

华政办发〔2023〕33号

## 华亭市人民政府办公室 关于印发华亭市“十四五”科技创新规划的通知

各乡镇人民政府，城市社区、工业园区管委会，市直有关部门，省、市驻华亭有关单位：

《华亭市“十四五”科技创新规划》已经市政府第29次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真抓好贯彻落实。

华亭市人民政府办公室

2023年5月18日

# 华亭市“十四五”科技创新规划

为深入实施创新驱动发展战略，加快推进创新型华亭建设，根据《甘肃省“十四五”科技创新规划》（甘政发〔2021〕90号）、《平凉市“十四五”科技创新规划》（平政发〔2022〕14号）、《华亭市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的通知》（华政发〔2021〕35号）精神，结合华亭市科技创新工作实际，制定本规划。

## 一、基础与形势

**（一）发展基础。**“十三五”期间，华亭市深入实施创新驱动发展战略，大力推进创新型华亭建设，坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的科技方针，紧紧围绕做大做强煤电、草畜、果菜、药材、建材等主导产业，聚集创新资源，强化创新主体，完善区域科技创新体系，增强整体创新能力，利用高新技术改造和提升传统产业，积极培育发展战略性新兴产业，提升民生科技水平，在特色优势产业和重点领域实现技术跨越，促进了经济发展方式转变，为建设小康和谐文明生态华亭提供创新动力和科技支撑。**1.科技工作基础进一步夯实。**一是科技创新发展的投入逐渐加大。市委、市政府高度重视科技创新工作，坚持多方位、多渠道筹措资金，极大地保障科技创新项目经费的投入支出。2016—2020年，财政累计投入科技事业经费1612万元，

有力保障了全市科技工作的正常开展。二是政府服务科技工作能力进一步提高。全面贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》等政策法规，按照甘肃省创建省级创新型县（市）要求，制定出台了《华亭市创建省级创新型县（市）建设实施方案》《华亭市贯彻落实支持科技创新若干措施的实施意见》《华亭市推进县域创新驱动发展实施方案》《华亭市深入推行科技特派员制度实施方案》《华亭市科技特派员管理办法》、《华亭市科技特派员工作考核办法》，为提升全市科技发展水平，加快推动科技成果转化，促进农业增效和农民增收打下了坚实的基础。

**2.科技对经济增长贡献稳步提高。**通过积极争取和实施科技计划项目，使全市经济有了长足发展。一是科技企业不断发展壮大。以技术创新为切入点，积极引导企业大力开展技术引进和自主研发，推广转化应用高新技术和先进实用技术，加快工业领域的技术改造和产业升级，发展煤炭、建材、陶瓷、电瓷等传统产业，加快发展煤电、冶炼、煤化工等新兴产业，推动全市科技创新企业不断壮大。二是科技创新能力不断提升。全市有高新技术企业2户，省级科技创新型企业2户。近五年，共实施国家、省、市列科技项目11项，争取项目资金318万元，申报专利490件，授权183件，其中发明专利16项，全市万人发明专利拥有量0.71件，农业科技推广应用率达到48%以上，为农村经济持续发展和农民增收做出了重要贡献。

**3.科技兴农步伐不断加快。**坚持以市场为导向，以科技进步为动力，以发展特色产业为重点，按

照“科技领先、典型示范、大户带动、规模发展”的路子，高起点兴办农副产品加工、销售龙头企业，通过引进先进加工设备和提升科技管理规范水平，不断延伸产业化链条，提高产业化科技含量。建成了马峡中药材科技示范园、黎明川高效农业科技示范园、黑河流域核桃产业示范带，先后引进推广蔬菜、花卉、林果、畜禽、牧草等新品种 48 种，全市良种覆盖率达到 95%。

**4.科技支撑体系逐步完善。**一是科技网络日益完善。市直各农业技术服务部门均成立了科技服务中心，市、乡、村和企业有负责人专抓科技工作，全市科技服务组织发展到 5 个，建成科技示范乡镇 2 个、示范村 4 个，科技创新示范企业 7 户，发展科技示范户 204 户。二是人才支撑力度逐步增强。目前，全市选聘科技特派员 135 名，科技人才队伍的发展壮大，为市域经济发展提供了强有力的人才保证和智力支持。三是科技意识日益浓厚。坚持以人为本，不断满足群众的科技需求，通过举办“科技活动周”、“科技下乡”、科普宣传、科技培训等大型宣传活动，组织中小學生积极参与省、市举办的科技创新大赛，使全市上下抓科技、千家万户用科技的风气蓬勃兴起，依靠科技进步和技术创新，公民的科技素质得到了不断提升。

**5.科技合作交流逐渐深化。**科技局积极对接联系科研机构、高等院校，为企业牵线搭桥，采取“请进来+走出去”的方式，先后与甘肃农业大学、西北工业大学、山东理工大学、武汉理工大学等科研单位合作，不断加快科研成果转化，促进企业科技创新，华亭正元公司与甘肃农业大学签定科技合作

协议，华亭市慧源麝业养殖有限责任公司与甘肃农业大学签定科技合作协议。各乡镇、涉农部门聘请专家和专业技术人员，推广新技术、引进新品种，抓建农业科技示范园（点）3个。

**（二）面临形势。**从国内来看，以人工智能、生物技术、新能源技术为代表的新一轮科技革命和产业变革加快发展，智能制造、“互联网+”、低碳生产、复合材料等正在加速渗透融合，科技正在全球产业体系、经济发展方式、治理规划等方面产生深刻影响，我国已正式进入创新型国家行列，并向跻身创新型国家前列目标迈进。党的十九届五中全会强调，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，科技创新的地位和责任被提高到了前所未有的新高度。从全省来看，近年来，甘肃省大力实施创新驱动发展战略，优化科技资源配置方式，科技事业取得长足进步，科技对甘肃高质量发展的支撑引领能力不断增强。同时，“一带一路”建设、新一轮西部大开发形成新格局、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略在甘肃交汇叠加，为科技创新支撑甘肃高质量发展提供了新的重大机遇，也提出了更高要求。从全市来看，华亭市坚持把科技创新作为引领发展的第一动力，为今后科技创新支撑高质量发展提供了良好基础。但总体来看，全市科技创新还存在不少问题和困难，主要体现在，一是企业自主创新积极性不高。从工业发展自身来看，除煤电化主导优势产业外，其它产业发展速度较慢，全市现有16户规模以上企业中，大部分属于矿山开采、建材，

还有一部分属于资源消耗性企业，企业依赖资源生存的比例较高，导致企业科技含量低，缺乏创新动力。企业自主创新能力仍较弱，高质量的创新成果不多，没有拥有自主知识产权的高新技术产品，大部分企业仍然习惯于被动模仿或者依赖外部技术力量解决自身的技术需求；二是科技服务体系还比较薄弱。信息技术在农业生产中的作用发挥还不够，在工业生产中虽然有应用，但开发应用的水平不高。在实现农业与农村科技信息的快捷、有效传输，提高农村科技信息服务能力，推进农村信息化建设，解决信息到户问题尤为突出。更需要进一步完善市、乡、村三级科技信息服务体系，为大力提高农民科技素质奠定坚实的基础；三是创新型人才动能不足。尽管全市在引进高层次人才方面采取了一系列措施，但科技人才的结构性矛盾未能达到我市目前的发展需求，尤其是企业基层一线所需的工程、农业、经济类技术人才数量严重不足，导致企业研发能力弱，造成企业创新驱动能力不强。

综上所述，“十四五”期间，华亭市科技发展既面临着大有可为的战略机遇，也面临着前所未有的重大挑战。站在新的历史起点上，华亭市要顺应和把握新时代科技创新趋势和要求，把创新驱动发展战略摆在发展全局的核心位置，主动对接国家、甘肃省、平凉市发展战略，高起点谋划全市科技创新工作，加快实现动力转变，使创新成为引领高质量发展的首要驱动力，赢得创新发展更大空间。

## 二、思路目标

**（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，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神以及习近平总书记对甘肃重要讲话和指示精神，全面贯彻习近平总书记关于科技工作的重要论述和指示批示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入新发展格局，按照全市经济社会发展总体思路和目标举措，以深入实施创新驱动发展战略为引领，以科技支撑产业高质量发展为主线，以深化科技体制机制改革为根本动力，坚持围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链，聚集优质创新资源，优化科技资源配置方式，构筑高效区域创新体系，促进创新链、产业链、资金链、人才链、政策链深度融合，实现科技能力不断增强、产业竞争力不断提升、科技创新生态不断优化、高水平科技创新供给不断增加，以高水平科技供给助推经济社会高质量发展，为全面建设社会主义现代化幸福美好新华亭提供强有力的科技支撑。

## **（二）基本原则。**

**1.坚持创新驱动、整体推进。**充分发挥科技创新在全面创新中的引领作用，将增强自主创新能力作为科技发展的战略基点，让科技创新贯穿渗透到经济、社会、民生各个领域。聚焦事关全局的关键核心领域和发展需求，建立以创新为主要引领与支撑的经济体系和发展模式，促进全市实现跨越式高质量发展。

**2.坚持问题导向、重点突破。**坚持把破解制约科技创新的突出问题作为发展的突破口，围绕重点产业链发展，紧盯自主创新

能力提升、科技成果转化、高度人才集聚、创新创业环境优化、区域创新体系完善等科技创新与产业发展的重点领域和重点环节，加大制度设计和政策创新力度，不断提升自主创新能力。

**3.坚持科技为民、成果共享。**坚持科技进步造福人民、科技成果惠及百姓，把科技研发、科学普及与改善民生福祉结合起来，着力解决关系民生的重点科技问题，不断强化公共服务，改善民生环境，保障民生安全，让人民群众共享更多的创新成果，提升全市人民群众的获得感、幸福感、安全感。

**4.坚持改革创新、开放协同。**突出科技创新与制度创新“双轮驱动”，以改革促发展，破除体制机制障碍，构建现代科技创新治理体系。坚持引进来和走出去并重、引资引技引智并举，在扩大开放中推进全面创新。充分调动社会各方面积极性，深入推进政、产、学、研、用结合，在资金、技术、人才和项目等方面形成多元化融合的格局。

**（三）发展目标。**到2025年，全市科技力量明显增强，自主创新能力明显提升，科技人才队伍结构更趋合理，科技创新生态持续改善，市域创新体系效能显著提升，科技成果转移转化体系逐步完善，科技与产业、经济融合更加深化，科技创新应对各种风险挑战更有成效，对产业链供应链的支撑作用更加明显，更好赋能全市经济社会高质量发展，力争综合科技创新水平指数达到25.41%以上，迈入全省中上水平。

**1.科技创新综合实力持续提升。**全市科技投入力度持续加大，



源头创新和核心技术创新能力持续提升，八个重点产业链科技创新能力明显增强，科技进步对经济发展的贡献率明显提升。到2025年，全市综合科技进步水平在全省前进2个位次，全社会研发经费支出占地区生产总值比重达到0.8%以上，市本级财政科技支出占一般公共预算支出比重达到1.2%以上，规模以上工业企业研发经费支出占营业收入比重达到0.65%，每万人发明专利拥有量达到1.24件以上。

**2.产业技术创新水平不断攀升。**以企业为主体的技术创新体系更加完善，产业自主创新能力不断提升，在特色优势产业领域形成竞争优势。到2025年，全市高新技术企业达到6家以上，省级创新型企业达到8家以上，科技型中小企业达到15家以上，高新技术产业营业收入占工业营业收入比重达到1.5%，新产品销售收入占企业营业收入比重达到1.2%。

**3.创新型韧带队伍进一步壮大。**人才评价、引进、培养和使用机制更加完善，人才吸引力不断增强，主导产业和战略型新兴产业领域高端人才和核心研发团队不断聚集。到2025年，建立科技专家工作站（协同创新基地）1个以上，柔性引进高层次人才10名以上，推荐入库省、平凉市科技人才专家20名以上，挖掘培育150名技术骨干和青年创新人才。

**4.创新创业生态环境持续优化。**科技体制改革深入推进，科技创新政策日趋健全，创新创业平台载体更加完善，各类创新创业活动得到有效支撑。到2025年，技术市场成交合同金额2亿

元以上，省级各类科技创新平台增加3家以上。

### “十四五”时期华亭市科技创新发展主要目标

序号	指标	2020年	2025年	属性
1	综合科技进步水平（区类）	五类地区	四类地区	预期性
2	全社会研发经费支出占地区生产总值比重（%）	0.35	0.8	预期性
3	本级财政科技支出占一般公共预算支出比重（%）	0.24	1.2	预期性
4	规模以上工业企业研发经费支出占营业收入比重（%）	0.35	0.65	预期性
5	每万名就业人员中研发人员（人年）	1.8	5	预期性
6	每万人口发明专利拥有量（件）	0.71	1.24	预期性
7	技术合同成交总额（亿元）	0.25	2	预期性
8	高新技术企业数（户）	1	6	预期性
9	省级科技创新平台（技术创新中心、科技企业孵化器、众创空间、科普基地等）	0	8	预期性

### 三、科技支撑产业高质量发展

按照“做优特色、做强存量、做大增量”的产业提质增效目标，集聚各种创新要素和创新手段，重点围绕煤炭清洁高效利用、平凉红牛、华亭核桃、设施蔬菜、中医中药、绿色建材、文旅康养、生态环保八个重点产业链开展技术攻关，研发一批具有自主知识产权和市场竞争力强的战略产品，建设一批技术水平高、带动性强的技术创新平台和产业化科技示范基地，培育一批具有竞争力的创新型企业，为产业高质量发展提供有力的科技支撑。

**（一）煤炭清洁高效利用。**以建设“陇东煤电化产业发展高地”为目标，突出煤电化工冶能源工业技术创新，加快建成以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。针对

煤炭高效利用的技术瓶颈问题，充分发挥华亭煤业集团公司等龙头企业自身技术力量，同时加大与中科院、高等院校及设计院等合作，通过产学研合作攻关，自主研发新技术、新工艺、新装备及新材料，支持企业在产业共性技术、关键核心技术协同创新、后续产业延伸发展、装备智能化生产运用等方面的技术研究和应用推广，对现有企业技术和装备进行升级改造，进一步提升企业整体技术水平。

#### 专栏 1 煤炭清洁高效利用创新重点

- 1.开展煤炭资源绿色勘探、智能高效开采、煤机装备智能化等理论研究与技术攻关。重点突破充填开采、保水开采、煤与瓦斯共采等绿色技术和重大危险源智能感知和预警等技术装备。
- 2.加快推进煤制甲醇、烯烃、芳烃、乙二醇、天然气等煤炭资源新技术应用、工艺设备改进优化和产业化。
- 3.开展聚丙烯无纺布、多层共挤热收缩膜、塑木复合材料、聚丙烯低发泡材料等技术与推广。
- 4.煤化工废弃物处理处置等关键技术推广应用。重点开展煤化工废气、废水、废渣资源化循环利用技术应用推广。
- 5.大力推广热电联产、冷热电联供、整体煤气化联合循环发电、循环硫化床发电等先进发电模式和技术，引导和支持利用工业余热发电。

**（二）平凉红牛。**以“平凉市创建中国高品质肉牛高质量发展示范市”为目标，以打造具有自主知识产权的高端肉牛品种为目标定位，聚焦平凉红牛种质资源研发、标准化规模养殖、市场营销与品牌建设等重点任务，在平凉红牛新品种培育、繁育体系建设、标准化规模养殖、饲草料基地建设、屠宰加工水平提升、市场营销与品牌建设、安全保障、社会化服务体系建设等方面加大科技支撑力度。

### 专栏2 平凉红牛产业创新重点

1.平凉红牛种质资源研发。依托东华、策底、上关、河西现代化平凉红牛养殖繁育基地，重点围绕平凉红牛育种群遴选、核心群组建、种公牛站及种质资源库建设、生产性能及肉品质特性研究、全基因组选择等内容开展平凉红牛育种联合攻关，全力推进平凉红牛品种培育进程。

2.加快精粗饲草料基地建设。重点围绕优质饲草高效生产加工、平凉红牛科学饲养管理，建设规模化紫花苜蓿、杂交构树、粮饲兼用型玉米等优质饲草料种植加工基地。

3.平凉红牛提质增效及标准化生产技术研发与推广。重点围绕优质高档肉牛育肥生产、标准化屠宰加工与分割分级、疫病防控、粪污综合治理与资源化利用等环节，开展关键技术及机械设备的研发制造与示范推广。

4.平凉红牛产业系列标准研究制定。重点围绕饲草料生产加工、标准化规模养殖、肉牛繁育、屠宰加工、牛肉分割及等级评定等内容，开展平凉红牛产业系列标准及技术规程研究制定。

5.智慧管理平台技术研发。开展牛产业大数据、物联网等现代信息技术研究应用，建设平凉红牛信息云平台 and 大数据中心。

**（三）华亭核桃。**立足“华亭核桃”产业提质增效，以生产绿色、有机、安全、营养果品及后续产业为方向，全力推广应用大数据、物联网、人工智能、农业遥感等新技术，建设一批智慧果园，实现节水灌溉、测土配方施肥、疏花疏果、病虫害防治、灾害预警等智能化作业。推进技术研发中心、大数据平台中心建设，把科技成果、大数据运用融入到生产管理、加工物流和销售全过程，提高果园机械化、现代化、科技化管理水平。

### 专栏3 华亭核桃产业创新重点

1.核桃新优品种引进示范推广。重点引进筛选出适宜我市的优质、高产、稳产优良品种，及时调整鲜食、加工品种结构，以满足市场对品种多样化的需求。

2.核桃优质苗木繁育技术。重点开展林果种苗快繁技术和商品化育苗技术。

3.果园提质增效技术。重点开展新植果园矮化密植、幼龄果园管理、盛果期绿色栽培等技术研究与示范推广。

4.果园防虫防病防灾减灾技术。重点开展病虫害绿色高效防控、抗旱保墒、人工影响天气等技术的研发与推广应用。

5.智慧果业管理平台技术。重点开展果业生产、管理、加工、物流、销售产业链条的大数据运用研究，构建以生产技术服务、生产资料供应、有害生物防控、产品质量安全追溯、产销信息对接、果品营销为重点内容的智慧果业管理信息平台。

6.果园管理智能化机械化技术装备研发应用。重点开展核桃采摘、田间管理、产后加工等机械装备的研发，大力推广经济实用型果园机械，着力构建覆盖产前、产中、产后全过程的核

桃机械化管理体系，实现果园管理的全程机械化和采收半机械化。

7.核桃加工增值增收技术。重点开展果品烘干、保鲜、包装、储藏等初加工和商品化处理设备引进研发。

8.果园土壤改良技术研发与应用。采用合理间作套种、土壤改良修复、施用微生物菌肥、抗重茬栽培技术和栽培模式等组合拳，促进老果园更新升级及核桃产业可持续发展。

**(四)设施蔬菜。**以布局区域化、基地规模化、生产标准化、产品绿色化为方向，以东华镇黎明川高效农业科技示范园为重点辐射带动扩大优质高原夏菜、设施蔬菜生产规模，加大新优特品种引进选育和示范推广，支持生物技术在育种中的应用。围绕绿色、有机、营养保健蔬菜栽植，开展基质、生物菌肥、杀菌剂等配方设施蔬菜连作障碍技术研究，推广病虫害绿色防控和农药减施及替代技术等蔬菜绿色增产增效关键技术应用示范，不断提高设施蔬菜单位产量和产值。

#### 专栏4 设施蔬菜产业创新重点

1.品种选育引进试验示范。重点开展各类蔬菜优质种质资源创新和新品种选育，支持生物技术在育种中的应用。

2.蔬菜绿色增产增效关键技术研发及示范推广。重点开展特色蔬菜配套栽培技术、病虫害绿色防控技术、农药减施及替代技术等研究示范。

3.加强专业化和标准化基地建设，大力支持安口朱家坡、东华黎明川、西华镇什民等蔬菜产业园，积极推广有机肥+化肥、化肥农药减量增效、水肥一体化和病虫害绿色防控等技术。

4.加强农业废弃物的回收利用。重点开展农膜、尾菜、农药包装物等农业废弃物的回收和资源化利用技术推广应用，促进农业生态环境持续向好。

**(五)中医中药。**着力打造“陇上好药”“华亭独活”“华亭大黄”产业品牌，加快发展道地中药材产业，推进标准化种植、规范化加工、品牌化营销，推动中医药向预防、康复、养生保健等方向延伸发展，构建集标准规模种植、种苗优化培育、饮片产地加工、中药药剂生产、药食同源为依托的现代中医中药全产业链，

利用大数据、云计算、人工智能等信息技术，改造升级中药生产、管理、销售、仓储等产业链，提高中医中药科技含量和经济附加值，“农字号”品牌影响力更加凸显。

#### 专栏5 中医中药产业创新重点

1.依托青松中药饮片有限责任公司和新康中药有限公司，建设中医药创新服务平台，解决中医药产业基础研究、新产品研发、中试和产业化等技术瓶颈问题。

2.鼓励开发华亭道地大宗药材及药食同源特色中药资源，研发生产中药新药、保健食品、功能性食品、药膳等中医药新产品。

3.建立道地中药材绿色标准化生产体系，重点开展道地中药材测土配方施肥、标准化栽培技术模式、病虫害绿色防控等先进适用技术研究应用，建立中药材绿色标准化种植药源基地，打造一批种植示范村。

4.研发推广适用于道地大宗中药材耕种、采收、加工、病虫害防控农机具，提升中药材质量品质和生产效率。

5.开展大数据、云计算、人工智能等信息技术与中药工业经济的融合，改造升级中药生产、管理、销售、仓储等环节。

6.建立中药材全产业链质量溯源体系，开展中药材种植、中药饮片加工、中成药生产、中药储存、市场流通和终端消费等环节的质量追溯体系，为用户选择中药材和药品提供质量参考。

**（六）绿色建材。**以高端化、智能化、绿色化为导向，立足产业链延伸，利用先进适用技术和信息技术改造提升传统装备制造和建材企业，着力提升产品质量，积极培育行业品牌，促进传统产业提档升级。依托华亭丰富的陶土、石灰石、煤矸石、粉煤灰、气化渣等资源，推进产业技术改造，着力打造陶瓷、环保石灰、新型墙体材料、装配式筑构件等新型建材产业集群。立足市场需求和节能环保、绿色安全，加强矿产资源综合利用，加快研发新型墙体材料，加快发展集设计、构件、安装一体化装配式建筑产品。突破一批基础性、关联性、系统性的关键共性技术瓶颈，逐步加快数字化、自动化、智能化进程。

### 专栏6 绿色建材产业创新重点

1.新型建材关键技术研发。依托华亭丰富的陶土、石灰石、煤岩石、粉煤灰、气化渣等资源，推进产业技术改造，着力打造陶瓷、环保石灰、新型墙体材料、装配式筑构件等新型建材产业集群。

2.加强矿产资源品质特性及技术利用方向研究。鼓励发展精深加工利用项目，促进矿产资源由建筑材料向化工材料、工业原料转化，支持企业开发特性水泥、特种混凝土、新型墙体材料、新型涂饰材料等新材料开发。

3.加强陶瓷工艺技术研发。利用高品质日用陶瓷、精密高性能陶瓷及功能性陶瓷原料，开发高温陶瓷、红外和透明陶瓷、高温超导陶瓷、介质陶瓷和光学陶瓷，积极培育陶瓷品牌。

4.做大做强电瓷产业体系。扩大成稀电器公司电器产业电瓷产业向高压电等级、高强度、高均等性、大尺寸方向发展，着力把安口镇建成重要的电瓷生产基地。

5.智能化成套设备、数字化智能化产品研发。发挥龙头企业的技术优势和带动作用，重点开展工业机器人、特种机器人等在新型建材行业领域的推广和技术升级。

**(七) 文旅康养。**以建设旅游康养福地为目标，依托关山莲花台景区等自然生态景观和文化遗产资源，开展文化旅游数字化技术、文化旅游装备、智慧旅游技术研发，推进地域特色文化品牌建设，全力推动文旅康养产业与乡村振兴深度融合，推动文化旅游业创新升级，基本形成以关山大景区为龙头、乡村旅游、红色旅游和康养休闲整体推动的大旅游产业体系。

### 专栏7 文旅康养产业创新重点

1.文化旅游数字化技术研发。开展文化数字处理、移动文化信息服务、数字远程传播及数字娱乐创新产品等研发。

2.文化旅游装备研发。开展文物数字化装备和智能感知终端、智慧博物馆装备等智能化的文化遗产保护与传承、数字化采集、文化体验、公共文化服务等专用装备技术研发，加强舞台演艺和观演互动、影视制作和演播等高端软件产品和装备研发。

3.智慧旅游。建设集文化旅游资源虚实展示、地理信息服务、文化旅游大数据商业智能分析于一体的文化旅游综合服务大数据平台，提供文化遗产资源虚实互动、旅游地理信息导引、旅游产品营销、线上线下演出等一站式文化旅游综合服务。

**(八) 生态环保。**坚持山水林田湖草原系统治理理念，以加强碳达峰、碳中和科技支撑，开展低碳、脱碳、零碳、固碳增汇

关键技术研发与推广，改善生态环境质量为重点，打造绿色低碳技术创新体系，发展清洁生产和节能环保技术，开展水体、土壤、城市大气污染防治等关键技术研究，科技支撑生态建设、环境保护与经济发展协调推进，全面提升生态系统碳汇能力。

#### 专栏 8 生态环保产业创新重点

- 1.开展煤炭、冶金、电力、建材、化工、农业、林业等重点领域减排技术研发与应用示范，温室气体排放智能监测关键技术研究，碳捕集、利用与封存技术研究与示范。
- 2.发展生态系统监测、修复、评价技术，加强气候变化应对、生态恶化预防和治理、水资源利用和生态环境污染防治等研究和技术集成。
- 3.开展重点地区和城区大气污染物排放总量研究、水源污染特征及成因、监测防控及预报预警技术研究。
- 4.集成示范农业面源污染与重金属污染综合防治与修复技术,开展有害废弃物高效、无害化生物降解技术研究。
- 5.开展景区、中小城镇及农村生活垃圾、农林废弃物、医用废弃物等减量化、安全化、资源化技术研究与应用。

## 四、科技支撑民生持续改善

以科技保障改善民生为切入点，在乡村振兴、生命健康、公共安全、新型城镇化等领域开展科技创新与综合示范。加大民生科技计划项目投入力度，持续推进科技惠民示范工程建设。

**（一）乡村振兴。**大力实施“产业富民、设施强基、文化铸魂、善治安村、生态美颜”五大工程，坚持把现代农业产业园区和产业基地打造成乡村产业发展的产业集聚平台、投融资平台、创新创业平台和政策高地，统筹布局现代种养、加工物流、休闲观光、科技研发等功能板块。以乡镇为平台，建设一批主导产业突出，产业链条深度融合、产村产城一体、创新创业活跃、一二三产业深度融合的农业产业强镇，示范带动乡村产业转型升级，



着力构建富有地域特色、承载田园乡愁、体现现代科技的升级版乡村。

#### 专栏 9 乡村振兴创新重点

1.以建设“四个产业片区产业布局”为总揽，支持和鼓励各乡镇发挥各自比较优势，建立具有区域特点和产业特色的平凉红牛、核桃、药材、设施蔬菜等种质创新、技术示范推广转移转化、新品种示范推广基地。

2.以农业示范园区、涉农单位、涉农企业、科技特派员创业链和服务站、农村新型经营主体、数字乡村建设等为载体，为科技特派员、农村中小微企业和返乡农民工、大学生等提供创业创意空间、创业实训基地。

3.围绕农业特色产业、支柱产业，在畜牧、林果、中药材、特色农业、农副产品加工、流通等领域开展科技服务，建立科技特派员创新创业基地和培训基地。

4.大力开展东西部科技协作，加强新技术、新型产业的引进和培育。

**(二) 生命健康。**面向人民生命健康重大科技需求，重点在重大疾病及遗传性疾病防治、公共卫生防控、智慧医疗健康、健康产业等领域，加快医疗健康基础研究与前沿技术的研发、推广和科技成果应用，着力提升基础医学、疾病预防、养生保健等方面的科技水平。

#### 专栏 10 生命健康创新重点

1.开展重大多发病、传染病、地方病的预防控制、临床综合诊断和治疗康复关键技术研究，推动医学攻关和中西药协同攻关。

2.提高人口调控、优生优育和生殖健康的技术水平，开展生殖健康适宜技术、出生缺陷与遗传病防控的筛查、诊断和治疗技术研发。

3.加大电子病历系统、临床应用系统、慢性疾病管理系统、区域医疗信息交换系统等技术研发，推进电子信息关键技术智慧医疗领域的应用。

4.加强食药保健养生研究，发展康复保健、养老服务、健康旅游业，开发温泉养生、中医药养生、游乐养生、美食养生等特色服务。

5.加强市级医院开展疑难重症的诊疗和研究能力，提升县级医院综合服务能力。

**(三) 公共安全。**围绕生产安全、食品安全、卫生安全、自然灾害监测与预警、突发事件处理等民生热点问题，开展科技研

究与新技术应用示范，利用现代技术提升城市管理水平，形成科学预测、有效防控与高效应急的公共安全技术体系。

#### 专栏 11 公共安全创新重点

- 1.发展生产安全保障与重大事故防控技术，加强采煤、特种设备操作等高危行业重大突发事件应急技术装备的自主创新。
- 2.加强食品药品安全检测、监测、预警、标准、控制等技术的开发，开展农产品加工与储运过程中品质与安全控制技术研究与应用,研发农产品质量快速检测与安全控制信息服务平台。
- 3.积极研究与应用新冠肺炎、艾滋病、禽流感、甲流感等重大传染病精准防控新技术，加强流行病学调查、监测技术、疫苗研发、诊疗技术、创新药物等科研联合攻关。
- 4.加强气候变化、消防、防灾减灾技术研究，开展气象地震灾害预测预警救援、环境地质灾害预测监测及应急救援技术的研发及应用示范，提升自然灾害的预测预报水平，保证应急救援装备的先进性。

**（四）新型城镇化。**按照“老城提质、西扩做强、南延做精、北进做特”的思路，加强科技创新对新型城镇化建设的支撑引领作用，坚持扩容提升和凸显特色并重，加强城镇可持续发展的技术支撑，在激活产业节约用地、现代农业、保护生态、改善人居环境方面加强项目支撑和先进技术应用推广。依靠科技进步推动产城深度融合，着力打造“一心一轴三片”城市总体布局，拉大城市框架，彰显城市特色。

#### 专栏 12 新型城镇化创新重点

- 1.聚焦高端制造、新一代信息技术、创新创业等产业，建设以科技为先导的新型城镇化示范区。
- 2.培育和建设一批科技小镇，促进科技小镇“产城人”融合。发展一批休闲旅游、民俗文化遗产、科技教育、商贸物流等特色小镇，增强城镇集聚与辐射带动力。
- 3.推进智慧城市建设，以大数据平台为核心，采用云、物、端构建三级平台，利用人工智能+物联网+大数据+云计算技术，建立城市各级、各行业智慧应用平台。

## 五、引人引智服务科技创新

坚持高端引领、整体开发，充分发挥政府投入引导作用，突

出人才引进的体制性保障，支持企业、社会组织等有序参与人力资源开发和引才引智引技工作。围绕八个重点产业链多元性发展，做好高端创新人才的引进、育才、留才，不断优化创新人才结构，积极构建创新驱动发展的高层次人才体系。完善多元化引才制度，加强对人才供需的预测，加大招才引智力度，与国内外高校、科研机构建立高级人才联培平台，建立健全党委联系服务专家机制，为科技人才创新创业提供良好环境，着力培养一批技能型、实用性人才，全面增强高新技术人才在科技创新、产业升级、经济增速中主导作用。

#### 专栏 13 科技人才培养重点

1.完善普惠性与个性化相结合的人才政策体系，以高层次人才和高技能人才为重点，大力引进和集聚一批实用技术人才。

2.开展柔性引才引智，全面实施“百千万华亭英才”计划，建立专家工作站（室），针对中高级人才“退休潮”制定相应的留聘、续聘办法，通过“传、帮、带”培养接续人才。

3.建立科技“人才池”制度，引导事业单位、国有企业符合条件的优秀人才向企业关键技术岗位流动，给予相关人才优惠政策，鼓励企业引进急需专业技术人才。

4.推进人才发展体制机制改革，赋予用人单位和创新主体更大自主权，构建充分体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制，完善科研人员职务发明成果权益分享机制。

5.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，给予创新领军人才更大技术路线决定权和经费使用权。

6.抓好科技特派员工作。鼓励科技人员下乡进村、进驻科技示范园区，领办科技企业、承包科技项目，开展科技推广；允许科技特派员以技术、资金等形式入股与服务对象组成“风险共担、利益共享”的各种形式的利益共同体，实现科技特派员和农民的互利双赢，2025年底，全市科技特派员达到160名以上。

## 六、重大项目引领科技创新

着眼于平凉经济社会高质量发展，围绕做大做强煤炭高效利用、平凉红牛、华亭核桃、设施蔬菜、中医中药、绿色建材、文旅康养、生态环保八个重点产业链，坚持有所为有所不为，部署

和谋划一批重大科技项目，开展重点优势产业链培育攻坚，促进优势产业链由低端向高端迈进、由短链向长链延伸，为打造产业链畅通完善、产业配套齐全的产业集群、产业基地、领航企业和拳头产品提供支撑。

#### 专栏 14 科技重大项目

- 1.煤炭高效利用全产业链发展关键技术应用推广。
- 2.“平凉红牛”新品种选育。
- 3.平凉红牛高档肉牛生产关键技术研发。
- 4.核桃良种苗木繁育关键技术研发。
- 5.道地中药材品种保护和繁育技术研发。
- 6.智能终端光电产业链关键技术应用推广。
- 7.华亭文旅康养产业先进技术示范应用。
- 8.动物防疫和农作物病虫害防治关键技术研发。
- 9.蔬菜、小杂粮等特色优势产业发展关键技术研发。
- 10.陶瓷、电瓷、装配式筑构件等新型绿色建材关键技术研发。
- 11.农村人居环境整治工程关键技术研发。

## 七、优化科技创新生态环境

坚持把创新作为引领发展的第一动力，围绕体制机制、创新主体、投入体系、创新平台、人才队伍、成果转移转化、知识产权、交流合作、创新创业等方面，进一步深化改革，提升科技供给体系质量和效率，以科技创新催生新发展动能。

**（一）深化科技体制改革。**优化科技资源配置，实行重点领域项目、基地、人才、资金一体化配置，强化对基础性、战略性、前沿性科学研究与共性技术研究应用项目的支持。改革科技项目管理机制，强化市级科技计划项目绩效管理，跟踪推动省级科技计划项目实施。开展“揭榜制”科研立项，采用定向组织、悬赏揭榜等模式，围绕关键领域核心技术、产业发展卡脖子问题、

社会应急突发问题，遴选出全市范围内影响力大、带动性强、应用面广的科研项目，面向全社会招标揭榜。健全科研项目绩效评价机制，完善市级评估咨询专家数据库，吸纳省内外高水平专家入库，建立专家信誉等级评价体系。

**(二)提升企业技术创新能力。**大力培育高新技术企业，按照“创建一批、贮备一批、培育一批”的方式，每年遴选一大批技术创新能力较强、发展势头较好、符合国家重点支持的科技型企业，作为高新技术后备企业。进行精准精细扶持培育。支持和引导高新技术企业申报各类国家、省、市科技计划项目，促进企业新技术、新工艺、新产品研发。围绕煤炭高效利用、平凉红牛、华亭核桃、设施蔬菜、中医中药、文旅康养等特色优势产业转型升级及绿色建材、生态环保等高新技术领域，鼓励企业开展科研攻关，掌握一批核心技术，打造一批具有自主知识产权的企业和较强竞争力的自主品牌，形成科技创新型企业集群。大力推动科技型中小企业入库评价工作，支持中小微企业开展新技术、新工艺、新产品开发研究，推动中小微企业科技创新的专业化、精细化、特色化。支持民营企业牵头或参与从源头创新到应用开发，从科技攻关到成果转化及产业化，从人才培养到科技服务能力建设的全链条创新活动。针对制约民营企业发展的共性技术问题，组织高校、科研单位与企业协同攻关。

**(三)建立多元科技投入体系。**加大市级财政科技投入预算，进一步健全完善财政支出的科研经费稳定增长机制。积极组织申报国、省级科技项目，弥补资金和经费缺口。健全和完善对各类

创新平台的奖补机制，将奖补资金纳入市县两级财政预算。加强企业创新主体培育，鼓励企业建立研发准备金制度，自主立项先行投入开展研发活动。对于中小微科技企业，按照研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例进行奖补。统筹利用支持科技创新若干措施奖补资金等现有资金，引导企业加大研发投入。探索发展各类科技股权投资基金，通过政府引导、市场培育等方式，建立覆盖种子期投资、天使投资、风险投资、并购重组投资的基金体系。鼓励保险机构、政府融资担保机构为科技企业提供保险、融资担保业务，为促进技术转移转化提供更多金融产品服务。

**（四）培育优化升级创新平台。**以创建平凉市国家级现代生态循环农业示范市为引领，高水平建设甘肃平凉国家农业科技园区。建设平凉红牛主导产业创新区，建立国家级平凉红牛种质培育中心。推动华亭工业园区加快建设省级高新技术产业开发区，努力争创国家级高新技术产业开发区。依托华煤集团等企业，建设绿色煤化工技术创新中心。支持有条件的科技企业优先培育发展数字产业和智能制造研发机构。鼓励企业、社会资本参与科研院所改革，共同组建公司法人性质的产业技术研究院、产业技术研发集团等新型研发机构及协同创新中心、产业技术创新联盟。

**（五）推动科技成果转移转化。**积极培育和发展各类科技成果转移转化机构，鼓励企业牵头建设科技成果产业化基地与中试、验证平台，提升中试熟化能力，构建市场为导向、企业为主体的科技成果转移转化直通机制。支持高校、科研院所联合企业设立科技成果转移转化专门服务机构。大力发展“互联网+”实验

室、工程中心、研发机构，鼓励企业围绕优势专业领域建设专业化众创空间和科技企业孵化器。积极申报认定国家级、省级科技企业孵化器、众创空间，组织认定一批市级众创空间。深化科技成果使用权、处置权和收益权改革，在探索赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权、成果评价、收益分配等方面先行先试。完善技术成果公开交易与监管体系。放宽收入分配限制，具有独立法人资格的科研单位领导人员作为科技成果主要完成人或对科技成果转化作出重要贡献的，可以享受科技成果转化所得分成，获得现金、股权或出资比例奖励。

**（六）强化知识产权保护应用。**加强知识产权创造、运用、管理、保护和服务，引导支持市场主体创造和运用知识产权，以知识产权利益分享机制为纽带，促进创新成果的知识产权化。开展知识产权综合管理改革试点，加快知识产权权益分配改革，完善有利于激励创新的知识产权归属制度，构建提升创新效率和效益的知识产权导向机制。广泛开展知识产权宣传和培训，加大对知识产权的引导管理力度，持续加强知识产权试点示范单位的培育和专利人才培养。挖掘专利申请潜力，提高发明专利申请量和授权量。进一步提升知识产权保护能力，加大专利行政执法力度，有效维护专利权人的合法权利。鼓励企业对创新成果申报知识产权，支持企业专利技术产业化。对研发投入持续增长、拥有自主知识产权成果并形成良好经济效益的企业加大扶持力度。

**（七）加强科技领域交流合作。**抓住新时代西部大开发、黄河流域生态保护和高质量发展、关中平原城市群建设等战略交汇

地区的重大发展机遇，坚持“引进来、走出去”思路，主动承接产业和技术转移，加强技术合作和交流。注重从技术、信息等方面，扩大双向贸易和投资，全面融入国内国际双循环的主带动轴。引导煤炭高效利用、平凉红牛、华亭核桃、设施蔬菜、中医中药、绿色建材、文旅康养、生态环保的龙头企业多元化开拓国际市场，持续提升合作交流水平。构建院地院企科技合作平台，鼓励支持企业加强与高校、科研院所合作，以项目为载体，建立科技合作体系，加强信息交流和技术合作。

**（八）营造科技创新创业氛围。**出台激发创新活力强化科技引领建设创新型华亭的政策文件，完善服务体系和政策支撑体系，全面激发大众创业、万众创新的热情与活力。完善科研诚信体系，建立健全科技创新守信激励和失信惩戒体系，实行科研信用在各社会领域诚信信息共享共用，进行联合激励与惩戒。实施科研诚信承诺和审核制度，将签订科研诚信承诺书作为申报科研项目、创新平台、科技奖励、重大人才工程的必要条件。支持事业单位专业技术人员在基层一线或离职创办企业。建立全市科技信息共享平台，着力推进科技资源开放共享。创新科学普及理念及模式，加强教育科技平台建设，向公众弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法、普及科学知识，引导全社会树立强烈的创新意识和创新思维。充分利用各种媒介，加强正面宣传和舆论引导，调动和增强社会各方面落实规划的主动性和积极性。倡导科学家精神、企业家精神和工匠精神，在全社会大力弘扬尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的理念，营造敢为人先、敢



冒风险、宽容失败的创新环境，培育创新意识，让创新理念成为社会共识，激发全社会创新创业活力。加强学校科普基地和场馆建设，鼓励各类创新主体面向公众开放研发机构，为新技术、新成果提供更多的科普场所和载体。

## 八、保障措施

**（一）加强组织领导。**坚持党对科技工作的全面领导，成立市政府主要领导任组长、分管领导任副组长的华亭市科技创新工作领导小组，加强对《规划》实施工作的领导，把落实各项任务、提升创新能力真正摆到全局工作的突出位置；在市科技局设立办公室，建立各部门共同推动、联合实施的协同联动工作机制，强化部门之间分工协作，按照责任主体和工作职能，明确任务分工和工作要求，凝聚共识，负责规划任务分解、统计、调度、考核评估等工作，坚持规划的统一性和系统性，做好各项任务的分解和落实，确保规划确定的战略目标、重点任务、重大项目和重大政策有效落实。

**（二）强化配套衔接。**加强与《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省“十四五”科技创新规划的通知》《平凉市人民政府关于印发甘肃省“十四五”科技创新规划的通知》和《华亭市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的通知》以及有关专项规划等的密切衔接，坚持专项规划服从总体规划、下位规划服从上位规划，使其在政策实施、项目安排、制度创新、空间布局、时序安排等方面协调一致，加强年度计划与规划计划的有效衔接，积极出台与规划协调一致的相关政策，强

化对本规划的支撑，确保规划整体性和协调性。

**（三）突出考核评价。**健全第三方评估机制，完善责任考核机制，加大改革创新和考核评估与督查力度，将《规划》所定目标任务纳入年度绩效考评范围。适时组织开展年度评估、中期和终期评估，对规划实施进展和成效进行分析研判，对实施过程中存在的困难问题优化措施，跟踪推进落实。在监测评估的基础上，根据科技创新最新进展和经济社会需求新变化，对指标和任务部署及时进行动态调整，纳入全市经济社会综合评价和目标责任考核体系，力争各项重点指标和重点工作任务全面完成，赋予《规划》时代性、创造性。

---

抄送：市委办，市人大办，市政协办。

---

华亭市人民政府办公室

2023年5月18日印发

---