附件2

新时代气象高层次科技创新

人才计划推荐表

|  |  |
| --- | --- |
| **推荐类别：** | **首席气象专家** |
| **推荐人选** | **岳平** |
| **专业领域：** | **大气物理与大气环境** |
| **工作单位：** | **中国气象局兰州干旱气象研究所** |
| **推荐单位：** | **甘肃省气象局** |
| **填报日期：** | **2020年7月18日** |

**中国气象局制**

**2020年7月**

|  |
| --- |
| 推荐人选承诺本人在气象“十百千”人才计划推荐评审过程中诚实守信，表中所填写的内容及所提供的材料都是真实客观、准确有效的。如有任何不实或隐瞒，本人愿意承担由此引起的相关责任，并按有关规定接受处理。 |
| **推荐人选签名：****日期： 年 月 日** |

一、推荐人选基本信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 岳平 | **性别** | 男 | **民族** | 汉族 | **岳平** |
| **出生年月** | 197405 | **政治面貌** | 群众 |
| **工作单位**（填写法人单位） | 中国气象局兰州干旱气象研究所 | **参加工作时间** | 199907 |
| **身份证号** | 320111197405104416 |
| **现职称****（资格时间）** | 研究员（2016.05） | **岗位级别****（聘任时间）** | 专技四级（2016.08） |
| **现工作岗位** | 陆气相互作用与干旱致灾机理研究 | **手机** | **15101237933** |
| **近3年年度考核情况** | 2017年：优秀 | 2018年：合格 | 2019年：优秀 |
| **是否为国家人才工程人选** | 请选择 | **入选年份** |  |
| **是否为原“双百”计划人选** | 请选择 | **入选年份** |  |
| **是否为原气象部门青年英才** | 请选择 | **入选年份** |  |
| **是否为原气象部门西部优秀****青年人才津贴获得者** | 是 | **入选年份** | 2016 |
| **主要学习经历** | **教育类型** | **起止时间** | **校（院）、系及专业** | **学历** | **学位** |
| 全日制 | 199509-111906 | 南京气象学院大气物理学系大气探测专业 | 大学本科 | 学士 |
| 在职学习 | 200309-200606 | 南京信息工程大学大气物理学院大气物理学与大气环境专业 | 研究生 | 硕士 |
| 在职学习 | 200609-200906 | 南京信息工程大学大气物理学院大气物理学与大气环境专业 | 研究生 | 博士 |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要工作经历** | **起止年月** | **单位名称** | **从事专业技术工作** | **职务** |
| 199907-200411 | 甘肃省酒泉市气象局 | 天气预报 | 助理工程师 |
| 200412-200605 | 甘肃省酒泉市气象局 | 天气预报 | 工程师 |
| 200606-200811 | 甘肃省张掖市气象局 | 综合气象观测与管理 | 工程师 |
| 200812-201008 | 甘肃省张掖市气象局 | 综合气象观测与管理 | 高级工程师 |
| 201009-201406 | 兰州大学/中国气象局兰州干旱气象研究所 | 大气物理与大气环境 | 高级工程师 |
| 201407-201604 | 中国气象局兰州干旱气象研究所 | 陆面过程与大气边界层研究 | 副研究员 |
| 201605至今 | 中国气象局兰州干旱气象研究所 | 陆-气相互作用与干旱致灾机理研究 | 研究员 |
|  |  |  |  |

二、专业能力和业绩成果

（一）主要专业技术工作经历（限填10项）

| **序号** | **起止时间** | **专业技术工作名称** | **任务来源** | **经费****（万元）** | **本人作用** | **完成情况****或成效** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 202001-202312 | 夏季风对黄土高原不同生态系统水热交换及碳循环的影响研究 | 国家自然基金面上项目 | 62.0 | 主持 | 正在实施 |
| 2 | 201701 -201912 | 青藏高原复杂地形湍流结构及湍流强度参数化研究 | 国家基金委重大研究计划培育项目 | 84.0 | 主持 | 已结题，经省气象局推荐正在申报2020年甘肃省科技进步一等奖 |
| 3 | 201101 -201312 | 我国典型夏季风影响过渡区陆气相互作用机制对天气气候的响应研究 | 国家自然基金重点项目 | 330.0 | 参加（1） | 正在实施 |
| 4 | 201101 -201312 | 半干旱地区非均匀下垫面湍流输送效应及总体输送系数研究 | 国家自然基金面上项目 | 55.0 | 主持 | 已结题，获得甘肃省科技进步二等奖 |
| 5 | 201201 -201512 | 半干旱区土壤热通量观测方法改进及其对能量平衡的影响 | 国家自然基金面上项目 | 50.0 | 参加（2） | 已结题，作为核心内容之一，获中国气象学会大气科学基础研究成果一等奖 |
| 6 | 201308-201406 | 半干旱地区陆面参数对夏季风变化的响应研究 | 中国博士后特别资助基金 | 15.0 | 主持 | 已结题，作为核心内容之一，获中国气象学会大气科学基础研究成果一等奖 |
| 7 | 201106 -201212 | 半干旱地区非均匀下垫面湍流耗散结构及总体输送系数研究 | 中国博士后面上基金 | 5.0 | 主持 | 已结题，作为创新点之一获甘肃省科技进步二等奖 |
| 8 | 200901 -201212 | 黄土高原陆面过程观测试验研究 | 国家自然基金重点项目 | 170.0 | 参加 | 已结题，主体内容获中国气象学会大气科学基础研究成果一等奖 |
| 9 | 201901-201912 | 夏季风影响过渡区干旱化及其对季风降水的影响 | 中国气象局 | 20.0 | 主持 | 已结题，揭示了陆面干旱化影响夏季风过渡区降水的机制 |
| 10 | 201501-201612 | 夏季风对黄土高原水热交换影响研究 | 甘肃省气象局 | 20.0 | 主持 | 已结题，成果作为创新点之一获甘肃省科技进步二等奖 |

（二）获得奖励和荣誉情况（仅填写科技、人才、业务技术个人奖励和荣誉，限填5项。其中气象领军人才、首席气象专家推荐人选应填写**省部级以上奖励和荣誉**，青年气象英才和西部、东北优秀气象人才推荐人选填写**司局级以上奖励和荣誉**）

| **序号** | **基本信息** | **本人作用和主要贡献（限100字）** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2018：中国气象学会大气科学基础研究成果一等奖，干旱半干旱区陆面水热过程和超厚大气边界层特征及其参数化研究（2/5） | 揭示出草地生态系统水热交换规律，建立了半干旱区地表反照率、总体输送系数和波恩比等关键物理量参数化关系；建立了非几何因素影响动力学粗糙度的多因子、多尺度参数化关系。 |
| 2 | 2015：甘肃省科技进步二等奖，基于现代观测体系的雨养农业生态系统干旱监测预警技术研究（1/9） | 总体设计和组织实施。建成了雨养农业区陆-气相互作用综合观测平台，建立了作物生育层水、热转化关系，揭示了半干旱地区植被重建对土壤水分储量及其水分利用规律，研发了干旱监测预警技术系统。 |
| 3 | 2007：宁夏回族自治区科技进步三等奖，贺兰山地区沙尘暴热力动力结构和预警方法研究（7/7） | 深入沙尘源区开展了沙尘暴过程综合观测试验，发现了荒漠化地带与沙漠腹地起沙物理特性的差异，揭示了沙尘暴发生发展过程中热力动力结构的变化特征，确定了沙尘暴预警指标。 |
| 4 | 2016：中国气象局西部优秀人才津贴 | 发展了非均匀大气边界层湍流输送理论，建立了复杂下垫面湍流强度与速度梯度和温度梯度之间的相似性函数，解决了传统大气湍流理论无法利用平均资料计算速度方差的问题。 |
| 5 | 2014：第八届“全国优秀青年气象科技工作者” | 揭示了水平风速影响总体输送系数的物理机制，建立了动力和感热总体输送系数在全风速、全稳定度条件下的非线性关系，拓展了总体输送系数与近地层风速之间的关系。 |

（三）代表性成果情况（限填8项，不超过2页）

|  |
| --- |
| **论文论著等总体情况**（推荐人既是第一作者又是通讯作者时，只统计1次）**：****第一（通讯）作者**在正式期刊上发表本专业相关论文共35篇**第一作者**论文30篇，包括：核心期刊论文14 篇、SCI（E）收录13篇、EI收录3篇；**通讯作者**论文5篇， 包括：核心期刊论文3篇、SCI（E）收录2篇。**作为主要作者**出版专著 2 部。**作为主要作者**编写规划计划 种、报告 篇、标准规范 种、教材 部、专利 个。 |
| **序号** | **代表性成果基本信息** | **本人作用和主要贡献（限200字）**（包括：提出的学术思想或技术方法、成果的创新性、研究工作的参与程度、学术刊物中的主要引用及评价情况等） |
| 1 | **Yue P**.\*, Zhang Q., Zhang L., et al., 2019. Long-term variations in energy partitioning and evapotranspiration in a semiarid grassland in the Loess Plateau of China. Agricul. For. Meteor., 278, 107671 | 发现夏季风影响过渡区草地生态系统蒸散及生态因子主要受有效降水影响，土壤湿度<0.15 m3 m-3时Priestley-Taylor系数随土壤湿度减小而减小，Priestley-Taylor系数随冠层导度变化存在阈值（6.52 mm s-1）；夏季风影响过渡区半干旱草地生态系统参考气孔导度及其对饱和水气压差敏感性系数之比为1.38，是水文模式中该系数的2倍。 |
| 2 | **Yue P**.\*, Zhang Q., Yang Y. et al., 2018. Seasonal and Inter-annual Variability of the Bowen Ratio over a Semi-arid Grassland in the Chinese Loess Plateau. Agricul. For**.**Meteor., 252, 99-108. | 以往认为陆面生态系统最主要驱动因素是降水量，我们发现在黄土高原并非如此，有效降水频次才是水热分配年际变化最主要的影响因子。Bowen 比季节变化受NDVI 的直接影响，冠层导度起到重要的调节作用。Worrall等（2019）在JGR发表文章中援引该结果佐证他们观测的“冷岛气候效应”的可靠性。提出的蒸散调控机制还被国际顶级期刊AWM（2020）刊发文章援引：“不同时段蒸散的差异主要是植被指数的调节所致”。 |
| 3 | Zhang Q., Yang Z., Hao X., **Yue P.**\*, 2018.Conversion features of evapotranspiration responding to climate warming in transitional climate regions in northern China. Clim. Dyn., 52,3891-3903. | 通讯作者：揭示了半干旱区地表蒸散量对气候变暖的响应机制：主要有气温升高直接引起的潜在蒸散力增加与气温升高通过蒸散过程造成的土壤水分损失再反过来间接抑制蒸散这两个作用过程。前者在湿润地区起主导作用，导致蒸散增强；而后者在干燥地区主导作用，导致蒸散减弱。 |
| 4 | **Yue P.**\*, Zhang Q., Zhao W., et al., 2015. Influence of environmentalfactors on land-surface water and heat exchange during dry and wet periods inthe growing season of semiarid grassland on the Loess Plateau. Sci. China Earth Sci., doi:10.1007/s11430-015-5133-3 | 揭示了作物生育层水热转化影响农业生态系统干旱的机理，干旱时段日平均归一化温度垂直分布结构整体呈“前倾”状、湿润时段为“后倾”状，表明热量在干湿时段的反方向传递特征，上述特征是以往陆面过程研究中没有认识到的。半干旱草地生长季干、湿时段土壤10 cm深度均存在最大湿度层，与西北干旱区和陇中黄土高原耕作区20 cm土壤深度存在最大湿度层明显不同。 |
| 5 | **Yue P.**\*,Zhang Q.,Wang R. et al., 2015. Turbulence intensity and turbulent kineticenergy parameters over a heterogeneous terrain of Loess Plateau. Adv. Atmos. Sci., 32, 1291-1302 | 国际上以往研究认为只有不稳定条件、水平风速大于某个阈值(1m/s)，湍流强度与稳定度之间才有较好的相关性。本研究提出了新认识，即干旱非均匀条件(给定风速阈值、考虑地形)，各种稳定度条件下湍流强度都与稳定度间存在高相关性。徐祥德院士等（JGR,2016）在研究青藏高原及其周边陆面与湍流参数化关系时指出：Yue等（2015）建立的对风速剪切和浮力作用对湍流动能参数化关系在高原地区有很好的普适性。 |
| 6 | **Yue P**.\*, Li Y., Zhang L., et al., 2012. Surface Energy-balance closure in a gully region of the LoessPlateau at SACOL on eastern edge of Tibetan Plateau. J. Meteorol. Soc. Jap., 90C, 173-184 | 揭示青藏高原边缘典型黄土高原沟壑区近地面层辐射和能量平衡，发现垂直平流输送对地表能量平衡具有重要影响。成果被Cuxart J. 等在J.GR(2014)发文中专门用来印证湍流输送对复杂下垫面能量平衡的重要贡献，“对照Yue等(2011)的研究，针对复杂地形的观测研究少见，……黄土高原复杂地形观测的地表能量不闭合度白天为15%，夜间为40%。可以看出，我们得到的能量不闭合度在白天相对偏大，夜间介于非均匀地表和山地地形之间”。 |
| 7 | **Yue P.**\*, Niu S., Hu Y., et al., 2010. Turbulent Intensity and Its Similarity Function over an Inner Mongolia Grass land during Spring. Sci. China Earth Sci. 53,773-780 | 湍流强度是大气模式中关键参数，但是目前只能通过涡动相关系统观测。我们利用边界层观测资料构建了相似性函数，解决了以往无法用常规梯度资料计算湍流输送强度的问题。 |
| 8 | **岳平\***,张强,赵文 等.2013.云和降水扰动对黄土高原半干旱草地辐射收支及能量分配的影响.物理学报.62(20),209201 | 研究了云和降水扰动对辐射收支的削弱作用、地表反照率季节变化特征及降水和土壤含水量对其影响。反照率具有明显日变化和季节变化，其日变化呈不对称的“V”型分布，且生长季地表反照率与5 cm土壤含水量之间满足负值数关系。[符淙斌](https://xueshu.baidu.com/s?wd=author%3A%28%E7%AC%A6%E6%B7%99%E6%96%8C%29%20%E5%8D%97%E4%BA%AC%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%A4%A7%E6%B0%94%E7%A7%91%E5%AD%A6%E5%AD%A6%E9%99%A2%2C%E6%B0%94%E5%80%99%E4%B8%8E%E5%85%A8%E7%90%83%E5%8F%98%E5%8C%96%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%99%A2%2C%E5%8D%97%E4%BA%AC%20210093&tn=SE_baiduxueshu_c1gjeupa&ie=utf-8&sc_f_para=sc_hilight%3Dperson) 院士等（2015）在研究半干旱区不同下垫面能量分配对气候的反馈机制中采该成果验证其结论的可靠性。 |

（四）获得与本专业相关的国家发明专利、实用新型专利情况（限填5项）

| **名称** | **成果****类别** | **授权****日期** | **授权机构** | **专利号** | **团队人数****（本人排名）** | **应用情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

三、人才培养和团队建设情况（限填5项）

| **起止年月** | **类型** | **开展情况（限100字）** |
| --- | --- | --- |
| 200912-202005 | 人才培养 | 指导甘肃省气象局专业技术人员13人晋升高级职称。其中正研级高工1名（蒲金涌），副研级高工12名（田庆明、马廷德、庞成、张良、杨庆华、胡晓晖、郭良才、李学军、李宏宇、王兴、任桂萍、雷俊等）。 |
| 2013-2017 | 人才培养 | 培养博士研究生1名（张红丽），硕士研究生5名（郝小翠、王文玉、夏露、姚彤、乔梁） |
| 2017-至今 | 团队建设 | 中国气象局兰州干旱气象研究所，“土壤-植被-大气相互作用”创新团队，带头人；指导团队成员成功申请到国家自然科学基金5项。 |
| 2014011 | 学校授课 | 南京信息工程大学大气物理学院硕士研究生和本科生，半干旱区陆面过程与大气边界层观测试验及研究进展，30课时。 |

四、国内外学术组织及重要学术期刊学术兼职情况（限填5项）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **组织或期刊名称** | **职务** | **任期** |
| 第八届甘肃省科协 | 省科协委员 | 2018-2021 |
| 中国气象科学研究院研究生导师 | 硕士生导师 | 2020- |
| 中国气象学会干旱气象学委员会 | 委员 | 2016-2020 |
| 中国气象学会兰州干旱气象研究所学术委员会 | 委员 | 2019-2023 |
| 甘肃省气象学会 | 理事 | 2020-2023 |
| AFM、AEE、IJOC和中国科学等刊物 | 审稿专家 | 2015-至今 |

五、下一步工作设想（500字以内）

|  |
| --- |
| 在国家自然科学基金、甘肃省基础研究创新群体项目、中国气象局科研业务项目支持下，在促进优势学科发展、短时临近干旱预警技术进步和人才培养与团队建设方面取得显著成效。 为进一步增强科研对业务的支撑能力，今后三年将主要开展如下研究：（1）揭示黄河上游关键水源涵养区土壤与降水的互馈作用：建立土壤湿度与降水在周和月尺度上的关系，研究降水对土壤湿度、蒸散分配的影响，并通过实际观测的田间持水量和萎蔫系数，对陆面过程模式关键参数优化基础上，揭示土壤湿度与降水的相互作用机理。（2）弄清黄河上游关键水源涵养区典型生态系统对干旱的响应机制：利用通量观测资料、陆面同化格点数据和MODIS遥感资料，分析气候变化对黄河上游关键水源涵养区生态系统的影响，揭示干旱强度和持续时间对陆面典型生态系统碳水循环的综合响应规律。（3）建立基于降水量与土壤湿度关系的动态短时临近干旱预警系统：基于自动土壤实时观测资料，确定不同下垫面土壤湿度与降水量的关系，构建土壤湿度随时间的衰减函数；建立基于降水量（结合数值预报产品）与土壤湿度关系的动态短时临近干旱预警系统。团队建设和人才培养：促进中国气象局兰州干旱气象研究所 “土壤-植被-大气相互作用研究”发展，使之成为国内具有重要影响的研究团队，团队成员2人获正研级高级职称。 |

六、推荐人选自我评价（300字以内）

总结个人专业技术工作主要贡献、创新性成果及其科学价值，以及在相关业务技术领域发挥作用情况。

|  |
| --- |
| 在20余项国家和省部项目支持下，针对半干旱区生态系统水-热-碳耦合机制、非均匀大气湍流输送理论、荒漠化程度与垂直沙尘通量动力学关系等影响天气气候、生态环境和水资源的关键问题开展研究。建立了一套更适合我国干旱区的陆面参数化方案，研发了准实时新型遥感技术定量监测雨养农业生态在线干旱监测预警系统，显著提升了干旱监测预警能力。在AFM、CD、JGR、中国科学等期刊发表论文60余篇，被AFM、JGR等顶级期刊正面评价，显著提升了我国在该领域的国际影响力，为改进区域数值模式和重大决策报告提供了重要科技支撑。获得大气科学基础研究一等奖、省科技进步二、三等奖。培养了一支有影响的干旱气象研究团队，团队连续3年至少获两项国家基金支持。 |

七、其他需要补充说明的情况

|  |
| --- |
| 已在西部气象部门工作20年，2016年经中国气象局正研级专业技术职务评审委员会评审，获得大气物理学研究员任职资格。长期从事陆气相互作用与干旱致灾机理及干旱监测预警技术研究。研发的基于新型遥感技术定量监测雨养农业生态系统干旱监测预警系统使干旱监测预警准确性提高了10%，仅甘南示范区累计减少经济损失超过1亿元，为牧区打赢脱贫攻坚战提供了重要的科技保障；获得了黄河上游关键水源补给区土壤-植被-大气相互作用综合观测资料，有效解决了黄河上游关键水源补给区资料稀缺问题，为第三次甘肃省水资源调查评价工作提供了宝贵数据支撑，研究成果为水资源综合规划制定、重大水利工程建设、水资源调度与科学管理提供了科学依据，社会经济效益显著。  |

八、单位审核及推荐意见

|  |  |
| --- | --- |
| **处级单位审核意见** | 岳平同志长期在业务科研一线工作，具有坚实的大气物理学与大气环境专业基础，通过主持和参加国家自然科学基金、973课题和科技部行业专项等国家级科研项目，在干旱半干旱区陆面过程参数化、夏季风对季风影响过渡区生态系统影响机理、雨养农业生态系统干旱监测预警技术等方面开展了深入研究，为改进陆面过程模式和生态模型、干旱监测预警水平提升发挥了重要技术支撑。获大气科学基础研究成果一等奖、甘肃省科技进步二等奖和宁夏回族自治区科技进步三等奖；在AFM、JGR、CD和中国科学及物理学报等期刊发表论文60余篇，被AFM、JGR等顶级期刊正面评价，显著提升了我国在该领域的国际影响力；为干旱减灾技术进步和重大决策报告提供了重要科技支撑。因在科研业务中的突出表现，入选甘肃省气象局领军人才和中国气象局兰州干旱气象研究所创新团队带头人。 |
| **公章** |
|  |
| **负责人（签字）：年 月 日** |
|  |
| **司局级人事部门审核意见** |  |
| **公章** |
|  |
| **负责人（签字）：年 月 日** |
|  |
| **司局级单位对原****“双百****”****计划人选考核评估意见** |  |
| **公章** |
|  |
| **负责人（签字） 年 月 日** |
|  |
| **司****局级单位推荐意见** |  |
| **公章** |
|  |
| **负责人（签字）：年 月 日** |
|  |