

国家开放大学学历继续教育 动物医学专业（专升本）人才需求调研报告



通过调研，分析动物医学专业（专升本）岗位能力与人才需求，科学研制人才培养方案，确保动物医学专业人才培养质量与行业发展需求紧密对接。

一、调研基本情况

（一）调研对象

本领域内具有代表性的行业组织，如中国兽医协会、中国畜牧兽医学会等。

行业内有代表性的企事业单位，如牧原食品股份有限公司、瑞派宠物医院管理股份有限公司、鑫鸿生态农业有限公司、湘乡市云间家庭农场等。

开设同类或相近专业的院校，如中国农业大学、北京农学院、河北农业大学、陕西农林职业技术大学、北京农业职业学院、山东畜牧兽医职业学院、成都农业科技职业学院、江苏农牧科技职业学院等。

本专业培养对象，如在校生、毕业生、潜在生源、企事业单位员工等。

（二）调研方式

问卷调研。主要面向国家开放大学畜牧兽医专业在籍生、毕业生以及动物医学专业（专升本）潜在培养对象，调研回收有效调查问卷 311 份，调研时间为 2025 年 11-12 月。

现场调研。由调研小组分赴牧原食品股份有限公司等相关

企事业单位开展调研，调研时间为 2025 年 11-12 月。

电话调研、线上会议、网络调研。主要面向开设同类或相近专业的院校、相关企事业单位以及畜牧兽医等专业的在籍生和毕业生等，调研时间为 2025 年 6-12 月。

（三）调研内容

现场访谈阶段，重点调研畜牧兽医行业企业的发展趋势，对动物医学专业人才的需求，企事业单位对动物医学专业人才的素质、知识、能力要求，同类或开设动物医学专业院校的人才培养方案、教学实施过程和办学效果等。

问卷调研中，主要调研畜牧兽医专业（专科）培养对象、动物医学专业（专升本）潜在培养对象在提升专业知识、能力和素质等方面的需求，对动物医学专业（专升本）建设的意见建议等。

二、调研结果分析

（一）兽医相关行业发展现状

畜牧兽医行业发展和调整优化与国家的改革发展进程密切相关。我国正处于高速发展阶段，因科学技术的迭代、人们生活质量需求的增长、智能化的普及，畜牧产业正经历着大变革。受非洲猪瘟等重大动物疫情的影响，养殖行业的防控要求不断升级，无法适应现代高强度疫病防控体系的养殖场将面临严峻的生存危机，大型养殖集团较散养户更具有防控优势。未来，畜牧业发展必须实现从劳动密集型的数量型增长向资本和创新密集型的质量和效率型增长转变，实现畜牧业集约化、规模化、高效化、标准化和生态化发展。宠物行业的兴起也影响着行业

人才需求结构变化，该行业对兽医类人才需求数量 and 专业化水平要求均增加。因此，畜牧兽医产业变革显现出对高素质畜牧兽医类专业人才的迫切需求。

畜牧业在满足人类食品需求、促进经济发展和农村就业等方面发挥着重要作用。城市化和消费升级推动着畜牧业市场需求的增长，近年来国内畜牧业总产值处于持续逐年增长状态，呈现良好发展趋势。以肉类产量为例，全国肉类总产量连续多年位居世界前列，其中猪肉、牛肉、羊肉、禽肉等主要肉类产品的产量均保持稳定增长态势（图 1）。作为畜牧业健康发展的重要保障，动物医学行业也呈现出蓬勃发展的态势。

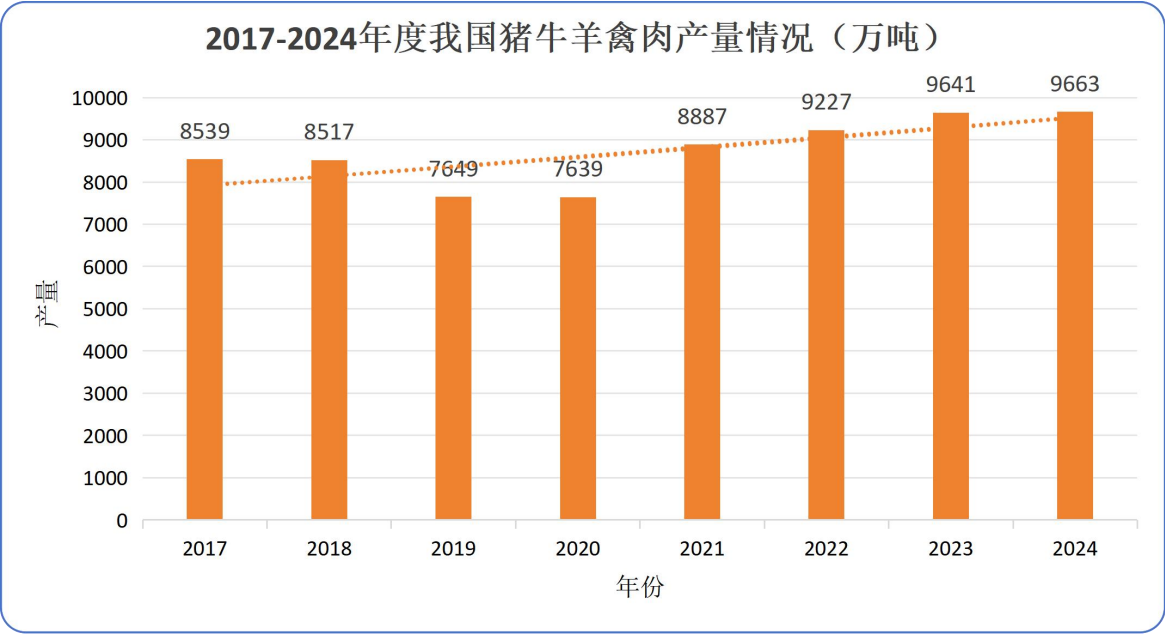


图 1.2017-2024 年度我国猪牛羊禽肉产量情况

随着畜牧业产业结构不断优化，规模化、标准化、集约化发展深入推进，大型养殖企业和规模化养殖场的数量不断增加，成为畜牧业生产的主力军。规模化养殖的发展使得动物疫病的防控和治疗变得尤为重要，一旦发生重大疫病，会给养殖企业

带来巨大经济损失，同时也会影响到市场的供应和价格稳定。例如，非洲猪瘟在 2018-2019 年期间对我国生猪养殖业造成了严重冲击，许多猪场因疫情倒闭，生猪存栏量大幅下降，猪肉价格飙升（图 2）。预防和控制非洲猪瘟等重大动物疫情要求有大量专业的动物医学人才及时准确地诊断和治疗动物疾病、制定科学合理的疫病防控方案减少重大动物疫情对养殖业造成的损失。



数据来源于国家农业农村部数据。

图 2.2006—2019 年 9 月我国生猪价格和增长速度变化趋势

宠物行业的兴起也为动物医学专业带来了新的机遇和挑战。近年来，中国宠物相关业务市场规模呈现高速增长态势。根据 Statista 数据，2015 年，中国宠物市场规模为 978 亿元。随着中国社会消费升级和宠物产业生态的日趋完善，中国宠物市场进入高速增长期，至 2023 年已突破 5928 亿元，年复合增长率高达 25.4%。预计 2025 年，中国宠物市场规模将进一步攀升至 8000 亿元（图 3）。人们对宠物的健康和生活质量越来越重视，愿意在宠物医疗、保健等方面投入更多的资金。宠物医院、宠物诊

所如雨后春笋般涌现，但与之相对的是，宠物医疗人才严重短缺。截至 2023 年，我国官方兽医 13.6 万人，执业兽医 16.5 万人，乡村兽医 17.7 万人，根据发达国家每千人对兽医服务的需求比例，我国执业兽医缺口在 30 万人。宠物医学涉及领域广泛，包括宠物疾病诊断、治疗、预防、保健、美容护理等多个方面，需要专业的动物医学人才来提供高质量的服务。



图 3.2015-2025 年中国宠物相关业务的市场规模

兽医工作是公共卫生安全的第一道防线，是公共卫生的重要组成部分。兽医公共卫生安全作为国家公共卫生安全体系的重要组成部分，是保障动物和人类健康的第一道“隔离带”和“防火墙”。进入 21 世纪，特别是 2010 年之后，随着人们生活水平的提高和对公共卫生意识的增强，兽医学科的职责进一步拓展。兽医不再局限于保障畜牧业的健康与肉蛋奶的供应，还涉及与公共卫生及人类健康密切相关的领域。重大动物疫病及人兽共患病，如高致病性禽流感、布病等已成为兽医学科的重要研究方向，兽医在控制这些疾病的传播扩散上发挥了至关重要的作用。

用。同时，全球关注的药物耐药性问题、动物源性食品安全问题等也成为兽医学科亟待解决的重大挑战。为了应对这些复杂挑战，兽医工作者肩负的责任愈加重大，不仅需要掌握广泛的专业知识，还必须注重跨学科的交叉融合，不仅要承担起维护动物健康和保障畜牧业安全的重任，还将在“全健康”理念的落实中发挥重要作用，为保障动物、环境和人类健康做出更大贡献（图4）。2021年，兽医公共卫生专业作为新开设专业纳入普通高等学校本科专业目录。国家也越来越重视动物医学及兽医公共卫生专业人才培养，2022年，教育部办公厅印发《新农科人才培养引导性专业指南》，强调要“引导涉农高校加快布局建设一批具有适应性、引领性的新农科专业，加快培养急需紧缺农林人才”，并提出设置兽医公共卫生等12个新农科人才培养引导性专业。中国农业大学、南京农业大学、吉林农业大学、扬州大学、河南农业大学、云南农业大学、甘肃农业大学等相继开设了兽医公共卫生专业，面向健康中国建设和公共卫生治理等重要战略，培养解决兽医公共卫生领域复杂问题的卓越人才。



图 4.“全健康”的主要内容

（二）兽医人才需求缺口

当前，我国兽医人才队伍建设面临严峻挑战，其核心矛盾体现为“总量性短缺”与“结构性失衡”并存。一方面，以发达国家标准衡量，我国执业兽医存在约 30 万人的巨大缺口。另一方面，快速兴起的宠物经济和日益紧迫的生物安全需求，对兽医人才的知识、技能与职业定位提出了全新要求，而现有的人才供给体系在数量、质量和结构上均无法有效匹配，形成了“有人找不到工作，有岗招不到合适人”的错配局面。

我国兽医人才的总量不足是一个宏观且紧迫的问题。2024 年全国两会期间、全国政协委员、中国工程院院士张改平提到，参照发达国家每千人对兽医服务的需求比例，我国执业兽医的缺口高达 30 万人，无法满足巨大的社会需求。造成总量短缺的直接原因是人才培养的供给侧不足。据统计，截至 2024 年中国内地开设动物医学专业的本科院校有 85 所（含职业本科、水生

动物医学），每年毕业生在 10000~12000 人，这一人才输出规模对于填补 30 万的存量缺口和应对持续增长的新增需求而言，无疑是杯水车薪。人才供给的增长速度，远远滞后于因畜牧业规模化、宠物数量激增和生物安全重视程度提升而带来的需求膨胀。

在畜牧养殖生产领域，兽医人才的结构性矛盾核心体现为人才队伍的能力转型滞后于产业战略的升级。首先，产业需求从“治疗”向“防控与管理”发生根本性转变。在非洲猪瘟等重大动物疫病常态化的背景下，养殖业的生死线已转变为“生物安全管理”。兽医的角色不再仅仅是发病后的“治疗员”，更是疫病防控的“规划师”、生物安全流程的“监督员”和从业人员的“培训师”。市场对“养殖场生物安全员”这类新兴岗位的需求旺盛，薪资水平水涨船高，但要求也极高，需要从业者既懂兽医专业知识，又熟悉现代化养殖场的运营管理与生物安全体系设计。其次，官方兽医队伍的建设面临挑战。官方兽医是动物防疫和公共卫生安全的第一道防线。然而，这支队伍普遍面临“人员力量弱化、资金保障不足、技术手段落后”等现实问题。在基层，执行“强化全链条监管”的国家战略时常常感到力不从心。这表明，在公共卫生职能日益重要的今天，承担关键监管职责的官方兽医队伍在数量和质量上都亟待加强。2022 年 2 月，农业农村部印发了《2022—2025 年全国官方兽医培训计划》，2022 年 10 月 1 日起开始施行《执业兽医和乡村兽医管理办法》，都明确提出鼓励官方兽医、执业兽医和乡村兽医接受继续教育。

以宠物医疗为代表的消费型兽医服务领域也是结构性失衡

最突出的表现之一。其矛盾不在于绝对的“无人可用”，而在于符合行业升级要求的高质量、专科化人才极度匮乏。首先，市场规模扩张与人才储备不足的矛盾尖锐。我国宠物经济已进入高速发展期，2024 年城镇宠物（犬猫）数量超过 1.22 亿只，宠物消费市场规模达 3002 亿元，其中医疗占比约 28%，是产业链的核心环节。全国宠物医院数量已超过 2.3 万家，并持续增长。市场的快速扩容，创造了海量的临床兽医、护理及管理岗位需求。其次，服务专科化、精细化趋势暴露了从业人才能力的短板。随着宠主将宠物视为“家人”，消费需求从基础诊疗向预防医学、复杂疾病诊断（如肿瘤、心脏病、牙科疾病）和高端手术（如骨科、神经外科）全面升级。这就要求兽医具备更强的专科能力。然而，我国高校传统的兽医教育以农场动物（猪、牛、禽）为主，宠物医学起步较晚、临床实践资源有限，宠物医学相关行业从业人员的专科诊疗技能相对欠缺。对宠物医院的调研结果显示，宠物医学领域工作人员的学历背景为专科学历的人员占比 70~80%。这导致行业出现一个尴尬局面：一方面是我国有超过 14 万名执业兽医，另一方面是具备扎实专科诊疗能力的宠物医生凤毛麟角，大量从业人员难以满足市场对高品质、专业化服务的需求。最后，人才梯队存在断层。当前宠物医疗行业从业人员中高层次人才培养引入困难。同时，支撑专科化发展的配套体系，如规范的继续教育、专科医师认证制度等尚不完善，使得在职人员的技能提升路径不畅，进一步加剧了优质人才的稀缺。

综上所述，我国兽医人才的缺口是一个兼具“量”的不足与

“质”的错配的复杂问题。30 万的总量缺口是亟待填补的基数，而结构性失衡则决定了未来人才队伍建设的方向与质量。一方面，保障国家粮食安全和公共卫生的生物安全战略急需一批懂技术、善管理、能创新的复合型与应用型人才，推动兽医职能从传统诊疗向现代动物疫病风险管理和健康体系构建升级。另一方面，蓬勃发展的宠物经济呼唤大量高学历、专科化、服务型的临床兽医，要求教育体系从以农场动物为中心向伴侣动物均衡发展。

兽医人才需求缺口需要各类型高校加强人才培养，精准、高效地培养与输送符合时代需求的兽医专业人才。兽医行业的蓬勃发展和人才需求缺口的矛盾也吸引更多的学生攻读动物医学专业，据相关数据统计，近年来，普通高等院校动物医学专业的报考人数以每年约 10% 的速度增长，录取分数线也在逐年攀升。此外，涉农高校高等学历继续教育也高度重视动物医学专业人才的培养，河北农业大学、山东农业大学、北京农学院等高校继续教育学院也纷纷开设动物医学专业（专升本或高起本），培养综合素质高、实践能力强、具有创新精神的应用型动物医学专业人才。国家开放大学畜牧兽医专业学生（在读生和毕业生）的问卷调研发现，80.18% 的学生有意愿就读动物医学（专升本）专业（图 5），希望系统学习动物医学专业的基本理论、基本知识和基本技能并完成学历提升。

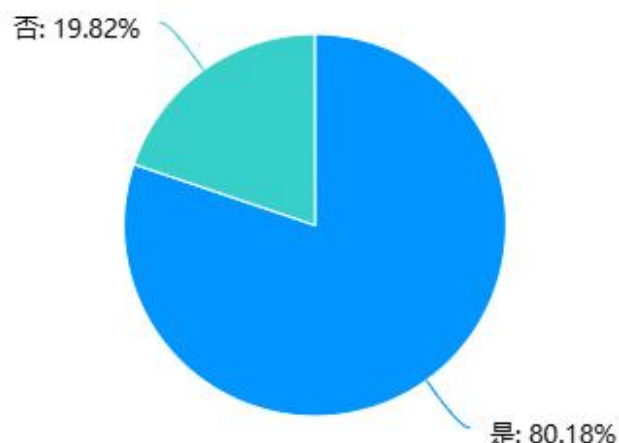


图 5.国家开放大学动物医学专业（专升本）就读意愿调研

（三）岗位分布情况

我国兽医行业正处于历史性的转型升级期。一方面，畜牧业规模化、集约化程度不断提升，对专业化、高效率的生产管理提出更高要求；另一方面，伴随经济发展和社会结构变化，宠物经济蓬勃兴起，推动宠物医疗及相关服务市场迅猛增长。调研发现，当前背景下，兽医行业已突破传统认知，形成了一条覆盖第一二三产业的完整产业链，动物医学专业毕业生可从事岗位包含养殖企业类岗位、宠物医疗类岗位、销售服务类岗位、防疫检疫类岗位、研发辅助类岗位、其他兽医类岗位等。

1.养殖企业类岗位

养殖企业是兽医类专业毕业生的传统主流去向，目前仍是岗位需求的“压舱石”。牧原、温氏、新希望六和、扬翔等龙头企业纷纷大规模招揽兽医人才。该类岗位已超越简单的疾病治疗，演变为保障现代养殖体系高效运行的核心技术支撑。该领域可细分为 3 类岗位：①兽医技术员/兽医师：职责从疾病治疗向全链条生物安全防控转变，负责制定免疫程序、监督消毒流

程、处理突发疫情及构建猪场生物安全体系。②生产管理/饲养管理师：这是需求量最大的岗位类别之一。现代岗位要求从业者不仅能执行饲养流程，更要能操作智能环控系统、分析生产数据以优化指标，是典型的“技术+管理”复合岗。③繁殖技术员/营养师：专注于养殖前端的核心效益环节。营养师需基于猪群健康数据进行精准配方研发与实验。

2. 宠物医疗类岗位

宠物经济的爆发式增长，使宠物医疗类岗位成为近年来最活跃、最能吸引年轻人才的领域。截至 2024 年，中国城镇宠物数量达 1.16 亿只，宠物消费市场规模突破 5800 亿元，宠物医院数量超过 2.3 万家，直接催生了巨大的人才需求。①宠物医生：行业的核心人才，目前存在巨大人才缺口。宠物医生不仅提供基本的医疗护理，还参与各种宠物服务，如行为治疗、营养咨询、牙科护理等。宠物医生初需要掌握的主要专业知识领域，并且要通过不断学习持续更新知识，与兽医领域的新发展和研究保持同步，以提供更为适宜的宠物医疗护理。此外，宠物医生还需要具备沟通技巧，与宠物主人建立信任关系，并向他们提供关于宠物健康和护理的教育和建议。②宠物医生助理/宠物护理师：负责处置、化验、影像检查、住院护理等辅助诊疗工作，是专科毕业生的主要入口，需求旺盛。③宠物美容师/训导师：服务于宠物“悦己”消费和行为矫正需求，技能导向明显，通常通过职业培训或特定专业课程培养。

3. 销售服务类岗位

兽药、饲料添加剂及智能装备企业需要大量专业人才，将

产品与技术推广至养殖终端。①技术型销售代表/市场技术专员：不仅负责产品销售，更需要为客户提供疫病防控方案、营养配比建议等深度技术服务，是解决客户问题的专家。②产品经理：负责市场调研、产品定位、推广策略制定及生命周期管理，需要兼具兽医专业知识和市场营销能力。③技术支持：为销售团队和终端客户提供产品应用培训、技术问题解答及售后支持，是保障客户满意度的重要环节。

4.防疫检疫类岗位

保障畜牧业生产安全、动物源性食品安全和公共卫生安全的关键环节，岗位主要存在于政府事业单位。①官方兽医/动物检疫检验员：代表国家在屠宰场、养殖场、流通环节实施强制性检疫，出具检疫证明，处理疫情。部分地方以“驻场官方兽医”形式招聘，需求稳定。②基层畜牧兽医站工作人员：负责辖区内的动物防疫宣传、强制免疫实施、疫情报告和流行病学调查等基础工作。

5.研发辅助类岗位

随着行业对生物安全、营养效率、智能装备的重视度提升，研发创新成为企业竞争焦点，相关岗位需求日益增长。①研发工程师：集中于兽药、疫苗、新型饲料添加剂、智能养殖设备的研发，是企业技术储备的核心。②实验员/实验技术员：在研发机构或第三方检测实验室中，从事药效评价、毒理实验、样本检测等具体科研辅助工作。

6.其他兽医类岗位

行业的扩张催生了更多新兴和交叉岗位。①畜牧智能装备

操作与维护岗：负责自动化饲喂、环境控制、粪污处理等智能系统的运行与维护。②宠物行业衍生岗：如宠物殡葬师、宠物保险顾问、宠物自媒体运营等，满足市场的细分和高端需求。③专业教育岗：在高职院校担任实训教师，负责培养新一代兽医技能人才。

针对国家开放大学畜牧兽医专业学生（在读生和毕业生）的问卷调研发现，他们当前从事的兽医岗位分布情况如下：养殖企业类岗位（兽医技术员、饲养管理师、繁殖技术员等）（占比 27.97%）、宠物医疗类岗位（宠物医生、宠物护理师、宠物美容师等）（占比 18.88%）、销售服务类岗位（销售代表、产品经理、技术支持等）（占比 18.88%）、防疫检疫类岗位（动物检疫检验员等）（占比 16.78%）、研发辅助类岗位（研发工程师、实验员等）（占比 5.59%）、其他兽医类岗位（占比 11.89%）（图 6）。

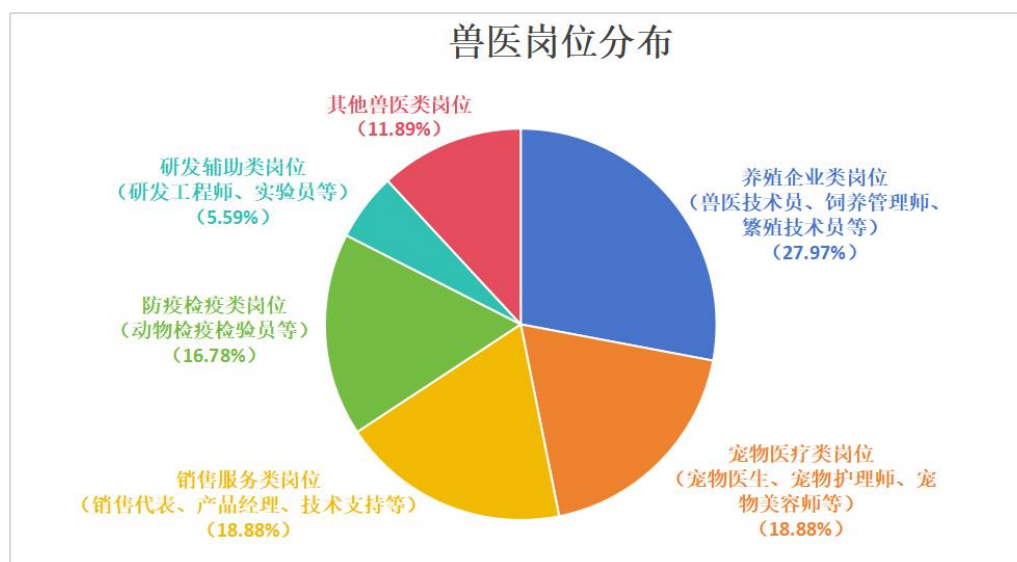


图 6. 兽医岗位分布

（四）岗位能力需求

1. 知识需求

动物医学专业（专升本）潜在培养对象知识需求调研结果显示，在知识结构方面，“兽医病理学知识”（52.75%）和“动物传染病学知识”（52.2%）需求最高，超过半数，凸显了疾病诊断与防控在动物医学中的核心地位。紧随其后的是“兽医学药理学知识”（45.6%）、“兽医临床诊断学知识”（47.8%）、“兽医内科学知识”（42.31%）、“兽医外科学知识”（42.31%）与“宠物医学知识”（42.86%），占比均在42%以上，形成了以临床诊疗为主体、兼顾宠物医疗新兴市场的知识集群。“动物解剖学知识”（40.11%）、“兽医免疫学知识”（39.01%）、“动物寄生虫病学知识”（40.66%）等基础与专项知识占比在40%左右，构成了重要的专业支撑。而“动物生理学知识”（32.42%）、“中兽医学知识”（35.16%）、“兽医产科学知识”（36.81%）等则处于第三梯队，占比在30%-40%之间，体现了知识体系的多元性与特色化需求。占比相对较低的知识领域包括“动物生物化学知识”（21.43%）、“兽医微生物学知识”（24.73%）、“畜牧学概论知识”（23.63%）与“动物性食品卫生学知识”（26.92%），均低于30%（图7）。这些多为更基础或更专深的学科，可能在本科阶段被部分受访者视为“间接知识”，但也提醒我们，扎实的基础科学素养和拓宽的行业视野仍是完整知识结构不可或缺的部分。整体上，知识需求呈现明显的“临床导向”和“问题导向”，直接用于疾病诊断、治疗、预防的知识最受重视，同时宠物医学作为新兴领域已占据显著位置，反映了市场需求的变化。

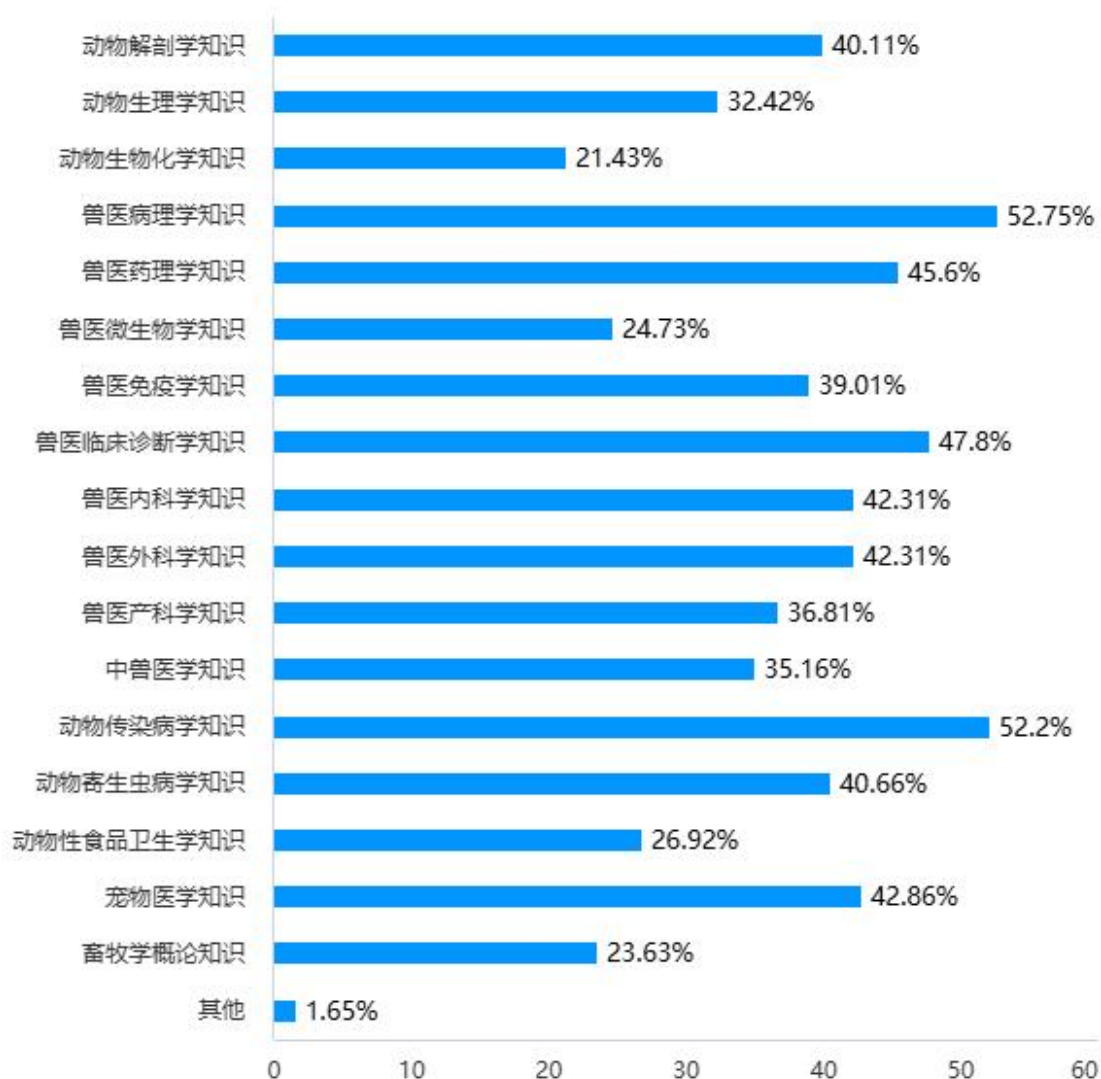


图 7.动物医学专业（专升本）潜在培养对象知识需求

2.能力需求

动物医学专业（专升本）潜在培养对象能力需求调研结果显示，动物医学专业极强的实践性特征。“畜禽常见疾病诊疗能力”（58.79%）与“宠物常见疾病诊疗能力”（64.84%）双双高企，尤其是后者，凸显了随着宠物经济发展，相关临床能力需求迫切。“重大动物疫病的预防和控制能力”（66.48%）与“合理用药能力”（67.03%）占比超过 65%，位列前茅，这与当前公共卫生

安全、抗生素耐药性等全球关注议题紧密相关，体现了行业对防疫体系和用药规范的高度重视。“人兽共患病规范处置能力”（60.44%）也超过60%，进一步强化了动物医学在公共卫生领域的责任担当。“抗体水平监测及免疫程序制定能力”（38.46%）、“实验室检测能力”（47.8%）等涉及检验监测的能力需求处于中等水平，它们是实现科学防疫和精准诊疗的技术基础。“生物安全防控体系构建及管理能力”（60.44%）需求较高，反映了规模化养殖和公共卫生事件背景下，系统化防控管理的重要性日益提升。值得注意的是，“动物外科手术基本操作技能”需求高达67.03%，与合理用药能力并列第二，凸显了外科实操在临床工作中的核心地位。而“宠物养护相关技能”（42.86%）和“常规医疗器械的使用和维护能力”（45.6%）等辅助性、综合性技能需求也接近或超过45%，说明从业者需要具备更广泛的技能组合。“动物及动物产品检疫能力”（26.37%）需求相对较低，可能与此项能力对应更具体的检疫工作岗位有关，受众面相对较窄（图8）。

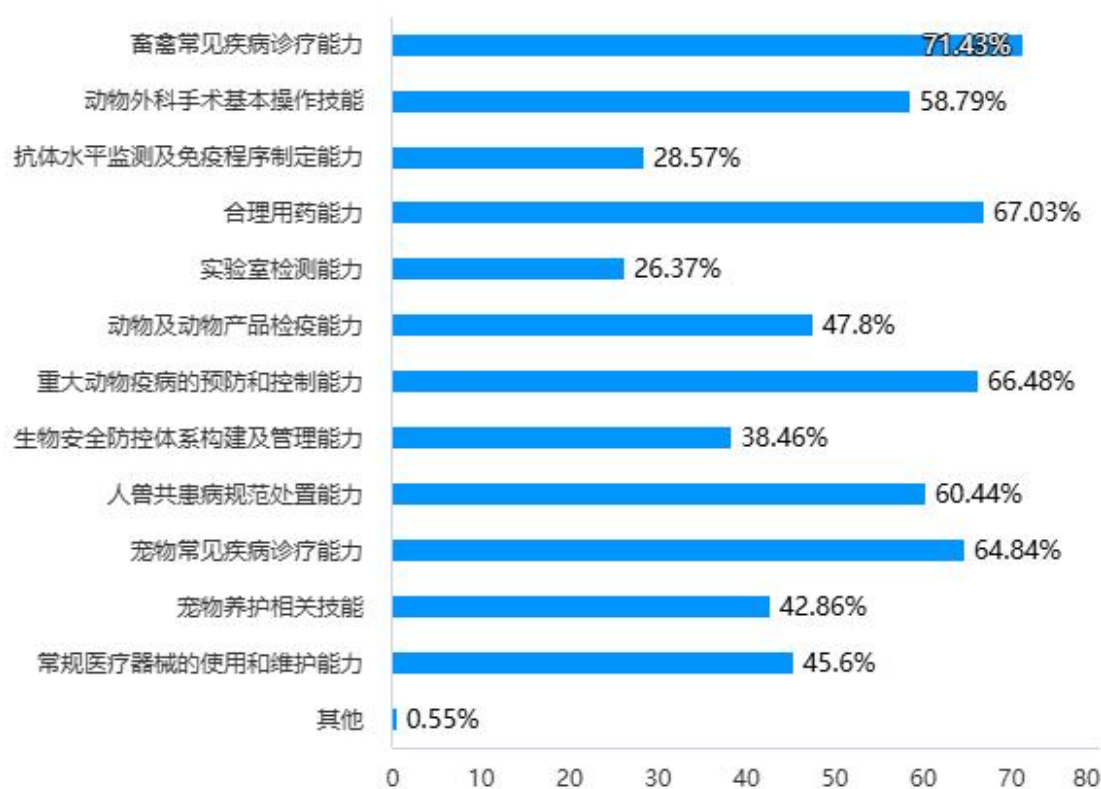


图 8.动物医学专业（专升本）潜在培养对象能力需求

3.素质需求

动物医学专业（专升本）潜在培养对象素质需求调研结果显示，在各项素质要求中，“敬业精神和责任意识”与“终身学习”并列最高，占比均为 70.88%，凸显了行业对职业道德和持续学习能力的高度重视。动物医学工作关乎动物健康、公共卫生等，强烈的责任意识是从业基础，而兽医学科科技快速发展也要求从业者必须具备持续更新知识的能力。“动手实践能力”（70.33%）与“沟通协调能力”（64.84%）分别位列第三、四位，反映了该专业极强的应用属性和协作需求。兽医工作不仅需要独立操作，更需要与客户、团队成员、相关部门有效沟通。值得注意的是，“团队合作精神”（58.24%）和“诚实守信”（58.79%）均接近 60%，

说明行业注重个人品德与协作文化的结合。“自我管理能力和“执行力”（52.2%）刚过半数，表明基础职业素养仍有提升空间。“创新性思维”（45.05%）与“信息处理能力”（40.11%）占比也偏低，在科技驱动行业变革的今天，这两种素质的重要性可能被低估。“批判性思维”仅占 25.82%，在所有素质中占比最低，这一现象值得深思，可能源于调研对象更看重即时可用的实践素养，或暗示传统培养模式中对独立思辨能力的训练相对不足（图 9）。总体来看，动物医学素质需求呈现“职业道德为先、实践沟通为基、终身学习为要”的格局，但高阶思维能力和创新素养的关注度有待提高，这或与行业当前发展阶段及对人才理解的侧重点有关。

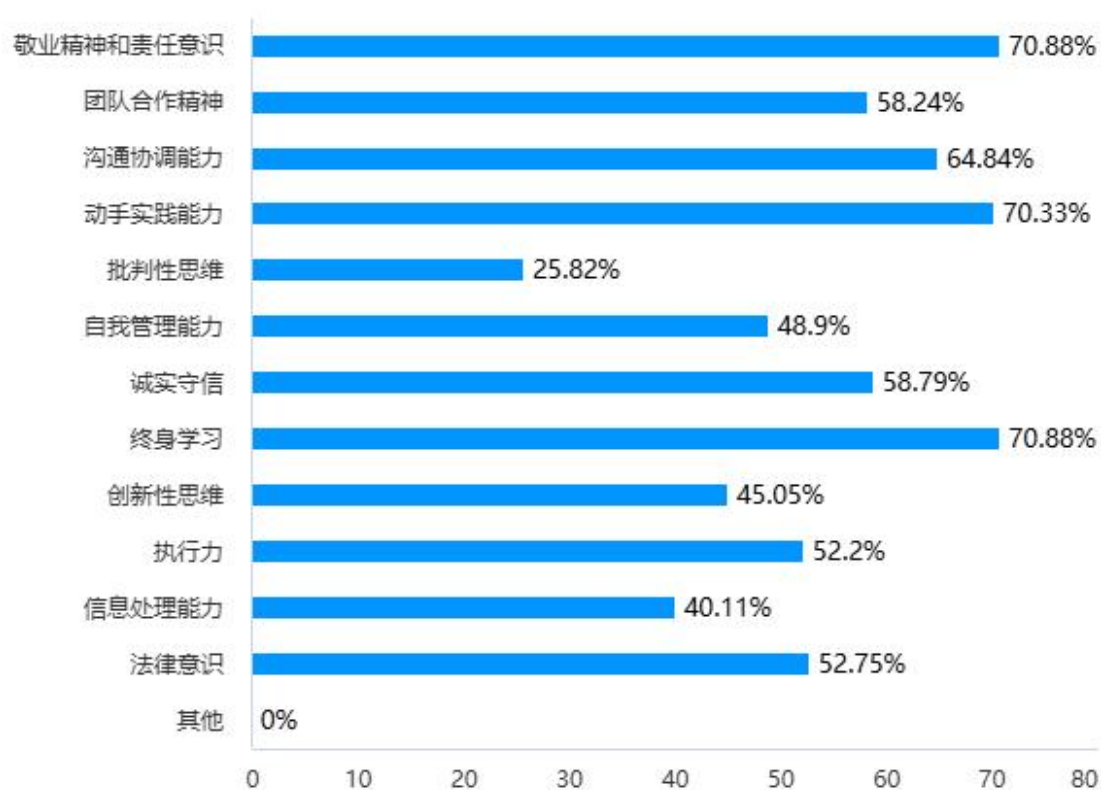


图 9.动物医学专业（专升本）潜在培养对象素养需求

综上所述，动物医学专业（专升本）人才培养应立足“知识为基、技能为核、素养为魂”的实用型目标。在教育实践中，需继续强化临床技能训练和职业道德培育，同时关注基础科学与前沿知识的平衡传授，并有意识地融入批判性思维、创新思维和信息素养训练，以培养出既能胜任当前岗位需求，又能适应未来行业变革的高素质动物医学人才。

三、调研结论

（一）人才培养目标与规格

1.人才培养目标

本专业培养，德、智、体、美、劳全面发展，具备良好职业道德和人文素养，适应我国兽医事业发展需要，掌握动物医学的基本理论、基础知识和实践技能，具备兽医临床诊疗、动物疫病防控、兽医公共卫生管理等基本能力，具有从事动物医学及相关行业科学研究创新意识和发展潜力，能在畜牧养殖、宠物医疗等领域工作的应用型专门人才和高素质劳动者。

2.人才培养规格

要达成动物医学专业人才培养目标，需要在学生的知识、能力和素质三方面进行系统培养。知识是能力的基础，能力是知识在实践中的综合体现，而素质则是更高层次的要求，涵盖个人的价值观、职业道德与社会责任感，三者相辅相成，共同构成合格兽医学人才的基础。基于动物医学专业人才培养目标，我校动物医学专业学生应具备以下知识、能力与素质：

（1）知识方面

学生要具备较强的职业能力、岗位胜任力和扎实的专业素

养，必须以系统的知识体系为支撑。

①基础知识要求。动物医学是涉及生命科学、医学和公共健康的综合性学科，专业学习需要以动物解剖学、生理学、生物化学、动物组织与胚胎学等为基础。学生应掌握必备的基础学科知识，为后续临床与预防知识的学习奠定坚实基础。针对基础知识学习，本专业开设的课程包括兽医文化概论、普通动物学、动物生理学、动物生物化学、动物解剖学与组织胚胎学、动物微生物学及免疫学、兽医药理学、兽医病理学、兽医临床诊断学等。

②核心知识要求。动物医学核心知识涵盖动物疾病诊断、治疗、预防、养殖管理、兽医公共卫生、兽药使用与管理等方面。学生应对核心知识既有深度掌握，也有广度认知，并结合就业方向有所侧重。例如，针对多数毕业生将从事养殖场兽医、宠物诊疗或公共卫生相关工作的特点，学生应重点掌握常见动物（宠物）疾病的临床诊疗、疫病防控、兽药合理使用与兽医法规等知识。相关课程包括兽医传染病学、兽医外科学、兽医内科学、兽医产科学、中兽医、小动物疾病学、兽医公共卫生学、动物性食品卫生学、兽医寄生虫病学、兽医外科手术学等。

③拓展性知识要求。拓展性知识旨在拓宽学生视野，增强综合素质与职业适应能力。内容包括智慧化养殖、兽医法规、常见宠物疾病诊疗、动物福利与伦理、创新创业等。这类知识有助于提升学生的职业发展潜力和社会责任感。开设课程主要有小动物针灸学、动物影像学、动物麻醉学、宠物营养与食品加工、宠物美容与护理、宠物行为与驯导、野生动物疾病与防

治、智慧养殖导论、畜禽生产概论、家畜环境卫生与设施、动物保护及福利、动物营养与饲料、兽医生物制品学、创业设计、宠物医院经营与管理等。

（2）能力方面

作为动物医学专业学生，应具备从事动物疾病防治、兽医卫生监督、养殖技术服务、兽药研发与使用等工作的基本能力。具体包括：动物常见疾病的临床诊断与治疗能力；动物疫病的预防、控制与应急处置能力；兽药合理使用、药物配伍与药残控制能力；兽医常用检测技术及仪器操作能力；动物检疫与兽医公共卫生服务能力；养殖场卫生管理、动物营养与饲养指导能力；具备一定的外语文献阅读、信息技术应用、资料检索与数据分析能力；良好的沟通协作、健康教育及客户服务能力。

（3）素质方面

素质是超越知识与能力的深层内涵，涵盖思想政治素质、职业道德、业务素质与身心素质等。

动物医学事关动物健康、食品安全和公共卫生，因此对从业者的素质提出更高要求。高素质兽医人才不仅需具备扎实的专业知识与技能，更应具有崇高的职业道德、科学的职业态度、良好的服务意识和健康的身心状态。

①思想政治素质。引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，热爱祖国，拥护中国共产党领导，自觉践行社会主义核心价值观。培养学生知农爱农、强农兴农的使命意识，积极投身乡村振兴与健康中国建设。相关课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、马克思主义基本原理、形势与政策

等，并将课程思政融入专业教学全过程。

②职业道德。兽医行业是与生命打交道的职业，要求从业人员具备高度的责任心和伦理意识。学生应树立“同一健康”理念，尊重动物福利，恪守兽医伦理，严格遵守动物防疫、兽药使用等相关法律法规，坚持科学执业、诚信服务。针对职业道德培养，开设兽医公共卫生学、动物保护及福利、兽医法规导论等课程。

③业务素质。业务素质是专业知识和能力的综合体现，要求学生具备扎实的动物医学理论、熟练的实践技能以及良好的职业发展潜能。具体包括持续学习能力、临床思维能力、应急处理能力、团队协作能力和沟通表达能力。通过专业课程、临床实习、技能实训及专题讲座等多种途径全面提升学生的业务素质。

④身心素养。兽医工作强度大、应急情况多，要求学生具备良好的身体素质和心理调适能力，能够应对工作压力，保持积极乐观的人生态度。尤其对于在职学习的学生，需协调好工作、家庭与学业的关系，因此身心健康尤为重要。为此开设大学生心理健康、体育、职业压力管理与调适等课程，并在培养过程中注重意志品质的锻炼。

（二）课程体系说明

针对以上对动物医学专业学生的知识、能力和素质需求，我们通过设置相关的课程模块和开设相关的课程来进行支撑。

1.公共基础课

该模块主要是针对学生应该具备的思想政治素质、英语基

本能力、信息技术应用能力等需求开设。主要开设的课程有思想政治课程，英语基本能力相关课程如理工英语，信息技术应用能力相关课程如计算机基础等。

2. 专业课

该模块主要面向高素质动物医学专业人才培养相关能力和素质的课程，包括专业基础课、专业核心课。专业基础课主要学习动物医学核心课所必备的知识如兽医文化概论、普通动物学、动物生理学、动物解剖学与组织胚胎学、兽医微生物学及免疫学、兽医药理学、兽医病理学、兽医临床诊断学、兽医传染病学、兽医外科学、兽医内科学、小动物疾病学、中兽医学、动物生物化学、兽医寄生虫病学、兽医公共卫生学、兽医产科学、兽医法规导论、兽医外科手术学、兽药残留快速检测技术、动物性食品卫生学等。

3. 职业能力拓展课

主要用于拓展学生的学习视野和知识面，提高其专业综合素养，可分为“畜禽养殖”模块、“小动物临床诊疗与养护”模块和“创新创业”模块。其中，“畜禽养殖”模块包括智慧养殖导论、畜禽生产概论、家畜环境卫生与设施、动物保护及福利、动物营养与饲料、兽医生物制品学；“小动物临床诊疗与养护”模块包括小动物针灸学、动物影像学、动物麻醉学、宠物营养与食品加工、宠物美容与护理、宠物行为与驯导、野生动物疾病与防治；“创新创业”模块包括创业设计、宠物医院经营与管理。

4. 综合实践课

该模块主要针对提高学生的综合实践能力开设。动物医学

专业是实践性非常强的学科，实践能力是动物医学专业学生的一项非常重要的能力。我校十分重视学生的实践能力的培养。在课程学习过程中有实践相关内容。同时，在专业学习结束前开设综合实践课。因为我校学生大多数为在职在岗动物医学相关工作人员，学生大多结合自己的岗位开展实践，通过实践提高工作能力和岗位胜任力。同时，对实践过程进行严格的考核，确保实践过程的有效落实。

5.通识课

该模块主要培养学生应具备的基本素养，如人文素养、信息素养、基本社交礼仪、心理健康等。

6.人才培养要求与课程体系关系

本专业学生应具备的知识、能力和素质与所开设课程之间的关联矩阵如表 1 所示。

表 1.动物医学（专升本）专业学生应具备的知识、能力和素质之间和开设课程的关联矩阵

核心课程	知识要求			能力要求									素质要求		
	动物医学基础知识	动物医学核心知识	动物医学拓展性知识	动物常见疾病临床诊断与治疗能力	动物疫病的预防、控制与应急处置能力	兽药合理使用、药物配伍与药残控制能力	养殖场卫生管理、动物营养与饲养指导能力	兽医常用检测技术及仪器操作能力	动物检疫与兽医公共卫生服务能力	信息技术应用	英语阅读	文献检索和数据分析	思政素质及职业道德	职业素质	身心素质
习近平新时代中国特色社会主义思想概论													√		
马克思主义基本原理													√		
中国近现代史纲要													√		
形势与政策													√		
理工英语 3											√				
理工英语 4											√			√	
计算机应用基础										√		√		√	
人工智能专题										√				√	
兽医文化概论	√													√	√
动物生理学	√			√	√		√							√	
动物解剖学与组织胚胎学	√			√					√					√	
兽医微生物学及兽医免疫学	√				√				√					√	

兽医药理学	√					√								√	
兽医病理学	√			√											
兽医临床诊断学	√			√										√	
兽医传染病学		√			√				√					√	
兽医外科学		√		√										√	
兽医内科学		√		√										√	
小动物疾病学		√		√	√	√								√	
中兽医学		√		√										√	
动物生物化学	√					√	√							√	
普通动物学	√							√						√	
兽医寄生虫病学		√			√				√					√	
兽医产科学		√		√										√	
兽医外科手术学		√		√				√					√	√	
兽药残留快速检测技术		√				√							√	√	
兽医法规导论		√							√				√	√	
兽医公共卫生学		√							√				√	√	
动物性食品卫生学			√						√					√	
小动物针灸学			√	√										√	
动物影像学			√					√						√	
动物麻醉学			√	√										√	
野生动物疾病与防治			√						√					√	

宠物营养与食品加工			√	√										√	
宠物美容与护理			√	√										√	
宠物行为与驯导			√	√										√	
智慧养殖导论			√				√							√	
兽医生物制品学			√						√					√	
畜禽生产概论			√				√							√	
动物营养与饲料			√				√							√	
家畜环境卫生与设施			√				√							√	
创业设计			√											√	√
宠物医院经营与管理			√					√						√	√
毕业实践	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√
毕业论文	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√

（三）人才培养模式说明

1. 教学形式说明

本专业主要采用线上线下相结合的混合式教学方式。线上教学环节主要包括网络课程、直播教学、虚拟实训、小组讨论等；线下教学环节主要包括面授辅导、答疑，实践实训教学、毕业实践、毕业论文指导等。本专业毕业最低总学时1602，其中线上理论学时801，占总学时的50.0%，线上实验实训学时100，占总学时的6.3%；线下理论学时297，占总学时的18.5%，线下实验实训学时404，占总学时的25.2%。

2. 培养特色

①开放灵活的学习方式。采用现代远程教育模式，借助现代信息手段，提供灵活的学习方式，方便在职人员和其他社会成员在不同时间、不同地点学习。

②优质易学的课程资源。学校依托全国各地开放大学体系内外的优质教育资源，整合了大量的优秀课程和教学资源，确保学生能够接触到高质量的教育内容。

③覆盖广泛的课程体系。课程体系科学规范、覆盖广泛，不仅注重兽医专业的基础理论课程与常规课程，还融入了中兽医特色课程，同时兼顾实际应用技能的培养，使学生能够获得全面而深入的知识储备。

④理实一体的课程设计。课程设计注重理论与实践相结合，培养学生的动手操作能力和解决临床实际问题的能力，特别适合需要提升兽医专业技能的在职学习者。

⑤个性化学习路径。学生可以根据自己的学习目标和职

业需求，选择适合自己的课程和学习进度，实现个性化学习。

⑥坚持服务国家战略。教育目标与国家发展战略紧密结合，注重培养适应社会和行业需求的人才，特别是在教育、乡村振兴、人口老龄化等领域。

⑦开放教育资源共享。积极推动开放教育资源的共享，为更多人提供接受高等教育的机会，促进教育公平。

⑧终身学习理念。学校倡导终身学习的理念，为学习者提供全生命周期的教育服务，帮助他们不断提升自身素质和职业能力。

附件：1.动物医学相关行业组织（协会、学会）、动物医学相关企事业单位、同类或开设动物医学专业（专升本）的院校对学生的知识、能力、素质需求调研提纲

2.动物医学专业（专升本）培养对象工作所需知识、能力、素质调研问卷

附件 1

动物医学相关行业组织、动物医学相关企业事业单位、同类或开设动物医学专业的院校对学生的知识、能力、素质需求调研提纲

一、针对动物医学相关行业组织（协会、学会）调研提纲

1.贵协会监测到的畜牧兽医行业（含宠物医疗、规模化养殖、动物检疫等细分领域）近3年核心发展趋势是什么？能否提供各领域人才缺口的具体数据或测算依据（如宠物医疗人才缺口、养殖企业疾病防控人才需求增速等）？

2.行业在数字化（如智能诊断设备）、跨学科（如宠物营养学、行为学）等新兴方向的技术迭代，对从业人员知识结构提出了哪些新要求？协会是否已出台相应的人才能力标准或职业发展指南？

3.从企业招聘反馈看，当前专科层次畜牧兽医人才在职业晋升中最突出的能力短板是什么？（可从临床实操、疫病防控方案设计、合规管理等维度说明）

4.不同类型机构（如宠物医院、养殖集团、检疫部门）对本科层次人才的核心需求是否存在差异？哪些能力（如疑难病例诊断、实验室检测、团队管理）被列为“优先录用指标”？

5.行业职业资格认证体系（如兽医资格考试）与学历教

育的衔接现状如何？协会认为继续教育应如何强化“学历+认证”的融合培养？

6.针对在职从业人员的继续教育，您认为当前存在哪些痛点？（如课程与实际需求脱节、实践训练资源不足等）开放大学应重点解决哪些问题？

7.协会是否已建立行业教育资源库（如实践基地、资深讲师资源）？能否为开放大学提供校企合作对接、实践教学标准制定等支持？

8.对于专升本课程设置，您建议如何平衡基础理论（如动物病理学）与前沿应用（如宠物肿瘤治疗、智慧养殖疫病防控）的占比？哪些课程模块是行业急需强化的？

9.协会可通过哪些方式参与人才培养质量评估？（如制定课程评价标准、组织技能考核等）

10.结合国内、国际经验，您对开放大学打造特色动物医学继续教育体系有哪些具体建议？

二、针对动物医学相关企业事业单位调研提纲

1.贵企业核心业务聚焦畜牧兽医领域的哪个细分方向（如畜禽规模化养殖、宠物诊疗服务、动物药品/疫苗生产、动物检疫检测等）？

2.贵企业近3年业务发展中，是否呈现智能化（如养殖物联网）、绿色化（如无抗养殖）、专业化（如宠物专科诊疗）等趋势？

3.基于未来3-5年的业务规划（如产能扩大、新业务开拓），贵企业对动物医学专业人才的需求总量预计会有怎样

的变化？核心需求岗位将集中在哪些（可举例说明，如畜禽场驻场兽医、宠物医院主治医师等）？

4.当前贵企业招聘动物医学专业人才时，是否存在缺口？若有，缺口岗位中，动物医学人才的需求占比约为多少？相较于专科或普通全日制本科人才，专升本人才的哪些特质（如工作经验、学习目标明确性）更契合贵企业需求？

5.贵企业在录用动物医学人才时优先考察哪些能力或条件？是否将“执业兽医资格证”“特定技术认证（如宠物超声操作、畜禽疫病 PCR 检测）”作为必备或优先条件？

6.结合贵企业业务场景，您认为动物医学人才需熟练掌握哪些核心实操技能？例如：宠物常见外科手术配合、养殖场疫病防控流程落地、动物药品质量检测操作等，请列举 3-5 项最关键的技能。

7.除专业能力外，贵企业认为动物医学人才还需具备哪些职业素养？例如：养殖场驻场的抗压能力、宠物医院的客户沟通能力、药品生产的合规意识等。

8.贵企业是否愿意为国家开放大学动物医学专业提供实践支持？例如：接纳学生顶岗实习、派企业技术骨干参与课程授课、提供实训设备/场景等，若愿意，更倾向哪种合作形式？

9.针对开放大学“线上为主、线下为辅”的教学特点，您认为动物医学专业人才的实践教学应如何设计，才能更贴近企业岗位需求？例如是否需要增加“企业定制化实训模块”“岗位模拟线上实操课”等？

10.当前高校培养的动物医学专业毕业生，进入贵企业后通常需要多长时间的岗前培训才能独立上岗？培训内容主要集中在哪些方面（如企业专属技术流程、行业新规解读等）？

11.从企业用人角度，您对国家开放大学动物医学（专升本）专业的课程设置有哪些具体建议？例如是否需增加“养殖企业管理”“宠物医院运营”等贴近岗位的课程，或强化某类技术的教学比重？

三、针对同类或开设动物医学专业的院校调研提纲

1.贵院校开设动物医学专业的历史是多久？该专业的人才培养目标是什么？

2.贵院校动物医学专业的课程体系如何构建？理论课程与实践课程的占比分别是多少，是否设置了针对专科与本科知识衔接的过渡课程？

3.在实践教学环节，贵院校如何保障动物医学学生的实践能力培养？例如实习基地数量及类型、实践考核方式、是否提供灵活适配继续教育学生时间的实践安排？

4.贵院校动物医学专业的师资队伍结构是怎样的？专职教师与行业兼职教师（如兽医机构、宠物医院专家等）的比例如何，是否有针对继续教育教学能力的师资培训机制？

5.针对学历继续教育学生的学习特点，贵院校在动物医学专业的教学实施中采用了哪些教学模式（如线上线下混合式、集中面授等）？线上课程资源的建设与更新情况如何？

6.贵院校动物医学专业近3年的毕业生就业率大概是多少

少？毕业生主要就业领域（如临床兽医、动物疫病防控、宠物医疗、科研辅助等）分布如何，用人单位对毕业生的专业能力和职业素养评价怎样？

7.贵院校是否为动物医学学生提供职业发展支持？例如职业指导课程、兽医相关职业资格证（如执业兽医资格证）考试辅导、就业推荐等服务？

8.贵院校动物医学专业的课程内容是否会结合行业最新需求（如新型动物疫病防控技术、宠物医疗新趋势、智慧兽医技术等）进行更新？更新周期和机制是什么？

9.贵院校如何监控动物医学专业的教学质量？例如学生课程考核方式、教学效果反馈渠道（如学生评教、同行评议）、质量评估后的改进措施等？

10.结合贵院校的办学经验，您认为国家开放大学开设学历继续教育动物医学专业时，应重点关注哪些方面（如课程设置、实践保障、师资建设等）？贵院校在该专业办学过程中遇到的主要挑战是什么，有哪些可借鉴的解决经验？

附件 2

动物医学专业（专升本）培养对象所需知识、能力、素质调研问卷

你好！

为深入了解动物医学（本科）专业潜在培养对象在知识、能力、素质等方面的实际需求，调研“宠物养护”系列课程需求，提升我校畜牧兽医类专业人才培养质量，我们开展此次调研。问卷答案无对错之分，你的真实想法对我们至关重要。问卷采取匿名形式，所有数据仅用于调研分析，请放心填写。感谢你的支持与配合！

1.你的年龄是[单选题]*

- ☐ 18~25 岁
- ☐ 26~35 岁
- ☐ 36~45 岁
- ☐ 46~55 岁
- ☐ 56~65 岁
- ☐ 65 岁以上

2.你的身份是[单选题]*

☐ 国家开放大学在读生（填写入学年份及专业）

_____*

☐ 国家开放大学毕业生（填写毕业年份及专业）

_____*

☐非国家开放大学学生

☐其他_____*

3.你的工作岗位是[多选题]*

☐养殖企业类（兽医技术员、饲养管理师、繁殖技术员等）

☐宠物医疗类（宠物医生、宠物护理师、宠物美容师等）

☐兽药服务类（销售代表、产品经理、技术支持等）

☐防疫检疫类（动物检疫检验员等）

☐研发辅助类（研发工程师、实验员等）

☐其他兽医类岗位

☐其他非兽医类岗位

☐创业

☐待业

4.你工作单位的性质是[单选题]*

☐规模化养殖企业

☐兽药与饲料企业

☐宠物医疗行业

☐政府与科研机构

☐家庭农场

☐其他_____*

5.你是否有意愿就读国家开放大学动物医学（本科）专业?[单选题]*

○是

○否(请跳至第 11 题)

6.你认为兽医岗位工作中最需要的课程理论知识是[多选题]*

- ☐动物解剖学知识
- ☐动物生理学知识
- ☐动物生物化学知识
- ☐兽医病理学知识
- ☐兽医药理学知识
- ☐兽医微生物学知识
- ☐兽医免疫学知识
- ☐兽医临床诊断学知识
- ☐兽医内科学知识
- ☐兽医外科学知识
- ☐兽医产科学知识
- ☐中兽医学知识
- ☐动物传染病学知识
- ☐动物寄生虫病学知识
- ☐动物性食品卫生学知识
- ☐宠物医学知识
- ☐畜牧学概论知识
- ☐其他_____*

7.你认为兽医岗位工作中最需要的核心能力是[多选题]*

- ☐ 畜禽常见疾病诊疗能力
- ☐ 动物外科手术基本操作技能
- ☐ 抗体水平监测及免疫程序制定能力
- ☐ 合理用药能力
- ☐ 实验室检测能力
- ☐ 动物及动物产品检疫能力
- ☐ 重大动物疫病的预防和控制能力
- ☐ 生物安全防控体系构建及管理能力
- ☐ 人兽共患病规范处置能力
- ☐ 宠物常见疾病诊疗能力
- ☐ 宠物养护相关技能
- ☐ 常规医疗器械的使用和维护能力
- ☐ 其他_____*

8.你认为兽医岗位工作中最需要的职业素养是[多选题]*

- ☐ 敬业精神和责任意识
- ☐ 团队合作精神
- ☐ 沟通协调能力
- ☐ 动手实践能力
- ☐ 批判性思维
- ☐ 自我管理能力
- ☐ 诚实守信
- ☐ 终身学习
- ☐ 创新性思维

- ☐执行力
- ☐信息处理能力
- ☐法律意识
- ☐其他_____*

9.除上述内容外,你认为动物医学(本科)专业人才还需补充培养哪些知识、能力或素质?[填空题]*

10.你对国家开放大学开设动物医学(本科)专业有何其它建议?[填空题]*

*填写完该题,请跳至问卷结束。

11.你不愿意就读国家开放大学动物医学(本科)专业的原因是什么?[填空题]*
