附件1：2019年博士后科研流动站招收指南

1. **畜牧学博士后流动站**

1、研究方向：动物生产

研究内容：运动马选育及生产、肉羊生产

合作导师：姚新奎、刘武军

2、研究方向：动物营养

研究内容：反刍动物营养、肉羊肉牛生产、奶牛生产

合作导师：雒秋江、余雄、杨开伦、陈勇

3、研究方向：动物繁育

研究内容：奶牛、肉羊选育与繁殖

合作导师：黄锡霞

4、研究方向：健康养殖

研究内容1：反刍幼畜健康与炎性病变过程中胃肠菌群的变化规律研究

研究内容2：反刍幼畜消化系统形态与功能生长发育的“匹配机制”研究

合作导师：姚刚

5、研究方向：健康养殖

研究内容1：草食家畜蜱传原虫致病机理及综合防治技术研究

研究内容2：散养和圈养条件下草食家畜蠕虫病及其驱虫保健技术研究

合作导师：巴音查汗

6、研究方向：健康养殖

研究内容1：马属动物及奶牛病原微生物致病性及诊断防治技术研究

合作导师：苏艳

7、研究方向：健康养殖

研究内容1.细菌耐药传播机制的研究；

研究内容2.细菌耐药性及携带耐药基因的流调。

合作导师：夏利宁

**二、园艺学博士后流动站**

研究方向：果树种质创新研究内容：新疆特色果树种质资源综合评价与利用、新品种选育及遗传变异规律、果树生物技术及其在新品种选育中的应用研究。

合作导师：廖康、潘存德、何天明、克热木

研究方向：特色果树高效栽培生理与安全生产技术研究内容：针对新疆特色果树资源的主要种类如杏、葡萄、香梨、枣、苹果、核桃、石榴、扁桃、阿月浑子等果树开展生物学特性、栽培生理、抗逆生理及绿色防控等试验研究和高效栽培关键技术研究与示范。

合作导师：廖康、潘存德、阿地力、何天明

研究方向：蔬菜种质资源利用与设施栽培生理研究内容：新疆特色蔬菜种质资源综合评价与利用、新品种选育及遗传变异规律、蔬菜作物生物技术及其在新品种选育中的应用研究、设施蔬菜栽培生理。

合作导师：高杰、秦勇

**三、水利工程博士后流动站**

1、研究方向：滴灌农田地下水、土壤水盐运移规律研究

研究内容1：根据已有的长期的滴灌农田尺度水盐观测数据，在室内外开展地下水、土壤水分、盐分试验，确定土壤水盐参数，建立水盐因子间既独立又能相互耦合地下水-土壤水盐动力学模型，并通过对模型参数进行率定和修正，动态模拟长期滴灌条件下农田尺度土壤水盐运移规律，为研究内陆干旱区人工绿洲水盐分布提供科学依据。

研究内容2：滴灌农田土壤次生盐碱化防治技术研究

收集新疆近十几年滴灌农田试验成果，通过利用HYDRUS建立长期连作滴灌农田地下水、土壤水盐运移模型，并预测水盐动态变化规律，研究分析滴灌农田根际土壤盐分累积特征和水盐平衡状态，建立节水灌溉条件下抑盐洗盐技术模式和土壤次生盐渍化预警和防治技术，提出基于节水安全灌溉技术的滴灌农田排盐模式。

合作导师：虎胆·吐马尔白

2、研究方向：区域地下水水质演化研究

研究内容1：区域地下水水化学时空变化特征研究。综合应用水文地质学、水文地球化学、同位素水文学的理论与方法，对干旱区绿洲地下水水化学成分的时空变异特征与演变规律进行深入的研究，明确地下水水化学成分时空演化规律及其演化过程中发生的主要地球化学作用，揭示地下水与环境的相互作用机制，验证地下水补给来源、径流途径、排泄方式。

研究内容2：区域地下水无机、有机污染物迁移转化机理研究。在综合分析已有资料和研究成果的基础上，通过水文地质调查、地下水土样品采集和测试，选取无机、有机的特征污染物，通过室内静态实验、渗流柱模拟实验研究揭示特征污染物在地下水、土中的迁移转化机理，建立特征污染物在地下水中迁移转化模型，预报特征污染物浓度的变化。

研究内容3：原生高砷、高氟地下水中砷、氟迁移转化机理研究。在资料收集、野外调查、样品采集及测试分析的基础上,应用水文地质学、水文地球化学的基本理论和方法,借助野外调查、测试分析及数据分析技术等,结合地质、地貌特点,开展地下水氟、砷的分布特征及相关的水化学特征研究。结合实测数据及对比国内氟、砷中毒地区,分析研究区地下水氟、砷的来源,总结影响两者富集的因素,对地下水氟、砷的富集特征进行分析,建立富集影响因素评价指标体系。

3、研究方向：干旱区地下水流动系统模式与地下水补给排泄研究

研究内容1：平原区（局部地下水流系统补给区）降水及灌溉入渗补给研究。重点研究不同级次地下水流系统及其不同部位降水和灌溉水的入渗补给过程、机理及补给量；不同微地貌、不同土地利用和灌溉条件等因素对地下水补给的影响。

研究内容2：不同级次地下水流系统的地下水排泄研究。地下水溢出带和低平原区的潜水蒸发排泄过程、积盐规律研究和蒸发量确定方法（如人工溴示踪等）研究；不同级次水流系统排泄区地下水（泉、泄流和开采井）的补给来源与途径及其识别方法研究。

合作导师：周金龙

4、研究方向：高堆石坝的变形机制及其灾变调控理论研究

研究内容：通过对堆石料进行室内静动力三轴试验和离散元数值模拟分析，探究堆石料在压缩和剪切作用下变形和颗粒破碎的物理机制，着力于从细观组构演化和宏观力学响应的对应关系揭示堆石料的三维本构响应规律，建立考虑颗粒破碎和状态相关的堆石料静动力统一弹塑性本构模型，基于有限元开源程序实现模型的高效数值化和并行化，为高堆石坝的变形预测和安全评价提供科学依据。

合作导师：唐新军

**四、草学博士后科研流动站**

1、研究方向：草地资源与生态

具体内容：新疆草地资源生态环境的评价

合作导师：安沙舟

2、研究方向：农业信息化

具体内容: 数字化农业技术

合作导师：蒋平安

3、研究方向：新疆草地生态系统固碳现状、速率、机制及潜力
 具体内容：新疆典型草地生态系统固碳过程监测、分析与评价

合作导师：盛建东 安沙舟

4、研究方向：草地生态学

具体内容：草地生态系统对全球气候变化的响应

合作导师：巴特尔·巴克、贾洪涛

5、研究方向：草地土壤生态学和土壤化学

研究内容：伊犁典型草原黑钙土土层厚度与退化特性及其原因

合作导师：艾克拜尔

6、研究方向：粗饲料营养品质的评价

研究内容：新疆各类农作物副产品及加工副产品的调制及评价

合作导师：艾比布拉·依马木

7、研究方向：草地生态服务与功能的开发与保护

研究内容：草原生态旅游及其景观美学维持机制

合作导师：郑伟

**五、农林经济管理博士后流动站**

1、研究方向：新疆农业“走出去”区位决策与支持政策研究

研究内容1：新疆农业“走出去”的区位特征及分布规律研究

基于农业部、商务部以及新疆农业厅的相关数据资料，采集农业“走出去”的区位、主体、产业等三方面信息，建设基于MapGIS平台的新疆农业“走出去”信息数据库。

研究内容2：农业“走出去”区位选择的微观动力机制研究

从要素供给、市场需求、成本收益等方面分析农业的特征及分类，析出农业投资与制造业、服务业投资在自然资源约束、生产成本和风险等方面的差异。对新疆主体选择农业“走出去”区位的动力机制进行逻辑演绎。

研究内容3：农业“走出去”区位选择的决策模型研究

构建农业“走出去”的约束因素体系。以行为学派区位决策理论为指导，模拟典型主体区位决策路径及行为过程，拟构建不同类型主体农业“走出去”的区位决策综合模型，模型指标量化采用模糊综合优选评价方法；应用建立的模型进行典型案例分析。

合作导师：余国新

1. 研究方向：新疆三产融合视角下农业产业链运作模式与治理机制创新研究

研究内容1：农业产业链融合创新的运作模式

农业产业融合主要涉及到的是某种“制度安排”和“制度创新”。根据农户、中介组根据农户、中介组织、涉农工商业等参与主体的差异，农业产业融合产业链运作模式可分为龙头企业带动型模式、中介组织带动型模式、专业市场经营组织带动型模式、科技单位带动型模式等。

研究内容2 ：农业产业链价值集成机制

农业产业融合的价值集成模式主要体现为，基于从事农业产业融合活动的大型企业、中介组织、科研单位等经济主体作为驱动力，并有效依据不同经济利益主体的协同关系，密切连接产业链上下游的利益相关者，逐步形成价值的集成。

研究内容3 ：农业产业链运作机制的治理体系

农业产业链的有效运作应通过组织、共享、参与“多环管理”和组织链、物流链、信息链的“多链管理”和横向、纵向、空间的“多层管理”发挥功能，并将延链、补链、强链视为农业发展的重要突破点，进而逐步实现农业产业链延伸和价值链、利益链不断升级

**六、作物学博士后流动站**

1、研究方向：棉花抗病分子机制研究

支撑项目：国家自然基金项目《海岛棉高密度连锁图谱构建及抗病标记辅助选择效应评价》

研究内容：利用抗病、感病差异明显的亲本材料配置组合，初步构建遗传连锁图谱，利用通过二代测序技术开展海岛棉枯萎病抗病表达谱分析结果，利用获得的SNP标记，进一步加密遗传连锁图谱；并且筛选与抗病性紧密连锁的分子标记实施标记辅助选择；通过与常规选择相比较，评价标记的选择效应，提出海岛棉抗枯萎病的标记辅助选择育种方案。本项目的实施将为揭示海岛棉抗病分子机理、实施分子标记辅助选择育种、克隆抗病基因提供理论和应用基础；同时海岛棉高密度遗传连锁图谱的构建对研究棉花的起源进化也具有理论意义。

合作导师：曲延英

2、研究方向：棉花抗旱分子育种

支撑项目：国家“863”项目《高产优质多抗棉花分子育种与品种创制》

研究内容：充分利用现代生物技术手段，借助快速发展的转基因、分子标记技术为主的分子育种技术，结合远缘杂交育种的创新技术体系，实行高新技术与常规技术结合、高新技术与资源优势结合，利用已有的抗逆基因，利用棉花种质资源，开发棉花抗旱的功能标记。建立棉花高产、优质、抗逆的高效集合育种技术。

合作导师：曲延英、陈全家

3、研究方向：小麦高产生理研究

具体内容：研究小麦高产生长发育规律；研究高产小麦提高出苗率和保苗率的技术；研究小麦高产根系生长发育特性；研究高产小麦地上部和地西部生长发育规律；研究小麦高产干物质动态变化规律。

合作导师：石书兵

4、研究方向：小麦品质和抗旱分子育种

支撑项目：国家自然基金项目《普通小麦阿魏酰阿拉伯木聚糖含量主效QTL *QFax.xjau-3AS*精细定位和物理图谱构建》

研究内容：充分利用全基因组连锁分析和关联分析技术发掘小麦产量、品质和抗旱基因并应用于育种实践。利用小麦SNP 标记对小麦材料进行全基因组分析，发掘产量、品质和抗旱基因及其紧密连锁的SNP 标记和优异单倍型，并将现有的功能标记和基因特异性标记（STS 标记）转化为SNP 标记，建立高效的分子标记辅助选择技术体系。同时，利用分子标记检测平台检测小麦品种，明确这些品种携带的基因及其育种价值，在新疆和国内外其他地区小麦品种中发掘重要的种质资源。

合作导师：曲延英、耿洪伟