

吉林省科学技术发展“十三五”规划

按照《国家创新驱动发展战略纲要》《“十三五”国家科技创新规划》《吉林省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》等重大战略部署，结合《中共吉林省委 吉林省人民政府关于深化科技体制改革加快推进科技创新的实施意见》（吉发〔2012〕24号）、《中共吉林省委 吉林省人民政府关于深入实施创新驱动发展战略推动老工业基地全面振兴的若干意见》（吉发〔2016〕26号）等文件精神，制定本规划。

一、“十二五”科技发展回顾

“十二五”期间，吉林省科技发展取得了突破性进展，对经济社会发展支撑作用愈加强劲，农业科技创新保障粮食总产量连续三年突破 700 亿斤，装备制造业技术创新保障“吉林一号”卫星成功发射和中国标准动车组顺利下线，综合创新能力提升保障经济年均增速居东北地区首位，吉林省全要素生产率（科技进步贡献率）达到 51.9%。

（一）重大科技专项成效显著。

“十二五”期间，“双十工程”项目累计立项 160 项，投入总经费 11.72 亿元；实施重大招标专项 30 项，累计投入经费 1.31 亿元，累计带动了地方、企业、科技开发机构和金融机构等社会

力量投入资金 110 亿元，取得授权专利 329 件，各类标准、生产规范 198 个，植物新品种权 11 个，论文 452 篇，重大科技成果转化项目实现销售产值近千亿元。“核磁共振地下水及灾害水源探测仪器”获得国家技术发明二等奖。

国家重大科技专项取得突破。“十二五”以来，我省作为牵头单位承担了民口国家科技重大专项中的 36 项课题，获得国拨经费近 7.70 亿元。“东北平原中部（吉林）春玉米水稻持续丰产高效技术集成研究与示范”等三期课题，在全省三大生态类型区全面刷新玉米、水稻超高产纪录。“创制药物孵化（吉林）基地”项目 3 年累计销售产值 99 亿元、利税 22.3 亿元。“下一代地铁车辆技术研究及示范应用”项目开发出的城铁列车样车主要性能指标进入国际先进行列。

（二）科技创新平台作用凸现。

“十二五”期间，吉林省大力加强科技创新平台建设，已经形成由 20 个院士工作站、20 个省级科技成果转化中试中心、62 个科技企业孵化器（其中国家级 19 个）、30 个省级技术创新战略联盟、18 个高新技术产业化基地（园区）（其中国家级 6 个）、33 个技术转移示范机构（其中国家级 10 个）、5 个产学研合作示范基地、74 个重点实验室（其中国家级 12 个）、5 个国家级工程技术研究中心、175 个省级工程研究中心和工程实验室、330 个省级以上企业技术中心、114 个科技创新中心等组成的科技创新平台体系。高新区平台迅速壮大。吉林省国家级高新技术产业开

发区增加到 5 个，开发区主营业务收入近万亿元。新型创新平台加快发展，吉林省科技大市场建设取得突破，已吸纳专家 3855 名，入库各类科技成果 4200 余项，签约科技服务机构 51 家，与 36 家金融机构签订战略合作协议，国家技术转移东北中心落户吉林省科技大市场。吉林省集成创新综合体已进驻 140 家企业 and 创新平台。

（三）科技创新成果量质并升。

科技研发成果数量质量同步提升。专利申请数量和质量明显提升，“十二五”期间专利申请量累计达 54851 件，专利授权量累计达 32637 件。有 17 项发明专利获中国专利优秀奖，1 项发明专利获中国专利金奖，1 项外观设计获中国外观设计金奖。登记吉林省科技成果累计达 3319 项。办理技术合同登记累计达 14363 份，成交总额累计达 140.77 亿元。科技人才建设成果显著，“十二五”期间有 8 人被评选为两院院士。科技奖励工作成果丰硕，全省共授奖 1425 项，4 人获吉林省特殊贡献奖，4 人获国际合作奖，还授予自然科学奖 121 项、技术发明奖 74 项、科技进步奖 1222 项。获国家科学技术奖 43 项，其中中华人民共和国国际科学技术合作奖 1 项、国家自然科学奖二等奖 10 项、国家技术发明奖二等奖 8 项、国家科学技术进步奖 24 项。

科技产业化成果丰硕。截至“十二五”末期，全省高新技术企业达到 342 户。高技术制造业增加值从“十一五”末期的 263.99 亿元跃升到 577.30 亿元；信息产业、医药产业、装备制

造业等新兴产业增加值也分别从 75.90 亿元、218.83 亿元和 320.69 亿元增长到 133.38 亿元、533.78 亿元和 630.43 亿元。

科技交流合作成果取得新突破。部省共建的长春国家光电国际创新园获批，取得了四类国际合作基地中规格最高类型的突破。图们江区域国际技术转移中心、珲春国际技术转移中心先后获批为国家级国际科技合作基地。长春中俄科技园被国家科技部认定为“国家技术转移示范机构”。国家级国际科技合作基地数量增至 16 个，省级国际科技合作基地增至 37 个，引进国外技术专家 14 名。成功举办东北亚产业技术论坛、中国·白城农业科技创新国际合作会议、长吉图区域中韩技术转移大会等系列国际交流活动，组织参加了中国重庆高新技术交易会和中国北京国际科技产业博览会。

（四）创新生态环境不断优化。

科技研发投入不断增强。全省财政科技支出年均增长 16.7%，累计支出 161.3 亿元，支出总规模是“十一五”期间的 2.29 倍。在财政科技支出的引导作用下，全省 R&D 经费支出增速达到 15%，比 GDP 增速高 5.6 个百分点，R&D 经费规模也从“十一五”末的 75.8 亿元水平跃升到“十二五”末的 140 亿元左右。《中国区域创新能力评价报告 2015》显示，吉林省企业研究开发费用加计扣除减免税额 32.1 亿元，占全国比重达到 8.45%。科技计划管理体制更为完善。由六大类科技计划构成的科技计划体系，实现了按产业链、创新链部署和配置科技资源的

目标，形成了以项目带产业，系统支持产业技术创新的模式。“两所五校”科技成果转化试点取得突破，省财政投入 4.25 亿元，高校、科研单位投入 8500 万元，联合推动科技成果转化机制创新。深入落实《在长春市建立产学研协同创新机制试点工作方案》（吉政发〔2014〕49 号），重点进行了一批产学研协同创新机制试验点建设。出台了《中共吉林省委 吉林省人民政府关于深化科技体制改革加快推进科技创新的实施意见》（吉发〔2012〕21 号）、《吉林省人民政府关于建立健全技术创新市场导向机制加快科技成果产业化的实施意见》（吉政发〔2014〕48 号）、《吉林省省属事业单位科技成果转化资产处置和收益分配管理试行办法》（吉科发政〔2015〕180 号）等文件，深层次激发了科研创新活力。知识产权工作进一步加强，重点开展“专利护航”专项行动，建设省级专利维权援助中心和延边、四平、通化三个分中心，加大知识产权培训工作力度，年均开展知识产权管理、执法、专利代理和专利电子申请等各类知识产权培训 10 次以上，国家知识产权培训（吉林）基地建设成效显著。科普活动受众群体不断扩大，组织各类实用技术培训与涉农知识讲座 1500 余场（次），发放实用技术宣传资料近 200 万份（册），参与活动民众达 1000 余万人（次），有近百所科研院所、高校和科技场馆（基地）向社会和公众开放。科技特派员农村科技创业行动效果良好，实施科技开发项目 1930 项，引进新品种、推广新技术 2840 项，项目总投资 33.6 亿元，创造经济和社会效益

26.6 亿元。创新创业新空间不断拓展，《吉林省人民政府办公厅关于发展众创空间推进大众创新创业的实施意见》（吉政办发〔2015〕31 号）等配套政策相继出台，摆渡创新工场等一批特色新型孵化器及创新创业典型发展势头强劲，全省省级以上科技企业孵化器达 62 个，孵化场地总面积 170 万平方米，累计孵化企业 4090 户，先后吸引 596 名留学归国人员和 2906 名科技人才创新创业。成功组织了四届中国创新创业（吉林赛区）大赛。

专栏 1 “十二五”期间科技发展基本情况			
序号	指标名称	2010 年	2015 年
1	研发（R&D）经费投入强度（%）	0.87	1.01
2	研发（R&D）人员投入总量（万人）	4.53	4.93
3	R&D 经费支出中企业支出比重（%）	55.6	61.9
4	R&D 经费来源中政府资金比重（%）	38.4	36.2
5	高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重（%）	8.5	9.7
6	技术市场合同成交额（亿元）	18.1	26.5
7	每万人口发明专利授权量（件）	0.29	0.81
8	全社会劳动生产率（元/人）	65393	94983

总体而言，“十二五”期间，在全省科技工作者的共同努力下，吉林省科技事业活力倍增，创新驱动发展水平显著增强，科技发展方式发生积极变化。但是，必须看到“十三五”时期是吉林全面振兴发展的攻坚时期，是全面建成小康社会的决胜时期，是应对挑战、化解难题、爬坡过坎、滚石上山、大有可为的重要战略机遇期。吉林省科技事业的发展和创新驱动战略的实施，必须着力解决自主创新能力不强、企业主体作用不足、成果转化能

力较弱、高新技术产业不大、科技支撑作用有限等五大问题；必须大力关注新兴业态、新兴技术、新兴组织对区域创新活力的影响。为此，吉林省科技工作必须超前谋划、深化改革、激发活力、强化动力，才能在突破“三个重要关口”、实现“三个五”战略目标中发挥更大的支撑作用。

二、指导思想、基本原则和主要目标

（一）指导思想。

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，按照习近平总书记在全国科技创新大会上的重要指示和吉林省委十届七次全体会议的具体部署，坚持“四个全面”战略布局，牢固树立创新是引领发展第一动力的理念，不断推进创新驱动战略向纵深发展，围绕“发挥五个优势、推进五项举措、加快五大发展”，突出创新发展的首要地位，以深化科技体制改革为先导，以打造科技创新平台为支撑，以企业主体地位为重点，以区域创新能力提升为目标，优化创新生态系统，营造创新良好环境，提升协同创新水平，促进分享经济发展，加快打造区域创新引领高地，推动各领域科技创新实现跨越式发展，形成以创新为主要引领与支撑的经济体系和发展模式，促进产业转型升级，走出一条质量更高、效益更好、结构更优、优势充分释放的发展新路。

（二）基本原则。

——坚持以服务振兴发展为目的。紧扣发展主题，坚持问题导向，把培育具有核心竞争力的主导产业作为主攻方向，围绕产业链部署创新链，发展科技含量高、市场竞争力强、带动作用大、经济效益好的战略性新兴产业，把科技创新真正落到产业发展上，为推动新一轮振兴发展提供新的动力支撑。

——坚持以企业科技创新为主体。切实发挥企业在技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化中的主体作用，鼓励行业领军企业构建高水平研发机构，形成完善的研发组织体系，集聚高端创新人才。引导领军企业联合中小企业和科研单位系统布局创新链，提供产业技术创新整体解决方案。培育一批核心技术能力突出、集成创新能力强、能够引领重要产业发展的战略性新兴产业。

——坚持以提高创新能力为基础。围绕我省产业特点和区域特色，统筹省内科技资源，着力提高自主创新能力，全力实施重大科技项目和工程，深入推进知识创新、技术创新和制度创新，增强原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力，不断取得基础性、战略性和原创性的重大成果。

——坚持以开放协同创新为引领。以全球视野谋划和推动创新，树立科技的灵魂是开放的新理念，促进人才、资金、技术、信息等创新要素跨地区流动，充分利用国际国内两种资源，深入推进协同创新和开放创新，破除制约我省发展的瓶颈，努力实现关键技术重大突破，实现竞争合作、互利共赢。

——坚持以体制机制改革为动力。充分发挥科技创新和制度创新“两个轮子”的作用，让科技体制改革和经济社会领域改革同步发力，强化科技与经济对接，遵循社会主义市场经济规律和科技创新规律，遵照国际惯例和规则，破除一切制约创新的思想障碍和制度藩篱，营造创新创业的良好生态。

——坚持以人才队伍建设为保障。加大人才使用、培养、引进力度，推进人才管理体制改革，完善人才发展机制，落实以人为本，尊重创新创造的价值，激发各类人才的积极性和创造性，加快汇聚一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才队伍。

（三）主要目标。

到 2020 年，自主创新体系基本形成，原始创新能力不断增强，集成创新、引进消化吸收再创新能力显著提高，战略性新兴产业高技术研发和前沿科技研发实现重大突破、传统产业技术创新实现重大进展，科技成果转化渠道更加畅通，高新技术产业规模明显壮大，形成一批特色鲜明的创新型城市、创新型企业、创新型大学、创新型园区和区域创新中心，创新体系协同高效，创新环境更加优化，创新治理更加有效，有力支撑老工业基地全面振兴、全面建成小康社会目标的实现。

专栏 2 “十三五”期间科技发展主要目标

序号	指标名称	2015 年	2020 年
1	研发（R&D）经费投入强度（%）	1.01	1.50
2	研发（R&D）人员投入总量（万人）	4.93	5.20
3	企业 R&D 经费支出比重（%）	61.9	65.0
4	高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重（%）	9.7	15.0
5	技术市场合同成交额（亿元）	26.5	40.0
6	每万人口发明专利拥有量（件）	2.6	4.2
7	吉林省登记科技成果数量（项）	816	1000
8	科技进步贡献率（%）	51.9	60

三、统筹提升区域创新能力

兼顾国家战略和地方特色，兼顾发展需求和战略引领，统筹基础研究、应用研究和成果转化，发挥高校和科研院所基础作用，推进科技创新与产业发展深度融合，聚焦若干关键技术领域和若干重点发展方向，加强与国家科技发展计划的衔接，支持重点科研方向把突破国内外科技前沿技术作为创新目标，加速吉林省科技创新能力向“并行”“领跑”为主转变。

（一）强化基础研究支撑引领作用。

坚持战略性、前瞻性、基础性、主题化发展方向，统筹推进基础研究、应用基础研究和基础性科技工作。面向国内外科技前沿问题，依托吉林大学、东北师范大学、中科院长春光机所、中科院长春应化所等基础研究实力雄厚的中省直科研单位，积极衔接国家自然科学基金项目，重点打造数理科学、化学、材料与纳米科学、生命科学、医学、地球、资源与环境科学、工程与能源

科学、信息与计算科学等学科，提高基础研究对国家创新体系和区域创新体系的支撑能力。面向省内亟待解决的应用基础研究和科技基础条件问题，依托中省直科研机构，强化顶层设计，凝练若干主题，串联科研活动和平台保障，统领基础研究发展。“十三五”期间，重点推动现代农业、智能科技、中药健康和特色平台四个领域开展主题化研究并实现突破。现代农业技术基础研究领域着力推进农作物新基因技术、农作物种质资源与育种技术、农业资源环境基础研究取得突破；中药健康技术基础研究领域着力推进人参治疗及保健机理、鹿茸治疗及保健机理、特色中药资源及其生态环境保护、特色中药新型加工技术基础研究取得突破；智能科技基础研究领域着力推进大数据应用（含卫星数据应用）、智能制造关键技术、区域信息安全技术基础研究取得突破；基础研究特色平台建设着力推动特色科技基础数据主题实验室、长白山资源保护与开发主题实验室、主要农作物种质资源主题实验室、“精准医学”主题实验室等特色平台建设。“十三五”期间，基础研究工作还将根据经济社会发展和科技创新发展的实际需要拓展主题化研究的领域。

（二）发展汽车制造、石油化工和农产品精深加工产业高端技术。

坚持高端化发展方向，加快低碳化、信息化、智能化技术在整车上的应用，研发转化汽车零部件轻量化材料及制造技术、汽车电子器件和智能控制器件制造技术，开发节能、纯电动、插电

式混合动力汽车核心部件研发及产业化先进技术，支撑传统汽车向节能汽车、新能源汽车、智能汽车的转型升级。坚持大化工方向，开发一批化工产业安全生产、绿色生产关键技术，突破化工催化、精密合成、生物质高效转化等重点技术，为系统发展精细化工、生物化工、新型煤化工等行业提供技术支撑。依托丰富的农林产品资源优势，推动农产品安全生产技术、产品溯源技术、智能检测技术的开发和应用，支撑粮油作物、畜禽乳蛋、食用菌、人参、林蛙、梅花鹿和矿泉水等吉林特色生态产品精深加工产业的发展。

（三）发展医药健康、装备制造、建筑和旅游产业新兴技术。

重点推进医药健康产品制造业升级壮大与医药健康服务业提速发展，在中药、生物制药、化学药、生物健康材料与保健食品、医疗器械、制药设备与检测仪器、医药商业与流通、医疗与健康服务 8 大技术领域实现系统突破。发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能装备制造技术，重点开发新一代轨道交通装备技术、高可靠性星载一体化技术、高续航能力无人机制造技术、高效率适应低能耗农机装备技术、机器人与智能装备制造技术等核心技术，支撑先进装备制造业发展。加快开发和应用一批绿色、安全、抗寒、抗震、高寿命的新型建筑材料，重点开发新型建筑节能技术、智能水电气暖供应技术、智慧小区基础设施建设技术等，发展新型建造方式，大力推广装配式建筑技术和产品，推动传统建筑产业向现代绿色建筑产业转变。实施旅游

科技创新战略，推动“旅游+科技”产业深度融合和“智慧旅游”发展，广泛利用虚拟现实、第五代移动通信、北斗卫星、云服务平台等高科技手段，开发虚拟现实技术旅游产品，建立贯穿旅游产业全要素、全链条的智慧技术应用和管理体系，推动旅游产业转型升级。

（四）发展战略性新兴产业、特色资源产业的先进制造技术。

围绕新材料及其应用产业的发展，加快推进高性能纤维与复合材料、硅藻土新材料、玄武岩纤维新材料、聚乳酸复合材料、高端金属结构材料、新型无机非金属材料等领域制备技术的研发和转化。围绕新一代信息技术发展，推进大数据、云计算、物联网、高性能计算、“互联网+制造业”、地理信息、现代物流、高可信软件、网络与信息安全技术开发及应用。围绕光电技术产业发展，加快激光加工、显示与照明、传感技术、光电检测与控制、精密仪器仪表等领域的技术创新和转化。加强军民融合，推进卫星遥感、卫星通信、导航和位置服务系统等技术开发应用，研发转化航天航空装备专用材料、专用设备，对接好国家民用卫星产业布局，发展通用航空装备制造业。突破纤维素液体燃料生产等关键技术，加快转化秸秆综合利用技术和可再生物质资源能源化利用技术。围绕油页岩、优势金属矿产与非金属矿等特色资源产业，开发综合利用技术，促进资源优势转化为经济优势。

（五）发展生态绿色高效安全的现代农业技术。

开展良种良法、农机农艺、资源高效循环利用、绿色增产等

技术集成创新，推动农业产学研用协同改革创新实验，建设完善农业研发科技平台和农业科技成果转化平台。加快开发一批多抗性、高营养的农作物新品种，建立吉林省区域性农作物种质资源库，加强大品种农作物和杂粮杂豆种质资源的保护、功能基因的挖掘和新品种的再开发，推广一批在东北乃至全国有影响的突破性良种品牌，支撑吉林省现代种业的发展。强化畜禽、特色动植物种质资源的保存与高效利用，强化粮食作物高效安全生产综合配套技术、优质安全畜禽产品生产技术、特色动植物资源生产技术、区域性农业装备开发技术的研发与转化。发展“互联网+现代农业”“光伏+种植养殖”“卫星+现代农业”等关键技术，以科学技术支撑国家现代农业示范区建设。

（六）发展能源高效利用和生态环保技术。

重点发展工业节能、民用节能、新能源与绿色能源技术、新型节能产品开发等能源高效利用技术，重点突破大规模能源供需互动和储能、并网关键技术，加快开发利用风能、太阳能、生物质能等清洁能源，提高能源转化效率。支持开发和转化黑土地、盐碱地综合治理技术，发展湿地恢复保护和开发利用技术、生态安全监测与预警技术、长白山矿泉水保护及区域污染防治技术、重点行业废水及生活污水低成本高标准处理技术、水环境综合治理及损害评估技术、城市及重点产业废弃物资源化处理 and 循环利用技术，推进资源节约型、环境友好型社会建设，建设宜居城镇、美丽乡村。

（七）推动其他相关技术领域发展。

推动智慧城市、智慧社区、安全生产等相关技术的开发和转化。重点提升交通管理、公共安全应急响应、社区管理等一批门类齐全的综合信息平台开发技术，着力发展交通、电力、通信、地下管网等市政基础设施的数字化和智能化技术，建设区域特色大数据中心，加快推进信息及智能技术与现代服务业的融合发展，升级网络和信息安全维护、监管和应急保障技术，强化安全生产、重大自然灾害防范、公共安全等领域技术和产品攻关，全面提高科学技术对城市管理、城镇化质量和城乡区域协调发展的支撑能力。重视前沿技术的研发和潜在影响。推进纳米、石墨烯、增材制造和储能、下一代基因组、干细胞、合成生物、再生医学、移动互联、大数据、物联网、云计算、智能机器人、无人驾驶汽车、微纳电子、光子技术、空天技术等前沿技术的开发和运用，为吉林省经济社会发展谋划新的增长点。统筹自然科学和社会科学发展，促进区域生产力与生产关系的协调发展。

四、优化科技创新网络体系

以服务经济社会发展需求为出发点，以解决经济社会发展瓶颈问题为立足点，以强化市场导向机制、提升创新体系为重点，构建新型、高效具有地域特色的创新生态，着力突出企业创新主体地位，打造现代科技研发体系，建设高效科技服务体系，壮大科技成果生产能力，提升科技成果转化水平，切实提升创新驱动发展能力。

（一）强化企业创新主体地位。

强化企业技术创新决策的主体作用。竞争类产业技术创新的研发方向、技术路线和要素配置模式由企业依据市场需求自主决策，自主开展相关创新活动。鼓励企业在国家宏观政策指导下，根据市场需求变化和市场竞争格局对技术创新的要求，主导提出企业创新目标，把握创新的方向，自主选择适合本企业发展目标的创新项目，并进行筹资、投资，承担相应风险；强化企业主要负责人的技术研发意识和责任，加强研发能力和品牌建设，建立健全技术储备制度，提高持续创新能力和核心竞争力。强化企业技术创新投入的主体作用。鼓励和引导企业增加研发投入，大力培育创新型企业，充分发挥其对技术创新的示范引领作用；引导和鼓励企业建立研发准备金制度，建立首台（套）重大技术装备认定奖励机制和保险补偿机制，推进科研项目经费后补助工作，鼓励和引导企业按照全省规划和市场需求先行投入开展研发项目；建立健全国有企业技术创新的经营业绩考核制度，加强对不同行业研发投入和产出的分类考核。

强化企业科技成果应用的主体作用。进一步鼓励企业开发或引进具有自主知识产权的科技成果，开发新产品，通过商业模式创新占领市场。积极支持企业购买科技成果，对承接省内高校、科研院所重大科技成果并在省内成功转化或购买省外高校、科研院所科技成果并在省内成功转化的企业，按其技术交易额给予一定支持。

打造一批科技创新小巨人企业。完善科技型企业 and 高新技术企业培育全流程服务体系，在全省重点培育一大批成长性强、代表未来产业发展方向的科技创新小巨人企业，将其培育成代表新技术、新产业、新业态和新模式的创新型企业。引导资金、技术、项目、人才等创新要素向企业集聚，促进其创新成果加速转化，以企业的壮大发展打造产业新优势。积极落实国家新修订的高新技术企业认定管理办法，加速培育“专精特新”中小企业成长为“小巨人企业”，加快推进创业孵化、知识产权服务、第三方检验检测认证等机构的专业化、市场化改革，构建面向中小微企业的社会化、专业化、网络化技术创新服务平台。建设一批科技创新小巨人企业院士工作站。

探索实施更高效的推进措施。建立向企业征集科技创新研究项目的制度，作为政府科技创新研究课题重要组成部分列入研究计划。鼓励有创新实践经验的企业家、企业科技人员和高技能人才到高校院所兼职，享有与高校教师同等的招收研究生、申报课题等权利。推动国有企业加快技术创新、产品创新、管理创新和商业模式创新，完善国有企业经营业绩考核和任期激励办法，加大创新转型考核权重，对企业科技研发投入视同利润，引导企业加大收购创新资源、商业模式创新和业态创新等方面的投入。利用普惠性财税政策，积极引导龙头骨干企业采取自建、合建、并购等形式建设研发平台，支持龙头企业投入基础研究。引导企业将技术创新与管理创新紧密结合，开展产品创新、商业模式创新

和组织创新。大力倡导企业家创新精神，依法保护企业家的创新收益和财产权，培养造就一大批勇于创新、敢于冒险的创新型企业，建设专业化、市场化、国际化的职业经理人队伍。开展一批特定领域、特定行业的科技创新联合行动，积极推进企业创新主体地位提升。

专栏 3 “十三五”期间重点建设的企业研发主体	
企业类型	企业名称
重点企业（集团）	一汽、亚泰、东光、东宝、吉化、敖东、吉粮、通钢、长客、红嘴、吉林化纤、皓月等
高新技术企业	一东汽车零部件、博迅生物、慧海科技、孔辉汽车科技、师大理想软件、万通药业、卓尔信息等 300 多家高新技术企业以及“十三五”期间通过国家认定的高新技术企业
创新型企业	一汽集团、希达电子、新产业光电、万易科技、华微电子等 200 余家省级以上创新型企业

（二）打造现代科技研发体系。

高校研发体系。支持创新型大学建设，持续推进“高等学校创新能力提升计划”，支持吉林大学、东北师范大学等争创世界一流大学、世界一流学科。支持重点省属高校向创新型大学发展，积极推进部分普通本科高校向应用技术型高校转变，加快建设一批高水平的高职高专，探索校企联合招生、联合培养模式，鼓励设置与科技成果转化、产业化相关的专业。鼓励高校增设交叉性学科，推动不同学科、不同专业、不同研究领域交叉融合，组建跨学科、综合交叉的科研团队，形成一批优势学科集群和水平科技创新基地，扩展公共科技创新供给。鼓励高校培养吉林振兴紧缺专业人才，引导大学毕业生在本地就业创业。深化创新

创业教育改革，鼓励发展中高职多层次衔接、产学研多主体联合的职业教育集团，加强校企共建师资队伍，坚持市场导向，形成多元办学格局。

科研机构研发体系。发挥中科院分院及相关研究所科研优势，支持相关机构建设科技创新重大基地，推进中科院科技成果在吉林省范围内的优先转化，促进中科院相关机构对省属科研机构的带动作用。强化省农科院等省属科研机构的优势学科，支持省属科研机构与中直科研机构开展战略合作，联合解决吉林省内重大科学技术问题，鼓励省属科研机构加大与国外科研机构、省属高校之间的科研合作，着力提升科技创新能力，支持省属科研机构探索科技成果转化的新模式。推动建设一批由社会资本出资建设的新型科研机构。探索制定对各类科研机构广覆盖的基本业务费制度，推动一批省市共建的省属科研机构、市属科研机构建设。

专栏 4 “十三五” 期间重点建设的科技研发体系	
主要体系	重点机构
企业研发体系	500 户省级及以上企业技术中心
高校研发体系	吉林大学、东北师范大学、长春理工大学、长春工业大学、东北电力大学、吉林农业大学、吉林师范大学、延边大学、吉林化工学院等
科研机构研发体系	中科院长春分院、中科院长春光机所、中科院长春应化所、中科院东北地理与农业生态研究所，军事医学科学院军事兽医研究所，中国农科院特产所，省农科院、省林科院、省环科院、省水产院、省农机院、省中医中药研究院等
协同研发体系	汽车自主创新、汽车内饰、化工新材料、玉米加工、生物质能源、光电子、碳纤维、现代中药、人参、玉米良种与丰产技术等 30 余个产业技术创新战略联盟，长春工大、东北电力等 5 个产学研合作示范基地等

研发支撑体系。加强科研基础设施建设。支持吉林大学、中科院长春光机所、中科院长春应化所等建设国家重大创新基地。强化项目承担单位主体地位，推进吉林大学综合极端条件实验装置、中科院东北地理与农业生态研究所湿地与农业创新国家重大科技基础设施、中科院国家天文台长春人造卫星观测站、长春空间目标观测基地（吉林）建设。发挥化学、物理、地学、材料、车辆工程和光电信息等学科优势，争取国家布局大科学工程。提升科技创新平台网络。重点在高端装备制造、生物生命工程、新一代信息技术、新材料、新能源、节能环保、新能源汽车、医药健康和现代农业等领域，组建产业共性技术创新平台和技术创新综合服务平台。以打造有影响力的、有竞争力的创新平台为核心，加强建设现有的重点实验室、行业中试中心等科技创新平台（专栏 5），促进科技创新平台集聚人才、资本、信息等创新资源和产业资源；以形成新增长点、打造特色优势为引领，鼓励企业、高校、科研机构新建一批科技创新平台，支持原有省市级科技创新平台晋级为国家级平台，力争在国家重点实验、国家级企业技术中心等领域取得新的突破，构筑起包括 50 个省级协同创新中心、90 个省级重点实验室、100 个省级科技创新中心、300 个省级工程研究中心（工程实验室）、500 个省级企业技术中心在内的科技创新平台体系。建设新型创新发展示范平台，重点推进长吉产业创新发展示范区、长春长东北科技创新中心、长春北湖科技园等一批科技创新产业园建设，建设一批高质量的农业科

技园区和可持续发展实验区；促进全省科技资源与国家级长春新区建设的良性互动，加速创建国家自主创新示范区。

专栏 5 “十三五” 期间重点建设的科技创新平台	
平台类别	平台名称
重大创新基地	省光电子、省化工新材料等重大科技创新基地
重点实验室	12 个国家级重点实验室、3 个部省共建重点实验室以及其他省部级重点实验室建设
行业中试中心	重点建设精细化学品、玉米秸秆糖、蛋白质生物药等 30 个省级科技成果转化中试中心
高新技术特色产业基地（园区）	重点建设汽车电子、碳纤维、光电子、镁合金等国家级高新技术产业基地，推动若干省级产业基地升级为国家级产业基地
高新技术产业开发区	长春、长春净月、吉林、延吉、通化医药等国家级高新区，继续培育省级高新技术产业开发区
科技企业孵化器（大学科技园）	加强 14 个国家级科技企业孵化器建设
国际科技合作基地	重点建设中俄科技园等 16 个国家级国际科技合作基地，推动若干省级基地升级为国家级基地

（三）建设高效科技服务体系。

发展骨干科技中介机构。建设吉林省科技大市场，打造东北技术转移中心；组织有条件的科研单位、高校立足科研设备和人才优势，成立科技中介服务机构；鼓励国有企业、民营企业与科研单位联合兴办科技企业孵化器或生产力促进中心，继续支持科技人员从事科技中介服务；进一步加强面向特定行业、特定创业人员的服务业务，提高服务的专业化水平；支持科技资源丰富的地区建设具有区域特色的科技大市场、科技金融服务中心等科技中介机构。

提升技术经纪人队伍。开展从业人员培训，培训内容既要包括法律法规、政策制度、职业道德、行业规范、公共关系以及现

代科技、经济发展趋势等方面的综合知识，也要包括企业管理、市场营销、技术创新等方面的专门知识，以及科技服务的方法、规则、手段等专业技能。

构建科技服务信息网络。整合政府部门、科研机构、信息研究分析机构的信息资源，建立区域性公共信息网络。各级科技管理部门要进一步向科技服务机构开放科技成果、行业专家信息。加快建设以创新产品市场信息服务为主要内容的吉林省综合科技服务机构，健全市县科技服务网络，开展科技情报、知识产权、招商引资引智、研发外包、投融资等全方位科技服务。

专栏 6 “十三五”期间重点建设的科技服务机构	
体系名称	重点机构
科技中介体系	吉林省生产力促进中心、长春高新区生产力促进中心等 29 户省级及以上生产力促进中心
知识产权服务体系	吉林专利技术展示交易中心、吉林省发明协会、中外专利数据库服务平台、长春技术产权交易中心、专利转化基地等，以及 14 家吉林省专利代理机构
科技政策咨询体系	吉林省科技信息研究所、吉林省科学与科技管理研究会、吉林省知识产权研究会以及由吉林省内的软科学研究机构等政策咨询机构
技术转移体系	吉林省科技大市场、长春科技大市场、吉林大学工业技术研究总院、中科院长春技术转移中心等近 20 户省级及以上技术转移示范机构

建设高效科技服务平台。突出科技创新集成综合体功能。加大政策创新和资金扶持力度，加强公共基础设施和科技基础设施建设，强化与“互联网+”等新兴业态融合发展，突出中试等科技成果转化重点环节，针对性增强科技情报分析、研发路线设计、科技供需衔接、技术转移服务、专利综合服务、中试转化服务、高新技术产品市场调研等工作，建设具有吉林特色的综合性

的科技创新服务平台。打造科技企业孵化平台体系。积极引导省内外高等院校、科研院所、大中型企业联合共建孵化器，鼓励孵化器加强自身服务设施建设，对孵化器合作共建或自建专业特色公共服务平台，从科技专项资金中给予一定补贴；鼓励各类资本通过股权投资等形式参与孵化器建设，支持孵化器引入金融、担保、风险投资机构设立创业种子资金；加强对孵化器在孵企业的扶持，各类科技计划项目向在孵企业倾斜。加快推进大学科技园建设，实行“政府推动、高校主导、社会参与、市场运作”的管理模式和运行机制。建设开放型科技服务平台。充分利用国际、国内两种资源，实现“项目—人才—基地”融合发展，增强“引进—消化—吸收—再创新”能力，加快建设中俄科技园等 16 个国家级国际合作基地和 37 个省级国际科技合作基地。

五、加速科技成果转移转化

以科技成果转化为抓手，大力推动“大众创业、万众创新”，发挥科技创新资源优势，建设高端创新创业孵化平台，促进科技人员、科技成果服务创新创业工作，加快落实和创新科技人员创新创业、科技成果转化应用的政策措施，提升创新创业与科技服务、成果转化的融合度，提升创新创业活动的科技含量。

（一）创新产学研协同机制。

支持高校和科研院所开展科技成果转移转化，进一步深化省院合作、省校合作，围绕产业和地方需求开展技术攻关、技术转移与示范、知识产权运营等，有效推动科技成果本地转化。支持

吉大科技园、中俄科技园、省青年创业园、摆渡创新工场等“双创”园区和孵化器结合自身职能，探索产学研协同推进科技成果转移转化的新模式。推动企业加强科技成果转化应用，以高新技术企业、创新型企业、科技型中小企业为重点，支持企业与高校、科研院所联合设立研发机构或技术转移机构，引导科技人员、高校、科研院所承接企业的项目委托和难题招标，共同开展研究开发、成果应用与推广、标准研究与制定等。构建多种形式的产业技术创新联盟，发挥行业骨干企业、转制科研院所主导作用，联合上下游企业和高校、科研院所等构建一批产业技术创新联盟，探索联合攻关、利益共享、知识产权运营的有效机制与模式，推动跨领域、跨行业协同创新。发挥省科协、工会、共青团、妇联以及各类学会商会等社团组织促进科技成果转移转化的纽带作用，提升服务科技成果转移转化能力和水平。

（二）建设科技成果转化载体。

依托国家高新区、国家农业科技园区、国家可持续发展实验区、国家大学科技园、省青年创业园、战略性新兴产业集聚区等创新资源集聚区域，以及高校、科研院所、行业骨干企业等创新平台，建设一批科技成果产业化基地，引导科技成果对接特色产业需求转移转化，培育新的经济增长点。围绕区域特色产业发展、中小企业技术创新需求，建设通用性或行业性技术创新服务平台，提供从实验研究、中试熟化到生产过程所需的仪器设备、中试生产线等资源，开展研发设计、检验检测认证、科技咨询、

技术标准、知识产权、投融资等服务。

（三）强化转移转化市场化服务。

加强吉林科技大市场建设，以“互联网+”科技成果转移转化为核心，统筹整合全省科技创新资源，发布转化先进适用的科技成果包，建立全省科技成果信息系统，加强科技成果数据资源开发利用，实现科技成果与转移转化、资本化、产业化等环节的高效对接，推进本省科技成果就地转化，力争域外科技成果在我省转化。支持有条件的技术转移机构与天使投资、创业投资等合作建立投资基金，加大对科技成果转化项目的投资力度。鼓励技术转移机构探索适应不同用户需求的科技成果评估方法，提升科技成果转移转化成功率。

（四）激发基层科技人员活力。

完善科技成果转化“舟桥”机制，建立健全科技成果转化重大事项领导班子集体决策制度，单位领导按规定流程规范运作，没有牟取非法利益，不能因科技成果转化后续价值发生变化而追究其在科技成果定价中的责任。引导有条件的高校和科研院所探索事业单位职务科技成果产权混合所有制，可通过奖励等办法，将部分股权、知识产权等让渡给科技人员。对高校和科研单位科研人员因公出国进行分类管理，对技术和管理人员参与国际创新合作交流活动，实行有别于领导干部、机关工作人员的出国审批制度。

鼓励高校和科研院所等事业单位科研人员在履行所聘岗位职

责前提下，在岗和离岗创业，或到科技创新型企业兼职兼薪；离岗创办科技创新型企业的，经原单位同意，在三年内保留人事关系，同等享有参加职称评聘、岗位等级晋升和社会保险等方面的权利。积极落实国家关于科研人员通过科技成果转化取得股权奖励收入时，可在 5 年内分期缴纳个人所得税的税收优惠政策。允许高校和科研院所将职务发明成果在本省转化所获净收益（或成果形成股权、股权收益），以不低于 70% 的比例奖励给成果完成人（团队）和为科技成果转化作出重要贡献人员，奖励比例上不封顶。奖励在省内实现重大科技成果转化、贡献突出且创造显著经济效益或社会效益的杰出科研人才、企业家和科技中介人才，同时奖励吉林工匠、吉林技师、高层次专业技能人才等。

六、发挥创新团队引擎作用

充分发挥人才在科技创新中的引擎作用，确立人才优先发展战略，推进落实与中国科学院、中国工程院等部门的科技合作协议，积极发挥院士等高端科技人才作用，加速落实吉林省关于科技人才发展的相关政策措施，支持创新型科技人才、现代农业科技人才、工业技术研发人才和其他领域科技人才发展，继续有计划地推动科技人才服务地方发展、服务企业发展、服务基层发展的专项行动，为吉林省科技创新发挥作用提供恒久支撑。

（一）着力打造科技创新团队。

全力推进企业创新团队建设。依托企业院士工作站、企业技术中心等研发平台，大力推动企业科技队伍建设，将其纳入人才

工作考核评价体系；鼓励优秀企业科技工作者申报各级人才称号和荣誉，支持研发业绩、产业贡献特别突出的企业科研人员参与院士评选，力争“十三五”期间再获突破；支持企业探索建设市场化人才引进平台，集聚海内外高端人才和创新团队；鼓励省内外高校院所高层次人才经本单位同意后到企业任职或兼职，选聘优秀科技企业家到高校担任“产业教授”，积极推行产学研联合培养研究生的“双导师制”；鼓励企业创新团队在企业科技创新中发挥引领作用，突破并掌握一大批具有自主知识产权的关键核心技术，通过自主创新提高科技进步对企业经济增长的贡献率；支持企业创新团队在企业转型升级中发挥骨干作用，在高端技术研制方面实现重大突破；支持企业创新团队打造省级、国家级优秀创新团队。

全力促进高校院所创新团队升级。高校院所创新团队要积极承担社会经济创新发展的重任，在适用性人才培养、技术发明、地区发展服务，以及研发新产品、新技术、专利等方面提供支撑。研发实力雄厚的高校院所创新团队要勇攀高峰，直面全国乃至世界科技前沿，争取承担和参与更多的国家大科学工程、国家科技重大专项。引导应用研究和成果转化型的高校院所创新团队，紧密跟踪地方龙头产业发展，兼顾区域经济未来方向，瞄准地方经济热点和企业技术难点，支撑企业主体发展和产业核心竞争力的提升。支持高校院所创新团队科研带头人向院士、长江学者奖励计划、百千万人才工程等目标发起冲击，争取到“十三

五”末期，新增两院院士5人以上，新增一批入选长江学者奖励计划、百千万人才工程等顶级人才工程的专家学者。发挥省青科协等科技团体作用，激发高校院所创新团队中青年科技人才活力，提高其科研创新和科技成果转化水平。

全力推进产学研协同创新团队能力提升。加强企业、高校、科研院所之间创新团队的多方合作，吸纳科技服务骨干精英人才，引导高校院所与企业建立协同创新团队；对合作各方的权责、知识产权的归属、专利许可等在相关法规中做清晰明确的界定，解决好合作中的利益分配和风险分担问题，形成产学研主体协同创新的内在动力机制；打破单位界限，积极创建产学研合作战略联盟、中介机构和各种公共服务平台，促进长期稳定战略合作关系的建立、科技信息的流通和科技成果的转移，为产学研协同创新提供组织保障。

（二）兼顾引进培养两个途径。

加快引进科技创新领军人才和创新团队。实行更加积极、开放、更有效的人才引进政策，对我省急需紧缺的特殊人才，开辟专门渠道，实行特殊政策，做到精准引进。创新柔性引才方式，支持有条件的高校、科研院所、企业在海外建立办学机构、研发机构，吸引使用当地优秀人才，与国际技术转移组织联合培养国际化技术转移人才。围绕重点行业、重要学科领域和创新方向引进一批世界水平的科学家、工程师、科技领军人才和高水平创新团队，解决引进人才任职、社会保障、户籍、子女教育问题，对

纳入海外高层次人才引进计划的外籍人才来吉林签证、居留放宽条件，简化程序，落实相关待遇。支持高校、科研院所面向全球招聘人才，研究建立适应现代企业制度要求和市场竞争需要的选人用人机制，坚持党管干部原则与董事会依法选择经营管理者相结合，扩大选人用人视野，增强企业活力。着力打造“宜居宜业的生活环境、集群发展的高科技先锋企业、开放的大学和科研院所、集聚的创业资本和风险投资家、专业服务的孵化器、多元融合的创新创业文化”六大生态元素，吸引和培育能够带动新兴学科、突破关键技术、发展高端产业的领军人才。高校及科研院所可根据实际需要探索员额管理，可根据市场变化、产业发展需要和自身科研条件等实际情况新设、调整下属科研机构。

加快培育培养本地创新人才。统筹产业发展和人才培养开发规划，加强产业人才需求预测，加快培育重点行业、重点领域、战略性新兴产业人才。完善对基础研究的稳定支持机制，扶持青年科技人才攀登科技高峰，增强科技创新的源头供给。鼓励高校、科研院所和企事业单位着重培养一线创新人才和青年科技人才，鼓励支持青年科技人才更广泛地参加国际学术交流合作，参与科研成果转化。倡导崇尚技能、精益求精的职业精神，充分发挥我省劳动模范的“传帮带”作用，在各行各业大规模培养技术创新型领军人才、技术工人和技师，完善职业技术人才培养模式，加强普通教育与职业教育衔接，造就一批汽车、高铁等领域的“大国工匠”，健全以职业农民为主体的农村实用人才培养机

制。鼓励人才集聚的大型企事业单位和产业园区，利用符合用途要求的自用存量用地建设人才公寓。探索推行政府购买人才公共服务制度，建设全省统一的人才资源库。

（三）优化人才发展制度环境。

完善创新评价制度体系。根据不同创新活动的规律和特点，建立健全科学分类的创新评价制度体系，基础研究以同行学术评价为主，应用研究和技术开发突出市场评价，哲学社会科学强调社会评价。推进高校、科研院所和事业单位分类评价，实施绩效评价，把技术转移和科研成果对经济社会的影响纳入评价指标，将评价结果作为财政科技经费支持的重要依据。完善人才评价制度，推行第三方评价，探索建立政府、社会组织、公众等多方参与的评价机制，拓展社会化、专业化、国际化评价渠道。对在科技创新工作中业绩突出、成果显著的科研人员，可打破学历、任职资历要求，破格晋升职称，实施以科技创新成果为导向的评价机制，提高科技成果转化在职称评定和绩效分配中的权重系数。

提高创新人才服务水平。与人力资源部门共同建立政府人才管理服务权力清单和责任清单，清理不合时宜的地方性人才管理政策法规。鼓励和支持开展人才管理改革试验探索，建立统一的人才工程项目信息管理平台，推动人才工程项目与各类科研、基地计划的衔接。支持各市、县在留住创新人才方面大胆创新。

七、深化科技管理体制改革

科技创新、制度创新要协同发挥作用。突出发挥市场配置创

新资源要素的决定性作用，更好地发挥政府在科技创新中的导向作用，必须深化科技管理体制的改革，最大限度释放创新活力。

（一）深化科技审批制度改革。

进一步深化行政审批制度改革，加大涉及投资、创新创业、高技术服务等领域的行政审批清理力度，全面清理、调整与创新创业相关的审批、认证、收费、评奖事项，将保留事项向社会公布。合理定位政府和市场功能，推进简政放权、放管结合、优化服务，强化政府创新驱动发展政策制定、平台建设、人才培养、公共服务等方面职能。积极培育引导科技社会团体发挥其专业性和第三方的优势，在科技评估、成果评定、人才评价等方面承接政府转移职能。发挥财政资金引导作用，强化需求侧创新政策的引导作用，完善政府采购、普惠性财税和保险等政策手段，降低企业创新成本，扩大创新产品和服务的市场空间。推进要素价格形成机制的市场化改革，强化能源资源、生态环境、土地利用等方面的刚性约束，提高科技和人才等创新要素在产品价格中的权重，让善于创新者获得更大的竞争优势。深化成果管理制度改革，赋予省属高校、科研院所科技成果使用、处置和收益管理自主权，除事关国防、国家安全、国家利益、重大社会公共利益外，行政主管部门和财政部门不再审批或备案，鼓励有条件的高校和科研院所将科技成果使用、处置、收益管理自主权进一步下放给研发团队。合理划分研发团队、个人、单位间的科技成果转化收益分成，建立市场化的创新成果利益分配机制。

（二）加速经费管理制度改革。

要建立科学合理的科技资源投入机制，创新财政科技投入方式，对市场需求明确的技术创新活动，以风险补偿、创投引导、贴息等间接支持方式和后补助为主，逐步将对企业技术创新的投入方式转变为普惠性财税政策支持为主。赋予科研单位、高校更大的科研经费支配权、更大的资源调动权，下放科研项目部分经费预算调整审批权，提高科研间接经费比重，不设劳务费用比例限制。项目年度剩余资金可结转下年使用，最终结余资金可按规定留归项目承担单位使用。推动建立符合科研规律、有利于调动和保护科研人员积极性、鼓励创新和多出成果的科研经费使用及监管机制，探索科研单位、高校领导干部正任职前在科技成果转化中获得股权的代持制度。

（三）推动省属科研机构改革。

按照事业单位分类改革要求，健全现代科研院所制度，扩大院所自主权，形成符合创新规律、体现领域特色、实施分类治理的法人治理结构。推进有条件的科研院所转为企业或社会组织，支持人才技术要素贡献占比较高的转制科研院所、高新技术企业和科技服务型企业开展员工持股试点。对于承担较多行业共性科研任务的转制科研院所，可组建成产业技术研发集团。引导和鼓励行业龙头企业设立工业技术研究院，促进先进、适用技术熟化、转移和扩散。积极发展面向市场的新型研发机构，实行“民办官助”“企业创办”“国有新制”等运作方式，组建一批先进技

术研发、成果转化和产业孵化创新平台，提升产学研合作的层次和水平。

八、保障措施

（一）加强法治建设。

推进《吉林省促进科技成果转化条例》《吉林省技术市场管理条例》《吉林省专利条例》等法规的制定和修订工作。把知识产权制度作为创新驱动发展的基本制度，引导企业建立健全知识产权管理制度，着力培育专利密集型、商标密集型、版权密集型产业。实施更为严格的知识产权保护政策，推进行政执法与司法保护的衔接，建立健全知识产权审判机构。支持仲裁机构强化知识产权争议仲裁功能，引导行业协会、中介组织等第三方机构参与解决知识产权纠纷。

（二）提供优质服务。

树立政府创新服务理念，提供优质高效服务。放开市场准入，促进公平竞争，清除制约创新创业的各种障碍。对于竞争性的新技术、新产品、新业态开发，交由市场和企业来决定。建立创新治理的社会参与机制，发挥各类行业协会、基金会、科技社团等在推动创新驱动发展中的作用，顺应创新主体多元、活动多样、路径多变的新趋势，推动政府管理创新，形成多元参与、协同高效的创新治理格局。

（三）强化资金投入。

发挥财政资金对科技成果转移转化的引导作用，发挥吉林省

产业投资引导基金等的杠杆作用，探索建立在创新能力评估基础上的绩效拨款制度，采取设立子基金、贷款风险补偿等方式，吸引社会资本投入，支持关系国计民生和产业发展的科技成果转化。支持符合条件的创新创业企业通过发行债券、资产证券化等方式进行融资。支持银行探索股权投资与信贷投放相结合的模式，为科技创新提供组合金融服务。探索成立专门服务科技企业的小额贷款公司、融资租赁公司、融资担保公司、再担保机构，鼓励发展天使投资、创业投资、风险投资，支持和引导民间资金创立各类风险投资基金，建立从实验研究、中试到生产的全过程科技创新融资模式。推进省内区域性股权等交易市场建设，向符合条件的非上市科技型中小企业提供股权登记托管、产权交易、知识产权登记评估质押等服务，引导科技型中小企业通过发行公司债和中小企业私募债等方式拓宽融资渠道。支持符合条件的高新技术企业、科技型中小企业在境内主板、中小板、创业板、新三板及海外市场、区域性股权交易市场上市或挂牌。

（四）突出知识产权。

财政科技经费优先支持具有或者可能形成自主知识产权的研究开发项目，应用型研究开发项目以获得知识产权作为项目验收的主要指标。积极发挥科技创新专项资金引导示范功能，鼓励开展知识产权融资，为中小微企业知识产权质押融资提供担保、贴息或科技计划支持，引导和支持金融、保险等机构为企业知识产权质押融资提供服务。探索推动知识产权证券化。鼓励企业采用

国际（国内）先进标准，强化标准的制定、推广与实施，提高我省企业和产业先进技术标准应用能力。加强质量强省和商标品牌建设，形成一批品牌形象突出、服务平台完备、质量水平一流的优势企业和产业集群。

（五）营造创新生态。

突出孵化培育创新型小微企业，鼓励微创新、微创业，开展小微企业创新示范城、示范基地建设。推动民营经济积极参与创新发展，加大省级财政科技项目向民营研发机构、创业基地的倾斜力度。深入实施全民科学素质行动计划纲要，加强科学普及和表彰力度，营造鼓励探索、宽容失败、尊重人才、尊重创造的氛围，形成人人崇尚创新、人人希望创新、人人皆可创新的社会氛围。支持企业面向全球布局创新网络，鼓励建立海外研发中心，并购、合资、参股国外创新型企业 and 研发机构。依托东博会等平台，积极吸引和鼓励外商投资战略性新兴产业、高新技术产业、现代服务业，支持跨国公司在吉林设立研发中心，实现引资、引智、引技相结合。鼓励省内机构与国际知名技术转移机构开展深层次合作，围绕重点产业技术需求引进国外先进适用的科技成果，合作建设科技创新基地，支持共建中外联合研究中心和科技园区。

（六）抓好规划落实。

加强对《规划》落实工作的具体指导，研究解决重点工作任务实施过程中遇到的困难和问题，组织协调地方、部门及社会力

量，共同推进规划的实施。加强规划实施过程中的跟踪、协调和评估管理，健全科技进步和科技创新能力统计监测、评价和通报制度，及时、准确地反映全省各地科技进步动态、创新能力建设和规划实施情况，通过中期评估，分析规划实施效果，适时调整规划内容，完善政策保障措施。加强部门合作，逐步探索建立部门磋商机制，共同解决有关科技创新的重点问题，积极争取国家相关部委的科技创新支持和政策试点建设。