

## 附件 4

### 2017 年度全国质检系统科研成果评定申报公示表

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 成果名称                            | 地理标志产品产地识别与保护关键技术研究及应用   |
| 推荐单位                            | 中国标准化研究院   |
| 成果来源<br>(具体计划、基金<br>的名称和编<br>号) | 1、国家质检行业公益项目“地理标志产品产地识别技术与区域经济贡献评价方法研究”(项目编号: 201210010)<br>2、国家质检行业公益项目“双打重点地理标志保护产品原产地检验鉴定技术方法研究”(项目编号: 2012104019)  |
| 成果简介                            | <p>项目集成采用了感官、物理、化学、分子生物等技术, 研制了 34 项我国重要地理标志保护产品原产地识别技术方法, 涉及茶叶(安溪铁观音、武夷岩茶、永春佛手、西湖龙井、安吉白茶、开化龙顶)、中药材(方城丹参、长白山淫羊藿、封丘金银花、柘荣太子参、板桥党参、龙泉灵芝孢子粉、宁夏枸杞、抚顺辽五味子、平利绞股蓝)、葡萄酒(吉林通化葡萄酒、贺兰山东麓葡萄酒、河西走廊葡萄酒)、海产品(大连海参、烟台海参、威海海参)、大枣(店子长红枣、哈密大枣、灵宝大枣)等 5 大类 24 种地理标志产品; 研究建立了 12 项地理标志产品原产地检验鉴定实验技术操作规程; 从鉴定技术、分析仪器、特征指标参数、数据处理方法、判定准确率、方法经济性等方面, 构建了重点地理标志产品原产地检验鉴定通用技术方法集; 制定了地理标志产品质量技术要求与标准符合性评价规范及我国涉外地理标志产品注册管理技术规范; 开发了地理标志产品原产地检验鉴定技术方法查询系统、基于偏最小二乘法的地理标志产品原产地判别系统等; 完成了 150 批次技术方法应用检测案例; 发表 33 篇文章(其中 SCI/EI 20 篇, 中文核心期刊 13 篇), 获得 6 项发明专利, 获得 6 项软件著作权, 出版 1 部专著。</p> <p>项目研究成果为打击地理标志产品产地假冒, 保护消费者合法权益, 维护市场经济秩序, 提升地理标志产品品牌价值, 推动区域经济发展, 促进地理标志产品进出口贸易以及提升地理标志产品质量监管水平方面, 提供了有力技术支撑。</p> |
| 成果推广<br>应用情况                    | <p>项目研究成果以研究报告、科研论文、软件著作权和发明专利等形式向全社会公开, 可为各级政府、技术机构、行业协会、地标生产企业等提升地理标志监管水平、打击地理标志产品产地假冒, 保护消费者合法权益, 提高产品特色质量控制能力, 维护市场秩序, 提供有力技术支撑。项目应用范围涵盖了北京市、河北省、浙江省、宁夏自治区省、吉林省、河南省等 6 个省份。</p> <p>(1) 项目研制的地理标志保护产品产地识别方法已在国家食品安全质量监督检验中心、河北出入境检验检疫局技术中心、杭州市西湖区龙井茶产业协会、宁夏张裕摩塞尔十五世酒庄有限公司、杭州宏达茶叶有限公司、河南省广康药</p>   |

|                           | <p>业有限公司、河北义成检测技术服务有限公司、安阳九安农业有限责任公司等部门或单位的原产地识别、执法打假、监督抽查、质量控制工作中得到了应用和推广，产生了较为明显的社会效益和经济效益。</p> <p>(2) 项目开发的一系列地理标志产品信息数据系统已在吉林省吉码信息技术开发中心等地理标志产品产地质检机构、行业协会中得到了应用，有力提升了地理标志产品质量监管信息化水平。</p> <p>(3) 项目研究制定的涉外地理标志产品注册管理技术规范、地理标志产品质量技术要求与标准符合性评价规范等技术规范，为加强涉外地理标志产品管理，保证我国地理标志产品保护制度与先进国家和地区地理标志专门保护制度的有效对接，为国家质检总局制定发布国外地理标志产品保护办法提供了技术参考。</p>   |      |                |            |         |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |
|---------------------------|---|------|----------------|------------|---------|------|---------|------------------------|------------------|------|----------------|------------|----|-----------------------|-------------------|------|---------------|------------|----|-------------------------|-------------------|------|----------------|-----------|----|------------------|---------------------|------|----------------|------------|----|-------------------|-------------------|------|----------------|------------|----|-----------------------|--------------------|------|--------------|------------|----|
| <p>曾获科技奖励情况</p>           | <p>无。</p>   |      |                |            |         |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |
| <p>专利目录<br/>(已授权或已公示)</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>专利名称</th> <th>授权号</th> <th>类别</th> <th>发明人</th> <th>授权时间</th> <th>授权国别或组织</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一种基于特征元素含量鉴别龙泉灵芝孢子粉的方法</td> <td>ZL201410570610.5</td> <td>发明专利</td> <td>李小亭, 夏立娅, 庞艳苹等</td> <td>2016.08.17</td> <td>中国</td> </tr> <tr> <td>一种快速无损检测破壁灵芝孢子粉破壁率的方法</td> <td>ZL 201410231065.7</td> <td>发明专利</td> <td>夏立娅, 李超, 李小亭等</td> <td>2016.04.13</td> <td>中国</td> </tr> <tr> <td>一种基于多元素多离子耦合技术的党参产地鉴别方法</td> <td>ZL 201410604803.8</td> <td>发明专利</td> <td>夏立娅, 蔡端波, 庞艳苹等</td> <td>2017.5.31</td> <td>中国</td> </tr> <tr> <td>一种抚顺辽五味子荧光光谱鉴别方法</td> <td>ZL 2013 1 0031513.4</td> <td>发明专利</td> <td>陈培云, 李红莲, 赵志磊等</td> <td>2015.07.01</td> <td>中国</td> </tr> <tr> <td>一种近红外光谱鉴别平利绞股蓝的方法</td> <td>ZL 201410065240.X</td> <td>发明专利</td> <td>赵志磊, 李小亭, 陈培云等</td> <td>2016.09.21</td> <td>中国</td> </tr> <tr> <td>一种基于矿质元素指纹鉴别葡萄酒原产地的方法</td> <td>ZL. 201510387908.7</td> <td>发明专利</td> <td>战吉成; 赵芳; 黄卫东</td> <td>2017.12.22</td> <td>中国</td> </tr> </tbody> </table> | 专利名称 | 授权号            | 类别         | 发明人     | 授权时间 | 授权国别或组织 | 一种基于特征元素含量鉴别龙泉灵芝孢子粉的方法 | ZL201410570610.5 | 发明专利 | 李小亭, 夏立娅, 庞艳苹等 | 2016.08.17 | 中国 | 一种快速无损检测破壁灵芝孢子粉破壁率的方法 | ZL 201410231065.7 | 发明专利 | 夏立娅, 李超, 李小亭等 | 2016.04.13 | 中国 | 一种基于多元素多离子耦合技术的党参产地鉴别方法 | ZL 201410604803.8 | 发明专利 | 夏立娅, 蔡端波, 庞艳苹等 | 2017.5.31 | 中国 | 一种抚顺辽五味子荧光光谱鉴别方法 | ZL 2013 1 0031513.4 | 发明专利 | 陈培云, 李红莲, 赵志磊等 | 2015.07.01 | 中国 | 一种近红外光谱鉴别平利绞股蓝的方法 | ZL 201410065240.X | 发明专利 | 赵志磊, 李小亭, 陈培云等 | 2016.09.21 | 中国 | 一种基于矿质元素指纹鉴别葡萄酒原产地的方法 | ZL. 201510387908.7 | 发明专利 | 战吉成; 赵芳; 黄卫东 | 2017.12.22 | 中国 |
| 专利名称                      | 授权号   | 类别   | 发明人            | 授权时间       | 授权国别或组织 |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |
| 一种基于特征元素含量鉴别龙泉灵芝孢子粉的方法    | ZL201410570610.5  | 发明专利 | 李小亭, 夏立娅, 庞艳苹等 | 2016.08.17 | 中国      |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |
| 一种快速无损检测破壁灵芝孢子粉破壁率的方法     | ZL 201410231065.7   | 发明专利 | 夏立娅, 李超, 李小亭等  | 2016.04.13 | 中国      |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |
| 一种基于多元素多离子耦合技术的党参产地鉴别方法   | ZL 201410604803.8   | 发明专利 | 夏立娅, 蔡端波, 庞艳苹等 | 2017.5.31  | 中国      |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |
| 一种抚顺辽五味子荧光光谱鉴别方法          | ZL 2013 1 0031513.4   | 发明专利 | 陈培云, 李红莲, 赵志磊等 | 2015.07.01 | 中国      |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |
| 一种近红外光谱鉴别平利绞股蓝的方法         | ZL 201410065240.X   | 发明专利 | 赵志磊, 李小亭, 陈培云等 | 2016.09.21 | 中国      |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |
| 一种基于矿质元素指纹鉴别葡萄酒原产地的方法     | ZL. 201510387908.7  | 发明专利 | 战吉成; 赵芳; 黄卫东   | 2017.12.22 | 中国      |      |         |                        |                  |      |                |            |    |                       |                   |      |               |            |    |                         |                   |      |                |           |    |                  |                     |      |                |            |    |                   |                   |      |                |            |    |                       |                    |      |              |            |    |

|          |   |                             |        |              |            |                |                          |
|----------|---|-----------------------------|--------|--------------|------------|----------------|--------------------------|
| 其他知识产权目录 | 知识产权类别  | 知识产权具体名称                    | 国家(地区) | 授权号          | 授权日期       | 证书编号           | 权利人                      |
|          | 软件著作权   | 地理标志产品原产地检验鉴定技术方法查询系统 V1.0  | 中国     | 2015SR129795 | 2015.7.10  | 软著登字第1016881号  | 中国标准化研究院                 |
|          | 软件著作权   | 潜在地理标志资源评估系统 V1.0           | 中国     | 2016SR287679 | 2016.10.11 | 软著登字第1466296号  | 中国标准化研究院                 |
|          | 软件著作权   | 地理标志产品基础信息管理系统 V1.0         | 中国     | 2013SR037734 | 2013.4.26  | 软著登字第0543496号  | 中国标准化研究院                 |
|          | 软件著作权   | 地理标志产品生产加工信息管理系统 V1.0       | 中国     | 2013SR037886 | 2013.4.26  | 软著登字第0543648号  | 中国标准化研究院                 |
|          | 软件著作权   | 基于偏最小二乘法的地理标志产品原产地判别系统 V1.0 | 中国     | 2014SR041001 | 2014.4.1   | 软著登字第0710245号  | 中国计量学院<br>(现为<br>中国计量大学) |
|          | 软件著作权   | RegionIdent 葡萄酒产地鉴别分析软件     | 中国     | 2015SRBJ0268 | 2015.01.16 | 软著登字第00670080号 | 中国农业大学                   |
| 主要完成人    | <p>排名：1<br/> 姓名：云振宇<br/> 技术职称：副研究员<br/> 工作单位：中国标准化研究院<br/> 对本项目贡献：<br/> 全面负责项目的总体策划、技术路线设计、实施过程管理、项目验收及成果登记等；具体负责研究构建了重点地理标志产品原产地检验鉴定通用技术方法集，主导研制了海参地理标志产品产地分子识别方法；主导研制了地理标志产品质量技术要求与标准符合性评价规范及我国涉外地理标志产品注册管理技术规范，主导开发了地理标志产品基础数据信息系统、潜在地理标志资源评</p> |                             |        |              |            |                |                          |

估系统等。投入该项目的工作量为 50%。

曾获科技奖励情况：

2008 年内蒙古自治区科技进步奖，《免疫乳制品的开发及初乳中生物活性成份分离应用》，二等奖第七；

2013 年国家质检总局科技兴检奖，《食品安全风险信息收集分析与监控研究》，二等奖第七；

2013 年全国商业科技进步奖，《我国食品安全标准与国际标准一致性及应对国外技术性贸易措施研究》，一等奖第一。

2015 年国家质检总局科技兴检奖，《食品抽样通用标准研究》，三等奖第一。

排名：2

姓名：刘文

技术职称：研究员

工作单位：中国标准化研究院

对本项目贡献：

全面负责项目的策划、技术路线设计、实施过程管理、项目验收等；重点参与研究构建了重点地理标志产品原产地检验鉴定通用技术方法集、部分中药材地理标志产品产地分子识别方法、地理标志产品质量技术要求与标准符合性评价规范及我国涉外地理标志产品注册管理技术规范、地理标志产品基础数据信息系统等。投入该项目的工作量为 50%。

曾获科技奖励情况：

2008 年中国商业联合会科学技术奖，《中国食品召回制度研究》，一等奖第一；

2008 年中国标准创新贡献奖，GB/T22000《食品安全管理体系 食品链中各类组织的要求》，三等奖第一；2011 年质检总局科技兴检奖，《小作坊食品质量安全控制技术规范标准及实施研究》，三等奖第一；2013 年质检总局科技兴检奖《食品安全风险信息收集分析与监控研究》二等奖第一等 20 余项奖项。

排名：3

姓名：夏立娅

技术职称：教授

工作单位：河北大学

对本项目贡献：

负责部分地理标志保护中药材的总体策划、技术路线设计、实施过程管理和项目验收等；具体研究构建了柘荣太子参、板桥党参、龙泉灵芝孢子粉（破壁）等重点地理标志保护中药材原产地检验鉴定技术方法和操作规程；研制了重点地理标志保护中药材的原产地快速无损鉴别方法；研制了矿物元素结合阴离子指纹鉴别中药材原产地的通用技术方法；从多层面提取了柘荣太子参、板桥党参等中药材的产地特征信息，揭示了地理标志产品的整体特征性，构建了地理标志保护中药材的综合鉴别技术方法体系。出版专著 1 部，发表 EI 文章 4 篇，获得发明专利 3 项。投入该项目的工作量为 50%。

曾获科技奖励情况：

2012 年河北省科学技术进步奖，《地理标志产品特征属性表征及应用》，三等奖第二；

2012 年保定市科技进步奖，《蜂蜜挥发性组分指纹图谱及应用》，二等奖第一；

2013 年河北省科技进步奖,《食品中违禁添加的非食品用原料识别与监测技术》,二等奖第七。

排名: 4

姓名: 战吉宸

技术职称: 教授

工作单位: 中国农业大学

对本项目贡献:

负责我国重点地理标志葡萄酒原产地检验鉴定技术方法子项目的策划、技术路线设计、实施过程管理。收集了国内重点地理标志保护葡萄酒(贺兰山东麓葡萄酒、河西走廊葡萄酒、通化葡萄酒)的代表性样本及其他产区样本,总结了国内外各种葡萄酒原产地检验鉴定技术的特点,采用近红外光谱技术、中红外光谱技术和矿质元素指纹分析技术进行贺兰山东麓葡萄酒、河西走廊葡萄酒和通化葡萄酒的原产地识别研究,建立了多个产地判别模型,并对建立的检验鉴定方法进行了第三方测试验证。开发了基于 SVM 的葡萄酒产地鉴别软件并获得软件著作权 1 项,获得发明专利授权 1 项,发表 SCI/EI 论文 3 篇。投入该项目的工作量为 30%。

曾获科技奖励情况:

排名: 5

姓名: 叶子弘

技术职称: 教授

工作单位: 中国计量大学

对本项目贡献:

研究构建了安吉白茶、开化龙顶、安溪铁观音、永春佛手等重要茶叶地理标志产品产地识别技术体系;创新性地提出了以品种差异蛋白点、香味特征物质为特征信息的西湖龙井地理标志产地识别方法;提出以 ISSR 分子标记、近红外光谱、电子舌、稳定同位素、微量元素为特征信息结合支持向量机模型的武夷岩茶地理标志产品产地识别方法,通过稳定同位素、微量元素、儿茶素、氨基酸等特征变量对产地识别的重要性排序和应用,提高产地识别技术的有效性。发表 SCI 文章 3 篇。投入该项目的工作量为 50%。

曾获科技奖励情况:

2014 年国家质检总局科技兴检奖,《农产食品中有毒有害物质快速检测关键技术研究及应用》,一等奖第 4;

2005 年高等学校科学研究优秀成果奖,《双列杂交和种质资源评价的遗传模型及分析方法研究》,一等奖第 3。

排名: 6

姓名: 赵志磊

技术职称: 教授

工作单位: 河北大学

对本项目贡献:

负责子项目的策划、技术路线设计、实施过程管理、项目验收等;研制了宁夏枸杞、平利绞股蓝、抚顺辽五味子地理标志产品产地识别方法,发表 EI

论文 1 篇，获得发明专利 2 项。投入该项目的工作量为 40%。

曾获科技奖励情况：

2013 年河北省科技进步奖，《食品中违禁添加的非食品用原料识别与监测技术》，二等奖第二；

排名：7

姓名：张瑶

技术职称：助理研究员

工作单位：中国标准化研究院

对本项目贡献：

主要负责地理标志保护产品管理数据信息系统研究与开发，参与完成了地理标志产品质量技术要求与地方标准符合性评价研究及地理标志保护产品国际互认技术规范研究等。投入该项目的工作量为 30%。

曾获科技奖励情况：

2009 年获中国商业联合会科学技术奖《我国农产品质量分级标准研究》，一等奖排名第 10；2011 年获中国商业联合会科学技术奖《我国食品安全标准与国际标准一致性及应对国外技术性贸易措施研究》，一等奖排名第 6；2011 年获中国商业联合会科学技术奖《地理标志产品知识产权保护和经济潜力研究》，二等奖排名第 4。

排名：8

姓名：李坤威

技术职称：副研究员

工作单位：中国标准化研究院

对本项目贡献：

负责研究方城丹参、长白山淫羊藿、封丘金银花等中药材地理标志产品识别方法；开展了哈密大枣、灵宝大枣、店子长红枣等典型枣类及其活性成分提取物 HPLC-定量 13CNMR 联用指纹图谱研究，建立了产品特征指标数据库。

曾获科技奖励情况：

2016 年河南省科技进步二等奖，《核磁共振指纹图谱与定量分析偶联技术及其在天然产物化学中的应用》，二等奖第六。

排名：9

姓名：俞晓平

技术职称：研究员

工作单位：中国计量大学

对本项目贡献：

参与安吉白茶、开化龙顶、安溪铁观音、永春佛手等重要茶叶地理标志产品产地识别技术体系研究；建立了基于差异蛋白点的品种差异分析方法，以及基于 ISSR 分子标记武夷岩茶品种鉴定方法。发表 SCI 文章 2 篇，获得软件著作权 1 项。投入该项目的工作量为 30%。

曾获科技奖励情况：2014 年国家质检总局科技兴检奖，《农产食品中有毒有害物质快速检测关键技术研究及应用》，一等奖第 1；2011 年浙江省科学技术进步奖，《外来入侵生物福寿螺灾变规律、监测预警与综合治理技术研究》，二等

|               |  |
|---------------|--|
|               | <p>奖第 2。</p> <p>排名：10<br/>姓名：庞艳苹<br/>技术职称：副教授<br/>工作单位：河北大学<br/>对本项目贡献：<br/>参与部分地理标志保护中药材的总体策划、技术路线设计、实施过程管理和项目验收等；参与研究构建了柘荣太子参、板桥党参、龙泉灵芝孢子粉（破壁）、平利绞股蓝等重点地理标志保护中药材原产地检验鉴定技术方法和操作规程；参与构建了地理标志保护中药材的综合鉴别技术方法体系。发表 EI 文章 3 篇。投入该项目的工作量为 30%。<br/>曾获科技奖励情况：<br/>2012 年河北省科学技术进步奖，《地理标志产品特征属性表征及应用》，三等奖第四；</p>  |
| <p>主要完成单位</p> | <p>排名：1<br/>单位名称：中国标准化研究院<br/>对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：<br/>作为项目主持单位，全面负责项目的总体策划、技术路线设计、实施过程管理、项目验收及成果登记等；具体研究构建了重点地理标志产品原产地检验鉴定通用技术方法集，研制了大枣、部分中药材及海参地理标志产品产地识别方法；研制了地理标志产品质量技术要求与标准符合性评价规范及我国涉外地理标志产品注册管理技术规范；设计开发了地理标志产品原产地检验鉴定技术方法查询系统、地理标志产品基础数据信息系统、地理标志产品生产加工信息系统、潜在地理标志资源评估系统等，协调组织项目成果在各部门和单位的推广和应用。</p> <p>排名：2<br/>单位名称：河北大学<br/>对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：<br/>作为项目主要完成单位，负责地理标志保护中药材原产地检验鉴定技术方法的研究、技术路线设计、实施过程管理和项目验收等；具体研究构建了重点地理标志保护中药材原产地检验鉴定通用技术方法集；研制了柘荣太子参、板桥党参、龙泉灵芝孢子粉（破壁）、宁夏枸杞、平利绞股蓝、抚顺辽五味子等重点地理标志保护中药材的原产地快速无损鉴别方法；研制了矿物元素结合阴离子指纹鉴别中药材原产地的技术方法和操作规程；从多层面提取了柘荣太子参、板桥党参等中药材的产地特征信息，揭示了地理标志产品的整体特征性，构建了地理标志保护中药材的综合鉴别技术方法体系；组织了项目成果在各部门和单位的推广和应用。</p> <p>排名：3<br/>单位名称：中国计量大学<br/>对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：<br/>作为项目参加单位，具体研究构建了安吉白茶、开化龙顶、安溪铁观音、</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>永春佛手等重要茶叶地理标志产品产地识别技术体系；创新性地提出了以品种差异蛋白点、香味特征物质为特征信息的西湖龙井地理标志产地识别方法；提出以 ISSR 分子标记、近红外光谱、电子舌、稳定同位素、微量元素为特征信息结合支持向量机模型的武夷岩茶地理标志产品产地识别方法，通过稳定同位素、微量元素、儿茶素、氨基酸等特征变量对产地识别的重要性排序和应用，提高产地识别技术的有效性。发表 SCI 文章 5 篇，获得软件著作权 1 项。</p> <p>排名：4</p> <p>单位名称：中国农业大学</p> <p>对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：</p> <p>作为项目参加单位，中国农业大学具体负责我国重点地理标志葡萄酒原产地检验鉴定技术方法的研究；收集了国内重点地理标志保护葡萄酒（贺兰山东麓、河西走廊、通化）的代表性样本及用于新技术验证的其他产区样本。总结了国内外各种葡萄酒原产地检验鉴定技术的特点。采用近红外光谱技术、中红外光谱技术和矿质元素指纹分析技术进行贺兰山东麓、河西走廊和通化葡萄酒的原产地识别研究，建立了多个产地判别模型，并对建立的检验鉴定方法进行了第三方测试验证，产地判别正确率达到 95% 以上。开发了基于 SVM 的葡萄酒产地鉴别软件并获得软件著作权 1 项，获得发明专利授权 1 项，发表 SCI/EI 论文 3 篇。</p> |
|--|--|

注：项目公示表请转为 PDF 格式。表格内容须与推荐书内容一致。