

凯里市教育和科技局 凯里市发展和改革委员会

凯教科发〔2021〕2号

凯里市教育和科技局 凯里市发展和改革委员会 关于印发《凯里市“十四五”科技 创新规划》的通知

市直各部门、各镇（街道），各中心校、市直属学校：

《凯里市“十四五”科技创新规划》已经市人民政府批复同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

- 附件：1.凯里市人民政府关于凯里市“十四五”科技创新规划的批复
2.凯里市“十四五”科技创新规划

凯里市教育和科技局



凯里市发展和改革委员会



2021年12月31日

聘請凱里市體育訓練隊教練員 聘請凱里市氣排球訓練隊教練員

凱里市教育和科技局

為進一步加強我市體育訓練隊教練員隊伍建設，提高教練員業務水平，經局黨組研究決定，聘請《第四十“市里騰”足球隊》教練員及《凱里市氣排球隊》教練員。

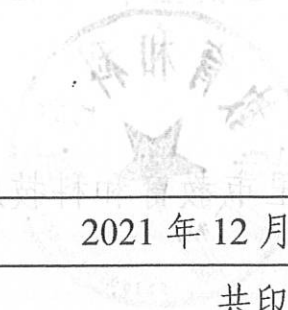
聘請教練員名單如下：（名單略）

以上名單均經局黨組研究決定，特此公告。

聘請教練員名單如下：（名單略）

（名單略）

（名單略）



凯里市教育和科技局办公室

2021年12月31日印发

共印45份

凯里市人民政府

凯府函〔2021〕287号

凯里市人民政府关于凯里市“十四五”科技创新规划的批复

市教育和科技局、市发展和改革委员会：

你们《关于审定凯里市“十四五”科技创新规划的请示》（凯教科呈〔2021〕310号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《凯里市“十四五”科技创新规划》，由你们印发并认真组织实施。

二、在规划实施过程中，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记视察贵州重要讲话精神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局，以高质量发展统揽全局，围绕“四新”主攻“四化”，以改革激发创新潜力，以开放汇集创新资源，提高创新体系整体效能，提升科技创新供给质量和水平，加快发展动力的根本转换，充分发挥科技创新的关键和中坚作用。

三、由市教育和科技局会同市有关部门，同步建立健全规划实施的监督检查和评估机制，定期组织对规划实施情况进行督查

评估，针对出现问题及时研究提出对策措施。对经评估或者其他原因确需对规划进行修订的，要及时提出修订方案，按程序进行调整和修订。



抄送：黔东南高新技术产业开发管委会，炉碧经济开发区管委会。
各镇人民政府、街道办事处，市政府各有关部门。

（共印 85 份，其中电子公文 80 份）

附件 2

凯里市“十四五”科技创新规划

凯里市教育和科技局

二〇二一年十月

目 录

一、“十三五”科技创新成效和面临形式.....	1
（一）“十三五”时期科技创新取得成效和存在问题.....	1
（二）“十四五”时期科技创新面临形式.....	3
二、总体思路和发展目标.....	5
（一）指导思想.....	5
（二）基本原则.....	6
（三）发展目标.....	6
三、重点任务.....	8
（一）提升园区创新发展能力.....	8
（二）增强重点产业科技支撑能力.....	11
（三）提高科技助推乡村振兴能力.....	20
（四）构建支撑服务业创新发展技术体系.....	21
（五）构建民生改善和社会发展领域技术体系.....	22
四、实施路径.....	23
（一）加强科技创新平台和载体建设，优化科技创新发展环境和基础.....	24
（二）实施科技创新主体培育，强化企业在技术创新中的主体地位.....	25
（三）推进技术攻关和科技成果转化，以科技项目为载体强化产业发展科技支撑.....	27

（四）壮大科技创新人才队伍，着力打造科技创新人才集聚新高地.....	30
（五）开展创新创业文化和宣传活动，持续优化全市创新创业新生态.....	31
五、保障措施.....	32
（一）强化组织领导.....	32
（二）加大科技创新投入.....	32
（三）加强知识产权保护.....	33
（四）推动开放创新合作.....	33

科技创新是推动高质量发展、实现新旧动能转化的必由之路。为深入实施创新驱动发展战略，推动凯里市经济社会高质量发展和特色科技强市建设，依据《黔东南州“十四五”科技创新规划》、《凯里市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，编制本规划。

一、“十三五”科技创新成效和面临形式

（一）“十三五”时期科技创新取得成效和存在问题

“十三五”时期，凯里市科技创新工作以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，聚焦同步小康、聚焦重大需求、聚焦国民经济主战场，围绕国家县(市、区)综合科技进步水平指数统计监测指标体系，以凯里市实施国家知识产权试点城市、省级可持续发展试验区、国家首批创新型县(市)建设为契机，强化科技创新体系建设，营造良好的创新发展环境，提高科技成果转化能力，全市科技综合实力和创新能力进一步增强，综合科技进步水平指数领跑全州并在全省 88 个县(市、区)中排位靠前。

科技创新主体队伍发展壮大。通过高新技术企业培育工程、科技型企业成长梯队遴选和“千企面对面”科技服务活动，进一步培育和发展科技创新主体。辖区高新技术企业数由 2015 年的 6 家增加到 2020 年的 21 家，其中获后补助 17 家 475 万元。获省级科技型企业梯队后补助 14 家 205 万元，其中：大学生创业企业 3 家 30 万元、科技型种子企业 9 家 135 万元、科技小巨人成长企业 2 家 40 万元。完成省级科技型企业备案 203 家。

科技创新载体平台取得突破。围绕产业发展技术需求，引导、鼓励和支持企业开展自主创新和产学研合作，推进创新创业载体和平台建设。2018年底，凯里市被列为国家首批创新型县(市)建设；2019年底，获批整合凯里经济开发区、炉碧经济开发区建设黔东南高新技术产业开发园区；“十三五”期间共获得省级科技平台及人才团队立项10项710万元。现拥有各类科技创新创业平台39个(国家级6个、省级33个)。

产业发展科技支撑不断加强。围绕技术创新需求，以科技项目为载体，鼓励和支持技术攻关和科技成果转化，不断为产业发展提供科技支撑。“十三五”期间，获国家重大专项、中央引导地方科技发展资金、省级科技支撑计划、科技成果应用及产业化、知识产权专项等科技项目立项36项3058万元；获省级创新券11项264万元、专利质押贷款贴息1项23万元；获州级以上科技奖21项，其中：省级科技成果转化二等奖2项、省级科技进步三等奖1项；本级科技项目立项67项1404万元；新增地理标志保护产品3个。2020年，全市高新技术工业总产值达20.62亿元，有效发明专利拥有量149件，共拥有地理标志保护产品5个。

全市科技创新投入明显增加。全社会研发(R&D)投入年均1亿元以上，市级财政科学技术支出占本级财政公共财政支出比重稳中有进。以科技特派员管理为抓手推进科技创新人才投入，累计服务凯里市的省、州、市科技特派员达122名。

科技惠民活动取得较好成效。开展科技活动周等科技宣传活

动 30 余次，发放宣传资料 10 万余份(册)，咨询服务 10000 余人次。出台《关于印发凯里市科技扶贫专项资金管理使用实施意见的通知》(凯府办发〔2016〕41 号)，科技扶贫专项项目立项 18 项 303.85 万元。科技特派员服务覆盖 13 个镇(街)的 27 个贫困村，累计深入基层服务 6018 天，技术培训 204 期 8271 人次，新品种新技术示范 166 个/项，固定帮扶企业或合作社 102 个、建档立卡贫困户 2491 人，培育技术示范带头人 139 人，累计省级科技特派员工作经费支出 112.19 万元。

虽然“十三五”科技创新工作取得了较好成绩，但面对新形势发展需要还存在诸多问题和短板，突出表现在：**一是**规上企业数量少，高新技术企业数比重低，支撑和带动作用强的重点龙头企业缺乏，专业技术人才特别是高层次创新人才不足，科技创新主体队伍薄弱。**二是**全市总体科技创新发展意识还不强，全社会研发投入还不高，财政科技专项资金投入不足，适应新时期发展需要的科技激励政策有待制定和实施。**三是**经过多轮的政府机构改革，科技管理部门机构转变，编制和人员缩减，职称评聘等诸多问题亟待解决，区域科技创新管理体系有待完善。

(二)“十四五”时期科技创新面临形势

全球创新版图正在加速重构，创新多极化的趋势日益明显，科技创新已经成为各国实现经济再平衡、打造国家竞争新优势的核心，正在深刻影响和改变国家力量对比、重塑世界经济结构和国际竞争格局。

党中央、国务院明确提出：到 2020 年，我国进入创新型国家行列；到 2035 年，我国进入创新型国家前列；到新中国成立 100 年，我国成为世界科技强国。当前，我国科技创新正在步入以跟踪为主转向跟踪、并跑和领跑并存的新阶段，正处于从量的积累向质的飞跃、从点的突破向系统能力提升的重要时期。党中央构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，国内多层次区域创新格局基本形成。

贵州省在探索一条有别于东部、不同于西部其他省份的差异化创新驱动高质量发展路子，努力建设创新型省份，大力实施特色科技强省战略。要贯彻新发展理念，加快后发赶超，巩固脱贫攻坚成果，推进与乡村振兴有效衔接，实现高质量发展，必须加快推进科技创新，以科技当先锋、创新为灵魂、人才作支撑，不断塑造新优势、培育新动能，加快推动我省经济从依靠要素投入的外延式增长向依靠创新驱动的内涵型增长转变。

黔东南州生态环境良好，自然资源独特，民族文化和旅游资源丰富，是森林之州、歌舞之州、百节之乡。近几年来其基础条件明显改善，发展环境不断优化，区位优势更加凸显，区域科技创新在改革创新、研究问题、破解难题中逐渐形成特色，但底子薄、基础弱、水平低的状况尚未得到根本转变，科技创新还将会面临诸多困难和挑战：**一是**贵阳、遵义、安顺作为省内科技创新增长极和科技创新中心基本形成，聚集了大量的科技创新资源和科技创新要素。**二是**近几年来保持的较高增长速度主要是依靠基

基础设施投资拉动和资源、资本、劳动力等要素投入增加，实现新旧动能转换压力大。三是经济总量在全省占比小，产业发展底子薄、后劲差，招商、融资、项目等落实难度大，巩固脱贫攻坚成果还有不少难啃的“硬骨头”。四是视野格局、资源配置、政策激励等短板依然突出，科技创新体制机制一些深层次问题亟待解决。

凯里市作为黔东南州的州府所在地，是全州的政治、经济、文化、交通、通信中心，按照州委州政府“强州府”五年行动和围绕“四新”主攻“四化”推动经济社会高质量发展的总体要求，必须加快转变发展思路和正视瓶颈问题，积极推进科技、路径、模式、制度等各方面的创新，大力发展新技术、新产业、新业态、新模式，结合资源禀赋走特色科技创新发展道路，奋力在“双循环”中抢占先机、赢得优势。

二、总体思路和发展目标

（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，深入贯彻落实习近平总书记对贵州工作重要指示精神，按照“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，认真贯彻执行《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030年）》，抓住我国新时期科技经济社会发展转型的战略机遇，贯彻新发展理念，融入新发展格局，以高质量发展统揽科技创新工作全局，围绕大生态、大数据、乡村振兴战略和新型工业化、新型城镇化、

农业现代化、旅游产业化的技术支撑，整合和优化配置基础条件、民族特色等科技创新资源，建立以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的科技创新体系，加快打造成为黔东南州科技创新支撑高质量发展示范区先锋。

（二）基本原则

1.重点突出。把破解制约创新驱动发展的突出矛盾和问题作为出发点和落脚点，以创新驱动为主引擎，集聚各类科技创新资源，大力支持产业关键技术攻关，加快推动科技成果转化及产业化。在三大百亿级支柱产业、生态特色食品产业、大健康民族医药产业等领域进行重点突破，促进产业链向研发和服务高端延伸，培育更强的创新型产业集群。

2.企业主体。充分发挥和调动企业的主体意识，切实发挥企业在创新能力提升中的主体作用，让企业在激烈的市场竞争中不断提升区域科技创新能力，形成良性循环。

3.协同创新。加快构建多层次开放平台，把握开放、创新、协同发展趋势，以更广的视野谋划和推动科技创新，强化协同创新体系构建，提升整体创新水平。

4.人才优先。把人才作为科技创新第一资源，深入实施科技特派员制度、“百千万”人才引进计划和高层次创新型人才遴选培养计划，加快培养和引进一批符合产业发展需求的人才，努力建设高水平、高层次的科技创新人才队伍。

（三）发展目标

到 2025 年，全市综合科技创新能力进一步提升，初步形成具有区域特色、与现代产业发展相融合、与新时期经济发展相适应的开放型科技创新体系，制定和落实新时期科技创新政策，基本实现经济增长由要素驱动向创新驱动转变。

——科技创新主体发展壮大。到 2025 年，辖区高新技术企业数达 40 家，企业技术创新主体地位进一步增强。

——科技创新投入不断增加。到 2025 年，全社会研发经费占 GDP 比重达 1.5%。规模以上工业企业研究与开发经费支出占主营业务收入比重达 1.2%，创新资源配置得到进一步优化。

——科技创新产出较大增强。到 2025 年，高新技术产业产值达 40 亿元，万人有效发明专利拥有量达 3.461 件。

——科技创新平台得到发展。到 2025 年，省级以上科技创新载体平台新增 3 个以上。

专栏 1：凯里市“十四五”科技创新发展指标一览表

序号	主要指标	单位	2020 年 (基值)	2025 年 (目标值)
1	高新技术企业数	家	21	40
2	全社会研发经费占 GDP 比重	%	0.25	1.5
3	规模以上工业企业研究与开发经费支出占主营业务收入比重	%	0.61	1.2
4	高新技术产业产值	亿元	20.62	40
5	万人有效发明专利拥有量	件	2.65	3.461
6	省级以上科技创新创业平台	个	39	42

三、重点任务

(一) 提升园区创新发展能力

1.提升黔东南高新区创新发展能力

围绕申建国家级高新区目标，基于产业链，布局创新链，优化资金链，围绕知识创新体系、技术创新体系、管理创新体系，突出在健康医药产业、民族文化创意产业等特色优势产业和电子信息产业、高端装备制造产业等新兴产业，聚焦人才、技术、资金、政策、载体、环境和管理机制体制等创新要素，推动高新区高质量发展，增强高新区的示范引领和辐射带动作用，为2025年争创国家级高新区奠定坚实基础。

力促高新区优势特色产业聚集发展。根据高新区产业规划布局，着力发展电子信息、健康医药、民族文化创意、先进装备制造等主导产业。按照优化和稳定产业链供应链的要求，以大数据电子信息产业园为载体，以新一代信息和网络技术为支撑，加强科技服务业基础条件、平台建设和技术集成，提高科技服务业创新发展水平；落实高新区首位产业培育提升行动，坚持龙头企业带动作用，促进龙头企业和中小企业优势互补、集群化发展，加快实施“大数据+”专项行动计划，推动传统产业数字化、智能化、绿色化，加快企业转型升级。支持高新区医药企业开发生物技术药品，培育新业态，培育壮大民族医药企业，加快民族医药产品研发，打造苗侗医药主导产品10个以上。以高新区民族文化创意产业园为载体，立足独特民族文化，重点打造以银饰、苗绣、

蜡染为载体的文化创意产业，推动传统工艺技艺与创意设计、现代科技、时代元素相结合，构建区域文化品牌，打造全省乃至全国民族工艺品设计和生产集散地。着力发展先进装备制造产业，推进信息技术与装备产品的融合。重点发展特种工程装备、汽车及零部件、精密机电、数控机床等精密机械制造，智能家居为代表的高端装备制造产业，构建以“互联网+”为特征的高端装备制造体系，形成以智能制造为驱动的高端装备制造产业格局。

加快高新区科技创新体系建设。推进高新区管理体制机制创新，深入落实“放管服”改革，按照市场化运营模式，落实“小政府、大服务”要求，实行统一领导、统一规划、统一招商、统一管理、统一建设“五统一”的运行机制，建设精简高效的管理体制，不断完善高新区管理制度。鼓励高新区出台科技创新扶持政策，强化创新主体和培育，激发人才引进，充分利用省内外高校、科研机构的创新资源和创新能力，规划一批企业技术中心、技术创新中心、重点实验室，推动高层次技术创新平台建设。支持以企业为主体建设高水平研发机构，联合高校、科研院所建设以成果转化为导向的新型研发机构，提升技术创新平台的创新能力和活力。以园区产业为核心组建高校科技联盟，完善科技成果转化通道，促进科技成果招商，构建“高校（科研院所）+产业生态圈”的模式。重点抓好黔东南创新创业学院、苗侗特色文化创意专业孵化器、黔粹传人众创空间等建设，新建或利用州内外科研院校建设创业孵化基地，完善“众创空间-孵化器-加速器-产业园区”

孵化链，充分发挥产业园资源优势，整合产业链资源，促进孵化成熟的企业向产业园区转移。整合或托管区位相邻、产业相近、分布零散的产业园区，探索易地孵化、飞地经济、伙伴园区等多种合作机制。积极支持企业承担科技项目，引导和支持企业提升技术研发能力，促进技术、人才向企业流动和聚集。探索建立黔东南高新区科技成果转化及产业化引导资金，建立政府引导下的多元化投融资机制，着力打造以振兴工业投资(集团)有限责任公司为主体的科技融资平台，为中小企业创新提供融资服务。推进区块链在科技创新领域的应用，建设“区块链+科技成果”服务平台，收录全市、全省和帮扶城市杭州、佛山的科技成果，打造创新创业便民服务平台，吸引科技中介、融资平台公司、项目服务管理咨询等机构入驻，把服务平台建成集科技成果信息发布展示、线上线下对接和创新成果转移化于一体的多功能媒介。

2.提升工业园区创新发展能力

按照“一个工业园区、一个主导产业、一个行业领军型企业、一条完整的产业链供应链”的建设思想的产业空间布局结构，围绕铝及铝加工、以玻璃为主的新型建材产业，着力提升炉碧经济开发区的科技创新力、综合竞争力、辐射带动力、区域协同力，促进园区的产业结构不断优化、发展质量不断改善、信息化水平不断提高、科技创新能力不断增强、工业地位得到提升，建成集现代工业基地、创新策源基地为一体的突显地方特色的技术创新发展示范区。支撑园区传统优势产业信息化、服务化、

绿色化改造，加快推进园区产业集群式发展。推进园区产业关键共性技术攻关，提升产业技术创新能力，培育新的经济增长点；推进园区高新技术产业集聚，提高高新技术产业产值、企业研发投入占主营业务收入比重；推进依托对口帮扶建立合作(协作)产业园，探索税收分成互利、土地指标共享、资源优势互补的科技创新发展新模式。

(二) 增强重点产业科技支撑能力

把科技创新作为推动发展战略支撑，协调推进科技创新和产业创新，聚焦重点产业、重点区域、关键环节，实施重大科技产业工程，加大先进适用技术研发攻关，对接“中国制造 2025”和“互联网+”行动计划，按照“创新驱动、高端发展、重点突破、引领示范”原则，注重产业链建链、延链、补链，推进智能制造、绿色制造，培育新动能，发展新经济，构建现代产业技术体系。通过科技项目申报、科技创新主体培育和载体平台建设、技术合同登记和创新券申领、科技后补助等，助力新型建材产业集聚区、铝及铝加工产业集聚区、电子信息产业集聚区三大百亿级支柱产业发展，支持发展生态特色食品、大健康民族医药、特色轻工（含银绣）、以硅锰合金为代表的冶金、表面处理等特色产业，支持发展信息技术、智能制造、高端装备、新能源等新兴产业，支持实施以构建大数据产业链、落实“万企融合行动”为主要内容的大数据战略行动。

1. 新型建材

以玻璃、陶瓷、新型墙材、新型混凝土制品、新兴建材为重点，支持企业运用高新技术、节能环保技术、清洁生产技术等先进适用技术，增强企业技术创新能力，加快推进新型建材企业转型升级，推进建筑建材业融合发展。

专栏 2: 新型建材	
重点企业	<p>玻璃：贵州黔玻永太新材料公司、贵州海生玻璃公司、凯里市凯荣玻璃有限公司、贵州晟邦特种玻璃有限公司等。</p> <p>陶瓷：贵州欧玛陶瓷公司、贵州福美林陶瓷有限公司、凯里恒福陶瓷有限公司、贵州凯里市力力工业陶瓷有限公司等。</p> <p>水泥：贵州凯里瑞安水泥有限公司、凯里市黔盛水泥制品有限公司等。</p> <p>其他建材：贵州凯得利宏基新型建材公司、贵州鹏港新型建材有限公司、贵州凯得利建材有限公司、贵州凯得利砼业建材有限公司、凯里市亿吉建材有限公司等。</p>
技术方向	<p>玻璃：平板玻璃、压延玻璃、建筑玻璃、镀膜玻璃、光伏玻璃、电子玻璃、特种玻璃、汽车玻璃等产品研发关键技术；浮法玻璃、低辐射镀膜玻璃工艺提升。</p> <p>陶瓷：淤泥、赤泥制瓦综合利用技术；陶瓷耐磨损性、耐腐蚀性、耐温性、密度、强度等品质提升关键技术；公路光环境、医用、机械设备等高端陶瓷制品技术研发；陶瓷生产节能清洁技术。</p> <p>水泥：高(高强、高工压、高耐久性)、大(大口径、大规格、大弯矩)、新(新型建材及制品)、特(特殊功能、特殊用途、特殊规格)的混凝土制品技术；工业及民用建筑高性能、大跨度预应力混凝土梁板类预制构件关键技术研发；水泥清洁生产和节能降耗技术，低品位原燃料和废物资源循环利用、废气资源再利用等绿色化技术。</p> <p>其他建材：城市建筑垃圾和生活垃圾等固体废弃物资源化综合利用技术；节能、节土、利废、环保等新型墙材关键技术；烧结页岩空心砖、烧结自保温砌块等新型墙材技术。粘接材料(基体)、水泥基复合特种材</p>

	料、高性能树脂基复合材料等新型高性能复合材料研发;晶体材料、信息显示基板玻璃等特种新型玻璃、特种新型高性能玻纤及制品、玄武岩纤维产品等先进无机非金属材料研发;硅材料、高性能陶瓷基板、高性能摩擦、密封、保温、防火材料等非金属矿物及制品研发。
--	---

2.铝及铝加工

以铝、铝合金、铝制品为重点，着力“延链条、强管理、促改造、降成本”，强化上下游产业配套衔接，拓展产业幅度和长度，提升产品质量。

专栏 3: 铝及铝加工	
重点企业	贵州其亚铝业有限公司、贵州炫峰磨料有限公司、雅宝研磨材(贵州)有限公司、凯里市鑫泰熔料有限公司、凯里市宝鑫矿业有限公司、凯里耀星冶金熔料有限公司、贵州省凯里化冶总厂、贵州银泉有色金属有限公司、凯里市鑫明凯净水科技有限公司、贵州鑫博杰铝业有限公司等。
技术方向	氧化铝、铝型材、铝合金、铝制品装置研发，铝质高强轻质合金材料、特种金属功能材料、高性能结构材料，加快耐火材料、研磨材料等非金属产品研发；铸造加工以及铝延压、铝挤压等工艺研究，高强轻质铝合金、高精铝板带箔、工业及建筑型材等产品研究；赤泥综合利用技术研究；高温氧化铝、高纯氧化铝等非金属产品研发；航天用超轻镁铝合金、高强铝锂合金、高温耐热铝镁合金等材料，汽车用锂离子动力电池壳等轻量化材料研发。

3.大数据电子信息

坚持产业集聚、挖潜培优，拓展“智能+”，加快打造电子元器件及电子材料、智能终端等特色产业集聚，延伸发展集成电路设备、云服务新型产业，突破产业聚集难题、丰富产品供给、

构建产业体系、优化发展环境，不断做强、做优、做大以大数据为引领的电子信息产业。

专栏 4: 大数据电子信息	
重点企业	贵州振华华联电子有限公司、贵州凯里经济开发区中昊电子有限公司、贵州晶磁电子科技有限公司、贵州瑞讯科技有限公司、贵州省凯里化冶总厂、凯里云翰智慧城市运营管理有限公司等。
技术方向	氧化铝、铝型材、铝合金、铝制品装置研发，铝质高强轻质合金材料、特种金属功能材料、高性能结构材料，加快耐火材料、研磨材料等非金属产品研发；铸造加工以及铝延压、铝挤压等工艺研究，高强轻质铝合金、高精铝板带箔、工业及建筑型材等产品研究；赤泥综合利用技术研究；高温氧化铝、高纯氧化铝等非金属产品研发；航天用超轻镁铝合金、高强铝锂合金、高温耐热铝镁合金等材料，汽车用锂离子动力电池壳等轻量化材料研发。

4.生态特色食品

以酸汤及酸汤系列产品研发为重点，从酸汤原材料种植养殖技术、酸汤发酵过程控制、加工生产设备研制、延伸产品开发、品质管控等方面开展技术攻关，助力酸汤产业到 2025 年实现年产值超过 20 亿元的目标，充分发挥酸汤在生态特色食品产业中的引领作用。培育发展精品果蔬加工业，延长农业产业链，带动农产品加工工业化、规模化发展。

专栏 5: 生态特色食品	
重点企业	贵州玉梦食品（集团）有限公司、贵州亮欢寨餐饮娱乐管理有限公司、贵州黔酸王食品有限公司、贵州蓝美科技有限公司、华润雪花啤酒公司、贵州黔之源食品有限公司、贵州飞龙雨绿色实业有限公司、黔东

	<p>南州兰天食品有限责任公司、贵州凯缘春酒业有限公司、凯里市田园食品开发有限公司等。</p>
技术方向	<p>酸汤食品：酸汤发酵工艺过程监测，快速发酵及质量控制技术；酸汤微生物环境、成分、指纹图谱研究；气候、水质、土壤等地域性特征环境因素对酸汤原材料及发酵影响作用研究；酸汤对肠道健康作用、人体免疫机制等健康因子研究分析与成果应用；自动化、规模化、标准化生产设备研发及产业化应用；酸汤及酸汤衍生产品研究开发；酸汤原材料辣椒、西红柿、生姜、香葱、花椒、木姜等良种筛选、引进、繁育、高产种植、病虫害防治技术；</p> <p>精品果蔬：食用菌休闲食品、即食食品、保健品、酱制品、日用品等精深加工技术；野生蔬菜加工技术；蓝莓采后商品化处理配套技术；精品水果田间快速商品化处理设备与配套技术；以精品水果、蔬菜、食用菌为主的采后贮藏与加工处理高新技术；原榨果汁生产工艺技术；辣椒综合深加工产业化关键技术；食用花卉深加工技术。</p> <p>其他食品：香醋、蓝莓、葡萄、腌菜、花椒油等其他特色食品精深加工关键技术。</p>

5.健康医药

充分利用凯里现有产业基础和药材资源，加强中药饮片和中药提取物、中药民族药开发、生物药和化学药等关键技术研究，推进中药民族药质量标准化建设，培育发展大健康产业关联业态和衍生业态。

专栏 6: 健康医药	
重点企业	<p>国药集团贵州血液制品有限公司、贵州飞云岭药业股份有限公司、杭州华东医药集团贵州中药发展有限公司、凯里小生源生物科技有限公司</p>

	<p>司、贵州苗侗百草医药发展有限公司、贵州苗仁堂生物科技有限公司、贵州先锋药业有限公司等。</p>
<p>技术方向</p>	<p>生物药和化学药：凝血因子、人血白蛋白、静脉注射用人免疫球蛋白、新冠肺炎特异性免疫球蛋白等产品关键技术，生物活性肽等生物制品技术，原料药、仿制药、创新药等关键技术。</p> <p>道地药材：天麻、太子参等中药材资源收集、鉴定、保存、保护和评价，品种选育和提纯复壮；种子种苗节本增效繁育技术；野生药材人工驯化栽培技术；中药材基地 GAP 栽培技术；仿野生栽培技术；连作障碍关键技术；有害生物绿色防控技术。</p> <p>中药饮片、中药提取物：中药饮片炮制关键技术及装备的引进、消化、吸收和推广应用；浸膏、挥发油等中药提取物系列产品研发；中药饮片规模化生产关键技术研究；天麻、石斛等品种的萃取等精深加工技术研究与应用。</p> <p>中药民族药：缓释、控释、长效、速释、靶向释药、透皮和粘膜给药等新技术应用；苗药进入国家药典关键技术；编著苗族、侗族、瑶族民族医药名词术语规范（标准）和药材质量规范；天然药物创制新药技术；中药复方制剂技术；中药民族药大品种和独家品种技术；以中药材为原料的保健品、日用品、化妆品以及中药农药、中药兽药、饲料添加剂等相关产品研发技术；中药民族药大品种的生产技术升级及再评价，重点品种技术提升与研发。</p>

6.民族特色轻工

以黔东南高新区民族文化创意产业园为载体，通过市场化方式推进以银饰、苗绣、蜡染为重点的民族文化产业研发设计、生产制造、市场销售等全产业链发展，构建产销研“三位一体”的产业体系，突破传统工艺瓶颈，提升民族文化创意产业的市场影响

力，努力将凯里打造成为全国最具影响力的民族文化产品生产基地。

专栏 7: 民族特色轻工	
重点企业	贵州凯新实业有限责任公司、贵州印象苗族银饰刺绣有限公司、贵州凯里经济开发区鑫田民族服饰工艺品发展有限公司、黔东南州九黎苗妹工艺品有限公司、贵州古苗疆刺绣工贸有限公司、黔东南州仰啊欧民族服饰有限公司等。
技术方向	<p>银饰：创新苗侗特色银饰加工技艺；材料为千足银的“银+”系列产品研发关键技术。</p> <p>苗绣：传统技艺和创意设计、数字经济融合发展，苗绣用于高档服饰和景物山水的制作技术。</p> <p>蜡染：新材料运用、新工艺研发，运用科技创新关键技术提升蜡染产业的文化内涵及艺术价值，支持纯天然植物染料的推广与应用，研发豆染、印染、枫香染等新产品的关键技术。</p>

7.冶金

科学开发锰矿资源，着力提高绿色发展水平，延伸锰产业链条，提升资源转化效率。支持锰渣无害化处置和回收利用项目建设，鼓励企业应用先进工艺技术提高对锰渣、铁渣等冶金固体废弃物的综合利用率。

专栏 8: 冶金	
重点企业	凯里闽源锰业有限公司、麻江县金泰工业废渣综合利用回收有限责任公司等。
技术方向	高碳铬铁、硅锰合金、工业硅等铁合金关键共性技术研发，钢铁、低磷低碳高硅锰硅合金、高纯硅铁等系列铁合金、硅铝钡、硅钙钡、硅

	钙铝等高档次复合铁合金技术;有色冶金产业绿色化改造技术, 洁净生产系统优化技术, 锰渣、铬渣等冶金固体废弃物综合利用先进工艺技术。
--	---

8.表面处理

以炉碧工业园区为主, 加快推动表面处理产业发展, 解决凯里市工业产业发展瓶颈, 补齐工业产业发展短板。加快园区配套设施建设, 引导电镀企业、电镀车间集中进入表面处理中心, 逐步淘汰退出园区外高污染、高能耗、落后电镀产能。

专栏 9: 表面处理	
重点企业	贵州贵毅宏祥环保材料有限公司、贵州凯里经济开发区迪富实业有限公司、贵州振兴工业投资(集团)有限责任公司、贵州合兴材照明工程有限公司凯里经济开发区分公司、贵州中基交通设施有限公司等。
技术方向	无氰电镀、三价铬镀铬、代镉、代铬镀层等清洁电镀技术; 镀金、镀银、镀铂族金属等贵金属电镀工艺; 非贵金属电镀; 银、铜、铝、铁等金属饰品的表面着色技术; 化学镀技术; 物理气相沉积技术以及喷砂、珐琅、鎏金、纳米喷镀等表面处理技术。

9.先进装备制造

围绕凯里市先进装备制造业实际, 大力扶持特新企业, 开发汽车及汽车零配件、机床及功能部件、工程机械及钢结构件等系列产品, 完善产品门类、创新发展模式、引进高精尖技术, 培育先进装备制造业成为凯里市工业经济发展新的增长引擎。

专栏 10: 先进装备制造	
重点企业	贵州煌缔科技股份有限公司、贵州全世通智能装备制造有限公司、贵州航兴凯宏机械有限公司、贵州祥程佳和机械制造有限公司、贵州联

	众兴黔机械模具有限责任公司、凯里市鸿达水利水电送变电工程有限责任公司、凯里市富安鸿达精密铸造有限公司、凯里市东辰铸业有限公司、贵州宏凯制造有限公司、贵州奥古斯特装备制造有限公司等。
技术方向	<p>汽车及汽车零配件：传统汽车底盘、发动机、变速箱等关键总成和驱动电机、电控系统等核心部件和系统技术研发；汽车连接器、汽车制动片、车辆净化器及汽车电气等配套技术。</p> <p>机床及功能部件：高精密度液静压无心磨床、数控铣床、数控车床、高速钻床等系列技术；伺服数控系统、数控刀架、主轴单元、刀库及滚珠丝杠副和滚动直线导轨副等零部件的关键技术。</p> <p>工程机械及钢结构件：工程机械整机或路面机械技术研发；轻型和重型钢结构技术；无螺旋焊管、箱型梁、高频焊接 H 型钢等大型钢结构件的关键技术。</p>

10.现代能源

坚持新发展理念，以供给侧结构性改革为主线，大力夯实基础能源生产供应能力，坚持高端化、绿色化、集约化发展方向，强化减量化、无害化、资源化发展水平，加快现代能源产业转型升级，进一步夯实发电能力，积极发展风能、光伏以及生物质等新能源。

专栏 11：现代能源	
重点企业	贵州兴锂新能源科技有限公司、华润风电（凯里）有限公司、黔东南航电开发投资公司、凯里盛运环保电力有限公司等。
技术方向	<p>清洁能源：清洁型大比例低热值煤泥流化床燃烧发电技术；小水电机组节能增效和大规模储能关键技术；屋顶分布式光伏发电技术；垃圾发电的收集与预处理及低热值垃圾高效利用技术。</p> <p>新能源电池：离子动力电池、汽车动力电池、储能电池等产品技术</p>

研发；铅酸蓄电池产品换代升级技术，废旧铅蓄电池高效绿色处理暨综合回收再利用技术；锂离子电池三元材料、磷酸铁锂、锰酸锂、电解液等新材料研发，铅碳电池原材料、铅蓄电池石墨烯复合材料研发。

（三）提高科技助推乡村振兴能力

按照“持续巩固提升脱贫攻坚成果、深化农业农村产业结构调整、推进与乡村振兴有效衔接”需要，加快推进“科技+农业”的深度融合，着力解决制约农业产业发展关键技术难题。加强区域种子资源的收集整理及价值开发，实施良种选育及培育技术与产业化示范。聚焦“鸡猪渔菌菜”农业主导产业、“两椒一果”特色农业产业、“林菌林药林禽林蜂”林下经济产业，开展标准化种植技术推广示范，着力解决制约产业发展的关键共性技术难题，攻克制约农业机械化信息化应用的关键技术攻关与示范，提高农机作业质量与效率。围绕巩固脱贫攻坚成果以及加快推进乡村振兴发展战略的客观需求，强化乡村产业的技术供给，重点突破乡村生态文明的关键技术，实现“产业兴、生态美、乡风好、治理优、百姓富”的总目标。

专栏 12: 科技助力乡村振兴

种质资源保护利用：开展种质资源普查收集、保存与评价利用，重点开展生姜、香葱、辣椒、食用菌、花椒、茶叶、精品水果、中药材等特色优势产业种质资源库建设、良种选育和关键品种测序；优质特种稻种质资源收集、保存与资源库建设；蔬菜种质资源挖掘与评价利用；具有地方特色的畜禽种质资源原产地保护与提纯复壮，种禽繁育技术。

种植技术：生姜姜瘟防控及标准种植技术；香葱优质高产标准化种植技术；辣椒高质高效栽培技术集成与示范推广；香菇、木耳等大宗食用菌优质高效培育关键技术；红托竹荪等珍稀特色食用菌优质高效培育技术；蔬菜绿色高质量高效栽培技术；蔬菜育苗关键技术研究与应用；不同生态型蓝莓品种鉴选和区域化绿色高效种植技术研究与应用；花椒等特色林业产业基地林高效培育技术；茶园提质改造关键技术；石斛、钩藤、板蓝根、吴茱萸等中药材种植技术。

养殖技术：饲料高效利用、健康养殖、猪肉产品安全快速检测等关键技术攻关；规模化猪场商品仔猪快速繁育技术；功能性鸡蛋产业养殖综合配套技术；香炉山鸡、乌骨鸡、黔东南小香鸡、芦花鸡等品系保护与繁育技术。

病虫害防治及疫病防控：建立农作物有害生物绿色防控体系；研究茶园化肥农药减施增效集成技术；建立动物疫病防控体系；规模化猪场疾病控制及疫病净化综合配套技术；外来有害生物入侵机制和控制技术。

农业附属产品综合利用：水稻、玉米等农作物秸秆资源化利用技术；钩藤等中药材废弃物的利用；食用菌棒废弃物资源化利用；畜禽粪污资源化利用、药渣综合利用。

农业机械化：不同地形及土壤“宜机化”改造技术；农产品贮运设施智能化关键技术；山地高效智能作业装备研发与应用；农副产品深加工装备和生物产业配套服务装备研发与应用；现代农产品流通服务平台研发与应用；数字化智慧果园研发与应用；农产品质量安全溯源监测与源头控制技术。

乡村振兴：特色田园乡村集成示范关键技术攻关；村域国土综合整治与复合高效利用、公共服务设施配置等产业化技术研究；农村传统木结构民居改造中的组件标准化研究及工业软件开发；农村生活污水分散式处理技术和垃圾处理技术攻关与集成应用；开展森工产业关键技术研发攻关；乡村低碳技术攻关技术与集成示范。

（四）构建支撑服务业创新发展技术体系

强化科技创新发展对服务业的引导与支撑，大力发展科技服务业，强化技术创新和商业模式创新融合，不断提升现代服务业

的规模、质量、效率和品质。开展文化旅游产业共性关键技术攻关与应用，开发智能物流技术，着力加快发展科学研究、技术开发、技术转移、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技金融等科技服务业。

专栏 13: 服务业创新发展

科技服务：开放式科技云服务系统等关键核心技术；基于互联网的技术交易全链条服务支撑技术、线上技术交易与线下技术研发之间的对接机制和模式；质量提升试验检测与评估、重要关键设备安全监测评估、试验检测评估标准规范等关键技术。

文化产业：文化遗产挖掘与保护利用技术；传统村落和民族村寨保护利用技术；民族民间文物修复技术；文化资源虚实展示、地理信息服务、线上线下数字文化旅游综合服务技术；公共文化服务关键技术。

旅游产业：旅游大数据商业智能分析综合服务技术；旅游文化和生态环保综合评价技术；喀斯特洞穴旅游、科考、探险及体验等勘测评价与开发利用技术；基于物联网的个性化康养服务定制技术；地质遗迹保护利用技术。

运输及现代物流：绿色物流包装技术；连锁经营、直供配送等新型业态应用技术；智慧供应链关键技术与示范；智慧物流服务产品开发与应用；智能标签自动识别、产品跟踪溯源技术。

（五）构建民生改善和社会发展领域技术体系

科技创新发展必须要始终围绕人民群众生命安全和身体健康，聚集国家安全、保密、消防安全、安全生产、平安建设、关心下一代、妇女儿童、人口健康、人口老龄化、生态环保、新型城镇化等重大民生改善和社会发展问题，运用现代科技改进社会

治理方法和手段，提高政府决策水平和城市精细化管理能力，依靠科技创新建设低成本、广覆盖、高质量的公共服务体系，让科技创新发展为人民生命健康保驾护航。

专栏 14: 民生改善和社会发展

公共安全与社会治理：加快信息技术在新发传染病防控预警系统中的应用，构建高效新发传染病防控网络；食品安全过程控制、检验检测、监测评估、监管应急等四个方向关键共性技术；风险信息获取、监测、研判、预警技术及装备研发。

人口健康：常见病、多发病、地方病、重大慢病、艾滋病等防治技术；重大疫情风险评估和监测预警体系、重大疫情防控救治体系、应急物资保障体系建设等共性关键技术；开展中医、苗医等特色医疗技术集成示范；孕产妇健康保障、妇科疾病诊治、辅助生殖、出生缺陷防治、儿童疾病诊疗、发育监测等关键技术；老年慢性病共病诊疗、老年常见疾病防控和康复护理、老年疾病药物创新研发。

生态环保：水体污染控制与治理、大气污染成因与治理、土壤污染防治、噪声污染防治技术；工业固体废物污染防治和资源化利用、农林废弃物资源化利用技术；生物资源综合利用开发技术；生活垃圾、建筑垃圾危险废弃物处置关键技术；各类废旧电池的回收利用技术；生态修复、生物多样性保护、生态功能植被恢复等关键技术；化学品环境与健康风险评估和防控技术；气候变化、碳中和、碳达峰适应技术；核与辐射安全技术。

新型城镇化：国土空间优化开发技术，城镇发展地质环境承载与协调技术；城乡生态空间构建与管控、城市生态修复与评估监管等关键技术；老城区及老旧小区综合整治、功能提升、绿色化改造关键技术；生活垃圾集中处理及垃圾发电技术；城市供水、供热、燃气、排水、水环境等智慧化管理技术，地下管线的修复和改造及综合管廊的科学性评估、设计、建造和运维技术。

四、实施路径

（一）加强科技创新平台和载体建设，优化科技创新发展环境和基础

建设新型产业技术研发机构。推进企业、高校、科研院所创新机制和模式，围绕我市支柱产业、特色产业、新兴产业、农业产业，探索组建具有独立法人资质、实体化运行的新型产业技术研发机构，争取在产业关键性、共性技术研发上取得新突破，为产业集群发展提供技术源头支撑。

打造高水平创新研发平台。围绕我市支柱产业、特色产业、新兴产业、农业产业，加强培育和发展省级以上创新创业平台。力争建立凯里-沙河县玻璃产业创新联盟，支持和吸引省外玻璃科研人员带技术、带创新团队到凯里创新创业，建设和培育凯里氧化铝、苗侗医药产业技术研究中心。鼓励科技创新平台加入贵州省大型科学仪器协作共享平台，推进高校、科研机构、企业资源共享和合作，促进科技创新要素向企业集聚。对新获得省级以上认定的科技孵化器、众创空间、工程技术中心、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术创新战略联盟、创新人才团队等科技创新载体平台，在国家、省、州平台项目资金资助的基础上，根据实际情况给予一定的市级财政资金或其它来源资金资助。

强化科技创新功能区建设。积极引导科技资源、人才资源、金融资本向工业园区集聚，促进工业园区的产业空间布局调整，不断提升工业园区的科技创新能力，加快推进铝及铝加工、新型建材、电子信息、生态特色食品、大健康民族医药、特色

轻工、冶金、表面处理、信息技术、智能制造、高端装备、新能源等优势、特色、新兴产业发展。

专栏 15: 创新平台和载体建设

抓好苗侗特色文化创意专业孵化器、黔粹传人众创空间、大健康医药技术创新中心、国药集团人血浆综合利用重点实验室、黔东南民族药综合利用工程技术研究中心、中昊电子有限公司企业技术中心、苗侗医药研究院、贵州省碳化硅质柴油机后处理装置产业技术创新团队、贵州省苗药纳米生物技术创新人才团队、贵州省黔东南州主要中药材种子（种苗）选育科技创新人才团队、凯里学院院士工作站、大健康医药院士工作站等建设。建设好科技金融服务平台、科技资讯服务平台等。

通过双创人才队伍建设、创新载体投资运营、飞地合作、科技资源对接等方式，培育建设众创空间、科技企业孵化器等创新创业基地 1 个以上。

重点培育建设酸汤研发中心 1 个、技术创新人才团队 1 个，继续加强省级农业科技示范园区提升建设。

（二）实施科技创新主体培育，强化企业在技术创新中的主体地位

培育科技型企业。按照支柱产业、特色产业、新兴产业、农业产业进行企业分类统计，开展企业摸底调查和建立企业分类台账，制定种子企业、成长企业、创新企业、领军企业等科技型企业阶梯式提升培育计划，引导企业建设研发机构、加大研发投入、开展产学研用合作等，促进资金、技术、项目、人才等科技创新要素向技术基础好、产品市场前景好、产业带动性强的企业集聚，推动重点产业科技型企业集群式发展。开展省级科技型企业梯队遴选，对新入选的大学生创业企业、科技型种子企业、

科技小巨人成长企业、科技小巨人企业，在省、州资助的基础上，根据实际情况给予一定的市级财政资金或其它来源资金资助。支持科技型企业升规，提高规上企业数量和技术含量，对新升规的科技型企业，根据实际情况给予一定的市级财政资金或其它来源资金资助。

发展高新技术企业。根据企业摸底调查情况，建立高新技术企业培育数据库，制定高企培育年度计划，按照高企测评指标体系引导和指导企业加强知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、成长性等方面的建设。实行高企激励政策措施，对新认定或复审认定的高新技术企业，在省、州补助的基础上，根据实际情况给予一定的市级财政资金或其它来源资金资助。加强科技、税务、统计等部门沟通协调，落实高企所得税减免、技术开发转让财税优惠、企业研发费用加计扣除等政策。

推进企业研发创新。对建有研发机构且运转正常的科技型企业，优先予以科技项目申报推荐。采取“先建后补”方式，对新获得省级以上认定的研发机构，在争取国家级、省级、州级科技创新平台项目资金资助的基础上，根据实际情况给予一定的市级财政资金或其它来源资金资助。对经国家统计局最终核定的规上工业企业内部研发机构，根据实际情况给予一定的市级财政资金或其它来源资金补助。推进企业与高校、科研院所签订合作协议，利用其技术、人才等资源优势开展产品技术研发、人才培养等，按照技术开发、技术转让、科技服务、科技咨询合同纳入技术合

同登记和推荐申领省级科技创新卷，根据其实施成效择优给予一定的市级财政资金或其它来源资金补助。推进开展全社会研发投入统计，对在国家企业研发投入统计平台填报年度研发投入数据并经国家统计局核定的规上企业，以研发项目后补助方式兑现省、州专项资金和根据实际情况补助一定的市级财政资金或其它来源资金。

专栏 16: 科技创新主体培育

高新技术企业培育：重点培育贵州黔玻永太新材料公司、贵州海生玻璃公司、凯里市凯荣玻璃有限公司、凯里恒福陶瓷有限公司、贵州鹏港新型建材有限公司、贵州凯得利砼业建材有限公司、凯里市亿吉建材有限公司、贵州凯得利建材有限公司、雅宝研磨材（贵州）有限公司、贵州晶磁电子科技有限公司、贵州丰球磁材有限公司、贵州贵毅宏祥环保材料有限公司、凯里耀星熔料有限公司、黔东南新希望农牧科技有限公司、凯里市共和电力物资有限公司等重点企业申报认定高新技术企业，到 2025 年，拥有高新技术企业 40 家以上。

创新研发平台：抓好以贵州黔玻永太新材料公司、贵州海生玻璃公司、凯里市凯荣玻璃有限公司等企业为重点的玻璃产业技术研发平台建设；国药集团贵州血液制品有限公司、贵州飞云岭药业股份有限公司、贵州奥特药业有限公司等企业为重点的大健康公共技术研发平台建设；以贵州鑫田民族服饰工艺品发展有限公司、贵州银芦笙银饰文化产业有限公司、贵州印象苗族银饰刺绣有限公司、贵州古苗疆刺绣工贸有限公司等企业为重点的民族特色轻工公共技术研发平台建设；贵州振华华联电子有限公司、贵州凯里经济开发区中昊电子有限公司、贵州晶磁电子科技有限公司等企业为重点的电子元器件公共技术研发平台；煌缔公司等企业为重点的生态环保技术研发平台。

（三）推进技术攻关和科技成果转化，以科技项目为载体强

化产业发展科技支撑

支撑特色优势产业发展。通过技术攻关、科技成果转化等科技项目的申报和实施，支持打造三大百亿级支柱产业——以其亚铝业为龙头推进铝及铝加工产业延链补链，打造西南地区重要铝及铝加工基地，建设铝加工产业集聚区；依托本地丰富的优质石英砂资源，抢抓国内产业有序转移机遇，承接北部玻璃产业，加快建设凯里市优质玻璃产业园，打造西南地区重要的优质玻璃生产加工基地，建设玻璃产业集聚区；加快发展以振华华联为代表的电子信息及装备制造产业，打造电子工业城市，建设电子信息产业集聚区。支持推动现有医药企业做大做强，发展独具凯里特色的大健康医药产业，盘活大健康医药产业园；全力推动以凯里酸汤、蓝莓精深加工为代表的生态特色食品产业；着力推动以银饰加工为代表的文化创意产业，建设凯里民族文化创意产业园；推动金属表面处理产业发展，稳步提升和发展以硅锰合金为代表的冶金产业。

支撑战略性新兴产业发展。通过技术攻关、科技成果转化等科技项目的申报和实施，支持构建凯里高新产业经济圈，重点发展新材料、新能源、生物制药、节能环保、装备制造、应急产业等高新技术产业；支撑发展风能、太阳能、生物质能等新能源产业及智能制造、在线医疗、网上购物、数字娱乐、平台经济、农旅文商结合的智慧旅游等新产业新业态新模式；

支撑构建大数据产业链，发展以云计算为核心的软件、信息技术服务、通信业，发展以通过工业数字化改造推动企业全流程、全产业链转型升级、提升生产经营管理数字化水平为目标的工业互联网，发展为促进农业向生产管理精准化、市场销售网络化融合升级的智慧农业，发展以加强基层数字化治理为目标的“数字政府”，促进“互联网+”、“大数据+”、“区块链+”等在民生领域的普及应用。

支撑现代山地特色高效农业发展。按照“推进农业产业革命，加快传统农业向现代农业转变，促进农业向高端化、绿色化、集约化方向发展，以产业振兴巩固脱贫攻坚成果和带动农村全面振兴”要求，围绕“鸡猪渔菌菜”农业主导产业、“两椒一果”特色农业产业、“林菌林药林禽林蜂”林下经济产业，通过支持开展农业新品种引进试验示范和地方特色优质品种选育和提纯复壮、先进高效山区特色种养殖模式及其配套技术研究、休闲观光农业发展技术研究、农产品贮藏保鲜和精深加工技术研究及应用示范、农业基础设施建设和乡村发展建设规划设计和可行性研究、农技培训和人才培养、地方特色农产品品牌培育和创建、“稻+”复种模式试验示范等，支撑建设高标准的农业科技示范基地、园区和具特色、适规模、强带动的农业产业聚集区，支撑发展乡村产业经济圈和智慧农业。

专栏 17: 科技成果转化工程

持续完善凯里市技术转移体系建设，推动科技成果扩散、流动、共享与应用，

进一步激发全社会创新创业活力，培育建设技术转移示范机构 1 家以上，转移转化科技成果 20 项以上，为促进全市经济高质量发展提供科技支撑。

(四) 壮大科技创新人才队伍，着力打造科技创新人才集聚新高地

创新机制引才。围绕重点产业、重点技术、重点项目人才需求，依托贵州人才博览会等平台，引进一批科技领军人才和急需紧缺人才，建立一支高技术人才队伍。重点加快“双创”人才队伍建设，发挥凯里学院、黔东南民族职业技术学院、贵州电子信息职业技术学院、黔东南技师学院等本土院校培养技能人才的基础性作用，着力引进杭州市西湖区万向职业技术学院或浙江长征职业技术学院在凯里建立职业培训基地和建立分校，为凯里培育一批玻璃、氧化铝、特色轻工业、农产品加工等高技能实用人才。探索顾问指导、项目合作、兼职服务、挂职锻炼、对口支持、服务外包、技术入股、人才租赁、互派培养等方式汇聚一批大数据、大健康、大旅游、现代金融等方面的高层次人才和急需紧缺人才。探索建立“科研+人才团队”“项目+人才团队”“成果+人才团队”“企业创办+人才团队”模式，创新引才机制，对创新创业人才团队在领军人才引进、团队建设、平台搭建、科研项目等方面优先予以支持。

改变模式育才。探索建立以创新创业为导向的人才培养机制，依托国家高层次人才特殊支持、西部之光、省高层次人才创新型人才等人才培养资源培育一批科技创新优秀年轻人才。完善产学

研协同育才模式，鼓励高校与企业共建一批重点产业急需的校内高技能人才培养基地、公共实训基地、技能大赛训练基地、技能大师工作室，切实加强工业重点领域职业培训。积极推动政府部门与高校、中职、科研院所共建农业科技培训基地，以提高科技素质、职业技能、经营能力为核心加强培育农业农村实用人才。

优化环境留才。创新人才激励评价机制，对科技人才实行分类评价。推进完善高层次人才服务“绿卡”制度，提供职称评定、医疗待遇、科研服务、子女就学、配偶安置等方面的保障。建立财政人才发展专项资金，用于对高层次人才和急需紧缺人才的创新创业资助、突出贡献奖励、本地安家资助等方面。建立年度考核与聘期考核相结合的行政事业单位专业技术岗位绩效考核管理机制，把岗位绩效考核结果作为调整岗位、晋升职务和收入分配的重要依据。推进建立突出品德、注重实绩、科学合理的职称评价标准体系，将转化成果、推动产业、促进经济、服务社会等贡献作为职称评审重要评价内容及指标。

（五）开展创新创业文化和宣传活动，持续优化全市创新创业新生态

培育创新创业文化。树立以创新创业为荣的价值观，营造崇尚创新、尊重知识、尊重人才、尊重创造氛围，弘扬科学精神和工匠精神。强化科技、知识、贡献的评价导向，健全鼓励创新、宽容失败、合理容错机制。

营造创新创业氛围。依托凯里辖区各类双创载体，适时举办

创业沙龙、创业讲堂、项目路演等特色系列创新创业活动。

提升全民科学素质。按照“政府推动、全民参与、提升素质、促进和谐”的工作方针，组织开展科技宣传活动，提升全民科学素质，筑牢创新驱动发展和“大众创业、万众创新”的社会基础。

五、保障措施

（一）强化组织领导

充分发挥市科技创新工作领导小组作用，加强对规划实施的组织领导，明确工作分工，落实工作责任，统筹推动规划有效实施。建立健全工作协调机制，市教育和科技局牵头，其他各级相关部门协同配合，共同推动规划实施，紧盯主要目标、重点工作、重大问题抓好调度，推动各项创新政策措施落细落实。强化市、镇(街)两级政府科技创新工作职能，配齐配强分管领导、职能部门(科室)、工作人员，努力形成协同推进科技创新的工作。

（二）加大科技创新投入

进一步牢固树立“科学技术是第一生产力”的思想，坚持实行“党政一把手抓第一生产力”，制定财政科技投入引导性政策，设立科技创新发展专项资金，制定科技创新专项资金管理办法，通过科技计划专项、揭榜挂帅、科技创新后补助等方式，推进在构建技术创新、社会化服务、环境支撑、创新投融资四大科技创新体系中所进行的技术研发、科技成果转化、科技创新主体培育、平台建设和品牌创建。落实国家支持企业技术创新的研发费用加计扣除、高新技术企业所得税优惠、固定资产加速折旧、股权激

励分红、技术服务和转让税收优惠等激励政策，引导企业进一步加大研发投入，形成以财政投入为引导、企业投入为主体、金融市场为支撑的多元化科技创新投入体系。

（三）加强知识产权保护

深入实施科技领域知识产权质量提升工程，充分发挥政府引导作用，通过科技项目实施，引导市场主体实施知识产权创造。培养科研院所开展知识产权贯标工作，进一步贯彻落实并完善科技创新工作中知识产权创造、运用和管理相关政策措施。促进知识产权协同运用，推动建立权利义务对等的知识产权收益分配机制，推动创新主体加强知识产权管理标准化。加强重点产业知识产权统计分析，助力产业创新发展。

（四）推动开放创新合作

坚持“引进来”和“走出去”相结合，充分利用东部研发、人才和西部资源两种优势，广泛开展科技合作与交流，加强对先进技术与装备的引进、消化、吸收和二次创新。围绕凯里市三大百亿产业、两个潜力产业和其他产业，深化东西部科技协作，共同推进凯里市产业创新发展。充分发挥本地高等院校、科研院所所在区域技术创新体系中的引领作用，加强国内高等院校、科研院所与重点企业的全面合作，引导、推动产学研联合建立研发机构，组建具有地方特色的、跨领域、跨机构的应用研究、试验示范、成果推广基地。