

2018 年度河北省科学技术进步奖提名项目公示

项目名称：蛋鸡养殖提质增效关键技术与示范

题各单位：河北省农业厅

项目简介：

“蛋鸡养殖提质增效关键技术与示范”系国家现代农业产业（蛋鸡）技术体系建设专项（编号 CARS-41-S04），由河北省畜牧兽医研究所承担，保定职业技术学院、辛集市新绿科技发展有限公司协作完成。

该项目以蛋鸡养殖提质增效需要解决的养殖设施改造升级、设备优化配置、环境控制、饲料安全生产、粪污处理为研究重点，通过对不同养殖模式、环境控制、营养调控、疾病防控、鸡粪资源化利用、产品质量控制技术的研究及集成，创新蛋鸡养殖提质增效安全生产关键技术，实现蛋鸡的规模化、标准化、现代化养殖，达到经济效益、社会效益、生态效益的高度统一。采用关键技术创新、成熟技术组装配套和示范场创建与技术推广相结合，研究、集成蛋鸡养殖提质增效技术，促进蛋鸡产业的转型、升级和健康可持续发展。

（1）提出了适宜北方气候及生产技术特点的 2.5 万只砖混结构和 2.3 万只彩钢结构节能型密闭式蛋鸡舍，1 万只开放式蛋鸡舍和 5 万只青年鸡舍建设方案并优化了配套设施。

（2）提出了 2 万只家庭农场、10 万只和 20 万只适度规模蛋鸡场建设方案，优化了配套设施、设备，为蛋鸡的标准化生产提供技术支撑。

（3）开发了“一种鸡舍纵、横混合通风系统”（专利号：ZL 2014 2 0057206.3），实现了鸡舍的纵、横混合通风，有效解决了鸡舍首尾温差大、底层笼空气流通问题，且节能效果明显；研发出了“鸡舍自动消毒、除尘装置”（专利号：ZL 2012 2 0149252.7），实现了鸡舍粉尘的在线控制并改善了空气质量，提高了生物安全水平。

（4）利用花椒籽、亚麻籽等天然植物原料，开发了“富含 ω -3 脂肪酸的蛋鸡饲料添加剂及使用方法技术”（发明专利：ZL 2013 1 0415203.2），实现了商品化生产。

（5）明确了玉米淀粉渣和水解单宁酸在蛋鸡生产中的应用的可行性，降低了生产成本和有害气体的排放。

（6）通过改善辅料添加方式和搅拌技术，优化了条垛式和槽沟式鸡粪发酵工艺，完善了小型蛋鸡场与大型有机肥生产企业合作方式，集成创新了鸡粪资源化利用技术和模式。

本项目开发的蛋鸡养殖提质增效关键技术与示范在河北省蛋鸡主产区、太行山丘陵等区域大面积推广和应用，发展了河北万维园农牧科技有限公司（50 万只）、河北金凯牧业有限

责任公司（40 万只）、赵县昌晟源（20 万只）、辛集市新绿科技发展公司（8 万只）、石家庄修远牧业有限公司（5 万只）等国家级蛋鸡标准化养殖示范场，结合农业部、财政部畜禽粪污资源化利用重点县开展工作，实现了废弃物资源的综合利用，促进了蛋鸡养殖业向标准化、规模化、产业化、现代化、信息化的转型升级。近三年来对成熟技术组装配套推广，采用该项技术推广饲养蛋鸡 6228 万只，新增经济效益 11519.41 万元。

主要完成单位及创新推广贡献：

1、河北省畜牧兽医研究所

制定项目总体实施方案和技术路线，组织专家对项目创新点及创新技术的可行性操作和方案实施进行研讨、论证，并提出具体、可行性措施；定期对项目研究进展、考核指标等完成情况进行督导；组织专家对项目实施、推广过程中的问题进行研讨和解决。协调项目研究和成果应用过程中单位之间、成员之间的关系，解决实际工作中的困难和问题；对研究工作中出现的技术难题组织专家联合攻关。监督管理和指导科研经费的使用，使之规范化、合理化、合法化。

2、保定职业技术学院

与河北省畜牧兽医研究所共同完成组织专家对项目进行论证，开展定期检查研究进展，提出研究任务和督促工作进展情况；协调单位之间和研究人员之间的关系，解决科研工作和推广应用开展过程中出现的问题；对研究工作中出现的技术难题配合河北省畜牧兽医研究所组织专家开展研讨攻关。协调本技术成果在蛋鸡养殖单位的推广应用，按时保质保量完成各项技术指标。

3、辛集市新绿科技发展有限公司

与河北省畜牧兽医研究所共同完成组织专家对项目进行论证，开展定期检查研究进展，提出研究任务和督促工作进展情况；协调单位之间和研究人员之间的关系，解决科研工作和推广应用开展过程中出现的问题；对研究工作中出现的技术难题配合河北省畜牧兽医研究所组织专家开展研讨攻关。配合本技术成果在我公司蛋鸡养殖基地的推广应用，按时保质保量完成各项技术指标和各项应用示范任务。

推广应用及经济社会效益情况：

课题实施期间，在石家庄、辛集、保定、沧州等示范区组织举办不同类型培训三十余次，培训人员 6000 人次。利用“国家蛋鸡试验站”、“龙头企业”、“示范基地”等，采取“边攻关研究、边样板示范、边技术培训、边推广应用”的方法，加强咨询、服务和转化。编写培训教材、幻灯片，提高了基层技术人员的科技素质和广大农民的科技意识。获得国家发明专利

利 1 项，实用新型专利 2 项，出版著作 4 部，制定企业标准 2 项，发表论文 21 篇。

中国家禽、河北科技报、CCTV-7、新华网等多家媒体对本项目的阶段性成果进行了报道。

本项目采用关键技术创新、成熟技术组装配套和示范场完善与技术推广相结合，建立技术服务体系。从 2011 年至 2017 年间，先后在八个地市应用。推动并提升了我省蛋鸡标准化规模化养殖水平，提高了生产效率；减少了疫病发生，保障了人禽健康；降低了市场风险，促进了农民稳定增收。采用该项技术饲养蛋鸡 6228 万只，新增经济效益 11519.41 万元。该技术的应用优化了“鸡粪+辅料+微生物菌剂”发酵工艺并示范，形成了鸡粪+蘑菇渣→有机肥→瓜果种植生态循环模式，实现了废弃物资源的综合利用；通过优化鸡舍通风系统，配套自动消毒除尘装置，改善了舍内空气质量，提高了生物安全水平；通过营养调控及饲料安全生产技术推广，提高了饲料转化效率及鸡蛋品质，减少氮磷排放，具有显著的经济、社会和生态效益，对推动河北省蛋鸡产业的转型、升级起到重要作用。

代表性论文专著目录：

- 1、半开放式鸡舍优化设计及环境控制技术
- 2、河北省中小规模蛋鸡场鸡粪无害化处理模式探讨
- 3、水解单宁酸对蛋鸡生产性能及肠道健康的影响
- 4、水解单宁酸对蛋鸡肠道健康的影响
- 5、优质鸡蛋生产技术
- 6、规模化生态蛋鸡养殖技术
- 7、蛋鸡低碳高效养殖技术
- 8、图说蛋鸡标准化养殖技术

主要知识产权证明目录：

- 1、“富含 ω -3 脂肪酸的蛋鸡饲料添加剂及使用方法技术”(发明专利号：ZL 2013 1 0415203.2)
- 2、“鸡舍自动消毒、除尘装置”(专利号：ZL 2012 2 0149252.7)
- 3、“一种鸡舍纵、横混合通风系统”(专利号：ZL 2014 2 0057206.3)

主要完成人情况：

1、

姓名：李茜

排名：第 1

技术职称：高级兽医师

工作单位：河北省畜牧兽医研究所

完成单位：河北省畜牧兽医研究所

对本项目技术创造性贡献：本人主要组织、协调、监督各项工作和试验的实施，参加实验数据的收集、分析和资料整理工作，组织申请项目评价。对该项目《主要创新点》栏目中所列创新点 1、2、3、4、5 均做出了贡献。每年投入本项目的工作时间占本人同期工作量的 90%。

曾获科学技术奖励情况：省科技进步三等奖2项，省山区创业三等奖2项，全国农牧渔业丰收二等奖1项；河北省三三三人才二层次人选、河北省畜牧兽医科技创新青年才俊。

2、

姓名：侯海锋

排名：第 2

技术职称：副教授

工作单位：保定职业技术学院

完成单位：保定职业技术学院

对本项目技术创造性贡献：在该项目中主要负责课题的设计、组织安排、试验实施、数据统计、成果推广及成果评价等工作。在该项目中，本人对5个创新点有贡献，每年投入本项目的工作时间占本人同期工作量的90%。

曾获科学技术奖励情况：省山区创业三等奖1项，保定市科技进步二等奖1项；保定市高校青年教师说课比赛二等奖；河北省畜牧兽医科技创新青年才俊。

3、

姓名：郑长山

排名：第 3

技术职称：研究员

工作单位：河北省畜牧兽医研究所

完成单位：河北省畜牧兽医研究所

对本项目技术创造性贡献：在该项目中主要负责课题的设计、组织安排、试验实施、数据统计、成果推广及成果评价等工作。在该项目中，本人对5个创新点均有贡献，每年投入本项目的工作时间占本人同期工作量的85%。

曾获科学技术奖励情况：省科技进步二等奖2项、三等奖1项，全国农牧渔业丰收二等奖1项，省山区创业三等奖1项；河北省有突出贡献的中青年专家。

4、

姓名：刘彦慈

排名：第 4

技术职称：副教授

工作单位：保定职业技术学院

完成单位：保定职业技术学院

对本项目技术创造性贡献：本人参与了课题的设计、组织研究、计划实施及成果推广，主要参加了“蛋鸡饲料生产关键技术研发与示范”部分的工作，完成了玉米淀粉渣及水解单宁酸的应用研究及推广工作，协助完成了项目的评价工作。投入该项目的工作量占本人工作量的70%。参与了第1、2、3、4、5项创新点的工作，发表论文1篇。

曾获科学技术奖励情况：河北省山区创业二等奖2项、三等奖1项。

5、

姓名：魏广

排名：第 5

技术职称：高级兽医师

工作单位：晋州市农林畜牧局

完成单位：晋州市农林畜牧局

对本项目技术创造性贡献：在该项目中主要负责试验实施及推广应用安排等工作。

对该项目《主要创新点》栏目中所列创新点2、3均做出了贡献。参与编写著作2部。每年投入本项目的工作时间占本人同期工作量的60%。

曾获科学技术奖励情况：省农业推广二等奖1项，全国农牧渔业丰收三等奖1项，省山区创业三等奖1项；河北省畜牧兽医科技推广功勋人物。

6、

姓名：王立辉

排名：第 6

技术职称：兽医师

工作单位：安国市农业局动物卫生监督所

完成单位：安国市农业局动物卫生监督所

对本项目技术创造性贡献：在该项目中主要负责试验实施，推广应用，成果评价等工作。在该项目中，本人对第2、4创新点有贡献。每年投入本项目的工作时间占本人同期工作量的50%。

曾获科学技术奖励情况：无

7、

姓名：郭玉兰

排名：第7

技术职称：兽医师

工作单位：安国市农业局动物卫生监督所

完成单位：安国市农业局动物卫生监督所

对本项目技术创造性贡献：在该项目中主要负责试验实施，推广应用，成果评价等工作。在该项目中，本人对第2、4创新点有贡献。每年投入本项目的工作时间占本人同期工作量的50%。

曾获科学技术奖励情况：无

8、

姓名：刘军峰

排名：第8

技术职称：畜牧师

工作单位：河北省畜牧兽医研究所

完成单位：河北省畜牧兽医研究所

对本项目技术创造性贡献：在该项目中主要负责试验实施，数据统计及成果评价等工作。在该项目中，本人对第2、3创新点有贡献。参编著作1部。每年投入本项目的工作时间占本人同期工作量的50%。

曾获科学技术奖励情况：连续十一年单位年终考核优秀。

9、

姓名：高计会

排名：第9

技术职称：高级畜牧师

工作单位：辛集市动物卫生监督所

完成单位：辛集市动物卫生监督所

对本项目技术创造性贡献：在该项目中主要负责试验实施，推广应用，成果评价等工作。在该项目中，本人对第3、4创新点有贡献。每年投入本项目的工作时间占本人同期工作量的50%。

曾获科学技术奖励情况：2015、2016、2017年度动物防疫工作先进个人；2017年度全省畜牧兽医信息宣传工作先进工作者；2017年度政府嘉奖。

完成人合作关系说明及完成人合作关系情况汇总表：

“蛋鸡养殖提质增效关键技术研究示范”项目由李茜、侯海锋、郑长山、刘彦慈、魏广、王立辉、郭玉兰、刘军峰、高计会共同完成。项目合作时间 2011 年 1 月 1 日到 2017 年 12 月 31 日，10 位主要完成人通过论文专著共著、共同知识产权、共同成果评价等方式进行合作。

共同编写著作 4 部，著作 1：《优质鸡蛋生产技术》、著作 2：《规模化生态蛋鸡养殖技术》、著作 3：《蛋鸡低碳高效养殖技术》、著作 4：《图说蛋鸡标准化养殖技术》。

共同发表 4 篇科技论文，论文 1：半开放式鸡舍优化设计及环境控制技术、论文 2：河北省中小规模蛋鸡场鸡粪无害化处理模式探讨、论文 3：水解单宁酸对蛋鸡生产性能及肠道健康的影响、论文 4：水解单宁酸对蛋鸡肠道健康的影响。

获得 1 项发明专利证书，专利：富含 ω -3 脂肪酸的蛋鸡饲料添加剂及使用方法技术。

获得 2 项实用新型专利证书，专利 1：鸡舍自动消毒、除尘装置、专利 2：一种鸡舍纵、横混合通风系统。

共同完成了一项科技成果——蛋鸡养殖提质增效关键技术研究示范，顺利通过了第三方评价。

具体合作方式见完成人合作关系情况汇总表。

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者	合作时间	合作成果	证明材料	备注
1	论文合著	郑长山/李茜/侯海锋	2011-01-01 至 2017-12-10	半开放式鸡舍优化设计及环境控制技术	1.1.1	
2	论文合著	郑长山/李茜	2011-01-01 至 2017-12-10	河北省中小规模蛋鸡场鸡粪无害化处理模式探讨	1.1.2	
3	论文合著	侯海锋/李茜	2011-01-01 至 2017-12-10	水解单宁酸对蛋鸡生产性能及肠道健康的影响	1.1.3	
4	论文合著	李茜/侯海锋/刘彦慈/郑长山	2011-01-01 至 2017-12-10	水解单宁酸对蛋鸡肠道健康的影响	1.1.4	
5	专著合著	郑长山/李茜/侯海锋/魏广	2011-01-01 至 2017-12-10	优质鸡蛋生产技术	1.2.5	
6	专著合著	郑长山/李茜/侯海锋	2011-01-01 至 2017-12-10	规模化生态蛋鸡养殖技术	1.2.6	
7	专著合著	郑长山/李茜/侯海锋/刘军峰	2011-01-01 至 2017-12-10	蛋鸡低碳高效养殖技术	1.2.7	
8	专著合著	郑长山/李茜/侯海锋/魏广	2011-01-01 至 2017-12-10	图说蛋鸡标准化养殖技术	1.2.8	
9	共同知识产权	郑长山李茜/侯海锋	2011-01-01 至 2017-12-10	富含 ω -3 脂肪酸的蛋鸡饲料添加剂及使用方法技术	2.1.1	
10	共同知识产权	郑长山/李茜/侯海锋	2011-01-01 至 2017-12-10	鸡舍自动消毒、除尘装置	2.5.2	
11	共同知识产权	郑长山/李茜/侯海锋	2011-01-01 至 2017-12-10	一种鸡舍纵、横混合通风系统	2.5.3	
12	共同成果	李茜/侯海锋/郑长山/刘彦慈/魏广/王立辉/郭玉兰/刘军峰/高计会	2011-01-01 至 2017-12-10	蛋鸡养殖提质增效关键技术研究与示范	3.3.2	

申报等级:

申报河北省科技进步二等奖。

“富含 ω -3 脂肪酸的蛋鸡饲料添加剂及使用方法”发明专利

知情同意证明

由河北省畜牧兽医研究所、保定职业技术学院、辛集市新绿科技发展有限公司共同完成的“蛋鸡养殖提质增效关键技术与示范”项目，在申报 2018 年度河北省科学技术奖励时，使用了“郑长山、李入行、李茜、侯海锋、陈占丰、景松”六位同志以河北省畜牧兽医研究所、石家庄修远牧业有限公司单位名义授权的“富含 ω -3 脂肪酸的蛋鸡饲料添加剂及使用方法”发明专利，上述发明专利未曾重复报奖使用，知识产权属于我单位所有。同意项目完成人使用该知识产权报奖，并已知晓“获奖项目所用论文专著或知识产权不得再次用于申报省科学技术奖、未获奖项目所用论文专著或知识产权不得连续两年使用”等有关规定。经该发明专利全部专利权人、发明人同意，我单位领导批准，允许上述发明专利在申报 2018 年度河北省科学技术奖励时使用，无知识产权争议，特此证明。

专利号：ZL 2013 1 0415203.2

专利权人：河北省畜牧兽医研究所

石家庄修远牧业有限公司

未列入项目主要完成人的其他发明人签字：

李入行 陈肆 景松



专利权人（盖章）

2018年5月11日



“鸡舍自动消毒、除尘装置”实用新型专利

知情同意证明

由河北省畜牧兽医研究所、保定职业技术学院、辛集市新绿科技发展有限公司共同完成的“蛋鸡养殖提质增效关键技术与示范”项目，在申报 2018 年度河北省科学技术奖励时，使用了“郑长山、李入行、李茜、侯海锋、张中伏、曹增满”六位同志以河北省畜牧兽医研究所、石家庄修远牧业有限公司、辛集市新绿科技发展有限公司单位名义授权的“鸡舍自动消毒、除尘装置”实用新型专利，上述实用新型专利未曾重复报奖使用，知识产权属于我单位所有。同意项目完成人使用该知识产权报奖，并已知晓“获奖项目所用论文专著或知识产权不得再次用于申报省科学技术奖、未获奖项目所用论文专著或知识产权不得连续两年使用”等有关规定。经该实用新型专利全部专利权人、发明人同意，我单位领导批准，允许上述实用新型专利在申报 2018 年度河北省科学技术奖励时使用，无知识产权争议，特此证明。

专利号：ZL 2012 2 0149252.7

专利权人：河北省畜牧兽医研究所

石家庄修远牧业有限公司

辛集市新绿科技发展有限公司

未列入项目主要完成人的其他发明人签字：

李入行 张中伏 曹增满



“一种鸡舍纵、横混合通风系统”实用新型专利

知情同意证明

由河北省畜牧兽医研究所、保定职业技术学院、辛集市新绿科技发展有限公司共同完成的“蛋鸡养殖提质增效关键技术与示范”项目，在申报 2018 年度河北省科学技术奖励时，使用了“郑长山、李入行、李茜、侯海锋、褚素乔、景松、高树江、李海涛、马晓凤”九位同志以河北省畜牧兽医研究所、石家庄修远牧业有限公司、辛集市新绿科技发展有限公司单位名义授权的“一种鸡舍纵、横混合通风系统”实用新型专利，上述实用新型专利未曾重复报奖使用，知识产权属于我单位所有。同意项目完成人使用该知识产权报奖，并已知晓“获奖项目所用论文专著或知识产权不得再次用于申报省科学技术奖、未获奖项目所用论文专著或知识产权不得连续两年使用”等有关规定。经该实用新型专利全部专利权人、发明人同意，我单位领导批准，允许上述实用新型专利在申报 2018 年度河北省科学技术奖励时使用，无知识产权争议，特此证明。

专利号：ZL 2014 2 0057206.3

专利权人：河北省畜牧兽医研究所

石家庄修远牧业有限公司

辛集市新绿科技发展有限公司

未列入项目主要完成人的其他发明人签字：

李入行 景松 褚新
李海涛 高树江 马晓凤



专利权人（盖章）

2018年5月11日



“图说蛋鸡标准化养殖技术”专著知情同意证明

由河北省畜牧兽医研究所、保定职业技术学院、辛集市新绿科技发展有限公司共同完成的“蛋鸡养殖提质增效关键技术与示范”项目，在申报 2018 年度河北省科学技术进步奖时，使用了“郑长山、黄仁录、李茜”同志主编的“图说蛋鸡标准化养殖技术”一书，李茜同志向黄仁录老师说明了有关情况，该同志无争议，同意项目完成人使用该专著报奖，并已知晓“获奖项目所用论文专著或知识产权不得再次用于申报省科学技术奖、未获奖项目所用论文专著或知识产权不得连续两年使用”等有关规定。该专著未获得各级科学技术奖，知识产权属河北省畜牧兽医研究所所有，经单位领导批准，允许上述专著在申报 2018 年河北省科学技术进步奖时使用，无知识产权争议，特此证明。

论文知识产权单位：河北省畜牧兽医研究所

未列入项目主要完成人的通讯作者、第一作者签字：

黄仁录

专著知识产权单位(盖章)

2018 年 5 月 11 日




“规模化生态蛋鸡养殖技术”专著知情同意证明

由河北省畜牧兽医研究所、保定职业技术学院、辛集市新绿科技发展有限公司共同完成的“蛋鸡养殖提质增效关键技术与示范”项目，在申报 2018 年度河北省科学技术进步奖时，使用了“郑长山、谷子林”同志主编的“规模化生态蛋鸡养殖技术”一书，李茜同志向谷子林老师说明了有关情况，该同志无争议，同意项目完成人使用该专著报奖，并已知晓“获奖项目所用论文专著或知识产权不得再次用于申报省科学技术奖、未获奖项目所用论文专著或知识产权不得连续两年使用”等有关规定。该专著未获得各级科学技术奖，知识产权属河北省畜牧兽医研究所所有，经单位领导批准，允许上述专著在申报 2018 年河北省科学技术进步奖时使用，无知识产权争议，特此证明。

论文知识产权单位：河北省畜牧兽医研究所

未列入项目主要完成人的通讯作者、第一作者签字：



专著知识产权单位（盖章）

2018年5月11日

