

高校本科生迁移学习水平影响因素研究

——基于社会认知理论的分析框架

张艺颖

苏州大学教育学院, 江苏 苏州

收稿日期: 2026年4月30日; 录用日期: 2026年5月28日; 发布日期: 2026年6月4日

摘要

迁移学习能力是衡量高等教育人才培养质量的核心指标, 系统考察本科生迁移学习水平的影响因素及其作用机制对于提升本科教育质量具有重要价值。本文以Bandura社会认知理论的三元交互决定论为核心理论框架, 系统梳理了迁移学习研究的学术史脉络、测量评价方法、影响因素体系以及本科高校教育情境中的应用研究, 构建了涵盖个人因素、教学课程因素和学习支持因素的多层次影响因素分析模型。研究发现: (1) 迁移学习研究已从行为主义范式演进至认知主义与情境主义的整合取向, 当代研究呈现出多元整合的趋势; (2) 学习者个体因素(先前知识基础、元认知水平、学习动机与自我效能感)是影响迁移的基础性因素, 作为近端环境因素的教学与课程因素(教学方法、课程设计、评价方式)通过直接改变学习者的认知加工过程影响迁移的发生, 作为远端环境因素的学习支持因素(学术氛围、实践平台、同伴互动)则更多通过塑造学习者的自我效能信念间接影响迁移的意愿与机会; (3) 自我效能感在环境因素与迁移行为之间的中介传导功能是当前研究的薄弱环节, 亟待在本科教育情境中开展专门的实证检验。本文为后续开展本科生迁移学习的实证研究提供了系统的理论基础和分析框架, 对于深化迁移学习理论研究和指导本科教育实践具有重要参考价值。

关键词

迁移学习, 影响因素, 社会认知理论, 自我效能感, 本科教育

Influencing Factors of Transfer Learning Level among Undergraduates

—An Analytical Framework Based on Social Cognitive Theory

Yiying Zhang

School of Education, Soochow University, Suzhou Jiangsu

Received: April 30, 2026; accepted: May 28, 2026; published: June 4, 2026

Abstract

Transfer learning ability is a core indicator for evaluating the quality of talent cultivation in higher education. A systematic examination of the influencing factors and mechanisms underlying undergraduates' transfer learning levels holds significant value for improving undergraduate education quality. Grounded in Bandura's triadic reciprocal determinism within Social Cognitive Theory, this paper systematically reviews the academic history, measurement methods, influencing factor systems, and applications of transfer learning research in undergraduate education contexts. A multi-level analytical framework encompassing personal factors, teaching and curriculum factors, and learning support factors is constructed. The study finds that: (1) Transfer learning research has evolved from behaviorist paradigms to an integrated orientation combining cognitive and situated approaches, with contemporary research showing a trend towards multi-faceted integration; (2) Individual learner factors (pre-existing knowledge, metacognitive level, learning motivation, and self-efficacy) are fundamental factors influencing transfer. Teaching and curriculum factors (teaching methods, curriculum design, and assessment methods), as proximal environmental factors, directly affect transfer by altering learners' cognitive processing. Learning support factors (academic atmosphere, practical platforms, and peer interaction), as distal environmental factors, indirectly influence the willingness and opportunity for transfer by shaping learners' self-efficacy beliefs; (3) The mediating function of self-efficacy between environmental factors and transfer behavior represents a weakness in current research requiring dedicated empirical testing in undergraduate contexts. This paper provides a systematic theoretical foundation and analytical framework for subsequent empirical research on transfer learning among undergraduates, and has important reference value for deepening theoretical research on transfer learning and guiding undergraduate education practice.

Keywords

Transfer Learning, Influencing Factors, Social Cognitive Theory, Self-Efficacy, Undergraduate Education

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

迁移学习是教育心理学和学习科学领域历史最为悠久、同时也最具理论挑战性的研究议题之一。Haskell 在其经典著作中将迁移视为“一切教育的终极目的”[1], 凸显了该议题在教育研究中的核心地位。在知识经济时代, 社会对人才的需求已从单纯的知识掌握转向知识的灵活运用与跨情境迁移, 本科高校作为高素质人才培养的主阵地, 其教育成效在很大程度上体现为学生能否将所学知识、技能和方法迁移至新的学习情境、职业实践和社会生活之中。

然而, 当前本科教育在培养学生迁移学习能力方面面临着多重挑战。美国国家研究委员会的研究报告指出, 尽管教育系统投入了大量资源进行知识教学, 但学生在将所学知识迁移至新情境方面的表现往往不尽如人意[2]。在中国本科教育中, “高分低能”和“学用脱节”等现象同样突出。赵炬明在对“以学生为中心”的本科教学改革进行理论梳理时指出, 教学改革应当以促进学生的深度学习和知识迁移为核心导向[3]。阎光才也明确提出, 大学教育最重要的不是传授具体知识, 而是培养学生灵活运用知识和持续学习的能力[4]。

2. 迁移学习研究的学术史梳理

迁移学习研究的历史可以追溯至教育心理学的诞生时期, 历经百余年发展, 其理论取向和研究范式经历了数次重大转折。从整体脉络来看, 迁移学习研究大致可划分为早期探索阶段、认知革命阶段和情境转向阶段三个主要时期。

2.1. 早期探索阶段

早期探索阶段(20 世纪初至 60 年代)的迁移研究受行为主义心理学范式的主导, 主要围绕“形式训练说”的存废展开争论。Thorndike 与 Woodworth 于 1901 年发表的系列实验研究率先对“形式训练说”提出了实证挑战, 他们发现训练对特定功能的改善并不能自动推广至其他功能, 由此提出了“共同要素说”[5]。几乎同一时期, Judd 基于其著名的水下打靶实验提出了“概括化理论”, 认为对深层原理的理解而非表层要素的相似才是迁移的关键[6]。这两种理论取向奠定了此后迁移研究的基本格局。

2.2. 认知革命阶段

认知革命阶段(20 世纪 60 年代至 90 年代初), 随着认知心理学的兴起, 迁移研究从对外部行为的观察转向了对内部认知过程的分析。Gick 与 Holyoak 提出了类比迁移和图式归纳理论, 揭示了学习者通过在表面不同的问题之间识别共同深层结构来实现迁移的认知机制[7]。Singley 与 Anderson 基于“思维自适应控制 - 理性”(Adaptive Control of Thought-Rational, ACT-R)认知架构提出的产生式迁移理论, 认为迁移的实质是共享的产生式规则在不同任务中的激活[8]。这一阶段大量采用信息加工的分析框架, 关注知识表征、编码方式和提取线索对迁移的影响。

2.3. 情境转向与当代整合

情境转向阶段(20 世纪 90 年代至今), 在 Lave 与 Wenger 情境学习理论的影响下, 迁移研究出现了显著的“情境转向”[9]。Greeno 提出的情境认知取向将迁移重新概念化为“参与结构的调适”[10]。Lobato 提出了“行动者导向的迁移”概念, 强调从学习者的主观视角出发理解迁移的发生[11]。Bransford 与 Schwartz 则提出了“为未来学习做准备”的概念, 极大地拓展了迁移的评价视角[12]。

在当代, 迁移研究呈现出多元整合的趋势。Day 与 Goldstone 指出, 当前迁移研究的一个重要趋势是试图整合认知与情境两种取向[13]。Nokes-Malach 与 Mestre 提出了“迁移即意义建构”的理论模型, 将迁移过程描述为学习者在新情境中动态地调用、整合和调适先前知识以建构连贯理解的过程[14]。这些新的理论发展为迁移学习研究提供了更为精细的分析框架。

3. 迁移学习水平的测量与评价研究

迁移学习水平的测量与评价是迁移研究中的方法论核心问题。由于迁移涉及跨情境的知识运用, 其发生过程具有隐蔽性和复杂性, 传统的纸笔测试难以全面捕捉学习迁移的多维特征。目前, 国内外对学习迁移的测量主要采用实验法、问卷调查法、表现性评价法以及混合方法四种方式。

实验法是最经典的学习迁移测量方法, 通过实验设计来观察和量化学习迁移的效果, 因果推断清晰, 但生态效度可能不足[15]。问卷调查法通过结构化问卷采用自我报告方式测量迁移学习水平。Kirkpatrick 的四层次评估模型中, 第三层次“行为评估”即关注学习者是否将所学内容迁移应用到工作实践中[16]。表现性评价法具有较高的生态效度, 但评分的客观性和标准化程度可能不如纸笔测试。

在测量工具方面, Pellegrino 与 Hilton 系统总结了评估可迁移能力的方法论框架[2]。Biggs 与 Tang 倡导的建设性匹配评估取向强调评价任务应聚焦于学生运用知识解决真实问题的能力[17]。Schwartz 与

Bransford 提出的迁移评估双维框架指出, 迁移学习水平的评估应同时关注效率维度和创新维度[18]。在国内, 王蔷与蒋京丽对学生学业成就评价的发展趋势进行了梳理, 指出评价正从知识记忆的测量转向综合能力的评估[19]。然而, 专门针对本科生迁移学习水平的成熟量表工具在国内仍然相对匮乏。

4. 迁移学习的影响因素体系

学习迁移受到多种因素的共同影响。综合已有研究文献, 可以从学习者个体因素、教学与课程因素、学习支持环境因素三个层面系统梳理影响学习者迁移学习水平的因素。

4.1. 学习者个体因素

学习者的个体特征是影响迁移学习水平的基础性因素。第一, 先前知识基础是影响迁移最为直接的个体因素。Ausubel 在有意义学习理论中明确指出, 影响学习最重要的因素就是学习者已有的认知结构[20]。Vosniadou 与 Brewer 的研究进一步表明, 学习者先前持有的心智模型会显著影响其在新领域中的知识迁移方式[21]。

第二, 元认知水平与学习策略对迁移具有重要影响。Flavell 最早提出了元认知的概念框架[22], Schraw 与 Dennison 开发了广泛使用的元认知觉知量表[23]。刘电芝系统分析了不同类型学习策略对迁移的促进作用, 指出精加工策略、组织策略和元认知策略是促进深层迁移的关键策略类型[24]。

第三, 学习动机与自我效能感为迁移提供心理动力。Ryan 与 Deci 的自我决定理论将动机区分为内在动机和外在动机[25]。Pintrich 进一步揭示了掌握目标导向的学习者更倾向于深层加工和灵活迁移[26]。Bandura 的自我效能理论指出, 学习者对自身完成特定迁移任务的信心水平是决定其是否愿意尝试迁移的重要预测变量[27]。Pugh 与 Bergin 也指出, 动机因素在迁移过程中发挥着启动器的作用[28]。

第四, 思维品质与学习方式对迁移产生差异化影响。Dweck 的研究发现, 持有“成长型思维”的学习者更愿意迎接具有挑战性的迁移任务[29]。Biggs 提出的学习方式理论区分了表层和深层两种学习方式, 深层学习方式有利于促进知识的深度加工和有效迁移[30]。

4.2. 教学课程因素

教学设计与课程实施是影响迁移学习水平的外部关键因素。在教学方法方面, Hattie 的可见学习研究揭示了不同教学策略对学生学业成就的效应量差异[31]。Chi 与 Wylie 提出的“交互-建构-主动-被动”(Interactive-Constructive-Active-Passive, ICAP)框架将学生的认知参与方式划分为四个层次, 指出建构型和交互型参与活动最有利于促进深层理解和远迁移[32]。Hmelo-Silver 对问题导向学习(Problem-Based Learning, PBL)的系统综述指出, 问题导向教学有助于培养学生的问题解决能力和知识迁移能力[33]。

在课程设计方面, Bruner 提出了“螺旋式课程”的理念, 强调通过反复回归核心概念并逐步深化来促进理解[34]。Bereiter 从知识建构的视角倡导围绕核心概念组织课程以促进创造性迁移[35]。在国内, 吴岩提出的“金课”建设理念明确要求课程具备高阶性、创新性和挑战度[36]。林健在面向卓越工程师培养的课程体系研究中指出, 课程间的有机衔接和知识体系的系统整合是促进跨学科迁移的重要原则[37]。

在评价方式方面, Biggs 的建设性匹配理论强调学习目标、教学活动和评价方式三者之间的对齐一致是有效教学的核心条件[17]。Ramsden 也指出, 学生对评价方式的感知会显著影响其学习方式的选择, 进而影响迁移水平[38]。

4.3. 学习支持环境因素

学习支持环境因素构成了影响迁移学习水平的宏观生态系统。Pascarella 与 Terenzini 在高等教育影响效果的大规模综述研究中发现, 校园学术环境、同伴群体的学习投入水平和师生互动频率是影响大学

生知识迁移的重要环境因素[39]。Astin 的学生参与理论强调学生在学术和社会活动中的投入程度是预测学习成效的核心变量[40]。Kuh 提出的“全国学生参与度调查”(National Survey of Student Engagement, NSSE)框架系统化了学习环境中促进迁移的关键要素[41]。

在实践平台方面, Tuomi-Gröhn 与 Engeström 指出, 实践情境中的学习往往涉及在学校知识与工作实践之间建立创造性的联结[42]。Kolb 的体验学习理论为理解实践情境中的迁移提供了重要框架[43]。从更宏观的视角来看, Bronfenbrenner 的生态系统理论提供了多层次的分析框架[44]。潘懋元也指出, 中国高等教育的发展需要在继承传统教育优势的同时积极应对时代变革对人才培养模式的新要求[45]。

5. 社会认知理论：统一的分析框架

5.1. 理论选择的依据

迁移学习研究领域存在多种理论取向, 包括建构主义学习理论、情境学习理论、深度学习理论和社会认知理论等。建构主义强调学习者的主动知识建构过程, 但对动机驱动和环境因素阐述有限; 情境学习理论揭示了迁移的社会文化维度, 但其核心概念难以转化为可操作的量化变量; 深度学习理论侧重于学习过程的质量层次, 但并非解释多因素影响机制的理想框架。社会认知理论以其三元交互框架实现了个体认知信念、行为策略和外部环境的有机整合, 且其核心变量(尤其是自我效能感)拥有丰富的量表开发传统和成熟的实证操作方案。更关键的是, 社会认知理论能够从机制层面实现认知理论与情境理论的有效整合: 一方面, 该理论承认认知主义所强调的知识表征、图式结构和元认知策略在迁移过程中的核心作用, 将其纳入“个人因素”维度加以考察; 另一方面, 该理论同样重视情境学习理论所关注的实践共同体、社会互动和文化情境对学习行为塑造功能的, 将其纳入“环境因素”维度进行分析。与前述理论不同的是, 社会认知理论并非将认知因素与情境因素简单并列, 而是通过自我效能感这一核心中介变量, 揭示了环境因素如何经由学习者的主观信念系统转化为认知加工和迁移行为的内在动力机制。这种“环境→信念→行为”的传导路径为多因素之间交互作用的实证检验提供了清晰的分析框架。

5.2. 三元交互决定论的框架映射

Bandura 的社会认知理论的核心架构是“三元交互决定论”: 个人因素、行为和环境三者之间相互影响、动态交互[46]。映射到本科教育情境中, 个人因素维度对应学习者的自我调节、学习动机和认知基础等个体特征变量; 行为维度对应学生在学习过程中的迁移行为表现, 即迁移学习水平; 环境维度则需要进一步作出层次区分:

借鉴 Bronfenbrenner 生态系统理论中不同系统层次的划分思路[44], 可将本科教育情境中的环境因素划分为近端环境因素和远端环境因素两个层次。近端环境因素是指在教学活动中与学习者直接交互的情境要素, 包括教学方法、课程设计和评价方式等教学课程变量, 这些因素通过直接改变学习者的认知加工过程和学习行为模式影响迁移的发生。远端环境因素则是指从更宏观层面影响学习者态度、动机和行为倾向的情境要素, 包括学术氛围、实践平台和同伴互动等学习支持变量, 这些因素并不直接作用于具体的学习任务, 而是通过塑造学习者的自我效能信念、学习投入意愿和迁移动机间接地影响迁移学习水平。近端—远端的层次区分在分析框架中具有重要的方法论意义: 近端环境因素更可能对迁移学习水平产生直接效应, 而远端环境因素则更可能通过自我效能感等中介变量间接地作用于迁移行为, 两类环境因素的作用路径存在质的差异。在这一框架下, “哪些因素影响本科生的迁移学习水平以及如何影响”被转化为对三元交互过程及其差异化路径的实证考察。

5.3. 自我效能感的核心枢纽作用

在社会认知理论中,自我效能感被 Bandura 本人视为“人类主体性的基础”,在三元交互过程中发挥着核心枢纽作用[27]。自我效能影响迁移学习的机制可从四个方面理解:影响活动选择与目标设定、决定努力投入与困难应对、影响认知加工与情绪调节、影响归因方式与反思质量。Pajares 的系统综述确认了学业自我效能感对学业表现的强预测效力[47]。Schunk 与 Pajares 也指出,自我效能感是预测学生学业行为的最稳健的个人信念变量之一[48]。

此外,Zimmerman 基于社会认知理论发展了自我调节学习的循环模型[49],Credé 与 Phillips 的元分析确认了自我调节策略与学业表现之间的稳定正相关关系[50]。Lent、Brown 与 Hackett 将自我效能概念整合到学业与职业发展的社会认知模型中[51]。这些理论和实证基础为构建以自我效能感为中介变量的迁移学习影响因素分析模型提供了充分的依据。换言之,自我效能感在近端环境因素与远端环境因素影响迁移学习的路径中可能发挥差异化的中介功能。对于近端环境因素(如教学方法和课程设计),其对迁移学习水平可能主要通过直接效应路径发挥作用,同时部分通过提升学习者的迁移自我效能感间接促进迁移行为(部分中介效应);对于远端环境因素(如学术氛围和同伴互动),由于其不直接嵌入具体学习任务,其影响更可能主要通过塑造学习者的自我效能信念来间接传导至迁移行为(完全或主要中介效应)。这一差异化中介假设为后续实证研究中的结构方程模型设计提供了明确的路径检验方向。

6. 已有研究的成就、不足与展望

6.1. 已有研究的主要成就

经过百余年的持续探索,迁移学习研究在理论、应用和方法三个层面均取得了丰硕成果。在理论层面,从 Thorndike 的共同要素说到 Nokes-Malach 与 Mestre 的意义建构模型,迁移学习的理论解释经历了从行为主义到认知主义、再到情境主义的范式演进,形成了多元并存的理论格局。在应用层面,先前的知识基础、元认知水平、学习动机、自我效能感等个体因素,以及教学方法、课程设计、评价方式等教学因素,被证实是影响迁移的关键因素。在方法层面,迁移学习的测量方法经历了从单一实验范式向多元评价方法的拓展。

6.2. 已有研究的主要不足

在理论层面,现有研究存在“理论丰富但整合不足”的困境。认知取向的理论对非认知因素关注不够,情境取向的核心概念难以量化操作,建构主义和深度学习理论对迁移影响因素的交互机制缺乏系统整合。Detterman 曾尖锐指出,迁移研究领域长期存在“人人谈论迁移,但真正严谨的实证研究却远不够充分”的窘境[52]。

在应用层面,已有研究呈现出“单维度探测多、多因素整合少”的特征。多数实证研究仅聚焦于某一类因素,较少将学习者个体因素、教学课程因素和学习支持因素同时纳入统一分析框架。尤其是自我效能感在环境因素与迁移行为之间是否发挥中介传导功能这一在社会认知理论中具有核心地位的中介机制,目前尚缺乏针对本科教育情境的专门实证检验。

在方法层面,研究对象的聚焦性不足,专门以本科高校学生为群体的大规模调查相对匮乏;研究方法的单一性导致难以深入揭示迁移过程中的主观体验和情境机制;测量工具的针对性不足,专门针对本科生迁移学习水平的成熟量表仍然缺乏。

6.3. 未来研究展望

基于上述分析,未来研究可从以下方面深入推进。第一,在理论整合方面,以社会认知理论的三元

交互决定论为核心框架,构建“个人因素-教学课程因素-学习支持因素→迁移学习水平”的多层次分析模型。第二,在中介机制方面,将迁移学习自我效能感设定为中介变量,分别检验近端环境因素(教学课程变量)和远端环境因素(学习支持变量)通过自我效能感影响迁移学习水平的差异化间接效应路径,验证“近端环境因素→迁移学习水平”的直接效应与“远端环境因素→自我效能感→迁移学习水平”的间接效应是否存在显著差异。第三,在研究对象与工具方面,以中国高校本科生为特定对象,基于明确理论框架编制具有本土适切性的测量工具。第四,综合运用问卷调查与深度访谈的混合研究方法,在自然教育情境中系统考察迁移学习水平及其影响机制。

7. 结语

迁移学习能力的培养是本科教育的核心使命之一。本文以社会认知理论的三元交互决定论为核心框架,系统梳理了迁移学习研究的理论演进、测量方法和影响因素体系,构建了涵盖个人因素、教学课程因素和学习支持因素的多层次影响因素分析模型。研究表明,个人因素中的先前知识基础、元认知水平、学习动机与自我效能感构成了迁移的内在驱动系统,作为近端环境因素的教学方法、课程设计和评价方式通过直接嵌入学习过程影响迁移的发生,作为远端环境因素的学术氛围、实践平台和同伴互动则主要通过塑造学习者的自我效能信念间接影响迁移的意愿与机会,两类环境因素的作用路径存在质的差异。自我效能感作为社会认知理论中的核心枢纽变量,在环境因素与迁移行为之间可能发挥重要的中介传导功能。

本文的理论贡献在于:将社会认知理论系统应用于本科教育情境中的迁移学习研究,实现了从单因素考察到多因素系统整合的理论推进;明确了自我效能感作为中介变量的理论定位,为检验“环境→认知→行为”的间接效应路径提供了分析框架。未来研究需要在此理论框架基础上,通过大规模问卷调查和结构方程模型分析,实证检验各影响因素的直接效应和间接效应路径,并结合质性访谈深入揭示迁移学习的主观体验和情境机制,为提升本科教育质量和优化人才培养方案提供科学依据。

参考文献

- [1] Haskell, R.E. (2001) *Transfer of Learning: Cognition, Instruction, and Reasoning*. Academic Press, 23-45.
- [2] Pellegrino, J.W. and Hilton, M.L. (2012) *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. National Academies Press, 52-89.
- [3] 赵炬明. 聚焦设计: 实践与方法(上)——美国“以学生为中心”的本科教学改革研究之三[J]. *高等工程教育研究*, 2018(2): 30-44.
- [4] 阎光才. 本科专业与本科教育“通”和“专”定位的迷局[J]. *高等教育研究*, 2021, 42(6): 69-79.
- [5] Woodworth, R.S. and Thorndike, E.L. (1901) The Influence of Improvement in One Mental Function Upon the Efficiency of Other Functions. (I). *Psychological Review*, **8**, 247-261. <https://doi.org/10.1037/h0074898>
- [6] Judd, C.H. (1908) The Relation of Special Training to General Intelligence. *Educational Review*, **36**, 28-42.
- [7] Gick, M.L. and Holyoak, K.J. (1983) Schema Induction and Analogical Transfer. *Cognitive Psychology*, **15**, 1-38. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(83\)90002-6](https://doi.org/10.1016/0010-0285(83)90002-6)
- [8] Singley, M.K. and Anderson, J.R. (1989) *The Transfer of Cognitive Skill*. Harvard University Press, 1-30.
- [9] Lave, J. and Wenger, E. (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511815355>
- [10] Greeno, J.G. (1998) The Situativity of Knowing, Learning, and Research. *American Psychologist*, **53**, 5-26. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.53.1.5>
- [11] Lobato, J. (2003) How Design Experiments Can Inform a Rethinking of Transfer and Vice Versa. *Educational Researcher*, **32**, 17-20. <https://doi.org/10.3102/0013189x032001017>
- [12] Bransford, J.D. and Schwartz, D.L. (1999) Chapter 3: Rethinking Transfer: A Simple Proposal with Multiple Implications. *Review of Research in Education*, **24**, 61-100. <https://doi.org/10.3102/0091732x024001061>

- [13] Day, S.B. and Goldstone, R.L. (2012) The Import of Knowledge Export: Connecting Findings and Theories of Transfer of Learning. *Educational Psychologist*, **47**, 153-176. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.696438>
- [14] Nokes-Malach, T.J. and Mestre, J.P. (2013) Toward a Model of Transfer as Sense-Making. *Educational Psychologist*, **48**, 184-207. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.807556>
- [15] Royer, J.M. (1979) Theories of the Transfer of Learning. *Educational Psychologist*, **14**, 53-69. <https://doi.org/10.1080/00461527909529207>
- [16] Kirkpatrick, D.L. and Kirkpatrick, J.D. (2006) Evaluating Training Programs: The Four Levels. 3rd Edition, Berrett-Koehler Publishers.
- [17] Biggs, J. and Tang, C. (2011) Teaching for Quality Learning at University. 4th Edition, McGraw-Hill, 95-120.
- [18] Schwartz, D.L., Bransford, J.D. and Sears, D. (2005) Efficiency and Innovation in Transfer. In: *Transfer of Learning from a Modern Multidisciplinary Perspective*, Emerald Publishing Limited, 1-52. <https://doi.org/10.1108/978-1-60752-673-520251002>
- [19] 王蕾, 蒋京丽. 以核心素养为导向构建与英语新课标相适应的新型学业评价[J]. 中国考试, 2023(1): 67-73.
- [20] Ausubel, D.P. (1968) Educational Psychology: A Cognitive View. Holt, Rinehart and Winston, 127-158.
- [21] Vosniadou, S. and Brewer, W.F. (1992) Mental Models of the Earth: A Study of Conceptual Change in Childhood. *Cognitive Psychology*, **24**, 535-585. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(92\)90018-w](https://doi.org/10.1016/0010-0285(92)90018-w)
- [22] Flavell, J.H. (1979) Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, **34**, 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.34.10.906>
- [23] Schraw, G. and Dennison, R.S. (1994) Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, **19**, 460-475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- [24] 刘电芝. 学习策略研究[M]. 北京: 人民教育出版社, 2001: 112-138.
- [25] Ryan, R.M. and Deci, E.L. (2000) Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, **55**, 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>
- [26] Pintrich, P.R. (2003) A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, **95**, 667-686. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- [27] Bandura, A. (1997) Self-Efficacy: The Exercise of Control. W. H. Freeman, 37-78.
- [28] Pugh, K.J. and Bergin, D.A. (2006) Motivational Influences on Transfer. *Educational Psychologist*, **41**, 147-160. https://doi.org/10.1207/s15326985Sep4103_2
- [29] Dweck, C.S. (2006) Mindset: The New Psychology of Success. Random House, 3-14.
- [30] Biggs, J.B. (1987) Student Approaches to Learning and Studying. Australian Council for Educational Research.
- [31] Hattie, J. (2009) Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. Routledge, 22-38.
- [32] Chi, M.T.H. and Wylie, R. (2014) The ICAP Framework: Linking Cognitive Engagement to Active Learning Outcomes. *Educational Psychologist*, **49**, 219-243. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>
- [33] Hmelo-Silver, C.E. (2004) Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, **16**, 235-266. <https://doi.org/10.1023/b:edpr.0000034022.16470.f3>
- [34] Bruner, J.S. (1960) The Process of Education. Harvard University Press, 17-32.
- [35] Bereiter, C. (2002) Education and Mind in the Knowledge Age. Lawrence Erlbaum, 235-267.
- [36] 吴岩. 建设中国“金课”[J]. 中国大学教学, 2018(12): 4-9.
- [37] 林健. 面向“卓越工程师”培养的课程体系和教学内容改革[J]. 高等工程教育研究, 2011(5): 1-9.
- [38] Ramsden, P. (2003) Learning to Teach in Higher Education. 2nd Edition, Routledge, 40-66.
- [39] Pascarella, E.T. and Terenzini, P.T. (2005) How College Affects Students: A Third Decade of Research. 2nd Edition, Jossey-Bass, 48-92.
- [40] Astin, A.W. (1984) Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education. *Journal of College Student Personnel*, **40**, 518-529.
- [41] Kuh, G.D. (2009) The National Survey of Student Engagement: Conceptual and Empirical Foundations. *New Directions for Institutional Research*, **2009**, 5-20. <https://doi.org/10.1002/ir.283>
- [42] Tuomi-Gröhn, T. and Engeström, Y. (2003) Between School and Work: New Perspectives on Transfer and Boundary-crossing. Pergamon, 19-38.
- [43] Kolb, D.A. (2015) Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. 2nd Edition, Pearson, 31-64.

-
- [44] Bronfenbrenner, U. (1979) *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press, 3-42.
- [45] 潘懋元. 新编高等教育学[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2009: 120-155.
- [46] Bandura, A. (1986) *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall, 18-60.
- [47] Pajares, F. (1996) Self-Efficacy Beliefs in Academic Settings. *Review of Educational Research*, **66**, 543-578. <https://doi.org/10.3102/00346543066004543>
- [48] Schunk, D.H. and Pajares, F. (2009) Self-Efficacy Theory. In: *Handbook of Motivation at School*, Routledge, 35-53.
- [49] Zimmerman, B.J. (2008) Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, **45**, 166-183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>
- [50] Credé, M. and Phillips, L.A. (2011) A Meta-Analytic Review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Learning and Individual Differences*, **21**, 337-346. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.03.002>
- [51] Lent, R.W., Brown, S.D. and Hackett, G. (1994) Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice, and Performance. *Journal of Vocational Behavior*, **45**, 79-122. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1994.1027>
- [52] Detterman, D.K. (1993) The Case for the Prosecution: Transfer as an Epiphenomenon. In: *Transfer on Trial: Intelligence, Cognition, and Instruction*, Ablex, 1-24.