

岗位导向与理实一体化的高职康复治疗《生理学》“金课”建设路径

封芮芮

陕西能源职业技术学院医学康养学院，陕西咸阳

DOI: 10.62836/jer.v4n10.1511

摘要：《生理学》是高职康复治疗技术专业衔接基础医学与岗位实践的核心课程。针对传统教学知识分散、理论与康复任务脱节等问题，研究以岗位胜任力为导向，采用文献研究、岗位调研、案例分析和行动研究，构建“岗位任务—内容模块—六环教学—多元评价—持续改进”的课程体系。课程重组为神经肌肉、循环运动、呼吸、神经调控、代谢慢病和综合实践六个模块，实施“领、探、示、练、评、用”教学流程，并融入微课、虚拟仿真与床边教学。该路径将金课的高阶性、创新性和挑战度转化为临床解释、风险识别和任务迁移能力，可为高职医学基础课程改革提供参考。

关键词：康复治疗技术；生理学；金课；岗位导向；理实一体；课程重构

Construction Path of a “Golden Course” in Physiology for Higher Vocational Rehabilitation Therapy Majors: An Occupationally Oriented Model

Ruirui Feng

School of Medical Rehabilitation, Shaanxi Energy Institute, Xi'an, Shaanxi

Abstract: Physiology is a core course linking basic medicine with rehabilitation practice in higher vocational education. To address fragmented knowledge and the disconnection between theory and occupational tasks, this study used literature review, occupational needs analysis, case analysis, and action research to develop a curriculum system consisting of occupational tasks, modular content, a six-step teaching process, diversified assessment, and continuous improvement. The curriculum was reorganized into six modules and implemented through orientation, inquiry, demonstration, practice, assessment, and transfer, supported by micro-lessons, virtual simulation, and bedside teaching. The pathway translates the higher-order, innovative, and challenging features of a “golden course” into clinical explanation, risk identification, and task-transfer abilities, providing a reference for reforming basic medical courses in higher vocational education.

*基金项目：陕西省职业技术教育学会2026年度职业教育教学改革研究课题——高职康复治疗技术专业“金课”建设路径研究——以《生理学》“理实一体化”教学重构为例（项目编号：2026SZX340）。

作者简介：封芮芮（1996-），女，籍贯：山西大同，民族：汉族，基础医学专业硕士，陕西能源职业技术学院医学康养学院助教，研究方向为基础医学。

Keywords: rehabilitation therapy; physiology; golden course; occupational orientation; theory–practice integration; curriculum reconstruction

1 问题提出

职业教育课程改革的关注点正由“配备了什么资源、采用了什么技术”转向“学生能够解决什么岗位问题”。《中华人民共和国职业教育法》及现代职业教育体系建设文件强调职业教育的类型属性、实践导向和产教融合[1-3]。2025年发布的康复治疗技术专业教学标准将《生理学》列为专业基础课程[4]，说明其不仅承担知识奠基功能，还应支撑人体功能判断、运动风险识别、治疗反应解释和康复方案制定。

传统《生理学》多按细胞、血液、循环、呼吸和神经等章节推进，知识体系完整，却容易形成“会记忆、不会调用”的断层。学生能够复述动作电位和心输出量，却难以解释脑卒中患者肌张力变化、慢性阻塞性肺疾病患者呼吸训练或高血压患者运动监测。金课强调高阶性、创新性和挑战度，在高职语境中应分别落实为机制解释与临床判断、教学资源与岗位场景重组、综合任务解决，而非单纯加深理论或增加平台使用。因此，课程建设需从岗位任务反推内容、活动和评价，既回答“教什么”，也明确“学生完成什么任务才算学会”。本研究关注课程建设路径及其可执行机制，不将资源数量或课堂形式本身视为改革成效。

2 建设依据与总体框架

2.1 “两性一度”的职业化转译

高阶性体现为从生理现象识别、机制解释到康复决策的连续推理；创新性体现为用案例、实验和数字技术解决抽象、不可见、难重复的教学难点；挑战度体现为学生在适当支架下调动多系统知识完成真实任务。例如，肌肉收缩教学不仅要求说明兴奋—收缩耦联，还要依据肌电、肌

力和疲劳表现分析训练参数；循环调节教学不仅要求掌握血压形成机制，还要提出运动中的监测指标。

2.2 总体框架

课程构建“岗位导向—理实一体—数字赋能”三维框架。岗位导向决定内容取舍与排序；理实一体使理论、实验、案例和操作围绕同一任务展开；数字赋能用于呈现生理过程、支持重复练习和记录学习证据，但不替代教师判断与真实操作。三者共同服务于康复治疗岗位胜任力，并经“岗位调研—内容重构—六环实施—多元评价—持续改进”形成闭环（图1）。框架设计遵循三个原则：内容以职业相关性和知识基础性双重筛选，活动以真实任务和安全边界为约束，评价以可观察证据和持续改进为目的。

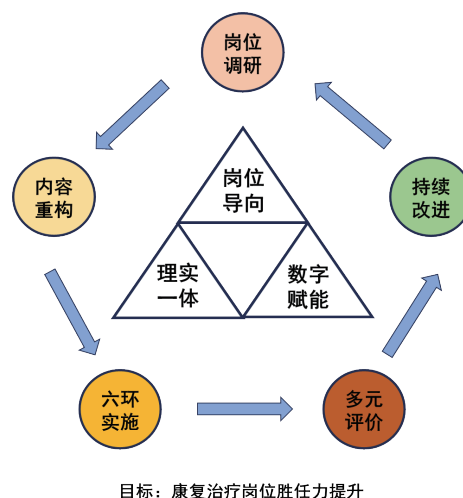


图1. 高职康复治疗《生理学》金课建设框架

该框架并不否定学科知识的系统性，而是改变知识进入课堂的顺序：先呈现岗位任务，再追问完成任务所需的知识、实验和判断标准。知识范围可能相近，但学生形成的是面向应用的认知

结构。

3 岗位需求驱动的内容重构

3.1 岗位知识需求清单

课程组通过合作医院康复治疗师访谈、在校生问卷和岗位观察，梳理生理学知识在功能评定、运动训练、物理因子治疗、风险监测和健康教育中的使用频率与应用深度，并对照专业教学标准、相关考试和技能竞赛要求，形成“岗位任务—生理机制—学习目标—评价证据”清单。与岗位联系较弱且推导复杂的内容保留基本结论；神经传导、骨骼肌收缩、心肺调节和能量代谢等高频内容增加案例解释、参数判断与实验验证。清单还标注常见错误及其风险，如把心率升高简单等同于运动强度适宜、忽视感觉障碍患者的皮肤保护等，使教学重点与岗位安全要求相连接。

3.2 六个功能模块

按照康复评定和干预逻辑，课程由学科章节重组为六个模块。各模块以典型病例或工作任务导入，保留必要的知识系统，但调整知识出现顺序，使其服务于任务解决；综合案例则跨模块反复调用关键概念，防止知识学完即被割裂。模块之间并非彼此独立，例如运动处方任务需要同时调用循环、呼吸、代谢和体温调节知识，教师应通过同一病例的多次进入帮助学生形成系统联系（表1）。

3.3 案例组织与难度梯度

案例按“基本情况—功能变化—生理机制—康复评定—干预思路—讨论问题”组织，不只给出诊断结论。基础案例用于确认单一原理，进阶案例要求比较不同解释，综合案例加入合并症、依从性和安全风险。教师通过分段呈现、关键提示和示例控制无关认知负荷，再逐步提高复杂度。案例答案不追求唯一结论，而要求学生说明信息来源、推理路径和调整条件；对于证据不足的判断，应明确还需补充的评定项目。

4 “领、探、示、练、评、用”六环教学

六环教学不是机械分配时间，而是由岗位任务进入，经机制探究、示范练习和标准评价，最终回到新情境应用的学习链。每一环均设置可观察的产出，使学生从“听过”转向“能解释、能操作、能迁移”（表2）。

4.1 任务引领与问题探究

课前发布带有数据和问题的任务，而非单纯视频清单。例如，循环模块提供患者运动后头晕、血压变化和心率恢复资料，要求学生识别风险指标。课堂围绕证据展开，教师持续追问结论与机制的联系。例如，学生提出缩唇呼吸可改善通气时，还需解释呼气阻力、小气道压力和呼气

表1. 岗位任务驱动的《生理学》模块化内容设计

模块	核心内容	岗位任务	典型学习任务	评价证据
1 神经肌肉功能	动作电位、神经肌肉接头、骨骼肌收缩与疲劳	肌力训练、电刺激、痉挛与疲劳观察	依据肌电和肌力表现调整训练参数	机制图、操作记录、病例分析
2 循环与运动	心动周期、心输出量、血压和微循环调节	生命体征监测、运动强度确定、风险识别	为高血压患者设计运动监测方案	处方单、风险清单、情境答辩
3 呼吸功能	肺通气、气体交换、呼吸调节和酸碱平衡	呼吸训练、排痰技术、肺康复	解释缩唇呼吸与体位引流的依据	演示视频、技能考核、案例报告
4 神经调控	感觉、反射、运动控制和神经可塑性	脑卒中、脊髓损伤及感觉功能评定	分析异常运动模式的生理机制	推理单、小组汇报
5 代谢与慢病	血糖、能量、骨代谢和体温调节	糖尿病、肥胖、骨质疏松康复管理	制定运动前后观察与宣教要点	任务单、宣教作品、理论测验
6 综合实践	多系统整合、运动应激和稳态调节	综合评定、方案设计、反应解释	完成“评定—解释—方案—复盘”	综合病例、团队答辩、反思档案

表2. “领、探、示、练、评、用”六环教学流程

环节	教师活动	学生活动	主要载体	预期产出
领	呈现患者情境，明确任务与安全边界	识别问题，提出初步判断	病历摘要、短视频、任务单	问题清单与学习目标
探	提供资料 and 关键提示，追问证据	查阅资源，小组解释机制	微课、教材、数据图表	机制图或推理链
示	示范实验、评定或治疗，显化判断过程	观察步骤，记录关键标准	实验、虚拟仿真、教师示范	操作要点与错误清单
练	设置递进任务，实施即时指导	分工练习并修正错误	模拟人、同伴练习、病例工作站	操作记录与小组成果
评	依据量规组织自评、互评和教师评价	对照标准解释得失	量规、技能考核、在线测验	反馈单与改进计划
用	变换病例条件，组织临床迁移	完成方案并说明依据	床边教学、综合案例、真实数据	康复方案与反思报告

时间之间的关系，并说明停止训练的异常表现。翻转课堂和主动学习只有在任务清晰、课堂用于分析与应用时，才能改善健康专业学生的学习表现[5]。

4.2 示范、练习与迁移

教师示范既呈现操作步骤，也显化判断依据；学生完成由单项到综合的递进练习，并依据错误类型接受即时反馈。虚拟仿真适合展示神经传导、血流动力学等难以重复的过程，但必须回到触诊、沟通和患者反应观察，实现“虚拟先行、实体落地”。“评”环节使用任务量规，从信息提取、机制解释、操作规范、风险意识和沟通协作等维度反馈；“用”环节改变病例条件，检验学生能否重新选择评定指标和干预参数。六环之间允许根据内容灵活组合，但不能省略任务产出和反馈依据；课前、课中、课后证据应能相互衔接。

5 数字资源与临床教学协同

5.1 微课与虚拟仿真

微课聚焦动作电位、肌肉收缩、心肺调节和突触传递等难点，每段控制在5~10 min，采用“动态图示+机制讲解+康复案例”形式，并配套少量检查题。虚拟仿真用于呈现不可见、风险较高或课堂难以重复的过程，资源数量不作为建设目标，是否解决教学难点和支持任务完成才是评价标准[6]。

5.2 临床案例与床边教学

合作医院提供脱敏案例和真实数据，课程组删

除与目标无关的信息，保留必要的不确定性，并设置基础版与进阶版。床边教学由临床教师在患者安全、隐私保护和知情同意前提下示范，学生完成观察或简单评定。虚拟环境提供可重复性，真实临床呈现个体差异，两者相互校验，避免理实一体化被简化为“理论课加一次操作”。临床教师还应参与案例筛选和评价标准修订，防止课堂任务与实际岗位要求偏离。

6 多元评价与持续改进

6.1 多元评价

评价由过程性考核、终结性考核和增值性评价组成。过程性考核关注课堂任务、线上学习、实验操作和案例报告；终结性考核采用理论综合试题与客观结构化临床考试；增值性评价结合前后测、学习档案和反思记录（表3）。评价既判断是否达标，也识别学生在知识、推理或操作环节的具体困难。量规在任务开始前公布，指标描述尽量使用“能够指出”“能够解释”“能够完成”等可观察表述，避免仅以课堂活跃度替代学习质量。

6.2 行动研究闭环

课程按“计划—行动—观察—反思”开展两轮改进。第一轮选择神经肌肉和循环模块试行，重点记录预习完成、课堂时间、案例难度和小组协作；第二轮根据证据修订任务支架，扩展至其他模块，并引入床边教学和医院教师评价。课堂记录、作业、技能成绩、学习投入问卷、访谈和教师日志共同构成改进证据，避免仅凭个别学生感受调整课

表3. 《生理学》金课多元评价体系

评价类型	权重	组成	评价重点	评价主体
过程性考核	50%	课堂表现15%、线上学习10%、实验操作10%、案例报告15%	参与质量、机制解释、操作规范、协作与反思	教师、学生、同伴
终结性考核	40%	理论综合考核20%、客观结构化临床考试20%	知识整合、临床判断、操作与沟通	校内教师、医院教师
增值性评价	10%	前后测进步6%、学习档案与反思4%	标准达成、学习进步与策略调整	教师与学生

程。两轮结果采用任务完成质量、理论成绩、技能表现和学习体验相互印证；若学生得分提高但迁移任务仍失败，应继续检查案例难度、先备知识和评价标准。

7 创新点与实施边界

7.1 主要创新

（1）由单一教学方法改革转向内容、活动、资源和评价的系统重构；（2）将金课标准转化为临床解释、风险识别和任务迁移等可评价的职业能力。（3）医院教师不仅提供病例，还参与任务标准、床边教学和临床适用性评价；（4）以行动研究和就业反馈形成长期改进闭环，避免课程建设停留在一次性资源制作。

7.2 实施边界

（1）岗位导向不等于短期技能训练，仍需保留支持继续学习的核心原理；（2）床边教学必须建立病例筛选、知情同意和风险管理制度；（3）平台登录时长不能替代任务质量和口头解释。（4）多元评价应采用统一量规、分组评价和数字记录控制教师负担；（5）课程标准与资源应由基础医学、康复专业和临床教师共同维护，降低对个人经验的依赖。

8 结语

高职康复治疗技术专业《生理学》金课建设的核心，是使基础知识与岗位任务建立稳定联系。课程以岗位胜任力为起点，通过六模块内容重构、六环教学、数字与临床资源协同、多元评价和行动研究，形成“学什么、怎样学、如何证明会用”的闭环。后续需通过学习成绩、技能表现、岗位适应和毕业生反馈检验实施效果，并评估其在不同生源与实训条件下的可复制性。

参考文献

- [1]中共中央,国务院.教育强国建设规划纲要（2024—2035年）[OL].（2025-01-19）[2026-07-21].
- [2]国务院.国家职业教育改革实施方案[OL].（2019-02-13）[2026-07-21].
- [3]全国人民代表大会常务委员会.中华人民共和国职业教育法[OL].（2022-04-20）[2026-07-21].
- [4]教育部.康复治疗技术专业教学标准（高等职业教育专科）[S].2025.
- [5]郝玲,吴隽松.高职临床专业生理学课程模块化混合式教学的实施[J].卫生职业教育,2022,40(10):76-78.
- [6]教育部等九部门.关于加快推进教育数字化的意见[OL].（2025-04-16）[2026-07-21].

