

妙趣横生的通识读本

批判性思维教与学

帮助学生质疑假设的方法和工具

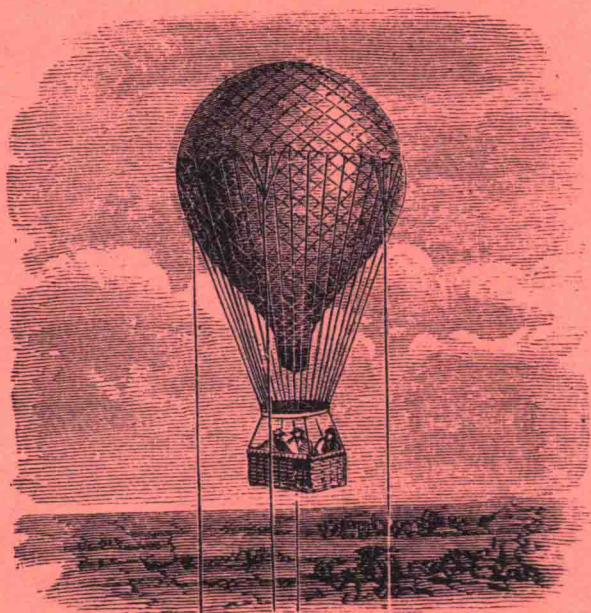
WILEY

「美」斯蒂芬·D·布鲁克菲尔德◎著
(Stephen D. Brookfield)

钮跃增◎译 谷振诣◎校

TEACHING FOR CRITICAL THINKING

Tools And Techniques To Help Students Question Their Assumptions



中国人民大学出版社

批判性思维教与学

帮助学生质疑假设的方法和工具

「美」斯蒂芬·D·布鲁克菲尔德◎著
(Stephen D. Brookfield)

钮跃增◎译 谷振诣◎校

TEACHING FOR CRITICAL THINKING
TOOLS AND TECHNIQUES TO HELP STUDENTS QUESTION THEIR ASSUMPTIONS

中国人民大学出版社
· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

批判性思维教与学：帮助学生质疑假设的方法和工具/ (美) 斯蒂芬·D. 布鲁克菲尔德 (Stephen D. Brookfield) 著；钮跃增译；谷振诣校。—北京：中国人民大学出版社，2017.7

ISBN 978-7-300-24642-0

I. ①批… II. ①斯… ②钮… ③谷 III. ①思维科学 IV. ①B80

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 156426 号

批判性思维教与学：帮助学生质疑假设的方法和工具

[美] 斯蒂芬·D. 布鲁克菲尔德 (Stephen D. Brookfield) 著

钮跃增 译 谷振诣 校

Pipanxing Siwei Jiaoyuxue

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511770 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京联兴盛业印刷股份有限公司		
规 格	145 mm×210 mm 32 开本	版 次	2017 年 8 月第 1 版
印 张	8.5 插页 2	印 次	2017 年 8 月第 1 次印刷
字 数	179 000	定 价	48.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

推荐序

本书的基本假设：存在贯通不同学科、贯通学科知识与日常生活的批判性思维。这种批判性思维是什么呢？就是揭示和查验左右我们的思维和决定我们行动的假设，以便从多个角度审视我们的观念和决定，采取明智的行动。或者说，批判性思维是确保我们的假设能准确引导我们的行动实现预期效果的习惯。培养这种习惯的批判性思维过程由四个步骤组成：

- (1) 辨识左右我们思维和决定我们行动的假设。
- (2) 查验假设的准确性和可靠性程度。
- (3) 从多个角度审视我们的观念和决定（知识的、组织的、私人的）。
- (4) 在以上三步的基础上，采取明智的行动。

这样界定的批判性思维，其中心焦点是假设，将批判性思维理解为辨识、挖掘假设，以及评估、检验假设的准确性和可靠性的思维过程，其目的是为了确保我们所依赖的假设，能准确地引导我们做出明

智的决定，也就是能够使行动实现预期效果的决定。这样的定义预设：假设与我们的观念和行动具有高度的相关性。无论是明智的决定还是愚蠢的决定，都与做决定时所依赖的假设高度相关。那么，什么是假设呢？

假设是将真理性观念根植在我们思想观念中的向导，它们是左右我们如何做决定和采取何种行动的日常准则。

例如，我在生活中宁愿用已有的钱买 80 平方米的房子，而绝不通过追加贷款去买 120 平方米的房子。我坚持这个观念并付诸行动，这个观念及其行动所依赖的假设是：除非迫不得已，否则决不贷款买房。这个假设就是我的一条生活准则，它的背后还藏着一条更大的生活准则：挣多少钱就花多少钱，决不负债度日。在我们持有的观念或行动的背后，总有支撑它们的准则，这些准则就是假设。

反过来看，我坚持挣多少钱就花多少钱、决不负债度日的生活准则，无论我是否清楚、准确地意识到这一点，通常就不只是体现在买房的观念和行动上，我也不大可能去贷款或向其他人借钱买汽车。当我的妻子想要这样做的时候，我很有可能与她发生激烈的争吵，认为这样做是不应该的、没必要的、会带来不利后果的。也就是说，挣多少钱就花多少钱的准则，将与之相关的真理性观念根植在我的思想观念中，它制约着我在消费方面的观念和决定。

一门学科或一种理论也有它的假设，通常称为“学科规范”或“理论规范”，这些规范是使学科之内或理论之内的知识成为合法性真知的保证。这类规范可分两种：一种是内容规范，比如物理学中的万

有引力定律、波义耳定律等；另一种是认知规范，确定某个学科知识的方法，比如科学研究中的假说演绎法，对假说进行检验、确证或反驳的方法。无论是内容规范还是认知规范，都是专业人士创造的产物，通常被专业学会奉为金科玉律。然而，正如库恩所说，随着时间的推移，专业人士会改变他们的认知规范和内容规范——使学科知识合法化、真理化的范式。因而，最好将这类范式看作一个学科的基本假设。

例如自然发生说，自然发生说的基本假设：生物是从无生命物质自然发生的。比如，亚里士多德认为，晨露和黏液或粪土相结合就会产生萤火虫、蠕虫或黄蜂的幼虫。假定大自然把自然发生作为生物繁殖的准则（A），那么，蛆是肉在阳光、水分、氧气等条件下腐烂而自发生成的（ a_1 ）， a_1 就是与 A 高度相关的一个真理性观念。意大利生物学家雷迪第一个向自然发生说发起了挑战，他于 1668 年做了实验：把牛肉、羊肉等不同种类的肉放在敞口的瓶子里，几天后瓶子中的腐肉都长出了蛆；他又把同样的肉放进用纱布封口的瓶子里，几天后瓶子里的肉腐烂了，却没有生出蛆来。他观察到，蛆是由苍蝇产在肉上的卵长成的，蛆进一步成长会变成小苍蝇。由此他假设：生命不是自然发生的，一个生命出自另一个生命。

直到 1900 年，自然发生说才在科学界彻底退出历史舞台。如果我们坚持自然发生说，那就意味着必须相信所有疾病都是自发产生的。如果我们相信所有疾病都是自发产生的，那就意味着我们在治疗和预防方面所做的努力是徒劳无益的。比如，强迫医生在为孕妇检查或接生时用消毒水洗手，术前对手术器械进行消毒等，这些都是愚蠢

的举动。因为这些举动意味着医生的手和手中的器械不干净是导致患者得病的一个原因，这不仅在自然发生说主导的医学理论中毫无根据，而且严重侵犯了医生的尊严。随着微生物学、病毒学和免疫学的发展壮大，雷迪的一个生命出自另一个生命的假设，不断得到检验和证实。这个假设颠覆了自然发生说，它不仅改变了医学事业的传统范式，也改变了日常生活的范式，比如饭前洗手、睡前刷牙、碗筷消毒、婴儿出生后注射各种疫苗，等等。也就是说，随着医学假设，亦即医学范式的改变，与之相关的真理性观念也会改变。

布鲁克菲尔德区分了假设的三种基本类型：因果型假设、规范型假设和范式型假设。为了辨识这三类假设，来看一个例子。

维也纳综合医院妇产科有两个门诊：第一门诊由专业医生和医学院的学生负责接生产妇，第二门诊由业余的助产士负责接生产妇。1846年，第一门诊的产妇患产褥热的死亡率全年的均值是11.4%，同期，第二门诊患产褥热的死亡率均值只有2.7%。按常理说，第一门诊的产妇由专业医生和医学院的学生接生应该是降低产褥热死亡率的优势，不大可能是产褥热死亡率高发的原因。

塞梅尔魏斯是第一门诊的年轻医师，他的同事和好友科勒契卡，在一次对患产褥热致死的尸体进行解剖时，不慎割伤了手指，结果得了与产褥热类似的疾病，几天后就去世了。塞梅尔魏斯把科勒契卡事件与医生时常做完尸体解剖后去给孕妇检查或接生的行为联系起来，他猜想：在尸体解剖时，医生和学生的手沾上了“尸体微粒”（当时还没有细菌的概念），然后在检查或接生时传到了产妇的体内，导致产妇得了产褥热。

“尸体微粒”导致产妇得了产褥热。这就是一个因果型假设，它是对已经发生的高死亡率原因的解释。基于这个假设，塞梅尔魏斯进行推理，假如让医生和学生在为孕妇检查和接生前将手洗干净，很有可能会降低死亡率。于是，他就在第一门诊强制医生和学生在接生前，用0.5%浓度的漂白水洗手，结果在1847年的6—10月，患产褥热的死亡率均值降到1.06%，低于同期第二门诊的1.33%。用漂白水洗手会降低患产褥热的死亡率，这也是一个因果型假设，它是对当下采取某个行动会在未来产生什么效果的预测。

布鲁克菲尔德认为，因果型假设具有“如果做了A，B将会发生”的形式，其中有一种是解释性假设，也就是“通过确定一个特定事件的原因，来解释这个事件为什么会发生”。比如，医生手脏是第一门诊的产妇患产褥热的死亡率居高的原因。还有一种是预测性假设，也就是“通过设想特定的决定或行动将会产生什么后果和效果，对未来做出预测”。比如，设想采取洗手的措施会降低患产褥热的死亡率。解释性假设指向过去，预测性假设指向未来。预测性假设通常要以解释性假设为前提，采取洗手的措施以“尸体微粒”说为前提。再如，你认为限制小明上网玩游戏的时间，会阻止他学习成绩的下滑。这个预测性假设依赖另一个解释性假设，小明学习成绩的下滑是由不受限制地玩游戏造成的。

规范型假设是我们就如何思考和行动的方式、方法或途径所持有的假设，它们通常包括“应该”这个词。比如，“幸福的婚姻是夫妻之间应该对彼此保持绝对的诚实”“好学生应该有节制地玩网络游戏”“医生在做手术前应该对手术器械进行严格消毒”，等等。规范型假设

勾画出好的夫妻关系应该是什么样的，好学生应该是什么样的，优质的手术应该怎么做，等等。也可以这么说，我们的社会习俗、国家制度、道德规范、法律法规、经济分配方式、各行业的职业操作规程等，都属于规范型假设，假设人们在具有这样规范的社会中生活是自由的、公正的、平等的、民主的、有序的、和谐的、幸福的。

范式型假设是我们深信不疑的左右我们对世界整体看法的假设。不论在一个学科中，还是在一个人的生活观念中，范式型假设都是隐藏最深、被确信程度最高而又最不易被觉察的假设。比如，从亚里士多德所处的时代直到17世纪中期，医学界深信不疑的假设——大自然把自然发生作为生物繁殖的原则。“尸体微粒”导致产妇得了产褥热，这是因果型假设；医生在给孕妇检查或接生前必须用漂白水洗手，这是规范型假设；产褥热不是在孕妇体内自发产生的，而是由外部的细菌感染造成的，对之进行高度概括，就是一个生命出自另一个生命，这便是范式型假设，通常把经过这样高度概括得来的断言称为“世界观”。

再如，我坚持挣多少钱就花多少钱的准则，这个准则是我的一个规范型假设，其背后还有支撑这个准则的人生观——凡是超出自己的能力而强求做某事的人，就是既无知又愚蠢的人，这个人生观就是一个范式型假设。所谓“人生观”就是你对怎样活着才有劲、有味、有趣的断言。范式型假设很难被发现，难于发现的一个原因是即使发现它，你也不愿意承认它。比如，我决定生二胎，对此可以给出许多理由。若有人指出其深层根源是传宗接代、重男轻女、大男子主义（男权观念），我会大发雷霆。重男轻女、大男子主义和宗族观念都是范

式型假设，它们左右着我们广泛的观念和行动，可我们并不觉得是如此。

范式型假设的改变是一种革命，科学史上多次重大的科学革命都是重新界定范式型假设的产物。我们有幸活在生活范式频繁变革的时代，我们对农业社会的生活范式并不陌生，工业社会的生活范式我们还没有建立起来，现在要求我们做的却是构建信息社会的生活范式。工业社会就是用机器代替人的体力劳动的社会，当山西的商人用驼队向俄罗斯贩运茶叶，见到在横贯西伯利亚的铁路上奔驰的火车时，还能为驼队的运输能力、贩运茶叶的传统范式感到自豪和骄傲吗？信息社会就是用电脑代替人的脑力劳动的社会，当世界的超一流棋手都败给“阿尔法狗”（AlphaGo，围棋软件，升级版称 Master），无人机投入实战已成为现实时，棋战和空战的传统范式正在得到实质性的改变。我们今天生活在信息社会，假如依然坚持农业社会的生活范式，那将苦不堪言。

理解布鲁克菲尔德的假设概念要注意以下三点：

其一，他对显性假设与隐性假设的区分，意味着那些由他或她明确意识到或明确表达出的前提是假设，那些他或她没有觉察到或没有明确表达出的前提也是假设，前者称为“显性假设”，后者称为“隐性假设”。源于分析哲学与逻辑学的批判性思维专家，通常将前者称为“前提”，将后者只称为“假设”。布鲁克菲尔德在更加宽广的意义上使用假设的概念，这是阅读此书或运用他所提供的训练方法进行训练时，需要特别注意的一点。

其二，同一个陈述可以表达三种类型的假设。布鲁克菲尔德举了

这样的例子：“如果约翰高兴，全家都会高兴。”他说：“最有趣的是这一假设，它既可以是因果型的，也可以是规范型的，还可以是范式型的。”但是，他没有具体解释。我的理解是，将之理解为因果型假设：约翰高兴是全家高兴的原因。假如把它理解为对以往生活经验的概括，每当约翰高兴，全家就高兴，它便是解释性假设。假如把它理解为对未来情况的预测，一旦约翰高兴，全家就会高兴，它便是预测性假设。将之理解为规范型假设是：做让约翰高兴的事，就是在做让全家高兴的事。将之理解为范式型假设是：约翰是否高兴决定了全家是否高兴。与之相关的高度概括是：约翰是一个典型的大男子主义者。这种理解不仅将“约翰高兴”理解为“全家高兴”的充分条件，也将“约翰高兴”理解为“全家高兴”的必要条件，好比说，别惹约翰不高兴，那会闹得全家都不高兴。当我们在日常生活中说“如果约翰高兴，全家都会高兴”时，确实隐含着它的反面“别惹约翰不高兴，否则会闹得全家都不高兴”。

其三，布鲁克菲尔德一再强调对假设不论对错，只论是否适宜，也就是与特定的环境、背景和条件协调一致、相应相称。判断哪种假设更合理的时候，要尽量认清相应的条件。能否对特定假设有一个明智的判断，取决于我们是否了解相应条件的全部信息。我们经常以为自己相信的假设十分合理，事实却并非如此。

基于以上对假设概念的阐释，布鲁克菲尔德对什么是批判性思维做了进一步的确切描述：

批判性思维指的是让学生明确意识到两类假设的过程：一类

是让学生查明学者在专业领域内所持有的如何创造和发展正规知识的假设；另一类是让学生查明左右他们自己的思维和行动的假设。批判的思考要求我们查验自己和他人所持有的假设，评估与假设相关的证据的准确性和可靠性，从多个角度审视我们的观念和行动。一个能批判性思考的人更有资格采取明智的行动，也就是以证据为基础的更有可能达到预期效果的行动。

写这篇序的主要意图是帮助读者理解布鲁克菲尔德的假设概念，以及他以假设为核心的批判性思维定义。尽管如此，教师在对学生进行批判性思维训练时，对完成辨识假设及其类型、挖掘隐性假设、评估假设的准确性和可靠性等思维任务，仍然会感到极其困难，这是任何一个从事批判性思维教育的人共同面临的挑战，尤其是在面对离开标准答案就不知所措，乃至抱怨重重的学生时，困难和挑战会更大。然而，以辨识假设、挖掘隐性假设、评估假设的准确性和可靠性为主干的开放式思维训练，对松动学生板结的思维土壤、激发思维个体的活性、培养师生的假设性思考方式，意义非凡。教师要有迎接各种挑战的心理准备，要有不断克服困难的意志，相信熟能生巧，坚信做难事必有所得。以下对该书的有用性做几点扼要评论：

其一，以假设为核心的批判性思维定义，确实能将不同学科、学科知识与日常生活中的批判性思维贯通起来。布鲁克菲尔德不但举了大量例子来论证这一点，而且在第二章分析了批判性思维的五个理论来源，分析哲学与逻辑学、自然科学、实用主义、心理分析、批判理论。识别、挖掘、评估假设是这五个理论都很重视的共同点和重点。

贯通性的批判性思维理念，对单独开设批判性思维课程，以及将批判性思维融入学科教学，都有很大帮助。

其二，分析哲学和逻辑学从推理技术的角度界定假设，将之定义为结论所依赖的未明确表达的前提。这种定义对评估思维产品更加适用。布鲁克菲尔德基于实用主义哲学，从思维策略的角度界定假设，将之定义为把真理性观念根植在我们思想观念中的准则。这种定义对评估思维过程和自我反思更加适用，也就是做出选择或决定的思维过程，对这个过程中出现的各种假设进行评估，也就是自我反思。这是一个不断推翻一些假设、重设或修正一些假设，直到找到最适宜的假设的试验性思考过程。最适宜的假设就是最有可能将我们的行动引向预期效果的假设。因而，最有益于这个思维过程的手段就是具有开放性和合作性的商议、讨论、对话。商议和讨论是试验性思维过程的催化剂和助推器，因为自己时常意识不到做出一个决定所依赖的假设，而他人时常能轻而易举地识别出来；自己时常高估主导性假设所带来的效果，而他人对主导性假设的评估可能更准确。

其三，该书为实施具有开放性和合作性的商议、讨论、对话，提出了许多有益的建议和做法。例如分组进行的批判性讨论，教师以自己真实的经验示范批判性思维过程，通过案例研究、危机决策模拟和情景分析练习的方式把批判性思维和具体经验结合起来，用超出舒适圈的困境疑惑刺激学生思考，在辨识、挖掘、评估假设方面采用循序渐进的阶梯式训练方法等。每种训练方法都给出了例示，并对操作细节给出提示，对教师开展批判性思维训练提供了很大的帮助。

此外，该书第九章对澄清西方人同时也是我们对批判性思维的误

解和质疑，有很好的论述。我国绝大多数学者对批判性思维的理论来源，或称“西方批判性思维运动的起源”，进行简单、粗糙、片面的理解和宣传，危害不浅。第二章对我们全面、准确、客观地理解批判性思维的理论来源，意义甚大。

谷振诣
2017年5月4日

前 言

过去的30年里，我曾在全球各大高校做过无数讲座，教学生如何批判性思考。在每所学校，我听过很多相同的喟叹。例如，在当今这个数字时代里，学生集中注意力的时间缩短了，认真聆听论点直到彻底理解所需的认知持久力和批判分析所需的理智严谨统统消失了。我听说，学生不再读书，不再去图书馆了（甚至不知道图书馆在学校的什么位置），反而轻信在网络上大行其道的阴谋论，迷恋名人，在课堂上不肯集中注意力，除非老师能把课堂变得像游戏一样“妙趣横生”。

这一观点其实低估了学生的能力。我相信，这一看法有一定的道理，但我所见过的那些热心组织社区活动、游行抗议单方面侵略或在脸书上进行热烈讨论的学生，显然不是这样的。有一个事实不容忽视：过去十年里，对于很多初中生和高中生来说，新书出版仍然是一年里最大的事。对于我们这代人（我已年过花甲）来说，在我们十几岁的时候，最激动人心的时刻是在埃德·沙利文节目中看到甲壳虫乐队（要说明的是，这对我来说并不算什么大事，因为我在利物浦长

大，小时候就去过甲壳虫乐队的发源地——洞穴俱乐部)。但对于我的孩子这代人而言，最令人激动的时刻莫过于“哈利·波特”系列的出版。虽然我现在知道，哈利·波特与微观经济学或海德格尔毫无关系，但看到那些连半页书都读不完就急着去打游戏的十几岁的孩子，竟然排几个小时的队去买一本新书，然后废寝忘食地用一两天读完，倒让我觉得十分吃惊。

因此，如果难以教会学生批判性思考，我们就不应归咎于学生的基因发生了变化——决定理智严谨和毅力的基因被买新游戏机的需要所取代。相反，我们应该反思自己的教学方式。通过与各阶段学生的接触，从不能阅读的成年人到读写能力很弱的预科学生，再到哈佛大学的博士生，我发现，他们学习批判性思维的方式虽然存在差异，但大致是相同的。比如，尽管所用教材的难度不同，但课程的总体安排是相同的，教学步骤也是相同的。例如，一群难以读懂最简单的大学教材的预科生或一群无法读懂福柯的博士生，都会要求他们的老师示范批判性阅读，结果说明有时老师也很难理解作者的意思。

这本书是根据我过去 30 年的经验写成的，我曾开过无数关于批判性思维的讲座和课程，探讨学生该如何学习批判性思维，以及教师该如何帮助学生进行学习。在本书的写作过程中，我深知不同学科对批判性思维的要素有不同的定义（参见第二章）。在有关批判性思维的各种思想中，批判理论对我的影响最深，其次是美国的实用主义。但我写作本书的目的，不仅仅是探讨批判理论是如何孕育出批判性思维的。如果你对我在批判理论领域的著作感兴趣，《批判理论的力量：解放成人学习和教学》（*The Power of Critical Theory: Liberating*

Adult Learning and Teaching, 2004) 和《再激进学习：面向公正世界的成人教育》(*Radicalizing Learning: Adult Education for a Just World*, 与 John D. Holst 合著, 2010) 两本书可供参考。

写作本书时, 我假定读者就是参加我的讲座的教师。我举办讲座时, 通常都会有来自不同学科和院系的教师参加, 神学家的身边坐着生物学家, 妇女研究专家的身边坐着数学家, 美术史学家的身边坐着商科教师, 等等。在这种情况下, 我使用的语言必须是通用的, 这样才能帮助他们形成对批判性思维的共识, 吸收适合特定学科的一般原理。如果无法在批判性思维的要素上达成共识, 或只对某个学科有所帮助, 开办批判性思维的讲座也就没有实际意义了。因此, 本书一开始主要介绍什么是批判性思维, 以及适用于各个学科领域的教学方法。

我试着以一种亲切、放松和会话的方式来写这本书, 挑明矛盾, 使用第一人称, 并尽量把参考文献和书目减到最少。基本上, 我试着以和一群同事交谈的口吻来写这本书。写作时, 我假想自己是在和一群来自不同学科的大学老师一边吃午餐, 喝咖啡, 一边回答他们如何让学生学会批判性思考的问题。如果你想要的是以第三人称写的书, 作者的偏见和个人经验在书中一览无遗, 而且每个论点都尽量参考更多的文献, 那么, 本书不适合你。可能有大量其他的书会适合你的品味。可如果你想看一本作者本人仿佛在跟你对话、如无十分必要绝不使用学术用语的书, 那么, 选择这本书就对了。

每次参加教师进修活动时, 只要能学到一点对学生有益的新东西, 我就觉得自己的时间花得值。本书正是乘着这样的精神写成的,