

附件

浙江省农业农村厅技术进步奖推荐书

一、项目基本情况

项目名称	水稻历史文化集成研究与应用		
主要完成人	庞乾林、卞晓波、林海、徐春春、王志刚、陈晓阳		
主要完成单位	中国水稻研究所、金华市农业科学研究院 (第一完成单位盖印)		
市农业农村行 政部门、省级有 关部门推荐意 见及建议奖励 等级	(盖章)		
计划(基金) 名称和编号	1. 农业农村部政府购买服务项目“稻作文化创新传播”(125E0902), 2019 2. 金华市农业财政资金院地合作项目“基于上山文化遗址的稻文化溯源 与评价”(2020-J-001-ydhz), 2020 3. 中国农业科学院科技创新工程项目“水稻科技与经济的历史研究”, 2013-2022		
计划任务来源	农业农村部、金华市、中国 农业科学院	科技成果 登记号	DJ305002024R0002
组织验收、鉴定 评审单位	中国作物学会水稻专业委 员会	验收、鉴定、 评审时间	2023年12月28日
项目起止时间	起始 2013 年 06 月	成果类别 打(√)	技术开发类 ()
	完成 2022 年 12 月		社会公益类 ()
			软科学 (√)

二、项目简介

项目所属科学技术领域、主要内容及应用推广情况（限 800 字以内）：

水稻文化是农耕文化的重要组成部分，是与水稻的起源、种植、加工、流通、消费、科技有关的文化，内涵丰富而多彩，包括娱乐性、知识和科技性，甚至有独特的价值观和理念。如何科学合理全面地对我国水稻历史文化进行集成与应用，对于弘扬农耕文化、保障国家粮食安全、促进稻农增收和服务地方乡村振兴战略实施等具有重要意义。本研究通过对现有文献资源的综述分析、实地调研和专家访谈，对中国水稻本身的发展及其与国家和社会的关系进行了叙述，概述并描绘了水稻起源和传播路线图，概述了包括水稻品种、栽培、碾米、煮饭等的简要发展史，以及水稻与中国、日本、印度等东南亚、南亚等主要国家社稷和我国粮政发展之间的关系，概述和讨论了稻米价格的历史影响和今后调控的对策，概述和展望了稻米品牌的发展及水稻转基因技术和应用的现状和发展，概述了稻与汉字和艺术，探讨了水稻从物质到精神——中国精神的概念，及稻的信仰，最终系统梳理了水稻的历史文化脉络。该项目系统梳理了中国稻文化历史脉络及其起源、传播与保护利用，水稻与国家社稷，水稻与粮食政策，水稻与栽培技术、水稻品种、碾米技术、煮饭方式等科技进步等演变发展历程，精心研究并绘制了稻的起源与传播路线图，对农耕文化传承和乡村振兴战略实施具有重要意义。

通过对水稻历史文化集成与应用的持续深入研究，本课题组针对稻文化资源挖掘利用、丘陵山区农业发展等问题向浙江省委省政府和农业农村部提交研究报告 10 份，获省部级以上领导批示 4 次，为农业农村部和浙江省委省政府科学决策提供咨询建议。针对浙江省内金华市浦江上山考古遗址公园、丽水市青田县方山稻鱼博物馆、绍兴嵊州市水稻博物馆、台州市仙居县杨丰山梯田以及金华市婺城区岭边大米农文旅品牌打造等提供了专业性的意见和指导，积极服务地方农耕文化传承和乡村振兴战略实施，取得显著成效。

三、详细内容

1、立项背景（相关科学技术状况及其存在的问题）（限 800 字以内）：

水稻是我国重要的粮食作物。2023 年我国稻谷产量 20660 万吨，占粮食总产量的 30.4%，同时连续 13 年稳定在 2 亿吨以上水平；水稻生产为我国 60%以上的人口提供口粮消费保障，水稻生产在我国国民经济中占有非常重要的地位。除了提供口粮外，稻田生态系统还具有丰富的生态功能，如气体调节、氮素转化、有机物质形成和积累、水源涵养、调蓄洪水、温度调节、侵蚀控制、环境净化、观光休闲等，在维持区域生态安全方面具有重要意义。水稻除了具备生产、生态功能外，水稻还是世界三大粮食作物中唯一由我国祖先驯化栽培的作物，水稻生产和发展在以物化人（食物和精神需求）的同时，留下了许多故事和精神，也引发人们创作了许多文化产品，包括水稻本身的文化和水稻融合入广义的文化作品里的文化，水稻文化是我国农耕文化的重要组成部分，具有重要的文化价值和影响力。但是，目前水稻历史文化研究成果虽然较多，但缺乏对稻起源和传播路线的系统描绘；水稻与国家社稷、粮食政策之间的关系密切，但缺乏系统梳理；水稻科技演变历程复杂，缺乏从古到今的历史发展情况梳理；水稻的精神文化缺乏系统整理和凝练，国家乡村振兴战略迫切需要开展水稻历史文化集成与应用研究。

2、详细科学技术内容（总体思路、技术方案、实施效果等）（3000字以内可加页）：

1. 总体思路

本研究通过对现有文献资源的综述分析、实地调研和专家访谈，对中国水稻本身的发展及其与国家和社会的关系进行了研究，总结并描绘了水稻起源和传播路线图，总结了包括水稻品种、栽培、碾米、煮饭等的简要发展史，以及水稻与中国、日本、印度等东南亚、南亚等主要国家社稷和我国粮政发展之间的关系，概述和讨论了稻米价格的历史影响和今后调控对策，概述和展望了稻米品牌发展现状，概述了稻与汉字和艺术，探讨了水稻从物质到精神——中国精神的概念，及稻的信仰，最终系统梳理了水稻的历史文化脉络。

2. 技术方案

通过对现有文献资源的综述分析，开展对江西万年稻作文化、浙江上山文化、河姆渡文化、良渚文化等实体的调研，结合历史和考古学、稻作学专家访谈等，对稻的分化、传播进行综述和讨论，系统描绘稻的起源和传播路线，提出稻作文化保护与传承的建议；结合历史事件，明确水稻为国家和社会稳定与繁荣发挥的重要作用。通过对现有文献资源、国家粮食政策调整的综述分析，明确水稻生产与国家粮食政策之间的关系；结合水稻院士、科学家、农技推广人员的调研访谈，分析我国水稻从古到今的栽培技术、水稻品种、碾米技术、煮饭方式等稻作科技进步的演变和特点；系统梳理世界范围内水稻相关节日、信仰与祭祀，系统梳理中华文化中水稻及相关的主要文字、词及其衍生和反映的物质、精神文化方面的内容，系统梳理稻文化精神实质及时代价值。

3. 实施效果

3.1 呈报专题研究报告，获省部级领导批示4次

通过对水稻历史文化集成与应用的持续深入研究，针对稻文化资源挖掘利用、丘陵山区农业发展等问题向浙江省政府和农业农村部提交研究报告10份，获省部级以上领导批示4次，为农业农村部和浙江省委省政府科学决策提供咨询建议。

3.2 基于研究成果出版学术专著和发表研究论文

通过对现有文献资源的综述分析，以及对各文化实体的调研，并结合历史和考古学、稻作学专家访谈等，发表与水稻历史文化相关的学术论文22篇，出版学术专著2本。

主要研究结论：

（1）稻文化起源、传播与保护利用

基于前人关于稻的起源、分化和传播等考古与现代生物学研究成果，描绘了稻的起源和传播路线，从我国长江中下游地区或华南地区分化成籼粳稻后一路向北传播至我国北方，最后到达日本、朝鲜等国家（以粳稻为主）；另一路向南和西南方向传播至我国西南地区 and 福建等地，再经我国西南地区传至缅甸、越南、印度等东南亚、南亚国家（以籼稻为主），最后经印度传至欧洲和美洲地区。

（2）水稻与国家社稷

①宋朝以后，水稻产量超过小麦，并逐渐取代了粟、麦而居首位，宋朝之前中国人口从未超过 6000 万，宋朝之后人口急剧增加，到清朝末年达到 4 亿；古代中国的经济文化中心在黄河流域，随着水稻大幅增产，南方经济稳步发展，宋朝之后中国的经济文化中心逐渐向南方转移；无论是近代中国还是现代中国，都将解决吃饭问题作为重要使命，水稻为现代中国粮食问题的解决发挥了巨大作用，出口大米还为我国重返联合国作出积极贡献。

②水稻传播到其他国家后，在其他国家特别是亚洲的日本、印度、泰国等国家的民众生活和人口繁衍中发挥了重要作用。

(3) 水稻与粮食政策

①无论是古代中国、近代中国还是现代中国，粮食政策，包括基础设施、田租税收、奖励补贴、体制机制等，如果有利于促进水稻生产和激发农民生产积极性，就会促进水稻种植面积扩大、产量增加；反之，如果粮食政策不利于促进水稻生产发展，不利于发挥农民生产积极性，就会导致水稻减产，稻米供应不足，市场价格大幅上涨，进而造成社会和政局不稳定。

②我国水稻品种和技术发展过程中的矮秆稻、杂交稻、超级稻品种，以及水稻栽培技术、大米等粮食质量监管行政和发展的过程，说明了我国水稻品种和技术的发展虽然离不开科技人员的自身努力，但总体还是在国家政策引导以及计划管理下实现的。

(4) 水稻与科技进步

与古代和近代水稻科技相比，现代水稻科技在品种方面表现为从农家种到高秆到矮秆稻到杂交稻及超级稻的跃迁，栽培技术方面表现为由传统的精耕细作向轻简化栽培方式的转变，典型特征是从播种到收获等的全程机械化，使水稻栽培告别面朝黄土背朝天，走向把舵铁牛耕种收。从碾米、舂米、碓米到机械碾米和全程自动化碾米的过程；我国煮饭方式从古到今的发展历程经历了从万家炊烟的传统煮饭到一键按下饭来香的现代电饭煲煮饭的发展。

(5) 稻文化与精神内涵

我国稻文化的精神实质是“精耕细作、家国情怀、忧患意识、和合人间”，充分体现着中国自强不息的民族精神和改革创新的时代精神，是中国精神的典型代表，在建设幸福家庭和精致社会、提高公民意识、心怀天下共建命运共同体、乡村振兴、增强民族自信心和民族凝聚力等方面具有重要的时代价值、厚重的现实意义和深远的历史意义。

3.3 服务地方农耕文化传承和乡村振兴战略实施

通过对水稻历史文化集成与应用的持续深入研究，本课题组针对浙江省内金华市浦江上山考古遗址公园、丽水市青田县方山稻鱼博物馆、绍兴嵊州市水稻博物馆、台州市仙居县杨丰山梯田以及金华市婺城区岭边大米农文旅品牌打造等提供了专业性的意见和指导，取得显著成效。其中代表性案例有：

(1) 金华市浦江上山考古遗址公园。本课题组基于水稻历史文化集成研究与应用研究成果，为浦江县上山考古遗址公园的田间博物馆提供了展陈指导；提供了新中

国成立以来 60 多个各年代种植推广的水稻品种，并为田间博物馆建设、中国水稻历史文化陈列等方面提供了专业性的意见和指导。

(2) 丽水市青田县方山稻鱼博物馆。本课题组基于水稻历史文化集成研究与应用研究成果，为青田县方山稻鱼博物馆水稻文化展厅设计提供了包括我从远古来（水稻探源）、多样化类型（水稻一生）、纵横千万里（分布与用途）、造福众百姓（科技革命）、经典永流传（璀璨文化）等文案，并对水稻文化展厅中的中国水稻历史文化陈列等方面提供了专业性的意见和指导，推动该馆成为青田县展示农业文化遗产的重要窗口，并在 2022 年 7 月举办的全球重要农业文化遗产大会发挥重要作用。

(3) 绍兴市嵊州水稻博物馆。本课题组基于水稻历史文化集成研究与应用研究成果，为嵊州市水稻博物馆建设提供了专业性的水稻历史文化的展陈指导和修改意见。该水稻博物馆坐落在嵊州市的浙江·长江下游水稻新品种大会基地，是一个集水稻历史文化、科普实践、教育研学为一体的综合性水稻文化展示平台。

(4) 台州市仙居县杨丰山梯田。本课题组基于水稻历史文化集成研究与应用研究成果，在仙居县杨丰山梯田推广嘉禾优 7245、华浙优 223、中浙优 8 号等优质水稻品种，协助设计杨丰山大米全新包装；坚持以文化赋能乡村振兴，传承弘扬优秀地域农耕文化、民俗文化等特色文化，加快推进农文旅融合发展，打造有文化的“大米品牌”，目前杨丰山大米售价从 3~5 元/斤提高至 12~15 元/斤，对于促进低收入农户增收和村集体经济增长发挥了重要作用。

(5) 金华市婺城区岭边村塔石梯田。基于水稻历史文化集成研究与应用研究成果，在婺城区岭边村塔石梯田试验示范并推广华浙优 210、华浙优 261 等优质稻品种，助力当地发展农旅融合特色产业，打造岭边大米品牌，促进村集体经济和农民增收致富，拓宽了农业产业与旅游文化产业的融合之路。通过稻文化品牌赋能后，大米售价每公斤提升 10 元。

3、创新点：

(1) 提出“稻之路”的全新思维与概念，系统梳理了中国稻文化历史脉络及其起源、传播与保护利用，水稻与国家社稷，水稻与粮食政策，水稻与栽培技术、水稻品种、碾米技术、煮饭方式等科技进步等演变发展历程，精心研究并绘制了稻的起源与传播路线图。

(2) 创新性提出我国稻文化的精神实质，深入分析了中国稻文化组成中包括的物质文化、历史故事、成语典故、诗词画影、知识信仰等，以及稻的起源、传播、种植、加工、流通、消费、科技等，探讨了中国稻文化的时代价值。

4、与当前国内外同类研究、同类技术的综合比较：

与国内外同类研究的综合比较，本研究及成果的优势主要体现在：

第一，提出“稻之路”的全新思维与概念，系统梳理了中国稻文化历史脉络及其起源、传播与保护利用，水稻与国家社稷，水稻与粮食政策，水稻与栽培技术、水稻品种、碾米技术、煮饭方式等科技进步等演变发展历程，精心研究并绘制了稻的起源与传播路线图。

第二，创新性提出我国稻文化的精神实质，深入分析了中国稻文化组成中包括的物质文化、历史故事、成语典故、诗词画影、知识信仰等，以及稻的起源、传播、种植、加工、流通、消费、科技等，探讨了中国稻文化的时代价值。

第三，服务地方弘扬农耕文化和推进乡村振兴，为浦江上山国家考古遗址公园、青田稻鱼共生博物馆、嵊州水稻博物馆等提供建设思路、展陈指导和稻文化演变脉络，为仙居县杨丰山梯田、婺城区岭边村塔石梯田推荐优质水稻品种和配套栽培技术，通过文化赋能打造优质稻米品牌，推动水稻历史文化研究成果在服务地方农耕文化建设和经济发展主战场等方面实现转化应用。

5. 保密要点：

6. 获得专利、植物新品种权或其他知识产权情况:

国别	专利号	植物新品种权或其他知识产权	项目名称

7. 本项目获奖情况:

获奖时间	获奖名称	获奖等级	授奖部门

获奖情况只填写本项目的获奖情况，主要完成人所获奖励与本项目无关的请勿填写。

8. 经济效益 单位：万元（人民币）

项目总投资额			回收期（年）	
实施年份	新增利润	新增税收	创收外汇（美元）	节支总额

各栏目的计算依据：

社会效益：

本研究通过对水稻历史文化集成与应用的持续深入研究，针对稻文化资源挖掘利用、丘陵山区农业发展等问题向浙江省政府和农业农村部提交研究报告，为农业农村部和浙江省委省政府科学决策提供咨询建议。通过对水稻历史文化集成与应用的持续深入研究，针对浙江省内金华市浦江上山考古遗址公园、丽水市青田县方山稻鱼博物馆、绍兴嵊州市水稻博物馆、台州市仙居县杨丰山梯田以及金华市婺城区岭边大米农文旅品牌打造等提供了专业性的意见和指导，为弘扬传播农耕文化和稻作文化，促进地方乡村振兴，提高大米品牌市场综合竞争力等作出积极贡献，取得显著社会效益。