

中世纪经院哲学对科学传承的贡献

余章宝 唐文佩

[摘要] 中世纪向来被认为是科学发展的空白期。实际上, 经院哲学内部唯实论和唯名论两种具有相互张力的思想构成了近代科学的思想生态。唯实论继承了柏拉图的唯理主义, 重视那个看不见的、经验现象背后的本质的、理性的世界, 认为认识这个世界是需要运用理智而不是感官, 特别是需要数学。由于对理智的推崇, 唯实论在客观上也加强了对人类理智的积累与训练, 发展了演绎的逻辑方法。唯名论继承了亚里士多德哲学中的经验主义, 引导人们把目光转向对具体事物的经验与观察。由此, 初步形成了经验还原论的方法; 同时, 唯名论的基本立场使归纳逻辑得到重视; 并且唯名论本身又成为自由探索精神的象征。

[关键词] 科学 经院哲学 唯名论 唯实论

中图分类号] B503.2 文献标识码] A 文章编号] 1000-7326 (2006) 02-0035-06

从编年史来看, 中世纪是指“从罗马文明在拉丁西方的终结(约为公元500年), 到通常被称为‘文艺复兴’的艺术与文学的复兴确实已经开始的1450年之间”。^{[1] [2]}这个时期的文化形态最重要的特征就是基督教文化占据首要地位。神学是一切知识的王冠, 教义是具有统帅作用的原则。经院哲学家的任务, 一方面, 就是借助某种哲学体系, 对神学教义进行注释, 从而为更多的人所理解和接受; 另一方面, 就是把教义与其他的知识相联系和融贯, 试图增加神学教义对现实世界的解释力, 从而为其合理性进行辩护。由于经院哲学家对神学教义的解释方式的不同, 出现了唯实论和唯名论两种解释体系。从双方各自力量的消长状况来看, 它们在中世纪的不同历史阶段分别成为占据主流地位的哲学形态。从9世纪开始到12世纪, 是唯实论占据主导地位, 从13世纪到15世纪中叶, 又以唯名论处于支配地位。

科学作为西方文明一个重要的发明, 它不是从真空中突然产生的, 而是得益于西方文化方方面面的滋养。如果说文艺复兴运动是近代科学的助产婆的话, 那么中世纪的经院哲学就是近代科学的母体。经院哲学内部的唯名论和唯实论的观念, 直接为科学的产生和发展提供了重要的思想资源。

一、柏拉图主义的唯实论

唯实论经院哲学是从古罗马时期的教父学转化过来的。教父学主要是新柏拉图主义和斐洛的神秘主义的结合。斐洛认为上帝通过逻各斯从混沌的宇宙中创造了物质世界、时间和空间。早期教父学代表普罗提诺把上帝理解为“太一”。“太一”是绝对的, 无所不包, 无因自成, 是一切东西的始因, 世界万物都是从“太一”那儿“流溢”而成。奥古斯丁把柏拉图的理念体系改造成了一个神学体系, 宣称上帝是绝对的存在, 宇宙一切都是上帝的创造。在教父哲学向经院哲学发展的过程中, 波爱修和爱留要纳起

作者简介 余章宝, 厦门大学公共事务学院副教授、博士(福建 厦门, 361005); 唐文佩, 北京大学哲学系硕士研究生(北京, 100871)。

着承前启后的作用。正是因为他们的努力使得新柏拉图主义和基督教结合起来，创造了一个富有逻辑思辨性很强的神学体系，成为了经院哲学的雏形。经院哲学的第一个代表人物就是安瑟伦。他完全继承了柏拉图—奥古斯丁的基本原则来证明上帝的存在。

实际上，柏拉图的理念论一直是关于上帝存在与灵魂不朽逻辑证明的主要依据。正是那个不可见的、思想的世界比我们所见所闻的感性世界更为真实，所以，上帝、灵魂才更为实在。同时，共相是有等级的，越是抽象的共相就越真实，上帝是最抽象、最完美的共相，所以上帝才是真正的实在。安瑟伦所提出的著名的上帝本体论证明，就是诉诸于柏拉图理念主义的。在他看来，既然上帝的观念是最完善的观念，如果上帝不存在，就不能想象这个观念是最完善的观念，因为具有存在性的东西的观念比没有存在性的事物的观念更完善，所以上帝一定是存在的。这个证明从上帝的观念中推导出上帝的存在，表明了一般概念脱离个别事物而独立存在的唯实论思想。概括地说，唯实论本质上是柏拉图主义的，它主张共相是最真实的，个别事物是虚幻的，它先于个别事物而存在，并且共相具有独立的实在性，个别事物依赖于共相。

显然，唯实论承接了柏拉图主义这种提倡研究感官经验后面的静止的、理智的、本质的、必然的逻辑世界，从而使解释和预测可感世界的观念为近代唯理论者所复兴，并为所有科学分享。具体地说，它为近代科学提供了以下三个方面的思想资源。

第一，重视那个静止的、本质的、理性的、具有支配性的世界。在唯实论看来，上帝是唯一最真实的实在，而宇宙本身就是上帝创造的。宇宙之所以向我们感官显示出如此的和谐，是因为上帝从一开始就决定了宇宙要按照一个固定的普遍的法则运行。上帝在创造宇宙万物的同时，是在其中放了法则的。因而，宇宙实际上是上帝创造并由理性所统治、支配的有秩序的一个统一整体。或者说，自然即理性。实际上，在经院哲学话语中，自然(nature)、理性、本性都是同一个意义的。同时，由于宇宙的本性就是理性，而人是宇宙体系中的一部分，是一个小宇宙，因此，人也拥有一部分神的理性，这个理性是神在按照自己形象创造人时给予的。

可见，唯实论经院哲学的体系中，存在着这样一种信念：一方面，上帝在宇宙万物的背后赋予了一个普遍的、理性的秩序，并且，宇宙万物受这种秩序支配；另一方面，人是一个拥有理性的存在物，因此，人可以突破感官的限制，用自己的理性思考、认识和把握宇宙万物的理性。这种信念使得对自然界的探索既成为必要也成为可能。当然，这种对宇宙的思考和认识是为其神学服务的。这就是为了彰显上帝的智慧，从而证明上帝是最伟大的存在。同时，既然上帝是存在的，因此，我们就应该听从上帝的旨意，过着顺应自然和理性的生活。

这样，唯实论在其主观上为捍卫“上帝是可以理解的和认识的”信仰的同时，从客观上也维护了自然界是可以理解和认识信念。同时，正是唯实论承接柏拉图主义关于相信在变居不定的宇宙万物的背后存在着一个超感觉的理性秩序的信念，使得人们诉诸于理性而不是感官来认识自然。这正是近代科学发展的一个重要的信念。实际上，科学的任务就是要试图从杂乱的现象中寻求规律，也就是所谓透过现象寻求本质。这种诉求的本身就是假定存在着一个超感官的、理智的、齐一的、静止的世界比我们所感觉的、经验的、杂多的、变动不定的世界更为真实。我们日常所经验的世界是一个现象界，它是由不可见的理性世界支配的，并由此才能得到解释和预测。这正是柏拉图主义—唯实论的观念。正是在这个意义上，我们把唯实论理解为近代科学所隐含的本体论承诺。

第二，数是认识世界的中介。柏拉图主义理念论天然就是与数的观念相联系的。实际上，作为西方理念主义开端的毕达哥拉斯学派就体现了数学和神学相结合的特征。柏拉图主义就是继承了智者学派和赫拉克利特把感官世界看成是变化不定的、不真实的世界的观念和毕达哥拉斯学派对数的崇拜的观念，并把数和理念同归为天赋的、永恒的、先验的世界。因为数本身就是不依赖于经验的一种抽象存在，同

时，数是达到最高抽象客观实在即理念世界的阶梯，数是认识理念世界的工具。在柏拉图主义者看来，神在创造世界时已经把数学放入其中，人们只要认识到隐藏在世界背后的数学关系，也就进入了理念世界即真实的、本质的世界。柏拉图就曾明确地把上帝看成是一位几何学家。

对于中世纪直到近代的欧洲人来说，宇宙是上帝依照数学设计而成的和上帝就是一位至高无上的数学家的观念是不言而喻的。中世纪的学者正是在为了赞美上帝的仁慈和智慧这种强烈的宗教动机的驱使下研究自然的，从而能够证明自然界与数学定律相吻合。这种观念对近代科学的发展起到十分重要的推动作用。伽利略在《试金者》中曾这样描述过宇宙：宇宙这本书是上帝“用数学语言写成的，其文字是三角、圆和其他几何图形”。^{[4] (P74)}开普勒（1571-1630）对世界进行研究的主要目的就是要发现上帝赋予它的合理次序与和谐，而这些都是上帝用数学语言透露给我们的。在他发现了行星运动的第三定律后，他是这样感恩上帝的：“我感谢你，上帝，我们的创造者，你使我看到你创造的杰作的美，我赞颂经你之手所创造的作品。看，我已经完成了我被指派的任务；并从你所赋予我的智慧中获得了乐趣。我将尽力在我的智力所能达到的极限的程度上，向阅读这个证明的人公开赞扬这项工作的荣耀。”同样，牛顿对上帝的信仰是他进行数学和科学研究的动力。他对自然的研究很大程度上体现了寻求上帝设计自然界的秘密的宗教动机。

正因为基督教神学和数学具有内在的亲性和，使得中世纪宗教神学十分重视数学。实际上，古代的数学知识主要是由修士们保存下来的。在中世纪的算术、音乐、几何、天文、文法、修辞和逻辑等著名的“七艺”课程中，就有四门与数学有关。有趣的是，在托马斯·阿奎那等经院哲学家著作中，运用了大量的数学符号和逻辑推理程序来建立他们庞大而又严密的宗教思想体系。

第三，重视演绎逻辑。与这种重视数的观念密切相联系，唯实论在方法上表现为重视演绎推理法。所谓演绎法就是以数学特别是几何学作为蓝本，从少数不证自明的、直觉的公理（这种自明性，也是上帝的启示）出发，进行逻辑推演使得真实性不断地向下传递和派生，从而形成一种关于事物知识的体系。演绎法本质上就是柏拉图主义的。显然，由于逻辑后项的真实性是从逻辑前项传递过来的，因此，逻辑后项的真实是依赖于逻辑前项而不是相反，换言之，逻辑前项比逻辑后项更真实，而逻辑前项比逻辑后项更抽象。因此，演绎法本质就暗含了柏拉图理念论关于抽象比具体更真实，越抽象也就越真实的假定。

同时，在这种演绎推理链上，逻辑后项不断地分有逻辑前项的真实性，所以，这个由逻辑联系的链条实质上是一个真实性等级体系。这种真实等级体系正是柏拉图理念论关于真实世界是一个等级性不同的理念体系的预设。唯实论正是借助于演绎法关于世界真实性等级体系，以及共相比殊相更为真实的观念，从而为上帝存在作辩护的。这是因为上帝是最抽象、最高的共相，因此，它最为实在，作为殊相的世界万物的实在是由上帝派生而来的。也正是由于演绎法可以更好地服务于宗教目的，使得唯实论经院哲学特别重视演绎法。实际上，正是唯实论经院哲学家们“主要关心的世界不是感官所知觉的世界，他们依靠思维来寻求知识。因为他们认为逻辑是一项极为重要的研究项目，特别是演绎或三段论式的逻辑，即他们用以追求真理的方法的逻辑。在这一领域里，经院哲学家不但分析逻辑过程，而且特别发挥那些已经好歹变成人类文化遗产一部分的概念，表现出极为精微细致的精神”。^{[3] (P177)}罗素曾指出，“理性主义的宗教，自从毕达哥拉斯之后，尤其是从柏拉图之后，一直是完全被数学和数学方法所支配着的”；并且，这种数学演绎的方法与神学的结合也“代表了希腊的、中世纪的以及迄康德为止的近代宗教哲学的特征”。^{[4] (P69)}唯实论经院哲学这种重视演绎的传统为近代理智主义代表笛卡尔的复兴奠定了基础，由此建立了近代先验理智论，并渗透到近代科学之中，成为近代科学构建自己的知识体系的手脚架。

众所周知，科学所假定的那种不可见的、规律的、本质的世界也就是一个充满着逻辑的、必然性的和有严格秩序的理想王国。这正如近代物理学把可见的物体简约成经验世界中根本不存在的只有质量没有大

小的刚性的“质点”。实际上,只有经验的存在物被抽象成思想客体时,它们才能成为物理学公式中的一个参量,并遵守逻辑必然性。这正是马克思所说的“物理运动成为机械运动或数学运动的牺牲品”。^{[9] P164}既然理想王国这个影子的世界,是一个理性的、有秩序的和逻辑的世界,一切才能遵循着严格的逻辑必然性,没有偶然,所以,只要通过概念之间的逻辑演算、推理、演绎就可以掌握世界。

二、亚里士多德主义的唯名论

11世纪十字军东征后,欧洲人开始向阿拉伯人学习,展开了一场规模和时间都很深远的大翻译运动。希腊的数学、天文学和医学著作,亚里士多德以及他的一些希腊注释家的著作,根据从阿拉伯文翻译过来的拉丁译本,逐渐被人们所认识。到1200年至1225年间,亚里士多德全集被发现,“真正的亚里士多德开始及时地同阿拉伯人给涂上新柏拉图派色彩的仿造品区别开来。”^{[13] P199}

众所周知,亚里士多德的实体论就是在批判他的老师柏拉图的理念论的基础上建立起来的。他认为柏拉图把理念世界和现实世界完全割裂开来是不能成立的,因为理念或共相只能存在于个别事物之中,离开个别也就没有一般。现实的事物不是依赖于理念,而是独立的实体。所谓实体,就其最根本的意义来说,就是个别具体事物,或称之为自然。殊相是第一实体,也是最基本的实体,它只能在判断中做主词,而不能成为任何命题的宾词。共相只是第二实体。具体事物即第一实体是最真实的,因为它们“其他一切东西的基础,而其他一切东西或者是被用来述说它们,或者是存在于它们里面”。^{[9] P309}可见,亚里士多德的实体论散发出了强烈的自然主义气息。

正是由于亚里士多德哲学中的经验论旨趣与柏拉图主义理念论的超自然主义存在着很大差异,它在一开始是受到抵制的。在1215年和1231年,巴黎大学曾两次明确禁止研究亚里士多德的物理学和形而上学。不过,亚里士多德的思想最终得到了经院哲学的接受。这种工作是由托马斯·阿奎那完成的。他广泛地“采用了亚里士多德的方法,自始至终运用亚里士多德的概念;又出现纯粹的推动作用、形式和物质、现实性和潜在性、四种原因以及其他亚里士多德的解释原则”。^{[3] P212}显然,他所提出的著名的上帝存在的五种证明完全是诉诸于亚里士多德的学说的。也正是由于阿奎那对亚里士多德哲学的最大限度的继承和发扬,从而使得亚里士多德主义的唯名论最终代替了柏拉图主义的唯实论成为经院哲学后期占主导地位的哲学流派。到了14世纪,唯名论以不可阻挡之势迅速传播开来——“大学校长、教会主教都成了唯名论者”。

简要地说来,唯名论的主要观点就是坚持了亚里士多德的实体论思想,认为真实存在着的是个别的、具体的、可感知的事物,而共相、理念只是人们通过理智活动对那些具有相似属性的个别事物进行命名、分类和抽象而得出来的,它纯粹是人的理智的产物。共相离不开个别事物而存在,相反个别事物根据“自身的原则”而存在。中世纪的唯名论经院哲学,为近代科学提供了重要的思想支持。

第一,引导人们重视现实的、感性的世界。唯名论对近代科学的一个重要贡献就是继承了亚里士多德哲学的经验论倾向,从而把人们专注于抽象的理智世界的目光引向了对于具体事物的经验和研究。唯名论在本体论意义上确立了具体的、经验感知的世界是唯一最真实的世界,而共相世界只能存在于这个具体的世界之中,并不是在具体世界之外,自身没有绝对的独立性。唯名论这种从本体论上对唯实论的颠覆,也意味着在知识论上与其存在着巨大的分殊。唯名论在知识论上确立了可观察的自然,而不是抽象的理念作为知识的对象。因为既然经验世界并不像唯实论所宣称的那样,是一个全然不真实的世界,相反,它是一个可以信赖的、实在的世界,那么,具体的世界才是我们研究和了解的对象,是人类知识的基础和出发点。

这样,唯名论同时在知识论上,确立了这样一个原则,即对具体事物的认识是对普遍共相的认识的前提,或者说,具体的可观察的经验相对于抽象的概念具有逻辑的优先性。共相只不过是相对于具体事物

的认识中概括、分类和抽象出来的。因此，要获得对世界的知识就是要从这个感性的、变化的世界着手。可见，唯名论最终的发展打破了人们对抽象观念的信仰，加强了对感官知觉的对象重视，为近代自然科学内部经验要素的积累创造了必要的条件，最终促进了直接的经验与观察。

第二，经验还原的认识方法。唯名论这种强调要从具体事物入手来获得真正的知识的观念，实际上假定了这样一个前提：人们对具体的、可感知的事物的知识是给定的、确定性的知识。这样，在知识的基础上，是完全对唯实论的知识基础进行了一个倒置。因为，唯实论把知识的可靠性基础建在抽象的共相上，人们关于具体事物的知识的真实性要依赖于共相。唯名论则相反地假设，知识的可靠性基础是人们关于具体事物的知识，共相的确定性要依赖于人们关于具体事物的知识。

进一步地说，人们关于共相的或概念的知识要想获得真实性，不能取决于自身，只有在最终能够可经验的这个层面上才能得到保证。显然，唯名论这种关于知识的确定性基础观念，使得它对可靠知识的寻求方法与唯实论那种上溯到先验的理念的方法是完全不同的，它是向下寻到经验。在这个意义上，唯名论寻求知识的确定性的方法实质是一种经验的还原论。即把所有关于抽象的、不可见的理念系统还原到可经验的、可观察的具体事实中，从而获得经验的保证。这种观念为近代经验主义所强调，同时也被后来的实证主义概括而成经验实证原则，即科学的命题在原则上都是还原成用经验加以证实的原子命题，也只有那些能够还原并且可以翻译成完全是关于可经验的陈述，才能被经验证实且具有意义的。

第三，重视归纳逻辑。唯名论通过经验的还原的方法来获得知识最后的确定性与通过对经验的归纳来获得普遍性的知识是一个硬币的两面。因为，唯名论的经验还原法在对逻辑论上包含了一个重大的旨趣转变，就是从原来唯实论对抽象的重视转为对具体的重视，从对整体大全的重视转为对部分的重视，也就是从对演绎逻辑的重视转为对归纳逻辑的重视。这是因为，既然殊相、个体是最真实的存在，共相只是对殊相的抽象和概括，那么，人们的认识就应该以殊相、个体为立足点。可是，关于具体的事物的知识是杂多的，这必须要有一套程序或方法帮助我们z从这些杂多的同类个别事物中抽取出它们相同的性质，从而构成一般知识，这种程序就是归纳逻辑。归纳逻辑实际上是一种从具体到抽象、部分到整体、个别到一般的程序和方法。它把可观察的、给定的经验看成是构成普遍知识的最基本的单位。唯名论的代表威廉·奥卡姆就是在这个意义上主张，一般不能先于个别存在，而只能是理性根据经验中不断重复的感受，在逻辑上做出的标志事物的符号，也就是说，真正“构成论证基础的原则，是依靠归纳由经验而来。经验是知识的源泉，超越经验的一切知识都只不过是信仰的问题”。^{[3] (P212)}

正是由于唯名论强调知识总是由感官知觉开始，由个别事物上升到一般概念，从而把归纳逻辑的作用突显出来，并作为了一项重要的认识和研究工具，从而为重视经验证据和归纳方法的新科学观提供了相当完整的哲学基础。它既成为近代经验论关于归纳法的思想先驱，也为近代科学准备了方法论条件。

最后，自由的探索精神。经院哲学在由唯实论占主导地位向唯名论占主导地位的转化中，其精神气质发生了重要变化。由于柏拉图理念论—唯实论否认杂多的、具体的感觉经验，只承认统一的、抽象的理智必然性、逻各斯、法则或规律，因而体现出了一种绝对主义的精神气质。相反，亚里士多德实体论—唯名论则崇尚经验杂多的真实性，反对统一的、抽象的必然性，因此具有相对主义的精神气质。而这种相对主义气质直接威胁着那些禁锢人们思想自由的神学教条的信仰，对人们的思想解放具有重要意义。正是由于这样一个原因，唯名论从一开始就是作为神学的异端形式出现的。实际上，一方面，“对亚里士多德感兴趣，它本身就是思想自由的一个标志”^{[3] (P249)}另一方面，也正是亚里士多德的思想扩大了人们的知识视野，加深了人们对古代成就的敬仰，激发了研究自然的兴趣，极大地推动了自由探索的精神。事实上，当唯名论兴盛时，也就标志着经院哲学的衰落——“从此以后，哲学就更可以自由地进行探索，不一定非要达到神学预定的结论不可了”。^{[7] (P91)}

丹皮尔曾在他的《科学史》一书中这样定义科学：“科学可以说是关于自然现象的有条理的知识，可

以说是对于表达自然现象的各种概念之间关系的理性研究”。^{[7] (P8)}丹皮尔对科学的概括言简意赅地表述出了近代科学的几项最基本的要素，即秩序观假设、经验基础和理性精神。首先，秩序观假设：科学的研究本身就预设了这样一个前提，即自然具有确定的、统一的秩序和规律，并且这种秩序和规律可为人的理性所认识和把握。这一先决性的假设使科学自身成为可能，在这个基础上科学作为一项事业才有意义。其次，经验基础：科学是对自然现象的研究。也就是说，科学在本质上是经验的，它既是对自然现象本身的研究为起点，同时，这种关于自然现象的研究结合，最终还是交付给可观察的经验事实来裁决。再次，理性精神：科学在其探讨的过程中要进行理性研究。所谓理性研究，是指不是诉诸于信仰而是得到有效的证明，这种证明包括双重意义，即要么在理论辩护中遵守演绎逻辑规则，要么在经验观察和实验中得到检验。可以说，归纳逻辑和演绎逻辑是人类理性的集中的体现。

从上面的论述中，我们可以看到，丹皮尔关于近代科学的基本要素的概括，正是经院哲学为近代科学留下的最珍贵的思想遗产。经院哲学内部唯实论和唯名论的争论及其力量消长，表明了它们对古代文明的有选择、有重点的继承和发扬，恰恰为科学的诞生和发展提供了重要的思想资源。正是在这种意义上，我们可以说，没有经院哲学内部唯实论和唯名论两种具有相互张力的思想构成的思想生态，也就是没有近代科学的产生。所以，经院哲学并不如人们所认为的那样是一种文化中断，相反，它是以另一种形态保留了古代文明的基因，从而起着承前启后的作用，使得近代科学的基本要素逐渐发展并孕育成熟。

[参考文献]

- [1] 戴维·林德伯格. 西方科学的起源 [M]. 刘晓峰等译. 北京: 中国对外翻译出版公司, 2001.
- [2] 转引自弗朗索瓦·夏特莱. 理性史 [M]. 冀可平等译. 北京: 北京大学出版社, 2000.
- [3] 梯利. 西方科学史 [M]. 葛力译. 北京: 商务印书馆, 1995.
- [4] 罗素. 西方哲学史 (上卷) [M]. 何兆武等译. 北京: 商务印书馆, 1963.
- [5] 《马克思恩格斯全集》(第2卷) [M]. 北京: 人民出版社, 1957.
- [6] 北京大学哲学系外国哲学史教研室编译. 古希腊罗马哲学 [M]. 北京: 三联书店, 1957.
- [7] 丹皮尔. 科学史——及其与哲学和宗教的关系 [M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2001.

责任编辑: 罗 苹