新时代气象高层次科技创新

人才计划推荐表

|  |  |
| --- | --- |
| **推荐类别：** | **青年气象英才** |
| **推荐人选** | **刘维成** |
| **专业领域：** | **天气预报** |
| **工作单位：** | **兰州中心气象台** |
| **推荐单位：** | **甘肃省气象局** |
| **填报日期：** | **2020年7月20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** | | 刘维成 | | **性别** | 男 | | **民族** | 汉族 | |  | |
| **出生年月** | | 198411 | | **政 治 面 貌** | | | 中共党员 | | |
| **工作单位**  （填写法人单位） | | 甘肃省气象局  兰州中心气象台 | | **参加工作时间** | | | 200606 | | |
| **身份证号** | | 622827198411270919 | | | | | | | |
| **现职称**  **（资格时间）** | | 高级工程师  （201612） | | | | **岗位级别**  **（聘任时间）** | | | | 专技六级  （202007） | |
| **现工作岗位** | | 预报服务 | | | | **手 机** | | | | 13639363511 | |
| **近3年年度考核情况** | | | 2017年：优秀 | | | 2018年：良好 | | | | 2019年：优秀 | |
| **是否为国家人才工程人选** | | | 否 | | | | | | **入选年份** | |  |
| **是否为原“双百”计划人选** | | | 否 | | | | | | **入选年份** | |  |
| **是否为原气象部门青年英才** | | | 否 | | | | | | **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** | | | 否 | | | | | | **入选年份** | |  |
| **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 | | 200209-200606 | | | 成都信息工程大学电子工程系电子信息工程专业 | | | | 大学本科 | 学士 |
| 在职学习 | | 200909-201312 | | | 兰州大学大气科学学院气象学专业 | | | | — | 硕士 |
|  | |  | | |  | | | |  |  |
|  | |  | | |  | | | |  |  |
|  | |  | | |  | | | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要工作经历** | **起止年月** | **单位名称** | **从事专业技术工作** | **职务** |
| 200606-200707 | 兰州中心气象台 | 雷达观测 | 助理工程师 |
| 200708-201409 | 兰州中心气象台 | 雷达观测 | 工程师 |
| 201410-201612 | 兰州中心气象台 | 数值预报 | 工程师 |
| 201701-201909 | 兰州中心气象台 | 数值预报 | 高级工程师 |
| 201910至今 | 兰州中心气象台 | 预报服务 | 高级工程师 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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 | 201601-201812 | 青藏高原东北边坡降水的地理影响因子与估测方法研究 | 国家自然科学基金青年科学基金项目 | 20.8 | 主持 | 已结题。研究成果已在甘肃智能网格预报业务中得到应用。 |
| 2 | 201901-201912 | 西北干旱半干旱区快速更新循环预报子系统 | 中国气象局气象雷达资料数值预报应用系统建设（一期）项目 | 86.07 | 主持 | 已验收。建成的数值预报系统已在甘肃省气象局实现业务化应用。 |
| 3 | 201501-201512 | 陇东南暖区暴雨的雷达回波结构特征分析 | 中国气象局预报员专项 | 5.0 | 主持 | 已结题验收。研究成果获甘肃气象科技成果二等奖。 |
| 4 | 201901-201912 | CINRAD雷达观测一致性分析订正及在降水估测与预报中的应用研究 | 甘肃省气象局气象科研项目重点项目 | 5.0 | 主持 | 已结题验收。项目成果正在推广应用，可有效提高C波段雷达观测性能。 |
| 5 | 201901-202012 | 我国夏季风过渡带典型区暖季对流活动特征研究 | 甘肃省气象局人才专项英才计划 | 5.0 | 主持 | 正在进行。 |
| 6 | 201503-201606 | 基于多源资料的甘肃东部强对流分类预警技术研究 | 中国气象局气象关键技术集成与应用项目 | 20.0 | 参加（2） | 已结题验收。项目成果已在甘肃强对流监测预警业务中应用。 |
| 7 | 201201-201212 | 非常规观测资料在强对流天气预警中的应用 | 中国气象局预报员专项 | 5.0 | 参加（2） | 已结题验收。项目成果已在甘肃强对流监测预警业务中应用。 |
| 8 | 202003 | 甘肃省研究型智能网格预报业务工作方案 | 甘肃省气象局 | - | 参加（3） | 已发布实施（甘气函〔2020〕77号）。 |
| 9 | 201701-201812 | 甘肃省短临预报预警技术研究及应用、发展多源观测资料快速融合分析技术与灾害性天气短时临近预警关键技术 | 中国气象局气象预报业务关键技术发展专项 | 25.0 | 参加（3） | 已结题验收。项目成果已在甘肃省短临预报预警业务中应用。 |
| 10 | 201804-201812 | GRAPES\_LZ云分析系统建设及应用 | 中国气象局数值预报发展专项 | 12.0 | 参加（3） | 已结题验收。项目实现雷达和卫星资料在GRAPES\_LZ云分析系统中同化应用，同化预报产品在全省推广应用。 |

（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 | 2016：甘肃省人民政府，甘肃省科技进步奖二等奖（排名6） | 主持研制《山洪地质灾害气象风险预警业务系统》，实现强对流天气实时监测预警预报和气象风险预报功能为一体；负责观测资料质量控制技术研发，0~2小时雷达外推预报技术研究。 |
| 2 | 2019：中国气象学会，第九届全国优秀青年气象科技工作者 | 个人荣誉称号。 |
| 3 | 2015：甘肃省气象局，甘肃省气象局杰出青年奖 | 个人荣誉称号。 |
| 4 | 2017：甘肃省气象局，甘肃气象科技成果一等奖（排名2） | 负责GRAPES\_Meso的本地化改进应用，包括初始场优选、计算区域对降水预报的影响试验、参数化方案优选实验等；负责GRAPES\_Meso业务应用检验。 |
| 5 | 2018：甘肃省气象局，甘肃气象科技成果一等奖（排名6） | 负责甘肃强对流天气融合监测预警技术研发，揭示了雷暴、短时强降水、雷雨大风和冰雹等强对流天气的发生发展规律、演变特征，得到了不同类型强对流天气的预警参数和阈值，建立了较为完备的强对流天气监测预警指标体系。 |

（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 15 篇，其中  **第一作者**论文 12 篇，包括：核心期刊论文 7 篇、SCI（E）收录 2 篇、EI收录 1 篇；  **通讯作者**论文 3 篇，包括：核心期刊论文 3 篇、SCI（E）收录 篇、EI收录 篇。  **作为主要作者**出版专著 1 部，译著 部。  **作为主要作者**编写规划计划 1 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 | **Liu W,** Fu Z, Chen X, et al. 2019. Inhomogeneity of precipitation and its influencing factors in Northwest China from 1961 to 2015. Theoretical and Applied Climatology（2.882）， 138(3-4)：1831-1844 | 揭示了中国西北地区降水集中期PCI空间分布总体呈现出“东低西高”主要趋势的特征和新疆地区逐月降水均呈现增加趋势、其余地区为暖季降水减少、冷季降水增加趋势的特征，发现了西风环流和季风是影响中国西北地区降水非均匀性的主要因子。 |
| 2 | **Liu WC,** Zhang Q, Fu Z, et al. 2018. Analysis and Estimation of Geographical and Topographic Influencing Factors for Precipitation Distribution over Complex Terrains: A Case of the Northeast Slope of the Qinghai-Tibet Plateau. Atmosphere (2.379), 9(9):349. | 发现了影响青藏高原东北边坡地区降水分布的主要地理、地形因子，设计了一个适用性强的降水估算方法，可弥补降水观测站点稀疏的现实。被引用2次（Web of Science）。 |
| 3 | Zhang Q, Lin JJ, **Liu WC,** et al.2019. Precipitation seesaw phenomenon and its formation mechanism in the eastern and western parts of Northwest China during the flood season. Science China-Earth Sciences (3.242), 62(12):2083-2098. | 揭示了西北地区东部和西部汛期降水变化特征及其影响机制，提出了西北地区东部和西部降水变化“跷跷板”现象。被引用2次（CNKI）。 |
| 4 | **刘维成,**张强,傅朝.2017.近55年来中国西北地区降水变化特征及影响因素分析.高原气象(2.773),36(06):1533-1545. | 揭示了近55年来中国西北地区年、季降水量与降水日数变化总趋势及其区域分布特征，并采用与平均温度、气候指数相关性来分析和讨论其所受的影响因素。被引用33次（CNKI）、SCI期刊引用4次（Web of Science）。 |
| 5 | **刘维成,**苟尚,傅朝.2015.雷达资料在高原东北侧雷电预警中的应用.气象(2.445),41(10):1253-1259. | 分析了甘肃中部夏季对流性降水过程中雷达回波单体与雷电活动之间的对应关系，获取了反映较好的雷达产品特征量，建立了雷电预警方案，应用结果显示该方案在雷暴天气具有较好的预警效果。被引用5次（CNKI）。 |
| 6 | 傅朝,**刘维成\*,**杨晓军,等.2019.强对流临近预警中集合预报成员的即时分析——以陇东一次暴雨过程ECMWF集合预报应用为例.高原气象（2.773）,38(01):143-155. | 通过对ECWMF集合预报在一次极端降水事件中的应用实例，给出了集合预报对极端天气事件预报的可能性，为如何利用ECWMF集合预报有效判断低概率但高影响天气的发生提供有益思路。被引用4次（CNKI）。 |
| 7 | 李玲萍,**刘维成\*,**杨梅,等.2018.1971-2015年青藏高原东北边坡降水特征及主要影响因子分析.冰川冻土（1.785）,40(05):916-924. | 揭示了1971-2015年青藏高原东北边坡降水的变化趋势，分析了降水分布与海拔和经纬度以及降水变化与气候指数的关系，从大尺度天气系统和水汽源的角度出发获得了环流指数和西风指数及南亚季风变化对该地区降水的影响规律。被引用4次（CNKI）。 |
| 8 | **刘维成，**陶健红，邵爱梅，等.2014. 雷电监测预警预报技术简述.干旱气象（2.029），32(03):446-453. | 从监测、预警和预报三个方面介绍了雷电研究的技术方法及研究进展，并探讨和展望了未来的发展趋势和研究重点。被引用25次（CNKI）。 |

（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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 山洪地质灾害和中小河流洪水气象风险预报预警系统 | 计算机软件著作权登记 | 201411 | 国家版权局 | 2014SR174873 | 5（1） | 已在甘肃气象风险业务中应用，并在宁夏和青海推广应用 |
| 实时业务模式全流程运行监控系统 | 计算机软件著作权登记 | 201806 | 国家版权局 | 2018SR484132 | 5（1） | 已在模式实时业务中应用 |
| CINRAD新一代天气雷达智能分析显示平台 | 计算机软件著作权登记 | 201808 | 国家版权局 | 2018SR678019 | 5（3） | 已推广应用到短临预报业务中 |
| 综合业务一体化平台 | 计算机软件著作权登记 | 201411 | 国家版权局 | 2014SR174876 | 5（4） | 已在全省气象预报业务中推广应用 |
|  |  |  |  |  |  |  |

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）** |
| --- | --- | --- |
| 201806-201912 | 人才培养 | 专业技术人员，彭筱，主要工作内容：GRAPES\_LZ模式应用检验及论文撰写。成效：2019年12月晋升为工程师。 |
| 201701-201912 | 团队建设 | 甘肃省气象局，西北深厚对流监测预警关键技术创新团队，骨干成员（5）。 |
| 202001-202212 | 团队建设 | 甘肃省气象局，甘肃对流性暴雨预报预警关键技术创新团队，骨干成员（4）。 |
| 202001-202012 | 团队建设 | 甘肃省气象局兰州中心气象台，甘肃省暖季对流活动气候学特征研究研究型业务技术攻关团队，技术带头人。 |
| 201806- | 培训授课 | 兰州大学大气科学学院，强对流短临监测预警业务思路，4课时；气象干部培训学院甘肃分院，新一代天气雷达原理，22课时；民航甘肃空管气象台，强对流短临监测预警业务思路，6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** |
| 甘肃省气象学会（第十二届理事会）气象防灾减灾委员会 | 副主任委员 | 202007- |
| 甘肃省气象学会（第十二届理事会）航空与交通气象委员会 | 委员 | 202007- |
| 国家自然科学基金 | 项目评议专家 | 202001- |
| *Advances in Meteorology、Journal of Coastal Research* | Reviewer | 201803- |
| 《高原气象》、《中国沙漠》、《气象与减灾研究》等 | 审稿人 | 201708- |

五、下一步工作设想（500字以内）

|  |
| --- |
| 未来3年内，依托甘肃省气象局创新团队和兰州中心气象台业务技术攻关团队，将重点针对西北地区强对流活动的气候学特征及其形成机理开展深入研究，以期为该地区对流活动的监测预警提供技术支撑。主要内容包括：  （1）西北地区暖季对流活动气候学特征。基于多源卫星观测数据（FY-2、FY-4、ISCCP），分析西北地区对流系统活动特征，包括暖季对流和深对流系统的空间总体分布特征；分析暖季对流和深对流系统的月变化、年变化和年际变化特征；揭示不同气候区（季风区、非季风区和季风过渡带）对流活动特征的差异。  （2）典型区域对流活动日变化特征。基于雷达观测数据，分析典型区域对流活动日内逐小时演变情况及不同月份逐小时演变情况，不同大小和深浅对流活动频次的日变化特征；分析对流活动发生源地和消亡地的时间､空间分布特征；揭示不同地区对流系统传播方向、速度等特征规律。  （3）对流活动形成机理机制。分析对流源地的形成原因，讨论对流活动与地理地形因子的关系和Landuse对对流活动形成的影响，探讨气候变化对对流源地变化的影响；开展典型和非典型个例模拟，分析不同类型对流活动发生发展的机理；设计理想化模拟试验，揭示大气环境场、相对湿度、土壤含水量等对流活动发展的影响。 |

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。

|  |
| --- |
| 紧紧围绕强对流天气这一业务难点深入研究，通过主持完成国家自然科学基金、中国气象局数值预报专项、预报员专项等项目，在强对流天气监测预警和中尺度模式改进应用等方面取得了较为突出的成绩。发展了强对流天气监测预警和区域中尺度模式应用技术，创新了降水估测算法和基于雷达外推与中尺度模式融合的降水定量预报技术，研发了山洪地质灾害气象风险预报预警业务系统等系列平台和系统，并在全省三级台站和西北区省级气象台站得到推广应用，极大提高了短临天气预警预报精细化水平和服务能力，为气象防灾减灾提供了重要科技支撑。获甘肃省科技进步奖二等奖1项、甘肃省气象科技成果奖9项。被中国气象学会评选为第九届全国优秀青年气象科技工作者。 |

七、其他需要补充说明的情况

|  |
| --- |
|  |

八、单位审核及推荐意见

|  |  |
| --- | --- |
| **处级单位审核意见** |  |
| **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** |
|  |