

批准立项年份	2014
通过验收年份	

# 国家级实验教学示范中心年度报告

(2020年1月1日——2020年12月31日)

实验教学中心名称：动物医学实验教学中心

实验教学中心主任：刘大程

实验教学中心联系人/联系电话：王瑞 13644819469

实验教学中心联系人电子邮箱：wr2006@163.com

所在学校名称：内蒙古农业大学

所在学校联系人/联系电话：张鹏飞 0471-4301322

2021年 2月21日填报

## 第一部分 年度报告

### 一、人才培养工作和成效

#### （一）人才培养基本情况。

动物医学实验教学示范中心下设实验室24个，建筑面积3176m<sup>2</sup>，仪器设备700余台，设备总值3300余万元；现有教师34名，全部具有硕士及以上学位（具有博士学位者29人），且高级职称人员占全部教师的81.6%，其中教授22人，副教授5人（博士生导师17人、硕士生导师9人）。2020年，中心承担了动物医学、动物科学、动物药学、和水产养殖学专业的实验教学工作，在示范中心完成实验的学生2907人，其中本科生2564人，研究生343人，完成137128实验人时数。经过中心培养的人才，有的被国家机关和事业单位录用，有些则进入了畜牧兽医生产企业，活跃在广大养殖企业、农村、牧区、城市动物诊疗机构，也有相当部分学生进入了国内外大学和科研机构进一步深造。所培养的人才快速充实了各自岗位的技术实力，为内蒙古及我国畜牧业的发展提供技术和人才支撑。

#### （二）人才培养成效评价等。

2020年，实验中心搬入新建兽医大楼，在原有实验条件的基础上更新了部分仪器设备，中心实验条件得到了进一步的提升；修订了人才培养方案，增加扩展了综合性实验的教学内容，增加相应的课时数，为进一步提升学生实践能力的培养奠定了基础；大胆革新了实践教学方法，采取具有丰富实践教学经验的中心教师全程陪同同学到校外实践基地开展实习；对实验教学的组织环节进行了优化，让学生获得了更多的动手机会；继续完善“兽医技能实训”的教学内容，并将其作

为一门独立学分的课程来运行；继续深化“英才班”和“卓越班”的导师制度，为培养学生的兽医认知度和科研能力奠定了基础。在2020年新型冠状病毒肺炎疫情的影响下，充分发挥了国家教学示范中心的“示范”作用，利用已建设完成的虚拟仿真实验平台和数字化平台开展各类实验教学工作。通过这些措施，提升了学生对兽医知识的学习兴趣和自主学习的能力，使教学效果得到不断提高，人才培养成效更加显著。

### 1. 中心实验教学内容覆盖面更广。

现已向动物医学、动物医学（蒙）、动物药学、动植物检疫、动物科学和水产养殖学等专业的学生开出实验项目70余项，实验开出率100%，实验教学质量得到明显提升，教学效果较好，学生实验兴趣浓厚；在教学测评中，学生对教学的满意和非常满意度达到95%以上。

### 2. 中心教师年指导毕业生论文150余篇，论文选题类型更加丰富多元，由原来单一的实验研究拓展为实验研究、病例分析、病例报告和生产调查报告相结合，并逐步加大了实践教学的力度，学生的实践技能明显提高，基本功训练更扎实，对动物疾病发生和发展的认识更加深入，对动物疫病诊断和防控技术的掌握也更牢固，学生的表现也得到了校外实习基地的较高评价。中心教师指导的学生在第六届全国“雄鹰杯”小动物医师技能大赛中荣获团体特等奖，李云章老师、杜山老师以及高瑞峰老师获得优秀辅导老师特等奖。同时，中心教师指导学生在第六届全国大学生动物医学专业技能大赛中获得大学生团体一等奖。

### 3. 通过改革实验教学方式，增加和完善综合型、设计型和创新型实验内容，使得实验教学质量有了明显的提高，学生的实践能力得到了显著加强；学生理论联系实际的能力得到了提升，并在实践中熟悉

了常见病、多发病及常见急难重症的诊断、防治及处理方法，具备了一定的临床实际工作能力。

4. 培养了一批有创新意识的兽医科技人才。

实验中心深化实施“拔尖创新型人才培养模式改革试点项目”和“卓越农林人才教育培养计划项目”，使培养的兽医人才具备了扎实的专业知识和较强的学习能力，培养出的人才更加符合社会的实际需求。

5. 学生的知识、能力和素质协同发展，学生的综合能力得到明显提升，进一步弥补了学生能力与工作岗位要求之间的差距。

在人才培养成效显著提升的同时，中心培养的学生就业率稳定在90%以上，就业对口率达85%，用人单位对我院学生的工作能力均给予了高度评价。基于此，许多用人单位主动和学院、实验中心开展深层次的教学科研合作，要求成为内蒙古农业大学的教学实习基地和接收毕业学生到单位工作。

## 二、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况。

中心依据学校“十三五”师资队伍建设和中心发展规划，坚持培养与引进并行的方针，建立了一支数量适当、结构合理、素质优良的师资队伍。截至2020年底，现有专兼职教师38名，其中高级职称人员31人，占81.6%；中级职称以下人员7人，占18.4%；具有博士学位的教师32人，占教师人数的84.2%；具有硕士学位的教师6人，占教师人数的15.8%；蒙汉兼通教师10人，博士生导师18位，硕士生导师8位，具有海外学习经历者18人，占47.4%。这些教师具有坚实而广博的基础理论、系统的专业知识，能够密切联系国内外兽医学的发展动态和生产实际，有效保障了兽医实验教学的开展，并获得了较高评价。

师资队伍建设和教育发展的基本保障与重要支柱，为此采取了多举措并重的方式来加强师资队伍建设，如完善教师队伍建设的政策和措施，从制度上予以保障，制定和出台了“加强师德师风建设”、“青年教师培养计划”、“学院级教学名师奖励”、“优秀青年教师科研基金”、“青年教师参加社会实践锻炼的政策”等规定；同时鼓励教师积极参加岗前培训、教师日常培训、学历提升、留学深造、出国考察和参访学习等，以提高教师的知识和技能水平；创建良好的评价机制，完善激励制度，在岗位评聘、职称评审和绩效考核等关乎教师切身利益的事项中，关注教师职业发展，引导教师潜心教学。建立健全教学督导制度。首先从创新教学督导理念入手，形成了以“三督三导全过程多方位”为特色的教学督导模式，对理论课、实验课、实习课、考试考核等教学环节开展了全过程、多环节督导，以弥补教学质量监控的空白点；设计教学质量多元化评价标准，以教师的教学质量评价为主，同时评价学生的学习状态和教学环境管理状况；建立校院两级教学督导制度、“三反一改”听课制度、青年教师导师制度和青年教师教学技能大赛等。这些规章制度的建立和实施，为研究生教学质量的保障和稳步提升奠定了基础。

## （二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心非常重视师资队伍的建设，并采取了多项措施来建设师资队伍，主要措施有：

1. 在人才引进方面，进一步完善了人才引进政策，把系列优惠政策落到实处，并优化了人才的考核标准，以“引得来、留得住、出成效”为目标，建设一支高素质的实验教学队伍。

2. 制定了系列稳定教师队伍和提升教师教学水平的措施，在现行制度的基础上，坚持“三反一改”考核措施、严格执行校院两级教学

督导听课制度，并在学院、中心内部的青年教师中举办教学技能大赛等；针对新入职教师实施“助教制度、听课制度、导师制度、试讲制度、见习制度、座谈制度”等制度，继续完善教师的考核制度。

3. 根据实验教学需要，多渠道开展师资培训。在目前学校部门教师培训项目的基础上，中心努力创造条件为教师提供学历提升、留学深造、出国考察、参访学习等机会，并将中心教师深入实践锻炼和校外实践教学基地指导实习要求制度化。2020年度，共有2人次参加国内外大会并作学术交流，12位教师赴内蒙古联邦动保药品有限公司、巴盟富川肉羊养殖示范基地及正大集团等进行实践锻炼。

4. 通过多种途径的师资培训和团队建设，建成了一支年龄结构合理、具有高学历、职称合理、能力突出和学缘结构更趋于合理的专业教师，其中现有教育部新世纪人才1名，内蒙古草原英才2名，自治区级教学名师2人，校级教学名师3人，校级教坛新秀2人；动物医学入选国家级一流本科专业建设点；中心教师发表文章104篇，获批国家级虚拟仿真实验项目1项、自治区级在线开放课程建设项目2项，获得校级教育教学改革研究项目2项；获得高等教育自治区级教学成果一等奖两项，指导的学生在第六届全国“雄鹰杯”小动物医师技能大赛中荣获特等奖，在第六届全国大学生动物医学专业技能大赛中获得一等奖。总之，教师的素质明显提升，教师投入实验教学工作的责任感和主动性得到了增强，教师的教学技能得到了提升，教学效果明显改善。

### 三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

#### 1. 教学改革立项

2020年由中心教师主持申报获批和在研项目有：

(1)获得校级教育教学改革研究项目4项：“可汗学院”模式在动物药学专业《药物分析》课程教学中的应用；临床病例讨论式兽医病理学实验教学模式的构建与改革研究；英才基地班兽医免疫学教学模式；新时代畜牧兽医类课程思政建设研究。

(2) 获得内蒙古自治区在线开放课程2项：“家畜病理解剖学”和“动物生理学”。

(3) 在建内蒙古自治区级精品课程项目2项：“动物生理学”和“兽医药理学”。

(4) 在建自治区级教学团队1个：家畜病理学教学团队；校级教学团队2个：兽医药理学教学团队和家畜解剖学教学团队。

(5) 在建人才培养项目2项：“英才基地班”和“卓越人才计划”。

(6) 在建校级实验室建设项目1项：“动物医学虚拟仿真实验教学中心”。

## 2. 进展与完成情况

(1) 初步建立了“病毒的血凝及血凝抑制试验”国家级虚拟仿真实验平台系统，并已投入应用。

(2) 启动了自治区级在线开放课程-“家畜病理学”建设内容的概要设计和试拍、出样片工作；

(3) 基本搭建了“家畜病理学”自治区教学团队，组成了一支年龄结构合理、素质优良的家畜病理学教学团队。

(4) 完善了自治区精品课程“动物生理学”和“兽医药理学”建设内容；

(5) 丰富和完善了“牛常见寄生虫病虚拟仿真实验”、“血清学实验”、“药物在动物体内的吸收、分布虚拟仿真实验”和“局部血液循环障碍虚拟仿真实验”等仿真教学资源；

(6) 进一步完善了“卓越班”和“英才基地班”导师制的规章、要求、考核指标和运行办法，为2019级学生分配了导师，并完成了本学期导师制授课任务。

## (二) 科学研究成果转化等情况。

2020年中心教师在研项目24项，项目总经费2266.24万元，其中，新获批省部级以上项目22项，项目总经费2254.5万元。博硕士研究生以中心为基础，开展了诸如病原致病机理、宿主天然免疫机制、疾病诊断试剂盒开发、家畜生产性状表现与遗传机制、疫病防控、捕食性真菌的应用、天然药物的提取等方面的研究并完成学位论文；以中心为依托，研究生获得自治区创新基金5项，本科生获科技创新项目3项。2020年中心教师发表论文104篇，其中SCI论文18篇，中文核心期刊和教改论文86篇。同时，中心与内蒙古联邦动保药品有限公司、特驱集团、勃林格殷格翰动保公司签订协议建立实习基地，持续推进与内蒙古金宇集团股份有限公司、中国马业协会等企事业单位的合作，参与动物疫苗、药物质量提升、运动马违禁药物检测、动物疫病防控等研究和社会服务工作。

## 四、信息化建设、开放运行和示范辐射

### (一) 信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

1、“家畜病理学”获 2019年自治区级在线开放课程立项并启动建设；校级在线开放课程“家畜病理解剖学”和“动物生理学”正在建设中；进一步完善了先期建设的国家级精品课程《家畜病理学》、《家畜病理学计算机辅助教学软件》、《家畜病理学配套电视教材》、《动物病理学网络课程》和《动物病理学》（电子课件）等网络课程。这些课程或资源的年访问量达4万人次。

2、获批国家级虚拟仿真实验项目-“病毒的血凝及血凝抑制试验”，



已初步建立虚拟仿真实验系统平台；进一步改善了内蒙古农业大学“国家级动物医学实验教学中心”网站，保证了中心网站内容的及时更新和正常运行，丰富了动物医学实验教学的手段和内容。

## （二）开放运行、安全运行等情况。

1、在实验室的开放运行方面，对实验室的开放运行进行了改善，对开放实验室工作人员和实验室管理制度进行了调整，更新了部分紧缺和老旧仪器设备，并由专职工作人员负责实验室的开放管理。

2、在构建实验室安全管理体系方面，本着安全无小事和预防为主的原则，专门成立安全生产工作领导小组，及时认真落实实验室和教学各环节的安全工作，明确消防工作责任，并对各科室、学生班级负责人签订综合治理和防火责任状，责任落实到人头，工作落到实处，并及时对实验室存在的安全隐患进行了彻底排查和整顿，杜绝危险事故的发生。技防方面，在中心实验室安装监控系统，每年及时更换灭火器，保障实验室安全。在制度上，不断完善制度加强管理确保实验室的安全运行，按规定处置实验室三废，确保不造成环境污染。同时结合主管部门和学校的相关指示，不定期的举办安全生产和消防演练等活动，提高师生防范安全事故的发生。

## （三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

2020年，中心承办了“科技兴蒙”专题报告会；邀请国内外专家讲学，如中国工程院院士，西北农林科技大学动物医学院教授、博士生导师，兽医学一级学科学术带头人张涌院士在示范中心602会议

室作了题为“家畜基因工程育种”的学术报告。北京奶牛中心肖定汉研究员作了“奶牛养殖技术”学术报告、北京市农林科学院研究员李永清研究员作了“奶牛免疫与疾病控制”、北京农学院董虹教授“中药在奶牛乳房炎治疗中的应用”。与内蒙古联邦动保药品有限公司、特驱集团、勃林格殷格翰动保公司签订了合作和建立实习基地的协议，深化了与内蒙古金宇集团股份有限公司、中国马业协会等企事业单位的合作。这些对外交流与合作为中心教师带来了先进的理念和不同的工作思路，促进了中心与国内外各机构、兄弟院校和企业间的交流，扩大了中心的影响，发挥了中心的示范引领作用。

## 五、示范中心大事记

(一)有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

2020年，动物医学实验教学示范中心先后多次接待了政府和兄弟院校的参观考察，并由内蒙古农业大学新闻网进行了报道，现将具有代表性的部分报道摘录如下：

2020年8月15日，中国工程院院士、西北农林科技大学教授张涌莅临我中心参观先后参观了我中心家畜解剖冻干标本室、家畜解剖骨骼标本室、兽医病理标本室、中兽医标本室、马违禁物质检测中心、马医院的外产科手术室、放射室、外产科模型室、内科诊疗室等，了解到马的生理构造与动物标本、植物标本制作方法、保存方法及标本对教学、临床方面的作用，观看了各类病例标本切片，聆听了马匹兴奋剂检测的相关技术和手段，参观了马医院工具器械、医疗设备的操作运行。张涌院士表示，我们兽医学院历史底蕴深厚，并一直将教学质量要求放在首位，近年来的发展也是有目共睹，他感到十分高兴。他还谈到，内蒙古是农业、畜牧业大省，发展空间巨大，我们要结合国家中心工作，围绕国家需求开展科研攻关，特别是要把我们兽医专

业做强做大，主动出击，进一步开阔视野，抓住机遇，在国家畜牧兽医业发展中占有关键的一席之地。



(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

## 六、示范中心存在的主要问题

目前示范中心存在的主要问题有以下几点：

(一) 继续完善配套的大型实验动物用房，可更好的满足本科生大型实验动物实验教学的需求。

(二) 中心青年教师的实践能力有待加强，中青年教师拔尖人才不足。

(三) 加强中心数字化建设，以满足实验教学的实际需求。目前，实验教学主要以实物为主，虚拟仿真教学为辅，对于解剖标本、组织切片、中草药标本、微生物、寄生虫标本等和实验动物的需求量巨大，每年需花费很大的人力和物力进行维护和购买，实验教学成本非常高。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

2020年，内蒙古自治区财政拨款100万元用于“国家级动物医学实验教学示范中心”建设。继续完善建设兽医学虚拟仿真实验平台；

继续更新和完善基础兽医学、预防兽医学和临床兽医学三个实验室现有设备。学校投入资金 50 万元用于实验中心实验教学开展。除主管部门和学校的经费支持之外，学校还在推进改革，人才引进和队伍建设方面对示范中心给予了大力支持；在中心一流本科专业建设中，提供了人力资源、实验条件和仪器设备等条件的保障；在举办全国性教学和科研研讨会等活动方面予以支持；在提高实验中心各类人员的综合业务能力和素质，从政策方面提供了便利和保障。

## 八、下一年发展思路

2021 年，结合 2020 年的本科教学工作，中心将在人才培养、团队建设和实验室条件的改善等方面进行重点建设：

(一) 中心将继续完善实验室布局，规范实验室管理及运行办法，加大力度积极解决大型实验动物用房的紧缺问题。

(二) 抓住动物医学入选国家级一流本科专业建设点的契机，完善动物医学的综合性、设计性和创新性实验内容的设计；继续争取建设自治区级一流本科课程 1~3 门、校级一流本科课程 3~8 门。

(三) 中心将秉持“人才资源是第一资源”的人才建设理念，落实自主培养和重点引进并重的原则，继续加大对发展趋势良好的人才和对学科发展特需人才的鼓励和支持，积极多举措引进高端人才。同时，鼓励青年教师到企业和地方培训，以深入掌握行业发展动态，及时更新知识结构，把企业中生产实践经验丰富的人才引进学校，以带动青年教师快速成长。

(四) 进一步加强实验中心信息化建设，提高实验教学效果和人才培养质量，提高实验中心的信息化管理水平，加强建设动物标本

虚拟仿真实验室和仿真教具的购置,争取建成虚拟仿真实验项目-“马的解剖”。

(五)建设开放式实验教学系统,实现实验中心的共享开放,增加实验中心信息化建设,提高实验教学效果和人才培养质量,提高实验中心的信息化管理水平等方面的内容。

(六)继续完善中心的相关规章制度,并完成上级部门布置的任务。

(七)加大对示范中心教师“实践教学改革研究”的支持力度,继续深化开展实践教学,提高实践教学的水平和影响力,真正的发挥中心的示范作用。

(八)中心要组织开展形式多样的教学评比活动,如“课程育人”“创新比赛等,提升示范中心教师教学水平和能力,推进推进科教一体化。

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称	动物医学实验教学中心					
所在学校名称	内蒙古农业大学					
主管部门名称	内蒙古自治区教育厅					
示范中心门户网站	http://shouyi.imau.edu.cn					
示范中心详细地址	内蒙古呼和浩特市赛罕区鄂尔多斯东街 29 号	邮政编码	010018			
固定资产情况						
建筑面积	2470 m <sup>2</sup>	设备总值	3332.73 万元	设备台数	725 台	
经费投入情况	300 万元					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	200 万元	所在学校年度经费投入	50 万元			

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

### 二、人才队伍基本情况

#### (一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	刘大程	男	19680406	教授	主任	全面负责中心建设, 实验队伍建设、实验室和实验课程规划等	博士	博导
2	曹金山	男	19730623	教授		讲授兽医药理学实验	博士	博导
3	王瑞	男	19810407	教授	副主任	负责中心虚拟仿真实验室建设, 承担家畜寄生虫学教学与科研	博士	博导
4	王文龙	男	19761027	副教授	副主任	负责中心的科研管理工作, 承担家畜寄生虫学教学与科研	博士	博导
5	周伟光	男	19711205	教授	副主任	负责中心发展规划建设, 承担分子生物学教	博士	

						学与科研		
6	包福祥	男	19830228	讲师	副主任	负责中心信息化建设, 承担动物食品卫生实验任务	博士	
7	么宏强	男	19790101	副教授	其它	承担家畜病理生理学教学与科研	博士	
8	曹贵方	男	19631206	教授	其它	承担动物组织胚胎学教学和科研	博士	博导
9	李培锋	男	19550806	教授	其它	承担兽医药理学教学与科研	硕士	博导
10	刘淑英	女	19681009	教授	其它	承担动物生理学教学与科研	博士	博导
11	哈斯苏荣	男	19650710	教授	其它	承担兽医药理学教学与科研	博士	博导
12	王纯洁	女	19620801	教授	其它	承担动物生理学教学与科研	博士	博导
13	呼和巴特尔	男	19540601	教授	其它	承担家畜寄生虫学教学与科研	硕士	博导
14	郝永清	男	19621104	教授	其它	承担兽医微生物学教学和科研	博士	博导
15	杨英	男	19601029	教授	其它	承担中兽医学教学与科研	硕士	博导
16	杨银凤	女	19630306	教授	其它	承担家畜解剖学教学与科研	博士	博导
17	关平原	男	19611105	教授	其它	承担动物传染病学教学与科研	博士	
18	杨晓野	男	19560117	教授	其它	承担家畜寄生虫学教学与科研	博士	博导
19	希尼尼根	男	19710101	副教授	其它	承担动物传染病学教学与科研	博士	
20	温永俊	男	19790912	教授	其它	承担动物传染病学教学与科研	博士	博导
21	李云章	男	19561209	教授	其它	承担兽医外科学教学与科研	学士	博导
22	刘博	男	19850510	副教授	其它	承担家畜诊断学教学与科研	博士	
23	王凤龙	男	19620522	教授	其它	承担家畜病理解剖学教学与科研	博士	博导

24	额尔敦木图	男	19651228	教授	其它	承担中心课程规划、教学质量检查	博士	
25	毛伟	男	19820115	实验师	其它	承担分子生物学教学与科研	博士	
26	格日勒图	男	19720212	教授	其它	承担兽医微生物学教学与科研	博士	博导
27	王爽	女	19810830	助教	其它	承担实验教学科研信息管理	硕士	
28	关红	女	19600616	高级实验师	其它	承担兽医药理学实验	硕士	
29	丁玉林	男	19820422	实验师	其它	承担实验室日常管理	硕士	
30	王宇	男	19810412	实验师	其它	承担家畜内科学教学与科研	博士	
31	李平安	男	19600113	高级实验师	其它	负责中心设备管理	学士	
32	杜山	男	19800224	副教授	其它	承担家畜诊断学教学与科研	博士	
33	韩润林	男	19660810	教授	其它	承担兽医免疫学教学与科研	博士	博导
34	张七斤	男	19660212	教授	其它	承担兽医传染病学教学与科研	博士	

注：（1）固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其他。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

## （二）本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1								
2								
...								

注：（1）兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。（2）工作性质：教学、技术、管理、其他。（3）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（4）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

## （三）本年度流动人员情况



序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1								
2								
...								

注：（1）流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

#### （四）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	曹金山	男	19730623	教授	主任委员	中国	内蒙古农业大学	校内专家	4
2	刘大程	男	19680406	教授	委员	中国	内蒙古农业大学	校内专家	4
3	武拉俊	男	19630701	推广研究员	委员	中国	内蒙古动物疫控中心	外校专家	4
4	高民	男	19620605	研究员	委员	中国	内蒙古农牧业科学院	外校专家	4
5	魏学峰	男	19620401	研究员	委员	中国	内蒙古金宇集团	企业专家	4

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

### 三、人才培养情况

#### （一）示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	动物医学(汉)	2016级、2017级、2018级、2019级、2020级	758	49016
2	动物医学(蒙)	2016级、2017级、2018级、2019级、2020级	247	26504
3	动植物检疫	2017级、2018级、2019级、2020级	241	11452

4	动物药理学	2017级、2018级、2019级、2020级、2020级	225	15492
5	动植物检疫（蒙）	2020级	30	480
6	动物科学（汉）	2017级、2018级、2019级、2020级	403	6448
7	动物科学（蒙）	2017级、2018级、2019级、2020级	203	3248
8	马学（蒙）	2020级	30	480
9	水产养殖	2017级、2018级、2019级、2020级	29	232

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

## （二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	30个
年度开设实验项目数	240个
年度独立设课的实验课程	3门
实验教材总数	26种
年度新增实验教材	1种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

## （三）学生获奖情况

学生获奖人数	8人
学生发表论文数	0篇
学生获得专利数	0项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

## 四、教学改革与科学研究情况

### （一）承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费（万元）	类别
----	---------	----	-----	------	------	--------	----

1	高等学校“专业综合改革试点”项目	教高司函(2013)56号	曹金山	刘大程* 额尔敦木图*	2013年-2016年	0	a
2	兽医药理学	内教高函(2015)26号	哈斯苏荣	何秀玲* 曹金山*	2016年-2019年	1	a
3	动物生理学	内教高函(2011)53号	王纯洁	刘淑英* 徐斯日古楞*	2011年-至今	0	a
4	家畜解剖学	内教高函(2012)49号	杨银凤	都格尔斯仁* 何飞鸿*	2012年-至今	0	a
5	病毒的血凝及血凝抑制虚拟仿真实验	教高函(2019)6号	周雨霞	周雨霞*	2019年-至今	10	a
6	马体解剖结构虚拟仿真实验	无	杨银凤	杨银凤*	2019年-至今	10	a

注：（1）此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。（2）文号：项目管理部门下达文件的文号。（3）负责人：必须是中心固定人员。（4）参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注\*，非本中心人员名字后标注#。（5）经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。（6）类别：分为a、b两类，a类课题指以示范中心为主的课题；b类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

## （二）承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费（万元）	类别
1	绵羊肺腺瘤病毒LTR调控病毒转录与核膜蛋白SUN2交互机制的研究	32072819	刘淑英	李慧萍等	202101-202412	58	国家自然科学基金面上项目
2	酵母细胞壁多糖对肉羊免疫功能的作用及其分子机制	32060774	刘大程	陈灰,于春徽等	2021.1-2024.12	35	地区科学基金项目
3	枯草芽孢杆菌诱导绵羊胃肠道防御素	32060780	杨银凤	张曼等	2021.1-2024.12	35	地区科学基金项目

	SBD-1 表达的有效成分确定及其机理研究						
4	牛支原体感染促进牛病毒性腹泻病毒感染机制的研究	32060790	郝永清	徐春光, 吴倩等	2021.1-2024.12	34	地区科学基金项目
5	列当水提物抗衰老作用观察及机制研究	32060813	杨英	高珍珍等	2021.1-2024.12	34	地区科学基金项目
6	骆驼乳清蛋白缓解热应激所致肝损伤作用及其分子机制	32060815	哈斯苏荣	苏日娜, 景晓霞等	2021.1-2024.12	35	地区科学基金项目
7	蓝刺头总黄酮对小鼠免疫调节及体内抗氧化作用的研究	NJZY20048	王宇	张剑柄等	2020.1-2022.12	2	自然科学一般项目
8	牛腹泻疾病防控关键技术研发与标准化操作规程示范推广	农村处	徐晓静	周伟光等	2020-2022	1370	自治区重大专项
9	基于脂蛋白为载体的治疗奶牛子宫内膜炎高效药物制剂研制与应用	农村处	曹金山	刘博, 毛伟等	2020-2023	97	应用技术与开发资金项目
10	肉羊复合菌培养物的研制与应用	农村处	刘大程	陈灰, 于春微等	2020-2023	93	应用技术与开发资金项目
11	大肠杆菌 LPS 和 BLP 诱导奶牛子宫内膜上皮细胞炎症反应的协同作用机制	2020BS03016	冯爽	刘博等	2020-2023	6.5	博士
12	骆驼乳清蛋白抗热应激所致肝氧化应激作用及其分子机制	2020MS03011	哈斯苏荣	何秀玲等	2020-2023	10	面上
13	捻转血矛线虫耐伊维菌素相关 miRNA 和 lncRNA 的鉴定及作用机制研究	2020MS03012	王文龙	苏倩, 赵学亮等	2020-2023	10	面上
14	奶牛子宫内膜上皮细胞 $\alpha$ 7-nAChR 介导 MAPK/NF- $\kappa$ B 通路抗炎机制研究	2020MS03040	贺鹏飞	张剑柄等	2020-2023	6.5	面上
15	表达 PRRSV ORF2/ORF4 基因的	2020MS03047	王凤雪	温永俊等	2020-2023	6.5	面上

	Marc-145 细胞系的建立及复制缺陷型疫苗候选毒的研制						
16	蒙药蓝刺头总黄酮调控 PPAR $\alpha/\gamma$ 信号通路降脂作用研究	2020MS03051	王宇	张剑柄等	2020-2023	6.5	面上
17	蒙药苏格木勒-7 调控成骨细胞分化和骨重建重要信号通路的分子机制研究	2020MS08104	王纯洁	高瑞娟等	2020-2023	6.5	面上
18	动物寄生虫病与免疫病理学	NDYB2019-3	赵丽		2020.1-2021.12	35	优秀博士人才第一层次
19	内蒙古特色牛、羊核心群组建及遗传特性分析	主持：内蒙古大学	曹贵方		2020-2022	284	自治区重大专项课题
20	羊组织胚胎学研究及干细胞育种新技术开发	主持：内蒙古大学	曹贵方		2020-2022	30	自治区成果转化课题
21	预防兽医学	2019 年引进人才科研启动支持	赵丽		2020	20	人力资源和社会保障厅
22	数字成像技术用于多脊柱乌珠穆沁羊新品系选育	主持：内蒙古农牧业科学院	曹贵方		2020.5-2022.12	40	自治区科技计划项目课题
23	羊只免疫攻虫保护性试验	技术开发（委托）	杨晓野	王瑞等	2020.5.30-2021.12.30	5.85	中国农业大学
24	绵羊人工诱导大肠杆菌腹泻的模型研究试验	技术开发（委托）	毛伟	刘博, 高瑞峰等	20200701-20210130	5.89	金河生物科技股份有限公司

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

### （三）研究成果

#### 1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1						
2						
...						

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，

以证书为准。(3)完成人:所有完成人,排序以证书为准。(4)类型:其他等同于发明专利的成果,如新药、软件、标准、规范等,在类型栏中标明。(5)类别:分四种,独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成,第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第一人;第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人,第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-其他。(以下类同)

## 2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	Nesfatin-1 对糖代谢和脂肪代谢调节的研究进展	白兆星, 吴贞思, 李慧萍, 么宏强, 玉斯日古楞	动物医学进展	2020,41(12):108-114	北大中核心	独立完成
2	组学技术在乳酸菌分离鉴定及功能研究中的应用	牛春宇, 石琳琳, 孙苗, 刘彦民, 黄少磊, 程超, 李培锋	中国畜牧兽医	2020,47(12):3882-3889	北大中核心	独立完成
3	一株野生鼠疫噬菌体的分离及生物学特性研究	刘芳, 周雨霞	中华地方病学杂志	2020,39(12):887-891	北大中核心	独立完成
4	内蒙古额济纳旗亚洲璃眼蝇的鉴定及其基因多态性分析	王云冲, 黄天鹏, 格日勒图	中国兽医学报	2020,40(12):2337-2341+2373	北大中核心	独立完成
5	混合型猫传染性腹膜炎自然病例的诊断和病理学观察	王金玲, 曹霞, 甘迪, 丁玉林	中国兽医学报	2020,56(07):63-65+147	北大中核心	独立完成
6	致病性大肠杆菌诱发腹泻对犊牛早期肠道黏膜通透性及免疫功能的影响	崔银雪, 敖日格乐, 王纯洁, 斯木吉德, 阿日查, 何利娜, 张剑, 刘波, 张晨	黑龙江畜牧兽医	2020(23):16-19+27	北大中核心	独立完成
7	塞内卡病毒 CH/ZZ/2016 株全基因组测序与分析	韩宇, 王秀明, 张斌, 乌吉斯古楞, 巨敏莹, 刘建奇, 宋庆庆, 关平原	中国动物检疫	2020,37(12):108-113	核心期刊	合作完成第一人
8	A 型塞内卡病毒 VP1 结构蛋白在昆虫杆状病毒中的表达与鉴定	张斌, 刘建奇, 张杰, 韩宇, 巨敏莹, 乌吉斯古楞, 宋庆庆, 关平原	中国动物检疫	2020,37(12):114-119	核心期刊	合作完成第一人
9	不同体况对妊娠初期母牛阴道菌群的影响	刘波, 斯木吉德, 王纯洁, 阿日查, 张剑, 陈浩, 何利娜, 张晨, 崔银雪, 敖日格乐	中国农业大学学报	2020,25(12):49-57	北大中核心	合作完成第一人
10	阿茹拉-7 味散早期干预形成的瘤胃微生物环境对感染致病性大肠杆菌犊牛免疫力的影响	贾知锋, 王纯洁, 敖日格乐, 贺美玲, 张欣, 徐进, 吕文亭, 付鹤, 任书男, 田艳萍, 刘佳乐	中国农业大学学报	2020,25(12):58-66	北大中核心	独立完成
11	布鲁菌 BAB 基因的原核表达及间接 ELISA 检测方法的建立	杭天宇, 赵洪哲, 宋前进, 张静, 姬智, 温永俊, 关平	中国畜牧兽医	2020,47(11):3641-3650	北大中核心	独立完成

		原				
12	大肠杆菌诱导奶牛乳腺成纤维细胞 MMP-2、MMP-9 和 uPA 系统表达的研究	赵楠, 缪增强, 丁玉林, 陈旭楠, 程慧欣, 王凤龙	中国预防兽医学报	2020,42(11):1095-1103	北大中核心	独立完成
13	捻转血矛线虫耐药相关基因 P450 原核表达及其生物信息学分析	王文龙, 苏倩, 赵学亮, 孙柯, 翟帅, 王腾宇, 呼巴特尔	中国预防兽医学报	2020,42(11):181-1184	北大中核心	独立完成
14	转录组学及其在动物寄生虫研究中的应用	侯斌, 母晓佳, 樊雅茹, 尚世杰, 牛杰康, 李泽浩, 乔一丹, 符江涛, 王瑞	黑龙江畜牧兽医	2020(21):38-43	北大中核心	独立完成
15	两例秃鹫( <i>Aegypius monachus</i> )痛风病自然病例的诊断和病理学观察	王金玲, 郑秉武, 曹霞, 丁玉林, 杨龙峰, 吉林台	野生动物学报	2020,41(04):1047-1050	北大中核心	合作完成第一人
16	内蒙古部分地区绵羊胃肠道线虫感染率及驱虫效果比较研究	何秀玲, 贡庆扎布, 其力木格, 海鹰, 额叶勒德格, 哈斯苏荣	东北农业大学学报	2020,51(10):63-69	北大中核心	独立完成
17	2 种伊维菌素浇泼剂在牛体内的药动学比较试验	陆静, 袁慧平, 李荣顺, 呼和巴特尔, 黄显会	中国兽医杂志	2020,56(10):93-97	北大中核心	合作完成第一人
18	捻转血矛线虫 ABC 转运蛋白的基因克隆、原核表达及纯化	赵学亮, 王姝懿, 孙柯, 呼和巴特尔, 王文龙, 刘春霞	农业生物技术学报	2020,28(10):1830-1836	北大中核心	独立完成
19	列当对肾虚模型大鼠血清中内分泌激素水平的影响	张鹏, 高珍珍, 马晓彤, 马晓宇, 史晓宇, 吴靖泽, 杨英	中国兽医学报	2020,40(10):2020-2025	北大中核心	独立完成
20	基于转录组测序分析自然感染的绵羊肺腺瘤肿瘤组织差异表达基因富集的生物学功能模块	杨惠, 刘淑英	中国预防兽医学报	2020,42(10):992-997+1057	北大中核心	独立完成
21	“釜底抽薪”理论下的方剂组成及临床应用	史晓宇, 杨英	中兽医医药杂志	2020,39(05):92-95	北大中核心	独立完成
22	猪繁殖与呼吸综合征病毒 GP5 蛋白的原核表达及多克隆抗体制备	乌吉斯古楞, 刘亭岐, 巨敏莹, 张斌, 韩宇, 刘建奇, 宋庆庆, 关平原	中国动物检疫	2020,37(10):121-126	中文核心	独立完成
23	粉粒氨氮和水分影响浮霉菌门群落的空间分化	魏亚茹, 王怡静, 马巧丽, 李千雪, 李传虹, 李新, 夏晶晶, 芦燕, 于景丽, 希尼尼根	微生物学通报	2020,47(09):2732-2745	北大中核心	独立完成
24	绵羊肺炎支原体及其脂质相关膜蛋白诱导绵羊肺泡巨噬细胞 IL-1 $\beta$ 表达的分子机制	白帆, 吴金迪, 王晓晖, 吕天星, 王艳芳, 郝永清	中国兽医学报	2020,40(09):1746-1753	北大中核心	独立完成
25	内蒙古锡林郭勒冬季放牧蒙古牛肠道微生物多样性和功能预测分析	阿日查, 斯木吉德, 王纯洁, 张剑, 陈浩, 刘波, 何利娜, 张晨, 崔银雪, 敖日格乐	中国农业大学学报	2020,25(10):106-117	北大中核心	独立完成

26	绵羊细颈线虫耐伊维菌素虫株三期幼虫 P-gps 基因表达分析	王鹏龙, 罗晓平, 刘阳, 方变变, 杜勤, 滕柏桢, 李军燕, 杨晓野	中国农业大学学报	2020,25(10):118-124	北大中核心	合作完成第一人
27	补饲对放牧西门塔尔犊牛生长性能及血液指标的影响	徐萍, 敖日格乐, 王纯洁, 斯木吉德, 陈浩, 刘波, 张晨, 崔银雪, 何利娜, 曹家铭, 武思同, 刘飞鸿	中国农业大学学报	2020,25(09):55-63	北大中核心	独立完成
28	液相芯片技术在动物疫病诊断中的应用	王莹, 刘雨田, 张齐政, 格日勒图, 王志亮	动物医学进展	2020,41(09):115-118	北大中核心	独立完成
29	3 $\beta$ 羟基类固醇脱氢酶 1 和细胞色素 P45017A1 在小鼠下丘脑内的表达	贾俊涛, 李强, 王昆, 刘昊东, 海日汗, 范奎奎, 潘登, 杜晨光	中国兽医杂志	2020,56(08):25-27+31+118	北大中核心	独立完成
30	兽医产科线上录播与直播教学效果的研究	高瑞峰	畜禽业	2020,31(08):69+71		独立完成
31	酿酒酵母培养物和提取物对绵羊瘤胃上皮细胞 $\beta$ -防御素-1 表达的影响	魏方, 赵霏霏, 杨银凤	中国兽医学报	2020,40(08):1616-1623	北大中核心	独立完成
32	我国首次牛结节性皮肤病病毒的分离鉴定	张敏敏, 孙亚杰, 刘文兴, 刘任强, 王喜军, 步志高	中国预防兽医学报	2020,42(10):1058-1061.	北大中核心	合作完成第一人
33	《兽医中药及方剂学》教学方法探讨	高珍珍, 张超, 巴音吉日嘎拉, 杨英	中兽医医药杂志	2020,39(04):102-104	北大中核心	独立完成
34	水分驱动半干旱区河流沉积物/土壤厌氧绳菌群落的空间异质性	王怡静, 夏晶晶, 于景丽, 希尼尼根, 李传虹, 李新, 芦燕	微生物学通报	2020,47(09):2807-2821	北大中核心	独立完成
35	家兔骨骼标本制作过程中漂白和粘接效果的研究	汪超, 吕旭, 毛飞, 邵良庸, 刘甜, 樊旭, 魏梓恒, 芦泽楷, 徐文静, 王彩云	畜牧与饲料科学	2020,41(04):118-121		独立完成
36	锡林河流域 Cyanobacteria 群落空间分化及其与环境因子的关系	马巧丽, 于景丽, 魏亚茹, 王怡静, 李千雪, 特日格乐, 夏晶晶, 芦燕, 希尼尼根	环境科学学报	2020,40(12):4338-4348	北大中核心	独立完成
37	育成期补饲对放牧牛生长性能、体尺指标及血清抗氧化、生化指标的影响	陈浩, 王纯洁, 斯木吉德, 张晨, 曹家铭, 武思同, 徐萍, 刘飞鸿, 敖日格乐	动物营养学报	2020,32(11):5267-5274	北大中核心	独立完成
38	内蒙古自治区 15 株鼠疫耶尔森菌差异区段分型	刘芳, 李建云, 武正华, 胡艳红, 王姝懿, 于欣欣, 周雨霞	中华地方病学杂志	2020,39(07):488-490	北大中核心	合作完成第一人
39	不同水平微生物发酵蛋白补充料对绵羊瘤胃发酵特性的影响	杨晶晶, 李冬芳, 张政, 张琪炜, 高民, 胡红莲, 刘大程	中国畜牧杂志	2020,56(09):150-155+162	北大中核心	合作完成第一人
40	慢性冷应激对放牧西门塔尔母牛免疫功能、抗氧化功能及血清	陈浩, 敖日格乐, 王纯洁, 斯木吉	中国兽医学报	2020,40(07):1378-1383	北大中核	独立完成



	激素分泌的影响	德,阿日查,张剑,刘波			心	
41	奶牛子宫组织 $\alpha$ -7nAChR 介导 LPS 上调 PGE <sub>2</sub> 合成抑制效应	阿如娜,杨超,陈灰,魏泓毓,刘科,贺鹏飞	中国兽医学报	2020,40(07):1372-1377	北大中核心	独立完成
42	JSRV-env 慢病毒过表达载体构建及其对 NIH3T3 细胞增殖的影响	杨惠,刘淑英	中国农业大学学报	2020,25(07):120-127	北大中核心	独立完成
43	温肾益精散对断奶仔猪生长性能和免疫水平的影响	高珍珍,穆祥,高魁,吕博,杨英	畜牧与兽医	2020,52(07):114-118	北大中核心	独立完成
44	3 株乳酸片球菌的鉴定及其耐酸耐盐特性和抑菌作用研究	陈亚男,郭伟强,陈翠英,金山	动物医学进展	2020,41(07):42-47	北大中核心	独立完成
45	犬股骨骨干斜骨折的内固定治疗	王显峰,穆光辉,袁月	当代畜禽养殖业	2020(06):39-40	北大中核心	独立完成
46	陕北白绒山羊 DRB1 基因多态性与球虫病的相关性分析	宋晓越,刘锦旺,史雷,朱海鲸,李陇平,董书伟,翟军军,屈雷	基因组学与应用生物学	2020,39(06):2507-2512	北大中核心	独立完成
47	双峰驼部分重要 CYP 酶研究进展	景晓霞,哈斯苏荣	动物医学进展	2020,41(06):109-114	北大中核心	独立完成
48	蓝刺头多糖提取工艺优化及其抗氧化活性	史晓宇,高珍珍,张超,杨英	食品工业科技	2020,41(24):137-142	北大中核心	独立完成
49	绵羊肺炎支原体 NM2010 株 P60 基因的生物信息学分析及原核表达	徐春光,郝永清,张建华,刘波,高明华,李艳	黑龙江畜牧兽医	2020(11):25-29+166	北大中核心	独立完成
50	一种快速检测绵羊消化道线虫幼虫活力方法的研究	吕旭,刘晓磊,陆静,方伟,刘甜,王文龙	黑龙江畜牧兽医	2020(11):101-103+109+169-170	北大中核心	独立完成
51	布氏杆菌 S2 弱毒疫苗株的 S2JY3 基因生物信息学分析及原核表达	苏倩,白丽艳,孙柯,林洋,呼和巴特尔,王文龙	畜牧与兽医	2020,52(06):76-80	北大中核心	独立完成
52	7 种硒化多糖在小鼠体内外免疫活性的比较	高珍珍,张超,景丽荣,胡元亮	南京农业大学学报	2020,43(04):705-713	北大中核心	独立完成
53	细粒棘球蚴线粒体 nad1 基因的克隆与序列分析	于晶峰,桂崢,武琳,杨晓野,王瑞,木兰	中国人兽共患病学报	2020,36(07):534-538	北大中核心	独立完成
54	自然感染 OPA 的羔羊肺组织中自噬相关因子的表达分析	黄家荣,杨惠,孙志伟,王多智,丁玉林	中国兽医学报	2020,40(05):916-923+932	北大中核心	独立完成
55	基于 RNA-Seq 分析食欲素 A 对绵羊卵巢黄体化颗粒细胞基因表达的影响	谢梦圆,张超思,韩冬,徐晓静	中国兽医学报	2020,40(05):1036-1041	北大中核心	独立完成
56	三例美洲驼狂犬病自然病例的诊断	曹霞,郑秉武,丁玉林,甘迪,刘淑英,王金玲	野生动物学报	2020,41(02):447-450	北大中核心	合作完成第一人
57	基于 CRISPR/Cas9 技术快速构建 PRV gE 基因缺失病毒	金铭,刘春羽,张洪亮,杭天宇,孙雨茗,赵洪哲,乌冬高娃,李伊铭,张赫,王凤雪,温永俊	中国动物检疫	2020,37(05):87-93	北大中核心	独立完成

58	UVRAG 调控金黄色葡萄球菌诱导的细胞自噬及其细菌的胞内存活	杨彬, 王郅杰, 么宏强, 邓天健, 额尔敦木图	中国免疫学杂志	2020,36(08):914-918	北大中核 心	独立 完成
59	基于权重基因共表达网络分析(WGCNA)挖掘双酚 A 代替物的分子作用机制	周蕾, 吕钧慧, 王悦, 李培锋	中国兽医学报	2020,40(04):785-790	北大中核 心	独立 完成
60	捻转血矛线虫 P 糖蛋白基因的表达与耐伊维菌素药物相关性	方变变, 李军燕, 罗晓平, 王鹏龙, 刘阳, 杨晓野	中国兽医学报	2020,40(04):713-718	北大中核 心	独立 完成
61	尼帕病毒病实验室检测技术研究进展	赵洋, 赵明, 吴海燕, 赵永刚, 王淑娟, 格日勒图, 吴晓东, 王志亮	中国兽医学报	2020,40(04):854-858	北大中核 心	合作 完成 第一 人
62	IBRV 特异性噬菌体单域抗体库的构建、筛选及鉴定	包福祥, 徐文博, 芦婷, 王莉鑫, 刘欣, 秦岭兄, 李鑫泳, 刘树弘, 杜雅楠	黑龙江畜牧兽医	2020(07):1-7	北大中核 心	独立 完成
63	复合菌培养物及酵母 $\beta$ -葡聚糖对肉羊生长性能与免疫功能的影响	刘世雄, 李冬芳, 郝凌魁, 于春微, 陈灰, 高民, 胡红莲, 刘大程	动物营养学报	2020,32(07):3263-3273	北大中核 心	合作 完成 第一 人
64	兽医微生物学实验课程内容的改革实践	温靖, 金山	黑龙江畜牧兽医	2020(06):149-151	北大中核 心	独立 完成
65	布鲁氏杆菌 S2 株 DUF2326 基因克隆与生物信息学分析	孙柯, 赵学亮, 白丽艳, 苏倩, 王姝懿, 呼和巴特尔, 王文龙	黑龙江畜牧兽医	2020(05):9-14+148	北大中核 心	独立 完成
66	7 种硒化多糖抗氧化活性的比较	高珍珍, 张超, 景丽荣, 胡元亮	畜牧与兽医	2020,52(03):112-119	北大中核 心	独立 完成
67	莫能菌素钠、磺胺嘧啶和蒿甲醚体内外抗弓形虫 RH 株速殖子的效果分析	翟斌涛, 马元元, 谢世臣, 彭俊杰, 梁盼红, 朱兴全, 杨晓野, 贺君君	中国兽医科学	2020,50(05):624-630	北大中核 心	合作 完成 第一 人
68	酵母 $\beta$ -葡聚糖对脂多糖诱导的绵羊淋巴细胞氧化应激损伤的保护作用	于春微, 李冬芳, 刘世雄, 郝凌魁, 高民, 胡红莲, 刘大程	动物营养学报	2020,32(06):2904-2910	北大中核 心	合作 完成 第一 人
69	锡林河流域 Nitrospira 的生态位分化及环境驱动力	于景丽, 夏晶晶, 李传虹, 张少华, 李新, 芦燕, 希尼尼根	微生物学通报	2020,47(05):1418-1429	北大中核 心	独立 完成
70	雌二醇和孕酮对绵羊绒毛膜滋养层多核细胞形成的影响	张洁, 王多智, 王晓娟, 刘淑英	中国兽医学报	2020,40(02):400-404	北大中核 心	独立 完成
71	蓝刺头多糖 B 对胰岛素抵抗 L6 骨骼肌细胞耗糖量及 AMPK 表达的影响	李旭东, 任书男, 青格尔, 高珍珍, 杨英	畜牧与兽医	2020,52(02):67-72	北大中核 心	独立 完成
72	副干酪乳杆菌对腹泻小鼠血清 Th17 细胞因子及其免疫相关激素水平的影响	吉米斯, 敖日格乐, 王纯洁, 斯木吉德, 彭晓园, 张剑, 刘波, 陈浩	黑龙江畜牧兽医	2020(03):1-5	北大中核 心	独立 完成
73	典型草原的轮牧方式对绵羊蠕虫病流行病学的影响	其力木格, 何秀玲, 额尔登巴特尔, 哈斯苏荣	黑龙江畜牧兽医	2020(03):70-74	北大中核 心	独立 完成
74	1 例羊驼肠毒血症的病理学诊断	丁玉林, 郑秉武,	中国兽医	2020,56(01):5	北大	独立

		汤君宇,王金玲,王凤龙	杂志	1-52+147-148	中核 心	完成
75	病案教学法在兽医内科学教学中的运用	贺鹏飞, 刘博, 陈灰, 王宇, 张剑柄	畜牧与饲料科学	2020,41(01):110-113+124		独立完成
76	TGR5 受体介导的信号转导通路的研究进展	祁有朝, 李培锋	中国药理学通报	2020,36(02):153-157	北大 中核 心	独立完成
77	酸马奶中乳酸菌对 Escherichia coli O <sub>8</sub> 腹泻小鼠生长性能、血清免疫及抗氧化指标的影响	吉米斯, 敖日格乐, 王纯洁, 斯木吉德, 高瑞娟, 阿日查, 超克, 张剑	中国农业大学学报	2020,25(01):113-122	北大 中核 心	独立完成
78	Dectin-2 和 TLR-2 在酿酒酵母甘露聚糖诱导 SBD-1 表达过程中的作用	金鑫, 张曼, 王云鹤, 魏方, 温婧怡, 杨银凤	中国兽医学报	2020,40(01):122-128	北大 中核 心	独立完成
79	奶牛子宫内膜组织 $\alpha$ 7-nAChR 介导的抗炎效应	阿如娜, 刘科, 陈灰, 曹金山, 贺鹏飞	中国兽医学报	2020,40(01):147-152	北大 中核 心	独立完成
80	捻转血矛线虫 GST 耐药基因的克隆、表达及生物信息学分析	赵学亮, 孙柯, 苏倩, 呼和巴特尔, 王文龙	中国农业大学学报	2020,25(01):123-130	北大 中核 心	独立完成
81	奶牛乳腺炎源性大肠杆菌对奶牛乳腺成纤维细胞瘦素及其受体表达的影响	陈梦娟, 丁玉林, 缪增强, 曹霞, 朱兴全, 萨启乐, 王凤龙	黑龙江畜牧兽医	2020(01):11-16	北大 中核 心	独立完成
82	列当的安全性评价试验	董月月, 张鹏, 马晓宇, 史晓宇, 杨英	中国兽医学科学	2020,50(02):254-261	北大 中核 心	独立完成
83	群体感应与群体淬灭控制病原菌的研究进展	李胜利, 孙海洲, 金鹿, 桑丹, 张崇志, 张春华, 郝永清	中国兽医学科学	2020,50(01):72-83	北大 中核 心	合作 完成 第一 人
84	捻转血矛线虫丙硫咪唑耐药相关 lncRNA 的转录组学测序与分析	赵学亮, 王文龙, 呼和巴特尔	生物工程学报	2020,36(02):250-258	北大 中核 心	独立完成
85	牛病毒性腹泻病毒 E2 基因生物信息学分析及可溶性表达	赵洪哲, 李新培, 范峻豪, 宋前进, 张静, 关平原, 温永俊	中国动物传染病学报	2020,28(01):63-67	北大 中核 心	独立完成
86	II型牛病毒性腹泻病毒的分离鉴定	范峻豪, 赵洪哲, 王昊, 张静, 王凤雪, 温永俊	中国动物传染病学报	2020,28(01):45-49	北大 中核 心	独立完成
87	17 $\beta$ -estradiol regulates prostaglandin E2 and F2a synthesis and function in endometrial explants of cattle	Qianru Li, Shuangyi Zhang, Wei Mao, Changqi Fu, Yuan Shen, Yijing Wang, Bo Liu, Jinshan Cao	Animal Reproduction Science	2020 May;216:106466	SCI	独立完成
88	Prostaglandin F2a-PTGFR signaling promotes proliferation of endometrial epithelial cells of cattle through cell cycle regulation	Changqi Fu, Wei Mao, Ruifeng Gao, Yang Deng, Long Gao, Jindi Wu, Shuangyi Zhang, Yuan Shen, Kun Liu, Qianru Li, Xiaoxia Song, Jinshan Cao, Bo	Animal Reproduction Science	2020 Feb;213:106276.	SCI	独立完成

		Liu				
89	TLR2/4 promotes PGE2 production to increase tissue damage in Escherichia coli-infected bovine endometrial explants via MyD88/p38 MAPK pathway	Tingting Li, Lili Hai, Bo Liu, Wei Mao, Kun Liu, Yuan shen, Qianru Li, Yuli Guo, Yan Jia, Haixia Bao, Jinshan Cao	Theriogenology	2020 Aug;152:129-138.	SCI	独立完成
90	EP2/4 Receptors Promote the Synthesis of PGE(2) Increasing Tissue Damage in Bovine Endometrial Explants Induced by Escherichia coli	Chao Zhang,Lingrui Wang,Tingting Li,Wei Mao,Bo Liu,Jinshan Cao	JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS	2020 Feb;372(2):175-184.	SCI	独立完成
91	Prostaglandin E2 Regulates Activation of Mouse Peritoneal Macrophages by Staphylococcus aureus through Toll-Like Receptor 2,Toll-Like Receptor 4,and NLRP3 Inflammasome Signaling	Jindi Wu, Bo Liu, Wei Mao, Shuang Feng, Yuan Yao,Fan Bai, Yuan Shen,Amu Guleng,Bayin Jirigala,Jinshan Cao	Journal of Innate Immunity	2020;12(2):154-169.	SCI	独立完成
92	The cAMP-ERK1/2 signaling pathway regulates urokinase-type plasminogen activator- induced bovine granulosa cell proliferation	Yufen Zhao,Boyang Yu,Xinyu Liu,Jitu Hu, Yanyan Yang,Erge Namei ,Bingxue Yang, Yue Bai, Yinghong Qian, Haijun Li	Reproduction(Cambridge,England)	2020Dec;160(6):853-862.	SCI	独立完成
93	Effects of amylin on food intake and body weight via sympathetic innervation of the interscapular Brown adipose tissue	Kuikui Fan, Qiang Li, Deng Pan,Haodong Liu, Penghui Li,Rihan Hai , Chenguang Du	Nutritional Neuroscience	2020 Apr 25:1-13.	SCI	独立完成
94	Inhibitory effect of central ghrelin on steroid synthesis affecting reproductive health in female mice	Deng Pan, Kun Wang, Guifang Cao,Kuikui Fan , Haodong Liu, Penghui Li,Haijun Li,Du Chenguang	Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology	2020 Nov;204:105750.	SCI	独立完成
95	SNAP25 regulates the release of the Rabies virus in nerve cells via SNARE complex- mediated membrane fusion	Kun Yin,Yiming Li,Zipeng Ma,Yang Yang,Hongzhe Zhao,Chunyu Liu,Ming Jin,Gaowa Wudong, Yuming Sun,Tianyu Hang,He Zhang,Fengxue Wang, Yongjun Wen	VETERINARY MICROBIOLOGY	2020 Jun;245:108699.	SCI	独立完成
96	Molecular epidemiology of Rickettsia sp. And Coxiella burnetii collected from Hyalomma asiaticum in Bactrian camels (Camelus bactrianus) in inner Mongolia of China	Naren Batu, Yunchong Wang,Zhicheng Liu, Tianpeng Huang, Weidong Bao, Haiyan He,	TICKS AND TICK-BORNE DISEASE	2020 Nov;11(6):101548.	SCI	独立完成

		Letu Geri				
97	Comparative genomic analysis between newly sequenced <i>Brucella abortus</i> vaccine strain A19 and another <i>Brucella abortus</i> vaccine S19	Shuyi Wang, Wenlong Wang, Ke Sun, Huhe Bateer, Xueliang Zhao	CENOMICS	2020Mar;112(2):1444-1453.	SCI	独立完成
98	A Novel Arthropod Host of Brucellosis in the Arid Steppe Ecosystem	Tianpeng Huang, Jinbao Zhang, Changyun Sun, Zhicheng Liu, Haiyan He, Jie Wu, Geriletu	Frontiers in veterinary science	2020 Oct 23;7:566253.	SCI	独立完成
99	Comparative genome and transcriptome analysis of the nematode trapping fungus <i>Duddingtonia flagrans</i> reveals high pathogenicity during nematode infection	Wei Zhang, Dandan Liu, Zhichao Yu, Bin Hou, Yaru Fan, Zehao Li, Shijie Shang, Yidan Qiao, Jiangtao Fu, Jiekang Niu, Bin Li, Kexin Duan, Xiaoye Yang, Rui Wang	BIOLOGICAL CONTROL		SCI	独立完成
100	Identification and molecular analysis of ixodid ticks (Acari: Ixodidae) infesting domestic animals and tick-borne pathogens at the tarim basin of Southern Xinjiang, China	Li Zhao, Jizhou Lv, Fei Li, Kairui Li, Bo He, Luyao Zhang, Xueqing Han, Huiyu Wang, Nicholas Johnson, Xiangmei Lin, Shaoqiang Wu, Yonghong Liu	Korean Journal of Parasitology	2020 Feb;58(1):37-46.	SCI	独立完成
101	<i>Theileria ovis</i> (Piroplasmida: Theileriidae) Detected in <i>Melophagus ovinus</i> (Diptera: Hippoboscoidea) and <i>Ornithodoros lahorensis</i> (Ixodida: Argasidae) Removed From Sheep in Xinjiang, China	Li Zhao, Jinling Wang, Yulin Ding, Kairui Li, Bo He, Fei Li, Luyao Zhang, Xianqiang Li, Yonghong Liu	JOURNAL OF MEDICAL ENTOMOLOGY	2020Feb;27;57(2):631-635.	SCI	独立完成
102	Transcriptome sequencing reveals Fibrotic associated-genes involved in bovine mammary fibroblasts with <i>Staphylococcus aureus</i>	Zengqiang Miao, Yulin Ding, Nan Zhao, Xunan Chen, Huixin Cheng, Jinling Wang, Yonghong Liu, Fenglong Wang	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOCHEMISTRY & CELL BIOLOGY	2020 Apr;121:105696.	SCI	独立完成
103	<i>Staphylococcus aureus</i> induces mammary gland fibrosis through activating the TLR/NF- $\kappa$ B and TLR/AP-1 signaling pathways in mice	Yannan Bi, Yulin Ding, Jianmei Wuc, Zengqiang Miao, Jinling Wang, Fenglong Wang	Microbial Pathogenesis	2020 Nov;148:104427.	SCI	独立完成
104	Curcumin ameliorates <i>Staphylococcus aureus</i> -induced mastitis injury through attenuating TLR2 mediated NF- $\kappa$ B activation	Jin Xu, Zhifeng Jia, Aorigele Chen, Chunjie Wang	Microbial Pathogenesis	2020 Feb 13;142:104054	SCI	独立完成

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心成员署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报。（2）类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文 (CSSCI)、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文 (CSCD)、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。（3）外文专著：正式出版的学术著作。（4）中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。（5）作者：所有作者，以出版物排序为准。

### 3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	动物病理教学标本制作	自制	希望对该课程感兴趣的本科生同学及动物病理学方向的研究生参与其中，通过临床动物尸体剖检、病理标本的采集、病理切片制作、病理切片观察、做出病理诊断结果等工作，提高学生的动手能力、观察、认识病变的能力、常见疾病诊断的能力，并能够熟练掌握病理学的相关知识和技能。	正在研制	正在研制
2	数字化示教机能实验设备研制	改装	实现了动物生理学实验操作示教、录像、大屏幕播放同步进行，教学反馈良好。	提高教学质量，提高师生实践动手能力，节约教学经费。	内蒙古农业大学、兴安盟职业技术学院
3	家畜解剖教学冻干标本数字化制作	自制	通过应用软件，将冻干标本数字化，也就是为每个冻干标本制作一个二维码，学生通过扫码就可以辨认标本的结构。	正在研制	正在研制
4	实验教学用宠物标本的制作	自制	主要用于本科生的教学，如本科生的标本认知、理论课的实践教学	正在研制	正在研制

			和解剖实验课前对动物 机体各个器官的位置、 形态、功能及其相互关 系的了解，为解剖动物 实验的顺利高效开展提 供基础。		
--	--	--	--	--	--

注：（1）自制：实验室自行研制的仪器设备。（2）改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。（3）研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举1—2项。

#### 4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	15 篇
国际会议论文数	0 篇
国内一般刊物发表论文数	8 篇
省部委奖数	1 项
其它奖数	0 项

注：国内一般刊物：除“（三）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

## 五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

### （一）信息化建设情况

中心网址	http://shouyi.imau.edu.cn	
中心网址年度访问总量	48790 人次	
信息化资源总量	322000Mb	
信息化资源年度更新量	108000Mb	
虚拟仿真实验教学项目	21 项	
中心信息化工作联系人	姓名	包福祥
	移动电话	15124723150
	电子邮箱	baohadan@163.com

### （二）开放运行和示范辐射情况

### 1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	植物/农林/动物/水产组
参加活动的人次数	4 人次

### 2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	家畜种质资源创新与繁育技术学术研讨会	农业农村部动物疾病临床诊疗技术重点实验室	曹金山	10	2020.8.15	区域性
2	2007 届优秀校友学术交流	农业农村部动物疾病临床诊疗技术重点实验室	曹金山	30	2020.11.12	区域性
...						

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

### 3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	羊小反刍兽疫、链球菌病和支原体性肺炎的病理诊断和防治	王金玲	2020 中国动物病理读片交流论坛	2020.12.12	泰安
2	马吸入麻醉操作流程	杜山	中国畜牧兽医学会外科分会“科技大讲堂”	2020.3.25	线上
...	成年马户外麻醉方案	杜山	内蒙古农业大学兽医学院第一届学术交流年会	2020.12.25	兽医学院

注：大会报告：指特邀报告。

### 4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	内蒙古农业大学兽医学院“雄鹰杯”小动物医师技能大赛校内选拔赛	校级	18 人	包福祥	副教授		
2	兽医学院第五届骨骼辨识知识竞赛	校级	80 人	兽医技能交流协会	协会		

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

### 5. 开展科普活动情况



序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2020.4.2	80	<a href="https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/10726.htm">https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/10726.htm</a>
2	2020.6.28	5	<a href="https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/10835.htm">https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/10835.htm</a>
3	2020.9.16	60	<a href="https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/10871.htm">https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/10871.htm</a>
4	2020.11.12	120	<a href="https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/10917.htm">https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/10917.htm</a>
5	2020.12.21	110	<a href="https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/11029.htm">https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/11029.htm</a>
6	2020.12.27	40	<a href="https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/11048.htm">https://shouyi.imau.edu.cn/info/1056/11048.htm</a>

#### 6. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1						
2						
...						

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

### (三) 安全工作情况

安全教育培训情况		50 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
		√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

## 六、审核意见

### (一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

动物医学实验教学示范中心所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人:   
示范中心主任:  刘大程  
(单位公章)


2021年3月22日

## (二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

经学校组织专家评审，同意该中心通过2020年度考核，学校将在教学改革、人才队伍、仪器设备等方面给予重点支持。

所在学校负责人签字: 

(单位公章)

2021年3月23日