

一、学科概况

兽医学是研究动物生命活动规律，以及动物疾病发生、发展、诊断、治疗、预防、动物福利和保障人类健康的科学。随着社会的进步和科技的发展，兽医学的研究领域已扩展到公共卫生与人兽共患病、环境保护、比较医学、实验动物学、医药产业等领域，并形成了许多新的交叉学科。兽医学的研究对象除传统的家畜、家禽外，还包括伴侣动物、水生动物、经济动物、实验动物、观赏及野生动物，以及蜜蜂、蚕等特种经济动物。

兽医学是因人类饲养家畜和家禽的需要与人类医学同步发展起来的一门科学。中国是兽医学起源较早的国家之一。马病防治、阉割术等都可以追溯到殷商时代；西周至春秋战国时期已出现专职兽医。公元前 221 年汉代出现的《神农本草经》是最早的一部人畜通用的药学专著；秦汉以后，不仅各种兽药和畜病防治技术迅速发展，兽医学的著作也大量涌现并逐渐形成体系；至唐代，兽医技术已开始传向国外。西方有关兽医发展的早期记载是公元前 2100 年；公元前 1900 年，埃及人已在莎草纸上记录有治疗动物疾病的处方。随着资本主义的发展，家畜养殖和贸易量的扩大，动物疫病不断爆发，难以有效控制，学徒式的兽医训练已不能适应现实需要，从而开创了现代兽医高等教育制度。世界第一所高等兽医学校于 1761 年在法国里昂创办，中国的现代兽医教育最早起源于由清政府于 1904 年在保定创办的北洋马医学堂，之后，1946 年盛彤笙等在兰州创建了国立兽医学院，我国独立的兽医高等教育开始形成。目前世界所有国家基本都开展了高等兽医教育，兽医科学较发达的国家有北美、西欧等国家。

现代兽医学在中国已有 100 多年历史，在保障畜牧业生产等方面取得了重大成就。1949 年以来，我国相继消灭了牛瘟、牛肺疫等疾病，猪瘟、炭疽、耕牛血吸虫病等也得到有效控制。但随着集约化养殖的发展，养殖密度的不断提高，结核病、布氏杆菌病、口蹄疫等曾有效控制的疫病重新发生，猪繁殖与呼吸综合征等新发传染病不断出现，禽流感、猪链球菌病和布

氏杆菌病等人兽共患病亦时有发生，严重威胁着人类的健康，兽医公共卫生事业受到普遍关注并日益得到重视。随着对外交流不断深入，国民经济收入的不断提高和社会的不断进步，伴侣动物数量不断增加，小动物诊疗业得到迅猛发展，已成为临床兽医学科的主要研究方向之一。与此同时，中国传统医学，中兽医学继续发展和提高，多种中兽药制剂应用于动物临床的治疗和保健，兽医针灸的研究和应用成果已在世界范围内产生广泛影响。

目前在发达国家，主要的动物疫病得到了有效控制或根除，食品安全和公共卫生，宠物和伴侣动物的诊疗，动物保护和动物福利，比较医学和实验动物学人才已成为兽医学科培养的主要目标之一。随着我国国民经济发展和社会的进步，兽医工作亦将进一步与国际接轨，兽医学科人才培养目标亦将逐步做出相应的调整，更好地为中国以及全球的人类与动物健康、经济和社会发展服务。

282 学位授予和人才培养一级学科简介

二、学科内涵

1. 研究对象 兽医学以动物生命活动规律和动物疾病为研究对象，以预防和控制动物疾病为目的，保障动物和人类健康为己任。随着经济的发展、社会的进步和科学技术的提高，兽医学科研究对象也发生着巨大的变化。总体而言，兽医学研究对象包括：揭示动物生命活动规律，防控动物重大疫病，防治动物非传染性疾病，研发兽药及生物学制剂等。随着经济的发展，社会的进步和科学技术的提高，兽医学也在发生着巨大的变化，兽医公共卫生、兽医生物工程、动物保护和动物福利、比较兽医学和实验动物学亦成为兽医学新兴的研究领域。

2. 理论 兽医学科的主要理论和知识基础有动物解剖学、动物组织学和胚胎学、动物生理学、动物生物化学、兽医病理学、兽医药理学、兽医微生物学、兽医免疫学、兽医传染病

学、兽医寄生虫学和寄生虫病学、动物卫生检验学、兽医临床诊断学、兽医内科学、兽医外科学、兽医手术与外科学、兽医产科学、中兽医学等。随着兽医学科的发展，一些新兴的学科如兽医生物工程、小动物疾病诊疗学、兽医流行病学、动物营养代谢疾病学、兽医毒理学和动物中毒学、人兽共患疾病、兽医公共卫生学、动物保护学等丰富了兽医学科的内涵。

3. 知识基础 除本学科的知识发展之外，相关学科的理论和技术的发展也使得兽医学的知识基础不断拓展和深化。总体来说这些知识基础包括三大类：自然科学基础知识（数学、化学、物理学、动物学等）、专业基础知识（动物解剖学、动物组织胚胎学、动物生理学、动物生物化学、兽医微生物学、兽医免疫学、畜牧学概论、兽医临床诊断学、动物病理生理学、兽医药理学、动物性食品卫生学等）和专业核心知识（兽医传染病学、兽医寄生虫病学、兽医内科学、兽医外科手术与外科学、兽医产科学）。

4. 研究方法 主要是采用解剖学、组织学与胚胎学、生物化学、分子生物学、病理学、药理学与毒理学、微生物学、免疫学、流行病学、临床诊疗、现代生物学和医学等研究手段。

三、学科范围

兽医学科主要学科方向有：基础兽医学、预防兽医学、临床兽医学、兽医药理学、中兽医学、兽医病理学、兽医公共卫生学、比较医学与实验动物学、兽医生物工程等。

1. 基础兽医学 是研究动物形态结构、生命活动规律的学科。主要包括动物解剖学、动物组织学与胚胎学、动物生理学、动物生物化学等，是兽医学一级学科的基础。此外，学科还直接服务于畜牧学，为动物营养与饲料科学、动物遗传育种与繁殖学的发展所必须，也是医学和基础生物学的相关学科。

2. 预防兽医学 是研究动物传染性疾病的病原特征、致病机理和免疫机理、疾病发生和流行规律、诊断以及预防、控制的原理及技术的学科。主要包括兽医微生物学、兽医免疫学、动物传染病学、动物寄生虫学与寄生虫病学等。研究范围涉及各种动物病原微生物、寄生虫及其感染的各种动物和人，深入群体、个体、细胞及分子水平。

3. 临床兽医学 是研究传染性疾病和侵袭性疾病以外其他动物疾病的临床诊断和治疗的学科，主要涉及动物非传染性疾病的发生、发展规律、临床症状、病理变化、诊断与防治等理

论和临床实践内容；临床兽医学科涵盖了兽医内科学（包括兽医诊断学）、兽医外科手术与外科学（包括小动物疾病学）、兽医产科学等，是兽医学一级学科理论研究和实际应用的主要体

现，本学科直接为生产一线和兽医临床服务，也是人类医学重要的相关学科。

4. 兽医药理学 是建立在兽医学和药学两大学科基础上，专门研究兽用药物的来源、性状、作用、分析、鉴定、生产和寻找（包括合成）新药等，以及在兽医临床合理应用的科学。主要包括兽用药物设计、兽用药物化学、兽医生物药剂学与药代动力学、兽医药理学、兽医毒理与兽药生态毒理学、兽医药物分析学、兽医药剂学、兽医生物制品学、兽药残留与风险评估、兽医临床药理学等。

5. 中兽医学 是研究中国传统兽医学的理、法、方、药理论、针灸技术和动物病证防治的综合性学科。中兽医学与中医学理论同源，历史悠久，具有与西兽医学完全不同的理论体系和病症防治技术。主要包括中兽医基础学、兽医中药学、兽医方剂学、兽医针灸学、中兽医临床学等。

6. 兽医公共卫生学 是利用专业的兽医技术知识和策略来保护和促进人类健康的公共卫生活活动组成部分，是一门综合性应用学科。主要包括动物源性食品安全、人兽共患病控制、动物福利、动物保护与生态平衡、环境污染与动物健康、风险评估与风险控制、动物及动物产品检验检疫、动物疫病经济学评估等。

7. 兽医病理学 是研究病因与宿主相互作用，揭示动物疾病发生、发展和转化规律及其机理的学科。主要包括兽医病理生理学、兽医病理解剖学、兽医临床病理学、兽医病理诊断学等，是兽医学一级学科的主干学科之一。

8. 比较医学与实验动物学 是现代生命科学发展中新崛起的一门独立的综合性学科，是生命科学的重要组成部分，是以实验动物为疾病模型，研究人类疾病的发生发展规律及治疗，

为生命科学的发展和人类健康服务。主要包括实验动物育种学、实验动物管理、实验动物设施、实验动物医学、比较医学、器官移植、实验动物生态学、实验动物替代技术、动物实验技术及转基因技术等。

9. 兽医生物工程 是应用现代生物技术，研究动物发生与发育及其控制的综合性新型交叉学科，现已发展为兽医学的一个重要组成部分。主要包括动物细胞与胚胎发育与分化、动物细胞与胚胎工程、动物功能基因及其调控、动物转基因技术、动物生殖生物学和动物生殖调控等。主要研究对象涉及牛、羊、猪、兔、小鼠、大鼠等。

四、培养目标

1. 硕士学位 掌握兽医学科坚实的基础理论、系统的专业知识和实践技能，具备学术研究的基本能力和独立教学科研工作的人才。具体包括：（1）具有坚实的兽医学基础理论、系统的专业知识、熟练的实验操作技能，熟悉本学科发展的动态和前沿；（2）具有独立从事兽医相关专业的专业技术工作及科学研究、教学工作的能力；（3）具有团结合作和勇于创新精神；（4）掌握一门外国语，能熟练阅读和准确理解与专业相关的外文资料，并具有一定的外语听、说和书面表达能力。

2. 博士学位 掌握兽医学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，以及相应的现代研究手段；熟悉学科的历史现状、发展动态和最新的研究成果；在某一领域或者方向有深入研究，具备独立解决兽医学实际问题及从事有关学科教学、科研和管理的高层次人才。具体包括：（1）具有独立解决兽医学实际问题、处理动物重大疫病防控和保障公共卫生相关问题、

兽医临床诊疗的能力等；（2）相关的理论研究成果为本学科和相关行业的发展提供新发现、新理论、新见解，相关的应用性研究成果为相关行业的发展提供新技术、新产品，有重大的应

用价值；(3) 熟练掌握一门外国语，能与国内外同行熟练地进行学术交流，具有较好的口头表达和文字表达能力，展示自己的创新研究成果；(4) 有较强的团队精神、事业心和献身精神，有健康的体魄和完善的人格。

五、 相关学科

与兽医学科密切相关的一级学科有畜牧学、生物学、基础医学、公共卫生与预防医学、临床医学、生态学、生物工程、草学、药学、水产学、食品科学与工程等。

六、 编写成员

陆承平、汪明、韩文瑜、王洪斌、才学鹏、朱兴全、程安春、张涌、余四九、秦爱建、范红结。