

# 基于 OBE 理念的运动解剖学课程教学体系的优化策略研究

胥晓飞 唐云豪

盐城幼儿师范高等专科学校 江苏 盐城 224000

**【摘要】**：运动解剖学是体育教育、运动康复、体育保健与康复等专业的核心基础课程，在培养复合型体育人才方面具有关键作用。随着“健康中国 2030”战略与体教融合政策的深入推进，传统教学模式难以满足新时代对体育人才能力培养的需求。成果导向教育（OBE）理念强调以学生为中心、聚焦学习成果、注重持续改进，为课程改革提供了系统化的思路。本文梳理了近五年国内相关改革实践，重点探讨了 OBE 理念下运动解剖学课程的目标重塑、教学模式革新与评价体系转型，并结合课程思政要求提出本土化实施策略。研究发现：采用反向设计思路确立的目标体系能有效对接社会需求；3D 虚拟仿真技术以及结合问题导向学习（PBL）和团队协作学习（TBL）的教学方法，显著提升了学习效果；建立基于多元能力证据的评价机制有助于追踪学生能力发展；“双师双能”型师资培养和深化产教融合是推动改革的关键。本研究的探索性创新表明，未来改革需进一步聚焦产教融合深度（如共建智能解剖工坊）与思政元素转化效能（开发“解剖守护者”岗位故事集），真正培养出兼具精湛解剖技能、科技创新素养与健康中国使命担当的新时代体育人才。

**【关键词】**：OBE 理念；运动解剖学；教学改革；课程思政；评价体系；PBL；TBL

DOI:10.12417/2705-1358.25.18.058

## 1 引言

运动解剖学作为体育教育、运动康复及体育保健与康复等专业的核心课程，是连接人体科学与运动实践的重要桥梁。然而，罗维等人（2023）研究中显示，其传统教学模式长期面临诸多挑战：知识点抽象难以理解，教学与实际应用脱节，学生学习积极性不高且效果欠佳<sup>[1]</sup>。

在“健康中国 2030”战略和体教融合政策背景下，体育人才培养目标正从知识传授转向能力培养。OBE 理念以最终学习成果为起点进行反向设计，强调课程目标、教学内容、评价体系必须与职业能力要求精准匹配<sup>[2]</sup>。目前侯天勇等人（2021）研究表明，基于 OBE 理念的专题研讨课在运动系统教学中的应用和效果很好，<sup>[3]</sup>。余心城等人（2023）在基于 OBE 理念的教学改革研究中发现，其可以有效提高学生的学习兴趣，提升学习效果<sup>[4]</sup>。同时，《高校课程思政建设指导纲要》要求将思想政治教育有机融入专业课程教学。本研究以“探索与创新”为主线，着力破解知识转化断层问题

## 2 OBE 理念下的课程目标重塑：聚焦能力生成

### 2.1 对接社会需求的反向设计

摒弃“学科知识逻辑先行”的传统思路，采用 OBE 的“反向设计”原则。首先深入调研体育教育机构、运动康复中心、

健身产业等用人主体对人才在解剖学知识和应用能力方面的核心需求（如：精准分析运动技术动作的解剖学原理、科学指导运动损伤预防与康复训练、设计个性化运动处方等）。其次，结合专业培养目标及毕业要求，明确学生在完成运动解剖学课程后应具备的核心能力维度（如：运动系统结构与功能解析能力、动作生物力学分析能力、运动损伤解剖学评估基础、结合解剖知识指导科学训练的能力，以及职业道德与社会责任感）。最终，将宏观的社会需求与毕业要求细化为可衡量、可评价、可达成、具有时间节点的具体课程学习成果（CLOs）。

### 2.2 融入课程思政的育人目标

在知识、能力目标之外，明确将价值塑造融入课程目标体系。充分挖掘运动解剖学知识中蕴含的唯物辩证法（结构与功能统一、局部与整体关联）、科学精神（探索人体奥秘、尊重生命规律）、健康责任意识（科学运动促进健康）及体育精神（追求卓越、坚韧不拔）等思政元素。例如，在讲解骨骼肌肉系统时，可引导学生理解人体结构的精妙与适应性，培养对生命科学的敬畏与探索精神；在分析运动损伤机制时，强调科学训练与防护的重要性，树立健康第一的责任意识。

### 2.3 运动解剖学 OBE 能力生成目标模型

在 OBE 理念指导下，运动解剖学课程目标的可追求知识、能力与素养的协调发展。具体而言（如表 1）：

项目基金：2024 年中国高校产学研创新基金—智能物联网创新教育专项课题“新质生产力背景下 AIOT 技术在体育保健与康复专业教学实训中的应用研究”（课题编号：2024WA050）、2023 年盐城幼儿师范高等专科学校校级教改研究课题“基于 OBE 理念的高校运动解剖学课程质量建设提升路径与模式创新研究”、2024 年盐城幼儿师范高等专科学校校级教学改革研究项目“实践探索：运动解剖学案例教学的应用与创新”。

表 1 运动解剖学 OBE 能力生成目标模型

维度	传统目标	OBE 重构目标
知识	解剖结构识别	运动机制的多维解析（如关节运动生物力学）
能力	理论记忆	动作分析/损伤防护/训练优化的实践能力
素养	无明确要求	尊重生命意识+科学防护伦理+团队协作精神

这种基于需求导向的课程溯因设计的目标体系，确保了教学目标、教学活动与评价标准的内在一致性，有力促进了学生综合能力的形成。

### 3 教学内容与模式革新：技术驱动与方法融合

面对传统教学模式在培养学生空间感知、实践操作和跨学科能力方面的不足，基于 OBE 理念，运动解剖学的教学内容与教学方法正在进行深刻变革。技术应用与教学方法的创新成为提升教学质量的关键。

#### 3.1 技术应用：虚拟仿真的实践

3D 虚拟仿真技术构建了高精度三维人体模型，使学生能够多角度、动态地观察骨骼、肌肉、神经等结构的形态、位置及相互关系，有效克服了传统二维图谱的局限。学生可以在虚拟平台上反复操作、放大细节，甚至模拟特定运动状态下解剖结构的变化，显著提升了空间认知和理解深度。通过李志鹏等人（2021）对 62 名学生的研究，3D 解剖软件结合 TBL 教学法组（N=32）相对传统教学法组（N=30），这种教学方式能有效激发学习兴趣，3D 解剖软件结合 TBL 教学法组（N=32）有 21 人觉得能提高学习兴趣，传统教学法组（N=30）仅有 2 人觉得能提高学习兴趣，其研究还表明 3D 解剖软件结合 TBL 教学法可促进学生主动探索复杂解剖结构<sup>[5]</sup>。

#### 3.2 教学方法融合：PBL 与 TBL 的有机整合

打破传统讲授为主的模式，采用问题导向学习（PBL）与团队协作学习（TBL）相结合的混合式教学策略。PBL 驱动深度探究：设计源于真实运动场景的复杂问题（如：“分析羽毛球高远球动作肩关节易损伤的解剖学机制及预防策略”“为膝关节前交叉韧带重建术后患者设计早期康复训练动作的解剖学依据”）。学生围绕问题，自主检索资料，分析解剖结构、功能与生物力学原理，提出解决方案。TBL 促进协作与交流：将学生划分为异质化团队。课前，成员自主学习基础内容并通过个人预备测试（IRAT）；课中，团队完成更具挑战性的应用性测试（TRAT）和基于问题的团队应用练习（如：协作完成一个复杂动作的解剖学分析报告、设计并演示一个康复训练动作组合）。教师角色转变为引导者、促进者和资源提供者。这种模式有效培养了学生的自主学习能力、批判性思维、团队协作与沟通表达能力。将 PBL 与 TBL 有机结合，形成了问题-团队双驱动机制教学模式，如以“羽毛球运动员肩袖损伤康复”

为任务，学生通过 PBL 阶段独立分析解剖机制（如冈上肌功能），TBL 阶段协作设计训练方案，企业导师评估方案实用性。该模式既利用问题驱动激发探究深度，又通过团队合作强化实践能力，使学生在模拟或真实情境中获得知识和能力的综合提升。

### 4 评价体系转型：基于能力证据的多元评价

为适应 OBE 理念，运动解剖学课程评价正从单一的“分数导向”向全面的“能力证据导向”转变。传统期末笔试难以全面反映学生的知识应用能力和职业素养。新的评价体系需覆盖知识、技能和态度价值观，贯穿学习全过程，实现过程性、多元化的评价。

#### 4.1 构建全过程能力评价链

过程性评价：关注学习过程中的表现，如虚拟实验操作记录、课堂讨论参与度、PBL 项目阶段性报告等，提供即时反馈，促进持续改进。阶段性评价：在课程中期或单元结束时进行，形式可包括 1+X 职业技能模拟考试、运动损伤案例分析报告、社区体育服务实践评估等，检验学生应用知识解决实际问题的能力。终结性评价：是对整个课程学习成果的综合考核，如复杂的运动损伤案例综合分析、综合实验操作考核、跨学科项目成果展示与答辩，评价学生知识整合、技能应用、团队协作及创新能力。

表 2 三维评价框架

评价类型	评价工具	权重	能力指向
过程性	虚拟实验操作日志+课堂表现	30%	知识应用与批判思维
阶段性	1+X 证书模拟考试	30%	职业技能认证
终结性	跨学科项目答辩	40%	创新与复杂问题解决

这种评价链将教学目标、教学过程和评价结果紧密连接，清晰追踪学生能力发展的轨迹。

#### 4.2 实施多主体参与评价

评价主体多元化是保障评价客观全面的关键：

表 3 多主体评价表

评价阶段	过程性(30%)	阶段性(30%)	终结性(40%)
教师	批改实验日志、每日作业	—	理论知识卷面考评
学生	在作业后附写一句话反思今日学习情况。例：“看懂跳绳发力肌肉”	手绘已学知识思维导图	—
同伴	小组会议记录（签字确认贡献）	—	—
企业导师	—	X 证书考核内容模拟考评	实践表现进行评价

多主体评价有效避免了单一视角的局限性。这些（见表3）评价内容紧密围绕教学目标，促进学生知识、技能、素养的同步发展。基于OBE的运动解剖学评价改革，突破了唯分数的局限，建立了更加全面、动态、以能力发展为导向的评价体系。

## 5 改革落地的关键支撑：师资与产教融合

### 5.1 打造“双师双能”型师资队伍

OBE改革对教师能力提出更高要求，亟须打造兼具深厚学科理论素养与丰富实践经验的“双师双能”型师资队伍。深化校企合作：鼓励教师定期赴运动队、康复中心、健身机构实践研修，掌握一线需求与前沿技术应用。引进行业专家：聘请高水平队医、康复治疗师、体能教练担任兼职教师或开设专题讲座，将真实案例和实践经验带入课堂。强化教学能力培训：组织教师系统学习OBE理念、PBL/TBL教学方法、教育技术应用（尤其是虚拟仿真、AIOT）、课程思政融入技巧及科学的评价方法。

### 5.2 深化产教融合协同育人

推动课程内容与产业需求、教学过程与工作过程对接。共建教学资源与实践平台：与运动科技企业、医疗机构合作开发虚拟仿真教学项目、共建“智能解剖工坊”与校外实践基地。共研真实项目：将合作单位提供的真实案例（如运动员技术动作优化、大众健身损伤预防方案）作为PBL/TBL的课题来源。共建评价标准：邀请行业专家参与课程学习成果（CLOs）的制定与评价标准的审核，甚至参与部分实践环节的评价，确保培养的人才能力符合行业标准。

## 6 未来展望：技术迭代与生态重构

### 6.1 深化智能技术融合，破解教学痛点

解剖学数字孪生系统开发。推动3D虚拟模型向动态生理模拟升级（如肌肉收缩实时力学可视化），联合3Dbody等企业开发轻量化APP，支持扫码查看运动损伤机制（如输入“羽毛球肩痛”，自动推送冈上肌撕裂动态图解），让解剖知识触手可及。结合AI算法生成个性化学习路径（如根据学生关节运动学分析薄弱点定向推送案例）。

### 参考文献：

- [1] 罗维等.基于运动实践的《运动解剖学》教学模式改革[J].当代体育科技,2019.
- [2] 王飞等.基于“OBE理念+”的“二元主体”课程教学体系构建与实践[J].宁波职业技术学院学报,2023.
- [3] 侯天勇,陈禹,饶锐,等.基于OBE理念的专题研讨课在运动系统教学中的应用和效果评估[J].重庆医学,2021,50(19):3409-3412.
- [4] 余欣城,黄茜蓝,刘弦,等.基于OBE理念的运动解剖学课程教学改革探究[J].当代体育科技,2023,13(14):92-95.
- [5] 李志鹏等.运动解剖学课程引入3D解剖App+TBL教学法的效果研究[J].广西民族师范学院学报,2021.

### 6.2 构建“岗课赛证”融通培养生态

构建“岗课赛证”融通培养，打通“学习-认证-就业”闭环，将1+X考证内容直接融入阶段性评价中，将课程考核与各类体育比赛理论知识竞赛、“运动损伤防护师”等职业技能证书衔接，对接校、市运动队与运动俱乐部需求，学生定期提交赛事保障方案（如马拉松赛后恢复计划），企业导师按实效性打分，企业直接调取能力档案择优录用。

### 6.3 拓展课程思政：让职业信仰扎根日常

邀请基层运动防护师、队医共同开发“解剖守护者”岗位故事集，录制5分钟音频故事，讲述解剖知识如何挽救运动员生涯。如：邀请校队医录制凭髌骨移位知识，及时叫停训练避免运动员膝关节报废的视频。每个故事集可在课堂前中后播放，根据实际情况选择播放时机，如：在讲解关节结构前可播放对应故事（如膝关节篇→播放篮球少年防护案例），用真实守护瞬间点燃职业使命感。

## 7 结语：以能力生成重塑解剖学教育基因

运动解剖学教学改革绝非简单的技术叠加，而是以OBE理念为基因重组引擎的系统性变革。本研究通过三重突破实现能力育人范式转型：

（1）目标重构：将“识记肌肉起止点”的传统目标，升级为“解析运动损伤-设计防护方案”的复合能力，使课程目标与健康中国战略下体育人才需求同频共振。

（2）模式创新：以PBL/TBL耦合驱动打破课堂边界，借力虚拟仿真与AI技术构建“解剖-运动-康复”一体化学习场景，破解抽象知识转化难题。

（3）评价跃迁：建立覆盖“过程-阶段-终结”的能力证据链，倒逼教学从知识灌输向能力生成转型。未来改革需进一步聚焦产教融合深度（如共建智能解剖工坊）与思政元素转化效能（开发“解剖守护者”岗位故事集），真正培养出兼具精湛解剖技能、科技创新素养与健康中国使命担当的新时代体育人才。