

**2023-2025 年度**

**乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项资金**

**绩效自评报告**

部门名称：广东省农业科学院

填报日期：2025 年 5 月 5 日

为检验 2023-2025 年度乡村振兴战略（农业科技能力提升）<sup>1</sup>专项资金的使用绩效，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《广东省财政厅关于做好 2025 年省级财政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 2023-2025 年度乡村振兴战略（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 2023-2025 年度乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项资金 5,236 万元，评价基准日为 2025 年 3 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市县下沉，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，申请延续支持乡村振兴战略（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），遂向省财政报送了《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》。

---

<sup>1</sup> 农业科技能力提升专项资金 2023 和 2024 年在乡村振兴战略中安排，2025 年专项资金优化调整后，资金纳入到科技创新战略。考虑到评价年度资金的绩效主要为乡村振兴战略盘子，故使用“乡村振兴战略（农业科技能力提升）”。

根据《广东省省级财政专项资金管理办法(试行)》(粤府〔2018〕120号)“定期退出,滚动安排”有关规定,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) 被评价年度的资金额度

本次专项资金被评价年度为2023-2025年。经政策性压减后,2023-2025年乡村振兴战略(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。

## (三) 资金分配方式

2023-2025年乡村振兴战略(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	2023年经费(万元)	2024年经费(万元)	2025年经费(万元)	合计(万元)
1	柚子品质提升关键技术研究与示范	560	560	448	1568
2	加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广	750	750	600	2100
3	生猪精准营养供给循环养殖技术研究与示范	560	560	448	1568
合 计		1870	1870	1496	5236

## (四) 主要用途

2023-2025年乡村振兴战略(农业科技能力提升)专项资金的主要用途为: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

2023-2025年乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项主要扶持对象为柚子、加工型荔枝、生猪产业。针对柚果品质参差不齐、消费者难以判断和区分柚果品质、区域品牌不强等问题，提升柚果产量、优果率和检测精度，建立销售平台；针对加工原料荔枝园低产低效、鲜果供应量和价格波动大、严重制约加工产业等问题，集成荔枝“大小年”产业技术、加工型荔枝高产稳产轻简高效栽培、荔枝超低温冻眠锁鲜等技术；针对生猪生产成本高的产业“痛点”，推动生猪养殖的节本增效和智能化转型。

**1. 柚子产业：柚子品质提升关键技术研究与示范。**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，联合国家荔枝龙眼产业技术体系、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研究与示范。**由省农科院廖明教授负责（于 2023 年 7 月 3 日变更为省农科院资环所顾文杰研究员负责），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

2023-2025 年乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项资金主要用于柚子、加工型荔枝、生猪三个产业项目的协同攻关与推广，2023-2024 年的绩效目标为：集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题 6 个，与当地企业联合建立示范基地 27 个，技术辐射推广面积超过 8 万亩，使产业新增经济效益超过 8.52 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 18 项以上，服务市县农科机构及技术合作对象 24 个以上，服务基层农业经济合作社、企业、农户超过 1568 家（户），培训基层农技人员 650 人次以上。三个产业 3 年的总体目标分别如下：

**1. 柚子产业项目：**制定柚果优质高效栽培技术方案，使示范果园优质果率提高 30% 以上；建立柚果品质快速精准无

损检测技术体系，实现采后精准高效检测和品质分级；建立健全柚果品质分级和信息化销售平台，推动优质优价，助力区域品牌提档升级。

**2. 加工型荔枝产业项目：**继续完善荔枝克服大小年产业技术熟化与推广服务体系、促进制干荔枝品种的高产稳产。开展制汁荔枝品种（黑叶）高产高效栽培技术集成研究和示范，制定高产稳产、轻简省力、高效栽培技术规范体系2套以上，示范果园亩均荔枝产量达到3000斤以上，亩均投入低于3000元，亩均收益超过3000元。

**3. 生猪产业项目：**实现生猪全过程全周期饲喂的精细化、智能化和数字化，示范养殖场生猪饲料养分利用率平均提高5%以上，料重比降低6%以上，粪污资源化综合利用率达到90%以上，污水处理成本降低30%以上，每头生猪养殖成本降低100元以上。

## 二、自评情况

### （一）自评结论

省农科院根据《广东省财政厅关于做好2025年省级财政重点绩效评价工作的通知》的要求，对照2023-2025年乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项资金绩效目标申报表，分别从本专项资金的决策、过程、产出和效益三个方面进行评分，自评得分为99.76分。具体评分情况详见附件《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。

2023-2025年乡村振兴战略（农业科技能力提升）专项

资金总额 5,236 万元,其中,2023 年度资金 1,870 万元,2024 年度资金 1,870 万元,2025 年度资金 1,496 万元。截至 2025 年 3 月 31 日,2023-2024 年度资金共支出 3,588.86 万元,支出率 95.96%;2025 年度资金已于 2025 年 3 月 4 日安排分配到具体项目。详见表 2-1 所示:

表 2-1 专项资金支出情况表

序号	项目名称	2023-2024 年经费(万元)	已支付(万元)	支出率	2025 年经费(万元)	是否已安排分配
1	柚子品质提升关键技术研究与示范	1120	1088.76	97.21%	448	是
2	加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广	1500	1416.23	94.42%	600	是
3	生猪精准营养供给循环养殖技术研究与示范	1120	1083.87	96.77%	448	是
合计		3740	3588.86	95.96%	1496	—

注:按绩效评价惯例,开展评价工作当年度下达的资金,其按时下达和分配则视作完成任务目标,即本项目资金支出情况方面仅对 2023-2024 年度资金进行评价。

## 2. 资金完成绩效目标情况。

2023-2025 年乡村振兴战略(农业科技能力提升)专项资金的绩效目标完成情况详见表 2-2 所示:

表 2-2 专项资金绩效目标完成情况表

年度绩效目标		集中攻克以上 3 个特色产业发展难点或瓶颈问题 6 个,与当地企业联合建立示范基地 27 个,技术辐射推广面积超过 8 万亩,使产业新增经济效益超过 8.52 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 18 项以上,服务市县农科机构及技术合作对象 24 个以上,服务基层农业经济合作社、企业、农户超过 1568 家(户),培训基层农技人员 650 人次以上。			已完成。	
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	2023-2024 年度指标值	完成值	
	产出指标	数量指标	技术示范辐射总面积(万亩)	8	11.69	已完成
			技术示范辐射养殖数量(头)	140 万	206.60 万	已完成
			技术标准、规程、技术规范(项)	6	8	已完成
			资助优势特色产业协同攻关示范项目(项)	18	20	已完成
			当地企业联合建立示范基地个数	27	38	已完成

		(个)			
		派出客座研究人员(人次)	88	126	已完成
		发表论文数(篇)	44	52	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1.32亿, 带动新增间接经济效益7.2亿元	带动直接经济效益1.84亿元, 带动新增间接经济效益8.77亿元	已完成
	社会效益指标	引领企业转型升级(家)	2	2	已完成
		服务基层农业经济合作社、农业企业、农户等(家,户)	1568	2333	已完成
		市县农科机构技术合作(服务)对象(家)	26	29	已完成
		培训基层农业技术人员数量(人次)	650	967	已完成
		在项目示范区内开展产业(品牌/技术)推介活动(场次)	6	8	已完成
		形成可复制、可推广的经验、做法数量(套)	3	4	已完成
		集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题(项)	6	8	已完成
		入选省农业主导品种占全省比例(%)	≥50%	60.80%	已完成
		入选省农业主推技术占全省比例(%)	≥60%	71.93%	已完成
	持续影响指标	对柚子、加工型荔枝、生猪等专项资助的产业技术发展的持续影响	长期	长期	已完成
	服务对象满意度指标	合作机构和技术服务对象满意率(%)	≥90%	100%	已完成

注: 按绩效评价惯例, 开展评价工作当年度下达的资金, 其按时下达和分配则视作完成目标, 即本项目绩效目标完成情况方面仅针对2023-2024年度目标和指标进行评价。

## (1) 数量指标

实现技术示范辐射总面积11.69万亩, 技术示范辐射养

殖数量达 206.60 万头，建立技术标准、规程、技术规范 8 项，资助优势特色产业协同攻关示范项目 20 项，与当地企业联合建立示范基地 38 个，派出客座研究人员 126 人次，发表论文 52 篇。

### ①技术示范辐射总面积

本专项实施期间，项目技术示范辐射总面积达 11.69 万亩，详见下表 2-3：

表 2-3 技术示范辐射种植情况表

序号	技术名称	示范地点	示范面积 (万亩)	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防控技术	梅州、仁化	1.78	4.84
2	克服荔枝中晚熟品种“大小年”技术方案	茂名市、广州市增城区等地	0.022	2.43
3	山地荔枝园宜机化果园改造技术、“调控梢期+健壮梢质+提升花质”综合调控技术、高光效树体改造技术、生草与控制杂草技术、无人机喷药技术	高州市曹江镇、长坡镇、谢鸡镇、大井镇、阳东县新洲镇等地	0.0607	2.8
4	荔枝高产稳产轻简高效栽培技术	茂名市电白区沙朗镇和林头镇、惠州市惠东县等地	0.428	1.62
5	果园农机农艺融合和生产管理信息化	茂名电白区、高州市等地	0.12	0
合 计			2.4107	11.69

### ②技术示范辐射养殖数量

本专项实施期间，项目技术示范辐射养殖数量达 206.6 万头，详见下表 2-4：

表 2-4 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)

					头 )
1	生猪智能化精准饲喂技术及装备研发与推广	肇庆大北农农牧食品有限公司	肇庆市	12. 1	37. 3
2	粪肥+沼液+(油菜、玉米)粪污种养循环技术	肇庆市益信农业发展有限公司	肇庆市	59. 3	59. 3
3	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
4	生猪动态营养需求与精准供给技术研究与应用	高州市京基智农时代有限公司	茂名市	18	40
5	生猪动态营养需求与精准供给技术研究与应用	正大康地农牧集团有限公司	韶关市	25	50
合 计				134. 4	206. 6

### ③技术标准、规程、技术规范

本专项实施期间，项目团队共建立技术标准、规程、技术规范 8 项，详见下表 2-5：

表 2-5 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	建立/发布时间
1	梅州柚果园土肥水管理技术规程	团体标准	2023. 10
2	梅州柚主要病虫害综合防控技术规程	地方标准	2023. 12
3	柚果内部品质无损检测可见/近红外光谱法	团体标准	2024. 06
4	克服荔枝中晚熟品种大小年产业关键技术	团体标准	2023. 05
5	加工型荔枝“黑叶”宜机化树形改造技术规范	团体标准	2023. 10
6	植保无人机施药防治荔枝树病虫害技术规程	团体标准	2023. 12
7	高州晚熟优质荔枝生产技术规程	企业标准	2024. 11
8	商品猪养殖饲料源头节粮减排技术规范	团体标准	2024. 07

### ④资助优势特色产业协同攻关示范项目

本专项实施期间，省农科院共资助优势特色产业协同攻关示范项目 20 项，详见下表 2-6：

表 2-6 资助优势特色产业协同攻关示范项目情况表

序号	受资助项目名称	受资助单位名称	资助方式
1	梅州柚品质提升关键技术研究与示范	梅州市农林科学院果树研究所	合作协议，资金支持

2	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
3	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
4	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
5	共建“克服荔枝中晚熟品种大小年试验示范基地”	高州市燊马生态农业发展有限公司	合作协议, 资金支持
6	共建“克服荔枝中晚熟品种大小年试验示范基地”	增城区仙基农业发展有限公司	合作协议, 资金支持
7	共建“克服荔枝中晚熟品种大小年试验示范基地”	广州市增城区金丰园荔枝专业合作社	合作协议, 资金支持
8	共建“克服荔枝中晚熟品种大小年试验示范基地”	茂名市仁生生物科技有限公司	合作协议, 资金支持
9	荔枝加工品种高产高效栽培体系集成与示范	高州吉荔农业发展有限公司	合作协议, 资金支持
10	加工型荔枝高产高效生产技术集成与示范	茂名市众润农业科技发展有限公司	合作协议, 资金支持
11	加工型荔枝高产高效生产技术集成与示范	高州市九荔农业发展有限公司	合作协议, 资金支持
12	加工型荔枝高产高效生产技术集成与示范	茂名市群益农业科技有限公司	合作协议, 资金支持
13	荔枝加工型品种轻简高效栽培技术示范基地	电白区沙朗镇粤农垦曙光农场庆满合作社荔枝生产基地(原第23队李书麟果园)	合作协议, 资金支持
14	荔枝加工型品种轻简高效栽培技术示范基地	电白区林头镇荔农种植场	合作协议, 资金支持
15	荔枝及其废弃物深加工及利用技术创新中心	广东石油化工学院	合作协议, 资金支持
16	果园宜机化改造及生产管理机械化	茂名市电白区庆满种植专业合作社	合作协议, 资金支持
17	荔枝高端食品基料制造关键技术及产业化	华南理工大学、南昌大学、广州王老吉荔枝产业发展有限公司、广州市从化华隆果菜保鲜有限公司、高州市益丰健康产业科技有限公司	合作协议, 联合申报项目
18	“土生”微生物强化养殖场污水处理关键技术研发与示范	汕尾宝山猪场有限公司	资金支持
19	碳中和背景下农业废弃物资源化利用与光伏农业发展集成模式研究及	英德弘大农牧有限责任公司	资金支持

	试验示范广东世纪方舟生态农业有限公司资金支持基于麻竹笋渣的发酵饲料工艺技术研究及应用		
20	妊娠母猪智能饲养管理 机器人研发与应用 华南农业大学资金支持基于 物联管控和采食互馈的 生猪智能精准饲喂系统 研发与应用	汕尾市现代畜牧产业研究院	资金支持

#### ⑤当地企业联合建立示范基地个数

本专项实施期间，省农科院项目团队共与当地企业联合建立示范基地 38 个，详见下表 2-7：

表 2-7 联合建立示范基地情况表

序号	农业示范基地名称	所在地	合作企业
1	柚果品质提升栽培技术示范基地	梅州市五华县	广东三红柚农业有限公司
2	柚果品质提升栽培技术示范基地	梅州市兴宁市	梅州市冠诚生态农业发展有限公司
3	柚果品质提升栽培技术示范基地	梅州市梅县区	梅县雁洋镇仿桂园家庭农场
4	柚果品质提升栽培技术示范基地	梅州市大埔县	大埔高峰农业发展有限公司
5	柚果品质提升栽培技术示范基地	梅州市梅县区	梅州科艺农业发展有限公司
6	柚果品质提升栽培技术示范基地	韶关市仁化县	仁化县和而友生态农业有限公司
7	共建“柚果品质无损检测核心技术”示范推广基地	梅州市梅县区	广东十记集团有限公司
8	建立“柚果品质无损检测关键技术”示范推广基地”合作协议	梅州市梅县区	梅州科艺农业发展有限公司
9	《柚果品质分级和销售信息化平台研发及应用》项目科技合作示范基地	梅州市梅县区	广东十记集团有限公司
10	《柚果品质分级和销售信息化平台研发及应用》项目科技合作示范基地	梅州市梅县区	梅州科艺农业发展有限公司
11	《柚果品质分级和销售信息化平台研发及应用》项目科技合作示范基地	梅州市梅县区	梅州市万川千红农业发展有限公司
12	克服荔枝中晚熟品种大小年试验	广州市增城区	广州市仙基农业发展有限公司

	示范基地		公司
13	克服荔枝中晚熟品种大小年试验示范基地	广州市增城区	广州市增城区金丰园荔枝专业合作社
14	克服荔枝中晚熟品种大小年试验示范基地	茂名市高州市	高州市燊马生态农业发展有限公司
15	克服荔枝中晚熟品种大小年试验示范基地	茂名市高州市	茂名市仁生生物科技有限公司
16	广东省乡村振兴驻镇帮镇扶村荔枝育种与高产优质高效栽培试验示范基地	高州市曹江镇	高州吉荔农业发展有限公司
17	广东省乡村振兴驻镇帮镇扶村荔枝育种与高产优质高效栽培试验示范基地	高州市曹江镇	高州市天域农业发展有限公司
18	广东省乡村振兴驻镇帮镇扶村荔枝育种与高产优质高效栽培试验示范基地	高州市长坡镇	广东千正农业发展有限公司
19	“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	高州市曹江镇	高州市帅果农业发展有限公司
20	荔枝轻简高效现代栽培技术集成与示范基地	高州市分界镇	高州市九荔农业发展有限公司
21	荔枝轻简高效现代栽培技术集成与示范基地	电白区麻岗镇	茂名市绿然农业科技有限公司（麻岗和林头基地）
22	荔枝轻简高效现代栽培技术集成与示范基地	茂名市电白区	广东农垦水丰农场有限公司
23	荔枝轻简高效现代栽培技术集成与示范基地	电白区林头镇	电白区林头大街镇农场
24	荔枝轻简高效现代栽培技术集成与示范基地	电白区林头镇	茂名市群益农业科技有限公司
25	荔枝轻简高效现代栽培技术集成与示范基地	高州市金山街道	茂名市众润农业科技发展有限公司
26	高州市盛农种养专业合作社示范基地	茂名市高州市	高州市盛农种养专业合作社
27	广州市从化华隆果菜保鲜有限公司示范基地	广州市从化区	广州市从化华隆果菜保鲜有限公司
28	生猪动态营养需求与精准供给技术研究与应用示范基地	茂名市高州市	茂名大北农农牧科技有限公司
29	生猪动态营养需求与精准供给技术研究与应用示范基地	茂名市高州市	高州市京基智农时代股份有限公司
30	生猪动态营养需求与精准供给技术研究与应用示范基地	深圳市南山区	正大康地农牧集团有限公司
31	生物促腐与分子膜增温生物强化好氧发酵技术示范基地	汕尾市海丰县	汕尾信民生休闲农业有限公司
32	蚯蚓转化养殖废物技术示范基地	广州市从化区	广东中施龙泰低碳科技有限公司

33	蚯蚓转化养殖粪污技术示范基地	肇庆市怀集县	广东地昇生态农业科技有限公司
34	生猪粪污生态循环利用技术示范基地	肇庆市封开县	肇庆市益信农业发展有限公司
35	生猪智能化精准饲喂技术成果推广示范基地	肇庆市广宁县	肇庆大北农农牧食品有限公司
36	生猪智能化精准饲喂技术成果推广示范基地	韶关市仁化县	怀集众仁旺农牧食品有限公司
37	生猪智能化精准饲喂技术成果推广示范基地	江门市恩平市	恩平大广牧业有限公司
38	生猪智能化精准饲喂技术成果推广示范基地	广州市白云区	广州市金宝生态农业有限公司

#### ⑥派出客座研究人员

本专项实施期间，省农科院共派出客座研究人员 126 人次。

#### ⑦发表论文数

本专项实施期间，项目团队共发表项目相关研究论文 52 篇，促进项目研究成果的传播和合作应用，推动产业技术的发展。

### （2）质量指标

#### 示范基地良种良法覆盖率

本专项实施期间，在专项资金的支持下省农科院项目团队共与当地企业联合建立示范基地 38 个，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

在本专项实施期间，项目的实施进度符合预期，各年度的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

本专项总投入 5,236 万元, 其中来源均为 2023-2025 年乡村振兴战略(农业科技能力提升)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

本专项实施期间, 项目团队通过应用推广各项产业技术, 带动直接经济效益 1.84 亿元, 带动新增间接经济效益 8.77 亿元, 详见下表 2-8:

表 2-8 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研究与示范	0.58	3.51
2	加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广	0.48	3.60
3	生猪精准营养供给循环养殖技术研究与示范	0.77	1.66
合 计		1.84	8.77

## (6) 社会效益指标

实现引领 2 家企业转型, 服务基层农业经济合作社、农业企业、农户等 2333 家(户), 市县农科机构技术合作(服务)对象 29 家, 培训基层农业技术人员 967 人次, 开展产业(品牌/技术)推介活动 8 场次, 形成可复制、可推广的经验、做法 4 套, 集中攻克特色产业发展难点或瓶颈问题 8 项, 入选省农业主导品种和主推技术分别占全省 60.80% 和 71.93%, 合作机构和技术服务对象满意率 100%, 显著促进了产业的可持续化发展。

## ①引领企业转型升级

本专项实施期间，在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 2 家企业实现转型升级。其中，一是高州市益丰健康产业科技有限公司，该企业长期与省农科院加工所开展了深度合作，依托省农科院加工所的低温浸渍速冻技术，建起了 1 条荔枝冻眠生产线，荔枝经过清洗、预冷、护色、真空包装和低温浸渍速冻技术，荔枝在 30 分钟内完成“冻眠”，保鲜期可达 1 年，对榨汁处理后的荔枝进行保鲜储存，最大限度保留新鲜荔枝的口感，满足了一年四季的荔枝加工生产，并研发了 20 多种荔枝深加工产品，产品已进驻盒马、山姆等高端商超，实现了从“一颗荔枝”到“全链产业”的转型升级，与项目实施前相比，该公司营业额增长了约 15%。二是广州迦恩科技有限公司，该企业携手省农科院、华南农业大学、广东机电职业技术学院等优势单位展开深度联合攻关，创新探索生猪智能化精准饲喂技术，研制出适用于妊娠母猪、哺乳母猪、保育育肥猪的智能化饲喂产品，同时搭建物联网管理平台，全面实现生猪饲喂全过程、全周期的精细化、智能化与数字化管控，成功获得农业机械试验鉴定证书。该装备能够助力企业创建精准的营养模型，优化饲料配方，实现个性化精准饲喂和全过程溯源精细化管理，全方位提升养猪生产效率，达成降本增效的目标，有力推动了企业向规模化生产经营的转型升级。母猪智能饲喂窝均健仔数比传统饲喂提高 1 头，智能饲喂仔猪断奶均重提高 350g，效果显著，项目实施以来智能饲喂产品销

售合同额提升了 230%;

## ②服务基层农业经济合作社、农业企业、农户等

本专项实施期间，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 2593 家（户）。

## ③市县农科机构技术合作（服务）对象

本专项实施期间，在专项资金的支持下项目团队共与 29 家市县农科机构建立技术合作（服务）关系，详见下表 2-9：

表 2-9 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	广东省农业气象试验站(佛山市生态与农业气象中心)	智慧农业技术合作与装备开发
2	五华县农业科学技术研究所	梅州柚果国土肥水管理技术、梅州柚主要病虫害综合防控技术
3	仁化县农业农村发展服务中心	梅州柚果国土肥水管理技术、梅州柚主要病虫害综合防控技术
4	梅县区农业科学研究所	梅州柚果国土肥水管理技术、梅州柚主要病虫害综合防控技术、柚果品质分级和销售信息化平台——粤柚通
5	大埔县农业农村服务中心	梅州柚果国土肥水管理技术、梅州柚主要病虫害综合防控技术、柚果品质分级和销售信息化平台——粤柚通
6	兴宁市农业技术推广中心	梅州柚果国土肥水管理技术、梅州柚主要病虫害综合防控技术
7	茂名市农业科技推广中心	梅州柚果国土肥水管理技术、梅州柚主要病虫害综合防控技术、荔枝克服大小年关键栽培技术、荔枝主要病虫害绿色防控、山地荔枝园宜机化果园改造技术、荔枝农机农艺融合技术、荔枝产业数据融合与精准化服务技术研发及推广等
8	梅州市农林科学院果树研究所	柚果品质无损检测核心技术合作交流
9	梅州市梅江区农业技术服务中心	柚果品质无损检测关键技术科技合作
10	东源县农业科学研究所	柚果品质分级和销售信息化平台——粤柚通
11	广州市增城区农业技术推广中心	荔枝克服大小年关键栽培技术、荔枝主要病虫害绿色防控等、荔枝生态果园技术集成与应用
12	惠州市农业农村综合服务中心	优质荔枝克服大小年产业关键技术集成示范与应用推广

13	汕尾市农业科技推广服务中心	优质荔枝克服大小年产业关键技术集成示范与应用推广
14	信宜市农业科技推广中心	荔枝农机农艺融合技术
15	潮州市农业科学技术研究中心	荔枝上高效低风险农药高效施药技术
16	广东省农业技术推广中心	荔枝大小年技术培训
17	博罗县农业农村综合服务中心	荔枝克服大小年关键栽培技术、荔枝主要病虫害绿色防控
18	从化区农业技术推广中心	荔枝种质资源、新品种及高接换种技术
19	东莞市农业技术推广中心	荔枝花果期管理关键技术
20	广州市农业技术推广中心	克服荔枝大小年技术
21	国家荔枝体系茂名试验站	克服荔枝大小年技术
22	广东农工商职业技术学院	克服荔枝大小年技术
23	清远市农业科技推广服务中心	生猪动态营养需求与精准供给技术
24	梅州市梅县区动物卫生监督所	生猪动态营养需求与精准供给技术
25	惠州市博罗县农业农村局	畜禽粪污绿色种养循环技术
26	肇庆市怀集县畜牧兽医局	畜禽健康养殖与环境控制技术
27	茂名市农业农村局	畜禽粪污资源化利用技术
28	海丰县农业农村局	畜禽粪污种养循环技术研究与示范
29	汕尾市现代畜牧产业研究院	生猪智能精准饲喂系统研发与应用

#### ④培训基层农业技术人员数量

本专项实施期间，在专项资金的支持下项目团队累计组织举办产业技术培训 69 场次，培训基层农业技术人员 967 人次。

#### ⑤在项目示范区内开展产业（品牌/技术）推介活动

本专项实施期间，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 8 场次，详见下表 2-10：

表 2-10 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	柚果园秋冬季管理技术培训暨采后关键技术推介会	柚果采后保鲜技术、销售信息化，柚树修剪、高效施肥技术	梅州市
2	柚果品质无损检测关键技术培训与推介观摩会	智能化技术促进柚果产业高质量发展	梅州市
3	柚果品质分级装备和信息化销售系统技术培训与推	无损检测装备与柚果信息化交易平台观摩与技术培训	梅州市

介观摩会			
4	荔枝加工品种高产高效栽培体系集成与示范，荔枝示范基地建设工作暨新品种果实品鉴会	低产园改造、宜机化建设经验交流，优质加工新品种品鉴	高州市
5	丘陵山地荔枝园宜机化改造及高效栽培技术现场会	推动荔枝低产园改造、宜机化建设和高产园创建	高州市
6	高州市荔枝产业高质量发展培训班	克服荔枝大小年关键栽培技术	高州市
7	生猪精准营养供给循环养殖技术研究与示范技术培训	生猪营养高效精准供给技术、生猪智能精准饲喂与生物安全防控、养殖场污水处理工艺现状及资源化利用前景分析、畜禽养殖废弃物高效清洁利用与高值化产品开发技术	信宜市
8	罗定市生猪产业园技术	生猪养殖源头减排技术、源头控制臭气产生的生态健康养殖技术、规模化养殖场的消毒与生物安全防控、生猪健康安全高效养殖的关键营养技术、畜禽养殖粪污处理过程的降本与增效	罗定市

## ⑥形成可复制、可推广的经验、做法数量

本专项实施期间，在专项资金的支持下项目团队累计形成可复制、可推广的经验、做法 4 套，详见下表 2-11：

表 2-11 形成可复制、可推广的经验、做法情况表

序号	形成的经验、做法内容
1	利用环形包装线和 RFID 设备，实现柚果品质信息溯源码的实时生成和打码贴码，以及柚果出入库的精准、高效数字化管理，可复制到其他地方。
2	山地荔枝园宜机化改造技术，已复制到高州市曹江镇、根子镇、南塘镇。
3	加工型荔枝“黑叶”宜机化树形改造技术，已复制到茂名市电白区、高州市。
4	商品猪精准营养需要量评估，形成了从试验方法与设计、饲养管理、数据统计分析等一套的精准营养评估方法。相关技术已经在京基智农、正大康地农牧集团复制推广，推广规模达 45 万头，直接经济效益 2150 万元。

## ⑦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 8 项，详见下表 2-12：

表 2-12

序号	攻克的特色产业发展难点或瓶颈问题内容
1	攻克了蜜柚产业柚果汁胞粒化率高、种果效益低的产业难题。针对产业瓶颈问题，提出“土壤治理、水肥管理、植株调理”三理养分精准管理技术，研发高效栽培技术，形成了 2 项技术标准和专用肥产品，显著降低蜜柚汁胞粒化率，进一步应用于沙田柚可显著提升柚果品质，提高了果农的种果效益。
2	攻克了柚果品质无损检测精准度低、效率低的难题。针对柚果无损检测准确率低、效率低的问题，研发了柚果品质无损检测技术及通用升级系统，大幅度提高了检测精准度和效率，该技术可将现有分选线无损检测速度从原来的 1 个/秒提升至 2.5 个/秒，分选效率从 5.4 吨/小时提升至 13.5 吨/小时，柚果可溶性固形物含量检测精度提升至检测误差 $\leq \pm 0.5\text{Brix}$ 。
3	攻克了柚果仓储损耗率高的难题。针对柚果仓储管理长期处于粗放状态，柚果年均损耗率维持在 15%高位区间，且柚果集中堆垛导致品质信息无法实现溯源问题，研发出利用环形包装线和 RFID 设备和开发的开发的果框 RFID 管理功能，库存损耗率从传统堆垛的 15%-20% 降至 7.15%。
4	集中攻克了加工型荔枝高产高效栽培技术难点与瓶颈问题。通过多维度技术创新与系统化集成，攻克了加工型荔枝高产高效栽培的核心技术瓶颈：一是构建了宜机化栽培体系，实现山地果园机械化作业效率提升 8 倍以上，破解地形限制难题；二是首创“调控梢期+健壮梢质+提升花质”综合调控技术，使阴雨天授粉效率提升 14 倍，桂味荔枝坐果率达 82.74% 且可溶性固形物突破 20%。
5	深入解析了荔枝花芽生理分化的精准调控机制。利用多组学联合分析发掘了调控荔枝成花的关键基因与转录因子，解析了环境因子-植物激素-碳素营养协同调控成花的分子机制，阐明了低温和生物节律对荔枝花芽分化的诱导通路，构建了荔枝花芽生理分化的分子调控网络，为进一步提出荔枝稳产新理论和克服“大小年”产业技术新策略奠定了理论基础。
6	攻克了荔枝害虫省力化防控技术方案缺乏的难题。利用灯光干扰物理防控和植保无人机施药组合使用，对荔枝蒂蛀虫和荔枝蝽的防效与常规施药方式相比无显著差异，但农药使用量减少了 50%，施药时间减少了 87%，可有效减少荔枝蒂蛀虫和荔枝蝽的发生危害。
7	攻克了不同遗传背景或生产规模猪的不同阶段的精准营养需求难以确定，饲料转化效率低等问题。根据猪只的生长曲线、背膘和眼肌面积曲线计算猪蛋白质沉积曲线，根据蛋白沉积曲线和采食量曲线计算不同生长速度下猪只每日营养需要量，通过配方调整和智能饲喂设备进行每日精准饲喂。
8	攻克了生猪养殖污水中的氨氮浓度高，抑制微生物活性，降低污染物削除效率问题。通过源头降低氨氮排放、养殖污水外源接种高效氨氮降解或消耗氨氮的功能微生物，提高氨氮去除效果。

## ⑧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《关于发布 2023 年广东省农业

主导品种主推技术的通知》（粤农农办〔2023〕20号）和《关于发布2024年广东省农业主导品种主推技术的通知》（粤农农函〔2024〕125号），2023年广东省农业主导品种108个，其中省农科院入选65个，占比60.19%，广东省农业主推技术121项，省农科院入选89项，占比73.55%；2024年广东省农业主导品种91个，其中省农科院入选56个，占比61.54%，广东省农业主推技术107项，省农科院入选75项，占比70.09%。综上，本专项实施期间，入选省农业主导品种占全省比例为60.80%，入选省农业主推技术占全省比例为71.93%。

### （7）可持续影响指标

对柚子、加工型荔枝、生猪等专项资助的产业技术发展的持续影响

在专项资金的支持下，省农科院项目团队开展柚子品质提升关键技术研究与示范、加工型荔枝高产高效生产技术集成与推广、生猪精准营养供给循环养殖技术研究与示范等柚子、加工型荔枝、生猪三个产业的相关研究，针对产业的关键技术问题、薄弱环节开展联合攻关和推广应用，集中攻克产业发展难点或瓶颈问题，带动地方农业科技能力提升，为地方发展农业特色产业提供了有力的科技支撑，并推动了一批科技成果转化应用，不断增强我省农业产业发展的接续性和竞争力。本项目柚子、加工型荔枝、生猪等专项资助对产业技术发展具有可持续的积极影响。

### （8）服务对象满意度指标

## 合作机构和技术服务对象满意率

省农科院项目团队累计对 717 家合作机构和技术服务对象开展的满意度调查结果显示，项目合作机构和技术服务对象对本专项资金项目的实施均表示“非常满意”或“满意”，满意度达 100%。

### 3. 专项资金分用途使用绩效。

实现了示范基地柚果产量提高 88%，柚果无损检测分选准确率 95%，库存损耗率从传统堆垛的 15%-20% 降至 7.15%，单价较传统交易方式提高 3%-8%，示范果园优质果率具体增幅将在 2025 年度进行专家组评价后得出；进一步熟化了荔枝大小年技术和推广服务体系，攻克了加工型荔枝高产稳产轻简省力高效栽培技术，示范果场生产环节物质投入成本黑叶荔枝 2127.20 元，低于 3000 元/亩，产量平均 3189.41 斤/亩，比非示范果场提升 1800 斤/亩，产量高于 3000 斤/亩，平均每亩效益 3626.29 元，效益高于 3000 元/亩。解决了冻眠荔枝汁液流失和褐变问题，汁液流失率降低 80%，褐变率<5%，实现荔枝加工原料周年供应；研发了生猪动态营养需求与精准供给技术，开发了具有高品控、易操作、易维护等特点的生猪“配怀-分娩-保育-育肥”全周期智能化饲喂产品，实现了生猪饲喂的精细化、智能化和数字化，示范养殖场生猪饲料养分利用率平均提高 6%，料重比降低 4-6%，粪污资源化综合利用率达到 90% 以上，污水处理成本降低 15%，每头生猪养殖成本降低 120 元以上。

#### （1）集中攻克了一批制约产业发展的关键技术难点

省农科院牵头组织省市县三级农科机构联动开展产业技术攻关，集中力量攻克柚子、加工型荔枝、生猪优势产业关键技术瓶颈问题 10 项，助推产业的高质量发展。

**柚子项目**瞄准柚子产业主要问题，从改变栽培模式、采后无损检测、柚果分级等角度出发，研发出沙田柚塔型修剪等高效管理技术，在示范果园应用效果显著，产量提高 88.31%，果实可溶性固形物含量提高 9.17%，优果率明显提升，具体增幅将在 2025 年度进行专家评价；自主研发形成了柚果品质多参数同步检测技术，开发及优化智能分选和无损检测设备，分选效率从 5.4 吨/小时提升至 13.5 吨/小时，可溶性固形物检测误差  $\leq \pm 0.5\text{Brix}$ ，含水量、粒化率无损检测分选准确率达到 95% 以上；开发出“粤柚通”数字化平台，实现称重过磅、重量分选、品质分选、溯源贴码等全流程的自动化数据采集，创新“流通企业+果农”的线上智能分级交易模式，库存损耗率从传统堆垛的 15%-20% 降至 7.15%，分级交易模式的平均销售单价比传统通货交易模式提高 3%-8%，实现优果优价。病虫害绿色综合防控技术连续 2 年被评为省农业主推技术。

**加工型荔枝项目**聚焦荔枝加工产业的迫切需求和主要卡脖子问题，在上一轮专项的基础上，完善荔枝克服大小年产业技术熟化与推广服务体系，攻克了加工荔枝高产稳产轻简高效栽培、全生育期现代化营养调控、全链条保鲜及超低温冻眠锁鲜等技术，实现加工型荔枝产量稳步提升，解决了汁液流失和褐变问题，汁液流失率降低 80%，褐变率  $< 5\%$ ，实现周年供应，年加工能力大幅提升，带动高州荔枝加工产值增长 30%；研发

的机械采摘装备，效率提升 8 倍，人工成本降低 30%；“荔枝克服大小年产业技术方案”入选了“十大热带作物重大技术”，“荔枝蒂蛀虫多虫态协同防控技术”和“荔枝蝽预测预报技术”入选了广东省农业主推技术，“荔枝克服大小年产业技术方案”获得 2023 年广东省农业技术推广奖一等奖、“荔枝蒂蛀虫成灾机制与多虫态协同防控关键技术及应用”获得 2023 年广东省科技进步奖二等奖、“荔枝主要病害绿色防控技术研发与推广”获得广东省农业技术推广奖一等奖、“荔枝采后全链条保鲜技术创新及推广应用”获得 2023 年广东省农业技术推广奖一等奖、“小宗作物上高效低风险农药施药技术研究与推广应用”获得广东省农业技术推广奖二等奖。

2023 年暖冬和 2024 年春天的多雨天气对荔枝生长造成了巨大影响，导致 2024 年荔枝产量极小年。通过上一轮支持和本轮的持续攻关熟化克服荔枝“大小年”的产业技术方案，历时多年解析花芽分化分子机制并构建调控网络，同时建立覆盖全省三大主产区的推广服务体系，印证了农业技术从研发到应用的漫长周期。然而，荔枝“大小年”生理机制研究仍需 5-8 年持续攻关，机械采收装备稳定性验证需经历 3-4 个生产季考验，病虫害绿色防控技术的区域适配更需长期田间试验。未来仍需进一步研究，完善风险防控体系。

**生猪项目：**针对生猪养殖成本高、智能化程度低、粪污处理难度大等问题，构建了不同品系生猪动态营养需求评估体系，开发了生猪动态营养需求与精准供给技术，首创了基于“物联网平台-中央控制器-智能饲喂器-手持终端”四层架构的智能

饲喂技术体系，研制了具有高品控、易操作、易维护等特点的生猪“配怀-分娩-保育-育肥”全周期智能化饲喂产品，实现了生猪饲喂的精细化、智能化和数字化，集成创新了源头减量-固体粪污高效高值利用-液体粪污降本增效的粪污处理处置技术，生猪饲料养分利用率平均提高6%，料重比降低4-6%，粪污资源化综合利用率达到90%以上，污水处理成本降低15%，每头生猪养殖成本降低120元以上，促进了生猪产业实现降本增效与绿色转型的双向突破，实现了饲喂模式、作业设备和生产管控的无缝集成，推动了生猪养殖粪污由污染源向营养源转化，助力粪污处理向产业化自主运营转型升级。

## （二）省市县协同，有效提升了地方农业科技能力和对区域产业问题的支撑服务能力。

项目采取省市县协同创新模式，吸纳地方农科机构和企业加入。省农科院联合华南农业大学等省级科研单位负责科技攻关、技术集成、技术培训，市县农科机构负责总结区域产业的技术瓶颈问题、对协同攻关成果进行示范，企业结合生产进行技术改造和示范应用。通过项目实施，建立了“省市县”三级联动的科研攻关、推广体系，有效提升了市县科技人员的自主研发能力和科技创新水平。省农科院共派出客座研究人员117人次，资助市县农科机构开展优势特色产业系统攻关示范项目30项，服务市县农科机构（对象）38个，累计培训和指导农业企业、基层科技人员、农户等3799人次。

## （三）加强技术示范推广和应用，带动产业高质量发展

项目紧密结合生产实际，在主产区布局了示范点，对项目研发的新技术等进行示范推广，通过技术培训等方式，在省内大面积推广应用。项目共建立示范基地 38 个，示范基地良种良法覆盖率 100%，柚子和荔枝示范基地 2.4 万亩，辐射带动 11.69 万亩，示范养殖生猪 134.40 万头，引领 2 家企业转型升级，辐射带动 206.60 万头，专项的实施，共带动直接经济效益 1.84 亿元，带动产业新增间接经济效益 8.77 亿元。

**柚子项目：**示范基地 1.78 万亩，示范辐射面积 4.84 万亩；沙田柚塔型修剪等柚果生产技术在示范果园产量提高 88.31%，果实可溶性固形物含量提高 9.17%；梅州柚专用配方有机肥节省施肥成本显著；病虫害绿色综合防控技术评为省农业主推技术，在产区大面积应用；无损检测技术在企业成功应用，柚果果实质品明显提升，市场价格提高；粤柚通系统平台新增注册用户 74 名，累计采购蜜柚和沙田柚超 300 万斤，库存损耗率从传统堆垛的 15%-20% 降至 7.15%；带动新增直接经济效益 0.5814 亿元、间接经济效益 3.5131 亿元。

**加工型荔枝项目：**示范基地 0.63 万亩，示范辐射面积 6.85 万亩，服务合作社、企业、农户等 1560 人次户，对熟化的中晚熟荔枝大小年技术和新研发集成的山地荔枝高效栽培技术等技术进一步推广应用，显著提升了产量和经济效益，其中 2023 年华坑村山地荔枝园亩产突破 1000 公斤，示范果场生产环节物质投入成本黑叶荔枝 2127.20 元，低于 3000 元/亩，产量平均 3189.41 斤/亩，比非示范果场提升 1800 斤/亩，产量高于 3000 斤/亩，平均每亩效益 3626.29 元，效益高于 3000

元/亩；引领高州市益丰健康产业科技有限公司建成荔枝速冻锁鲜生产线，荔枝在 30 分钟内完成“冻眠”，保鲜期可达 1 年，产品已进驻盒马、山姆等高端商超，实现了从“一颗荔枝”到“全链产业”的转型升级；提升高州荔枝年加工能力达万吨，错峰销售利润超 40%，带动高州荔枝加工产值增长 30%，高州荔枝全产业链案例入选省级“双百行动”示；带动新增直接经济效益 0.48 亿元、间接经济效益 3.60 亿元。

**生猪项目：**示范养殖生猪 134.40 万头，辐射带动 206.60 万头，“物联网平台-中央控制器-智能饲喂器-手持终端”四层架构的智能饲喂技术体系，在温氏、大北农、德康、正大、中粮等集团公司猪场应用，生猪“配怀-分娩-保育-育肥”全周期智能化饲喂产品全省应用数量超过 3000 台，并以广东为示范中心，辐射全国；引领广州迦恩科技有限公司、实现个性化精准饲喂和全过程溯源精细化管理，全方位提升养猪生产效率，达成降本增效的目标，有力推动了企业向规模化生产经营的转型升级；带动新增直接经济效益 0.77 亿元、间接经济效益 1.66 亿元。项目的技术受到养殖企业认可，推动了生猪养殖粪污由污染源向营养源转化，助力粪污处理向产业化自主运营转型升级，助力生猪养殖向节本增效和智能化转型。

### （三）专项资金使用绩效存在的问题

1. 项目实施过程受到极端天气等影响，个别绩效目标在 2025 年才能完成

原计划 3 年柚子的优果率提升 30% 以上，目前虽明显提升，但具体增幅需在 2025 年度进行专家评价才能确定最终

成效。原计划3年生猪养殖污水处理成本降低30%，目前的实验结果仅达到降低15%，需在2025年度进一步优化技术。2024年受极端天气影响，荔枝成花率极低、花质差，导致产量骤减。荔枝大小年技术推广虽取得阶段性成果，但仍存在显著瓶颈：一是核心技术攻关滞后，如极端天气应对技术储备不足，气候变暖引发的成花不稳定问题缺乏精准预警模型；二是产业服务体系存在断层，导致技术推广滞后。2024年加工型荔枝遭遇罕见“小年”时，产量骤降引发市场价格剧烈波动，果农收益受损严重，直接暴露出农业产业周期长、自然依赖度高、市场风险难控的典型特征。

## 2. 绩效指标管理过程的反馈机制等有待完善

本专项安排实施的技术研究、开发、示范、推广、应用项目，以及共建农业示范基地，其对推动农业产业发展发挥的作用，需要较长一段时间的转化、应用、运营，而且本专项的产业中除生猪产业集约化、工业化程度较高外，其余荔枝和柚子都受气候、环境的影响大，遇到极端天气等因素，目标完成受到影响时，省农科院没有建立绩效评价的内部反馈机制，对相关情况没能及时报告。

## 三、改进意见

### （一）建议充分考虑农业公益性、长周期和高风险的突出特点，对农业科技工作给予长期稳定支持

农业作为国民经济的基础性产业，具有显著的公益性特征，其发展直接关系粮食安全、生态安全和社会稳定。与此同时，农业科技研发周期长，科研投入回报滞后且风险较高。

若支持政策缺乏连续性，易造成关键技术攻关中断、人才队伍流失，建立与农业科技规律相匹配的长期稳定支持机制，有利于突破农业“卡脖子”技术，促进农业产业可持续发展。

## （二）进一步优化绩效目标管理机制

一是根据科研项目的性质，把同一专项资金延续往年度或上一阶段的实施内容在本年度取得的效益，作为本年度绩效纳入年度绩效自评和重点绩效评价范围，项目实施的真实效益。二是研究评估专项资金产出和评估错位考核评价的可行性，即在绩效评价时，项目产出针对本周期的实施内容进行评价，项目效益则针对上一周期进行评价。

## 四、到期拟延续计划

省农科院将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，围绕落实省委“1310”具体部署，遵循农业科技基础性、长期性、公益性科研属性和发展规律，紧抓学科体系优化、高层次人才引培、高能级创新平台建设、重大科技任务攻关、科技推广服务提升、成果转化赋能等关键点的集中突破，结合“补改投”等创新举措，将现有“科技创新战略（高水平农科院建设）专项资金”“科技创新战略（农业科研主力军建设）专项资金”两个专项整合为“广东农业科技创新高地建设专项资金”，力争发挥  $1+1>2$  的专项实施成效，形成“学科引领-技术突破-产业应用-多方位反哺”的可持续高质量创新生态，加快打造集“有组织科研+有组织成果转化”于一体的农业科技创新高地，全力支撑“百千万工程”

实施和农业强省建设。

### （一）专项整合的必要性和可行性

农业科技创新是农业现代化的核心驱动力。广东作为经济大省、农业大省，发展基础较好，特色优势明显。在“百千万工程”和农业强省建设加快推进阶段，作为全省农业科研主力军，省农科院在前期专项的支持下，省农科院已在科技创新、科研产出、人才队伍、条件平台、产业支撑等领域取得较好成效，受到了各级政产学研多主体的一致好评。给予专项的滚动支持，将推动实现在研发大技术、培育大成果、培养大人才、建设大平台、服务大产业等方面的整体突破，更好支撑“百千万工程”实施和农业强省建设。

**一是延续专项稳定支持是科技助力粮食安全和农业新质生产力培育的迫切需要。**2025年中央一号文将确保国家粮食安全和发展农业新质生产力置于核心位置，明确以科技创新驱动农业现代化转型升级，强调通过稳面积、提单产、扩产能巩固粮食安全基础。广东为推动农业大省向农业强省蝶变，持续聚焦粤强种芯、粤强农装、生物科技、低碳农业、食品营养与健康等领域加强关键核心技术攻关，但对标农业强省建设需求，仍存在现代化学科体系不健全、夯实粮食安全根基的创新技术不足、高水平农业科技人才匮乏、高能级创新平台引领性不够、科技支撑产业发展后劲不足等问题，亟需通过稳定性长期性专项经费支持，推动省农科院聚焦生物育种、耕地质量提升、智慧（数字）农业、丘陵山地农机装备、动植物重大疫病防控、绿色高效种养、农产品保鲜加

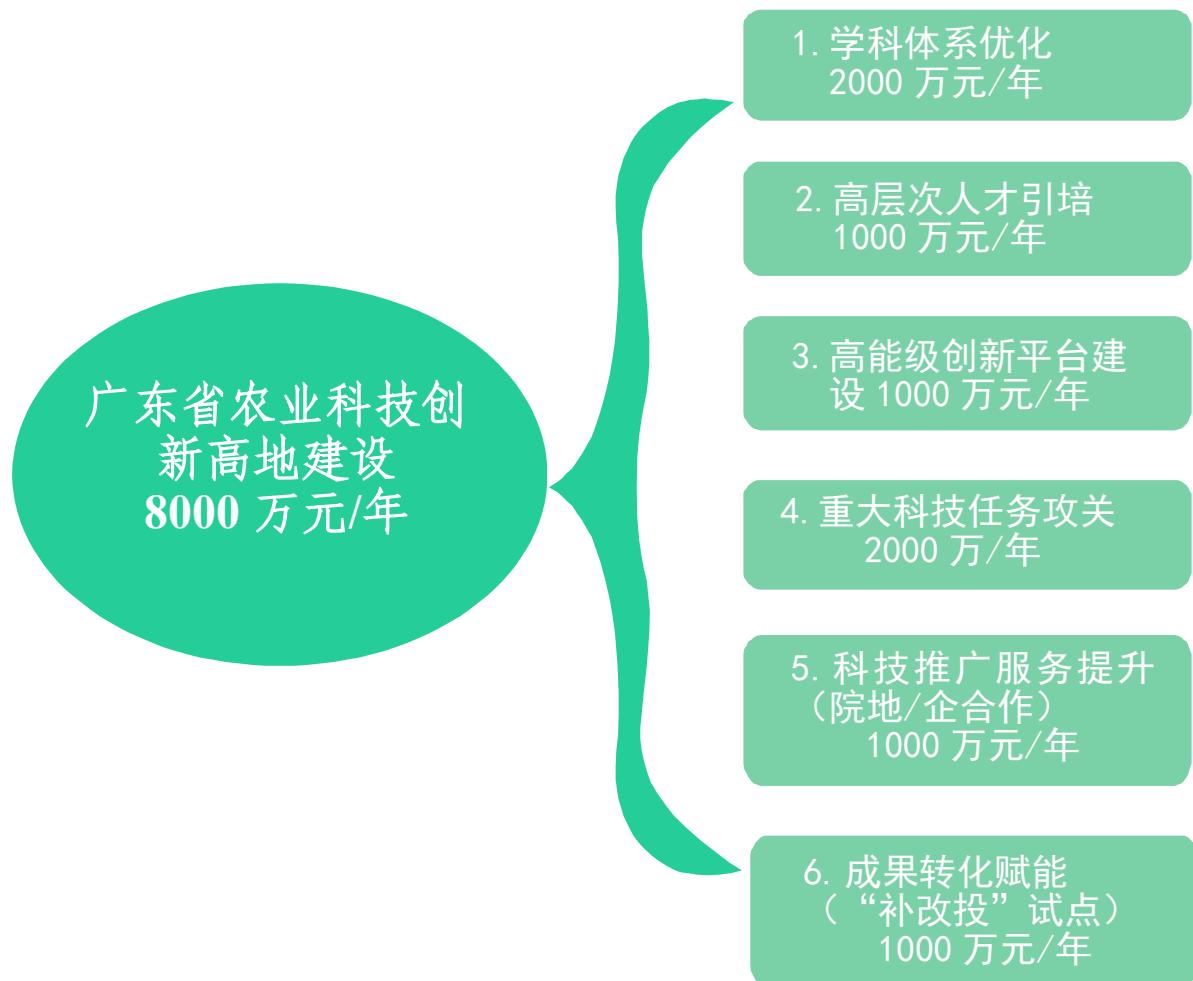
工等重点领域开展协同攻关，攻克一批制约我省农业产业发展的关键技术，集成一批可以在生产上广泛推广应用的新技术和新产品，培养和打造一批国内一流、国际领先的创新人才和创新团队，打造体系完整、高效协作的上下游一体化贯通的全链科技创新平台体系，构建“产业牵引、创新驱动、全链一体、协同联动”的科技支撑服务体系，科技支撑农业强省建设。

二是中国农科院及江苏、浙江、山东、湖北、宁夏等兄弟省份通过中央或地方财政稳定支持，农业科技竞争力和成果转化效率获得显著提升。为加快提升农业科技创新水平，中国农科院，江苏（1亿元/年）、山东（8000万元/年）、浙江（8000万元/年）、湖北（5000万元/年）、宁夏（7000万元/年）等农科院均获得财政专项稳定性支持，支持其在关键核心技术攻关、优势学科建设、重大平台打造和高层次人才培养等方面开展系统性布局研究，推动了国家农业科技创新联盟建设，建成了智能农业装备国家重点实验室、长三角智慧农业协同创新平台、区域特色作物种质资源库及黄河三角洲农业技术创新中心，助力本土农业科技人才梯队建设并培育了一批农业战略科技人才。从各专项的支持成效看，稳定的经费支持对科研人员聚焦重大科学问题开展原创性科技攻关、培养高水平科技人才具有重要决定意义。

三是在前期省财政专项的滚动支持下，省农科院已取得显著工作成效，可为下一步高质量实施专项奠定坚实基础。在历任省领导的高度重视与支持下，省财政从2018年起共

计安排专项资金 42595 万元，支持省农科院开展农业科技协同创新中心建设、中青年学科带头人培养、条件平台和学科建设、巩固和深化院地（企）合作、特色产业关键技术集成与示范等工作。通过两个专项前三轮的实施，省农科院已筑牢了科技创新、人才队伍、条件平台、院地（企）合作的基础。整合已有专项并给予持续稳定支持，有利于加强财政资源统筹，集中力量办大事，推动在已有成效基础上，实现在研发大技术、培育大成果、培养大人才、建设大平台、服务大产业等方面的整体突破。

## （二）专项整合主要内容和绩效目标



本专项整合已有两个专项，申请整合延续的主要内容包括

学科体系优化、高层次人才引培、高能级创新平台建设、重大科技任务攻关、科技推广服务提升、成果转化赋能等六个部分。主要内容如下：

一是加强学科体系优化，协同攻关解决产业薄弱环节和瓶颈问题，加快农业新质生产力培育。二是加强高层次人才引培，加强高水平农业科技人才培养，构建涵盖科技创新类、成果转化类、科技支撑类等多种类型的“领军人才-骨干人才-青年人才”农业科技人才体系。三是加强以猪禽种业全国重点实验室为引领的高能级创新平台建设，着力打造现代农业创新策源地。四是开展粮食单产提升和减损增效科技攻关，有效突破粮食增产减损、保障粮食安全难题，夯实广东粮食安全根基。五是加强科技推广服务提升，持续深化院地（企）合作，因地制宜做好“百千万工程”的科技支撑。六是加强成果转化赋能，积极探索农业科研成果转化“补改投”试点，形成“科技成果+补改投资资金引导+市场运作+企业自主发展”的良性机制。

**绩效目标如下：**

一是学科体系优化方面，构建智慧（数字）农业、水产、农业生物安全、前沿生物育种技术、低碳农业、食品营养与健康等6大学科群，拓展若干新兴交叉学科，打造与产业链相匹配、与产业需求相对接的学科力量布局。二是高层次人才引培方面，培养院士有效候选人、国家级人才、省部级人才5人，科技人才总量、博士、高级职称人数占比显著提升。三是高能级创新平台建设方面，加快推进猪禽种业全国重点

实验室等省部级重点实验室在原始创新能力、高层次创新人才、创新成果等方面取得显著突破；广东省农作物种质资源圃库收集、保存、鉴评、共享能力显著提升。**四是重大科技任务攻关方面**，突破粮食加工减损、副产物价值提升技术瓶颈，建设一批科技支撑粮食单产提升示范基地，保障口粮为主的粮食安全的同时保障肉蛋奶等饲料粮的供给安全。**五是科技推广服务提升方面**，巩固和推广省农科院“院地企合作”模式，与地方政府共同建设地方分院（促进中心）16个，实现省农科院的主导品种、主推技术占全省比重持续过半，科技成果转化显著提升。**六是成果转化赋能方面**，通过“补改投”试点项目，每年安排1000万元补改投试点资金，至2028年“补改投”试点资金总量控制在3000万内。

### （三）资金需求及测算依据

广东农业科技创新高地建设专项资金申请财政总投入为24,000万元，每年8000万元，参考其他兄弟省份农科院创新专项的做法，充分考虑农业长周期、公益性和高风险的特点，建议连续实施3年（2026-2028年）。其中，学科体系优化2000万元/年，高层次人才引培1000万元/年，高能级创新平台建设1000万元/年，重大科技任务攻关2000万元/年，科技推广服务提升（院地企合作）1000万元/年，成果转化赋能（“补改投”试点）1000万元/年。