

第一章

导论

第一节 问题的提出

战略稳定性理论源于冷战期间，用于分析美国和苏联两个超级大国之间的核武器相互威慑关系。这一理论认为实现稳定的条件是“相互确保摧毁”，即如果任何一方在遭受对方的第一次打击后，幸存下来的核武器都足以给对方社会造成毁灭性打击，那么双方就都没有抢先发动打击的动机。战略稳定性概念是美苏核军控的基石，基于这一理论，美苏以及之后的美俄之间发展出了一系列的军控措施。¹但是经典战略稳定性理论无法适用于不对称核力量结构，如中国与美国之间：中国核武库的规模很小，戒备水平很低，远达不到“确保摧毁”的标准；中国的核战略传统也不同于美国和苏联/俄罗斯。显然中国与美国之间不对称力量结构战略稳定性不同于美国与苏联/俄罗斯两强之间对称力量格局的战略稳定性，但是到目前为止还缺乏对不对称力量结构战略稳定性的理论分析。

本书研究的核心问题是：如何构建一种适用于不对称核力量结构的战略稳定性理论？本书重点关注中国与美国之间的战略稳定性，具体而言，要回答的问题包括：面对苏联或美国，中国相对较弱的核力量能否产生有效的吓阻作用？如果可以的话，在什么条件下？中美两国战略能力现代化将如何影

¹ 潘振强：《国际裁军与军备控制》，北京：国防大学出版社，1996年版，第80-111页；吴大辉：《防范与合作：苏联解体后的俄美核安全关系（1991-2005）》，北京：人民出版社，2005年版，第119-192页；Steven E. Miller, “The Rise and Decline of Global Nuclear Order?” in Steven E. Miller, Robert Legvold, and Lawrence Freedman, eds., *Meeting the Challenges of the New Nuclear Age: Nuclear Weapons in a Changing Global Order*, Cambridge, Mass.: American Academy of Arts and Sciences, 2019, pp. 1-27.

2 不对称核力量结构战略稳定性研究

响中美战略稳定性？中美常规冲突会违背双方意愿升级到核层次吗？如何维持中美战略稳定性？

本研究的理论意义在于修正经典战略稳定性理论，提供一个针对不对称核力量结构战略稳定性的分析框架。本书的分析表明，为了构建稳定的相互威慑关系，“确保摧毁”和“确保报复”都不是必需的，一定程度的“不确定的核报复”就足够了。不对称核力量结构战略稳定性的基础是所谓“第一次打击不确定性”，即令对方没有信心能够确保第一次打击的彻底成功。但是第一次打击不确定性是有程度上的区别的，要足够高才可以吓阻对方。

本研究的现实意义在于为中美战略对话提供理论基础和技术支持。中美之间的对话（包括一轨、一轨半和二轨）已经开展多年，虽然有效促进了双方的相互理解，但是由于双方核战略思维不同，常常各执一词，陷入“鸡同鸭讲”的窘境。² 本书提出的不对称核力量结构战略稳定性概念可以加深中美战略关系的理解，细化中美战略稳定的条件。另外，本书还利用自然科学技术手段分析了中国核力量的生存能力以及美国战略能力发展对中国核报复能力的影响，并提出了促进中美战略稳定性的建议，有助于深入推进中美战略对话。

本研究提出的理论框架同样也适用于美国和朝鲜以及未来可能出现的其他新兴核扩散国之间。扩散国在刚刚获得核武器之后，核力量比较脆弱，敌对的核大国会有对它发动预防性打击的动机，以彻底消除威胁。随着扩散国核能力的不断提高，核力量生存性越来越好，敌对核大国发动预防性打击的动机也就越来越低并最终消失。本书提出的第一次打击不确定性概念有助于理解朝鲜和美国之间的战略互动过程。

第四节 研究方法

本书的根本思路是，维持经典战略稳定性理论的根本定义和原则不变的前提下，考虑不对称核力量结构的特点，通过修改经典战略稳定性理论的一些过于保守的假定，得到适用于不对称核力量结构的战略稳定性理论。

² Gregory Kulacki, “Chickens Talking with Ducks: The U.S.–Chinese Nuclear Dialogue,” *Arms Control Today*, October 2011.

第二章将通过考察中国核武器能力的发展历史来定性论证第一次打击不确定性阈值。首先，利用公开文献分析中国核力量的历史发展过程、二炮/火箭军的军事训练和演习情况、核力量的部署方式等，这样可以得出第一次打击不确定性的发展演化过程。其次，分析中国领导人对于不确定性的认知，即在不同的历史阶段，中国领导人是否认为中国核力量可以吓阻其他核国家？换句话说，中国领导人认为多大的不确定性就足以吓阻其他国家了？最后，分析其他核国家对核报复能力认知的演变，以获得第一次打击不确定性的阈值，可以利用的数据包括美国的解密档案以及苏联知情者的回忆。

第三章将建立一个简化的核交战模型来定量计算第一次打击不确定性，亦即中国接受潜在敌人的第一次打击后成功进行核报复的概率。选取三个有代表性的历史场景：1984年中国—苏联、2000年中国—美国、2010年中国—美国。模型将尽量采用对中国不利的假定，考虑日常戒备状态和危机时完全戒备状态。衡量中国核报复能力的主要指标为至少一枚中国核弹头成功对敌人核心地带进行报复的概率。鉴于对于一枚报复核弹头是否足以吓阻敌人核打击这一问题可能有不同答案，第三章还将利用蒙特卡洛法计算不同核威慑准则下中国的核报复概率。

核力量生存性对于战略稳定性而言是一个根本性的问题，第四章将利用自然科学技术的方法对中国核力量的生存能力进行评估，重点讨论美国战略反导和反潜能力的影响。对美国导弹防御能力的分析主要关注传感器和拦截弹两方面。潜艇的生存能力取决于静音水平。根据美国情报机构的公开文件，可以大致推知中国弹道导弹核潜艇的噪声水平，据此可以估算潜艇在浅水中的探测距离。

即使中美之间的核力量结构是稳定的，中美常规战争也可能升级到核层次，尽管双方一开始都不打算这么做，这就是所谓的非有意核升级问题。第五章关注三种非有意核升级机制，“使用或失去”型升级、非授权/事故型升级和限制损失型升级；重点讨论两个重要因素，中国核力量在常规战争中的生存能力和中国的核指挥控制通信系统。结论认为虽然中美非有意核升级理论上是可以发生的，但现实中发生的风险很低。

第六章提出一个分析中美战略稳定性的框架，将第一次打击不确定性分解为解除武装打击不确定性和反导不确定性，讨论各种技术因素对美国第一次打击能力的影响，判断未来中美战略稳定性的走向。

在前述分析的基础上，第七章给出维持中美战略稳定性的建议。

本书所有的数据和材料都来自公开可获取文献，包括：解密的政府档案、政府公开的信息、出版的专著和论文、新闻报道、技术博客以及开源情报信息如卫星照片等。建模所需的一些未知信息可以根据已知信息推导出来，虽然未必准确，但对国际安全研究来说也已经足够。

第五节 本书的章节结构

本书共分为七章。第一章是导论，介绍全书的研究问题、文献回顾、整体的理论框架和研究方法。第二章讨论第一次打击不确定性概念在中国核历史中的应用。第三章利用数学模型来计算第一次打击不确定性，亦即遭受敌人的第一次打击后中国成功进行核报复的概率。第四章用自然科学技术的方法来分析中国核力量的生存能力。第五章讨论中国和美国常规战争的非有意核升级问题。第六章评估中美战略稳定性。第七章就如何维持中美战略稳定性提出建议。