

《宠物饲养与管理》“双轨并行”教学体系构建与实践

张耀 姜群 高晓建 张晓君*

扬州大学动物科学与技术学院 江苏 扬州 225009

【摘要】：“新农科”建设对高校通识教育提出新要求，旨在培养兼具生态素养、生命关怀意识与跨学科视野的复合型人才。《宠物饲养与管理》公选课传统教学以实用技能传授为主，侧重品种特性、饲养技巧等实操内容，在价值引导、实践育人方面存在不足，与新农科通识教育要求不符。结合课程特点与新农科人才培养需求，我们构建“双轨并行”的教学模式。内轨聚焦科学养宠，设置品种识别、营养饲料、行为解读、防疫防控和日常管理五大模块；外轨突出责任养宠，涉及生命伦理、法律法规、公益服务和行业认知四大维度，引导学生树立正确的养宠观念。我们优化课程内容、创新教学方法、整合校内外资源，实现知识传播与价值塑造、课堂讲授和动手实践相结合。教学反馈显示，“双轨并行”教学模式有效提高了学生科学养宠意识、强化其生命关怀与社会责任，为新农科背景下的通识教育改革提供实践参考。

【关键词】：新农科；宠物饲养与管理；双轨并行；通识教育；教学改革

DOI:10.12417/2705-1358.26.11.075

1 问题提出：为何需要重构宠物通识课

新农科建设是高等农林教育改革的核心，核心是推动学科交叉与产教融合，培养“知农爱农”的新型人才^[1]。这一背景下，通识教育不应只是专业教育的补充，更应成为生态文明启蒙、生命价值认知与社会责任培育的重要载体^[2]。与此同时，我国宠物经济爆发式增长，据《2025年中国宠物行业市场报告》，城镇宠物消费市场规模已突破3000亿元^[3]，但饲主普遍缺乏系统科学的养宠知识，导致遗弃、伤害宠物、人宠冲突及疫病传播等问题频发。因此，面向非专业学生的《宠物饲养与管理》公选课，不应局限于喂食、驯养等基础技能传授，而需升华为融合知识、伦理、法规与公益的综合育人课程。

结合当前教学实践来看，课程存在三方面明显不足：一是教学内容零散，侧重技术操作，缺少对责任养宠的深层探讨；二是选课学生专业背景差异大，易出现感性养宠、随意弃养等非理性行为；三是实践环节薄弱，与宠物医院、救助站等机构合作不足，学生缺乏真实场景实践锻炼^[4]。针对以上问题，我们尝试构建“双轨并行”教学体系，以弥补上述教学短板。

2 “双轨并行”体系的理论根基与设计思路

2.1 理论支撑

“双轨并行”教学体系设计主要参考了三种理论：

(1) PBL (Problem-Based Learning, 基于问题的学习)，

建构主义认为，知识不是听来的，得在真实情境里自己琢磨出来，由此提出PBL学习方法。PBL是一种以真实问题为驱动的教学方法^[5]，它强调持续性的深入探究，整个过程通常是“遇到问题→探索学习→回到问题”，而不是简单的教材逐章学过去；

(2) Kolb的体验式学习圈 (Experiential Learning Cycle)，强调“动手做→回头看→想明白→再动手”这么一圈一圈地练出能力^[6]；

(3) 课程思政的理念，让学生在在学习专业知识的同时，自然而然受到正确的价值熏陶^[7]。新农科要求做交叉融合、产教协同、立德树人，这三种理论为这些目标提供了支撑。

2.2 “双轨”的内涵界定

“双轨并行”并非两条独立通道，而是围绕“科学”与“责任”两条主线形成的协同框架。内轨侧重知识与技能，以“科学养宠”为核心，系统整合品种辨识、营养学基础、行为心理学、疾病预防与日常管理五大模块，帮学生搭建可用知识框架。外轨突出价值与实践，以“责任养宠”为导向，扩宽生命伦理讨论、法规政策解读、公益服务参与及行业认知拓展四个维度，指向责任意识、法治观念、公益情怀与职业理想的综合养成。双轨内容互渗、时间交错、评价联动，形成“学习—行动—反思—内化”闭环。

作者简介：张耀（1994-），女，汉族，河北邯郸人，博士，特聘副教授，主要从事水产及伴侣动物营养与免疫相关教学与科研。

通讯作者：张晓君（1969-），女，汉族，河北秦皇岛人，博士，教授，主要从事水产动物免疫相关教学与科研。

基金项目：国家自然科学基金项目（32403036）。

表 1 “双轨并行”结构详表

轨道	模块	内容要点	关联 STEAM 领域
内轨	品种与选购	宠物种类特征、挑选注意事项、纯种犬遗传病伦理讨论	生物学、美学
	营养与食品	宠物营养需求、饲料分类、功能性食品、国产品牌发展	营养学、化学、经济学
	行为与心理	宠物行为分析、应激管理、人宠互动、分离焦虑	动物行为学、心理学
	疾病与防疫	常见传染病、寄生虫、人兽共患病、老年病护理	医学、公共卫生
	日常管理	环境卫生、繁育、宠物保险、临终关怀	管理学、伦理学
外轨	生命伦理	动物福利五原则、“不弃养”契约、	哲学、伦理学
	法制法规	《动物防疫法》、地方养犬规定、侵权责任认定	法学、公共政策
	公益服务	流浪动物救助、诱捕-绝育-放归操作、文明养宠宣传	社会学、志愿服务
	产业认知	宠物行业职业发展、创业机遇、宠物医疗伦理规范	经济学、职业规划

3 教学实施的具体路径

3.1 内容重组：以模块为骨架、项目为线索

课程依据“双轨”模式组织教学内容，形成“5+4”模块结构。每个模块都有一个驱动性问题或微型项目，引导学生带着问题开展学习。例如，围绕“在校大学生拟养猫，设计兼顾科学性、经济性和责任感的全程照管方案”这一问题，学生需要整合内轨五个模块知识，明确品种、营养预算、行为问题、防病、日常管理。同时提交对应外轨生命伦理要求的“责任承诺书”，最终形成方案报告。

3.2 教法革新：PBL、翻转课堂与对分课堂的融合

采用 PBL 教学模式，以“校园流浪猫激增引发师生对立”为真实案例，引导学生分组调研、访谈、提出治理对策并模拟听证答辩，培养学生复杂问题决策能力；采用翻转课堂模式，将品种分类、营养配比等基础内容制作成 5-8 分钟的短视频，供学生课前自学，课堂重点开展案例讨论、专家连线等活动，

实现从“听讲”到“用知识”的转变；采用对分课堂模式，一半课时由老师讲授核心概念，另一半课时让学生分组讨论、相互提问，教师巡回指导，这样做兼顾知识传授效率与学生消化和表达的空间。

3.3 实践平台：打通校内外的学习场景

校内与本校兽医院实验室合作，每学期举办一次“宠物健康检测日”，组织学生以志愿者的身份协助医师完成听诊、触诊、耳道检查等体检工作，学习疾病识别与无害化处理流程，弥补课堂实操性不足；校外与本地 2-3 家宠物医院、流浪动物救助中心及正规宠物门店共建实践基地，要求学生在学期内完成不少于 6 小时的志愿服务，并提交实践反思日志，将“责任养宠”转化为可量化的实践行动。

3.4 考核改革：三维多元评价

摒弃“一考定局”的传统模式，建立综合评价体系，如表 2 所示：

表 2 综合评价体系详表

考核维度	权重	具体方式
知识掌握	30%	期末开卷（偏情景分析和案例应用）
项目成果	30%	小组报告+现场答辩（企业专家参与打分）
实践参与	20%	志愿服务时长、实践报告、基地导师评语
过程表现	20%	课堂发言、出勤率、组内互评

4 典型案例分析

4.1 案例一：“校园流浪猫科学治理”PBL 项目

在 2025~2026 学年第二学期，课程围绕校园流浪猫数量激增引发的管理矛盾，开展为期四周的 PBL 项目。第 1 周，教师展示流浪猫抓伤学生、随意投喂争执、猫瘟传播等真实影像资料，明确“制定科学、人道、可持续的治理方案”这一目标，学生自由组队，每组 5 人，分别扮演行为学顾问、公共卫生专员等不同角色；第 2~3 周，各小组通过文献检索、校内调研、校医院及后勤部门访问、对接当地动保协会等方式收集信息，结合课程知识设计治理方案，需包含流浪猫数量排查、诱捕—绝育—放归流程、定点投喂设置、伤人应急处理和学生宣传教育要点；第 4 周，邀请后勤管理处老师、校医院医生、动保组织负责人当评委，每组汇报 10 分钟，答辩 5 分钟。评委从科学性、可操作性、成本可控性及人道关怀度四个维度评分。学生反馈表明，该项目让其拜托对流浪猫的感性认知，学会以系统思维解决实际问题。

5 改革成效与创新之处

5.1 亮点总结

教学改革的突破体现在以下四个方面。(1)“双轨并行”框架被首次系统应用于宠物类通识课,改变了以往“技能手册”式的教学方式,让知识传授与价值引领融合;(2)课程内容不再局限于饲养技能,而是加入了生命伦理、法律法规、公益行动和产业认知等模块,育人内涵更加丰富;(3)通过搭建“学校—企业—社区”三方协同的实践网络,通识课走出了教室,走进了真实社会;(4)新的考核体系从“知识、能力、素养”三个维度评价学生,不只关注记住了什么,更关注能做什么、愿意承担什么。

5.2 量化成效

该改革自2023~2024学年第二学期启动试点,至2025~2026学年第二学期已完整运行三个学期,累计覆盖学生300余人。通过前后测问卷、成绩对比及个别访谈收集到的数据表明:

学生课程满意度从改革前的85.7%上升至94.8%;课堂出勤率由82%提高到93%;期末情景类题目的平均得分率较往届提升了18.6个百分点;参与过流浪动物救助志愿活动的学生比例从11%增至54%;课后主动查阅宠物相关文献或资讯的学生比例从38%跃升至76%。

6 问题反思与改进方向

6.1 现存挑战

实践中也暴露出一些问题。首先是校外实践基地的运行存在不稳定性,每次活动需要交通、保险、材料等费用支持,长期维持常态化的合作面临压力。其次,学生学科背景差异较大,

少数文科生面对显微镜下观察寄生虫、操作简易诊断试剂等环节时,容易产生畏难情绪,影响实验环节的教学效果。此外,部分学生习惯了传统的讲授式课堂,对PBL项目所要求的自主学习、小组协作和任务推进表现出适应性不足,初期存在被动等待、参与不均等现象。

6.2 改进策略

针对上述问题,后续的改进方法可从以下几个方面入手:

(1)利用虚拟仿真实验资源,例如VR宠物解剖、常见疾病模拟诊断等模块,既帮助学生在无风险环境中熟悉操作流程,降低入门门槛,也能减少对活体动物的依赖;(2)编写校本教材《宠物饲养与管理:科学与责任同行》,教材将把“双轨”内容进行系统化梳理,融合本校案例、本地政策与可用资源;(3)配备研究生助教,为PBL小组提供过程性指导。助教能够参与小组讨论、督促任务节点、解答技术问题,缓解教师单人指导的压力,也帮助学生适应学习节奏;(4)开设课程专属公众号,持续推送科学养宠知识、学生实践故事及行业动态。这一平台既可延伸课堂影响力,也能成为课外互动与反馈的补充渠道。

7 结语

《宠物饲养与管理》作为一门通识课,不能停留在教人怎么养宠物,还得让人理解背后的生态伦理与社会责任。新农科建设恰好给了课程转型一个机会。我们设计的“双轨并行”模式,内轨负责搭建科学养宠的知识框架,外轨则通过实践和反思帮学生把价值理念内化。内容重组、教法创新、资源整合和评价优化的课程内容慢慢从“教人养宠物”走向“教人爱人、爱自然、爱社会”。三个学期的教学显示,学生的投入度、科学养宠认知、社会责任感都在上升,跨学科能力也在进步。“双轨并行”的教学改革为新农科时代的通识教育改革提供参考。

参考文献:

- [1] 陈明霞,梁常杰,田存锋,等.成果导向(OBE)教育理念在宠物营养与食品课程中的应用与实践——以新农科人才培养为背景[J].山东畜牧兽医,2025,46(10):103-106.
- [2] 李晓华,刘军.智能时代高职人工智能通识课程教改策略探究[J].现代商贸工业,2026,47(08):53-55.
- [3] 毕马威中国.2025年中国宠物行业市场报告[R].上海:毕马威企业咨询有限公司,2025.
- [4] 罗洁,梁大会,杨建勇,等.思政元素融入宠物饲养与疾病防治课程的探索[J].当代畜牧,2025,(10):83-85.
- [5] 张浩鹏,范梅花,张剑飞,等.基于PBL的嵌入式AI科创实践项目探索[J].实验室研究与探索,2026,45(04):219-226+264.
- [6] 于崧,张翼飞,于立河,等.基于KOLB体验式学习模型的农业生态教学模式的构建与探讨[J].教育教学论坛,2016,(38):178-179.
- [7] 陈明霞,田存锋,汪祥斌,等.课程思政视角下宠物营养与食品课程教学改革与实践[J].当代畜牧,2025,(12):96-100.