

附件 2

2025 年科技创新战略（农业科技能力提升） 项目绩效自评报告

财政事权名称：农业产业发展

对应政策任务个数：1 及具体名称：农业科技能力提升

预算单位：广东省农业科学院

填报日期：2026 年 5 月 8 日

为检验 2025 年科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金项目资金的使用绩效，评价专项资金的使用效率、监管的有效性、综合实施效果以及预期绩效目标的实现程度，根据《广东省财政厅关于开展 2026 年省级财政资金绩效自评工作的通知》《广东省财政厅关于开展 2026 年省级财政资金重点绩效评价工作的通知》要求，广东省农业科学院（以下简称“省农科院”）现对 2025 年广东省农业科学院科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金开展绩效自评工作，形成本绩效自评报告。本次绩效自评范围为 2025 年科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金的省级财政专项资金 1,496 万元，绩效自评基准日为 2025 年 12 月 31 日。

一、基本情况

（一）项目基本情况

2022 年省领导到省农科院调研时指出，“省农科院将科技力量向全省各县下沉，定位准确，实施效果很好。市县科技需求非常强烈，通过专家深入田间地头收集科技需求有针对性地开展科学研究，这个方向是正确的，工作是可持续的，应该继续支持”。根据省领导的指示精神，在荔枝、茶叶、菠萝三个产业试点成功的基础上，省农科院总结经验、凝练模式拟进一步在全省其他优势产业铺开实施，申请延续支持农业科技能力提升之“提升市县农业科技能力促进优势产业发展”，遂向省财政厅报送《省农科院关于申请延续支持乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项资金的函》。

该专项到期后重点绩效评价结果较好，经省财政审核，省

领导批复同意后，从 2023 年起延续安排省农科院乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项资金额度 2,000 万元/年，一定三年，分别支持柚子、加工型荔枝、生猪 3 个产业全产业链科技攻关与示范。

（二）评价资金额度

经政策性压减后，本周期（2023-2025 年）农业科技能力提升专项资金实际安排额度为 5,236 万元。其中，2023 和 2024 年度资金均为 1,870 万元；2025 年度资金为 1,496 万元，并从原乡村振兴战略调整至科技创新战略。本次绩效自评的对象为 2025 年度科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金 1,496 万元。2025 年因省级财政优化调整专项资金、专项到期，对包括本专项在内的省农科院 2023-2025 年开展了政策绩效评价。

（三）资金分配方式

2025 年科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金分配情况如下表 1-1 所示：

表 1-1 专项资金分配情况表

序号	项目名称	资金分配（万元）
1	柚子品质提升关键技术与示范	448
2	加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广	600
3	生猪精准营养供给循环养殖技术与示范	448
合 计		1496

（四）主要用途

由省农科院牵头，联合华南农业大学、主产区有科研基

础的市县农科机构以及企业，围绕跨县集群现代农业产业园、优势产区现代农业产业园及国家级现代农业产业园中的重点产业，选取柚子、加工型荔枝、生猪 3 个产业开展科技攻关与试点示范，集成创新形成产业技术方案并推广应用，实现有效解决优势产业重大技术问题，同时提升市县农科机构服务区域产业发展能力的目标。

（五）扶持对象

2025 年科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金主要扶持柚子、加工型荔枝、生猪三个产业的优势特色产业的科技攻关与试点示范。

1. 柚子产业：柚子品质提升关键技术与示范。由省农科院曾继吾研究员负责，联合梅州市农林科学院、仁化县农科所等科研单位和龙头企业，开展柚果品质提升生产技术集成与示范、柚果品质快速精准无损检测核心技术突破和应用、柚果品质分级和销售信息化平台搭建等三个方面的协同攻关与推广。

2. 加工型荔枝产业：加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广。由省农科院陆华忠教授负责，联合茂名市水果研究所、荔枝种植企业和加工企业等，开展完善克服荔枝大小年产业技术熟化与推广服务体系、荔枝制汁品种高产高效栽培技术集成研究与示范、加工型荔枝品种轻简高效栽培技术攻关与集成示范、果园农机农艺融合和生产管理信息化、荔枝加工特性和经济效益分析等五个方面的协同攻关与推广。

3. 生猪产业：生猪精准营养供给循环养殖技术与示范。由顾文杰研究员负责，联合华南农业大学，茂名、韶关、

湛江等地市农科机构以及龙头企业，开展生猪动态营养需求与精准供给技术研究与应用、生猪智能化饲喂技术及设备研发与推广、生猪粪污多元化处置及区域种养循环模式构建等三个方面的协同攻关与推广。

（六）绩效目标

2025 年度科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金项目的绩效目标为：

持续开展柚子、荔枝深加工、生猪特色产业发展难点或瓶颈问题，2025 年技术辐射推广面积超过 4 万亩，使产业新增经济效益超过 4.46 亿元；联合市县农科机构开展优势特色产业协同攻关示范项目 8 项以上，服务市县农科机构及技术合作对象 8 个以上，服务基层农业经济合作社、企业、农户超过 780 家（户），培训基层农技人员 320 人次以上，对柚子、荔枝深加工、生猪等专项资助的产业技术发展的持续影响。

二、自评情况

（一）自评结论

省农科院根据《广东省财政厅关于开展 2026 年省级财政资金绩效自评工作的通知》《广东省财政厅关于开展 2026 年省级财政资金重点绩效评价工作的通知》的要求，对照 2025 年科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金绩效目标申报表，主要从本专项资金的资金管理、事项管理、产出、效益等方面进行评价。总体上看，通过省级财政资金的支持，科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金项目实施情况良好，取得了应有的成果。详见附件《项目绩效自评指标评

分表》。

(二) 资金使用绩效

1. 专项资金支出情况。

2025 年科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金总额 1,496 万元。截至 2025 年 12 月 31 日，共支出 1,311.03 万元，支出率 87.64%。详见表 2-1:

表 2-1 专项资金支出情况表

金额单位：万元				
序号	项目名称	预算安排	支出金额	预算执行率
1	柚子品质提升关键技术与示范	448	366.74	81.86%
2	加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广	600	531.62	88.60%
3	生猪精准营养供给循环养殖技术与示范	448	412.67	92.11%
合 计		1496	1311.03	87.64%

2.专项资金完成绩效目标情况。

2025 年科技创新战略（农业科技能力提升）专项资金绩效目标完成情况详见表 2-2:

表 2-2 专项资金绩效目标完成情况表

年度绩效目标	持续开展柚子、荔枝深加工、生猪特色产业发展难点或瓶颈问题，2025 年技术辐射推广面积超过 4 万亩，使产业新增经济效益超过 4.46 亿元;联合市县农科机构开展优势特色产业协同攻关示范项目 8 项以上，服务市县农科机构及技术合作对象 8 个以上，服务基层农业经济合作社、企业、农户超过 780 家（户），培训基层农技人员 320 人次以上，对柚子、荔枝深加工、生猪等专项资助的产业技术发展的持续影响。				已完成	
绩效目标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	完成情况	
	产出指标	数量指标	发表论文（篇）	≥ 22	25	已完成
			资助优势特色产业协同攻关示范项目（项）	≥ 8	10	已完成

			派出客座研究人员(人次)	≥44	52	已完成
			技术示范辐射养殖数量(头)	≥60万	84.65	已完成
			技术示范辐射总面积(万亩)	≥4	4.02	已完成
			技术标准、规程、技术规范(项)	≥3	4	已完成
		质量指标	示范基地良种良法覆盖率(%)	≥90	100	已完成
		时效指标	当年工作任务或计划完成率	≥90	100	已完成
		成本指标	财政投入比(%) (即财政投入/总投入)	≤100	100	已完成
	效益指标	经济效益指标	新增产业经济效益(亿元)	带动直接经济效益0.66亿, 带动新增间接经济效益3.8亿	带动直接经济效益0.82亿, 带动新增间接经济效益5.41亿	已完成
		社会效益指标	引领企业转型升级(家)	≥1	3	已完成
			服务基层农业经济合作社、农业企业、农户等(家, 户)	≥769	1148	已完成
			市县农科机构技术合作(服务)对象	≥8	9	已完成
			培训基层农业技术人员数量(人次)	≥325	464	已完成
			在项目示范区内开展产业(品牌/技术)推介活动	≥3	3	已完成
			集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题(项)	≥3	3	已完成
			入选省农业主推技术占全省比例(%)	≥60	74	已完成
			入选省农业主导品种占全省比例(%)	≥50	60	已完成
	满意度指标	服务对象满意度指标	合作机构和技术服务对象满意率(%)	≥90	99.44	已完成

(1) 数量指标

2025年, 省农科院项目团队共发表论文25篇, 资助优势特色产业协同攻关示范项目10项, 派出客座研究人员52

人次，技术示范辐射养殖数量达 84.65 万头，技术示范辐射总面积 4.02 万亩，建立技术标准、规程、技术规范 4 项。

①发表论文数。

2025 年，本项目团队共发表项目相关研究论文 25 篇，详见表 2-3：

表 2-3 发表论文情况表

序号	论文标题	发表刊物名称	刊号	所属专项
1	PBR-YOLO: A lightweight piglet multi-behavior recognition algorithm based on improved yolov8	Smart Agricultural Technology	ISSN 2772-3755	生猪
2	MACA-Net: Mamba-Driven Adaptive Cross-Layer Attention Network for Multi-Behavior Recognition in Group-Housed Pigs	Agriculture	ISSN 2077-0472	生猪
3	Brevibacillus laterosporus BL1 improves intestinal barrier function and immune homeostasis and modulates gut microbiota in high-fat diet-fed mice	Journal of the science of food and agriculture	ISSN 1097-0010	生猪
4	The Role of CP Level and Interaction with Antibiotics in the Post-Weaning Piglets' Diet: Growth Performance, Body Composition, Nutrient Digestion, and Intestinal Health	Animals (Basel)	ISSN 2076-2615	生猪
5	A Prediction Method for Remaining Feed Weight in Intelligent Feeders from Electrical Signal Time Series	Smart Agricultural Technology	ISSN 2772-3755	生猪
6	Experimental Study on the Effects of a Novel Intelligent Wet Feed System on Sow Feeding Behavior, Backfat Thickness, and Piglet Growth	agriculture	ISSN 2077-0472	生猪
7	Direct preparation of a liquid bio-fertilizer from swine	Journal of Water Process	ISSN 2214-7144	生猪

序号	论文标题	发表刊物名称	刊号	所属专项
	wastewater using ozone and earthworm-derived nitrogen-fixing bacteria to enhance nitrogen nutrition	Engineering		
8	线粒体自噬与免疫稳态、肠道健康的互联机制及其调控研究进展	动物营养学报	ISSN 1006-267X	生猪
9	益生菌对猪肉品质的影响	广东畜牧兽医科技	ISSN 1005-8567	生猪
10	基于 GSD-YOLO 的复杂场景仔猪检测和计数方法	农业机械学报	ISSN 1000-1298	生猪
11	活性炭催化臭氧处理畜禽养殖模拟污水氨氮的效果及机制研究	福建农业学报	ISSN 1008-0384	生猪
12	饲料净能水平对 4.5~13.0kg 广东小耳花猪生长性能、养分表观消化率和血液生化指标的影响	动物营养学报	ISSN 1006-267X	生猪
13	Naringenin Inhibits the Growth of Diaporthe citri by Targeting Fungal Glucokinase	Journal of Agricultural and Food Chemistry	ISSN: 0021-8561	柚子
14	The Compartment and Variety Effects Jointly Shape Pummelo Endophytic Mycobiota	Journal of Fungi	ISSN: 2309-608X	柚子
15	梅州柚加工技术研究进展	中国果菜	ISSN 1008-1038	柚子
16	基于无损检测的三红蜜柚储藏期可溶性固形物与品质参数动态变化研究	中国果菜	ISSN 1008-1038	柚子
17	基于蒙特卡洛的柚果多组织层全透射光传输仿真与内部品质无损检测试验	光谱学与光谱分析	ISSN: 1000-0593	柚子
18	A non-associated constitutive model based on yld2004-18p yield criterion and its applications on sheet metal forming analysis	Scientific Reports	ISSN: 2045-2322	柚子
19	The indication reading recognition method of pointer-type pressure gauge based on image processing	Measurement Science And Technology	ISSN: 0957-0233	柚子
20	基于 RFID 技术的柚果库存分级管理系统开发与验证	广东农业科学	ISSN 1004-874X	柚子
21	我国荔枝病虫害防治农药登记现状与分析	环境昆虫学报	ISSN 1674-0858	荔枝
22	不同末次梢成熟期“桂味”荔枝叶片营养及成花着果差异	中国南方果树	ISSN 1674-0858	荔枝
23	通过机器学习预测模型理解荔枝	果树学报	ISSN 1007-1431	荔枝

序号	论文标题	发表刊物名称	刊号	所属专项
	开花过程			
24	荔枝果簇振动能量传递预测与参数优选研究	农业工程学报	ISSN 1009-9980	荔枝
25	广东荔枝高标准智慧果园建设成效、存在问题及对策研究	中国果树	ISSN 1007-8047	荔枝

②资助优势特色产业协同攻关示范项目。

2025 年，在本专项的支持下省农科院共资助优势特色产业协同攻关示范项目 10 项，详见下表 2-4：

表 2-4 资助优势特色产业协同攻关示范项目情况表

序号	资助的优势特色产业协同攻关示范项目名称	受资助单位名称	资助方式
1	基于断奶仔猪肠道健康分级的精准高效绿色无抗饲料配制技术推广与应用	广州英诺威营养饲料有限公司	合作协议，联合申报项目
2	益生菌代谢产物与发酵青梅渣联合调控生猪肠道健康及臭气减排技术应用与示范推广	广东德兴食品股份有限公司	合作协议，联合申报项目
3	面向大食物观的微生物蛋白种质资源挖掘及产业化开发	慕恩（广州）生物科技有限公司	合作协议，联合申报项目
4	梅州柚品质提升关键技术研究示范	梅州市农林科学院果树研究所	合作协议，资金支持
5	柚果品质无损检测技术应用与推广	梅州市农林科学院果树研究所	合作协议，资金支持
6	柚果品质分级和销售信息化平台示范及推广	梅县区农业科学研究所	合作协议，资金支持
7	柚果品质分级和销售信息化平台示范及推广	大埔县农业农村服务中心	合作协议，资金支持
8	果园农机农艺融合和生产管理信息化	茂名市众润农业科技发展有限公司	合作协议，资金支持
9	共建“荔枝加工品种高产高效栽培体系集成与示范”项目合作示范基地	高州吉荔农业发展有限公司	合作协议，资金支持
10	荔枝园植保无人机高效安全施药技术研发与示范推广	茂名市果旺生态农业有限公司、茂名市农业科技推广中心	联合申报项目

③派出客座研究人员。

2025 年，本项目团队共派出客座研究人员 52 人次，详见下表 2-5：

表 2-5 派出客座研究人员情况表

序号	客座研究人员姓名	专业	进驻单位	所属专项
1	王丽	动物营养与饲料科学	清远市瑶家花猪农牧有限公司	生猪
2	高开国	动物营养与饲料科学	清远市瑶家花猪农牧有限公司	生猪
3	杨雪芬	动物营养与饲料科学	清远市瑶家花猪农牧有限公司	生猪
4	王飞仁	农业机械化工程专业	广州迦恩科技有限公司	生猪
5	夏晶晶	机械电子工程专业	广州迦恩科技有限公司	生猪
6	张秀丽	机械工程专业	广州迦恩科技有限公司	生猪
7	石超宏	环境科学与工程	广东地昇生态农业科技有限公司	生猪
8	容庭	动物营养与饲料	揭西县京溪园镇	生猪
9	宋敏	动物营养与饲料	韶关市始兴县沈所镇	生猪
10	田志梅	动物营养与饲料	肇庆市怀集凤岗镇	生猪
11	刘志昌	动物营养与饲料	茂名市化州市新安镇	生猪
12	彭广辉	动物医学	韶关市武江区西河镇	生猪
13	李贞明	动物营养与饲料	河源市紫金县义容镇	生猪
14	杨攀	动物营养与饲料	清新区浸潭镇	生猪
15	马现永	动物营养与饲料	怀集县凤岗镇	生猪
16	余苗	动物营养与饲料	连州市龙坪镇	生猪
17	李书宏	动物营养与饲料	怀集县大岗镇	生猪
18	邓盾	微生物学	怀集县中洲镇	生猪
19	崔艺燕	动物营养与饲料	龙川县岩镇镇	生猪
20	曾继吾	果树	广东三红柚农业有限公司等	柚子
21	吴平治	果树	梅州市冠诚生态农业发展有限公司等	柚子
22	李国良	农业资源与环境	梅县雁洋镇仿桂园家庭农场等	柚子
23	郭 斌	植物病理	大埔高峰农业发展有限公司等	柚子
24	宋晓兵	植物保护	梅州科艺农业发展有限公司等	柚子
25	徐赛	农业工程	梅州万川千红农业发展有限公司	柚子
26	范长湘	农业工程	梅州万川千红农业发展有限公司	柚子
27	丘广俊	农业工程	梅州万川千红农业发展有限公司	柚子
28	梁鑫	农业工程	梅州万川千红农业发展有限公司	柚子
29	涂玉婷	农业资源与环境	梅州万川千红农业发展有限公司	柚子
30	何镇辉	农业工程	梅州万川千红农业发展有限公司	柚子
31	周星星	车辆工程	广东十记集团有限公司等	柚子
32	齐海军	农业工程	梅州科艺农业发展有限公司等	柚子
33	赵俊宏	农业工程	广东十记集团有限公司等	柚子
34	罗毅智	农业工程	梅州科艺农业发展有限公司等	柚子
35	王思威	荔枝	广州市奉源生态农业发展有限公司	荔枝
36	李建光	果树	茂名市电白区科学技术协会	荔枝
37	韩冬梅	果树	茂名市电白区科学技术协会	荔枝
38	郭栋梁	果树	茂名市电白区科学技术协会	荔枝
39	王静	果树	茂名市电白区科学技术协会	荔枝
40	黄石连	果树	茂名市电白区科学技术协会	荔枝
41	赵俊宏	农业工程	茂名市电白区科学技术协会	荔枝
42	李斌	农业工程	茂名市电白区科学技术协会	荔枝

序号	客座研究人员姓名	专业	进驻单位	所属专项
43	魏鑫钰	农业工程	茂名市电白区科学技术协会	荔枝
44	雷百战	荔枝	高州市丰盛食品有限公司、	荔枝
45	雷百战	荔枝	广东泽丰园农产品有限公司	荔枝
46	雷百战	荔枝	高州市榮荔农业科技有限公司	荔枝
47	雷百战	荔枝	高州市鉴河生态农业有限公司	荔枝
48	雷百战	荔枝	高州市建和果蔬专业合作社	荔枝
49	雷百战	荔枝	茂名市众润农业科技发展有限公司	荔枝
50	雷百战	荔枝	茂名市乡村振兴发展指导中心	荔枝
51	雷百战	荔枝	广州市从化区华隆荔枝产业研究院	荔枝
52	雷百战	荔枝	广州市东林生态农业发展有限公司	荔枝

④技术示范辐射养殖数量。

2025 年，本项目技术示范辐射养殖数量达 84.65 万头，详见下表 2-6：

表 2-6 技术示范辐射养殖情况表

序号	技术名称	示范养殖场	所在地市	示范养殖数量（万头）	示范辐射养殖数量（万头）
1	生猪动态营养需求与精准供给技术研究与应用	广东广垦畜牧集团股份有限公司	茂名市、湛江市	22	40
2	生猪智能化精准饲喂关键技术	广东大佑吉农牧发展有限公司	英德市	5	5
3		广州市金宝生态农业有限公司	广州市	3	3
4		肇庆市大北农农牧食品有限公司	肇庆市	16.65	16.65
5	双功能菌源头减排技术	高州市京基智农时代有限公司	茂名市	20	20
合 计				66.65	84.65

⑤技术示范辐射总面积。

2025 年，本项目技术示范辐射总面积达 4.02 万亩，详见下表 2-7：

表 2-7 技术示范辐射种植情况表

序号	技术名称	示范地点	示范辐射面积（万亩）
1	梅州柚果园土肥水管理技术、梅州柚主要病虫害综合	梅州、仁化	2.62

序号	技术名称	示范地点	示范辐射面积（万亩）
	防控技术		
2	加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广	广州市从化区	1
3	加工型荔枝稳产高效生产技术	茂名市电白区	0.4
合计			4.02

⑥技术标准、规程、技术规范。

2025 年，本项目团队共建立技术标准、规程、技术规范 4 项，详见下表 2-8:

表 2-8 技术标准、规程、技术规范建立情况表

序号	技术标准、规程、技术规范名称	类型	起草单位
1	柚子病虫害绿色防控技术规程	团体标准	广东省农业科学院植物保护研究所、广东省农业科学院果树研究所、广东省农业科学院农业资源与环境研究所、梅州市农林科学院果树研究所、梅州市农林科学院植物保护研究所
2	柚果可食率无损检测 机器视觉与 X 射线成像联合法	团体标准	广东省农业科学院设施农业研究所
3	荔枝品质评价技术规范	行业标准	中国热带农业科学院分析测试中心、广东省农业科学院植物保护研究所、中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所
4	荔枝产业高效加工技术	主推技术	广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所

（2）质量指标

示范基地良种良法覆盖率

在专项资金的支持下，本项目团队在全省各地与当地企业联合建立的示范基地中，均推广了良种良法，示范基地良种良法覆盖率达到 100%。

（3）时效指标

当年工作任务或计划完成率

2025 年，本项目的实施进度与计划相符，各项工作任务均能如期完成，当年工作任务或计划完成率为 100%。

（4）成本指标

财政投入比

2025 年乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项资金支持的柚子、加工型荔枝、生猪三个专项总投入 1,496 万元，资金来源均为省级财政专项资金，即财政投入比为 100%。

（5）经济效益指标

新增产业经济效益

2025 年，本项目团队通过应用推广各项产业技术及优良品种，带动直接经济效益 0.82 亿元，带动新增间接经济效益 5.41 亿元，详见下表 2-9：

表 2-9 新增产业经济效益情况表

序号	项目名称	带动直接经济效益（亿元）	带动间接经济效益（亿元）
1	柚子品质提升关键技术与示范	0.25	1.50
2	加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广	0.32	3.14
3	生猪精准营养供给循环养殖技术与示范	0.25	0.77
合 计		0.82	5.41

（6）社会效益指标

实现引领 3 家企业转型，服务基层农业经济合作社、农业企业、农户等 1148 家（户），市县农科机构技术合作（服务）对象 9 家，培训基层农业技术人员 464 人次，开展产业（品牌/技术）推介活动 3 场次，集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题 3 项，入选省农业主导品种和主推技术分别占

全省 74%和 60%，合作机构和技术服务对象满意率 99.44%。

①引领企业转型升级

2025 年，在本专项资金的支持下项目团队通过开展产业技术的深度联合攻关，引领 3 家企业实现转型升级。详见下表 2-10：

表 2-10 引领企业转型升级情况表

序号	企业名称	所在县（市、区）	转型升级情况
1	深圳市京基智农时代股份有限公司	高州市	经济效益、产品质量、品牌基质、生态环保四大维度实现突破性发展。
2	梅州市冠诚生态农业发展有限公司	兴宁市	从广东省生态农场升级为国家级生态农场；新成立全资子公司，完成柚果分选厂房建设和设备安装，实现业务转型升级，可进行分级销售
3	高州市益丰健康产业科技有限公司	高州市	建立荔枝超低温冻眠锁鲜生产线，将加工周期从 3 个月延长至 10 个月，减少了荔枝大量上市时的加工压力，实现优质荔枝鲜销错峰销售和周年供应。

②服务基层农业经济合作社、农业企业、农户等

2025 年，在专项资金的支持下项目团队累计服务基层农业经济合作社、农业企业、农户等 1148 家（户）。

③市县农科机构技术合作（服务）对象

2025 年，在专项资金的支持下项目团队共与 9 家市县农科机构建立技术合作（服务）关系，详见下表 2-11：

表 2-11 市县农科机构技术合作（服务）情况表

序号	市县农科机构名称	合作（服务）技术名称
1	阳春市农业研究与技术推广中心	生猪智能化饲喂技术
2	怀集县农业农村局	畜禽粪污生态循环利用
3	清远市生态环境局清新分局	畜禽养殖污染防治规划编制技术
4	韶关市翁源县畜牧兽医局	养殖场恶臭物源头减排关键技术
5	安流镇人民政府	养殖粪污高值化利用技术
6	清远市清新区农业农村局	畜牧业发展规划编制
7	高州市科工商务局	克服荔枝大小年相关产业技术

8	潮州市农业科学技术研究中心	荔枝农机农艺融合技术
9	平远县农产品质量安全中心	柚果品质无损检测关键技术科技合作

④培训基层农业技术人员数量

2025 年，在专项资金的支持下项目团队累计培训基层农业技术人员 464 人次，培训内容涵盖了生猪喂养和猪场管理技术、柚果栽培技术、荔枝生产管理技术等。

⑤在项目示范区内开展产业（品牌/技术）推介活动

2025 年，在专项资金的支持下项目团队累计在项目示范区内开展产业(品牌/技术)推介活动 3 场次，详见下表 2-12:

表 2-12 产业（品牌/技术）推介活动开展情况表

序号	产业（品牌/技术）推介活动名称	推介内容	项目示范区所在地
1	柚果品质分级信息化销售系统——粤柚通现场推介会	“粤柚通”系统在柚果产业链中的应用	梅州市梅县区
2	科技赋能“百千万工程”农业科技成果对接服务活动	荔枝多项品种与技术	茂名市高州市
3	品牌推介和技术培训-荔枝品牌打造与市场营销	荔枝品牌打造与市场营销	汕头市雷岭镇

⑥集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题

本专项实施期间，在专项资金的支持下项目团队累计集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题 3 项，详见下表 2-13:

表 2-13 集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题情况表

序号	攻克的特色产业发展难点或瓶颈问题内容
1	攻克了生猪养殖业长期面临的臭气污染治理难、成本高、技术兼容性差等系统性瓶颈。通过构建“源头减臭-过程控臭-末端除臭”的全周期微生物除臭体系，从源头减少污染物排放，在过程中高效降解复杂恶臭成分，在末端实现低成本深度处理，并显著降低综合成本，为产业提供了经济可行、效果稳定的系统性解决方案。
2	攻克了稳定荔枝开花过程、保障荔枝稳定生产的难题。在拟南芥植株中表达荔枝 LcFCA 基因，能够使拟南芥开花时间显著提前，通过荔枝 LcFCA 基因及其编码的蛋白在促进植物开花中的应用，在调控荔枝成花中发挥着关键作用，为稳定荔枝开花过程、保障荔枝稳定生产提供了重要价值。
3	攻克了柚果品质无损检测技术与装备，助力产业现有分选线改进升级。2024 年度，通过技术研发，柚果品质无损检测速度由 1 个/秒提升至 2.5 个/秒，分选

	效率由约 5.4 吨/小时提升至 13 吨/小时以上; 柚果可溶性固形物含量检测精度显著提升, 检测误差由原误差较大、无法正常使用, 优化至 $\leq \pm 0.5\text{Brix}$, 达到技术攻克目标。该技术于 2025 年 1 月在梅州企业现有柚果分选线上完成嫁接及应用示范, 结果达到预期效果并获得一致认可。相关技术已于 2025 年 11 月通过省级权威机构鉴定并取得鉴定报告。
--	---

⑦入选省农业主导品种占全省比例、入选省农业主推技术占全省比例

根据广东省农业农村厅公布的《2025 年广东省农业主导品种主推技术名单》，2025 年广东省农业主导品种 94 个，其中省农科院入选 56 个，占比 60%，广东省农业主推技术 105 项，省农科院入选 78 项，占比 74%。

(7) 服务对象满意度指标

合作机构和技术服务对象满意率

省农科院项目团队共选取 178 家合作机构或技术服务对象开展的满意度调查。结果显示，其中 177 家项目合作机构和技术服务对象对广东省农业科学院乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项资金的实施表示“非常满意”或“满意”，满意度达 99.44%。

3.专项资金分用途使用绩效。

(1) 柚子品质提升关键技术与示范。

一是柚果品质提升生产技术集成与示范。

技术集成方面：通过比较沙田柚“塔形修剪”树冠与传统修剪树冠光合特性，以及重修剪、中度修剪和轻修剪等蜜柚树冠管理模式，优化柚子树体管理技术；通过进一步分析芸苔素内酯和产区常用植物生长调节剂的保果效果，优化柚子促花保果技术，为梅州柚等柚类产业的标准化保果技术提供了精准的科学依据与实操方案；研发柚果采前汁胞粒化成因研究及矫正技

术，包括高温通过诱导 HSFA4 基因的表达促进蜜柚汁胞粒化和开发蜜柚采前汁胞粒化矫正技术；开展了柚专用有机肥在赤红壤和紫色土柚园应用示范，考察两种柚专用有机肥提高柚果品质和降低汁胞粒化的稳定性，结果表明施用柚专用有机肥一定程度上提升了沙田柚果实品质，且对各土壤元素吸收均起到促进作用，但对土壤 pH 影响不大；优化柚水分管理技术，降雨多的年份在蜜柚成熟前 1 个月覆膜可有效提高柚果可溶性固形物，柚果提前上市，如降雨少，覆膜则没有积极意义；优化柚子病虫害绿色精准防控技术，包括集成了柚子病虫害发生规律与防控技术、研发柑橘黄龙病快速检测技术、优化柚子沙皮病防治技术和柚子病虫害飞防技术，为柚子病虫害防治提供关键技术支持。

技术示范方面：项目团队联合梅州市农林科学院果树研究所、梅州市梅县区农业科学研究所、大埔县农业农村服务中心、兴宁市农业技术推广中心、五华县农业科学技术研究所、仁化县农业农村发展服务中心和茂名市农业科技推广中心，在我省柚果主产区应用示范柚果品质提升关键生产技术，技术辐射面积 2.62 万亩。2025 年 10 月，项目团队组织我省柚产业第 2 大产区韶关市多位种植大户和基层科技人员，赴梅州市梅县区现场观摩项目技术应用成效，示范基地应用“塔形修剪”树冠管理技术、沙田柚品质提升技术后，产量显著提升，优质果率提高 32.5%，果农种果效益显著提升。

二是柚果品质无损检测核心技术突破和应用。

技术突破方面：通过采集与分析不同积分时间的光谱数据，

建立柚果可溶性固形物含量无损检测模型，分析不同积分时间下模型差异性，研究柚果可溶性固形物含量无损检测技术；通过分析 DS、PDS、SST 算法传递前后光谱数据差异，对比不同模型传递算法的检测性能，寻优模型传递最小样本集数量，优化柚果可溶性固形物含量无损检测模型；设计并选出最优专家模型和门控网络，分析不同时期柚果的差异性，建立柚果无损检测模型，研究基于混合专家模型 mixture-of-experts 的可适应柚果样本差异的可溶性固形物无损检测算法；通过不同硬粒化程度蜜柚果肉可溶糖组分及其与品质的相关性分析、不同贮藏时间沙田柚果肉可溶糖组分及其与品质的相关性分析，研究柚果品质关键理化指标。

技术应用方面：研发的柚子品质无损检测及智能分选装备通过了省级第三方检测机构检测；柚果品质无损检测核心技术与改造升级装备经梅县区农业农村局、梅县区农业科学研究所验证，柚果检测精度和分级标准满足企业实际需求；2025 年与梅州万川千红农业发展有限公司合作建立了“柚果品质无损检测关键技术”示范推广基地；2025 年 11 月，项目团队研发的嫁接改造通用模块系统，交付企业使用，实现柚果智能分选优果率达 90%以上，分选效率 ≥ 10 吨/小时，生产过程损伤率 $\leq 1\%$ 。

三是柚果品质分级和销售信息化平台研发及应用。

平台研发方面：主要对粤柚通系统进行全面的迭代优化，一方面，针对一期和二期开发的智能交易、进销存管理、产品溯源以及数字农技服务等模块进行功能升级，确保系统更加稳定、高效；另一方面，结合收集的用户反馈和市场变化，新增

一系列实用功能，以满足种植户、采购商等用户的多样化需求。

新增功能包括：多维度数据可视化与统计分析系统、农科院端多层次账号全景管控、仓储管控流程精简与终端适配优化、移动端订单消息即时联动、线上实时支付及平台知识库消息推送。种植户可通过手机端微信小程序“粤柚通”开展相关操作；柚果加工流通企业可通过手机端微信小程序“粤柚通”或电脑网页端“粤柚通”平台进行操作；消费者则通过手机端扫描包装箱上的品质二维码，使用本平台查询柚果溯源信息。

优化内容包括：升级优化多维度数据可视化与统计分析系统，对主页的采购与销售情况图表进行了全面的业务逻辑重构，旨在提升数据展示的清晰度和分析效率；优化多层次账号（农科院端）全景管控，提升农科院在跨企业协同管理中的全局视野与精细操作水平，通过集成先进的数据架构与权限控制机制，实现了从顶层决策到底层执行的全链路覆盖；仓储管控流程精简与终端适配提升，通过清晰的标签和可视化元素突出显示，帮助用户快速获取关键信息，从而提升决策速度与准确性；开发移动端订单消息即时推送功能，打通了平台与微信等主流社交软件之间的通讯壁垒，消除了以往信息孤岛的问题；开发线上实时支付功能，打通种植户与柚果加工流通企业之间的交易资金链路；深度整合小程序推送数据接口，成功搭建起无缝衔接的推送信息通道，实现了向订阅小程序服务的用户精准推送相关消息与文章。

平台应用方面：为保证课题结论的可行性，在系统软件开发调试完成后，项目团队多次前往梅县区与大埔县的四个合作

基地开展生产性试验。在各个合作基地进行实验性生产流程，收集使用过程中的数据和产生的问题和反馈。同时，对设备开展了多轮调试与优化工作，并为合作企业员工提供了针对性的技术培训与实操指导，确保设备能在实际生产环境中稳定可靠地运行。在完成设备调试和生产性实验后，项目团队与当地农科机构合作对技术和设备进行相应的集成与推广，在多个合作示范基地进行了示范和应用，并对当地的企业技术人员以及种植户进行了相关培训，同时总结课题所应用技术，通过出版书籍、公众号推送文章等方式对粤柚通系统进行推广和展示。

（2）加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广。

一是完善克服荔枝大小年产业技术熟化与推广服务体系。研发完善中晚熟优质品种适时健壮秋梢结果母枝培养技术、控梢促花技术、疏花压花防爆花技术、夏梢防控技术等管理技术方案，进一步集成完善了熟化克服荔枝中晚熟品种“大小年”产业技术方案，示范基地荔枝中晚熟品种‘桂味’和‘仙进奉’成花率均达 80 % 以上，折合亩产均达 500 kg 以上；针对前期通过多组学联合分析挖掘获得的荔枝成花关键候选基因，开展了关键基因作用技术验证，深入解析了低温和生物节律调控中晚熟荔枝品种花芽生理分化的分子机制，为解决中晚熟品种成花不稳定导致的大小年问题提供理论依据；在试验示范基地开展了荔枝病虫害绿色防控技术指导，完善了克服“大小年”产业技术相配套的病虫害绿色生态防控关键技术；以茂名、增城区示范基地果园为核心，通过派出客座研究员现场实操技术展示、举办技术培训、合作共建推广应用基地等方式，在我省荔枝主产区

对克服荔枝“大小年”产业技术进行应用与推广，同时，利用广东荔枝产业联盟、各级技术推广平台以及各级媒体平台，开展产业技术推广、网络直播和技术培训，形成了克服荔枝“大小年”产业技术推广服务的闭环体系。

二是荔枝加工品种高产高效栽培体系集成与示范。重点研究了末次秋梢的修剪（轻、中、重剪）；化学控梢、环割促花等梢期调控技术，集成测土配方施肥、高效授粉（含纳米 TiO_2 技术）、疏花保果（使用 NAA、ALA 等调节剂）及避雨栽培等技术，提升成花质量与坐果率，单果重提高约 10%，遮雨处理缩短桂味荔枝提早成熟 2-3 天；通过物联网传感器与高清摄像头实时采集果园环境与物候图像数据，开发了基于深度学习的物候期自动识别模型和机器学习预测模型，准确率秋梢期识别达 96.5%、花穗期识别达 96.1%、花期识别达 95.6%、雄花误差 2.83%、雌花误差 1.59%；构建了“精准管理决策辅助系统”与智能知识库，整合荔枝龙眼科技通讯、荔枝研究文献、专家培训资料等，索引文档 7880 个、基于 DeepSeek-V3 和腾讯 IMA 构建咨询大模型，支持自然语言查询获取管理方案，实现荔枝生长进程及生境大数据高效采集、分析与应用；针对丘陵山地立地条件差、无电缺水的问题，研发并推广了以“推高填低”形成宽幅台地（约 5 米宽）、配套道路、光伏提水灌溉系统为核心的宜机化改造技术，并推广适用农机，降低管理成本，光伏提水系统有效缓解荔枝季节性缺水难题，灌溉枪比人工拖管浇灌效率提升 7-8 倍；推广自然生草+机械刈割模式。对比数据显示，生草栽培区土壤有机质含量提升至 4.2%（提

升 16.7 %)，有效磷含量增加 90 %，真菌细菌比优化至 0.9 的理想范围，且水土流失显著减少；基于数据分析发布了年度荔枝生产形势报告，为地方政府提供产业规划与政策建议，同时通过建立示范基地、产业联盟、科技小院等平台，并开展大规模技术培训，将集成技术向产业一线推广。

三是荔枝加工品种轻简高效栽培技术攻关与集成示范。研究黑叶荔枝的高光效树冠管理、适时健壮秋梢结果母枝培养、控梢促花与花果期调控、全生育期现代化营养调控、病虫害绿色防控等技术；研发建立了黑叶荔枝作为加工原料的品质评价标准和原料的农残去除技术，阐明了荔枝鲜果在榨汁、果干、罐头三种加工方式下营养成分的变化特征，罐装 TSS、总糖、抗坏血酸降幅大；制干总糖大幅提升，抗坏血酸损耗超 90%；榨汁总糖略升，抗氧化能力有提升；通过派出客座研究员、举办技术培训、合作共建推广应用基地等方式，在茂名、湛江、云浮、揭阳、潮州等地，开展荔枝高产稳产轻简高效关键技术应用，为荔枝加工产业提质增效提供现代化技术支撑。

四是果园农机农艺融合和生产管理信息化。技术突破方面：开展了激振位置及不同类型轨迹激励对振动传递的影响研究，分析了运动轨迹的特性差异，为激振装置的结构设计提供依据。研究了荔枝枝条生长情况对振动传递的影响规律，提出了一种基于多模型融合 Stacking 集成学习的荔枝枝条能量衰减预测方法，依托高速视觉试验获取外部激励下主分支与次分支的振动响应数据，构建由分支几何参数、末端悬挂质量及时间等组成的综合特征集，为荔枝枝条振动能量衰减的高精度预测提供了

有效技术途径。开发了剪切与修剪一体式荔枝采摘装备，并对前期荔枝振动采摘装备进行优化改进，并研制了遥控折叠收集装置，实现采后果实的收集与运输。为适应机械化采摘，对妃子笑、桂味等品种开展3种修剪方法，为评估机械修剪后对果树形态指标和生理指标的影响，开展了修剪后枝条的萌发率、枝条粗度、长度和成花率数据调查与分析。技术推广应用方面：通过技术培训、技术观摩和示范推广等方式，联合基层农技推广单位开展荔枝生产管理技术和荔枝农机农艺融合技术的示范推广。开展新技术新模式展示、现代农业装备现场演示等，获多家主流媒体报道。

五是荔枝加工特性和经济效益分析研究。开展了稳产高效生产技术经济评价，结果显示，加工型荔枝（黑叶品种）达到了“亩成本小于3000元/亩、亩产量和亩效益均大于3000元/亩”的绩效目标，示范果园亩成本是非示范果园的81%，且随着克服荔枝中晚熟品种“大小年”技术在果园的长期实施，示范果园成本与非示范果园成本比较呈逐年降低趋势，提出各产区在应用加工型荔枝高产高效生产技术熟化和推广的重点方向和建议；梳理广东荔枝加工业发展现状，重点围绕荔枝加工产业链中下游的发展问题开展分析研究，并提出针对性的对策建议；建立产前、产中和产后全产业链化学投入品质量安全监测体系，明确产品农残累积关键环节，降低加工原料农药残留水平，保障加工产品的质量安全水平。研发了荔枝超低温冻眠锁鲜技术及装备，攻克了传统冷冻汁液流失率高、易褐变的技术瓶颈，实现荔枝周年供应，解决了荔枝仅季节性供应、鲜销半

径有限以及周年加工原料短缺的难题。在广州从化、茂名高州集成建立了荔枝快速预冷、减菌护色、精准包装、速冻锁鲜生产线，生产冻眠荔枝 1000 吨，利润超 40 %。冻眠荔枝技术亮相广东省高质量发展大会，一度冲上微博热搜第一名，CCTV 财经、广东卫视等主流媒体纷纷展开系列报道 100 余次，抖音、快手、小红书等自媒体积极转载。开展荔枝加工价值链调研，从产业价值链角度明确加工型荔枝种植加工收益；研究不同荔枝品种市场价格波动风险，揭示了荔枝价格波动与风险特征，提出构建荔枝价格波动预警机制、市场保险机制等建议，为我省荔枝市场平稳运行提供了有价值的政策参考。撰写研究报告 10 余份，通过省政府发展研究中心内刊《领导参阅》报送省领导 1 份，获得高州市领导批示 1 份，相关报告获得省直机关青年理论学习小组“关键小事”调研攻关活动一等奖。

（3）生猪精准营养供给循环养殖技术与示范。

一是生猪动态营养需求与精准供给技术研究与应用。

于法系猪与 PIC 猪两种遗传背景下，分别建立了仔猪（断奶至 25 公斤阶段）的生长曲线、采食量曲线及能量摄入量曲线，并构建了主要营养素（有效能、粗蛋白质、氨基酸、钙、磷）的动态需要模型。同时，针对生长育肥猪（25 公斤至上市阶段），亦建立了相应的生长曲线、采食量曲线与能量摄入量曲线，并构建了主要营养素（有效能、粗蛋白质、氨基酸、钙、磷）动态需要的数学模型。相关技术已在广东广垦畜牧集团股份有限公司、清远市瑶家花农牧科技有限公司进行推广应用。

技术实施后，猪场料重比降低 0.1，每头猪饲养成本降低约 50 元。

二是生猪智能化精准饲喂技术及设备研发与推广。

母猪智能化精准饲喂技术与装备研究方面：深入研究了母猪在不同生理阶段的动态营养需求理论，结合母猪的胎次、体况（膘情）等多元因素，构建了适用于哺乳母猪和妊娠母猪的智能化饲喂调控曲线数学模型，为精准饲喂提供了科学理论依据。围绕母猪（含妊娠母猪与哺乳母猪）的生理周期特点和营养需求，完成了智能化精准饲喂的核心技术与装备开发，旨在通过精细化管理提升母猪的生产性能和健康水平；同时，基于母猪在不同生理阶段的生理特征、环境条件和营养需求等基本理论，优化了智能饲喂器的下料与下水结构，并针对妊娠期母猪限位栏饲养模式和严格的体况控制需求，研制了专用智能饲喂系统。

保育育肥猪智能粥料饲喂技术与装备研究方面：聚焦保育和育肥阶段猪只的群体饲养特性，以“智能饲喂器-手持终端-中央控制器-物联网”为核心成功搭建并验证了保育育肥猪智能粥料饲喂系统的四层技术架构，研发了智能粥料饲喂系统，具备粥料余料感知、下料防结拱与异物监测、数据可视化与人机交互等功能，并探索了基于人工智能的猪群行为监测技术，实现更深层次的数字化管理与疾病预警。

生猪智能化精准饲喂全过程全周期养殖试验与推广应用方面：整合了妊娠母猪、哺乳母猪智能饲喂器以及保育育肥猪智能粥料饲喂系统，构建了覆盖生猪“配种-怀孕-分娩-保育-育

肥”全生命周期的智能化精准饲喂系统，并配套开发了统一的物联网管理平台。联合市县农业科技单位，建立生猪全周期智能饲喂系统集成与示范基地，为系统性、大规模的应用试验提供了良好平台。在示范基地内，按照单因素对照原则，开展了智能饲喂组与传统人工/机械饲喂组的对比试验；同时，利用物联网平台汇集的生产全过程饲喂数据，开展了基于大数据技术的深度学习与模型优化工作。

三是生猪粪污多元化处置及区域种养循环模式构建。

养殖固体粪污处理技术与示范方面：通过筛选具备高效降氨氮功能的益生菌株，构建了以植物乳杆菌、酿酒酵母和枯草芽孢杆菌等为主的合成菌群，进而研究了合成菌群对育肥猪生长性能与机体健康的影响及其机制，并验证了其在生猪养殖源头减排方面的实际效能；研发了基于分子膜耦合硝化/反硝化调控的生猪粪污好氧发酵促腐技术，有效降低猪粪好氧发酵过程 25.1% 的 N_2O 排放量，并提升了堆肥产品的腐殖化和品质；优化了黑水虻转化生猪粪污过程参数和蚯蚓过腹转化生猪粪污工艺，从而提升了昆虫转化粪污效果；验证了黑水虻虫沙有机肥和蚯蚓粪有机肥在鲜食玉米、福田菜心上的增产提质效果；示范推广了生物促腐与分子膜增温生物强化好氧发酵技术、生猪粪污蚯蚓转化技术、生猪粪污生态种养循环技术。

养殖污水高效处理技术与示范方面：开发并应用了基于小球藻耦合生物絮凝剂的养殖污水处理技术，实现了污染物的同步去除与藻类絮凝；研究了活性炭催化臭氧深度处理促进污水“达标排放+中水回用”效果，从而推动养殖污水“高效处理

-循环利用-安全排放”技术路径的构建；研究了多层级反应器处理污水处理技术，并开展了基于“C/N 比动态监测与电子计量平衡微生物调控”的复合污水处理技术研究，在此基础上，示范应用了污水“基于电子计量平衡偶联控制”生化处理技术和生猪养殖粪污全量收集+CSTR+UASB 厌氧发酵工艺，污水处理成本最高可 33%。

粪污区域种养循环技术模式研究方面：研发了猪场废水“深度曝氧+微生物”粪污制备液体肥的工艺，验证了制备的液体生物肥料在小白菜的增产提质效果；结合测土配方施肥和化肥有机替代，研究了“沼液+水稻”“有机肥+水稻”“有机肥+菜”“有机肥+玉米”等粪污种养循环技术；示范推广了“猪粪-蚯蚓转化-蚯蚓有机肥-蔬菜/果树”种养循环体系和“有机肥/粪肥+沼液+（稻、菜、玉米、油菜）”种养循环体系，项目实施期间累计推广面积超过 40 万亩，初步建立了适用于广东省的多元化粪污土地消纳技术模式。

（三）专项资金使用绩效存在的问题

个别部分 2025 年度绩效指标的完成率较大。

本项目个别 2025 年度绩效指标的实际完成值超出了年度预期值的 150%，其主要原因为我院项目团队在申报项目绩效目标时，对基层的实际需求及参与项目的积极性预估不足；项目团队赴市县开展项目相关工作后，基层农业经营主体纷纷主动通过多种渠道与我院项目团队取得联系，表现出对技术支持的强烈渴望和迫切需求，对接意愿远超预期。面对基层如此高涨的参与热情和实际需求，我院项目团队在

2025 年度项目推进过程中，秉持服务基层、支撑产业的宗旨，增加了合作农业经营主体（企业）的数量，最终导致了相关绩效指标“引领企业转型升级（家）”的实际完成值大幅超出上年末设定的预期值。

三、改进意见

一是加强需求调研和绩效指标的科学论证，在年度绩效目标编报前，通过多种渠道充分收集项目区域内基层农业经营主体的实际需求与意见建议，并详细比对历年项目实施的历史数据与成效，依据实际情况对绩效指标进行科学论证，为各项指标值的设定提供合理区间与依据。二是加强绩效目标运行监控，建立健全常态化的动态监测机制与信息反馈渠道。在项目实施过程中，定期对照绩效目标评估执行进度与效果，及时识别绩效目标可能出现的偏离趋势，并提前发出预警。一旦发现偏差，须按照既定管理制度履行规范程序，深入分析原因，采取针对性措施进行纠偏；必要时，可结合实际情况对绩效目标进行优化调整，确保绩效管理与项目实施过程紧密衔接，持续提升项目管理的科学性与实效性，更好地服务农业产业需求。