江 西 省 科 学 技 术 厅

赣科发计字〔2020〕142 号

关于组织 2021 年度江西省自然科学基金计划、应用研究培育计划（临床医学领域）和重点研发计划一般项目申报工作的通知

各设区市、省直管县（市）科技局，赣江新区管委会创发局，省直有关单位，南昌高新区管委会，有关高等院校、科研院所:

为贯彻落实党中央国务院和省委省政府决策部署，大力推进创新型省份建设，根据《国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》等有关文件精神，经研究，决定分批次、分类别组织开展 2021 年度江西省科技计划项目申报工作。现将有关事项通知如下:

一、申报范围

本次发布的为省自然科学基金计划、应用研究培育计划（临床医学领域）和重点研发计划一般项目申报指南，其他各类计划将在 2020 年 12 月 31 日前，分批发布申报通知，请及时关注省科技厅官网信息。

二、申报基本条件

（一）申报单位基本要求

1. 项目申报单位应为在我省注册一年以上（2019 年 10 月 1 日前完成工商注册），具有独立法人资格的企事业单位（含中央驻赣单位），可单独或联合申报。省外高等学校、科研院所、企业等可作为合作单位参与申报项目。

2. 项目申报单位应具有与项目实施相匹配的基础条件，有研发经费投入，具有完成项目所必备的人才条件和技术装备，有健全的科研管理制度、财务管理制度。

3. 没有研发投入的企业，不得申报省级科技计划项目。企业申报重点研发计划项目，原则上要求其上年度研发经费支出应达到所申请财政资金的 4 倍以上；高新技术企业拟申报项目，其上年度研发投入强度须达到 3%以上。研发投入证明（辅助账、财务报表、审计报表、统计报表等形式均可）需作为附件材料上传。

4. 行政机关不得作为项目申报单位和合作单位。

（二）申报人员基本条件

1. 项目申报人原则上年龄不超过 58 周岁[1963 年 1 月 1

日（含）以后出生]（对年龄有特殊要求的科技计划项目除外）。

2. 项目负责人应在相关技术领域具有较高的学术水平，熟悉本领域国内外技术和市场动态及发展趋势，具有完成项目所需的组织管理和协调能力。

3. 各级政府公务员不得参与项目申报。

（三）申报限项要求

1. 申报人作为项目负责人主持在研项目不得超过 2 项；每人每年只能申报 1 个项目（申报基地和人才计划、定向委托类项目时不受上述限制）。

2. 在研项目合同到期（含申请延期到期）而未验收的，主要参与人（前 3 名）不得新申报项目（基地项目除外）。

3. 同一单位相同或相近的研究内容，不得多头申报和重复申报省级科技计划项目；同一个项目也不得通过多个推荐单位申报，一经查实将取消所有项目评审立项资格，并纳入科研诚信黑名单。

（四）限额推荐要求

为压实项目申报单位、推荐（主管）单位等项目管理主体责任，提高申报质量，自 2021 年起，省自然科学基金计划、应用研究培育计划（临床医学领域）和重点研发计划一般项目试行限额推荐制度。符合申报条件的项目申报人和申报单位在规定时间内提交申报材料，由各推荐单位统筹把关后，在限额指标数内进行推荐。各推荐单位要制定科学合理、公平公正的

项目遴选规则和评审方案，严格把关、认真组织，切实把真正好的项目推荐出来。项目推荐清单报送前需在本系统、本单位进行公示（不少于5日），接受社会监督。

各类计划各单位限额推荐数可登录《江西省科技业务综合管理系统》（以下简称系统，http://ywgl.jxstc.gov.cn/egrantweb/）查询，超出限额数量推荐的项目一律不予受理。

（五）其他要求

1. 项目组全体成员、项目申报单位、合作单位诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。项目申报单位及项目申报人在申报时须签署科研诚信承诺书，对材料的真实性和完整性等作出信用承诺。

2. 多个单位联合申报的，各方须签订联合申报合作协议，明确约定项目申报单位、参与单位承担的研究任务、考核指标、专项经费比例和知识产权归属等，并作为申请书的附件提交。

3. 项目申报材料和相关证明材料不得包含法律禁止公开的秘密内容或申报人要求保密的内容，如涉密需脱密后提交。

4. 凡申报涉及实验动物或实验动物实验的科研项目，必须出具《实验动物使用许可证》，科研项目的内容应与许可证的许可范围一致。

5. 项目研究涉及人体研究的，应按照规定通过伦理审查并签署知情同意书；涉及人类遗传资源采集、保藏、利用、对

外提供等，应遵照《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》相关规定执行；如需将我国人类遗传资源运送、邮寄、携带等出境，必须严格按照《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》等相关规定要求报批。

在各专项项目申报指南中，对上述申报基本条件有具体要求的，以该专项项目申报指南有关要求为准。

三、项目申报受理

（一）申报受理方式

项目申报采取网上申报的方式进行，由项目申报人、项目申报单位和推荐（主管）单位登录系统进行申报和推荐（具体流程见附件 1）。省科技项目服务中心负责统一受理项目。

项目申报全面推行电子印章使用，省科技计划项目申报前，申报单位、推荐（主管）单位须按规定办理电子印章。如未办理电子印章的，可前往服务网点办理；已办理电子印章的，直接按时间节点登录系统申报、推荐。

（二）申报推荐时间

自 2020 年 11 月 10 日起，可登录系统进行网上填报。请各项目申报单位、推荐（主管）单位在截止时间前完成相关工作（设区市科技局应会同县（市）科技主管部门，合理区分审核推荐时间），逾期未提交的，系统将自动关闭，不予受理。

1. 项目申报人网上申报截止时间：2020 年 12 月 11 日 17 时

2. 项目申报单位网上审核截止时间：2020 年 12 月 21 日 17 时

3. 推荐单位（含县市科技主管部门）网上审核推荐截止时间：2020 年 12 月 30 日 17 时

推荐部门应在推荐截止后 5 天内报送推荐函(含项目征集、项目评审、项目公示、项目推荐等基本情况内容)，项目推荐汇总表由系统导出后作为附件随推荐函一并报送。电子版统一发送到省科技项目服务中心邮箱，纸质件加盖单位公章后，统一寄送到江西省科技项目服务中心。上述项目材料由推荐单位负责统一报送。

（三）项目受理咨询

江西省科技项目服务中心(南昌市省政府大院南一路 7 号，原省知识产权大楼 9 楼）。

联系人：谢一虹、艾金根

电　话：0791-88175549、86200587

电子信箱：jxkjgl@163.com

（四）各类计划业务咨询电话

1. 省自然科学基金计划联系人：肖佳（基金办），电话：0791-86252914

2. 应用研究培育计划（临床医学领域）联系人：余康（社发处），电话：0791-86262651

3. 重点研发计划一般项目

（1）工业领域联系人：周名瑞（高新处），电话：0791-86253496;

（2）农业领域联系人：史想松（农村处），电话：0791-86253790;

（3）社发领域联系人：唐思琪（社发处），电话：0791-86255230。

（五）系统技术支持及电子印章事项咨询

省科技信息研究所，联系电话：0791-86226025。电子印章事项咨询：行政事业类单位用章答疑 QQ 群号：172195919。企业类单位用章答疑 QQ 群号：855271960。

附件：1. 江西省科技计划项目申报流程

2. 2021 年江西省自然科学基金计划申报指南

3. 2021 年江西省应用研究培育计划（临床医学领域）申报指南

4. 2021 年江西省重点研发计划一般项目申报指南

江西省科学技术厅

2020 年 10 月 23 日

（此件主动公开）

附件 1

江西省科技计划项目申报流程

项目申报人应认真阅读申报通知和指南的要求，审慎选择拟申报的项目类别，在线填写提交申报材料以及项目申报要求的证明材料。一经受理，项目类别不予调整。

步骤 1:	申报单位用户注册
步骤 2:	申报单位设置盖章方式
步骤 3:	申报单位签订诚信承诺
步骤 4:	申报单位添加本单位申报人
步骤 5:	申报人签订诚信承诺
步骤 6:	申报人向申报单位提交项目申请书
步骤 7:	申报单位审核项目申请书
步骤 8:	申报单位用章管理员在线盖章
步骤 9:	主管部门审核项目申请书
步骤 10:	主管部门用章管理员对项目申请书在线盖章
步骤 11:	推荐单位审核项目申请书（主管部门和推荐单位为同一单位的，由步骤 7 直接到步骤 10）
步骤 12:	推荐单位用章管理员对项目申请书在线盖章
步骤 13:	项目受理中心受理项目

附件 2

2021 年江西省自然科学基金计划申报指南

江西省自然科学基金计划坚持自由探索和需求导向，对接国家自然科学基金，聚焦我省关键领域中的核心科学问题、新兴前沿交叉领域中的重大科学问题，开展前瞻性基础研究和应用基础研究。重点支持新一代信息技术、生物和新医药、航空航天、先进装备制造、新能源、新材料、节能环保、现代农业等重点领域。对于不在重点资助领域中的前沿问题和制约我省经济、社会、科技发展的关键科学问题也将予以支持，以促进这些领域整体能力的提升和关键科学问题的突破。

一、项目类别

（一）面上项目

主要支持具有一定科研基础和发展潜力的科研人员，瞄准学科发展前沿自主选题，开展具有前瞻性、创新性和较为深入的科学研究，促进各学科均衡、协调和可持续发展。

（二）青年基金项目

主要支持青年科技人员自主选题，独立开展创新性的基础研究与应用基础研究，促进青年科技人才快速成长。

（三）重点项目

主要支持研究基础好、创新实力强的领军科技人才及科研

团队，围绕前沿学科和全省经济社会发展的重大需求，提炼重大科学问题及关键共性技术难题，深入系统的开展引领性、战略性和原创性研究，推动实现前瞻性的基础研究，引领原创成果取得突破。

（四）杰出青年基金项目（原青年基金重点项目）

主要支持在相关研究领域已取得突出成绩，有望获得国家优秀青年基金或国家杰出青年基金项目资助的优秀青年科研人员，组成科研团队开展高水平的基础研究与应用基础研究，培养学术骨干或学科带头人。

二、组织方式及资助形式

（一）组织方式

采取公开竞争方式组织申报、遴选，限额推荐。

（二）资助形式

所有类别全部实行全额资助和联合资助相结合方式。

三、支持强度和执行年限

（一）支持强度

面上项目、青年基金项目支持强度：10 万元/项；

全额资助：省财政经费 10 万元/项；

联合资助：省财政经费 3 万元/项、联合资助单位经费 7 万元/项。

重点项目、杰出青年基金项目支持强度：20 万元/项；

全额资助：省财政经费 20 万元/项;

联合资助：省财政经费 5 万元/项、联合资助单位经费 15 万元/项。

（二）执行年限

面上项目及青年基金项目 2-3 年; 重点项目及杰出青年基金项目 3-4 年。

四、申报条件及要求

省自然科学基金项目的申报除满足申报通知中有关基本条件外，还应符合以下条件:

（一）申报条件

1. 项目组成员为具有中华人民共和国国籍（含获得中国永久居留权证的外国籍专家）从事科学技术研究的在职在岗人员。

2. 申报人必须是具有博士学位（不含在读博士生、脱产研究生）或高级专业技术职务（职称）的在职在岗人员。

3. 项目申报人具有组织开展创新性研究的能力和基本条件，有承担基础研究项目或从事基础研究的工作经历，且具有良好的科研信用记录；每年在依托单位工作时间应不少于 9 个月,有足够的时间和精力从事申报项目的研究。

（二）有关要求

1. 当年有主持在研省自然科学基金项目者不得作为申报人再申报该类项目。

2. 申报人受聘多个依托单位的，只能通过一个依托单位申报，参与人与申报人不是同一单位的，参与人所在单位视为合作研究单位，合作研究单位的数目不超过 2 个。

3. 申报人根据所申报的研究方向或研究领域，按照“省自然科学基金申报代码”，在申报系统准确选择申报代码，申报代码按二、三级学科选择，有三级学科的必须选到三级学科。

项目申报除满足上述基本条件及有关要求外，还须满足以下条件:

（1）面上项目

年龄不超过 58 岁[1963 年 1 月 1 日（含）以后出生]。申报人有主持过国家自然科学基金面上项目或国家自然科学基金重点项目或已取得教授、研究员等相当级别的专业技术人员不能申报面上项目。

（2）青年基金项目

不具有高级专业技术职务（职称）或博士学位的申报人，必须由两名具有高级专业技术职务（职称）的同行专家推荐，同行专家推荐信须专家签字并由专家所在单位加盖公章后上传到系统中,且申报人男性年龄不超过 35 岁[1986 年 1 月 1 日(含）以后出生]、女性年龄不超过 37 岁[1984 年 1 月 1 日（含）以后出生]。申报人有主持过国家自然科学基金面上项目或国家自然科学基金重点项目的专业技术人员不能申报青年基金项目。

（3）重点项目

申报人需主持过国家自然科学基金项目的在职在岗人员，年龄不超过58岁[1963年1月1日（含）以后出生]。

（4）杰出青年基金项目（原青年基金重点项目）

申报人需主持过国家自然科学基金项目的在职在岗人员，男性年龄不超过40岁[1981年1月1日（含）以后出生]、女性年龄不超过42周岁[1979年1月1日（含）以后出生]，项目组2/3以上成员的年龄在45岁以下。

4. 各单位请严格按照《2021年省自然科学基金计划推荐指标表》（附表）中确定的总数推荐项目，其中：重点项目和杰出青年基金项目数的总和不超过单位总指标数的25%。

五、支持领域

（一）数理科学

1. 数学：基础数学、计算数学、概率论与数理统计、应用数学、运筹学与控制论等数学研究领域的理论与方法，以及数学与信息科学、金融、大数据、人工智能、精准医疗、生态环境、生物、资源勘探、物理等交叉学科领域的数学模型与方法。

2. 物理学：光物理与发光器件、低维凝聚态物理与量子调控、引力理论与粒子物理、纳米电子学与纳米光学、量子计算和量子信息相关的物理问题、激光等离子体物理及其应用、激光物理与量子光学、新型光电功能材料和复合材料物理等。磁

约束聚变物理和技术、磁约束等离子体物理、中子输运理论与物理、粒子与核物理探测新方法新技术、核技术在材料学和化学学科的交叉应用。

（二）信息科学

太阳能光伏及半导体照明关键技术、现代电工装备与电磁可靠性、光电子器件、控制理论、模式识别、人工智能及数据挖掘、图像处理、高性能软件技术、网络与通信技术、信息安全协议的设计与理论分析等技术；信息科学与数理、化学、生命、医学、材料等学科的交叉。

（三）化学化工与环境科学

1. 化学：信息、生命、材料、环境、能源、核科学等有密切交叉和渗透的物质变化和化学反应的科学问题；新型有机硅单体、聚合物或有机硅功能材料、丙烯酰胺聚合物新材料、不对称合成、稀土化学、新分析方法或测试技术。

2. 环境科学：鄱阳湖污染物多介质环境过程、效应及控制；水利工程系统理论与应用；污染物高效处理及同步资源化和能源化的基础理论与新技术开发；资源开发与综合利用、生态保护、资源利用的环境效应；鄱阳湖湿地土地利用及土地覆盖变化和碳循环；重大地质灾害和大规模人类工程活动对环境影响的机理；土壤过程与演变；土壤质量与资源效应等。放射性核素迁移规律研究；矿产资源综合开发利用；特殊矿产尾矿库退

役治理；自然环境中低活度放射性检测方法与技术。

（四）材料与工程科学

提高传统产业竞争能力的高性能结构材料、半导体发光材料、太阳能光伏材料、陶瓷功能材料、环境能源材料、新型能源材料与动力锂离子电池、稀土掺杂光电功能材料；有机高分子能量转换及节能减排和低碳排放转化机制；柔性生物电子材料；高精铜材、优特钢材、硬质合金、锂、镍钴、铅锌、铝合金等新材料；绿色资源开采、矿物材料的制备和加工；资源循环科学、水处理、空气净化、水资源可持续利用、环境污染控制与修复新理论与新方法；工程技术领域在数字化、智能化、精密化、绿色化方面等关键技术。先进核材料的制备和制造及工艺；核废物处理和处置系统开发与应用；核安全、核仪器仪表及测量系统等设计研发；核技术在赣南稀土资源勘查、选冶、矿山环境治理等领域的应用。

（五）农业与生物科学

1. 农业科学：江西特色水果和主要农作物生长机理及模型；食品加工的生物学基础与调控机制；食品营养；食品风味；食品安全；肠道微生态与人体健康；食品微生物资源开发与利用；赣南脐橙果胶加工特性的物质基础；江西特色食物资源营养功能成分的高效纯化理论；江西特色农副产品贮藏与保鲜过程中品质劣变的生物学基础等；动植物新品种选育；良种开发、种

植养殖等关键技术；鄱阳湖生物资源和重要水产动物遗传育种及健康生态养殖学等。

2. 生物科学：重要功能基因的表达调控、开发及应用；生物资源繁育种植、生物基材料、微生物制造技术；生物产品新型高效的分离、纯化方法；基因编辑（CRISPR）技术等。

（六）医药与卫生科学

常见重大疾病的细胞生物学和分子生物学、重大疾病的细胞致病基因和细胞治疗，江西地区常见疾病预防、优生、优育等有关交叉学科；威胁人类健康的多发疾病、重大疾病、血吸虫等地方或区域性疾病的诊断、治疗与临床前和治疗过程中的应用基础研究；环境对健康的影响、江西地区常见疾病预防、重要传染病流行特征及防治策略等有关交叉学科；胃肠道微生态；现代中药、生物制药、化学制药、生物医学工程；新型给药系统、重大疾病的药效学评价等；中医基础理论概念、内涵的规范化、热敏灸应用规律及其机理、中医病因病机的证治分类；中药药性理论与中药资源利用、中药炮制、中药药理、江西道地药材药效、方药药效及中药制剂关键技术与制药装备。

附件 3

2021 年江西省应用研究培育计划（临床医学领域）申报指南

2021 年江西省应用研究培育计划（临床医学领域）是为各级医疗机构科研人员设立的临床医学研究项目（基础性研究不在此类别申报），旨在激发临床医生的创新积极性，总结临床研究成果提升创新意识，培养（引进）青年人才，通过与申报单位 1:1 联合资助方式，撬动医疗机构的研发投入（不支持联合资助的单位项目不予立项）。

一、申报条件及要求

（一）申报人必须是具有硕士学位（不含在读硕士生）或中级专业技术职务（职称）以上的在职在岗人员；

（二）项目负责人要保证有足够的时间和精力从事申请项目的研究，同年只能申报省级科技计划项目 1 项；

（三）申报人受聘多个依托单位的，只能通过一个依托单位申报；

（四）参与者与申报人不是同一单位的，参与者所在单位视为合作研究单位，鼓励联合申报；

（五）其他有关共性要求同样适用本指南。

二、组织方式及资助形式

（一）组织方式

采取公开竞争方式组织申报、遴选，限额推荐。

（二）资助形式

该类项目全部采取联合资助方式支持。

三、支持强度和执行年限

（一）支持强度：10 万元/项（其中：省财政经费 5 万元，申报单位配套经费 5 万元）。

（二）执行年限：2~3 年。

四、支持方向

1. 西医临床医学

重点支持支持临床医学各学科及口腔医学等常见多发性疾病的临床诊疗创新技术、治疗方案优化以及循证评价技术研究。各类重大慢性病的诊疗关键技术，规范化诊疗方案及流行病学研究；传染性疾病、精神疾病、心理疾病的诊疗新技术及创新防控技术研究；生殖健康及出生缺陷疾病防控阻断技术；残疾人、老年人、妇女、儿童等特殊人群疾病防治技术研究等。

2. 中医及中西医结合临床医学

重点支持中风、高血压、慢性阻塞性疾病、慢性肾病、糖尿病、癌症等重大疾病的中医药防治方案优化及循证研究；支持中医治未病研究；支持自身免疫性疾病、代谢性疾病等难治性疾病的中医或中西医结合防治方案优化及循证研究；支持针灸、推拿等中医特色诊疗技术规范化应用研究；支持学术流派、名老中医药专家学术传承研究；开展基于大数据、人工智能的中医医疗服务关键技术及应用研究。

附件 4

2021 年江西省重点研发计划一般项目申报指南

一、申报条件及要求

重点研发计划一般项目的申报除满足申报通知中有关基本条件外，还应符合以下条件:

（一）申报项目必须目标明确、边界清晰，具有明确的产业化前景。申请书中必须要有明确的经济、技术和知识产权等考核目标，并就考核目标的先进性、可实施性和市场前景进行阐述。

（二）申请单位应具有较好的技术研发条件，有较强的科研团队，有良好的资信基础和较强的资金筹措能力。企业申报要求配套项目申报金额 1 倍以上的自有资金。

二、组织方式及资助形式

（一）组织方式

采取公开竞争方式组织申报、遴选，限额推荐。

（二）资助形式

本年度一般项目全部采取全额资助。

三、支持强度和执行年限

（一）支持强度：20 万元/项。

（二）执行年限：2-3 年。

四、支持领域和方向

（一）工业领域

1. 航空制造

航空设计与制造，飞机结构件轻量化、整体化、精确化的工艺过程优化、仿真、变性控制及检测技术，工艺基础数据库技术，飞行员教练装备训练效能评估技术研究，民用飞机技术。

2. 先进装备

机器人及智能控制，电机与智能电网和高等级输变电，先进轨道，新型传感器，卫星导航地面设备，智能仪器仪表，精密仪器，高性能工业机器人，电力系统信息化与自动化技术研究，高效矿山和工程机械等装备设计与制造技术研究。

3. 汽车及零部件

汽车零部件的高性能复合材料、先进工艺、可靠性安全性技术；研究节能高效发动机，发动机排气净化技术，涡轮增压器、自动变速箱、驱动桥、悬挂等零部件设计制造技术。

4. 锂电与电动汽车

电动汽车整车设计与制造、高效变速器、车用驱动电机及控制器、变速箱、驱动桥、热泵空调等关键零部件的设计与制造技术、电动汽车充电桩、动力电池设计与制造技术研究。

5. 新材料

（1）黑色金属：高强度（高性能、超厚）特种钢板、超细晶粒钢材、高性能汽车钢、新能源汽车用高牌号无取向硅钢、高性能合金钢管、超高强纳米贝氏体钢、高性能模具钢等研究。

（2）有色金属新材料：高性能铜（钨、钼、钽、铌、锆、铪、镁、铝、钛、镍）及其合金、高性能钕铁硼磁体、高性能钐钴磁体、新型稀土发光材料、纳米稀土材料、高强新型焊接材料、钕铁硼固废绿色再生技术等研究。

（3）陶瓷及无机非金属新材料：陶瓷粉体制备新技术，传统陶瓷产业升级相关技术，陶瓷材料成型新技术，环保陶瓷、结构陶瓷、功能陶瓷，玻璃和玻纤新材料、称土晶体材料、非贵金属催化材料、硅衬底 LED 等半导体非金属元器件等研究。

（4）高分子材料与精细化工。硅衬底 LED 等半导体高分子电子元器件、有机硅单体及其产品、化工纳米材料、高分子减水剂和乳化剂、高性能隔膜材料、太阳能电池材料、新型医药（农药）中间体、新型环保染料及其中间体、水性环保涂料、新型胶粘剂、生物质纤维新材料、稀土精细化工品及其再生利用等研究。

6. 新能源

太阳能光伏、太阳热、风电、氢能、生物质能、储能等清洁能源或二次能源等各种新能源材料、器件和应用技术，页岩油、气开采及辅助技术，大规模储能系统技术和 LED 节能照明

技术。

7. 新一代信息技术

5G 移动通信技术、新一代移动互联网技术、网络安全技术、人工智能技术的研发；计算机及网络、大数据、物联网等核心技术和设备的研制；区块链、量子信息、高端软件、虚拟现实和增强现实关键技术研究与应用，微电子、集成电路及其材料、零部件的制造和研发，集成电路新器件、新工艺、新方法研究。

8. 文化暨创意

支持研发具有自主知识产权、引领新型消费的文创产品；支持陶瓷等传统手工工艺品的工业化生产；支持动漫游戏与虚拟仿真技术在设计、制造、科普、教育、体育、建筑、旅游、商务等产业领域中的集成应用创新，

9. 现代服务业

围绕抗击疫情、公共安全、软件外包、金融服务、物流、电子商务、健康养老开展科技服务，开发具有自主知识产权的关键技术及软件产品或应用创新。

（二）农业领域

1. 农作物优良种质资源创新及高效生产

优异特色作物种质资源挖掘、鉴定与创新利用；优质丰产高效多抗作物育种新材料（新品种）创制，功能性或专用性作物育种新材料（新品种）创制，适宜多熟制复种模式或适应轻

简化、机械化生产的农作物育种新材料（新品种）创制；农作物良种绿色轻简高效繁育、安全高效生产技术等。

2. 林木和林下作物良种选育及高效生产

用材林、经济林、生态林等林木种质资源收集、良种筛选、高效繁育及规模化培育技术；中药材、药食同源品种、森林食用菌等种质资源利用、新种质创制、繁育及规范化种植技术；森林药材林下轻简栽培技术和复合经营模式；森林康养型、生态修复型植物高效栽培技术和立体经营模式等。

3. 畜禽和特种经济动物良种创新及健康养殖

地方优异特色畜禽种质资源挖掘、鉴定与创新利用；畜禽高效安全健康养殖技术和模式；优质高产牧草品种选育、高效栽培及综合利用技术；特种经济动物优良新品种（系）筛选、培育与养殖技术；养殖绿色安全环保饲料（添加剂）及饲养新技术等。

4. 水产良种创新与健康养殖

地方特色水产种质资源挖掘，珍稀水产保种与繁养殖技术；优质抗逆及名贵特优水产新品种扩繁技术；特色优势水产原（良）种选育、扩繁技术；水产优良新品种引进、繁养殖技术；特色水产饲料配制及投喂技术；标准化池塘常规鱼类、特色水产池塘养殖绿色高效模式及技术；稻田综合种养模式及技术；水产质量安全监控、评价、检测技术等。

5. 食品、农林产品精深加工及质量安全

农林传统特色产品的工艺创新及风味形成机制；农林产品中活性营养物质提取制备技术与产品；新型功能性健康食品生产质量控制与标准化技术；农林产品绿色保鲜、贮藏与冷链物流关键技术及产品；农林产品加工、流通等全流程质量安全信息采集、质量溯源、监控、检验监测技术及产品等。

6. 现代农业装备及设施

适应南方丘陵区主要农作物大田精准种植、施肥、施药等关键技术与智能装备；畜禽水产规模化养殖及环境控制设施与设备；山地果园高效施肥、施药及水肥一体化智能技术及装备；设施蔬菜、花卉等种植机械化技术及装备；林业机械、森林防火技术及设备；农业废弃物处理技术及装备等。

7. 农业信息化及智慧农业

基于物联网技术的农作物信息长周期感知与大数据存储及管控系统；规模化畜禽生产、生长状态的连续感知与环境智能监测、智能分析决策控制技术；基于信息传输技术的农业资源流通状态及品质连续监控与信息开放系统集成与创新；基于信息化的农作物智能生产技术与装备；区块链技术在农业资源监测、质量安全溯源、可信供应链的创新应用。

8. 动植物重大疫病防控及防灾减灾

农林重大病虫害或旱涝等灾害监测预警与防控减灾技术；

农林重大病虫害成灾机理与综合治理技术；动物病原微生物致病机理、疫病风险评估、早期检测技术；新型诊断试剂及检测试剂盒；动植物病毒防控新技术和新产品。高效安全环保农药、兽药、渔药创制、生产与质量监测技术等。

9. 农业物资

生物炭基肥料、新型微生物肥料等新产品及生产技术；新型生物农药、植物免疫诱抗剂、种子生物制剂处理产品及生产技术；新型可降解地膜及地膜制品生产技术；农产品包装材料与环境修复制品及生产技术等。

10. 农业生态及资源综合利用

粮食主产区农田保育、中低产田改良、保护性耕作和地力提升增效技术；气候变化背景下农业资源高效利用技术和模式；森林生态系统保育、恢复和低产低效林提升技术；农业农村面源污染防控技术与产品；农林生物质开发技术与设备；农林废弃物处理与资源化利用技术与产品等。

注：农业领域鼓励科技特派员作为项目负责人，结合在基层科技服务中发现的需研究突破的技术问题，联合服务对象申报科技项目。这一类项目申报时，需将与服务对象签订的服务协议和项目合作协议盖章扫描件作为附件提交。如该科技特派员上一年度绩效考核结果为“优良”，且项目研发内容与科技服务内容一致，评审结果位于本组当年立项比例范围及其后 2 名的，

遴选时将适当加分。

（三）社发领域

1. 资源高效开发与综合利用

重点支持水资源综合调控与高效利用技术；电解水制氢技术；卤水提锂技术；浅层地热资源开发利用技术；页岩气、煤层气、致密砂岩气勘探开发及天然气综合利用技术；电化学还原二氧化碳技术；液氢制取、储运与加注关键技术与装备；矿产资源成矿理论与找扩技术；矿产资源绿色开采技术；复杂难处理矿产、冶炼矿渣及尾矿资源高效利用技术；垃圾原位全自动密闭型分类投放与清洁收集技术与装备；建筑垃圾、轻工业有机废渣、厨余垃圾、电子废弃物、废旧复合膜材料等固废减量化或资源化技术；风能、太阳能高效利用技术与装备；氢能/太阳能/风能等能源耦合与系统集成技术等。

2. 污染防治

重点支持工业聚集区污水、城市黑臭水体、畜禽养殖污水等水体防治技术与装备研发；水体微污染控制与安全保障技术；水体新型持久性有机污染物的环境影响评价及防治技术；土壤重金属及有机物污染修复技术；生物降解高分子材料（如地膜等）制备关键技术；土壤-地下水协同修复技术；微塑料环境污染控制、阻断回收技术研究与装备研发；生活垃圾分类处理系统建设、无害化处理技术研究及装备开发；污泥无害资源化处

置关键技术及成套装备开发；放射性矿区污染防治技术，危险废弃物的安全处置技术；温室气体减排、烟气脱硫脱硝等大气污染综合防治关键技术与装备；工业、建筑施工、交通、社会生活等噪声污染防治技术；快递绿色包装相关技术研究等。

3. 生态保护与修复

重点支持生物多样性保护与自然保护单元建设技术研究，水土流失防护技术；河湖岸线综合整治与生态修复技术；湖泊生态环境监测关键技术；鄱阳湖流域湿地生态安全评价及生态修复技术，退化生态系统修复与重建方法和技术，水域生态系统承载能力评价及其修复重建技术，矿山（稀土、铀、钨等）生态损伤机制及生态修复技术；建设工程对自然保护地生态影响评价技术等。

4. 现代创新药物

重点支持治疗心脑血管等重大疾病的国家基本药物一致性评价研究；抗肿瘤、心脑血管、呼吸系统、泌尿生殖系统、神经和精神性疾病及罕见病等疾病治疗药物开发研究；提高药物安全性、有效性与药品质量的新技术；已有药品新适应症开发技术；激素类蛋白质大分子纯化提取技术，药物绿色合成关键技术，天然药物生物合成制备工艺技术等研究。

5.生物医疗与生物医用材料

重点支持免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因检测、液体活

检、再生医学等前沿生物医疗技术研究。重点支持重组蛋白、靶向药物、人源化及人源性抗体药物制剂研制技术研究；新一代基因表达调控技术、合成生物技术、微生物组技术、纳米生物技术等研究；新型疫苗、干细胞类药物、核酸类药物、蛋白质和多肽药物开发研究；新型制剂技术及产品开发研究，生物制品用辅料开发研究等。

6. 中药现化代

重点支持中药复方制剂新药开发，中药经典名方复方制剂开发，中药饮片规范化炮制、中药配方颗粒、中药标准提取物、中药活性成分提取分离、中药毒性成分分析、利用及存效去毒、中药注射剂安全性再评价研究；中药药食同源新产品开发研究；中药抗感染、抗肿瘤、免疫性疾病、糖尿病、慢性功能性疾病等药物开发研究；中药材“赣十味”、“赣食十味”生态化、规范化种植（养殖）技术、中药材外源性有害物质检测及控制技术示范等研究；江西道地、特色或珍稀濒危药用动植物资源的开发利用与生态保护技术研究。

7. 创新诊疗器械

重点支持临床需求大、应用面广的医学影像、临床检验、放射治疗、微创介入、外科植入、精密治疗、体外诊断试剂、新型手术器械、康复治疗等产品的自主研发；开发具有组织生物相容性、可降解的高科技生物辅料和新型医用卫生材料；用

于基层医疗单位和家庭使用的便携式医疗器械的创新研发。支持利用物联网、大数据、云计算、3D 打印等信息技术，发展数字化诊疗设备、可穿戴设备、移动医疗设备、健康监测设备、医用传感设备、AI 类智能医疗产品等开发研究；支持残疾人、老年人医护机器人及诊疗康复辅助器具创新研究等。

8. 重大疫情防控与公共卫生

重点支持重大疫病和新冠肺炎等重大传染病快速早期检测与诊断技术，治疗性疫苗技术及创新药物研究；新型基因扩增(PCR)诊断试剂及检测试剂盒制备技术研究；新型发热门诊防控诊疗技术及设备研究；医用救治设备及防护产品研发；古代疫病“经典名方”循证研究；“老药新用”、“一药多用”、剂型/给药方式改变等药物筛查研究；重大疫病治疗全周期临床关键技术研究；重大疫病合发多器官功能不全的临床诊治技术研究。

重点支持艾滋病、乙肝、血吸虫、登革热等重大传染病、流行病以及突发性传染病综合预防控制技术研究，常见、多发重大慢性病评估及预警技术研究；重点行业职业病、地方病及健康损害防控技术研究；污染影响健康防护装备研发及防控关键技术研究；多发性寄生虫病防控技术研究，疫苗疗效评价及接种后相关疾病防控技术研究。

9. 食品药品安全

重点支持食品、药品智能化快速检测、追溯系统及设备研

发，食品、药品安全标准体系及质量提升技术;食品中有害物质在贮藏加工过程中的脱除技术，污染食品的非食用高值化利用技术；食品、药品安全监管“机器换人”的智慧监管技术;食品和中药材生产、加工、运输、储藏和流通安全控制技术，冷链物流技术及装备研究等；天然食品添加剂的研发及应用等。

10. 社会安全

重点支持新一代人工智能、大数据、云计算、移动互联网、区块链等与智慧法院、智慧检务、智慧警务、智慧司法等政法智能化融合技术；社会治安综合治理与防控体系技术，公共场所违禁品安检智能识别关键技术，犯罪情报信息收集、检验鉴定、毒品检查等关键技术；智能监管安防、矫正戒治、法律服务、司法鉴定等领域的关键技术；执法监督、智能监狱、戒毒戒治、社区矫正、监狱警察执法保障、基层司法所工作、司法鉴定等司法行政科技装备；网络安全监测与管控技术、智能立体卡口、警用机器人等集成应用研究，密码应用国产化等信息安全技术，军民融合相关网络安全领域关键技术。

11. 生产安全与防灾减灾

重点支持矿山地质灾害防治、安全开采、事故应急救援等矿山安全关键技术；火灾预防与探测报警技术等火灾消防工程技术；重大危险源的辨识、评价、监控、预警与防控技术；工程安全保障、风险评价、事故防范技术；现代消防装备研发；

建筑工程施工安全、特殊结构建筑消防技术、安全评测技术与安全装备研究；化工危险工艺本质安全、大型储罐安全保障、化工园区安全环保一体化风险防控等技术及装备研发；“机械化换人、自动化减人”等先进适用技术。城市道路交通安全智能化监控、预警及应急救援技术等社会安全监控与防范技术。极端天气智能化预警关键技术，雾霾气象预警技术，城市气象灾害预警技术，交通气象服务技术，气候变化对各行业影响评估技术；地质灾害实时自动监测综合预警技术，地震构造、结构抗震和地震健康诊断技术，地震监测预警技术；自然灾害风险和综合减灾能力调查与评估技术；防灾减灾新材料、新产品、新装备关键技术；突发事件应急决策指挥、救援关键技术，防汛抗旱减灾技术等。

12. 质量标准化

重点支持研制热敏灸技术操作规范、安全操作规范等技术服务地方标准的研制；江西省生态文明标准体系的研制；符合DB36/T 1138-2019“江西绿色生态”品牌评价通用要求的系列地方、团体标准研制；江西特色富硒绿色农产品种植、生产技术标准的研制；稀土产品溯源相关地方标准的研制；家具产业废料综合回收利用技术标准的研制以及重点产业链其他技术标准的研制。

13. 城镇化与城市发展及其他社会发展科技事业

（1）城镇化与城市发展：重点支持海绵城市、智慧城市建设关键技术；旧城改造规划设计关键技术；城市轨道交通工程、城市地下综合管廊工程建设关键技术；建设工程信息化、城市大数据、建筑信息模型化（BIM）及其标准、智慧工地等关键技术；建筑节能与室内环境保障技术；绿色施工关键技术；新型预制装配式建筑材料及技术；高效节能建筑新材料、隔热保温节能门窗、新型墙体材料技术等建筑节能技术；城市功能提升与空间节约利用技术，城市生态居住环境质量保障技术，地方特色生态人居环境与低碳生活技术等。

（2）其他社会发展科技事业：重点支持文物发现、提取、检测与鉴定技术，文物保护修复技术；旅游资源融合开发技术，旅游文化，智慧旅游；竞技体育与健身保健，运动康复技术；文化资源采集、传输、集成以及管理技术，陶瓷与地方特色工艺等其他社会事业领域技术研究。