

审辩式思维能力及其测量

■ 谢小庆

摘要: 今天,越来越多的人认识到,具有审辩式思维能力是创新型人才的重要心理特征,教育最重要的任务之一是发展学习者的审辩式思维能力。什么是“审辩式思维”?怎样测量审辩式思维能力?对此,本文进行了探讨。

关键词: 审辩式思维;测验;能力;测量

【中图分类号】 G405

【文献标识码】 A

【文章编号】 1005-8427(2014)03-0009-7

2013年11月20日《中国科学报》在头版头条的位置,以“批判性思维教育至关重要”为题,报道了中国科学院院长、中国科学院大学校长白春礼在中国科学院院长奖颁奖典礼上的致辞。白春礼院长在致辞中说特别强调,在造就创新型人才过程中,批判性思维教育至关重要。他说:“我觉得,一个优秀的创新型人才,一个有造诣的科研工作者,一定要具备很高的批判性思维能力。国科大应成为国家批判性思维教育、创新型人才培养模式的‘试验田’。希望国科大……把批判性思维教育贯穿学生培养全过程,引导同学们善于把大胆质疑与谨慎断言有机结合,大力提升批判性思维能力,真正把自己锻造成国家急需的优秀创新型人才。”^[1]什么是“批判性思维”?怎样测量批判性思维能力?对此,本文将进行一些探讨。

1 审辩式思维的汉语翻译

审辩式思维是 critical thinking 的汉语翻译。今天,更普遍使用的汉语翻译是“批判性思维”。^[2]也有人主张译为“明辨性思维”、“严谨的思考”等,^[3]在“维基百科”汉语版中采用了“审辩式思维”的译法。本文采用这一译法。

2 审辩式思维的定义

“道可道非常道、名可名非常名”,^[4]审辩式思维的一个重要理念就是认识到语言的固有局限性。实际上,我们很难对审辩式思维下定义,也没有必要给出“标准定义”。但是,就审辩式思维的定义展开一些讨论,可以加深我们对审辩式思维的理解。

在“维基百科”英文版中对审辩式思维的介绍

[作者简介] 谢小庆,男,北京语言大学(北京 100083)

是：“审辩式思维是一种判断命题是否为真或是否部分为真的方式。审辩式思维是我们学习、掌握和使用特定技能的过程。审辩式思维是一种我们通过理性达到合理结论的过程，在这个过程中，包含着基于原则、实践和常识之上的热情和创造。审辩式思维的源头在西方可以追溯到古希腊时苏格拉底的方法，在东方可以追溯到古印度佛教的《卡拉玛经》（一部以倡导怀疑精神为突出特色的经典）和《论藏》等佛教经典。审辩式思维对一个人在教育、政治、商业、科学和艺术等许多领域内的发展都会产生重要的影响”。

这段文字，确实是对审辩式思维的一个很好的介绍。

3 作为核心教育成果的审辩式思维

怎样进行教育评估？这是世界各国共同面临的问题。以往，在评估一所学校的质量时，人们关注的是“投入”（input），是学校投入了多少经费，有多少教学设备，有多少高学历、高职称的教师，学生的平均录取成绩如何，等等。今天，人们越来越清楚地认识到，在评估一所学校时，应该更多地关注“产出”（output）。

美国70%的本科学位由组成美国州立大学联盟（American Association of State Colleges and Universities, AASCU）和公立大学联盟（Association of Public and Land-grant Universities, APLU）的520所公立大学颁发。AASCU和APLU为了对“产出”进行评估，于2006年共同推出了一个对高等教育进行评估的“自愿问责系统”（Voluntary System of Accountability, VSA）。VSA为成员院校提供教育评估服务平台，成员大学自愿参加。可以参加，也可以不参加。今天，在520所成员院校中有292所大学参加了VSA系统。VSA是一个较高的标准，是对高等教育的一种比较严格的评估。没有参加VSA系统的学校大多属于一些社区大学，大多感到自己的教育

水平尚达不到VSA的要求。

在VSA中，定义了“核心教育成果”（Core Educational Outcomes）。核心教育成果包含4个部分：审辩式思维、分析性推理（Analytical Reasoning）、阅读和写作。^[2]

越来越多的人认识到，具有审辩式思维能力是创新型人才的重要心理特征，认识到教育最重要的任务之一是发展学习者的审辩式思维能力。今天，伴随网络的发展，获取某种特定知识越来越容易。以往，为了查找某一个资料，我们可能要在图书馆中寻找许多天，今天，借助搜索引擎，我们可以信手拈来。今天，重要的已经不是对特定知识的记忆，不是向学生灌输一些特定知识，而是发展学生的审辩式思维能力。

4 审辩式思维的要素

美国教育测验服务中心（ETS）和美国大学考试中心（American College Testing, ACT，是ETS在美国国内的主要竞争对手）承担着为VSA系统评估“核心教育成果”的任务。

ETS开发的用于评估“核心教育成果”的测试是《ETS能力透视测试》（ETS Proficiency Profile, EPP）。在ETS官网上，关于EPP的介绍是：“EPP测试一个人在人文研究、社会科学和自然科学的背景下表现在审辩式思维、阅读、写作和数学方面的能力水平，测试一个人通过学习一般教育课程获得的不同于特定学科知识的学术能力。”EPP分为“标准版”和“简版”。“标准版”测试时间2小时，包含108道题。“简版”测试时40分钟，包含36道题。

ETS官网上关于审辩式思维能力的“能做”（can do）描述是：

- 对互相竞争的原因解释进行评价；
- 对事实与假设之间的一致性进行评价；
- 判断特定信息对于论证某一观点的相关性；
- 判断某一主观的解释能否得到特定研究证据

的支持;

- 判断某个艺术作品的突出特点和主题;
- 评价某项因果论证过程的适当性;
- 评价已知事实与假设之间的一致性;
- 根据研究资料评价研究方法的适当性;
- 发现论证过程中的逻辑漏洞和逻辑矛盾。

ACT开发的用于评估“核心教育成果”的测试是《大学学术能力评估》(Collegiate Assessment of Academic Proficiency, CAAP)。在ACT的官网上关于CAAP的介绍是:“CAAP是ACT开发的一个包含全国常模的标准化测试,帮助高等院校对学生的学习成绩进行评估和评价,对一般教育课程的成效进行评估和评价,以促进学生的学习。”在关于CAAP的用途中说,该测试用于为VSA系统评价学生表现在审辩式思维和写作方面的学习成绩。CAAP包含阅读、写作技能、短文写作、数学、科学和审辩式思维6个部分,每个部分的测试时间都是40分钟。

在CAAP的测试内容介绍中,将审辩式思维能力表述为“对问题进行澄清、分析、评价和进行论证的能力”。

美国教育协会(American Council on Education)和美国国家教育测量学会(National Council on Measurement in Education, NCME)共同编写出版的《教育测量》(Educational Measurement)被认为是国际教育测量领域最权威的文献。被人们称为“教育测量领域的《圣经》”。^[4]在2006年出版的《教育测量(第4版)》中,将效度研究基于图尔敏(Toulmin)的论证(Argument)模型之上。在图尔敏的论证模型中包含资料(Datum, D)、必要条件(Backing, B)、理据(Warrant, W)、限定(Qualifier, Q)、反驳(Rebuttal, R)和结论(Claim, C)6个基本要素。根据此模型,论证的基本过程是:资料(D)和必要条件(B)共同构成了理据(W),在接受了反驳(R)之后,经过限定(Q),使结论得以成立。^{[5][6]}如果以图尔敏论证模型来审视,笔者认为,审辩式思维能力包含这样几个要素:

(1)对于复杂的科学问题和社会问题,并不存在唯一的“真理”,并不存在可以被普遍接受的、合理的(Rational)命题或判断(C),仅仅存在若干个普乐好的(Plausible)命题或判断。对于一个理论、一个观点、一个命题的论证,不是一个可能立即得到答案的实验室研究,不是一场可以决出胜负的球赛。辛亥革命已经过去了百年。今天,辛亥革命对于中国现代化进程的影响仍然是激烈争论的话题。“五四”已经过去了近百年。今天,“五四”对于中华民族文化建设的正面和负面的影响仍然是学术界激烈争论的话题。“罗斯福新政”已经过去了近80年。今天,对其得失成败仍然存在巨大争议,仍然是经济学家们和政治学家们激烈争论的话题。论证过程往往是一个旷日持久的漫长的过程。

(2)形式逻辑是不可突破的“底线”,任何论证,必须符合形式逻辑。但是,形式逻辑存在局限性。有些时候,存在多种符合事实和形式逻辑的命题。这时,需要在综合形式逻辑和非形式逻辑的基础上做出决策。

(3)许多命题或判断(C)并不能仅仅凭借无可争议的事实(D)而成立。命题或判断的成立,还需要一系列的前提假设,还需要一系列的必要条件(B)。“D+B”才能形成支持C的理据(W)。

(4)需要厘清事实判断和价值判断。首先需要的事实(Datum, D)进行确认,在确认了事实的基础上,才可能进行有意义的论证。

(5)对于一些信仰、价值、伦理方面的分歧,没有争论的必要。对于这些分歧,只能存异,只能根据不同的前提假设(B)得到不同的判断(C),得到不同的概化(Generalization)范围和条件限定(Q)。

5 审辩式思维的测量

在ACT的官网上,关于CAAP中的审辩式思维部分的介绍是:“审辩式思维测试是一个40分钟的测试,包含30道题。这部分测试考生对问题进行澄

清、分析、评价和进行论证的能力。所谓论证,是一组陈述。其中的一个陈述说明作为结论的一个主要论断,其他的陈述则对这一论断展开讨论。审辩式思维测试通常包含四段材料,这些材料涉及大学课堂上常常遇到的一些具有代表性的话题。材料中通常包含一组论证,这些论证支持一个主要的或一般性的结论。材料会以多种不同的方式呈现,包括案例研究,争论,对话,相互交叉的种种观点,统计数据,实验结果,媒体评论,等等。在每段材料后面,是一组选择题。审辩式思维部分仅仅提供这部分的总成绩,不再提供更细的分测验成绩。审辩式思维测试的内容构成是:论证要素分析17~21题,占总题量的53%~66%;对论证的评价5~9题,占总题量的16%~28%;论证的展开6题,占总题量的19%。”

在ACT的官网上,给出了包含两段语料的10个例题:

第1~5题

参议员甲在参议院提出一项立法建议,主张立法允许药店在没有医生处方的情况下出售一些治疗小病的常用处方药。她说:原来的规定,强迫病人为了一个小毛病就到医院去看大夫,既造成巨大的医疗资源的浪费,也给病人带来不必要的时间付出和经济付出。于是,为了自己的皮肤病,病人可能为了买一支价值2美元的可的松软膏而花费80美元的挂号费。在这种快餐式的医疗模式中,医生越来越依靠开处方谋生,而不是依靠自己高明的医术和优质的服务谋生。快餐式的医疗服务,也应该是廉价的。今天,病人为这种快餐式的医疗支付了太昂贵的费用。如果能够通过新的法案,可以大大压缩不必要的医疗支出,减轻病人的负担,使患者获得更好的服务。我恳请各位投票支持我的提案。

参议员乙反对说:我认为,参议员甲仅仅根据自己个人的医疗经历,就对医生的工作作出了非常

不公正的评价。医生的确很忙,但他们很忙的原因并不像参议员甲所说那样。手术费用上涨,收费困难,医疗事故保险费用以几何级数增加……这些,已经让医生们苟延残喘。为了提高医疗效率,需要让护士和化验员为医生分忧,需要让他们承担更多的病人筛选责任。

无可质疑,医疗费用确实飞涨。但是,我们不能为降低费用而忽视医疗质量。药店的药剂师并未经过足够的医疗培训,不具有诊断疾病的能力。药剂师的错误诊断,可能导致治疗的延误甚至死亡。如果我们立法允许药剂师从事这种不负责任的诊断,我们就对这些治疗延误甚至死亡负有责任。

此外,由于药店主要靠销售处方药挣钱,如果允许药剂师开处方,是很不明智的做法。一个走进药店买阿司匹林的人,买出的可能是毒品!

最后,在今天医疗事故保险费用暴涨的情况下,让药剂师去面临“处置不当”的诉讼风险也是很不明智的。医生们对此风险已经感到不堪重负,我相信,没有一个药剂师愿意承担这种风险。我强烈建议你投票反对参议员甲的提案。

(1)如果在某县就参议员甲的提案进行一次非正式的调查,抽样的方法包括:

a) 随机抽取;

b) 具有代表性的分层抽取,使样本包括年轻人和老年人,白人和非白人,男性和女性,等等。

c) 避免使某一特定团体的人数比重过大,例如,避免包括过多的药剂师。

A. 仅a

B. 仅b

C. 仅c

D. a、b和c

(2)在参议员甲关于花80美元挂号费治疗皮肤病的例子中,最容易受到质疑的假设是:

A. 病人可以自己找到治疗方法,并不需要医生的诊断治疗

- B. 可的松软膏的平均价格是2美元
- C. 医生的平均挂号费是80美元
- D. 可的松软膏对所有的皮疹都有效

(3)对于参议员乙关于“走进药店买阿司匹林的人买出的可能是毒品”的说法,最有力的反驳是:

- A. 多数情况下,买药的是病人的亲友而不是病人本人
- B. 毒品不可能进入治疗小毛病的常用药品清单
- C. 很少有人到药店去买阿司匹林
- D. 多数吸毒者从医生处而不是从药剂师处获得毒品

(4)从参议员甲的发言中可以看出,她相信:

- A. 大部分医生处方是不必要的
- B. 参议员乙将反对自己的提案
- C. 如果提案获得通过并成为法律,将大大降低医疗费用
- D. 如果提案获得通过并成为法律,小病治疗的平均费用将明显降低

(5)从参议员乙的发言中可以看出,他相信:

- A. 医生们并不存在时间紧张的问题
- B. 参议员甲关于医院拥挤现象的描述并非完全杜撰
- C. 医疗事故保险费用并不存在加速增长的趋势
- D. 给药剂师处方权,不会带来卫生保健质量的降低

第6~10题

甲:本届政府的国内开支政策应该受到谴责。民主的真正敌人并不是大政府,而是大企业。我们的社会正在日益被大企业集团所左右,真正的个人能动性的空间越来越少。我们的生活已经完全被大集团的董事会所控制,富人变得越来越富,穷人变得越来越穷。

乙:你怎么能这么说?你的主张只能导致社会的倒退。政府的过度监管和高税收,只会导致极权主义。只有当政府较少干预我们的生活的时候,只有降低税收的时候,我们才可以实现资源的最佳配置,我们也才有可能谈到发挥个人的能动性。

甲:你们这些精英都是一丘之貉。你们只关心拥有特权和资源的少数人的自由机会,你们完全不关心那些没有特权和资源的大多数人,他们没有发展自己事业的必要资源,也没有资本去进行投资。民主意味着“所有人的自由和正义”,民主并不仅仅是有钱人的自由和正义。

乙:正义?拿走我们辛苦挣来的钱去为那些不想工作的人支付福利计划,这就是正义吗?而且,自由仅仅意味着一种可能性。只要明智地运用自己的聪明才智和资产,每个人都可以在我们的社会中取得成功。你可以把牛牵到河边,但如果牛不喝水,你不能强按它的头。

甲:你混淆了自由与授权。你有做某事的权利并不意味着你真正有机会做某事。我们社会中的弱势群体,往往很难真正利用自己享有的权利,例如投资的权利。自由意味着一个人可以在真实而非虚幻的可能性之间进行选择。对于许多弱势群体,他们真实的、现实的选择空间很有限。

乙:一个人不能选择自己的父母。我出生在一个条件较好的家庭,这并不是我的错。只有傻瓜才会幻想一个社会可以摆脱天生的不平等。民主的荣耀在于,尽管我们存在着天然的不平等,但是,今天我们站在这里,我们可以说,每个人都是平等的。此外,政府的唯一职责就是保护公民的财产权利。

甲:政府的权力是人民赋予的。对于那些没有财产的穷人,他们为什么要求政府去保护自己的财产呢?你用什么理由去说服他们,使他们要求政府来保护自己并不存在的财产呢?你怎样才能让他

们认识到“保护财产”对他们是有利的呢？

乙：对他们当然是有利的。如果没有政府，如果听凭人性的放纵，将会怎样？将会是无尽的冲突和暴力。我们需要政府，是因为政府可以保证国内的安宁。对不对？正是由于无政府状态下有太多的不确定性，所以，几乎每个人都愿意承认政府的权威。此外，随着时间的推移，穷人也可能获得财产。原则是完全公平的，一旦穷人获得了财产，他的财产也会受到政府的保护。

甲：那是你们给乞丐的画饼。你看，这就是所谓民主社会中富人给予弱势群体的施舍，这就是所谓民主社会唯一的“公平”。民主包含着具有自由意志的公民的自治，你知道：“我们，人民，为了组织一个更完善的联邦……”（《美国宪法》的第一句话）一个民主社会的经济结构必须是这样的，它应该使每个人都能站在完全平等的起点上，根据自身的利益做出选择。如果那些处于弱势的人们仅仅能够根据他们不利的处境被迫做出并不符合他们的利益和意愿的选择，就没有什么民主可言。如果一个民主政体不能给那些弱势群体提供真正的机会，凭什么理由要求他们效忠政府并承认财产的权利呢？

乙：可是这正是我的意思呀。只要我们鼓励投资，经济的自由增长将为那些弱势群体提供更多的机会。或许，投资者获取了第一桶金，但是，通过自由的经济活动，会产生“涓滴效应”，这些利益会逐渐渗透向整个社会，并提高所有人的生活水准。

甲：你真不可救药。我真不知道为什么我与你瞎耽误工夫。

乙：想想你究竟想要什么。毕竟，这是一个自由国家。

(6)甲对现行的政府政策的抱怨是：

- A. 政府让企业拥有财富
- B. 政府不让穷人拥有财富
- C. 政府在社会项目开支方面追求商业利益
- D. 所有公民的自由都受到限制

(7)甲关于应加大社会福利项目支出的论证基于以下哪项假设之上？

- A. 并非所有的人都渴望财富
- B. 没有理由向自身以外的任何人让渡权利
- C. 没有理由期望社会赋予所有的人平等的权利
- D. 没有理由期望一个人服从对自己不利的权利

(8)在下面各种支持美国政府干涉其他国家事务的理由中，哪一项与乙的观点一致？

- A. 为了保护该国的公民自由
- B. 为了保护该国公民的财产权利
- C. 为了激励美国公民的个人能动性
- D. 为了保护美国公民的财产权利

(9)如果有关财产的纠纷并不是导致冲突和暴力的唯一原因，那么，乙的论证与下列哪一项不一致？

- A. 自由
- B. 平等
- C. 政府目的
- D. 民主国家的公民权利

(10)甲和乙的分歧突出地表现在：

- A. 我们的社会应该有什么形式的政府？
- B. 是否需要发挥个人的能动性？
- C. 在一个民主社会中，什么是自由和平等？
- D. 政府是否应该保护财产权利？

这10道题的答案是：(1)D, (2)A, (3)B, (4)D, (5)B, (6)C, (7)D, (8)D, (9)C, (10)C。

6 结语

今天，中国学校中广泛流行的是形成于20世纪50年代的学习方法，是深受苏联影响的学习方法。学校中广泛流行的是形成于20世纪以前的“真理—谬误”的非审辩式思维方式。这种思维方式把学习过程理解为一个学生学习和掌握“科学真

理”的过程,理解为一个老师向学生传授“科学真理”的过程。事实上,在今天的学校中讲授的许多标有“科学真理”标签的东西都是非常可疑的。这种学习方式,大大地摧残了学习者的好奇心,大大地打击了学习者的怀疑精神,大大地压抑了学习者的创造性。今天,迫切需要改变这种陈旧的学习方式,不应再简单地向学生灌输特定的结论,而应倡导研究性的学习,而应重视发展学生的审辩式思维能力,从而使学习成为一个探索和发现的过程,而不仅仅是一个记忆和复制的过程。

参考文献

- [1] 肖洁. 中科院颁发各类奖学金教金白春礼致辞强调:批判性思维教育至关重要[N]. 中国科学报,2013-11-20(第1版).
- [2] 刘欧. 美国核心教育成果为重心的高等教育评估[J]. 中国考试, 2010(5):31-36.
- [3] 维基百科汉语版“审辩式思维”词条[DB/OL]. <http://zh.wikipedia.org/wiki/审辩式思维>.
- [4] Brennan, R. L., ed. : Educational measurement (4th edition)[M]. Washington, DC: American Council on Education/Praeger, 2006.
- [5] 谢小庆. 测验效度概念的新进展[J]. 考试研究, 2013(3):56-64.
- [6] 谢小庆. 效度:从分数的合理解释到可接受解释[J]. 中国考试, 2013(7):3-8.

Measurement of Critical Thinking Competence

XIE Xiaoqing

Abstract: The competence of critical thinking is closely related to the creativity. One of the most important educational purposes is to develop the competence of critical thinking of learner. What is the competence of critical thinking? How to test it? This paper discussed related issues.

Keywords: Critical Thinking; Test; Competence; Measurement