

# 浅析科学家信仰宗教的原因

尚九玉

在科学发展史上,信仰宗教的科学家大有人在,如哥白尼、伽利略、莱布尼兹、牛顿、达尔文、普朗克、海森堡、爱因斯坦等。英国著名科学史家亚·沃尔夫指出:“近代科学的前驱者们实际上都笃信宗教,事实上都是基督教的孩子。”法国科学史家康德利的研究表明:法国巴黎科学院自1666年成立之后的两个世纪里,当选该院院士的92个外国人几乎全部信仰宗教,其中16人是天主教徒,71人是基督教新教徒,其余5人信仰犹太教或不确定。在这些科学家身上,对科学的献身与对神圣的向往并存,对理性的推崇与对上帝的皈依合一。科学家为什么会信仰宗教呢?其原因是复杂的,涉及认识论、科学自身的局限性和负面影响、科学家的生活环境等方面。从根本上说,科学家信仰宗教反映了科学与宗教之间关系的复杂性(注:本文中的“科学”仅指自然科学。)

—

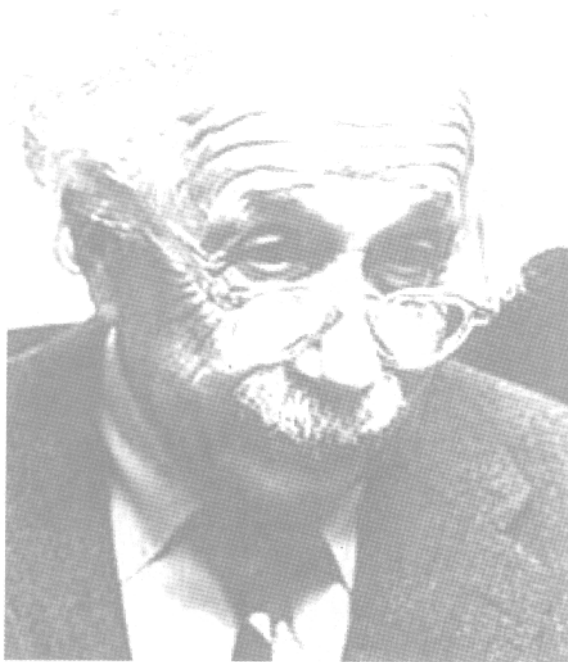
科学家信仰宗教具有深刻的认识论根源。从认识论的角度来说,科学家信仰宗教与从事其他职业的人信仰宗教的原因是一样的,这就是人类认识的有限性。可以说,人类认识的有限性是科学家信仰宗教的客观根源。

认识世界是人类生存和发展的基本条件。人类只有认识世界才能适应世界和改造世界,从而满足自身生存和发展的需要。从人类自身来看,认识能力是人类的基本能力,认识活动是人类的基本活动。从人类历史的经验来看,人类必须认识世界,而且人类能够不断地认识世界。然而,人类实际的认识活动却并非如此简单。从根本上说,人的认识能力是无限的,这

就意味着人能够认识无限的客观世界。但是,人类的认识能力总是与人类的现实条件相联系的,由人类所处的现实条件所决定,是人类现实活动的产物,随着人类改造客观世界的实践活动的发展而发展。从这种意义上说,相对于客观世界的无限性,人类的现实认识能力又总是有限的。可以说,人类的认识能力既是无限的又是有限的,是有限性与无限性的统一。

客观世界是无限的。这就要求人的认识能力也是无限的,只有人的认识能力是无限的,人类才有可能认识无限的客观世界。就人的认识能力具有无限性来说,人类能够认识无限的客观世界。然而,就人的现实认识能力具有有限性来说,在具体的现实环境中,人类认识总是不能完全认识客观世界。换言之,在人类现实的认识活动中,总是存在着人类未能或者没有认识的事物和领域,人类对于客观世界的认识总是有限的。例如,对于原始人来说,由于认识能力的低下,他们不明白风雨雷电的真正原因;对于现代人来说,限于认识能力,我们无法知晓是否存在外星人。然而,认识客观世界是人类不可遏制的欲望和永恒追求,不能认识、暂时无法认识并不等于人类不希望认识、不渴望认识。于是,在人类现实的认识能力所不能达到的地方,猜想、想象等就有了用武之地。例如,原始人认为风雨雷电是风神、雨神、雷神、电神的活动;现代人则对是否存在外星人提出了各种各样的答案,持肯定答案者甚至描绘了各种各样的外星人形象。

宗教是人类认识客观世界的一种形式和努力,尽管这种形式并不科学,这种努力也并没有取得理想的结果。在人类的现实认识能力所不能达到的地方,宗教试图通过猜想、想象



的方式来提供答案。这是宗教存在于人类社会的根源之一，也是人们信仰宗教的原因之一。

人们通常认为，对客观世界的愚昧无知和认识匮乏是普通人信仰宗教的原因，而科学家因为是客观世界奥秘的探索者，具有丰富的关于客观世界的知识，所以不会、也不应该信仰宗教。其实不然。毫无疑问，作为自然奥秘的探索者，科学家对于客观世界比普通人具有更深入的了解和更丰富的知识，然而科学在认识客观世界方面并不是万能的，科学在认识论上也是有局限性的。实质上，科学在认识论上的局限性就是人类认识有限性的具体表现。因而，科学家对于客观世界的认识也是有限的，也存在着对客观世界的无知。这就意味着，科学家同样存在着信仰宗教的认识论根源。

例如，作为经典力学的创始人、万有引力定律的发现者、科学史上最伟大的科学家之一，牛顿的科学探索精神之顽强和关于自然界的科学知识之丰富都是毋庸置疑的，然而他却无法从自然科学的角度回答为什么宇宙具有

如此完美的秩序，只能用宗教神学来解释。在牛顿看来，由太阳、行星和彗星构成的最完美的体系，只能是来自一个全知全能的主宰者的监督和统治。所以，牛顿认为是神性的远见阻止了恒星彼此发生碰撞，避免行星偏离轨道或者冲进太阳。牛顿还对行星运行轨道具有同向性、共面性和近圆性感到不可思议，对行星横向运动切速度的来源难以解释，于是提出了著名的“神的第一次推动”假说。牛顿还说：“所有鸟、兽和人类的左右两侧（除内脏外）形状都相似；都在面部两边不多不少有两只眼睛；……为了视觉而造得形状如此精巧、配合得如此巧妙，以致决非是任何一个艺术家所能改善的东西，这些又是从何而来呢？……诸如此类的考虑，已经并且将永远使人们相信，有一个创造万物并且主宰万物的上帝存在。”

又如，生物进化论的创始人、生物学家达尔文明确指出科学家在认识上的局限性是信仰宗教的重要原因。他说：“相信上帝存在的另一种起源，是同理智有关，而同感情无关；我觉得，它要重要得多。这就是因为我们极其困难或甚至不可能把这个广大的奇妙的宇宙，包括人类及其对遥远的过去和未来的洞察能力在内，想象成为盲目的偶然或必然的结果。我在作这样的思考时，就感到不得不诉诸于造物主，他具有高度的理解力，在某种程度上类似于人类的理性；也就是说，我应该被称为有神论者了。”

再如，相对论的创立者、同样也是科学史上最伟大的科学家的爱因斯坦也认为存在着科学所不能认识的东西。爱因斯坦指出：“在我们之外有一个巨大的世界，它在我们面前就象一个伟大而永恒的谜”；“我们认识到有某种为我们所不能洞察的东西的存在，感觉到那种只能以最原始的形式为我们感受到的最深奥的理性和最灿烂的美”<sup>①</sup>。任何一位认真从事科学研究的人都深信，在宇宙的种种规律中间明显地存在着一种精神，这种精神远远地超越于人类的精神，能力有限的人类在这一精神面前应

该感到渺小。”正是因为客观世界“象一个伟大而永恒的谜”，有某种为我们所不能洞察的东西的存在；这种精神远远地超越于人类的精神”，所以爱因斯坦提出了“宇宙宗教”，坦承自己“是一个具有深挚的宗教感情的人”。

诺贝尔奖获得者、著名物理学家杨振宁在谈及科学与宗教的关系时也表达了类似的观点。杨振宁说：“一个科学家做研究工作的时候，当他发现到，有许多可以说是不可思议的美丽的自然的结构，我想，应该描述的方法是，他会有一个触及灵魂的震动，因为，当他认识到，自然的结构有这么多的不可思议的奥妙，这个时候的感觉，我想是和最真诚的宗教信仰很接近的。所以你问：相信不相信在不可知的宇宙中有造物主在创造一切？这个话，我想我很难正面回答是或者不是，我只能说，当我们越来越多地了解自然界一些美妙的不可思议的结构后，不管我们是正面问这个问题还是不正面问这个问题，都确实有你所问的这个问题存在，是不是有人或者是有神在那里主持着？我想，这也是一个永远不能有最后回答的问题。”

所以，科学认识的局限性是科学家信仰宗教的客观根源。

## 二

科学家信仰宗教不仅具有认识论根源，而且具有科学本身的原因。具体说来，科学自身的局限性和负面影响构成了科学家信仰宗教的重要原因。

首先，科学无法解决价值问题。近代以来，随着科学技术的迅猛发展及其在人类生活中影响和作用的不断增加，人们曾经极度崇拜科学，一度陶醉于科学的力量和福祉之中，认为科学能够解决人类所有的问题，提出了“科学万能”的口号。然而，随着人类对科学依赖程度的不断提高，人们却发现，科学并不是万能的，它也存在着局限性。科学最大的局限性就是它

无法回答人类生活的意义问题，无法为人类生活提供价值根据。科学能够告诉人类怎么做，却不能告诉人类为什么要这么做，能够回答“如何”的问题，却不能回答“为何”的问题。爱因斯坦指出：“我们所谓的科学的唯一目的是指出‘是什么’的问题。至于决定‘应该是’什么问题，却是一个同它完全无关的独立的问题。……至于怎样决定这些道德目标的本身，就完全超出科学的范围了。”“科学方法所能告诉我们的，不过是各种事实是怎样相互联系，相互制约的。关于‘是什么’这类知识，并不能打开直接通向‘应当是什么’的大门。人们可能有关于‘是什么’的最明晰最完备的知识，但还不能由此导出我们人类所向往的目标应当是什么。……终极目标本身和要达到它的渴望却必须来自另一个源泉。”著名西方哲学家、思想家罗素也认为“科学确实不能解决各种价值问题”。他说：“坚持认为科学是不够的那些人诉诸这样一个事实：科学不讲‘价值’。这我承认。”“宗教的捍卫者们断定，关于‘价值’的问题——也就是说，关于善或恶本身，不论其效果怎样，是什么的问题——是在科学的范围以外。我认为在这一点上他们说的是对的。”

与科学相反，宗教则以解决价值问题作为自己的使命，致力于系统地回答人类生活之意义问题。爱因斯坦指出：“……终极目标本身和要达到它的渴望却必须来自另一个源泉。应当认为只有确立了这样的目标及其相应的价值，我们的生存和我们的活动才能获得意义，这一点几乎已经没有加以论证的必要。……弄清楚这些基本目的和基本价值，并且使它们在个人的感情生活中牢靠地建立起来，我以为这正是宗教在社会生活所必须履行的最重要的职能。”“人类生命的意义是什么？或者联系到这个问题来说，任何生物的生命意义是什么？要知道这个问题的答案，就意味着要有宗教信仰。”著名德国物理学家海森堡也指出：“科学是同客观的物质世界打交道。……宗教是同世界的价值观念打交道，它研究的是世界应该是

什么样的，或者我们应该怎么做，不应该怎么做。科学所关心的，是发现什么是真理或谬误。宗教所关心的却是，



机、技术冒险(如克隆人类);它使得某些本已存在的问题加剧和恶化,如科技增大了战争的破坏性。两次世界大战所造成的

人类生命和财产的巨大损失,无疑与科学技术在武器方面的使用有密切的关系。著名英国哲学家、思想家罗素在 20 世纪 30 年代就指出:“科学技术的各种直接效果也决不是完全有益的。一方面,它们加剧了战争的毁灭性,……。我们时代的所有这些弊病部分地是由于科学技术所造成的,因此归根结底是由于科学所造成的。”更为严重的是,科学的负面影响往往是科学自身难以彻底消除的。

对于人类来说,不仅要活着,还要为了某种意义而活着,因此不仅要解决“是什么”的问题,还要解决“为什么”的问题。科学家也是人类的成员,也要面对人生意义和价值问题,也必须解决“为什么”的问题。当科学不能回答人生的意义和价值问题时,科学家必然要在科学之外寻找答案,宗教就成为最可能的选择之一。

其次,科学具有负面影响。在现代科学兴起之初,人类对于科学充满了乐观主义。16 世纪英国哲学家、近代实验科学的鼻祖弗兰西斯·培根提出了“知识就是力量”的著名论断。培根豪迈地宣称:“人的知识和人的力量合而为一”,“……达到人的力量的道路和达到人的知识的道路是紧挨着的,而且几乎是一样的”。毫无疑问,科学有力地改变了人类生活,极大地造福了人类。然而,随着科学技术的不断发展和它在人类生活中作用的不断增大,它也造成了诸多的负面影响。它给人类带来了许多新的问题和难题,如环境污染、核威胁、能源危

机、技术冒险(如克隆人类);它使得某些本已存在的问题加剧和恶化,如科技增大了战争的破坏性。两次世界大战所造成的

面对科学带给人类的负面影响,科学家不可能漠然置之,必然要寻求补救的办法,而补救的根本办法就是在科学之外寻找价值支撑,用正确的价值观来指导人类合理地利用科学技术的成果,使科学真正服务于正当的目的而非罪恶的目的,造福于人类而不遗祸于人类。爱因斯坦在 1931 年对美国加利福尼亚理工学院的学生们演讲时就明确指出:“……只懂得应用科学本身是不够的。关心人的本身,应当始终成为一切技术上奋斗的目标;关心怎样组织人们劳动和产品分配这样一些尚未解决的重大问题,用以保证我们科学思想的成果会造福于人类,而不致成为祸害。”宗教的根本精神



是劝善止恶,博爱世人,其主要功能就是提供价值观和生活准则,指导人类生活。所以,科学家要弥补科学带给人类的负面影响,自然容易走向宗教。

科学不能解决人类生活的价值问题,这是科学自身的局限性;科学在创造物质福利的同时,也给人类生活带来了诸多问题,这是科学的负面影响。这两者都属于科学自身的问题。就此而言,科学自身的问题也是导致科学家信仰宗教的原因之一。

### 三

科学家信仰宗教还与科学家的生活环境具有密切的关联,文化和家庭环境的影响是科学家信仰宗教最直接的原因。

科学家信仰宗教往往与其所属的文化传统有着不可分割的联系。人是文化的动物,总是生活在一定的文化传统之中的,而文化传统则在潜移默化地影响和塑造着人。如果一种文化传统具有浓厚的宗教色彩或者说就是一种宗教文化传统,那么生活于其中的人必然很容易形成该文化传统所推崇的宗教信仰,成为这种宗教的信徒。众所周知,在西方历史上,基督教曾经在社会生活中长期占据统治地位,完全支配西方人的精神生活,从根本上重新塑造了自古希腊罗马以来的西方文化。可以说,基督教在很大程度上已经成了西方文化的象征。也正因此,人们常常把西方文化称为基督教文化,把西方文明称为基督教文明。生活在基督教文化传统之中,长期浸润着基督教信仰的气息,西方科学家自然容易接受基督教信仰。例如,开普勒、哥白尼、伽利略、牛顿、莱布尼兹等都信仰基督教,是虔诚的基督教徒。实际上,在绝大多数西方人看来,信仰基督教是理所当然的事情,而不信仰基督教才是咄咄怪事。正如在绝大多数中国人看来,相信天地良心是理所当然的,不相信天地良心则是令人奇怪的。同样,生活在具有其他宗教色彩的文化传统中的

科学家则容易信仰其他宗教。例如,生活在伊斯兰教文化传统中的科学家容易信仰伊斯兰教,生活在印度教文化传统中的科学家容易信仰印度教,生活在犹太教文化传统中的科学家容易信仰犹太教。

科学家信仰宗教也与其家庭环境具有密切的关联。如果说文化传统构成了科学家信仰宗教的外在社会环境原因的话,那么家庭环境则构成了科学家信仰宗教的最直接的环境原因。家庭对于一个人的影响是巨大的。教育学家指出,家庭是人生的第一所学校,父母是孩子的第一位老师。从科学家信仰宗教的实际情况看,家庭环境具有浓厚的宗教气氛往往是导致科学家信仰宗教的重要原因。例如,牛顿出生在虔诚的基督教徒家庭,其家人信仰正统基督教,家庭宗教氛围浓厚。牛顿的继父是一位牧师,并且是教区长,虔诚信奉英国国教,收藏了许多基督教著作和神学论文。牛顿曾经读过其继父收藏的许多基督教著作,并做了笔记。1661年6月,在牛顿做牧师的舅父劝说之下,牛顿被母亲送到剑桥大学三一学院学习,以获得牧师的职位。又如,著名德国物理学家普朗克也出生于基督教徒家庭,其亲属大多是高级和中级神职人员,其祖父则是颇负盛名的神学教授。

可以说,具有浓厚宗教色彩和气息的文化传统和家庭环境是导致科学家信仰宗教的重要而直接的原因。

### 结语

总的说来,认识论的原因、科学自身的局限性和负面影响、生活环境构成了科学家信仰宗教的主要原因。但也应当指出,科学家信仰宗教是科学史上一个非常复杂而引人关注的现象,导致科学家信仰宗教的原因也是十分复杂的。从根本上说,科学家信仰宗教反映了科学与宗教(信仰)之间关系的复杂性,它表明在某种程度上科学与宗教(信仰)之间也存在着一致性,这也意味着把科学与宗教(信仰)完全