霸州市科技创新“十四五”规划

（终稿）

霸州市科学技术和工业信息化局

二Ο二Ο年十月

目 录

前 言 1

[一、发展回顾和面临形势 3](#_Toc60608429)

[（一）主要成就 3](#_Toc60608430)

[（二）存在问题 4](#_Toc60608431)

[（三）面临形势 5](#_Toc60608432)

[二、总体思路 7](#_Toc60608437)

[（一）指导思想 7](#_Toc60608438)

[（二）基本原则 8](#_Toc60608439)

[（三）战略定位 9](#_Toc60608440)

[（四）发展目标 10](#_Toc60608441)

[三、主攻方向 12](#_Toc60608442)

[（一）创新攻关主导产业技术领域 13](#_Toc60608443)

[1.新一代电子信息技术领域 13](#_Toc60608444)

[2.高端装备技术领域 15](#_Toc60608445)

[3.智能家具技术领域 16](#_Toc60608446)

[（二）升级抢滩特色产业技术领域 17](#_Toc60608447)

[1.新能源技术领域 17](#_Toc60608448)

[2.智能制造技术领域 18](#_Toc60608449)

[3.新材料技术领域 19](#_Toc60608450)

[4.休闲食品技术领域 20](#_Toc60608451)

[（三）前瞻布局新经济新技术领域 21](#_Toc60608452)

[1.信息与智能科学 21](#_Toc60608453)

[2.公共卫生与生命健康技术领域 22](#_Toc60608454)

[四、重点任务 24](#_Toc60608455)

[（一）科教强基 24](#_Toc60608456)

[1.搭建高端的科技创新平台 24](#_Toc60608457)

[2.汇聚一流的科技创新人才 26](#_Toc60608458)

[3.创新活力的科技体制机制 28](#_Toc60608459)

[4.实施严格的知识产权保护 29](#_Toc60608460)

[（二）科创兴业 30](#_Toc60608461)

[1.构建产学研融合的协同创新体系 31](#_Toc60608462)

[2.培育链条化贯通的科技企业群体 32](#_Toc60608463)

[3.建设生态化引领的产业创新载体 34](#_Toc60608464)

[4.打造引导型支撑的科技金融体系 34](#_Toc60608465)

[5.建设场景化牵引的新型基础设施 35](#_Toc60608466)

[6.构建多层级融通的区域创新网络 37](#_Toc60608467)

[（三）科技惠民 37](#_Toc60608468)

[1.以科技赋能新型智慧城市治理 38](#_Toc60608470)

[2.以科技赋能美丽宜居城市建设 40](#_Toc60608471)

[3.以科技赋能科普资源开放共享 41](#_Toc60608472)

[五、保障措施 42](#_Toc60608473)

[（一）加强组织领导 42](#_Toc60608474)

[（二）增加财政科技投入 42](#_Toc60608475)

[（三）推动知识产权战略提升 43](#_Toc60608476)

[（四）加快推进科技创新普及 44](#_Toc60608477)

[（五）优化人才发展环境 44](#_Toc60608478)

[（六）加强规划实施和考核 44](#_Toc60608479)

前 言

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央坚定实施创新驱动发展战略，提出创新是引领发展的第一动力，必须把创新摆在国家发展全局的核心位置，不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等各方面创新。抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。在国际竞争日趋激烈和我国发展动力转换的形势下，必须把发展基点放在创新上，必须推进以科技创新为核心的全面创新，加快创新成果转化为现实生产力。

深入实施创新驱动发展战略，坚持“四个面向”，践行新发展理念，构建新发展格局，深度融入京津冀协同发展重大国家战略，以提升自主创新和原始创新策源能力为主线，着力强化创新源头供给，促进成果转移转化，提升企业主体地位，引育创新人才队伍，深化开放协同和体制创新，营造一流创新生态，支撑引领霸州高质量发展，为打造京津冀自主创新重要源头和科技成果孵化转化新高地提供有力支撑。

合理配置科技创新资源，全力构建多主体协同、多要素联动的综合创新生态体系，认真贯彻落实建设创新型河北的部署和要求，举全市之力，精心部署，科学谋划，扎实推进，不断改善地方科研基础条件、优化科技创新环境、促进科技成果转移转化，以科技创新催生新发展动能，实现依靠创新驱动的内涵式增长，努力打造科技之城、创新之城。

“十四五”时期，是霸州积极应对国内外形势变化的五年，也是霸州深化改革开放、加快转变经济发展方式的五年。为统筹指导全市科技创新发展，有力支撑创新型城市建设和全面建设小康社会，根据上级关于科技创新发展规划总体要求和文件精神，结合霸州当前和今后一个时期的主要发展任务，“十四五”时期是霸州市加快推进创新驱动发展、支撑建设河北省科技创新高地，打造京津冀科技成果孵化转化示范区，跻身全国创新型城市的关键时期，科学编制和有效实施科技创新“十四五”发展规划，对加速科技成果在霸州孵化转化产业化、加快霸州经济高质量发展具有重大而深远的战略意义。

一、发展回顾和面临形势

（一）主要成就

在创新驱动战略指引下，霸州在科技企业培育、产业创新、创业孵化等方面取得长足进步，整体创新能力显著提升。过去的五年，霸州市加快建设以科技创新为核心的创新型城市，先后出台《关于深化科技改革创新推动高质量发展的实施意见（试行）》、《加快推进科技创新的若干措施》、《霸州市科技创新三年行动计划》等，为科技创新提供了全方位的政策保障。以应用为导向的科技创新发展战略不断强化，高质量创新发展水平大幅提升，科技创新对现代化经济体系的战略支撑能力大幅提升，创新型城市建设迈出重大步伐。

**1. 科技资源更加富集，创新实力明显提升。**截至2020年底，域内建成各类创新平台 57个，较2015年（13个）增加338%，其中省级6个、市级51个。过去5年时间，建成省级孵化器1家、苗圃（科小）1126家。开发区创新活力不断增强，到2020年底，开发区综合发展指标排位实现前移，市级以上孵化器达到3家，市级以上众创空间1家，院士工作站1家，市级产业技术创新战略联盟4家。

**2. 科技投入持续加大，创新能力不断增强。**截至2020年底，全社会研发（R&D）经费支出占地区生产总值（408.8亿元）比重1%，比较2015年大幅增长，快速增长的研发投入带动了科技创新能力的快速提升。全市专利数量在过去五年持续增长，万人发明专利拥有量由1.1件增加到1.78件；技术引进和成果转化大幅提升，技术合同交易额达到6.68亿元；规模以上高新技术产业增加值占工业增加值的比重达到30%左右。多项指标高于廊坊市平均水平，在高端装备制造、电子信息、智能制造等领域涌现一大批科技创新成果。

**3. 科技企业集群发展，创新能级加速跃升。**确立了“新一代电子信息、高端装备制造、智能家具”三大主导产业发展方向，大力培育技术密集型、人才密集型产业，推动产业结构优化，转型升级。企业创新主体地位不断提升，企业创新活力不断增强，截至2020年底，高新技术企业由14家增加到69家，科技型中小企业由626家增加到1126家，规模以上工业企业研发投入占主营业务收入的比例达到0.6%。

（二）存在问题

**1.原始创新能力相对不足。**基础研究和应用基础研究投入较少，高校院所原始创新成果在霸州应用程度偏低，缺乏“两院院士”、“国家百千万人才工程”等领军人才，高层次创新人才团队对霸州原始创新的支撑引领作用有待强化。

**2.产业提能升级动能不够。**部分产业化项目以转化承接国内外新兴技术转移为主，引领性、创造性、战略性的科技成果转化和产业化应用项目较为缺乏，部分企业自主创新能力及水平有待提升，亟需加快创新提能升级，促进产业迈向全球产业链和价值链中高端。

**3.科技体制机制改革尚需深化**。产学研协同创新长效机制有待完善，企业创新基础较薄弱、部分科研成果转化难、部分企业承接能力不够等问题制约协同创新转化。市场化的科技成果评价机制尚不完善，科技成果本地转化率有待提升，科研经费和项目管理制度改革尚需进一步落实。

**4.创新创业生态有待优化。**开放化、平台化的创新服务生态尚不健全，专业化、市场化科技服务机构和科技服务人才规模较小，科技创新政策体系不完善，精准扶持力度不强，科研单位和科技人才自主权等体制改革创新有待深入推进。

（三）面临形势

**1. 全球科技创新竞争激烈，科技创新成为霸州赢得发展主动权的根本动力**

新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图，引发新一轮国家和城市实力消长和位势更迭，也带来“变轨”跨越、“重构”跃迁的机遇窗口。伴随中美贸易摩擦发展态势反复及疫情导致的全球产业链回缩重塑，对我国科技创新工作提出新要求和新挑战，深刻影响国家科技创新总体部署。面对科技创新和产业发展新趋势，世界主要创新型国家和地区纷纷推进实施创新驱动发展战略，后发城市的科技创新迎来赶超的新时机。霸州要在“立足霸州定坐标、放眼全球谋未来”的新高度主动抢抓新的战略机遇，积极抢占科技创新发展的制高点。

**2. 我国创新驱动战略纵深推进，科技创新成为霸州标定发展最高峰的方向指引**

我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。科技创新是贯彻新发展理念、突破贸易保护主义壁垒和经济低迷困境的关键着力点，在现代化建设全局中处于核心地位。面对中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之变局，要加快推动科技创新赋予新动能，培育新形势下我国参与国际合作和竞争的新优势。国家全力推动供给侧结构性改革，要求强化科技同经济对接、创新成果同产业对接、创新项目同现实生产力对接、研发人员创新劳动同其利益收入对接，严格知识产权保护，增强科技进步对经济发展的贡献度。

国内城市立足自身实际，围绕国家战略，陆续启动新一轮创新战略布局。霸州须顺应大势开拓创新，坚持把科技创新摆在发展全局的核心位置，提升企业技术创新能力，激发人才创新活力，完善科技创新体制机制，以科技创新推动全面改革创新。

**3.京津冀协同纵深发展，对霸州科技创新提出新要求**

京津冀协同发展规划纲要深入实施，区域合作向纵深加速推进。霸州作为京津冀重要门户，紧抓京津冀区域合作深化契机，积极承接京津科技资源、人才资源等资源。河北召开全省科技创新大会，提出大力实施创新驱动发展战略，全面提升科技创新水平，加快创新型河北建设，为推动创新发展、绿色发展、高质量发展提供强大支撑。霸州要深刻把握国家和省委赋能廊坊改革发展的时代机遇和重大利好，坚持创新思维，强化战略谋划，深化协同合作，着力增强核心竞争优势，在京津冀协同发展建设中贡献霸州力量，高质量建设具有全国影响力的科技创新中心。

**4.科技创新成为霸州实现高质量发展的必由之路**

霸州科技创新体系经过多年的发展，取得了长足的进步，三大主导产业不断壮大，四大特色优势产业蓬勃兴起，中国著名家具城建设成型成势，科技创新高地建设成效显著。霸州在新的战略导向下，要充分发挥地处京津雄三地中心的区位优势，要主动抢抓三大战略机遇，在融入“双循环”中竞进有为，持续提升城市位势能级。

但相比周边其他区域，仍存在原始创新供给不足、产业提能升级动能不足、科技体制改革尚需深化、创新创业生态有待优化等短板。霸州须抢抓京津冀协同纵深发展、北京大兴国际机场临空经济区、雄安新区建设等重大机遇，顺应科技发展的新趋势，将科技创新摆上利全局、利长远的核心地位，提高科技支撑经济高质量发展的水平。

二、总体思路

依据《河北省科技创新“十四五”规划》《廊坊市科技创新“十四五”规划》的总体思路，立足《霸州市科技创新“十四五”规划》总体要求，结合霸州科技创新发展基础和实际需求，提出霸州科技创新“十四五”发展指导思想和基本原则，明确战略定位和发展目标。

（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，深化落实新发展理念和创新驱动发展战略，全面落实省委、省政府关于科技创新的各项决策部署，把科技创新作为推动高质量发展的关键举措，深入贯彻河北省科技创新三年行动计划。新时期，霸州顺应科技创新与产业变革新趋势，抢抓京津冀协同纵深发展、北京新机场临空经济区和雄安新区三大战略机遇，积极融入新格局，面向国家重大战略需求、河北经济发展主战场和廊坊经济高质量发展，以“科教强基、科创兴业、科技惠民”为主路径，激活源头创新，提升主体能级，聚合要素赋能，谋划场景示范、推进协同聚势，创新制度护航，加快创造新技术、转化新成果、孵化新业态、发展新经济，推进以科技创新为核心的全面创新，为建设具有全省影响力的科技创新地标提供重要支撑，为建设京津雄科技孵化转化示范区提供强劲动力，为建设具有全国影响力的创新型城市提供核心要素。

（二）基本原则

**——坚持高点站位、前瞻布局。**紧扣科技自立自强和关键核心技术自主可控发展，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，加强科技创新基础能力建设，增强高质量源头供给，破解制约霸州科技和产业发展的关键技术问题，加快新旧动能转换，推动经济高质量发展。

**——坚持需求导向、市场牵引。**盘活创新资源要素存量，充分发挥市场机制作用，以需求为导向以实效为目标，全面激发创新主体和创新机制潜在活力，推动科技成果转移转化，推进科技创新价值实现，树立京津雄创新能效标杆。

**——坚持融合发展、协同推进。**加强校院企地合作，构建互联互通、高效协同的区域创新创业体系，支持内外部创新资源汇聚流通，鼓励开展市域内外、京津冀地区以及国际国内科技创新协同合作。

（三）战略定位

**——雄安新区高效的协同创新发展先行区。**霸州与雄安新区接壤，处于核心辐射区内，霸州借助毗邻雄安新区的区位优势，加强与雄安新区发展战略部署对接，与雄安新区产业发展、科技创新做好配套与服务，积极承接雄安新区新一代信息技术、高端装备制造及新材料等战略性新兴产业，吸引域内外优质创新资源，服务支持雄安新区建设，打造科技成果转移转化先行区。

**——河北省领先的新兴产业技术育成地。**面向霸州经济主战场和产业主阵地，充分激发创新引领发展第一动力，大力发展新经济新技术，提升现代产业技术水平，促进传统产业升级，培育壮大新动能，为产业转型升级和经济高质量发展提供强劲创新支撑。

**——京津冀优质的高端创新要素聚集地。**增强创新要素集聚能力和提升配置效率，建设一流科技创新平台，聚集一流创新人才（团队），建立健全数据、技术、科技金融等要素便捷流动机制，加强区域协同创新，吸引国际国内高端创新要素在霸州集聚，打造京津冀高端创新要素汇聚特色区。

**——全国知名的创新创业生态示范区。**大力培育良好的创新创业环境，着力贯通创新链、产业链、价值链、数据链，加快构建科技企业、高校院所、服务平台、科技人才、创投机构等各类创新主体互利共生、高效协同、开放包容、宜居宜业的创新创业生态。

（四）发展目标

**到2025年，**科技创新综合实力大幅提升，高新技术企业、新经济企业发展规模和水平河北领先，研发机构、创新平台数量和能级京津冀领先，新一代电子信息、高端装备制造、智能家具等若干关键技术和核心领域达到国内领先水平，创新人才和科技金融等创新要素高效配置，创新创业生态环境全面优化，区域协同创新体系加速育成，科技创新支撑产业高质量发展，霸州建成具有全省影响力的科技成果产业化新坐标，建成具有京津冀影响力的科技成果孵化转化产业化示范区，建成具有全国影响力的以科技创新为核心的创新型城市。

**——创新投入大幅提升。**研发与试验发展经费支出年均增长率为12%，规模以上工业企业R&D投入占主营业务收入比重达2.5%，规上科技型企业设有研发机构的比例达到30%。

**——创新资源大量聚集。**积极布局省级以上重点实验室、技术创新中心、工程技术（研究）中心、院士专家工作站等创新平台13个以上；全域各类新型研发机构和创新平台达75个以上；引进两院院士和“国家百千万人才工程”等领军人才10人以上，拥有各类专业技术人才3万人以上。

**——创新产出大步跨越。**国家高新技术企业达到119家以上，科技型中小企业超过1526家，高新技术产业增加值占规上工业增加值比例累计增长5%；每万人口拥有高价值发明专利数5件以上；全省科技创新排名进入前列。

**——创新生态大力优化。**创新创业载体数量达到20个以上，建成创新载体面积2万平方米，建成高品质科创空间2000平方米，孵化育成体系日趋完善，构建法制化便利化国际化的创新创业环境。

到2035年，科技创新综合实力走在全国前列，引进和培育国际科学领军人物和领先科研团队，聚集一批世界知名研发机构、顶尖创新团队和创新型领军企业，诞生一批全球领先原创成果，新一代电子信息、高端装备制造、生物医药等细分领域迈向全球产业链价值链中高端，形成以科技自立自强为核心的科技创新发展模式，助力霸州建成具有国际影响力的科技成果孵化转化中心，成为建设具有全国影响力的科技创新中心的核心支撑。

表2-1 霸州科技创新“十四五”规划指标体系表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **分 类** | **指 标** | **2020年** | **2022年** | **2025年** | **属性** |
| **创新投入** | 研究与试验发展经费支出增长率（％） | － | - | 12 | 预期性 |
| 规模以上工业企业R&D投入占主营业务收入比重（%） | 0.6 | 1.2 | 2.5 | 预期性 |
| 规上科技型企业设有研发机构的比例（%） | 15 | 20 | 30 | 预期性 |
| **创新资源** | 省级以上重点实验室、技术创新中心、工程技术（研究）中心、院士专家工作站等创新平台（个） | 7 | 9 | 13 | 预期性 |
| 各类新型研发机构和创新平台总数（个） | 51 | 60 | 75 | 预期性 |
| 引进高层次人才（人） | - | - | 10 | 预期性 |
| 各类专业技术人才总量（万人） | 1 | 1.5 | 3 | 预期性 |
| **创新产出** | 国家高新技术企业（家） | 69 | 89 | 119 | 预期性 |
| 科技型中小企业（家） | 1126 | 1286 | 1526 | 预期性 |
| 高新技术产业增加值占规上工业增加值比例（%） | - | - | [5] | 预期性 |
| 每万人口拥有高价值发明专利数（件） | 1.7 | 1.8 | 5 | 预期性 |
| **创新环境** | 创新创业载体数量（个） | 10 | 15 | 20 | 预期性 |
| 创新创业载体面积（万平方米） | 1 | 1.5 | 2 | 预期性 |
| 公民具备基本科学素养的比例（%） | 20 | 40 | 70 | 预期性 |

注：[ ]为累计增长

三、主攻方向

根据“高点站位、前瞻布局，需求导向、市场牵引”的原则，面向世界科技前沿、面向国内经济主战场、面向省市重大需求，结合霸州科技与产业发展基础，以主导产业技术、特色产业技术、新经济新技术为三大抓手，聚焦新一代信息技术、高端装备制造、智能家具、休闲食品、新材料、新能源、智能制造、公共卫生与生命健康等领域，开展前沿科学探索、关键技术研发，集中资源重点突破，掌握一批核心共性关键技术，转化一批科技成果，提升区域核心竞争力。

（一）创新攻关主导产业技术领域

**1.新一代电子信息技术领域**

依托霸州高新技术产业园，以推动信息产业高端化发展、构建河北省一流的电子信息产业集群为目标，全力建设新一代电子信息特色园中园，建立与中科院光电所等校院企地合作，促进重大项目和优势产业集聚发展，形成集群带动效应，提高园区核心竞争力和可持续发展能力。

支持电子器件、敏感元器件与传感器、新型显示器件的研发及产业化，加快5G技术在商贸、物流、金融、旅游、文化、公共服务、农业生产经营等领域的推广应用。支持城市网络技术、设施技术开发与集成，围绕三网融合、物联网、集成电路、航天通信、电子芯片、汽车电子等领域，支持新一代通信信息网络关键零部件、网络设备、安全设备、移动终端设备的研制和运营服务。围绕信息安全，大力发展以基础软件、开发支撑软件、行业应用软件等为重点的高端软件产业和以信息系统集成服务、数据处理及运营服务为主的信息服务业。推动智能终端、工业互联网、大数据及云服务、人工智能等产业细分领域重点突破，实现提能发展。

打造以中公高科霸州产业示范基地为核心的智能交通大数据云计算中心。建设电子信息研发中心，推动与北京亦庄经济技术开发区建立电子信息技术研发合作，打造霸州智造基地。

|  |
| --- |
| **专栏1 新一代电子信息重点主攻方向** |
| **——集成电路及电子元器件：**以功率集成技术、电子功能薄膜材料与器件、全印制电子技术、封装测试、微系统与芯片设计、高能效集成系统等为主攻方向，建设EDA设计、IP核、MPW等链条式研发创新平台，重点开发通用高端芯片、移动智能终端芯片等高性能集成电路产品。  **——新型显示：**重点发展新一代TFT-LCD玻璃基板、高性能光学膜、偏光片、高世代、高色饱和度彩色光刻胶、正性胶等制备技术；突破超高分辨率、窄边框、低通道数、新接口技术要求的驱动芯片、背光源模块；新一代TFT-LCD液晶面板、新一代AMOLED面板等制备技术。  —**—5G移动智能终端：**依托5G技术，重点突破5G智能终端的关键核心器件研发及硬件解决方案能力。在人工智能、虚拟现实与增强现实等领域开展技术攻关，培育智能互联产品与服务的区域知名品牌。形成5G智能终端“创意设计--研发设计--硬件生产--内容服务”的完整创新链，推动其在教育、医疗、文化等领域的应用创新与示范，使霸州成为智能移动终端产品与应用服务创新的示范区。  **——信息安全：**以新一代自主可控安全芯片为核心，加强芯片安全、主动防御、安全数据存储等技术领域的研发力度，着力在安全操作系统、云终端安全、工业控制系统网络安全、高性能金融密码机、安全高清摄像头、网络防病毒安全等创新链条上进行补链、扩链，为云计算、工业控制、金融信息、视频监控等行业提供安全保障和价值增长点。重点开展商用密码算法高速实现、商用密码算法低功耗实现、安全SOC架构设计、基于深亚微米工艺的物理实现等内容的研究，进一步提升和深化超流水线模乘器、可编程对称算法引擎、低功耗物理设计等关键技术，研制出具有高度融合特征的新一代自主可控安全芯片。  **——工业互联网：**支持建设以IPv6、5G等为主要技术支撑的工业互联网，支持布局高性能、高可靠、高可信的工业互联网平台基础设施，推动重点制造业领域实现海量设备和资源接入工业互联网。  **——大数据及云计算：**研究大数据统一表示、建模和组织技术以及测度和可计算性理论，建立大数据技术和理论体系，研究数据资源存储、清洗、分析、可视化、安全与隐私保护等关键共性技术。研究软件定义云计算平台的结构、管理与服务以及虚拟化的软硬件协同、大规模分布式存储等技术，搭建创新应用开发和验证环境，形成若干具有国际先进水平的大数据和云计算产品，推动大数据和云计算服务与应用在政府治理、交通、金融、健康和教育等领域的创新应用。研究大数据交易的标准、规则、机制、市场体系、运营模式和风险管控，推进上海大数据交易市场的形成，保障数据资源有序流通，推动构建大数据产业生态体系。  **——人工智能：**瞄准全球人工智能技术创新前沿趋势，围绕国家人工智能重大战略和产业发展需求，深入推动“人工智能+”成为带动霸州产业升级和经济转型的主要动力。重点构建智能空管示范、普惠金融、智慧医疗3大特色场景，以及智能制造、轨道交通、智慧农业、环境监测4大重点场景，逐步推广构建人工智能全域技术应用示范。 |

**2.** **高端装备技术领域**

充分发挥与现代信息技术的融合作用，大力开发自动化、数字化、智能化装备制造业产品。应用先进制造技术、计算机技术、智能化技术等高新技术改造提升装备制造业的工艺技术水平。立足霸州本地区位优势，以智能化、链条化、集群化为导向，依托雄安新区军民融合、人工智能等高精尖产业，培育发展高端装备制造产业，促进装备制造业向技术自主化、制造集约化、装备成套化、产业集聚化方向发展，推动传统装备制造业向高端化、智能化装备制造业转型。加强与北京亦庄开发区、中关村科技示范区对接，引入高端测控装置、工程装备等部件的生产制造技术，重点加快镁合金高铁动车轻量化部件生产项目、北京华锻重型高精密数控机床项目。

加强与域外重点企业和高校合作，依托北京大兴国际机场、雄安新区积极发展临空经济，围绕国内大型飞机、通用航空器、无人机研制生产的需求，发展关键配套技术与产品。打造航空小镇、国产民机维修基地，支持发展航空维修、航线维护、航空零部件制造等领域。

|  |
| --- |
| **专栏2 航空装备重点主攻方向** |
| **——高端航空维修维护：**发展通用飞机整机维修、航空发动机维修、航空机电部件维修，航空复合材料维修、航线维护等维修维护业务。提升机体维修、整机拆卸和航电系统检测技术，增强民用航空领域深度维修的能力。  ——**航空零部件制造：**重点发展航空发动机关键部件、机体零部件、机载航空电子部件制造等领域，辅以发展高温合金、镁铝合金等航空基础材料领域，实现航空零部件全产业链突破。加强研制、制造系统关键技术研究，破解维修和服务保障的瓶颈问题，提高复合材料、高温合金等关键材料自主保障能力，提升航空零部件总体设计、总装制造、系统集成和试验验证水平，增强航空零部件自主发展能力。 |

**3.****智能家具技术领域**

发挥宏达、三强等龙头企业科技带动作用，提升产业竞争力与附加值，打造升级智能家具特色产业园中园，巩固霸州在家具产业行业中已有的地位。支持家具企业利用云计算、大数据、物联网技术，进行智能研发设计、高端定制、全球售后服务等产业技术创新，实现传统家具产业向现代智能家具业转型。加强三强、华彪等家具龙头企业与知名高校、科研院所、省市工业设计创新中心以及顶级设计团队的合作，运用新理念、新技术、新模式，加快家具企业设计理念、设计方式、制造工艺、使用功能创新，加快推动家具产业的智能化、高端化、融合化。鼓励企业参与制定联盟标准、地方标准、国家标准及国际标准，占领标准高地。集中优势资源要素，打造一批拥有自主研发能力和核心生产技术的家具企业航空母舰，培育家具名牌企业。

|  |
| --- |
| **专栏3 智慧家具重点主攻方向** |
| **——智能设计（个性化定制）：**突出社会个性化，应用相关产业技术和大数据技术，建立家具设计库，推行家具产业的个性化定制模式。  **——智能家居：**企业建立智能家具、智能家居体验店，推动线上销售与线下体验服务相结合，实现向以家居产品设计、智能家居、智慧安防、家居展销体验等为核心的智能家居产业转型。 |

（二）升级抢滩特色产业技术领域

**1. 新能源技术领域**

围绕重点主导产业和战略性新兴产业对新能源的重大应用需求，大力发展太阳能、生物质能等新能源重点领域，加快相关技术的突破和应用。加强新能源产业链建设，打造从技术开发、设计、制造到配套服务的完整产业技术链。加大技术引进与自主开发，扩大新能源企业装备水平。

建设太阳能电池、锂离子电池、燃料电池等环保型新能源高新技术产品示范园，形成国家重要的新能源电池生产基地，开发太阳能高效利用的建筑新能源技术、传统能源替代和能源综合利用技术。积极研发及应用新能源汽车发展的相关技术，研发生物质能，特别是新农村建设需要的沼气等生物质能技术，气化发电系统设备及其关键技术。加强与国内主要科研机构合作，积极引进该领域知名企业，重点开展能源互联网、燃料电池等重点领域的技术开发及应用。

|  |
| --- |
| **专栏4 绿色能源重点主攻方向** |
| **——能源互联网：**研究智能电网按需供电运行和自我保护技术；重点突破分布式发电功率预测、电能质量控制、电能优化及调度控制技术；探索能源互联网路由器、智能电网实时检测、负荷需求预测和优化调度技术。  **——燃料电池技术：**研究燃料电池关键材料、电堆、系统集成技术和高效制氢技术：发展燃料电池诊断方法、过程机理模型和电池寿命预测及提高方法等技术；探索高压氢气加注、加氢站智能安全管理等技术。 |

**2. 智能制造技术领域**

依托和易、希曼等机器人生产制造企业，鼓励、扶持和引导现有机器人制造和生产企业加快核心技术研发，建设完善智能制造特色园中园，提升智能制造技术领域关键零部件配套、加工和集成水平，提高自主创新和产业配套能力，鼓励智能制造业企业间科技创新成果转化、应用与合作。围绕人工智能、3D打印、VR设备、智慧医疗、智能穿戴等智能制造前沿领域，聚集国内外创新资源，引进或联合国内外一流科研机构，积极开展技术研究和成果转化，建立布局产业制高点的前沿技术清单，力争在部分领域取得突破。加强与亦庄开发区、中关村示范区对接，跟踪落户雄安新区的高技术企业。

|  |
| --- |
| **专栏5 智能制造重点主攻方向** |
| **——高端智能装备与测试设备：**突破高端装备的感知、分析、推理、决策、控制等智能化关键核心技术，研制高端数控、增材/减材制造一体化装备、复合材料加工装备等智能制造装备产品，提升自主供应能力，推动战略性新兴产业和传统优势产业向柔性化、智能化生产转型。研制支撑产业发展、满足民生保障和科学研究需求的检测设备。  **——智能机器人：**围绕未来机器人“人机共融”的发展方向，推进结构设计、非结构化环境表示与学习、感知与机器视觉、开放式智能操作系统、人机接口等领域应用基础技术攻关。重点推进面向医疗、康复、老人陪护等服务机器人研制，为提升民生领域服务品质提供技术支撑。  **——先进传感器及物联网：**开展微机电系统及传感器先导技术研发和中试，提升整体研发、设计和加工技术水平和产业技术创新能力。发展运动传感器、图像传感器、环境传感器、生物传感器等关键器件量产设计与制造技术，先进传感器综合性研发能力保持全国领先水平，支撑可穿戴设备、生物医学检测、精准农业、环境监测、食品安全、智能汽车等新兴领域的产业发展。面向物联网整体方案解决能力和水平提升，突破关键核心器件、硬件集成封装及测试、软件及算法融合、无线通信、低功耗和微能源等共性支撑技术，大力推进物联网技术与产品在智慧城市建设中的应用示范。 |

**3. 新材料技术领域**

围绕电子信息、生物医药、航空航天、新能源与重大装备等产业的发展需要，大力发展市场潜力较大的新材料产品。联合国内大专院所及相关企业的工程（技术）中心，加快新材料技术突破和应用，依托四友卓越、昊方集团、海阳顺达等主要企业，重点发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料等领域，支持构建新材料技术创新服务平台，促进新材料技术的产业化，提高绿色环保材料的开发与利用，提高新材料产业资源能源利用效率，降低新材料制造过程中的环境污染。

|  |
| --- |
| **专栏6 先进材料重点主攻方向** |
| ——**电子信息材料：**发展半导体材料以及配套的激光材料、光学功能材料、光纤材料、光电显示材料、光存储材料等光电子材料。发展电子陶瓷材料中的功能陶瓷材料，磁性材料中的稀土永磁材料，纳米材料和纳米技术，电子专用胶黏和密封材料，其他辅助材料等。  **——新能源材料：**重点发展燃料电池催化材料，先进光电转换材料，碳纳米管，陶瓷和复合材料，高能储氢材料，聚合物电池材料，锂离子电池材料，薄膜太阳能电池材料等制备技术。  ——**新型建筑材料：**支持开发浮法玻璃，玻璃纤维，建筑陶瓷纯氧燃烧技术，发展高性能自保温墙体材料、功能墙体材料、热反射涂料、相变储能材料、高效保温材料、隔热保温材料等。  ——**医用新型材料：**支持医用金属材料、医用高分子材料、生物陶瓷材料和生物医学复合材料等领域技术开发，大力发展生物医用材料。 |

**4. 休闲食品技术领域**

加强都市休闲食品产业核心技术创新、服务模式创新、业态模式创新，推动技术成果落地转化。依托达利食品、北京稻香村、加州原野、海底捞等全力打造都市休闲食品特色产业园中园，推动产学研协作，与北京、天津高校、科研院所开展食品研发合作，推广应用农产品精深加工技术、现代食品加工制造技术、农业物联网集成技术、食品加工和包装数控设备和自动化生产线。实施“互联网+食品”行动，积极发展食品业电子商务，促进线上线下融合。发展食品安全追溯技术，建设覆盖全市、全产业链的食品安全追溯体系，健全食品产业信用体系，创造良好的产业创新环境。

|  |
| --- |
| **专栏7 休闲食品重点主攻方向** |
| **——休闲食品技术升级：**提升食品装备技术水平，鼓励食品企业引进先进装备、先进技术，支持食品传统企业利用云计算、大数据、物联网技术，搭建食品流通、检验检测等产业配套服务平台，重构研发设计、生产制造、供应协作、市场营销、售后服务等产业链和价值链，实现信息交互和集成协作，提高企业产出和经营效率，推动食品产业向网络化、智能化、服务化转型。  **——现代食品加工制造技术：**开展实用农产品储运和加工过程中控制机制及特征评价等基础研究，开发全产业链食品质量控制、食品绿色制造、添加剂与配料、高效节能速冻和食用农产品储运等技术与装备。开展生产加工过程质量控制基础理论研究，突破基于全产业链的质量监测识别技术、评估预警技术及溯源控制技术。  **——农业物联网集成技术：**以设施栽培、智能管控、自动化采获气调保鲜等为重点，集成运用物联网、远程控制技术，开展作物生长信息、环境因子信息采集与处理、水肥药一体化实时监控、信息溯源及关键生产环节机械化技术研究与设备开发。研究土壤水分传感技术、土壤温度速测技术、肥水定量灌溉技术等新型微机测控技术。 |

（三）前瞻布局新经济新技术领域

**1. 信息与智能科学**

面向新一轮全球先进技术更迭和产业发展浪潮，紧扣我国新基建重点发展布局，重点研究5G、区块链、卫星互联网、超精密制造等前瞻领域。

|  |
| --- |
| **专栏8 信息与智能科学重点主攻方向** |
| **——5G：**开展第五代移动通信技术的预研和实验，为建设地表全覆盖网的无线网络做好技术储备与基础支撑。通过全球卫星定位系统、电信卫星系统、地球图像卫星系统和5G地面网络的联动，形成地空全覆盖网络，实现万物互联 “终极目标”。  **——区块链：**发展模块化与插件化、高性能、数据一致性、互操作等区块链通用技术；支持包括通信、存储及共识机制等核心技术；突破区块链融合的跨数据库中间件、区块链存储平台及数字货币原型技术。  **——卫星互联网：**发展卫星互联网重点芯片与组件设计制造、卫星制造重点零部件和配件、卫星地面设备制造、卫星运营及应用等重点环节。为助力河北抢滩卫星互联网产业夯实技术和制造基础。  **——超精密制造：**突破激光加工、3D打印、超精密加工等先进制造工艺技术，研发相关制造装备；突破高性能的位置、力觉、视觉等传感器技术以及工业精密检测技术，研发生产在线监测仪器，产品质量测试仪器。研发高档数控机床，以及主轴电机、数控系统、导轨、光栅尺等关键部件，研发面向光电器件、半导体芯片的成套装备，研发动力电池制造装备和新能源汽车生产线，研发自动化物流成套设备。探索生物制造专用成套装备。  **——网络协同制造：**重点突破工业信息物理融合、工业大数据技术。研发智慧数据空间、智慧工厂异构集成等关键技术与大数据软件平台，面向3C等行业开展互联网协同制造业的新型研发设计、智能工程、云服务、个性化定制等应用。 |

**2.** **公共卫生与生命健康技术领域**

提高科技创新对公共卫生与生命健康的支撑和引领作用，着力突破旨在提高人民群众生活质量和水平的关键技术，完善公共卫生与健康保障体系。针对霸州城乡居民健康状况，组织重大疾病防治技术的应用研究，开展诊疗治疗先进适用技术的集成研究与应用，培育发展生物医药健康高新技术企业，把霸州建设成为河北地区生命健康产业重要的产业基地。

结合疫情防控，对传染病方面推广社区预防、早期诊治和康复应用技术，重点研究重大传染病的监测防治和控制技术，提高相应的诊断和治疗水平。加强重要污染物对健康危害因素风险评估与预警、中医药防治、生物治疗等新技术的研发与临床应用。开发应用新型诊疗设备、数字化医疗、个体化医疗设备及新型生物医用材料。发展智慧健康保障系统，建立覆盖城乡各类卫生医疗机构的信息化网络，逐步实现卫生政务电子化、医院服务网络化、公共卫生管理数字化、卫生医疗信息服务一体化。

聚集全球知名的生物医药企业、研发机构，重点发展重大新药创制、医药研发服务、高性能医疗设备、精准医学与个性化医疗等产业技术领域。

|  |
| --- |
| **专栏9 公共卫生与生命健康重点主攻方向** |
| **——重大新药创制：**针对心脑血管、糖尿病、自身免疫性等重大疾病，推进新技术、新材料、新剂型在新药研发与生产中的应用。开展中药材和中药质量标准可控性、中药毒性物质微量检测、中药药效物质基础和安全性评价等关键技术研究，鼓励生物医药产业实现以自主创新为主的战略转型。  **——精准医学与个性化医疗：**围绕重大慢性非传染性疾病、发育源性疾病及出生缺陷疾病等，开展基于人类基因组学等多种组学整合的疾病精准干预和治疗的关键技术与适宜技术应用示范，集成医学影像技术、基因技术和大数据挖掘技术，实现疾病预警、治疗、评估、康复等各环节的个性化精准服务。  **——医药研发服务：**开展药物发现、临床前研究、临床试验等新药研发合同的研究服务，进行定制生产服务，提供产品生产时所需要的工艺开发、配方开发、临床试验用药、化学或生物合成的原料药生产、中间体制造、制剂生产（如粉剂、针剂）以及包装等服务。  **——高性能医疗设备：**发展智能医疗设备及系统软件、个性化定制器械、体外诊断设备及其配套试剂等重点领域，实现数字医疗影像诊疗设备、微创植入器械，以及高端康复器材等产品的国产化研发及应用，为早期诊断、精确诊断、微创和精准治疗提供支撑。  **——移动医疗：**在健康管理、疾病预警监测、疾病诊疗和护理、功能康复等应用领域，开发基于移动网络、具备智能感知和远程传输、控制功能的远程指导平台、应用终端及其相关软件，构建适合医院、个人、家庭、社区应用场景的移动诊疗系统，突破大规模应用的精度、安全性等产业化关键技术，推进相关产品和应用平台的技术标准体系建设。贯通院前、院中、院后信息化系统，实现数据共享，形成“实时感知、互联互动、及时响应”的高效医疗服务系统。 |

四、重点任务

（一）科教强基

牢牢抓住创新驱动发展的关键要求，聚焦科技创新能力跃升重大命题，以科技创新平台建设、汇集科技创新人才、创新体制机制、强化知识产权保护、强化区域协同创新为核心抓手，夯实霸州科技创新发展“地基”，赋能科技及产业创新，牵引全市高质量发展。

**1.搭建高端的科技创新平台**

**——建设高质量重大基础创新平台。**聚焦新一代电子信息、高端装备制造等科学前沿领域和军民融合特色发展方向。面向市场需求，聚焦提升霸州原始创新、自主创新能力和科技创新供给质量，积极争取国家及省市支持，主动参与重大科学装置、前沿交叉研究平台等重大科技基础设施建设，积极参与国家实验室、国家重点实验室等平台建设，探索实验室建设运行管理新机制，强化多方联动，吸引国内外高校、科研院所和领军企业到霸州协同共建新型实验室。依托产业优势、学科优势和龙头企业，重点培育已纳入建设计划的国家级、省级重点实验室、技术创新中心、产业技术研究院、工程研究中心、企业技术中心等。

**——打造高水平产业技术创新平台。**贯彻落实京津冀协同发展国家部署，以建设京津雄产业转移承接平台为契机，集中承接京津地区、雄安新区科技成果转化。聚焦新一代信息技术、高端装备制造、人工智能等重点领域，积极支持龙头骨干企业自主设立企业研发实验室、中试熟化及检验检测基地。争取国内外高校或科研院所落户或建立分支机构，在高端装备制造、新能源、新材料等领域布局建设一批国家制造业创新中心、国家技术创新中心等科技创新平台，力争推出“源于霸州、引领前沿”的硬核科技，在高端装备制造、新能源、新材料等领域实现“霸州领跑”。深化校院企地合作，大力支持国内外知名高校科研院所和企业在霸州布局产业技术研究院、研发与转化功能型平台等新型研发机构。与高校科研院所共建工程技术研究中心、企业技术中心、工程中心（实验室）等技术创新平台，支持企业在境外收购、并购高技术企业和研发机构，建立海外研发创新中心，强化产业技术创新支撑能力。

**——布局高效率公共技术服务平台。**依托都市休闲食品特色产业园中园中知名企业，达利食品、北京稻香村、海底捞等，在园区内培育建设国家级、省级研发平台、全市食品产业公共研发平台、休闲食品协同创新中心和休闲食品工程技术中心。围绕新一代电子信息打造领域公共服务平台，促进产业发展能级提升，加快推动公共技术服务平台建设。布局工业互联网、大数据等领域，面向产业及企业需求，推动创新成果产业化公共服务平台等重大项目建设运营。支持市内企业牵头与高校、科研院所、科技服务机构运用市场机制共同建设一批产业技术创新战略联盟、成果转移转化中心、科技资源共享平台、公共检测检验平台、中试熟化基地等服务平台，提供整合创新资源、优化科技服务、提升品牌质量、制定行业标准、推动产业发展等服务。

|  |
| --- |
| **专栏10 霸州部分科技创新平台建设项目** |
| **——霸州物联网云创新中心：**建设霸州物联网产业大数据中心，为廊坊乃至全省公共服务提供物联网大数据云平台，包括但不限于智慧停车、智慧水务、智慧燃气、智慧路灯、智慧交通、智慧环保、智慧井盖、智慧消防、智慧电网、智慧农业等，实现物联网数据不断汇聚；“聚、通、享”三部曲实现产业数据化、数据产业化，支撑城市数字化转型和城市智慧化决策。  **——霸州研发中心：**主要建设云计算研究中心、大数据研发中心、新型智慧城市研究院、人工智能研究中心，逐步打造成河北云计算、大数据、网络与信息安全核心研发中心等。  **——国家软件与集成电路公共服务平台：**建设EDA工具公共服务平台、芯片创新应用与知识产权服务平台、IP核资源共享服务平台等子平台，开展集成电路产业及自主可控软件系统的研发和孵化。 |

**2.汇聚一流的科技创新人才**

**——大力引聚“高精尖缺”人才。**发挥霸州区位优势，充分利用中关村人才特区政策、天津自贸区政策、雄安新区政策，加强与京津雄合作，支持霸州龙头企业与京津雄院校、科研机构、企业开展创新人才双向流动，积极对接京津雄人力资源信息服务平台。优化完善重点领域急需紧缺人才预警机制，针对霸州高端人才缺乏的现状，动态发布“霸州发展紧缺人才目录”，聚焦新一代电子信息、高端装备制造、新材料等新技术为代表的前沿产业，精准引聚“高精尖缺”人才和团队。实施“校企地特招计划”，重点支持企事业单位、产业功能区有计划引进急需紧缺人才。

创新“高精尖人才”引进机制，鼓励入选国家、省、市人才计划的高层次人才来霸州创新创业，对引进的国际顶尖人才领衔团队给予项目综合扶持。成立霸州人才专家咨询委员会，引导人才专家参与地方重大决策和课题研究，为人才专家智汇地方搭建桥梁。

鼓励区内龙头企业引进海内外高层次人才团队，以挂职、兼职、技术咨询、顾问指导、周末工程师、分时专家等多种方式，采取全职、柔性相结合的方式引进海内外创新创业人才。

**——加快引进培育产业人才。**坚持引育结合，扎实推进本地人才队伍培养，着力形成各类人才持续涌现、健康成长、创新创业的良好局面。聚焦主导产业，建立紧缺人才、补链项目目录，以人才引项目、以项目带人才，实现产才双引双招。鼓励霸州企业与高校、科研院所、政府机构联合培养高素质专业人才，采取企业委培、专业进修等方式建立校企人才联合培养机制，定制化培养与霸州产业发展相适应的高级技术人才和产业人才，搭建人才精准输送通道。在海内外知名高校和企业设立“企业家培训班”，加大企业家接班人综合素质培养，为重点企业发展壮大和产业生态圈健康发展提供保障。鼓励国内外知名大学来霸州设立特色人才学院，培养主导产业、社会事业发展急需人才。积极推进国际职业教育合作，重点建设一批国家级、省级示范职业院校，支持人才实训基地建设。

**——健全人才评价和激励机制。**深化创新人才分类评价机制改革，突出高端引领、以用为本、产学研用紧密结合，重数量更重质量，重引进更重服务，以创新能力、质量、贡献、绩效为导向的创新人才分类评价体系，增加行业专家、风投专家等评价权重。完善人才考评方法，委托第三方专业机构对人才支持政策的实施实行年度监测、跟踪服务。健全人才评价体系，对从事基础和前沿技术研究、应用研究、成果转化等人员分类制定合理的评价标准。建立适应不同行业领域、不同用人主体和不同岗位需求的职称评定办法。支持霸州域内企业结合自身功能定位和发展方向，制定具体评价标准，自主评价人才。鼓励企业实施股权和期权奖励，建立对创新创业领军人才、杰出人才、青年人才的梯度奖励。

**——打造高品质国际人才发展环境。**发挥创新平台、创新创业园区、科研机构等聚才、用才重要载体作用，在霸州现有基础上继续加大院士工作站、博士后科研工作站和创新实践基地建设力度。在重点区域，打造高品质国际化社区，规划布局一批文化、体育、学术报告厅等场馆设施。规划建设商业综合体、特色商业街区街坊，引入国际主题馆、时尚品牌等业态，打造国际社区消费新场景。营造高端人才发展环境，以宽松的环境和优惠的政策吸引人才、留住人才，为高素质人才提供良好的成长和创新创业环境。搭建企业间、行业间和区域间的人才交流平台，发挥紧靠京津、近邻雄安的区位优势，建立“霸州英才”产业联盟，加大财政在创新性人才住房保障、配偶就业、子女入学等方面的投入力度。优化京津高层次人才来霸州生活服务“绿色通道”，提供“一对一”24小时专员服务。打破霸州紧缺型人才在户籍、地域、人事关系等限制，制定比较宽松的人才引进和落户政策。

**3.创新活力的科技体制机制**

**——深化科研评价机制改革。**建立人才评价多元化机制，引入服务机构、创投机构、用人机构等实质性参与人才评价，推行代表性成果评价制度。建立科研机构评估制度，突出创新绩效和创新能力指标内容，建立与评价结果挂钩的动态管理支持机制。改革完善地方国有企事业单位创新考核激励制度，根据企事业单位性质分类确定年度研发投入比例，对国有企业在技术创新、功能性研发平台建设等方面的投入，在经营业绩考核中视同于利润。

**——建立创新资源开放共享机制。**支持创新联动合作，围绕霸州新一代电子信息、高端装备制造等关键技术领域，推动建设行业技术联盟、大学科技园联盟、国际科技合作基地联盟和双创示范基地联盟，促进产学研协同创新。依托现有重大创新平台资源优势，促进大型仪器设备与数据开放共享，建设霸州创新平台与科研数据共享开放服务机制，推动重大科技基础设施、大型科研平台、科技文献、科研数据、中试设备、创新基地等科技资源便捷共享。加强人力资源协作，强化科技人才跨区域、跨主体、跨行业交流合作，积极探索科技人才柔性流动和互认共享。

**4.实施严格的知识产权保护**

**——强化知识产权保护机制。**强化知识产权司法保障和行政执法保障，实施惩罚性赔偿制度，提高损害赔偿标准，建立更高的侵权代价和违法门槛。完善知识产权信用监管制度，将知识产权侵权案件信息纳入社会信用评价体系，对故意侵权行为实施联合惩戒。健全国际化的知识产权保护体系，完善知识产权境外维权机制，为企业“走出去”提供知识产权侵权预警、海外维权等服务。强化新一代电子信息、高端装备制造等主导产业重点领域知识产权保护机制，支持重点企业建立知识产权争端联合应对机制。

**——创新知识产权管理体系。**高效执行知识产权政策法规，建设职责清晰、管理统一、运行高效的知识产权管理机构，支持条件成熟的产业园区先行先试。加强园区知识产权管理机构建设。强化知识产权联席会议制度，统筹知识产权创造、运用、管理和保护，加强职能部门间的横向交流与联动，形成重大问题专家咨询、部门会商、集体决策机制，提升知识产权行政管理效能。

**——完善知识产权服务体系。**加快推进中小微企业知识产权公共技术服务平台建设，为中小微企业提供全方位的知识产权定制式服务。引进和设立开展专利技术评估、许可转让、投资融资、项目孵化等业务的知识产权运营机构，打造完整的知识产权服务体系。

（二）科创兴业

推进产学研融合的协同创新体系，加快培育具有较强影响力的科技企业，加强科技创新核心区域、重点园区和重要载体建设，推进科技资源与金融资源高效对接，加强科技创新服务体系建设，建设场景化牵引的新型基础设施为重要抓手，突出创新链、产业链、资金链、服务链的融合，营造优质创新创业环境，提升产业发展能级，助推区域创新实力提升。

**1.构建产学研融合的协同创新体系**

**——打造校院企地利益共同体。**畅通与高校科研院所工作对接机制，促进高校科研院所科技成果在霸州落地转化。深化“政府+高校+企业”合作模式，促进科技成果转移转化，打通“基础研究+技术攻关+成果产业化”全过程创新生态链。支持建立5G产业创新联盟、创立霸州信息通信产业协会等协同创新利益共同体。

**——建设科技成果转移转化机构。**按照“互联网+技术转移”模式，搭建覆盖全市的技术转移机构网络，加强与中关村国家技术转移北方中心、中国创新驿站、北京中国技术交易所、天津北方技术交易市场等互联互通，鼓励国内外高校院所、科技服务企业设立技术转移机构，积极推进成果展示转化中心建设，统一交易规则、统一服务规范、统一信息标准，实现技术转移、投融资、创业孵化等服务机构的协同互动，提供订制研发、科技成果评价、交易标准建设等服务，推动技术转移机构市场化专业化发展。

**——营造优质科技成果转化服务生态。**建立科技成果超市，构建技术培育体系、整合院校企资源、开展技术成果交易、孵化技术项目，促进科技成果转化和产业化应用。对接京津、对接雄安，主动融入、搭建平台，打造“京津雄研发、霸州转化”的科技成果转移转化承载地，重点对接中科院雄安研究院、雄安新区国家级创新平台、国家级研发基地，将京津雄研发成果引入霸州，在科技创新开放合作中实现新旧动能转换。搭建供需对接平台，梳理和发布高校院所科技成果和企业技术需求“两张清单”，主动对接科研机构、创业团队、高校人才。聚焦创新创业平台、示范基地、服务中心及特色街区（小镇），打造优质的创新成果交易展示服务平台，开展重大项目、创新人才、科技成果、创投资金对接活动。

**——组建技术经纪人团队。**聚焦科技成果转化“弱薄缺”环节，培育技术经纪人团队。支持高校院所建立专门机构、设立科研助理、技术经纪等岗位从事技术转移转化工作。加快推广技术经纪人全程参与成果转化服务模式，支持高校院所通过约定方式，与成果完成人、成果转化人共享职务科技成果。鼓励技术转移机构、孵化器、众创空间等机构加强技术经纪人才引进，加大对技术经纪人的执业培训，组建技术经纪人协会，不断提升专业水平。

**2. 培育链条化贯通的科技企业群体**

**——推动高新技术企业倍增发展。**加大对高新技术企业的支持力度，助推高新技术企业加速成长，引导高新技术企业与多层次资本市场有效对接。建立霸州高新技术企业培育库，联合省市开展高新技术企业申报、认定和政策培训，组织专业服务机构跟踪服务，培育科技型企业集群发展。实施“种子企业”、“准独角兽”、“独角兽企业”梯队培育计划，通过“育苗造林”式培育，推动科技型中小企业向新技术、新模式、新业态转型，快速成长为高新技术企业。

**——促进中小微企业快速成长。**鼓励科研人员兼职或离岗创办科技型中小企业，大力引进国内外优秀科技人才携带项目来霸州创业，支持高校大学毕业生创业就业。鼓励支持科技型中小企业深度参与产业链、创新链协作配套。支持各产业功能区行业骨干企业牵头，广泛吸纳上下游中小企业参与，按市场机制组建产业技术创新战略联盟。支持科技型中小企业购买创新创业服务，促进科技型中小微企业快速成长。

**——支持大中小企业融通发展。**深化基于供应链协同的融通模式，构建大中小企业融通发展的新型产业组织模式，发挥昊方等重点企业对于供应链的引领带动作用，在高端装备制造、新一代电子信息等产业领域推动建立联合培训、标准共享的协同管理体系，带动上下游中小企业协同发展。支持龙头企业向中小企业开放科研设施与仪器设备，鼓励大企业建立开放式产业创新平台，畅通创新能力对接转化渠道，实现大中小企业之间多维度、多触点的创新能力共享、创新成果转化和品牌协同。发展供应链金融，鼓励大型骨干企业设立财务公司，帮助上下游中小供应商提高融资效率、降低融资成本。鼓励供应链核心企业与银行等金融机构加强合作，运用区块链等新技术，为上下游企业增信或向银行提供有效信息，实现全产业链协同发展。

**3. 建设生态化引领的产业创新载体**

**——打造标志性高品质科创空间。**在重点区域规划建设特质鲜明、显示度高的高品质科创空间。发挥以三强家具、华彪家具、宏达家具、宏丰钢化玻璃家具等一批家具龙头企业的技术引领作用，规划建设立足霸州，服务京津冀，辐射全国，面向全球的智能家居研发设计中心、体验中心等功能性项目，引进高端家具研发设计机构，提升家具原创设计能力，鼓励企业参与制定联盟标准、地方标准、国家标准及国际标准，占领标准高地。形成以家居产品设计、智能家居、智慧安防、家居展销体验等为核心的智能家居产业集群，打造国内具有龙头引领的智能家居标杆示范。

**——建设特色化产业社区。**按照“一个产业类别就是一个主题城市社区”原则，着力构建产业细分、功能匹配、空间聚集的产业社区，对不同发展业态、发展阶段、发展能级的细分产业及其从业人口精准匹配功能区城市功能，营造现代化的生产场景、高品质的商务场景、可及性的生活场景。打造一批主题突出的产业社区，提升产业功能区功能复合率和宜居宜业度，重点依托云谷电子，打造新型显示产业社区，依托昊方，打造新能源汽车产业社区。

**4.打造引导型支撑的科技金融体系**

**——推动金融机构和人才加速集聚。**大力引进风险投资、天使投资、私募股权投资机构，引进培育会计师事务所、资产评估、信用评级、征信机构等金融中介组织，为科技企业提供全生命周期的投融资服务支持。着力引进投资规模大、管理规范、影响力强的国内外创投机构。引导更多懂技术、懂管理、懂投资的关键人才开展天使投资，加速创业群体与创新资本、专业服务的有机结合。

**——拓宽科技型企业融资渠道。**构建霸州支持创业企业发展的天使投资、风险投资、产业投资的创业投资基金体系，对企业全生命周期给予分段投资资金支持。支持科技企业开展信用融资、股权质押融资、知识产权质押融资。推动发展投贷联动、投保联动、投债联动模式。鼓励国有银行、全国股份制银行、城市银行等不同类型的银行主体到霸州设立科技支行，针对霸州科技型企业发展特点，提供个性化的科技金融产品。强化与科技金融平台合作，为域内企业提供多元化的投融资平台和渠道。

**——支持企业通过多层次资本市场融资。**抢抓企业上市注册制改革、科创板推出和新三板“转板”上市等资本市场发展历史机遇，推动霸州优质企业上市（挂牌）和资本市场融资工作再上新台阶，进一步提升金融助力实体经济高质量发展的能力。

**5.建设场景化牵引的新型基础设施**

**——布局信息网络基础设施。**改造新建同步推进5G基站建设，加快构建SA核心网，率先实现重点区域5G网络深度持续覆盖，逐步实现5G网络霸州全域覆盖。建设“5G+”行业应用场景，推动5G+智慧园区、5G+智慧医疗、5G+智慧校园、5G+智慧交通等系列应用场景建设。推进互联网应用IPv6升级，网络、应用、终端全面支持IPv6，加快接入设施软件定义网络（SDN）、网络功能虚拟化（NFV）改造。加快建设千兆光纤网络，全面部署10G PON光纤接入网，实现千兆宽带对家庭和商务楼宇、产业园区、学校、医院等重点区域的基本覆盖。加快行业智能化转型，支持行业龙头企业牵头搭建工业互联网平台，推动传统企业上云，推广“上云、赋智、用链”等新技术应用，加快人工智能、5G等新一代信息技术与工业互联网融合应用，在电子信息、高端装备制造等重点行业打造一批应用标杆工厂。

**——搭建数据智能基础设施。**建设完善统一的公共数据资源开放平台，完善数据开放共享流程与标准体系，及时向社会开放政务、交通、城市治理等领域数据，服务传统产业智能化升级改造、新经济创新发展、主导产业新技术的融合应用。加快全域智慧城市建设，打造数字孪生的城市大脑，逐步建成面向未来、国内知名的新型智慧城市。

**——建设智慧能源基础设施。**加快建设便捷高效、全时段、全方位覆盖的智能充电管理体系。大力推进新能源汽车充换电站和充电桩建设，明确细化新建住宅小区电动汽车充电桩建成比例、预留比例等条件并纳入土地规划条件和工程验收的具体标准，加强小区、商业楼宇、行政办公、公园、高品质科创空间等重点区域停车场充电桩建设，新建一批电动汽车充电桩，搭建出租车充电示范站。

**6. 构建多层级融通的区域创新网络**

**——全面融入京津冀协同创新体系。**健全区域合作工作机制，主动融入京津冀经济圈建设，加强与京津冀重要节点城市、产业技术协同互补城市等签订战略合作协议，打造跨区域创新战略联盟，推进科技园区、高新技术产业集群、重大创新项目招引等方面深入合作，促进一批重大产业化项目在两地协同布局、交互投资。紧抓北京新机场临空经济区和雄安新区建设契机，面向国内外聚集优势创新要素，在产业协作共兴、推进科技协同和成果交易转化、推进公共服务共建共享等方面深化合作，全面建设京津冀科技成果转移转化基地和首都非核心功能承载区，共同打造区域协同创新新格局。

**——加强科技创新内外合作。**聚焦京津冀、长三角、粤港澳大湾区、海南自由贸易港等国内先进地区和英国、德国韩国等科技强国，引进或联合国内外著名企业、知名大学和科研机构设立具有独立法人资格的创新中心、技术研发中心等创新平台。加强与各地商协会、校友会、同乡会等机构团体紧密合作，拓宽国内外创新资源空间和渠道，争取吸引更多科技创新项目落户霸州。

（三）科技惠民

围绕改善民生和促进可持续发展的迫切需求，充分利用大数据、人工智能、区块链、物联网等现代科学技术，加快智慧城市、公园城市、科普惠民等相关工作推进，提升人民生活品质，提高城市基础设施智能水平，为霸州建设以科技创新为核心的创新型城市提供基础支撑。

**1. 以科技赋能新型智慧城市治理**

**——打造智慧政务。**加快构建统一、规范、多级联动的 “互联网+政务服务”体系，建设设施联通、数据集成、信息共享的城市智慧治理中心，大力推进网络理政中心、综治中心、公安指挥中心、数字城管中心、信访接待中心并轨运行，有效汇聚政务数据资源，加快政府网站集约化建设。构建网上服务和网下服务相统一的政务服务模式，推广网上办事大厅应用，逐步推进省、市、区政务服务平台的融合，拓展“互联网+政务服务”广度深度，实现更多审批服务事项“不见面”审批。

**——推进智慧医疗。**大力推进“互联网+医疗健康”发展，学习发达地区成功经验，开展智慧门诊和智慧住院服务建设，提供分时段预约诊疗、智能导医分诊、候诊提醒、检验检查结果查询、移动支付、智能住院业务等规范化智慧便民惠民服务。完善卫生应急救援体系，建立紧急医学空中救援网络，深入推进县级医院、基层卫生单位、民营医院医联体建设，加强基层医疗卫生机构信息化规范和标准建设，推动优质医疗资源向基层延伸覆盖。

**——实施智慧治理。**聚焦城市运行“一网通管”，健全“城市大脑”运行机制，拓展城市智慧治理中心功能，打造全区统一物联网平台，形成城市运行指挥视图，实现“市、镇（街道）、村（社区）、小区”四级信息贯通、数据共享、响应联动。依托霸州信息网和公安、消防、通讯等专业资源，系统优化公共卫生、安全生产、防汛减灾等应急管理体系，完善风险预警、信息发布、及时处置、物资保障等环节协同机制，建设安全韧性城市。加强食品安全领域的科技创新，引导食品企业加大科研投入，完善科技成果转化应用机制，加快构建食品安全追溯、风险分级管理、阳光厨房智慧监管体系，强化食品安全保障。

**——推行智慧教育。**推动域内中小学校、中等职业学校数字校园建设，建设“互联网+教育”大平台，实现域内优质教育资源及应用全覆盖，全面提升师生数字素养和信息化应用水平。推动高速校园网络及数字化教学装备建设，优化发展在线教育，推广线上线下深度融合、分散教学与集中教学结合的学习模式。大力发展“互联网+”教学和技能培训，运用移动技术、虚拟现实与增强现实、人机互动等数字化教学培训手段，提升教育教学方式的灵活性和互动性。

**——探索智慧养老。**针对人口老龄化，重点发展慢病诊疗、康复重建等领域，吸引国际重点企业入驻，丰富智能健康养老服务产品供给，针对家庭、社区、机构等不同应用环境，发展健康管理类可穿戴设备、便携式健康监测设备、智能养老监护设备、家庭服务机器人等产品，满足多样化、个性化健康养老需求。运用互联网、物联网、大数据等信息技术手段，发展健康养老数据管理与服务系统，对接相关医疗机构及养老服务资源，建立老年健康动态监测机制，整合信息资源，为老年人提供智慧健康养老服务。

**2. 以科技赋能美丽宜居城市建设**

**——强化环境污染防控与治理。**围绕大气、水和土壤防控、固体废物资源化利用、生态农业、生物防治技术等领域，突破一批关键技术，推动先进适用技术开发和示范应用，建设一批民生科技成果转化的示范工程。强化重点领域风险防控，对重点污染源进行全天候、实时化、精细化环境监督管理。完善人工智能、大数据等技术，推动空气质量监测、污染源点位排放监控、环卫调度等数据平台融合，构建环境目标智能管理体系，严格工地扬尘、围墙挡板、道路扬尘管理和工业排放监管，严防露天焚烧等面源污染。加强走航、雷达扫描等技术应用，实现“智慧治气”，以道路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图，持续做好网格化监管，实现镇（街道）国标站监测全覆盖。

**——助力宜居城市环境建设。**深入推进科技赋能城市环境建设工程，以智慧无界理念推进绿色生态花园城市建设，以牤牛河公园为承载，规划布局智慧绿道等场景，嵌入数字化、智能化、节能化基础设施，打造绿色低碳、清洁能源、智能运动等新技术“试验场”。以“场景营造+产业植入+专业运营”为导向，依托温泉、湿地等优质生态资源，有机植入农商文旅体设施、科普设施及智慧科技设施，构建体验型的消费场景，促进生态价值创造性转化和产业化转型，提升绿色生态花园城市生活价值。 **——打造高质量生活新格局。**完善社区基础网络、基础设施、门禁系统、视频监控系统，打造集物业服务监管、信息发布、社群及文化建设、便民服务、小区自治、共治共建、基层党建等功能为一体的社区服务APP平台。营造社区产业场景，推行“O2O+社区”模式，大力发展社区电商、小区金融和物业增值服务，加快建设邻里中心、商业中心、生活体验馆等综合服务设施，鼓励发展社区企业，培育开放体验的社区业态。大力推进市民中心、博物馆、音乐厅等建设，满足全人群全周期品质生活需求。

**3. 以科技赋能科普资源开放共享**

**——加强科普人才培养。**培育倡导科普文化，弘扬科学普及精神，围绕霸州都市休闲食品、智能家具特色产业发展的需要，借助科普讲座、科技特派员、科普作品竞赛等载体，培养一批优秀科普人才。吸引域外高校及科技团体、科研机构、科普场馆、科普教育基地参与产业社区、高品质科创空间等科普活动，配套建设一批社区科普宣传员队伍。强化科学普及教育与培训，健全市、乡科普政策宣讲培训体系，支持有条件的科普场馆和基地、科技社团、大众传播媒体自主培养一批科普活动组织策划、设计传播专业人才。通过众创讲坛、政策宣讲会等多种方式，打通科学普及“最后一公里”，激发青年人才的创新意识，培养一批科普后备力量。

**——打造品牌科普活动。**加大科普活动支持力度，针对霸州市产业和科技特色，着力推动食品、家具等特色产业拓展科普教育功能，加强霸州特色产业宣传推广，提升品牌影响力。分别针对产业工人、社区居民、青少年、农民等群体，依托科技活动周、专利周、创新创业大赛等活动载体，提高全民科学素质扎实开展科普进高品质科创空间、进产业社区、进企业、进学校、进农村等活动。创新科普活动的内容、形势和组织动员机制，搭建多层次活动平台，吸引市民参与体验。运用新媒体、新技术促进科普与艺术、旅游等融合，丰富科普推送内容。

**——完善科普设施建设。**高水平管理霸州科技馆，推动特色科普创新基地建设，提升科普基础设施服务能力。实施科普基地建设为民办实事民生工程，推动高等院校、科研机构、高品质科创空间、企业等的实验室、陈列室、生产线、产品展示中心等潜在科普资源向社会公众开放。加快补齐霸州部分农村地区科普设施短板，推动城乡科普教育均衡发展，提升霸州科普整体水平。充分发挥“互联网+”的技术优势，大力发展新媒体科普创新渠道和平台，推动传统科普资源在线传播。加强投影、LED、VR、增强现实、混合现实等技术在科普载体展览教育等方面的应用，丰富和深化科普场馆的内涵与功能。

五、保障措施

**（一）加强组织领导。**霸州科技创新工作领导小组统筹规划的制定和研究解决重大问题，各单位要切实加强对规划实施工作的组织协调，结合实际做好与本规划战略思路和主要目标的衔接，构建促进规划实施的统筹协调机制，做好重大事项的研究和协调。各单位要强化责任分工，加强规划任务的分解落实，将规划中确定的目标任务列入本单位年度工作计划中。

**（二）增加财政科技投入。**完善财政对科技投入机制，逐步提高研发（R&D）经费。发挥好财政科技投入的引导激励作用和市场配置各类创新要素的导向作用，优化创新资源配置，引导社会资源投入创新，形成财政资金、金融资本、社会资本多方投入的新格局，把规划作为科技任务部署的重要依据，形成规划引导资源配置的机制。加强县市级财政投入和创新发展需求衔接，特别是县市财政研发经费投入力度。创新财政科技投入方式，加强财政资金和金融手段的协调配合，综合运用无偿资助、财政贴息、财政奖励、科技创新券等多种投入方式，加大政府对科技研发、孵化、成果产业化的支持力度。优化整合财政各类科技资金，设立创新引导资金。建立政府科技投入稳定增长机制，确保财政科技投入的增长幅度高于财政经常性收入的增长幅度，科技支出占同级财政决算支出比例逐年增长。引导企业加大科技投入，鼓励企业提足用好技术开发经费，规模以上企业技术开发经费达到销售收入持续提升。加强科研资金监管与绩效评价，建立科研资金信用管理制度，逐步建立财政科技资金的预算绩效评价体系，建立健全相应的评估和监督管理机制。

### （三）推动知识产权战略提升。保持专利申请、授权数量较快增长，增加自主知识产权在技术和产品中的比重。加强专利知识培训，广泛宣传国家专利资助政策，营造全民积极申请专利的氛围。完善知识产权管理机制，引导企业建立和完善专利、商标、技术秘密等管理制度，引导企业采取知识产权转让、许可、质押等方式实现知识产权的市场价值。健全知识产权服务机制，加快设立知识产权服务中心，完善知识产权的代理、交易、信息、法律等服务。政府重点对拥有自主知识产权的科技项目给予政策和资金支持。

**（四）加快推进科技创新普及。**制定《霸州科学技术普及和全民科学素质提升行动实施方案（2021-2025年）》，依托科学素质提升行动、科学教育和人才建设工程、科学普及事业与产业互促等重点工程，促进霸州科学技术教育传播普及工作取得长足发展，霸州辖区内具备基本科学素质的公民人数不断增加，特别是农村居民，不断增加社区科普服务站覆盖范围，提高乡镇街道科普宣传主题周活动参与率，有效提升霸州科普服务能力，提升居民科学素质。

**（五）优化人才发展环境。**营造尊重人才、尊重创新的社会氛围。建立选人用人机制，营造平等公开、竞争择优、有利于人才脱颖而出、充分施展才能的选人用人环境，优化人才服务，使各类人才创业有机会、干事有舞台、发展有空间。创新人才激励机制，建立技术要素参与收益分配机制，激励科技人员参与技术入股。创新薪酬管理模式，对特殊人才试行协议工资制和年薪制。建立霸州人才储备数据库，设立霸州突出贡献人才奖，成立博士工作室，搭建人才平台。

**（六）加强规划实施和考核。**推动形成“政府负责、部门协调、上下联动”的工作格局，建立规划实施工作目标责任制，完善规划跟踪、评估机制。把监测和评估结果作为改进政府科技创新管理工作的重要依据。各部门、各县市要依据本规划，结合实际，强化本部门、本县市科技创新部署，做好与规划总体思路和主要目标的衔接，做好重大任务分解和落实。加强年度计划与规划的衔接，确保规划提出的各项任务落到实处。充分调动和激发科技界、产业界、企业界和社会各界的积极性，最大限度凝聚共识，广泛动员各方力量，共同推动规划顺利实施。加强规划落实的分工负责，牵头部门要落实责任，有关部门要按照职能职责积极配合，切实保障规划主要目标顺利完成。将科技创新主要指标纳入县市党政领导班子和领导干部考核指标体系，增加相应的权重。