

# 哈尔滨市“十三五”科技创新规划

二〇一六年四月

# 目 录

哈尔滨市“十三五”科技创新规划.....	1
一、发展现状与面临形势.....	错误！未定义书签。
（一）“十二五”时期取得的重要成效.....	错误！未定义书签。
1、科技投入持续增长.....	错误！未定义书签。
2、科技创新能力加速提升.....	错误！未定义书签。
3、科技成果转化体系不断完善.....	错误！未定义书签。
4、高新技术产业发展实现新跨越.....	错误！未定义书签。
5、创新创业环境不断改善.....	错误！未定义书签。
6、对外科技合作水平进一步提升.....	错误！未定义书签。
7、科技惠民及强县工程取得新进展.....	错误！未定义书签。
8、科技管理改革不断深化.....	错误！未定义书签。
9、厅市科技会商取得新成效.....	错误！未定义书签。
（二）面临形势.....	错误！未定义书签。
二、指导思想、基本原则和发展目标.....	错误！未定义书签。
（一）指导思想.....	错误！未定义书签。
（二）基本原则.....	错误！未定义书签。
（三）发展目标.....	错误！未定义书签。
三、主要任务.....	错误！未定义书签。
（一）突破一批核心关键技术，加快培育壮大战略性新兴产业.....	错误！未定义书签。
1、新一代信息技术产业.....	错误！未定义书签。
2、生物产业.....	错误！未定义书签。
3、新材料产业.....	错误！未定义书签。
4、节能环保产业.....	错误！未定义书签。
（二）推进技术与产品更新换代，提升传统优势产业水平.....	错误！未定义书签。
1、装备制造.....	错误！未定义书签。
2、食品产业.....	错误！未定义书签。
3、现代农业.....	错误！未定义书签。
（三）加快民生领域科技创新步伐，提高科技惠民福祉.....	错误！未定义书签。
1、人口健康.....	错误！未定义书签。
2、资源环境.....	错误！未定义书签。
3、公共安全与防灾减灾.....	错误！未定义书签。
（四）不断完善科技成果转化平台，促进科技成果转化落地.....	错误！未定义书签。
1、市校（所）科技合作平台.....	错误！未定义书签。

- 2、企业研发平台..... 错误！未定义书签。
- 3、科技企业孵化器平台..... 错误！未定义书签。
- 4、国际科技合作平台..... 错误！未定义书签。
- 5、技术转移平台..... 错误！未定义书签。
- 6、科技投融资服务平台..... 错误！未定义书签。
- (五) 实施科技重点专项，促进高新技术产业发展. 错误！未定义书签。
  - 1、机器人及智能装备..... 错误！未定义书签。
  - 2、高性能复合材料..... 错误！未定义书签。
  - 3、民用航空装备及零部件..... 错误！未定义书签。
  - 4、3D 打印..... 错误！未定义书签。
  - 5、燃气轮机..... 错误！未定义书签。
  - 6、高端石墨制品..... 错误！未定义书签。
  - 7、新能源汽车..... 错误！未定义书签。
- (六) 深入实施科技创业行动计划，打造经济发展新引擎. 错误！未定义书签。
  - 1、着力培育科技成果..... 错误！未定义书签。
  - 2、广泛筛选科技成果..... 错误！未定义书签。
  - 3、支持创办科技企业..... 错误！未定义书签。
  - 4、加快科技企业的孵化成长..... 错误！未定义书签。
  - 5、促进科技企业融资发展..... 错误！未定义书签。
  - 6、支持科技企业做大做强..... 错误！未定义书签。
  - 7、推动科技企业上市发展..... 错误！未定义书签。
- (七) 培育规范科技服务市场，发展壮大科技服务新兴业态 错误！未定义书签。
- 四、保障措施..... 错误！未定义书签。
  - (一) 完善政府对科技创新的投入机制..... 错误！未定义书签。
  - (二) 强化政策法规体系建设..... 错误！未定义书签。
  - (三) 深化科技管理改革..... 错误！未定义书签。
  - (四) 加强科学技术普及工作..... 错误！未定义书签。
  - (五) 营造良好的创新创业环境..... 错误！未定义书签。
  - (六) 加强规划实施的组织领导..... 错误！未定义书签。
- 附件：哈尔滨市“十三五”重点扶持产业科技创新计划表 错误！未定义书签。
  - 专栏 1：“十三五”期间，新一代信息技术产业重点项目 错误！未定义书签。
  - 专栏 2：“十三五”期间，生物产业重点项目..... 错误！未定义书签。
  - 专栏 3：“十三五”期间，新材料产业重点项目..... 错误！未定义书签。
  - 专栏 4：“十三五”期间，节能环保产业重点项目.. 错误！未定义书签。
  - 专栏 5：“十三五”期间，装备制造产业重点项目.. 错误！未定义书签。
  - 专栏 6：“十三五”期间，食品产业重点项目..... 错误！未定义书签。

- 专栏 7: “十三五”期间, 现代农业产业重点项目.. 错误! 未定义书签。
- 专栏 8: “十三五”期间, 民生领域重点项目..... 错误! 未定义书签。
- 专栏 9: 十三五期间, 拟重点推进孵化器项目..... 错误! 未定义书签。
- 专栏 10: 十三五期间, 拟重点推进众创空间..... 错误! 未定义书签。
- 专栏 11: “十三五”期间, 重点科技成果转化平台 错误! 未定义书签。
- 专栏 12: “十三五”期间, 互联网+创业行动内容.. 错误! 未定义书签。

“十三五”时期,是我国经济发展进入新常态, 内外环境发生重大阶段性变化的重要时期; 是全面深化改革开放, 实施创新驱动发展战略, 提高自主创新能力, 为进入世界科技强国和实现中华民族伟大复兴中国梦奠基的关键时期; 是全面建成小康社会的决胜阶段。准确把握内外发展环境和条件的深刻变化, 积极适应、引领经济发展新常态, 是科技创新的重要任务。为贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神, 落实国家及省《“十三五”科技创新规划》和《哈尔滨市国民经济与社会发展第十三个五年规划纲要》的战略部署, 充分发挥科技创新对我市经济社会发展的重要支撑作用, 制定本规划。

## 一、发展现状与面临形势

### (一) “十二五”时期取得的重要成效

“十二五”时期, 我市科技事业快速发展, 创新能力加速提升, 在稳增长、调结构、转方式、惠民生中发挥了重要支撑引领作用。连续多年被国家评为“科技进步先进市”, 先后被确定为全国“智慧城市”试点城市、国家首批知识产权示范城市、国家首批“小微企业创业创新基地城市示范”。科技进步贡献率从2010年的53%上升到了2015年的60%, 为全市经济社会平稳快速发展做出了贡献, 也为“十三五”时期科技事业发展跃上新台阶奠定了坚实基础。

#### 1、科技投入持续增长

市应用技术与开发资金由2010年的1亿元, 增加到2015年的1.645亿元。科技风险投资基金总额达到2.5亿

元，同比增长了 40.4%。全社会 R&D（研究与试验发展）经费投入预计达到 115 亿元，年均增长 12.7%，占 GDP（国内生产总值）的比重由 2010 年的 1.73% 预计增长到 2015 年的 2.0%。规模以上企业的 R&D 经费投入占全社会 R&D 经费投入的比重也由 2010 年 50.5% 预计提高到 2015 年的 58.2%，企业研发投入的主体作用开始显现。

## **2、科技创新能力加速提升**

新增市级以上工程技术研究中心 99 个、企业研发机构 15 个。累计申请和授权专利分别达到 97,573 件、48,113 件，同比分别增长 289.7%、351.4%。专利申请年均增长率位列全国副省级城市中的第 4 位，其中发明专利申请增长率位列第 7 位；每万人口发明专利拥有量达到了 10.7 件，高于全国 6.3 件的平均水平。取得了“星地激光链路系统技术”等一批标志性重大科技创新成果，累计获得国家级科技奖励 66 项，占全省的 83.5%。

## **3、科技成果转化体系不断完善**

搭建了市校（所）科技合作等六大科技成果转化平台。省工研院、哈工大机器人产业集团、哈工大焊接产业集团等新型科技成果转化机构的组建与运营，为有效破解科技成果转化体制机制障碍探索出了一条新路。全市科技成果转化落地项目累计达到 1,962 项、技术合同交易总额达 353.2 亿元，分别同比增长了 59.1%、94.8%。

## **4、高新技术产业发展实现新跨越**

高新技术产业增加值从 2010 年的 491 亿元跃升至 2015 年的 868.2 亿元，占 GDP 的比重达 15.1%，同比 2010 年增长

了 1.7 个百分点。十二五期间，其年均增速分别高于全市规模以上工业增加值和 GDP 增幅 3.0 和 3.1 个百分点。高新技术企业达到 432 家，同比增加了 169 家。

## 5、创新创业环境不断改善

出台了《中共哈尔滨市委 哈尔滨市人民政府关于进一步加强科技体制机制创新 推进创新型城市建设的若干意见和政策》、《哈尔滨市人民政府关于进一步扶持中小企业发展的若干政策》、《哈尔滨市科技企业孵化器认定和管理办法》等系列文件。截止到 2015 年末，全市已有各级各类孵化器 51 家，其中国家级孵化器 11 家，孵化总面积达到 135 万平方米，入孵企业总数达到 2,032 家。企业研发投入加计扣除政策受益企业已达 197 家，同比增加了 97 家，累计减免税额达到 6.4 亿元，同比增长了 128%。

## 6、对外科技合作水平进一步提升

成功举办了两届哈科会，参会国家和地区、与会高层次专家、参展项目、签订的合作协议、落地项目等均创历史新高。启动了“一带一路”重点示范项目“科技创新城火炬欧亚大厦”的建设，国家火炬国际化联盟欧亚联盟秘书处、高新技术产品国际采购服务中心落户科技创新城。与俄、韩、英、台等国家和地区的多家科研机构建立了合作关系。建立各类对俄科技合作基地和中心 24 家，其中国家级 19 家。建立了哈尔滨汽车零部件产业国际技术创新战略联盟、哈尔滨中韩科技合作中心、哈尔滨海峡两岸技术转移育成中心等科技合作平台。

## 7、科技惠民及强县工程取得新进展

实施了科技惠民示范工程和区、（县）重大科技攻关计划，在人口健康、生态环境、公共安全等方面取得了一批重大科技成果，空气污染物来源解析、餐厨废弃物资源化技术、特色种养殖技术等惠及了百姓生活。开展了创新型区（县）试点工作，在成立科技成果转化和产业化联盟、科技企业孵化器、科技创新券、创新型产业集群试点等方面进行了各具特色的探索和实践。在加大对区、县（市）重大科技攻关项目资金支持力度的同时，建立了市、区（县、市）科技工作联动新机制。

## **8、科技管理改革不断深化**

制定了科技计划管理流程图，增设了杰出青年和科技型企业优秀创办人才基金计划，加大了对科技创业人才支持力度。通过增加科技风险投资基金、国家及省科技项目配套资金、提高单个项目支持额度、强化政策落实等，优化了资金投入方向和方式，提高了财政资金的引导作用及对大项目的聚焦度。建立了项目事前绩效目标申报制度，使绩效评价贯穿于项目的全过程管理，确保科技资金使用效益，在全市开展的首次财政专项资金第三方绩效评价中，“市应用技术与开发资金”排名第一位。

## **9、厅市科技会商取得新成效**

全面完成了省科技厅和哈尔滨市科技合作共商议定书确定的加快哈尔滨市产业发展、加快松北科技创新城建设、加快促进科技成果转化、加快科技创新体系建设等四项任务。省市共同建设了哈尔滨创新城，上百家国内外研发创新机构入驻发展。投资辟建了创新创业广场及各类专业孵化器，800



余家中小微企业创新创业企业入驻孵化。哈尔滨中关村成果转化基地、中科院哈尔滨产业育成中心等入驻发展。

虽然较好地完成了“十二五”的主要目标任务，但我们还应清醒地看到，我市在应对经济发展新常态、供给侧结构改革、实施创新驱动发展战略中仍然存在一些薄弱环节和深层次的问题。主要表现为：一是产业自主创新能力还不强。企业产品附加值不高，产业技术竞争力不强，高新技术产业对经济增长的贡献率不高；二是科技成果转化体制机制障碍还没有完全破除。大学大所科技成果转化的“三权”问题还没有破解，高校院所与企业间的科技成果结构性供需矛盾还没有解决，科技成果转化“最后一公里”还没有打通；三是高层次科技人才队伍结构性短缺的矛盾仍然突出。高校院所高层次人才参与地方经济建设的比重偏低，企业高层次人才匮乏，在哈的国家重点大学科技人员和毕业生在哈创业或就业的比重不高；四是科技投入结构不优。全社会 R&D 经费投入占 GDP 的比重、企业 R&D 经费投入占其销售收入的比重和占全社会 R&D 经费投入的比重均偏低，区（县）和各级各类园区的财政科技投入严重不足，科技金融发展相对滞后。

## （二）面临形势

国内外发展环境更加错综复杂，世界经济科技格局面临新变化和新挑战，经济全球化、社会信息化深入发展，科学发现、技术发明和产业发展一体化趋势日趋明显，新兴科技与新兴产业的融合更紧密，以科技创新为核心的新一轮产业变革正在全球范围内孕育兴起，加快推动国际产业分工格局

和竞争态势深度调整的过程中，若不能紧紧把握机遇、实现从要素、投资驱动向创新驱动转型，我国未来的经济和产业结构的升级调整将更为被动，将难以在全球创新竞争中占据主动。在经济发展进入新常态的大背景下，哈尔滨市产业转型升级增长的新动力不足，长期积累的体制机制深层次问题凸显，老工业基地振兴既有新机遇又有新挑战，落实中央“着力完善体制机制，着力推进结构调整，着力鼓励创新创业，着力保障和改善民生”精神，市委、市政府对科技创新工作提出了更高要求，社会各界对科技创新寄予了更高期望；科技工作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。保持经济社会发展总体向好的基本态势、化解经济下行压力、解决长期积累的深层次结构性矛盾、加快经济结构调整和产业转型升级，必须加强对人才、资本、市场、专利等创新资源的争夺，积极采取措施激励创业创新，促进科技成果转化，打通从科技强到产业强、经济强的通道，推动经济社会发展由要素驱动、投资驱动向创新驱动的根本转变，为新常态下实现经济持续健康发展、提质增效升级提供新动能。

## **二、指导思想、基本原则和发展目标**

### **（一）指导思想**

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，深入学习落实习近平总书记的讲话要求，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，“着力完善体制机制，着力推进结构调整，着力鼓励创新创业，着力保障和改善民生”，向高新技术成果产业化要发展，主动适应和积极引领

经济发展新常态，实施创新驱动发展战略，以提高自主创新能力为核心，以深化科技体制改革为动力，着力健全技术创新市场导向机制，着力引领产业转型升级和竞争力提升，着力推进科技成果转化和产业化，打造科技创新服务体系升级版，营造大众创业、万众创新的良好生态环境，构建对俄及东北亚科技开放创新新格局，实现我市科技发展的战略性跨越，为我市经济社会可持续健康发展提供强大支撑。

## （二）基本原则

**支撑产业发展。**集中力量突破一批制约重点产业发展的核心关键共性技术，为我市战略性新兴产业培育壮大、传统优势产业转型做强、民生事业加快发展提供强有力的科技支撑。

**突出项目牵动。**充分释放我市在研发和产业基础具有较强比较优势的高新技术产业化潜能，通过资源整合、专项推进等方式，牵动我市重点产业实现跨越式发展。

**激励创新创业。**以国家小微企业创新创业基地示范城市建设为契机，激发创新创业潜能，壮大科技型企业群体，推动产业结构调整，打造我市经济发展新引擎。

**深化改革创新。**以问题为导向，以深化科技计划管理改革创新为突破口，挖掘潜能，释放效能，有效破解制约创新驱动发展的体制机制障碍。

**开放合作共赢。**抓住我市打造对俄合作中心城市和我省实施“中蒙俄经济走廊”黑龙江陆海丝绸之路经济带规划的契机，推进对俄及东北亚区域为重点的全方位科技合作。

## （三）发展目标

到 2020 年，使我市的自主创新能力和科技竞争力全面增强，科技进步对经济发展的贡献率进一步提高，在若干关键技术、核心领域、战略性新兴产业上具有国内领先优势。将哈尔滨建成高新技术研究开发和产业化的重要基地、区域创新中心，加快建成创新型城市。

全社会 R&D 经费支出占 GDP 的比重达到 2.5% 以上。其中，规模以上工业企业 R&D 经费支出占全社会 R&D 经费支出的比重达 63% 以上。

专利申请量年均增长 10%。其中，发明专利申请量占比 40% 以上，企业专利申请量占比 45% 以上，每万人口发明专利拥有量达 15 件。

高新技术产业增加值年均增速高于工业增加值增速 2 个百分点以上，高新技术产业增加值突破 1200 亿元以上，科技进步对经济增长的贡献率达到 65% 以上。

培养具有较强自主创新能力的创新创业领军人才 100 人以上，创新创业杰出青年人才 50 人以上，形成较强的科技创新创业领军人才和团队。

新建市级以上的重点实验室、工程技术研究中心、企业研发机构等研发平台 100 家以上。

技术合同交易金额达到 100 亿元以上，年均增长 7% 以上。

### **三、主要任务**

在我国经济走入新常态发展的大背景下，围绕贯彻落实《中国制造 2025》行动纲要，推动供给侧结构性改革，构建现代产业体系和加速产业转型升级，坚持问题导向、突出重

大需求、衔接相关产业发展规划、注重前瞻性与可操作性的有机结合，实施一批能够突破支撑战略性新兴产业发展的核心关键技术、传统优势产业转型升级、重点领域科技成果转化、国家“双创”基地示范城市建设的项目，支撑我市经济社会实现稳中求进、稳中向好的可持续发展。

## **（一）突破一批核心关键技术，加快培育壮大战略性新兴产业**

围绕“新一代信息、生物、新材料和节能环保”等战略性新兴产业，突破一批核心关键技术，抢占未来技术制高点。

### **1、新一代信息技术产业**

把握新一代信息技术与产业融合发展的机遇，加快建设宽带、无线、泛在、融合、安全的新一代信息网络，推进信息技术创新和“互联网+”发展。研究开发一批拥有自主知识产权及竞争力的信息技术产品，为国家电子商务示范城市、国家云计算产业基地、数字集群通信产业基地、汽车电子产品生产基地、敏感器件生产基地建设提供科技支撑。

#### **（1）新一代信息网络**

研发新一代网络信息保障技术，面向后 IP 网络体系、网络安全认证技术、网络安全及测试设备，下一代传输技术、第五代移动通信（5G）设备、智能终端、网络存储、高端路由器、高端交换机等。

#### **（2）云计算**

推动虚拟化、云计算应用支撑平台发展，突破云安全、云监控、云存储、海量数据存储处理和智能服务技术。

### **(3) 器件、电池及智能终端**

开展电控单元(ECU)，汽车通讯和导航，汽车电子 SOC 集成，汽车总线、智能化、集成化及网络化传感器，高比能量、长寿命锂离子储能电池，锂离子动力电池，宽温区镍氢动力电池，液流电池，氢燃料电池及钛酸锂电池，磷化锗锌晶体器件，砷化镓单晶大功率半导体激光器，航空航天用半导体器件、光纤激光器，手持式物联网终端，中高速传感网系统等的研发。

### **(4) 应用软件**

研发面向行业应用、工业控制、社会管理等新型应用软件。

### **(5) 互联网“+”技术**

研究突破“互联网+”制造业网络化、智能化技术，“互联网+”智慧医疗、智慧环保、智能交通、智慧农业技术，开展“互联网+”科技服务行动，推动“互联网+”创新创业。

## **2、生物产业**

强化生物合成、抗体工程、生物反应器等关键技术与工艺装备的研究与开发。提升生物制药研发能力，加快研制一批技术含量高、市场急需的医药产品。开展生物育种，生物肥料，生物农药、生物饲料及生物制造规模化发展的研究与开发，推动健康医疗、农业、资源环境等可持续发展。

### **(1) 生物医药**

研发基因工程药物、多肽药物、生化药品、化学创新药品及针对新发和再现感染疾病病原的新型疫苗。针对心脑血管、恶性肿瘤、糖尿病、神经及精神类疾病、自身免疫疾

病、感染性疾病等常见和重大疾病，利用多种新药筛选技术、合成技术、药物制剂技术，在化药、中药、生物药等领域研发一批新药产品。突破符合国际标准的新型药物制剂（口服缓控释药技术，经皮药物传递技术，靶向药物传递技术等）、综合创新药物、现代中药标准化提取关键技术。

### **（2）生物农业**

开展玉米、水稻、大豆等主要粮油作物新品种生物育种。研发高效、低毒、环保型生物农药及生物有机肥、生物饲料及添加剂、新型兽用生物制品疫苗。

### **（3）生物制造**

研究生物菌剂，淀粉基生物降解塑料，生物高分子材料、填料、试剂、芯片，生物传感器，纤维素酶，碱性蛋白酶制备等技术。

## **3、新材料产业**

发挥我市新材料产业技术优势及基础，突破关键技术，研究开发高端新材料产品，打造我市先进材料产业群。

### **（1）特种金属新材料**

开发高精板、带材、挤压环锻材等高附加值铝镁合金，钛及钛合金深加工产品，核电用焊接材料，航空航天有色焊接材料。

### **（2）化工新材料**

研发聚烯烃改性材料、辐射交联材料、聚酰亚胺等高性能工程塑料，无污染环保型高性能胶粘剂、石墨及石墨烯、复合树脂等。

### **（3）半导体新材料**

研发蓝宝石及碳化硅衬底、硅基衬底材料，GaN、SiC、ZnXe 等宽禁带半导体为代表的第三代半导体材料、大尺寸蓝宝石晶体等。

#### **(4) 纳米材料**

研发高绝缘高导热材料、耐电晕材料、纳米阻燃材料、500 千伏直流电缆用交联聚乙烯绝缘材料和半导体屏蔽材料。

#### **(5) 生物材料**

研究粘连平、生物蛋白海绵医用材料，新型医用生物材料制备技术。

### **4、节能环保产业**

突破能源高效与梯次利用，环境污染防治，循环利用等关键核心技术，研发高效节能的先进环保和资源循环利用新装备，促进我市资源节约型和环境友好型城市建设。

#### **(1) 高效节能通用设备**

开发高效节能锅炉窑炉，余热余压利用设备，ORC 有机朗肯循环低温发电装置，特种节能汽轮机，高效储能、水源地源空气源热泵，大型汽驱离心压缩式热泵，太阳能发电镜场，特种非标余热锅炉，燃气轮机进气冷却技术，太阳能与建筑一体化节能技术，节能监测和能源计量设备。

#### **(2) 新型建筑用料**

开发新型、轻质、高强新型墙体屋面材料，隔热保温材料，新型耐火材料和防水密封材料，利用农林废弃物生产的节能建筑板材，木塑复合材料，高强度、低密度、高保温性能复合保温墙体材料。

#### **(3) 环境保护技术及装备**



研发饮用水安全保障技术材料与装备，污水处理智能化集群调控，污泥资源集成化处理和恶臭废气治理，典型重污染行业废水处理、城镇污水资源低碳、绿色再生利用成套技术与装备，秸秆还田新技术、清洁燃烧及烟气污染物控制技术。

## **（二）推进技术与产品更新换代，提升传统优势产业水平**

加快运用高新技术实现装备制造、食品加工及现代农业等传统优势产业的技术与产品更新换代，为提高优势传统产业的竞争力提供科技支撑。

### **1、装备制造**

面向产业转型升级和传统优势产业振兴发展的迫切需求，把高端装备制造业培育成为我市国民经济的重要支柱产业，促进制造业的智能化、精密化、绿色化发展。

#### **（1）动力设备及控制系统**

研发应急发电设备，超高压、特高压交直流输电设备及关键部件，高速高精数字化控制、基于虚拟控制的全自动测量、并联机构运动和动态特性技术。

#### **（2）现代农业机械装备**

研发高效大马力拖拉机，自走式青贮型玉米收获机、籽粒收获机、茎穗兼收机，水田拖拉机及配套现代农机具，保护性耕作技术及机具，秸秆还田及综合利用技术及装备，节能型联合整地机，气力式精密播种机，农作物高效移栽机，自走式植保机械，粮食节能型烘干及加工设备，智能新型及网络化畜牧养殖设备。

### **(3) 汽车及其配件装备**

研发农业专用运输车辆，应急抢险特种车辆及除冰作业车辆。研发车用电池高比容量正、负极材料，电池隔膜，以高安全性锂离子电池为主的大容量电池，电机驱动及其控制技术。

### **(4) 农业航空智能装备**

研发农用航空监测固定翼无人驾驶飞机飞行控制装备，地面控制系统、安全控制体系，载药量 15kg 以上无人自转旋翼机。

## **2、食品产业**

围绕资源农产品深度开发，延长产业链，提高产品附加值，开展优势食品加工技术与开发。重点开展生物食品、绿色食品、营养食品、方便休闲食品及高附加值食品的研究与开发，形成以传统食品产业为支撑，绿色食品产业为牵动的产业发展新格局。

### **(1) 优势粮油食品加工**

开发营养强化稻米高附加值产品。合理利用米糠资源，研发大米蛋白、米糠多糖、膳食纤维及谷维醇等功能食品。

研究玉米饮品、玉米休闲食品等方便食品，淀粉糖、变性淀粉等玉米深加工高附加值产品制备技术。

研究利用现代工业技术生产新型传统豆制品及非转基因大豆蛋白、磷脂等大豆深加工产品和功能食品技术。

研究米糠营养油、玉米色拉油、大豆色拉油、营养调和油和风味油等油脂产品开发技术。

### **(2) 优势畜产食品加工**

开发高端婴幼儿配方奶粉，中老年配方粉，乳饮料，酸奶，灭菌鲜奶，乳珍，奶油，奶酪，功能性乳粉及浓缩牛乳蛋白粉。

研究优质熟食肉制品，速食肉制品，肉灌制品，餐厨用肉制品和分割冷鲜肉技术。研究鸡、鸭、鹅等肉禽深加工（腌制、酱卤、烧烤）及副产物综合利用技术。

研究专用功能型蛋粉（凝胶型蛋粉、乳化型蛋粉、起泡型蛋粉、分散型蛋粉）、功能性液态蛋（加糖液蛋、加盐液蛋、蔬菜液蛋、冰蛋和浓缩蛋制品）等高附加值大宗产品，咸蛋黄、鸡蛋干等方便休闲食品，蛋品副产物（蛋壳）综合利用技术及产品。

### **（3）优势饮料**

研发乳酸菌饮料、豆奶饮料、植物蛋白饮料、蓝莓饮料、格瓦斯饮料、黑木耳饮料、黑加仑饮料、甜玉米浆（汁）、速溶豆粉等绿色、生态、功能性饮品。

### **（4）焙烤食品**

研发保健糕点、旅游糕点、礼品糕点等风味多样、营养方便型主食新产品。

### **（5）调味品和发酵制品加工**

研发酱油、米醋、酱、香油、复合调味料、新型调味料、天然调味料和保健调味料等。

### **（6）优势方便食品加工**

顺应“方便、快捷、营养、健康”的食品消费趋势，加大传统米面食品、杂粮和中餐菜肴的研发力度。应用保鲜、微波灭菌、生物工程、仿形等先进技术，重点开展方便米饭

产品、方便米饭“伴侣”配菜、玉米方便面、杂粮方便面等特色方便食品的研发。

### **(7) 优势特色食品加工**

提高农副产品与食品的加工值率，重点开展优势特色食品的精深加工，主要有方便即食豆制品、蛋白食品、山野菜保鲜食品、马铃薯主食化食品、食用菌固体汤料、药食同源食品、特色浆果干、速食食用菌、果酒、果汁、蜂产品、参产品、鹿产品、林蛙油和坚果加工食品等研发。

### **(8) 食品检测技术**

研究重金属等污染物快速检测技术，菌落总数、大肠菌群以及常见致病微生物快速检测技术，牛乳体细胞、尿素氮、常见掺伪物质等快速检测技术。

## **3、现代农业**

以高新技术改造传统农业技术，开展优势特色农业技术创新与集成示范，重点突破良种繁育、标准化种植与健康养殖等关键共性技术，支撑都市农业高效集约发展，实现农业经济、社会与生态效益的有机统一。

### **(1) 新一代动植物新品种选育与改良技术**

研究马铃薯、黄瓜、番茄、油豆角等大宗蔬菜种质资源创新、新品种选育，高产奶牛、猪、肉蛋鸡等畜禽良种改良技术。

### **(2) 农业节本增效简约化技术**

研究主要农作物全程机械化简约栽培关键技术，奶牛、猪、肉蛋鸡混合感染综合防治技术。

### **(3) 畜禽水产高效安全饲养技术**

研究畜禽水产规模化、标准化养殖及其信息管理及环境控制技术。

#### **(4) 农业废弃物资源化技术**

研究畜禽粪便能源化、肥料化配套技术，秸秆还田、能源化、肥料化、饲料化高效利用技术。

#### **(5) 农产品质量安全控制与检测**

研究农畜产品生产技术规范体系及基于物联网应用的产品质量安全追溯体系，结合免疫、电化学、磁流体、量子点荧光标记等技术，进行快速检测技术研究，研发专项检测仪器。农药兽药残留以及重金属、亚硝酸盐含量的控制与快速检测技术，畜产品中常见致病菌及生物毒素的快速检测技术，饲料安全控制技术。

#### **(6) 数字农业**

研究基于农业遥感监测和物联网的农业生产服务与应急指挥、植物生长土壤墒情及环境监控技术，农业航空联合精准作业、农技线上与移动互联服务、畜禽高效健康养殖、农畜产品溯源与食品生产过程质量监管、农业生态智能管控、农畜乳生产数据统计与监测预警、农产品电子商务平台支撑技术。

#### **(7) 城镇化建设**

研究基于产业链的城镇化建设技术，农村住房节能材料及太阳能、风能、生物能应用技术，生活废弃物循环利用技术。

**(三) 加快民生领域科技创新步伐，提高科技惠民福祉**  
加强民生领域科技创新，以公共卫生和生命健康技术、

资源可持续利用技术、公共服务与安全技术等为突破口，通过实施民生科技项目，形成一批有重大影响的造福民生的成果，提高全市人民的幸福指数。

### 1、人口健康

开展北方常见多发疾病、心脑血管病、恶性肿瘤、自身免疫病、新发再现感染性疾病、糖尿病、呼吸系统感染类等重大疾病的早期诊断与治疗，常见病、多发病高效诊治医疗保健器械，重大疾病早期筛查、预防控制、有效医疗，基于互联网的信息远程诊断等技术研究。

### 2、资源环境

研究地质安全、土地生态适宜性、湿地保护、雨水利用潜力、可再生能源等生态环境核心要素诊断技术，生态敏感区、生态脆弱区、受损自然生态系统恢复、资源过度开发区域恢复重建等技术，生物多样性保育与生物安全技术。

### 3、公共安全与防灾减灾

研发旱涝等重大自然灾害预测、应对技术及紧急救灾重大装备，安全生产(火灾、爆炸、危险化学品泄漏、重大中毒)重大事故灾害预防、监控及应急处置关键技术与装备，重大疫情监控、预警和应急防控关键技术。

开展重大气象灾害及次生灾害的实时监测、精细化预测预警与灾害影响评估技术研究，研发重大生态灾害的预警预报技术，多部门多灾种综合防御技术及紧急救灾装备。

## (四) 不断完善科技成果转化平台，促进科技成果转化落地

围绕我市战略性新兴产业发展方向，依托在哈高校院所

的研发优势，推进科技成果转化平台建设，探索科技成果转化新模式。加快企业研发能力建设，培育壮大科技企业群体。加大引进消化吸收再创新的渠道建设力度，打造技术转移新路径。拓宽初创企业融资渠道，促进科技成果转化。

### **1、市校（所）科技合作平台**

开展市校（哈工大）科技合作第二轮试点工作，探索科技成果“三权”改革的新路径。通过政府服务方式的大胆创新，推动“三权”制度改革在哈工大的先行、先试，并形成可复制的制度创新成果，适时向其他大学推广。加快促进市食品产业研究院建设。创建哈兽研、省农机院和 703 所等市所科技合作平台。

### **2、企业研发平台**

推进东轻、哈锅、哈飞等大型企业的国家重点实验室建设。支持万鑫石墨谷、奥瑞德光电等企业 with 高校院所联合共建或自建工程技术研究中心等研发平台，鼓励企业建立博士后、院士工作站，引导支持中小企业建立研发机构，依托新能源汽车产业联盟等组建产业技术创新联合体。

### **3、科技企业孵化器平台**

鼓励企事业单位将闲置的办公用房、厂房、仓储用房等存量房产改建为科技企业孵化器，鼓励引导社会资本投资兴建科技企业孵化器。

鼓励高校设立专门机构、组建导师队伍、开设创业课程、创建众创空间和大学科技园，对大学生创业孵化进行指导和提供场所，提高大学生的创业成功率。

沿南岗区学府路—大直街—南通大街形成的“学府

带”，以整合校区周边楼宇为重点，为高校科技人员和大学生建造创新创业的工作空间、服务空间、网络空间，培育壮大“高校经济带”。

鼓励国有孵化器从业人员持股孵化，大力支持网络虚拟孵化创新工场等新兴孵化业态发展，推广创业社区、创客空间、创业咖啡等新型孵化模式。

#### **4、国际科技合作平台**

依托国家级科技合作基地、中心及重点企业，联合国外相关机构，成立“丝路”科技合作基地战略合作联盟。组建哈尔滨国际科技合作创新中心。加快推动高新技术产品国际采购服务中心功能完善，集聚国内外高科技园区企业资源，促进我市高新技术企业走向国际市场，并吸引更多的国外科技资源参与我市经济建设。继续加大台湾绿色食品产业园建设的步伐。

#### **5、技术转移平台**

依托哈尔滨市常设技术市场，探讨建立新型技术交易市场，实现项目推介、洽谈、展览、中介、对接、创客交流服务等功能。做强“互联网+技术转移”的网上技术转移服务平台。支持哈兽研建立知识创新（研究所）、技术创新（工程中心）和转化推广（维科公司）“三位一体、协同创新”的新型技术转移模式。

#### **6、科技投融资服务平台**

持续加大科技风险投资基金的投入，扩大基金规模。重点加强与在哈的投资机构合作，共同引导境内外投资机构在哈设立科技风险投资基金。



以种子资金为引导，以“天使投资联盟”为主体，扩充平台内的银行、担保、投资、其他中介机构等各类金融服务机构的数量，提高对初创期中小微科技企业股权投资等融资服务能力。

加强与境内外主要交易所的合作，针对不同发展阶段的科技型企业，实施不同的上市推动计划，助推更多科技型企业 在境内外各类资本市场上市融资。

### **（五）实施科技重点专项，促进高新技术产业发展**

以实施哈尔滨“中国制造 2025”计划为载体，突出发挥哈尔滨在装备制造等领域的基础优势和产业优势，加强资源整合，推进产业集聚，实施一批重大科技专项，攻破一批制约产业化发展的核心、关键、共性技术，培育一批具有较强发展潜力的创新型企业，开发一批“哈尔滨制造”高端装备，引领我市制造产业实现跨越式发展。

#### **1、机器人及智能装备**

重点突破面向一般工业、汽车零部件、电子、冶金、电力、航空、航天等行业的工业机器人，深海探测型载人潜水器、智能水下机器人、海洋综合探测潜水器等海洋作业机器人，餐饮、迎宾、清洁、救援、医疗、安保等领域服务机器人的关键技术。优先支持机器人控制器、传感器处理板、编程示教盒等开放性模块化的控制系统体系结构，硬件驱动层、核心层和应用层等模块化、层次化控制器软件系统的研发。开展机器人故障诊断与安全维护、网络化机器人控制器、结构优化设计、检测、语言、视觉实现等技术及产品的研发。加快机器人传感器、控制器、精密减速机、伺服电机

等核心零部件的自主化研发。推广应用面向纺织、建材、制药、食品等行业的智能化成套装备。

## **2、高性能复合材料**

突破超大规格特种铝合金板带材、核燃料设备用高性能铝合金、钛合金精密铸造成型、钛合金精密塑性成型、钛合金粉末成型等高端金属结构材料，高品质蓝宝石材料，高性能树脂基复合材料，石墨材料等产品生产关键技术。

## **3、民用航空装备及零部件**

研发各种机型的涉及发动机、辅助动力、传动系统、复合材料构件、电子系统集成、航空轴承等关键部件的完备配套技术。重点攻克民用飞机研发设计标准及制造技术、发动机及相关技术、直升机传动系统、民用飞机总装集成技术、复合材料成型设备及工艺、铝锂合金成型设备及工艺、钛合金超塑成型/扩散连接设备及工艺、民用飞机大部件热/表处理/理化/无损检测等特种工艺设备及相关工艺、民用飞机调试/试飞设备、民用飞机适航体系与标准、通用飞机整机装配集成技术。Y12/Y12F 系列飞机的持续改进技术。

## **4、3D 打印**

突破 3D 打印技术、控制软件、材料开发等核心技术。优先支持工业领域的 3D 测量和逆向设计等关键技术研究。重点开展在挤压成型、光聚合成型、烧结或粘接成型、层压成型方面的熔融沉积制造、光固化成型、聚合物喷射、三维喷绘打印、选择性激光烧结、定向能量沉积、分层实体制造等 3D 打印技术及其在工业生产中应用技术研究。攻克建模软件、打印控制软件、块体材料、液态材料、粉末材料及能够提高

快速成型零件精度及表面质量的关键技术。

## 5、燃气轮机

突破重型燃气轮机、中小型燃气轮机机组的设计制造关键技术。优先支持燃气轮机整机、进排气系统、热端部件、高温材料、综合控制、辅助设备与系统等技术与产品开发。

## 6、高端石墨制品

攻克高端柔性石墨制品、石墨烯、石墨烯导电材料与导热材料、石墨阻燃材料在发电设备、微电子产品、便携式通讯产品、高端电池、高端导电材料等应用关键核心技术。加快推动石墨烯材料制备、应用开发、终端应用等关键环节良性互动的产业体系的建立。

## 7、新能源汽车

攻克新能源汽车用电池正负极材料、电池结构、电机控制等关键技术，实现高比能量动力锂离子电池、低温环境下（-30℃）动力电池、电池控制系统、汽车电机等产品的批量生产，满足寒地环境下新能源汽车的使用要求。开展充电设施、监控、计量等技术攻关，制定相关技术标准。突破纯电动汽车、混合动力汽车等汽车零部件设计及制造核心技术，研究替代燃料汽车技术应用途径。开展寒地环境下新能源汽车推广应用策略、整车性能试验的研究。

## （六）深入实施科技创业行动计划，打造经济发展新引擎

以《哈尔滨市科技创业三年行动计划》为载体，强化创业引导、载体建设和政策服务，充分释放创新创业潜能，推

进国家小微企业创新创业基地示范城市建设，初步形成适于科技企业孕育、发展、壮大的生态体系，实现科技企业的“从无到有”、“从小到大”和“从弱到强”。通过创新创业推动科技优势向产业实力转化，促进供给侧结构性调整，增强经济发展活力，打造经济发展新引擎。

### **1、着力培育科技成果**

实施科技人才基金计划，培养一批优秀创新创业人才，预研和储备一批战略性自主创新创业成果。实施科技攻关计划，培育一批具有自主知识产权的创新创业成果。实施“创新创业券”计划，培育和引导一批创新创业成果转化，助推创新创业者加快实现创业梦想。

### **2、广泛筛选科技成果**

征集、筛选、凝炼市内高校院所已有的创新创业成果并汇编成册。面向国内外公开征集科技成果进入市级科技成果储备库。举办科技创业投融资活动，搭建创业辅导、路演培训、投融资对接平台。发挥“哈科会”等国际科技合作平台功能，完善我市与中科院、浙大等高校院所合作建立的科技成果转化平台，吸引集聚一批国内外高端创新创业成果向我市转移。

### **3、支持创办科技企业**

推进新型科技成果转化服务机构的发展，为高校院所创办企业搭建平台。实施企业申报专利“清零”行动，引导中小微传统企业逐步向科技企业转型升级。吸引境内外企业来哈设立具有独立法人资格的子公司，研发生产高新技术产品。采取建立各类孵化器、众创空间等大学生创业苗圃措

施，支持大学生以多种形式创业，引导一批大学生创新创业项目注册公司。

#### **4、加快科技企业的孵化成长**

加大中关村成果转化基地、中科院产业育成中心、“一带一路”国际科技合作创新服务平台、机器人产业园等孵化平台建设力度，发挥主城区科教资源优势，打造“科技创新创业一条街”。开展“苗圃—众创空间—加速器”的科技创新孵化链条建设示范工作，完善孵化培育机制和毕业退出机制。

#### **5、促进科技企业融资发展**

积极争取国家、省对创投基金的支持，与在哈投资机构合作，共同引导国内外投资机构来哈设立科技风险投资基金。与国内有影响力的天使投资合作，支持我市早期项目融资，促进科技创新。培育和发展“股权投资协会”等社会组织，提高科技投融资服务规模、效率和水平，扩大科技创业投融资服务范围和能力。设立科技担保基金，打通知识产权融资渠道。

#### **6、支持科技企业做大做强**

实施高新技术企业培育计划，助推企业尽早通过国家高新技术企业的复审或认定，加快壮大高新技术企业群体。培育专利优势示范企业，提高企业知识产权管理水平，增强其市场竞争力。支持企业自建或与高校院所共建企业研发中心、工程技术研究中心等研发机构，增强企业自主创新能力。重点支持一批中小微科技企业加快突破500万元和2000万元年销售规模，促进高新技术产业规模化发展。

## 7、推动科技企业上市发展

鼓励支持企业加快进入各类资本市场发展，加大对科技企业上市的业务培训和指导工作力度，建立由保荐机构、律师事务所、会计师事务所等中介机构组成的服务团，聘请高层次、有实际操作经验的专家对企业开展一对一的咨询。鼓励国内外证券公司等上市服务机构来哈开展挂牌交易、上市等专业化服务活动，广泛吸引社会资本参与企业股权投资。

### （七）培育规范科技服务市场，发展壮大科技服务新兴业态

以哈尔滨新区服务贸易示范区建设为重点，整合技术转移、知识产权、科技金融等体制内服务资源和社会服务资源，打造政府资源与社会资源互补、创新创业与服务创新创业相结合的各类科技服务平台。

培育规范科技研发、知识产权、检验检测、科技金融服务等4个服务平台。建设科技大市场、国际科技合作创新服务、创新创业孵化、高新区试点等4个综合性平台。

以哈尔滨科技创新城40万平方米的创新创业广场和14万平方米企业加速器为载体，形成科技创新城国际科技合作基地、火炬欧亚大厦、哈以孵化器等各类国际化创新服务集群。

完善和优化知识产权资助政策，健全知识产权服务体系。建立专利优势示范企业专利运营联盟，支持企业发明专利转化运用。建成“5+n”服务体系，即专利信息分析、咨询利用服务、知识产权运营、专利诉讼维权、知识产权培训等机构至少各1家，“n”家专利代理服务机构。改善专利执法

条件，提高知识产权保护效能，强化知识产权保护。

#### **四、保障措施**

##### **（一）完善政府对科技创新的投入机制**

发挥财政科技资金的杠杆作用，积极探索采取分期拨款、事后补助、贷款担保、贷款贴息、引导投资、风险投资等方式，带动和引导社会资金投入科技创新活动。

##### **（二）强化政策法规体系建设**

在全面落实国家、省出台的关于实施创新驱动发展战略、深化科技体制改革、支持自主创新与成果转化、鼓励创新创业和振兴东北老工业基地等一系列促进创新创业政策措施的基础上，结合我市实际，加大现有政策的落实力度。同时以需求为导向，研究实施适应经济运行新常态、供给侧结构性改革的新政策、新举措，在财政科技投入、科技招商、科技金融等方面有所突破。

##### **（三）深化科技管理改革**

坚持问题导向、目标导向和市场导向，推进科技计划管理改革。全面实施“创新券”计划，建立“企业先行投入、市场评价、政府补贴”的科技资金后补助投入新方式。积极引导高校院所在科技成果“三权”改革上探索试验，强化对科技成果转化的激励与支持。提高市级科技项目立项评审专家组中企业技术专家人员的比重，提高科技计划项目与企业技术需求的契合度。将风险投资机构投资的项目纳入科技计划项目征集范围，实现政府携手社会资本共同支持的市场化项目立项的新模式。实施政策性股权投资新方式，建立资金有偿投入新途径。将“增加研发投入”、“依法入统”等政

策导向目标纳入科技计划合同管理，建立“激励+约束”的科技创新政策支持新机制。将科技人才专项的支持对象由“创新型人才”为主调整为“创新创业型人才”为主，发挥科技人才在科技创业中的源头和基础作用。

#### **（四）加强科学技术普及工作**

广泛开展科学技术普及、传播和宣传活动，激发广大公众的科技兴趣和创新热情，筑牢创新驱动发展战略的群众基础。强化互联网思维，促进传统科普与信息化深度融合，提高科普的时效性和覆盖面。加快高校院所科普资源的开发开放，探索建立科普合作交流、科普设施共建、科普资源共享的有效机制。拓展社区科普工作内容和形式，引导和鼓励企业、社会团体和个人支持科普事业，形成多渠道科普工作投入体系。办好“科技活动周”等有特色、效果好的各类科普活动，开展形式多样的科普宣传活动。

#### **（五）营造良好的创新创业环境**

充分发挥各级各类新闻媒体的“喉舌”作用，加大宣传力度，创新宣传方式，在全社会营造良好的创新创业环境和氛围。挖掘和利用高新区、科技园、科技企业孵化器的创新创业资源，激励高校院所开放科研仪器设备和科技服务，完善现有服务机构的服务业态和运营机制，为创业者提供低成本、便利化、全要素、开放式的创新创业服务。

#### **（六）加强规划实施的组织领导**

建立由市科技部门牵头、多部门参与的科技创新规划实施体系，完善部门间会商和沟通机制，定期研究和部署科技创新规划实施工作，明确责任、落实任务、加强管理。建立



市、县（区）长效沟通渠道和互动机制，上下联动，协同配合，合力推进科技创新规划的实施。建立健全科技创新规划执行情况的制度化、规范化的监督评估机制及动态跟踪调整机制，提高科技创新规划的战略引导和工作指导作用的科学性及实用性。加强科技创新规划与国民经济和社会发展规划以及各重点产业发展规划的衔接和互动，加强对县（区）科技创新规划制定与实施的指导。

**附件：哈尔滨市“十三五”重点扶持产业科技创新计划表**

**专栏 1：“十三五”期间，新一代信息技术产业重点项目**

序号	项目名称	依托单位
1	MEMS 化学传感器产业化	中国电子科技集团公司第 49 研究所
2	APT（高级持续性威胁）威胁检测技术产品化	哈尔滨安天科技股份有限公司
3	网络安全硬件设备研发	黑龙江大学、哈尔滨工程大学
4	三网融合下一代传输技术	哈尔滨海康软件公司、哈尔滨工程大学
5	虚拟化、云计算应用技术，海量数据存储、管理	哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、哈尔滨理工大学、黑龙江大学、哈尔滨国裕数据技术服务有限公司
6	大数据智能处理及应用	亿阳信通股份有限公司、哈尔滨乐辰科技有限责任公司、哈尔滨海能达科技有限公司
7	轨道交通设备	黑龙江瑞兴科技股份有限公司、哈尔滨威克轨道交通技术开发有限公司、
8	智能传感器制备及应用	哈尔滨工程大学、哈尔滨理工大学、中国电子科技集团公司第 49 研究所、哈尔滨海格通江敏感技术有限责任公司
9	航天用半导体器件	哈尔滨晶体管厂
10	半导体照明技术及产品	哈尔滨固泰电子有限责任公司、哈尔滨海格科技发展有限公司、哈尔滨理工大学
11	面向高安全等级需求领域的桌面 OS 配套软件的研发与测试	黑龙江中科方德软件有限公司
12	智能仪表、仪器系统	哈尔滨电工仪表研究所、黑龙江龙电电气有限公司、哈尔滨电气集团阿城继电器有限责任公司
13	基于北斗技术的位置信息服务	黑龙江省地理信息产业园、哈尔滨航天科技控股集团股份有限公司、哈尔滨通普信息产业有限公司、哈尔滨航天恒星数据系统科技有限公司
14	辐射防护、监测与安保技术	黑龙江省科学院技术物理研究所、哈尔滨工业大学
15	工业控制、检测、监管系统	哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、哈尔滨理工大学、哈尔滨东方报警设备开发有限公司、哈尔滨凯纳科技股份有限公司、哈尔滨国力电气有限公司

## 专栏 2：“十三五”期间，生物产业重点项目

序号	项目名称	依托单位
1	长效 EPO 创新药物	哈药集团有限公司技术中心
2	重组蛋白药物开发及产业化	哈药集团有限公司

3	中枢神经（CNS）药物研发及产业化	哈尔滨三联药业股份有限公司
4	新型制剂冻干型口崩片（ODT）技术研究及平台建设	哈尔滨三联药业股份有限公司
5	抗肿瘤注射剂新药研发	哈尔滨誉衡药业股份有限公司
6	治疗心脑血管疾病注射剂新药研发	哈尔滨誉衡药业股份有限公司
7	小儿肺热咳喘口服液的二次开发	黑龙江葵花药业股份有限公司
8	治疗乳腺癌新药 CDk4/6 抑制剂研发	哈尔滨珍宝制药有限公司
9	干细胞治疗重大疾病技术研究与应	黑龙江天晴干细胞有限公司
10	强龙益肾片的研发及产业化	哈尔滨乐泰药业有限公司
11	人凝血酶原复合物研究与应用	哈尔滨派斯菲科生物制药股份有限公司
12	小反刍兽疫羊痘载体疫苗	哈尔滨维科生物技术开发有限公司、哈尔滨动物用生物制品国家工程研究中心、中国农业科学院哈尔滨兽医研究所
13	猪伪狂犬病变异株活疫苗的研制	
14	鸡马立克氏病基因工程缺失疫苗	
15	禽流感病毒新疫苗的研发	
16	高通量动物诊断试剂盒的开发	
17	动物抗体工程技术的开发及应用	
18	农牧用功能酵素系列产品的合作研发与产业化	黑龙江省达丰科技开发有限责任公司、东北农业大学
19	酵素有机肥系列产品生产关键技术研发与产业化	
20	非粮功能性生物发酵饲料	哈尔滨华达饲料制造公司、东北农业大学
21	利用农副产品加工剩余物生产优质蛋白饲料	黑龙江华森畜牧科技有限责任公司、东北农业大学
22	秸秆裂解再生优质纤维生物饲料生产技术	
23	农作物秸秆生产板式全营养生物育秧基质	
24	寒地主要农作物重要性状分子辅助育种技术的研发与应用	东北农业大学、黑龙江垦丰种业股份有限公司

### 专栏 3：“十三五”期间，新材料产业重点项目

序号	项目名称	依托单位
1	石墨及石墨烯材料制备技术	哈尔滨万鑫石墨谷科技有限公司、哈尔滨天宝石墨科技发展有限公司、哈尔滨电碳厂、哈尔滨工业大学

2	高性能碳纤维复合材料制备技术	哈尔滨天顺化工科技有限公司、哈尔滨工业大学复合材料所、哈尔滨玻璃钢研究院
3	钛、镁、铝等特种金属材料制备技术	航天海鹰(哈尔滨)钛业有限公司、哈尔滨中飞新技术股份有限公司、哈尔滨工业大学、机械科学研究院哈尔滨焊接所、东北轻合金责任有限公司
4	大尺寸蓝宝石晶体生长技术及碳化硅衬底材料、LED 高端基础材料	哈尔滨奥瑞德光电技术股份有限公司
5	新型高效建筑节能保温复合型材制备技术	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司、哈尔滨中大型材科技股份有限公司
6	环保型可降解 3D 打印用聚乳酸材料	黑龙江鑫达企业集团有限公司
7	T800 级碳纤维生产工艺及装备研究	哈尔滨天顺化工科技开发有限公司

#### 专栏 4：“十三五”期间，节能环保产业重点项目

序号	项目名称	依托单位
1	ORC 有机朗肯循环低温发电关键技术研究及设备研制	中国船舶重工集团公司第七〇三研究所
2	汽驱离心压缩式热泵余热回收供热关键技术研究	
3	分布式太阳能热发电关键技术研究	
4	模块化分布式联合循环发电关键技术研究	
5	燃气轮机低温压缩式进气冷却技术研究	
6	污泥与粪便处理处置与资源化利用关键技术研究	哈尔滨北方环保工程有限公司
7	高纬度地区厌氧污泥消化处理与恶臭废气治理关	

	键技术与装备研究	
8	高效复合生物滤池产品研究	哈尔滨辰能工大环保科技股份有限公司
9	饮用水安全保障集成技术研究与工程示范	龙江环保集团股份有限公司
10	松花江流域污水处理智能化集群调控技术研究与示范	
11	环保型自保温外墙板研制	哈尔滨天硕建材工业有限公司

### 专栏 5：“十三五”期间，装备制造产业重点项目

序号	项目名称	依托单位
1	1000MW 级高效宽负荷率的超超临界燃煤锅炉设计制造技术	哈尔滨锅炉厂有限责任公司
2	600-1000MW 等级超（超）临界准东煤锅炉设计制造技术	
3	1000MW 级高效超超临界锅炉设计制造技术	
4	F 级重型燃气轮机设计制造技术	哈尔滨汽轮机厂有限责任公司
5	1500mm 超长全速叶片设计制造技术	
6	大型核电汽轮机设计制造技术	
7	1000MW 水轮发电机组设计制造技术	哈尔滨电机厂有限责任公司
8	350-400MW700 米水头段抽水蓄能机组设计制造技术	
9	可变速抽水蓄能机组设计制造技术	
10	1000MW 核电半速汽轮发电机组设计制造技术	

11	天然气燃压机组设计制造技术	中国船舶重工集团公司第七〇三研究所
12	15-30MW 级工业燃气轮机、50MW 级光热发电汽轮机	
13	700KW ORC 有机朗肯循环低温热源发电装置	
14	22MW 大型汽轮机驱动离心式压缩式热泵	
15	核电快堆空冷系统研究	哈尔滨空调股份有限公司
16	第七代火电站间接空冷换热器研制	
17	550 万吨/年天然气液化项目空冷器研制	
18	大装机容量电站间接空冷系统研发	
19	瓷砖机器人全自动包装线设计制造技术	哈尔滨展达智能装备有限公司
20	纱锭机器人自动包装线设计制造技术	
21	炉前特种作业机器人设计制造技术	哈尔滨博实自动化股份有限公司、东北林业大学
22	天然橡胶后处理成套设备设计制造技术	
23	废旧轮胎回收处理成套设备设计制造技术	
24	集装箱制造智能焊接机器人及其关键设备	哈尔滨行健智能机器人股份有限公司
25	型材视觉测量与排料切割机器人	
26	涡 16 发动机设计制造技术	哈尔滨东安发动机（集团）有限公司
27	重型（30 吨）直升机传动系统设计制造技术	
28	直 9 改进型机组设计制造技术	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司
29	直 15 机组设计制造技术	
30	大吨位港口轮胎起重机	哈尔滨工程机械制造有限责任公司
31	无人值守安全环保型圆型刮板式堆取料机	哈尔滨重型机器有限责任公司
32	飞机发动机涡轮叶片榫槽拉刀	哈尔滨第一工具制造有限公司
33	硬切螺旋锥齿轮铣刀	
34	国产大飞机轴承	中航工业哈尔滨轴承有限公司
35	铁路客车轴承、地铁轴承、精密轴承	哈尔滨轴承集团公司
36	马铃薯耕、播、管、收全程机械化种植技术及机具的研发	北大荒农机集团有限公司、哈尔滨市农科院农机分院、东北农业大学
37	水稻工厂化快速无土育秧技术与装备的研发	
38	飞轮储能式电动汽车混合动力系统控制方法与制造技术	哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、哈尔滨哈飞汽车工业集团有限公司
39	大功率应急发电车设计与制造技术	哈尔滨万客特种车设备有限公司、东北林
40	智能定位式液态融雪剂洒布车设计与制造技术	

		业大学
41	大口径远距离雾状广口自动调节喷雾机	哈尔滨玲珑农机制造 有限责任公司
42	多旋翼多功能农用航空无人喷雾机系列产品	
43	超低空快速螺旋桨式多功能喷洒系统农用三角翼动力飞机	
44	链式自卸青贮牧草收运车设计与制造技术	哈尔滨万客特种车设 备有限公司
45	农业航空无人驾驶联合精准作业装备与技术	哈尔滨东安汽车动力股份 有限公司、黑龙江稷昌农 业科技发展有限公司、东 北农业大学

### 专栏 6：“十三五”期间，食品产业重点项目

序号	项目名称	依托单位
1	功能型蛋清粉生产技术开发	哈尔滨绿菩提食品有限公司、 东北农业大学
2	功能型液蛋产品生产关键技术与产业化	
3	食品加工快速检测与控制技术	哈尔滨恒达科技有限公司、东 北农业大学
4	稻米食品方便化加工技术	黑龙江省农业科学院食品加工 研究所
5	高凝胶稳定型大豆分离蛋白中试及产业 化示范	东北农业大学、哈高科大豆食 品有限公司
6	牛乳体细胞快速检测技术研究及示范推 广	黑龙江省完达山乳业股份有限 公司、东北农业大学
7	生乳掺伪物质快速检测技术研究及示范 推广	
8	系列变性马铃薯淀粉的加工技术	北大荒（哈尔滨）马铃薯产业 公司、哈尔滨工业大学

9	抗氧化天然产物功能性食品的开发与应用	哈尔滨化兴航卫航天生物技术有限公司、尔滨工业大学
10	大豆甾醇功能性油脂的开发及产业化技术研究	九三粮油工业集团、哈尔滨工业大学
11	大豆皮和豆渣生产可降解包装材料	

### 专栏 7：“十三五”期间，现代农业产业重点项目

序号	项目名称	依托单位
1	适合机械化收获籽粒玉米种质资源的引进、评价、创新及利用	黑龙江丰禾种业有限公司、哈尔滨市益农集团、东北农业大学
2	适合机械化收获籽粒玉米新品种选育	
3	主要农作物全程机械化关键技术的研发、集成及示范推广	东北农业大学、哈市大型合作社
4	抑制素抗体提高奶牛超数排卵效果技术	东北农业大学，以色列阿菲金公司双城奶牛场
5	仔猪腹泻的遗传因素解析及改良利用	哈尔滨三元畜产实业有限公司，东北农业大学
6	农作物主要病虫草害的监测预报及防治技术的研究	哈尔滨利民农化技术有限公司、黑龙江省植保站、东北农业大学
7	多功能农药增效剂研制及应用技术	
8	东北地区快速育肥架子牛饲料关键技术研究推广	哈尔滨富康牧业有限公司、东北农业大学
9	猪场繁育管理数据库的应用	东北农业大学，哈尔滨万宇科技股份有限公司
10	基于农业遥感监测和物联网的农业生产服务与应急指挥体系	东北农业大学、哈尔滨工业大学、黑龙江稷昌农业科技发展



		有限公司
11	农产品电子商务平台支撑技术	黑龙江惠丰金源电子商务有限公司、哈尔滨工业大学、黑龙江省供销合作社
12	基于航空遥感的农业生态监测与调控系统	哈尔滨鸿膺软件有限公司、哈尔滨工业大学
13	农畜乳产品溯源与食品生产过程质量监管	黑龙江惠丰金源电子商务有限公司、黑龙江稷昌农业科技发展有限公司
14	农畜乳生产数据统计与监测预警	哈尔滨鸿膺软件有限公司、哈尔滨工业大学
15	太阳能光伏温室大棚	哈尔滨旭鑫节能环保科技有限公司
16	秸秆生物能源环保项目	黑龙江中丹建业生物能源有限公司
17	农村节能住宅实用技术研究与应用	哈尔滨工业大学
18	草砖节能住宅在东北农村地区的应用	黑龙江省城市规划勘测设计研究院
19	农产品安全快速检测试纸的研制与设备开发	哈尔滨恒达科技有限公司、东北农业大学
20	基于量子点荧光标记技术的微生物快速检测技术研究及设备开发	

### 专栏 8：“十三五”期间，民生领域重点项目

序号	项目名称	依托单位
1	肿瘤的细胞治疗新技术应用	哈尔滨医科大学第三附属医院、黑龙江省肿瘤研究所
2	人工心脏治疗终末期心力衰竭	哈尔滨医科大学附属第二医院、哈工业大学
3	冠心病、主动脉夹层、先天性心脏病的精准治疗	哈尔滨医科大学附属第二医院、黑龙江拓盟科技有限公司
4	恶性肿瘤精准医疗模式的构建	哈尔滨星云生物信息技术有限公司、哈尔滨医科大学第三附属医院
5	中国北方地区恶性肿瘤异种移植动物模型库的建立	黑龙江省医学科学院肿瘤研究所
6	污水、化工厂循环水余热回收供热项目	中国船舶重工集团公司第七〇三研究所
7	低温烟气回收发电项目	
8	分布式太阳能热发电、供热项目	
9	低污染排放模块化分布式联合循环热电联供项目	
10	哈尔滨液化天然气加气站重大事故防治关键技术及装备	哈尔滨中庆燃气有限公司、中石油昆仑燃气科学技术研究院、哈尔滨理工大学
11	木材加工企业防尘关键技术及装备	哈尔滨利鑫达木业股份有限公司、哈尔滨理工大学
12	基于“互联网+”的重大危险源的管理系统	哈尔滨理工大学、黑龙江省安科职业卫生技术中心
13	重大事故情景构建技术及突发事件应急演练与智能评估系统	哈尔滨中庆燃气有限公司、中石油昆仑燃气科学技术研究院、黑龙江省安科职业卫生技术中心

### 专栏 9：十三五期间，拟重点推进孵化器项目

序号	项目名称	主要建设内容	依托单位
1	哈尔滨高科技创业中心环境建设	在南岗集中区孵化基地建设 150 万平方米以上的大学生创业众创空间，吸引在校大学生团队或毕业 2 年内大学生团队。提升网络接入速度，实现南岗集中区孵化基地无线网络全覆盖。建设专业技术平台，每年新增或更新技术平台设备 5 台，年投资 50 万元，满足孵化企业使用要求。	哈尔滨高科技创业中心
2	哈尔滨高科技科技企业孵化器建设	购置适合的楼宇改造为孵化器，增加孵化面积，吸纳科技企业入住。清理原孵化器已有空间，引进符合基金投资条件的新企业。拟由集团现金出资 2 亿元注册投资公司，吸引政府引导性资金进入、面向中小企业进行参投、跟进投资、风险投资和投资保障。	哈尔滨高科技集团股份有限公司
3	哈尔滨广瀚科技创业孵化器建设	招租高新科技企业入驻，新增科技企业占现有出租面积达到 20%。创建 150 个工位、500 平方米的大学生创业工场。在孵科技企业年增加 12%，所占面积增加 3%，总产值达 1.1 亿元、利税 0.13 亿元，孵化器毕业企业数 26 家，可自主支配孵化场地面积 2 万平方米以上。	哈尔滨广瀚科技创业有限公司
4	哈尔滨理工大学科技园建设	打造集“基础物业服务+创业孵化服务+专业技术服务+融资市场推广”四大核心功能于一体的创新创业平台及建设 3500 平方米的高新技术产业孵化基地与哈理工大学生创业谷。到 2020 年，园区科技型企业、国标企业、大学生创业企业及创业团队所占面积将分别达到孵化总面积的 70%、65%、15%。新增入孵企业 50 家，培育一定规模企业 10 家；在孵企业年收入达 2 亿元，上缴利税 270 万元。	依托于哈尔滨理工大学科技园发展有限公司，
5	黑龙江工程学院科	目前科技园面积 1.17 万平方米，规划搭建多功能电商、多输入端集群开发（演示）、多	黑龙江工程学院科技园

	技园建设	功能创业服务、多功能展示、创客工坊、多功能文化体验等六大公共服务平台。在孵企业预计达到 50 家。	
--	------	---	--

### 专栏 10：十三五期间，拟重点推进众创空间

序号	项目名称	主要建设内容与预期效果	依托单位
1	“万众创业谷”众创空间	在孵企业增至 170 家，产值 500 万以上企业 28 家；大学生创业基地面积 18 万平方米以上，大学生创业企业（或团队）16 家以上；在孵企业总收入 1000 万元，利税 30 万。	黑龙江万众创业投资咨询服务有限责任公司
2	哈尔滨创库科技众创空间	入驻企业 60 家、纳税 1000 万以上，申请或授权专利 100 项，组织各类主题活动 100 次，受惠人群 3000 人次，完成自有资金对外投资 100 万以上。培育产值 500 万以上在孵企业 20 家。	哈尔滨创库科技企业孵化器有限公司
3	哈以国际高新技术众创空间	增加孵化器场地面积 1 万平方米，入孵科技企业 100 家，其中高新技术企业 30 家，规模企业 25 家，帮助 3-5 家企业完成上市。	哈尔滨哈以孵化器管理有限公司
4	哈尔滨凯特文化创意广场	打造基于高新技术的文化内容数字化产品创意生产基地，包括 1 个文化产品电子商务平台、1 个文化产业金融平台、1 个文化创意人才培养基地、3 个数字化公共技术平台、10 个文化创意产品体验展示馆、100 个文化创意研发生产企业。	哈尔滨市委宣传部、哈尔滨市对外文化交流中心、哈尔滨功成科技创业投资有限公司
5	“阿里云”创业创新孵化基地	创建“创业苗圃+孵化器+加速器”的集群发展模式，建设系列研发服务平台，为不同发展需求的企业提供服务。	哈尔滨云创咖啡有限公司
6	智慧云众创空间	建设开放和共享的中小企业云服务平台，为创业者提供工作、网络、社交和资源共享等空间，为企业、创业者提供技术支持、创业培训、投融资对接、商业模式构建、团队融合、政策申请、工商注册、法律财务、媒体资讯、办公空间等全方位创业服务体系。	黑龙江省科学院自动化研究所
7	广瀚先进节能动力装备创新	研发先进节能动力技术，能有效提升我市动力装备企业的科技创新能力，推动相关企业发展，使哈埠的装备制造业重现活力。计划完成	中国船舶重工集团公司第七〇三研究所

	创业基地	20 项成果转化，培育企业 5 家。	
--	------	--------------------	--

### 专栏 11：“十三五”期间，重点科技成果转化平台

序号	平台名称	主要建设内容	依托单位
1	黑龙江省工研院	打造为区域经济和行业发展提供技术支撑的平台。打造符合区域特点的高水平工业技术与支撑平台。“十三五”期间将创生10 个与黑龙江省企业合作的技术改造项目和原创性高科技产业化项目，新增工业产值达到200 亿元。	哈尔滨工业大学
2	哈工大机器人产业集团	以哈工大在机器人和智能装备领域的优势高端技术为基础，在工业机器人、智能物流、军工生产智能成套装备等九大产业方向上，全方位满足国民经济重点领域对以机器人及自动化技术为核心的高端智能装备需求。	哈尔滨工业大学
3	哈尔滨市食品产业研究院	通过建立政、产、学、研、金、介协同创新的新体制架构的科技合作组织形态，为推动哈尔滨市食品产业结构优化升级和加快发展提供技术支撑和人才保障。	东北农业大学
4	哈工大焊接集团	由省市政府、哈工大联合建设。以焊接国家重点实验室、国防科技焊接中心在焊接装备、材料、结构可靠性评价等高端产品和技术为基础，在高端激光焊接装备、先进焊接材料、机器人搅拌摩擦焊等领域，为国防及国民经济制造业提供行业解决方案。	哈尔滨工业大学、哈尔滨焊接研究所

### 专栏 12：“十三五”期间，互联网+创业行动内容

序号	互联网+领域	主要内容	依托单位
1	“互联网+” 精准农业	在农业生产、经营、管理、服务等环节与互联网应用的融合，提高农业精细化、智能化、品牌化水平，拓展农业营销渠道。以五常大米、双城有机小米、“珍珠山”食用菌等品牌农产品为示范，提供基于互联网的农产品检测和溯源等技术服务。	东北农大、哈商大、黑龙江省农业科学院、黑龙江省质检院
2	“互联网+” 先进制造	促进哈电集团、哈飞集团等企业技术力量与哈工大、哈工程、703 所等大学大所科研资源的有机结合，在工控系统、智能感知元器件、自动化装备、工业云、工业大数据等核心技术领域取得突破。	哈工大、哈工程
3	“互联网+” 跨境电商	加快互联网与电子商务深度融合，支持建立对俄商贸电子商务综合服务平台和对俄展会平台，提高电子商务技术水平，构建部门与跨境电商、物流企业、支付企业间的标准化信息互通和交换。	黑龙江赛格国际贸易有限公司
4	“互联网+” 智慧医药	推动医疗健康用品生产企业运用互联网手段开展线上销售。发展柔性制造方式，依托哈医大、哈药集团等，推进各医药科研单位和药企的资源共享推动医药开放式研发，探索培育互联网医疗健康服务，加快医药医疗行业的创新发展。	黑龙江绿盾计算机技术开发有限公司
5	“互联网+” 益民服务	构建慢性病诊断和服务平台，率先在哈工大、哈工程建立网络学分认定试点，建立全市居民公共服务平台，构建政务信息、社区安保、环境监测、物业缴费等在线服务能力。	哈工大、哈工程、黑龙江惠农信息技术服务有限公司
6	“互联网+” 智慧物流	引导和推动大数据、云计算在物流领域的应用，支持智能物流配送系统和精细化仓储管理系统建设，形成一体化的智慧物流服务体系，实现物流全程跟踪、高效、畅通技术创新与服务。	哈工大、哈理工、哈尔滨飞扬软件技术有限公司