

明辨性思维基本知识

Introduction to Critical Thinking

“博学之、审问之、慎思之、明辨之、笃行之。”

——《礼记·中庸》

1.1 布鲁姆教育目标分类法(Bloom's Taxonomy)

布鲁姆教育目标分类法是由美国教育心理学家本杰明·布鲁姆(Benjamin Bloom)于 1956 年提出的教育目标分类体系,主要用于指导课程设计、教学评估和学习目标设定。布鲁姆教育目标分类法描述了学习过程中学生认知能力的发展路径,旨在帮助教育者更好地理解学生的认知能力,并设计更有效的教学策略,促进学生的深度学习与全面发展。1956 年,布鲁姆教育目标分类法将认知领域的学习分为知识(knowledge)、领会(comprehension)、应用(application)、分析(analysis)、综合(synthesis)和评价(evaluation)六个层次。2001 年,洛林·安德森(Lorin Anderson)和戴维·克拉斯沃尔(David Krathwohl)对布鲁姆教育目标分类法进行了修订,将原来的名词形式改为动词形式,并调整了部分层次顺序,以反映 21 世纪新时代工作所需要的能力目标,使其更符合现代教育需求,六个层次从低到高依次为记忆(remember)、理解(understand)、应用(apply)、分析(analyze)、评价(evaluate)和创造(create),如图 1.1 所示。

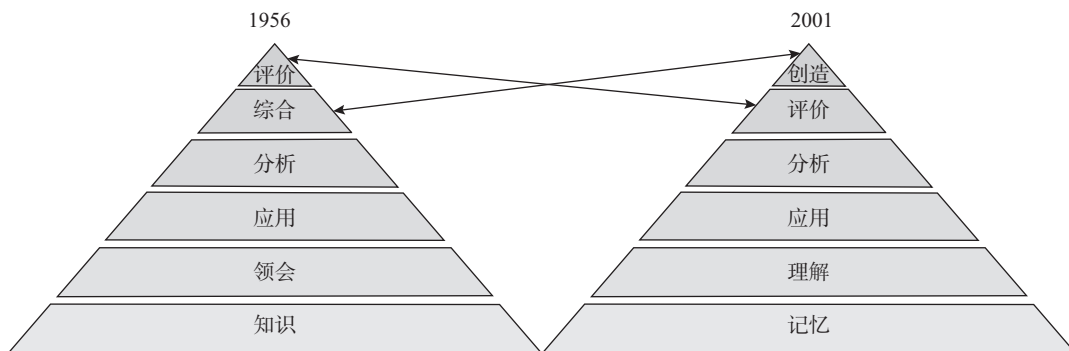


图 1.1 布鲁姆教育目标分类法示意图

布鲁姆教育目标分类法示意图表明:知识的层次被降低,思维的层次被提升。前三个目标常被称为低阶认知,后三个目标则被称为高阶认知。因此,分析、评价常被等同于明辨性思维,更为清晰地将明辨性思维确立为教育系统的主要目标。布鲁姆教育目标分类法的各层次具体

解析如下。

(1) 记忆(知识)是最基础的学习层次,指对先前学习过的知识材料的记忆,包括具体事实、方法、过程、理论等的记忆。这要求学生能够回忆并重复已学知识,如背诵概念、下定义和列举等。

(2) 理解(领会)是对事物的初步领会,可能是肤浅的,包括转化、解释、推断等。这要求学生能够解释和理解所学内容,建立起知识之间的联系。

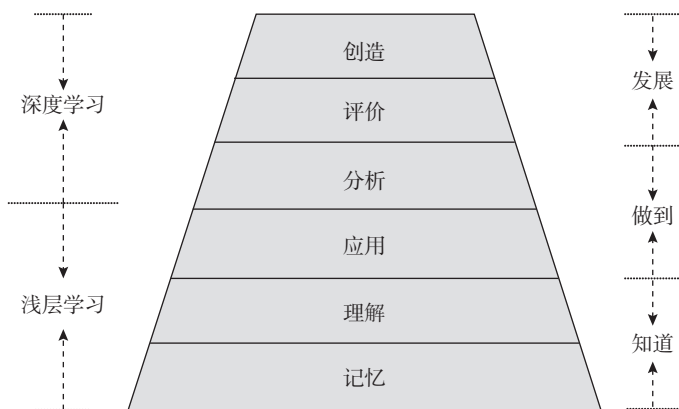
(3) 应用是指对所学习的概念、法则、原理的运用,要求学生在没有说明问题解决模式的情况下,能够正确地把抽象概念应用于不同情境中,运用所学知识解决实际问题。

(4) 分析是按照一定的理性标准分解整体材料并理解其组织结构,涉及具有特色的表达,制订合理的计划和可实施的步骤,根据基本材料推导出某种规律等活动。这要求学生能够分解信息、识别关系和推断结论。

(5) 评价是在分析基础上,对材料作价值评判的能力,包括按材料内在标准和外在标准进行评判。这要求学生能够评估信息的可靠性、作品的质量等,并形成独立的判断。

(6) 创造是指在分析和评价基础上,将所学知识变成新的知识整体、新的模式和结构的能力,强调创造力。这要求学生能够独立地产生新的想法、设计新的方案和创造性地解决问题。

布鲁姆教育目标分类法通常将认知领域的学习分为浅层学习(记忆、理解、应用)和深度学习(分析、评价、创造)两个层级,而将能力发展分为知道、做到、发展三个阶段,如图 1.2 所示。



低阶认知多是围绕知识产生的,高阶认知则涉及思维。关于学与思的关系,人们在理论上大概都认识到必须并重,但实际中,很多人往往会偏废一方,可见这是方法问题。学习力必须通过思考力来实现,学是求乎外,在于知物;思是求乎内,在于明理。长期以来,教育实践在认知领域的投入集中于识记与理解层级,针对高阶认知目标的达成,还欠缺清晰的路径和方法。

明辨性思维教学能够对布鲁姆教育目标分类法的六种能力进行培养和塑造。

明辨性思维以知识记忆和理解为前提。要有效开展明辨性思维,必须基于客观真实,这种真实通常以前提的形式出现,而前提本质上源于教科书所承载的系统知识。学习者必须确保掌握做出判断所依据的专业知识储备。这要求在学习过程中,精准内化知识内容,构建专业知识体系。明辨性思维作为专业知识的检测器,可有效检验人们知识结构的稳固性和知识体系的完备性。

明辨性思维需要进行分析 and 评价。在解决问题时,首先需要厘清三个关键要素:作为基础

的前提、最终得出的结论,以及连接二者的逻辑推导关系。这种层层深入的思考方式展现了典型的分析能力——按照严谨的思维框架来处理复杂问题。需要强调的是,缺乏专业知识与理论支撑,专业分析将无从展开,深入思考就难以实现。分析服务于评价,系统性思考最终是为了做出准确判断。当读者将一个论证的各个组成部分清晰地呈现出来时,就能运用评判标准对每个环节进行判断:其有效性如何?论据是否充足?推理是否合理?这正是培养明辨性思维的过程。实际上,解决问题的全过程就是知识的实际运用过程,明辨性思维正由此帮助人们提升解决问题的能力。更具意义的是,当现有知识无法应对新问题时,明辨性思维会推动人们不断探索,直至获得新的认知突破,这就是创造的过程。可见,明辨性思维是桥,不仅连接着教育的最高目标——创新能力培养,也贯穿于从基础到高阶的各个教育层次,实现教育目标的有机统一。

1.2 何为思维(What is Thinking)

一个小朋友问:“妈妈,那个奶奶为什么不喜欢我,喜欢他?”人们在工作、学习和生活中遇到问题时,总要“想一想”,这种“想”和提出问题、解决问题的过程就是思维的本质体现。

思考(think)、思维(thinking)、思想(thought)需要仔细辨别。思考指动脑,更多指大脑思考的起点,指基于表象和概念的分析、综合、判断、推理等认识,思考像开始走一段路。思维是有目的、有组织的思考过程和方法,重在自由,意指大脑对具体事物或文字概念进行的接受、加工等过程,表示大脑正在进行的状态,它同时表达观点、立场、态度,人们用思维来理解世界,思维的目的是解决问题,它更像选择用什么方法走路。思想是思考的结果和论断,重在多样,相当于想过了,意即大脑已经完成内、外信息的接收、加工、输出等,思想是对走路结束的总结,用以指导未来。

作为人脑的理性认知活动,思维具有不可直观性,看不见、听不到、摸不着,其成为研究对象需依赖物化媒介——语言。思维活动通常包含问题、结论、前提和推理四个过程。首先,人的大脑只有在面临问题时才启动思维,开始思考,可见思维的第一个要素就是问题。其次,思维强调对问题的解决,即得出结论,这个结论可能是立场、观点,也可能是行动、方案。再次,需要探求什么样的理由和条件有助于解决问题,形成结论,即这个结论有前提支持吗、前提有几个、前提都是什么、有没有未表达的前提和假设。最后,思维强调得出结论的过程,就是前提和结论之间的关系,即推理(→),解决问题要依赖推理过程的合理与正确。前提、推理和结论构成了明辨性思维的核心,就是论证。

斯坦福大学心理学教授卡罗尔·德韦克(Carol Dweck)在《终身成长》中提到:决定人与人之间差异的,不是天赋,不是勤奋程度,而是思维模式。一个人的思维层次,就是他的人生上限。思维也是最重要的资源,它比金子更贵重。其他资源只有在有价值的思维的统筹和整合下,才能称其为资源,才能更好地创造价值。有比思维更重要的事物吗?存在与思维无关的事物吗?我们先看《史记》卷六十五《孙子吴起列传第五》中田忌赛马的故事。

故事的主角是田忌、孙臏和齐威王,这是中国历史上有名的揭示如何善用自己的长处去对付对手的短处,从而在竞技中获胜的故事。田忌用孙臏的计谋在赛马中赢了齐威王。这个故事表现了孙臏细致的观察能力和运筹能力。

抛开其他因素不谈,田忌赛马是在有限条件下,运用正确思维导向改变处境、反败为胜的案例,是古代最节省资源的思维典范。可见谋略是思维的体现,行为是受思维支配的,效率是

正确思维的结果。平日要注重思维培育,让思考过程既能纵向盘旋向上,又能横向左冲右撞,着眼于事物之间的联系,多加比较,择优行动。

生活表明思维能力的缺陷常导致人的偏见、匆忙、歪曲、困惑、顽固、狭隘等心态,消极思维不仅不能解决问题,甚至还会成为祸端。思维的不足和偏差一直是错误和灾难产生的主要根源之一。请先读读《韩非子·说林上》中卫人嫁女的故事。

【寓言】卫人嫁其子而教之曰:“必私积聚。为人妇而出,常也;其成居,幸也。”其子因私积聚,其姑以为多私而出之。其子所以反者,倍其所以嫁。其父不自罪于教子非也,而自知其益富。今人臣之处官者,皆是类也。

【白话文】有个卫国人嫁他的女儿时教育她说:“你一定要私下积聚财物。做人家的妻子而被休了赶出门,是常有的事;那终身不被休的事,是很侥幸的。”他的女儿因此就私下积聚财物,她的婆婆觉得她私下积累财物积太多而把她休了。那个卫国人的女儿带回娘家的财物,比他给女儿的嫁妆多了一倍。她的父亲不归罪于自己教育女儿有错误,反而自以为他这样来增加财富是很高明的。当今身居官位的臣子,都是这一类人。

这则不足百字的寓言,完整构建了“教唆—行为—后果—反思”的叙事闭环,其批评力度至今未减。这位父亲看似精明、未雨绸缪,实则糊涂短视,以爱之名将女儿引向歧途,财迷心窍的算计终是捡芝麻丢西瓜,落得聪明反被聪明误的下场。可见自以为是、自私自利、违背道义的思维,终将作茧自缚,将人拖入深渊。世人当引以为戒,时时审视自身思维方式是否开放、公正、积极且经得起检验。

斯坦福大学心理学教授卡罗尔·德韦克提出两种心智模式:固定型心智模式(fixed mindsets)持有者倾向于以静态视角认知世界,他们认定能力由先天决定,畏惧失误与挑战,贬低努力的价值,最终形成消极认知;成长型心智模式(growth mindsets)实践者则展现出发展性认知,他们确信努力能够塑造才能,将挑战视为成长契机,致力于潜能开发,主动突破认知边界,不断探索未涉足的思想领域,持续质疑未被挑战的既定结论。

1.3 主要思维层次(Thinking Levels)

通常认为,人的思维大致可以分为三个层级:继承性思维专注于知识的接收与传承,通过运用既有方法解决常规问题;明辨性思维则侧重于知识的交互验证,在系统性的判断、分析和评价过程中实现知识的筛选提纯;而创造性思维作为最高层级,以假设驱动探索为核心,经由严格验证生成认知突破,最终完成知识的创造。认知变革的层级差异揭示思维的核心地位,普通者聚焦结果修正,优秀者追溯原因调整,杰出者致力于思维模式革新。艾宾浩斯遗忘曲线(the ebbinghaus forgetting curve)实证研究表明,外源知识存在自然衰减趋势,唯有通过知识内化(internalization)转化为思维模式,方能持续驱动个体与社会发展。

大学生思维发展遵循三阶段规律:始于“无知的确定性”(ignorant certainty)阶段,其特征是对文化传统与权威结论的机械接受,表现出明显的群体思维惯性;继而进入“有知的混乱性”(intelligent confusion)阶段,该阶段以认知冲突与质疑精神的萌发为标志,标志着辩证思维意识的觉醒;最终臻于“明辨性思维”阶段,在此阶段能够开展自主探究、实施严谨的证据检验与逻辑推理,从而构建系统的理性认知框架。

1.3.1 继承性思维和明辨性思维(Received Thinking and Critical Thinking)

在不同的教育和成长阶段,通过不同的思维训练,人们形成了不同的认知方式。继承性思维如同海绵吸水,来者不拒,却缺乏深入思考。这种学习方式往往表现为无法从纷繁复杂的信息中做出独立合理的判断;认为问题的解决总有标准答案,非黑即白,大脑成为他人思想的跑马场;习惯性地将信息和情绪捆绑,容易用情绪代替大脑做出决策。然而,这种学习方式的优点在于能够积累足够的知识储备,为后续的和判断奠定基础。如果希望以吸收知识作为培养一个有思想的人的开端,继承式思维则存在缺陷,因为它缺乏对知识和信息的判断、取舍、吸收以及内化为自己观点的过程。

明辨性思维就是去粗取精、去伪存真的思维过程,各思维要素层层深入、串联叠加涌现。这种与阅读材料互动到最后得出相应结论的过程,就像淘金,读者就是淘金者。每一次信息和知识的获取,都像在进行一场互动的对话,披沙拣金,需要受众不断地提问,并思考问题的答案。读者就像在一堆沙砾里淘宝,搭建独立的思考体系,通过解析接近真相,明辨性地评估,同时进行自我矫正,进而发现最有意义的观点,做出最佳抉择。这个思维任务富于挑战且艰辛,但回报巨大,它让人们的思维始终处于活跃、深入思考之中。(明辨性思维者常常这样思考:我有没有问“为什么”别人要我相信某件事?我在想到别人所说的话可能存在的问题时,有没有把它们记下来?我有没有客观评价别人说过的话?对于某一主题,我有没有在别人所说的合理内容的基础上形成自己的结论?)

继承性思维和明辨性思维相辅相成,共同推动认知发展。海绵式积累是淘金式提炼的前提,无充分积淀则思考如无源之水。如果知识仅停留在记忆层面,缺少深度思考,就难以内化,唯有结合继承的广度与明辨的深度,才能实现思维能力的升级。

1.3.2 创造性思维(Creative Thinking)

创造性思维是新观念的生成过程,强调基于好奇心、想象力和逻辑思维,形成具有独创性的理论、方法或产品的能力。创造性思维强调通过新颖独特、自我展现、惊奇多变、富有想象力的方式提出问题和解决问题,是由内在动机和追求驱动的。比尔·盖茨(Bill Gates)说创意犹如原子裂变,只需一盎司就会带来无以计数的商业利益。创造性思维有一个典型的故事就是蔡伦造纸的传说。蔡伦挑选树皮、破麻布、旧渔网等几种不同的原始材料,将其切碎剪断,放在一个大水池中浸泡。不易腐烂的纤维被保留下来,将其捞起,放入石臼中,不停搅拌成为浆状物,随后用竹篾挑出黏糊糊的部分,干燥后揭下就成了平面薄纸,便于书写和印刷。蔡伦运用这种方法最终试制出轻薄柔韧、取材方便、价格低廉的纸张。

创新(innovation)是一个非常古老的词汇,贯穿人类历史的全过程。现代创新概念首次出现于哈佛大学教授约瑟夫·熊彼特(Joseph Schumpeter)1912年出版的《经济发展理论》,他认为创新是生产力和生产关系的变动,是对现有资源的重新组合。创新就是将知识转变成价值、财富或者金钱。创新性思维侧重实施和价值,是一种延续性、再生性思维,强调社会意义和经济效益,更多地考虑可行性和市场需求,更加务实、落地,它将创造性思想付诸实践、由外在动机牵引驱动。一个典型故事揭示了创新性思维的特点。20世纪90年代,大英图书馆要从伦敦旧馆搬迁到圣潘克拉斯新馆。旧馆藏书有1300多万册,据估算搬家费高达350万英镑。如果你是馆长,能想到什么办法降低工程预算?雇用更便宜的工人?降低运输成本?但在巨大的工程量面前,种种方案似乎都是杯水车薪。一位年轻的图书管理员找到馆长,对他说:“我有办

法,而且只要给我 150 万英镑就可以了。”第二天,年轻人在报纸上刊登出了这样一条消息:自即日起,大英图书馆免费、无限量向广大市民开放借阅,但因图书馆迁址,请借阅者把书还到指定新馆。他将搬书的固有思维转化为还书的思维模式,花费不超过原预算的一半就完成了 90% 的搬迁工作。思维的杠杆就是如此强大。

创造往往发生在先,创新发生在后。产品是创造性思维向创新性思维转化的载体。创造性思维更多地强调“无中生有”,体现突破性;创新性思维强调“有中生新”,体现继承性。创造性思维呈现高度个性化,常集中于个体层面,是创新性思维的前奏和源泉。创新过程更多地关注团队与组织、集体性。创新是系统性的创造,需要更多的协调因素。创新有三种,分别是积累性创新、破坏式创新、颠覆式创新。创造性思维需要多样共存、轻松活泼、包容冲突的宽松土壤、氛围和环境,这种能力需要经过长期的知识积累和艰苦的脑力劳动、素质磨砺才能具备。

在创新中常用的黄金圈法则,是将思考和认识问题的方式分为从里到外、先里后外的三个层次:最内层为什么(why)、中间层怎么做(how)、最外层做什么(what)。黄金圈由内及外的思路逻辑,是卓越者的思考方式。而普通人从不思考为什么,只考虑做什么,即思考问题只停留在最外层或表层,至多涉及中间层怎么做。学与思的平衡是实现创新的关键机制。每个人都需要以创新性思维改变自身,将知识存储转变为思维动脑,再到动手实践,进而展现对社会有价值的自我。

不难看出,继承性思维是一切思维的根本和基石;明辨性思维是创造性思维的前提和基础,是创造性思维的现实操作模式,是高质量创新的保障;创造性思维是明辨性思维的目的和归宿。这三种思维形态相互支撑,共同构成文明发展的动力。高等教育在这一进程中肩负特殊使命,其思维培养的底线是建立科学探究习惯,理想目标是达到明辨性与创新性的思维高度。要实现这一目标,高校必须构建“专业教育+思维训练”的双轨培养体系,特别要强化明辨性思维教育。唯有如此,才能培养出真正具有创新能力的建设者,为创新型国家建设提供人才支撑。“继承—明辨—创造”的三维思维培养模式,既尊重知识传承的客观规律,又强调明辨创新的重要性,更着眼于未来发展的战略需求,是推动文明进步的关键所在。

1.4 逻辑与明辨性思维(Logic and Critical Thinking)

逻辑(logos)一词源于希腊文(λόγος),原意是思想(thought)、言辞(speech)、理性(reason)、规律(principle)等。作为古老哲学分支,逻辑学系统研究推理的有效形式与论证的内在结构。逻辑学最为根本的应用体现在它是人类思想进步的根基,其方法论已成为全人类共享的科学认知工具。发端于古希腊的形式逻辑经持续创新形成现代逻辑体系,古印度因明学与中国名辩学虽具类似雏形,但都未得到充分发展。逻辑学与数学、物理学等基础学科共同构成了全人类科学知识大厦的基础。

1.4.1 逻辑与明辨性思维的演进历程(Development of Logic and Critical Thinking)

逻辑与明辨性思维的发展源远流长,其演进过程可分为四个重要历史阶段。

1. 古希腊时期:传统逻辑(traditional logic)的奠基

在古希腊城邦的辩论氛围中,苏格拉底(Socrates)开创了理性思维的先河,被誉为最早的明辨思维家。苏格拉底式提问(Socratic questioning)源于他的教学实践,是一种通过系统性提问引导对话者自主思考、澄清概念、检验逻辑的辩证方法。苏格拉底式提问现广泛应用于教

育、心理咨询及商业决策等领域。苏格拉底的思想经由其学生柏拉图传承,最终由亚里士多德发扬。亚里士多德作为传统逻辑学的奠基者,其逻辑巨著《工具论》构建了以三段论为核心的演绎体系。需要特别说明的是,古希腊逻辑虽未实现现代意义上的符号化形式系统,但通过自然语言(natural language)确立的形式推理原则为后世逻辑发展奠定了思想基础。

2. 中世纪至文艺复兴:逻辑教育的制度化与科学转型

中世纪,欧洲将逻辑学纳入“三艺”(trivium:文法、修辞和逻辑)和“自由七艺”(la liberaliaj artoj:文法、修辞、逻辑、算术、几何、天文、音乐)教育体系,使其成为大学核心课程。文艺复兴时期开启了近代科学之光,逻辑学在科学方法论变革中发挥了关键作用。爱因斯坦曾精辟指出:西方科学的两大支柱——希腊的逻辑传统与文艺复兴的实验方法,共同构成了现代科学思维的根基。

3. 19—20 世纪:现代逻辑(modern logic)的范式转型

现代逻辑的诞生以19世纪中期的符号化演进为标志,其核心特征表现为逻辑的数学化与形式化。乔治·布尔(George Boole)1847年首创布尔代数,开创逻辑计算的先河;戈特洛布·弗雷格(Gottlob Frege)1879年创建首个完整谓词逻辑系统,实现逻辑的彻底形式化与符号化,使这门古老学科迈入形式科学与计算时代;伯特兰·罗素(Bertrand Russell)与阿尔弗雷德·诺斯·怀特海(Alfred North Whitehead)1910年在《数学原理》中完善公理化体系;库尔特·哥德尔(Kurt Gödel)1931年提出不完备性定理,揭示形式系统的内在限制,宣告现代逻辑的成熟。这一系列突破以符号化、公理化、计算化为特征,不仅重塑了哲学与数学,更直接催生了计算机科学与分析哲学,成为信息时代的基石,其严谨性至今仍在挑战人类对理性极限的探索。

4. 当代发展:逻辑学的多元应用

现代逻辑又称为符号逻辑(symbolic logic)、数理逻辑(mathematical logic)。这一学科的名称多样性恰恰体现了逻辑学的跨学科属性,它既是哲学的精密工具,又是数学的基础分支,更是计算机科学的理论支柱。在应用层面,逻辑思维已渗透到科技创新、法律论证、人工智能、人文艺术等各个领域,恰恰是在这些跨领域的渗透使逻辑学成为现代理性社会的重要基石。明辨性思维作为非形式逻辑应用的实践延伸,通过培养论证评估能力、质疑精神和理性分析素养,正在为构建理性社会提供持续的动力支持。

1.4.2 非形式逻辑(Informal Logic)

形式逻辑(formal logic)作为人类理性思维的基石,其奠基性作用毋庸置疑,然而它的内在局限也日益显现:形式化的适用范围存在边界,难以覆盖所有理论;符号化的推演过程脱离人类日常思维依赖的自然语言表达和思想交流方式;更重要的是,现代逻辑在取得辉煌成果的同时,却逐渐弱化了逻辑学最初的教导作用,即通过逻辑训练提升人们的思维清晰度、语言组织力和论辩能力等实践目标。从逻辑学发展历程来看,传统逻辑向现代逻辑演进的过程,实质上是形式化程度不断提升的过程,而这种高度的形式化恰恰拉大了其与日常推理、论证实践之间的距离。为回应日常思维对实用逻辑的需求,非形式逻辑应运而生。它在方法论上突破形式化束缚,发展出论证图解、谬误分类和明辨性质询等工具;在评价标准上从必然性演绎转向或然性支持;在研究范式上通过图尔敏模型等框架解构现实论证,系统分析语境中的推理缺陷。这种以论证为中心的路径,既是对传统逻辑实践精神的复归,又是对形式逻辑局限性的超越。

从思想史来看,非形式逻辑的兴起并非简单的回归,而是在形式逻辑高度发展后,对古典逻辑实践精神的创造性复兴。非形式逻辑和“明辨性思维运动”从美国发起并影响全世界,有

效地发挥了逻辑学在素质教育中的作用。20 世纪 60 年代兴起的明辨性思维运动,标志着非形式逻辑在教育领域的深化与应用。该运动摒弃形式化训练,引导学习者针对论证内容提出关键性质疑,并制定系统的明辨性思考标准。这一转向催生了全球性教育改革:欧美高等教育广泛开设明辨性思维课程,SAT、GRE 等能力型考试重构评估体系,着重考察日常推理与论证分析能力。我国自 21 世纪初起在专业学位考试中引入逻辑推理与论证有效性分析题型,直接以明辨性思维为理论基础,旨在选拔具备独立思考、合理质疑与追求真实性的复合型人才。

现代逻辑作为形式逻辑的真子集,通过符号化与数学化构建了数学、计算机科学等领域的精密推理工具;非形式逻辑则聚焦自然语言论证的实质合理性与语用有效性,为日常辩论、法律实践等现实场景提供分析方法。形式逻辑与非形式逻辑构成理性思维的互补双翼:形式逻辑通过保障理论推演的严谨性追求认知深度,非形式逻辑凭借强化语境解释应对现实复杂性。这种平衡既为逻辑学自身发展注入活力,也使人类在抽象理论与复杂实践之间能够灵活选择适合的思维工具。

从古希腊的哲学思辨到当代的信息技术革命,逻辑学与明辨性思维始终构成人类理性文明的核心支柱。这一绵延两千余年的演进历程,既体现为思想工具的不断升级——从亚里士多德的三段论向现代数理逻辑的变迁,从古典修辞术到认知科学的跨学科结合;更彰显了理性思维对社会进步的根本性价值。形式逻辑与非形式逻辑的协同发展,持续拓展了人们的认知视域,使人类得以在确定性与模糊性交织的世界中做出审慎决策,最终实现思维训练与理论创新的双重使命。

1.4.3 明辨性思维的定义(Definition of Critical Thinking)

美国学者约翰·杜威(John Dewey)于 1910 年在其著作《我们如何思维》中系统阐述了“反思性思维”(reflective thinking),奠定了该领域的理论基础。从词源的角度来看,“明辨性”源自希腊语,它有两个词根:一是 kriticos,意指恰当的判断;二是 kriterion,意指标准。从词义学的角度来看,“明辨”就是基于某种标准对认知对象进行鉴别和恰当判断。“明辨性”不是“批判”(criticism),因为“批判”经常意味着“否定和找茬”(negative and fault-finding)。而“明辨性”则是指审辩式、思辨式的评判,多是建设性的(constructive)。

在综合考察国内外关于明辨性思维的典型定义后,编者发现虽然学界尚未形成完全统一的定义,但其核心要义基本一致。由于明辨性思维涉及多学科视角,不同领域对其侧重各有不同。哲学家推动人类社会的进步,其视角下的明辨性思维更关注人类认识世界、探究事物本质的能力。但哲学范畴的明辨性思维往往过于抽象和理论化,这就需要明辨性思维课程通识化。心理学视角着重于个体的发展与改变,具备明辨性思维的人在精神气质和心智模式上更善于自我反思,能够敏锐觉察自身观念的潜在错误,并勇于做出改变。逻辑学为明辨性思维提供了关键的技术支撑,强调必须依据论证的基本原则来确保结论的合理性,只要前提正确,结论就必然或很可能具有说服力,这使逻辑学成为明辨性思维最重要的技术模块。社会学更关注明辨性思维解决问题的实用价值,包括价值判断能力、共情能力及适应不同场景的灵活性,着重强调其作为问题解决工具的特性。综上所述,明辨性思维是一种集比较、分析、评估、审辩和综合信息于一体的能力。它具有跨学科性和基础性特征,通过融入各学科教育,最终体现为解决实际问题过程中所展现的敏锐理性思维。

明辨性思维包括意识到一整套环环相扣的评价性问题,加上在适当的时机提出和回答这些问题的能力与意愿。明辨性思维者拥有的主要价值观包括自主决断、好奇心、谦恭有礼、发

自内心地尊重严密的论证等。

明辨性思维对教育的影响是全方位的。无论学界对其如何界定,其核心本质在于它是基于人类的理性思维能力,对信念与行为展开自觉的合理性抉择的认知过程。关于明辨性思维的定义,本书采纳格雷戈里·巴沙姆(Gregory Bassham)等学者的经典阐释:明辨性思维是清晰而理性的思考过程,“广义的明辨性思维是必备的一系列认知技能和思维素质的总称,包含有效识别、分析和评估观点与事实,认识和克服个人成见和偏见,形成和阐述可支撑结论、令人信服的推理,在信念和行动方面做出合理明智的决策”。^①

20 世纪 90 年代,鉴于对明辨性思维定义的严重分歧,美国哲学学会运用德尔菲方法(Delphi method)进行了研究,最后获得具有较高共识的集体判断结果认为:在认知方面,明辨性思维包含 6 项核心技能和 16 项子技能,如表 1.1 所示。

表 1.1 明辨性思维技能

核心技能	子技能
1. 解释(interpretation)	1. 归类(categorization)
	2. 解码意义(decoding significance)
	3. 澄清意义(clarifying meaning)
2. 分析(analysis)	4. 探测观点(examining ideas)
	5. 确认论证(identifying arguments)
	6. 分析论证(analyzing arguments)
3. 评估(evaluation)	7. 评价断言(assessing claims)
	8. 评估论证(assessing arguments)
4. 推论(inference)	9. 查证证据(querying evidence)
	10. 多种可能性(conjecturing alternatives)
	11. 导出结论(drawing conclusion)
5. 说明(explanation)	12. 说明结果(stating results)
	13. 过程判断(justifying procedures)
	14. 展示论证(presenting arguments)
6. 自校(self-regulation)	15. 自省(self-examination)
	16. 自我纠错(self-correction)

具体地说,明辨性思维是识别、构造、评价实际思维中各种推理和论证的能力。明辨性思维使人们认识到个人所处的世界中的价值、行为和社会结构的多样性。明辨性思维认为,日常推理与论证并无绝对的正确与不正确之分,推理与论证的前提是否正确,其中蕴含着怎样的假设,这些假设是否正确,人们可以有不同的看法,从而可以得出不同的结论,至于结论是否正确,人们也可以有不同的看法。明辨性思维只是具体提出了如何评价一个推理、论证是否合理

^① 格雷戈里·巴沙姆,威廉·欧文,亨利·纳尔多内,等.批判性思维[M].舒静,译.5版.北京:外语教学与研究出版社,2019.

的标准,并进一步提出在日常推理、论证中应遵循什么原则,思考什么问题,注意什么事项,避免什么错误。因此,明辨性思维所起到的作用是启发、引导人们自己提出问题,帮助人们更好地思考。明辨性思维的落脚点不在于人们得出什么结论,而是力求使人们广泛、深入地思考,让思考者自己来寻求问题的答案。总之,明辨性思维要求给出个人的想法或行动的理由,分析、评价自己的推理或论证、他人的推理或论证,设计、构造更好的推理或论证。

明辨性思维将逻辑学理论与现实应用紧密结合起来,为人们提供了一种普遍适用的推理与论证工具。其基本理论预设是在理性和逻辑面前,任何人或思想都没有对质疑、批判的豁免权,任何思想都有为自己辩护的权利。

当然,思考是一项精神技术活动,意味着要不停地锻炼“精神肌肉”,唤醒思维。借助成熟的明辨性思维能力,人们可以将对自身发号施令的思维牢牢地控制在手中,无论面对什么样的情况,都能娴熟地运用最卓越的思想解决问题。真正明辨性思维者的最终指向是清醒地知道自己为何如此思考,并始终保持改进的可能,因此,必须学会观察、监控、分析、评估和改造自己生活中的各种思维方式,让大脑养成一些能够影响它活动的良好习惯,还需要特别专注、富有韧性和诚意,做事有始有终,认真对待并将其当成毕生追求。

1.5 明辨性思维的益处(The Benefits of Critical Thinking)

1.5.1 生活中的明辨性思维(Critical Thinking in Life)

思维改变世界。人类的历史就是一部思维进化史,自公元前 3500 年文明诞生至 17 世纪科技革命前夕,人们的生活水平没有得到多少实质性改善。为什么呢?不是因为古人不够努力,而是他们没有掌握一种系统改造世界和自然的方法,无法取得持续进步。一直到 17 世纪的科技革命后,文明发展进程才被按下了加速键。实际上,这场科技革命之所以伟大,是因为科学家、哲学家总结出了一套科学方法,通过严谨的实验,让人类的成功实现可复制、可叠加,发明创造出现井喷之势,人类第一次掌握了持续进步的能力。牛顿、爱因斯坦、爱迪生等科学巨匠的成功,绝不只是因为苹果落地、灯泡实验这样的偶然灵感,而是源于他们系统性的思考方式——善于质疑、逻辑严密、持续反思,这才是推动人类进步的关键。

思维决定人生。人与人的根本差别在于思维方式的差异,人生本质上是持续应对挑战、解决问题的过程。学生时期要面对学业压力,初入职场需要积累经验,人到中年要平衡家庭事业,晚年还要应对健康问题。这些困难靠情绪、宣泄、抱怨、吵架是解决不了的,传统教育和学校所学并未授予人们解锁这些困局的密钥,真正的出路在于持续学习和培养明辨思考两种能力。持续学习能帮每个人看清问题本质,想要活出丰富精彩的人生,大家还必须主动在生活中锻炼自己的思维能力,随时审视自己的想法,打破固有的思维定式,建立新的认知框架,最终成为自己人生的设计师。

生活难题比比皆是,如果上一阶段遇到的问题没有得到有效解决,还可能会影响下一阶段的人生。每个人的日常生活都是在某种非常宏大的格局之下发生的,只不过每个人关注的重点不同,导致结局不同而已。其实有些观点并没有对错之分,只是立场之差、行为不同。只有持续学习,才能使自己看清事物和问题的真相,才有可能对症下药并解决好这个问题。为什么是“有可能”?因为有些人虽然看透了问题却没有解决问题的能力,这就是为什么强调人要终身学习、提升明辨水平和认知能力。

思维才是力量,思维晋级是最好的学习和成长。明辨性思维至少能在三个方面帮助人们:首先,明辨性思维能帮个体减少错误决策。每个人都曾在购物消费、人际关系、个人行为等事情上做出一些不明智或不理性的决定,事后才会意识到问题所在。明辨性思维能教读者更仔细、清晰和有逻辑地审视重要的人生决策,少犯错误。其次,明辨性思维有助于解决社会问题。当今很多全球性问题都源于思考不足,严重的社会问题如环境破坏、能源危机、教育失败、医疗难题不一而足,很大程度上都是缺乏明辨性思维。最后,明辨性思维有利于人们破除错误观念。想要丰富自己的日常生活,有时候需要摒弃成长教育中那些未经检验的假设和偏见,并敢于提出疑问:“我一直都被这样教育着,但这是事实吗?”比如,吃黄桃罐头能治病、左撇子通常聪明、掉落的牙齿扔到房顶能长大个子、妇女每天喝两三杯咖啡会降低心脏发病率25%等,这些是真实的吗?阿尔伯特·爱因斯坦(Albert Einstein)说得好:“我们不能用制造问题时的思维方式来解决问题。”在这个信息爆炸的时代,培养明辨性思维不是选择,而是必须。

1.5.2 教学中的明辨性思维(Critical Thinking in the Classroom)

“知识就是力量”这一观念虽广为流传,但人们对其理解往往流于表面。在传统教育观念中,学习似乎只是为了掌握知识、打好基础、取得高分,最终考入名校、获得理想工作。然而现实情况是,我国中小学生在整个学习过程中,被强调进行思考和反思的机会相当有限。教育的真谛在于点燃学生内心的求知火焰,要让他们在掌握知识的基础上产生主动提出问题的强烈意愿,并能够以恰当的方式提出问题和回答问题,学会明辨性思考,获得强大的实践能力与研究能力。需要特别强调的是,科技创新能力绝不是通过题海战术就能获得的。以数学教育为例,与其让学生机械地刷题,不如培养他们理解数学概念的本质、掌握数学思维方法、运用数学解决实际问题,并保持对数学的持久兴趣。

提出问题正是培养明辨性思维的起点和重要契机。不同文化背景下的教育方式,往往体现在日常对话的细微差别中。比如,一些注重思维培养的家庭会在孩子放学后问:“今天你提出了什么新问题?有没有想到老师都回答不上的问题?”而更关注知识掌握的家庭则会问:“今天老师教了什么?你都记住了吗?”这两种提问方式背后隐含的教育逻辑不同,显示了两种教育方式的差异。以问题为导向的询问直接略过了对记忆的考查,向孩子传递的核心信息是在掌握知识的基础上,我更关心你是否提出了问题。学习就是不断提出问题、解决问题的过程,因此,问题越多代表思考越深入,反而意味着真正的问题越少;反之,问题越少则说明学习停留在表面,隐藏的问题可能越多。提问引发思考,没有提问就不是真正的学习。国际上许多先进的教育体系都深谙此道。探究式学习(inquiry-based learning)已被广泛应用于基础教育阶段,国际文凭课程(IB)更是从小学项目(PYP)开始就系统地培养学生的探究能力。经济学奠基人之一威廉·斯坦利·杰文斯(William Stanley Jevons)在回忆教学生涯时曾感慨:“那些善于提问的学生对我的帮助最大,他们的疑问常常促使我深入思考,找到提升教学的新路径;而那些只是被动接受的学生,反而让我难以判断他们的理解程度。”这种教育哲学的深层价值在于:提问不仅是获取知识的手段,更是塑造思维方式的利器。每一个精心构建的问题,都是打开认知新维度的钥匙,是培养明辨性思维的重要契机。当教育者鼓励提问时,他们实际上是在帮助学生建立终身受用的思维工具——不满足于表象,不盲从权威,始终保持对世界的好奇与质疑。

大学教育的使命在于塑造更高阶的思维方式,其核心价值在于培养学生以理性、独立的态度审视和评判各类观点与信息。在高等教育的语境中,知识的传授固然重要,但更为关键的是

培养学生构建经得起推敲的学术观点。明辨性思维课程正是实现这一目标的关键路径,它通过系统化的思维训练,为学生提供了一套完整的认知工具,使他们在课堂内外和学术活动中展现出更强的思辨能力:既能准确解析他人的论证结构与立场,又能明辨性地评估其逻辑有效性,最终形成并捍卫具有学术价值的独立见解。

明辨性思维课程的价值不仅体现在思维方式的培养上,更在于将抽象的思维原则转化为可应用于具体学术实践的关键能力,从而夯实大学生的综合学术素养根基。尽管它不会降低专业课程的难度,但独特的思维训练能显著提升学生的学术理解力,使他们在面对复杂专业内容时具备更强的分析能力。更重要的是,明辨性思维课程帮助大学生获得三种能力:价值判断能力能帮助学生学术内容进行精准评估;论证分析能力可以帮助学生系统性地识别和评价相关论据;学术表达能力有助于学生运用严谨的逻辑和充分的证据,构建具有说服力的学术论述。简言之,明辨性思维是大学生学术能力的基石,它使学生们能够深度解读书籍文章,不盲从盲信;客观评判报告或演说者的水平;针对具体问题构建有说服力的论证;积极参与高水平的课堂讨论;基于阅读任务,产出见解深刻、论证有力的高质量论文。

1.5.3 职场中的明辨性思维(Critical Thinking in the Workplace)

初入职场时,专业技能仅为起点,真正决定成败与上升空间的是沟通能力、合作能力、明辨性思维和创造能力。然而,现实中很多学生上学时成绩很好,到了用人单位却工作能力欠佳、上升受限,症结正在于此。21世纪,理想的人才需具备清晰表达与深度倾听的沟通能力,善于合作、凝聚团队的协作精神,高级推理与独立判断的思辨能力和突破常规的创新思维,这样的人才方能在竞争中脱颖而出。我国教育面临的关键挑战在于如何系统性地将5C核心素养融入日常教学实践,培养出真正适应未来需求、能够“解决问题”和“创造价值”的实干型人才。

沟通、明辨性思维和写作技巧是大多数雇主在招聘时考量的关键因素。职场技能通常通过新手培训可以很快获得,越来越多的雇主更青睐那些具有良好思维和沟通能力、能快速学习、解决问题、创造性地思考、收集和分析信息、从数据中得出恰当结论、清晰有效地表达自己观点的员工。这种思维方式和解决问题的技巧恰恰是明辨性思维课程所能培养的。在许多优秀的跨国公司中,明辨性思维技能被纳入职员必备软技能。

思维是知识的精华和精神的骨架。工作能力强不仅要打好基础、学好知识和掌握技能,更要彻悟一套透过现象解决问题的思维。明辨性思维能让人们不断透过生活现象、问题表面直达本质,经过审慎思考、理性判断,得出正确结论并采取恰当行动,提高工作和生活质量。只有这样,个体才能在人生的长河里得到淬炼、变得通透、平衡好自身和外在的关系,获得真正的职场成就。

明辨性思维是高阶认知的推进器。从认知过程来讲,强调识记、理解的学习停留在低层级,通过探究(inquiry)培养明辨性思维才能达到认知高层级。人们的生活质量取决于思维水平——认知不足的思维会虚耗生命,而优质思维能创造真实价值。

1.6 明辨性思维标准(Critical Thinking Standards)

成为明辨性思维者需具备两个核心要素:首先是对思维构成要素的深度审视;其次是严格遵循高质量的思维标准。理性思维要求人们既能深入理解这些思维标准的内涵,又能在实践中准确应用。比如,一个观点可能清晰但不准确(如“地球是平的”);数据精确但无关(如用19世纪气温数据反驳当前全球变暖);论证有深度但缺乏广度(如只从经济学视角分析社会问

题)。我们可以将思维标准视为一个动态的认知过滤系统,能够对接收的信息进行多层次的筛选和分析。

理查德·保罗(Richard Paul)与琳达·埃尔德(Linda Elder)提出的明辨性思维三元结构,是一套完整的思维分析、评估与改进系统。明辨性思维三元结构以思维八元素为剖析对象,以十项通用智力标准为衡量尺度,并以十项思维美德为驱动实践的内在品格。其应用体现为“解析—评判—精进”的螺旋式升循环。明辨性思维三元结构如表 1.2 所示。

表 1.2 明辨性思维三元结构

模块名称	序号	中文名称	核心内容
思维八元素	1	目的	思考的目的是什么?我想达成什么?
	2	问题	我要解决的核心问题是什么?
	3	信息	我需要哪些事实、数据或证据?
	4	概念	涉及哪些关键理论、定义或观念?
	5	假设	我默认了哪些未经证实的前提?
	6	推论/结论	我得出了什么判断或结论?
	7	视角	我是从哪个角度、立场看问题的?
	8	意涵/后果	如果这个想法成立,会导致什么结果?
十项通用智力标准	1	清晰性	能详细阐述或举例说明吗?
	2	准确性	这是真的吗?如何验证?
	3	精确性	能否给出更具体的细节?
	4	相关性	这与问题有何关联?
	5	深度	是否触及问题的根本复杂性?
	6	广度	是否需要考虑其他不同观点?
	7	逻辑性	各部分组合起来合理吗?是否矛盾?
	8	重要性	我们是否在关注核心问题?
	9	公正性	我的思考足够客观公正吗?
	10	完整性	还缺少什么必要的信息或视角吗?
十项思维美德	1	思维谦逊	意识到自己知识的局限性。
	2	思维勇气	敢于质疑公认的信念和自己珍视的观点。
	3	思维同理心	积极理解他人观点的理由与假设。
	4	思维正直	对自己的和他人的思维使用同一标准。
	5	思维坚毅	面对复杂和困难的问题时保持专注和决心。
	6	对推理的信心	相信通过公正推理能得出更优结论。
	7	思维自主	独立思考,不盲从权威或他人。
	8	公允无偏	在判断时平等对待所有相关观点。
	9	洞察力	认识到自我中心倾向如何扭曲我们的思维。
	10	好奇心	对事物抱有持续探索和深入理解的渴望。

理查德·保罗(Richard Paul)与琳达·埃尔德(Linda Elder)的最新研究成果(*Critical Thinking: Concepts and Tools*, 2020)中思维标准整合为三维九项标准体系:基础标准(basic standards)属于门槛级要求,聚焦思维表达的清晰性、准确性和相关性;认知复杂度标准(cognitive complexity standards)衡量思维深度、广度与精确性;思维品德标准(intellectual virtue standards)关注思维者的逻辑严谨性、重要性和公正性等伦理素养。

1.6.1 清晰性(Clarity)

需要特别指出的是,清晰性是思维的基石,更是有效思维与沟通的基本要求。如果一个人说话爱绕弯子,表述含混不清、逻辑混乱,其他人就无法了解他的真实意思,更无法和他进行有意义的交流和讨论,进而也就不能做出恰当的评判。

例 1-1 “本车道灯启用时硬路肩机非混行。”这是一则出现在道路指示牌上的文字。其表述引发了困惑:这是否为《中华人民共和国道路交通安全法》的规范用语,还是某种专业术语?它未能清晰地传达在特定信号灯状态下,机动车道、硬路肩及非机动车的具体通行规则。此例凸显了公共信息清晰性缺失可能带来的理解障碍。

生活中,无法清晰表达自己观点的人很多,引起混乱往往要付出代价。

例 1-2 模糊的问题:“我们能对教育做些什么?”显然,这个表述缺乏明确的指向。为提升清晰度,我们需要进一步追问:“具体针对教育中的哪些难题做点事情?”一个更清晰的表述可能是:“教育者可以采取哪些具体措施,确保学生掌握关键学习技能,从而显著提升其未来职业表现?”后者清晰界定了思考对象和任务,为深入探讨提供了明确方向。

表述不清晰的原因很多,可能是思维惰性、表达草率或技巧欠缺,也可能是说话者试图通过晦涩艰深的语言营造专业或高深的假象。无论何种原因,模糊表达在生活中都会产生连锁反应,造成麻烦。

例 1-3 文学作品的晦涩难懂非但不能启迪读者,还可能使其迷茫;高速公路上语义含混、标识不清的路牌是潜在的安全隐患;恋人书信中词不达意的表述更易产生误解与隔阂……唯有审慎、清晰地运用语言,方能规避日常生活中因沟通不畅引发的无谓困扰与情感消耗。

真正的明辨性思维者不仅致力于语言表达的清晰,更追求思路本身的极致清晰,真正做到表述无歧义,可被准确复述。这要求人们清晰地界定自己的人生目标和价值排序,客观认知自身的能力边界,清醒认识和透彻把握面临的问题本质与机遇所在。这些深刻的自我认知与理性决策,都要建立在对思维清晰性不懈追求的基础之上。

1.6.2 准确性(Accuracy)

需要特别强调的是,信息的表述可能在语言形式上清晰明确,但信息清晰性不等同于事实准确性。一个陈述可能在语法结构、逻辑组织上无可挑剔,却可能无法通过事实核查的检验。

例 1-4 “一只鹅重量超过 100 千克。”“这个品种的水稻亩产五千斤。”

上述两句表述虽然语法无误、语义清晰,但其中包含的数据明显违背事实,不够准确。可见语言表达的明确性并不等同于其所承载信息的真实性。

在信息纷繁的时代,确保所接收信息的真实与准确已成为重要的生活技能。作为普通消费者,面对琳琅满目的商品与铺天盖地的宣传,人们常因专业知识局限而依赖广告、品牌、外观或符合国标等标签进行判断。这种普遍依赖正呼唤着科学思维与明辨性思维的培养。具备明

辨性思维的人会主动扮演信息侦探,不轻信表面宣传,而是执着追问依据与时效,坚持以清晰、确凿的事实为决策依据,并借助可靠数据验证产品真实效能。例如,面对宣称“甲醛去除率达99%”的空气净化器,他们会进一步探究该数据基于何种测试环境,是否有CMA或CNAS资质的第三方报告支撑,以及不同品牌在同等条件下的数据表现等。这种对事实的审慎尊重、对准确性的不懈坚守,正是在复杂世界中拨开迷雾、做出明智选择的理性基石。因此,评估信息时,将表述清晰与事实准确二者结合审视,才能更接近可信的结论。

 **例 1-5** “无用输入,无用输出。”(Garbage in, Garbage out.)

这是计算机科学领域一句广为人知的箴言,它深刻地揭示了信息质量与决策结果之间的本质关联。这条原则警示:无论决策者本身多么睿智,如果其决策所依据的信息存在错误或失准,且未能事先致力于核查事实真相,那么即便最优秀的头脑也可能得出荒谬的判断,进而导致灾难性的行动。

真正的明辨性思维者深知,要始终对信息的真实性与准确性保持合理疑问,对“何为事实,何为非事实”秉持审慎且有建设性的怀疑精神。他们持续要求自身精准捕捉观点内核,并勇于直面思维过程中的缺陷与盲区。唯有坚守这一理念,个人才能在求知、成长与不断追问的道路上永不止步。

1.6.3 相关性(Relevance)

需要特别澄清的是,特定论证可能在语言表达上具备清晰性、在事实核查中满足准确性,却仍然可能存在信息与核心问题的直接关联度缺失问题。

 **例 1-6** 学生主张:“老师,您的这门课,我出勤率100%且学习努力,应获优秀成绩。”

老师回应:“我知道你很努力,但努力程度与成绩评定无必然逻辑关联,考核需依据试卷得分与论文质量等客观标准。”

这个案例揭示了情感因素与能力评价之间的非相关性。

 **例 1-7** 在关于校园是否应禁止外卖的辩论中,反对者说:“支持禁止的那个人,他从来不吃外卖,自己天天在食堂吃饭,他根本不了解我们的需求!”此案例将矛头指向提议者的个人习惯,但这与其提议的政策理由是否成立没有直接的逻辑相关性。

相关性指信息对解决目标问题的实质贡献度,其核心价值体现在确保论证聚焦核心矛盾、过滤无关信息干扰、建立证据与结论的因果桥梁。相关性思维有助于确保思考过程保持在既定的逻辑框架内,其核心要求是保持内容与主题一致,证据与观点对应。思维严谨性的缺失往往导致论证脱节,使人们难以识别影响问题的核心变量,进而丧失有效思考的能力。这种认知偏差在日常场景中显露无遗:当您置身于议题涣散的冗长会议,或目睹立场对立者陷入非理性辩论时,便会深刻体悟到相关性的关键价值。专业辩手与资深律师常借助“注意力转移策略”,通过引入非相关议题来解构对手的论证框架。

认知心理学研究表明,人类思维天然存在相关性判断偏差,约37%的逻辑谬误源于相关性缺失。这种偏差在辩论场景中常被策略性利用,通过“注意力劫持”(attention hijacking)技术转移讨论焦点。相关性思维的终极验证标准在于“必要性检验”(necessity test),若某信息移除后问题解决进程未受实质影响,则该信息属非相关信息。真正的思维相关性体现为论证链条中元素的不可替代性,这种特性类似于航天器结构中关键螺栓的功能价值,其缺失将直接导致系统失效。因此,在明辨性思维的实践中,对相关性的严格把控不仅是逻辑严谨性的体现,更

是思维效能的重要保障。

1.6.4 精确性(Precision)

需要特别关注的是,某个论证可能在表达上具备清晰性,在事实层面满足准确性,在关联度上符合相关性,但仍可能缺乏大数据时代关键数据的精确性。

例 1-8 “房价降了!”

例 1-8 中的表述虽然语义清晰且可能符合事实,但因其缺乏具体参数而显得不够精确。完整的精确性思考需要明确降价的房产类型、地理范围、时间跨度、降幅比例等关键维度。这种精确性缺失将直接导致决策依据不足,甚至引发误判。

精确性的本质在于根据具体情境提供恰当程度的细节,以便于理解。例如,如果有人问:“冰箱里有牛奶吗?”回答:“是的。”在这个情境下,问题和答案已经足够精确,无须进一步说明牛奶的品牌或余量。而在临床诊断或工程设计中,对细节的精确把控则可能关乎重大后果。这种“情境依赖性”(context-dependent)特征,是理解精确性概念的重要前提。很多专业领域对精确性有着近乎严苛的要求:医学诊断需要精确到具体数值指标,数学证明要求每一步推导都精确无误,建筑工程必须确保尺寸参数的毫米级精确。这种专业实践启示我们:精确性不仅是技术规范,更是思维方式的体现。

日常生活同样需要精确思维的指引:理财决策需要精确计算收支比,职业规划需要精确评估自身能力,时间管理需要精确安排日程。精确性思维能有效降低不确定性,提升决策质量。人们想要从日常问题和生活麻烦带来的混乱和不确定中抽身出来,就必须对一些具体的问题做出精确的回答。培养精确性思维的关键在于建立“细节意识”(detail awareness),细节不是小节,细节常关乎生存和发展。注重细节和精确思考能够优化人们的行为。

明辨性思维者的特征之一,就是能在不同情境中灵活把握精确度要求。从这个意义上说,对精确性的不懈追求,正是明辨性思维者区别于普通思维者的根本特征,也是其思维优势的重要来源。

1.6.5 深刻性(Depth)

需要特别提示的是,某个特定分析在表述上满足清晰性、在事实核查中符合准确性、在信息链上具备相关性、在数据颗粒度上达到精确性,却仍然可能缺乏对问题本质的穿透性深度,使认知停留在浅层。

 例 1-9 当被问及如何应对青少年校园暴力问题时,我们的回答几乎都是:“对校园暴力说不。”

例 1-9 中“对校园暴力说不。”看似符合思维的前四重标准,却仅停留在表面宣示,缺乏深度,未触及社会结构、家庭环境、心理机制等深层动因或从其他重要角度来探讨解决办法。

深刻性指超越表象,识别第三层的因果链和隐含的背景因素,这些难度和关键往往就隐藏在复杂性和细节中。比如,有的人常常立志早起锻炼,却无法坚持下去,但深入思考并对症下药后可能会有很大改变(不能早起的原因可能是意志力薄弱、睡眠质量不好、时间尚早的心理暗示、睡得晚的借口等)。

当深度思考一个问题时,需要确认问题中固有的复杂性和难点,并积极主动地应对。但更要意识到,即使深入思考,也未必能应对复杂问题和解决所有难题。不要气馁,能够识别并确

定问题难点会推动思维水平明显提升。泛泛而言,深入系统的思考总是胜过肤浅表面的思考。

1.6.6 开阔性(Breadth)

需要特别厘清的是,即便作者论证过程完美符合前面提及的思维标准,即陈述清晰、事实准确、链条相关、数据精确及剖析深刻,面对全球化时期的复杂局面,若缺乏宏观视角的多元性,论证仍会陷入严重的认知局限和思维盲区。

开阔性是一种富有章法的多元思维方式,它既不同于无原则的折中,也有别于杂乱的信息堆砌,犹如一棵主干稳固的大树,能够生发出形态各异的枝叶。这种思维方式要求人们从三个维度突破认知局限:在知识维度上,它致力于打通不同领域的壁垒,实现跨学科的融合;在价值维度上,它强调兼顾多元利益与整体需要,寻求动态平衡;在系统维度上,它注重理解局部与全局的复杂联动,把握整体关联。其核心在于把握好几个关键平衡,既要坚守根本原则又要开放接纳新知,既要立足当下实际又要前瞻未来趋势,既能审视细节又能统揽全局。正是这种灵活而全面的思考特质,使人们能够在应对气候变化等错综复杂的全球性挑战时,厘清各因素之间交织的影响与反馈,从而找到真正有效的解决之道。

历史反复印证了开阔思维的重要性。天文学史上的哥白尼革命便是开阔性思维推动观念变革的经典例证。在哥白尼之前,占统治地位的地心说已陷入困境。哥白尼的划时代贡献,并非源于新数据或更精确的计算,而在于他转换了思考的原点,将宇宙中心从地球移至太阳。这一根本的视角转换,最初源于他对理论简洁与和谐的哲学追求,却最终使错综复杂的天体图景归于清晰统一,重塑了人类的宇宙观。哥白尼的遗产雄辩地证明,当旧体系修补到山穷水尽时,真正的突破从不来自排斥异见,而必然始于对新视角的开放与融合。这不只是方法的选择,更是对思维惰性与自我中心的主动超越。在“和而不同”的包容中实现认知的跃迁与共赢,正是哥白尼留给数字时代的永恒启示。

1.6.7 公正性(Fairness)

需要特别注明的是,在明辨性思维中,公正性承担着思维品德和伦理方面的守护者使命。认知偏见的污染仍会瓦解结论的合法性根基。

明辨性思维要求人们公正地思考,即保持开放中立的心态,不被偏见和成见束缚,主动寻找反驳自身观点的证据。这一点很难做到,真是既重要又困难。真理在于客观,客观来自全面,全面起于公正。

公正性思维要求突破三重伦理牢笼:首先是立场牢笼,正视个人利益对判断的隐性绑架;其次是文化牢笼,冲破群体共识对异见的无形压制;最后是经验牢笼,避开个体经历对真相的片面裁剪。

当议题涉及自身利益时,绝大多数个体会低估对立观点的合理性。这种认知偏差在人类集体经验中反复显现,其影响深远而普遍。回望历史与社会现实不难发现,人类经常对自己不熟悉的观念大加排斥,过早做判断,对外来者存在刻板印象,以自身利益或集体利益为前提来判断事实。当医生面对亲人的检查报告,当学者解读故土文化,当法官审理同乡案件时,这种修炼便显现其文明价值——公正性既是个体理性的巅峰之境,更是文明对话的基石。

公正性思维的培养,本质上是一场持续的认知革命。让人们的思维完全不受偏见或成见所累未免不切实际,精准中立很难做到。每个人都有立场、习惯和心理倾向,在某种程度上,个体看待现实的方式是由个人经历和文化背景塑造而成的。开展论证时,要确认所使用的假设

是合理的、基于具体情境事实的,避免陷于不合理的偏见中。尽管很难,基本的公正仍然是明辨性思维的一个重要特质。从不同到真理,还需一段自我反思、自我评判和自我完善的长远跋涉。

1.6.8 逻辑严谨性 (Logic Rigor)

需要特别注意的是,即使论证过程已满足清晰性、准确性、相关性、精确性、深刻性、开阔性与公正性的要求,仍可能因逻辑自洽性和严谨性的不足而导致推论有效性的丧失。

逻辑严谨性规范着每个人的思考和推理。逻辑缺陷通常呈现为双重形态:一类是认知性不一致(cognitive inconsistency),即逻辑上的不一致,表现为在某个具体问题上表达或相信彼此矛盾的事(也就是不可能同时成立的事)。例如,既笃信“努力决定成就”,又坚信“命运早已注定”。另一类更普遍的是实践性不一致(behavioral inconsistency),即言行不一致,表现为宣称价值观与实际行动的割裂。比如,当问一个普通人是多挣钱重要还是多陪伴家人重要时,基本上每个人都会毫不犹豫地回答“多陪家人重要”,但结果你发现这个人早早地离开家,晚上疲惫地回到家,这恰恰证明了他对家庭的付出,绝对不是按照他所说的个人价值观在生活。

在人类的生活和想法中发现不一致是很容易的。有时人们能完全意识到自己言行中的矛盾,却没有改变。例如,一个长期倡导环保生活的人,在家中却始终保持着高耗能的生活习惯,如长时间不关空调、大量使用一次性用品等,并未将理念转化为实际行动。

从明辨性思维的角度来看,更有意思的是那些没有意识到自己言行不一致的案例,例如,多数家长主张限制儿童看屏幕的时间,但自身却存在手机依赖;吸烟者以工作压力为由否定健康承诺;人们在事实冲击信念时触发心理防御;我们擅长为情感偏好编织“合理”外衣等。明辨性思维能帮助人们意识到这些潜意识里实际存在的前后不一,并让人们在自觉和理性的基础上应对这些问题。当然,人们会不自觉地对某一问题持有前后矛盾的看法,这也是很常见的事,没有逻辑的思考对于人类而言太过常见,任凭你解释千万遍,有些人依然只会遵循错误的逻辑,固守认知,难以实现立场的转换。

逻辑思考是指正确的推理,强调推理的严密性和合理性,从观点中得出扎实的结论。明辨性思维需要准确、可靠的观点,同样重要的是,人们需要通过这些观点进行逻辑推理,一步步得出结论。逻辑严谨使思维有成效、交流有收获、实践有成果。本书的逻辑思考是指形式逻辑思考,这与辩证逻辑思考不同。有关辩证逻辑思考的内容,请读者参阅有关资料。

1.6.9 重要性 (Significance)

需要特别锚定的是,即使论证在前面所列标准(清晰性、准确性、相关性、精确性、深刻性、开阔性、公正性、逻辑严谨性)尽数达标、无可挑剔,若未能抓住问题的核心要害,仍将因重要性失焦而导致认知效能归零。

重要性思维是信息爆炸下的筛选能力,它要求穿透表象,直击问题的战略支点(能够以最小干预获取最大改变的关键因素)。思考问题时要能关注问题最重要的信息,做出价值排序与优先级判断。尽管许多观点与问题相关,但它们并非同等重要。人们经常因忽略重要问题而被表面的、无足轻重的小麻烦所困住。

 **例 1-10** 小明是一名高二的学生,最近产生了厌学情绪,不愿去学校上学,一去学校就头疼。小明的爸爸是工程师,常年在外地工作,在家时间较短,他妈妈是全职太太。目前,小明的妈妈因为担心他再度病发,默许小明不去上学。

在例 1-10 中,若仅将目标设定为“消除头痛、促成返校”,往往只能缓解表面症状。运用重要性思维进行专业分诊可见,问题实际上交织着个人情绪、学业压力与家庭关系等多重维度。其中,最关键的战略支点很可能并非学生个体的行为问题,而在于其背后功能失衡的家庭系统,如因父亲长期角色缺位所引发的沟通阻滞与支持弱化。小明的症状可被视为该系统失调所发出的一种信号。因此,根本的解决思路在于从矫正个人行为转向调整系统互动。通过重构家庭内部的沟通模式与支持结构,从而消解个人症状所承载的系统性功能。这种从应对表象到触及支点的视角转换,正是重要性思维的实践体现:它要求在复杂情境中,人们要不断追问“在所有相关的要素中,哪一个才是能撬动全局的最关键杠杆”。本案例揭示,重要性思维的本质是养成在复杂现实中识别核心驱动因素的思考习惯。它要求穿透层层表象,将有限的认知与行动资源,精准聚焦于最可能引发根本性改变的杠杆上。

重要性思维的终极考验在于能否精准识别那个“一针见血”的关键点。就像优秀的外科医生能区分致命伤和皮外伤,真正的明辨性思维者必须具备认知分诊能力,在复杂信息流中,迅速锁定那 20% 的关键变量,并投入 80% 的认知资源。这种能力不是天赋,而是可以通过系统训练获得的思维习惯,其核心是持续追问:“在所有正确的事情中,什么才是最重要的?”

这些思维标准成为评估思维质量的通用准则,是明辨性思维工具库中的基础标尺。当这些标准被充分内化并持续运用于思维过程时,人们的表达会更清晰明确,论证会更精准严谨,推理会更相关连贯,分析会更深入透彻,视野会更开阔全面,判断会更公正客观。

1.7 明辨性思维障碍(Barriers to Critical Thinking)

明辨性思维如同一把双刃剑,既可能为认知与判断提供助力,也可能在思考过程中形成阻碍。为何思维往往会带来认知困扰?为何人们耗费心力锤炼理性思维,不加明辨的思维方式依然普遍存在?为何许多接受过良好教育、具备高认知的人仍难以践行明辨性思维?通过深入剖析明辨性思维形成的思维障碍,不仅能更清晰地认知自身思维模式,也能在明辨性思维能力的提升上取得显著进步。

常见思维障碍包括自我中心主义、群体中心主义、无根据假设、一厢情愿思维、主观主义思维及晕轮效应等。

1.7.1 自我中心主义(Ego-centrism)

自我中心主义是瑞士心理学家让·皮亚杰(J. Piaget)提出的概念,指(个体)在判断和行为中有受自己的需要与感情的强烈影响的倾向。自我中心主义会因为过度关注自身而无法理性思考,倾向于将自己置于一切之上,以自我为中心看待现实,仅关心自己的需求和欲望,认为自己的利益、看法和价值观高人一等。每个人都有不同程度的自我中心偏见,这种偏见可以说是与生俱来的,关键是如何纠偏和正确对待。自我中心主义的两种常见表现形式是利己主义思维和优越感偏误。

1. 利己主义思维

所谓利己主义,是指将个人利益视为高于他人经历和观点的生活态度与行为准则,赋予自我世界以中心地位,并将利己视为人的天性。合理利己主义从人性论出发,认为趋乐避苦、自爱自保是人的本性,利己心不仅是合理的而且是合乎道德的。例如,自己孩子短暂的饥饿哭泣,往往比全球每日因饥饿死亡的事实显得更紧迫。有些人总认为自己的经历、观点和需求应

居首位,世界理应围绕自己运转。

利己主义思维(self-interested thinking)指倾向于接受和维护符合自身利益的观点的行为。几乎无人能完全避免这一特征:多数医生支持增加医疗事故起诉难度的立法,而多数律师反对;大学教授普遍推崇终身教职、减轻教学压力及扩大学术权力,而许多管理者持不同意见;雇员通常支持要求离职提前通知的法条,雇主则多持异议。

无论利己主义思维表面多么合理,它始终是明辨性思维的主要障碍。人们难免会陷入“这对我有利,所以一定是正确的”这种逻辑,但从明辨性思维的角度看,这种“推理”并不成立。其隐含假设是“我的需求至高无上”,而明辨性思维恰恰反对这种特殊诉求,要求人们客观公正地权衡论据与观点,并最终尊重事实,即使事实令人不适。

以固执己见为例,人人需学会“一眼观事实,一眼观他人”。只有转换视角,理解他人的想法应获得同等尊重,并像对待自身观点一样全面审视,人们才能真正倾听多元理由。反之,若下意识将不同阵营或相左观点拒之门外,或在论证时忽视受众、沉溺于己见,正是利己主义思维在作祟。

2. 优越感偏误

优越感偏误(self-serving bias)是一种潜在的心理认知干扰源,指高估自身能力的倾向,也被称为过度自信效应(overconfidence effect)。它是自我欺骗偏见的一种,可在多种情境下显现。当人们预估自己对某事判断正确的概率时,其预测值通常高于实际值。大多数人存在不同程度的优越感,如职业优越感、外貌优越感等。

 **例 1-11** 有的扑克玩家认为他们的牌技比实际更好或是更幸运,他们敢于和技艺高超的玩家过招,欲罢不能,鲁莽押注,结果这些过度自信者往往很快就会成为其他玩家的“自动取款机”,损失惨重。

与过度自信效应紧密相关的是高于平均水平的错觉(better-than-average illusion),即人们误认为自己比多数人更足智多谋或更具掌控力。遗憾的是,即便知晓这种错觉存在,人们仍倾向于认为自己能免受其影响。具有优越感的人,常常容易以不适当的方式表现出高傲、固执、自我欣赏等心理状态。

研究表明,优越感偏误很常见。奥地利心理学家 A. 阿德勒(A. Adler)认为,人的总目标是追求“优越性”,即通过摆脱自卑感获取优越感。人的优越感其实是没有穷尽的,因为人们总在不断地挖掘自身优越并从中咀嚼幸福的滋味。比较既推动进步,也带来烦恼与自我安慰,而优越感正是自我安慰的良药。值得注意的是,某些人似乎天生带有“优越感”,即便缺乏优势、能力或成就,仍处处自觉优越,令人敬而远之。

人们倾向于高估自己的原因很容易理解,人人都会自我感觉良好。没人愿意认为自己在重要方面“低于平均水平”,客观诚实地看待自身优点和缺点非常重要。当个体因优势、能力或成就产生优越感时,虽可能推动社会进步,仍需警惕其膨胀——这可能导致危机感丧失、拒绝吸收新知、活力减退,最终迷失方向甚至酿成人生悲剧。人们渴望树立远大的目标,而非沉溺于虚无的幻想。真正的自信源于实际成就,是构筑成功的重要基石,夜郎自大只会阻碍精神成长与自我超越。

1.7.2 群体中心主义(Socio-centrism)

群体中心主义是指以群体为中心的思维方式,因过分关注群体而阻碍理性思考。群体中心主义会通过很多方式来妨碍明辨性思维,其中最重要的两种就是群体偏见和盲从因袭。

1. 群体偏见

群体偏见(group bias)是指认为自身所属群体天生优于其他群体的认知倾向。其本质是基于群体身份属性而非个人特质的刻板化判断,表现为对特定群体的预设性态度或歧视行为。社会心理学研究证实,这种思维在人类历史及跨文化中极为普遍。正如人们惯于放大自身优点,人们也倾向于放大自身家庭、社区或国家的优越性,同时容易用怀疑或否定的态度看待“外来者”。

群体偏见的习得始于个体社会化早期阶段。儿童通过文化浸染逐渐内化“内群体偏爱”(in-group favoritism)的认知模板,典型表现为将本土文化习俗默认为普世标准、对外部群体产生无意识疏离等。

 **例 1-12** 研究者:如果可以选择全球任何城市生活,你会选哪里?

小雨(8岁):上海!因为这里有家的温暖,外滩的夜景和外婆包的粽子。

研究者:你觉得一个来自沙特阿拉伯利雅得的小朋友会喜欢上海吗?

小雨:或许会或许不会……但我会带她去上海游乐场玩!

研究者:如果那位沙特阿拉伯小朋友说利雅得是最棒的城市,你会怎么想?

小雨:这很正常呀!就像我觉得上海最棒一样。不过我们可以互相介绍自己城市有趣的地方!

研究者:你觉得上海的小朋友和利雅得的小朋友有什么不同?

小雨:语言和食物不同……但我们都爱游戏和朋友!

这段对话生动呈现了文化认同的健康发展路径:在坚守本群体认同的同时,保有对外部群体的开放理解。这种认知弹性正是突破偏见的关键。小雨天真却深刻的语言启示我们:群体偏见不应是认知终点,而应是对话起点。当既能珍视“外婆包的粽子”的独特温情,又能欣赏“利雅得椰枣饭”的别样精致时,人类才能真正跨越群体偏见的鸿沟。

2. 盲从因袭

盲从因袭(conformism)是指顺从大众的倾向,即不假思索地服从权威或集体准则与理念的行为。渴望归属群体并成为“圈内人”是人类最强烈的动机之一。正如下面两个经典实验所证明的,随大流的从众愿望会严重削弱人们进行明辨性思考与决策的能力。

 **例 1-13** 美国社会心理学家所罗门·阿希(Solomon Asch)在1951年进行了一项著名的视觉测试实验。他招募了一百多名男性大学生,将他们分成若干小组。每组中,只有一名参与者是真正的被试者,其余人均为实验者的同谋。实验任务很简单:比较一张卡片上的标准线段与另一张卡片上编号A、B、C的三条长短不一的线段,并找出与之等长的一条。在18轮测试中,实验者的同谋在关键的12轮里会一致地给出明显错误的答案,真正的被试者被安排在最后发言。结果发现,尽管正确答案显而易见,但在群体压力下,约四分之三(76%)的被试者至少一次放弃了自己的正确判断,跟随群体给出了错误答案;所有错误回答中,约37%是完全的从众性错误。这个实验清晰地揭示了,即使面对确定无疑的事实,强大的社会压力也能导致个体顺从群体的错误判断。

阿希情境是他为研究从众现象而创设的,从众效应是下意识地让自己的想法向大多数人的想法靠拢的倾向。实验过后,阿希采访了他的受试者们,询问他们从众的理由。很多人回答其实是为了融入所在的环境,受到朋辈压力,选择了相信大众的决定,从而掩饰了自己内心深处真正觉得正确的观点。

 **例 1-14** 这个著名实验是 20 世纪 60 年代由斯坦利·米尔格拉姆(Stanley Milgram)展开的。在这一实验中,实验人员告诉参与者所进行的是一项关于“体罚对学习的效用”的实验,参与者将扮演“老师”的角色,对隔壁房间的扮演“学生”的另一位参与者以电击的方式进行体罚教育,但实际上“学生”是由实验人员假扮的。实验人员要求扮演“老师”的参与者,根据扮演“学生”的参与者每次回答问题的错误,对其施以电击,电击的强度随错误率的提高而提升,从最初的 15V 可以一直上升到足以令人致死的 450V。电击实际上是假的,被电击者随电击强度的提升而发出各种痛苦的叫声,直至最后的死亡也是假的,但是,扮演“老师”的参与者对此完全不知情。

实验发现,实验参与者“老师”因已经听到受害者的痛苦喊叫和敲墙声而感到不安,甚至要停止实验,但是,当实验人员以权威的身份命令他继续进行实验时,有超过 85% 的实验参与者会继续施加超过 300V 的电击,直至超过 330V 后喊叫声才停止,实验参与者知道,受害者要么是失去了意识,要么已经死亡,尽管如此,还是有接近 2/3(65%) 的实验对象继续在指示下实施电击,直到达到最高的 450V。

这一现象虽可多角度解读,但人类存在无条件服从权威指令的倾向已成不争的事实。这项研究教训明显:“权威会通过印象塑造、心理施压与恐惧唤起等方式影响行为,致使人们在特定情境下放弃价值观、质疑判断力,甚至扭曲自我感知。”我们并不能清晰地断定人们到底是仅仅因为在盲目服从权威还是因为一些其他的本能而做出这些举动,但可以确定的是,此类极端行为绝非理性思考的产物,尤其易发生在自我效能感低下或习惯依赖外部指引的个体身上。

理性就是最好的资源,没有什么能够替代它。必须清醒认知同伴压力和权威依赖的诱导作用,通过培养独立思考能力与稳固价值体系来规避鲁莽决策,以免造成悔恨。人生历程纵需应对纷繁人事,但坚守自由与高贵本非难事:学会平视权威而不媚从,便自然彰显高贵气度;做到恪守法律而不逾矩,即真正获得心灵自由。

1.7.3 无根据假设(Unwarranted Assumptions)

1. 假设

假设(assumption)是指未经证据或推论便视为理所当然的信念。几乎人们所思所做的一切都建立在假设的基础上。例如,如果天气预报说降温,就会增添衣物,这是因为人们假设气象预报基于科学气候模型分析、计算方法准确且气象学家可信。尽管人们总是听到“别乱猜”的劝告,但要做到一整天都没有一次假设是不可能的。实际上,人类多数日常行为源于从个人经验衍生的假设。学生按照课表预定时间上课,源于他们假设课程会在固定时间、固定地点进行,而无须每天确认今天是否上课。这种假设是有根据假设。

然而,无根据假设却是非理性的。无根据假设是指没有充分理由而想当然的看法。这种假设经常会妨碍人们清晰地认识问题。例如,因对某人抱有好感,便假设对方有相同感受,进而误判其行为。在无根据的假设中,最典型的当数刻板印象。

2. 刻板印象

刻板印象(stereotyping)源自印刷术语,指用固定铅版复制相同内容。人人都有一定的信念或思维习惯,当人们形成刻板印象时,评判某人则不是依据他的个体特征,而是依据他属于哪一个团体,便假设这个团体里的所有人或几乎所有人没有区别。通过刻板印象产生的认知经常是错误的或带有误导性的。

 **例 1-15** 年轻人办事比较草率。

 **例 1-16** 女性适合从事秘书工作。

 **例 1-17** 有人认为,领取社会福利的人都比较懒惰。

上述三个例子都在试图告诉人们特定类型的人的某些重要特征。如果相信了这些刻板印象,就会失去明辨性思维所需的开放包容精神,难以客观接触相关群体及其观点。此外,一旦某一问题或争端涉及这些群体,人们心里对这些人马上就有了成见。那些刻板印象一定会提前介入,成见更会先于理性分析占据主导地位。

一般而言,刻板印象的产生是由于草率概括(hasty generalization),即通过一小部分样本而对更大范围的事物得出某种结论。友人言论、单篇报道乃至广告、新闻、影视等对特定群体的片面描绘均可催生刻板印象。

假设本身不是问题,未经审视的假设才是思维的潜在陷阱。人类最需要警惕的不是那些控制日常行为的假设,而是那些会影响人们形成更重要的态度、行为和决策的假设。刻板印象总是让人试图绕开客观评价的艰难过程,所以应仔细考虑别人所说的话,别让刻板印象过早关闭思维,导致有价值的信息被忽略。

1.7.4 一厢情愿思维(Wishful Thinking)

自我欺骗可能是人类最容易犯的认知错误,因为人们总是倾向于将自己希望为真的事情当作事实。世界上最简单的事就是欺骗自己。如果一个人宁愿相信那些他希望能是真的概念或事实,而不愿相信那些已证明为真的概念或事实,那么他就陷入了“忠于感受而非真相(truthiness)”的危险思维习惯。一厢情愿思维障碍的本质在于用“希望某事为真”替代“某事确实为真”,甚至将其作为论证依据。与其说这是逻辑谬误,不如说这是一种普遍的认知偏差。

在日常生活中,这种思维随处可见:人们相信商品标签的描述绝对真实;人们认定自己支持的候选人必定优秀;人们拒绝接受那些不符合期望的客观事实。要克服这种倾向,必须时刻自问:“我相信这个观点是因为它有确凿证据,还是仅仅因为我希望它成立?”

一厢情愿的思维之所以如影随形,源于人类心理的自我保护机制:人们会在不知不觉间与事实抗争,竭力在冰冷的现实之外,维系一个更符合愿望的认知图景;由各种问题产生的焦虑和恐惧情绪构筑了一道心理防御屏障,使人们习惯于否认令人不安的事实。纵观历史,在理性与一厢情愿的较量中,理性常常处于下风。出于对未知的恐惧,人类创造了神话;面对死亡焦虑,人们轻信声称有奇迹疗效的替代疗法。奇迹式思维(magical thinking)便是一厢情愿的典型表现——当科学无法提供令人满意或情感上可接受的解释时,人们便倾向于诉诸超自然力量或神秘的因果关系。这种思维在人们感到无力理解或改变处境时最为活跃,它提供了一种虚幻的控制感与希望。人们相信它,往往正是因为渴望相信它。

治疗一厢情愿的良方便是主动且系统地运用明辨性思维。需要注意的是,并非所有愿望都构成认知偏差,认知偏差通常指一种已固化的、偏离理性的信念或思维模式。例如,“我希望不必与艾娜姑姑共度永恒,虽然她爱我,但其喋喋不休让我抓狂”。这句话表达的是一种情感倾向或愿望,并未形成确信的信念,因此不属于典型的认知偏差范畴。

1.7.5 主观主义思维(Subjectivism)

主观主义是一种将个人观点等同于客观真理的思维方式,是一种唯心主义、形而上学的思想方法和工作作风。其特点是在观察和处理问题时,不是从客观实际出发,而是从主观感情、愿望、

意志出发;从狭隘的个人经验或本本出发,采取孤立、静止、片面的观点,使主观和客观相分离、认识和实践相脱离。在实际工作中,这种观点有时表现为教条主义,有时表现为经验主义。

 **例 1-18** 很多大学老师可能都经历过如下对话。

学生:老师,我不明白为什么您给我的这篇论文打了不及格。

老师:哦,我在评语里写了,你列出了观点,但你没有给出任何能证明这一观点的论据。

学生:您是因为不同意我的观点,所以给我打这么低的分吗?

老师:不,完全不是。你得了低分,是因为你没有给出任何论据来证明你的观点。

学生:可是,难道不是每个人都有权利表达自己的观点吗?难道有人真的能证明自己的观点是正确的,别人的都是错的吗?既然我有权利有自己的观点,也没人能证明这些观点不对,我还一定要给出理由来证明它们吗?

我有权表达自己的观点,既然无法证明我的观点错误,为何需要提供论证?

老师:学术评价依据的是论证质量,而非观点本身。

这位学生显然掉进了主观主义的陷阱,将他个人的看法视作真理。主观主义者认为“我认为对的就是对的”,否认客观真理的存在。这种思维会严重阻碍理性交流和认知发展。有些人只相信自己愿意相信的事实,缺乏实事求是的态度,这会导致理性沟通难以进行。理解主观主义这个陷阱很重要,因为一旦持有这种观点,就很难明白学习明辨性思维的重要性。

1.7.6 晕轮效应(Halo Effect)

晕轮效应是指基于个体单一特征推断其整体特质的认知倾向。通常是先认识到一个人身上所具有的一个积极或消极特征,然后就把这一特征和这个人的其他一切都联系起来。对一个人的认识,会决定人们接受和评价其观点的方式。当某人在特定领域表现卓越时,他人易为其赋予光环,默认其在其他领域同样出色,从而更易采信其观点。这种以偏概全的认知模式直接影响人们对其观点的接受度。

 **例 1-19** 某文化商人以乐善好施闻名。当其因吸毒需强制戒毒的消息曝光时,公众往往深感震惊——此现象正源于晕轮效应导致对其道德水平的过高估计,人们将慈善光环扩散至其全部生活领域。由于晕轮效应的存在,我们想象这个商人在生活的每个方面都很高尚,包括他的思维方式。

该效应同样作用于消极特征。如果某人某行为引发反感,人们容易全盘否定他,他的一切都会被自动屏蔽掉。哪怕这个人要说的话听众连一个字都还没听到,就已仓促对这人到底是好是坏做出了判断,然后基于这样的“快思考”排斥其所有观点。

本章共讨论了布鲁姆教育目标分类法、何为思维、主要思维层次、明辨性思维内容、明辨性思维的益处、明辨性思维标准、明辨性思维障碍等内容。

- 布鲁姆教育目标分类法的六个层次,从低到高依次为记忆、理解、应用、分析、评价和创造。
- 思维包含问题、结论、前提和推理四个元素。
- 主要思维层次:重视知识获取的继承性思维、强调知识互动的明辨性思维、旨在产生新知识的创造性思维。
- 明辨性思维是逻辑的延伸与扩展。本书中的明辨性思维技能强调推理、分析、评价、决策和解决问题。

- 明辨性思维的益处:教学、职场、生活中的明辨性思维。
- 明辨性思维标准:清晰性、准确性、相关性、精确性、深刻性、开阔性、公正性、逻辑严谨性、重要性。
- 明辨性思维障碍:自我中心主义、群体中心主义、无根据假设、一厢情愿思维、主观主义思维、晕轮效应等。

由此,读者可以对明辨性思维者做个大体特征描述。请对照以下内容,正正衣冠、照照镜子,反思一下自己的思维方式。

明辨性思维者(Critical Thinkers):

- 对清晰、精确、准确及其他明辨性思维的标准有强烈的渴望。
- 对自我中心主义、群体中心主义、一厢情愿及其他可能妨碍明辨性思维的障碍很敏感。
- 在理解、分析、评估和论证观点时很有技巧。
- 有逻辑地推理,根据论据和数据得出恰当的结论。
- 思维诚实,承认自己不知道的事,能认识到自己的局限性。
- 对反对观点持开放态度,欢迎对观点和假设的批评。
- 观点应建立在事实和证据的基础上,而非基于个人喜好或个人利益。
- 能意识到那些影响其世界观的偏见和先入之见。
- 独立思考,不害怕与集体意见分歧。
- 能一针见血,不被细节分散注意力。
- 有勇气来面对和客观分析不同的观念,哪怕它挑战了自己最根本的信念。
- 追求真理,对事物抱有广泛的好奇心。
- 有思维毅力,即便存在阻力或困难,也要坚持不懈地刨根问底或探寻真相。

非明辨性思维者(Uncritical Thinkers):

- 经常以不清晰、不精确和不准确的方式思考。
- 经常陷入自我中心主义、群体中心主义、无根据假设和一厢情愿的思维方式中。
- 经常误解或不正确地评估和论证观点。
- 思考无逻辑,在论据和数据基础上得出毫无根据的结论。
- 假装比实际知道得更多,忽视自己的局限性。
- 闭目塞听,排斥对观点和假设的批评。
- 观点经常建立在个人喜好或个人利益的基础上。
- 对自己的偏见和先入之见缺乏认识。
- 经常陷入“集体思维”模式,不加明辨地认同群体的观点和价值观。
- 容易转移注意力,无法抓住问题的本质。
- 害怕和抗拒那些挑战自身最根本信念的观念。
- 通常对真理相对冷淡,缺乏好奇心。
- 面对阻力或困难时,通常不会选择坚持。



练习与思考

Exercises

1. 分成二人或三五人小组,讨论到目前为止你们所接受的教育在多大程度上帮助你们形

成了清晰、精确、准确、有逻辑的思考。在你们所认识的人里,有没有人具有很明显的明辨性思维特质?如果有,他或她是如何做到这些的?

2. 你是否曾因为实际做法中的不一致或逻辑上的不一致而感到内疚?请列举自己的例子。

3. 你正在与一位挚爱的亲人参加海上旅程,当船到达公海后遇上大风浪,船长表示必须弃船,但只可以有八人上救生艇,你会如何选择?

- | | | | |
|----------------|---------------|---------|------------|
| (1) 船长 | (2) 老婆婆 | (3) 医生 | (4) 特殊需求儿童 |
| (5) 你挚爱的亲人 | (6) 你自己 | (7) 孕妇 | (8) 英俊的年轻人 |
| (9) 厨师 | (10) 患病的工程师 | (11) 富商 | (12) 水手 |
| (13) 救生员 | (14) 工程师 | (15) 牧师 | (16) 护士 |
| (17) 特殊需求儿童的妈妈 | (18) 中央政府高级官员 | | |

4. 你是否曾因利己主义思维、自私偏见、群体偏见、盲从因袭或一厢情愿思维而感到羞愧?组成三人或四人的小组,在不让自己特别尴尬的前提下,讨论这些妨碍明辨性思维的因素。

5. 当面对朋辈压力和权威依赖或诱导时,你怎么处理?

6. 探究“共享单车”“共享雨伞”“共享汽车”的发展历程。



总 结 Summary

1. 明辨性思维是指有效识别、分析和评估观点及真理假说,认识和克服个人的成见与偏见,形成并阐述可支撑结论、令人信服的推理,对所思所为做出理性、智慧的决策所必需的一系列认知技能和思维素质的总称。

2. 明辨性思维是按照明确的学术标准进行的严谨的思维,其价值在人类历史中得到了充分体现。明辨性思维标准有清晰性、准确性、相关性、精确性、深刻性、广阔性、公正性、逻辑严谨性和重要性。

3. 妨碍明辨性思维的主要因素包括自我中心主义、群体中心主义、无根据假设、一厢情愿思维、主观主义思维、晕轮效应等。

- 自我中心主义是以自我为中心来看待现实的倾向。自我中心主义的两种常见形式:一是利己主义思维,即接受和维护符合自身利益的观点的倾向;二是优越感偏误,即高估自己的倾向。
- 群体中心主义是指以群体为中心的思维方式。群体中心主义的两种常见形式:一是群体偏见,认为自己所在的群体或文化比其他群体或文化优越的倾向;二是盲从因袭,通常是不假思索地服从权威或集体的行为准则和理念。
- 无根据假设是指没有充分理由而想当然的看法。无根据假设通常表现为刻板印象。刻板印象是指对某一群体的笼统概括,将同一特征加诸这一群体的所有成员之上,而不考虑这种概括是否准确。
- 一厢情愿思维是指出于心理安慰而相信某事,而非有足够理由认为事实的确如此。
- 主观主义思维是指将个人看法视作真理的观点。
- 晕轮效应是指人们有这样一种倾向:先认识到一个人身上具有的一个积极或消极特征,然后把这一特征和这个人的其他一切都联系起来。

设计思维

设计思维是一种系统化的创新方法论,它借鉴设计师的工具包和工作方式,通过整合人类需求、技术可行性与商业可持续性三个关键维度,为解决复杂问题提供创新路径。作为一种以人为本(human-centered)的问题解决方法论,其核心价值在于将抽象的用户需求转化为具象的解决方案,并通过持续的测试优化实现创新突破。设计思维的理论渊源可追溯至 20 世纪 60—70 年代的设计领域,后经 IDEO 设计公司和斯坦福大学设计学院的系统化发展与推广,现已广泛应用于商业创新、教育改革、社会创业等多个领域。它通过将技术知识与现实应用场景有机结合,帮助学生形成跨学科的问题解决能力。这种方法论强调同理心(empathy)、团队协作(collaboration)和快速迭代(iteration)三大核心理念,使学习者能够有效应对真实世界的复杂挑战。在当代教育领域,特别是 STEM 教育中,设计思维展现出独特价值。

1. 设计思维的五个阶段

设计思维的五个阶段如图 1.3 所示。

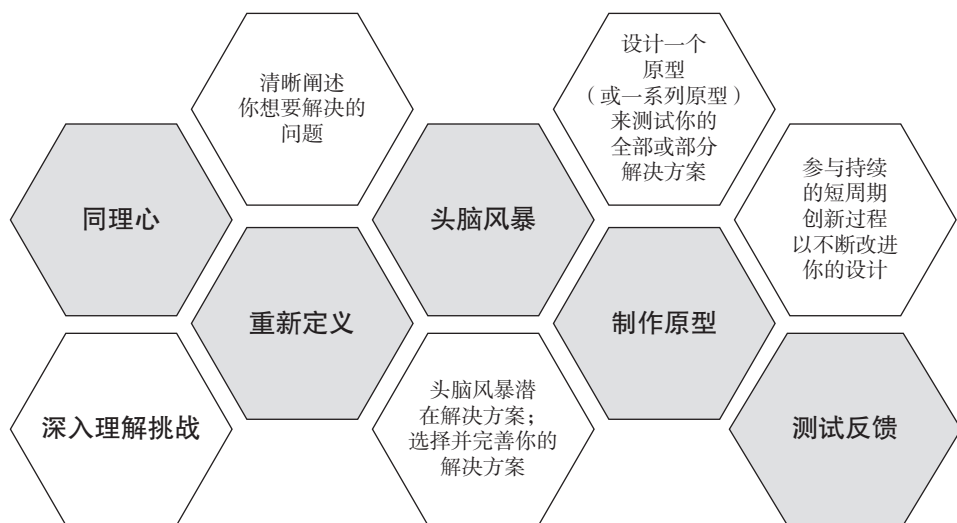


图 1.3 设计思维的五个阶段

(1) 同理心。

目的:了解用户的需求、体验、动机和挑战。

方法:观察、访谈、沉浸于用户的环境中。

STEM 应用:学生研究人们如何与技术或科学解决方案进行互动。

(2) 重新定义。

目的:根据用户洞察明确问题。

方法:综合研究、创建问题陈述、识别约束条件。

STEM 应用:拟定平衡技术可行性和人类需求的精确问题陈述。

(3) 头脑风暴。

目的:生成广泛的创意解决方案。

方法:头脑风暴、思维导图、草图绘制、“我们如何做到”问题。

STEM 应用:鼓励为技术问题提供多种解决方案,而不仅仅是第一个“正确”的答案。

(4) 制作原型。

目的:创建简化版的潜在解决方案。

方法:物理模型、数字化模拟、角色扮演、故事板。

STEM 应用:构建快速、低成本的模型来测试科学或工程概念。

(5) 测试反馈。

目的:从用户反馈中学习并优化解决方案。

方法:用户测试、收集反馈、迭代改进。

STEM 应用:收集原型表现和用户体验数据,以便重新设计。

2. 设计思维的基本方法

设计思维可以通过以下方法整合到 STEM 课程中,如图 1.4 所示。

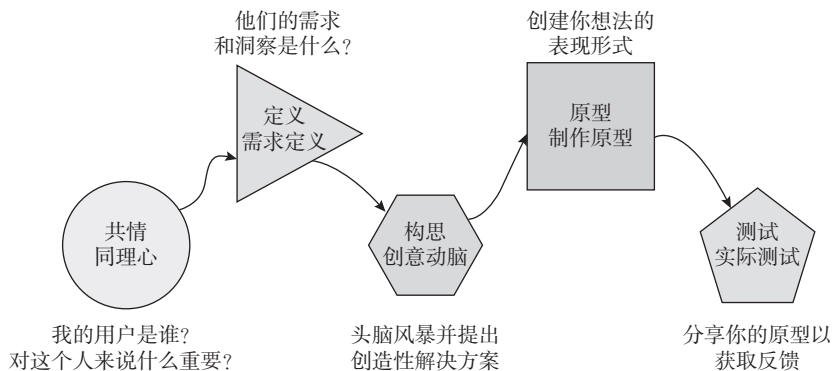


图 1.4 设计思维的基本方法示意图

(1) 基于项目的学习:围绕需要技术专长和以人为中心的设计的实际挑战来设计课程。

(2) 跨学科协作:与非 STEM 学科合作,共同解决问题。

(3) 行业合作:与公司合作解决实际问题。

(4) 评估创新:不仅评估技术正确性,还要评估创造力、同理心和迭代改进。

(5) 将失败视为学习:为学生提供实验和从失败中学习的安全空间。

设计思维模式区别于传统问题解决方法的显著特征如下。

(1) 它始终以深入理解用户真实痛点为出发点。

(2) 采用跨学科的协作共创方式。

(3) 通过快速原型制作和用户测试实现持续迭代。

(4) 将失败视为必要的学习过程而非终点。