

专家推荐信

研究生招生办公室：

我是西北农林科技大学经济管理学院副教授晋蓓。我很高兴为环境科学（国际）专业 2023 级孙烨同学撰写此封推荐信。孙烨同学自入学起便主动加入我的研究团队，在近两年的学术训练中，他深度参与了我的两项核心研究课题，展现出卓越的科研潜质与扎实的学术功底。

在科研实践中，孙烨同学表现出了超越同年级学生的专业素养与研究能力。在发表于 *Ecological Frontiers* 的关于黄土高原农牧交错带治理模式的研究中，他作为核心成员，承担了项目统筹与实地调研工作。他深入陕西省榆林市横山区，完成了涉及 198 户有效受访者的田野调查，系统收集了农牧系统空间耦合的一手数据。在此基础上，他熟练运用 GIS 空间分析与政策文本量化方法，为“空间-技术-政策”三维治理框架的构建提供了关键实证支撑。

在发表于 *Agriculture* 期刊的山东省粮食生产效率研究中，孙烨同学的贡献更为深入和全面。他独立完成了包含非期望产出（农业碳排放）的 SBM 模型构建 DEA-Malmquist 指数测算，系统揭示了 2013—2022 年山东省 16 个地级市粮食生产效率的时空演变规律。此外，他还运用空间杜宾模型（SDM）量化分析了机械化、城镇化、化肥农药强度等因素对粮食生产效率的直接与间接效应，并撰写了论文初稿。该研究将农业碳排放纳入效率评价体系，使评估更契合绿色可持续发展理念。

综合来看，孙烨同学已具备了独立开展学术研究的能力，在空间分析、计量建模与政策量化等方面均表现突出。作为其指导教师，我对他的学术发展充满信心，郑重推荐孙烨同学申请研究生推免资格。

此致

敬礼

/推荐人：晋蓓

日期：2026 年 9 月 8 日

（签名）

专家推荐信

研究生招生办公室：

我是西北农林科技大学经济管理学院教授阮俊虎。我很高兴为环境科学（国际）专业 2023 级孙烨同学撰写此封推荐信。孙烨同学曾跟随我参与“教稼杯”大学生创新创业竞赛，在近一年的项目指导中，我对他有了深入的了解。

在参赛过程中，孙烨同学承担了项目中数据分析与模型构建的核心工作，将课堂所学的空间分析与计量经济学方法灵活运用于实际研究。他独立完成了研究数据的收集、清洗与处理，并熟练运用相关软件完成了关键的量化分析。面对项目推进中遇到的技术难题，他能够主动查阅文献、反复调试模型参数，最终高质量完成了研究任务。在团队协作中，孙烨同学逻辑清晰、善于表达，多次在项目讨论中提出建设性的技术方案，并高效完成了项目策划书与研究报告的撰写工作。此外，他还积极参与了项目的实地调研，深入一线收集一手数据，表现出踏实肯干的工作态度和良好的沟通协调能力。

在科研实践方面，孙烨同学在我指导下，围绕光伏联合水泵新能源技术应用开展了深入研究，相关成果发表于《水利水电科技进展》期刊。该研究聚焦新能源技术与水利工程的交叉应用，探索光伏发电驱动水泵系统的技术路径与优化方案，体现了他在能源与环境交叉领域的学术潜力。在研究过程中，他展现出较强的文献综述能力、数据分析能力和学术写作能力。

总体来看，孙烨同学具备扎实的专业基础、突出的创新实践能力和严谨的治学态度。作为他竞赛项目的指导教师，我对他的学术发展充满信心，郑重推荐孙烨同学申请研究生推免资格。

此致

敬礼

推荐人：阮俊虎
日期：2026 年 9 月 8 日
(签名)

专家推荐信

研究生招生办公室：

我是西北农林科技大学资源环境学院教授王铁成。孙烨同学为我校环境科学（中外合作）专业 2023 级本科生，于 2025 年参加我指导的大创项目《盐胁迫下抗生素抗性基因特异性转移》，我在该项目中担任指导教师，因此对他有一定的了解。现推荐他攻读贵校环境相关专业的研究生。

在该项目中，孙烨同学承担了土壤样品前处理、DNA 提取、PCR 扩增及凝胶电泳检测等实验操作，能够按照标准流程独立完成，实验记录比较完整。通过查阅文献并调整退火温度和循环参数，使检测灵敏度得到改善。此外，他按时整理实验数据，并作为主要成员参与完成了一项软件著作权登记（成果名称据项目组记录），该软著涉及抗性基因检测数据的处理分析，反映了他对实验数据的整合与转化能力。

整体而言，孙烨同学在项目中表现出了较为踏实的实验操作能力和一定的独立解决问题能力，具备继续攻读硕士研究生的基本科研素养。本人承诺上述推荐内容真实有效。如有需要，可联系我进一步沟通。

推荐人：



日期：2026 年 9 月 8 日

（签名）