

科学与神学：从冲突到对话

Science and Religion: From Confrontation to Dialogue

安希孟 山西大学

An Ximeng Shanxi University

[英文提要]

The last few years have seen a number of significant publications dealing with the relationship between the world of science and the world of theology. John F. Haught proposed four models to describe the relationship between the two worlds: conflict, contrast, contact, and confirmation. After many years of estrangement and confrontation, it is now important to see theology from the perspective of scientists and science from the perspective of theologians.

In recent years, science and theology have been moving from conflict to dialogue. This essay looks at the two extreme forms of conflict between them—scientism and biblicism. It also investigates their two fundamental forms of dialogue—limit-questions and the parallel of methods. It discusses the turning point and factors affecting this change. The historical cause and subjective element of interest in dialogue on both sides lies in critical realism. Dialogue has not only become possible but necessary, despite the anticipated limitations. Both science and theology are related to the human experience of the same reality. Though their respective subject matters are different, their ultimate inquiry is intelligibility rather than the generalization of observable data. Hence, the dialogue of these two

great intellectual enterprises is not only possible but desirable. The dialogue reveals their complementarity rather than conflict, because both are concerned with nature and cosmos. Theology should pay attention to discoveries in nature. Science should pay attention to the relation of these discoveries to the greater and more complex religious experience of man. It is especially important that each side is concerned with the ultimate contribution to the knowledge of human affairs.

The author maintains that, while science and theology have certain common concerns, some degree of conflict is, nonetheless, inevitable. What we need is not a unification of the two worlds, but mutual respect and dialogue.

豪特(John F. Haught)认为,科学与神学有四种可能的联系方式:冲突(conflict)、差异(contrast)、接触(contact)、确证(confirmation)。①我们可以称之为四“C”。

冲突模式是众所周知的,因为许多人是在现代西方文化中成长起来的。西方文化断言:科学论断与神学论断之间不可避免地、必然地存在着冲突。就伽利略案件而言,这是有其历史根源的。它源自基本的二元论(dualism):二元论把神学领域与科学领域孤立开来。

差异模式主要是就存在论的神学风格而言的。它基于这样的论断:科学与神学是两种根本不同的、互不关联的言说领域,因此,只要意识到每一方的独特关切和局限性,神学与科学之间便不会有矛盾(这种观点也可叫分离论、独立论)。

① John F. Haught, *Science and Religion: From Conflict to Conversation* (New York, 1995).

接触模式来自这样的信念：科学与神学事实上观察的是同一个世界，但却是从不同的棱镜来观察的。尽管它们提出不同种类的问题，但这些问题都与同一个世界有关。这意味着，以经验为基础的科学观点也可能会向神学提出严肃的问题。科学发现同时也会要求重新定义根本的神学概念和原理。但这也意味着，科学必须承认它自己在方法论上的局限性。这一模式导致两个学科之间的对话，但同时也避免任何形式的还原论或将两个学科合并起来的企图。它主要关心的是寻求和谐与一致性。如果科学对宇宙的描述是恰当的，那么，如何进行神学思考呢？这一模式就是本文讨论的对话模式。

最后，确证模式来自下述信念：一神论传统所理解的宗教，尽管不能证明任何具体科学主张或理论，但却仍然可以为整体的科学事业提供积极的支持。神学在其历史的创造性关头并不压制人们要求认识和理解的愿望，相反，还鼓励这一愿望，而只有这种要求认识的愿望才推动科学事业。至少在一神论神学中存在着某些鼓舞和支持科学研究事业的因素，但并不确证科学研究的任何具体结果。

科学主张也影响到下述关切：上帝的存在；大爆炸宇宙论和根据这一宇宙论描述的宇宙中生物的进化日趋一致；生命的化学基础；智力的生理内容；宇宙的创造；人性同宇宙的密切关系；混沌理论与复杂性理论；宇宙的无意义的特征；宗教与生态危机的关系。

巴伯(Ian Barbour)考察了宗教与科学的关系的四种类型，与上述分类正相吻合。^①本文参考并吸收了巴伯的有关论述与归纳。与科学发生冲突的，并非宗教，而是作为宗教的理论形态的神学，故，科学与神学的关系亦采取四种基本形态。

^① Ian Barbour, *Religion and Science; Historical and Contemporary Issues* (New York, 1997).

一、科学主义

巴伯归纳出宗教与科学对立的两种立场:科学唯物主义和《圣经》直解论。本文简称为“科学主义”和“《圣经》主义”。

科学同神学的对立首先是由于科学方法的巨大成功造成的。科学似乎成为通向知识的唯一途径。许多人认为科学是客观的、普遍的、理性的,是建立在可靠的观察证据之上的。相反,神学似乎是主观的、偏狭的、情绪的,是建立在彼此矛盾的传统或权威基础之上的。科学所使用的探究方法远远不同于其具体的科学发现或结论:

神学与科学

对立的历史例证是伽利略案件,这个案件部分地是由现已不复存在的当时当地的条件造成的:亚里士多德的权威和面临新教改革威胁的罗马天主教僧侣集团的自卫反应和政治角逐。达尔文事件牵涉到彼此冲突的观点——神学家们与科学家们的反应是五花八门的——而不能用科学与神学的“战争”这一用语来概括。“战争”的概念今日已司空见惯,这部分是由于极端的观点之间的冲突演变为戏剧性传媒报道的题目,而更精确与复杂的中介立场却被忽视了。

科学主义(scientism)同《圣经》主义(或拘泥《圣经》字句主义, biblicism)的神学观点处于针锋相对的两极。但二者仍有一些共同点。二者都相信,当代科学与古典宗教信仰之间存在着严重冲突;二者都寻求具有可靠基础(一个是逻辑和感觉材料的基础,另一个是无误的《圣经》基础)的认识;二者都声称科学与神学对同一个领域(即自然的历史)提出彼此对立的毫不含糊的命题,因而人们必

须在二者之间作出非此即彼的选择。

巴伯认为，科学主义和《圣经》主义都代表了对科学的误解，都没有看到科学的正当界限。科学主义从科学出发，但却以提出普遍的哲学主张而告终。《圣经》主义者从神学出发，但却提出关于科学问题的要求。在这两个学派眼中，两个学科之间的差异没有得到应有的重视。在科学主义与《圣经》主义的斗争中，胜利者总是吞并失败者。在科学主义中，科学吞食神学；在《圣经》主义中，神学吞食科学。如果它们各自拥有自己的独立领地，或者，如果它们井水不犯河水，战争就可以避免。

科学主义或科学唯物主义(scientific materialism)——有时叫做自然主义(naturalism)，或世俗人文主义(secular humanism)——寻求独占鳌头的胜利。巴伯说，科学主义和其它的“主义”(—ism)一样，是一种意识形态。它基于这样的论断：科学提供了我们所能知道的全部知识。只有一个实在，这就是自然的实在；科学垄断了我们关于自然的全部知识。神学——它声称传达超自然的知识——提供的是假知识，即关于不存在的虚构事物的虚假印象。

常见的对科学的误解有三种：一、科学不从任何前提出发；二、科学研究建立在牢固的无可辩驳的事实证据之上；三、科学发现是不刊之论，并最终可以解释全部人类经验领域。换言之，对于世界的隐藏的解释机制，可以由站在世界以外客观地对世界作出理论解释的科学家通过观察来发现。这些误解之所以是错误的，并非因为它们根本上是虚假的，乃是因为它们仅仅部分地是正确的。当代大多数人认为，科学态度和方法应该成为我们思想的组成部分。这些态度和方法是无所不包的，是完全可靠的，它们构成了我们生活的充分的基础。

不少科学家也赞成这一结论，他们把这一结论吸收到科学事

业本身中。然而仔细加以考察,就可以看出,这一结论事实上是处于科学自身的范围以外的,根本不是科学本身所包含和必需的。它们只是构成了某种对科学进行思考的方式,即被叫做科学主义的意识形态。科学主义把所有不能对真实的和具体的事物作出预见与控制的知识形式贬低为纯粹是主观的。

吉尔凯(Langdon Gilkey)总结了这种意识形态的两个主要假定:一、科学代表了进入实在的唯一的认识途径;二、科学的自然知识一览无余地对实在本身作出规定。所以,凡不能被科学认识的根本就不存在。布洛诺斯基(Jacob Bronowski)的《人的上升》(Ascent of Man)的故事,是科学必胜主义(triumphalism)的一个典型。萨甘坦率地说:“科学所认识的宇宙是所有现存在的、曾存在的和将存在的事物。”^①

这一意识形态的自负意味着什么呢?它否认可知的宇宙具有任何主观性(即以任何方式同人类的情感和个人经验相联系的性质,或人类精神与之具有血缘关系的性质)。这样,所有从人格的到非人格的自上而下的因果联系都被清除了。所有的事物都按照基本的物理过程加以解释。由于人类在自然世界中不起任何作用,因而在自然中就不存在目的、价值、理想和自由的作用。因此,物理学家芬伯格(Gerald Finberg)把生命说成是“物质的疾病”(a disease of matter)。^②

心理学家斯金纳(B. F. Skinner)说:“我们无法把科学方法运用于那些被认为是反复无常地变更的题材……假定人类不是自由的,这对把科学方法应用于对人类行为的研究是必不可少的。”^③

几十年前,英国哲学家和无神论者罗素对BBC电台的听众

① Jacob Bronowski, *The Ascent of Man* (Boston: Little Brown, 1974); Carl Sagan, *Cosmos* (New York: Random House, 1980), p. 4.

② 转引自 Heinz R. Pagels, *The Cosmic Code* (New York, 1983), p. 187.

③ B. F. Skinner, *Beyond Freedom and Dignity* (New York, 1965), pp. 6, 447.

说，“凡科学不能告诉我们的，人类便不能认识。”本世纪中期，天文学家霍伊尔(Fred Hoyle)主张，现代科学已经使犹太—基督教宗教过时了。他把宗教行为解释为逃避现实(escapist)的行为，是那些试图逃避宇宙的奥秘进入虚幻的安全地带的人们的行为。^①

物理学家霍金(Stephen Hawking)和萨甘(Carl Sagan)断言，宇宙就是所有现存在的、曾经存在过的和将要存在的事物的总和，并声称，在大爆炸(Big Bang)中爆发的唯一性(singularity)并没有绝对的开端。为什么没有开端呢？因为如果有一个绝对的开端，时间就会有边际；在时间的那一边，我们就会朦胧地看到一个象创造主上帝那样的超在的实在。但是，这对科学主义来说是不能容忍的。因此，通过把宇宙描绘为在时间上是自足的(self-contained)，萨甘在霍金的《时间简史》的导言中就谈到“上帝的不在场”(the absence of God)。上帝必须不在场，因为“创造主无所事事”。^②在与神学的战争中，科学主义要求消灭对手。

科学霸权主义(scientific imperialism)是改头换面的科学主义。科学霸权主义试图夺取从前被神学所占据的领域，并攫为己有；而不是消灭对手。科学主义是无神主义，而科学霸权主义则不然，它肯定某种神圣事物的存在，但却认定，关于神圣事物的知识来自科学研究，而不是宗教启示。戴维斯(Paul Davis)这样写道：“科学事实上已经进入这样一个阶段，就是从前的神学问题可以被新的物理学严肃地加以解决。”^③物理学家梯普勒(Frank Tipler)声称，同大爆炸理论和热力学理论结合在一起的量子理论，可以对未来死者的复活提供比基督教更好的解释，它宣布神学应该成为物理学

① Fred Hoyle, *The Nature of the Universe* (New York, 1950), p. 125.

② Carl Sagan, *Cosmos* (New York, 1980), p. 4; Stephen Hawking, *A Brief History of Time* (New York, 1988), p. 136.

③ Paul Davies, *God and the New Physics* (New York 1983), p. 9.

的一个分支。^①

科学主义是法国启蒙运动、休谟的经验主义和19世纪进化论的自然主义的理智后裔。他们从先辈继承了两个信念：一、科学方法是通向知识的唯一可靠途径；二、物质(或物质与能量)是宇宙中基本的实在。第一个论断是关于探究和认识的特征的认识论论断。第二个论断是关于实在的特征的形而上学的或本体论的论断。这两个论断被下述论断联结在一起：只有科学所讨论的实体和原因才是真实的；只有科学才能逐渐揭示真实世界的本质。

此外，形形色色的科学主义还表达了还原论：方法论的还原论是一种有用的研究策略，其中，复杂整体的行为可以通过对它们的组成部分加以分析来认识。认识论的还原论主张，所有科学规律和理论在原则上都可以被还原为物理化学定律。任何分析层次上的理论和规律都来自较低层次上的理论或规律。形而上学的还原论声称，任何一个系统的要素都构成它的最基本的实在。实体仅仅是由以特定方式组织起来的最简单要素构成的。科学主义者相信，一切现象最终都可以根据物质构成要素的活动来解释，它们是世界上唯一的有效原因。对任何一个体系的各个部分的分析在科学中都是极其有用的。但人们也看到，对一个较大整体中较高级的有机层面的研究，同样是有价值的。因此进化论的自然主义有时避开还原论，坚持认为在有机体的较高层次上会出现独特的现象。但它仍赞成下述信念：科学方法是唯一可靠的认识形式。

莫诺(Jacques Monod)在《或然性与必然性》中对分子生物学作了清楚的解释，并为科学主义辩护。他声称，生物学证明，在自然中没有目的。“人类终于认识到，他在宇宙的没有意识的无尽空间

^① Frank Tipler, *The Physics of Immortality* (New York, 1994), pp. 9, 10, 17, 247.

是孤独的，他只是偶然地从中产生出来。”^①“只有或然性才是生物圈中一切新异性的源泉，是一切造化的源泉。”或然性是盲目的、绝对的，因为散乱的变化同有机体的需要毫无关系。个体变异的原因完全独立于自然选择的环境力量之外。莫诺坚持彻底的还原论：“万物都可以被还原为简单的、明显的机械力的相互作用。细胞是机器。动物是机器。人是机器。”^②意识是最终可以用生物化学加以解释的副现象。莫诺认为，人类的行为是由遗传决定的。他很少谈到语言、思想和文化在人类生活中的作用。价值判断完全是主观的和武断的。只有人类才是价值的创造者。以往几乎所有的关于“价值是以实在的性质为基础的”哲学论断都被科学所颠覆。但是，莫诺要求我们作出自由的公理性选择：知识本身将是我们的最高价值。他赞成“知识伦理学”，但他没有证明，离开科学的支持，这可能意味着什么。

最后，社会生物学家威尔森(Edward O. Wilson)也为科学主义辩护。他的著作追溯了昆虫、动物和人类社会行为的遗传的和进化论的起源。他问，如果社会昆虫诸如蚂蚁的繁殖能力被牺牲掉，那么自我牺牲的行为如何能在诸如蚂蚁一类的社会昆虫中产生和延续下去呢？威尔森表明，这类利他主义行为有利于具有相同基因（如在蚂蚁的殖民地）的近亲的生存；选择的压力将会鼓励这类自我献身。他相信人类的所有行为都可以还原为其生物学的起源和目前的基因结构。“社会学和其它社会科学以及人文科学是可以被包含在现代综合体系中的生物学的最后分支。”^③心灵可以被解释为“大脑神经机械装置的副现象”。

哲学家丹内特(Daniel Dennett)从概率论、认知科学和计算机

^① Jacques Monod, *Chance and Necessity* (New York, 1972), p. 180.

^② Jacques Monod, BBC 演讲，转引自 John Lewis 编 *Beyond Chance and Necessity* (London, 1974), p. 9.

^③ Edward O. Wilson, *Sociobiology: The New Synthesis* (Cambridge, 1975), p. 4.

模拟出发捍卫了坚定的新达尔文主义观点。他认为进化是无思想、无目的的过程的产物。他坚决拒绝形形色色的设计论,包括达尔文提出的关于全部进化过程及其规律都是设计的产物的观点。丹内特声称,他不是直接求助于较低层次规律来解释较高层次的现象的还原论者而是一个好的还原论者——承认有许多层次,在每个层次上都会出现新的解释原理,并试图把不同层次彼此联结起来。但他坚持,统一的意识的观念是一个幻觉。他试图对所有精神事件作出物理解释。“根据唯物主义者,我们可以(在原则上!)运用解释放射性、光合作用、繁殖、营养和生长的物理规律和原始材料来解释任何精神现象。”^①其他的科学主义者包括生物学家道金斯(Richard Dawkins)和物理学家文伯格(Steven Wienberg)。

正像巴伯所说的,这些作者并没有区分科学的与哲学的问题。科学家们在他们的通俗著作中往往乞灵于科学的权威来解释那些不属于科学本身一部分的观念。物理学、化学、生物学刊物上的文章并不讨论唯物主义、有神论及其它为科学提供哲学解释的世界观——这些相互替代的信仰体系声称自己包罗了全部实在。

在认识论上,这些作者们认为,科学方法是唯一可靠的知识源泉——批评家们常常称此为“科学主义”。如果科学是唯一可以接受的知性形式,则根据天文学的起源、进化的历史、生物化学机械论和其它科学理论所作出的解释将排除所有其它形式的解释。巴伯说:科学依赖于非人格的概念,对个人生活的最独特的特征不加探究。此外,上帝的概念并非意味着是为了解释世界中的现象而制定的与科学假说相抗衡的假说。相信上帝,主要是对在历史传统所形成的共同体之中的独特的宗教经验作出回应的生活方式的承诺。它不是要取代科学探索。宗教信仰提供了更广大的意义框架,

^① Daniel Dennett, *Consciousness Explained* (New York, 1991), p. 33.

其中，具体事件可以得到处境化。用一句不准确的话来说：神学追问为什么(why)，科学追问怎么样(how)。①

在形而上学方面，这些作者把科学概念扩展到科学应用范围之外，以支持无所不包的唯物主义哲学。伽利略和笛卡儿曾区分第一性的质(如物质和运动，它们独立于观察者之外)和第二性的质(如颜色与声音，它们被认为纯粹是主观的)。把真实的世界与可度量的属性(它们通过精确的数学联系相互关联)等同起来，始自物理科学，并直到今天，仍影响着其它领域的科学家。但是，正像巴伯所说的，物质的属性是从真实世界中抽象出来的，它忽视了事件的特殊性和人类经验中不可量化的方面。我们不能得出结论说，只有物质才是真实的，或者，精神、目的和人类之爱，仅仅是运动着的物质的产物。巴伯说，有神论并非从根本上同科学相冲突，但它确实同唯物主义形而上学相冲突。②

所有这些作者似乎都认为只有一种可接受的解释。具体科学概念被加以夸大，扩大到其科学应用范围以外。它们被夸大为包罗万象的自然主义哲学。科学概念和理论被认为提供了关于实在的详尽无遗的描述。科学的抽象性和选择性的特点被遗忘了。哲学家怀特海(Alfred North Whitehead)称此为“错位的具象性之谬”(the fallacy of misplaced concreteness)。它也可以被描绘成“从方法产生的形而上学”。但由于科学主义是从科学观念出发的，故而在一个尊重科学的时代，它具有极大影响力。

① Ian G. Barbour, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues* (New York, 1997), pp. 81—82.

② Ian G. Barbour, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues* (New York, 1997), p. 82.

二、《圣经》主义

《圣经》主义认为《圣经》每字每句都出于上帝的启示;确信字面意义就是不可辩驳的信道;认定《圣经》言语精确中肯,不需诠释;极端服从《圣经》的直接解释,排除任何哲学与教义史研究。

关于《圣经》及其同科学的关系,基督教思想史上曾有过形形色色的观点。奥古斯丁主张,当持之有故的科学知识和对《圣经》的字面解释发生冲突时,后者应当以比喻的方式加以解释,例如对《创世记》第一章就应当如此。《圣经》同天空的形状与形式无关。《圣经》并不向人们灌输与拯救无关的事。中世纪著作家承认在《圣经》中有多种多样的文学形式和不同层次的真理。他们对许多有争议的段落作出比喻的解释。路德、加尔文和英国国教会继承了这一传统,尽管后来的路德宗和加尔文宗更拘泥于字面意义。

对《圣经》经文的神学解释曾有一部五彩缤纷的历史。在16、17世纪的宗教大动荡中,无论是新教,还是天主教,都奉行死板僵化的权威主义(authoritarianism)。因此,《圣经》主义曾风靡一时。这在1633年对伽利略的公开谴责中达到登峰造极的地步。当时有知识的人已充分认识到地球中心论的缺陷,并被哥白尼的太阳中心说所吸引。但天主教会却遇到了麻烦,因为他们早已把地球中心论的宇宙论看作是正统的神学教义。中世纪所有的神学都是根据亚里士多德的世界观建立起来的,并得到对《圣经》经文关于天体的描述的字面解释的支持。因此,伽利略多次公开宣称,他证明了哥白尼的理论是一个事实。这对正统教义构成威胁。

这种对《圣经》经文的权威主义态度终于面临启蒙运动批判的锋芒。启蒙运动的批判以人类理智的自律为标准。这是一个改变了整个《圣经》解释学方向的分水岭。因为在这之前,神学家们总是

认为，宗教信仰是理性的向导。而今语言批判和文本批判的工具被认真加以对待。19世纪晚期，当进化论的发现再次同基督教的《圣经》发生矛盾的时候，同伽利略时代不同，《圣经》学者向教会当局提出要以更加建设性的方式对待挑战。

在达尔文时代，进化论主要被看作是对自然的设计和对人类尊严的挑战——它认为人与动物之间没有截然分明的界限。但也有人认为是这对《圣经》的挑战。有些人捍卫《圣经》无谬误说，完全拒绝进化论。然而绝大多数传统主义神学家勉强地承认了进化观念——当然有时也认为人类是例外，因为灵魂不是科学可以过问的。自由主义神学家已经承认对《圣经》经文的历史分析（高级批评），它考察了历史背景和文化主张对《圣经》著作的影响。他们认为进化论同他们关于历史进步的乐观主义观点是一致的。因而，他们把进化说成是上帝进行创造的方式。

20世纪罗马天主教会和大多数主流新教教派主张《圣经》是人类为在先知的生活及基督的生活与位格中出现的原始启示所作的见证。许多传统主义者和福音派坚持基督的中心地位，而不再坚持《圣经》字面解释的无谬误性。但较小的基要派团体和美国的某些主要教派的多数人如南浸礼会，仍坚持《圣经》彻头彻尾没有错误。70年代和80年代出现了基要主义在人数和政治权力方面的增长。对“新右派”（the New Right）和“道德多数派”（the Moral Majority）大多数成员来说，《圣经》不仅为急剧变革时代提供了确定性，而且为在道德解体时代（道德解体指性放纵、吸毒、犯罪率增加等）捍卫传统价值观提供了根据。

科学创世论或创世论科学的鼻祖是基要主义者（fundamentalists）。基要主义乞灵于《圣经》的权威，正如罗马天主教乞灵于教会权威一样。然而基要主义和权威主义同当代创世论科学还有明显的不同。今天的创世论科学家是在科学的范围内而不是在《圣

经》权威范围内论述他们的观点。他们认为《圣经》真理同科学真理属于同一个领域。当科学论断和神学论断发生冲突的时候,在科学理论中也存在着冲突。创世论者断言,《创世记》一书本身就是向我们叙述世界是如何以物理的方式被创造的一种理论:上帝在初始的创造的一刹那,就把形形色色的物种和有机体固定下来。它们并没有什么进化。地质学和生物学的事实证明了《圣经》的真理。

至于说到神学承诺,科学创世论者认定,一、世界是从无中被创造出来的;二、变异和自然选择不足以解释进化的过程;三、现存物种是固定不变的,一个物种不可能从另一个物种进化而来;四、猿人和人类没有共同的祖先;五、大灾变可以解释某些地质构造,例如用洪水可以解释为什么海洋化石会出现在山巅;六、地球是在大约六千年前到一万年晚近的时候形成的。^①

卓越的科学家们试图挫败创世论者。哈佛的古生物学家戈尔德(Stephen Jay Gould)说,科学创世论这一术语是没有意义的、自相矛盾的。^②创世论中的许多人本身是从业的科学家,他们把自己看作是科学营垒中的战士。

今天,在基要主义者中间仍盛行着《圣经》主义。即是说,他们把《圣经》主义看作是在一个道德相对主义和急剧文化变迁时代的稳定性的来源。但罗马天主教会和主流派的新教教会却放弃了《圣经》主义。因为对《圣经》经文的学术分析证明,《圣经》作者们相信他们自己所记载的并非毫无错误的神的口授,而是他们所经历的生命中的事件。他们把这些事件看作是对上帝存在的启示,像以色列的历史那样,或像耶稣的位格那样。因而,大多数基督教的神学家不再认为他们的经书是脱离历史的神的启示,而是以时间和环

^① Duane T. Gish, *The Fossiles Say No!* (San Diego, 1973), pp. 24-25.

^② Stephen Jay Gould, *Hens' Teeth and Horses' Toes: Reflections on Natural History* (New York, 1983), p. 254.

境为介质的神的启示,它的意义在历史过程中不断变化。《圣经》的见证不可避免地是片面的和有限的,是可能有错的证人们经历和报告的,也受到特定阶段的思想形式的影响。既然不存在未经解释的经验,则在《圣经》中就不可能存在未经解释的神的启示。

当进化论的自然主义者推动无神主义哲学(似乎它们是科学的组成部分)时,创世论者如进化论的批评者约翰逊(Philip Johnson)便提出有力的反驳。巴伯认为,双方的错误在于认定,进化论从根本上说是无神论的,从而把在神学与科学之间的非此即彼的选择这一虚假的二难推论永久化了。^①全部的论战反映了支离破碎和专业化的高等教育的缺陷。对科学家的培养,几乎没有面向科学史和科学哲学,也很少反映科学同社会的关系,以及同伦理学和神学思想的关系。另一方面,教士对科学也一无所知,对在大厅公众场合讨论有争议的话题迟疑不决。这就是科学主义与《圣经》主义两个极端。结果它们被另外一种态度取而代之,此即“对话论”。

三、科学与神学中的批判的实在论

如果所有的人类活动之所以缺乏任何意义,只是因为它是人类的,则科学的发现就由于是人类的的活动之一而必然是没有意义的。诺贝尔物理奖获得者文伯格得出结论说,“宇宙越是显得可以认识,它就越没有意义……认识宇宙的努力是罕见的事物之一:它使人类的生命高于闹剧,并赋予它们悲剧的某些优美。”^②科学把自己说成是对实在所作的真正的和彻底的描绘,这一霸权主义倾向在科学主义中得到表现。

^① Ian G. Barbour, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues* (New York, 1997), p. 84.

^② Steven Weinberg, *The First Three Minutes* (New York, 1977), p. 154.

最近,科学史家们开始怀疑这种科学主义的意识形态是否真的有利于科学事业。科学真的是价值中立的吗?科学家们真的不过是专注于不受个人信念和主观影响的客体吗?

几十年前,科学家共同体坚决拒绝承认宇宙正以每小时几百万英里的速度膨胀,并拒不承认这些证据表明几十亿年以前曾发生过标志宇宙诞生的巨大的宇宙爆炸。物理学家把这一理论贬称为“大爆炸”,似乎宇宙是一个大爆竹。爱因斯坦认为这一理论意味着世界有个开端而感到惴惴不安。爱丁顿(Sir Arthur Eddington)抱怨说,“开端的概念令我感到厌恶……爆炸的宇宙是乖戾的。”^①当时许多天文学家的反应证明,当科学本身所揭示的证据同科学职业家们的信仰条款发生冲突时,被公认为是非常客观的头脑的科学家们的头脑的反应并不客观。当信仰同证据发生冲突时,科学家们的行为表现同我们其余的人没有什么两样。

长期以来,科学哲学家们把科学的工具性成就和科学理论区别开来。前者处理的是自然控制和对我们自然环境的成功预见的价值中立的基础;后者却彼此冲突,并被进一步的实验研究所推翻。科学理论的真理标准不是看它是否与经验相符合,而是看它是否同全部相关语境一致,是否能在科学家中达成共识。这一过程的特点是:既有事实判断,也有价值判断。工具主义科学的真理标准是看它是否符合物理的自然世界。这一区分对科学理论的所谓“非人格的客观性”构成挑战,因为它们对经验科学的特权提出挑战。所谓客观理论,既取决于文化,也取决于主体。科学作为整体,如今被看作是相对的事业,受到社会意识形态和态度的影响。它声称是迈向确切知识的唯一途径,这一霸权主义遭到削弱。它被认为是人类试图说明世界的方法之一。科学理论在具体历史环境中提供对

^① *New York Times Magazine*, 1978, 6. 25.

实际问题的答案。和人类认识的其它领域的理论一样，在通常情况下，它的目的并不完全是科学的，而且也是社会的、道德的、政治的、经济的。

自库恩的《科学革命的结构》以来，科学家作为主体不再被认为是脱离研究对象的。今天，大多数科学家对他们关于物理世界的真理要求采取比较谦虚的态度。他们的目标不再是确切的知识，而是近似的知识，是一种缓慢的逐渐精确的认识。他们都非常熟悉爱丁顿在 1929 年讲述的一个著名寓言：动物学家决定研究深海生命，他用一个有二英寸网眼的网捕捞，经过多次打捞后，他得出结论说，在这片海洋里没有小于二英寸的深水鱼。显然，动物学家的捕捞方式决定他捕捞到什么。

当然，科学仍旧矢志不渝地认识真实的世界。但由于它只选择公开可观察的感觉材料，由于它关于这些资料的抽象理论受到文化和主观性的限制，所以，如今，科学家们很难声称，所谓“实在”，不过就是他们所认识的实在而已。科学家们承认他们对实在的认识是不完善的。此即“批判的实在论”(critical realism)。

批判的实在论介乎古典实在论和工具主义之间。它认为模式和理论是为了特殊目的对世界的特定方面的不完全的和有选择的描绘。古典实在论与此不同，它认为对象具有不依赖于我们关于它们的认识或经验的性质。在科学中，古典实在论认为正当的模式和理论提供关于离开观察者的世界的本来面目的描绘。工具主义(instrumentalism)声称，观念是行动的工具。它们只能根据其有用性来判断，而不是作为或真或假的命题而存在。科学模式或理论只是为了预见和控制可观察现象的计算手段；宗教信仰只能根据它们在个人与社会生活中的作用来判断。

在哲学家当中，从 20 年代到 40 年代的逻辑实证主义者断言，科学话语为所有有意义的语言提供了规范。除了抽象的逻辑关系

外,唯一有意义的陈述是可以由经验材料加以证实的经验命题。伦理命题、形而上学命题和神学命题,据说既不真,亦不假,而是无意义的伪命题。它表达的是情绪或爱好,缺乏认识论意义。人类语言和经验的完整领域从严肃的讨论中被清除出去,因为它们不能接受由科学所提供的证实。但是批评家们回答说,感觉材料并没有为科学提供毋庸置疑的出发点,因为它们已经通过概念加以组织,并渗透了理论。观察和理论之间的相互作用比实证主义者看到的还要复杂。此外,实证主义者虽然清除了形而上学问题,但却常常采纳唯物主义形而上学。自从维特根斯坦后期著作以来,语言分析学家主张,科学不能作为所有有意义的言说的标准,因为语言有不同的用途(语言游戏论)。

科学家们对真理的寻求总是受到个人判断的影响。这一寻求也要接受连续的公开审查。模式和理论只能接近真实世界。科学是一种思想方法,而不仅仅是一套知识。科学家乐于承认他们的思想方法有局限性。当代真理要求中的这种温和主义收到意想不到的后果:许多科学家近来开始以尊敬的心情聆听关于真实世界的其它真理要求,特别是聆听当代神学的真知灼见所提出的真理要求。

当代批判实在论断言,在某种程度上,我们可以认识关于真实对象的真理,但它显然偏离传统西方基础主义,因为它否认我们的知觉和推理可以使得到绝对确实性。不论科学家还是神学家,都承认很多文化的、个人的、概念的过滤器介入认知的主体与被认识的客体之间。

众所周知,在科学中,并没有通过逻辑推理从资料进入理论的径情直遂的路线。理论是从创造性想象力的活动中产生的,其中,模式起着重要作用。理论或概念的模式通常具有想象的结构或程序的形式;它是通过与常见的结构与程序相类比,在新的领域中制

定的。模式或理论不能像古典实在论认为的那样，可以看作是对实体的字面描述，也不能像工具论者认为的那样，可以看作仅仅是进行研究和控制世界的工具，而根本不可能描述或指涉世界中的实体。

批判的实在论认为，模式和理论是抽象的符号系统，它为着特殊的目的，对世界的特定方面作出不完全的和有选择的描绘。这一观点既保留了科学实在论者的意图，又承认模式理论是富于想象力的人类的构造。模式被认真加以对待，但又不是就字面意思来理解。它们既不是严格的图画，也不是有用的虚构，而是以有限而不完全的方式去想象那不可见的东西。它们提出试验性本体论主张：在世界上存在着类似于模式中的实体那样的实体。

科学知识本身的发展，特别是广义相对论与宇宙学；量子力学；混沌、复杂性和非线性动力学；进化与分子生物学、社会生物学；神经科学等领域的知识的发展，为建设性的对话扫清了道路。具有讽刺性的是，正是这些领域的进步使某些科学领域在过去抱敌视态度的方面更容易接受神学。对神学方法与科学方法之间的异同的更清晰的认识逐渐出现。科学哲学家对科学共同体用以保证其假说的方法给予更细致更复杂的解释；同样，神学家也开始正确认识到同科学方法的一致性，因为二者都是探究的形式。人类的探究具有体现在特殊事例之中的某些共同特征。

近年来，神学家们认识到，他们的语言与其说是科学的，毋宁说是比喻的，尤其擅长于被称作模式的隐喻。作为人格的、超验的创造者，既内在于他的受造物、也改变他的受造物的上帝的模式，即，作为创造者、拯救者和圣化者的上帝的模式，是一个深层的隐喻。神学模式虽然在概念上不像教义那样精确，但它们具有极大影响功能，能激起道德的与属灵的反应、服从与自我介入，特别是在基督教礼仪中是如此。因而上帝被称为父、母、创造者、牧者、法官；

耶稣被称为基督、神子、君王、救主；圣灵被称作保惠师、辩护士。甚至抽象的神学概念如“超验的”和“内在的”，也包含了空间的比喻。

基督教神学陈述并非描述性的，因为上帝的实在是超越语言表达能力的。耶稣说，我们只能通过类比来谈论上帝。这些陈述中所有词汇不可避免地缺乏它们所意指的概念。今日神学家已十分清楚地认识到神学语言的局限性。基督教神学的表述在很大程度上是对特定时刻基督徒生活与思想的批判性反思，因而总是可以修正的，总要接受共同体检验过程的检验的。这样一种修正并不是消极的。

神学言说是在某种广泛的形而上学与方法论假定的背景上产生的。汉斯·孔(Hans Küng)说库恩对科学世界观的历史变迁的分析同样可以适用于神学。^①和“常规科学”一样，“常规神学”一般也是保守的。汉斯·孔列举了六种主要的基督教神学模式的变化：原始基督教的启示录模式；教父时代希腊化模式；奥古斯丁模式；中世纪托马斯主义模式；宗教改革时期新教与反宗教改革的天主教模式；最后是批判的启蒙运动模式。（最后一个模式现正受到当代普世模式的挑战。）上述六种模式是建立在对信仰所作的历史的与权威主义的认识之上的，今天已经衰落（只有在《圣经》或教士的基要主义那里是例外）。幼稚的实在论已经让位给关于神学问题具有复杂性与试验性的认识。神学认识被看作是受时间制约的，是把历史信息从过去经验的世界转化到当前世界。简言之，神学家们对他们知道什么以及如何知道，采取更加温和的态度。他们认识实在的事业因而象科学一样，是可以修正的。

当前神学危机的特殊之处在于：它牵涉到众多文化因素：世俗化、宗教多元论、种族主义、性别主义、发展中国家的动乱、科技的

^① Hans Küng, "Paradigm Change in Theology and Science", 载 *Theology For the Third Millennium* (New York, 1988), pp. 123-69.

二重性、环保问题、核战争的威胁。妇女和第三世界的经验正纠正古典神学传统中片面性倾向。当代神学家不再以僵化态度捍卫那些要求全体基督徒不折不扣地服从的命题，因为所有这些对上帝在基督身上的启示的概念化作法和科学理论与模式一样，都被认为是“实在的候备者”(candidates for reality)。

四、极限问题

科学与神学的对话是一组形形色色超越对立论模式的观点，但它描述的科学与神学的关系，并不是把二者加以综合。对话是从科学或自然的一般特点出发，而不是从具体的科学理论出发。

巴伯认为，宗教与科学间的间接接触包括极限问题及两个领域的方法问题。^①极限问题是作为整体的科学事业提出的本体论问题，但却不能用科学方法来回答。它们可以被叫做极限问题，但容易被误解为仅仅是空间或时间极限，或者是从科学规律出发作出预言时所需的临界条件。

自然科学框架中的归纳主义并不能解释自然科学框架自身。在谈到基因的性质时，生物学家必须请教生物化学家；在谈到 92 种元素何时何地出现的时候，生物化学家又必须请教天文物理学家；天文物理学家可以根据星球和宇宙早期核过程来回答，因而又必须向核物理学家和宇宙学家请教进一步的解释……这是一个环环相扣的链状结构。宇宙学家又必须请教基本粒子物理学家；其中，一个回答的是终极问题，另一个探讨的是实在的最基本结构的内容。

基础物理学和宇宙论构成自然科学的界限。在这里，出现了关

^① Ian Barbour, *Religion and Science*. p. 90.

于我们这个世界的自然科学观点的思辨问题。从思辨的界限产生的问题叫做“极限问题”(limit questions)。极限问题是关于作为整体的世界的问题,即,关于它的存在和结构的问题,而不仅仅是它的起源的问题。尽管科学的进步可以改变某个时期所思考的具体终极问题的形式,但这类极限问题是永存的。自然科学不能把这类极限问题当作无意义的予以清除;它也不提供具体答案。宗教就同解释事业及其极限问题紧密联系在一起——当然它更同生活方式紧密联系在一起。

极限问题同“极限处境”有关,前者指自然科学的极限,后者指人的生存的极限。但二者都给宗教留下地盘。在极限问题中表达的开放性可以引起对我们所属的实在的惊奇和感激意识。这种宇宙论的途径主要同宗教神秘主义契合——合一与归属感,对某种超越我们的世界的事物的依赖感。

巴伯认为,有一类极限问题涉及整个科学事业的一般假定。历史学家们常常惊讶:为什么近代科学产生于犹太—基督教的西方文化?原因之一是创世的教义有助于确立科学活动的舞台。希腊思想和《圣经》思想都断言世界是井然有序的,是可以理解的。但希腊人认为这个秩序是必然的,因而可以从第一原理出发,推演和演绎出其结构。因而毫不奇怪,他们擅长于数学和逻辑,而不是实验科学。只有《圣经》思想才主张世界的秩序是偶然的,而不是必然的。如果上帝既创造了形式,也创造了物质,则世界原来并不会是必然如此,人们必须观察它,以便发现这个秩序的细节。此外,尽管自然是真实的、完美的,但它本身并不象古代文化认为的那样是神圣的,人类因而被允许对自然进行实验。对自然的非神圣化(desacralisation)鼓励了科学研究,尽管它也——同经济的和文化的力量一道——造成了此后环境破坏和对自然的剥削。

巴伯认为,基督教促进科学兴起的理由是令人信服的。某些神

学家声称,即使在今天,有神论仍然是科学的含蓄的前提或逻辑要求,尽管科学家不承认这一点。但是,一旦科学被确立起来,它自己的成就对许多科学家来说,就是充分的理由,而无须神学的核准。有神论信仰显然并不是科学的公开前提,因为许多无神论的和不可知论的科学家们并没有宗教信仰,同样也可以做出一流的成绩。人们可以直接把自然的偶然性和可理解性作为既成事实来接受,并全力以赴研究自然秩序的详细结构。然而人们如果提出更广泛的问题,就会得出神学答案。许多科学家认为,面对宇宙的秩序,面对宇宙的完美和复杂性,人们就会产生惊异和崇敬的感情。

在当代,我们已经看到,托伦斯(Thomas Torrance)坚持新正统派对人类发现和神圣启示的严格划分。但他在最近的著作中说,科学在其极限处提出了它所不能回答的神学问题。追溯宇宙的最早历史,天文学迫使我们探究:为什么这些特定的初始状态会出现?科学向我们揭示了一种既是合理的又是偶然的秩序(即是说,它的规律和初始状态不是必然的)。正是偶然性与可理解性的结合促使我们探寻新的出乎意料的理性秩序。神学家们可以回答说,上帝是宇宙的偶然的然而合理的单一秩序的创造性的基础和理由。“同上帝之中那种合理性的联结,足以解释内在于宇宙的可理解性的神秘而令人困惑的性质,并且可以解释它在我们身上引起的深刻的宗教敬畏意识,而据爱因斯坦的说法,这正是科学的主流。”^①托伦斯认为,因为科学依赖于基督教神学关于被造宇宙的偶然性和秩序的理解,故有可能把科学看作是认识上帝的途径。

神学家潘南伯格(Wolfhart Pannenberg)详细探讨了方法论问题。他接受了波普(Karl Popper)的主张,认为科学家提出可以检验的假说,然后试图用实验的方法驳倒它。潘南伯格声称,神学家

^① Thomas Torrance, "God and the Contingent World", *Zygon* 14 (1979), p. 347.

也可以运用普遍的理性标准,以便批判地考察宗教信仰。然而他说,二者之间的相似很快就瓦解了,因为,神学研究的是作为整体的实在。实在是一个未竟的过程,对于它的未来,我们只可以预见,因为它还不存在。此外,神学感兴趣的是独特的不可预见的历史事件,这里,神学家试图回答科学方法所不能解决的另一类极限问题。这不是初始条件或本体论基础的极限,而是向未来的开放性的极限。^①

罗马天主教三位神学家麦克穆林(Ernan McMullin)、拉纳尔(Karl Rahner)和特雷齐(David Tracy)似乎是支持对话的,但他们强调的重点各不相同。麦克穆林首先区分了神学的与科学的陈述,这一区分类似于“独立论”。作为初始因的上帝通过科学所研究的次要因起作用,但这些次要因是处于不同解释顺序的截然不同的层次之上的。在它自己的层次上,科学解释是彻底的,没有缺口。麦克穆林反对任何试图从科学未能解释的现象出发推导出上帝的论证。他怀疑设计论证和从进化的方向性出发的论证。科学解释中的缺口通常是由科学的进步来弥合的。在任何情况下,它们都指向一种宇宙力量,而不是超验的《圣经》上帝。上帝维持着整个自然秩序,对一切事件一视同仁地负责。神学家同具体科学理论包括关于早期宇宙论的天文物理学理论没有任何利害关系。^②

麦克穆林否认科学主张与神学主张之间存在着牢固的逻辑联系,但他同意寻求二者之间松散的一致性。目的应当是一致性,而不是直接含义。这意味着两种主张最终不是完全相互独立的:“基督徒不能把他的科学同他的神学分开,似乎它们在原则上是没有联系的。一方面他懂得不相信二者彼此简单分离。他苦心孤诣地

^① Wolfhart Pannenberg, *Theology and the Philosophy of Science* (Philadelphia, 1976).

^② Ernan McMullin, “Natural Science and Christian Theology”, 载 *Religion, Science, and the Search for Wisdom*, David Byers 编(Washington, D. C., 1987).

追寻世界观的某种连贯性，这种对连贯性的寻求是科学和神学及其它许多种类的人类创造诸如历史学、政治学、文学必须加以推动的。他可以也必须使他的神学和宇宙论一致以促进这种世界观。但是这种一致性（如同历史表明的）是一种试验性的关系，常常被重新加以研究，经常处在细微变化之中。”^①

拉纳尔认为，科学与神学在方法与内容上是相互独立的，但还有值得探讨的重要的接触点和关联点。上帝主要是通过《圣经》和传统被认识的，但他也可以被所有的人模糊地看作是一切有限客体借以被认识的无限地平线。拉纳尔通过分析新托马斯主义框架中使知识得以可能的条件，从而扩大了康德的超验方法。我们通过把形式从质料中抽绎出来进行认识；在心灵的纯粹求知的渴望中，存在着超越任何有限客体、面向绝对的冲动。真正的人类之爱与诚实的经验是对恩典的经验。拉纳尔肯定“匿名基督徒”（anonymous Christian）的隐蔽信仰：“匿名基督徒”不公开承认上帝或基督，但却对真与美作出承诺。

特雷齐也在科学中看到神学的内容。他认为宗教问题产生于人类经验的地平线和极限处境（limit-situations）极限处境，或极限境遇，指死亡、痛苦等人生状态。当此之时，人便感到生命有限，无能为力，无法满足渴望。在日常生活中，这些极限处境既是在欢愉和基本信任中碰到的，也是在焦虑的经验中和在同死亡相遇时碰到的。他描述了科学中两类极限处境：科学应用中的伦理问题和科学探究可能性的前提与条件。他发现，科学与神学这两项事业至少就极限问题（limit-questions）而言是一致的，这些问题把我们引向日常概念和语言的极限，并指向更远的视域和根基。无论是在科学的极限，还是在道德的极限，不可避免地会出现一些问题，把这些

^① Ernan McMullin, “How Should Cosmology Relate to Theology?” 载 *The Sciences and Theology in the Twentieth Century*, Arthur Peacocke 编, p. 52.

问题的答案恰当地称为神学,是再合适不过的了。我们关于罪恶的经验,关于进化的脆弱性的经验,关于人类社会无力持续的经验,一句话,我们关于否定的经验,提出了最高的可理解性、理性和价值的问题,这就是上帝问题。

然而有没有可能根据科学发现来重新阐述古典神学教义呢?巴伯认为,如果科学与神学的交汇点仅仅是指基本前提和极限问题,则不需要作出任何重新阐述。但是,如果具体的教义和具体的科学理论(如创世教义与进化论及天文学)之间存在着某些接触点,如果大家都承认所有的教义都是由历史决定的,那么在原则上就可以说,有可能对教义作出重要的发展和重新阐述(如同综合论者所主张的),而不仅仅是关联和协调。神学传统权威的性质和范围如何?过去,托马斯主义对《圣经》思想和亚里士多德思想的综合在天主教传统中具有举足轻重的地位。但借助于最近对《圣经》、教父著作和礼拜仪式的学术研究,天主教神学家全力以赴地在不完全依赖于经院解释范畴的前提下描述了核心的《圣经》信息。^①

五、方法论的相似

实证主义者连同大多数新正统派和存在主义作家们把科学说成是客观的,意思是,科学理论可以根据清晰的标准判断为有效,并可以经得起无可争议的不掺杂理论的资料检验。无论是科学标准,还是科学资料,都被认为是独立于个别主体,不受文化的影响。相反,神学似乎是主观的。存在主义者把科学的客观超然性与神学的“亲自介入”尖锐地对立起来。

从本世纪50年代开始,这些尖锐对立越来越受到质疑。科学

^① Ian Barbour, *Religion and Science*. pp. 90—93.

并非像从前宣称的那样,是客观的,神学也并非主观的。两个领域的侧重可能有所不同,但二者的区分并不像人们所说的那样是绝对的。科学观察渗透着理论,而不是不掺杂理论的。理论上的假定进入对资料的选择、报告和解释之中。此外,理论也不是来自对资料的分析,而是来自具有创造性想象力的活动。在具有创造性想象力的活动中,类推和模式具有重要作用。概念的模式有助于我们想象到那不能直接观察到的东西。

在神学中也存在着与此相似的特征。如果说在神学资料中也包含着宗教经验、仪式和《圣经》经文的话,那么这些资料也充满着概念的解释。在神学语言中,比喻和模式的作用也是十分显著的。巴伯、麦克法格(Sallie McFague)、索斯卡斯和格哈特(Mary Gerhart)以及鲁索(Allan Russell)等人都谈到过这一点。显然,宗教信仰难以经得起严格的经验检验,但它们也可以通过与科学中一样的探索精神达到。在神学思想中也可以看到科学的一致性、全面性和有效性标准。

巴伯认为神学与科学在共同体及范式方面,在运用符号、类比和模式方面,具有相似性。

同科学模式一样,神学模式也是类比的(analogical)、可延伸的(extensible)、单一的(unitary)。正如在科学中一样,神学中的批判实在论也认真对待神学模式,但不拘泥于字句。它们既不是对实在的严格描述,也不是有用的虚构,而是通过想象出那不能观察到的东西来帮助解释经验的一种人类构造。

索斯卡斯(Janet Soskice)说:“作为一个对所指(referent)采取实在论的人,就是对关于所指的知识采取可误论(falablist)的人……因此有神论者可能会错误地相信万物之源和万有之因……”

因为确定一个所指,并不能保证所指适合于具体的描绘。”^①在所有隐喻中都存在着“不是”(is not)。

库恩在《科学革命的结构》中主张,在科学中,不论是理论还是资料,都依赖于在科学共同体中占主导地位的范式。他把范式定义为体现在科学著作中的传统的、概念的、形而上学的和方法论的前提。随着新范式的出现,旧的资料被重新解释、被以新的方式观察,而新的材料又被寻找。在选择范式时,并没有如何运用科学标准的规则。对它们的评价是科学共同体的一种判断行为。一个既定的范式是不能证伪的,因为理论与材料间的不一致可以被当作反常而置之不理,也可以通过引进变通的假说来调解。

神学传统也可以被看作是一个具有共同范式的共同体。对材料(如宗教经验与历史事件)的解释比在科学中更依赖于范式。为了使明显的反常现象得以调和,这里更经常使用变通的论断,因而神学范式更不易被证伪。对科学和神学中的范式的作用应当加以对比。

20世纪末期,神学家们——不论是新教的还是天主教的——面对的问题是如何使启示和真理问题不致误入歧途。显然,第一步应当是意识到概念工具的局限性。只有基要主义的基督徒才拒不承认这些局限性。这些局限性业已影响到他们对《圣经》经文的理解。这些概念工具进一步受到神学模式与范式的限制。模式是对实体特征的想象的描绘,它不是可以直接观察的,而是通过与众所周知的领域的实体的类比制定的。模式有助于制定可以根据资料加以验证的科学理论,也有助于用来解释历史事件及宗教经验的宗教概念。

在科学中,观察者的地位重新得到考虑。从前的解释把客观性

^① Jenet Soskice, *Metaphor and Religious Language* (Oxford, 1985), p. 217.

等同于观察者与观察对象的分离。但是在量子物理学中，观察过程对被观察系统的影响是至关重要的。在相对论中，最基本的测量如客体的质量、速度以及长度，都取决于观察者的参照系。图尔敏(Stephen Toulmin)追溯了从关于超然观察者的假设到承认观察者的参与的变化。他引用了量子物理学、生态学和社会科学的例证。我们在每一次的实验中都是行动者，而不仅仅是观察者。观察者作为主体是观察对象的难舍难分的参与者。^① 卡普拉(Fritjof Capra)及其他东方宗教信奉者认为，这与肯定认知者与被认知者相统一的神秘主义传统很相似。从个人对绝对的参与中，最终可以推导出这种统一性。^②

波兰尼(Michael Polanyi)看到整个知识领域在方法论上的一致性，他说这种态度克服了理性和信仰的分彙。波兰尼的起贯通作用的题旨是认知者对所有知识的亲身介入。在科学中，发现的核心是创造性想象力，它完全是一种亲身的行为。科学要求技巧，这和骑自行车一样，只能通过示范和练习学到，而不能从形式上加以确定。在所有知识中，我们都必须看到全部模式。在辨别一个朋友的面孔或在作出一个医疗诊断时，我们使用很多线索，但不能确定我们有关全部模式的判断所依赖的全部具体细节。

波兰尼坚持认为，对证据的评价总是一种随意的个人判断行为。理论与实验之间的未加解释的冲突，究竟是作为反常现象被放弃，还是可以使理论失效，对此并没有任何规则可以解决。服从理性与普遍性，而不是服从非亲身的超然性，可以防止这类决定流于武断。科学活动是亲自的，而不是主观的。参与一个探索的共同体，才能保证防止主观性，尽管它从不抹杀个体责任的重担。

① Stephen Toulmin, *Return to Cosmology* (Berkeley and Los Angeles, 1982), 第三部分。

② Fritjof Capra, *The Tao of Physics* (New York, 1977)。

波兰尼认为,所有这些特征在神学中更为明显。在这里,个人亲身介入更多,但并不排除理性和普遍意图。对神学共同体的历史传统和当前的经验的参与在这里是极为重要的。如果神学是对崇拜的含义作出清晰说明的话,则介入和承诺就是理解的先决条件。作为对还原论的回应,波兰尼描绘了进化史上和今日世界中的实在的依次上升的层次:“众所周知,宗教的皈依约束着我们的整个人格,并改变我们全部的存在,这是自然知识的增长所做不到的。

但是,一旦知识的动态发展被承认是知识的重要原则,则二者的差别便似乎仅仅是程度的问题……它决定着从对无生命物质的非亲身参与的认识到有生命的存在的快乐的认识,并超越这一认识进而认识我们的通情达理的同胞。我认为这就是从科学到人文学的转折,也是从我们对自然规律的认识到对上帝位格认识的转折。”^①

有些作家近年来乞灵于与此相似的方法论的平行性。物理学家和神学家鲍金霍恩(John Polkinghorne)列举了这两个领域里个人亲身判断和渗透着理论的资料例证,他捍卫这两个例证中的批判的实在论。宗教共同体的资料是其经典记载及其宗教经验的历史。两个领域之间存在着共同点,因为,每一个领域都是可以修正的;都应当把理论同经验联系在一起;每一个领域实质上同实体有关。这些实体的不可描绘的实在性比幼稚的客观性的实在性更微妙。^②哲学家罗尔斯顿(Holmes Rolston)认为,宗教信仰解释和连接着经验,正如科学理论解释和连接着经验中的材料一样。信仰可以通过是否与经验一致和协调的标准来检验。但罗尔斯顿承认,在宗教中,个人亲身介入更为彻底,因为宗教的主要目标是改

^① Michael Polanyi, "Faith and Reason", *Journal of Religion* 41 (1961): 244.

^② John Polkinghorne, *One World: The Interaction of Science and Theology* (Princeton, 1987), p. 64.

造人格。此外，还有其它一些重要差别：科学感兴趣的是原因，宗教感兴趣的是个人意义。^①

巴伯认为，这些方法论的比较，对两个领域都有启发作用。但这一作法仍有问题。为了使神学在科学时代具有合法性，人们很容易看到二者的共同点而忽视其差异。尽管科学的确是一项渗透着理论的事业，但它比神学的确更客观一些。神学资料同科学大不相同，对宗教信仰进行检验的可能性是有限的。

科学和神学都同人类关于实在的经验有关。尽管它们关注的题材截然不同（在自然中没有可与历史中的启示等量齐观的东西），但二者的终极探求都是可理解性，而不是对可观察资料的概括。怀特海说：“宗教教条是试图以精确的方式表述呈现给人类宗教经验的真理。物理科学的教条也是以完全相同的方式努力精确表述人类感官知觉所发现的真理。”^②人类两大理智事业之间的对话不仅是可能的，而且是值得欢迎的。两者的对话最终将显示某种互补而不是冲突，因为二者都关心自然与宇宙。神学应当重视关于自然结构的全部发现，科学也应当倾听神学关于这些发现同更大、更复杂的宗教经验领域的关系。

最近，大众传媒发现，科学家和神学家正在进行对话。科学与神学经过一百年的“战争”，出现了和解的迹象，至少是两个领域的彼此宽容的迹象。但创世论者和还原论者仍对对话观望不前，拒绝聆听富有成效的与建设性的交流。还有许多人拒不参与对话，因为他们从未听到过对话。另一方面，当前科学家与神学家的对话还处在很不成熟的阶段。每一方都缺乏充分准备以便认识另一方的资料、方法和主题。近几十年来，双方的思想进程都发生了相同的变化：他们对自己所认识的事物的确实性都采取温和态度，更乐于接

^① Holmes Rolston, *Science and Religion: A Critical Survey* (New York, 1987).

^② Alfred North Whitehead, *Religion in the Making* (New York, 1974), p. 57.

受外部影响。由于他们所研究的是不同类型的人类经验,所以他们的认识论截然不同,但双方都接受共同的知识社会学,因而对话的可能性是存在的。尤其重要的是,每一方都把注意力放到各自能否对有关人类的事务的认识做出贡献上。神学家比科学家从对话中能获得更多益处。科学家也将乐于同神学家讨论他们的发现。对话的焦点是关于自然与人类人格的科学认识以及从这些发现中得出的有关上帝的认识。

由于它们的主要取向及认识工具不同,所以,科学和神学尽管有着共同关切,但还是不可能完全避免摩擦,还需要二者不断调整、适应。一方面,我们再也看不到两个完全分离或相互敌视的言说领域;另一方面,二者也不可能成为单一的、综合的理智事业。对话的终极目标的确是对事物采取统一的、连贯的观点,但科学家和神学家在短期内只能满足于友好地分享和考察对方关于实在的不同方面的易谬的见解。

我个人认为,神学与科学之间的对话是颇值得欢迎的。但应当承认,神学活动与科学活动的差异是完全正常的。差异不应当成为冲突的理由。如果冲突是可以避免的,那么对话就是正常的。如果对话是正常的,那就没有必要把两种活动看作是相同的。试图弥合二者的差距反倒是不明智的。我个人倾向于认为,不宜把神学叫做“科学的”。它们之间的独立反倒有意义。神学不是人类知识的一种。科学与神学需要的是互相尊重,而不是合一。