# 附件1

# 岭南现代农业科学与技术广东省实验室河源分中心

# 2022年度第一批自主科研项目申请指南

岭南现代农业科学与技术广东省实验室河源分中心（简称“灯塔实验室”）是广东省委、省政府第三批启动建设的广东省实验室之一。灯塔实验室以产业融合的科研平台为基本定位，聚焦农产品绿色生产与高值利用、智慧农业与智能物流、畜禽生态健康养殖三大方向，吸纳国内外优秀人才组建智慧农业、生态种植、生态养殖、食品加工、食品质量安全五大团队，围绕河源水稻、油茶、生猪、鸡、茶叶、蓝莓、柑橘、板栗、鹰嘴桃、猕猴桃十大特色优势产业的卡脖子技术问题，开展应用基础、技术开发与产业化研究，突破系列核心关键技术，建立完善的农业科技创新与技术服务生态体系(科技创新-成果转化技术培训-示范推广)，培育与服务百家优质农业企业（3+5+10+100模式），打造服务河源、辐射粤东北地区产业融合的全省一流科研综合服务平台，为河源创建国家农高区、促进河源现代化农业的高质量发展提供科技支撑，塑造南方丘陵地区智慧、低碳、优质、高效、现代化农业的标杆。

为实现实验室的总体建设目标，根据《广东省实验室建设管理办法（试行）》（粤科规范字〔2019〕3号）等文件精神，现启动本实验室2022年度第一批自主科研项目申请工作。

第一批自主科研项目共设置4类项目。项目申报须涵盖各自项目下所列示的全部研究内容和考核指标，并在河源市企业开展技术应用与示范。同一项目原则上支持 1项，实施周期1～2 年。

**（一）重点研发项目**

围绕灯塔实验室的重大科研任务和河源农业发展的战略需求，开展现代农业的前沿科学问题和核心关键技术的协同攻关研究。支持重点研发项目1项，资助强度为200万元/项。

**专题：农产品现代物流园区数字化研究与应用示范**

**1.研究内容：**农产品现代物流园区数字化应用关键技术与示范；数字化农产品仓储物流管理应用；数字化农产品物流园低碳节能应用；农产品数字化物流配送技术；农产品质量检测及物流溯源技术；农产品物流园电子化结算便捷化研究。

**2.考核指标：**精细定位与灯塔盆地现代农业农产品物流数字化相关示范基地1个，示范农产品现代物流园区面积不少于200亩，农产品质量检测率、农产品追溯率、仓储数字化管理率、结算电子化率不低于85%；建立农产品现代物流园区数字化平台1套、申请发明专利3件以上、软件著作权5件、发表现代物流、数字化相关研究论文3-4篇。

**3.申报要求：**组织申报。支持省内科研院所联合河源本地农产品物流园企业申报。项目负责人须具有博士或副高以上职称。

**4.支持方式：**项目实施周期为2年。支持1项，200万元/项，事前立项无偿资助。

**（二）双聘团队科研启动专项**

围绕灯塔实验室重点发展的智慧农业、生态种植、生态养殖、食品加工、食品质量安全五个方面，开展现代农业的前沿科学问题和核心关键技术的协同攻关研究。支持双聘团队科研启动专项5项，资助强度为100万元/项。

**专题一：河源市特色油茶产业智能化提升研究与应用（智慧农业方向）**

**1.研究内容：**针对河源市特色作物油茶培育过程中油茶长势状态难以量化的问题，研究油茶培育过程中精准、高效的智能营养诊断技术和长势评估技术，及时检测油茶植株体内氮磷钾含量以及量化油茶长势状态，指导栽培环节的施肥，避免施肥不足导致的营养胁迫和施肥过量造成的环境污染以及烧苗情况；针对油茶最佳采收期判断失误导致油茶产量和品质下降的情况，研究空间尺度油茶评估技术和采收期预测技术，助力精准把握市场趋势和人员调度分配的同时提高油茶籽出油率和茶油品质，有效控制生产成本，提高经济利润。

**2.考核指标：**制定本方向三年的发展实施方案；开展油茶培育阶段营养诊断、长势评估、区域性油茶采收期预测、油茶产量评估技术研究，开发新技术6项，服务企业3家以上；申请发明专利4件，发表论文5篇（核心期刊以上）。

**3.申报要求：**组织申报。支持科研院所与高校跨单位、跨项目组联合组成高水平团队申报，团队由首席科学家+核心成员组成，须为国内外一线科研人员，首席科学家为学术水平高、科研成果提出的教授/研究员。获得本实验室双聘团队科技研究专项项目的科研团队将成为本实验室的双聘科研团队。

**4.支持方式：**项目实施周期为2年。支持1项，100万元/项，事前立项无偿资助。

**专题二：丝苗米绿色生态种植关键技术集成示范与推广应用 （生态种植方向）**

**1.研究内容：**针对河源市丝苗米产业发展中存在的推广品种优质不高产、优质不抗病等问题，以丝苗米品种筛选、轻简化机械化种植、病虫害绿色防控、秸秆还田地力提升和化肥减量增效为重点，建设丝苗米新品种示范基地，集成适用绿色生态种植技术模式并示范，为丝苗米产业的绿色发展提供支撑。

**2.考核指标：**制定本方向三年的发展实施方案；建设丝苗米新品种示范基地2个以上，总示范面积不少于200亩，现场观摩活动1次以上，培训100人次以上；申请发明专利1-2件，发表论文3篇（权威期刊），技术或品种应用企业或合作社3家以上。

**3.申报要求：**组织申报。支持科研院所与高校跨单位、跨项目组联合组成高水平团队申报，团队由首席科学家+核心成员组成，须为国内外一线科研人员，首席科学家为学术水平高、科研成果提出的教授/研究员。获得本实验室双聘团队科技研究专项项目的科研团队将成为本实验室的双聘科研团队。

**4.支持方式：**项目实施周期为2年。支持1项，100万元/项，事前立项无偿资助。

**专题三：家禽生态健康养殖关键技术研究与应用（生态养殖方向）**

**1.研究内容**：围绕河源市家禽生态健康养殖发展瓶颈问题，从疫病防控、免疫减负和减抗替抗等角度开展关键技术的研究与应用，主要研究内容包括：针对规模化养殖条件下家禽重要病原流行复杂问题，开展禽冠状病毒、禽流感等重要病原的遗传演化、分子溯源、流行规律等研究；开展多联多价新型疫苗、快速诊断和智慧疫病预警、免疫减负技术研究和应用；研发新型抗生素替代品，优化集成家禽减抗限抗技术并应用。

**2.考核指标：**制定本方向三年的发展实施方案。启动家禽生态健康养殖方向疫病控制领域前沿科学问题和核心关键技术的协同攻关研究，创制多联多价新型疫苗2-3种，开发快速诊断和智慧疫病预警技术1-2套，研制替抗产品1-2个；集成适用于河源地区的家禽免疫减负和抗生素减负的技术体系1-2套；服务企业3家以上，申请发明专利5件，发表论文5篇（核心期刊以上），成果转化1项以上。

**3.申报要求：**组织申报。支持科研院所与高校跨单位、跨项目组联合组成高水平团队申报，团队由首席科学家+核心成员组成，须为国内外一线科研人员，首席科学家为学术水平高、科研成果提出的教授/研究员。获得本实验室双聘团队科技研究专项项目的科研团队将成为本实验室的双聘科研团队。

**4.支持方式：**项目实施周期为2 年。支持 1 项，100万元/项，事前立项无偿资助。

**专题四：岭南丘陵盆地蓝莓高效加工与综合利用研究（食品加工方向）**

**1.研究内容：**针对河源蓝莓产业中存在精深加工不足、高品质与高附加值产品缺乏等问题，系统挖掘蓝莓特征活性成分，开展活性成分稳态化关键技术研究；研究蓝莓花青素高效提取与精细提纯技术，开发集成分离提纯装置，制备高纯度花青素配料；开发酶法澄清、新型固液分离膜过滤、超高压灭菌等技术，制备高品质蓝莓果汁产品；采用定向生物转化技术，实现花青素向生物活性更强的儿茶素、绿原酸等成分的高效转化，开发增值增效的蓝莓发酵产品，并评价其对肠道炎症的作用；开发果渣副产物绿色萃取、生物发酵等高值化利用关键技术与装备。

**2.考核指标：**制定本方向三年的发展实施方案，启动蓝莓产业相关的前沿科学问题和核心关键技术的协同攻关研究，研发新技术4项，开发新产品/功能配料4个，形成相关产业高效加工与综合利用新技术路线1条；服务企业3家以上，申请发明专利4件，发表论文5篇（核心期刊以上）。

**3.申报要求：**组织申报。支持科研院所与高校跨单位、跨项目组联合组成高水平团队申报，团队由首席科学家+核心成员组成，须为国内外一线科研人员，首席科学家为学术水平高、科研成果提出的教授/研究员。获得本实验室双聘团队科技研究专项项目的科研团队将成为本实验室的双聘科研团队。

**4.支持方式：**项目实施周期为2年。支持1项，100万元/项，事前立项无偿资助。

**专题五：茶油品质与质量安全提升关键技术研发与应用（食品质量安全方向）**

**1.研究内容：**针对茶油市场存在的真假难辨、等级混乱、溯源困难等问题，开展茶油代谢组学、脂肪酸、多酚等特征成分数据库及指纹图谱构建；研究基于光谱、色谱等的茶油真伪鉴别技术；开展茶油潜在危害因子的识别与鉴定技术；开展基于茶油品质特征成分的质量分级研究；开展油茶产品溯源研究；地理标志性产品团体标准的建立。

**2.主要考核指标：**制定本方向三年的发展实施方案；建立茶油特征成分物质3种以上，构建特征成分指纹数据库1个；开发茶油真伪鉴别技术1-2项，判别精度≥90%；建立2-3种茶油危害因子的快速检测方法及产品；服务企业3家以上；申报专利4件，发表论文5篇（核心期刊以上），建立团体标准1项。

**3.申报要求：**组织申报。支持省内高校与科研院所跨单位、跨项目组联合组成高水平团队申报，团队由首席科学家+核心成员组成，须为国内外一线科研人员，首席科学家为学术水平高、科研成果提出的教授/研究员。获得本实验室双聘团队科技研究专项项目的科研团队将成为本实验室的双聘科研团队。

**4.支持方式：**项目实施周期2年，支持1项，100万元/项，事前立项无偿资助。

**（三）一般项目**

**1.资助计划**

2022年度拟启动资助项目30个，自由申报，择优支持；如无特殊说明，每个方向拟支持项目数为1项，资助强度为10万元/项，特别优秀的项目可增加资助强度；项目实施周期为1年；事前立项无偿资助。

**2.资助范围**

**1）茶树表型组学数据结构化获取技术研发**

**研究内容**：传统的茶树叶片表型及植株结构测量依赖人工，存在费时耗力、测量不精准等问题，项目建立茶树种质资源表型数据库，开发基于数字图像技术的茶树叶片表型快速获取方法，建立茶树颜色指标、形态特征、纹理信息等表型参数与品质的关系，开发基于数字图像技术提取茶树表型信息的种质资源鉴定方法。

**2）大田花生种植密度评估及调优栽培检测技术研究**

**研究内容：**高产和高品质花生离不开合理的种植密度以及实时的长势监测，传统的人为判断方式存在主观性强、精度低等缺点。研究基于无人机光谱技术的大田花生种植密度快速评估技术和长势监测技术，精确评估花生种植密度，高效判断花生长势和营养状态，为生产者提供种植密度调整、施肥施水等决策提供有力的依据。

**3）区域性茶叶品质定向检测技术研究**

**研究内容：**河源市茶叶种植面积虽然较大，但多数茶园以群体种植为主，这一茶叶种植现状导致了河源市茶叶产品品质力度不足的情况，研究基于无人机遥感平台的区域性茶叶品质智能定向检测技术，及时、无损地掌握原位茶鲜叶品质成分含量，为茶叶品质的定向提升提供重要依据，有助于河源市茶叶综合产品力的提升。

**4）竹林地上碳储量调查评估技术研究**

**研究内容：**竹林作为重要碳汇林种之一，其碳储量的准确、及时获取能够极大地推进碳交易工作，目前基于碳通量的竹林碳储量监测方法耗时耗力且成本昂贵。研究基于高光谱技术的低价、准确、高效、真实客观的竹林碳储量监测技术，快速而精准地监测竹林的高度、冠幅和生物量等表型数据，计算竹林碳储量，助力国内碳交易步伐，推进双碳达标工作。

**5）基于图像技术的茶芽密度实时监测技术研究与应用**

**研究内容：**针对茶芽密度检测及茶园管理方法都依赖人工感官评定、容易受到审评环境及审评人员主观因素的影响、茶叶嫩芽计数方面的研究较为缺乏等问题，利用深度学习算法进行茶叶嫩芽的识别与计数，并从目标检测网络分别进行茶叶嫩芽计数研究，实现对茶芽密度的监测反演，形成规模化的茶芽密度快速调查技术。

**6）大规模蓝莓长势监测技术研究**

**研究内容：**蓝莓在前期生长发育阶段的长势评估主要由人眼观察蓝莓的叶片颜色或株高、冠幅等感官形态来判断，往往存在很强的主观性，精度有所欠缺，极易导致后期管理措施滞后和管理方向错误。研究基于遥感与地理信息技术的高效、客观、准确的蓝莓生长发育阶段长势评估技术，客观地量化个体与群体蓝莓生长状态，为科学的栽培管理提供正确指引。

**7）优质功能型水稻优良品种推广示范**

**研究内容：**针对河源特色功能型水稻新品种匮乏的问题，开发与香味、淀粉含量、花青素含量等重要性状相关的分子标记；进一步利用航天育种、复合杂交、回交结合分子标记等技术培育多元化功能型水稻新品系，建立优质功能型水稻种植基地，提高优质功能型水稻种植效益。

**8）农业重大外来入侵生物防控关键技术集成与示范**

**研究内容：**针对河源地区外来入侵生物危害严重的现状，围绕河源市农业重大入侵生物福寿螺、薇甘菊等进行评估分析，研发基于外来入侵植物的环保绿色控螺剂并形成配套的技术体系，实现了外来入侵生物的资源化利用，为河源市农业重大外来入侵生物防控提供科技支撑。

**9）超级稻的高效施肥技术及应用推广**

**研究内容：**针对河源地区水稻种植品种比较多，施肥量大而肥效低，效益不高等问题，结合河源市的生态气候条件，引进超级稻品种6-8个，采用不同的施肥方法，最终筛选出适合当地气候条件、养分高效利用的高产超级稻品种2-3个，实现降低氮肥施用总量，形成超级稻的高效优质栽培技术，为河源市超级稻种植提供技术支撑。

**10）稻田综合种养关键技术集成与示范推广**

**研究内容：**针对当前稻田种养模式简单粗放、农用化学品投入高、生产操作繁琐、经济效益低等现状问题，通过研发示范稻田综合种养技术对充分拓展河源市稻田空间资源，实现“一季多收，一水多用”，促进河源市绿色生态高效稻田水产健康养殖产业的“提质增效”，保障粮食安全和生态安全。

**11）生态种植土壤提质控污关键技术研究和示范**

**研究内容：**针对河源市生态种植循环发展中存在的“土壤酸化、板结、有机质流失”、“有机肥施用导致面源污染”等问题，以土壤提质和有机肥污染控制关键技术研发为重点，探索利用农林废弃物开发低成本绿色碳基/铁基-微生物有机肥和土壤调理剂产品，并实现规模化生产；构建适合河源特点生态种植的土壤提质控污技术体系，并进行示范和推广应用。

**12）高糖番茄提质技术集成及示范**

**研究内容：**高糖番茄深受消费者喜爱，但番茄的外观及内在品质容易受环境因素的影响而不稳定。项目通过优良品种培育，结合应用温度、水分、光照、肥料等精准调控技术，改善番茄的外观品质（如绿肩、畸形果）及内在品质（如糖、酸），提高商品性及经济效益，研究制定适合河源气候特点的栽培技术规程，在河源地区示范种植50亩以上。

**13）优异屠体家禽品种选育技术的开发与示范推广**

**研究内容：**针对当前家禽产业的快速转型升级，性能需求转向更加重视屠体外观、分割品的价值等日益突出的问题，开发活体下家禽屠体性状表型测定技术，挖掘家禽重要经济性状相关分子标记，集成建立优异种禽的高效选育技术，并在屠宰加工型家禽新品种培育和改良中示范推广。

**14）大水面山塘水产高效生态健康养殖模式研究与示范**

**研究内容：**水产生态健康养殖是农业农村部水产绿色健康养殖“五大行动”中的主要行动之一，围绕河源市大水面山塘的特点和水产养殖存在的问题，借鉴鱼菜共生、鱼鹅共养等立体化生态养殖，创新研究大水面山塘水产高效生态健康养殖模式，实现水产高效、高质、绿色、安全的目标，推进河源市淡水养殖业健康发展。

**15）生猪多层养殖除臭技术研究与应用**

**研究内容：**围绕河源当地多层养殖猪场面临的除臭技术成本高、用水量大、未考虑猪舍内通风情况等问题，采用流体力学技术（CFD）模拟实验分析，构建通风模型，研究除臭设施安装对多层猪舍内风速的影响；构建适合多层养猪的联合除臭工艺，建立国内领先水平的高层养猪除臭方案和运行方案；结合智能云平台使用，实现除臭系统管理和运行的全自动化；并进行示范。

**16）华南地区提高山羊羔羊成活率关键技术研究与应用**

**研究内容：**“林下放牧+舍饲”的养羊模式是华南地区充分利用林地资源进行山羊养殖的主要模式之一。针对目前林下养羊普遍存在的羔羊成活率低、缺乏配套技术等问题，重点开展母羊围产期饲养管理、羔羊哺乳期放牧及早期补饲等关键技术研究，以提高放牧母羊哺乳能力及哺乳期羔羊的成活率，从而促进河源地区林下放牧养羊模式的发展，提高养羊业的综合经济效益。

**17）基于豆科牧草或油茶粕的发酵饲料的制备及在畜禽养殖中的应用**

**研究内容：**利用优质豆科牧草、油茶粕等非常规饲料资源蛋白含量高的优势，采用现代生物发酵技术，制备优质发酵饲料，并研发1-2套畜禽日粮配方及配制技术，部分替代豆粕（日粮配方中豆粕用量较标准日粮减少20%以上），通过养殖试验，建立一种无抗、减豆粕、排废少的畜禽养殖模式。

**18）岭南丘陵山区“粮-果-草-畜”生态循环关键技术研究与应用**

**研究内容：**“粮-果-草-畜”生态种养循环模式是岭南丘陵山区绿色生产和提质增效的有效途径，充分利用水稻秸秆、稻田冬闲期轮作饲用油菜、幼龄果园套种豆科牧草发展草食畜牧，针对目前存在牧草品种选择、套种或轮作、草食畜良种率低、缺乏综合技术等问题，重点开展套种或轮作牧草的种植、秸秆和牧草青贮、草食畜养殖等关键技术研究，创新一套高质高效的生态循环农业技术模式，从而促进河源地区生态循环农业发展，提高种养业的综合经济效益。

**19）基于油茶籽的高性能化妆品配料及日化产品开发**

**研究内容：**针对目前油茶产业化妆品方向的产品存在专业配料缺乏、应用性能低、应用不广泛等问题，采用低损耗油脂提纯技术、生物酶法改性技术制备高效透皮、无油腻感的化妆品专用茶油配料；集成茶皂素高效提取与纯化技术，制备高纯度白色茶皂素配料，并开发系列功能性洗涤用品。

**20）乙烯参与调控百香果采后贮藏的品质变化**

**研究内容：**百香果是河源地区的重要特色农产品。然而百香果采后呼吸作用强，对乙烯敏感，极易出现果皮腐烂变质现象。乙烯是参与调控果实成熟衰老的重要激素。本研究拟探讨乙烯及其抑制剂1-MCP处理对百香果采后贮藏期间果实生理和品质的影响，并从基因水平分析乙烯调控百香果采后品质的机理，为百香果采后保鲜技术提供理论基础。

**21）茶多酚食品配料加工技术与产品研发**

**研究内容：**目前对河源仙湖茶、康河茶的茶多酚、茶氨酸等活性成分组成、含量等的信息还很有限，相关的衍生新产品也比较少，本项目在深入分析仙湖茶、康河茶的茶多酚等组成成分的基础上，集成茶多酚高效提取纯化技术，制备高纯度茶多酚，开发系列功能性产品。

**22）基于低温微纳加工的营养强化剂牛骨粉的制备与应用**

**研究内容：**针对牛屠宰加工副产物牛骨缺乏高效利用、牛骨粉有国家标准无市场化产品的现状，采用低温高效脱脂、低温物理法微纳加工等技术制备高稳定性、应用性能佳的牛骨粉产品，研究其骨胶原蛋白、钙等活性成分的肠胃道释放及吸收规律，开发系列牛骨粉功能食品。

**23）柑橘皮特征性活性成分分析及过程转化规律的研究**

**研究内容：**柑橘皮具理气降逆、调中开胃、去湿化痰之功效，且功效还与存放时间相关，但是相关的物质基础还不明晰。采用高分辨率精细分析方法，对不同来源、不同存放时间的柑橘皮进行活性成分分析，解析不同聚合度、分子量、种类的多酚、黄酮在过程中的转化规律，明确高活性成分的结构与性质，为功能产品的开发提供支持。

**24）南薯粉绿色生产工艺的研发与推广**

**研究内容：**南薯粉为客家特色食品，应用领域广，但是目前的生产工艺效率低、污染大。研究开发南薯粉绿色生产工艺，提高生产效率，减少“三废”排放，同时通过进行综合加工研究，提高整体加工水平，并制定南薯粉产品质量标准。

**25）板栗病变果无损快速检测技术开发**

**研究内容：**针对板栗霉烂、虫害等品质劣变问题，开展板栗病变果的快速无损检测技术研究，探究高光谱成像与机器视觉对不同霉变程度样本的鉴别能力，揭示板栗健康与不同霉变程度的光谱响应特征，发掘与板栗霉变具有高相关性的关键光谱波段，结合人工智能技术确定外观无差异的完整板栗内部霉变情况的最佳检测模型，为板栗病变果分拣系统的开发提供理论依据。

**26) 紫金春甜桔产后保鲜调控技术与机制研究**

**研究内容：**针对紫金春甜桔在采后贮运过程品质劣变及腐烂变质等问题，开展保质保鲜材料设计与品质控制技术研究，重点基于生物抑菌剂开发新型可食用纳米保鲜涂层，通过精准调控纳米涂层结构集成自发气调、减菌防腐、可控释放的防劣保质技术，创制保鲜减损新体系；研究涂层微结构与贮藏微环境的生物学耦合效应，为生鲜水果产后供应链安全提供科技支撑。

**27) 河源柠檬货架期预测及可食性涂膜开发与应用**

**研究内容：**针对目前河源柠檬涂蜡贮藏保鲜导致的品质劣变和食用安全问题，开展柠檬可食性涂膜保鲜技术研发及新鲜度货架期预测研究，建立基于光谱技术的柠檬货架期预测模型，开发可食性绿色涂膜保鲜技术，开展柠檬品质贮藏劣变因子和程度分析研究，实现柠檬新鲜度监测。

**28) 米面制品米酵菌酸残留的快速检测与应用推广**

**研究内容：**针对河源市消费量较大的米粉、河粉等米面制品由于高温高湿及保存不当可能存在米酵菌酸残留的问题，开展基于抗体识别的免疫快速检测技术研究并开发快速检测产品，对市面上米面制品米酵菌酸残留进行监测，评估残留风险。

**29）河源地区冬种叶菜质量安全研究**

**研究内容：**针对河源地区冬季种植的菜心、芥菜等叶菜农业投入品进行抽样，对可能的质量安全问题进行风险监测，对未在叶菜类上登记、实际生产中无序使用的农药2-3种开展残留消解动态进行研究，进行风险评估，开发新型投入品的快速检测技术，形成质量安全规程和优质产品标准。

**30) 水产品中渔用麻醉剂智能化检测技术研究与应用**

**研究内容：**针对河源地区水产品养殖过程中可能存在丁香酚、MS-222、苯佐卡因等麻醉剂的行业“潜规则”，开展高质量渔用麻醉剂识别材料抗原、抗体制备以及几种常用麻醉剂同时检测的多残留免疫快检技术研究，同时开发适合现场检测的智能化便携式定量检测装置研究并应用。

**3.申请要求**

鼓励本实验室候选双聘人员和优秀的科研人员申请，申请人应是项目的实际负责人，且需具备以下条件：

（1）具有中级以上职称或博士学位，优先支持本地青年博士申报；不具有中级专业技术职称或博士学位的申请者，需由两名具有高级专业职称的同行专家推荐；

（2）具有扎实的科研基础和较好的科研平台；

（3）项目需与河源企业的需求相结合，项目成果实施落地为河源市；

（4）申请人年龄不超过55周岁（院士、国家杰青等优秀科研人员除外）；

（5）自由申报，竞争择优；须与河源市企事业单位合作申报；科研单位与企业联合申报的，企业有配套经费的优先支持（实验室经费与企业配套经费1:1以上）；

（6）考核要求：项目结题时按约束性指标和预期性指标考核。

约束性指标：指结题时要保证完成的指标。①项目研究产生的技术成果（新技术、新产品、新工艺等）要在河源当地企业应用，取得企业应用证明1项以上；②同时完成以下指标之一：发表核心期刊以上论文1篇；申请发明专利1件或申请实用新型专利2件或申请软件著作权2件或申请实用新型专利和软件著作权各1件；制定标准1个。

预期性指标：在完成约束性指标的基础上，各项目可提出其他促进产业发展的相关任务指标。

**（四）科技战略研究项目**

2022年度拟资助科技战略研究项目2项，资助强度为10-20万元/项，资助实施周期为1年，事前立项无偿资助。

**专题1：科技平台为河源农业产业发展服务的创新模式研究**

**1.研究内容：**目前在河源已有多个科技平台或机构，如：岭南现代农业科学与技术广东省实验室河源分中心、华南农业大学新农村发展研究院河源分院、华南农业大学河源研究生联合培养基地等多个科技平台。这些平台为吸引农业科技人才到当地开展服务创造了条件，但各平台对河源农业产业发展的服务模式还比较粗放，没有可供参照的服务样板。各平台之间缺乏沟通协作机制，无法发挥出1+1大于2的合力效果。本项目拟针对上述问题，创新工作思路，通过走访调研、了解各平台工作机制和工作内容，同时积极同高校以及相关科技主管部门联系，制定出创新服务模式和服务内容，为河源农业产业发展提供服务样板，助力河源农业产业振兴。

**2.考核指标：**完成制定服务模式研究报告，提供可参照执行文本，发表核心期刊论文1篇。

**3.申报要求：**组织申报。项目承担单位具有一定的科研基础和良好的科研平台。项目负责人具有博士或中级职称两年以上，有河源本地工作经验者优先支持。

**专题2：河源特色油茶产业高质量发展对策研究**

**研究内容：**针对河源油茶资源的种植情况、加工产业链（初、中、深加工）情况、产业技术瓶颈情况、产品与品牌运营情况、省级现代农业（油茶）产业园建设情况、当前的科技及财税政策扶持情况等进行深入调研及分析，在油茶种植的智能化与机械化、油茶规模化加工技术、系列高附加值产品开发与推广、副产物高值化利用等方面提出创新型、可产业化推广的新理念与新路径，提升河源油茶产业的规模化、标准化和产业化水平，形成河源特色油茶产业提质增效与高质量发展的对策建议。

**2.考核指标：**完成项目研究报告；发表核心期刊论文1篇。

**3.申报要求：**组织申报。项目负责人具有高级专业技术职称，在相关研究领域具有较高的学术水平，研究成果具有一定影响力，在课题研究的全过程承担实质性研究与协调组织工作。