创新工作纳入国民经济和社会发展规划，确定目标任务，制定具体措施，分解责任，督促落实，有效推进工作。科技工作领导小组要统一部署，统筹协调，及时研究解决困难和问题，推动科技创新工作不断取得新进步。各部门要增强大局意识、责任意识，加强协调配合，制定和完善相关配套政策措施，共同推进创新发展。

第二节 构建多元化科技投融资体系

建立财政科技投入稳定增长机制，创新财政科技资金投入方式，完善稳定支持和竞争性支持相协调的机制。州、县市各级政府要把科技经费投入作为预算保障的重点，持续加大财政投入，加快建立财政科技投入稳步增长机制，确保财政科技投入达到省政府确定的科技投入考核指标要求。要加大科普投入，加强对科普资金使用情况的监督管理，提高科普经费使用效益。强化科技

经费使用的目标导向和绩效导向，建立健全符合科研规律的科技经费管理机制，完善项目立项、经费分配、经费监管、绩效评价协调统一的管理机制。切实落实激励企业研发的普惠性政策，引导企业成为技术创新投入主体。

引导全社会加大科技投入。充分发挥政府在科技投入中的引导作用，带动企业、金融机构和社会资金投向科技创新领域。严格执行国家促进科技创新的各项财税优惠政策，激励企业加大研发投入。促进科技金融结合，积极引导金融机构综合运用知识产权抵押贷款、买卖方信贷、融资租赁、担保保险等方式，扩大科技企业信贷投放。引导和鼓励风险投资、私募股权基金等投向科技创新开发，努力构建以政府投入为引导、企业投入为主体、各类资本广泛参与的多元化科技投入体系。到2020年，全州R&D投入占GDP的比重达到1.0%以上，其中，企业R&D经费投入占全社会R&D经费投入的比例达80%。

第三节 深入实施知识产权战略

坚持“激励创造、有效运用、依法保护、科学管理”的方针，强化知识产权行政管理，完善政策措施，大幅度提高知识产权数量和质量。实施知识产权培育计划，每年创造一批支撑优势产业发展的专利技术，培育一批知名商标和品牌，繁育一批植物新品种，开发一批彝族民间文化艺

术作品，加强知识产权优势企业培育，支持专利技术转化运用，引导知识产权占股、转让、许可及质押融资，促进知识产权交易流转。发展知识产权服务业，为创新主体“获权、用权、维权”提供全方位服务。强化知识产权行政执法和维权服务，建立专利权纠纷案件专家顾问制度，加强对涉及专利权、商标权、著作权、不正当竞争等知识产权类行政、民事和刑事案件的审理，建立健全专利权行政与司法执法协调机制和快速反应机制，形成专利侵权案件联合打击机制。引导和扶持各行业、区域建立知识产权联盟，提高行业知识产权保护水平。

第四节 加强规划实施与考核

建立规划实施工作目标责任制，完善规划跟踪、评估机制。加强行业规划计划与创新规划的统筹协调和有效衔接，建立以创新驱动发展为导向的绩效考核办法，将创新驱动各项工作列入县市党委、政府目标管理责任制考核，突出创新发展的权重，加强考核督查，确保各项工作落实到位。建立健全国有企业技术创新绩效考核制度，将科技创新纳入国有企业领导干部考核指标体系。完善高等院校、科研院所、事业单位考核体系，加大创新指标考核权重，将创新指标完成情况作

为科技人员岗位确定、职称晋升、表彰奖励的重要依据。

第五节 营造良好创新氛围

加大宣传教育，增强创新意识，为规划实施营造良好的舆论环境。大力弘扬创新精神、企业家精神和工匠精神，培育尊重知识、崇尚创造、追求卓越的良好环境，营造人人皆可创新、创新惠及人人的社会氛围。营造良好学术环境，弘扬学术道德和科研伦理，在全社会营造鼓励创新、宽容失败的氛围。加强科学普及，把科学普及放在与科技创新同等重要的位置，进一步完善科普基础设施体系，大力推进科普信息化，推动科普产业发展，促进创新创业与科普相结合，提高科普基础能力和水平，提高公民基本科学素质。支持各类创新创业大赛和创造创意活动，激发全社会创新创业活力。不断丰富创新文化内涵，大力发展创新文化，培育企业家文化，营造创新人才脱颖而出、创新效益充分显现的良好社会氛围，让创新在全社会蔚然成风。

附件：

楚雄州“十三五”科技创新规划重点项目表