

科技创新战略（高水平农科院建设） 2021年度绩效自评报告



资金名称：高水平农科院建设专项资金

预算单位：广东省农业科学院（公章）

填报人姓名：周彩虹

联系电话：020-87596231

填报日期：2022年6月

目录

一、基本情况	
(一) 资金额度.....	2
(二) 资金分配方式.....	2
(三) 主要用途.....	3
(四) 扶持对象.....	4
(五) 绩效目标情况.....	5
二、自评情况.....	6
(一) 自评分数.....	6
(二) 专项资金使用绩效.....	9
(三) 专项资金使用绩效存在的问题.....	16
三、改进意见.....	17

一、基本情况

为提升“十四五”时期高水平农业科研院所建设质量，在全面建设社会主义现代化国家的新征程中，不断提升广东省农业科技创新能力，加强高质量人才的引进培养，推动新常态下的科技开发见质见效，根据省领导在《广东省农业科学院 广东省财政厅 关于延续安排科技创新战略（高水平农科院建设）专项资金的请示》上的批示（克庆〔2020〕4944号），2021-2023年延续安排“高水平农科院建设”专项资金，每年3,000万，三年共9,000万元。

（一）专项资金评价年度的资金额度

2021年度“高水平农科院建设”专项的评价资金额度为3000万元。其中，其中提升省农科院国家级条件平台能力建设480万元，人才培养项目860万元，“十四五”农业优势产业学科团队项目1660万元。

（二）资金分配方式

1. 国家级条件平台能力建设：2021年各政策任务预算未发生调整，畜禽育种国家重点实验室项目下达经费150万元，粤式传统美食工业化关键技术研究及产业化（农产品加工省部共建重点实验室培育基地创新能力提升）项目下达经费130万元，200万元资金用于广东省农业科学院科技成果转化和孵化服务平台建设及研究项目，共计480万元。

2. 人才培养项目资金分配方式：设置农业科研杰出人才、优秀中青年科技人才的培养专项，分别设立“杰出人才、

金颖之光、金颖之星”三个类别，2021年共下达项目资金860万元。

3. 院“十四五”农业优势产业学科团队项目资金分配方式：根据“十四五”学科团队建设要求，围绕生物种业、重大动植物疫病防控、营养与健康、耕地质量、智慧农业与创意农业等五大农业产业领域加强布局，以“强优势、补短板”为原则，以“调结构、促产业”为目标，我院于2020年遴选出10个农业优势产业杰出团队和24个新兴团队，于2021年签订团队项目合同，并下达700万元经费用于杰出团队建设、下达960万元用于新兴团队建设培养，共计1660万元。

（三）主要用途

本专项资金的主要用途为：提升省农科院国家级条件平台能力建设、人才培养以及院“十四五”农业优势产业学科团队建设。各项目资金的主要用途如下：

1. 提升省农科院国家级条件平台能力建设资金的主要用途：畜禽育种国家重点实验室项目2021年到账资金150万元计划用于畜禽育种国家重点实验室硬件条件设施建设、科技创新水平和产业支撑能力提升，具体开展智能呼吸测热系统和全自动消化代谢设备配置、饲料原料有效能的评价、肠道微生物与遗传互相机理研究地方、特色鸡种质资源收集保存和优良功能基因挖掘等研究，畜禽生产性状智能化和精细化预测定试验条件建设。**粤式传统美食工业化关键技术研究及产业化（农产品加工省部共建重点实验室培育基地创新能力提升）项目**2021年到账经费130万元，计划用于岭南

大宗和特色农产品品质评价与数据库建设、岭南特色农产品与药食同源资源的功能成分挖掘与健康效应研究、实验室基础条件改造。广东省农业科学院科技成果转化和孵化服务平台建设及研究项目 2021 年到账经费 200 万元，计划用于建设、完善线上线下科技成果转化与孵化服务平台；开展科技公共服务，提供成果转化孵化、技术转让许可、科技项目合作、投融资等综合服务。组织多场线上线下科技成果推与对接活动，逐步形成常态化工作机制等工作。

2. 人才培养资金的主要用途：2021 年人才培养项目资金到账 860 万元，用于培养对象开展科研工作、学术交流和团队人才培养等工作，进一步提升我院人才队伍层次质量，不断优化省农业科学院科技人才队伍结构。

3. 院“十四五”农业优势产业学科团队建设资金的主要用途：2021 年院“十四五”农业优势产业学科团队建设项目到账资金 1660 万元，主要用于农业优势产业杰出团队和新兴团队的建设。2021 年广东省农业科学院与 10 个农业优势产业杰出团队和 24 个新兴团队签订了团队项目合同，分别下达项目资金 700 万元和 960 万元，用于支持每个学科团队按照团队建设规划完成预期的建设任务。

（四）扶持对象

1. 提升省农科院国家级条件平台能力建设：畜禽育种国家重点实验室、农产品加工省部共建重点实验室以及国家级孵化器平台建设等。

2. 人才培养项目扶持对象涉及：杰出人才 2 人、中青年

学科带头人 36 人，共 38 人。

3. 院“十四五”农业优势产业学科团队建设扶持对象涉及：省农科院遴选并签约的 10 个农业优势产业杰出团队和 24 个新兴团队。

（五）绩效目标情况

2021 年省农科院“高水平农科院建设”专项下共包括 3 个项目，各项目绩效目标情况如下：

1. “提升省农科院国家级条件平台能力建设”绩效目标：
一是畜禽育种国家重点实验室项目年度绩效目标为申报国家级、省部级科技奖励数量 1 项，发表论文数量 30 篇，资助开放课题 2 项，承担国家、省部级重要科研任务 2 项，获取知识产权数（专利、软件著作权、标准、新产品等）2 项，科技成果转化金额 200 万元，仪器设备开放共享 4 次，入选主导品种或主推技术 1 项，服务企业或产业园等 10 个。二是粤式传统美食工业化关键技术研究及产业化（农产品加工省部共建重点实验室培育基地创新能力提升）项目年度绩效目标为获得国家、省、市人才称号 0-1 项，发表论文 60 篇，申请知识产权 22 项，通过第三方评价的科技成果 1-2 项，参加国内外学术会议 2 场，培养或引进高水平或骨干人才 1-2 人，主持立项国家、省部级科研项目 8 项，发表“三高”论文 8 篇，仪器设备开放共享 5 次，成果转化项目 10 个，科研人员队伍流失率 < 10%，科研人员满意度 ≥ 80%。三是广东省农业科学院科技成果转化和孵化服务平台建设及研究项目年度绩效目标为每年转让许可 30 项科技成果、孵化 6 项

技术入股企业、培训 18 名成果转化人员；3 年内建成国家级农业科技企业孵化器；引进 100 家以上农业科技企业入驻；开展专业人才创新创业项目 30 项以上；开展科企对接会、交流活动、路演等 30 场以上；孵化培育服务 15 家以上现代农业科技企业；3 年内建立 3 个子孵化器。

2. “人才培养”绩效目标：获得国家、省、市人才称号数量 0-1 项，参加国内外学术会议并做报告 20-30 场，培养或引进高水平或骨干人才 10 人，主持立项国家、省部级科研项目 30 项，发表论文 130-150 篇，发表“三高”论文数量 40 篇，申请知识产权数量 100 项，通过第三方评价的科技成果数量 10 项，科研人员队伍流失率 <10%。

3. “院“十四五”农业优势产业学科团队建设”绩效目标：发表“三高”论文 40 篇、申请知识产权 100 项、参加 20-30 场国内外学术会议并做报告、主持立项国家及省部级科研项目 30 项、拓展新兴学科方向 22-24 个。

二、自评情况

（一）自评分数

按照《项目支出绩效自评指标体系》，对“高水平农科院建设”的绩效自评评分为 93.8 分，等级为优秀。具体各指标自评情况如下：

1. 过程（共 20 分，自评 14.8 分。）

（1）资金管理

2021 年“高水平农科院建设”专项下达资金 3000 万元，其中，提升省农科院国家级条件平台能力建设项目到账资金

480 万元，截止 2021 年 12 月 31 日，已支出资金 119.42 万元，支出率为 24.88%；人才培养项目到账资金 860 万元，已支出资金 474.74 万元，整体支出进度为 55.2%；院“十四五”农业优势产业学科团队到账资金 1660 万元，截止 2021 年 12 月 31 日，共支出经费 1093.14 万元，支出率为 65.85%。合计支出率为 56.24%。综上，2021 年省农科院“高水平农科院建设”专项资金整体支出进度较慢，该项指标综合自评得分为 6.8 分。

（2）事项管理

一是专项资金项目严格按照《广东省省级财政专项资金管理办法（试行）》（粤府〔2018〕120 号）、《广东省财政厅 广东省审计厅关于省级财政科研项目资金的管理监督办法》（粤财规〔2019〕5 号）等规定组织实施。二是监管有效合理。获得专项资金支持的资金使用单位均建立了有效管理机制及较为健全的财务制度，项目单位实施开展有效的检查、监控及敦促整改。综上，事项管理指标自评得满分 8 分。

2. 产出（共 40 分，自评 39 分。）

（1）数量。一是提升省农科院国家级条件平台能力建设完成申报国家级、省部级科技奖励 2 项，资助开放课题 6 项，承担国家、省部级重要科研任务 4 项，获得知识产权 37 项，参加国内外学术会议并做报告 3 场。二是人才培养项目完成获得国家、省、市人才称号数量 0-1 项、参加国内外学术会议并做报告 20-30 场、培养或引进高水平或骨干

人才 10 人、申请知识产权数量 100 项、通过第三方评价的科技成果数量 10 项等各项预期目标。三是院“十四五”农业优势产业学科团队项目 2021 年参加国内外学术会议并做报告共计 64 场，获得国家、省、市人才称号数量 2 项，申请知识产权数量 466 项。综上，“高水平农科院建设”专项下各项目基本完成预期数量目标，因而该指标自评得分为满分 10 分。

(2) 质量。一是 2021 年提升省农科院国家级条件平台能力建设项目完成主持立项国家、省部级科研项目 29 项，发表论文 100 篇，其中“三高”论文 42 篇。二是人才培养项目主持立项国家、省部级科研项目共计 40 项，发表论文 131 篇，发表“三高”论文数量 48 篇。三是院“十四五”农业优势产业学科团队项目 2021 年主持立项国家、省部级科研项目共 55 项，发表“三高”论文共 108 篇。综上，“高水平农科院建设”专项下各项目基本完成预期质量目标，因此，自评得分为满分 10 分。

(1) 时效。项目完成进度符合预期，工作任务或计划完成基本完成。但由于疫情影响，导致个别项目推进缓慢，酌情扣 1 分，该项指标自评得 9 分。

(2) 成本。项目按预算支出，严格控制成本，未发生超支情况；预算执行进度与事项完成进度匹配。指标自评得满分 10 分。

2. 效益（共 40 分，自评 39 分。）

(1) 社会效益。2021 年省农科院“提升省农科院国家

级条件平台能力建设项目”入选农业部和省主推技术 5 项，服务企业和产业园数量共计 21 个，仪器设备开放共享 15 次，2021 年促成院及院属单位转让许可 108 项科技成果、促成、孵化 10 家技术入股企业、转化孵化人才 30 人、新引进农业企业 41 家，2021 年金颖农科孵化器被认定为国家级科技企业孵化器，实现了广东省内农业领域国家级孵化器零的突破，完成“三年成为国家级孵化器”的工作任务。

综上，2021 “高水平农科院建设”专项基本实现预期的社会效益目标。但由于畜禽育种国家重点实验室项目 2021 年仅实现仪器设备开放共享 6 次因此，该指标酌情扣除 1 分，自评得分为 19 分。

（2）可持续影响。2021 年省农科院“提升省农科院国家级条件平台能力建设项目”下科研人员队伍流失率成功控制在 10%以内；人才培养项目最终计算得出的科研人才队伍流失率为 1.07%；院“十四五”农业优势产业学科团队项目 2021 年拓展新兴学科方向共计 24 个。

综上，2021 “高水平农科院建设”专项基本实现预期的可持续影响目标。因此，该指标自评得分为满分 10 分。

（3）服务对象满意度。总体来看，2021 “高水平农科院建设”专项下科研人员满意度达到了预期的 $\geq 80\%$ 的目标，因此，服务对象满意度指标自评得满分 10 分。

（二）专项资金使用绩效

1. 专项资金支出情况

2021 年“高水平农科院建设”各项目资金到位 3000 万

元。其中，针对“提升省农科院国家级条件平台能力建设项目”下达经费480万元，针对人才培养项目下达经费860万元，针对院“十四五”农业优势产业学科团队项目下达经费1660万元。截止至2021年12月31日，各立项的计划项目按计划进度实施中。（见下表1）

表1 “2021年高水平农科院建设”专项资金支出情况表

单位：万元

专项资金	具体项目	财政下拨经费	实际支出资金	资金支付率
高水平农 科院建设	提升省农科院国家级条件平台能力建设项目	480	119.42	24.88%
	人才培养项目	860	474.74	55.2%
	院“十四五”农业优势产业学科团队项目	1660	1093.14	65.85%
合计		3000	1687.3	56.24%

2. 专项资金完成绩效目标情况

“高水平农科院建设”共支持提升省农科院国家级条件平台能力建设项目、人才培养项目以及院“十四五”农业优势产业学科团队三个项目。省农科院认真落实专项资金使用要求，组织实施“高水平农科院建设”各专项项目工作，通过使用专项资金，大力加强杰出人才、中青年学科带头人等人才建设，以人才振兴支撑科技创新和产业振兴；不断提升省农科院学科团队科技创新成果对产业支撑能力；进一步优化整合“畜禽育种国家重点实验室”优势资源，凝练“农产品加工省部共建国家重点实验室（培育基地）”基础研究方向，加大人才培养与引进力度，加强实验室的规范、高效运

行管理，保障“畜禽育种国家重点实验室”室在全国畜禽育种和营养研究领域的领先地位，整体来看，高水平农业科研院所建设质量稳步提升，基本实现了预期总目标。

(1) “提升省农科院国家级条件平台能力建设项目”资金的绩效目标完成情况

申报国家级、省部级科技奖励 2 项，发表论文 100 篇，其中“三高”论文 42 篇，资助开放课题 6 项，承担国家、省部级重要科研任务 4 项，主持立项国家、省部级科研项目 29 项，获得知识产权 37 项，参加国内外学术会议并做报告 3 场，入选农业部和省主推技术 5 项，仪器设备开放共享 15 次，2021 年促成院及院属单位转让许可 108 项科技成果、促成、孵化 10 家技术入股企业、转化孵化人才 30 人、新引进农业企业 41 家，2021 年金颖农科孵化器被认定为国家级科技企业孵化器，实现了广东省内农业领域国家级孵化器零的突破，完成“三年成为国家级孵化器”的工作任务。整体来看，基本完成绩效目标。

(2) “人才培养项目”资金的绩效目标完成情况

获得国家、省、市人才称号数量超过 5 项，参加国内外学术会议并做报告超过 20 场，培养或引进高水平或骨干人才 14 人，主持立项国家、省部级科研项目 40 项，发表论文 131 篇，发表“三高”论文数量 48 篇，申请知识产权数量超过 100 项，通过第三方评价的科技成果数量超过 10 项，科研人员队伍流失率达到 1.07%。整体来看，基本完成绩效目标。

（3）“院“十四五”农业优势产业学科团队项目”资金的绩效目标完成情况

一是“参加国内外学术会议并做报告”方面，2021年预期目标20-30场，目前已累计完成64场，其中动物疫病智能诊疗团队承办了中国家禽大会暨第30届广东畜牧兽医科技大会，土壤质量与污染控制团队承办了第5届全国生物炭研究与应用研讨会，完成度213%，主要原因是受疫情影响，部分学术会议以线上方式举行，科技人员参与交流便利度增加。二是“获得国家、省、市人才称号数量”方面，2021年预期目标0-1项，目前已有2名专家荣获2021年度广东省丁颖科技奖，分别是稻田高效生态种养团队的钟旭华研究员和果蔬加工新技术与装备团队的余元善研究员。三是“申请知识产权数量”方面，2021年预期目标100项，目前已完成466项，其中授权专利175件，审定品种65项，植物新品种权15个，新产品7件，制修订标准30项，软件著作权159件，被县级以上政府部门发文采纳的调研报告15份，完成度466%。四是“主持立项国家、省部级科研项目”方面，2021年预期目标30项，目前已累计立项55项，其中主持立项国家基金项目21项，立项经费912.1万元，主持立项100万以上国家、省部级以上项目28项，立项经费8905.45万元，质量成效超预期目标，完成度183%。五是“发表‘三高’论文数量”，2021年预期目标40篇，目前已发表108篇，其中一区top期刊论文26篇，二区期刊论文31篇。完成度270%，主要原因是2021年院颁发了《广东省农业科学院“高质量论

文"范围》（粤农科研〔2021〕11号），科技人员对发表高层次科研论文积极性有所提高。整体来看，基本完成绩效目标。

3. 专项资金分用途使用绩效

（1）“提升省农科院国家级条件平台能力建设项目”资金使用绩效

一是畜禽育种国家重点实验室项目：在人才培养方面，本年度引进第三层次优秀博士1人；招收博士后4人，其中2人获得博士后基金二等项目资助；2人入选年度广东省百名博士博士后创新人物、1人入选农业农村部“中德青年农业实用人才交流项目”人选、1人获2021“颐和青年”新锐奖；2人取得副高级职称，6人首聘专技七级岗。在国家/省部级项目立项方面，共获得国家及省部级项目立项18项。在科技产出（成果奖励、第四层次及以上三高论文、其他知识产权等）方面：制定国家标准1项；“黄羽肉鸡高效育种技术开发与应用”在“建行杯”广东种业科技创新大比武，力压群雄脱颖而出，独得本届金星奖暨总决赛冠军。发表第四层次及以上“三高”论文32篇；获得授权专利8件。在产业支撑方面，入选农业部和省主推技术5项、服务5家产业园、16家大中型企业。

二是粤式传统美食工业化关键技术研究及产业化（农产品加工省部共建重点实验室培育基地创新能力提升）项目：2021年，实验室继续围绕亚热带特色农产品品质与营养健康效应基础前沿、关键技术、优质产品和工程化应用开展全链

创新工作，在科学研究与平台建设工作中取得了较大进展。围绕“亚热带农产品加工的化学生物学基础”、“亚热带农产品的生物活性与作用机制”、“亚热带农产品梯级加工共性关键技术”、“亚热带蚕桑资源的多元化高效利用”四个研究方向，结合承担在研的研究项目，进行了归类梳理和总结凝练。以市场需求、产业需求为导向加强应用基础研究，坚持上下游贯通的科研思路，突出重点，通过局部创优势带动整体上水平，实现高品质高营养导向的农业食品产业链与创新链有机融合并形成鲜明的研究特色。

三是广东省农业科学院科技成果转化和孵化服务平台建设及研究项目：省农科院正式发布“华南 A 谷”品牌（华南现代农业创新硅谷），致力搭建农业企业和产业高质量发展的融通平台，打造大湾区农业科技创新产业硅谷。目前，“华南 A 谷”已建成粤港澳大湾区规模最大的国家级农业科技孵化器（金颖农科孵化器），累计吸引超过 240 家农业科技企业入驻，涵盖种业、生产、加工、流通、品牌建设等农业全产业链，企业年产值超 100 亿元，构建了从源头创新到产业培育的全要素、全链条农业产业创新集群。

（2）人才培养项目资金使用绩效

2021 年“高水平农科院建设”专项人才培养项目设置了农业科研杰出人才、优秀中青年科技人才的培养专项，分别设立“杰出人才、金颖之光、金颖之星”三个类别。2021 年，农业科研杰出人才培养专项共完成培养杰出人才 2 人。优秀中青年科技人才的培养专项则完成培养金颖之光人才 16 人，

金颖之星人才 20 人，共计 39 人。

（3）“院“十四五”农业优势产业学科团队项目”资金使用绩效

根据“十四五”学科团队建设要求，围绕生物种业、重大动植物疫病防控、营养与健康、耕地质量、智慧农业与创意农业等五大农业产业领域加强布局，以“强优势、补短板”为原则，以“调结构、促产业”为目标，2021 年省农科院与遴选出的 10 个农业优势产业杰出团队和 24 个新兴团队签订了团队项目合同。通过“十四五”农业优势产业学科团队专项资金的投入，每个学科团队均按照团队建设规划完成了预期建设任务，取得阶段性突破进展，学科团队全产业链布局基本完成。主要阶段性绩效如下：**一是**水稻杂种优势利用团队育成的优质不育系泰丰 A 的应用成效突出，利用泰丰 A 主持或合作育成的系列杂交稻普遍表现米质优、食味佳、产量较高。**二是**优质稻核心种质育种团队完成的“广东丝苗型优质稻新品种美香占 2 号的选育及应用”科技成果荣获 2021 年广东省科技进步一等奖。该成果连续获得三届全国优质稻品种食味品质鉴评金奖，开始了广东丝苗型优质稻新时代。**三是**花生基因组学与育种利用团队单细胞测序技术（scRNA-seq）在国际上首次绘制了花生叶片单细胞基因表达图谱，一定程度上解析了花生叶片栅栏组织和表皮细胞的分化起源。**四是**动物营养团队对蛋鸭营养需要开展长期攻关研究，牵头主持制订出首部蛋鸭营养相关国家标准《蛋鸭营养需要量》（GB/T 41189-2021）。**五是**家禽种业科技团队领衔的“黄羽肉鸡高

效育种技术开发与应用”项目获得 2021 年第三届广东农业科技
科技创新大比武——“建行杯”广东种业科技创新大比武金星
奖暨总决赛冠军，研究成果支撑和培育了 2 家农业产业化
国家龙头企业，技术支撑 1 个国家现代农业产业园和 5 个省
级现代农业产业园的建设。六是家禽重要疫病防控团队在国
际上首次分离鉴定出鹅新型呼肠孤病毒、鸭星状病毒 5 型等
新发传染病病原；在前期研究基础上，进一步在国际上首次
获得鸡胚肠上皮细胞永生化细胞系，细胞 30 代稳定生长。
成功在鸡胚肠上皮细胞上实现柔嫩艾美耳球虫发育至裂殖
体阶段，为鸡球虫体外入侵机制研究奠定基础。同时将球虫
研究扩大到肠道健康，揭示联合使用益生菌和鸡球虫病活疫
苗可以显著改善生产性能，减少鸡球虫病的临床病变的机
制。上述研究从基础研究中找到新方法、发现新药物并最终
应用到生产实践，帮助国内头部养殖企业解决了生产难题。

（三）专项资金使用绩效存在的问题

1. **资金支出率较低。**2021 年省农科院“高水平农科院建
设”专项资金整体支出进度缓慢。具体来看，截止 2021 年
12 月 31 日，提升省农科院国家级条件平台能力建设项目资
金支出率为 24.88%；人才培养项目到账资金整体支出进度为
55.2%；院“十四五”农业优势产业学科团队项目资金支出
率为 65.85%。

2. **项目进展受疫情影响有所滞后。**对于 2021 年立项的
项目，由于受到新冠肺炎疫情影响，部分项目工作进度较缓。
例如本专项人才培养项目主要用于支持培养对象主办承办

与参与国内外高水平学术会议，开展外出交流学习，但项目实施以来受到疫情影响，2021年多项重要的国际和国内学术会议推迟，承办和组织重要会议相对较少，且不少会议改为线上形式，经费需求减少，经费支出不足。同时由于国内疫情零星发生，国内出差和会议交流也存在困难，导致外出交流和学术会议减少，影响了项目进展。

三、改进意见

针对专项资金使用绩效存在的问题提出完善意见如下：

1. 加快专项资金支出进度。进一步加强部门项目资金分配与拨付管理，督促项目资金使用单位推进项目实施进度，有效提高项目的资金支出率。

2. 加强组织领导，有序推进各项工作。在我院疫情防控工作领导小组统一部署下，持续高度重视抓好疫情防控工作的同时，加强与各单位的联系沟通协调，围绕项目工作任务安排，抓紧合理推进项目工作，保质保量完成项目各项工作任务。