

追求真善美的使徒——爱因斯坦人生哲学之二

Einstein's Philosophy of Life

李醒民

(中国科学院研究生院, 研究员 北京 100039)

爱因斯坦秉承了犹太传统中的良知和理想特征——为知识而追求知识, 几乎狂热地酷爱正义, 以及强烈要求个人独立的愿望——他终生都是追求真善美的使徒。他的求真以至善为目的, 以完美为标准; 他在为善的同时也激励了探索的热情, 焕发了审美的情趣; 他从臻美中洞见到实在的结构, 彻悟出道德的目标。爱因斯坦之所以孜孜不倦地追求三位一体的真善美, 为的是自然、社会和思维更加有序与和谐。因为诚如卡西勒所说: “科学在思想中给予我们以秩序; 道德在行动中给予我们以秩序; 艺术则在对可见、可触、可听的外观之把握中给予我们以秩序”。

一、追求而不是占有真理

爱因斯坦十分欣赏莱辛的名言: “对真理的追求要比对真理的占有更为可贵”。他用自己的言论和行动表明, 他是真理的无畏的、不懈的追求者, 从来也不与谬误、谎言、邪恶妥协。他感到自己生活中的唯一真正的满足, 来源于探求真理的坚韧不拔的毅力。爱因斯坦一生把时间和精力主要用于追求自然的真理(他热恋自然就像农人挚爱土地一样), 但他也念念不忘追求社会的真理和人生的真理——在这里, 他追随斯宾诺莎而进入超个人的境界, 把追求真理同追求善、追求人的道德完美联系起来——因为真理中包含着人类心智中终极的善。因此, 科学家在献身于真理的追求时, 也就履行了科学家的社会责任和道德义务, 而真理的非个人性和超文化性, 又使这种共同追求成为可能。难怪爱因斯坦在悼念普朗克时这样写道:

“即使在我们这样的时代, 政治狂热和暴力像剑一样高悬在痛苦和恐惧的人的头上, 可是我们追求真理的鲜明旗帜还是高举着。这种理想, 是一条永远联结一切时代和一切地方的科学家的纽带”。

培根曾经说过: “真理(它是只受本身的评判的)教给我们说, 研究真理(就是向它求爱求婚)、认识真理(就是它的获得)和相信真理(就是享用它)

乃是人性中最高的美德。……一个人的心若能以仁爱为动机, 以天意为归宿, 并且以真理为地轴而转动, 那这人的生活可真是地上的天堂了”。爱因斯坦深有同感。他认为, 追求真理的愿望必须优先于其他一切愿望的原则, 是一份最有价值的思想遗产; 对真理和知识的追求并为之奋斗, 是人为之自豪的最高尚的品质之一。在他看来, 一个人如果不承认追求客观真理和知识是人的最高的和永恒的目标, 他就不会受到人们的尊重。他断言:

“追求真理和科学知识, 应当被任何政府视为神圣不可侵犯; 而且尊重那些诚挚地追求真理和科学知识的人的自由, 应该作为整个社会的最高利益”。

爱因斯坦奉行“为真理而真理”的准则。他说:

“唯有抱着为真理而真理的目的行动, 才能使精神得到解放, 变得崇高。”

他提出这样的问题: 追求真理——或者比较谨慎地说, 我们通过构造性的逻辑思维去理解可认识的宇宙的那种努力——是不是应该成为我们工作的独立目标? 或者说, 追求真理是不是应该服从某些别的目标, 比如服从一些“实用上的”考虑? 他认为, 这个问题不能根据逻辑来作出决定。同时, 他又强调指出, 不管我们的决定是怎样作出的, 只要它是出自深挚的、不可动摇的信念, 它就会对我们思想上和道义上的判断乃至人格的尊严产生很大的影响。他的结论是:

“为求得更深广的见识和理解而斗争, 是这样一些独立目标之一。要是没有这些目标, 一个有思想的人对待生活就不会有积极自觉的态度”。

关于真理及其追求这一问题, 爱因斯坦还有许多精辟的见解。例如, 他认为: 进入人们头脑中的权威是真理的最大敌人。他说: 真理是无比强大的, 用长矛和瘦马去保卫真理是可笑的、唐吉珂德式的。1952年, 爱因斯坦获悉苏联科学院一位院士攻击相对论与马克思主义哲学基础即辩证唯物主义背道而驰, 他以轻松愉快的语调说, 这使他感到极大的快慰。长期以来, 他一直是社会主义理想的支持者,

但他却为苏联境内限制思想和言论的自由而烦恼，于是在1953年写了这样的警句：

“在真理寻求者的领域里没有人的权威，无论谁试图扮演地方法官的角色，都会摔倒在上帝的笑声之中”。

此外，针对苏联学术界以官方哲学和意识形态作为判定科学真理的标准之作法，他还写下了题为“辩证唯物主义的智慧”的辛辣诗句：

“费尽空前的汗水和辛劳，
最终难道看见了真理的颗粒？
呵，傻瓜！累死累活地强迫你使尽气力。
我们的党用法令制造真理。
哪个大胆的心智胆敢怀疑？
砸烂他的脑壳，回报是何等地迅疾！
就这样教训他，永远不许像以前那样，
快与我们一起生活于惊人的一致！”

二、世界上最善良的人

英费尔德多次说过，爱因斯坦是世界上最善良的人。他详细分析了这位善者善意的源泉。他说：“对别人的同情，对贫困、不幸的同情，这就是善意的通常源泉，它通过同情的共鸣器起作用。但是，善意还有完全不同的根源，这就是建立在独立清醒思考基础上的天职感。善的、清醒的思想把人引向善、引向忠实，因为这些品质会使生活变得更纯洁、更充实、更完美，因为我们用这种方法在消除我们的灾难、减少生活间的摩擦、增加人类幸福的同时，也保持了自己内心的平静。在社会事务中人们应有的援助、友谊、善意的立场，可以来自上述两个源泉，即心灵和头脑”。英费尔德更加珍视第二类善意——它来自清醒的思维，并指出，不是由清醒的理智支持的感情是十分有害的。英费尔德的分析是中肯的。在爱因斯坦身上，理性的思维和善意的行为是珠联璧合的。进而言之，爱因斯坦的善意的源泉，是建立在对自己、他人、社会以及对道德价值清醒而明晰的认识基础上的。他常说：“我是大自然中的一个小碎屑”。这种谦卑感和敬畏感经常流露在他的字里行间，成为他自知、自律、自制的心理动因。

再一点也是很显然的，即他对他人和社会的负疚感和回报感，这也是爱因斯坦善意和善行的巨大源泉。值得指出的是，他善于从社会逆境中汲取无穷的道德力量，并把历尽艰难困苦的道路视为唯一真正通向人类高尚心灵的真正伟大的道路。

爱因斯坦的内心时时处处被道德价值和伦理准则占据着、充实着，他甚至从陀思妥耶夫斯基的文学作品中也能获得道德的迫切需要。在爱因斯坦看来，“一切人类的价值的基础是道德”；“人类的发展完全依人的道德发展而定”，因此他认为“人类完

全有理由把高尚的道德标准和价值观置于所发现的客观真理之上”。他得出的结论是：

人类最重要的努力莫过于在我们的行动中力求维护道德准则。我们的内心平衡甚至我们的生存本身全都有赖于此。只有按道德行事，才能赋予生活以美和尊严。教育的首要任务可能就是把道德变成一种动力，并使人们都清楚地意识到这一点。

爱因斯坦不仅对伦理的价值和道德的意义有深刻的见解和悟性，而且身体力行，以身作则，在充斥着风言冷语的社会中坚持伦理信念并勇于作出道德示范。他觉得，不管时代的氛围如何，总有一种能体现人的尊贵品格，能促使人摆脱他那个时代的偏激和疯狂。爱因斯坦崇善和为善的表现，主要体现在三个方面：正心（对己）、爱心（对人）和秉正（对社会）。他严于律己，时时以道德和良心自省，处处以先贤和时贤自勉；他宽以待人，为人处事总是满怀善意之心和博爱之情；他坚持正义，主持公道，投身社会事务比任何科学家都多，用自己的声誉和影响张正气、行善举。良知是爱因斯坦道德感的核心，这使他的为善具有一种负疚感、天职感和使命感。宽容是他待人和爱人的前提之一。他深得宽容的真谛和实质：要尊重他人的任何信念，不仅容忍而且由衷地欢迎差异或异议。他给宽容下了定义：

“宽容就是对于那些习惯、信仰、趣味与自己相异的人的品质、观点和行动作客观如实的评价。这种宽容不意味着对他人的行动和情感漠不关心，这种宽容还应包括谅解和移情”。

爱因斯坦总是在时人失去了对正义和尊严的追求热情时，高举正义的旗帜，他把知识和正义看得远远高于财富和权力。塞利希认为，爱因斯坦对正义几乎有先知先觉的天赋。

按照爱因斯坦的观点，单纯的才智不能代替道德的正直，第一流人物在道德品质方面对人类社会贡献要比其才智成就方面的贡献更大。正是基于这样的认识，他在回忆和纪念文章中经常称颂一些著名人物和朋友的人格和品德，为自己和公众树立仿效的楷模和榜样。他称赞哥白尼内心的独立性和人格之伟大，称颂他谦虚谨慎，鄙弃无聊的骄傲癖好。他夸赞开普勒坚忍不拔，追求真理不为贫困和误解所累。他咏赞伽利略敢于挑战权威和教条，勇于坚持经验和周密思考才是判识真理的标准。他还多次盛赞斯宾诺莎那颗纯洁而孤独的心灵，把斯宾诺莎的道德追求和实践当成自己最好的镜子。

对于同时代的一些科学家，爱因斯坦也对他们中的高尚品质表现出衷心的羡慕。他赞美马赫坚不可摧的怀疑主义的独立性及其对自然之理智的爱，对外部世界的好奇心。赞赏他身上没有流行的时代

病——民族狂热病。他对洛伦兹能摆脱国家偏见，而献身全人类的共同目标；能为别人、为他国人无私奉献，以及在此中所表现出的明智、宽宏、仁慈的品格和正义感尤为钦佩。他对居里夫人伟大的人格也感佩至深：

“她的坚强，她的意志纯洁，她的律己之严，她的客观，她的公正不阿的判断——所有这一切都难得地集中在一个人的身上。她在任何时候都意识到自己是社会的公仆，她的极端的谦虚，永远不给自满留下任何余地。……”

爱因斯坦认为，居里夫人的品德和热忱，只要有一小部分存在于欧洲知识分子中间，欧洲就会面临一个比较光明的未来。

对于冰壶秋月式的政治家、艺术家乃至普通朋友，爱因斯坦也是推崇备至，感佩之情溢于言表。他颂扬甘地在道德沦丧的时代是代表最高精神境界的唯一的政治家，以崇高道德生活的榜样赢得人心。他褒扬萧伯纳是具有强烈的正义感的精神高尚的人，敬仰他把一生献给提高人类社会，并使个人从卑鄙的压迫中获得解放的事业。

爱因斯坦对他心目中的贤良之士的推崇和宣扬，既是自身从善如流的需要，更是为了在道德式微和浮躁浅薄的时代彰善瘅恶、扬清激浊、匡救世风。这无疑也是他的为善之举的一种方式。与诸贤相对照，谁能不由衷地认为爱因斯坦正好是诸贤美德的集大成者呢！

三、科学工作中的臻美情结

爱因斯坦是一位绝妙的“科学的艺术家”。他的科学理论的本质表现出某种艺术性，而他的科学方法的最鲜灵之处则在于臻美取向和审美判断。可以毫不夸张地说，爱因斯坦的科学理论和科学方法，在美学上也达到了登峰造极令人叹为观止的地步。霍夫曼深中肯綮地指出：

“爱因斯坦的方法，虽然以渊博的物理学知识为基础，但本质上是美学的、直觉的。……他是科学家，更是科学的艺术家。”

研究爱因斯坦的许多作者都洞察到，爱因斯坦的创造性工作有一种艺术的秩序。爱因斯坦深信科学创造的动机和艺术创造动机是相同的，人类智慧的这两个领域是由同一个共同源泉哺育的——这就是对于未知事物的憧憬。请听爱因斯坦本人是怎样论述“科学与艺术的共同之处”的：

“当这个世界不再能满足我们的愿望，当我们以自由人的身份对这个世界进行探索和观察的时候，我们就进入了艺术和科学的领域。如果用逻辑的语言来描绘所见

所闻的身心感受，那么我们所从事的就是科学。如果传达给我们的印象所假借的方式不能为理智所接受，而只能为直觉所领悟，那么我们所从事的便是艺术。这两者有一个共同之处，那就是对于超越个人利害关系和意志的事物的热爱和献身精神。”

对美的追求不仅是爱因斯坦进行科学探索的动机和动力之源，也是他长年来行之有效的一种科学方法——准美学方法。准美学方法自始至终地贯穿在他的科学创造的全过程——提出问题、发明原理、评价理论（内部的完美）——之中，起着不可或缺的、举足轻重的作用。诚如他所言：

“在科学领域里，时代的创造性的冲动有力地迸发出来，在这里，对美的感觉和热爱找到了比门外汉所能想象的更多的表现机会”。

抽象概念中对称性的考虑是爱因斯坦准美学方法的精髓，是他发现现存理论的固有缺陷并点明了前进方向上的这一盏“阿拉丁神灯”。他一向认为：

“对于没有任何经验体系的不对称性与之对应的这样一种理论结构的不对称性，理论家是无法容忍的”。

正是从物理学家关于气体或其他有重量物体所形成的理论观念同麦克斯韦关于所谓空虚空间中的电磁过程的理论之间，存在着深刻的形式上的分歧——即不对称性中，他发现了问题所在，并提出了光量子概念加以补救。狭义相对论的创立直接与他的下述洞察有关：麦克斯韦电动力学应用到运动物体上时，就要引起一些不对称，而这种不对称似乎不是现象所固有的。对惯性系优越于其他一切刚性坐标系的不满，对旧理论内在不对称性——在运动定律中出现的惯性质量也在引力定律中出现，但不在其他各种力的表示式里出现；把能量划分为本质上不同的两部分即动能和势能，对此必须认为是不自然的——的不安，是他着手建构广义相对论的初始动机和强大动力，而广义相对性原理和等效原理的提出就是他这一思考的径直的结果。统一场论的探索也再一次体现了爱因斯坦追求理论对称性和统一性的苦心孤诣。

请欣赏和品味爱因斯坦相对论的美仑美奂的观念之美和结构之美吧！相对论犹如一座琼楼玉宇，其外部结构之华美雅致，其内藏观念之珍美新奇，都是无与伦比的。相对论的逻辑前提是，两条在逻辑上再简单不过的原理，却像厄瑞克泰翁庙的优美的女像柱一样，支撑着内涵丰盈的庞大理论体系而毫无重压之感。其建筑风格是高度对称的，从基石到顶盖莫不如此。四维时空连续统显示出精确的贯穿始终的对称性原理，也蕴涵着从日常经验来看

决不是显而易见的不变性或协变性。空时对称性规定着其他的对称性：电荷和电流、电场和磁场、能量和动量等的对称性。正如外尔所言，整个相对论只不过是另一个方面；四维连续统的对称性、相对性或齐性首次被爱因斯坦描述出来，相对论处理的正是四维空时连续统的固有对称。在这样高度对称的琼楼玉宇中，又陈放着诸多奇异的观念（四维世界、弯曲时空、广义协变、尺缩钟慢等），从而通过均衡中的奇异而显示出更为卓著的美！面对这样一个异彩纷呈、美不胜收的完美建筑，人们对于对称决定相互作用原理的钦佩之情怎能不油然而生！人的灵魂又怎能不为相对论的结构之美和大自然的神奇而感到由衷的赞叹和无限的向往！难怪杨振宁认为，对称性观念既简单又美妙，它在物理学中所起的作用怎么强调也不过分。因为物理学家不再从实验出发而达到对称性，而是反过来把对称性作为出发点，尝试建立满足对称性的方程式——这正是爱因斯坦运用自如的准美学方法。

与爱因斯坦接触过的人都能深深感受到他的艺术家的气质和思维的审美特征。凯泽尔指出，爱因斯坦的完整工作程序惊人地类似于艺术家的工作程序。一旦他遇到一个问题，他不是缓慢地、费力地拾级而上去解决的。他对可能的解已有洞察，并考虑到了它的价值和接近它的途径。对于横倒竖歪在通向精确解之路上的障碍物，他不仅通过新科学真理的总和来清理，而且也通过审美的愉悦来排除，从而创造出一个明晰而和谐的思想世界。罗森是这样描绘爱因斯坦给他留下的深刻印象的：

“爱因斯坦一生都相信，人类能从理性中获得正确描述各种物理现象的理论。在构造一种理论时，他采用的方法与艺术家的方法具有某种共同性；他的目的在于求得简单性和美（对他来说，美在本质上终究是简单性）”。

爱因斯坦的艺术气质和臻美取向也给霍夫曼留下强烈的印象：在爱因斯坦的心目中，科学是一种创造性的艺术，他的科学探索不是受逻辑——从狭义上说——促动的，而是受美感促动的，他总是在他的工作中寻求美。

爱因斯坦不仅以美学标准鉴赏科学理论，而且也从美学角度评论其他科学家。他羡慕马赫美妙的写作风格给人以理智上的满足和愉快，能吸引人一再去读他的著作。他欣赏普朗克把艺术性的要求作为他创作的主要动机之一，从而使论文具有给人愉悦的那种纯真的艺术风格。他羡慕洛伦兹的理论和讲演总是像优等的艺术品一样明晰和美丽，表现得那么流畅和平易；而且他的生活直至最小的细节都像艺术作品那样有序不紊。他多次叹绝迈克耳孙是伟大的天才和艺术家，具有科学的艺术家的感触和

手法，尤其是对于对称和形式的感觉。他认为迈克耳孙—莫雷实验以及后继的实验是物理学中最美妙的实验。

关于美和真的关系，爱因斯坦的观点是：

真，具有独立于人的客观性，而美，则不是能离开人而独立的东西；真和美具有统一性；美的理论不一定在物理上为“真”，但物理上“真”的理论必须是美的，概念的正确性将在美中显示它自己；不美的理论尽管与经验事实相符，也是不完善的、暂时的、过渡性的，它终将被美的理论所代替——科学理论的美学价值是该理论的成就的一种量度，理论在美学上的不足程度即是它在科学上的不完善的程度。

爱因斯坦的见解不像古希腊精神（美始终具有一种完全的客观意义，美就是真，它是实在的一种基本品格），不像济慈（美是真理，真理是美的），也不像狄拉克（使一个方程具有美感比使它符合实验更重要）的看法那么极端。他没有把二者等同起来（美即真或真即美），而是在二者之间保持了必要的张力——这本身也是一种美即“张力之美”。爱因斯坦大概会与拉丁格言——“简单是真的印记，美是真理的光辉”——共鸣，他也肯定会赞同海森伯的下述观点：“美在精密科学中，丝毫不亚于其在艺术中，它是启发和明晰的最重要的源泉”。也许正是基于美与真的张力关系的考虑，爱因斯坦才拒绝某种“数学美”的诱惑：“让裁缝和鞋匠去关心美吧！真理才是我们探求的目的”，“样式使人成为聋子，至少在一段时间如此”。不过，这些言论并不表示他轻视科学美或数学美，而是审时度势，恰当地摆正美与真之间的关系。可见，爱因斯坦是美的热爱者和追求者，但却不是唯美主义者。

爱因斯坦的臻美情结和审美判断与其宇宙宗教感情是相类相从的。这既体现在他追求的动机和种种评价的过程之中，也表露在达到目标，面对美的理论而激起的敬畏和惊喜之时。霍夫曼说得好：

“每当爱因斯坦判断一个科学理论时，不论是他自己的或是别人的，他都会问自己，如果他是上帝的话，他是否会那样地创造宇宙。这个判别准则乍看起来似乎很接近神秘主义，而不接近于一般的科学思想，可是它表明爱因斯坦信仰宇宙中有一种最终的简单性和美。只有一个在宗教上和艺术上具有一种深挚信念的人，他才会相信有美，并等待人们去发现；也才会创造出这样的理论。这些理论最突出的本性——远远超过它们本身惊人的成功——就是它们内含的美”。

（责任编辑 蔡德诚）