江西省人民政府文件

赣府发〔2021〕22号

江西省人民政府关于印发江西省“十四五”科技创新规划的通知

各市、县（区）人民政府，省政府各部门：

现将《江西省“十四五”科技创新规划》印发给你们，请认真贯彻执行。

2021年10月15日

（此件主动公开）

江西省“十四五”科技创新规划

本规划依据《江西省创新驱动发展纲要》《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》编制，对“十四五”期间全省科技创新作出总体部署，是全省重点专项规划。

第一章　迈向创新型省份行列

“十四五”时期是我国“两个一百年”奋斗目标承前启后的历史交汇期，是我省与全国同步全面建设社会主义现代化的开局起步期，也是我省在加快革命老区高质量发展上作示范、在推动中部地区崛起上勇争先的关键跨越期。要持续实施创新驱动发展战略，加快推进科技创新升级，为全省经济社会高质量发展提供强有力的科技支撑，加快迈入创新型省份行列并向更高水平迈进。

第一节　“十三五”科技发展成效

“十三五”时期是我省经济社会和科技发展的重要战略机遇期，省委、省政府高度重视科技创新，实施创新驱动发展战略，大力推进创新型省份建设，组织实施创新驱动“5511”工程，开展加大全社会研发投入攻坚行动，全省科技创新综合实力大幅提升，诸多重点领域实现历史性突破和跨越，创新创业生态环境进一步优化，科技创新支撑经济高质量跨越式发展势头强劲，创新型省份建设取

得重大进展，如期实现了“十三五”发展规划目标。

——创新综合实力持续增强。“十三五”期间，全省综合科技创新水平在全国位次前移6位，至16位；地方财政科技支出累计达727.12亿元，是“十二五”时期的3.2倍；全社会研发经费支出累计达到1607.71亿元，是“十二五”时期的2.4倍；2020年全社会研发经费支出占地区生产总值之比为1.68%，比2015年提高0.64个百分点；专利授权总量达8万件，是2015年的3.3倍；万人发明专利拥有量达3.68件，超额完成2件的目标任务；技术合同成交额233.4亿元，是2015年的4.6倍。

——自主创新能力明显提升。中科院赣江创新研究院等重大创新平台的落户，填补了全省无中科院直属研究机构的历史空白，启动建设中药国家大科学装置前期工作。高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重从2015年的26%上升至2020年的38.2%。高新技术企业数量大幅增长，达到5595家，是2015年的5.1倍；入国家库科技型中小企业6416家，是2017年启动期的13.8倍。在大飞机制造、烯烃高效高选择性转化、视频图像特征表达与智能分析、中药制造现代化、生猪遗传改良等方面，突破了一批关键核心技术。

——创新人才队伍稳步壮大。启动实施省高端领军人才培育项目，优化省主要学科学术和技术带头人培养计划、省高层次和急需紧缺海外人才引进计划，初步构建了引进与培养并重、梯次合理、符合人才成长规律的科技人才计划体系。全省现有本土院士

4人，省主要学科学术和技术带头人培养计划领军人才398人。2019年，全省研发人员达16万人，是2015年的1.03倍。

——创新区域体系基本形成。赣江两岸科创大走廊打造全国重要区域科技创新中心的战略布局初步形成。南昌高新技术产业开发区等七个国家高新技术产业开发区获批建设鄱阳湖国家自主创新示范区，抢占经济与生态联动发展先机。井冈山国家农业科技园区加快升建国家农高区。南昌航空、赣州稀金、中国（南昌）中医药、上饶大数据、鹰潭智慧、南昌VR（虚拟现实）六大科创城，已成为全省重点产业与科技创新高度融合的“主战场”。井冈山市入选首批国家创新型县（市）建设试点，南昌市青山湖区、抚州市临川区等19个县区成为省级创新型县（市、区），“一廊两区六城多点”的创新区域体系日趋完善。

——创新创业生态不断优化。完善科技法规，系统化调整优化科技领域地方性法规、规章，规范权力运行，发布全省科技系统统一权力清单；在科技奖励制度、科研人员创新创业、科研诚信、弘扬科学家精神和加强作风学风建设等方面出台了系列政策措施，进一步突破制度障碍。科技领域“放管服”改革持续深化，开展减轻科研人员负担专项行动，进一步落实减负放权措施，为科研人员营造了良好的创新创业环境。国际国内科技合作持续深化，与60多个国家和地区、200余家省外大学和院所建立科技合作关系。科技特派员制度已深入全省92个涉农县（市、区），实现省级贫困村全覆盖。

第二节　“十四五”科技发展形势

“十四五”时期，科技创新的内外部环境更加复杂，总体上处于重要战略机遇期，但面临的机遇和挑战都发生新的变化。智能化引领的新一轮科技革命和产业变革加速演进，为塑造发展新优势提供了重要机会窗口。新一轮科技革命呈现智能主导、深度融合、多点突破的态势。量子信息、脑科学等前沿领域加快突破，5G（第五代移动通信）、人工智能等新一代信息技术全面渗透。健康科技快速发展，疫苗研发、疾病防控迫切需要生物医学领域的重大突破。数据驱动和场景驱动成为新趋势，新技术、新产品、新赛道、新业态不断涌现。

新冠肺炎疫情全球大流行影响广泛深远，保护主义、单边主义上升，世界经济低迷，全球产业链供应链面临冲击，世界进入动荡变革期，迫切需要加快科技自立自强，全面提升科技创新体系化能力和治理效能。国家从战略层面上布局国家实验室和重大科技基础设施，加强基础研究和原始创新，加快关键核心技术攻关，通过科技创新塑造更多发展优势、更好保障国家安全。全国各地也纷纷按照高质量发展要求，抢占科技发展制高点，创新发展呈加速态势。

当前，我省正处在爬坡过坎、转型升级的关键阶段，随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，新发展格局的战略支点加快打造。我省在航空、VR、移动物联网、硅衬底半导体照明、生猪高效

全基因组选择与基因编辑等创新领域已取得的先发优势更加凸显，中科院赣江创新研究院等国字号重大创新平台发展壮大进一步夯实了科技创新基础，为创新型省份建设增添了新动能。但是，对标高质量发展要求，我省科技工作还存在科技创新基础薄弱，研发经费投入不足，自主创新能力较弱，创新体制机制不活等短板。未来五年，全省上下必须增强机遇意识和风险意识，努力在变局中开新局，在关键核心技术攻关上取得新进展，在科技体制机制上实现深层次改革，在科技合作上实现有效突破，推动科技发展迈上新台阶，实现高水平自立自强。

第三节　总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神及省委十四届十二次全会精神，深入落实省委“创新引领、改革攻坚、开放提升、绿色崛起、担当实干、兴赣富民”工作思路，聚焦高质量跨越式发展首要战略，坚持“四个面向”战略导向，全面实施科技强省战略、人才强省战略、创新驱动发展战略，以提升科技创新战略支撑作用为目标，加快科技创新“1345”战略布局，着力构建“一核十城多链”[①]的创新区域体系，着力提升战略科技力量和企业创新能力，着力激

①一核：强化南昌创新“头雁”地位，把大南昌都市圈建成中部地区创新发展重要一极；十城：建设南昌航空、中国（南昌）中医药、南昌 VR、赣州稀金、鹰潭智慧、上饶大数据等十大科创城；多链：部署航空、先进制造与装备、新材料、新能源、汽车、新一代信息技术、新一代人工智能技术、现代服务业、中药、生物医药和绿色食品等多条产业创新链。

发人才创新创业活力，着力完善科技体制机制，走创新链、产业链、人才链、政策链、资金链深度融合之路，加快迈入创新型省份行列并向更高水平迈进，为建设富裕美丽幸福现代化江西、描绘好新时代江西改革发展新画卷提供强有力科技支撑。

按照上述要求，一是坚持人才优先发展，健全人才引进培育体系，完善引才聚才育才用才政策，努力培养造就一支结构合理、素质优良的创新创业人才队伍。二是全面提升创新能力，持续加大全社会研发投入，加快构建企业为主体的多元化科技投入体系，强化优势领域关键核心技术攻坚，提升重点领域基础研究能力，推动基础研究、应用研究和技术创新贯通发展。三是构建创新支撑体系，坚持整体统筹、集聚带动、协同联动，优化协同创新布局，建设高能级创新平台，壮大高新技术企业梯队，加快构建以平台为载体、以区域为支撑的全域创新体系。四是营造良好创新环境，深化科技体制机制改革，推动科技管理体系、科技决策机制再造，优化创新制度供给，完善科技创新治理，营造创新活力竞相迸发、创新成果高效转化、创新价值充分体现的创新环境。

第四节　发展目标

到2025年，科技创新引领发展能力明显增强，综合科技创新水平达到全国中上游水平，优势特色产业创新能力和国内影响力显著提升，区域创新格局趋于完善，创新创业生态更加优化，加快迈入创新型省份行列并向更高水平迈进。

1. 科技创新区域体系不断优化。构建“一核十城多链”的协同创新区域布局;推进已建六大科创城发展,扩大范围建设十大科创新城;围绕产业链部署创新链,形成多条具有较强竞争力的产业创新链。

2. 自主科技创新能力显著增强。全社会研发投入实现大幅提升,基础研究取得重要性进展,基础研究经费占全社会研发经费比重进一步提升,突破一批重点领域关键核心技术。

3. 科技创新人才队伍持续壮大。研发人员规模进一步提升,壮大高层次人才队伍规模,在本土院士培养、外省院士引进,以及科技创新领军人才、青年科技人才、创新团队引进与培育等方面取得明显进展。

4. 科技创新平台建设提能升级。争取国家实验室、国家重点实验室、国家技术创新中心建设取得突破性进展,启动建设省实验室,重点建设省重大产业创新平台,加快省级科技创新平台整合建设。

5. 引领产业发展能力明显提升。重点优势产业及新兴产业自主创新能力和国际竞争力大幅提升。力争在独角兽(潜在、种子)企业、高新技术企业、科技型中小企业培育上取得新成绩,高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重进一步提升。

6. 科技成果转移转化提质增效。建成集科技成果展示、对接、交易、服务、咨询“五位一体”的综合性现代化技术市场平台。产学研用加速融合,技术合同成交额快速增长。知识产权成果的

创造运用保护持续强化，发明专利量质齐升。

全省“十四五”期间科技创新预期性指标

序号	科技发展指标	2019年	2020年	2025年目标
1	全国综合科技创新水平指数位次(位)	18	16	中上水平
2	全社会研发经费支出占地区生产总值之比(%)	1.55	1.68	全国平均水平(2.6)
3	全社会研发经费支出年均增速(%)	23.7	12.1	14以上
4	基础研究经费占全社会研发经费比重(%)	3.99	3.8	5
5	规模以上工业企业研发经费支出与营业收入之比(%)	0.91	0.94	1.5
6	全社会研发人员全时当量(万人年)	10.56	12.43	15
7	每万人口高价值发明专利拥有量(件)	—	1.28	3.19
8	每万人有效发明专利拥有量(件)	2.88	3.68	10
9	技术合同成交金额(亿元)	148.61	233.4	300
10	高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重(%)	36.1	38.2	43
11	高新技术企业数量(家)	5145	5595	10000
12	国家级科技创新基地[①](个)	69	81	100

①国家级科技创新基地包括国家实验室、国家重点(工程)实验室、国家技术创新中心、国家制造业创新中心、国家工程(技术)研究中心、国家认定企业技术中心、国家地方联合工程研究中心(实验室)、国家临床医学研究中心(含分中心)。

第五节　总体部署

加快科技创新“1345”战略布局，即构建一个“一核十城多链”的创新区域体系，实施创新能力建设三大工程、科技赋能四大计划、创新保障水平提升五大行动。

一是构建一个创新区域体系。按照整体统筹、集聚带动、协同联动的原则，优化创新资源配置和空间布局，构建“一核十城多链”创新区域体系。

二是实施创新能力建设三大工程。重点围绕科技创新平台建设、科技创新主体能力提升、科技创新人才队伍建设等方面，实施创新能力建设三大工程，为创新提供内生动力。

三是实施科技赋能四大计划。围绕基础研究创新升级、现代产业创新升级、农业农村创新升级、社会发展创新升级，实施科技赋能四大计划，为经济高质量跨越式发展提供科技支撑。

四是实施创新保障水平提升五大行动。围绕科技成果转移转化、科技开放合作、科技园区发展、科技研发投入、创新创业生态，实施创新保障水平提升五大行动，为各类科技创新活动提供有力保障。

第二章　优化协同创新区域布局

“十四五”期间，着力构建“一核十城多链”的空间布局，部署有机协调的功能片区，打造创新载体互联互动、功能定位合理清晰、

组织建设高效持续的全省协同创新区域布局。

第一节　打造区域性创新高地

强化南昌创新“头雁”地位，充分发挥赣江新区示范引领作用，加快赣江两岸科创大走廊北拓南延，打通G60科创走廊与广深港澳科创走廊链接通道，吸引长三角、粤港澳大湾区科技创新资源向大南昌都市圈集聚。高标准打造中国（南昌）科学岛，持续推进高等学校“双一流”建设，搭建以国家级重点实验室、大科学装置为引领的高能级创新平台，建设国际一流科技人才队伍，把大南昌都市圈建成全省创新驱动发展核心引擎、中部地区创新发展重要一极。

第二节　推进科创城建设

坚持“一市一城、因城施策”，统筹南昌航空、中国（南昌）中医药、南昌VR、赣州稀金、鹰潭智慧、上饶大数据六大科创城建设，积极引导地方发挥主体作用，优化科创城空间和产业布局。进一步完善科创城管理运行机制和发展政策措施，积极推动重大科技项目、创新平台载体、科技型企业等向科创城聚集。

在统筹推进六大科创城建设的基础上，总结经验，辐射带动周边市县，加快创新步伐，重点建设吉安光电、九江—抚州数字经济、景德镇—萍乡陶瓷新材料、新余—宜春锂电新能源四大科创城。结合区域资源禀赋优势和创新型产业集群基础条件，支

持各地立足本地优势创建若干科创城，进一步拓展和完善区域创新布局。

第三节　部署产业创新链

实施产业链协同创新工程，围绕提升重点产业自主创新能力和国际竞争力，优化配置创新资源，形成多条具有较强竞争力的产业创新链。

专栏1　重点产业创新链区域布局

创新链1：航空领域

重点任务：以南昌市、景德镇市为重点部署航空创新链，围绕“航空制造＋航空运营＋航空服务＋临空经济”四位一体协同发展产业体系，重点支持大飞机、无人机和中轻型推力发动机等技术研发。

创新链2：先进制造与装备领域

重点任务：以九江市、宜春市、南昌市、赣州市、萍乡市、吉安市为重点部署装备制造创新链，重点开展智能电网、高精密数控机床、特种装备、智能家居设计制造、工程机械等技术研发。

创新链3：新材料领域

重点任务：以赣州市、鹰潭市、抚州市、萍乡市、景德镇市、新余市为重点部署新材料创新链，重点支持高性能合金、稀土深加工、先进高分子材料、高性能陶瓷材料、超高温材料等技术研发。

创新链4：新能源领域

重点任务：以新余市、南昌市、上饶市、赣州市、宜春市为重点部署新能源创新链，重点攻克新型太阳能电池、氢能源、生物质燃料、锂离子电池材料、退役电池回收利用等关键技术。

创新链5：汽车领域

重点任务：以南昌市、上饶市、抚州市为重点部署汽车创新链，重点支持整车及其零部件、智能网联汽车、高级驾驶辅助、自动驾驶及关键支撑技术研发。

创新链 6：新一代信息技术领域

重点任务：以鹰潭市、南昌市、吉安市、九江市为重点部署新一代信息技术创新链，在智能终端、通信模组、通信网络、软件平台、人机交互等领域，重点支持 5G/6G（第六代移动通信）、云技术、“北斗＋”、物联网、区块链、XR（扩展现实）、新一代影像与显示交互等技术开发。

创新链 7：新一代人工智能技术领域

重点任务：以抚州市、南昌市为重点部署新一代人工智能创新链，重点支持算法、算力、智能建模、智能生物识别、深度学习、智能诊断等技术研发。

创新链 8：现代服务业领域

重点任务：以南昌市、景德镇市、抚州市为重点部署现代服务业创新链，重点支持在文化创意、旅游、传媒、影视、物流、信息服务、交通、电子商务等领域技术研发。

创新链 9：中药领域

重点任务：以南昌市、宜春市、赣州市为重点部署中药产业创新链，重点支持道地中药材良种繁育与种养殖、中药炮制、中药提取、中药创新药物、中药制造工艺与关键技术装备等关键技术研发。

创新链 10：生物医药领域

重点任务：以南昌市、赣州市、宜春市、抚州市为重点部署生物医药产业创新链，重点支持基因治疗、干细胞治疗、血浆综合利用、创新疫苗与药物、化学中间体与原料药绿色制造、高端仿制药、高端生物医用材料与纳米生物技术、高性能医疗器械等关键技术研发。

创新链 11：绿色食品领域

重点任务：以南昌市、赣州市、宜春市、上饶市、吉安市为重点部署绿色食品产业创新链，重点支撑种业创新、绿色高效生产、智能装备、食品制造与农产品冷链物流等关键技术研发。

第三章　持续强化创新平台建设

聚焦科学发展前沿以及产业创新需求，整合全省科技创新平台基地，明确功能定位，着力构建以实验室、产业（技术）创新平台、科研基础条件平台为框架的省科技创新平台基地体系。

第一节　加强实验室体系建设

按照“战略急需、支撑产业”的原则，着力构建以国家实验室、国家重点实验室、省实验室、省重点实验室为核心的实验室体系，集中资源建设突破型、引领型的综合性全链条平台，力争在产业或学科细分领域基础研究、应用基础研究取得突破，提升原始创新能力。

专栏 2　实验室体系建设

1. 国家实验室。

由中国科学院赣江创新研究院牵头筹建稀土国家实验室，打造世界一流的重大科技创新平台。

2. 国家重点实验室。

争取在稀土可持续发展利用、持久性污染物控制与资源循环利用、航空应急救援、钨资源高效开发与利用等领域组建国家重点实验室，加强对现有国家重点实验室运行绩效评估及稳定支持。

3. 省实验室。

定位于全省最高层次科技创新平台，集中科技创新优势资源，力争 2025 年前在稀土、中医药、材料、食品、航空等领域启动建设省实验室。

4. 省重点实验室。

按照“优化布局、重点建设、分级管理、动态调整”的原则，根据需求择优组建一批，优化重组重点支持一批，到 2025 年省重点实验室达到 300 家。

第二节　加快产业(技术)创新平台建设

围绕重点产业部署创新平台，加快推进技术创新中心等产业(技术)创新平台建设，促进产学研紧密结合，支撑产业发展升级。

专栏3　产业(技术)创新平台建设

1. 技术创新中心。

聚焦航空、电子信息、装备制造、中医药、新能源、新材料6大重点领域，围绕提升14个产业链创新能力，着力培育打造航空、VR、物联网、光电材料器件、新能源汽车、锂电、光伏、铜、钢铁、陶瓷、建筑、信息安全、家具和纺织服装等技术创新中心。支持产业集聚度高的市县(市、区)、龙头企业分别组建综合类、企业类技术创新中心。重点培育、争创国家技术创新中心2个。

2. 制造业创新中心。

以加大优势产业重点领域关键共性技术研发供给、转移扩散和首次商业化为目标，由产业内有较大影响力的单位牵头组建，打造一批国内领先或国际一流水平的省级制造业创新中心，并向国家级制造业创新中心迈进。

3. 产业创新中心。

结合相关产业规划和重大工程实施，在战略性新兴产业领域，整合行业内的创新资源，构建高效协作创新网络，布局一批产业创新中心。加快组建特色明显、成效突出的省级产业创新中心10个。

4. 工程研究中心。

围绕国家工程研究中心在重点行业的布局，加快培育具有关键核心技术、行业领先优势的省级工程研究中心，组建省级工程研究中心200个。强化对现有国家、省工程研究中心的运行绩效评估，加大对国家工程研究中心的稳定支持力度，努力争取有条件的国家工程技术研究中心转建国家技术创新中心，加强对现有省工程技术研究中心优化重组。

5. 临床医学研究中心。

根据重大疾病需求，继续对接国家临床医学研究中心布局，在优势病种及特色疗法等重要疾病领域或临床专科，加快临床医学研究中心布局，推进临床医学协同创新网络建设，引导开展市级临床医学研究中心建设。全力支持江西省热敏灸临床医学研究中心等优势省级中心申报国家临床医学研究中心。到2025年，新增省级临床医学研究中心及国家临床医学研究中心分中心40个。

6. 企业技术中心。

鼓励和推动规模以上企业建立企业技术中心，全面开展市级企业技术中心建设，加快省级企业技术中心培育认定，对创新能力强、创新机制活、引领示范作用大的省级企业技术中心进行重点培育，争创国家企业技术中心。到2025年，新增国家企业技术中心15个，省级企业技术中心150个。

第三节　强化科研基础条件平台建设

1. 推进重大科技基础设施建设。在生命、材料、天文、工程技术等重点学科领域，实施一批发展前景较好的预研项目。重点推进本草物质科学研究设施、轴承全生命周期研究评价设施、发酵工程基础设施、超高温材料基础设施、射电望远镜、超级计算、磁约束聚变与材料改性平台等重大科技基础设施建设。

2. 完善科研基础条件平台体系。围绕前沿科学、基础科学和工程科学，构建科研基础条件平台体系。推进大型科研仪器开放共享工作，强化科学数据的汇集、更新和深度挖掘。完善实验动物质量检测服务平台，加强省实验动物生产基地及使用平台建设。加强江西特色生物种质（样本）资源收集、整理、保藏和利用，推进动植物种质资源库、基因库、重大疾病样本资源库等一批资源库建设。推进野外科学观测研究站建设，加强对特色生态系统的保护、恢复和资源利用，开展长期、交叉、协同科学研究，在注重知识产权保护基础上，实现观测数据等科技资源开放共享。

第四章　持续提升科技创新主体能力

发挥企业、高等院校、科研院所及新型研发机构等各类创新主体作用，集聚创新要素，全面开展协同创新，培育科技创新战略力量，激发创新活力、创造动力。

第一节　发挥企业创新主体作用

1. 着力培育高成长性企业。聚焦新技术、新产业、新业态、新模式“四新”领域，强化资本市场对接，将成长速度快、创新能力强、专业领域新、发展潜力大的科技型企业发展成以独角兽(潜在、种子)、瞪羚(潜在)企业为代表的高成长性企业。到2025年，力争培育独角兽(潜在、种子)企业20家以上。

2. 加快发展高新技术企业。鼓励高新技术企业设立研发准备金，持续加大研发投入，突破一批关键核心技术，激发企业创新活力与内生动力。壮大高新技术企业队伍，到2025年，力争高新技术企业总数突破10000家。落实鼓励中小企业发展优惠政策，推动科技型中小企业蓬勃发展。到2025年，科技型中小企业总数达到12000家。

3. 提升国有企业创新水平。推进企业强强联合，打造一批大型龙头企业集团，充分发挥集团的产业引领带动作用。鼓励企业建设高水平研发机构，打造一批集成化研发服务集团。建立创新型领军企业培育壮大机制，强化服务保障机制，提升先进制造水平，提升绿色智慧生产能力，做优一批创新型领军企业。发挥国有企业在技术创新中的骨干作用，支持企业牵头或参与重大科技任务。

第二节　突出高校院所主力军作用

1. 提升高校创新整体效能。持续推进高等学校“双一流”建

设，举全省之力办好南昌大学，争取进入世界一流大学建设高校行列。引导高校优化学科结构，创新学科和科研组织模式，打造科技创新和高层次人才高地。完善高校人才团队、科研项目、基地平台等一体化协同创新机制。鼓励支持跨校、跨界联合申报国家级科研平台和特色研发机构，组团攻克科技前沿难题，联合争取国家级重大攻关项目，积极参加有国际影响力的学术组织。

2. 提升科研院所创新能力。推动省属科研院所资源整合，强化优势和特色科研领域，做大龙头科研院所规模体量，提升省属科研院所的综合创新能力。支持省属科研院所柔性吸收市属、县属科研院所，设立地区分院或分支机构。推动全省科研院所整合创新资源，健全应用技术研究、先进技术引进、科技成果转化及企业孵化等功能。支持科研院所根据创新发展重大需求，调整优化学科布局，建设一批一流学科集群，引进培育一批科技领军人才和高水平研究团队，打造若干在国内外有较大影响力的一流科研机构。

第三节　强化新型研发机构生力军作用

1. 推动新型研发机构健康发展。加强省、市、县多级联动，统筹省、市、县相关资金择优扶持新型研发机构建设和发展。完善相关支持政策，让新型研发机构在承担政府项目、平台建设、职称评审、人才引进等方面享受科研事业单位同等待遇。完善新型研发机构建设培育工作体系，做好新型研发机构统计、监测和评估，加强绩效考核，实行动态调整，不断提高新型研发机构的认定、管理

和服务工作水平，引导新型研发机构加快发展。

2. 组建技术协同创新研究院。聚焦新兴产业和跨界融合发展产业领域，开展科技协同创新体顶层设计，整合创新资源，组建一批“创新目标明确、创新机制灵活、创新平台高端、要素高效集聚、创新成果丰硕、产业支撑有力”的技术协同创新研究院，依托南昌、赣江新区、赣州、上饶、吉安等地的技术创新优势，打造若干区域技术协同创新集聚区，引导省内外高水平研发机构落户。

专栏 4　技术协同创新研究院

建设目标：到 2025 年，新增具有产业带动作用的科技协同创新体 50 个左右，升级发展 10—12 个技术协同创新研究院。

建设内容：在新能源（光伏、新型电池等）、航空制造、中医药、新材料（稀土、陶瓷、铜、钨等）、数字经济（移动物联网、VR 等）、电子信息、节能环保、现代农业等产业领域，以龙头企业牵头，协同高校院所，组建协同创新研究院，使之成为行业科研创新骨干力量。

第五章　培育壮大科技创新人才队伍

实施人才强省战略，全方位培养、引进、用好人才，加强科技服务人才队伍建设，完善人才政策体系，充分发挥人才第一资源的作用。

第一节　强化高层次人才引进和培育

围绕创新链布局人才链，推动人才与产业发展深度融合，做到靶向引才、精准育才。强化效益意识和柔性引才理念，构建多层次

多渠道宽领域引才引智体系。注重科技青年人才培养，强化培育我省优势特色基础研究领域具有发展潜力的青年科学家或团队。积极对接国家重大人才计划，深入实施院士后备人选支持计划、省“双千计划”、省主要学科学术和技术带头人培养计划，省高层次和急需紧缺海外人才引进计划等各级各类人才计划，引进培养一批高层次科技人才和创新创业团队。支持用人单位从国内外引进院士等高层次人才来赣任职、兼职，支持骨干企业与高等学校联合培养高端科技人才，建立院士工作站、博士后科研工作站、博士后科研流动站，推进人才、项目、资金、平台一体化配置。

专栏5　科技创新高端人才引培

建设目标：到2025年，培育本土院士1—2名，力争引进全职院士2—4名，引培省级以上科技创新领军人才400名、青年科技人才800名，新增省级以上高层次创新团队50个、国家级创新团队1—2个，引进外国专家1000名。

第二节　加强科技服务人才队伍建设

1. 探索科技人才服务新模式。将科技特派员制度从农村延伸到园区和企业，整合科技、信息、资金、管理等现代生产要素，引导科技人才和相关机构，为基层提供创新创业服务。持续推进农业特派员行动，建立1000人左右的农业科技特派员队伍，以科技特派团的形式对接县（市、区）开展创新创业和科技服务。大力开展科技特派员“千百万”帮扶行动，选派千名企业科技特派员，进入

全省百个开发区，为万家企业提供科技服务。鼓励支持全国高校院所科技人才到江西企业兼任科技副总，积极推动江西企业科技创新和产业高质量发展。支持各级政府和开发区普遍建立科技顾问制度，聘请科技顾问，推进政府科技决策工作规范化、科学化。

2. 加强农业农村创新创业人才培育。加强农业农村领域科技领军人才、创新创业人才和创新团队培养，重视优秀青年科学家培育，增强科技创新人才后备力量，为农业农村创新创业提供坚实的人才保障。以“三区”人才计划为抓手，加强对返乡创业人员、乡土人才（本土科技人员）、家庭农场主、专业合作社、产业化龙头企业、科技示范户等生产经营主体的科技培训，培养一批懂技术、会经营、善管理的高素质农民和新型经营主体管理专家。

第三节　健全人才激励和服务保障机制

1. 改革人才评价激励机制。突出品德、能力和业绩评价，改进人才评价考核方式，发挥政府、市场专业组织、用人单位等多元评价主体的作用，加快建立科学化、社会化、市场化的人才评价制度。强化基础研究、应用研究和产业化开发人才的分类评价，完善职称评审制度。建立面向科技人才和用人单位的人才评价公共服务体系。改革完善科技人才收入分配政策，落实技术要素等参与收益分配政策，保障科技人才合理分享创新收益，以市场价值回报人才价值。改进科技人才薪酬和岗位管理制度，激发科技人才创新创业积极性。

2. 优化人才管理服务。健全科技人才管理制度、政策宣讲制度、服务保障制度，打造科技人才之家。增加科技人才和外籍人才服务内容，开展外国人工作、居留“单一窗口”试点建设服务，加快推进人才“一站式”服务平台建设。加强高层次科技人才的“一对一”及个性化服务，建立科技人才国情研修和海外人才国情咨询培训制度，加强人才的政治引领和吸纳力度。

第六章　加强基础前沿研究

坚持服务战略需求和开展科学探索相结合，坚持好奇心驱动和重大需求导向并举，鼓励探索交叉前沿，增强创新驱动源头供给。推动全省基础研究整体水平不断提升，显著增强基础研究的影响力和创新驱动源头供给能力。

第一节　夯实重点特色学科基础

支持具有颠覆性的前沿基础和制约我省经济、社会、科技发展的关键科学问题研究。积极争取国家自然科学基金项目资助，瞄准我省优势学科和交叉学科的重要前沿方向，重点支持航空、电子信息、装备制造、新材料、新能源、中医药和种质资源等领域关键基础问题和相关交叉学科的基础研究，加强对数学、物理等重点基础学科支持力度。打造1—2个省基础学科研究中心，ESI(基本科学指标数据库)前1%学科保持稳步增长。

专栏 6　基础研究重点领域

重点领域 1:数理科学

重点支持:数学及相关交叉学科、光物理与发光器件关键科学问题、磁约束聚变与材料改性、凝聚态物理与量子调控、连续光场量子关联与精密测量、新型功能材料中的物理问题研究。

重点领域 2:信息科学

重点支持:量子计算与量子密码、人工智能与大数据、网络空间安全、信息技术前沿基础、集成电路及智能设备中关键科学问题、新型半导体材料与器件研究。

重点领域 3:化学化工与环境科学

重点支持:新型功能材料的合成与催化、长江流域资源开发与综合利用、危险化学品安全问题、能源清洁高效利用和智慧环境前沿、铁电化学与功能器件、可降解高分子材料的绿色制备、生态保护与修复、大气污染治理研究。

重点领域 4:材料与工程科学

重点支持:稀土功能材料,金属、陶瓷和高分子新材料的前沿基础,航空材料,飞行器设计与关键部件,太阳电池印刷制备机理,铜基新材料研究。

重点领域 5:农业与生物科学

重点支持:优质农作物和速生碳汇树种新品种选育、优质畜禽新品种选育、畜禽绿色安全健康养殖等生物学基础研究。

重点领域 6:医药与卫生科学

重点支持:新型疫苗、快速生物检测、生物医疗、创新药物和药物资源前沿;稀土元素及其化合物在治疗重大疾病中的活性筛选、中药现代化、中医理论与中药药效研究、中西医结合研究。

第二节　实施重大基础研究专项

积极对接国家基础研究战略,实施基础研究十年提升计划,积极争取国家原创探索项目,集聚全省优势科研资源,加强重大科学目标导向、应用目标导向的基础研究与应用基础研究项目部署,突出区域特色优势,支持一批前沿基础与应用基础研究专项,重点解决产业发展和生产实践中的共性基础和应用基础问题。在新材料、生命科学与医药健康、生物技术与绿色农业等领域攻克若干共

性科学问题。

专栏 7　重大基础研究专项

重点领域 1：重大疫情病毒溯源及防治

主要研究内容：新型传染病毒的结构、功能、感染关键靶点与作用机制，新型传染病毒的溯源、变异与进化机制及防控新方法，新型传染病毒重症病人救治和感染防控、疫苗开发与相关机理，新型传染病毒的中医药防治。

重点领域 2：光电材料与器件

主要研究内容：芯片制备关键科学问题，新型光电材料与器件制备技术，高效黄蓝发光材料与器件产业化生产制备工艺、新型高效钙钛矿光伏电池材料与器件研制，高清投影图像芯片制备及应用技术。

重点领域 3：鄱阳湖全流域农业资源与生态环境

主要研究内容：流域生态与国情监测的数据质量控制理论方法，鄱阳湖流域生态水利工程调控理论及关键问题，鄱阳湖湿地土壤环境因子调控机理，农业污染防控和流域生态经济，山水林田湖草系统保护与综合治理，水旱灾害防控。

重点领域 4：生猪功能基因与前沿育种

主要研究内容：高质量猪基因组结构和功能基因解析，生猪重要经济性状形成的分子机理与调控网络研究，生猪肠道菌群宏基因组功能解析，生猪高效全基因组选择、精准基因组编辑、智能设计育种等前沿育种技术基础研究。

重点领域 5：主要农作物和林木优异种质创制与设计育种

主要研究内容：优势特色农作物和主要用材、生态（碳汇）树种优异种质资源鉴定、重要性状功能基因发掘及优异基因克隆，精准育种技术创新，突破性优异种质及生理活性物质含量高、食品加工专用优质重大新品种创制的生物学基础研究。

重点领域 6：先进装备制造

主要研究内容：飞行器关键重要部件制造与测控，新型飞行器设计与研制，高铁轨道检测与制动，磁约束聚变能与信息控制科学，机器人及智能控制，微纳加工关键科学问题，高端医疗器械与装备。

重点领域 7：稀土高效绿色提取与功能新材料

主要研究内容：稀土资源绿色提取及环境保护，稀土发光与光存储材料，稀土功能新材料，稀土铜基新材料，稀土激光晶体材料，低品位复杂难选矿石分选及综合利用，二次资源高效开发及综合利用。

重点领域 8：重大疾病的诊断与防治

主要研究内容：胰岛新生和重编程及其机制，糖尿病及其并发症的创新药物开发，干细胞移植治疗新方法，生物大分子修饰参与疾病的机制与功能解析，免疫缺陷人群肿瘤的发生、发展和转归机制，恶性肿瘤新型疗法。

第三节　加强重大科学问题研究

以实现重大科学问题的原创性突破为目标，结合我省发展战略需求和区域特色，集聚国内外高端人才，培养一批国内外同行认可的领军科学家和高水平学科带头人，新增若干国家级、省部级重点实验室和重点学科，实现基础研究成果“从0到1”的新突破，推动我省基础研究跨越式发展。重点支持碳中和关键科学问题、量子信息科学、储能新材料和中医药等方面的前瞻性重大科学问题研究。

专栏8　战略性前瞻性重大科学问题

重点领域1：碳中和关键科学问题

主要研究内容：碳捕集、利用与封存（CCUS），碳固持与碳汇功能的关键过程与调控机制，碳循环过程的理论方法与关键科学问题，去碳目标导向的CO_2（二氧化碳）驱油与埋存的关键理论，河流—湖泊碳交换与循环，区域生态碳循环及其与气候系统的互馈作用。

重点领域2：量子科学与技术前沿

主要研究内容：量子计算与量子密码，量子机器学习算法，光量子器件基础理论，量子精密测量与量子导引，连续变量量子通信理论，量子照明、量子雷达与量子陀螺的基础理论与应用基础研究。

重点领域3：储能新材料与器件

主要研究内容：新型储能体系及柔性可穿戴器件，极端物理条件高密度储能材料与器件，新型超级电容器及其机制，锂/钠离子电池材料与器件，超轻、超强碳材料与高功率储能，新型高密度储能材料与器件，储能电池材料绿色回收。

重点领域4：中医药现代化重大前沿

主要研究内容：中医药原创理论、学术思想、病因病机、诊疗规律、作用机理的现代诠释与重构，天然药物化学成分的分离鉴定及其活性研究，基于慢性病治疗的中医药新药研发，人体免疫功能调节的中医药机制，中药药物创新方法，经络功能的现代化研究，原创药物靶标发现的新途径与新方法，中药道地性品质形成机制，高效节能、绿色环保中药制药工艺与装备，新型给药技术和新制剂，中药有效部位及有效成分的制备工艺和候选药物筛选。

第七章　构建支撑现代产业发展的技术体系

加强科技创新对产业发展的支撑和引领作用，强化优势特色产业的创新能力，加快运用高新技术改造升级传统产业，构建以数字经济为引领的现代产业技术体系。

第一节　发展优势特色产业技术

实施科技创新与体制机制、管理、商业模式等其他方面创新协同推进战略，实现科技创新与优势产业紧密结合。以创新型领军企业为主体，以工业园区和产业基地为载体，坚持引进吸收与自主开发相结合，围绕航空、先进制造与装备、新材料、新能源及汽车等优势产业，着力攻克一批优势产业关键核心技术，做大做强优势高新技术企业和新产品。

专栏 9　优势产业重点研发领域

重点领域 1：航空

主要研究内容：激光焊接技术、搅拌摩擦焊接技术、增材制造技术、数字化装配技术、柔性工装技术、激光检测与补偿技术、数字化钻铆技术、数字化精确加工技术、数字化数据管理及集成技术等大飞机机体结构智能化和装配技术研发，轻型通用航空飞行器设计、机身材料轻量化结构设计与优化、安全性设计，共轴反桨无人直升机旋翼头与动力传动系统减速器设计，重载无人直升机结构设计和优化等飞机整机结构化设计研究，机载设备、导航定位、信息识别、智能避障等无人机智能控制技术，中轻型推力发动机设计与制造技术，航空关键零部件设计和制造。

重点领域 2：先进制造与装备

主要研究内容：智能电网成套装备设计研发、输变电设备与永磁电机技术开发；高精密数控机床与轴承和光栅等主要功能件研究，矿山成套装备、新型熔炼装备、增材制造装备、新型无齿轮永磁直驱智能起重工程机械、高铁和城市轨道交通技术与装

备，特种器材技术开发，电子雷管开发与应用，工业机器人、服务机器人、特种机器人等机器人与智能产品开发，先进传感、智能识别、智能调度与优化、智能仓储物流等智能化技术，先进材料成形、成分分析、性能检测等智能装备及控制系统，智能家居设计制造及其自动化智能工厂控制系统的研究与技术服务、大规模家具成套制造和个性化定制技术。

重点领域3：新材料

主要研究内容：环保铜合金、超细铜线用高品质合金、稀土铜铁合金等高性能铜合金材料生产关键技术及新型铜合金品种研发，高端稀土轴承钢、高效率洁净钢、高性能模具钢等优特钢铁新材料研究，纳米级钨粉、碳化钨粉、多元复合稀土钨电极等高性能钨合金材料技术研发，轻质高强镁合金、铝合金等先进轻合金材料技术研究，超高纯和特殊生物性稀土化合物生产技术，稀土发光材料、稀土陶瓷材料、稀土永磁材料及稀土催化材料等稀土深加工和应用领域研究，稀有金属特色资源高效研发；有机硅及有机高分子新材料研发，玻璃和玻纤新材料及生产技术研发，高性能陶瓷材料研发，纳米及二维功能材料研发，硅灰石材料高效利用研发。

重点领域4：新能源

主要研究内容：铸造单晶硅量产核心技术、钙钛矿太阳电池、有机太阳能电池、第三代半导体太阳电池及其叠层电池等太阳能技术，生物质直燃发电全套技术及生物质液化技术，新能源电力与储能系统微网技术，多种新能源电力互补并由储能系统支持的全清洁独立供电系统技术，大规模电化学储能电池管理系统（BMS）技术，高能量密度磷酸铁锂电池、全固态锂离子电池、高密度锂硫电池和氢燃料电池研发，退役动力电池梯次利用储能系统研发，光氢催化、光电氢转化、光热氢转化、氢医学、氢农学等氢能源和氢生物领域关键技术研究。

重点领域5：汽车

主要研究内容：新型变速器技术，液力变矩器与高精密液压电磁阀体设计，同平台、模块化、集成化、轻量化整车技术，结构优化技术、全可变配气机构设计、新型增压技术等发动机技术，新能源汽车整车设计和制造技术，新能源汽车下一代电机驱动技术，新能源汽车整车集成智能电控技术，新能源汽车高比能动力电池研制。

第二节　发展传统产业转型升级技术

聚焦有色金属、钢铁、石化、建材、纺织及船舶等传统产业技术优势深耕细作，通过工艺创新、技术创新和市场创新等手段，植入创新元素大力开发高端产品，提高传统产业技术附加值，推动制造

业转型升级，加快传统产业向高端化转型。

专栏 10　传统产业转型升级重点研发领域

重点领域 1：有色金属

主要研究内容：高性能铜合金、贵金属、硬质合金、粉末冶金等材料研发，稀土有色资源高效、清洁化开发利用技术，特种稀有金属材料及新型高性能稀土功能材料开发与应用技术，新型能源材料开发，高性能轻合金材料生产及成形加工技术，3D打印材料制备，再生金属回收利用技术。

重点领域 2：钢铁

主要研究内容：高性能、绿色化钢铁材料，优质、高强、可循环的功能性钢铁产品精深加工技术，成形装备智能化、柔性化控制技术，钢铁产品全生命周期碳足迹跟踪技术，钢铁生态圈建设技术。

重点领域 3：石化

主要研究内容：多元化石化原料低碳提纯技术，高产能、绿色催化材料，高端绿色石化产品定制生产技术，特种工程石化材料加工技术，高端电子化工材料关键技术，石化能源梯级利用和废弃物高效清洁转化技术，智能加油站技术。

重点领域 4：建材

主要研究内容：功能性建筑材料关键技术，水泥基材料增材制造技术，建筑材料低碳生产技术，装配式建筑材料技术，绿色建材技术，功能化、智能化建筑材料生产技术，可循环再生建筑材料技术。

重点领域 5：纺织

主要研究内容：新型纤维制备技术，高性能纤维低成本加工技术，生物基合成纤维绿色加工技术，新型非织造及立体织造技术，多材料及多层复合纤维技术，高效短流程、无水或少水印染技术，印染在线检测与控制技术，循环再生纤维材料制备技术。

重点领域 6：船舶

主要研究内容：船舶消防安全技术，船舶热能工程技术，特种材料焊接技术，超深孔内槽加工技术，高端船舶预制式舱室系统、模块化舱室建造与总装技术、野外多功能生活集成保障系统，电旋转传输技术；低温绝热储罐、船用散料输送、艉滑道式小艇收放技术。

第三节　加速发展数字经济产业技术

聚焦以新一代信息技术，人工智能技术为代表的新兴高科技技术，大力实施数字产业化和产业数字化“双轮驱动”战略，促进实

体经济和数字经济深度融合，推动产业转型升级。以江西省电子信息产业，VR 产业，现代服务业等创新技术固有集群优势，开展产业共性技术研发与攻关，协同开发数字经济产业市场，做大数字经济产业市场总规模，赋能实体经济提质增效。加大数字经济产业整合力度，建立区域性数字经济产业创新共同体，增强集聚区内企业核心竞争力，促进我省数字经济产业技术整体突破。

专栏 11　数字经济产业重点研发领域

重点领域 1：新一代信息技术产业

主要研究内容：巩固新一代高密度电路板，5G 高频线路板，新型显示、交互器件，生物识别模组，半导体芯片与光电器件的基础器件的技术优势，提升多模卫星导航射频接收芯片（北斗）、5G 射频前端芯片、传感器芯片、射频识别（RFID）芯片、光通信芯片的设计水平，加快 5G 基站宽带高频段功率放大器、太赫兹器件、高端晶体振荡器、陶瓷滤波器、高速光电转换模块等研发和产业化，进一步增强 5G 天线，基站设备、网络交换机、存储服务器、通信整机等网络通信设备和终端产品的技术储备。提升基于大数据，云/边缘计算的存储，计算，安防，节能等硬件设备的研发能力。

重点领域 2：人工智能产业

主要研究内容：重点突破机器学习、深度学习、原生智能、模型训练、边缘计算、高性能计算等关键核心技术，开展智能感知、人机交互、数据挖掘、VR、增强现实（AR）等关键共性技术，以及云智能产品与服务风险识别、访问应用控制和数据安全审计等安全防护核心技术研发，建立一批行业智能应用模型。以人工智能技术驱动发展云端渲染，混合增强现实，智能生物影像识别、生物特征识别/呈现、智能诊断等 VR/AR 关键技术在智能制造、数字娱乐、社会安全、医疗卫生、文旅科教等领域的应用。加大主动感知和发现、关联理解和知识发现，复杂社会空间电磁和图像精准识别、认知计算、人机共架等智能模拟训练关键技术，并大力推广其在智能政务、智慧交通、智慧城市等中的应用。

重点领域 3：现代服务业产业

主要研究内容：加快移动互联网、人工智能、大数据、云计算等技术与交通、物流、金融及设计咨询等生产性服务业深度融合。推动数字技术与文化、旅游、医疗、教育、政务等生活性服务业深度融合，构建智慧交通、智慧港口、智慧物流、智慧文旅、智慧医疗、智慧康养、智慧教育、智慧政务等技术应用，培育信息消费热点，提升服务效率。积极探索“区块链＋”在商务、汇算、金融、物流、生产等领域的运用。

第八章　构建支撑农业农村现代化的技术体系

面向全面推进乡村振兴的科技需求，重点部署种业创新、耕地质量提升、农业现代化、食品制造与农产品物流等领域的前沿科技和关键核心技术攻关，为加快推进农业农村现代化提供科技支撑。

第一节　发展种业创新技术

加快推进现代种业创新发展，重点部署优异种质资源鉴定与关键功能基因挖掘、精准育种技术及突破性育种材料创制、重大新品种培育、良种高效繁育等领域的前沿科技和关键核心技术攻关，为实现重要农产品的种源自主可控提供科技支撑。

专栏 12　种业创新重点研发领域

重点领域 1：优异种质资源鉴定与关键功能基因挖掘

主要研究内容：发掘保护江西农作物、果茶蔬菜、林草花卉、畜禽、水产、经济动物、中药材、农业微生物等种质资源，特别是珍稀、濒危、特有及战略性资源与江西名优特色地方品种，引进起源中心和多样性中心的优异种质资源，精准鉴定优异种质资源重要性状。筛选符合未来育种目标的优异种质资源，深度挖掘具有应用价值的重要经济性状包括食药同源作物生理活性物质、中药材活性成分形成的关键基因。挖掘与利用野生稻优异基因。

重点领域 2：精准育种技术及突破性育种材料创制

主要研究内容：构建家猪完美基因组图谱，研究复杂性状形成与互作遗传机理、代谢调控网络与合成机制，创建家猪精准高效基因组编辑技术平台。对江西主要农业生物解析其重要经济性状包括生理活性物质、特殊功能成分形成的分子调控网络，适应逆境的应答机制。研发基因编辑、干细胞、合成生物学、全基因组选择、多基因聚合、细胞工程、遗传育种算法。自主芯片开发及设计育种平台构建。创制高产广适、高档优质、营养保健、高效多抗、耐逆适生、绿色安全、污染物低吸收育种材料。

重点领域 3：重大新品种培育

主要研究内容：加快培育江西主要农作物、特色果蔬、畜禽水产、林药花草、木本粮油料高产广适、高档优质、营养保健、专用特用、节水节粮、宜机宜饲、资源高效、绿色安全、环境友好的重大新品种。选育长江中下游双季稻、双季晚粳稻、特色粮食及食药同源作物、特色蔬菜、柑橘、猕猴桃、梨、樟树、红心杉、油茶、松、竹、珍贵乡土阔叶树、中药材新品种。创制生猪核心种源及华系种猪、人类重大遗传性疾病家猪模型和异种器官移植供体猪。培育以生长高效为主要特征的白羽肉鸡重大新品种，以风味物质含量为主要特征的地方黄鸡新品种。培育保护赣西黑山羊、赣西两头乌等地方特色良种。

重点领域4：良种高效繁育

主要研究内容：新育成重大品种配套高效繁育体系研究。江西主要无性繁殖作物病毒、线虫脱除及高质量种苗工厂化高效、快速、批量繁育关键技术，以及畜禽优良品种、性别控制及鉴定、配子及胚胎的冷冻保存和胚胎移植等快速繁育技术。

第二节　发展耕地质量提升技术

面向藏粮于地、土壤地力培育与健康保育、受污染耕地土壤治理修复的科技需求，重点部署红壤中低产耕地产能提升、产地污染防控和绿色投入品创制等领域的前沿科技和关键技术研究，为提升耕地质量提供科技支撑。

专栏13　耕地质量提升重点研发领域

重点领域1：红壤中低产耕地产能提升

主要研究内容：研究红壤耕地酸化生物改良与有机阻控、铝镁钙互作降酸与结构改良、潜育稻田智能排水、增氧降酸还原物质消减等关键技术。研发多功能生物制剂、阻酸修复等新型调理产品；中低产田治理改良与地力提升技术，合理耕层构建及耕地质量保育、退化防控技术，土壤连作障碍综合治理及修复技术。集成适合江西坡耕地红壤与中低产稻田产能提升的耕地理化性状调控及养分均衡调控、有机物还田及土壤改良培肥等关键技术；构建产能提升的资源三维空间合理配置、生态保育的综合技术模式。

重点领域2：产地污染防控和绿色投入品创制

主要研究内容：开展生态循环农业，以及产地面源污染等受污染耕地土壤治理修复及耕地安全利用关键技术研发与集成示范。创制新型绿色肥料、新型绿色农药、绿色农用增效剂、植物生长调节剂等农业投入品及生物制品。

第三节　发展农业现代化技术

围绕绿色有机农产品示范基地试点省份建设，现代林业产业示范区创建，保障粮食等重要农产品有效供给，重点部署作物丰产提质增效、农林重大病虫害防控、畜禽高效养殖、动物重大疫病防控、淡水养殖绿色健康发展、智能农机装备与工厂化农业、智慧农业、林质林相提升等领域的前沿科技和关键技术研究，为加快建设现代农业强省提供科技支撑。

专栏 14　农业现代化技术重点研发领域

重点领域 1：作物丰产提质增效

主要研究内容：以水稻、薯类等粮食作物，以及蔬菜、果树、油料、茶叶、食用菌、中药材、重要工业原料等主要经济作物为重点，研究优质标准化生产与产量—品质协同提升、养分管理和资源高效利用机理与调控技术，全程规模机械化与定量轻简化智慧生产管理关键技术，规模化优质丰产高效技术及模式，富硒农产品生产关键技术。研发作物设施栽培的优质丰产、温光土壤逆境障碍克服及资源高效利用调控关键技术，作物秸秆综合利用关键技术与产品。

重点领域 2：农林重大病虫害防控

主要研究内容：研发柑橘黄龙病、松材线虫病、草地贪夜蛾、水稻稻瘟病、稻飞虱等农林重大病虫害的灾变机制与可持续防控关键技术。重大病虫害暴发成灾规律、生态调控及全程防控“绿色化”关键技术与重大产品研发及技术模式集成。研发中草药及饲用植物作为饲料添加剂或饲料原料的高值化利用关键技术及产品。重大入侵物种的致害性变异和区域性灾变机理、快速检测、早期预警与防控关键技术研究。有害生物全程绿色防控技术体系研发。多光谱红外成像技术实时监控森林病虫害的关键技术及产品研发。

重点领域 3：畜禽高效养殖

主要研究内容：研发中草药及饲用植物作为饲料添加剂或饲料原料的高值化利用关键技术及产品。研发非粮饲料资源优质化处理利用关键技术及新型日粮技术体系与产品，创制蛋白饲料生物工程制造关键技术及新产品。创新人工草场建设及优质牧草品种高产栽培技术，研发环境友好型牛羊优质高效养殖技术。研发主要畜

禽冷热应激调控、安全健康养殖及清洁生产、富硒畜禽产品生产等关键技术及养殖工艺与环境控制技术，饲料营养精准供给技术与产品，畜禽养殖设施和智慧化管理设备，养殖废弃物无害化处理及畜禽粪便资源化利用关键技术与产品。研发蜜蜂、蚕养殖关键技术。

重点领域4：动物重大疫病防控

主要研究内容：研发非洲猪瘟、禽流感等重大疫病防控监测预警技术、病原溯源与传播规律、高效精准检测、智能诊断等关键技术与新型诊断试剂。研发促生长药物饲料添加剂替代、禁用药物替代、兽药合理应用等关键技术与产品。创制精准疫苗、绿色兽药、生物治疗制剂、免疫增强剂和佐剂等关键技术与产品。研发重大疫病、外来与新发疫病、重要人兽共患病综合防控与净化技术。

重点领域5：淡水养殖绿色健康发展

主要研究内容：研发江西主导及特色水产品绿色养殖专用饲料。研发主要病害免疫防控关键技术及核酸疫苗和新型水产品减菌剂。研发自动化、智慧化养殖管理技术和装备。研发稻田综合种养高产高效绿色生态技术。开发水产品质量控制、养殖区生态安全、环境保障、资源持续利用及水处理关键技术。

重点领域6：智能农机装备与工厂化农业

主要研究内容：研制江西主要作物机械作业条件下种床整理、中小籽粒精量排种、大籽粒单粒高精度排种、种肥同步与播深一致智能调控等关键技术及部件，创制高速精量联合播种装备。研发智能高效农机装备导航及自动作业、作业对象信息感知、决策智控、智能运维管理等智能化技术与装备，农用无人机智能化多功能作业技术与装备，坡地种植收获、都市农业、农产品分级分选关键技术与智能装备。开展新型植物工厂关键技术与成套设施，智能装备、配套智慧生产管理系统的创制与应用。

重点领域7：智慧农业

主要研究内容：研发动植物生命信息获取与解析、表型特征识别与可视化表达、大数据分析与智能决策等应用基础方法，高品质、高精度、高可靠、低功耗农业生产环境和动植物生理体征专用传感器与识别技术，以及农业传感网、智能化农业信息处理、农业大数据融汇治理、农业信息智能分析决策、农业区块链等关键技术；集成农学知识与模型、计算机视觉、深度学习等方法。研发动植物生产监测、识别、诊断、模拟与调控的专有模型、算法和软硬件产品。

重点领域8：林质林相提升

主要研究内容：研发油茶、樟树、竹木、特色森林药材、苗木花卉等经济林提质增效栽培，速生用材、珍贵用材、天然林、防护林、退耕还林和困难立地人工林定向培育与质量精准提升关键技术。研发油茶、樟树、竹木等江西特色生物质资源绿色高值化加工与综合利用，以及产品质量安全控制、废弃资源循环高效利用关键技术和产品。研发竹基新材料及新产品产业化应用技术。研发现代林业生产机械、智能化产业装备，以及智慧林业等关键技术与产品。

第四节　发展食品制造与农产品物流技术

立足食品制造与农产品物流产业链延伸发展的科技需求，重点部署传统特色食品加工技术、名优特色药食同源农副产品功能性食品开发与营养精准设计、装备研发与智能制造、安全监测与控制、生鲜农产品产后供应链绿色保鲜与减损等领域的关键技术研究，为做强我省农产品高值化加工、冷链储运等关键环节提供科技支撑。

专栏 15　食品制造与农产品物流重点研发领域

重点领域 1：食品加工技术创新

主要研究内容：传统特色食品加工工艺挖掘与工业化适宜性改造关键技术、特色风味特征及风味形成与变化规律研究，研发水稻、油茶、畜禽、水产、薯类、柑橘等特色优势农产品提质增效加工关键技术。创制系列方便主食食品、休闲食品、调理食品、食品添加剂等。开展食品加工副产物高值化加工适配性关键技术研究。

重点领域 2：功能性食品开发与营养精准设计

主要研究内容：名优特色药食同源产品功能成分挖掘及量效、构效关系研究。研发功能性成分提取和营养富集技术。研发加工适应性与现代加工技术下活性物质调控技术。开展功能食品、保健食品、特膳食品及高端提取物产品创制关键技术、食品功效评价研究及产品研发。研发药食同源食品加工利用和质量安全控制技术。

重点领域 3：食品装备研发与智能制造

主要研究内容：食品装备的机械材料特性与安全性、数字化设计、信息感知、仿真优化等新技术、新方法、新原理和新材料研发。开展智能化、数字化、规模化、自动化、连续化、工程化和成套化核心装备研发与技术集成。研制新型采收、清洗、分选、节能干燥、杀菌、高速包装、减损物流等核心智能装备。

重点领域 4：食品安全监测与控制

主要研究内容：研发食品全链条中有毒有害物质（包括生物源性物质）形成与消长变化、风险评估与预警、快速检测与控制等共性关键技术。突破生产源头控制、加工过程控制、产品流通控制和市场监管支撑等关键技术。

重点领域5：生鲜农产品产后供应链绿色保鲜与减损

主要研究内容：基于生物、化学和物理手段的保质减损控制技术，研创新型高效绿色防腐剂、保鲜剂及其使用技术，研发物流保质减损新工艺、新技术、包装新材料及其精准保鲜技术，研创保鲜剂减量增效关键技术及配套装备，研发基于不同物流业态需求的标准化技术。

第九章　构建支撑社会发展的技术体系

开展资源开发与环境治理技术攻关，推动人口健康、公共安全和新型城镇化等社会发展领域技术创新，助力美丽江西、健康江西、平安江西建设以及碳达峰、碳中和目标实现。

第一节　发展资源开发与环境治理技术

围绕生态文明建设目标任务，重点开展绿色低碳发展、环境污染防治、生态系统保护与修复和资源高效开发循环利用等领域的关键技术攻关和应用示范，为加快美丽江西建设提供科技支撑。

专栏16　资源与环境重点研发领域

重点领域1：绿色低碳发展

主要研究内容：能源经济模型，温室气体减排与大气污染物削减技术，可再生能源利用技术，太阳能光伏光热综合利用关键技术（PV/T），燃气锅炉烟气深度冷凝余热回收技术，燃烧系统节能技术，稀土永磁无铁芯电机技术，重点行业碳达峰和减污降碳协同关键技术。

重点领域2：环境污染防治

主要研究内容：工农业废水处理与资源化利用关键技术，农业面源污染治理技术，鄱阳湖流域总磷污染源解析与控制关键技术，$PM_{2.5}$（细颗粒物）与O_3（臭氧）协同控制优化技术，高性能烟气脱硝催化剂开发技术，有机固体废物处理处置及资源化技术。

重点领域3：生态系统保护与修复

主要研究内容：山水林田湖草生命共同体系统治理技术，鄱阳湖流域生态安全格局优化调控与预警技术，鄱阳湖流域土地利用生态管控技术，鄱阳湖区水文—水环境—水生态协同监测与安全保障关键技术，鄱阳湖流域自然保护地体系建设关键技术，矿区受损地生态修复技术，农用地土壤重金属污染防控与安全利用技术。

重点领域4：资源高效开发利用

主要研究内容：南方丘陵区农业节水减排关键技术，鄱阳湖流域水生植物资源高效评价、保育与创新利用关键技术，离子型稀土高效开发利用、稀土矿样直接质谱分析方法、锂矿资源找矿方向与关键技术，矿产资源综合利用技术，难选治、共伴生、低品位、难利用矿产资源新型绿色高效提取利用技术。

重点领域5：资源循环利用

主要研究内容：城市污泥及生物质资源高效转化利用关键技术，废旧（废弃）资源分类定向回收与资源化技术，固体废物重金属解毒、有价金属回收及大宗固废综合利用关键技术，有色金属采选、冶炼等典型大宗工业固体废物资源化利用技术，含钴镍废弃物的循环再生和微粉化技术，材料分离回收、改性及合成技术，难降解高分子有机废弃物或污染物的资源化利用技术，冶金与煤电工业固废全产业链协同利用关键技术。

重点领域6：绿色化技术

主要研究内容：生物基可降解材料、轻量化材料、环保陶瓷等新材料产品开发关键技术，家具喷涂废气净化、固体废弃物高性能再生利用、工业废水脱盐等绿色环境升级技术，新型绿色能源制取、转换与利用技术，节能环保装备开发与生产关键技术。

第二节　发展人口与健康技术

面向人民生命健康需求，大力开展医疗卫生、公共卫生、主动健康和老龄化，以及中医药、生物药、化学药、医疗器械等领域技术攻坚，在医疗卫生领域夯实自主创新基础。

专栏17　人口与健康重点研发领域

重点领域1：医疗卫生

主要研究内容：心脑血管疾病、癌症、呼吸系统疾病、糖尿病等重大高发疾病的早筛、早诊、个体化治疗、疗效预测和评价等精准化诊疗技术，优生优育技术、妇幼保健与诊治干预技术。

重点领域2：公共卫生

主要研究内容：重大和新发传染病的多点监测、时空计量建模与风险预警、应急处置技术，血吸虫疫情监控技术，新型职业危害预警及防治技术。

重点领域3：主动健康和老龄化科技应对

主要研究内容：人体健康状态量化、健康信息的动态采集、健康大数据融合应用、个性化老年健康支持技术与产品研发，营养监测、运动风险评估以及老年慢病、老年综合征的干预适宜技术开发与应用。

重点领域4：中医药

主要研究内容：立足中医治未病与防治新发突发传染病等重大疾病优势领域，开展中医优势病种、中医适宜技术临床研究与食疗产品研发，道地中药材与优势中药材规范化标准化种植，中药炮制技术传承创新，创新中药研发，中药优势大品种二次开发，中药制造工艺与关键装备研发。

重点领域5：生物药与化学药

主要研究内容：新一代基因检测和操控技术，合成生物技术，血浆综合利用技术，化学原料药与中间体绿色制造关键技术，化学药仿制药质量和疗效一致性评价技术。防治重大疾病与新发突发传染性疾病的抗毒素、抗血清、疫苗、基因工程药物、蛋白质药物，干细胞应用技术研发，高端抗生素与抗肿瘤制剂等化学药创新药物与高端仿制药研发。

重点领域6：医疗器械

主要研究内容：血液透析系列设备，智能康复护理设备，以热敏灸设备为代表的中医康复器具与诊疗器械，新型修复与植/介入材料及器械，智能柔性可穿戴/可植入传感技术，纳米生物技术，高端医用辅料与天然生物材料制品，再生医学与组织工程产品，一次性医疗器械产品，快速生物检测产品等研发。

第三节　发展公共安全应用技术

围绕平安江西建设需求，加强安全生产与自然灾害防控、社会安全、食品安全、药品安全和生物安全等领域的关键技术研究，推出一批应用成果，提高公共安全体系化防控能力和水平。

专栏 18　公共安全重点研发领域

重点领域 1：安全生产与自然灾害防控

主要研究内容：高危行业安全风险监测与应急预警技术，城市运行、农业农村、建筑施工等领域安全风险防控技术，“互联网＋安全生产”技术，自然灾害防治关键技术，航空救援、智慧转移等应急救援技术，危险化学品安全技术，水利工程安全防控信息化与智慧化集成技术，山洪和洪涝灾害综合防控技术，干旱灾害监测预测与减灾技术，消防装备和适体防护装备研发技术，自然灾害综合风险防控技术。

重点领域 2：社会安全

主要研究内容：网络电信诈骗等新型犯罪的侦查和反制技术，网络违法犯罪行为监测、分析、挖掘、溯源技术，个体生物特征与行为特征刻画识别、目标对象鉴定技术，警务模拟训练和智能穿戴装备，警用机器人、无人机，反恐处突、大型活动安保数字孪生技术，案事件现场勘查与物证溯源技术，警犬繁育与实战应用技术，法律援助智能保障、社会矛盾纠纷排查与预警技术，互动精准普法宣传和整合传播技术，保密技术。

重点领域 3：食品安全

主要研究内容：农兽药残留、真菌毒素、食源性致病菌等危害物在全加工链中的精准识别、追溯、预警、干预、阻断、控制等集成技术，食物致敏原精准识别、评价和防控技术，基于物联网、区块链、人工智能的快速检测技术。

重点领域 4：药品安全

主要研究内容：医疗器械检验检测，药物临床试验，应急检验技术，药品不良反应监测技术，化妆品不良反应监测技术。

重点领域 5：生物安全

主要研究内容：人与动植物等新发突发传染病疫情，生物技术谬用，外来生物入侵，实验室生物安全以及人类遗传资源和特殊生物资源流失等国家生物安全关键技术。

第四节　发展新型城镇化及其他社会事业应用技术

围绕新型城镇化建设，加快智慧城市科技创新步伐，推进装配式建筑发展创新，加强特色文化遗产价值挖掘保护的重大科技创新及应用示范，加强质量标准化科技创新，推动城镇可持续人居环境建设和公共服务功能提升。

专栏 19　新型城镇化及其他社会事业重点研发领域

重点领域 1：智慧城市

主要研究内容：智能交通、智慧医疗、智慧教育、智能制造、智慧能源、智慧生态、智慧气象、智能家居、数字城市等推广应用技术，海绵城市智能监测技术，智慧水利技术，河湖采砂智能监管技术。

重点领域 2：装配式建筑发展

主要研究内容：保障性住房、安置房、商品住宅钢结构装配式技术。装配化装修技术，管线分离、一体化装修技术，集成化模块化建筑部品。

重点领域 3：文化遗产挖掘保护及利用

主要研究内容：文化遗产预防性保护技术，文物资源监管、动态监测以及其他新监测技术与设备，文化遗产保护材料性能和保护效果评价技术、方法和标准体系。

重点领域 4：质量标准化

主要研究内容：重点产业链及节能环保、信息、生物、高端装备制造、新能源、新材料等战略性新兴产业基础性技术标准研制，计量、标准、合格评定（检验检测和认证认可）和典型示范应用，质量评价技术、检测方法和技术标准制定。

第十章　提升科技成果转移转化能力

聚焦成果转化难点问题，推进技术交易市场服务体系建设，优化转移转化机制，加快重大科技创新成果转化应用。

第一节　建立统一开放的技术交易市场

以加速科技成果转化、完善技术市场服务体系为抓手，以产业技术需求为导向，将科研活动与产业发展对接，打造专业化、市场化、高效化的科技成果转移转化服务网络，拓展完善“江西省网上常设技术市场”平台综合服务功能，建设赣江两岸科创大走廊科技大市场、区域科技大市场，打造国内一流的科技成果交易综合服务平台，推动形成现代技术市场发展新格局，加速科技

成果转移转化为现实生产力。到2025年，全省培育各类技术经纪人达1500人，全省技术合同登记数量4000项以上，成交总金额300亿元以上。

第二节　优化科技成果转移转化机制

大力推动科技成果权属、转移转化收益分配等制度改革与落实，激发科技成果转移转化活力。加大对国家级、省级技术转移示范机构的绩效评价和持续支持力度，发挥示范机构在推动技术交易、成果转化方面的骨干引领作用。建立技术市场激励机制，对技术市场交易实施后补助机制，鼓励有条件的设区市发展线下实体技术交易机构，引导各类中介机构入场服务，市场化运营。推进生产力促进中心、科技企业孵化器(科技创业服务中心)、科技信息服务、科技咨询与评估、技术市场等中介服务机构能力提升。强化大学科技园、农业科技园、国际科技合作基地、特色产业基地、科技企业孵化器、星创天地等创新创业载体作用。大力发展专业化众创空间，加快众创空间与研发设计、科技中介、科技金融、成果交易等公共服务平台对接，推动众创空间兼并重组，加快形成品牌辐射和规模效应，支持国家级、省级以上优秀众创空间以联合共建、品牌输出等方式，向省内欠发达地区拓展，健全全省众创空间网络体系。加强专业化技术转移人才培养，建立健全科技成果转化尽职免责和风险防控机制。

第三节　加快重大成果转化应用

打造“物联江西”升级版，促进“03专项”全面提质增效。以“智联江西”融入“数字江西”，加速推进5G、物联网、大数据、云计算、VR/AR、人工智能等新一代信息技术与江西实体经济深度融合。打造一批百万量级连接规模的全国标杆示范应用，建设一批具有全国知名度的物联网公共服务和行业应用平台，培育一批具有国际市场影响力的龙头企业，加快形成产业链上下游联动、国内国际双循环彼此促进的数字化产业生态，基本建成物联网产业的“江西高地”。积极争取新一轮国家科技中长期战略规划纲要明确的相关科技重大专项成果在江西省落地转化。

专栏20　实施国家“03专项”试点示范

建设内容：以“智享生活、智慧治理、智能制造与服务”为内涵，以5G、云计算、大数据、物联网、人工智能等技术深度融合为保障，着重提升大数据、云计算、人工智能技术在各领域的应用，建设城市大脑、工业大脑，大力推进数据跨界融合应用，加快培育物联网和智慧产业生态。

——**强化技术创新，实施数字基础“强基工程”**。加快构建产业生态、公共服务、业务应用三位一体支撑平台体系。加快促进中国信通院江西研究院、三大运营商的总部研究机构的入赣落地运营，围绕江西产业发展需求，加大前沿关键技术、共性技术攻关、产品研发及科技成果转化力度，健全和提升省、市、企业多层级创新供给能力；以“边云协同”和“边缘智能”为核心能力发展方向，导入云理念、云架构、云技术，建设异构计算能力，推进边云协同的技术创新与产业应用；前瞻布局6G、卫星互联网等创新技术研究，重点突破工业互联技术，加强工业模组、工业APP、边缘计算等关键技术，建设工业大脑，增强产业韧性和产业融合创新能力，力争规划期末物联网及相关领域发明专利申请量位居中部地区前列水平。

——强化管理创新，推进数字化应用“示范工程”。以管理创新融合技术创新形成创新合力，深入推进“10＋N”品牌示范应用工程，大力推进5G、大数据、云计算、人工智能、VR/AR集成创新。纵向上，继续深耕垂直行业应用，推动数据赋能千行百业，服务社会经济；横向上，统筹推进跨行业、跨领域、跨区域应用发展，在精准治理、民生改善、产业带动等方面打造一批应用融智示范标杆。重点打造一批十万级、五十万级、百万级行业应用。

——强化机制创新，推动数据价值化“破冰工程”。进一步加强省级大数据中心建设，统筹全省政务数据资源的开发和管理，深度推动数据资源的开发，大力推进非涉密政务信息汇聚，完善数据资源目录。统筹推动建立健全跨行业、跨部门的数据共享机制。以市场和服务为导向，鼓励各类数据开放共享、相互融合，并向省大数据中心汇聚，同时采取有效措施加强对共享、融合数据的保护。加快探索建立数据市场化流动和有偿使用交易机制，加快在数据价值化探索实践中实现破冰行动。

——强化政策创新，打造数字核心产业“倍增工程”。加强与中科院、北航的合作，围绕物联网上游技术领域做好创新链设计，加快脑机、医疗、水与环境、车联网等智能传感器以及高精度数控机床应用和产业化，建设具有自主创新能力、规模化的智能传感器产业高地；加快鹰潭、南昌、赣州、吉安5G、VR/AR、物联网核心产业规模聚集，推动上饶、宜春、抚州大数据相关产业快速发展。积极开拓国际、国内市场，力争规划期末，物联网、人工智能等数字核心及关联产业主营收入达到2000亿，实现产业倍增。

第十一章　构建科技合作新格局

主动融入全球创新网络，加速科技开放合作进程，探索科技合作有效途径，充分发挥区位、特色产业等优势，创新区域合作机制，构建高水平科技创新合作体系。

第一节　加快融入全球创新网络

积极开展与美国、英国、法国、德国、加拿大、以色列、日本、澳大利亚等发达国家科技合作交流，重点在生物医疗与公共卫生、现

代创新药物与生物医用材料、资源高效开发与综合利用、锂电及电动汽车、新材料、航空、先进装备制造、新一代信息技术等领域，开展国际科技合作研究，建立一批国家级和省级国际科技合作基地。

大力加强与“一带一路”国家科技合作交流。扎实开展与俄罗斯、乌克兰、菲律宾、加纳等“一带一路”国家政府间合作。组织参加东盟、欧亚地区国家、南亚国家、非洲国家、阿拉伯国家国际科技交流合作。推动中菲政府间竹技术联合实验室、中菲水稻技术联合实验室、中俄质谱科学与仪器俄罗斯研发中心建设。

第二节　持续深化区域科技创新合作

以整合资源、互利共赢、携手发展为导向，深化区域科技创新合作，形成科技交流合作“国内循环”。推动重点区域开放创新，加强与粤港澳大湾区、泛珠三角、长江经济带、长三角科技创新资源对接，结合双方的科技、人才和资源优势，推进重大关键技术的合作研究，高新技术成果转移转化及产业化，科技资源开放共享。推动科技企业在科技资源聚集区布局建设“科研飞地”。着力将大南昌都市圈打造成为全省科技开放交流合作门户，将赣州打造成为江西对接粤港澳大湾区桥头堡。进一步深化赣京、赣粤、赣湘、赣浙、赣鄂、赣皖等区域科技合作，助推浙赣边际合作(衢饶)示范区、湘赣边区域合作示范区、赣粤合作试验区等试验示范区建设。

专栏 21　区域科技合作

1. 对接粤港澳大湾区。

在钨与稀土新材料、现代农业、新能源、电子信息、生物医药等领域加强与粤港澳大湾区科技合作，探索合作新机制。以赣州为核心，打造对接融入粤港澳大湾区的桥头堡，对接广州、深圳、珠海等生物技术新兴产业集群。承接新材料项目转移，推进赣州“中国稀金谷”等建设。推动大湾区科研院所、高等院校和龙头企业在赣州设立技术转移中心分中心、国家重点实验室分支机构。

2. 赣京合作。

围绕电子信息、生物医药、新能源等重点产业，推动创新链、产业链、供应链协同布局。提升科技资源共享共建水平，广泛开展产学研合作，推动北京科技企业研发成果在江西转化，探索建设北京科技创新成果产业转化基地。

3. 浙赣边际合作(衢饶)示范区。

重点围绕人工智能、新材料、生物医药、集成电路、新能源汽车、高端装备、新能源等产业部署创新链条。按照江西内陆开放型经济试验区建设总体方案布局，将上饶打造成为对接长三角、深化赣浙区域合作的门户，探索推进“异地孵化器”等开放式创新平台建设，积极与光伏、光学、汽车等行业协会合作共建研发平台，吸引知名研发机构和企业设立研发中心。

4. 湘赣边区域合作示范区。

重点围绕电子信息、节能环保、新材料、先进装备制造、生物医药等产业布局创新链条，推动产业振兴发展。按照江西内陆开放型经济试验区建设总体方案布局，将萍乡打造成为融入长株潭城市群、深化赣湘区域合作的门户，不断拓展深化合作领域，推进煤炭、陶瓷、钢铁、水泥、烟花等传统产业转型升级，加强产业园区承载能力建设。

第三节　加快与大院大所名校名企科技合作进程

实施更加开放包容、互惠共享的科技合作战略，进一步完善省院、省校、省企科技合作机制。推动与全球知名高校、院所、企业的合作，重点强化与中国科学院、中国工程院等大院大所科技合作，加快引进共建高端研发机构，提升区域科技创新能力。力争到“十四五”末，建设 150 家左右高端研发机构，其中，重大战略性高端研

发机构 10 家，产业引领性高端研发机构 30 家以上，研发应用型高端研发机构 100 家以上。

第十二章　推进科技创新园区建设

发挥鄱阳湖国家自主创新示范区的核心载体作用，大力推进各类高新技术产业开发区、农业科技园区、经济技术开发区等园区创新发展，提升园区创新创业和辐射带动能力。

第一节　推进鄱阳湖国家自主创新示范区升级

充分发挥科技创新支撑引领作用，推动科技创新与经济生态社会的全面融合，努力建设产业技术创新示范区、绿色发展引领区、开放协调发展先行区、创新政策和体制机制改革试验区，打造长江经济带经济与生态联动发展的创新高地。推动鄱阳湖国家自创区“一核一圈一带”创新发展一体化，促进“绿色＋科技”融合发展，构建具有核心竞争力的创新型产业集群，基本实现从要素、投资驱动向创新驱动经济发展的战略转变。

专栏 22　鄱阳湖国家自主创新示范区

发展目标：到 2025 年，综合实力进入国家自创区中上水平，建成创新能力突出、发展成效显著、机制氛围优越的自主创新发展高地。经济总量实现万亿大跨越，高新技术产业增加值占比达到 65%，研发经费投入强度达到全省平均水平两倍，形成市场导向的绿色技术创新体系，工业固体废弃物综合利用率达到 100%，为全省国家生态文明试验区建设提供支撑。

建设内容：系统谋划七地国家高新技术产业开发区个性化发展路径、发展方向，按照“核心带动，两翼齐飞，整体推进，融合发展”工作方针，打造“一核一圈一带”空间布局，形成优势互补、各具特色、高效协同的发展格局。实施四大创新工程，推动核心技术的研发与落地、现代产业的培育与壮大，打造一批高能级双创服务机构，培育一批科技型市场主体；开展三大绿色行动，推行绿色生产生活方式，加强绿色技术研发与应用，建设绿色生态环境，引领绿色崛起新路径，支撑国家生态文明试验区（江西）建设；实施创新高地开放合作、区域创新协同发展、创新引领示范带动三大计划，加快融入全球创新网络，推进跨区域开放协同，有力支撑全省建设内陆双向开放新高地；发挥国家自创区体制机制改革创新和政策先行先试优势，深化五大领域改革，持续引领全面深化改革，在新经济制度、开放环境、人才服务、科技金融、管理体制机制等方面系统谋划改革举措，以新政策和新制度供给激发全社会创新活力和创造力。

第二节　推进农业科技园区高质量发展

1. 加快井冈山国家农高区升建。围绕南方红壤丘陵综合高效开发主题和绿色食品主导产业，按照“一城三区”整体空间布局，加快井冈山农高区“一心、五园、三基地”建设进程，高标准升级建设井冈山国家农业高新技术产业示范区，积极引导高等学校、科研院所、科技型企业等优势创新创业资源和要素向农高区集聚，打造现代农业创新高地、人才高地、产业创新高地。

专栏 23　井冈山国家农业高新技术产业示范区

发展目标：到 2025 年，区内主营业务收入达到 300 亿元，培育高新技术企业 35 家，建立省级以上研发机构 20 家，形成体系完善的绿色食品产业链、高度集聚的产业发展态势以及具有影响力的绿色有机农产品公共品牌，建设集服务南方红壤丘陵地区高效综合开发、高新技术展示与应用示范于一体，具有国家水平的农高区。

建设内容：按照总体规划布局，推进“一城三区”和“一心、五园、三基地”建设，搭建农高区整体框架；聚焦农高区主题和主导产业，加大科技投入，加快关键核心技术攻关，着力解决制约我国红壤丘陵地区农业发展的突出问题；加快产业基地建设，重点培育绿色水稻、井冈蜜柚、井冈芦笋等产业，形成集种苗繁育、种植示范、精深加工、冷链物流等为一体的高标准全产业链体系；加大龙头企业和高新技术企业的引进培育力度，推动产学研用融合；高端链接国内外科技资源，集聚创新型人才，打造红壤改良、绿色食品、智能农机、生物技术等方面的高端科研平台；深入推进一二三产融合和产城镇村融合，推进村庄建设、产业发展、文化提升、生态保护，为乡村振兴提供样板。

2. 促进农业科技园区提质升级发展。围绕主要农业功能类型区和优势农产品产业带，进一步优化园区建设布局，到“十四五”末，全省国家级农业科技园区数量达11家左右。创新运行管理体制机制，优化省级农业科技园区评价考核体系，建立动态管理、优奖劣汰机制。依托园区资源禀赋和产业基础，引进和培育一批技术含量高、成长潜力大的科技型企业，提升园区高新技术产业集聚度，形成一批带动性强、特色鲜明的农业高新技术产业集群，催生现代农业发展新业态。提升创新创业服务能力，集成科技、信息、资本、人才、政策等创新要素，将农业科技园区建设成为创新创业的重要基地，成果示范推广的主要阵地，培训高素质农民的重要载体。

第三节　促进开发区创新升级

依托高新技术产业开发区、经济技术开发区、工业园区、特色产业基地等建设一批创新创业平台，推动各地围绕支柱产业和战

略性新兴产业，发展一批各具特色的专业化众创空间，并与当地专业孵化器、科技园等形成完整的孵化链条，力争形成“一区多链”新格局。落实对科技企业孵化器、众创空间等的税收优惠支持政策，抓好创业投资与培训等增值服务。加大体制机制改革和政策先行先试力度，促进科技、人才、政策等要素的优化配置。对全省高新技术产业开发区进行综合考评，促进高新技术产业开发区加快转型升级步伐，鼓励和推动全省高新技术产业开发区加快提质增效。开展高新技术产业开发区扩区调区工作和优化整合，支持具备条件的省级高新技术产业开发园区申报国家级高新技术产业开发区。

第十三章　建立多元化科技投入体系

加大科技投入力度，优化科技投入结构，拓宽科技投入渠道，提升金融支撑科技创新的有效性，构建多元化科技投入体系。

第一节　发挥财政科技投入引导作用

进一步完善财政科技投入机制，加大对高等院校、科研院所科技经费的支持力度，引导和提高学科和团队建设经费用于研发活动的比例。加大重点领域基础研究投入，建立基础研究多元化投入机制，鼓励并引导地方、企业和社会力量增加对基础研究的投入。

第二节　强化科技创新金融服务支撑

强化金融对科技创新的政策支持，引导银行、创投、担保、保险等金融机构开发科技金融产品，为科技创新与成果转移转化提供全周期、多元化金融服务。鼓励金融机构信息共享、合作创新，按照市场化、可持续原则探索建立支持科技型企业的金融合作机制，运用以企业“技术流”为核心的科技型企业融资评价机制，稳妥开展投贷联动、投保联动等服务新模式，切实解决科技金融服务的难点和痛点问题。支持金融机构设立各类科技创新投资基金，借力“映山红”行动和“科创板”，积极推动科技型企业上市融资。用好政策性银行科创贷款。加强科技金融服务，做大做优“科贷通”“科创通宝”“知识产权质押融资”等科技金融服务品牌，为金融机构创新科技金融产品、开展科技金融业务提供有力支撑。

第三节　推动全社会加大研发投入力度

坚持政府财政资金投入为引领，企业资金为核心，社会和金融资本为重要补充的研发投入体系。进一步发挥地方和政府部门财政支出对研发投入的引导作用。壮大创新企业群体，强化企业研发投入主体地位。落实更大力度的研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠等普惠性政策。支持“三首”示范应用，探索首购首用风险补偿制度，落实研发经费后补助。鼓励科研院所、高等院校与企业开展以企业为主体、产业为导向的紧密型产学研合作，鼓励

科技人员开展创新创业和实施科技成果转化。支持各级政府部门与科技部门探索设立多种形式的联合基金，共同支持科技创新。鼓励企事业单位、社会团体等社会力量设立科学研究基金。

第十四章　营造创新创业良好生态

坚持弘扬科学精神，完善科技创新治理，以激发科研人员和创新主体创新活力为出发点，深入改革完善科技评价机制，提升科学技术普及能力，厚植科技创新社会基础。

第一节　提升科技创新治理能力

1. 加强科研诚信建设和伦理治理。加强科技监督和科研诚信体系建设，强化科技活动全过程监督管理，严格落实科研诚信承诺制度，依法对科研违规失信行为开展调查处理，推进科研违规失信信息汇交并依法实施联合惩戒。推进科研诚信信息分级分类评价管理，建设科研诚信信息管理系统。进一步推进“三评”改革，大力清除“四唯”问题，健全完善科技评价机制，大力弘扬科学家精神，努力转变科研作风学风。加强科技伦理审查，强化对违背科技伦理行为的查处和惩戒。

2. 深化科技创新体制机制改革。优化科技规划体系和运行管理机制，推动重点领域项目、平台、基地、人才、资金一体化配置。加强科技、人才、金融、产业、财政等领域的政策协同。改进科技项目组织管理方式，实施“揭榜挂帅”等制度。加快科研院所改革，推

动科研机构分类支持试点，加大对基础类、公益类科研机构稳定支持力度。深化“三评”改革，赋予高校、科研院所更大的科研相关自主权，推进科研项目经费实行“包干制”试点，探索赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权改革试点，探索建立适应创新驱动发展要求、符合科技创新规律、突出质量贡献为绩效导向的分类考核评价体系。

3. 优化科技创新创业发展环境。推动完善科技创新领域地方性法规、规章。持续推进科技领域“放管服”改革，推进省、市、县各级科技主管部门实施全省统一权责清单，优化科技行政许可审批管理和服务流程。进一步完善和落实科技创新政策，健全科技型企业成长发展全流程服务链。进一步减负放权，充分激活全社会创新创业活力。深入开展“降成本、优环境”活动，推广应用“科技创新券”等支持方式。

第二节　加强创新型市县建设

支持新余、九江、赣州、抚州等地积极创建国家创新型城市。加强对县域科技工作的顶层设计、统筹指导，强化科技创新对县域经济社会发展的支撑作用。持续推进井冈山国家级创新型县(市)和省级创新型县(市、区)建设，加快推进信丰等赣南原中央苏区县创新资源集聚，争创若干个国家级创新型县(市)。加强全省县域创新能力监测和评价，推进基层科技工作发展。

第三节　完善知识产权激励机制

强化企业知识产权创造主体地位，在重点产业、重点企业中培育一批高价值发明专利，对高新技术企业、规模以上工业制造业企业实施发明专利“清零行动”。完善发明专利创造激励政策，增强科研院所、高等院校发明创造能力。强化科技计划项目发明创造导向，完善科技奖励发明专利导向机制，不断提升科技创新平台发明创造水平和每万人有效发明专利拥有量。加强质量标准化科技创新，加快重大产业、公益性、基础性等技术标准研制和科技创新。

第四节　加强创新文化建设

1. 倡导创新文化理念。积极践行“鼓励创新、宽容失败”的创新理念，推进科技社团和品牌创新发展，加强对重大科技成果、杰出科技人才和创新型企业的宣传，加大对创新创业者的奖励力度，形成引领更多人才投身创新活动和创业行为的社会导向。

2. 加强科学技术普及。加强新时代科普理论研究，建立健全科普工作联席会议，强化对各地各部门的统筹和指导。加强科普人才队伍建设，完善科普统计，推动科技资源科普化，加强对新兴前沿技术和重点产业关键核心技术的科普，建立健全公共突发事件应急科普响应机制和工作预案。鼓励高等学校、科研院所和企业以及各种创新平台定期向公众开放。加强青少年科学教育，引导和培养青少年科学兴趣。依托科技组织和科技特派员，提升农

民科学文化素养和技术应用水平。推进科普内容适老化改造，提升老龄人群融入信息化社会的能力。健全多元化科普经费投入机制，鼓励社会资金投入科普事业，培育一批具有较强实力的科普企业和科普教育基地，推动科普产业发展和科普交流合作。

第十五章　规划实施保障

坚持党对科技工作的全面领导，完善协调管理，强化评估机制，充分发挥科技支撑引领作用，为江西加快迈入创新型省份行列并向更高水平迈进提供坚实保障。

第一节　加强组织领导

强化系统观念，发挥政府宏观调控和政策引导作用，建立健全规划实施推进机制，构建省、市、县科技创新联动发展格局，完善规划实施目标责任制，将规划确定的发展目标、主要任务分解到各地、各部门，明确实施责任主体、实施进度要求。加强年度科技计划与规划的衔接和落实，对主要指标设置年度目标，确保规划制定的各项目标任务顺利实现。

第二节　强化协调管理

强化协调机制，加强对科技创新发展的协调和管理，切实整合各方政策措施、资金、人才等资源，明确部门职能责任，形成合力，抓好规划的督促落实。各级科技主管部门要充分发挥统筹协调作

用；各有关部门要从各自职能职责出发，加强协调配合；各市县政府要健全工作机制，细化政策措施，科学组织推进，确保各项任务措施落到实处。

第三节　实施监测评估

开展规划实施情况的动态监测和第三方评估。健全完善科技创新考核机制。建立动态调整机制，根据国内外科技发展趋势和我国经济社会需求新变化，对规划指标、目标和重点任务及时进行动态调整。

抄送：省委，省纪委省监委，省人大常委会，省政协，省军区，省委各部门，省法院，省检察院，群众团体，新闻单位。

江西省人民政府办公厅秘书处　　2021年10月26日印发