# Research on Essence of Critical Thinking

Liu yi

Institute of higher education, Jianghan University, Wuhan, China (444020955@qq.com)

***Abstract*—Based on Bloom Taxonomy of educational objectives and Delphi report two studies, the paper takes a comparative analysis on the connotation of critical thinking. Critical thinking is a special way of thinking, which includes the cognitive skill and cognitive tendency. The purpose of the critical thinking is amending the existing view. Critical thinking processes of the review, evaluation and revision of existing views.**

***Keywords*—critical thinking, Bloom taxonomy of educational Objectives, Delphi report**

# 批判性思维本质研究

刘 义

江汉大学高等教育研究所，武汉，中国

**摘 要** 本文基于布鲁姆教育目标分类和德尔菲报告两个研究，对批判性思维内涵进行了对比分析。笔者认为批判性思维是一种特殊的思维方式，它包含认知技能和认知倾向两部分，其目的是对已有观点的修订。批判性思维的过程是对已有观点的回顾、评价和修订。

**关键词** 批判性思维，布鲁姆教育目标分类，德尔菲报告

## 1．引言

批判性思维是在解决问题、理解经验和创新理念过程中对信息的理解、处理和沟通的思维活动。批判性思维是一种特殊类型的思维方式，其主要过程是对已有的思想进行回顾、评价和修改。对于批判性思维的研究，有两个报告特别值得关注，一个是《教育目标分类》(1956)（又称：布鲁姆目标分类），另一个是《批判性思维：专家对于教育评价和指导的一致意见》(1990)（又称为：德尔菲报告）[2]。两个研究一致认为批判性思维包括管理或是有意识的控制思想。下面就以这两个研究为基础，就批判性思维的基本特点进行分析。

## 2．思维与批判性思维

20 世纪 80 年代以来，美国、英国、加拿大、澳大利亚、新西兰、菲律宾，甚至发展中国家委内瑞拉，都把“批判性思维”作为高等教育的目标之一。“批判的”（Critical）源于希腊文 kriticos（提问、理解某物的意义和有能力分析，即“辨明或判断的能力”）和 kriterion （标准）。从语源上说，该词暗示发展“基于标准的、有辨识能力的判断”。国际公认的批判性思维权威，美国“批判性思维国家高层理事会”主席、“批判性思维中心”研究主任保罗（Richard W. Paul） 将批判性思维的定义为：批判性思维，简言之，就是通过一定的标准评价思维，进而改善思维。

人类思维一般可以分为以下几类：言语思维、空间思维、科学思维、数学思维、逻辑思维、动觉思维、直觉思维和批判性思维[3]。如果我们以是否使用词语和符号为标准将这些思维进行分类，可以将他们分为两类（见表 1）

从分类可以看出，批判性思维是横跨两类思维的唯一的思维形式。在这八类思维中，数学思维、科学思维和逻辑思维的特点是：准确的表述、严谨的方法、对事实真相描述。而言语思维则是具有高度的灵活性、表达方式的多样性和使用形式的适应性的特点。然而批判性思维则是既具有准确性性、严谨性也具有灵活性、多样性的特征。

当然，这并不是说其他几类思维之间没有相似的特征，比如科学思维和数学思维思维则充分运用了语言。言语思维虽然是运用丰富，但是它既和直觉思维一样的微妙，有时也和科学思维一样严肃。批判性思维主要是对已有观点进行回顾、评价和修改。这就意味着批判性思维和其他类

© 2014. The authors - Published by Atlantis Press

型思维相比具有很大的特殊性。与其他类型思维不同的是，其他类型思维是“产生”思想，而批判性思维则是“管理”思想。批判性思维的首要目的不是产生思想，而是通过其他几类思维方式来回顾、评价和修改已经了解、处理和交流的思想。我们可以将批判性思维在思维中充当的角色比喻为图书馆里的数据处理系统。图书馆里充满着思想（在书籍、期刊、影像资料中），这些思想被图书馆数据处理系统所管理着。计算机本身没有任何的思想，但是它可以组织和管理这些书、期刊和影像资料中的思想。相同的，批判性思维就是以其它思维方式，通过回顾、评价和修改的方式管理思想。

## 3．两个研究报告的对比分析

### 3.1 布鲁姆目标分类

布鲁姆是美国大学教授委员会的主席，19 世纪 50 年代，他着手对美国的教育目标进行研究。这些目标中包括对美国教育应强调的思维技能的详细描述。这项研究的结果就是《布鲁姆教育目标分类》。在这项研究中，批判性思维被划分到了两个主要两个领域：认知领域和情感领域。批判性思维的特别技能主要包含在认知领域之中，而情感领域中的态度则被认为是发展和保持批判性思维具有非常重要的作用。

#### 3.1.1 认知领域

布鲁姆在认知领域提供了一个从低级到高级的思维要素分类。该分类是以升序排列的，从最简单的思维要素（知识）开始，之后的要素则是逐渐的复杂。具体分为：知识（Knowledge）、理解(Comprehension)、应用(Application)、分析(Analysis)、综合(Synthesis)、评价(Evaluation)。

在最简单的“知识”层次中，又将“知识”从简单到复杂进行排列：特定知识、专门术语、特别事件知识、处理特定事情的方式、约定俗成的知识、分类知识、有关标准的知识、方法论知识、专门领域内抽象的知识、原则和一般化知识、理论和结构知识。布鲁姆分类中认为“知识”的思维方式是记忆。如果将认知领域内的思维方式进行划分等级的话，“知识”是属于低级的思维技能，而分析、综合、评价则是属于高级思维技能。其中“理解”和“应用”也是属于低级思维技能。“理解”可以分为转化、揭示和推断。人们只有记住了材料并在记忆策略的帮助下才能进行理解。但是当记住材料并进行简单的解释之后，“理解”就超越了一般的记忆，“理解”是简单记忆的一种升华。只有理解了，才能抓住所记忆的所有细节。“应用”也被认为是一种低级的思维技能。“应用”是在具体的环境中使用抽象的概念。例如，数学就是利用抽象的数学公式解决实际的问题。根据布鲁姆的分类，因为“应用”包括了使用记忆概念来解决问题，所以，“应用”也被划分为低级的思维技能。

提及高级思维技能，很多人就会想起批判性思维。根据布鲁姆的分类，高级思维技能包括分析、综合和评价。高级思维技能和低级思维技能主要的区别在于：低级思维技能主要是记忆、简单理解和使用被动接受的信息，而高级思维则是包括更积极的、创造性的处理原有的信息的过程。“分析”主要是对思想进行澄清、总结和解释，其方式是将思想细分为最重要部分和最简单的因素。“分析”是一种高级思维，它主要是将思想分解为重要的因素、相互关系和组织原则。布鲁姆将“分析”定位于高级思维技能的最低层次。当然，“分析”是理解其他思想的必要途径。它是批判性思维基本过程----回顾、评价和修改环节中的必须部分。高级思维技能中的第二层级是“综合”。布鲁纳分类中将“综合”定义为“独特交流的产物”“综合”是各个部分的综合体，这些综合体形成了一个创造性的整体。“综合”具有创造性的特征，它必须在原有的思想基础上产生新的思想。“评价”包括内在证据的判断和外在标准的判断，是高级思维中的最高级，它主要指对思想质量判断。为了做出判断，必须建立一定的标准，根据布鲁姆的分类，标准或者是内在证据（特定学科已经建立的内在的原则）或是外在标准（从其他学科借用来的原则）

因为布鲁姆的思维技能的划分是等级制的，所以他强调，在进行高级思维--分析、综合、评价之前，必须形成低级思维技能---知识、理解、应用。高级技能只有在低级技能完成之后才能形成。

#### 3.1.2 情感领域

布鲁姆的教育目标分类研究中，对于批判性思维的态度进行了阐述。该研究提出了 5 个批判性思维的“态度倾向”：

（1）用某种观点自由地考察一个有争议的问题，并形成自己的观点；

（2）对使用合理的信念进行讨论具有信心；

（3）以是否对整个社会有利为标准，而不是用狭隘和特殊的兴趣来评价社会政策；

（4）在充分的证据下，愿意更正判断和改变行为；

（5）对问题的判断充分考虑形势、问题和后果，而不是严格使用某种原则；

布鲁姆的教育分类中对高级思维的态度倾向的描述被认为在分析、综合、评价中是非常重要的。思维态度是个体对形成特定思想的倾向、动机和方式。各种高级思维，包括批判性思维都是个体的整体活动。批判性思维的态度

应该和技能一样非常重要。布鲁姆早期对于批判性思维的描述已经清楚认识到，批判性思维不是机械式、自动的活动，而是个体的整体行为，态度，作为情感的组成部分，对于批判性思维是必须的。但是布鲁姆的情感领域内并没有提供进一步的分析。他只是简单罗列了一些因素。

3.1.3　对布鲁姆分类的评价

一直以来，有很多批判性思维理论家对布鲁姆的分类进行了批判。理查德.保罗认为布鲁姆的分类过于线性化，过于死板。保罗认为这种分类容易产生误导，认为批判性思维过于高等，一般人难以达到。实际上，人们对于批判性思维有着复杂的认识。保罗认为，我们应该注意批判性思维的一些微妙之处，我们应该知道“批判性思维不是一个套餐能够培养出来的”[4]。弗兰克.史密斯说，布鲁姆的分类对于“知识”和“理解”的区分不是很明确，因为在学习中“知识”和“理解”总是同时发生的。史密斯对于布鲁姆分类批评道:“该分类过于等级化，思维不是每个阶段是独立进行的”。但是保罗和史密斯同时承认，这个分类对于批判性思维的技能和倾向的独特特点的区分还有很大的作用的。

## 3.2 德尔菲报告

德尔菲法又名专家意见法，是依据系统的程序，采用匿名发表意见的方式，即团队成员之间不得互相讨论，不发生横向联系，只能与调查人员发生关系，以反覆的填写问卷，以集结问卷填写人的共识及搜集各方意见，可用来构造团队沟通流程，应对复杂任务难题的管理技术。1987年-1989 年，在圣克拉克大学人文和艺术学院费星教授领导下，由 46 个专家组成委员会运用德尔菲法对批判性思维开展研究。该委员会由大学的各学科教授组成，其中哲学学者占 52%，教育学者 22%，社会学学者占 20%，物理学者占 6%。学者们以本学科领域的知识以信件的形式回答问题，之后再次反馈，总共进行 6 轮，最后结果就是形成了对批判性思维的一致的定义：“我们认为批判性思维是有目的的、自我校准的判断。这种判断表现为解释,分析,评价,推断以及对判断赖以存在的论据、概念、方法、标准或语境的说明。”[8]委员会进一步解释道：批判性思维是一种不可缺少的探究工具。由于这个原因,批判性思维是教育的解放力量,是一个人私人生活和公众生活的强大资源。虽然批判性思维不等同于好思维,但批判性思维是人类普遍存在的、自我校准的现象。理想的批判性思维者通常具备下列特质:勤学好问,信息灵通,信赖理智,胸怀宽广,适应性强,公正评价,诚实对待个人偏见,谨慎判断,乐于再三斟酌,头脑清醒,在复杂的事物中有条不紊,不懈查找相关信息,理性地选择判断标准,专注于探究,坚持不懈地寻求学科和探究所允许的精确结果。因此,培养好的批判者就是朝这个理想努力。它把批判性思维技能的培养和以上提到的品质的培养结合起来,它也是理性的和民主社会的基础。

3.2.1　技能维度

德尔菲报告对于批判性思维的技能提供了详细的描述。报告认为批判性思维的认知技能主要包括：阐明(interpretation)、分析(analysis)、推论(inference)、评价(evaluation)、解析(explanation)和自我调节(Self-regulation) 6 种技能，这 6 种技能的每一种都包括几种不同的子技能。

德尔菲报告对于批判性思维技能的描述和布鲁姆的目标分类有很多相似之处。比如，在二者之中都包含有“分析”“评价”技能。德尔菲报告中的“解析”与布鲁姆分类中的“综合”相似.但是二者的区别大于相似。布鲁姆的高级思维技能中没有包含“自我调节”，而德尔菲报告中的批判性思维技能的“阐明”在布鲁姆的分类中被认为是低级思维技能，与“知识”“理解”相似。

两者最大的区别在于德尔菲报告并不是一种分类，各技能之间也不是等级制的关系，而只是一个清单。德尔菲报告中没有强调必须有了“知识”才能开展批判性思维。实际上，德尔菲委员会也没有认为批判性思维可以与知识完全分离。对此，报告特别说明：“尽管批判性思维的分析和论证超乎寻常的技能，但是在运用这些技能的时候需要有特定背景和学科知识”。

这二者的区别正是反映了批判性思维学者对批判性思维本质认识的转变。布鲁姆时期，批判性思维被认为是一套思维技能，一旦掌握了这些技能，就能很好地运用。布鲁姆认为批判性思维是思维的补充和提高。批判性思维不仅仅是反思，回顾、评价和修正式的不同的思维方式，而是其他类型思维的替代。

3.2.2 倾向维度

德尔菲报告描述了两类与批判性思维相关的态度。一是批判性思维者在日常生活中的思维态度和习惯。这些态度和习惯主要是在处理日常生活中体现出来，比如对选举权、社会问题、职业规划等。二是对于从事的专业学科的批判性思维的态度。

有趣的是，德尔菲委员会并没有就以上两种态度达成完全一致。只有 60%委员认为上述两种态度对于批判性思维是必须的。而其他委员则认为批判性思维只是由认知技能构成，他们认为态度与批判性思维并没有必然的联系，这些态度只是优秀的批判性思维者所具有的特征，而不是批判性思维本身。其中少数人的观点值得我们注意，他们

认为批判性思维活动与参与承担这种活动的人是有区别的，批判性思维活动本身并没有情感因素，只有开展批判性思维的人有态度可言。另一方面，大多数的观点则认为，德尔菲报告中的态度的列举是非常必要的，这些态度与认知技能一样在批判性思维过程中具有非常重要的作用。

## 4. 结论

通过以上两个研究的考察，我们发现两者都认为批判性思维有着两个基本的维度：技能（认知维度）和态度（倾向维度）。相对于布鲁姆的分类，德尔菲报告提供了一个更为详细的技能清单，同时放弃了各技能之间的等级。虽然德尔菲委员会中少数人并不认同态度作为批判性思维的一个维度，但是大多数委员认为态度应该包含在倾向维度中。毕竟，大脑（个体）是作为整体在运作的，思维是个体的整体活动，而不仅仅是大脑皮层的活动。

两个研究都认同批判性思维是对已有观点的回顾、评价和修正。其中，“评价”是两个研究都认同的批判性思维的核心。尽管没有一个研究特别提及回顾和修正，但是他们都用了其他术语来讨论这些活动。布鲁姆分类中用“分析”来代替“回顾”。德尔菲报告中则用的是“解释”“分析”“阐述”。

虽然两个报告都意识到“修改”已有观点很重要，但是他们都没有具体阐述“修改”的重要性。布鲁姆分类认为“综合”是高级思维之一，“综合”是从其他一些已有观念中形成的创造物。布鲁姆认为新观点是一种“独特的交流”。比如，在研究了几篇文章之后，我们可以从各文章中提炼自己的观点，这些观点就是前几篇文章的“综合”。修改包括综合，对已有观念的修改是来自于“独特的交流”，而不是简单的为了改良而改良。然而，“修改”所包含的内容要多于“综合”，“修改”充分运用了对已有观念“回顾”和“评价”。“综合”未必一定是改良，而“修改”则总是伴随着改良。如果我们所写的文章只是几篇文章的拼凑，那就是“综合”，只有改良一个或几个思想才能称得上是“修改”。

德尔菲报告没有对“修改”进行过多的考察，但是在倾向维度上提出两个态度：一是批判性思维者在日常生活中的思维态度和习惯。二是对于从事的专业学科的批判性思维的态度。前一个态度的特征是灵活性，后一个态度的特征是自发性。而这两种态度对于“修订”是非常重要的。“修订”需要灵活和自发地进行。如果我们想提高一个观念，我们必须从多角度解释它。

布鲁姆分类研究和德尔菲报告对批判性思维的研究所得出的结论，已经成为了批判性思维研究者的经典。 布鲁姆的研究形成了批判性思维的认识论基础，而现在批判性思维研究者大都认同德尔菲报告的定义---“批判性思维是有目的的、自我校准的判断。这种判断表现为解释, 分析, 评价, 推断以及对判断赖以存在的论据、概念、方法、标准或语境的说明。”综上所述笔者认为批判性思维具有如下特征：1、批判性思维是一种特殊的思维方式；2、批判性思维包含认知技能和认知倾向两部分；3、批判性思维的目的是对已有观点的修订；4、批判性思维的过程是回顾、评价和修订。

## 5. 致谢

本文系 2011 年教育部人文社会科学研究青年基金项目“大学生批判性思维教育理论与实践研究”（11YJC880072）阶段性成果。

### 参考文献(References)

[1] Benjamin S. Bloom ed., *Taxonomy of Educational Objectives* (1956).

[2] Peter Facione, *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Executive Summary, the Delphi Report (1990).

[3] Chomsky, Noam. *Language and Mind*. Harcourt, Brace World, 1968.

[4] Richard Paul, *Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World*. Center for Critical Thinking and Moral Critique, (1990).

[5] Frank Smith, T*o Think*. Teachers College Press, (1990), P.141

[6] Richard Paul, Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World. *Center for Critical Thinking and Moral Critique*, (1990).

[7] Peter Facione, Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. Executive Summary, the Delphi Report (1990).