

高坤：后蒯因自然主义数学哲学（2016）

蒯因所提供的以不可或缺性论证为标志的自然主义数学哲学包含着一些严重的缺陷，引发了广泛的争议。蒯因之后出现了一些试图修正和改进蒯因的原初版本的自然主义数学哲学，其中尤以伯杰斯（与罗森合作）的彻底自然主义、麦蒂的第二哲学和叶峰的物理主义这三种形式的自然主义最具代表性。但引人注意的是，从相似的自然主义原则出发，它们得出了关于数学对象的完全不同的本体论结论。从极端的实在论到极端的唯名论，自然主义数学哲学展示出令人惊讶的弹性。然而，自然主义的基本原则与数学本体论问题的关系究竟如何？它能像伯杰斯所认为的那样直接导出数学实在论吗？还是像叶峰所认为的那样直接导出数学唯名论？抑或是像麦蒂所认为的那样保持一种对数学本体论问题的中立立场？从这样一些问题出发，本书试图精细地考察蒯因自然主义数学哲学和后蒯因自然主义的三种形式，说明它们之间的差别和联系，分析它们所包含的各种论点和论证的可靠性。通过这些考察，本书试图在不同程度上拒斥所有以上三种形式的后蒯因自然主义数学本体论立场，表明从自然主义的基本原则出发既不能直接导出数学实在论，也不能直接导出数学唯名论，但数学本体论问题又不是在自然主义下没有意义、无望回答的。凭借这些结论，本书试图为在自然主义下寻求数学本体论的答案提供一种有益的指导，让人们能够更好地做一个自然主义者，即放弃为那些意图结论性证成一种特定的数学本体论立场的论证（如不可或缺性论证、数学—自然主义论证、物理主义论证等）作辩护，转而投入到扎实推进自然主义框架下特定的数学本体论立场所要求的解释工作中去，尤其是解释纯数学的方法论和数学在经验科学中的可应用性。此外，本书还将尝试表明，通过整合各种形式的自然主义数学哲学的积极成果，一种相对完备的唯名论数学哲学已然初具雏形，从这个意义上说数学唯名论对数学实在论具有一定程度上的相对的优越性。