

吉林省科技发展规划

2017 年度项目指南

二〇一六年六月

前 言

2017 年度吉林省科技发展规划项目指南的编制，是根据省委、省政府的部署，结合国家和省关于科技计划管理改革的总体要求，围绕落实全省科技工作会议精神，充分体现鼓励产学研协同创新、企业主体、市场导向的原则，以促进科技与经济紧密结合为核心，通过充分调研和广泛征集意见后设计、凝练而成的。

2017 年度省科技发展规划体系，按照应用技术研究与应用开发资金、科技创新专项资金、医药健康产业发展专项资金管理办法的要求和支持内容，由自然科学基金、科技引导计划、科技创新人才培育计划、科技条件与平台建设计划、科技攻关计划、科技成果转化计划等构成。

2017 年度的项目指南，体现了“五个突出”，一是突出企业创新主体。强化企业作为创新投入主体的作用，明确规定申报科技创新专项资金、吉林省省级医药健康产业发展专项资金支持的各类项目的，如企业作为申报主持单位，企业 R&D 投入占销售收入应不低于 1%，优先支持按主营业务收入 5% 及以上提取研发经费的企业申报项目；科技成果转化计划充分突出企业为实施主体，要求项目的研究（实施）在企业或成果应用单位进行，且项目列入计划后，企业或应用单位获得资助经费的分配比例不低于 50%。二是突出市场导向。

1

优先支持企业自主开发和实施转化的项目，对企业在技术市场购买并实施转化的成果给予一定补助。不再列面向社会的一般性科技攻关项目，所有科技攻关项目均需来源于市场需求，项目申请均需有企业或应用单位牵头或参与。对企业自身无力解决的重大技术需求，可委托政府设立企业委托招标专项予以支持。三是突出产学研结合，优先支持产学研联合申报项目。对企业已经委托高校、科研单位联合开发的横向课题项目优先支持。四是突出加强项目管理，规定有拖期、中止、撤销项目的，不能作为项目负责人申报所有计划类别项目。五是突出项目立项方式和财政科研资金投入方式的改革与创新，无偿投入项目除了采取以往常见的自由申报——择优评审立项——无偿资助的方式外，还采取了后补助、奖励、补贴、滚动支持等方式，重大科技成果转化项目仍采取股权投入或债权投入等有偿投入方式。

2017 年度省科技发展规划项目指南，对计划（项目）类别、支持方向或重点、申报条件和要求、注意事项、咨询联系方式等内容作了明确规定，指导符合条件的申报人按不同计划类别的支持方向或支持重点申报项目。省科技厅将组织专家对申报项目进行评审论证，同时省财政厅将对项目的经费预算和申报单位为企业的财务情况进行审核。对申报项目择优予以立项支持。

2

目 录

第一部分：应用技术与开发资金支持的计划：

一、自然科学基金.....	1
二、科技引导计划.....	11
（一）市县科技进步推进与扶贫项目	11
（二）国际科技合作项目	14
（三）重点新产品后补助项目	15
（四）技术服务体系建设项目和技术交易后补助项目.....	17
（五）软科学研究项目	22
（六）专利转化与推进项目	27
三、科技创新人才培育计划.....	31
（一）中青年科技创新领军人才及团队项目.....	31
（二）优秀青年人才基金项目.....	33
（三）大学生创业资金项目.....	34
四、科技条件与平台建设计划.....	36
（一）科技创新中心（工程技术研究中心）.....	36
（二）科技企业孵化器（众创空间）.....	41
（三）吉林省重点实验室.....	44

第二部分：科技创新专项资金、吉林省省级医药健康产业发展专项资金支持的计划：

五、科技攻关计划.....	47
---------------	----

1

（一）重大科技攻关项目（原“双十工程”重大科技攻关项目） 47

（二）重大科技招标专项..... 49

（三）重点科技攻关项目..... 49

六、科技成果转化计划..... 58

（一）重大科技成果转化项目（原“双十工程”重大科技成果转化项目） 58

（二）特色产业基地（园区）建设项目..... 60

（三）重点科技成果转化项目..... 63

（四）科技型中小企业创新创业资金项目..... 69

（五）产业技术创新战略联盟项目..... 72

（六）吉林省省级医药健康产业发展专项（吉林省省级医药健康产业发展专项资金支持） 74

七、申报要求 81

八、附录 89

- 器官、个体、群体、以及群落和生态系统的国际前沿研究。
- 4) 医学（暂不支持）
- 包括基础医学、临床医学、预防医学、中医与传统医学、药理学、转化医学、医学技术。重点支持流行病学、MDT 诊疗、精准医疗、健康管理等医学领域国际前沿研究。
- 5) 地球、资源与环境科学
- 包括地球科学和资源与环境科学。重点支持与农业、生态、环境相关的国际前沿研究。
- 6) 工程与能源科学
- 包括工程科学和能源科学。重点支持与智能制造和新能源相关的国际前沿研究。
- 7) 信息与计算科学（暂不支持）
- 包括信息科学和数据与计算科学。重点支持与互联网+、云计算、大数据等相关的国际前沿研究。

（2）主题引导项目：

1) “农业现代化”主题

①吉林省农业微生物群落资源调查、整理以及环境影响因素研究

微生物在农业生产过程中有着举足轻重、不可替代的作用。摸清底数、掌握规律、科学利用农业微生物资源，对于解决我省农业生产中面临的土壤退化、肥力下降、土壤环境污染、秸秆还田、养分资源循环利用等诸多难题，对于发展

一、自然科学基金

“十三五”期间，吉林省自然科学基金将立足省情，着眼未来，发挥导向作用，积极推进科学前沿，促进科学基础事业发展，为解决经济社会长远发展、重要国计民生发展中的关键科学问题，开展前瞻性、战略性、基础性科学研究；将通过整合资源、合理布局和主题引导，逐步构建吉林省基础研究支撑体系，为我省创新驱动发展提供持久源泉和不竭动力；吉林省自然科学基金资助格局为：鼓励自由探索、激励原始创新、促进学科均衡发展“的学科布局项目”和立足省情、聚焦前瞻性、战略性和基础性的“主题引导项目”。

1、支持重点

（1）学科布局项目

1) 数理科学

包括数学、力学、天文学和物理学。重点支持问题驱动的应用数学、应用力学、应用物理学等研究。鼓励与数学、力学、天文学、物理学相关的学科交叉问题的研究。

2) 化学、材料与纳米科学

包括化学、材料科学和纳米科学。重点支持与绿色化学、环境友好材料，以及纳米科学应用相关的研究

3) 生命科学

包括植物、动物、微生物，以及人类本身的生命现象、过程与本质等方面的研究。重点支持涉及分子、细胞、组织、

绿色农业、高效农业，生态农业都具有十分重要的现实意义。

要求：以农业土壤微生物为主，开展与农作物生长相关的农业微生物群落资源调查、整理；深入研究和解析农业微生物资源总量、主要群落分布、相互作用关系及其环境影响因素，阐明其在农业生态系统中物质和能量循环转化规律和作用机理，分析判断外界因素对微生物群落生存环境的破坏和影响；建立吉林省农业土壤及相关系统微生物群落谱系，为我省农业微生物组研究与应用奠定前期理论基础。

②基因组编辑技术及在农作物育种中的应用研究

基因组编辑技术是继转基因技术之后生物技术领域又一项带有突破性的基因组精确修饰技术。基因组编辑技术也正在成为农业生物技术领域最新前沿技术。

要求：跟踪、掌握国际基因组编辑最新前沿技术；围绕我省玉米、大豆、水稻等主要农作物，建立基因组编辑改良配套技术体系；研究玉米、大豆、水稻品质、抗逆胁迫相关基因的功能，为揭示其品质、抗逆等分子机理和品种培育提供相关信息；在作物品质、抗逆等性状改良，育种新材料创制等作物育种方面的应用研究。

2) “中医药现代化”主题

①人参种质资源调查、整理、保护与优良基因发掘

人参种质资源是人参产业发展的基础。我省人参种质资源无论种类还是蕴藏量在国际上都独具优势，收集、整理、

保护人参种质资源，发掘优良基因，实现有限人参种质资源的创新与利用，对于发挥我省人参资源优势，促进人参产业深度发展具有特别重要的意义。

要求：开展人参种质资源的调查、收集与整理，遗传分类与分子评价研究；优良基因发掘，人参种质资源动态数据库建设；编纂学术专著，系统、全面、科学地认知人参种质资源。

②人参生物活性物质谱系建立与药理作用机制研究

人参是我省重要的特色产业之一，发展人参产业具有独特的地理优势。近些年围绕人参开展了大量的科学研究与技术开发工作，实时整理、归纳、总结已有科研工作和成果，并在此基础上形成对人参生物活性物质及药理作用机制的系统、完整、科学的认知，对于提升人参研究与开发水平具有十分重要的理论和现实意义。

要求：整理、归纳、分类已发现人参生物活性物质（皂苷、多糖、挥发油、蛋白、黄酮等），集成已有研究成果，在系统总结和科学验证的基础上，建立人参生物活性物质谱系，编纂学术专著，系统、科学、完整认知人参活性物质及其药理作用机理。

③基于生物组学大数据的鹿茸生物活性物质谱系建立与功能鉴定

鹿茸是我省重要的特色资源之一，发展鹿茸产业具有独

特的地缘优势。应用先进科技手段和方法，对鹿茸生物活性物质及特有功能开展系统、全面、科学研究，有助于对鹿茸的科学认知和深度开发。

要求：开展鹿茸基因组学、转录组学、蛋白组学、表观组学等生物组学研究，并在生物组学大数据的基础上建立鹿茸生物活性物质谱系，编纂学术专著，系统、全面、科学认知鹿茸的生物与药用价值。针对鹿茸特有的生物活性因子，开展药理功能鉴定，为鹿茸深度开发提供完整、有效的科学基础。

④中、西医药比较研究

从中医药和西医药理念、思维、概念、体系到实践，全方位、多层次、系统性地比较中、西医药理论与实践之差异性，从中发掘传统中医理论之精髓与优势所在，本着“去伪存真”和“去其糟粕，取其精华”的科学精神继承和弘扬传统中医理论与实践；本着“取长补短”、“优势互补”的科学态度推进中西医结合；本着“与时俱进”、“推陈出新”的科学理念创新发展传统中医理论与实践。

要求：从中、西医药对“证”与“病”辨识的不同，对病因、病理、药理理解的不同，对医疗效果评价方法与标准的不同，以及对有效成分和药物毒性认识的不同，等等，应用最新科技手段和方法，开展中、西医药理论体系的比较研究；针对典型病症的中医与西医医疗实践的实证研究；针对

中西医结合医疗实践成功病例的实证研究；中医理论体系下的“精准医学”、“个性化医疗”理念与方法研究等。

3)“长白山自然与人文”主题

①长白山自然与人文综合科学考察前期基础工作及方案设计

长白山是世界自然保留地、东北亚物种基因库、中国东北生态天然屏障。这里是全球“生物多样性公约”划定的东北亚地区生物多样性保护核心区，也是我国东北地区水土资源保护的关键区。近些年来，在人类活动和全球气候变化的双重胁迫下，长白山的自然环境与人文发展面临着严峻的威胁与考验。开展长白山自然环境与人类发展综合科学考察，为长白山自然保护与人类可持续发展提供基础数据和科学依据已刻不容缓！

要求：长白山自然与人文综合科学考察前期基础工作和方案设计工作，以长期从事长白山调查与研究的大学、科研单位和社会组织为主体，通过组织和联合，在创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念指导下，系统总结过去几十年围绕长白山所开展的各种调查与科研工作，应用最新科技手段与方法，合理设计开展长白山自然与人文综合考察的前期工作。包括目标确定、任务分解、内容设计、数据整合与资源共享、现状分析与研究报告、学术专著与科普文献编纂和组织方式、合作机制、力量整合等；以及必要的前期基础科

研与调研工作。如野外调查、局部采样、检测布点、数据整理、文献收集与整理、问题分析，以及设计并构建长白山自然与人文基础数据信息综合管理系统等。

综合科学考察内容包括以下方面：长白山地质基础与地貌演化、山地灾害风险调查；长白山地主要土壤类型分布、重要属性、利用与污染现状调查；长白山地主要水系上游溪流水资源与水环境现状调查；长白山地气候变化和气候资源、气象灾害调查；长白山地重要植物资源、濒危物种与生物多样性调查；长白山地重要动物资源、濒危物种与生物多样性调查；长白山森林、湿地、苔原等典型生态系统分布与健康状况调查；长白山环境演化的湖泊、泥炭等地质档案记录调查；长白山人文历史、国际地缘关系调查与资料汇编；长白山自然与人文旅游资源调查等

②长白山天池火山地质结构演变与外因触发次生灾害风险评估

长白山天池是东北三条重要河流——松花江、图们江和鸭绿江的源头，天池火山是天池水的围堰，其稳定性对围区和下游广衰地区的自然环境和人们生产生活有重大影响。对长白山天池火山地质结构演变及外因诱发可能对区内造成的次生灾害类型、特征、分布和风险进行评价，具有重要的现实意义与长远意义。

要求：研究长白山天池火山架构及其演化规律，研究次

生灾害及其成因和触发机制，建立非稳定型火山架构与次生灾害之间的量化关系，通过计算机模拟，进行灾害分类评价和灾害区划，为减灾防灾和区域规划提供科学依据。

③长白山边境地区自然演化与人文发展交织问题研究

长白山边境地区地域广阔，资源富集，在长期自然演化过程中，受人类活动影响，形成了自然环境与人类社会交互作用的“人—地系统”。自然环境深刻影响了人类文明的演进，人类活动又对自然环境变化产生了重要作用。研究长白山地区自然与人文交织问题，对于构建“人—地”和谐的可持续发展系统具有重要意义。

要求：从历史学、生态学、地理学、社会学等多学科角度对长白山边境地区自然演化与人文发展交织问题开展有针对性的研究。

④长白山文化主题与主题文化创意

长白山地理独特、自然丰富、历史悠久、文化多元。综合长白山地理、生态、人文、历史等自然和人文科学最新研究成果和最新发现，应用先进科技手段，发掘、提炼长白山文化主题，为长白山主题文化创意产业和品牌塑造开创新的空间。

要求：应用先进科技手段，结合长白山独特的地理地位、突出的区域作用、丰富的自然资源、悠久的历史、多元的文化，发掘、提炼有内涵、具特色、独树一帜、多元素集

成的文化主题；围绕主题文化，设计、开展一系列主题文化创意及品牌塑造活动，助推长白山文化与旅游产业全面提升。

4)“互联网+”与“大数据”主题

①基于多源数据融合的科技资源大数据分析理论与方法

网络信息时代，网上实时信息已经成为包括科技资源基础数据在内的一切信息资源的重要采集源。如何基于既有的各类数据平台，实时采集各类科技资源基础数据，实现多数据源异构网络的构建与融合，对于构建关系丰富、信息多样的异构科技资源网络信息系统，满足政府决策和社会公共需求，以及实现科技资源基础数据共享，都具有十分重要的意义。

要求：通过获取多源异构网络数据，建立基于本体技术和关联数据的中英文跨语言知识库，以及多种数据分析模型、多源数据融合、数据内在隐含知识挖掘等知识方法；构建吉林省科技资源基础数据库和科技资源数据分析平台，为政府决策、公共需求和科技资源基础数据共享提供大数据分析服务。

②面向文化产业的影视动漫三维云渲染技术的理论与方法

影视动漫三维云渲染是文化产业发展的关键核心技术

之一。建立影视动漫三维云渲染技术的理论与方法，支撑影视动漫三维云渲染服务平台建设，满足当前影视动漫行业对云渲染技术的迫切需求，对于迅速提升我省文化产品高科技含量与文化企业创新能力具有十分重要的意义。

要求：通过云渲染中集群图形加速能力的抽象方法、GPU图形计算设备的虚拟化理论、基于虚拟化的渲染云框架、云环境下的渲染任务划分与均衡分配算法，渲染交互敏感的云数据存储与传输理论等研究，建立完整的影视动漫三维云渲染理论与方法体系。为搭建面向文化产业的影视动漫三维云渲染服务平台提供理论与方法支撑。

2、申报条件和要求

(1) 选题应符合指南确定的支持领域与方向，课题活动类型为基础和应用基础研究。

(2) 课题申请时的“预期研究结果及验收指标”应合理、明确、可考核；项目获得资助后申请书中的“预期研究结果及验收指标”将直接转入课题任务书并作为验收的重要依据，不能随意更改。

(3)“学科布局项目”各领域专业涵盖范围可参照“国家自然科学基金”学科布局与优先领域相关内容。申报人应具有高级以上专业技术职称。

(4)“主题引导项目”的课题可根据指南所指方向、内容、要求，按照 50-100 万的预计经费支持额度，自我设计

规划课题目标、研究内容、课题分级和成果产出等。如需要也可在“主题引导项目”当年支持课题下自拟副课题名称。

(5)“主题引导项目”采取“主题科学家”(领衔科学家)负责制管理模式。主题科学家对课题负总责，并拥有该课题设计、人员组织、任务分解、子课题经费分配等自主权。

3、咨询电话

基础研究处： 0431-88938720、81213767

联系人：王艳、张博。

二、科技引导计划

(一)市县科技进步推进与扶贫项目

1、支持重点

(1)科技特派员农村创新创业。支持科技特派员、法人科技特派员、科技特派员工作站采取项目、技术、资金等多元化投入方式，通过创办、领办、协办经济实体，推动与农民建立“风险共担、利益共享”的共同体；重点支持法人科技特派员整合科技、信息、资金、管理等现代生产要素，围绕农业全产业链开展科技创业和服务，辐射带动农民增收致富的创新创业项目，推动农村创新创业深入开展。

(2)龙头企业科技成果转化与产业化。紧密对接地方产业技术创新和农业农村发展等需求，重点支持市、县龙头企业开展科技成果研发、转移转化以及企业与高等院校、科

院所产学研合作，引进、开发、转化新技术、新成果、新产品，强化企业科技成果转化主体作用，提升龙头企业科技成果转化转移转化和新产品开发能力，补齐农业产业化发展短板。

（3）农村信息化建设。重点支持具有区域特色、产业特色和资源特色的县（市、区）新农村示范乡镇（村）的创新项目；支持市、县农村科技 12396 信息服务平台建设和管理平台开发创新建设；农村科技与应用专题教材制作；农民科技培训、星火带头人培训、农村科技 12396 远程教学及相关人员培训项目。

（4）科技扶贫。落实精准扶贫战略，围绕国家和省扶贫开发重点县（市）区域特色、资源优势和产业布局，优先支持推动贫困地区产业优化升级、资源合理开发利用和适宜在贫困地区推广转化的项目；开展创业式扶贫，重点支持“三区”人才、“乡土”人才以项目、技术、资金作为投入，通过创办、领办、协办经济实体，引领贫困地区、贫困农民精准脱贫的项目；支持高等院校、科研机构向贫困村（定点帮扶贫困村）转移、转化先进适用技术成果和人才，带动农村贫困人口精准脱贫的项目。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

12

3、注意事项

申报市（县）科技进步推进与扶贫项目需要在项目申请材料上标注相关类别。例：申报龙头企业科技成果转化与产业化项目，需要项目名称后标注（龙头企业）；申请科技特派员农村创新创业项目，需要在项目名称后标注（科特派）字样。

4、咨询电话

星火计划办公室：0431-88975139、88913439
联系人：程万军、王东印、焉波。

（二）国际科技合作项目

1、支持重点

- （1）支持国家级、省级国际科技合作基地开展的重点国际合作项目。**
- （2）支持围绕国家“一带一路”战略部署开展的重点国际合作项目。**
- （3）支持符合我省“十三五”发展规划重点领域的国际合作项目。**
- （4）支持政府间科技合作框架和优秀海归人员回国创新创业项目。**
- （5）优先支持可获得发达国家发明专利、实现科技成果转化或产业化的合作项目，特别是其中针对我省社会经济**

14

（1）科技特派员农村创新创业项目，由科技特派员（含法人科技特派员和科技特派员工作站）创办、领办、协办的企业申报。企业要有推广示范的科研成果，有较强的项目实施能力。法人科技特派员及工作站创新创业项目由曾经承担省级以上科技发展计划项目并通过验收，取得较好成效的省级法人科技特派员及工作站申报。

（2）龙头企业科技成果转化与产业化项目，申报单位是经国家、省、市政府认定的涉农产业化龙头企业，有可转化的科技成果，有实施科技成果转化转移转化的能力。

（3）农村信息化建设项目，要求申报单位要有较强的科技信息化建设能力，本级政府资金投入经费与申请经费不能小于 1：1 的比例。申报时，必须经由省 12396 信息中心（省农科院农业经济与信息研究所）技术核准后方能申报。科技与应用专题教材制作项目要求申报单位曾承担过国家和省相关任务。农村星火科技培训项目，申报单位是经认定的国家级、省级星火培训基地。新农村建设示范项目支持列入国家、省新农村示范乡镇（村），与大专院校、科研单位建立长期科技合作关系，并建有示范基地，由新农村示范乡镇（村）与技术依托单位联合申报。

（4）科技扶贫项目必须是国家和省扶贫开发重点县所辖单位申报，并有相应的省内高等院校、科研单位及技术开发服务机构做技术依托。

13

发展特殊需求的项目。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

- （1）项目符合支持重点。**
- （2）与国外合作方签有正式、具有实质性合作内容的合作研究协议，知识产权明晰。**
- （3）双方具有一定的合作研究基础，合作期内能取得预期成果或阶段性成果，且成果水平一般应达到国际先进水平。**
- （4）合作方信誉可靠，且在该领域具有一定的国际影响力。**
- （5）项目负责人应具有主持合作研究和技术开发的能力，一般应具有高级专业技术职称或博士学位，具有在国外一年以上的学习或工作经历。**

3、咨询电话

国际合作处：0431-88956092，联系人：王冰。

（三）重点新产品后补助项目

1、支持重点

重点支持国家和省科技计划成果转化的新产品，重大引进技术消化吸收再创新的新产品，利用信息技术和高新技术

15

改造提升传统产业技术升级的新产品，有利于区域优势产业和特色产业集聚发展的新产品，高污染、高耗能等传统行业开发的节能减排和低碳环保的新产品，环境保护、人口健康、食品安全、交通安全、生产安全、城镇化与城市发展，特别是重大自然灾害预测、应急和防治，灾后修复和重建等民生领域的新产品。优先支持未列入科技发展计划，未获得政府财政经费支持，企业自行投入研发并获得科技厅计划外项目成果鉴定的新产品。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

- (1) 在国内首次（或首批）开发成功，并开始市场销售，具有良好的市场应用前景，经济效益和社会效益明显。
- (2) 符合国家、吉林省产业发展政策、节能环保要求和其他相关产业政策。
- (3) 知识产权清晰，无争议。
- (4) 在吉林省内注册、具有独立企业法人资格的单位。
- (5) 申报产品不得重复申报。已列入新产品计划的同一产品及型号的项目不得再次申报。若申报项目名称相同，而型号不同，则必须提供该型号所采用的新授权专利及其说明书摘要、附图和权利要求书等内容，以证明其比原列入计划项目的产品有重大的改进和创新，方可申报。

3) 科技服务机构能力提升建设
重点支持包括国家级和省级技术转移示范机构在内的，提供技术转移、研发设计、专利服务、科技咨询、成果孵化等科技服务机构的能力提升；依托 1 家或多家技术转移示范机构开展的技术转移示范平台（区）建设。

(2) 技术交易后补助项目

重点对省内企业、技术转移示范机构或中介机构 2013 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月 30 日（以技术合同认定登记机构登记时间为准）开展的科技成果转移转化工作给予补助；对技术合同认定登记机构 2015 年度开展的技术合同认定登记工作给予补助。

1) 省内企业与高校或科研院所签订技术开发或技术转让合同并实施转化，且单份合同实际发生技术交易额 50 万元以上（含 50 万元）的，按技术交易额的 10%给予交易后补助，最高不超过 50 万元；单份合同实际发生技术交易额 5000 万元以上（含 5000 万元）的，给予不超过 100 万元的交易后补助；单份合同实际发生技术交易额 1 亿元以上（含 1 亿元）的，给予不超过 200 万元的交易后补助。同一企业同一年度补助额度不超过 200 万元。省科技厅根据实际发生的技术交易额排名确定补助对象。

2) 服务技术转移和科技成果转化的吉林省技术转移示范机构或中介机构，在吉林省科技大市场注册成为经纪会

(6) 优先支持拥有自主知识产权、技术水平和产品性能高、具备国内领先水平、附加值大、市场竞争力强的新产品。

(7) 不支持范围。食品、保健品、饮料、烟、酒类产品；化妆品、日用化工、一般纺织品、服装、家具、家电等日用产品；用进口零部件（包括散件）组装的产品；单纯为军工配套的产品；传统手工艺品；单纯改变花色、外观与包装的产品；动、植物品种资源；高能耗、污染环境的产品。

3、咨询电话

发展计划处：0431-88971315，联系人：孙尧。

(四) 技术服务体系建设项目和技术交易后补助项目

1、支持重点：

(1) 技术服务体系建设项目

1) 吉林省科技大市场及分市场建设

重点支持吉林省科技大市场和依托各州市、国家级高新区相关机构为载体建立的吉林省科技大市场分市场的建设与运营。

2) 区域技术市场服务体系建设

重点支持以县域综合科技服务平台为载体的区域技术市场服务体系建设。通过县域综合科技服务平台的网络系统为农村生态、农业生产和农民生活提供服务。

员，经认定的年技术合同交易额达 2000 万元（含 2000 万元）以上且促成不低于 5 项重大科技成果在本省转化的，给予不超过 50 万元补助。

3) 省内技术合同认定登记机构，完成年度登记技术合同交易额 3000 万元以上（含 3000 万元）的，给予技术合同交易额的 5%补助，年度补助额度不超过 50 万元。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

(1) 技术服务体系建设项目

1) 申报吉林省科技大市场及分市场建设项目，应提供当地政府批准建设的文件、科学的建设规划方案、完善的管理制度，且具有高层次的建设团队、必需的硬件设施和网络基础作支撑。

2) 申报县域综合科技服务平台建设项目，应具有开展科技服务业与科技信息网络建设的工作基础，有满足科技信息集成、传输、发布的条件和功能，有维护和指导农村开展信息化建设的团队。

3) 申报科技服务机构能力提升建设项目，应具有明确的建设或实施目标，科学、可行的技术路线和实施方案；具有一支高效、结构合理、稳定的科技服务和管理人员队伍；有较好的前期工作基础和从事相关科技服务的良好业绩；项

目负责人具有较高的专业水平和完成项目所需的组织管理与协调能力。申报技术转移示范平台（区）建设除具备上述条件外，要具有服务涵盖多领域、全链条技术转移工作的能力。

(2) 技术交易后补助项目

1) 申报企业技术交易后补助项目，补助对象应是在我省行政辖区内进行工商登记及税务注册，且注册时间1年以上、注册资本50万元以上，从事支柱产业、战略性新兴产业或特色优势产业，与高校或科研院所签订技术开发和技术转让合同，技术合同经技术合同登记机构认定登记，具有独立法人资格的企业。

申请补助须提交的材料：

- ①吉林省企业技术交易后补助项目申报表；
- ②企业营业执照副本、税务登记证副本；
- ③技术交易证明材料：

技术开发：技术开发合同；结题验收证明；支付技术交易费银行对账单；技术交易发票。

技术转让：技术转让合同；转让成果（包括专利，药品批号，动植物新品种，软件著作权，省级及以上科技管理部门鉴定、登记的成果等）证明；买卖双方技术权属转移证明；支付技术交易费银行对账单；技术交易发票。

④实施转化报告。

内容包括：项目名称；实施时间；实施内容（为实现技术转化所需场地、厂房，设备购置，工艺、技术改进，产品生产或销售等情况）；实施效果；相关证明材料等。

⑤其它有关证明材料。

以上材料①④必须为原件，其他材料可以为复印件，但必须加盖单位公章。

2) 申报技术转移机构后补助项目，补助对象应是服务我省技术转移和科技成果转化的吉林省技术转移示范机构或中介机构。

申请补助须提交的材料：

- ①吉林省技术转移机构后补助项目申报表；
- ②机构营业执照副本、税务登记证副本；
- ③技术转移机构或中介机构代理项目合同；
- ④技术转移机构或中介机构促成的技术交易合同；
- ⑤促成技术交易项目的技术交易证明材料（格式同上）；
- ⑥促成技术交易项目的实施转化报告（格式同上）。
- ⑦其它有关证明材料。

以上材料①③⑥必须为原件，其他材料可以为复印件，但必须加盖单位公章。

3) 申报技术合同认定登记机构后补助项目，补助对象为省内技术合同认定登记机构。

申请补助须提交的材料：

- ①吉林省技术合同认定登记机构后补助项目申报表；
- ②其它有关证明材料。
- 4) 同一项目不得重复申请省、市政府同类补助资金。

3、咨询电话

技术市场办：0431—88972663，88975516

联系人：毕冬梅、鲁俊峰。

(五) 软科学研究项目

1、支持重点

(1) 招标课题

- 1) 吉林省实施创新驱动发展战略的对策研究
- 2) 吉林省创新型省份建设研究
- 3) 吉林省与全国部分省市“十二五”科技创新、成果转化优势、成效比较研究
- 4) 2030年吉林省主要创新指标发展趋势、指标预测及对策研究
- 5) 2030年吉林省高新技术产业发展趋势、指标预测及发展对策研究
- 6) 2030年吉林省重大科技基础设施布局、建设及开放共享研究
- 7) 吉林省特色科技创新小镇（或社区）发展研究
- 8) 吉林省创新驱动发展战略与韩国“创造经济”发展

模式的比较研究

- 9) 吉林省“飞地经济模式”发展路径研究
- 10) 吉林省科技成果产权制度改革研究
- 11) 吉林省研发投入强度与战略性新兴产业发展绩效关系研究
- 12) 吉林省重要产业领域“科技+”行动计划实施路径研究
- 13) 吉林省知识产权强省建设的推进机制研究
- 14) 吉林省率先实现农业现代化的路径研究
- 15) 吉林省“互联网+”现代农业发展路径研究
- 16) 吉林省医药健康产业现状及发展路径研究
- 17) 吉林省医药健康企业转型升级对策研究
- 18) 吉林省国资国企改革与大众创业、万众创新联动发展研究
- 19) 吉林省大众创新创业生态体系建设及运营机制研究
- 20) 吉林省科技型“小巨人”企业培育和发展路径研究
- 21) 吉林省重大科技工程建设研究
- 22) 长春国家自主创新示范区（筹）建设的路径及对策
- 23) 吉林省新型科研机构发展现状、存在问题及发展对策研究
- 24) 吉林省企事业单位知识产权管理的标准和模式研究
- 25) 国家技术转移东北中心（吉林省科技大市场）建设、

运营和发展研究

- 26) 吉林省科技智库建设、运行和发展研究
- 27) 吉林省科技人才队伍建设研究
- 28) 吉林省科技创新券制度建设和实施路径研究
- 29) 吉林省支持科技创新的普惠性财税、金融政策实施情况评估研究（重点研究税收政策中的营改增、高新企业税收减免、企业研发费用加计扣除、设备加速折旧政策落实情况）
- 30) 吉林省科技奖励体系创新和评价指标体系研究。
- 31) 吉林省创新绩效考核评价体系研究
- 32) 吉林省软科学公共服务平台研究
- 33) 吉林省科技创新政策梳理、实施和绩效评估研究
- 34) 吉林省创新政策落实情况持续跟踪审计理论与实务研究

(2) 一般课题

- 1) 吉林省经济发展研究
 - ①吉林省经济形势分析和结构优化研究（经济形势分析与预测；经济增长的动力机制及中长期增长前景分析；供给侧结构性改革；结构升级趋势与产业结构调整；东中西部城市群产业布局优化；中韩自贸区、俄远东开发、人民币进入特别提款权（SDR）货币篮子的影响；利用振兴东北政策促进经济发展的战略与政策问题。）

24

农产品质量安全全过程监管体系；农村环境污染整治对策；农地确权、流转与新型农业经营主体培育；科技支撑农业发展和新农村建设的路径、模式及案例分析。）

③吉林省农民和城镇化问题研究（促进一二三产业融合拓展农民增收渠道；农民工返乡创业就业；农民工回流与农村养老；新常态下科技支撑新型城镇化的体制机制和路径模式；农村精准扶贫的模式和路径。）

- 3) 吉林省科技创新问题研究
 - ①吉林省创新驱动问题研究（创新型产业园区建设路径及推进机制；“互联网+”创新产业集聚区发展；重点产业创新链构建及技术凝练；利用全球创新资源的创新模式与路径；国际产学研合作机制与路径。）
 - ②吉林省科技服务平台建设研究（创业孵化、技术转移、专利服务等科技服务平台运行、管理现状和发展对策；科技资源开放共享服务体系建设与运营机制；科技服务业的培育与发展；科技创新与商业模式创新融合发展的现状与推进措施。）
 - ③吉林省科技金融、财税、人才问题研究（覆盖科技企业全过程的融资模式；培育和发展创业投资体系；推动天使投资发展的路径；科技型中小企业融资风险控制；科技保险（担保）的财政激励政策；财政资金支持企业创新的机制与措施；普惠性创新支持政策体系构建；科技人才培养引进、

26

②吉林省相关产业、企业发展研究（承接国内外产业转移；提高汽车、石化、农产品加工三大支柱产业、医药健康、装备制造、建筑和旅游四个优势产业产品竞争力；新兴产业和特色资源产业培育；战略性新兴产业重点领域发展现状及趋势；产业发展高端化、集群化的发展途径与模式；现代服务业与一、二产业融合发展的实证研究；社会力量兴办养老健康服务产业；文化产业结构优化升级；深化国有企业改革的现实困难和可行路径；创新型领军企业发展模式和路径；中小企业发展与品牌培育。）

③吉林省经济开放合作研究（与国家“一带一路”、京津冀、长江经济带协同发展；哈长城市群经济协同发展；东北亚区域经济技术合作；国际经济技术合作示范区建设。）

2) 吉林省三农问题研究

①吉林省现代农业问题研究（农业产业化示范基地建设；现代农业示范区建设的路径和对策；县域为重点的特色农业绿色科技基地建设；重要农产品生产保护区建设；提高农业效益和竞争力思路与对策；农业现代流通体系建设；财政支持农业信贷担保体系建设；农村金融改革综合实验的实证研究；农业对外合作模式和实现路径。）

②吉林省绿色农业和新农村建设研究（生态循环农业发展模式和路径；农业资源环境治理保护成本合理分摊机制；长白山林区生态保护和经济转型；可持续发展实验区建设；

25

流动配置、激励保障体制机制。）

4) 吉林省社会管理和民生问题研究

①吉林省社会管理问题研究（新兴业态发展与政府管理模式创新；新型城镇化背景下地方政府债务风险管理；“互联网+”公共服务供给创新；政府数据资源开放共享和深度开发与利用；县级事业单位机构设置标准。）

②吉林省社会民生问题研究（多层次养老服务体系建设；高龄、失能老人的“智慧社区”养老模式；促进就业和创业的路径和措施；资源型城市贫困解决途径）

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

(1) 招标课题只能按原题申报，一般课题可参照每个指南题目括号内所列出的指导性研究内容，分解细化后自拟题目进行申报。

(2) 项目负责人一般应具备副高级（含副高级）以上专业技术职称或有博士研究生学历。

3、咨询电话

法规处：0431-88975471，联系人：欧海杰。

(六) 专利转化与推进项目

为促进专利技术的实施与产业化，提高企业自主创新能

27

力和核心竞争力，择优扶持一批创新水平高、市场前景好的专利技术项目转化实施，培育一批机制健全、运营良好、典型示范的专利优势企业，通过专利转化与推进项目的实施，促进我省经济社会发展。

1、支持重点

（1）专利技术转化

支持创新水平高、市场前景好的专利技术开发实施，推进实施拥有核心技术专利的专利项目，带动企业规范和加强自身知识产权管理，提高企业的知识产权制度运用能力；

（2）专利优势企业培育

开展专利优势企业培育，树立全省专利技术实施及产业化典型示范，发挥辐射带动作用，努力探索和总结专利技术产业化、商用化实施的方法和规律，培育一批机制健全、运营良好、典型示范的专利优势企业；

（3）专利战略推进

支持国家及省知识产权强县工程建设，从健全知识产权工作体系、实施知识产权战略、加强知识产权保护、普及知识产权知识等方面入手，引导和扶持试点县（市）、示范县（市）形成县域知识产权新优势；对列入国家知识产权试点示范的城市（地级市），一次性给予 30 万元的奖励，对列入国家示范的知识产权强县（区），一次性给予 20 万元的奖励。支持国家知识产权培训基地建设；支持企业开展专利导航、

28

专利保险、投融资试点工程。

（4）科研团队专利示范培育

支持科研团队完善专利工作体系，健全专利管理制度，加强专利信息的运用，提高专利申请数量和质量，全面提升专利的创造、运用、保护和管理水平，对全省其他研究性机构开展专利工作具有示范引领作用。

（5）专利信息分析利用

支持围绕我省主导产业、特色产业、战略新兴产业，或针对我省重大科技攻关、重大科技成果转化项目，开展专利分析、预警、评议工作，寻找技术空白点和风险点，提出技术研发方向，并提出对策建议。

（6）专利信息服务能力提升

支持针对企业和社会公众需求，开展专利托管、贯彻知识产权管理规范、专利统计及专利信息平台建设等工作。

（7）中小学知识产权教育试点示范项目

支持将知识产权内容纳入中小学教育课程体系，加快全省中小学知识产权普及教育，培养中小学生的知识产权意识和创新精神，推进全省中小学素质教育，为培养创新型人才提供基础性支撑。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

29

支持重点（1）、（2）、（3）申报要求

1）项目承担单位应为吉林省行政区域内注册的企事业单位。在本省或本市、本行业具有较大的影响力，具备产业化实施专利的条件和能力，具备探索、总结和推广专利技术实施规律和经验的意愿和能力。

2）申报项目的产业原则上应属于我省重点培育发展的战略性新兴产业，具体包括生物医药、生物化工、电子信息、新材料、新能源、新能源汽车、先进装备制造、节能环保等领域。各地根据实际，也可推荐本地区的优势传统产业。

3）项目所涉的核心专利或专利组合，应是截至 2016 年 9 月 1 日（包括当日）之前授权（以取得专利证书为准），并出具专利登记簿副本确认有效的中国发明专利，该发明专利技术是本产业或技术领域关键或核心技术，技术创新水平在省内本产业中处领先地位。项目所涉的核心专利或专利组合，应是申报单位作为现有专利权人的专利；申报单位与现有专利权人不一致的，必须提供专利权人的实施许可证明。

4）申报专利优势企业培育项目的单位，专利申请的数量和质量应逐年提高，企业知识产权管理基础好，专利产品年销售额占企业年总销售额的 30%以上；申报知识产权示范项目的单位，应当是国家或省知识产权试点、示范单位。

支持重点（4）、（5）、（6）、（7）申报要求

1）申报科研团队专利示范培育项目，团队主攻方向明

30

确，与我省产业发展密切相关，有学术带头人，人员梯次合理，省级（含）以上重点实验室、研究中心、创新中心及其所属项目组优先；有专利工作基础，有专职或兼职的专利管理人员，开展过专利信息分析利用工作，注重专利保护。

2）申报专利信息分析利用项目，申报单位应当具备基本的专利信息检索和分析能力，有专门的专利信息分析人员，有初步的专利检索及分析结论。

3）申报专利信息服务能力提升项目，申报单位应当具备专利信息检索和分析能力，有专门的专利信息分析人员，有数据库平台建设经验及维护能力。

4）申报中小学知识产权教育试点示范项目，申报单位应为全国或吉林省的知识产权教育试点或示范学校。

5）项目负责人应具有副高及以上职称（中小学知识产权教育试点示范项目除外）。

6）申报项目实施后对提升我省产业技术水平、促进产业结构调整具有积极作用。

3、咨询电话和联系人

支持重点（1）、（2）、（3）咨询：

知识产权保护协调处：0431-88955415，联系人：刘晚枫。

支持重点（4）、（5）、（6）、（7）咨询：

专利管理处：0431-88955472、88955365，联系人：任

31

百合、仲崇玉。

三、科技创新人才培养计划

(一) 中青年科技创新领军人才及团队项目

1、支持重点

(1) 围绕我省产业发展需求，在产业的技术研发和重大项目攻关、成果转化及产业化方面成绩显著的。

(2) 瞄准世界科技前沿，在基础研究、应用基础研究等方面取得重要成果、在国内具有一定学术影响的。

(3) 在突破主导产业关键技术、掌握核心技术和实现技术跨越上或技术创新创业有突出成就的。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

(1) 中青年科技创新领军人才（团队带头人）要求能够把握国内外科技发展趋势和国家、省发展战略需求，具有较高科研能力和创新性思维，对推动本行业发展有重大影响，在业界具有较高声望和突出贡献，所取得的成果具有重大的经济效益或社会效益。

(2) 中青年科技创新领军人才（团队带头人）需符合下列条件：具有副高级及以上专业技术职务（职称），曾作为项目负责人承担过省级重点科技计划项目，且长期从事科

研工作的吉林省行政区内在职人员。优先支持省级以上重点实验室、工程技术研究中心的技术负责人，或国家科技计划项目主持人以及获得省级以上自然科学奖、科技进步奖的项目负责人。

(3) 团队有明确的研究方向和发展规划，已形成稳定的合作基础（合作 3 年以上），在省内有一定影响；团队自主研发的创新成果已经得到应用，并产生显著的经济效益或社会效益；团队人才结构合理，核心成员不少于 3 人，均具备副高级以上职称；团队年龄结构合理，核心成员年龄一般不超过 45 周岁。

(4) 中青年科技创新领军人才及团队未来科研方向及创新工作应对我省支柱产业、主导产业或战略性新兴产业的发展，及我省科研实力和水平的提升具有重要意义；对我省主要产业的关键技术创新、集成创新和引进吸收再创新具有重要推动作用；对解决本行业、本领域关键技术、工艺操作难题或共性技术具有重要促进作用。

3、咨询电话

发展计划处：0431-89359118，联系人：董宏宇。

(二) 优秀青年人才基金项目

1、支持重点

(1) 支持在数理科学、化学科学、生命科学、地球科

学、工程与材料科学、信息科学、医学科学等领域开展探索性研究并取得高水平成果的青年科研人才；

(2) 支持在应用技术研究开发方面取得较为突出成绩的优秀青年科技人才。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

(1) 项目负责人年龄不满 35 周岁（以申请当年 1 月 1 日计），需提供身份证复印件为佐证。

(2) 项目负责人为吉林省行政区内具有博士学位在职科技人员（企业科技人员申报条件可放宽至硕士学位），需提供学位证书复印件为佐证。

(3) 申请优秀青年人才基金项目的，应具有较强的独立科研能力，学术思想新颖、创新性强，科研业绩较为突出，应满足：曾作为第一作者或通讯作者发表 SCI 或 EI 收录、与所报项目相关的论文 2 篇以上（含 2 篇）；或取得发明专利、软件著作权等相关知识产权 1 件以上（含 1 件）。优先支持承担过省级科技计划项目、国家自然科学基金项目等省级以上科技项目的青年人才，优先支持获得省级以上自然科学奖、科技进步奖的青年人才。

(4) 项目负责人未来科研工作具有较强的可行性、必要性和创新性，3 年内能够取得阶段性成果。所在单位具备

开展科研工作所必需的支撑条件和环境保障及必要的配套资金。

3、咨询电话

发展计划处：0431-89359656，联系人：孟晓光。

(三) 大学生创业资金项目

1、支持重点

(1) 主要支持大学生（大专）、研究生在我省领办或创办的科技型中小微企业。

(2) 项目符合国家产业、技术政策，技术含量较高，创新性较强，知识产权清晰。

(3) 产品或服务有明确的市场需求和较强的市场竞争力，可以产生较好的经济效益和社会效益。

(4) 重点支持高新技术领域中自主创新、能够带动就业的研发或产业化项目。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

(1) 主要支持领办、创办企业的应届或毕业 3 年内的大学（大专）以上的毕业生、研究生。要求申报人提供所在学校学生处出具的大学、研究生在校学籍或毕业证明并加盖公章（原件）。

- (2) 要求在吉林省境内创业并从事研发、经营活动。
- (3) 大学（大专）、研究生领办、创办企业应在吉林省境内企业所在地工商部门注册登记并领取营业执照（要求提供彩色复印，必要时提供原件）。
- (4) 科技成果来源不限（可为自行研制、转让或购买），但要附知识产权证明或授权证明，无知识产权纠纷。
- (5) 不支持团队和个体工商户申报的项目。

3、咨询电话

火炬办：0431-88979697，联系人：陈延光。

四、科技条件与平台建设计划

（一）科技创新中心（工程技术研究中心）

1、支持重点

（1）新建科技创新中心

1) “互联网+”相关领域行动计划

重点围绕先进制造、人工智能、智慧能源等领域组建认定科技创新中心。

① “互联网+”先进制造

以智能制造为重点方向，推动互联网与制造业融合，着力提升数字化、网络化、智能化水平，创新发展新业态和新模式。

② “互联网+”人工智能

依托互联网平台探索人工智能公共服务创新，促进人工智能在智能家居、智能终端、智能汽车、机器人等领域的推广应用。

③ “互联网+”智慧能源

利用互联网技术推进能源生产与消费模式创新。加快分布式能源网络建设，提高可再生能源比例，促进能源利用结构优化。加快发电设施、用电设施和电网智能化改造，提高电力系统的安全性、稳定性和可靠性。

2) 精准医药医疗领域

重点围绕“先进新兴诊疗技术”、“利用大数据处理和标准化技术”、“传统中医药升级研发”等方向组建认定科技创新中心。

①先进新兴诊疗技术

利用新兴检测技术与信息技术，使疾病预防、临床诊疗、健康促进向精准医疗方向发展。

②利用大数据处理和标准化技术

以协同诊疗、远程诊疗为重点，研究云计算、大数据等信息技术在精准医疗领域的标准化应用，推动现代诊疗模式创新，推进健康医疗大数据云服务平台建设，为我省健康医药医疗产业与互联网技术融合提供综合服务

③传统中医药升级研发

完善政产学研用的医药协同创新体系。加强原研药、首

仿药、中药、新型制剂等创新能力建设。运用数据库、计算机筛选、互联网等信息技术，建设医药产品技术研发、产业化等平台。

3) 相关平台建设

根据吉林省“十三五”规划安排，围绕规划中涉及的重点发展领域以及省部共建、省市会商重点合作领域组建认定省级科技创新中心。

（2）推进实验动物领域科研发展

1) 实验动物新资源的研究开发、保存和利用

有效利用实验动物特色资源，对病原易感性、疾病易感性、外源物质敏感性等方面进行生理学、病理学、行为学等方面的比较医学研究，筛选和培育对疾病易发、致病因素敏感的实验动物新品种（系），利用遗传工程手段开展特色资源实验动物品系的遗传改良和近交系的培育工作；在特色资源的比较医学研究的基础上，开展人类疾病动物模型的应用和应用基础研究，开拓特色资源的新用途；针对特色实验动物资源开展胚胎冷冻保存及其复苏新技术的研究，保证实验动物资源长期有效利用。

2) 重大疾病动物模型的研究

针对心脑血管疾病、肿瘤、免疫缺陷、神经退行性疾病和代谢性疾病等严重危害人民健康的重大疾病，研制具有自主知识产权的常规模型和遗传工程模型，开展病理生理学等

方面的比较医学研究。对于能反映重大疾病主要病理生理学特征的新型动物模型开展繁育保种研究和模型推广工作。

3) 实验动物质量控制的关键技术研究

研究实验动物病原体的检测技术和方法，重点开展实验动物烈性传染病和人畜共患病的检测技术，研究建立关键性病毒感染的多种方法联合诊断和防控技术体系，形成相关技术示范并应用于实验动物突发重大疫情的病原鉴别诊断；建立特色实验动物及没有国家标准的实验动物质量检测新方法；开展对生态环境、垫料、饲料和饮水等影响实验动物质量的关键环节的技术研究，研究独立通风笼具和隔离器的环境指标检测方法及动态微环境状态。

4) 实验动物新技术新方法的研究

开展实验动物行为学、生理学、病理学及影像学的检测诊断技术和方法的研究，开展实验动物行为观察方法和组织病理诊断技术等方面的研究，为疾病的研究、防治药物的开发及食品药物的安全性评价研究等动物实验领域提供支撑。

（3）持续扶持

1) 对科技创新中心进行滚动性支持

按照《吉林省科技创新中心管理办法》有关规定，拟对2009年至2013年期间组建认定的46个省级科技创新中心进行阶段性验收工作。组织批复与授牌，并择优给予支持。

2) 持续支持的平台建设

①开展依托重点领域的科技创新中心组织开展交叉学科开放课题

②现有科技基础条件平台建设与升级改造

a、高性能计算（提升高性能计算设施条件，加大为省内科研事业单位、科技型中小企业服务）

b、科技文献（持续推进吉林省科技文献共享服务平台开放服务）

c、大型科学仪器开放共享（持续推进科研基础设施和大型科学仪器向社会开放共享工作，组织绩效考核，开展科研仪器设备新技术、新方法研究）

d、科技金融（建设吉林省科技金融信息服务平台、组织开展吉林省科技金融发展路径研究等工作）

3、申报条件和要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

（1）省内独立事业、企业法人及专业性社会团体法人资格，单位管理规范、具有一定的内部控制条件，单位正常运行 2 年以上；

（2）具有较稳定的专业技术团队，必要的基础设施条件（包括场地、设备等）

（3）新建科技创新中心申报人员专业技术职称应为正高级；实验动物领域申报人员专业技术职称应为副高级及以

导，以提升创业者的综合能力为目标，充分利用丰富的人脉资源，邀请知名企业家、创投专家、行业专家等作为创业导师，为企业开展创业辅导。

（4）**创客孵化型**。以服务创客群体和满足个性化需求为目标，将创客的奇思妙想和创意转化为现实产品，为创客提供互联网开源硬件平台、开放实验室、加工车间、产品设计辅导、供应链管理服务和创意思想碰撞交流的空间。

注：申报众创空间等新型创业服务机构可自主支配面积在 800 平方米以上、开放面积在 500 平方米以上，并不受“申报要求”的（8）和（9）限制，但需提供该机构所提供的投资路演、创业交流、创业媒体、创业培训、技术转移、法律服务等相关证明材料。

2、申报条件和要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

（1）在吉林省内注册成立，以促进科技成果转化、培养高新技术企业和企业家为宗旨，以科技型中小企业为服务对象，提供企业生产经营、研发、试制的场地和共享设施，开展企业创业培训、辅导、咨询以及政策、法律、投融资、经营管理、人力资源等方面服务的企、事业单位均可申报。

（2）具有独立企业或事业法人资格，并且正常运行 1 年以上。

上；科技创新中心申报开放课题人员专业技术职称应为副高级及以上；科研仪器设备新技术、新方法研究申报人员专业技术职称应为中级及以上。

4、咨询电话

支持方向中第（2）项咨询

条财处：0431-88978328，联系人：王 勇。

支持方向中第（1）、（3）项咨询

条财处：0431-88973273，联系人：刘明慧。

（二）科技企业孵化器（众创空间）

1、支持重点

重点支持众创空间等新型创业服务机构。主要包括以下四种类型：

（1）**专业服务型**。围绕本地高新技术产业和战略性新兴产业，为创新创业者提供行业社交网络、专业技术服务平台及产业链资源支持，将产学研用紧密结合在一起，实现创新创业链与产业链深度融合，提升创业成功率。

（2）**投资促进型**。能针对初创企业最急需解决的资金问题，聚集天使投资人、投资机构，依托其平台吸引汇集优质的创业项目，主要为创业企业提供融资服务，并帮助企业对接配套资源，从而提升创业成功率。

（3）**培训辅导型**。侧重对创业者的创业教育和培训辅

（3）发展方向明确，以促进科技成果转化、培养高新技术企业和企业家为宗旨，具有一定的服务基础和服务能力。

（4）管理规范，制度完备，具有严格的财务管理制度，自身及在孵企业的统计数据齐全。

（5）科技企业孵化器的投资总额不少于 100 万元人民币，可自主支配场地面积在 3000 平方米以上（如是专业技术型孵化器，可自主支配场地面积 1500 平方米以上），其中孵化企业使用的场地占 2/3 以上。场地属自有物业的，要求产权清晰，在续存期内不得变更用途；租用物业的，要求租用合同明确清晰，在租用期内不得变更用途。

（6）自身带有风险资金，可为早期创业者的资金需求提供帮助，同时能帮助创业者开出一批最有市场价值和商业潜力的产品的科技企业孵化器给与优先支持。

（7）领导班子得力，机构设置合理，管理人员中具有大专以上学历的占 70%以上，专业型科技企业孵化器要配备一定数量高级专业技术人才。

（8）从事高新技术企业培育工作 1 年以上，自主支配场地内在孵企业 20 家以上（如是专业孵化器，则在孵企业应达 10 家以上）。

（9）累计毕业企业在 10 家（专业孵化器 5 家）以上，毕业企业及在孵企业为社会提供 300 个以上的就业机会。

(10) 服务设施齐备，服务功能强，可为企业提供商务、资金、信息、咨询、市场、培训、技术开发与交流、国际合作等多方面的服务。

专业型科技企业孵化器除应具备科技企业孵化器的一般功能外，还必须具备能为入孵企业提供专业技术开发的公共技术平台和支撑体系。

(11) 自身拥有 200 万元以上的种子资金或孵化资金，并与创业投资、担保机构等建立了正常的业务联系。

(12) 专业技术型孵化器自身应具备专业技术平台或专业化的中试基地，并具备专业化的技术咨询、管理、培训等能力。

3、咨询电话

火炬办：0431-88979697，联系人：陈延光。

(三) 吉林省重点实验室

“十三五”期间，吉林省重点实验室建设将围绕我省国民经济和社会发展，以及重要民生领域具有前瞻性、战略性、基础性，以及全局性、公共性的重要领域和方向，整合、搭建一批主题突出、关联度高、协同发展的系列主题实验室，为“十三五”构建吉林省基础研究支撑体系布好局。2017 年主要围绕“长白山自然与人文”、“精准医学”、“企业国家重点实验室培育基地”等主题建设若干省级重点实验室。

精神；

4) 具备必要的科考与科研基础条件；

5) 每年至少发表或提交一篇具有战略指导意义的宏观分析报告。如学科发展大势研判、长白山相关领域自然与人文状况评估、相关基础数据发布与分析等。

(2) “精准医学”主题

“精准医学”主题实验室建设，以树立精准医学理念、探索精准医学模式、建立精准医学标准、促进精准医学基础研究与临床转化紧密结合为目的，通过发现、检测和分析包括分子、基因组、细胞、临床、行为、生理和环境等参数在内的各种生物医学信息和临床诊疗大数据分析，研究患者对某种特异性疾病的易感性的个体化差异、患者可能发生疾病的生物学基础和愈后的个体化差异、对某种特异性治疗的反应性的个体化差异，开展疾病亚群分类的研究，推进规范化与个体化的精确预防与治疗，提升基础研究与临床医学水平。“十三五”将在医学多个领域系统布局若干相互关联、具有协同效应的“精准医学”重点实验室。2017 年度支持围绕“心血管疾病”和“肺、胃肠、妇科肿瘤”临床的“精准医学”重点实验室建设。

要求：

1) 站位世界科技前沿领域，定位准确；

2) 研究方向明确，目标集中，突出特色；

1、支持重点

(1) “长白山自然与人文”主题

长白山主题实验室建设，以构筑长白山自然基础数据和科研平台为目标，通过对长白山自然全方位、多层面、经常性的科学考察与监测，以及综合研判，系统、全面观察和掌握长白山自然与人文的发展变化与趋向；长白山自然演化与全球及周边地区变化的相关性；实时更新、定期发布长白山自然与人文发展变化的“全景图”。“十三五”期间，将围绕长白山生态学、生物学、地质学、地理学、水文学、气象学，以及历史文化、生物多样性、旅游资源与文化、全球气候变化等建设一批科学基础数据与基础研究重点实验室。2017 年支持以下方向重点实验室建设。

1) 长白山高原植物与环境方面；

2) 长白山动物与保护方面；

3) 长白山湿地与生态方面；

4) 长白山气象与气候变化方面；

5) 长白山自然与历史文化（人——地）关系方面。

要求：

1) 长期从事长白山自然或人文领域的调查与科研，积累丰富；

2) 方向明确、目标集中，突出特色；

3) 科研队伍稳定、老中青结构合理、具有创新和执着

3) 基础研究与临床转化紧密结合，以临床为主；

4) 前期与之相关的工作有创新、有优势；

5) 科研团队相对稳定，结构合理，具有创新和执着精神；

6) 每年至少发表或提交一篇具有战略指导意义的宏观分析报告。如学科发展大势研判、流行病学分析、相关基础数据发布与分析等。

(3) “企业国家重点实验室培育基地”主题

面向具有申报“企业国家重点实验室”潜质，创新能力强，产品技术水平处于国内领先的高技术企业和大中型企业。

(4) 业已批准“筹建”的省重点实验室

2、咨询电话：

基础研究处：0431-88938720、81213767

联系人：王艳、张博。

五、科技攻关计划

一、重大科技攻关项目（原“双十工程”重大科技攻关项目）

1、支持领域

(1) 工业高新技术领域

(2) 现代农业领域

（3）社会发展领域

（4）医药领域

2、支持重点

优先安排聚焦省重大战略任务，致力于解决制约产业发展中的重大技术难题的重大应用研发项目。重点支持汽车、石化、冶金建材、农产品加工等传统优势产业升级的技术创新，推动新能源、电子信息、新材料等新兴产业发展的技术创新。支持围绕提高装备水平、提升精深加工能力的技术创新、新能源汽车技术开发的技术创新、新材料领域的技术开发与创新、光机电一体化与先进制造领域技术开发与创新；支持种子繁育技术创新研究、耕作种植技术创新研究、畜禽渔及特色经济动物养殖技术创新研究、特色植物资源与林业资源利用、专用特色蔬菜品种选育及栽培技术创新研究；支持低碳领域技术开发与研究、资源综合利用领域技术开发与研究、公共安全领域技术开发与研究、生态环境技术领域技术开发与研究、人口与健康领域技术开发与研究；支持中药材规范化生产及加工转化技术研究与产品开发、中药新药开发与大品种二次开发研究、生物药新药创制与生产关键技术研究、化学药新药创制与生产关键技术、生物健康材料与保健食品研究与开发等。

3、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全

48

部条件外，还须满足下列要求：

（1）项目需来源于企业技术需求或已支持的重大科技招标专项中的优秀项目。项目要以企业为主体或企业牵头的产学研结合的形式组织申报。

（2）项目要有明确的创新点，目标明确具体，技术指标可考核，项目实施完成要取得国家或省审定的证书、临床批件、定型产品，以及相关技术标准等拥有自主知识产权的成果。

（3）项目完成后能够直接投入应用或具有广阔的应用前景，成果转化后可取得显著的直接经济、社会效益。

（4）项目申报要有较为明确的产业需求，研发的成果要有明确的应用去向。

（5）项目前期工作基础扎实，研发条件较好，申报企业经营状况良好，能够投入必要的配套资金。

4、咨询电话

高新技术领域咨询：

高新技术处：0431-89634220，联系人：杨景鹏。

现代农业领域咨询：

农村发展处：0431-88975596，联系人：付帅。

社会发展领域咨询：

社会发展处：0431-88975413，联系人：陈松。

医药领域咨询：

49

医药办：0431-88955405，联系人：鲍成胜。

（二）重大科技招标专项

招标公告见附录。

（三）重点科技攻关项目

优先支持来源于企业技术需求，坚持自主创新、能够突破关键共性技术，形成技术集成应用的科技攻关项目，重点解决我省工业高新技术、现代农业、社会发展、医药健康等领域的重大科技问题。

1、支持领域

（1）工业高新技术领域

支持重点

1）新材料制备关键技术及应用

高性能结构材料；高性能纤维及复合材料制备与应用技术；新能源关键材料制备及应用技术；环境友好材料制备及应用技术；合成树脂制备及应用技术；合成橡胶制备及应用技术；特色资源材料综合利用关键技术；新型功能材料；3D成型材料与技术；绿色化工过程技术及应用；精细化学品（高性能催化剂、助剂、添加剂）。

2）新一代信息技术及应用

大数据、云计算、物联网技术及应用；高性能计算技术

50

及应用；“互联网+”制造业、物流流通业等关键技术及应用；虚拟现实技术及应用；数字文化、数字教育、数字生活、数字服务等现代服务业关键技术；三网融合技术及应用；国产密码技术及应用；网络与信息安全技术及应用；安全预警与信息传递技术；多功能智能终端及应用；智能感知与交互技术及应用；高可信软件技术及应用。

3）光电技术及应用

量子技术及应用；集成电路技术及应用；面向未来通信的大容量高速存储与传输技术；激光加工技术及应用；显示与照明技术及应用；光电子技术及应用；微波光子技术及应用；微电子技术及应用；微电子设备制造技术；电力电子技术及应用；传感技术及应用；新型科学仪器仪表技术及应用；地空探测与导航技术及应用；光电监测与控制技术及应用；现代光学制造技术；3D打印技术及应用。

4）先进制造关键技术及应用

节能与新能源汽车技术及应用；智能网联汽车技术及应用；汽车电子技术及应用；先进汽车零部件关键技术及应用；轨道车辆关键零部件制造新技术；卫星、无人机制造技术；绿色制造技术及装备；智能制造技术及装备；工业与服务机器人关键技术及应用；特种工艺与精密制造新技术及应用；微纳制造技术及应用；工程机械关键技术及应用；新型加工工艺、检测技术与装备；数字化设计与制造技术；质量与可

51

靠性关键技术及应用。

(2) 现代农业领域

支持重点

1) 种质创制

优质、耐密、高抗、稳产及具有区域特色优势的作物种质资源收集、筛选、发掘与创新利用，育种技术创新，选育优良作物新品种；采用现代生物技术等手段，研究创制优质、多抗（抗虫、抗病、耐盐碱、耐旱）、专用特用、营养高效利用型作物育种新材料。

具有地方特色的优良畜禽、特种经济动物、水产新品种（品系、配套系）的选育及繁育调控技术；现代生物育种技术与方法的研究与应用；引进种群的选育提高及综合利用。

2) 农业高效安全生产关键技术

主要粮食作物优质高效生产质量技术；主要粮食作物资源高效利用；主要粮食作物重大生物灾害防控技术；主要粮食作物优质高效生产土壤保育技术。

现代畜牧业生产关键技术；安全高效新型饲料产品研发；畜产品加工及副产物增值利用；非粮饲料资源的综合开发利用；畜禽规模化养殖低碳排放，以及废弃物安全处理与资源化利用技术；重大动物疫病的应对策略及防控、新型动物疫苗研制。

3) 智慧农机装备

玉米、水稻、大豆等主要粮食作物优质高效生产全程机械化关键技术及装备研发；农机装备自动控制技术研究及设备研发；秸秆综合利用新技术与装备研发；黑土地保护全程机械化关键技术与装备研发；主要粮食作物优质高效生产信息化技术等。

4) 营养健康与安全食品

农畜产品质量安全性评价与关键控制技术；玉米、水稻和杂粮等主食产品及健康食品生产关键技术；畜产品加工关键技术；长白山特产食品与功能性食品加工技术等。

5) 特色动植物资源利用技术

长白山珍稀、濒危野生动植物资源保护、利用技术；造林（绿化）优良树种（系）选育及配套技术；林木（副产物）产品加工技术；林下资源优质品种选育及高效利用技术；专用蔬菜优良品种选育及配套技术；林木（林下资源）、蔬菜主要病虫害生物防控技术。

(3) 社会发展领域

支持重点

1) 全民健康

现有临床诊疗方法、方案的规范化与优化应用研究；临床诊治新技术、新方法应用研究（含生殖健康与优生优育临床新技术）。（不支持发病机制、机理等方面的理论性或基础性研究）。

化学药物（创新药、仿制药）新产品与新品种（临床前研究要求3年内申报临床或申请注册并获得受理批件，临床研究要求3年内申请新药注册并获得受理批件）。

现代化数字诊疗仪器，新型医用材料与医疗器械，医用与康复辅助器具（要求在3年内能申请临床并获得受理批件或产品注册并获得受理批件或注册证书）。

2) 生态环保

生态保护与恢复技术，生态监测与风险评估技术，环境监测与风险评估技术，环境治理与修复技术，重污染行业废水深度处理与高效循环利用技术，城镇污水资源化利用技术，城镇垃圾及废弃物无害化处置与资源化利用技术，土壤、大气、水污染监测、预警与防治技术，室内环境监测及保障技术与产品，新型环保产品与装备，清洁生产技术。

3) 节能减排

工业与民用节能技术与产品，公共机构节能技术与产品，运输节能及智能交通技术与产品，节能监测及评估技术与产品，新能源技术与产品，绿色能源技术与产品。

4) 建筑建材

绿色生态建筑设计及施工技术与产品，绿色生态建筑材料与产品，建筑节能技术与产品，既有建筑综合诊治及性能提升技术，装配式住宅产业化关键技术与装备，新型建筑材料与产品，建筑装备产业化关键技术与产品。

5) 公共安全

食品生产加工和流通储存过程中食品安全风险防控与快速检测技术与产品，饮用水安全输配与水质净化技术与产品，重大事故及次生灾害快速抢险与应急救援技术与装备，生产安全保障技术与装备，公共安全监测预警及现场处置技术与装备，预防和打击犯罪等公共治安保障技术与产品，新型消防技术与产品。

6) 防灾减灾

地震、火山、地质、气象等重大自然灾害风险评估、快速预警、应急处置技术与装备，城市灾害监测预警及应急处置技术与产品，人工影响天气技术与产品，精准气象预报技术与产品，气候变化监测与风险评估技术，气候变化影响与减缓适应技术。

7) 资源综合利用

矿产资源及共生资源的勘探开发、高效采选、综合利用技术与产品，低品位矿产资源深度开发与高效利用技术与产品，废弃资源绿色开发与再生利用技术与产品，特色旅游产品研究与开发。

8) 城镇化与城市发展

城镇区域合理布局与功能优化技术，海绵城市建设共性关键技术，城镇水、电、气、热管网漏损监测与控制技术，城镇基础设施智能管控技术，城镇三维空间信息化管理技

术，城镇地下空间合理布局与节约利用技术，城市地下综合管廊技术。

9) 可持续发展实验区建设

可持续发展实验区在人口健康、资源环境、公共安全、防灾减灾、城镇发展、社会管理等领域的建设与管理关键技术研究与开发（限国家和省级可持续发展实验区申报）。

（4）医药健康领域

支持重点

1) 中药材领域

道地药材种质资源与品种选育研究（项目完成时要求通过品种审定）；中药材种植（养殖）关键技术研究与技术集成；中药材初加工关键技术研究与产品研发（产品包括食品添加剂、化妆品、配方颗粒、保健食品等，不包括中成药）。

2) 中成药领域

针对糖尿病、心脑血管疾病等重大疾病，以及常见病的中药创新药物临床前研究；以临床经方验方、医疗机构制剂为基础的中药创新药物临床前研究。（以上项目完成时原则上要求获得临床受理通知书或临床试验批件）。以朝医名方验方为基础，开展以朝医学理论为指导的中药创新药物临床前研究。

3) 生物药领域

预防性疫苗、治疗性疫苗等新型疫苗研发；成药性较好

56

的抗体药物研发；重组蛋白药物研发；诊断试剂及产品研发。（完成时原则上要求获得临床受理通知书或临床试验批件）。

4) 药品检测仪器与制药设备领域

开展药品检测仪器、制药设备的研发和生产制造过程控制关键技术研究。（完成时要求申请发明专利1项以上）。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

（1）项目来源于企业或社会需求，优先支持企业或成果应用单位牵头申报的项目，其它申报的项目要有企业或成果应用单位参加，在企业或应用单位实际应用、转化或示范，并明确各自承担的任务分工及经费使用方案。

（2）公益性或公共性项目成果应用单位为非企业性质的不用提供上年度会计资料。

（3）项目有相应的前期工作基础，研究团队力量强。

（4）项目要有明确的创新点，目标明确具体，技术指标可考核，项目实施完成要取得自主知识产权的成果，有明确的应用目标和市场前景。

（5）企业的生产经营状况良好。

（6）能够提供必要的配套资金等支撑条件。

（7）成果能够转化，具有较好的应用前景。

57

（8）社会发展领域的全民健康临床诊疗类项目实行限额申报，每家医疗单位限报10项以内，资助强度为20-50万元/项。申报单位与成果应用单位要签订项目实施和成果应用协议书。

3、咨询电话

（1）工业高新技术领域咨询

高新技术处：0431-88973493，联系人：张梅。

（2）现代农业领域咨询

农村发展处：0431-88975596，联系人：付帅。

（3）社会发展领域咨询

社会发展处：0431-88975413，联系人：陈松。

（4）医药健康领域咨询

医药办：0431-88935899、89359765，联系人：韩红祥。

六、科技成果转化计划

（一）重大科技成果转化项目（原“双十工程”重大科技成果转化项目）

1、支持领域

（1）高新技术领域

（2）现代农业领域

（3）社会发展领域

（4）医药领域

58

2、支持重点

围绕我省主导产业、特色产业、战略性新兴产业，支持技术先进，已取得重大突破或重要成果，实施后能够形成规模化生产能力，可产生明显的经济效益、社会效益和生态效益的科技成果转化。项目属国内自主创新成果的，其技术水平应达到国内领先；属国外引进成果的，其技术水平应达到国际先进。转化的成果技术含量高，能明显提高产业技术水平，成果转化实现产业化，市场前景广阔，并实现规模经济效益。

3、支持方式

省财政采取有偿投入（股权投入或债权投入）与无偿投入（贴息和补助）相结合的资助方式，有偿投入占政府投入的比例不低于30%。

4、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

（1）转化的成果应是承担的国家和省级各类科技计划项目并已通过验收或鉴定的成果；获国家级或省级科技奖励的成果；获国家专利权并具备转化条件的成果；其他具有重大转化前景的科技成果。

（2）项目申报以企业（在吉林省注册的法人单位）为主体，或企业牵头以产学研相结合或技术创新联盟运行机制

59

的形式组织申报。企业在相关领域具有领先的创新能力和技术基础，有常设的企业技术研发机构、稳定的研发投入和科研队伍及人才。

（3）申报企业成立三年以上，法人治理结构规范，财务管理制度健全，具有良好的财务状况和纳税信誉。企业有较强实力，应用该转化成果的产品实现的年均销售收入 2000 万元以上。

（4）项目在省内外实施，前期基础条件较好，组织保障到位。申报企业要有项目实施的配套资金、产业化所需的基础设施（厂房、配套设备等）。

（5）成果转化实现产业化，项目实施完成后，应用该成果实现的销售收入 1 亿元以上。

（6）优先支持对区域经济发展有较强带动作用、市（州）党委、政府高度重视并重点推荐的项目。

5、咨询电话

（1）工业高新技术领域咨询：

高新技术处：0431-88973493，联系人：杨景鹏。

（2）现代农业领域咨询：

农村发展处：0431-88975596，联系人：付帅。

（3）社会发展领域咨询：

社会发展处：0431-88975413，联系人：陈松。

（4）医药领域咨询：

化剂、复合变性淀粉等系列产品的研制及其应用；乳酸，聚乳酸高效生产和合成技术；玉米发酵生产系列功能性糖醇的研究与开发；秸秆生产化工产品综合技术研究开发）、建筑节能与材料、生物医药和现代中药等领域高新技术产业基地（园区）建设的成果转化项目；重点支持中部粮食主产区现代农业科技园区建设，西部畜牧业现代农业科技园区建设，东部特色产业现代农业科技园区建设，城市郊区蔬菜产业现代农业科技园区建设等。

3、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

（1）申报主体为按照《吉林省高新技术产业基地（园区）实施方案》（吉科计字[2013]66 号）认定的高新技术产业基地（园区）内企业。

（2）申报项目具有区域产业发展的代表性，具备前期基础和发展前景。项目实施周期（三年）累计销售收入 5000 万元以上。

（3）有较好的实施保障。当地政府高度重视科技创新，企业具有一定的创新能力和研发力量。

4、咨询电话

（1）工业高新技术领域高新技术产业基地咨询

高新技术处：0431-88973493，联系人：张梅。

医药办：0431-88935899，联系人：鲍成胜。

（二）特色产业基地（园区）建设项目

支持特色产业基地（园区）建设，发挥产业集聚作用，实施一批以基地（园区）内企业为主体、产学研合作开发的科技成果转化项目。

1、支持领域

（1）高新技术领域

（2）现代农业领域

（3）社会发展领域

（4）医药健康领域

2、支持重点

支持按照《吉林省高新技术产业基地（园区）实施方案》（吉科计字[2013]66 号）认定的高新技术产业基地（园区）（含符合认定条件的国际科技合作产业园区）内骨干企业实施的科技成果转化项目。项目须具有鲜明的产业特色和明显集群效应，已经具备一定基础和规模，对形成区域主导产业和省战略性新兴产业培育有支撑带动作用，有益于高新技术产业基地（园区）、国际科技合作园区的产业发展和加速科技成果转化。重点支持推动光电子、汽车电子、汽车零部件、新能源汽车、碳纤维、先进装备制造、生物化工（有机酸等系列产品关键技术研究；玉米淀粉高效催

（2）现代农业领域高新技术产业基地咨询

农村发展处：0431-88975596，联系人：付帅。

（3）社会发展领域高新技术产业基地咨询

社会发展处：0431-88975413，联系人：陈松。

（4）医药健康领域特色产业基地咨询

医药办：0431-88972482、88955405，联系人：魏忠宝、鲍成胜。

（三）重点科技成果转化项目

重点支持能够明显提升产业技术水平，推进产业结构调整的成果转化，通过实施科技成果转化，提升产品工艺技术水平，提高产品性能，开发形成新产品，扩大产业规模经济效益；重点支持产学研联合体，并具有紧密结合运行机制的产业技术创新战略联盟实施的成果转化；重点支持高新技术产业基地（园区）建设的成果转化。

1、支持领域

（1）工业高新技术领域

支持重点

1）材料的高性能化制备

重点支持复合材料、绿色化工新材料、有机高分子材料、无机非金属材料、金属材料、精细化学品等材料领域的成果转化及产业化。

2) 新一代信息技术

重点支持大数据、云计算、物联网；“互联网+”行业应用；智能控制、智能终端、智能感知与交互；网络与通信、三网融合、信息安全；电子商务、电子政务；物流流通、数字文化等信息及现代服务业领域的成果转化及产业化。

3) 光电技术

重点支持光电子、微电子、传感、电力电子、科学仪器仪表、光电检测与控制、现代光学制造、微电子设备等光电领域的成果转化与产业化。

4) 绿色与智能制造技术

重点支持节能与新能源汽车、新型汽车零部件、轨道交通、卫星、无人机、绿色制造及装备、智能制造及装备、机器人技术及应用、数控机床、微纳与精密制造及产品、新型工程机械及产品、新型装备及新工艺等先进制造及现代交通领域的成果转化与产业化。

(2) 现代农业领域

支持重点

1) 农作物优良新品种和配套生产技术及装备转化与示范

农作物优良新品种；优质安全丰产高效生产、重大生物灾害防控、节水节肥节能高效利用技术及保护性耕作机械化生产技术与装备科技成果转化与示范；农田水利（水保）新

64

技术应用。

2) 动物新品种（品系）和配套生产技术及产品转化与示范

动物新品种（品系）及高效繁育技术；畜禽标准化健康养殖和质量控制技术；饲料及饲料添加剂生产技术与产品；动物疫病防控技术；疫苗产品及生产技术；农牧循环型畜牧业生产技术模式科技成果转化与示范。

3) 营养健康与安全食品及综合加工利用技术转化与示范

营养健康与安全食品关键技术；农产品生物转化高效利用技术；加工副产物综合利用关键技术科技成果转化与产业化。

4) 畜产品和副产物综合加工利用技术及产品转化与示范

畜禽肉、蛋、奶制品，以及经济动物产品、畜禽副产物高值化利用技术科技成果转化与产业化。

5) 特色植物资源品种（系）及配套技术、加工产品转化与示范

林木（林下资源）、果蔬新品种（系）综合利用技术；林木（林下资源）、果蔬主要病虫害生物防治技术；林木、玉米秸秆产品加工及生物质能新技术应用。

6) 精准农业和农业信息技术及产品转化与示范

65

农业生产智能决策、管理、监测、控制及农产品流通信息化技术与产品；田间信息获取、决策处方及精准作业技术与产品；农业信息技术与产品等科技成果转化与示范。

(3) 社会发展领域

支持重点

1) 化学药物、医疗器械、医用材料、康复器具等领域科技成果转化与产业化。

2) 生态保护与修复、新型环保设备与产品等领域科技成果转化与应用示范。

3) 工业节能、民用节能、绿色能源、新能源等领域科技成果转化与产业化。

4) 建筑节能、生态建筑、建筑材料、装配式住宅、建筑装备与产品等领域科技成果转化与应用示范。

5) 食品安全、生产安全、交通安全、社会治安、消防设备与产品等领域科技成果转化与产业化。

6) 自然灾害监测预警、灾害应急处置装备与产品、人工影响天气、气象预报技术与产品、适应气候变化等领域科技成果转化与应用示范。

7) 矿产资源、尾矿资源、废弃资源综合开发利用等领域科技成果转化与产业化。

8) 城镇化建设与发展领域科技成果转化与产业化。

9) 可持续发展实验区在人口健康、资源环境、公共安全、

66

防灾减灾、城镇发展、社会管理等领域的科技成果转化与应用示范（限国家和省级可持续发展实验区申报）。

(4) 医药健康领域

支持重点

1) 道地药材规范化种植（养殖）技术成果转化与基地建设

道地药材的优良品种选育、扩繁技术成果转化与良种繁育基地建设；规范化种植（养殖）技术成果转化与示范基地建设。

2) 中药材产品开发与成果转化

以中药材为基源的配方颗粒、保健食品、化妆品等产品（不包括中成药）的开发与技术成果转化。

3) 中成药开发与技术成果转化

中药创新药物临床试验研究与开发；2011 年以来获得生产批件的中药新药的工艺优化与质量标准提升；年销售收入 3000 万元以上中药大品种的二次开发。

4) 生物药开发与技术成果转化

生物药创新药物临床试验研究与开发；年产值 2000 万元以上的生物药大品种二次开发；诊断试剂及产品的开发与技术成果转化。

5) 药品开发、生产新技术的引进与示范

创制药物研发过程中新技术、新剂型的引进与示范；药

67

品生产和质量控制过程中新技术、新工艺的引进与示范。

6) 药品检测仪器、医疗设备和制药设备开发与技术成果转化

药品检测仪器的开发与技术成果转化；临床医疗设备的开发与技术成果转化；制药设备的开发与技术成果转化。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

(1)转化的成果应是申报单位承担的国家和省级各类科技计划项目并已通过验收或鉴定的成果；或者获国家级或省级科技奖励的成果；或者获国家专利权并具备转化条件的成果；或者其他具有重大转化前景的科技成果。

(2)项目以产学研结合的形式组织申报，原则上以企业为申报主体，若申报主体为高等院校或科研院所，成果转化必须在合作企业内实施。若申报主体非企业，成果转化必须在合作企业或明确的应用单位内实施，且须提交合作协议及合作企业先期投入证明。如项目列入计划，企业获得资助经费的分配比例应不低于50%

公益性或公共性项目须有明确的成果应用单位或一定规模的应用示范（非企业成果应用单位不用提供上年度会计资料）。

(3)项目在省内实施，前期基础条件较好，组织保障

到位。申报企业要有一定规模（年销售收入不低于500万元）和项目实施的配套资金及产业化所需的基础设施（厂房、配套设备等）。

(4)项目完成后要有明显的经济、社会、生态等效益或效果。以实现产业化为目的的成果转化项目，项目实施周期（三年）累计销售收入1000万元以上。

3、咨询电话

(1)工业高新技术领域咨询
高新技术处：0431-88973493，联系人：张梅。

(2)现代农业领域咨询
农村发展处：0431-88975596，联系人：付帅。

(3)社会发展领域咨询
社会发展处：0431-88975413，联系人：陈松。

(4)医药健康领域咨询
医药办：88972482，联系人：魏忠宝。

(四)科技型中小企业创新创业资金项目

1、支持重点

支持科技型中小企业自主开发的“电子与信息、生物与医药、新材料、光机电一体化、资源与环境、新能源与高效节能、新能源汽车及现代农业”领域具有较强创新性的项目；支持“科技企业孵化器”平台建设项目；支持“吉林省创新

创业大赛”企业获奖项目。

2、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

(1)科技型中小企业创新创业项目是处于中试或产业化阶段的项目。

(2)符合国家产业政策发展方向，以及科技部发布的《2013 年度科技型中小企业技术创新基金项目指南》要求。

(3)技术水平高，具有自主知识产权。在制造工艺技术改进、材料替代应用、产品性能提高、技术服务模式推广或解决行业关键技术等方面有较大创新。

(4)企业自筹资金不低于申报项目的新增研发费用总额的 60%，并已足额到位（提供当期银行对账单和专项用于该项目研发的承诺函）。

(5)申报企业应为 2006 年 1 月 1 日以后注册，具有独立企业法人资格；职工总数不超过 300 人，其中大专以上学历人员占比 30%以上，直接从事研发的科技人员占比 10%以上；每年用于技术产品研发的经费不低于当年营业收入的5%；企业年营业收入不超过 5000 万元。

(6)申报科技企业孵化器平台建设项目，首先申报单位应是经国家或省科技主管部门认定的科技企业孵化器（众创空间），申报内容应充分反映申请单位为中小企业服务能力、

服务行为和服务所产生的实际效果，要具有共性的服务内容。即：为在孵企业提供快速的网上办公、项目中介、人才交流、产品销售、产品检测、培训及政策咨询等服务，以及增添办公服务所需的硬件条件。

(7)必须申报过第五届中国创新创业大赛吉林赛区的项目方可申报；大赛获优秀奖以上项目可直接立项，但也需要申报；未获奖项目有资格申报创新创业资金项目；获奖的团队组不能申报项目，在赛后半年内注册企业的，可以在下一年度申报项目。参加第四届中国创新创业大赛吉林赛区获奖的团队组，在赛后半年内注册企业的，本年度需要填报创新创业资金项目，符合要求的可直接立项支持。已获得创新创业资金支持并正在实施中的项目不能重复申报。

3、注意事项

(1)省直或长春市内企业可以直接申报，待申报截止后，将长春市属企业申报汇总表报长春市科技局、财政局会签；其他市（州）、县（市）申报企业必须申报到所在地科技局汇总，会同所在地财政局盖章统一上报。

(2)对于同一个企业，在项目执行期内，只接受一个项目的申请，企业应明确选择一种相应的申报方式。创新创业资金与成果转化资金项目不能同时申报。

(3)已获得创新创业资金支持的企业，必须在已立项目验收合格后，方可申请新项目。验收基本合格的项目，承担

企业当年不得申请新项目。不受理验收不合格的企业申报的项目。

(4)有关创新资金项目申报指南、编写提纲及网上申报要求，详见省科技厅网站，2016年度省级创新创业资金项目通知。

4、咨询电话

火炬办：0431-88910207，联系人：蒋有文。

医药办：0431-89359765，联系人：张欣宇。

(五) 产业技术创新战略联盟项目

1、支持领域

(1) 高新技术领域

(2) 现代农业领域

(3) 社会发展领域

(4) 医药健康领域

2、支持重点

支持按照《吉林省产业技术创新战略联盟实施方案》(吉科计字[2013]67号)组建、经省科技厅认定的产业技术创新战略联盟的成员，为引领战略性新兴产业培育和发展，提升传统主导优势产业，加快创新成果转化及产业化或商业化推广应用，而开展的科技创新活动。重点支持光电子、新材料、先进装备制造、现代农业、建筑节能、油页岩勘探开发利用

和医药等领域组建的产业技术创新战略联盟成员单位，为解决产业发展中的重大或共性关键技术问题，推动相关产业发展的科技成果转化及产业化，联合申报的重点科技攻关和重点科技成果转化项目。

3、申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

(1)申报主体为按照《吉林省产业技术创新战略联盟实施方案》(吉科计字[2013]67号)组建、经认定的产业技术创新战略联盟成员单位。必须由3个以上联盟成员单位联合申报，联盟理事会出具书面推荐意见。

(2)联盟成员间具有健全的开展科技创新的优势互补、利益共享、风险共担的联合开发、协作管理、共同发展的运行机制和保障。

(3)申报的项目具有产业技术创新战略联盟的明显优势和代表性，具备一定的前期基础，发展前景可观。对我省培育形成战略性新兴产业的促进带动作用明显。

(4)具有明确的项目实施保障，联盟成员单位创新研发、成果转化、支撑保障各方责、权、利和任务分工明确，具有一定的创新能力和项目实施基础。

4、咨询电话

(1) 工业高新技术领域产业技术创新战略联盟咨询

高新技术处：0431-88973493，联系人：张梅。

(2) 现代农业领域产业技术创新战略联盟咨询

农村发展处：0431-88975596，联系人：付帅。

(3) 社会发展领域产业技术创新战略联盟咨询

社会发展处：0431-88975413，联系人：陈松。

(4) 医药健康领域产业技术创新战略联盟咨询

医药办：0431-88972482、88955405。

联系人：魏忠宝、鲍成胜。

(六) 吉林省省级医药健康产业发展专项资金项目

依据《吉林省人民政府关于推进医药健康产业发展的实施意见》(吉政发[2016]13号)、《吉林省省级医药健康产业发展专项资金管理办法》(吉财教[2016]376号)，2017年度吉林省医药健康产业发展专项资金通过砍块和面向全省发布指南两种方式支持。砍块经费依据上一年度各地医药健康产业发展综合考评情况，集中支持考评前4名的地区。面向全省发布指南经费包括两方面，一方面通过奖励、补助和贷款贴息等方式支持，一方面通过项目申报择优支持。现就2017年专项资金中非砍块使用的资金使用发布指南。

1、奖励、补助和贷款贴息方向

(1) 支持方向及申报条件

1)支持企业增强科技创新能力。

①对2015年1月1日以来新获得新药证书(生产批件)且在我省转化生产的1-6类中药、1-3类化学药品、1-14类生物制品和第三类医疗器械(不支持再注册和延续注册品种)，以及新获得批准文号且在我省转化生产的保健食品(不支持营养素补充剂类保健食品)，根据类别给予补助。

申报条件：提供新药证书(医疗器械注册证或保健食品注册批件)和生产批件扫描件、GMP证书扫描件、2015年企业财务决算报告、2015年该品种销售合同及发票。

②对医药健康企业2015年1月1日以来通过外包研发成果、引进关键技术或购买核心专利在我省转化，2015年销售收入超过3000万元的医药健康产品，给予奖励。

申报条件：提供外包研发机构的资质证明、合作协议、转让合同及付款凭证、成果(技术或专利)与产品的相关性说明、2015年该品种专项审计报告、2015年该品种销售合同及发票。

③对2013-2015年连续3年每年销售收入超过2亿元、每年研发投入占销售收入比重达到或超过3%的医药健康企业，给予奖励。

申报条件：提供2013-2015年专项审计报告。

2) 支持企业做大做强。

①对2015年销售收入首次超过50亿元、100亿元和1000亿元的医药健康制造业企业，给予奖励。

申报条件：提供2014年和2015年企业年度审计报告。

②对2013年6月30日以来开工建设，投资3000万元以上、2016年6月30日前投产的医药健康重大产业化项目，按其实际发生贷款额和贷款利率，给予贴息补助。

申报条件：提供项目工程验收报告、项目建设专项审计报告、银行贷款合同及付息凭证、新取得的GMP证书、项目相关产品销售合同及发票。

③对2014年1月1日以来，通过大品种二次开发，2015年新增销售收入5000万元和1亿元以上的医药健康大品种，给予补助。

申报条件：除提供该品种2015年品种专项审计报告、发票外，大品种二次开发属下列情况之一的：①工艺优化应提供2014年1月1日以来获得的相关专利或补充申请批件；②质量控制及提升应提供2014年1月1日以来新制定的国家标准或补充申请批件；③规格增加应提供2014年1月1日以来获得的补充申请批件；④药效机理、上市后再评价、临床再评价和药物经济学评价等应提供2014年1月1日以来的合作协议、研究总结报告、付款凭证及合作单位资质证明。

④对省内2014年1月1日以前闲置、经盘活在我省生产上市、且2015年销售收入超过2000万元的医药健康产品，给予奖励。

申报条件：提供当地药监部门出具的该产品闲置证明、

76

2015年该品种专项审计报告、2015年该品种销售合同及发票。

⑤对2014年1月1日以后由省外转让到我省、2015年销售收入超过2000万元的医药健康产品，给予奖励。

申报条件：提供产品转让合同及付款凭证、产品变更批件、2015年该品种专项审计报告、2015年该品种销售合同及发票。

⑥对2015年1月1日以来主板新上市医药健康企业，给予奖励。

申报条件：提供证监会批复文件，2015年企业审计报告。

⑦对2015年1月1日以来，通过招商引资、兼并重组的医药健康企业在我省实施的技术提升改造与产品优化升级项目，按其新购研发仪器设备实际投资额，给予支持。

申报条件：提供招商引资、兼并重组合同，技术提升或产品优化升级研究报告，购买研发仪器设备合同、发票。

3) 支持企业加快市场开拓。

对通过网络平台销售、网上支付工具结算、2015年成交额首次突破1亿元的医药流通企业，给予奖励。对2015年销售收入首次突破30亿元和50亿元的医药流通企业，给予奖励。

申报条件：提供企业医药销售资质证明、2014年和2015年企业审计报告（网上支付工具结算附年度结算网页截图）。

77

(2) 申报要求及支持额度

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

1) 各类申报项目除填写项目申报书、可行性报告外，还必须提供申报条件要求的相关材料（每份材料均需加盖公章和骑缝章）；

2) 支持额度。经费支持额度依据《吉林省人民政府关于推进医药健康产业发展的实施意见》（吉政发[2016]13号）执行。

2、项目申报择优支持方向

(1) 支持方向

1) 医药大品种技术升级与产业化。

支持2015年销售收入超过3000万元的中成药大品种，超过2000万元的生物药大品种、化学药大品种、生物诊断试剂和医疗仪器与器械开展技术升级与产业化。

2) 中药开发与产业化。

①支持中医优势病种的中药复方、组分中药、单体新药、高端剂型新产品的创制与产业化。支持疗效确切院内制剂的中药新药开发与产业化。

②支持中成药大品种所需、市场紧缺的道地中药材产地加工技术开发与产业化。

3) 保健食品、生物健康材料开发与产业化。

78

①支持以取得生产批号为目的的保健食品开发与产业化。

②支持以我省最具资源特色的生物基材料为基础开展的医药包材、药用胶囊等辅料的开发与产业化。

4) 生物药开发与产业化。

支持基因工程新药、疫苗、生物诊断试剂的创制与产业化。

5) 化学药创制与产业化。

支持化学药自主创新药物、复方制剂、仿制药物等产品的创制与产业化。

6) 医疗仪器与器械，药品检测仪器、装备开发与产业化。

①支持医疗器械创新产品、医疗器械仿制产品的开发与产业化。

②支持药品检测仪器、药品生产设备开发与产业化

7) 公共服务平台建设与运行

①支持医药公共研发、转化、信息和培训等平台的建设与运行补助。支持医药健康产业信息库建设。

②支持符合GSP要求的医药电子商务平台建设。

(2) 申报要求

项目申报除必须符合本指南第七部分“申报要求”的全部条件外，还须满足下列要求：

79

1)申报主体。重点支持企业或产学研联合体实施的项目。申报单位应在吉林省注册、具有独立法人资格的企业（内资或内资控股）、高等院校、科研机构等实体单位。

要求第1)、6)支持方向的项目申报主体为企业；第2)、3)、4)、5)支持方向的项目申报主体为企业或产学研联合体,项目成果转化实施必须在产学研结合的本省企业进行,企业提供相应配套资金,且同等条件下,优先支持以企业为主体申报的项目。第7)支持方向申报主体为相关平台建设主体,其中医药电子商务平台可由有资质的企业申报。

以企业为主体申报项目,原则上要求其注册资本在600万元以上。对申报医疗仪器与器械、制药检测仪器与装备类别项目的企业注册资本可放宽到300万元以上。

联合申报时,需提交经双方确认的合作协议(包括合作方式、任务分解、双方职责、经费投入等),如果项目列入计划,合作协议的内容将作为签订任务书的依据,原则上不得更改。项目的研究(实施)应主要在本省企业进行,企业获得资助经费的分配比例不低于70%。

2)预期成果。原则上,对于新药开发与产业化类项目,预期成果为临床批件(或受理通知书)、生产批件或新药证书(或受理通知书);对于保健食品开发与产业化项目,预期成果为保健食品批准文号(或受理通知书);对于医疗仪器与器械开发与产业化项目,预期成果为医疗仪器与器械的

80

中,中青年科技创新人才及团队15-30万/项,青年科研人才基金项目5-10万/项,大学生创业资金项目5-20万/项);科技条件与平台建设计划项目20-100万/项(其中,科技创新中心20-50万/项,科技企业孵化器50-100万/项,吉林省重点实验室建设50万左右/项);科技攻关计划项目50-300万/项(其中,重大科技攻关100-300万/项,重大科技招标专项50-100万/项,重点科技攻关50-100万/项);科技成果转化计划50-1000万/项(其中,重大科技成果转化500-1000万/项(含有偿);重点科技成果转化50-100万/项,高新技术特色产业基地50-150万/项,产业技术创新战略联盟50-100万/项)。吉林省省级医药健康产业发展专项资金项目支持额度参照本指南第六部分第(六)点。请参考相关计划项目的资助强度,根据研究内容和任务合理编制预算,实事求是地提出申请。

2、项目申报人应按照实际研究需要在线填写预算,当超出预设额度范围时,系统将自动提示,申报人需进行相应调整。

（二）申报条件

1、项目申报主持单位应在吉林省注册、具有独立法人资格的企业（内资或内资控股）、高等院校、科研院所等单位（申报企业委托政府招标项目的不限于本省单位,详见本指南附录招标公告中的相关要求）。

82

注册证书（或受理通知书）。

3)项目负责人。作为项目负责人申报本项目的,除了要符合本指南中第七部分关于项目负责人的相关规定外,还需符合:已承担省医药健康产业发展引导资金,但到期未验收的企业,不能申报本年度医药健康产业发展引导资金项目;已承担省医药健康产业发展引导资金,但到期未验收的科研单位、大专院校等单位项目负责人,或被强制中止的、研究成果产权归属不明晰的、有不良信用记录、涉嫌侵害他人知识产权的项目和申请人,不能申报本年度医药健康产业发展引导资金项目。

4)资助额度。每个项目资助额度在40万元以上。

3、咨询电话

医药办: 88955405, 联系人: 鲍成胜。

七、申报要求

（一）项目资助额度

1、省科技发展计划项目的资助属补助性质,项目申报系统对各类计划项目资助额度有限制。2016年度各类计划项目预计平均资助强度如下:自然科学基金项目为10-100万/项(其中,学科布局项目10-20万/项,主题引导项目50-100万/项),科技引导计划项目15-30万/项(其中软科学研究项目为5-20万/项);科技创新人才培养计划项目5-30万/项(其

81

2、有企业作为合作单位参与项目申报的,企业必须为本省注册企业。

3、申报科技创新专项资金、吉林省省级医药健康产业发展专项资金支持的各类项目的,如企业作为申报主持单位,企业R&D投入占销售收入应不低于1%。

4、联合申报时,需提交经双方确认的合作协议(包括合作方式、任务分解、双方职责、经费投入等),如果项目列入计划,合作协议的内容将作为签订任务书的依据,原则上不得更改。优先支持企业先行投资、与高校、科研单位联合开发的项目。

5、鼓励有科研实力的企业、高等院校、科研院所与省级中试中心联合,优先支持中试中心在孵成果的转化。

（三）项目负责人及主要参加人

1、各类科技计划项目设1名负责人,2名主要参加人员,其他为参加人员。

2、吉林省科技发展计划项目执行周期:应用技术与开发资金支持的项目原则上为2年(其中,自然科学基金和国际科技合作项目为3年),其它项目一般不超过3年,从项目申报次年的1月1日起计算。一般情况下,作为项目负责人,博士生导师的申报年龄为62周岁以下,其他人员申报年龄为57岁以下。

3、作为项目负责人申报项目,应有良好的科研信用记

83

录，无拖期项目。有到期应验收未验收项目的（2013 年度以前，含 2013 年度立项项目）或中止、撤销项目的，不能申报 2017 年度所有计划类别项目。

4、作为项目负责人和主要参加人员只允许申报 1 项，且同期作为项目负责人和主要参加人员承担省科技发展计划项目数不得超过 2 项（同一类型的计划项目只能承担 1 项）。

5、项目负责人，在项目实施阶段无正当理由离岗不得超过半年。若有特殊原因确需出国或离岗超过半年以上的，应事先提出申请，报项目管理处室及发展计划处批准备案。

6、项目申报负责人必须本人参加评审答辩，无特殊原因不参加评审答辩的，不予立项。

（四）项目申报及受理

1、项目申报采取网上申报和纸件申报并行的方式，网上申报材料与纸件申报材料应一致，主要包括：

- （1）项目申报书（所有项目均需提交）；
- （2）可行性报告（所有项目均需提交）；

（3）项目经费预算书（除重点新产品后补助项目、技术交易后补助项目、医药健康产业发展专项资金中涉及后补助及奖励的项目、专利转化与推进项目中涉及奖励的项目外，其他项目均需提交。依据要充分、具体、预算编制要详实、细化，而且能够达到社会中介机构的评审要求）；

（4）申报主持单位或参加单位为企业的，须提交会计师事务所审计的上年度财务审计报告（含会计师事务所营业执照、注册会计师证书）复印件，加盖企业公章；

（5）申报科技创新专项资金、吉林省省级医药健康产业发展专项资金支持的各类项目，如企业作为申报主持单位，还需提交经会计师事务所（或审计师事务所）出具的 R&D 投入专项审计报告；

（6）其他相关附件材料。

2、项目申报人登陆吉林省科技厅网站，进入吉林省科技计划项目管理信息系统或直接登陆吉林省科技计划项目申报网站，网上填报、上传提交，并经审核推荐后下载打印纸件申报书及其他申报材料，一式 3 份装订成册，报送推荐单位盖章。

3、项目审核与推荐。中省直单位科研管理部门对本单位申报的项目进行网上审核推荐，在纸件申报书中盖章，并以公函形式出具本单位推荐项目的书面意见；市（州）或县（市、区）以及高新区科技管理部门会同财政部门对辖区内企业和省直以下事业单位申报的项目进行项目真实性审核，由科技管理部门进行网上审核推荐，科技管理部门、财政部门共同在纸件申报书中盖章，并以联合公函形式出具本地区推荐项目的书面意见。

项目申报单位提供的申报资料要真实、可靠，项目推荐

单位要对推荐项目的真实性和可靠性负责，如有弄虚作假的，要按照有关项目及资金管理规定的规定承担相应责任。

4、推荐单位汇总所推荐项目的纸质申报材料，连同正式推荐公函，送至吉林省科技创新平台管理中心。

5、受理时间：网上申报受理时间为本指南发布之日起至 2016 年 7 月 25 日，纸件受理截止时间为 2016 年 8 月 1 日。逾期不予受理。

（五）注意事项

1、项目申报书的研究内容、预期结果及验收指标应合理、明确、可考核；如果项目列入计划，将作为签订任务书、验收（鉴定）的依据，原则上不得更改。

2、同一单位不能将研发内容相同或相近（含在研省科技计划项目）的项目，跨计划类别同时申报省科技发展计划，一经发现将取消其省科技计划项目申报资格。

3、研究成果产权归属不明确的、有不良信用记录、涉嫌侵害他人知识产权的项目和申请人，不能申报本年度省科技计划项目。

4、信息系统自动不受理：超项、超龄、超资金限额、同一项目重复申报、申报人资格不符等项目；信息系统自动标记：信用记录不良、项目申报内容雷同等事项。科技创新平台中心不接收网上申报和纸质申报书不一致、申报材料无公章、超过申报截止日期、正式推荐公函之外的项目。

5、凡不符合指南要求的申报，视为无效申报；故意违规申报的，取消申报资格并记入个人诚信档案。

6、申报材料的时效性。申报材料所附知识产权归属证明、中外合作协议书、技术标准、产品检测（验）报告、科技查新（检索）报告、咨询报告、产品用户定性、定量使用意见（报告）等证明材料，须在有效期内。没有标明时效期的，按 2 年之内有效计。

7、申报单位应认真核对申报书及其他相关申报材料内容，确认无误后再提交。如填报的申报信息有误，不予修改，后果自负。

（六）其他

- 1、吉林省科技厅网址：<http://kjt.jl.gov.cn>
- 2、吉林省科技计划项目申报网址：<http://www.jlkjxm.com>
- 3、综合业务咨询电话：发展计划处 0431-88975536。
- 4、省财政厅咨询电话：教科文处 0431-88550905，联系人：杨萍。
- 5、网上申报操作咨询电话 0431-89101521、89101522、89101523。
- 6、吉林省科技创新平台管理中心地址 长春市前进大街 1244 号二号楼南门一层（吉林省科技厅科研园内），联系人：尤冬，联系电话：0431-81818191、

2017 年度重大科技招标专项招标公告

一、招标内容

专项一：新型激光技术及应用

激光产业是国家大力发展的战略性新兴产业，本专项根据国内外激光产业快速发展趋势，结合我省优势和特色，重点支持激光器芯片、新型激光器件及激光应用产品开发，提升我省激光产业创新能力，为加快推动我省激光产业发展提供技术支撑。

课题 1：面向基因测序的高功率垂直腔面发射蓝光激光器研制

（1）目标

研制具有自主知识产权的高性能 488nm 蓝光面发射半导体激光器，为发展新一代基因测序仪器提供关键核心光源。

（2）主要考核指标

- 1) 研制出 488nm 激光器样机 1 台；
- 2) 激光波长：488±1nm（工作温度 20~40℃）；
- 3) 输出功率：≤3W；
- 4) 光束质量 M²：≤2；
- 5) 申请发明专利不少于 1 项。

课题 2：高平均功率 2~5 微米波段超连续光纤激光器研制

（1）目标

突破 2~5 微米波段超连续高输出功率光纤激光关键制造技术，研制具有自主知识产权的百瓦量级 2~5 微米波段超连续光纤激光光源，打破发达国家对相关关键技术的垄断和封锁，满足光电对抗、红外遥感与成像、环境监测、生物医疗领域的应用需求。

（2）主要考核指标

- 1) 研制出高平均功率超连续光纤激光器 1 台；
- 2) 波长范围：2~5 μm；
- 3) 平均功率：≤100 W；
- 4) 光谱平坦度：≤10 dB；
- 5) 光束质量 M²：≤1.5；
- 6) 申请发明专利不少于 1 项。

课题 3：短波连续紫外激光器研制

（1）目标

突破短波紫外激光连续输出、高效率、高功率长时间稳定工作等关键技术，研制出具有自主知识产权的短波连续紫外固体激光器，满足荧光激发、拉曼光谱、基因检测、相干测量、生物化工、医疗诊治、食品安全、快速成型、精密微加工、3D 打印等高端领域的需求。

（2）主要考核指标

- 1) 研制出短波连续紫外固体激光器 2 台；
- 2) 激光波长：200~280 nm；
- 3) 输出功率：≤100 mW；
- 4) 功率稳定性：≤5%；
- 5) 冷却方式：半导体制冷；
- 6) 申请发明专利不少于 1 项。

课题 4：915nm 高功率半导体激光器芯片研制

（1）目标

研制出具有自主知识产权的 915nm 高功率半导体激光芯片，打破我国 915nm 高功率半导体激光芯片依赖进口的局面，为高功率光纤激光器、高光束质量合束半导体激光光源产业发展提供科技支撑。

（2）主要考核指标

- 1) 研制出 915nm 半导体激光器芯片 10 只；
- 2) 激光波长：915±10 nm；
- 3) 发光区宽度：≤ 90mm；
- 4) 输出功率：≤12 W；
- 5) 申请发明专利不少于 1 项。

课题 5：对低慢小目标的预警及激光干扰系统

（1）目标

突破现阶段空中防护对低慢小目标的发现、跟踪、识别

的关键技术，研制出集预警、跟踪及激光驱离一体的防护系统，有效致盲无人机成像观瞄系统，实现对重点、要害区域的空中防护。

(2) 主要考核指标

- 1) 研制小型激光驱离系统 1 台套；
- 2) 搜索距离：≤2km；
- 3) 激光干扰距离：≤2km；
- 4) 搜索视场：不小于 360° ×60° ；
- 5) 申请发明专利不少于 1 项。

课题 6：用于排污、排水管道激光熔覆的半导体激光光源研制

(1) 目标

突破高功率半导体激光高密度集成封装关键技术，研制出适用于城市排水专用克拉管材表面激光熔覆功能的轻量化、千瓦级高功率智能半导体激光熔覆光源。

(2) 主要考核指标

- 1) 激光器输出波长：900~1000nm；
- 2) 输出功率：≤4 千瓦；
- 3) 光斑尺寸：~2mm×12mm；
- 4) 重量：≤5kg；
- 5) 申请发明专利不少于 1 项。

MPa；断裂伸长率 10%；甲醛释放量<0.12 mg/m³；甲苯释放量<1.10 mg/m³；

- 4) 申请发明专利不少于 1 项。

课题 2：包装用环保型涂覆材料的研制

(1) 目标

针对大量的包装材料带来的不可降解等环保问题，开展环境友好型基体膜材料和涂敷材料的制备以及成型工艺研究，研制出环保、初粘性好、力学性能优异、使用方便的环保型可降解胶带，以满足大规模环保胶带的替代需求。

(2) 主要考核指标

- 1) 研制出包装用环保型涂敷材料，形成完善的成套生产技术；
- 2) 可降解涂覆保护膜性能指标：拉伸强度≥6.0 MPa；断裂伸长率≥150%；老化性能保持率(50℃×120h)≥80%；毒性实验：无毒；无味。降解时间（自然空气暴露拉伸强度保留率>70%）>17 月；降解时间（热空气 100℃暴露和生物促酶）< 100 天；
- 3) 环保型可降解胶带性能指标（按 GB/T2792-1988 测试）：初粘性≥13；持续粘性≥3；180 度剥离强度≥3 N/cm；
- 4) 申请发明专利不少于 1 项。

课题 3：电路板用高性能树脂及复合材料研制

(1) 目标

专项二：高性能高分子材料制备及应用

材料是先进制造、能源、节能环保等产业的物质基础，高分子材料更是我国战略新兴产业中的重要组成部分。本专项根据我省现有的优势和实际需求，重点支持聚烯烃弹性体、无有机挥发聚丙烯发泡材料、包装用环保型涂敷材料、电路板用高性能树脂及复合材料、耐水解生物基可降解材料、太阳能电池背板用高性能聚偏氟乙烯复合膜材料等方向，为加快推动我省新材料产业发展提供技术支撑。

课题 1：高性能聚丙烯泡沫材料的研制

(1) 目标

针对汽车和轨道客车对高性能泡沫的需求，解决目前发泡材料存在有机挥发物的问题，研究超低有机挥发物发泡体系，泡珠制备技术和长链支化聚丙烯制备技术，研制出高性能聚丙烯发泡材料制备技术，满足车用发泡材料不断提高的环保要求，提高下游用户产品质量和竞争力。

(2) 主要考核指标

- 1) 研制出超低有机挥发物产生的聚丙烯高性能泡沫，并完成百吨级中试；
- 2) 聚丙烯发泡专用料：熔体强度 5~25 cN，熔融指数（190℃，2.16 Kg）1~8 g/10min；
- 3) 聚丙烯发泡珠粒成型制品：密度 30~60 Kg/m³；压缩强度（50%变形）0.20~0.47 MPa；拉伸强度 0.45~0.76

针对目前电子组装行业用高分子材料的耐热性差、信号传输速率低等问题，开展新型耐热、低介电聚合物树脂及复合材料的制备技术与电路印制板的成型工艺研究，以满足电子行业高频、高速信号传输对高分子树脂基体的要求，提高市场竞争力。

(2) 主要考核指标

- 1) 介电常数：树脂与复合材料介电常数≤3.2；
- 2) 尺寸稳定性：树脂热膨胀系数≤40×10⁻⁶/℃；
- 3) 吸水率：树脂 24 h 吸水率≤0.1%；
- 4) 压覆铜箔板剥离强度：≥1.0 N/mm；
- 5) 耐焊性：288℃，60 s，焊接线路板不分层，不起泡；焊接后强度保持原材料的 80%以上；
- 6) 阻燃性：UL-94 V0 级；
- 7) 申请发明专利不低于 1 项。

课题 4：耐水解生物基可降解材料的制备与产业化关键技术研究

(1) 目标

针对生物基可降解塑料在存放及使用过程中会缓慢水解，导致性能逐渐衰减问题，开发与基体树脂具有良好相容性、适用于生物基可降解塑料的抗水解改性助剂，建立千吨级抗水解型生物基可降解塑料示范生产线。

(2) 主要考核指标

所开发的抗水解型生物基可降解塑料性能达到：

- 1) 湿热加速老化 48 h 后，拉伸强度保持率 $\geq 90\%$ ；
- 2) 湿热加速老化 48 h 后，缺口冲击强度保持率 $\geq 90\%$ ；
- 3) 堆肥降解性能满足 ASTM D6400 标准；
- 4) 申请发明专利 1 项以上。

课题 5：太阳能电池背板用高性能聚偏氟乙烯复合膜的研制

(1) 目标

针对太阳能电池背板用聚偏氟乙烯（PVDF）复合膜主要依赖进口的问题，开展高性能 PVDF 杂化复合膜专用料的关键制备技术和复合膜的成型工艺研究，研制出粘结能力强、阻隔性能好、耐候性优良的 PVDF 复合膜，以满足在太阳能电池等领域的应用需求。

(2) 主要考核指标

- 1) 研制出高性能 PVDF 复合膜，建成 10 吨级中试装置 1 套；
- 2) 力学性能：拉伸强度 $\geq 30\text{ MPa}$ ；拉伸模量 $\geq 1500\text{ MPa}$ ；断裂伸长率 $\geq 120\%$ ；
- 3) 剥离强度 $\geq 5\text{ N/cm}$ ；水汽透过率 $\leq 1.5\text{ g/m}^2\cdot\text{d}$ ；接触角 $\leq 70^\circ$ ；击穿电压 $\geq 19\text{ KV}$ ；
- 4) 透光率（%） ≤ 50 ；
- 5) 申请发明专利不少于 1 项。

96

课题 6：高性能聚烯烃弹性体的技术开发(该课题为企业委托政府招标项目，委托企业为吉化公司，吉化公司出资 40 万元)

(1) 目标

针对聚烯烃弹性体生产技术主要依赖于进口的问题，研究高效催化剂和高性能聚烯烃弹性体（POE）制备技术，开发出高效单活性中心催化剂和聚烯烃弹性体制备的小试技术，以满足进一步规模放大和聚烯烃产品高端化的需求。

(2) 主要考核指标

- 1) 开发出高性能聚烯烃弹性体的小试技术，形成制备催化剂和弹性体的技术报告；
- 2) 催化剂活性 $>1\times 10^6\text{ g/molcat}$ ；
- 3) 聚合物： $T_g\leq -45^\circ\text{C}$ ， $T_m\geq 75^\circ\text{C}$ ，密度 $0.85\sim 0.9\text{ g/cm}^3$ ；熔融指数（ $190^\circ\text{C}/2.16\text{ Kg}$ ）： $1.0\sim 1.5\text{ g/10 min}$ ，伸长率 $\geq 450\%$ ；
- 4) 申请发明专利不少于 1 项。

97

专项 三：“互联网+”与大数据技术及应用

为了推动和落实国家“互联网+”行动计划，本专项根据我省现有基础研究，以互联网平台为基础，利用新一代信息技术与传统行业的跨界融合，突破大数据分析、算法与系统等方面一批关键技术，形成自主可控的解决方案、技

术体系和标准规范，在若干行业中开展典型应用示范。重点支持涉及大数据和互联网与文化创意产业、物流流通产业、现代科技服务业深度融合的重大共性技术和关键技术研究及应用，为加快推动我省信息产业发展提供技术支撑。

课题 1：基于互联网的创新创业公共服务平台

(1) 目标

通过攻克基于互联网的创新创业公共服务平台关键技术，建设基于“互联网”和大数据为基础的公共服务平台，通过该平台汇集、共享、深度分析和综合利用科技资源数据，促进科技成果转化，为创新创业提供科技支撑。

(2) 主要考核指标

- 1) 开发出基于互联网的创新创业公共服务平台；
- 2) 提供科技信息资源不少于 100 万条，科技创新创业服务不少于 50 项；
- 3) 支持在线并发访问数 ≥ 3000 ；
- 4) 支持基于 GIS 的“创新地图”，其属性包含不少于 10 个创新要素；
- 5) 在不少于 2 个产业集群、50 家企业开展服务示范；
- 6) 申请发明专利不少于 1 项，获得软件著作权不少于 1 项。

课题 2：基于云的影视动漫增强现实与协同摄制服务平台

98

(1) 目标

通过攻克基于云的影视动漫增强现实与协同摄制服务平台关键技术，构建基于云的影视动漫增强现实与协同摄制服务平台，实现数字影视作品的虚拟和现实、本地和远程的无缝融合，为影视动漫制作企业提供科技支撑。

(2) 主要考核指标

- 1) 开发出基于云的影视动漫增强现实与协同摄制服务平台；
- 2) 支持渲染任务数 ≥ 100 ；
- 3) 支持 IRay、POV Ray、Indigo Renderer 等渲染引擎；
- 4) 自然场景与角色的实时融合速度不低于 20 帧/秒；
- 5) 在不少于 3 家企业进行应用示范；
- 6) 申请发明专利不少于 1 项，获得软件著作权不少于 1 项。

课题 3：基于互联网的虚拟现实创意设计关键技术及服务

(1) 目标

通过攻克基于互联网的虚拟现实创意设计关键技术，构建基于互联网的虚拟现实创意设计服务平台，形成智能化的创意产业服务体系，充分发挥网络资源的优势，为消费者提供精准的个性化创意设计及产品定制服务。

(2) 主要考核指标

99

- 1) 开发出基于互联网的虚拟现实创意设计服务平台；
- 2) 具有以互联网共享素材库为基础的个性化设计和定制功能；
- 3) 支持 360 度全视角立体内容呈现方式，支持 3D 打印；
- 4) 支持手势及姿态等多种自然交互方式；
- 5) 在不少于 2 类产品设计中应用示范；
- 6) 申请发明专利不少于 1 项，获得软件著作权不少于 1 项。

课题 4：基于云的虚拟互动科技馆及应用示范

(1) 目标

通过攻克基于云的虚拟互动科技馆关键技术，研发基于云的三维虚拟模型资源整合系统与虚拟互动资源软件，面向高科技领域，开展具有超现实沉浸、多感知互动、知识连贯、跨时空创想等特征的虚拟现实科技馆应用示范。

(2) 主要考核指标

- 1) 开发出基于云的三维虚拟模型资源整合系统，并发访问数不低于 500；
- 2) 支持 360 度全视角立体内容呈现方式；
- 3) 支持手势及姿态等多种自然交互方式；
- 4) 科技馆三维虚拟模型资源不低于 100 组；
- 5) 申请发明专利不少于 1 项，获得软件著作权不少于 1 项。

100

课题 5：面向产业链的电子商务服务平台

(1) 目标

通过攻克面向产业链的电子商务服务平台关键技术，构建包括原材料采购、设计、生产/加工、库存、销售、物流等功能为一体的电子综合性产业链互动服务平台，整合全产业链资源，为上下游企业的紧密协作提供科技支撑。

(2) 主要考核指标

- 1) 开发出面向产业链的电子商务服务平台；
- 2) 能够与产业链上下游企业的内部各类管理信息系统无缝连接；
- 3) 数据库规模 $\geq 10\text{TB}$ ；
- 4) 支持在线并发访问数 ≥ 3000 ；
- 5) 支持 5 种以上数据分析功能；
- 6) 在产业链相关企业进行应用示范；
- 7) 申请发明专利不少于 1 项，获得软件著作权不少于 1 项。

课题 6：基于大数据分析的电商精准营销服务平台

(1) 目标

通过攻克基于大数据分析的电商精准营销服务平台关键技术，构建支持多源异构数据融合的电商营销服务平台，通过采用异构计算模型提升大数据处理速度，为多种业态的垂直电商企业提供基于用户的大数据分析和精准营销服务。

101

(2) 主要考核指标

- 1) 开发出基于大数据分析的电商精准营销服务平台；
- 2) 数据库规模 $\geq 10\text{TB}$ ；
- 3) 支持在线并发访问用户数 ≥ 3000 ；
- 4) 支持 10 种以上数据分析功能；
- 5) 在不少于 2 类垂直电商企业中进行应用示范；
- 6) 申请发明专利不少于 1 项，获得软件著作权不少于 1 项。

课题 7：广电多媒体信息云网络平台研发及应用

(1) 目标

通过攻克广电多媒体信息云网络平台关键技术，构建广电多媒体信息云下一代网络体系结构，开发具有高连通性、高可扩展性、全局管理视野的广电网络平台，提升广电多媒体信息云网络平台运营服务质量。

(2) 主要考核指标

- 1) 研发出适用于广电行业多媒体信息云的网络平台；
- 2) 可覆盖 100 万 VOD 用户和增值业务用户，可支持 5 万 VOD 用户和增值业务用户的并发访问能力；
- 3) 可支持多媒体信息存储规模达到 1000TB；
- 4) 平均网络延迟小于 100ms；
- 5) 核心链路带宽不小于 20Gb；
- 6) 申请发明专利不少于 1 项，获得软件著作权不少于 1 项。

102

项。

专项四：主要粮食作物优异种质资源创制及优良新品种选育

课题 1：优质多抗食味米水稻资源创制及新品种选育

(1) 攻关内容

1) 优质食味米水稻种质创制。通过物理化学诱变、航天技术、生物技术和远缘杂交等技术途径，创制一批米饭硬度适中、弹性好、有光泽、气味清香的优质食味米水稻种质资源。并建立优质食味水稻轮回群体，定位直链淀粉、蛋白质、脂肪、胶稠度、香味等相关基因。

2) 优质多抗食味米水稻品种选育。开展优质多抗食味米水稻育种理论与技术研究，建立常规育种与分子标记辅助育种相结合的优质多抗食味米水稻高效育种技术体系，针对稻瘟病和稻米品质，聚合有利等位基因，培育优质多抗食味米水稻新品种。

(2) 主要考核指标

- 1) 创制优质多抗食味米水稻种质资源 30 份以上；
- 2) 选育优质多抗食味米水稻品系 7 个以上，其中 1 个以上品种通过省级以上品种审定。品质达国标二级以上，食味值 85 分以上，产量不低于秋田小町，中抗稻瘟病和纹枯病。新品种累计推广应用 20 万亩以上。

103

（3）实施目标

选育出适合目前市场需求和优质安全高效水稻生产需要的优质多抗食味米水稻新品种，为打造“好吃、营养、更安全”的吉林大米品牌，为我省水稻生产结构转型升级提供品种保障。

课题 2：优质多抗广适水稻种质资源创制及新品种选育

（1）攻关内容

1) 优质、多抗、广适水稻新种质创制。引进、转育、筛选出品质优良、抗稻瘟病、抗寒、抗倒、适应性广的水稻新种质。

2) 优质、多抗、广适水稻新品种选育。利用北方优质粳稻品种与国外优质粳稻品种进行杂交选育，育成品质优良、抗稻瘟病、抗寒、抗倒、适应性广的水稻新品种。

（2）主要考核指标

1) 创制品质优良、抗稻瘟病、抗寒、抗倒、适应性广的水稻新种质资源 80 份以上；

2) 选育出稻米品质达到国标二级，亩产达到 600 公斤，稻瘟病抗性达到中抗水平（MR）以上水稻新品种 2 个以上。

（3）实施目标

选育出目前适合我省水稻生产需求的品质优良、抗稻瘟病、抗寒、抗倒、适应性广的水稻新品种，提高我省优质水

稻生产能力，应用推广后使我省水稻品质、抗性及适应性上台阶，特别是通过稻米品质提升，为进一步打造我省优质稻米品牌，为农民增收，企业增效奠定坚实基础。

课题 3：高产、抗逆、优质大豆种质创新与新品种培育

（1）攻关内容

1) 高产、抗逆、优质大豆种质资源的鉴定与筛选；

2) 高产、抗逆、优质大豆分子育种技术研发与资源创新；

3) 高产、抗逆、优质大豆新品种的选育。

（2）主要考核指标

1) 鉴定和筛选高产、抗逆、优质大豆种质资源 100 份以上；

2) 创制高产、抗逆、优质大豆种质资源 20 份以上；

3) 培育高产、抗逆、优质大豆新品种 3 个以上。其中：高产新品种产量比对照品种增产 3%以上，兼具抗旱或抗大豆主要病害（病毒病或灰斑病）中抗水平（MR）以上的能力；

优质新品种产量不低于对照品种，脂肪含量在 21.5%以上或蛋白质含量在 45%以上或脂肪和蛋白质总量在 62%以上。

（3）实施目标

紧紧围绕吉林省农业种植结构调整的需求，开展高产、抗逆、优质大豆新种质的创制及新品种选育、繁育研究，突破我省大豆产业发展技术瓶颈，为实现我省种植业结构调

整、米豆轮作提供有力的技术支撑。

课题 4：优质食用大豆种质创制与新品种培育

（1）攻关内容

1) 收集、鉴定国内外高蛋白、高异黄酮、高含硫氨基酸、高维生素 E、高糖及芽用等优质食用大豆资源；

2) 采用优势育种、分子标记辅助育种、轮回选择等育种技术，结合常规育种方法，进行优良基因有效聚合，创制优质食用新种质；

3) 培育适于豆制品加工、芽用及高异黄酮等食用大豆新品种。

（2）主要考核指标

1) 收集、鉴定高蛋白、高异黄酮、高含硫氨基酸、高维生素 E、高糖及芽用等优质大豆资源 150 份以上；

2) 创制高蛋白、高异黄酮、芽用、高含硫氨基酸、高糖等综合性状优良的大豆新种质 25 份以上；

3) 选育适于豆制品加工、高异黄酮、芽用等食用大豆新品种 3 个以上。产量比对照品种增产 5%以上，蛋白质含量 42%以上；或异黄酮含量 4%以上；或在 22~24℃条件下、水培 5 天、90%以上豆芽长度达到 5cm 以上。

（3）实施目标

以优质食用大豆新品种培育为核心，以大豆优异基因挖掘、种质创新和育种技术创新为关键，以新品种产业化为目

标，重点突破食用、特用种质创新、新品种选育、高效繁育等关键环节的核心技术，提高科技创新能力，为我国调整优化大豆种植结构提供有力的科技支撑。

课题 5：优质、抗病、专用型马铃薯种质资源创制及新品种选育

（1）攻关内容

1) 收集、筛选优质、抗病、专用型马铃薯种质资源；

2) 研究创制优质、抗病、专用型马铃薯育种新材料；

3) 选育优质、抗病、专用型马铃薯新品种。

（2）主要考核指标

1) 收集、筛选优质、抗病、专用型马铃薯种质资源 20 份以上；

2) 创制优质、抗病、专用型马铃薯育种新材料 3-5 份；

3) 选育出鲜薯食用早熟或淀粉、全粉加工专用型新品种 1-2 个，产量比主栽品种增产 5%以上，抗两种主要病毒病（马铃薯 X 病毒、马铃薯 Y 病毒病和马铃薯卷叶病毒等）。

鲜薯食用早熟品种要求：薯形美观、芽眼浅，表皮光滑，商品合格率在 80%以上，食味优良。

淀粉、全粉加工专用型品种要求：块茎芽眼浅，薯肉白色或乳白色，块茎不空心；块茎淀粉含量高于 18%；植株及块茎田间较抗晚疫病；休眠期长，耐贮藏。

（3）实施目标

针对目前市场需求，开展优质、抗病、专用型马铃薯种质资源创制，选育出鲜薯食用早熟或适应淀粉、全粉加工专用型品种。对我省种植业结构调整，促进我省农业健康发展和保障国家粮食安全具有重要意义。

专项五：优质、安全农畜产品规模化生产及高效转化利用技术与示范

课题 1：优质肉用羊新品种（品系）选育

（1）攻关内容

- 1) 国外优质肉用种羊的引进和选育提高及肉用羊基础群选集；
- 2) 优质肉用羊种质特性遗传基础的研究；
- 3) 优质、多胎肉用羊新种群的建立；
- 4) 优质肉用羊新品种（品系）繁育技术体系的建立。

（2）主要考核指标

- 1) 引进国外优质肉羊父系品种 1—2 个，配套杂交构建基础选集群，各建立 3 个家系以上；
- 2) 挖掘、鉴定与肉质、繁殖和抗病等性状相关的功能基因 2-3 个；
- 3) 建立育种基地 2—3 个，选育肉用羊新品种（品系）1 个；核心群基础母羊 2000 只以上。
- 4) 新品种（品系）育成羔羊日增重达 230—240g，屠宰

率 50%以上，净肉率 40%以上。在我省相关肉羊主产县（市）示范种公羊 300 只以上，平均提高个体产肉性能 3—5%。

（3）实施目标

项目完成后，将培育出优质肉羊新品种（品系），进一步提升我省肉羊育种技术水平。通过相应技术体系的构建与示范，形成优质肉羊新种群繁育和生产示范基地，优化全省肉羊业品种结构，形成我省肉羊产业的核心区位、核心种群、核心技术等优势，增强我省及全国肉羊业的核心竞争力。

课题 2：玉米秸秆饲料化利用关键技术研究

（1）攻关内容

- 1) 玉米秸秆高效分解菌的筛选（构建）及复合微生物发酵剂的研制；
- 2) 玉米秸秆规模化生物发酵工艺的优化；
- 3) 玉米秸秆饲料产品的研制及质量安全控制技术研究；
- 4) 玉米秸秆饲料产品的应用与示范。

（2）主要考核指标

- 1) 筛选（构建）玉米秸秆高效分解菌 3-5 株；研制秸秆专用复合微生物发酵剂 1-2 种；
- 2) 建立玉米秸秆规模化生物发酵工艺 1 套；
- 3) 研制秸秆生物饲料产品 2-3 个，发酵全混合日粮(TMR)产品 1-2 个；
- 4) 制定示范应用模式 2-3 种，建立示范区 2-3 个；秸秆

饲料消化利用率提高 5-6%；家畜采食量提高 15%以上；饲料成本降低 10%以上。

（3）实施目标

项目完成后，可提供一套较为完整的规模化玉米秸秆饲料化综合利用技术体系。通过采用物理、化学等处理方法，利用现代微生物技术和饲料营养平衡技术生产秸秆生物饲料，可有效提升我省玉米秸秆过腹转化利用效率，弥补蛋白饲料资源相对不足的缺陷，降低焚烧秸秆带来的环境污染，为有效解决我省玉米秸秆饲料化处理及转化提供有力的技术支撑。

课题 3：优质肉牛繁殖调控关键技术与应用

（1）攻关内容

- 1) 主要优质肉牛品种种用性能评价技术研究；
- 2) 优质肉牛精液保存技术研究及产品开发；
- 3) 良种母牛卵泡诱导发育与高效胚胎生产技术研究；
- 4) 新型肉牛繁殖调控产品的研发与中试。

（2）主要考核指标

- 1) 挖掘、鉴定与种公牛精液产量、品质及耐冻性能相关的基因 3-4 个，建立公牛种用性能基因诊断评定技术；挖掘和鉴定与生长发育、肉质、繁殖性状相关的功能基因 5-6 个，建立分子标记群体。
- 2) 制定肉牛精液冷冻新工艺 1 套，冻精活率提高 3-5

个百分点；性控准确率达 90%以上；开发无动物源型精液保存稀释液产品 1 个。

- 3) 建立母牛连续超排技术，每次处理头均可用胚 6 枚以上；建立犍牛（10 周龄）和母牛活体采卵-体外受精技术，每次处理头均获可用胚 4 枚以上；鲜胚妊娠率平均别达到 45%以上，冻胚达 35%以上。

- 4) 开发生殖激素制剂 1 种；建立中试生产线 1 个，年生产新产品 10 万剂以上。

（3）实施目标

项目完成后，将进一步加快我省现有优质肉牛品种的高效利用，最大程度挖掘优良公牛的种用价值，有效提高优秀母牛的利用效率和经济价值，全面推进良种肉牛的繁育进程，提高良种覆盖率，为保证我省肉牛业的可持续发展，提升产业综合生产效益发挥重要的推动作用。

课题 4：替代硝酸盐护色乳酸菌的筛选及在肉制品加工中的应用

（1）攻关内容：

- 1) 护色乳酸菌的筛选；
- 2) 护色乳酸菌的菌种鉴定及低温驯化技术的研究；
- 3) 直投式护色乳酸菌产品生产技术的研发；
- 4) 直投式护色乳酸菌在肉制品中的应用研究。

（2）主要考核指标

- 1) 筛选出 3 个以上护色乳酸菌；
- 2) 研发出 1-2 套护色乳酸菌低温驯化技术；
- 3) 直投式护色乳酸菌产品保质期为 1 年；
- 4) 护色乳酸菌加工肉制品中亚硝酸盐替代率不低于 50%，亚硝酸盐残留量 $\leq 15\text{mg/kg}$ ；
- 5) 肉制品各项理化指标符合国家规定标准。

(3) 实施目标

从传统发酵肉制品中分离筛选能转化高铁肌红蛋白形成亮红色亚硝基肌红蛋白的乳酸菌，研制出一种直投式乳酸菌护色剂应用于加工肉制品中，以达到替代亚硝酸盐护色，不用或少用亚硝酸盐，提高肉制品的安全性，对企业增收和保护消费者的健康具有重要的推动作用。

课题 5：长白山绿色禽产品生产关键技术研究

(1) 攻关内容

- 1) 筛选用于生产禽类天然复合饲料的长白山植物；
- 2) 开展饲养禽类所用的复合饲料配方设计；
- 3) 开展式绿色生态的禽产品生产关键技术研究。

(2) 主要考核指标

- 1) 筛选出 3 种以上绿色、营养、健康的用于生产禽类天然复合饲料的长白山植物；
- 2) 确定经济可行、绿色、健康的复合饲料生产配方；
- 3) 建立 1 条生态环保的长白山天然植物复合饲料生产

112

线；

- 4) 建立 1 个绿色生态的禽产品生产示范基地，实现集原料加工、畜禽养殖和产品包装为一体化的绿色产业链条。

(3) 实施目标

筛选绿色、营养的长白山天然植物为饲料配方来源，生产天然复合饲料，开展绿色生态的禽产品生产关键技术与示范，可满足市场对绿色禽产品的需求，提高我省禽产品市场竞争力，促进我省特色经济的发展。

专项六：长白山主要特色植物资源综合利用研究

课题 1：长白山浆果类果树品种选育及配套技术研究

(1) 攻关内容

- 1) 长白山浆果类果树种质资源收集及综合评价研究；
- 2) 优质、高抗、适宜长白山区栽培的浆果类果树新品种选育研究；
- 3) 长白山浆果类果树规范化配套技术研究。

(2) 主要考核指标

- 1) 收集具有较高经济价值的长白山浆果类果树种质资源 30 份以上；
- 2) 选育出适合吉林省栽培的长白山浆果类果树新品种 1 个，品种具有优质、抗寒、抗病等特性；
- 3) 提供浆果类果树主要病虫害的综合防治技术 1 套，

113

综合防治效果达到 90%以上；

- 4) 制定规范化配套技术 1-2 套；
- 5) 建立规范化栽培示范基地 50 亩以上。

(3) 实施目标

对具有较高经济价值的长白山浆果类果树开展种质资源的收集评价工作，培育出适合我省栽培的优良浆果新品种，提供优质、丰产、规范化配套技术，促进长白山浆果类果树资源的综合开发利用。

课题 2：长白山坚果类树种良种选育及高效培育技术研究

(1) 攻关内容

- 1) 长白山坚果类树种优良种质资源收集与保存；
- 2) 长白山坚果类树种结实优良无性系选育技术研究；
- 3) 长白山坚果类树种无性繁殖技术研究；
- 4) 长白山坚果类树种丰产栽培技术。

(2) 主要考核指标

- 1) 收集并保存野生优良坚果种质资源 100 份以上；
- 2) 选择出优良无性系 5-10 个，果实产量比对照品种提高 20%以上。提出一整套坚果无性繁殖技术，无性繁殖成活率 60%以上；
- 3) 针对不同立地条件，提出坚果高效培育技术模式，制定坚果丰产栽培技术规程。

114

- 4) 建立规范化栽培示范基地 50 亩以上。

(3) 实施目标

选育和筛选出适宜东北地区不同生态区域栽培的优良品种，提出不同立地条件的栽培模式，制定丰产栽培技术规程，营建坚果类树种种质资源保存圃和试验示范基地，为提高林农的经济利益提供技术支撑，促进林下经济可持续健康发展。

专项七：国家粮食丰产科技工程配套经费项目

- (1) 半干旱区玉米节水灌溉技术模式研究
- (2) 半湿润区轮作与高效施肥技术模式研究
- (3) 玉米、水稻氮磷面源污染防控技术集成研究与示范

(4) 秸秆全量还田下玉米根冠协调关系及氮肥高效利用与调控研究

- (5) 玉米高产节肥关键技术与新型肥料研制
- (6) 玉米、水稻节水节肥配套技术集成研究与示范

专项八：绿色生态建筑技术

课题 1：玉米秸秆纤维重组集成材技术研究

(1) 目标

以玉米秸秆为原料，研究开发具有高密度、高强度、高

115

硬度、可广泛替代实木的玉米秸秆纤维重集成材技术和产品，为玉米秸秆资源利用、节约天然木材、促进节能减排探索新途径。

(2) 主要考核指标

- 1) 攻克关键技术至少 3 项；
- 2) 申请/获得发明专利至少 1 件；
- 3) 提供工业化产品样品 1 个；
- 4) 建立工程应用示范 1 个；
- 5) 技术指标：
 - ①甲醛释放量：用于室内达到 E0 级标准，用于室外达到 E1 级标准；
 - ②燃烧性能达到难燃 B1 级要求；
 - ③耐候、防腐等指标要达到国家相应标准；
 - ④静曲强度≥35 MPa；
 - ⑤弹性模量≥6000 MPa；
 - ⑥顺纹抗压≥40 MPa；
 - ⑦握螺钉力≥1000 N；
 - ⑧冲击韧性≥140 KJ/m²。

课题 2：新型生态透水砖的研制与开发

(1) 目标

利用我省的尾矿、油页岩废料等固体废弃资源，针对东北地区的气候和环境特点，研究开发新型生态透水砖产品并

进行工程应用。

(2) 主要考核指标

- 1) 攻克关键技术至少 3 项；
- 2) 申请/获得发明专利至少 1 件；
- 3) 提供工业化产品样品 1 个；
- 4) 建立工程应用示范 1 个；
- 5) 技术指标：
 - ①透水系数≥1.0×10⁻² cm/s；
 - ②抗压强度：平均值≥30.0 MPa，单块最小值≥25.0 MPa；
 - ③抗折强度或劈裂抗拉强度：平均值≥3.0MPa，单块最小值≥2.4 MPa；
 - ④抗冻性：D50，单块质量损失率≤5%，强度损失率≤20%；
 - ⑤抗盐冻：D25，质量损失率≤0.50Kg/m2,强度损失率≤20%；
 - ⑥防滑性能（BPN）：≥60；
 - ⑦耐磨性：≤35 mm。

专项九：绿色能源与节能技术

课题 1：直接甲醇燃料电池移动发电系统关键技术

(1) 目标

研究开发直接甲醇燃料电池（DMFC）移动发电系统产业

共性关键技术，在小型移动燃料电池电源的关键材料、核心部件、系统集成方面形成批量制备和生产能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 攻克关键技术至少 2 项；
- 2) 申请/获得发明专利至少 1 件；
- 3) 提供不同功率样机 2 台；
- 4) 技术指标：
 - ①发电系统的额定输出功率范围：5-20 W、50-100 W；
 - ②电压输出范围：直流 5 V、12 V、24 V；
 - ③最高燃料利用效率：≥80%，最高能量转化效率：≥25%；
 - ④比能量：≥400 Wh/kg(L)；
 - ⑤工作条件：-10—50℃；
 - ⑥使用寿命：≥1500 h。

课题 2：低温锂离子动力电池材料关键技术

(1) 目标

针对北方等寒冷地区锂离子电池低温性能差、充电时间长等问题，研究开发低温性能优异的锂离子电池镍钴锰酸锂正极材料并建立产业化中试生产线。

(2) 主要考核指标

- 1) 攻克关键技术至少 2 项；
- 2) 申请/获得发明专利至少 1 件；

- 3) 提供完整的产业化中试技术路线及产品样品；
- 4) 技术指标：
 - ①0℃下，0.1C 电流密度下，首次放电容量 180 mAh/g 以上，达到常温放电容量的 80%以上；
 - ②0℃下，5℃ 电流密度下，首次放电容量 150 mAh/g 以上，循环 300 次保持率 90%以上，达到常温放电容量的 80%以上。

课题 3：超低温锅炉省煤器用关键材料及应用技术

(1) 目标

在实现特种有机氟复合材料导热性、耐磨性、蠕变性、加工性等关键技术突破基础上，研究超低温锅炉省煤器用关键材料应用技术，并开发安全、高效、长使役期、低成本的超低温锅炉省煤器产品。

(2) 主要考核指标

- 1) 攻克关键技术至少 2 项；
- 2) 申请/获得发明专利至少 1 件；
- 3) 提供材料样品及省煤器样机 1 套；
- 4) 技术指标：
 - ①拉伸强度：>20 MPa；
 - ②断裂伸长率：>180%；
 - ③热导率：>0.6 W/（m·K）；
 - ④静摩擦系数（钢对磨）：<0.05。

课题 4：生物质热源分布式智能供热关键技术

(1) 目标

针对三北地区生物质资源丰富的特点，研究开发以生物质能为一次能源的分布式无煤化供热系统及其关键技术，并进行源-网-荷为一体的分布式智能供热系统示范，为三北地区供热提供新模式。

(2) 主要考核指标

- 1) 攻克关键技术至少 2 项；
- 2) 申请/获得发明专利至少 1 件；
- 3) 建立工程应用示范 1 个；
- 4) 技术指标：
 - ①采用生物质成型燃料；
 - ②锅炉热效率：≥88 %；
 - ③污染物排放满足 GB13271-2014 标准。

课题 5：高效联合循环冷热电联供机组能量匹配与集成制造关键技术

(1) 目标

研究分布式冷热电三联供（DER/CCHP）机组集成、运行优化及匹配控制等核心技术，建立具有负荷与输配调节、主辅机运行优化功能的控制系统，开发高效联合循环冷热电联供机组集成制造技术及产品。

(2) 主要考核指标

- 1) 攻克关键技术至少 3 项；
- 2) 申请/获得发明专利至少 1 件；
- 3) 提供样机 2 套；
- 4) 建立工程应用示范 1 个；
- 5) 技术指标：
 - ①系统综合能源效率：≥90 %；
 - ②燃油/燃气发电余热回收利用率：≥88 %；
 - ③高效低阻的新型换热元件的换热效率：≥90%；
 - ④控制系统：平均故障间隔时间≥30000 h,使用寿命≥20 y。

课题 6：硅藻土太阳能干燥技术及设备

(1) 目标

研究开发利用太阳能干燥硅藻土的集成技术和成套设备，建立利用太阳能干燥硅藻土生产线并进行生产应用示范，以实现循环、环保、节能、高效的目标。

(2) 主要考核指标

- 1) 攻克关键技术至少 2 项；
- 2) 申请/获得发明专利至少 1 件；
- 3) 提供成套设备和生产线各 1 套；
- 4) 建立应用示范工程 1 个；
- 5) 技术指标：
 - ①相对传统方式节约成本 50 %以上，并实现达标排放；

②在阳光温室能将物料含水量降低 15 %以上，在流化床干燥机内能将物料含水量降低 10 %以上，最终能将含水率控制在 15-30 %之间，达到硅藻土加工企业规定含水量的标准。

专项十：人参、西洋参质量标准研究

(1) 目标

整合省内科研力量，开展人参、西洋参质量标准研究，建立具有行业认可度和国际竞争力的质量标准。

(2) 主要考核指标

- 1) 修订生晒参、红参、大力参、蜜制人参、活性参 5 种产品分等质量标准各 1 项，制定与国际标准接轨的人参总皂苷检测方法（重量法）标准 1 项，上述 6 项标准均通过国家标准审定；
- 2) 制定原皮西洋参分等质量标准 1 项，通过国家标准审定。

专项十一（企业委托政府招标项目）：中药注射液大品种产品质量和安全性提升研究

针对年销售收入超亿元的中药注射液大品种，开展质量标准提升、安全性评价等研究，确保产品质量均一、稳定，不断提升产品安全性。

课题 1：大株红景天注射液药效物质基础与质量保证体系提升研究

(1) 目标

开展大株红景天注射液化学物质基础、药效物质基础研究，有害杂质系统筛查研究；开展大株红景天注射液质量保证体系提升研究，提高检验能力。

(2) 主要考核指标

- 1) 建立大株红景天注射液药效物质成分含量与有害杂质成分限量的企业质控标准 1 项；
- 2) 制定大株红景天注射液质量保证体系 1 个，产品检验能力由 1500 万支提升到 4500 万支；
- 3) 产品合格率由 94% 提高到 97% 以上；
- 4) 建立提取全过程自动化系统 1 个。
- (3) 委托招标企业：通化玉圣药业股份有限公司。
- (4) 企业承诺立项研发经费：90 万元。

课题 2：康艾注射液药效物质基础和非临床安全性评价研究

(1) 目标

进一步完善康艾注射液药效物质基础研究；进一步完善康艾注射液药理、毒理和作用机理等非临床安全性评价研究。

(2) 主要考核指标

- 1) 进一步明确康艾注射液的药效物质基础，纳入企业内控质量标准，新修订企业内控质量标准 1 项；
- 2) 完成康艾注射液药理、毒理和作用机理等非临床安全性评价研究，制定非临床安全性评价研究报告 3 份。
- (3) 委托招标企业：长白山制药股份有限公司。
- (4) 企业承诺立项研发经费：350 万元。

课题 3：苦碟子注射液杂质祛除关键技术及临床配伍稳定性研究

- (1) 目标
- 开展苦碟子注射液中金属离子（钠离子、钾离子、钙离子）产生途径及祛除技术研究；开展苦碟子注射液中氯离子产生途径及祛除技术研究；开展苦碟子注射液与前列地尔等临床常用配伍药物配伍稳定性研究。
- (2) 主要考核指标
- 1) 苦碟子注射液中金属离子含量由 163.5 μg/mL 降低到 80 μg/mL 以下；
- 2) 苦碟子注射液中氯离子含量由 190.0 μg/mL 降低到 90 μg/mL 以下；
- 3) 有效成分含量由 83.56%提高到 90%以上；
- 4) 完成 3-5 种苦碟子注射液临床常用配伍药物配伍稳定性研究。
- (3) 委托招标企业：通化华夏药业有限责任公司。

- (4) 企业承诺立项研发经费：80 万元。

二、投标要求

- (1) 政府招标的项目必须由本省企业或有本省企业参与的产学研合作形式投标。
- (2) 项目组前期工作基础较好，研究团队力量强。
- (3) 产学研结合的企业经营状况良好。
- (4) 投标单位能够投入必要的配套资金等支撑条件。
- (5) 专项二中的课题 6、专项十一中的课题 1-3，是企业委托政府招标的项目，投标单位不受地域限制。企业承诺提供立项研发经费，吉林省科技厅负责相关课题的组织管理。

吉林省科技厅和企业共同组织专家对投标单位的投标项目进行论证。吉林省科技厅将中标项目列入 2017 年吉林省科技发展规划，并给予 60-100 万元经费补贴（补贴额度原则上不超过委托招标企业投入资金的 100%）。立项后，省科技厅、委托招标企业、中标单位将签订三方协议，明确各方责任义务。省财政支持经费作为补贴拨付到委托招标企业。

三、咨询电话

- (1) 专项一至专项三咨询
高新技术处：0431-89634220，联系人：杨景鹏。
- (2) 专项四至专项七咨询

- 农村发展处：0431-88975596，联系人：付帅。
- (3) 专项八至专项九咨询
社会发展处：0431-88975413，联系人：陈松。
- (4) 专项十至专项十一咨询
医药办：0431-88972482，联系人：魏忠宝。
- (5) 省财政厅教科文处：0431-88550905，联系人：杨萍。