**## 第3节 博物学的当代意义**

博物学是人类在与生存环境直接打交道的过程中积累起来的环境知识和生活知识，因此具有鲜明的地方特征和多样性特征。进化生物学家迈尔说得好：“原始人都是天生的博物学家”。原始的博物学是原始人民在直接的生活经验中获得的生存知识，包括天文、气象、水文、地理、植物、动物、工艺制作等。它具体而多样，带有强烈的本土色彩。它是综合的：既是技术性的，能够指导操作实践，又是宗教性的，体现强烈的价值观念。原始的博物学知识由于直接来自生活经验，来自与生活环境的直接交往经验，并且历经成千上万年的磨合，是对于当地人民最有效而且最可靠的知识。在有些自然条件极其恶劣的地区，用现代技术“武装到牙齿”的现代人都难以生活下去，但本地的土著依靠他们自己的博物学知识，可以在此世代生养繁衍。

对自然的记录、感受、鉴赏的博物学传统在不同的文化中形成不同的类型。西方近代博物学的兴盛与近代数理实验科学的发展相伴随，其“帝国博物学”传统与近代求力科学一脉相承，因此最终与数理实验科学相融合。帝国博物学的目标是完成对自然资源的完备记录，从而征服和控制自然资源，这原本就是近代科学禀承的“求力意志”。为了完成这一目标，它必定要采纳专业化、职业化方案，而专业化的结果是使博物学成为一个空集，使植物学、动物学、矿物学等分支学科走上了与数理实验科学相融合的道路。“阿卡迪亚博物学”传统在夹缝中生长但一直不绝如缕，成为现代绿色运动的精神来源之一。

今天提出“回归博物科学”，主要是针对近代数理实验科学带来的问题：这种单纯的征服型的、力量型的科学已经极大地显露出了它的局限，引发了一系列现代性危机。为了克服这种局限和危机，可以有两条路线，一条是回归希腊的理性科学精神，一条是回归博物科学的精神。我们在本书第二章谈到了第一条路线，这里谈一下第二条路线。

回归博物学精神有三个要义。第一个要义是一反近代求力意志主导下的数理实验科学主流传统，树立博物学固有的敬畏自然的态度。数理实验科学把自然看成无生命的客观对象，是人类予取予夺的资源库，并且鼓励人类以一种挑衅的方式介入自然的过程，从中谋取额外的利益。这种自然观导致了人对于自然的“自豪感”、“傲慢感”、对其它物种的“优越感”，培养了一种对于自然万物的“无情之心”。这种“无情之心”是今日各种环境问题、生态问题的深层根源。博物学就其本源而言，是对自然的忠实记录。作为记录者，博物学家对自然保持高度虔诚的态度，视自然为神圣的、超越的存在。他们对待事物的态度不是无情的，而是有情的，对自然物本身有一种深切的热爱、同情（交感）和理解。这种态度恰恰是数理实验科学所忽视的。

第二个要义是沟通科学与人文。随着近代科学的学科分化、职业分工越来越细，科学与人文之间渐行渐远，需要一个新的契机来弥补它们之间的裂痕，而博物学就其根源上讲，就是科学人文融为一体的。当博物学家记录自然物的时候，他们眼中的自然物并不是被削平了质的多样性的数学存在，而是活生生的饱含意义的存在者。直到林奈的“帝国博物学”出现，博物学家都是在记录一个充满意义的世界，植物、动物都有象征意义：有些植物不吉利，有些植物可以驱邪、带来好运；有些动物可爱，有些动物懒惰。在漫长的西方博物学史上，关于动植物的命名、分类、描述，都折射着西方文明教化的方案、社会管理的逻辑以及道德与宗教的含义。博物学从来都是事实与价值合一、科学与人文合一的。今天的主流数理实验科学已经导致了人与自然的严重分裂、事实与价值的严重分裂，回归博物学可以纠偏。

第三个要义是沟通东方文化与西方文化，为中国传统文化的复兴提供话语框架。以西方土生土长的理性科学、数理实验科学为主线写作的科学史必定是西方中心主义的，非西方文化只是可有可无的补充。如果我们坚定的相信，科学唯有科学才是标定人类文明的尺度，那么，我们就有必要广义的理解科学，否则非西方文明永远不能争取一个平等的位置。如果我们坚定的相信，唯有通过科学才能实现中华文明的伟大复兴，那么我们就必须广义的理解科学，否则我们只是加入了西方科学的发展进程。正如我们将在下一章说明的，中国古代如果说有科学的话，那最多的是博物科学而不是数理实验科学。

**## 第4节重建科学谱系**

在简单介绍了作为西方另类科学传统的博物学之后，我们可以进一步对“科学”做一些扩展的理解。对于我们中国人来说，扩展科学的定义主要是为了把“科学”的概念用于描述中国传统文化，或者更一般的，用于描述所有的非西方文明。为了使我们的定义扩展得合理有度，我们先追究一下“科学”一词的本来含义。

正如我们在第一章已经指出的，“科学”这个词就其作为欧洲语言中的词汇而言，源于希腊文Episteme，而Episteme的意思是“知识”。然而，什么是“知识”？

从根本上讲，“知识”是“人”特有的存在方式。人是一种与环境共存共处的存在者，而共处就需要对作为他者的环境有所关怀、有所了解。从最广泛意义上讲，知识（科学）是对于事物的熟悉和了解：它是在与环境打交道的过程中习得的，并且有助于这种交道，还具有可分享、可传播的特征。这个关于知识（科学）的定义可以称为存在论意义上的知识（科学），是最宽泛的定义。它既包括理论知识，也包括实践知识，既包括今日所谓的自然知识，也包括社会和人文知识。

在存在论知识的意义上，技术/技艺也是一种知识。技术的目的在于改变环境以使我们与环境更好相处，而改变必建立在对环境的熟悉和了解之上。我们通常认为技术先于科学，科学滞后于技术，这是就纯粹的、理论的、反思性的“科学”而言的。作为存在论知识的科学并不滞后于技术，而是与技术同在。技术作为一种目的意向行为，总是预先构造了一个技术能够通达的世界，因为任何目的意向行为总是在一个特定的世界之中才能通达，对这个世界的知识是技术行为得以可能的前提。当然，这个知识通常并不是具备独立形态的理论知识，技术也不是从这个理论知识中推导或派生出来的，相反，这种存在论知识寓于技术行为之中，并不与行为本身相分离。举例说来，打制石器者，必定有对于石头的坚硬性、石头的纹理以及撞击的角度和劲道的知识，但不必有关于石头成份的物理化学知识以及打制过程的力学知识。古人类学家已经发现，打制石器并没有我们想像的那么容易，简单的用一块石头猛击另一块石头造不出石器工具来。“为了有效地进行工作，打石片的人必须选择一块形状合适的石头，从正确的角度进行打击，为了能将适当份量的力施于正确的地方，打击动作本身需要多次实践。......制造工具需要有一种重要的运动和认识能力的协调。”1今天的人们也知道，虽然学骑自行车不是在学习自行车运行的力学原理，学弹钢琴也不是学习钢琴的声学知识，甚至主要也不是乐理，但我们仍然是在“学习”，在这些“学习”中我们的确获得了“知识”。

存在论知识首先是一种默会的知识（tacit knowledge）或者隐性知识，是“只可意会不可言传”的当下领悟，因此没有也无须获得自己独立的“文本”。与身体控制和身体操作相关联的知识，技艺（technics）、 技 能 （skill）、 手 艺 （handicraft）均属于这种不脱离身体、无独立文本的存在论知识，如果我们把“科学”一词的使用范围延伸到这里，那么，“科学”的起源就跟“技术”的起源一样古老。在这个意义上，科学与技术并没有什么区别。“知”和“行”原始的合一。这是科学谱系的一个极端。

相对于“默会知识”（隐性知识）的是“文本知识”（显性知识，explicit knowledge）， 也就是那些可以单独表达出来，从而可以或多或少脱离情境（context）而独立传播、传授的知识。从历史上看，这样的“文本”在文字出现之前是口头文本，文字发明之后是文字文本。相比而言，口头文本的文本独立性不够强，容易随着当下的情境和现实生活的变迁而变化。尽管如此，口头文本依然保有一定的独立性，在传播过程中保有一定的稳定性，因而可以作为塑造和维系文化传统的基础。口头文本表达的是集体的经验和价值观，为一个族群日常生活和社会行为提供合法性依据。文字文本一开始只是将口头文本记录下来，只是媒介的改变。但是，文字文本由于更具独立性和稳定性，因而使对知识本身的审视和批判成为可能。“文字因此能够进行储存，取代记忆成为知识的主要储存库。其革命性影响在于使知识的断言能够得到检查、比 较 和 批 评 。有 了 对 事 件 的 文 字 记 述 ，我 们 就 能 把 它 与 关 于 同 一 事 件 的 其 他（ 包括更早的）文字记述进行比较，其所能达到的程度在纯粹的口头文化中是无法想象的。这种比较鼓励了怀疑态度。”2此外，从社会学意义上讲，基于文字的独立文本的出现，必定导致一个知识阶层的出现。掌握文本知识的最早的知识分子是祭司和巫师。文字文本的出现，使知识阶层分化出来。

作为完整的意义表达体系的语言（区别于个体的说话）本身就是一套知识文本：会使用一种语言，也就是掌握了一套相应的文本知识。因此，只要你会说话，你就已经掌握了一整套可以传授的文本知识，而这些知识不必都依赖你的“身体力行”。通过语言和文字，我们超越了原始的知行合一的状态。如果我们要区别科学与技术的话，那么，是否拥有文本可以作为一个标准。

在文本知识里，我们还可以进一步划分。从知识内容上讲，有自然知识和社会知识（比如如何待人接物）之分。从知识的功能上讲，有实用知识与理论知识之分。实用知识用来解决当下的、具体的问题，而理论知识超越具体的个别的问题，具有普遍性和系统性，以及独立的可辩护性。

从知识的类型上讲，可以分为两类：一类是面向过去和当下的，主要记述已经出现过的事物，并对之进行分类；另一类是面向未来的，主要是推理和预测。第一类知识就是本章讲述的“志类”知识，今天称为“历史”。博物学或自然志就属于这类知识。第二类知识，从已知推及未知，从现象推及本质，从知其然至于知其所以然，被认为是知识的高级形态。西方理性科学是这类知识的典型。通常所谓科学，指的就是这类知识。德国科学史家诺伊格堡尔说：“为河流命名以及崇拜风神并不是水力学的开端。同样，天文学也不起源于对星星的不规则构形的认识，或是有关天体的或星星的神性的发明。科学的天文学起始于对天象进行预测的尝试，比如说对月相的预测，不管预测出来的结果有多么粗糙。”3诺伊格堡尔认为命名、记述和分类的博物学不是科学，只有预测的知识才是科学。这可以是说科学谱系的另一个极端。

在预测的知识里面，我们还可以分出基于既有知识的经验推理，和基于规则和规律的逻辑推理。在经验推理里，还可以分出类比推理和归纳推理。很显然，基于经验的推理和预测，更多地依赖于面向过去的历史知识和博物知识。

迄今为止，为了讲清楚“科学”的含义，我们引入了一系列的范畴：默会知识与文本知识、自然知识与社会知识、实用知识与理论知识、博物学知识与预测的知识、经验推理的知识与理性推理的知识。根据这些范畴，我们可以以知行合一的默会知识为一端，以纯粹理性的演绎知识为另一端，排列出一个“科学”指称的谱系来。需要特别强调的是，这些范畴划分只是一种方便讲话的抽象，它们之间存在着模糊的边界和彼此的渗透。即使以上述两个极端的“科学”即默会知识与演绎科学而言，现代科学哲学也揭示出它们之间存在着深刻的内在关联。

在这个谱系中，除了占据最右边的西方特有的理性科学之外，博物学特别值得我们注意。正如有人类的地方就有技术，有文明的地方就肯定有博物学。诸多非西方文明在理性科学方面并无突出表现，但都有发达的不可替代的博物学。