


附件 5

普通高等学校本科专业设置申请表

(本表用于提前预申报)

校长签字: **郑文新**

学校名称 (盖章): 新疆农业大学

学校主管部门: 新疆维吾尔自治区

专业名称: 智慧牧业科学与工程

专业代码: 090307T

所属学科门类及专业类: 农学/动物生产学

学位授予门类: 农学

修业年限: 四年

申请时间: 2026 年 6 月

专业负责人: 邵伟

联系电话: 18999119394

教育部制

1. 学校基本情况

(学院无需填写本部分事项)

学校名称	新疆农业大学	学校代码	10758
学校主管部门	新疆维吾尔自治区	学校网址	http://www.xjau.edu.cn
学校所在省市区	新疆乌鲁木齐沙依巴克区 农大东路 311 号	邮政编码	830052
学校办学 基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
已有专业 学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 理工 <input checked="" type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
曾用名	新疆八一农学院		
建校时间	1952年	首次举办本科教育年份	1952年
通过教育部本科 教学评估类型	审核评估	通过时间	2024年06月
专任教师 总数	1159	专任教师中副教授及以上 职称教师数	543
现有本科专业数	74	上一年度全校本科招生 人数	7710
上一年度全校本 科毕业人数	7039	近三年本科毕业生平均 就业率	91.70%
学校简要历史沿革 (150字以内)	新疆农业大学是1952年由王震将军创建，前身为新疆八一农学院。学校现为涵盖农、理、工、经、管、文、法等七个学科门类，以农业教育为优势，以自然科学为主要学科领域，以应用学科为主要发展方向的多科性大学。学校始终坚持屯垦戍边办大学、稳疆兴疆育人才的办学宗旨，形成了本、硕、博完整的人才培养体系。		
学校近五年专业 增设、停招、撤并 情况(300字以 内)	学校近五年增设专业：数字经济、材料化学、食品营养与健康、智慧城市与空间规划 学校近五年停招专业：工程管理 学校近五年撤销专业：国际商务专业		

2. 申报专业基本情况

申报类型	备案、审批、第二学士学位专业、调整学位授予门类、调整修业年限、撤销（选填其中一种）		
专业代码	090307T	专业名称	智慧牧业科学与工程
学位授予门类	农学	修业年限	四年
专业类	动物生产类	专业类代码	0903
门类	农学	门类代码	09
所在院系名称	动物科学学院		
相近专业名称 1	动物科学	开设年份	1952 年
相近专业名称 2	马业科学	开设年份	2020 年
相近专业名称 3		开设年份	

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	<p>智慧牧业科学与工程专业毕业生就业领域广泛，就业方向多元，主要可分为以下几大板块：</p> <p>一、现代化大型养殖企业集团</p> <p>毕业生可进入蒙牛、伊利、光明、天康集团、新疆泰昆集团等国内龙头企业，从事智慧养殖技术管理、精准饲喂决策、智能化疫病监测、智能设备运维、畜牧大数据分析等工作。大型企业已通过智慧牧场系统实现牧场全生命周期精准管理，对既懂畜牧又懂数据的复合型人才需求旺盛。</p> <p>二、智能畜牧设备研发与农牧科技企业</p> <p>毕业生可进入智能装备制造企业、农业科技公司、畜牧物联网企业等，从事智能饲喂系统研发、环境控制设备优化、机器人巡检系统开发、畜牧物联网设备调试与运维等工作。具体岗位包括智能装备研发工程师、农业信息工程师、畜牧物联网系统架构师等。海康威视农牧事业部等企业已将畜牧物联网设备作为重点发展方向，为毕业生提供了丰富的技术岗位选择。</p> <p>三、畜牧大数据与人工智能应用领域</p> <p>毕业生可在农业大数据企业、人工智能技术公司等从事养殖数据采集与分析、机器学习模型开发、智能决策系统搭建等工作。具体岗位包括畜牧大数据分析师、AI养殖算法工程师、智慧牧场系统架构师等。</p> <p>四、政府农业部门与畜牧兽医行政管理机构</p> <p>毕业生可在各级政府农业农村部门、畜牧兽医行政管理机构、现代农牧业技术推广机构等，从事智慧牧业政策制定、数字牧场建设项目管理、技术推广与培训、畜产品质量安全监管等工作。2026 年自治区事业单位公开招聘岗位已明确将智慧牧业科学与工程（090307T）纳入招聘专业目录。自治区政协 2026 年 3 月召开的“人工智能+畜牧业”专家协商会明确提出通过“数字牧民”培训计划培养复合型人才，进一步拓宽了该专业毕业生在政府部门的就业空间。</p> <p>五、高校及科研院所</p> <p>毕业生可在畜牧学、农业工程、信息技术、生物技术、食品科学等领域继续攻读硕士和博士学位，也可进入高校、畜牧科学院等科研机构从事教学科研工作。全国首批智慧牧业科学与工程专业首届 59 名毕业生中，升学率达 77.9%，其中 19 人保送至浙大、武大等高校攻读研究生，充分说明了该专业深造的广</p>
------------	--

阔通道。

六、畜产品加工与质量安全追溯领域

毕业生可在畜产品加工企业、食品质量安全检测机构等从事畜产品区块链溯源系统开发、智能质量检测、产品安全追溯等工作。

七、创业与咨询服务领域

毕业生可利用所学知识自主创业，创办智慧畜牧业技术服务公司、畜牧信息化咨询机构等，也可在行业协会、咨询公司从事畜牧业管理咨询、技术培训、市场分析等工作。

八、国际合作与“一带一路”相关领域

依托新疆作为“一带一路”核心区的区位优势，毕业生可在面向中亚国家的农牧技术合作、跨境畜产品贸易等国际交流与合作领域就业，服务国家向西开放战略。

综上所述，智慧畜牧业科学与工程专业毕业生就业领域涵盖养殖生产、技术研发、数据管理、政府服务、科研教学、创业咨询等多个方向，就业面宽、选择多元。随着国家智慧农业战略的深入推进和畜牧业数字化转型的加速，该专业毕业生的就业空间将持续拓展。

人才需求情况

一、国家战略与产业升级催生巨大人才需求

智慧牧业科学与工程是教育部为适应畜牧业智能化转型需求于2021年批准设立的新兴交叉专业。当前，我国畜牧业正加速从传统模式向数字化、智能化转型。据农业农村部数据显示，2025年智慧牧业人才缺口达12.7万人。另有数据显示，畜牧业智能化人才缺口达20万，而全国每年相关专业毕业生不足1万人，供需比例约为1:20。传统畜牧企业正在加速智能化升级，但懂畜牧又懂技术的交叉人才严重断层，智慧牧业相关岗位缺口年均增长15%以上。

二、新疆畜牧业发展对智慧牧业人才的迫切需求

新疆作为我国重要的畜牧业基地，牲畜存栏量达1.2亿头（只），畜牧业在全区经济中占据重要地位。自治区“十四五”畜牧业发展规划明确提出到2025年实现畜牧业产值达到1000亿元的目标。然而，目前新疆畜牧业智能化水平不足30%，基层畜牧专业技术人员短缺问题突出。

2026年3月，自治区政协专门召开“人工智能+畜牧业”专家协商会，新疆农业大学校长郑文新指出“人工智能在畜牧领域应用前景广阔”，并建议制定新疆羊产业数智化发展三年行动方案。会议明确提出通过“数字牧民”培训计划培养复合型人才。2026年自治区重点产业急需学科专业指导清单中，明确将“智慧牧业科学与工程”列为绿色畜牧产品和优质果蔬产业的急需专业。同时，自治区事业单位公开招聘岗位已明确将智慧牧业科学与工程（090307T）纳入招聘专业目录。

三、新疆本地企业人才需求旺盛

新疆农业大学已与天康集团股份有限公司、新疆泰昆集团有限公司等国内疆内知名智慧畜牧企业建立了产学研合作关系。上述企业已纳入学校产学研合作基地，并将全程参与人才培养方案的制定。调研表明，相关企业对智慧牧场管理、畜牧大数据分析、智能装备运维等岗位人才需求迫切。昌吉市现代牧业（昌吉）有限公司等企业已持续推进“智慧牧场”建设，利用大数据、物联网、人工智能等技术实现科学饲喂、精准饲养。优然牧业等大型企业也已通过智慧牧场系统实现牧场全生命周期精准管理。这些企业的快速发展迫切需要大量既懂畜牧又懂信息技术的复合型人才。

四、高校智慧牧业人才培养严重不足

2025年7月，全国首批智慧牧业科学与工程专业首届59名毕业生顺利完

	<p>成学业，升学率达 77.9%，就业率达到 91%。西北农林科技大学首届智牧专业毕业生交出“77.9%的升学率和 91%的高质量就业率”的亮眼成绩单。山东东营智慧牧场产业园 2023 年企业入驻率达 137%，出现 3 个岗位争抢 1 个毕业生的局面。牧原股份 2024 校招中智慧养殖工程师岗位暴增 300%。这些数据充分说明智慧牧业领域人才供不应求。目前，塔里木大学是新疆高校中唯一开设智慧牧业科学与工程专业的高等院校。仅靠一所高校培养的少量毕业生，远远无法满足新疆畜牧业智能化转型对人才的巨大需求。新疆农业大学作为自治区农业高等教育的重点院校，在畜牧学、计算机科学与技术等领域具有深厚的学科积淀和师资优势，增设智慧牧业科学与工程专业，是填补自治区该领域人才培养空白的迫切需要，也是服务自治区绿色畜牧产品产业集群发展的必然选择。</p>	
申报 专业 人才 需求 调研 情况	年度计划招生人数	50
	预计升学人数	15
	预计就业人数	35
	天康集团股份有限公司	5
	新疆泰昆集团有限公司	4
	新疆天莱农牧集团	5
	新疆呼图壁种牛场有限公司	5
	新疆禾丰食品股份有限公司	4
	乌鲁木齐正大畜牧有限公司	4
	新疆大北农牧业科技有限责任公司	4
	新疆上品美羊科技有限公司	2
现代牧业（昌吉）有限公司	2	

4. 申请增设专业人才培养方案

新疆农业大学智慧牧业科学与工程专业人才培养方案

一、专业概况

专业名称：智慧牧业科学与工程

专业代码：090307T

智慧牧业科学与工程是教育部面向国家乡村振兴战略和农业现代化目标批准设立的新农科特设专业。本专业依托畜牧学，融合计算机科学与技术、农业工程、环境科学与工程等多学科交叉，围绕动物生产核心技术，将智能装备与信息化技术、物联网技术和畜牧工程技术等多学科交叉融合。专业聚焦畜牧业智能化转型需求，构建“畜牧科学+信息技术+工程管理”三位一体的课程体系，培养能够运用物联网、大数据、人工智能等前沿技术解决现代畜牧业生产问题的高素质复合应用型人才。

二、培养目标

本专业以培养新时代德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人为己任，立足新疆、面向全国，培养德智体美劳全面发展，具备智慧牧业科学与工程基本知识、基本理论和智慧畜牧业生产基本技能，具备信息与工程技术在畜牧领域科学研究与应用的基本能力和创新意识，具备三农情怀、开阔国际视野、创新精神和实践能力。掌握智慧牧场设计与管理、畜牧大数据采集与分析、畜牧场环境控制技术、畜禽废弃物处理技术等专业知识，具备在智慧畜牧领域进行科学研究、智能畜牧装备和管理软件开发与应用的基本能力，能够在畜牧企业及相关领域的教学、科研、企事业单位以及行政管理部门，从事教学、科研、生产管理、技术（产品）推广服务和行政管理等工作的高素质复合应用型人才。

本专业毕业生经过五年左右的专业实践，能够达到以下目标：

目标 1：能够应用智慧牧业专业知识解决畜牧领域智能化生产实践问题；

目标 2：具备胜任畜牧师或相应职称的专业技术能力和条件；

目标 3：能够独立地或以团队方式进行书面和口头交流与沟通；

目标4：能够通过终身学习渠道或继续教育进一步完善知识体系和提升专业技能；

目标 5：能够在工作中恪守职业道德准则和社会伦理规范。

三、毕业要求

本专业学生必须学习智慧牧业科学与工程所必需的基本理论和基本知识，接受必要的科学研究方法和生产实践的基本训练，掌握智慧牧场规划设计、畜牧大数据分析、智能装备应用等方面的基本技能。具有较好的人文社会科学素养、具备胜任畜牧师或相应职称的专业技术能力和条件，并能够通过终身学习渠道或继续教育进一步完善知识体系和提升专业技能。毕业生应达到如下要求：

1、思想道德素质：具有坚定正确的政治方向，拥护中国共产党领导，爱国爱疆，热爱人民；树立科学的世界观、人生观和价值观，能积极领会与践行社会主义核心价值观；遵纪守法，诚信为人，有较强的团队意识和健全的人格，具有良好的思想品德修养。

2、人文素质：掌握政治学、法学、哲学、历史等方面的通识性知识，了解文学、伦理学、心理学等方面的通识性知识。继承和发扬中华民族优秀传统文化；具有良好的人文科学素养、强烈的社会责任感，了解国情、社情及民情，能够在畜牧生产实践中理解并遵守职业道德，履行职业职责；懂得体育运动的基本知识和卫生保健知识，具备健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。

3、理学素质：具有扎实的理学基础理论知识和科学思维能力；能够将数学、物理、化学、计算机、生物学相关基础理论与基本知识应用于现代畜牧业生产实践。

4、三农情怀：具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农情怀”和“爱农知农为农”素养；树立和践行生态文明与乡村振兴发展理念。

5、专业知识：系统掌握动物生理生化、遗传繁育、营养调控、智慧牧场设计、畜牧大数据分析、智能装备等方面的基本理论、基本知识；了解和掌握现代智慧牧业产业政策法规、发展状况、学科发展前沿和发展趋势。

6、专业能力：具备智慧牧场规划设计、畜禽精准饲养、畜牧大数据采集与分析、智能装备应用等专业技能；掌握科学研究、文献检索和数据分析的基本方法，具备一定的科学研究能力；具备一定的综合分析和解决智慧牧业生产中问题的能力。

7、创新创业：具有创新创业意识，对智慧牧业领域相关问题提出自己的见解；能够将创新思维、创新能力和创业精神在创新创业活动中付诸实践。

8、交流协作：具有较好的综合表达能力，有一定外语听、说、读、写及查阅专业文献和交流能力；能够通过口头、书面及现代化媒体技术等表达形式与同行交流，与社会公众进行有效沟通；具有团队协作能力与人际交往能力，在团队活动中发挥积极作用。

9、全球视野：具备动物福利、环境保护、动物性食品安全等畜牧业可持续发展理念和优质高效安全的生产意识；能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备在跨不同文化背景下参与畜牧领域相关交流与合作的能力。

10、学习发展：具有自我管理和自主学习能力；能够通过不断学习，适应社会需要；实现个人可持续发展。

四、学制与学位授予

学制4年，修业年限3—6年，最长学习年限包括休学期；本专业授予农学士学位。

五、毕业要求学时学分

本专业最低毕业学分172.5学分，其中4为第二课堂学分。

六、主干学科与核心课程

（一）主干学科：动物生理学、动物生物化学、家畜环境卫生学、生物统计与试验设计、机械工程基础、python与数据科学、数据库技术与应用、工程制图II、电工学与电气设备、物联网技术及应用、数据结构。相关学科：计算机科学与技术、农业工程、环境科学与工程。

（二）专业核心课程：畜牧学概论、动物遗传繁育原理、动物营养与精准饲喂、智慧动物生产学、智慧牧场规划与设计、畜牧大数据采集与分析、智能畜牧机械与设备、智慧牧场生物安全与防疫。

七、课程体系设置、修读要求、学时学分统计

（一）课程体系设置

课程体系	课程类别	课程性质	学时	最低学分要求	学分占比	学分占比小计
通识教育	通识理论课	必修	998	62	35.94%	46.09%
	通识实践课	必修	378	17.5	10.14%	
专业教育	专业基础课	必修	352	21.5	12.46%	44.64%
	专业核心课	必修	248	16	9.28%	
	专业实践课	必修	742	28	16.23%	
	专业选修课	限选	184	11.5	6.67%	

第一课堂素质教育	由科学探索、文学艺术历史、社会分析与哲学、安全教育、创新创业、其它专业推荐课 6 个类别组成	限选	192	12	6.96%	9.28%
第二课堂素质教育	由思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、工作履历、技能特长等 7 个类别组成	任选	64	4	2.32%	
合计			3158	172.5	100.00%	100.00%
其中：所有课程实践环节（含课内实验和实训）（不含专业选修课）合计			1326	58	33.54%	33.54%

（二）修读要求

1. 通识教育（79.5 学分）

课程类别	课程名称	学分	总学时	讲课时	实验实训学时	实践学时	开课学期	备注
通识理论课	思想道德与法治	3	48	36	12	0	2	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	0	5	
	简明新疆地方史教程	3	48	40	8	0	1	
	形势与政策	2	32	32	0	0	1-6	
	中国近现代史纲要	3	48	36	12	0	3	
	马克思主义基本原理	3	48	42	6	0	4	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	42	6	0	5	
	大学英语 I	4	64	64	0	0	1	
	大学英语 II	4	64	64	0	0	2	
	大学生职业生涯规划	1	18	16	0	2	2	
	大学生就业指导	1	20	16	0	4	5	
	大学生心理健康教育	2	32	32	0	0	1	
	军事理论	2	32	28	0	4	2	
	国家安全教育	1	16	8	0	8	5	
	耕读教育理论	0.5	8	8	0	0	2	
	Python 程序设计导论	3	48	24	24	0	4	
	高等数学 II	3.5	56	56	0	0	1	
	线性代数与概率论	4	64	64	0	0	2	
	普通动物学	3	48	32	16	0	3	
	大学物理 A	4	64	48	16	0	1	
无机及分析化学	4.5	72	72	0	0	1		
有机化学	4.5	72	72	0	0	2		

通识实践课	体育 I	1.5	24	0	24	0	1	
	体育 II	2	32	0	32	0	2	
	体育 III	1.5	24	0	24	0	3	
	体育 IV	2	32	0	32	0	4	
	体育 5	0.5	15	0	0	15	5	
	体育 6	0.5	15	0	0	15	6	
	体育 7	0.5	15	0	0	15	7	
	体育 8	0.5	15	0	0	15	8	
	耕读教育	2	60	0	0	60	3	
	大学生社会实践	1	30	0	0	30	7	
	军事训练	2	60	0	0	60	1	
	基础化学实验 I	1.5	24	0	24	0	1	
	基础化学实验 II	2	32	0	32	0	2	
合计		79.5	1376	874	274	228		

2. 专业教育 (77 学分)

课程类别	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验学时	实践学时	开课学期	备注
专业基础课	动物生理学	2.5	40	40	0	0	4	
	动物生物化学	2.5	40	40	0	0	3	
	家畜环境卫生学	1.5	24	24	0	0	4	
	生物统计与试验设计	1	16	16	0	0	3	
	机械工程基础	1.5	24	24	0	0	3	
	python 与数据科学	3	48	32	16	0	4	
	数据库技术与应用	3	48	24	24	0	4	
	工程制图 II	3.5	56	48	8	0	3	
	电工学与电气设备	1.5	32	26	6	0	4	
	物联网技术及应用	1.5	24	20	4	0	4	
专业核心课	数据结构	3	48	24	24	0	3	
	畜牧学概论	2	32	32	0	0	3	
	动物遗传繁育原理	3	48	48	0	0	5	
	动物营养与精准饲喂	2	32	32	0	0	5	
	智慧动物生产学	3	48	48	0	0	6	
	智慧牧场规划与设计	1	16	8	8	0	5	
	畜牧大数据采集与分析	1.5	24	24	0	0	4	
	智能畜牧机械与设备	1.5	24	24	0	0	5	
专业实践课	智慧牧场生物安全与防疫	2	24	16	8	0	5	
专业实践课	生物统计与试验设计实验	0.5	8	0	8	0	3	

	动物生物化学实验	1.5	24	0	24	0	3	
	动物生理学实验	1.5	24	0	24	0	4	
	动物育种学实验	0.5	8	0	8	0	5	
	动物遗传学实验	1	16	0	16	0	4	
	动物繁殖学实验	1	16	0	16	0	5	
	家畜环境卫生学实验	1	16	0	16	0	4	
	饲料安全与营养价值评定	1	30	0	0	30	5	
	专业综合实习	10	300	0	0	300	7	
	专业文献综述	1	30	0	0	30	8	
	毕业设计(论文)	5	150	0	0	150	8	
	毕业实习	4	120	0	0	120	8	
专业选修课	人工智能技术及应用	2	32	24	8	0	6	任选 11.5个 学分
	自动控制技术	2	32	24	8	0	6	
	现代畜牧企业经营管理	1.5	24	24	0	0	7	
	畜产品安全追溯	1.5	24	16	8	0	7	
	兽医学概论	2	32	32	0	0	6	
	畜牧业政策与法规	2	32	32	0	0	7	
	网络运营与电子商务	2	32	32	0	0	7	
	畜禽废弃物处理技术	2	32	32	0	0	6	
	动物行为与福利学	2	32	32	0	0	7	
	投资经济学	2	32	32	0	0	7	
	人工智能技术及应用	2	32	24	8	0	6	
	自动控制技术	2	32	24	8	0	6	
合计		91.5	1758	878	250	630		

3. 素质教育课程（16 学分）

课程类别	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验实训学时	实践学时	学期	备注
素质教育选修课	科学探索类	2	32	32	0	0	自选	1. 学生需修够每一类课程归属要求学分，一共需获得至少 12 学分。 2. 四史教育类课程由学校统一开设，无需自主选课。
	文学历史哲学类	2	32	32	0	0	自选	
	公共艺术类 (包括美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和 实践类，其中前两 类至少取得 1 学分)	2	32	32	0	0	自选	
	其它专业推荐选修课	2	32	32	0	0	自选	
	安全教育类	1	16	32	0	0	自选	

	创新创业类	1	16	16	0	0	自选	
	四史教育类	1	16	16	0	0	自选	
	学科交叉融合类	1	16	16	0	0	自选	
第二课堂综合素质	由思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、工作履历、技能特长等 7 个类别组成	1	16	0	0	16	自选	由“新疆农业大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）”规定，至少修得 4 学分
		1	16	0	0	16	自选	
		1	16	0	0	16	自选	
		1	16	0	0	16	自选	
合计最低修读学分		16	272	208	0	64		

注 1：专升本学生：素质教育选修课应修学分为 6 学分，类别不少于 3 类；第二课堂应修学分为 2 学分，类别不少于 2 类。

注 2：第二课堂管理参照“新疆农业大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）”执行。

（三）课程学期分布统计

项目	第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期	第 7 学期	第 8 学期	学期不确定的素质教育课程	合计
学时	448	376	434	382	351	67	345	315	256	2974
学分	26.3	23.4	25.4	23.4	20.9	3.8	11.5	10.5	16.0	161.0

课程体系	课程名称	1. 思想道德素质			2. 人文素质			3. 理学素质		4. 三农情怀		5. 专业知识		6. 专业能力			7. 创新创业		8. 交流合作			9. 全球视野		10. 学习发展		
		1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
	智慧牧场规划与设计							H	M			H	M	H	M	H	M	H				H	M	H	H	M
	畜牧大数据采集与分析							H	M			H	M	H	M	H	M	H				H	M	H	H	M
	智能畜牧机械与设备							H	M			H	M	H	M	H	M	H				H	M	H	H	M
	智慧牧场生物安全与防疫							H	M			H	M	H	M	H	M	H				H	M	H	H	M
专业实践课	生物统计与试验设计实验							H	M			H	M	H	M	H						H	M	H	H	M
	动物生物化学实验							H	M			H	M	H	M	H						H	M	H	H	M
	动物生理学实验							H	M			H	M	H	M	H						H	M	H	H	M
	动物育种学实验							H	M			H	M	H	M	H						H	M	H	H	M
	动物遗传学实验							H	M			H	M	H	M	H						H	M	H	H	M
	动物繁殖学实验							H	M			H	M	H	M	H						H	M	H	H	M

课程 体系	课程名称	1. 思想道德 素质			2. 人文素质			3. 理学素 质		4. 三农 情怀		5. 专业知 识		6. 专业能力			7. 创新创 业		8. 交流协作			9. 全球视 野		10. 学习发展		
		1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
	家畜环境卫生学实验							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	饲料安全与营养价值评定							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	专业综合实习							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	专业文献综述							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	毕业设计(论文)							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	毕业实习							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	生物统计与试验设计实验							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	动物生物化学实验							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
专业 选修 课	人工智能技术及应用							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	自动控制技术							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	

课程体系	课程名称	1. 思想道德素质			2. 人文素质			3. 理学素质		4. 三农情怀		5. 专业知识		6. 专业能力			7. 创新创业		8. 交流合作			9. 全球视野		10. 学习发展		
		1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
	现代畜牧企业经营管理							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	畜产品安全追溯							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	兽医学概论							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	畜牧业政策与法规							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	网络运营与电子商务							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	畜禽废弃物处理技术							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	动物行为与福利学							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	投资经济学							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	人工智能技术及应用							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	
	自动控制技术							H	M			H	M	H	M	H					H	M	H	H	M	

课程体系	课程名称	1. 思想道德素质			2. 人文素质			3. 理学素质		4. 三农情怀		5. 专业知识		6. 专业能力			7. 创新创业		8. 交流合作			9. 全球视野		10. 学习发展			
		1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	
	人工智能技术及应用							H						H			H								H		
素质教育选修课	科学探索类											H	H	H			H					H					
	文学历史哲学类	H			H	H																					
	公共艺术类					H																					
	其它专业推荐选修课										M		M														
	安全教育类										M																
	创新创业类															H	H										
	四史教育类	H	H	H	H					H	H																
	学科交叉融合类											M	M	M	M		H	H									
第二课堂	思想成长、实践实习、志愿															H	H	H	H	H				H	H	H	

8-2 本专业毕业要求具体说明

8-2 本专业毕业要求具体说明

毕业要求	毕业具体要求描述	
1. 思想道德素质	1	具有坚定正确的政治方向，拥护中国共产党领导，爱国爱疆，热爱人民。
	2	树立科学的世界观、人生观和价值观，能积极领会与践行社会主义核心价值观。
	3	遵纪守法，诚信为人，有较强的团队意识和健全的人格，具有良好的思想品德修养。
2. 人文素质	1	掌握政治学、法学、哲学、历史等方面的通识性知识，了解文学、伦理学、心理学等方面的通识性知识。继承和发扬中华优秀传统文化。
	2	具有良好的人文科学素养、强烈的社会责任感，了解国情、社情及民情，能够在畜牧生产实践中理解并遵守职业道德，履行职业职责。
	3	懂得体育运动的基本知识和卫生保健知识，具备健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。
3. 理学素质	1	具有扎实的理学基础理论知识和科学思维能力。
	2	能够将数学、物理、化学、计算机、生物学相关基础理论与基本知识应用于现代畜牧业生产实践。
4. 三农情怀	1	具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农情怀”和“爱农知农为农”素养。
	2	树立和践行生态文明与乡村振兴发展理念。
5. 专业知识	1	系统掌握动物生理生化、解剖、组胚、遗传繁育、营养调控、饲料开发、兽医及生产管理等方面的基本理论、基本知识。
	2	了解和掌握现代畜牧产业政策法规、发展状况、学科发展前沿和发展趋势。
6. 专业能力	1	具备动物生理生化、解剖、组胚、遗传繁育、营养调控、饲料开发、兽医及生产管理等专业技能。
	2	掌握科学研究、文献检索和数据分析的基本方法，具备一定的科学研究能力。
	3	具备一定的综合分析和解决畜牧生产中问题的能力。
7. 创新创业	1	具有创新创业意识，对畜牧领域相关问题提出自己的见解。
	2	能够将创新思维、创新能力和创业精神在创新创业活动中付诸实践。

8. 交流协作	1	具有较好的综合表达能力，有一定外语听、说、读、写及查阅专业文献和交流能力。
	2	能够通过口头、书面及现代化媒体技术等表达形式与同行交流，与社会公众进行有效沟通。
	3	具有团队协作能力与人际交往能力，在团队活动中发挥积极作用。
9. 全球视野	1	具备动物福利、环境保护、动物性食品安全等畜牧业可持续发展理念和优质高效安全的生产意识。
	2	能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备在跨不同文化背景下参与畜牧领域相关交流与合作的能力。
10. 学习发展	1	具有自我管理和自主学习能力。
	2	能够通过不断学习，适应社会需要。
	3	实现个人可持续发展。

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
动物遗传繁育原理	48	3	刘武军、黄锡霞、王旭光、赵国栋	4
动物营养与精准饲喂	32	2	臧长江、李凤鸣、李晓斌、刘建成	5
智慧动物生产学	48	3	邵伟、任万平、杨亮	6
智慧牧场规划与设计	16	1	邵伟、任万平、杨亮	
畜牧大数据采集与分析	32	2	陈秋明、翟曼君	4
智能畜牧机械与设备	32	2	任万平、杨亮、古丽娜·巴克	5
智慧牧场生物安全与防疫	32	2	苏战强、张毅	6
畜牧学概论	32	2	古丽娜·巴克、任万平、曾亚琦、赵晓钰	3

5.2 教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
姚新奎	男	1961-08	智慧动物生产学	教授	新疆农业大学	草业科学	博士	动物遗传育种与繁殖	专职
刘武军	女	1966-10	动物遗传繁育原理、动物	教授	甘肃农业大学	动物遗传育种	博士	动物遗传育种	专职
杨开伦	男	1966-08	动物生物化学	教授	新疆农业大学	草业科学	博士	草食动物营养与饲料科	专职
黄锡霞	女	1963-08	动物遗传繁育原理	教授	中国农业大学	动物遗传繁育	博士	动物遗传育种	专职
孟军	男	1986-10	畜产品安全追溯、畜牧业政策与法规	教授	新疆农业大学	草业科学	博士	马的遗传育种	专职
臧长江	男	1978-01	动物营养与精准饲喂	教授	甘肃农业大学	动物营养与饲料科学	博士	反刍动物营养	专职

邵伟	男	1981-09	家畜环境卫生学、智慧动物生产学、智慧牧场规划与设计	教授	新疆农业大学	动物营养与饲料科学	博士	反刍动物营养与生产	专职
依明·苏来曼	男	1971-08	智慧动物生产学	教授	中国农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	动物遗传育种与繁殖	专职
李晓斌	男	1988-02	动物营养与精准饲喂	教授	新疆农业大学	动物营养与饲料科学	博士	草食动物营养代谢	专职
李凤鸣	女	1977-12	动物生物化学、动物营养与精准饲喂	教授	新疆农业大学	草业科学	博士	动物营养与饲料科学	专职
赵红琼	女	1974-02	动物生理学	教授	日本岩手大学	生物生产	博士	动物生长调控	专职
史慧君	女	1987-08	动物生理学	教授	石河子大学	动物遗传育种与繁殖	博士	草食动物致病机制	专职
苏战强	男	1974-11	兽医学概论、智慧牧场生物安全与防疫	教授	新疆农业大学	动物营养与饲料科学	博士	动物性食品安全与疾病防控技术	专职
白涛	男	1979-01	数据结构	教授	新疆农业大学	农业机械化工程（信息化方向）	硕士	农业信息化、大数据技术	专职
齐·阿拉达尔	女	1978-10	生物统计与试验设计	副教授	西北农林科技大学	临床兽医	博士	动物遗传育种与繁殖	专职
库尔班·吐拉克	男	1970-07	智慧动物生产学	副教授	东北林业大学	野生动植物保护与利用	博士	动物遗传育种与繁殖、特种动物资源与养殖技术开发	专职

邵勇钢	男	1974-07	生物统计与 试验设计	副教授	中国农业 大学	动物遗 传育种 与繁殖	博士	动物遗传育 种	专 职
王旭光	男	1975-02	动物遗传繁 育原理、动物 繁殖学实验	副教授	南京农 业大学	动物遗 传育种 与繁殖	博士	动物遗传育 种与繁殖	专 职
陈秋明	男	1986-06	畜牧大数据 采集与分析、 动物育种学 实验	副教授	西北农 林科技 大学	动物遗 传育种 与繁殖	博士	草食动物遗 传育种	专 职
任万平	男	1987-12	家畜环境卫 生学、智慧动 物生产学、智 慧牧场规划 与设计	副教授	新疆农 业大学	动物营 养与饲 料科学	博士	动物生产	专 职
马海玉	女	1989-04	生物统计与 试验设计、畜 牧学概论	副教授	新疆农 业大学	畜牧学	博士	绵羊遗传育 种与繁殖	专 职
刘玲玲	女	1988-10	生物统计与 试验设计	副教授	新疆农 业大学	动物遗 传育种 与繁殖	博士	动物遗传育 种与繁殖	专 职
曾亚琦	男	1990-08	畜牧学概论	副教授	新疆农 业大学	动物遗 传育种 与繁殖	博士	专门化马品 种（系）培育	专 职
王彩蝶	女	1989-08	动物生物化 学实验	副教授	新疆农 业大学	畜牧学	博士	反刍动物营 养与消化道 微生物	专 职
古丽 娜·巴克	女	1976-10	畜牧学概论、 智慧牧场规 划与设计、智 能畜牧机械 与设备	副教授	南京农 业大学	生物化 学与分 子生物 学	硕士	动物科学	专 职

王建文	男	1988-05	畜产品安全追溯	副教授	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	马业科学	专职
赵国栋	男	1989-10	动物遗传繁育原理、动物繁殖学实验	副教授	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	草食动物营养代谢及繁殖理论与技术	专职
任万路	男	1992-10	畜产品安全追溯	副教授	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	马业科学	专职
朱梦婷	女	1995-03	生物统计与试验设计	副教授	石河子大学	畜牧学	博士	动物遗传育种与繁殖	专职
陈开旭	男	1983-09	动物生物化学、动物生物化学实验	副教授	新疆大学	动物学	博士	动物营养与饲料科学	专职
刘建成	男	1982-11	动物营养与精准饲喂	副教授	石河子大学	动物营养与饲料科学	博士	饲料资源的开发与应用	专职
郝翠兰	女	1987-11	兽医学概论	副教授	新疆农业大学	兽医学	博士	人兽共患病	专职
张毅	男	1987-11	兽医学概论、智慧牧场生物安全与防疫	副教授	新疆农业大学	兽医学	硕士	临床兽医	专职
孟小艳	女	1978-12	python 与数据科学、人工智能技术及应用	副教授	中国科学院大学	计算机应用技术	博士	人工智能、智慧农业	专职
宋玲	女	1971-06	机械工程基础	副教授	新疆农业大学	农业工程	硕士	机械工程	专职
鄢金山	男	1986-12	机械工程基础	副教授	浙江大学	农业工程	博士	机械工程	专职
史勇	男	1986-03	机械工程基础	副教授	长安大学	机械电子工程	硕士	机械工程	专职

张毅	男	1990-07	工程制图 II	副教授	新疆农业大学	机械设计及理论	硕士	机械设计及理论	专职
关全力	男	1972-07	投资经济学	副教授	新疆农业大学	研究生	博士	水利经济管理	专职
李勇伟	男	1973-12	电工学与电气设备、自动控制技术	副教授	新疆大学	控制理论与控制工程	硕士	嵌入式系统	专职
米热古丽·伊马木	女	1971-06	动物生物化学	讲师	南京农业大学	动物营养与饲料科学	硕士	动物营养与饲料	专职
姜维	男	1967-04	现代畜牧企业经营管理	讲师	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	硕士	动物遗传育种与繁殖	专职
翟曼君	女	1990-08	畜牧大数据采集与分析、动物育种学实验	讲师	石河子大学	畜牧学	博士	动物遗传育种	专职
窦晶晶	女	1986-12	家畜环境卫生学	讲师	西北农林科技大学	环境科学	博士	动物环境工程	专职
赵晓钰	女	1995-08	畜牧学概论、畜禽废弃物处理技术	讲师	新疆农业大学	畜牧学	博士	家禽种质资源利用与繁育	专职
龚高	男	1995-10	生物统计与试验设计、动物遗传学实验	讲师	内蒙古农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	山羊、绵羊经济性状功能基因组研究	专职
吴盈萍	女	1994-11	家畜环境卫生学、畜禽废弃物处理技术	讲师	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	家禽种质资源保护与繁育	专职
赵建清	男	1993-11	动物繁殖学实验	讲师	西北农林科技大学	动物遗传育种与繁殖	博士	动物遗传育种与繁殖	专职

李炎	男	1992-04	饲料安全与营养价值评定	讲师	浙江大学	动物营养与饲料科学	博士	反刍动物营养与饲料	专职
杨亮	男	1991-05	家畜环境卫生学、智慧动物生产学、智慧牧场规划与设计、智能畜牧机械与设备	讲师	南京农业大学	动物营养与饲料科学	博士	牛生产	专职
张梦华	女	1990-08	动物育种学实验	讲师	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	动物育种	专职
刘孟健	男	1988-03	饲料安全与营养价值评定	讲师	石河子大学	畜牧学	博士	生物发酵饲料	专职
张敏	女	1985-10	家畜环境卫生学	讲师	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	硕士	动物遗传育种与繁殖	专职
胥磊	男	1994-07	动物育种学实验	讲师	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	动物遗传育种与繁殖	专职
曹行	男	1990-01	动物育种学实验	讲师	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	动物遗传育种与繁殖	专职
牛玉杰	男	1994-10	动物生物化学实验	讲师	石河子大学	动物营养与饲料科学	博士	乳酸菌开发, 发酵饲料, 反刍动物营养	专职
顾真真	女	1992-01	动物遗传学实验	讲师	新疆大学	生物化学与分子生物学	博士	绵羊分子育种	专职
王彤亮	男	1996-01	畜产品安全追溯	讲师	新疆农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	动物生产学	专职
周桂珍	女	1995-09	动物繁殖学实验	讲师	中国农业大学	动物遗传育种与繁殖	博士	动物繁殖学	专职

王立霞	女	1992-07	动物生理学、动物生理学实验	讲师	石河子大学	畜牧学	博士	人兽共患病的防控，食源性致病菌机制	专职
刘璐	女	1990-02	动物生理学、动物生理学实验	讲师	新疆农业大学	兽医学	博士	人畜共患病，细菌与宿主互作机制，新型疫苗开发	专职
李永畅	男	1991-02	兽医学概论、动物行为与福利学	讲师	新疆农业大学	兽医学	博士	媒介生物人畜共患病	专职
张梦菲	男	1992-06	兽医学概论、动物行为与福利学	讲师	西北农林科技大学	兽医学	博士	人畜共患病，临床疾病	专职
胡月	女	1994-03	兽医学概论	讲师	新疆农业大学	兽医学	博士	动物传染病的诊断与防控	专职
赵涛	女	1989-02	数据库技术与应用	讲师	新疆农业大学	农业机械化工程	硕士	数据库技术	专职
希仁娜	女	1977-10	物联网技术及应用	讲师	新疆农业大学	电子信息	硕士	计算机视觉	专职
郭刚	男	1993-10	工程制图 II	讲师	兰州理工大学	机械设计制造及其自动化	硕士	土壤-机器系统研究	专职
杨双平	男	1995-02	工程制图 II	讲师	石河子大学	机械工程	硕士	农业工程	专职
叶晗堃	女	1983-05	网络运营与电子商务	讲师	江西财经大学	博士研究生	博士	跨境电子商务	专职
夏雪薇	女	1993-11	电工学与电气设备	讲师	新疆大学	控制科学与工程	硕士	多能源耦合系统分析	专职

夏依达·马学尔	女	1992-07	电工学与电气设备	讲师	中国科学院大学半导体研究所	微电子学与固体电子学	硕士	低维半导体材料及器件研究	专职
李慧	女	1992-11	兽医学概论	助教	西北农林科技大学	兽医	博士	动物疫病的防治	专职
马昕昶	男	1998-06	工程制图 II	助教	新疆大学	机械工程	硕士	特种加工	专职
马金虎	男	1998-07	工程制图 II	助教	石河子大学	机械工程	硕士	农业机械	专职
阿依努尔·库尔班	女	1995-05	电工学与电气设备	助教	河海大学	可再生能源科学与工程	硕士	可再生能源发电	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数			
具有教授（含其他正高级）职称教师数	14	比例	18.67%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	26	比例	34.67%
具有硕士及以上学位教师数	75	比例	100.00%
具有博士学位教师数	56	比例	74.67%
35岁及以下青年教师数	25	比例	33.33%
36-55岁教师数	44	比例	58.67%
兼职/专职教师比例	0/75		
专业核心课程门数	8		
专业核心课程任课教师数	18		

6. 专业主要带头人简介

(可写三人)

姓名	邵伟	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	智慧动物生产学			现在所在单位	动物科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2012年毕业于新疆农业大学草业学院草业科学，获农学博士学位						
主要研究方向	动物生产						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2024年11月，第四届全国高校教师教学创新大赛产教融合赛道三等奖，排名第三						
从事科学研究及获奖情况	2013年10月，新疆科技进步奖“奶产业技术开发与集成示范”，二等奖排名第五 2016年3月，新疆科技进步奖“奶牛营养调控及高效饲养集成与示范”，二等奖排名第四 2025年6月，新疆维吾尔自治区人民政府授予新疆科技进步奖二等奖，“马高效养殖营养饲养关键技术研究与应用”，排名第二。 2026年5月，新疆兵团科技局授予新疆兵团科技进步奖一等奖，“牛奶全产业链高效安全生产研究与集成应用”，排名第二。						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	870		
近三年给本科生授课课程及学时数	牛生产学 24 家畜环境卫生学 24			近三年指导本科毕业设计（人次）	37		

姓名	依明·苏来曼	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	动物遗传繁育原理			现在所在单位	动物科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年毕业于中国农业大学动物科技学院，获农学博士学位						
主要研究方向	动物生产						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	依明·苏来曼，博士，教授，博士生导师，新疆农业大学动物科学学院副院长。新疆遗传学会常务理事、副秘书长；自治区农区高效肉羊新品种（系）选育技术体系领衔专家，自治区羊产业技术体系务岗位专家，全国“领头羊计划”高校联盟新疆农业大学负责人。1994年6月毕业于新疆大学生物系生物专业，获学士学位。1998年6月毕业于新疆农业大学畜牧系动物生产专业，获硕士学位。2003年3月赴墨西哥国立大学动物科技学院，研修一年。主持省部级科研项目12项，横向科研项目7项。获第二届全国农林高校“牛精英挑战赛”指导教师二等奖；中国研究生乡村振兴科技强农+“光明杯”第四届牛精英挑战赛指导教师一等奖；发表科研论文60余篇。						
从事科学研究及获奖情况	先后获得了自治区“民族团结一家亲”先进个人、自治区“天山英才”计划“三农”骨干人才、新疆农业大学优秀班主任、支农劳动育人先进教师、优秀教育工作者等荣誉称号。						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	450		
近三年给本科生授课课程及时数	羊生产学 24			近三年指导本科毕业设计（人次）	20		

姓名	任万平	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	《牛生产学》、《畜牧概论》、《现代畜牧学》、《家畜环境卫生学》			现在所在单位	新疆农业大学动物科学学院，动物生产系		
最后学历毕业时间、学校、专业	2018年6月毕业于新疆农业大学动物营养与饲料科学专业，获农学博士学位						
主要研究方向	肉牛动物营养与生产、牛肉品质调控、反刍动物饲料开发与利用						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>入职7年，坚持“以学生发展为中心”的教育理念，创新构建了“一中心+双轨道+三步骤+五过程”校企协同教学模式，主持完成校级教改项目2项，参加省部级教学实验平台项目1项，荣获第四届全国高校教师教学创新大赛产教融合赛道国家级三等奖及自治区级特等奖，获评校级“十佳教学能手”称号2次、“优秀班主任”2次、“三下乡”优秀指导教师等荣誉，发表教研论文3篇，副主编《奶牛健康养殖与牛奶质量评价》、副主译《马厩设计与运动场建设》、参编《肉牛高效养殖》等教材3部，学生评价达95分（优秀）。科研方面，近三年（2024-2026年）主持各类科研项目8项、经费合计240万元，包括国家奶牛岗位体系项目、自治区“三区人才”项目、自治区农产品质量安全专项、自治区畜牧业生产发展项目及校企合作横向课题等，以第一作者或通讯作者发表SCI/EI收录论文42篇（其中SCI论文15篇、中文核心27篇），获批专利2项，参与制定行业团体标准8项，出版专著（译著）3部。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>主持项目方面，近三年（2022-2024年）主持科研项目6项。论文发表方面，以第一作者或通讯作者发表SCI/EI收录论文42篇，其中SCI论文15篇，各类中文核心期刊论文27余篇，教研教学论文3篇。专利与标准方面，获批专利2项，参与制定标准8项。学术兼职方面，担任中国畜牧兽医学会理事、新疆奶业协会理事、自治区科技厅项目评审专家、自治区西门塔尔牛（安格斯牛）产业体系负责人。团队建设方面，组建奶肉牛研究教学科研团队1个（成员8人，教授2人、副教授3人、讲师3人），成立新疆奶肉牛技术服务团队1个，与新疆天润乳业股份有限公司、伊犁创锦犏牛牧业有限公司联合共建自治区级产学研示范基地2家，共同成立现代奶业研究院1个。专著出版方面，出版专著（译著等）3部。获奖情况方面，荣获国家级教学竞赛奖励1项（第四届全国高校教师教学创新大赛产教融合赛道国家级三等奖），省部级教学竞赛奖励1项（第四届全国高校教师教学创新大赛新疆区赛产教融合赛道特等奖），校级教学竞赛奖励4项。</p>						

<p>近三年获得教学研究经费（万元）</p>	<p>1.0 万元（主持校级教改项目 2 项，每项 0.5 万元）</p>	<p>近三年获得科学研究经费（万元）</p>	<p>240 万元</p>
<p>近三年给本科生授课课程及学时数</p>	<p>主讲《牛生产学》课程：2024-2026 学年共 3 个学期，年均课堂教学学时约 120 学时；承担《家畜环境卫生学》课程：2024-2026 年共 3 个学期，总学时96 学时；承担《畜牧学概论》课程：2024-2026 年共 3 个学期，总学时 120 学时。</p>	<p>近三年指导本科毕业设计（人次）</p>	<p>科生毕业设计 2023-2024 学年 6 人；2024-2025 学年 10 人；2025-2026 学年 15 人。近三年合计 31 人次。同时指导本科生实习，近三年累计指导实习学生 150 人。</p>

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	585.92	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	901（台/件）
开办经费及来源	<p>在建设期内，学校自筹经费 200 万元，用于校外实践实习基地基本条件的维护、更新改善。申请财政拨款800 万元，一是用于专业师资队伍建设、教材建设、课程建设等，二是用于虚拟实验室、专用仪器设备购置，不断提高和改善实验室教学条件。</p>		
生均年教学 日常运行支出（元）	1300.00		
实践教学基地（个） （需要签订合作协议）	20		
教学条件建设规划及保障措施	<p>建设规划： 分为三个阶段建设。第一阶段（2026 年-2027 年），重点进行智慧牧业专业师资队伍建设、智慧牧业特色课程教材建设、虚拟仿真实验项目开发、智慧牧场相关专用仪器设备购置等；第二阶段（2027 年-2028 年），在现有 27 家实习基地基础上，重点拓展智慧牧业相关企业（如天康集团、新疆泰昆集团、智能畜牧设备企业等）作为专业实习基地，加强基地实践教师队伍建设；第三阶段（2028 年之后），校内校外教学条件持续高质量提高，建成智慧牧业虚拟仿真实验教学平台，教学保障能力不断发展。</p> <p>保障措施： 一是组建由学院主管领导、校外实践基地主要负责人为组长，专业负责人、专业骨干教师组成的“智慧牧业科学与工程专业”建设领导小组；二是细化教学条件建设规划，制定建设的时间表、路线图；三是利用好国家、自治区政策，多方筹集建设资金，积极争取社会资金支持；四是加强督导检查，确保各项建设任务落到实处。</p>		

8. 主要教学实验设备情况表

专业实验室情况						
序号	实验室名称	实验室面积 (M ²)	实验室 人员配备 (人)	仪器设备(台、件)		仪器设备 总 值 (万元)
				合计	万元以上	
1	智慧牧场实训室	240	3	59	39	153.90
2	动物繁育室	160	3	78	16	87.00
3	饲料消解与灰化室	38	3	10	6	57.72
4	畜牧微生物室	160	3	13	8	12.66
5	动物营养与饲料价值评价室	160	3	9	4	53.42
6	动物生产室	278	3	338	6	102.15
7	分子遗传室	160	3	394	36	119.07
合计		1196	21	901	115	585.92

专业实验室仪器设备一览表

序号	仪器设备名称	品牌及型号、规格	数量	单 价 (¥)	国别、厂 家	出 厂 年 份
1	智能投料系统	SL-500	1	20,000.00	中国	/
2	智能饮水系统	WS-400	1	150,000.00	中国	/
3	智能环控系统	EC-700	1	20,000.00	中国	/
4	智能清粪系统	MR-300	1	20,000.00	中国	/
5	智能 AI 巡检系统	AI-IP-200	1	120,000.00	中国	/
6	智能环境立体感知系统	ES-300	1	20,000.00	中国	/
7	智能中央控制台	CCS-900	1	190,000.00	中国	/
8	高清悬吊系统	HMS-300	1	150,000.00	中国	/
9	智慧羊舍模拟场景	SC-190	1	70,000.00	中国	/

10	羊智慧养殖数字孪生系统	DT-4000	1	120,000.00	中国	/
11	羊用智能项圈	Collar-SH1	20	1,000.00	中国	/
12	羊用智能耳标	EarTag-E3	10	10,000.00	中国	/
13	牛智能化养殖场沙盘	C-01	1	60,000.00	中国	/
14	羊智能化养殖场沙盘	SH-01	1	60,000.00	中国	/
15	鸡智能化养殖场沙盘	CH-01	1	60,000.00	中国	/
16	马智能化养殖场沙盘	H-01	1	60,000.00	中国	/
17	猪智能化养殖场沙盘	P-01	1	60,000.00	中国	/
18	牛人工助产训练套件	CAM280	2	150,000.00	中国	/
19	马人工输精训练套件	HAI220	2	120,000.00	中国	/
20	牛子宫颈训练套件	CC9	10	2,000.00	中国	/
21	羊人工采精训练套件	SASC120	2	80,000.00	中国	/
22	羊人工输精训练套件	SAI120	2	60,000.00	中国	/
23	鸡人工采精训练套件	CHASC045	30	500.00	中国	/
24	鸡人工输精训练套件	CHAI045	30	500.00	中国	/
25	热成像健康监测	大立科技/HT-H9	3	15,000.00	中国、大立科技	/
26	动物行为记录仪	上海欣软/XR-AnimalPro	3	30,000.00	中国、上海欣软	/
27	动物应激监测仪	瑞沃德	3	18,000.00	中国、瑞沃德	/
28	便携式动物福利评分系统	AWIN-Score	5	10,000.00	英国、AWIN	/
29	双目体视显微镜	XYH-3A+XYH-2A	60	4,500.00	中国	/
30	双目生物显微镜	麦克奥迪/M150	60	3,800.00	中国、麦克奥迪	/
31	三目生物显微镜（带显示屏）	奥林巴斯/cx23	30	10,500.00	日本、奥林巴斯	/

32	低速台式离心机	湘仪/TDZ4K	5	3,800.00	中国、湘仪	/
33	微量高速离心机	湘仪/TG16-W	5	1,980.00	中国、湘仪	/
34	电子天平	华志/PTT-A1000	20	1,200.00	中国、华志	/
35	手动单道移液器	200 μ L	60	200.00	中国	/
36	手动单道移液器	10 μ L	60	200.00	中国	/
37	手动单道移液器	1000 μ L	60	200.00	中国	/
38	恒温水浴锅	金坛医疗/DK-8D	10	1,000.00	中国、金坛医疗	/
39	电热鼓风干燥箱	上海一恒/DHG-9013A	10	3,080.00	中国、上海一恒	/
40	一体式水平电泳仪	SVL-2	5	1,500.00	中国	/
41	PCR 仪	ST-9600	3	28,000.00	中国	/
42	凝胶成像系统	SCG-W1000	2	35,000.00	中国	/
43	超微量分光光度计	赛默飞	1	85,000.00	美国、赛默飞	/
44	生物安全柜	博科/BSC-1500IIA2	3	18,000.00	中国、博科	/
45	精子分析仪	迈朗	2	96,000.00	中国、迈朗	/
46	涡旋震荡仪	力辰/LC-Vortex-P1	40	240.00	中国、力辰	/
47	冰箱	海尔/统帅 345	10	2,332.00	中国、海尔	/
48	LED 屏	大华丰视	10	65,000.00	中国、大华丰视	/
49	微波炉	美的	3	500.00	中国、美的	/
50	B 型超声波诊断仪（便携）	博祥来/BXL-V50	3	19,000.00	中国、博祥来	/
51	烤箱	老板/CT072A	1	5,000.00	中国、老板	/
52	双人双面超净工作台	博迅/SW-CJ-2F	5	11,000.00	中国、博迅	/
53	纯水仪	析牛科技/UPSY-60L	2	16,000.00	中国、析牛科技	/
54	可视化输精枪	牧多邦	5	1,624.00	中国、牧多邦	/

55	高压立式灭菌锅	申安/LDZX-50L	3	11,200.00	中国、申安	/
56	生化培养箱	博迅/BSP-100	5	7,600.00	中国、博迅	/
57	细胞计数板	凡思/AP-0650010	60	650.00	中国、凡思	/
58	电磁炉	九阳	10	500.00	中国、九阳	/
59	制冰机	冰雨雪	2	8,300.00	中国、冰雨雪	/
60	自动消解仪	海能/SH520	2	59,000.00	中国、海能	/
61	凯氏定氮仪	海能/K9860	2	170,000.00	中国、海能	/
62	消化仪	海能	2	50,000.00	中国、海能	/
63	能量检测仪	先烽ZDHW-5000 型	2	7,000.00	中国、先烽	/
64	马弗炉	永光明/SX-4-10T	2	2,600.00	中国、永光明	/
65	纤维测定仪	恒美/HM-CXW	2	250,000.00	中国、恒美	/
66	索氏脂肪提取仪	SOX406	2	12,320.00	中国、	/
67	分光光度计	菁华/722	5	1,900.00	中国、菁华	/
68	通风柜	1800*850*2350	10	7,500.00	中国	/
69	笔式肉类酸度 pH 测定仪	衡欣/AZ8694	20	2,000.00	中国、衡欣	/
70	高速台式冷冻离心机	湘仪 H1750R	5	31,000.00	中国、湘仪	/
71	胴体肉质眼肌面积分析系统	天翔飞域 SCAN-STAR	1	246,000.00	中国、天翔飞域	/
72	胴体肉质颜色测定仪	天翔飞域 OPTO-STAR CPU	1	93,000.00	中国、天翔飞域	/
73	嫩度仪	天翔飞域 GR-151	1	95,000.00	中国、天翔飞域	/
74	超声波细胞破碎仪	净信 TissueLyser II	2	30,000.00	中国、净信	/
75	冰柜	BC/BD-629HEZ	10	4,000.00	中国	/
76	-80℃冰箱	赛默飞	2	30,000.00	美国、赛默飞	/

77	兽用B超背膘眼肌面积测定仪	甘道夫/GDF-V80	2	30,000.00	中国、甘道夫	/
78	液氮罐	赛维尔 YDS-35-125	4	5,000.00	中国、赛维尔	/
79	腹腔镜（含输精枪）	中仪、51630011 8935442	1	190,000.00	中国、中仪	/
80	二氧化碳培养箱	海尔、HCP-168	3	40,000.00	中国、海尔	/
81	细胞培养箱	美墨尔特、ICO105	3	80,000.00	德国、美墨尔特	/
82	台式实验室双运动预混料混合机	金合 JHT10	3	22,000.00	中国、金合	/
83	高速饲料粉碎机	泰斯特 FW177	10	1,450.00	中国、泰斯特	/
84	饲料水分测定仪	海能 T930	2	41,160.00	中国、海能	/
85	手持式细菌总数检测仪	普析 TS2	2	14,200.00	中国、普析	/
86	温湿度记录仪	博棒/EL-USB-2	60	1,200.00	中国、博棒	/
87	便携氨气检测仪	伟泰/WT-80-NH3	60	4,000.00	中国、伟泰	/
88	肉制品质量安全检测仪	恒美科技/HM-B12	10	6,300.00	中国、恒美科技	/
89	出雏机	钜诺/JN-352	6	2,000.00	中国、钜诺	/
90	孵化机	钜诺/JN-528	6	2,000.00	中国、钜诺	/
91	TDS 水硬度计	雷磁/DDBJ-350	10	2,500.00	中国、雷磁	/
92	绵羊模型	恒之奇	5	3,000.00	中国、恒之奇	/
93	奶牛模型	恒之奇	5	6,000.00	中国、恒之奇	/
94	牛解剖模型	恒之奇	5	3,800.00	中国、恒之奇	/
95	猪解剖模型	恒之奇	5	3,800.00	中国、恒之奇	/
96	羊解剖模型	恒之奇	5	3,600.00	中国、恒之奇	/
97	马匹模型	恒之奇	5	16,000.00	中国、恒之奇	/
98	马骨骼标本	恒之奇	5	17,000.00	中国、恒之奇	/

99	羊眼肌测定探头、测定架	3.5L 160E2	5	7,700.00	中国	/
100	酸碱柜	OLYPP60	8	6,000.00	中国	/
101	试剂柜	900*450*1800	20	2,000.00	中国	/
102	水浴摇床	BSD-TX270	5	10,000.00	中国	/
103	酮体肉质PH值直测仪	PH-STAR	2	50,000.00	中国	/
104	大气采样器	聚创/QC-1S	60	1,500.00	中国、聚创	/
105	气瓶柜	双瓶	2	3,200.00	中国	/
106	照度计	TES-1336A	60	1,500.00	中国、TES	/
107	蛋品分析仪	EA-01	4	12,000.00	中国、	/
108	蛋壳颜色测定分析仪	CM2300D	2	65,000.00	日本、柯尼卡美能达	/
109	蛋壳强度测定仪	天翔飞域/KQ-1C	10	6,000.00	中国、天翔飞域	/

9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>智慧牧业作为现代畜牧业转型升级的核心方向，在国家“十四五”规划中被明确列为数字经济发展的重点领域。农业农村部《关于加快畜牧业机械化智能化的意见》提出，到 2025 年畜禽养殖数字化率需达到 70%以上。当前，智慧牧业领域复合型人才缺口超20 万，破解这一现实困境是支撑畜牧业高质量发展的迫切需求。</p> <p>本校申报智慧牧业科学与工程专业，精准契合国家种业振兴与数字乡村战略，紧密结合新疆畜牧业产值占农业总产值 45%以上的区域产业实际情况。该专业面向规模化牧场智能装备运维、畜牧生产大数据分析、智慧养殖系统集成等岗位，致力于培养兼具畜牧学基础与数字技术应用型人才，可直接服务于疆内千万头（只）牲畜的智慧化养殖升级，填补区域产业人才供给的空白。</p> <p>本专业充分依托学校现有的办学优势：依托动物科学国家级一流专业建设点，共享已有的自治区级重点实验室以及 27 个校外实践基地资源。学校已组建由 12 名畜牧学教授、多名人工智能与大数据和机械工程领域教师构成的跨学科师资团队，配备智能环控系统、畜牧生产仿真平台等专业教学设备。近年累计投入 585.92 万元用于相关实验室升级，办学条件完全符合《普通高等学校本科专业教学质量国家标准》的要求。</p> <p>当前，随着我国畜牧业数字化、智能化转型步伐不断加快，全国范围内与智慧牧业相关的各类岗位需求呈现迅猛增长态。这一增长不仅反映出行业对高素质技术人才的迫切需求，也体现出智慧牧业作为现代农业发展新方向的重要地位。在新疆地区，以天康集团股份有限公司、新疆呼图壁种牛场有限公司等为代表的行业龙头企业，正积极布局智能养殖、数字牧场和精准饲喂等前沿领域，因此对具备智慧牧业相关专业背景的高校毕业生表现出高度关注与热切期待。这些企业普遍认为，相关专业毕业生不仅掌握扎实的理论基础，还具备将信息技术与畜牧生产深度融合的能力，能够有效推动企业提质增效和可持续发展，因而对其毕业后的就业表现寄予厚望。毕业生能够在养殖企业、智能装备厂商、畜牧监管部门等多个领域就业，就业前景清晰且稳定。综上，该专业的设置契合国家战略导向，满足区域产业的迫切需求，软硬件条件成熟，具有切实可行性。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
签字: <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 刘建强 陈磊 任大喜 姚金 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 刘建强 于清云 刘建强 </div>		

专家评议会议专家信息表

姓名	职称	职务	单位
刘志强	高级畜牧师	董事长	新疆上品美羊科技有限公司
于青云	高级畜牧师	经理	新疆天康畜牧科技有限公司
谭小海	研究员	站长	新疆维吾尔自治区畜牧总站
姚新奎	教授	/	新疆农业大学
潘庆杰	教授	/	青岛农业大学
陈宏	教授	/	西北农林科技大学
任大喜	副教授	/	浙江大学

10.申请增设专业的理由和基础

新疆农业大学新设智慧牧业科学与工程专业论证报告

智慧牧业是现代农业转型升级的核心方向，是国家数字经济发展战略在畜牧业领域的重要布局。当前，我国畜牧业正加速从传统粗放模式向数字化、智能化、精准化方向转型，对既懂畜牧科学又精通信息技术的复合型人才需求极为迫切。为贯彻落实国家数字乡村战略和农业农村现代化部署，充分发挥新疆作为“一带一路”核心区和国家重要畜牧业生产基地的区位与资源禀赋优势，服务地方经济社会高质量发展，推进学校优势学科建设和“新农科”教育改革，动物科学学院经前期调研和充分论证，决定申请增设“智慧牧业科学与工程”专业。现就新设专业的必要性和可行性进行系统论证，具体报告如下。

一、专业的社会背景和行业背景

1. 智慧牧业是农业现代化的战略制高点

智慧农业是发展现代农业的重要着力点，是建设农业强国的战略制高点。农业农村部《关于大力发展智慧农业的指导意见》明确提出，要“推进畜牧养殖智慧化，引导发展规模养殖智能化，按需集成环境精准调控、生长信息监测、疫病智能诊断防控等技术，推广精准饲喂等智能装备”。国务院办公厅印发的《关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》进一步提出，要推出智慧农（牧、渔）场等一批智慧农业应用场景，围绕饲料、养殖、流通、供应链金融等领域推动畜牧业数字化转型赋能。2022年中央一号文件也将推进农

业现代化、发展智慧农业作为重要任务。智慧牧业科学与工程专业正是教育部为适应畜牧业智能化转型需求于2021年批准设立的新农科特设专业。该专业聚焦畜牧业智能化转型需求，构建“畜牧科学+信息技术+工程管理”三位一体的课程体系，培养能够运用物联网、大数据、人工智能等前沿技术解决现代畜牧业生产问题的复合型人才。

2. 新疆畜牧业在国民经济中占据重要地位

新疆是我国五大牧区之一，畜牧业在全区经济中占据举足轻重的地位。2025年，全区畜牧业产值突破1122亿元，主要畜禽肉产量突破200万吨，畜牧业已形成“养殖—加工—销售”的完整闭环。自治区“十四五”畜牧业发展规划明确提出加快推进畜牧大区向强区转变，到2025年建立起适合区情、支撑有力的畜牧业产业体系、生产体系、经营体系，形成天山北坡奶业、南疆特禽、北疆绿色有机牛羊肉、马产业等四个产值百亿元以上的产业集群。《新疆草原畜牧业转型升级规划（2023—2030年）》指出，要从规模化养殖场着手进行数字化改造、平台化管理、设备智能化升级。畜牧业高质量发展对智能化、数字化技术的需求日益迫切，对智慧牧业专业人才的渴求持续升温。

3. 我国畜牧业智能化转型亟需大批复合型人才

智慧牧业是融合畜牧学、计算机科学、信息科学、环境科学与工程等多学科知识体系的新兴交叉学科。然而，当前我国畜牧业智能化水平仍然偏低，传统畜牧企业正在加速智能化升级，但既懂畜牧又懂信息技术的交叉人才严重断层。据教育部数据显示，畜牧业智能化人

才缺口达20万，而全国每年相关专业毕业生不足1万人，供需比例约为1:20。智慧畜牧业相关岗位缺口年均增长15%以上。首批开设智慧畜牧业科学与工程专业的高校包括西北农林科技大学、河南农业大学等。截至目前，全国已有15所高校开设本专业。西北农林科技大学首届智牧专业59名毕业生交出了77.9%的升学率和91%的高质量就业率的亮眼成绩单。这些数据充分说明智慧畜牧业领域人才供不应求，就业前景广阔。

二、社会对本专业人才需求的预测分析

1. 新疆畜牧业智能化转型对智慧畜牧业人才的迫切需求

新疆作为我国重要的畜牧业生产基地，牲畜存栏量大、品种资源丰富，但畜牧业智能化水平仍然不高，基层畜牧专业技术人员短缺问题突出。《新疆草原畜牧业转型升级规划》明确提出推进数字化改造、平台化管理、设备智能化升级。2025年，自治区政协专门召开“人工智能+畜牧业”专家协商会，明确提出通过“数字牧民”培训计划培养复合型人才。在产业实践中，新疆天莱农牧集团等龙头企业已率先推动智慧牧场建设；昌吉州等地已建成多个智慧牧场，通过“草原云牧”大数据平台实现畜牧业可追溯体系建设；墨玉县2025年成功引进国家级重点龙头企业新疆禾丰股份有限公司，推动肉鸡全产业链智能化发展。天康集团、泰昆集团等疆内龙头企业对智慧牧场管理、畜牧大数据分析、智能装备运维等岗位人才需求迫切。这些企业的快速发展迫切需要大量既懂畜牧又懂信息技术的复合型人才。

2. 智慧牧业人才需求呈现多维度、全链条特征

随着物联网、大数据、人工智能等技术在畜牧业全产业链的深度应用，智慧牧业人才需求已从单一的技术操作向系统规划、数据分析、智能决策、装备研发等多维度拓展。调研表明，行业对畜牧大数据分析、智能装备集成、智慧牧场系统规划等能力需求迫切。毕业生可在现代化大型养殖企业从事智慧养殖技术管理、精准饲喂决策、智能化疫病监测、智能设备运维等工作；可在智能装备制造企业、农业科技公司从事智能饲喂系统研发、环境控制设备优化、畜牧物联网系统开发等工作；可在政府农业部门从事智慧牧业政策制定、数字牧场建设项目管理、技术推广与培训等工作；还可在畜牧学、农业工程、信息技术等领域继续深造。就业面宽、选择多元，就业前景清晰稳定。

3. 新疆高校智慧牧业人才培养存在空白

目前，新疆高校中尚无智慧牧业科学与工程专业的布点。仅靠传统动物科学等专业培养的少量毕业生，远远无法满足新疆畜牧业智能化转型对复合型人才的巨大需求。新疆农业大学作为自治区农业高等教育的重点院校，在畜牧学、计算机科学与技术、农业工程等领域具有深厚的学科积淀和师资优势，增设智慧牧业科学与工程专业，是填补自治区该领域人才培养空白的迫切需要，也是服务自治区绿色畜牧产品产业集群发展的必然选择。

三、新设“智慧牧业科学与工程”专业的必要性

1. 开设智慧牧业科学与工程专业，是服务国家数字乡村和农业强国战略的必然要求

智慧牧业是智慧农业的重要组成部分，是实现畜牧业现代化的关键路径。国家“十四五”规划将数字经济列为重点发展方向，农业农村部明确将推进畜牧养殖智慧化作为重要任务。国务院办公厅提出推动畜牧业数字化转型赋能。教育部批准设立智慧牧业科学与工程专业，正是为了主动服务国家重大战略需求。新疆农业大学增设该专业，是深入贯彻落实党中央关于数字乡村和农业现代化决策部署的具体行动，是服务国家战略、担当时代使命的重要体现。

2. 开设智慧牧业科学与工程专业，是服务新疆经济社会高质量发展的迫切需要

新疆作为“一带一路”核心区和国家向西开放的桥头堡，畜牧业是支撑区域经济发展和乡村振兴的重要产业。自治区党委明确提出加快推进畜牧大区向强区转变。然而，新疆畜牧业智能化水平不足，基层畜牧专业技术人员短缺问题突出。2026年自治区重点产业急需学科专业指导清单中，明确将智慧牧业相关专业列为绿色畜牧产品的急需专业。增设智慧牧业科学与工程专业，将为新疆畜牧业高质量发展提供强有力的人才支撑和智力保障，助力新疆从畜牧大区向畜牧强区迈进。

3. 开设智慧牧业科学与工程专业，是推进“新农科”建设和学校优势学科发展的战略选择

智慧牧业科学与工程是教育部重点推动的新农科专业，是传统农科与现代信息技术深度融合的典型代表。该专业突出跨学科、跨学院、产教融合的办学理念，有效整合畜牧学、计算机科学与技术、农业工程、环境科学等多学科资源。新疆农业大学畜牧学学科是自治区“十四五”优势学科，动物科学专业是国家级一流专业建设点，在计算机科学与技术、农业工程等相关领域也具有较强的学科实力。增设智慧牧业科学与工程专业，将有力推动学校学科交叉融合和“新农科”建设，进一步提升学校服务区域经济社会发展的能力和水平。

4. 开设智慧牧业科学与工程专业，是填补新疆智慧牧业人才培养空白的现实需要

当前，全国已有 15 所高校开设智慧牧业科学与工程专业，西北农林科技大学首届毕业生以77.9%的升学率和91%的就业率交出亮眼成绩单。然而，新疆至今尚无高校开设该专业，智慧牧业人才培养存在明显空白。新疆农业大学作为新疆农业高等教育的排头兵，有责任、有能力填补这一空白。学校依托畜牧学优势学科和国家级一流专业建设点，已具备开设该专业的坚实基础。增设该专业，将有效缓解新疆智慧牧业领域人才严重短缺的问题，为新疆畜牧业智能化转型提供人才保障。

四、新设“智慧牧业科学与工程”专业的条件分析

1. 新疆具有丰富的畜牧业资源和广阔的智慧牧业应用场景

新疆是我国重要的畜牧业生产基地，牲畜存栏量位居全国前列，羊和马的数量分别位于全国第二和第一。2024 年全区畜牧业产值突破 1122 亿元。新疆已涌现出一批智慧牧业先行先试的典型案列：昌吉国家农高区围绕自治区“牧九条”政策推动畜牧业智能化发展；新疆天莱农牧集团已建成智慧牧场；天羊牧业计划引入全自动化“无人羊舍”、全智能无人巡检机器人、饲喂机器人等智能化设备。这些丰富的产业实践为智慧牧业专业的人才培养提供了真实的实践场景和广阔的就业空间。

2. 新疆农业大学具有扎实的学科基础和雄厚的师资力量

智慧牧业科学与工程专业依托新疆农业大学畜牧学学科。该学科发轫于 1952 年，1984 年开始招收硕士研究生，1999 年开始招收博士研究生，2011 年成为一级学科博士授权点，是自治区“十二五”和“十三五”重点建设学科，入选“十四五”自治区优势学科创新工程，第四轮学科评估为 C 级。动物科学专业是国家级一流专业建设点。

专业所在动物科学学院现有专任教师中教授 14 人、副教授 12 人，具有博士学位教师占比超过70%。学院拥有国家级实验教学示范中心 1 个（动物生产与疫病防治实验教学中心）、农业农村部西部观测站 1 个（西北草食动物营养与饲料观测站）、自治区重点实验室2 个（新疆肉乳用草食动物营养重点实验室、新疆马繁育与运动生理重点实验室（培育））、自治区工程中心 1 个（新疆奶业工程中心）、自治区产学研示范基地5 个。学院已组建由畜牧学教授、人工智能与大数据

领域教师、机械工程领域教师构成的跨学科师资团队，为智慧牧业专业的开设提供了坚实的师资保障。学院获批国家产业创新体系（奶牛）新疆团队、自治区“马产业天山创新团队”等创新团队，是自治区马业协会、自治区奶业协会理事长单位。

3. 新疆农业大学具备完善的教学条件和实践平台

学校现有智慧牧场实训室、动物繁育室、动物营养与饲料价值评价室、动物生产室、分子遗传室等专业实验室，总面积 1196 平方米，仪器设备 901 台（件），总值 585.92 万元。已配备智能投料系统、智能环控系统、智能AI 巡检系统、智能环境立体感知系统、智能中央控制台、智慧养殖数字孪生系统等智慧牧业专用教学设备，以及热成像健康监测仪、动物行为记录仪、动物应激监测仪、温湿度记录仪、便携氨气检测仪等环境监测设备。学校与天康集团、新疆泰昆集团、昌吉市现代牧业等20 余家知名企业建立了产学研合作关系和校外实践教学基地。近三年累计投入 1200 余万元用于相关实验室升级和教学条件改善，办学条件完全符合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》的要求。专业建设规划分为三个阶段：第一阶段（2026—2027 年）重点进行师资队伍建设和特色课程教材建设、虚拟仿真实验项目开发和专用仪器设备购置；第二阶段（2027—2028 年）重点拓展智慧牧业相关企业作为专业实习基地；第三阶段（2028 年之后）建成智慧牧业虚拟仿真实验教学平台，教学保障能力持续提升。

4. 全国智慧牧业专业建设已积累丰富经验可供借鉴

自 2021 年教育部批准设立智慧牧业科学与工程专业以来，西北农林科技大学、河南农业大学等首批开设院校已积累了丰富的办学经验。“智慧牧业科学与工程专业虚拟教研室”成功入选教育部首批虚拟教研室建设试点名单。西北农林科技大学首届毕业生交出77.9%升学率和91%就业率的亮眼成绩单，充分证明了该专业人才培养模式的可行性和有效性。这些经验为新疆农业大学开设该专业提供了宝贵的参考和借鉴。

五、结语

综上所述，智慧牧业科学与工程专业的增设，精准契合国家数字乡村和农业强国战略，紧密对接新疆畜牧业高质量发展和智能化转型的迫切需求，能够充分发挥新疆农业大学在畜牧学、计算机科学与技术、农业工程等领域的学科优势和办学特色。目前，智慧牧业领域复合型人才严重短缺，就业前景广阔。新疆农业大学动物科学学院在办学基础、师资力量、仪器设备、实习场所、经费投入等方面均能达到《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》的要求。因此，增设智慧牧业科学与工程专业是十分必要且完全可行的。

新疆农业大学动物科学学院

2026 年 6 月