

黄山市“十四五”科技创新规划

黄山市科技局

目 录

前言.....	3
一、发展基础与发展环境.....	4
(一) 发展基础.....	4
(二) 发展环境.....	6
二、总体思路.....	8
(一) 指导思想.....	8
(二) 基本原则.....	8
(三) 发展目标.....	9
三、重点任务.....	12
(一) 支撑高标准产业体系建设.....	12
(二) 培育高质量科技创新主体.....	15
(三) 建设高层次科技创新载体.....	17
(四) 集聚高水平科技创新人才.....	19
(五) 实现高能级开放协同创新.....	21
(六) 推进高效率成果转移转化.....	23
(七) 营造高品质创新创业环境.....	26
四、保障措施.....	29
(一) 强化组织领导.....	29
(二) 优化政策支持.....	29
(三) 深化改革创新.....	30
(四) 细化责任分解.....	30
附件 1.....	31
附件 2.....	42

前 言

“十四五”时期，是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是黄山市建设生态型国际化世界级休闲度假旅游目的地城市的关键五年。科学编制和实施“十四五”科技创新规划，对于全市抢抓重要战略机遇，深入实施创新驱动发展、科教兴市、人才强市战略，打造山水人文之城、创意创新之城、开放枢纽之城、青春活力之城、美丽幸福之城，具有重要指导意义。

根据《“十四五”国家科技创新规划》《安徽省“十四五”科技创新规划》《黄山市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》以及市委、市政府关于科技创新工作的总体部署，结合我市科技创新发展实际，特制定本规划。

一、发展基础与发展环境

（一）发展基础

“十三五”期间，全市深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持党对科技事业的全面领导，把科技创新摆在发展全局的核心位置，大力实施创新驱动发展战略，推动以科技创新为核心的全面创新，着力完善科技管理体制机制，优化创新创业生态，推进科技成果转化，促进科技与经济、社会发展紧密结合，科技创新取得了显著成效，有力推动了产业升级和经济社会高质量发展，全市科技事业进入快速发展的新时期。2020年度黄山市作为“实施创新驱动发展战略、推进自主创新和高新技术产业成效明显的市”，获省政府通报表彰激励。

1. 创新实力显著增强。全社会研发经费稳步增长，其中规上工业企业研发经费快速增长，占主营业务收入比重居全省前列。各级财政支持创新支出超2亿元，获省科技奖20项，其中一等奖5项。拥有发明专利1177件，每万人拥有发明专利8.3件，较2015年增长5.38件，获省专利金奖1项、专利优秀奖18项。建有省工程技术研究中心25家、院士工作站2家，入选省高层次科技人才团队9个。

2. 高新产业快速发展。拥有国家高新技术企业166家，备案科技型中小企业110家。高新技术产业增加值占全市规上工业增加值比重达62%。黄山经济开发区正式更名为安徽

黄山高新技术产业开发区。拥有国家级、省级科技企业孵化器 2 家，国家级、省级众创空间 8 家。国家火炬黄山软包装新材料特色产业基地和车用仪表及电器、机床工具、新型电子元器件、光电显示等 4 个省高新技术产业基地拥有企业 116 家，总收入达 118 亿元。

3. 协同创新持续推进。积极融入长三角科技创新共同体，在上海湾谷科技园建设“反向飞地”，探索“飞地孵化器”模式。加快融入杭州都市圈，推进大型仪器设备共享共用、产学研深度融合等全面合作。深入开展以“百家企业高校行”和“百名专家企业行”为主题的“双百双行”产学研合作活动，与浙江大学、安徽大学合作共建技术转移中心，推进协同创新新进程。

4. 科技惠民成效显著。持续推进科技成果在农业和社会发展领域的应用推广，助力县域经济社会快速发展，拥有国家农业科技园区 1 家、省农业科技园区 2 家，国家级星创天地 7 家，休宁县入选首批省级创新型县。深入推进科技特派员创新创业行动，组建省科技特派员工作站 23 家，组织茶叶、菊花、畜牧、流水养鱼等农业种养技术进村入户，助力脱贫攻坚，推进乡村振兴。

5. 创新环境持续优化。制定落实“创新 10 条”等创新激励政策，常态化推进“四送一服”双千工程，大力开展“五个年”活动，深入实施“四千工程”，持续优化营商环境，服务实体

经济发展。设立市天使投资基金并投入运营，加大创业企业投资力度。深化科技体制机制改革，下放项目管理权限，简化预算调剂，激发科技人员积极性。全市累计吸纳技术合同 2257 项，成交额 42.62 亿元；输出技术合同 520 项，成交额 6.32 亿元。

（二）发展环境

科技创新已成为各国应对挑战、实现可持续发展、抢占新一轮制高点的必然选择，更是我国推动高质量发展、实现人民高品质生活、构建新发展格局的战略需要。

从国际看，当今世界面临百年未有之大变局，新冠疫情大流行带来更大变量，经济全球化遭遇逆流，世界进入动荡变革期。新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，学科交叉融合不断发展，科学技术和经济社会发展加速渗透融合。

从国内看，“十四五”时期是我国全面实现创新引领发展的关键期，是从中高收入向高收入阶段迈进的重要时期，是通过科技创新发展突破大国战略博弈的关键期。

从省内看，安徽省正积极贯彻落实习近平总书记考察安徽重要讲话指示精神，大力实施创新驱动发展战略，着力打造具有重要影响力的科技创新策源地，加快建设高水平创新型省份。

从自身看，黄山区位独特，地处皖浙赣闽“四省通衢”，“一带一路”、长三角一体化、中部崛起三大战略交汇，承东启西、

左右逢源的双重优势更加明显，必将在贯彻国家战略中汲取强大动能；**交通独优**，建成、在建和规划高铁 10 条、高速 10 条，对接京津冀、直通长三角，必将吸引更多人流、物流、信息流、资金流在此流动汇聚；**资源独秀**，文化、生态、自然、旅游四大资源优势叠加，空间、经济、生态、文化、美学五大价值聚合，必将推进徽州文化创造性转化、创新性发展，促进低碳和绿色发展的有机统一。

与此同时，全市科技创新工作也存在一些问题：**一是**创新投入不足、科技成果吸纳能力不强、创新链较弱，对产业链支撑力度不够；**二是**高水平创新平台较少，高等院校资源不足，国家级、省级科研机构、研发平台较少；**三是**企业创新能力不强，自主研发能力有待进一步提升；**四是**创新人才支撑不足，高层次科技领军人才和创新团队较缺乏。

我们必须抢抓国家创新发展战略机遇，集聚创新资源，释放创新活力，推进区域协同发展，加大对外开放合作，提高关键领域创新能力，“补短板、锻长板”，站在新起点，谋划新发展，开拓新格局。

二、总体思路

（一）指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，全面贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述和对安徽作出的系列重要讲话指示批示，坚持党对科技工作的全面领导，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，按照“四个面向”要求，以改革创新为根本动力，以实现高质量发展为目标，抢抓长三角一体化等国家战略机遇，以科技创新和产业发展需求为导向，深入实施创新驱动发展战略、科教兴市战略、人才强市战略，推进“开放+”，深耕“科创+”，坚定“旅游+”，加快推进科技“双招双引”，加强创新主体培育、创新创业人才引育和创新创业载体建设，构建与黄山生态环境相适应、与徽州文化底蕴相融合的现代产业体系，积极对接“三地一区”建设，实现经济致用、文化致远、生态和美、社会和谐，倾情倾力打造“五个之城”。

（二）基本原则

1. 坚持科技创新，引领产业发展。围绕重点产业开展核心技术、关键共性技术研发，形成一批助力高质量发展的创新成果。推进产业链、供应链、创新链、资本链、人才链、政策链“多链协同”，培育壮大战略性新兴产业和高新技术产业，转型升级传统产业，推动以科技创新引领产业创新为核

心的全面创新。

2. 坚持科技赋能，实现绿色发展。践行绿色发展理念，加大科技对生态屏障建设等工程支持力度，大力发展生态经济，构建有机、低碳、循环的产业体系。发挥独有的生态及文化优势，吸引集聚高端优质科技资源，推进科技创新融合绿色生态建设，增强科技竞争力和生态竞争力，实现绿色发展。

3. 坚持开放创新，推动协同发展。紧抓长三角一体化发展、中部地区高质量发展、安徽自贸试验区建设等国家战略机遇，完善合作机制，加强协同创新，以更加开放的视野谋划和推动开放创新，构建人才、资本、技术、知识、信息等创新要素合理、自由流动的科技创新体系。

4. 坚持人才为本，支撑创新发展。坚持“人才是高质量发展的第一资源”理念，聚焦重点产业需求，营造创新创业良好环境，完善科技创新人才“引、培、用、留、评”体制机制，加快引进和培育一批创新型领军人才、创新团队和高技能人才，为创新发展提供智力支撑。

（三）发展目标

到 2025 年，全市科技创新体系更加完善，创意创新创造动能充沛，区域创新能力显著增强，主要创新指标明显上升，具有黄山特色的区域创新格局基本形成，建成省级创新型城市。

——**科技创新能力显著提升。**组织实施一批具有前瞻性、带动性和标志性的重大科技项目,突破重点领域“卡脖子”技术。全社会研发(R&D)经费支出占地区生产总值比重超2%。每万就业人口中从事研发活动人员达到70人年。对上争取科技项目100项以上。每万人高价值发明专利拥有量力争达到全省平均水平。

——**科技创新发展更加高效。**传统产业加快转型升级,新兴产业持续做大做强,未来产业形成新亮点,产业结构和内质全面改善,产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高。高新技术企业超300家,高新技术产业增加值年均增幅达10%以上。

——**科技创新体系日益完善。**争创国家高新技术产业开发区。省级以上技术创新中心、企业技术中心、工程研究中心、工程技术研究中心、博士后科研工作站等创新平台超100家,规上工业企业研发设计机构实现全覆盖。

——**科技创新环境持续优化。**全面落实科技创新激励政策,科技创新体制更加完善,科技供给质量和效益显著提升,科研诚信建设不断加强,创新创业文化和新徽商精神发扬光大。全市公民具备基本科学素质比例达15%。

黄山市“十四五”科技创新主要目标

序号	指标	2020年	2025年	年均增长
1	全社会研发(R&D)经费支出占地区生产总值比重(%)	1.25	2	—
2	每万名就业人口中从事研发活动人员(人年)	43.9	70	—
3	高新技术产业增加值年均增幅(%)	15.2	—	≥10
4	高新技术企业数(家)	233	≥300	—
5	每万人高价值发明专利拥有量(件)	2.68	力争达到全省平均水平	—
6	公民具备基本科学素质比例(%)	10	15	—

三、重点任务

统筹推进创新资源、创新主体、成果转化、科技金融、产业创新一体化布局，构建多链协同创新生态，优化提升创新要素配置效能。

（一）支撑高标准产业体系建设

围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，牵住“自主创新”这个“牛鼻子”，加强关键核心技术攻关。聚焦“创意好、论证实、可落地”，推动创意方案转化为实体项目，以无边界创意赋能产业发展，打造创意经济，提升经济质量效益和核心竞争力。

1. 加快高新技术产业发展。坚持走新型工业化道路，精准对接省十大新兴产业布局，实施新兴产业攻坚专项行动，全面落实重点产业链链长制。培育壮大新一代信息技术、智能制造、新能源和汽车电子、新材料和绿色软包装产业，积极发展人工智能、数字创意、生命健康产业，做大做强绿色食品、徽州古建产业。科学布局未来产业，持续推进互联网、大数据、人工智能、物联网、区块链与实体经济深度融合。深化与大院大所、高端智库产学研合作，绘制新兴产业招商地图和人才热力图，集中力量引进实施一批牵动性项目。

2. 助力文化旅游产业发展。聚焦生态型国际化世界级休闲度假旅游目的地建设，深化“互联网+旅游”，加快智慧旅

游发展，深入推进皖南国际文化旅游示范区和徽州文化生态保护区建设，建设安徽国际知名旅游目的地的桥头堡。支持黄山风景区、黟县世界遗产旅游区、古徽州文化旅游区、屯溪城市休闲旅游区等以国际化、精品化、特色化为标准，研发、构建人性化精细化的全域旅游服务体系。围绕徽州文化发展文创产业，以黎阳老街、屯溪老街、徽艺小镇、养生小镇等特色街区为重点，打造徽州民宿、新安康养、温泉度假、森林氧吧等“养生+养心”沉浸式体验模式，打造快节奏现代人的心灵休憩之地。推进“徽字号”旅游商品创意提升行动，加快文创小镇、中安科创城等重点项目建设，做实现代服务业产业园，加快以移动互联网、云计算、大数据、物联网等新技术推动徽文化创造性转化和创新发展，争创国家历史文化名城，建设中国优秀传统文化传承创新区。

3. 提升农业科技创新水平。建设黄山国家农业科技园区，拓展农村创新创业、成果展示示范、成果转化推广和高素质农民培训四大功能，以特色农林产品、农产品精深加工、休闲农业等主导产业为重点，承接成果转移转化，辐射带动全市农业提质增效，建设现代农业创新驱动发展高地，为皖南山区乡村振兴提供示范。深化乡村旅游提质增效工程，加快电子商务进农村，培育乡村独特 IP 和黄山绿色放心农产品，促进农村三次产业融合发展。开展绿色增产、生态环保、质量安全等领域重大关键技术示范推广，防范应对重大疫

情、突发灾害。坚持人才下沉、科技下乡、服务“三农”，推广农林综合试验站、科技特派员工作站，加强科技特派员队伍建设，打造农业科技服务体系。到 2025 年，建立省科技特派员工作站 30 家，选派科技特派员 300 人。

专栏 1：产业关键技术攻坚工程

新一代信息技术。5G 专用器件、大数据技术产品、服务及应用解决方案等。

智能制造。高精密智能化加工中心、高性能泵阀设备、环保装备、特微型轴承等。

新能源和汽车电子。功率半导体芯片及器件、汽车转向集成系统、光伏产品及组件等。

新材料和绿色软包装。半导体材料、高性能膜、聚酰亚胺（A-PI）树脂、轻量化聚酯材料、高性能电子化学品、磁性材料等。

人工智能。智能穿戴设备远程协作平台、智慧小区管理平台、智慧村镇综合管理平台等。

数字创意。虚拟体验平台关键技术、徽州文化和文博场所数字化升级、文创产品等。

生命健康。生物医药中间体、干细胞抗衰老及器官修复产品、中药材药用和功能性产品等。

绿色食品。茶树种质资源圃、茶树新品种选育及应用、茶叶加工新技术、植物提取新技术等。

徽派古建。徽州“四雕”工艺技术、徽派建筑营造、徽派建筑构件等。

（二）培育高质量科技创新主体

强化企业创新主体地位，以市场的逻辑、资本的力量、平台的思维强化“双招双引”，引导企业完善科技项目管理、科技经费管理、科技创新人才管理、知识产权管理、科技成果转化转移转化管理制度，促进各类创新要素向企业集聚，支持小微企业“一招鲜”，打造科技创新“集团军”，实现共赢发展。

1. 培育科技型中小微企业。加大科技型企业引育力度，持续推进产业链招商、商协会招商、基金招商、以商招商，建立招商项目全周期服务机制。建立科技型中小微企业培育库，开展科技型中小企业入库登记。制定专项扶持政策，强化政策引导，探索采用“科技创新券”等方式，帮助企业开展技术创新。在项目牵引、专家帮扶、投资跟进、平台支撑等方面加大对创业企业扶持，培育一批技术水平高、成长性好的科技型中小微企业。对现有中小企业进行嫁接改造，增加产品科技含量和企业发展活力，促进成长期科技型企业提升转型。支持科研要素和创新资源向中小企业开放共享，鼓励符合条件的财政资金支持形成的科技成果许可给小微科技型企业使用。

2. 倍增高新技术企业。实施高新企业三年倍增计划，建立高新技术企业梯度培育体系，完善分类指导培育机制，针对知识产权、研发费用等薄弱环节，“一企一策”给予帮扶，

实现“引进一批、储备一批、培育一批、推荐一批”。深化供应链产业链合作，围绕中国银联黄山园区招引上下游产业，支持新诺精工、芯微电子、谷捷散热、欣叶安康、金石木科技、鸿云智能制造产业园等做大做强，培育更多细分领域行业小巨人和独角兽。常态开展企业多层次资本市场和工业互联网专项培训，推进企业上市挂牌专项行动，实现上市公司数量明显增长，构建实体经济全生命周期服务系统。

3. 壮大创新型领军企业。支持高新技术企业发展为创新型领军企业，推动创新型领军企业在优势领域、细分市场加快成长为“单打冠军”“独角兽企业”。鼓励领军企业联合高校院所、上下游企业组建体系化、任务型的创新联合体，支持有条件的创新型领军企业开展应用基础研究，强化源头创新，推动产业创新水平整体跃升。推动企业牵头整合集聚创新资源，开展产业共性关键技术研发、科技成果转化及产业化、科技资源共享服务。引导领军企业参与技术标准制定，开展技术并购和集成应用。弘扬企业家精神，发挥企业家在技术创新中的重要作用，建立健全企业家参与创新战略、规划、标准和政策制定机制，倡导各级科技部门深度对接科技企业家，打造一批具有全球战略眼光、管理创新能力和社会责任感的科技企业家队伍。

专栏 2：高新技术企业培育工程

充分发挥科技型中小企业评价作用，对创新能力强、技术水平较

高的科技型企业，拟定“一对一”培育方案。对符合高新领域的企业按照“宽进严管”的原则纳入高企培育库，实行动态管理、跟踪服务。在产业链重点环节和细分领域大力培育高新技术企业，引导高新技术企业发展为“专精特新”“小巨人”“单项冠军”“瞪羚”“独角兽”企业。到2025年，全市培育高新技术企业达300家，备案科技型中小企业300家。

（三）建设高层次科技创新载体

聚力争创国家级高新技术产业开发区，持续打造重要经济增长极。培育多元化科技创新创业平台，构建由点到面、由中心到全域的创新创业服务网络，为打造创新引领、协同发展的产业创新体系提供支撑。

1. 建设高质量国家级高新技术产业开发区。按照“创新高地、产业兴城”的功能定位，给予政策聚焦，引导人才、资金等创新要素向高新区倾斜，全力支持黄山高新区“以升促建”创建国家级高新技术产业开发区。聚焦智能制造、生命健康、新一代信息技术三大主导产业，加速建设未来科技城、战略性新兴产业园、徽艺小镇、绿色食品园、总部经济园，将黄山高新区建设成为创新驱动发展示范区和高质量发展先行区。

2. 建设高水平科技创新平台。重点支持黄山高新区生物医药产业园、中安科技园、上海湾谷斐迪园建设，支持企业与高等院校、科研院所等联合共建复旦黄山高新生物技术

联合实验室、生物医药成果转化平台、新安医学与中医药传承创新平台等。围绕重点产业，引导有条件的企业建设重点实验室，开展应用基础研究。加强技术创新中心建设，突破限制产业发展的关键技术瓶颈，实现从关键技术突破到工程化、产业化的一体化推进。引导规模以上企业建设企业技术中心、工程研究中心等平台，开展新技术、新产品、新工艺及产业化技术研发，增强创新能力。加强国家地方联合工程实验室、院士工作站等创新平台建设，鼓励产学研合作打造创新联合体。鼓励企业上云平台，开放更多工业应用场景，推广智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理等新模式，通过工业互联网平台改造提升传统产业、发展先进制造业，推动工业化与信息化加速融合发展。

3. 建设多元化创新创业平台。支持企业、高校院所、科研机构等单位加快创业载体建设，构建“众创空间+孵化器+加速器”的全生命周期创新链。鼓励园区、龙头企业将闲置楼宇、工业厂房转型成为创客空间、创业咖啡、创新工场等创业载体，培育创业企业，实现品牌化、差异化发展，向专业化、精细化方向升级。鼓励采取互联网+创业基金+创业服务的方式，建设新型孵化器。引导综合孵化器加大入驻企业产业集聚度，转型发展成专业孵化器。以“新服务、新生态、新模式、新文化”为导向，提升创业服务中心、科技企业孵化器的孵化能力和孵化绩效。支持大数据企业、产业技术联盟、

专业机构等建设共性技术服务平台和产业促进服务平台。围绕高成长企业发展需求，鼓励建设多种类型的科技企业加速器，提供个性化、定制化、精准化、柔性化创新服务。通过服务模式创新，满足高成长企业对于空间、管理、服务、合作等个性化需求，加速科技成果转化。

专栏 3：科技创新载体建设工程

技术创新平台。在表面涂层、高性能材料、生物医药、新型电子元器件等重点领域，引导组建轻量化聚酯材料等院士工作站、技术创新中心。在智能装备、绿色食品、绿色包装材料等产业，引导建设上海航天技术研究所（黄山）创新研究院、南京农业大学黄山研究院等新型研发机构。

创业孵化平台。重点推进黄山科创孵化器、未来科技城孵化器、“创客驿站”和“青创众创空间”“文投·黄山 UP+WORK”等新型孵化平台的建设，培育中科创新广场、新型电子元器件科创基地、黄杭“双创双融”产业园、黟县智慧园区等创业载体，推广低成本、便利化、专业化、全要素、开放式的创业孵化模式。

（四）集聚高水平科技创新人才

坚持把人才作为实施创新驱动发展战略的首要资源，围绕产业链、创新链，打造人才链，深入实施人才强市战略，大力培育战略“帅才”、产业“英才”、青年“俊才”、制造“匠才”。勇闯创新“无人区”，优化人才配置，推进产创才融合。

1. 引进科技创新领军人才。大力实施“迎客松”英才计划，

深入开展人才“六个一”工程，积极猎聘急需人才，善于开展柔性引才，拓展引才引智渠道，加大引才引智机构激励；支持高层次科技人才团队在黄创新创业，加快优秀科技成果转化及产业化；支持企业自主引进和认定人才，构筑黄山发展最强大脑。完善科技计划项目立项和组织管理方式，在人员、设备、经费等方面综合运用公开竞争、定向委托、揭榜挂帅、赛马制等模式遴选科研项目团队。

2. 培养科技创新人才队伍。完善“需求清单+人才”定制模式，常态开展大学生来黄实习、博士挂职实践等工作，全面实施创业黄山建设，推动创意项目、创新构思、创业计划与政策要素有效对接，积极成就新乡贤、新农人、新徽商创业梦想，催生创新创业团队和领军人物。大力实施“徽商回归”工程，持续组织开展“旅外人才家乡行”活动，吸引创新创业人才落户黄山，支持徽籍专家学者回乡任职兼职。组织各类优秀人才赴先发地区重点高校院所和企业研修学习，扩展培训领域、丰富培训形式，提高培训标准。

3. 壮大专业技能人才队伍。充分发挥黄山学院、黄山职业技术学院、黄山健康职业学院、徽州师范、旅游管理学校及炎培职业学校等高校院所的作用，加强专业技能人才培养体系建设，促进职业教育与高新技术产业发展相结合。支持职业技术学院增设人工智能、大数据技术应用、集成电路、软件等课程，开展跨学科、跨领域、跨行业的教学实践，培

养复合型专业技能人才。加强高技能人才培训基地和技能大师工作室建设，大力培养民间艺人、非遗传承人、乡村旅游讲解员等乡土文化人才。倡导“崇尚技能、精益求精”的工匠精神，培养面向生产一线的实用工程人才、卓越工程师和专业技能人才。开展“名师带徒”活动，培养新时代徽州工匠，打响“徽匠”品牌。

专栏 4：高层次科技人才培育工程

围绕九大新兴产业，通过“揭榜挂帅”等方式，培养一批国内外具有影响力的，具备引领重点技术领域发展方向、组织实施重大科技项目、带领和培养科技团队能力的科技创新领军人才。实施“柔性引才”政策，与上海、杭州等创新资源富集地区合作。鼓励通过债权、股权激励形式，引进 10 个高层次科技人才团队在我市转化优秀科技成果。

（五）实现高能级开放协同创新

贯彻国家区域重大战略，坚持全方位开放，加快融入长三角科技创新共同体，全面融杭接沪，充分利用国内外科技创新资源，在创新战略研究、重大项目联合攻关、科技信息共享服务平台建设、产学研合作等方面深入合作，加快构建具有国际影响力的内陆改革开放新高地。

1. 承接长三角科技创新资源。在茶产业、新安医学、生态环保等特色领域深入推动与长三角城市合作，积极对接 G60 科创走廊、杭州城西科创大走廊等科创平台，参与构建

高水平科技创新平台体系。支持推进杭黄世界级文化旅游廊道建设，在旅游经济、文化创意、数字经济等方面加强科技合作交流。深化与上海杨浦区、奉贤区合作，推进上海湾谷斐迪园“反向飞地建设”。对接国家和省科技计划，参与组织实施科技重大专项，在新一代信息技术、高端装备制造、新材料、绿色技术等领域，通过联合攻关、揭榜挂帅等方式，突破一批关键核心技术，引进一批先进科技成果。推动与长三角地区的人才服务共建共享、人才政策叠加互认。

2. 加强产学研协同创新。深入推进“双百双行”产学研合作系列活动，鼓励企业与高校院所合作研发关键技术，合作共建研发机构，实现政产学研用深度融合。支持龙头企业、知名高校院所合作建设科技园区、创新基地等平台，推进创新创业、人才培养、成果转化和产业发展。支持创新型企业 and 高新技术企业组建产业技术创新战略联盟或者创新联合体，突破产业关键共性技术，增强产业核心竞争力。支持黄山学院升格为黄山大学，发挥科研人才和仪器设备优势，支持黄山职业技术学院、黄山健康职业学院创建地方技能型高水平大学，依托行知学校创建非遗学院，大力引进国内外高校开办分支机构。推动安徽非遗职业教育集团和黄山职业教育集团产教融合、国际合作。

3. 提升科技合作交流水平。积极参与安徽自贸试验区建设，围绕新材料、资源环境、生态农业等领域，布局应用

基础研究和技术创新，畅通多元化国际人才交流渠道，引进国外优秀人才和先进成果。支持本土企业与外资企业在技术研发、项目开发、研发平台等方面开展全方位合作。鼓励创新型企业和高新技术企业“走出去”，扩大高新技术产品和服务出口，设立海外研发机构，联合设立国际化研发中心。支持企业开展知识产权全球布局，主导或参与国际标准制定。鼓励支持跨国公司、国际研究机构、风投机构、科技服务机构在黄山设立分支机构。主动对接京津冀和大湾区，拓展项目合作。加快融入“一带一路”建设，谋划建设“自贸山”联动创新区，让黄山成为长三角南翼新枢纽、皖港澳国际会客厅。

专栏 5：融入长三角创新共同体行动

积极融入长三角创新共同体，参与构建高水平科技创新平台体系，合力推进上海湾谷科技园“反向飞地”建设；支持茶叶骨干企业参与茶树生物学与资源利用国家或省重点实验室建设；与长三角区域重点医学院校合作建设新安医学、祁门蛇伤临床医学研究中心。深入推进“双百双行”产学研合作系列活动，鼓励企业与中国科学技术大学、浙江大学、安徽大学和合肥工业大学等高等院校、科研院所合作研发关键技术，合作共建研发机构，实现政产学研用深度融合。

（六）推进高效率成果转移转化

多领域、深层次开展融杭接沪战略，加快基础设施互联互通、科创资源对口对接、产业要素协同融合，支持各类技术转移机构在黄山开展技术转移服务，推进科技成果转移转

化，跑好成果向现实生产力转换全环节的“接力赛”。

1. 推进适应重大需求的科技成果转移转化。以实现减污降碳协同增效为抓手，谋划实施碳达峰碳中和试点示范，打造美丽中国先行区。支持新安江—千岛湖生态保护补偿试验区建设，启动生态系统生产总值（GEP）核算与应用研究，推动生态产品价值核算结果在生态保护补偿、经营开发融资、生态资源权益交易等方面应用。探索设立“两山”银行，打造区域性绿色生态产品交易中心，推动生态产业化、产业生态化，争创国家生态产品价值实现机制试点城市。开展绿色制造、绿色旅游绿色食品加工、特色种养殖、林下经济、农林废弃物循环利用等重点领域创新与成果转移转化，打造各具特色的优势产业示范园区。培育新型服务模式和服务业态，利用云计算、大数据、移动互联等信息技术搭建科技云服务平台，统筹各类科技服务资源，开展集成化科技服务。建立完善军民科技协同创新机制，支持实施科技军民融合项目。

2. 推进科技成果转移转化服务体系建设。采取市场化运营方式，探索科技成果展示、交易、转化、产业化新机制。充分利用合肥综合性国家科学中心各类创新平台，开展科技攻关，承接重大科技成果转化落地。支持高等院校、科研院所建立专业化科技成果转移转化机构，深入推进与浙江大学、安徽大学、合肥工业大学等高校院所合作共建技术转移

中心。发展研发设计、技术转移、检验检测认证、知识产权、科技咨询等科技服务业机构，提升专业化服务能力。实施科技创新品牌培育工程，加强公共创新服务平台载体建设，结合产业技术研究院、科技企业孵化器，建设一批专业化、起点高、辐射强的公共技术应用平台，为科技型中小企业技术创新提供支撑和服务。充分利用安徽科技大市场，在黄山市的设立分支机构，支持企业加入以安徽创新馆为龙头的省市县三级联动、线上线下互动的全省统一的千亿级科技大市场，组织企业开展成果路演等各类创新活动。

3. 深化科技成果转化机制创新。围绕政府支持、科技成果转化主体、科技成果来源等重点，建立健全以目标为导向的长效服务机制，畅通科技成果转化全链条。支持企业等科技成果需求主体深度参与项目立项、过程管理、验收评估全过程，加大应用性科研项目科技成果转化产业化目标考量。健全科技创新管理体系，激发企业加大自主研发和加快科技成果转化的积极性。强化财政科技计划项目绩效评价，建立以成果转化应用效果作为检验评价绩效标准的机制。加强科技成果转移转化激励，鼓励企业开展股权、期权激励改革，完善职务发明法定收益分配制度，提高转化收益分配比例，落实科技成果转移转化各项激励政策。探索、完善企业与高校院所共同开展科技研发、成果应用与推广的有效机制与模式，促进科技成果快速转化、产业化。

专栏 6：畅通成果转化行动

加快打造“政产学研用金”一体的科技成果转化平台，组织开展科技成果与创新需求的发布、展示、对接活动。支持投资主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活的产业技术研究院、成果中试基地等新型研发机构，探索产学研协同的技术攻关、成果转化、利益分配的机制与模式，推进科技成果产业化。吸纳技术合同成交额 20 亿元，输出技术合同成交额 10 亿元。

（七）营造高品质创新创业环境

重点推进科技金融服务、知识产权战略、营造创新文化氛围等工作，为科技创新主体创造良好的环境条件，激活创新要素，加大创新要素供给，形成政策高效协同、资本充沛联动、创新文化活跃、创新成果迸发的崭新局面。

1. 增强科技金融服务能力。充分运用市场逻辑和资本力量，探索推进政府性基金、科技信贷、风险投资、上市融资等科技金融产品服务体系建设，服务产业科技创新。加强政银企对接，提升“4321”新型政银担、税融通、续贷过桥等金融政策效能，引导信贷资金更多支持创新发展。用好用活市天使投资基金，引导更多社会资本加大对种子期、初创期科技企业投资。放大金融融资杠杆效应，激活国有企业融资功能，健全以绩效为核心的考核体系。支持创新型企业、高新技术企业通过多层次资本市场，实现改制、挂牌、上市融资。吸引国内外金融机构、股权投资机构、地方类金融机构、

第三方金融服务机构入驻，提供科技金融服务。

2. 深入实施知识产权战略。推动企业深入开展知识产权规范化建设工作，培育知识产权优势、示范企业，加强专利、商标、著作权、商业秘密等知识产权创造、运用和保护。支持企业承担各级科技计划项目，加强关键领域自主知识产权创造和储备。推动知识产权商品化、产业化、资本化。实施核心专利产业化项目，鼓励专利有效运营，提高知识产权实用价值。推进国家传统知识知识产权保护试点、示范工作，加快推进新安医学、徽墨歙砚等特色传统知识资源的传承、开发、利用和保护。加强知识产权企业内部保护和外部行政保护、司法保护，严厉打击生产、销售环节侵犯知识产权和制售假冒伪劣商品行为，切实保护创新创业者知识产权合法权益。引进国内外知名知识产权服务机构，构建全链条知识产权服务体系。开展知识产权保护宣传教育，增强“尊重自主创新、保护知识产权”意识。

3. 营造创新文化氛围。发挥现代大众传媒作用，充分尊重科研活动特点和规律，大力弘扬“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的新时代科学家精神。崇尚学术民主，坚守诚信底线，反对浮夸浮躁、投机取巧。坚持零容忍，强化责任追究，对严重违背科研诚信的行为，依法依规终身追责，营造风清气正的科技创新环境。探索包容审慎监管方式，鼓励创新，宽容失败，最大限度调动和保护创新创业积极性。

深入实施“新时代全民科学素质行动”，举办科技活动周、机器人竞赛、科技文化卫生“三下乡”等科普活动，普及科学知识，弘扬科学精神。推进科技馆等科普基础设施建设，鼓励高等院校、科研院所和企业科研设施向社会开放。鼓励创作多种形式的科普作品，推动原创性科普作品不断涌现。

专栏 7：科技金融融合行动

发挥市天使投资基金作用，加大对种子期、初创期科技企业投资。引导金融资源向科技成果转化和产业链前端延伸。支持保险机构拓展科技保险险种范围，为科创企业提供更多保障。支持优质科技型企业对标多层次资本市场，加快在主板、科创板、创业板、北交所、新三板等融资上市。探索推进科技成果转化引导基金设立与运营，加快科技创新成果转移转化。

四、保障措施

（一）强化组织领导

坚持党对科技创新工作的全面领导，加强科技创新发展工作领导小组建设，统筹协调创新型城市建设，研究重大政策、重大事项和年度工作安排，协调解决重大问题。加强适应新时代科技创新发展需求的科技管理队伍建设。强化部门和区县协作，建立目标责任制，逐层分解，明确分工，落实责任。

引导各类创新主体确定科技研发计划及科技成果转化计划，结合国家产业政策和科技创新政策，将技术研发和创新活动优先纳入市、县（区）相关发展规划和年度计划，促进人才、资金、设备、装备、知识、技术、信息等创新要素向企业集聚，增强企业创新能力和竞争力。

（二）优化政策支持

强化规划实施与财政预算的衔接协调机制，调整财政支出结构，创新财政科技支持方式，市及县（区）级财政加大科技创新扶持力度。发挥财政资金杠杆作用，综合运用创新奖补、创业投资、风险补偿、贷款贴息等多种方式，加大财政资金对企业研发投入的扶持力度。

贯彻落实研发费用税前加计扣除、研发设备加速折旧、高新技术企业所得税、促进科技成果转化等税收优惠政策。贯彻落实支持科技创新、支持三重一创、支持制造强省等省

市创新扶持政策，研究制定实施“十四五”科技创新规划配套政策。

（三）深化改革创新

扩大科研人员在技术路线选择、资金使用、团队组建、成果转化等方面的自主权。持续组织开展减轻科研人员负担、激发创新活力专项行动。深化科技计划管理改革，优化科研项目和经费管理，精简科研经费预算编制，简化项目申报和过程管理，合并财务验收和技术验收。

健全创新激励和保障机制，构建充分体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制。完善科技公共服务体系建设，为各类创新主体提供优质服务，提高行政效能。完善科技创新领军人才、科技创新人才和专业技能人才培养发现机制，在科技创新实践中培育锻炼人才。

（四）细化责任分解

将科技创新发展规划目标、任务纳入政府年度工作计划和目标考核内容，明确牵头部门和工作责任，考核指标量化分解，加大绩效考核力度。完善考核结果通报发布和奖惩措施，形成倒逼机制，发挥科技创新工作考核的导向、激励和约束作用。

建立科技创新规划动态监测机制，适时开展规划评估，定期公布目标任务进展情况和完成情况。加强规划实施的跟踪分析、督促检查，确保规划有效实施。

科技重点发展领域

一、新一代信息技术

重点领域 1: 5G 产业

依托现有重点电子信息企业，开展滤波器、光传输、光模块、天线等 5G 通信移动关键部件、主控芯片及多场景终端设备研究，拓展产品线，延伸产业链。引进培育一批有市场竞争力的 5G 场景应用解决方案开发企业，支持 5G 在智能制造、自动驾驶、物联网等领域的应用。鼓励企业加强技术研发和市场拓展，促进企业产品线延伸，争取 5G 产业链市场份额。加强数据资源整合和安全保护，探索区块链技术在数据共享方面应用，打造一批 5G 典型应用场景。

重点领域 2: 大数据

围绕应用需求，培育发展专业化的数据采集、存储、加工处理企业，支持相关数字企业拓展大数据业务，研发大数据技术产品、服务及应用解决方案。引进和培育一批优秀数字技术工程服务商和“数字工匠”，实现从数据到资源的转化，促进大数据产业集聚发展。发挥中国银联黄山大数据中心在数字技术和品牌方面的影响力，加快软件和信息技术服务业发展，引进培育发展专业化的数据采集、存储、加工处理企

业，完善城市数据中心及通信运营商大数据中心平台，提升关键环节本地化配套能力，吸引数字机构、技术、人才集聚，带动软件和信息技术服务业发展。

二、智能制造

重点领域 3: 智能制造

支持研发具有深度感知、智能决策和自动执行功能的精密数控车铣复合机床，开发多轴联动加工中心、自动化生产线等高端智能加工生产线，提升高端数控机床开发能力和产业规模。支持卫生用品智能成套设备、高性能中高压阀和工业泵、波纹管阀门、电阻焊接设备、航空航天连接器壳体研发。依托黄山茶产业发展采茶机械、茶园管理机械和茶叶加工自动生产线，发展特色茶叶机械。依托生物医药与大健康产业研发高端医疗器械和设备产品，发展特色医疗装备产业。发挥电子电器和装备制造产业优势，研发高标准环保仪器设备，拓展智能制造新产业。

三、新能源和汽车电子

重点领域 4: 新能源和汽车电子

突破绝缘栅双极型晶体管（IGBT）等新型功率半导体器件芯片关键技术，推进功率半导体器件产业发展。顺应汽车“智能化、网联化、电动化、共享化”发展趋势，加强汽车仪表、汽车总成线束、电动助力转向系统 EPS、汽车电器组合开关等汽车电子产品研发，促进汽车电子产业由传统加工向

智能制造转变。布局新能源和智能网联汽车电子领域，研发高效率、高安全、高功率密度、轻量化、集成化产品，重点开展电动汽车智能化、网联化等智能控制技术研究，加快技术成果产业化应用。持续提升电子电器产业整体制造水平，不断扩大市场规模。

四、新材料和绿色软包装

重点领域 5：高性能材料及绿色软包装

支持半导体照明衬底、外延片、芯片、抛光片、激光晶体关键技术研发，重点突破蓝宝石衬底、SiC 晶体生长及衬底关键技术，研制技术标准、生产工艺和生产装备，实现蓝宝石衬底材料产业化。开展适合航空航天、光伏、新型显示等领域需求的电子级大尺寸多晶硅片、低铁特种石英、高纯超细硅粉等材料研发。支持两亲高分子材料、高性能建筑材料添加剂等产品研发及产业化。聚焦特种功能材料和高性能材料的关键性技术研发，加强新产品示范应用，向高端化、智能化、绿色化和服务化方向发展。重点推进 POF 聚烯烃热收缩膜、功能膜、生态膜、纳米缠绕膜、可降解薄膜等绿色软包装材料关键技术研发，推广应用溶剂回收再利用技术。

重点领域 6：精细化工

兼顾总量扩大与结构调整，淘汰落后技术和设备，以绿色、环保为方向，重点开发高性能电子级 TGIC、功能性环氧树脂、轻量化聚酯树脂等产品，突破油墨产业核心技术，

应用新技术、新工艺、新装备，实现绿色环保生产。推广应用无污染、低消耗、高附加值的精细化工新产品，推动精细化工产品结构不断向节约型、清洁型发展，技术结构向前沿型、实用型发展，实现产业技术升级。发挥循环经济产业园集聚作用，加快精细化工产业结构升级。

五、人工智能

重点领域 7：人工智能

支持城市公共设施、电网等领域的物联网应用，加快公共领域物联网改造。落实乡村振兴战略，推进农业物联网建设，加快物联网、大数据、空间信息（GIS）等与农业生产实时监控、精准管理、远程控制和智能决策。深化与上海、杭州、无锡等地市加强物联网产业合作，引进科技成果，共建新型研发机构，支持黄山物联网产业基地建设。推进歙县经济开发区物联网创新项目建设，深化与无锡等地物联网项目合作，加速物联网企业引进培育和技术创新，打造发展一批特色优势产品，培育一批骨干企业。

六、数字创意

重点领域 8：数字经济新业态

围绕数字文创、新零售服务等重点产业领域，导入和发展新经济产业，推进与阿里巴巴、蚂蚁金服在智慧文旅、电商直播及区块链等方面的合作，发展以新零售为核心的新型服务业产业链。引进和培育一批数据采集和应用服务、消费

场景技术服务等相关企业。依托黄山旅游官方平台、建设基于区块链的农产品综合服务平台，实现多端口的产品展示、产品溯源、产品交易等服务。综合运用 AR 等技术拓展深度体验式直播，打造网红景点、网红旅游项目、网红电商品牌和新型数字会展中心，建设黄山智慧文旅+电商直播+数字会展综合体。

重点领域 9：智慧旅游与智慧城市

突破数字旅游基础数据、旅游视窗联播网、目的地旅游资源整合、旅游公共安全应急预警、极端天气和地质灾害安全监测与预警等关键技术，搭建“互联网+旅游景区（点）”资源平台，整合旅游景区（点）、导游、住宿、餐饮、订票等服务项目，提高文化旅游消费便利度。实施黄山文旅大数据建设，推动大数据和文旅行业深度融合，建立多类型客户数据集成平台，加强智慧旅游管理和运营。全面推进城市生命线安全工程建设，突破城市多尺度立体感知、跨领域数据汇聚与管控、时空数据融合智能决策、城市数据活化服务、城市系统安全保障等关键共性技术，建立智慧黄山公共服务一体化运营平台，开展新型智慧城市的创新示范，推进山水智慧城市建设。支持黄山风景区、新安江百里大画廊、黄山齐云山、月潭湖旅游度假区、屯溪老街、花山谜窟等景区，研发建设集住宿、餐饮、活动、交通工具一条龙的定制化服务平台。

七、生命健康

重点领域 10：生物医药

支持仿制药、新复方制剂、诊断伴随产品等研发。支持仿制药关键技术及工艺攻关，以期达到国家疗效和质量一致性评价标准。支持干细胞萃取液及衍生物研发及生产，推进干细胞技术产品在伤口愈合、抗衰老及器官修复中的应用。支持研发微藻人工智能养殖技术、微藻花青素提取技术。研发生物活性物质的生物制备、分离提取及纯化技术，发展新型专用高效分离介质及装置、新型高效膜分离组件及装置、新型发酵技术与装置开发技术，开展生物反应和生物分离的过程集成技术与在线检测技术研发。支持天然有效成分的分离提取和天然产物有效成分改性和深加工技术。支持开展疫苗药品安全相关科学技术研究，开展关键医药原料、中间体和新型药用辅料的研发。

重点领域 11：新安医学

发挥新安医学在“治未病”、预防传染病中的特色优势，加强现代传承研究，选择名医名方、名老中医验方开发新品种、新剂型。针对重大疾病开展具有中医药优势的中药复方、中药组分或单体新药研发，注重对蛇药、喉药等中成药进行新工艺、新剂型及质量标准提高的二次开发。充分利用黄山中医药资源，开展道地中药材资源保护、中药材良种选育与规范化标准种植、中药材生态种植技术研究；重点围绕贡菊、

祁门白术、祁蛇等大宗优质中药材资源，开展中药深加工技术、原料提取及药妆产品研究，开发一批中药、健康饮品、美容化妆品，提升中医药国内国际科技合作层次。

重点领域 12：康养与医疗服务

利用黄山医疗资源、中医药优势和文旅资源，开展中、老年重要器官功能维护等关键技术研究，构建“康养+旅游”“康养+体育”“康养+食品”融合发展的医养体系。融合长三角区域医疗资源，加强医养结合和社会卫生服务等方面适宜技术的推广应用。以智能化、网络化、移动化为方向，研发适用于诊疗全过程、全生命周期健康管理过程的智能化产品，开展协同服务平台关键技术研究，创新智慧医疗云服务平台应用，构建智慧医疗服务体系。

八、绿色食品

重点领域 13：茶产业

开展茶树种质资源保护与应用技术研究，筛选黄山毛峰、太平猴魁、祁门红茶等适制良种，开展本土特色茶叶种苗繁育和精深加工技术研究，形成具有科技含量和富有地方特色的品牌产品。研发茶园土壤污染防治技术，发展茶园绿色防控措施集成应用技术，推广应用基于物联网的茶园水肥药一体化技术、水肥耦合与协同高效利用技术，实现农业投入品减施增效。突破茶叶数字化拼配技术、茶叶粉尘控制技术、茶叶产品贮藏保存与精深加工等技术瓶颈，推广应用黄

山毛峰、太平猴魁、祁门红茶等名优产品自动化加工生产线。研制具有辅助抗氧化、降疲劳功能食品、天然果味速溶红茶、花香红茶浓缩汁等新型茶食品。

重点领域 14: 食品加工

支持特色林、果、蔬、畜禽、水产品的绿色精深加工关键技术研发及产业化，重点支持油茶、菊花、山核桃、枇杷、香榧、食用菌、皖南花猪、皖南黄牛、黄山黑鸡、泉水鱼、皖南中蜂等特色农林牧产品研发与应用推广。围绕徽州传统食品、健康食品、休闲旅游食品等领域，开展新技术应用、新型节能、绿色制造、生物制造等共性技术研究，实现食品加工业技术全面升级，形成特色产品绿色加工技术支撑体系。提升食品加工业自动化、智能化应用水平，推动农产品加工向绿色食品产业转型，突出绿色、安全、健康、优质的发展方向。培育一批龙头企业、开发一批特色产品、打造一批集聚地，建立现代绿色食品产业体系。

重点领域 15: 绿色种养殖

开展区域特色农、林、牧、渔种质资源保护与应用技术研究，为特色产业持续发展、升级提供种质资源保证。开展机械化、轻简化、信息化种植养殖技术集成应用模式研究与示范，推动特色种养殖业技术进步。开展区域特色的优质专用作物丰产保优增效技术集成与示范研究，支持林下经济种植、农林副产品综合利用等技术研究。开展高效、生态、减

排、标准化健康养殖技术研究等技术与示范。以皖南花猪、皖南黄牛、黄山黑鸡、泉水鱼、皖南中蜂等特色养殖业为重点，支持绿色养殖、绿色饲料开发与应用、重大疫病诊断与综合防控等新技术研究与应用。瞄准长三角地区消费升级需求，发展紧缺、专用和绿色的特色优质农产品。

重点领域 16：农产品质量安全

开展农产品质量安全保障体系和关键技术创新与集成应用研究。支持农林有机废弃物等污染防治修复关键技术研究，提升技术、产品和装备水平。开展生物肥料、生物能源、生物基材料等农业生物制品的开发并实现产业化。支持病虫害综合防治、生物防治和精准施药等应用技术研究，支持农林生态资源保护技术的创新与集成应用研究。开展农产品全过程质量控制与可追溯技术研究，支持农药残留、重金属、快速检测和污染控制技术研究，支持农产品风险评估及污染控制技术与标准研究。建设农产品溯源大数据平台，实现农产品质量安全可追溯。

九、徽派古建

重点领域 17：徽派古建

加大徽派古建特色元素特别是徽州三雕在现代建筑风格中的应用研究和推广，支持建设长三角地区有影响力的木结构装配式生产基地。开展古建筑修复保护、火灾防控、灭火救援等技术研究，挖掘和传承徽派建筑营造技艺。以移动

互联网、云计算、大数据、物联网等新技术促进徽州文化传承的模式和业态创新，组织实施“云上非遗工程”项目，传承非遗技艺，宣传徽州文化。加强景区、博物馆等虚拟体验平台关键技术研究应用，突破可穿戴设备、智能硬件、沉浸式体验、应用软件及辅助工具等文化装备技术，完善不可移动文物保护平台数据库，推动文物数字化保护管理和在线展示，加快徽州文化和文博场所的数字化升级改造。加强歙县、黟县国家、省可持续发展试验区建设，推广文化传承、生态保护、旅游开发和民生发展四位一体的可持续发展模式。

十、生态环保

重点领域 18：生物质资源综合利用

加大创新力度，为农林废弃物的收集、储藏、运输、综合利用提供技术支持。在废弃物清洁化控制、废弃资源多级转化、资源节约高效利用、农林废弃物产品开发等层面开展集成创新，建立相对完善的废弃物资源化利用技术创新体系和技术示范推广体系。抓好歙县、休宁等区县畜禽养殖废弃物资源化利用项目建设，大力推广生物发酵床等技术，改造提升畜禽养殖场，提升规模养殖场粪污处理设施装备配套率、畜禽粪污综合利用率。实现经济效益、社会效益、生态效益相统一，农林生产步入可持续发展的良性循环轨道。

重点领域 19：生态环保

加强高效除尘、挥发性有机物控制、机动车排放净化、

环境监测等关键技术研究，开展大气联防联控技术示范。支持节水、节能环保核心技术攻关和相关产业发展。研究新安江流域水资源保护和污染治理关键技术，开展流域水生生物完整性指数评价。开展新安江流域生态补偿战略研究，研究建立科学生态价值评估与补偿体系，开展新安江流域地表水污染来源及其污染负荷、地理国情监测等课题研究，以水污染防治、水生态修复为核心，实施流域治理修复、生活污水治理、漂浮物打捞、改水改厕、循环农业示范点、船舶污水上岸等行动，为新安江——千岛湖生态保护补偿试验区建设、太平湖流域生态环境保护提供科技支撑。针对农田土壤污染、工业用地污染对农产品质量和人体健康影响等方面进行研究，推进土壤污染诊断、风险掌控、治理与修护等关键技术研究。开展自然生态保护区、植物多样性保护、湿地资源保护、古树名木保护技术研究，实施森林健康综合防控项目，打好松材线虫病阻击战和黄山松保卫战。

附件 2

创新创业平台

序号	平台名称	区域	领域
1	省创新型城市	全市	创新体系
2	国家新药安全评价长三角一体化合作中心	黄山现代服务业产业园	技术创新平台
3	复旦黄山高新生物技术联合实验室	黄山高新技术产业开发区	技术创新平台
4	轻量化聚酯材料技术创新中心	徽州区	技术创新平台
5	上海航天技术研究所（黄山）创新研究院	歙县	技术创新平台
6	南京农业大学黄山研究院	黟县	技术创新平台
7	中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所 黟县生态农业试验站	黟县	技术创新平台
8	中国农业大学黟县教授工作站	黟县	技术创新平台

序号	平台名称	区域	领域
9	中安科创城	黄山现代服务业产业园	创业孵化平台
10	上海湾谷斐迪园	黄山高新技术产业开发区	创业孵化平台
11	中科创新广场	黄山高新技术产业开发区	创业孵化平台
12	黄杭“双创双融”产业园	歙县	创业孵化平台
13	新型电子元器件科创基地	祁门	创业孵化平台
14	黟县智慧园区	黟县	创业孵化平台

科技创新项目

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
1	精品茶加工工艺	黄山小罐茶业有限公司	安徽农业大学	黄山高新技术产业开发区	绿色食品
2	雨生红球藻产业化	德宝生物科技有限公司		黄山高新技术产业开发区	生命健康
3	高精度视觉定位在车联网中的应用关键技术合作研究	黄山市瑞兴汽车电子有限公司	黄山学院	黄山高新技术产业开发区	新能源和汽车电子
4	人脸识别测温及人员管控系统	黄山中鼎信息技术有限公司		黄山高新技术产业开发区	人工智能
5	5G 及大型数据中心用 400G PAM4 高速光模块关键技术研发	黄山市光锐通信股份有限公司	上海大学	黄山高新技术产业开发区	新一代信息技术
6	大气环境激光雷达立体监测系统及组网技术	大舜激光（黄山）科技有限公司		黄山高新技术产业开发区	生态环保
7	除湿分子筛转芯	黄山天之都环境科技发展有限公司	华南理工大学	黄山高新技术产业开发区	生态环保

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
8	单向 MDO 共混物理改性薄膜材料的研发与应用	永新股份（黄山）包装有限公司		黄山高新技术产业开发区	新材料与绿色软包装
9	自控大口径快速切断波纹管闸阀	安徽省屯溪高压阀门有限公司	合肥通用机械研究院	黄山高新技术产业开发区	智能制造
10	环保型高稳定重载挂车摩擦片关键技术研发及产业化	黄山菲英汽车零部件有限公司	合肥工业大学	黄山高新技术产业开发区	智能制造
11	香菇应用绿色食品开发	黄山市徽珍食品有限公司		黄山高新技术产业开发区	绿色食品
12	单螺杆泵生产线研发与应用	黄山众拓工业泵制造有限公司	安徽工业大学	黄山高新技术产业开发区	智能制造
13	速溶咖啡冰水迅速溶解技术	黄山华绿园生物科技有限公司		黄山区	绿色食品
14	太平猴魁茶叶机械自动化生产线	黄山市猴坑茶业有限公司	江南大学	黄山区	绿色食品

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
15	封闭式自循环提取“三废”制备纳米金属粉体的研究与产业化	黄山科宇再生资源股份有限公司	合肥中科大金轮科技有限责任公司	黄山区	生态环保
16	金属软磁、稀土永磁	安徽盛美格新材料有限公司		黄山区	新材料与绿色软包装
17	超短脉冲激光成像有机组合物在数字化印刷版材上的应用研究	黄山金瑞泰科技股份有限公司	陕西省印刷科学技术研究所	黄山区	新材料与绿色软包装
18	军用滚塑工艺安全防护箱的研发	黄山鼎瑞新实业有限公司		黄山区	新材料与绿色软包装
19	徽州腊肉 HACCP 质控体系	黄山全江生态农业科技有限公司	浙江大学	黄山区	绿色食品
20	高菌花香黑茶产品发酵关键技术与应用	黄山水工茶业有限公司	安徽农业大学	黄山区	绿色食品
21	高抗冲击功能特种玻璃用玻璃浆料及产品研发	黄山市晶特美新材料有限公司		黄山区	新材料与绿色软包装

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
22	SV 系列高精度智能化加工中心研发及产业化	安徽新诺精工股份有限公司	合肥工业大学	徽州区	智能制造
23	生物基环氧树脂绿色生产技术开发及产业化	安徽新远科技股份有限公司	南京林业大学	徽州区	新材料与绿色软包装
24	超强粘接性复合管道专用粘结树脂	黄山贝诺科技有限公司	合肥工业大学、安徽大学	徽州区	新材料与绿色软包装
25	优质抗逆香型籼稻新品种选育及推广	黄山丰乐谷生态农业综合开发有限公司	安徽省农科院水稻研究所、安徽联河股份有限公司	徽州区	绿色食品
26	高性能聚酰亚胺特种工程塑料制备关键技术研究及产业化	黄山金石木塑料科技有限公司		徽州区	新材料与绿色软包装
27	高性能电子级 TGIC 和功能型环氧树脂	黄山锦峰实业有限公司	华东理工大学	徽州区	新材料与绿色软包装
28	光学压辊的微结构研究与设计	黄山精工凹印制版有限公司	中科大	徽州区	智能制造

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
29	新型多层复合设备及工艺研	黄山三夏精密机械有限公司	黄山学院	徽州区	智能制造
30	金刚网性粉末涂料用羟基聚酯树脂	黄山神剑新材料有限公司	安徽师范大学	徽州区	新材料与绿色软包装
31	智能化全液压掘进机	黄山市徽州安华工程机械有限公司	中国科学技术大学、浙江工业大学	徽州区	智能制造
32	系列化低温固化聚酯树脂	黄山市徽州康佳化工有限责任公司	黄山学院	徽州区	新材料与绿色软包装
33	哑光UV涂料、PVC薄膜凹版表印复合水性油墨	黄山万丽美油墨科技有限公司	合肥工业大学	徽州区	新材料与绿色软包装
34	环氧树脂生产资源化利用及清洁化生产工艺研究	黄山五环科技有限公司	黄山学院	徽州区	新材料与绿色软包装
35	水性凹版塑料印刷油墨	黄山新力油墨科技有限公司		徽州区	新材料与绿色软包装

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
36	黄山毛峰滋味品质提升关键加工技术研究与应用	黄山市洪通农业科技有限公司		徽州区	绿色食品
37	安徽省茶树种质资源圃建设项目	安徽省祁门红茶发展有限公司	安徽省农科院茶叶研究所	祁门县	绿色食品
38	祁门红茶茶树新品种选育及应用	安徽省祁门县祁红茶业有限公司	安徽农业大学	祁门县	绿色食品
39	中药材药用和功能性产品研究与开发	黄山峰源生物科技有限公司		祁门县	生命健康
40	杉木废弃物提取杉木精油及精深加工关键技术研究	黄山市巨龙生物能源科技有限公司		祁门县	生命健康
41	新型人工智能 5G 通信无线传输覆盖关键技术研究	安徽邦耀电子科技有限公司		祁门县	新一代信息技术
42	重组竹用生物质改性浸渍酚醛树脂研究与应用	安徽竹迹新材料科技有限公司	中国林科院木材工业研究所	祁门县	新材料与绿色软包装

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
43	功率半导体芯片及器件	黄山芯微电子股份有限公司		祁门县	新能源和汽车电子
44	智能化生产半导体键合工艺研发与产业化	黄山市闾华电子有限责任公司	合肥学院	祁门县	新能源和汽车电子
45	TN-LCD 液晶显示屏	黄山德曼电子科技有限公司		祁门县	智能制造
46	茶叶小包装自动化智能化流水线	黄山一品有机茶业有限公司		屯溪区	绿色食品
47	伤口愈合、抗衰老及器官修复产品	安徽楚沅生物科技有限公司		屯溪区	生命健康
48	吲达帕胺缓释片、盐酸苯海拉明一致性评价及疗效提升	黄山中皇制药有限公司	黄山学院	屯溪区	生命健康
49	基于实时探测大数据的智慧村镇综合管理服务云平台研发及示范应用	黄山徽扬物联科技有限公司	黄山学院	屯溪区	人工智能

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
50	泛在电力物联网智能感知诊断系统关键技术研发与应用	黄山派尼尔科技发展有限公司		屯溪区	人工智能
51	基于智能穿戴设备的远程协同工作平台	云海黄山大数据产业发展有限公司	安徽鼎天传诚信息科技有限公司、安徽大学	黄山现代服务业产业园	人工智能
52	农村分散式污水收集系统提质增效技术研究	黄山拓达科技有限公司		屯溪区	生态环保
53	年产 300 万片 MiniMicro-LED 芯片专用图形化蓝宝石衬底	黄山博蓝特半导体科技有限公司	合肥工业大学	屯溪区	新能源和汽车电子
54	深紫外 LED 芯片专用图形化衬底	黄山博蓝特半导体科技有限公司	中国科技大学宁波材料所	屯溪区	新能源和汽车电子
55	燃油点火撬装装置设计开发	黄山工业泵制造有限公司		屯溪区	智能制造
56	年产 4000 万只新能源和生物医疗装备用电解电容器	黄山振州电子科技股份有限公司		屯溪区	新能源和汽车电子

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
57	新能源车用低噪音雨刮器电机研发	黄山顺昌汽车电器有限公司		屯溪区	新能源和汽车电子
58	瓷基气敏传感器项目	黄山天红科技发展有限公司		歙县	新能源和汽车电子
59	大型树脂重负荷切割砂轮的研发及产业化	黄山安卡研磨新材料有限公司	浙江农林大学	歙县	智能制造
60	高端凹版印刷设备研发	黄山枞森机电科技有限公司		歙县	智能制造
61	高端密工装夹具、检具研发	黄山名伦精密五金有限公司	合肥工业大学	歙县	智能制造
62	高精度机油过滤器研发	黄山市方鼎机械科技有限公司		歙县	智能制造
63	高品质再生聚酯纤维织物织造关键技术研发及产业化	歙县博升纺织（集团）有限公司	东华大学	歙县	新材料与绿色软包装

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
64	高强度耐磨发动机链条生产工艺研究	黄山中链科技有限公司		歙县	智能制造
65	高速精密多工位冷镦机的润滑冷却及油雾处理系统关键技术	黄山盛锐精工机械有限公司	黄山学院、安徽工业大学	歙县	智能制造
66	高填充低晶点抗收缩 PVC/TiO ₂ 复合膜关键技术的开发及产业化研究	黄山东仁新材料股份有限公司	浙江理工大学	歙县	新材料与绿色软包装
67	黄山贡菊可信溯源与新零售研究与应用	黄山市芽典生态农业有限公司	安徽农网农业科技有限公司、安徽国泰众信检测技术公司	歙县	绿色食品
68	基于 PVD 技术的高性能电梯导向轮专用轴承关键技术研究及产业化	安徽协同轴承股份有限公司	合肥工业大学	歙县	智能制造
69	基于金属-有机骨架材料的纳米荧光颜料制备及应用研究	黄山加佳荧光材料有限公司	安徽师范大学、黄山学院	歙县	新材料与绿色软包装
70	基于危险场合及狭小空间的微型作业及清淤机器人研发与产业化	徽瑞智能装备(黄山)有限责任公司		歙县	生态环保

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
71	面向核电等极端工况的高可靠长寿命滚动轴承设计制造技术研究	黄山明明德集团有限公司	合肥工业大学	歙县	智能制造
72	年产 1.5 亿套特微型轴承	黄山旋特精工科技有限公司		歙县	智能制造
73	热转印新材料研究	安徽垣鎡新材料科技有限公司		歙县	智能制造
74	山地茶园生态防护与机械化生产技术示范	黄山甘白香茶业有限公司		歙县	绿色食品
75	山核桃“根腐病”防治和矮化关键技术研究及示范	黄山天之源农产品有限公司		歙县	绿色食品
76	生物医药中间体 3-脱氢莽草酸工程化	黄山科宏生物香料股份有限公司	中科院天津工业生物技术研究所	歙县	生命健康
77	松针科植物快速繁育及生物质香料技术	黄山天香科技股份有限公司	合肥工业大学	歙县	生命健康

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
78	通用型医用透析纸的研发应用	安徽华邦古楼新材料有限公司		歙县	生命健康
79	新能源汽车动力转向系统（EPS）项目	安徽冠润瑞工业有限公司	合肥工业大学	歙县	新能源和汽车电子
80	智慧显示终端项目	安徽颖创科技有限公司		歙县	智能制造
81	智能物流输送设备研制	黄山合利机械设备有限公司		歙县	智能制造
82	润滑油脱碱氮改性白土及在 VOCs 脱除中应用	黄山市白岳活性白土有限公司	华东理工大学	休宁县	新材料与绿色软包装
83	液晶显示屏模组自动化生产线	安徽金视界光电科技有限公司		休宁县	新能源和汽车电子
84	基于 PMBOK 的汽车零部件产品全生命周期管理研究与应用	昌辉汽车电器（黄山）股份公司		休宁县	新能源和汽车电子

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
85	超高速大型精密空调翅片级进模具研发	黄山三佳谊华精密机械有限公司		休宁县	智能制造
86	光唇鱼人工养殖与仿生态繁殖技术	黄山乡间源渔业有限公司		休宁县	绿色食品
87	基于大数据的光伏微电网能源预测优化控制算法的研究和开发	黄山东安新高能源科技有限公司	常州工学院	休宁县	新能源和汽车电子
88	冬茶及其衍生产品的链式开发规划研究	黄山市新安源有机茶开发有限公司	中国科学技术大学	休宁县	生命健康
89	自动驾驶转向自复位传感器总成（后端先进产品）	黄山奥特斯电气股份有限公司		休宁县	新能源和汽车电子
90	钻修井一体化工作机器人	黄山华能石化机械有限公司	西安石油大学	休宁县	智能制造
91	松萝茶功能性成份分析与应用研究	黄山王光熙松萝茶业股份公司	浙江大学	休宁县	生命健康

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
92	含可逆交联点的高性能橡胶密封件关键技术研发及产业化	黄山市尚义橡塑制品有限公司	安徽工程大学	黟县	新材料与绿色软包装
93	环保节能的磁保持继电器技术研究及应用	黄山旺荣电子有限公司		黟县	新能源和汽车电子
94	基于仿真设计及模流分析的超薄型车用低压继电器基座关键技术研发及应用	黄山玳亚盟多电子有限公司	安徽大学	黟县	新能源和汽车电子
95	基于皖茶5号香气特质的茶叶新产品研发	黄山市天方茶叶有限公司	安徽省农科院	黟县	绿色食品
96	籼稻胚芽米加工关键技术研发及产业化应用	黟县有农生态农业有限公司	中国水稻所	黟县	绿色食品
97	涩皮糖水板栗加工关键技术提升的研究及应用	黄山桃源食品有限公司		黟县	绿色食品
98	五溪山有机绿茶品质提升加工技术研究及应用	黄山市黟县五溪山茶厂有限公司		黟县	绿色食品

序号	项目名称	承担单位	合作单位	区域	领域
99	颗粒型茶标准化加工关键技术研究与应用	安徽弋江源茶业有限公司	安徽农业大学、安徽省农科院茶叶研究所	黟县	绿色食品
100	独家品种河车大造胶囊质量标准提升研究	黄山市产品质量检验研究院		市直	生命健康
101	面向新能源汽车充换电系统的Si-SiC混合功率模块的关键技术研究与应用	黄山学院	企业	市直	新能源和汽车电子
102	黄山臭鳊鱼品质控制关键技术研究及其副产物高值化综合利用开发	黄山学院	企业	市直	绿色食品
103	基于联盟链的电子证照共享平台关键技术研究	黄山市信息资源管理中心		市直	新一代信息技术