

# 基于批判性思维培养的 大学课程结构的 通专融合研究

龚 雨

北京工业大学文法学部高等教育研究院, 首都工程教育研究基地, 北京

收稿日期: 2022年3月22日; 录用日期: 2022年4月22日; 发布日期: 2022年4月29日

---

## 摘 要

文章阐述了批判性思维的内涵、阶段性发展规律及批判性思维培养对课程结构的要求。批判性思维由品质与能力两个维度组成, 其培养需要通专融合的课程结构的宏观支撑。从批判性思维培养要求出发, 分析得出批判性思维培养对课程结构通专融合的要求包括: 培养目标上应关注批判性思维; 通识课程和专业课程内容设置应各有侧重, 通识课程偏重品质维度的培养而专业课程偏重能力维度的培养; 通识课程和专业课程时空排列应顺应批判性思维阶段性发展规律, 大学初期以通识课程为主, 后期以专业课程为主。通识课程与专业课程围绕批判性思维培养的目标, 各有侧重、梯度衔接、分布协调, 从而有利于构建通专融合的大学课程结构。

## 关键词

批判性思维, 课程结构, 通专融合

---

# Research on the Integration of General and Professional Education in University Curriculum Structure under the Cultivation of Critical Thinking

Yu Gong

Higher Education Research Institute, Faculty of Humanities and Social Sciences, Beijing University of Technology, Capital Engineering Education Research Base, Beijing

Received: Mar. 22<sup>nd</sup>, 2022; accepted: Apr. 22<sup>nd</sup>, 2022; published: Apr. 29<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

The paper expounds the connotation of critical thinking, the periodic development law and the requirements for the curriculum structure of critical thinking training. Critical thinking consists of two dimensions, quality and ability, and its cultivation requires the macro support of a curriculum structure that integrates general and specialization. Starting from the theory of critical thinking, it is concluded that the requirements of the training of critical thinking for the integration of curriculum structure and specialization include: the training objectives should focus on critical thinking; the content setting of general education courses and professional courses should have their own emphasis, and general education courses should be emphasized. The cultivation of the quality dimension should focus on the cultivation of the ability dimension; the temporal and spatial arrangement of general courses and professional courses should conform to the periodic development law of critical thinking. Focusing on the goal of cultivating critical thinking, general education courses and professional courses have their own emphasis, gradient connection, and distribution coordination, which is conducive to the construction of a curriculum structure that integrates general education and specialization.

## Keywords

Critical Thinking, Curriculum Structure, Integration of General and Professional Integration

Copyright © 2022 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. 绪论

批判性思维是高素质复合型创新人才的核心素养之一，但现有大学课程结构尚存在通专融合不佳的问题，阻碍大学生批判性思维的发展。当前不少研究者提倡重视通识课程、构建通专融合的课程结构，以达成  $1 + 1 > 2$  的非加和性效果，但是如何处理课程结构中通识课程与专业课程的关系目前尚无定论，无法为高校构建课程结构的实践提供有效理论指导。本文结合批判性思维培养要求，探讨了为促进批判性思维发展，大学课程结构在促进通专融合时需要考虑的要求。

## 2. 批判性思维的内涵

理查德·保罗(Richard Paul)是美国批判性思维高层理事会主席，是国际公认的批判性思维大师，他和琳达·埃尔德(Linda Elder)的批判性思维理论在国内学界传播较广，充分体现了批判性思维的培养需要通识课程与专业课程共同发挥作用。理查德·保罗和琳达·埃尔德认为“批判性思维是一种自我引导、自我训练、自我监控以及自我矫正的思维” [1]。这一定义提出批判性思维包含能力和品质两方面的内容。批判性思维是一种广泛适用的、能够提高思维质量的思维模式，并不意味着是单纯地质疑或批判。

在批判性思维的构成要素方面，理查德·保罗和琳达·埃尔德提出了一个二维度的三元结构模型。与大多数学者的看法一致，理查德·保罗和琳达·埃尔德认为批判性思维由能力和品质两个维度组成。能力维度强调批判性思维是以与智力相关的基本知识、技能及洞察力的发展为基础的，这表明发展工科大学生的批判性思维需要专业课程培养学生相关专业深厚的知识基础及扎实的专业技能；品质维度则强

调批判性思维要求去自我中心、去社会中心、保持公正谦虚，这表明批判性思维的发展也需要通识课程发挥作用，为学生提高广博的知识基础，帮助学生认识自我、认识社会，熏陶其道德素养。理查德·保罗和琳达·埃尔德的三元结构模型指出了批判性思维的思维品质、思维元素与评价标准[2]。思维品质包括思维谦虚、思维勇气、思维正直、思维坚毅、推理信心、换位思考、思维自主；思维元素有目的、问题、概念、信息、假设、解释和推理、结果与意义；评价标准分准确性、精确性、清晰性、逻辑性、相关性、深度、广度、公正性、重要性九个方面。

理查德·保罗和琳达·埃尔德提出了批判性思维的两种境界。低境界的批判性思维的特点是缺乏公正、不具备某些高层次批判性思维者的技能和价值观、不能真诚地考虑与己身观点相冲突的观点；高境界的批判性思维的特点是思维公允、能用道德负责人的方式思考并且愿意倾听他人的观点。“思维质量要想上升到最高层次，不仅需要智力技巧，还需要智慧特质”[1]。高低两种境界的划分，最主要的依据是是否具备批判性思维的品质，由此可见，批判性思维品质具有举足轻重的作用，在课程结构中应被高度重视。

### 3. 批判性思维的发展规律

批判性思维作为一种由品质与能力构成的、普遍适用的、审慎的思维模式，与沟通能力、问题解决能力等高度相关，遵循一定的阶段发展规律。

在理查德·保罗和琳达·埃尔德看来，批判性思维可以有步骤地培养和发展，有六个前后相继的阶段：第一阶段是无思维反思意识者，特点是注意不到思维中存在的重要问题；第二阶段是有思维反思意识者，特点是开始注意到思维中存在的问题；第三阶段是起点上的思维提升者，特点是想要提高思维质量但缺少定期训练；第四阶段是行进中的思维提升者，特点是认识到定期训练的重要性；第五阶段是有所成的思考者，特点是下定决心终身训练并逐步内化美德；第六阶段是集大成的思考者，特点是灵巧、具备见解深刻的思维成为第二天性。

在批判性思维发展的六个阶段中，第一至第四阶段被理查德·保罗和琳达·埃尔德称为前批判性思维阶段，是批判性思维逐步从无到有、从弱到强的阶段，第五阶段和第六阶段是后批判性思维阶段，是已具备了相当水平的批判性思维，本研究着重关注前批判性思维阶段。理查德·保罗和琳达·埃尔德明确说到：“由于改变思维习惯是一个长期工程，而非数周或数月之功所成，所以只有积年累月才有可能见成效”[1]。因此，大学课程应着力将批判性思维培养贯穿全教育阶段，着重培养学生的批判性思维品质与良好思维习惯，促进批判性思维的终身学习。

### 4. 批判性思维培养对通专融合的课程结构要求

培养目标居于培养方案的首位和中心，决定了使目标达成所需要的课程结构，因此培养目标是直接影响课程结构的重要因素，分析课程结构离不开培养目标这个中心。依据课程结构的概念界定，课程结构是在一定的价值取向下，由通识课程、专业课程及两者关系组成的组织形式[3]，因此，通识课程和专业课程的课程内容、两者关系组成的时空排列，是课程结构的两个重要因素。综上，培养目标、课程内容、时空排列是决定课程结构的三个重要影响因素，所以本文对课程结构的分析主要从这三个维度展开。

#### 4.1. 培养目标上应充分关注批判性思维品质与能力

培养目标是实施高等教育的起点与原点，反映了具体专业的人才培养追求，是培养方案的中心、重心。培养目标规定了人才培养的方向和标准，决定了课程结构[4]。培养目标是否蕴含通专融合、批判性思维培养的要求直接影响着课程结构的设置。为促进通专融合和批判性思维培养，应在培养目标中加以

体现。布鲁克菲尔德认为：“在思考如何将批判性思维融入不同的学院和课程之前，我们需要先考虑如何在整个系统的基础上突出批判性思维的重要性。……将批判性思维定位为学校的核心目标。……我们需要给批判性思维下个统一的定义，方便各学院和各系借鉴”[5]。此外，对学生个人来说，“将个体的目标与需求提升到意识认知层面是培养批判性思维的重要部分”[2]。因此，明确批判性思维的内涵，并在培养目标中充分重视批判性思维的培养，强调复合型工程人才的培养，将构建通专融合的课程结构放在重要位置，对构建促进批判性思维发展的课程结构至关重要。

#### 4.2. 通识课程与专业课程分别侧重于批判性思维品质与能力，梯度衔接

结合通识课程和专业课程在人才培养方面各自的功能，认为通识课程可以偏重品质维度的培养，专业课程可以偏重能力维度的培养。具体来说，在通识课程方面，偏重品质维度的培养，引导学生在认识自我、认识社会、认识自然的过程中培养理性思维，达到去自我中心倾向、去社会中心倾向以及熏陶公正、开放、自信等品质的目的，同时兼顾沟通能力这一高度相关且与通识课程目标相关的通用能力的培养；在设置通识课程时以贴近生活的问题为课程主题展开，通过与生活密切相关的问题引发学生的深度思考，促进学生认识自己、认识社会、认识自然，从而克服自我中心倾向和社会中心倾向，培养审慎处理问题的思维习惯。在专业课程方面，偏重能力的培养，引导学生在深入学习专业知识的过程中建立学科思维，在深入思考中训练推理、概念、假设、评估等思维能力。在专业教育初期，可以借助综合性较强的基础课程，初步训练学生批判性思维，为在后续难度提升的专业课程中继续发展批判性思维奠定基础，同时能够和通识课程相互配合，为培养学生跨学科、领域地使用批判性思维创造过渡性的锻炼机会。然而必须要说明的是，品质与能力这二维绝不是截然分开的，通识教育也可以培养推理、概念、评估等思维能力，专业教育也可以培养公正、开放、自信等品质，在具体的课程实践中，批判性思维的品质与能力可以是统一的、兼得的。本文在考虑通识教育与专业的目标与定位的情况下，认为二者应各有侧重、分工配合，通过融合统一于批判性思维的培养。

课程梯度指大学课程内容在深度上循序渐进、逐步提高的幅度[6]。专业课程按一般照先大类课程为主厚基础、后核心课程为主培专深的大体顺序，在学科知识逻辑、学生心理发展规律的参照下，组建起体系化的、课程梯度逐步上升的课程。与之相应地，通识课程也应呈现出具有一定深度变化的课程梯度，达到在促进通识课程体系化的同时，与专业课程的课程梯度变化相衔接的目的。在大学前两年以自然科学类课程筑建扎实的数理基础，为专业课程奠定知识基础，同时在大学贯通式设置具有深度变化的人文社科类课程，循序渐进地培养学生的理性思维和批判性思维品质，为在专业课程中训练、发展批判性思维能力提高软支撑。

#### 4.3. 两类课程时空排列应顺应批判性思维阶段性发展规律，分布协调

课程的时空排列是通识课程与专业课程在大学各年级的学分、学时分布。批判性思维由品质与能力两个维度组成，可以通过大学教育进行培养。批判性思维发展具有阶段性特点，主要经历两个关键的转变(见图1)。第一个关键转变在于在认识自己、认识社会甚至认识自然的过程中，了解并注意到思维的问题，同时在大学初期关注发展批判性思维品质，以为大学后期批判性思维技能的培养提供良好基础，因而在课程结构中，包含人文社科类和自然科学类等广泛知识、以熏陶道德品质为目的的通识课程应在低年级占据较大比重。第二个关键转变在于意识到思维存在问题后，尝试练习并使之常规化，也在发展批判性思维品质的基础上，进一步重点培养批判性思维能力，此时以具有深度的专业课程为思维练习的内容，培养构建概念的能力，建立学科思维，因而在大学课程结构中，专业课程应在大学后期占据较大比重。在遵循批判性思维发展要求课程结构中，大学初期偏重通识课程，后期偏重专业课程，呈现出随着年

级上升, 通识课程占比逐渐下降、专业课程占比逐步上升的分布。此外, 合理分配通识课程与专业课程, 协调二者的分布, 是通专融合的重要方面。由于二者在批判性思维培养中均发挥重要作用, 所以两类课程的占比应保持相对平衡, 任何一方占据绝对优势的情况都应尽力避免。

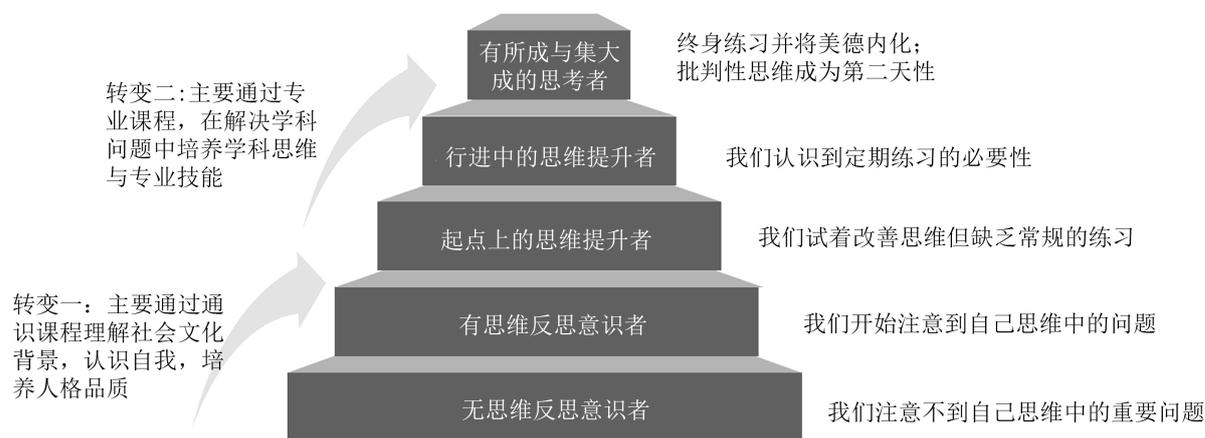


Figure 1. The developmental stages of critical thinking and its two key transitions  
图 1. 批判性思维的发展阶段及其两个关键转变

## 5. 结论

当前我国研究型大学通专融合不佳阻碍了批判性思维的培养, 工科大学生批判性思维发展不及预期, 构建通专融合的工科课程结构、改善当前我国工科大学生批判性思维发展现状, 是我国由工程教育大国转向工程教育强国的必然选择, 是培养具备复杂工程问题解决能力、创新能力的卓越工程师的必由之路。本文在批判性思维理论的基础上分析了批判性思维培养要求, 并结合通识课程与专业课程各自的目标与定位, 认为通识课程偏重批判性思维品质维度, 以培养理性思维、沟通能力、高尚品德为目标, 学分占比随年级上升逐渐降低, 持续地为批判性思维能力的培养与发展提供软支撑; 专业课程偏重批判性思维能力维度, 以培养专业知识与能力、建立学科思维为目标, 学分占比随年级上升逐渐提高, 为批判性思维品质的着陆与落实提供硬支撑。通识课程与专业课程围绕批判性思维培养的目标, 各有侧重、梯度衔接、分布协调, 从而有利于构建通专融合的课程结构。

## 参考文献

- [1] [美]理查德·保罗, 琳达·埃尔德. 思辨与立场: 生活中无处不在的批判性思维工具[M]. 李小平, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2016: 18-20.
- [2] [美]理查德·保罗, 琳达·埃尔德. 批判性思维工具[M]. 侯玉波, 姜佟琳, 译. 北京: 机械工业出版社, 2018: 25-73.
- [3] 万爱莲. “以学生为中心”的大学本科课程结构调整: 关系与误区[J]. 现代大学教育, 2019(2): 101-109.
- [4] 公钦正, 张海生. 新文科人才培养何以实现——基于中英两所大学 PPE 专业人才培养方案的案例研究[J]. 重庆高教研究, 2022, 10(2): 87-98. <https://doi.org/10.15998/j.cnki.issn1673-8012.2022.02.009>
- [5] [美]斯蒂芬·D·布鲁克菲尔德. 批判性思维教与学[M]. 钮跃增, 译, 谷振诣, 校. 北京: 中国人民大学出版社, 2020: 140.
- [6] 张红霞, 吕林海, 孙志凤. 大学课程与教学: 原理与问题[M]. 北京: 教育科学出版社, 2015: 205.