附件

编号：

学科组别 农科组

专业学科 农业资源与环境

成果类型 科学研究

陕 西 青 年 科 技 奖

推 荐 表

（第十四届）

推荐单位 陕西省土壤学会

人选姓名 何海龙

工作单位 西北农林科技大学

陕 西 省 科 学 技 术 协 会

中 共 陕 西 省 委 组 织 部

陕西省人力资源和社会保障厅

共 青 团 陕 西 省 委

填表说明

1、表内有关内容请用签字笔填写，字迹要清楚；或用计算机打印完成。

2、学科组别：

理科组：数学、物理学、化学、地理学、大气科学、海洋科学、地球物理学、地质学、生物学、力学、系统科学、科学技术史、生态学、统计学等；

工科一组：机械工程、光学工程、仪器科学与技术、材料科学与工程、冶金工程、动力工程及工程热物理、电气工程等；

工科二组：电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、交通运输工程、船舶与海洋工程、航空宇航科学与技术、兵器科学与技术、核科学与技术等；

工科三组：建筑学、土木工程、水利工程、测绘科学与技术、化学工程与技术、地质资源与地质工程、矿业工程、石油与天然气工程、纺织科学与工程、轻工技术与工程、农业工程、林业工程、环境科学与工程、城乡规划学、软件工程、生物工程、安全科学与工程、公安技术、网络空间安全等；

农科组：作物学，园林学，农业资源与环境，植物保护，畜牧学，兽医学，林学，水产、草学、食品科学与工程、风景园林学等；

医科组：基础医学、临床医学、口腔医学、公共卫生与预防医学、中医学、中西医结合、药学、中药学、特种医学、医学技术、护理学、生物医学工程等。

3、专业学科：现所从事的研究领域或专业。

4、成果类型：从以下三项中选择一项：（1）科学研究，（2）工程实践，（3）技术推广。

5、编号由陕西青年科技奖领导工作委员会办公室统一编写。

6、社会职务：指担任设区市级以上人大代表、政协委员、党代会代表及以上职务。

7、获得的科技奖励和荣誉称号：指省部级以上科技奖励和荣誉称号。

8、简历：从大学开始填写（包括国外学习进修情况），大学期间须填写所学专业及所在院、系。

9、创新价值、能力、贡献情况：根据评选条件说明被推荐人所获成果创新的要点，达到的水平或程度，产生的社会效益或经济效益情况。

10、所在单位意见：指被推荐人工作单位对被推荐人的德、才、绩评语。

11、推荐单位意见：应明确签署意见。

12、备注：表格中未包括的需说明的事项，可填入备注栏内。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 何海龙 | 性 别 | 男 | 照 片（2寸） |
| 出生年月 | 1985-01 | 民 族 | 汉族 |
| 学 历 | 博士研究生 | 学 位 | 博士 |
| 籍 贯 | 四川省 | 党 派 | 中共党员 |
| 专业技术职称 | 教授 | 专业专长 | 土壤物理 |
| 工作单位及行政职务 | 西北农林科技大学 |
| 国内外学术团体职务 | 中国土壤学会青年工作委员会委员、中国土壤学会土壤物理专业委员会、陕西省土壤学会理事、黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室固定研究人员；世界土壤模型模拟联合会-热特性工作组副主任委员、美国土壤学会土壤物理专业委员会执行委员；Geoderma、European Journal of Soil Science、Soil Science Society of America Journal等5个SCI期刊副主编、The Innovation、土壤通报等期刊青年编委 | 社会职务 | 无 |
| 通讯地址 | 陕西省咸阳市杨凌区西农路南段3号西北农林科技大学南校区资源环境学院 |
| 邮政编码 | 712100 | 联系电话 | 18729876787 |
| 电子邮箱 | hailong.he@hotmail.com | 手 机 | 18729876787 |
| 简 历 | 学习经历
2009年9月-2015年6月，加拿大阿尔伯塔大学，水土资源专业，博士
2003年9月-2009年9月，西北农林科技大学，水土保持与荒漠化防治专业，学士+硕士 工作经历
2022年1月-至今，西北农林科技大学，教授
2018年1月-2021年12月，西北农林科技大学，副教授
2018年9月-2019年1月，日本明治大学，博士后
2015年6月-2017年12月，西北农林科技大学，讲师  |
| 创新价值、能力、贡献情况 |  创新价值：土壤水热耦合过程影响着土壤中一系列物理、化学和生物过程，是维持和提升农田生态系统生产力、保护区域水文和生态环境乃至全球气候系统的重要考量。候选人长期扎根西北，从事土壤水热耦合过程与模拟研究，以土壤热特性为切入点，在土壤水热特性定量表征方法创新、水热传输机理解析、水热特性预测模型评估与构建等方面开展了系统研究，为推动土壤水热耦合过程与模拟提供了新方法、新理论和新模型。取得的主要科学发现包括：（1）创建了基于热脉冲的中小尺度土壤热特性测量方法体系，解决了水热特性表征方法不足的局限；（2）揭示了土壤水热耦合传输过程并建立了关联模型，阐明了线性热源在冻土中的传热机制，改进了土壤水热耦合传输理论；（3）厘清了土壤热特性预测模型开发原理和演变特征并构建了高精度预测模型，提升了水热耦合过程模拟精度。
 研究成果：相关研究成果以第一或通讯作者在Reviews of Geophysics (IF2021=24.9)、Earth-Science Reviews (IF2021=12.0)、Advances in Agronomy (IF2021=9.3)、Agricultural and Forest Meteorology (IF2021=6.4) 等本领域国际主流期刊发表论文41篇，其中SCI收录33篇（2篇入选ESI高被引论文）。申请发明和实用新型专利14件，其中获授权中国和国际专利各3件；登记软件著作权5件；主编获批国家林业与草原局“十四五”规划教材2部、参与编写教材/著作3章节。先后获第18届“霍英东教育基金会高等院校青年科学奖”二等奖、美国土壤学会杰出青年学者奖”、美国土壤学会“土壤物理与水文学专业委员会杰出青年学者奖”（首位获奖的中国学者）、第七届“中国土壤学会优秀青年学者奖”。入选“陕西省杰出青年基金”、“陕西省青年科技新星”、陕西省高校第三批“青年杰出人才支持计划”等人才支持计划。
 研究成果获得“陕西高等学校科学技术奖”特等奖（主持人）、“陕西农业技术推广成果奖”二等奖（参与人）等奖励。受邀担任国际土壤模拟联合会土壤热特性工作委员会副主任委员、美国土壤学会土壤物理与水文专委会执行委员、中国土壤学会土壤物理专委会委员、中国土壤学会青年工作委员会委员等，是美国农学-作物-土壤学会、欧洲地球物理联合会等多个国内外专业会议专题召集人/分会场主席，在美、日等国做特邀学术报告3次。受邀担任中科院一区期刊Geoderma等5个土壤学主流SCI期刊副主编，获得Vadose Zone Journal杰出副主编奖等，兼任The Innovation及土壤通报青年编委等。
 贡献情况：开发出了多款土壤水热特性及植物茎流测定传感器和配套数据分析处理软件已在杨凌祥泰生物科技有限公司转化。成套仪器已在中国科学院西北生态环境资源研究院、兰州大学、西北农林科技大学、鲁东大学、加拿大阿尔伯塔大学等国内外十余家单位得到应用，支持了用户单位开展创新并节支费用。鉴于在土壤水热特性测定方面系统的研究成果，本领域顶级期刊Reviews of Geophysics主编Mark Moldwin教授，世界土壤学会前主席、Advances in Agronomy主编Donald Saprks教授等邀请候选人撰写多篇综述文章，并被美国地球物理联合会最具影响力的AGU EDITORS’VOX等栏目专题报道。有关冻土水热特性测定的方法写入了美国土壤学会经典系列志书《Methods of Soil Analysis》。创建的土壤水热特性数据库得到国际土壤模拟联合会采纳和推荐，相关数据得到广泛引用和应用。开发的土壤热导率预测模型被编入HYDRUS、SHAW等模型中。中国科学院西北生态环境资源研究院赖远明院士团队认为候选人创建的土壤热特性预测模型的在同类模型中的预测精度最优，且模型开发理念具有指导借鉴意义，并基于此开发了用于预测岩土材料热导率的新预测模型。候选人凭借出色的研究成果长期为学会、政府及企事业团体提供决策和咨询服务，取得了国内外同行的认可，相关成果被多个学者和多项研究广泛引用、利用和支持。
 |
| 创新价值、能力、贡献情况 |  候选人长期从事土壤水热过程与模拟研究，先后主持国家自然科学基金项目3项，科技部重点研发等其它国家及省部级项目10项；以第一/通讯作者发表学术论文30余篇(单篇最高影响因子24)，申请国内外专利14件，软著5件，主编教材2部并入选国家林草局“十四五”规划教材。先后入选美国土壤学会杰出青年学者奖、中国土壤学会优秀青年学者、陕西省杰出青年基金、青年科技新星等国内外人才计划8项，研究成果获陕西省高等学校教学成果特等奖（主持人）、陕西农业技术推广成果奖二等奖、陕西省教学成果特等奖等多项；担任Geoderma(中科院大类一区, IF=6.1)等5个SCI期刊副主编。 |
| 重要科技奖项 | 以下内容按奖项名称、等级及排名、获奖时间与主要贡献列出
1. 美国土壤学会杰出青年研究者奖，国际级，1/1，2022。该奖项每年从全球范围内遴选一人次，旨在表彰在土壤科学教育、研究、推广及社会服务做出杰出贡献的青年研究者，是世界上最知名的土壤学青年研究者奖，候选人是该奖项设立以来首位入选的中国学者。
 2. 美国土壤学会土壤物理与水文学杰出青年学者奖，国际级，1/1，2021。该奖项每年在世界范围内遴选一名（博士毕业六年以内），候选人凭借在土壤水热过程与模拟研究方面的特别贡献，成为该奖项设立20年以来获此殊荣的首位中国学者。
3. 霍英东教育基金会高等院校青年科学奖，二等奖，1/1，2022。该奖项表彰奖励长期从事一线科学研究工作，对国家经济发展、社会进步和科技创新有突出成就，并取得重要成果的青年教师（男性38岁以内）；每届一等奖5名、二等奖75名。
 4. “陕西高等学校科学技术奖”特等奖，厅局级，1/4，2019。该奖项表彰候选人在土壤水热特性定量表征方法创新、水热传输机理解析、水热特性预测模型评估与建构等方面取得的创新研究成果 。
5. 陕西省青年科技新星，省部级，1/1，2020。该奖项重点支持具有较高的科研学术水平和创新能力，发展潜力较大，并被所在单位列为科研工作重点培养对象且从事基础研究的青年人才（年龄不超过35岁）。
 |
| 重大科研项目 | 以下内容按承担时间、项目名称、主要贡献及项目来源列出
1. 2022-01至2025-12 土壤导热系数及水分特征曲线协同影响机制及定量转换函数关系研究，主持，国家自然科学基金（面上项目）
2. 2016-01至2018-12 热脉冲-时域反射技术测定冻土水热性质的关键影响机制及数据分析方法研究，主持，国家自然科学基金（青年项目）
3. 2021-01至2023-12 土壤水热数据库构建，主持，陕西创新人才推进计划（青年科技新星项目）
4. 2020-01至2021-12 黄土高原土壤水热耦合运移研究，主持， 陕西省自然科学基金
5. 2021-01至2022-12 青藏高原草地滑坡机理及时空演变特征，主持，科技部外国专家项目
6. 2022-11至2026-10 土壤水热养分运移耦合关键过程及机制，主持，科技部国家重点研发项目子课题
 |
| 代表性论文和著作 | 以下内容按论文著作名称、刊物名称、发表时间及排名列出 1. Development and application of the heat pulse method for soil physic measurements. Reviews of Geophysics，2018，第一及通讯作者（IF2021=24.9）
2. Room for improvement: a review and evaluation of 24 soil thermal conductivity parameterization schemes commonly used in land-surface, hydrological,and soil-vegetation-atmosphere transfer model. Earth-Science Reviews，2020，第一作者（IF2021=12.0）
3. A Review of Time Domain Reflectometry (TDR) Applications in Porous Media. Advances in Agronomy，2021，第一及通讯作者（IF2021=9.3）
4. Distributed temperature sensing for soil physical measurements and its similarity to heat pulse method. Advances in Agronomy，2018，第一及通讯作者（IF2021=9.3）
5. A review and evaluation of 39 thermal conductivity models for frozen soils. Geoderma，2021，第一作者（IF2021=9.3）
 |
| 重要发明专利 | 以下内容按专利名称、批准年份、排名及实施情况列出
 1. 一种土壤温度廓线仪，2019，1/3。该发明已在杨凌祥泰生物科技有限公司转化，并在西北农林科技大学、西北大学、鲁东大学等高校应用。
2. 一种土壤热导率剖面特征测定仪，2019，1/3。该发明已在杨凌祥泰生物科技有限公司转化，并在西北农林科技大学、西北大学、鲁东大学等高校应用。
 3. 一种梯田、坡耕地土壤淋溶原位监测装置，2021， 1/7。该发明已经在陕西省汉中市城固县茶园氮磷流失监测点应用。
 4. Evapotranspiration measurement system of complex ecosystem and operation method thereof，2020，1/5。该发明已经在西北农林科技大学野外台站应用。
5. A measuring instrument for soil thermal conductivity profile characteristics，2020，1/5。 该发明已获批澳大利亚革新专利，已在杨凌祥泰生物科技有限公司转化，并在西北农林科技大学、西北大学、鲁东大学等高校应用。
 |
| 所 在 单 位 意 见 |  何海龙同志拥党爱国，政治立场坚定，廉洁自律，具有较高的政治理论水平和修养。热爱党的教育事业，恪守职业道德，为人师表，教书育人，言传身教，关心爱护学生，具有良好的师德师风，始终保持积极向上的精神状态。该同志研究立足服务国家战略和西部农业和生态环境建设需求，视野开阔，勤奋好学，善于钻研，乐于创新，具有较强的科研能力，恪守学术道德，遵守学术规范。本推荐表和附件材料中包含的各项内容真实、有效、不涉密。
 综上，何海龙同志符合陕西省青年科技奖的申报条件，同意推荐。
负责人签字： 单位盖章： 年 月 日 |
| 推 荐 单 位 意 见 | 负责人签字： 单位盖章： 年 月 日 |

以下由陕西青年科技奖评审领导机构填写

|  |  |
| --- | --- |
| 评审委员会意见 | 负责人签字：  年 月 日 |
| 审批意见 | 负责人签字： 领导工作委员会(章)  年 月 日 |
| 备 注 |  |