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：** | **西部优秀气象人才** |
| **推荐人选** | **张凯** |
| **专业领域：** | **气象服务与应用气象** |
| **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14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** | | 张凯 | | **性别** | 男 | | **民族** | 汉族 | | **张凯照片_副本照片** | |
| **出生年月** | | 197606 | | **政治面貌** | | | 中共党员 | | |
| **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** | | | 200407 | | |
| **身份证号** | | 620523197606107013 | | | | | | | |
| **现职称**  **（资格时间）** | | 副研究员  （201112） | | | | **岗位级别**  **（聘任时间）** | | | | 专技五级  （201907） | |
| **现工作岗位** | | 科研 | | | | **手机** | | | | **13919189163** | |
| **近3年年度考核情况** | | | 2017年：优秀 | | | 2018年：优秀 | | | | 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 | | 199709-200106 | | | 西北师范大学地环学院地理科学专业 | | | | 大学本科 | 学士 |
| 全日制 | | 200109-200406 | | | 西北师范大学地环学院自然地理专业 | | | | 研究生 | 硕士 |
| 在职学习 | | 201909-至今 | | | 西北师范大学地环学院自然地理专业 | | | | 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** |
| 200407-201010 | 中国气象局兰州干旱气象研究所 | 应用气象 | 助研 |
| 201011-201203 | 甘肃省定西市气象局农业气象试验站 | 应用气象 | 副研/副站长（挂职） |
| 201204-201306 | 中国气象局兰州干旱气象研究所 | 科研管理 | 副研/所办公室常务副主任 |
| 201307-至今 | 中国气象局兰州干旱气象研究所 | 应用气象 | 副研/研究室副主任/定西试验基地常务副主任 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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 | 201501-201812 | 公益性行业（气象）科研专项重大项目“干旱气象科学研究—我国北方干旱致灾过程及机理”第二课题“我国北方关键区域干旱致灾过程特征和机理研究”（GYHY201506001-2） | 财政部、科技部 | 245 | **副主持：**主要负责野外试验观测及干旱致灾及机理科学研究，认识区域农田（春小麦）系统干旱灾害形成的过程特征和阶段阈值，改进和发展干旱监测技术。 | 已完成，待结题验收。甘肃省气象局科技与开发一等奖2项（排名第1） |
| 2 | 200701-200712 | 中国气象局气候变化专项“阿拉善荒漠植被对气候变化的响应研究（CCSF2007-34） | 中国气象局 | 6+--\*+ | **主持：**搞清阿拉善地区气候变化的时空动态特征；定量回答荒漠植被对气候变化的响应规律和动力学机制；提出荒漠地区适应和减缓气候变化的对策措施。 | 甘肃省气象局科技与开发二等奖（排名第1） |
| 3 | 200701-200812 | 甘肃省自然科学基金项目 “民勤绿洲荒漠带土壤水盐空间异质性及生态环境效应研究”(3ZS061-A25-009) | 甘肃省科技厅 | 5 | **主持**：通过野外采样以及室内分析，弄清民勤绿洲荒漠过渡带土壤水分和盐分含量的空间变化特征和民勤绿洲荒漠带土壤水盐运动与空间分异的形成机理。 | 甘肃省气象局科技与开发二等奖（排名第1） |
| 4 | 201701-201812 | 甘肃省气象局气象科研项目"春小麦对极端气象因子（高温、干旱）变化的响应特征研究"(GSMAMs2016-14) | 甘肃省气象局 | 2 | **主持**：开展高温和干旱胁迫对春小麦生理生态特征的综合效应研究。揭示高温和干旱胁迫对春小麦生长发育、生理生态、产量要素和水分利用效率等的影响机理。 | 甘肃省气象局科技与开发一等奖（排名第5） |
| 5 | 201101-201412 | 国家公益性气象行业科研专项“农田水分利用效率对气候变化的响应与适应技术” | 财政部、科技部 | 382 | **骨干参加**（5）：利用红外增温装置、OTC平台、水分试验场在西北旱作区开展了气候变化对作物水分利用效率影响的模拟试验，揭示了温度增加、水分变化、CO2浓度增加等因子及其因子耦合对作物产量和叶片水平水分利用效率的影响规律和机理。 | 甘肃省科技进步二等奖（排名第4）、甘肃省气象局科技与开发一等奖（排名第3）、甘肃省气象局科技与开发二等奖（排名第2） |
| 6 | 200801-201212 | 国家公益性气象行业科研专项，西北地区旱作农业对气候应特征及其预警和应对技术研究( GYHY200806021) | 财政部、科技部 | 241 | **骨干参加**（7）**：**主要开展西北旱作农业对气候变暖的响应规律和适应特征研究；西北旱作农业应对气候变暖的适应对策和技术研究。 | 甘肃省科技进步二等奖（排名第6） |
| 7 | 2012.01-2016.08 | 国家重点基础研究发展计划“全球变化对干旱半干旱区的影响与适应对策”第四课题(GYHY201506001) | 财政部、科技部 | 150 | **骨干参加**（7）**：**分析西北旱作农业区农业气候变化的主要特征，在此基础上，揭示西北旱作农作物的生态生理习性、种植结构、产量、等对气候变暖的响应规律。 | 甘肃省气象局科技与开发二等奖（排名第5） |
| 8 | 201201-201212 | 中国气象局气象关键技术集成与应用项目“马铃薯农业气象服务集成技术应用推广”(CMAGJ2013M54) | 中国气象局 | 13 | **骨干参加**（2）**：**开展了马铃薯分期播种试验研究，提出了半干旱区马铃薯应对气候变暖的适应对策和技术。 | 甘肃省气象局科技与开发一等奖（排名第4）、 |
| 9 | 200601-200812 | 科技部社会公益类项目 “西北农作物对气候变化的响应及评价方法” (2005DIB3J100) | 科技部 | 45 | **骨干参加**（12）**：**利用气象、作物和农业经济监测、试验和调查资料,研究西北干旱半干旱区主要农作物生长对变暖的响应以及对降水变化的响应。 | 甘肃省气象局科技与开发二等奖（排名第3） |
| 10 | 200408-200805 | 甘肃省退牧换草办项目 “甘肃省退牧还草效益遥感监测研究”(甘退牧200301) | 甘肃省退牧换草办 | 30 | **骨干参加**（9）**：**在玛曲和安西退牧还草工程区和非工程区进行不同类型的草地光谱特性野外试验，分析退牧、禁牧对牧草光谱特征的影响，建立了西北高寒草甸和荒漠草甸波谱数据库。 | 甘肃省科技进步二等奖（排名第8）、甘肃省气象局科技与开发一等奖（排名第4） |

（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 | 2009：甘肃省科技进步二等奖“甘肃省退牧还草效益遥感监测研究”（排名8） | 在玛曲和安西退牧还草工程区和非工程区进行不同类型的草地光谱特性野外试验，分析退牧、禁牧对牧草光谱特征的影响，建立了西北高寒草甸和荒漠草甸波谱数据库。 |
| 2 | 2014：甘肃省科技进步二等奖“西北地区旱作农业对气候变暖的响应规律及其应对技术研究”（排名6） | 分析了不同播期对春小麦、马铃薯植株形态指标、干物质累积、灌浆速率以及产量等的影响，确定了在气候变暖的背景下半干旱区春小麦、马铃薯的适宜播种期，并将研究成果应用到农业气象服务产品中。 |
| 3 | 2018：甘肃省科技进步二等奖“我国典型农田水分利用效率对气候变化的响应与适应技术”（排名4） | 在典型半干旱区开展了OTC（二氧化碳浓度增加）、红外增温和水分变化的大田模拟试验，分析了不同温度和降水对春小麦田间水分特征、生长发育、产量形成等的影响。 |
| 4 | 2016：甘肃省气象局科技与开发一等奖“基于模拟试验的气候变化对半干旱雨养区主要作物影响的实证研究” （排名1） | 基于模拟试验,分析春小麦、马铃薯生长发育、产量和病虫害的变化特征及其对气候变暖的响应特征和规律。 |
| 5 | 2014：第八届全国优秀青年气象科技工作者 | 自工作以来，在科研工作、团队建设、基础条件建设等方面业绩突出、取得了丰硕的成果。 |

（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篇，其中  **第一作者**论文29篇，包括：核心期刊论文26篇、SCI（E）收录篇、EI收录3篇；  **通讯作者**论文篇，包括：核心期刊论文篇、SCI（E）收录篇、EI收录篇。  **作为主要作者**出版专著部，译著部。  **作为主要作者**编写规划计划种、报告3篇、标准规范3种、教材部、专利1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 | **张凯**,王润元,王鹤龄,赵鸿.2016.模拟增温对半干旱雨养区春小麦物质生产与分配的影响. 农业工程学报**(1.949)**,32(16):223-232. **(EI收录)** | 为了了解增温条件下春小麦不同生长阶段物质生产的响应特点以及光合产物在不同器官中的分配特征，利用开放式红外增温系统设置不同的温度梯度，即不增温（对照）、增温1和2 ℃，模拟田间增温对春小麦物质生产与分配的影响 |
| 2 | **张凯**,王润元,冯起.王鹤龄.2015. 模拟增温和降水变化对半干旱区春小麦生长及产量的影响.农业工程学报**(1.949)**, 31(Supp.1): 161-170. **(EI收录)** | 为了探索和验证未来气候变化对半干旱区春小麦生产的影响，了解春小麦生长发育和产量对增温和降水变化协同响应的基本特征，利用开放式增温系统和水分控制装置，设置不同水分和温度梯度来模拟气候变化对半干旱区春小麦的影响。 |
| 3 | **张凯**,郭铌,王润元,司建华.2009.甘肃省两种主要草地类型的光谱反射特征比较. 农业工程学报**(1.949)**, 25(supp.2):142-148. **(EI收录)** | 在安西草场和玛曲草场，分别对干旱荒漠草甸和高寒草甸2 种草地类型进行了光谱观测。文章分析和比较了2 种草地类型的光谱反射特征及其差异性。研究结果表明：高光谱遥感可以应用于草地植被的分类和长势监测。 |
| 4 | **张凯**,王润元,王鹤龄,赵鸿.2019. 温度升高和降水减少对半干旱区春小麦生长发育及产量的协同影响. 中国生态农业学报(中英文) **(1.389)**,2019,27(3):413-421. | 为了了解春小麦生长发育和产量对增温和降水减少协同响应的基本特征, 采用开放式红外增温系统装置和水分控制观测场, 设置不同温度[增温0 ℃(对照)、增温1.0 ℃、增温2.0 ℃]和水分梯度(正常降水、降水减少30%)模拟气候变化对半干旱区春小麦产量、生物量、穗部性状以及株高、叶面积、叶绿素和叶片净光合速率的影响。 |
| 5 | **张凯**,王润元,李巧珍.王鹤龄.2018. CO2浓度增加对半干旱区春小麦生产和水分利用效率的影响. 应用生态学报**(1.874)**,29(9):2959－2969. | 为了解CO2浓度升高条件下春小麦生产和水分利用效率（WUE）的响应特征，在典型半干旱区定西，利用开顶式气室（OTC）试验平台，通过设置对照（390μmol·mol-1）、480μmol·mol-1和570μmol·mol-13个CO2浓度梯度，开展了CO2浓度增加模拟试验。 |
| 6 | **张凯**,王润元,王鹤龄,赵鸿.2015.田间增温对半干旱区春小麦生长发育和产量的影响. 应用生态学报**(1.874)**,26(9):2681－2688. | 在中国气象局兰州干旱气象研究所定西气象和生态环境试验站，利用开放式红外增温系统设置增加0℃（对照）、1 ℃、2 ℃3个温度梯度，模拟田间增温对春小麦生长发育、产量及产量构成因素的影响。 |
| 7 | **张凯**,王润元,李巧珍. 赵鸿..2012. 播期对陇中黄土高原半干旱区马铃薯生长发育及产量的影响. 生态学杂志**(1.091)**,31(9):2261－2268. | 在气候变化的背景下,为了探寻陇中黄土高原半干旱区马铃薯的适宜播种期,2010 年在甘肃定西进行了马铃薯分期播种试验,并对不同播期条件下马铃薯生长发育及产量形成进行了分析。 |
| 8 | 张凯,郭铌,王润元,司建华.2006. 西北荒漠草甸植被光谱反射特征研究.地球科学进展(1.869), 21(10):1063-1069. | 选取位于西北干旱内陆区的安西荒漠草场为观测试验区,分别对盐生低地草甸、极旱荒漠草甸和荒漠灌丛三类草地进行了地面反射光谱测定,分析了主要荒漠草甸植被光谱反射的一般特征和红边参数特征,进而探讨了形成草地光谱特征差异的主要内在原因和影响因素。 |

（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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 四通道蒸渗仪 | 实用新型专利 | 201802 | 中华人民共和国国家知识产权局 | ZL 2017 2 0828522.X | 11（11） | 已在干旱所野外试验基地的蒸渗仪的升级改造得到了应用 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

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）** |
| --- | --- | --- |
| 201207-至今 | 人才培养 | 专业技术人员，赵福年、雷俊、齐月、陈斐，主要工作内容：通过项目申报、科学研究和论文撰写进行指导。成效：2人晋升高级工程师（副研究员），2晋升中级职称。 |
| 201507-至今 | 团队建设 | 中国气象局，气候变化创新团队，团队骨干成员。 |
| 202007-至今 | 团队建设 | 中国气象局兰州干旱气象研究所，干旱气候变化的影响与适应研究创新团队，团队副首席。 |
| 200809 | 培训授课 | “气候变化与我国西北农业—影响、评估与应对”高级研讨班，气候变化对西北农业水资源的影响，2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** |
| 中国气象学会会员 | 会员 | 201401-至今 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

五、下一步工作设想（500字以内）

|  |
| --- |
| 拟开展关键区域干旱致灾过程特征和机理的相关研究，该研究是农业应对气候变化的重点内容。与其他自然灾害相比，干旱是一个缓慢发展又不断累加的过程，加之其循环反复的特点，其发生与发展的机理一直是研究者关注的研究热点和难点。通过在遮雨棚-水分试验场开展干旱胁迫模拟试验，以灌水量代替降水量，在作物生长关键期进行水分控制，设置不同程度的干旱胁迫处理，进行作物受旱致灾过程中的生理阈值响应及其机制研究。揭示干旱胁迫对作物生长发育的影响机制以及干旱指标形成的生理机制及半干旱区典型农田土壤干旱过程中土壤水分转化特征、规律、途径和机理；明确干旱过程中作物生理生态指标和产量变化特征，及其出现拐点或突变时所对应的水分平衡过程，建立土壤水分阈值分级。  此外，从降雨过程（降雨强度、降雨量、降雨时长等）和承灾体特征（干旱程度、坡度）两方面考虑，以春小麦农田为研究对象，开展大田干旱降雨模拟试验，获取土壤水分、农田蒸散、作物生理、基本气象等直接连续观测资料，从降雨过程对春小麦农田干旱解除的过程入手，研究作物特征指标、土壤水分和农田蒸散描述干旱解除的阈值变化特征。 |

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。

|  |
| --- |
| 本人一直专注于气候变化及其对农业影响、干旱致灾特征及机理等方面的研究。主持和参加（骨干成员）完成了包括行业专项、国家自然基金、甘肃省自然基金、中国气象局气候变化专项在内的十多项国家、省（部）、厅（局）级科研项目。参与编写专著8部，合作发表论文50多篇，其中以第一作者在核心刊物上发表论文近30篇，EI收录3篇。很多研究成果都具有较高的理论水平和实际意义，得到了国内同行们的认可和广泛引用。作为科研人员，非常注重科研成果的转化和对业务服务的支撑作用，积极与地方气象部门及农业科技研究推广部门加强交流合作， 及时将试验研究成果应用到农业气象服务产品中，用以指导当地农业生产，取得了比较好的效果。 |

七、其他需要补充说明的情况

|  |
| --- |
| 无 |

八、单位审核及推荐意见

|  |  |
| --- | --- |
| **处级单位审核意见** | 张凯同志政治觉悟高，品德意识强，对待工作认真负责，兢兢业业，严谨求实。在科研过程中，善于科研与业务结合，具有良好的科研素质和科研能力，近年来一直专注于气候变化对农业生态系统的影响方面的科学研究，取得了一些有价值的科研成果。同时，该同志长期从事野外科学试验，取得了宝贵的试验资料，积累了丰富的试验经验，在试验研究和野外试验基地的布局与建设方面做出了突出的贡献。近几年来，他在科研团队中成长迅速，成绩突出，现已是团队核心成员，具较强的团队组织协调能力和很好的集体观念。  鉴于张凯同志在科研和业务服务工作中的突出贡献，本单位同意推荐其为西部优秀气象人才候选人。 |
| **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** |
|  |