

DOI: 10.14015/j.cnki.1004-8049.2019.05.008

刘广东、于涛：“中俄共建‘冰上丝绸之路’的博弈分析——基于主观博弈的视角”，《太平洋学报》，2019年第5期，第92-100页。

LIU Guangdong, YU Tao, "An Analysis of Game in Jointly Building the 'Polar Silk Road' between China and Russia; From the Perspective of Subjective Game", *Pacific Journal*, Vol.27, No.5, 2019, pp.92-100.

中俄共建“冰上丝绸之路”的博弈分析

——基于主观博弈的视角

刘广东¹ 于涛¹

(1.大连海洋大学,辽宁 大连 116023)

摘要：共建“冰上丝绸之路”过程中，中俄双方存在利益博弈。基于主观博弈理论，从短期和长期两个视角对此进行了分析。从短期视角来看，合作共建对中俄双方都是占优策略，合作共建“冰上丝绸之路”必然是双方短期博弈的均衡。从长期视角来看，博弈外部条件的变化和内生性积累将对俄罗斯的策略选择产生影响，俄罗斯有可能偏离短期博弈均衡，从而为中方参与建设“冰上丝绸之路”的投资带来利益损失。基于上述分析，进一步提出了中方应通过与俄方政策协调，锁定俄方与中方合作的利益，并实施分阶段投资和加强人文交流等策略以促使俄方在长期博弈过程中不偏离短期博弈均衡，以保障中方在共建“冰上丝绸之路”过程中的长期利益。

关键词：冰上丝绸之路；中俄关系；博弈

中图分类号：D815

文献标识码：A

文章编号：1004-8049(2019)05-0092-09

“冰上丝绸之路”是以北极航道的开发利用为重要基础和依托，穿越北极圈，连接北美、东亚和西欧三大经济中心的海运航道，包括东北航道、西北航道和中央航道。其中东北航道的建设在基于“冰上丝绸之路”的中俄国际合作中具有代表性，处于重中之重的位置。其建设将成为“一带一路”倡议的新延展，连接东亚经济圈至西欧经济圈。“冰上丝绸之路”的建设具有重要的商业价值与深远的历史意义，将缩短中

国与西欧市场的距离，影响中国沿海地区的产业分工与经济布局，并在一定程度上改变世界海上运输格局。^①

一、引言

“冰上丝绸之路”建设是中俄合作战略的一个重要工程。中俄共建“冰上丝绸之路”的倡议最早由俄方提出。2015年12月7日，俄罗斯副

收稿日期：2018-12-26；修订日期：2019-04-24。

基金项目：本文系教育部人文社会科学规划基金项目“中俄共建‘冰上丝绸之路’的路径和方案研究”（18YJAGJW007）的阶段性研究成果。

作者简介：刘广东（1964—），男，辽宁海城人，大连海洋大学经济管理学院院长、教授、硕士生导师，法学硕士，主要研究方向：海洋经济和渔业经济、东北亚区域发展；于涛（1979—），男，辽宁大连人，大连海洋大学经济管理学院讲师、硕士生导师，经济学博士，主要研究方向：海洋产业发展与海洋金融。

* 感谢《太平洋学报》编辑部和匿名审稿专家提出的建设性修改意见，文中错漏由笔者负责。

① 王志民、陈远航：“中俄打造‘冰上丝绸之路’的机遇与挑战”，《东北亚论坛》，2018年第2期，第17-33页。

总理德米特里·罗戈津(Dmitry Rogozin)在“北极的现今与未来”国际论坛的演讲中指出,俄罗斯建议中国参与北方航道基础设施建设的一些项目,中国可以首先参与通往北方航道港口的货运铁路项目。罗戈津还将北方航道称为“冷丝绸之路”(Cold Silk Road)并认为“北方航道最终将成为全季‘冷丝绸之路’”。2017年5月26日,中国外长王毅在莫斯科表示,中方欢迎并支持俄方提出的“冰上丝绸之路”倡议,愿同俄方及其他各方一道,共同开发北极航线。2017年7月3日,国家主席习近平会见俄罗斯总理梅德韦杰夫,提出要开展北极航道合作,共同打造“冰上丝绸之路”。至此,“冰上丝绸之路”的概念被正式提出,由于“冰上丝绸之路”建设作为中国“一带一路”倡议在东北亚方向的延展,对新时代中国对外开放的总体布局以及中国倡导的新型全球化具有十分重要的意义,“冰上丝绸之路”的相关研究成为当前学术领域研究的热点之一。

阮建平结合历史经验,提出以政治共识为前提,以经济效益为可持续的保障推进“冰上丝绸之路”建设。鉴于北极地区特殊的地理环境和复杂的政治环境,“冰上丝绸之路”建设面临敏感的政治挑战和较高的经济技术成本,需要广泛的国际共识和技术合作。^① 王志民、陈远航认为,“冰上丝绸之路”面临地缘政治、传统贸易通道及生态环境等方面的制约。中国作为“冰上丝绸之路”的主要倡导者和重要参与者,必须充分挖掘机遇与潜力,正确应对各种挑战。^② 杨剑认为,与“一带一路”倡议其他沿线国家的合作相比,“冰上丝绸之路”要在脆弱的自然环境中开展,主要合作对象都是发达国家,中国政府和企业面对来自地缘政治的干扰更加突出,面对的环保制度更加严格、舆论环境更加复杂。因此,中国更加强调与相关国家的战略对接和政策协调,重视科技先行和绿色技术开发。^③ 张木进、王晨光认为,当前中国建设“冰上丝绸之路”宜采取机遇型战略,借助外部机遇来克服自身劣势,以实现向促进型战略的过渡。^④ 夏立平、谢茜认为,与“冰上丝绸之路”相关的北极区

域合作机制将降低交易成本、产生规模效益。中国应积极参加北极区域合作机制的工作,有效利用北极区域合作机制为“冰上丝绸之路”建设服务。^⑤ 赵隆认为,对中国来说,“冰上丝绸之路”可成为“一带一路”倡议与“欧亚经济联盟”建设有效对接的重要案例,以及作为北极事务重要利益攸关方的权利实践方式。中俄两国在航道开发的战略、目标、行动、资金和法律多方面的对接合作有助于“冰上丝绸之路”建设的实质性推进。^⑥

现有文献对中俄共建“冰上丝绸之路”问题进行了有益的探索,分析了“冰上丝绸之路”建设的战略意义,中俄共建的可行性以及“冰上丝绸之路”共建过程中中俄双方利益的一致性。现有文献对中俄共建“冰上丝绸之路”过程中的可能存在的利益博弈关注较少,未能将中俄共建“冰上丝绸之路”的问题置于博弈的框架下进行分析。另外,现有文献的研究多是基于短期视角,基于当前的政治、经济形势对上述问题进行研究,缺乏基于更长期的视角对上述问题进行研究。实际上将中俄共建“冰上丝绸之路”问题置于博弈分析框架之下,有利于协调中俄双方利益,确保共建过程的推进,实现政策协调。而基于长期视角对中俄共建“冰上丝绸之路”问题进行研究也有着重要意义。一方面,“冰上丝绸之路”建设本身就是一个长期过程。另一方面,长期来看,当前政治经济形势可能发生根本变化,从而引发共建过程中中俄的利益博弈环境发生根本改变。因此只有在博弈的分析框架

① 阮建平:“国际政治经济学视角下的‘冰上丝绸之路’倡议”,《海洋开发与管理》,2017年第11期,第3-9页。

② 王志民、陈远航:“中俄打造‘冰上丝绸之路’的机遇与挑战”,《东北亚论坛》,2018年第2期,第17-33页。

③ 杨剑:“共建‘冰上丝绸之路’的国际环境及应对”,《人民论坛·学术前沿》,2018年第11期,第13-23页。

④ 张木进、王晨光:“中国建设‘冰上丝绸之路’的战略选择——基于‘态势分析法’(SWOT)的分析”,《和平与发展》,2018年第4期,第111-125页。

⑤ 夏立平、谢茜:“北极区域合作机制与‘冰上丝绸之路’”,《同济大学学报(社会科学版)》,2018年第4期,第48-59页。

⑥ 赵隆:“共建‘冰上丝绸之路’的背景、制约因素与可行路径”,《俄罗斯东欧中亚研究》,2018年第2期,第106-120页。

下,同时兼顾短期视角和长期视角才能科学地提出中国参与“冰上丝绸之路”共建的策略。

二、中俄共建“冰上丝绸之路”过程中的主观博弈

“冰上丝绸之路”建设的主要参与者是中国和俄罗斯。从利益上看,双方既有一致性,也有矛盾冲突,双方的策略是相互影响的,即一方的策略不仅影响自身,还会影响对方的收益,从而引发对方的反应,而这种反应反过来又会对本方的收益产生影响,如此反复。因此在参与“冰上丝绸之路”的过程中,中俄双方的关系实质上是一种博弈关系。在这种博弈关系中,双方的策略更多的是基于自身对于博弈形式的主观认

知而提出的,因此应将这种博弈关系定义为一种主观博弈。

主观博弈最早由日本学者青木昌彦(Aoki Masahiko)提出,他将博弈过程中博弈参与者基于对博弈结构的主观认知而展开的博弈称为主观博弈。^①与经典客观博弈不同,在主观博弈中,博弈参与者是根据自身对博弈形式的主观认知进行策略选择的,在博弈过程中,不同参与者对博弈形式的认知可能存在差异。如果博弈参与者的策略带来的结果与预期不一致,他将修正自身对博弈形式的认知,直到所有的博弈参与者获得了与其预期一致的结果时,博弈达到均衡。基于以上不同于客观博弈均衡的特点,主观博弈在解释制度变迁的过程中有着特有的优势,制度变迁的主观博弈过程如图1所示:

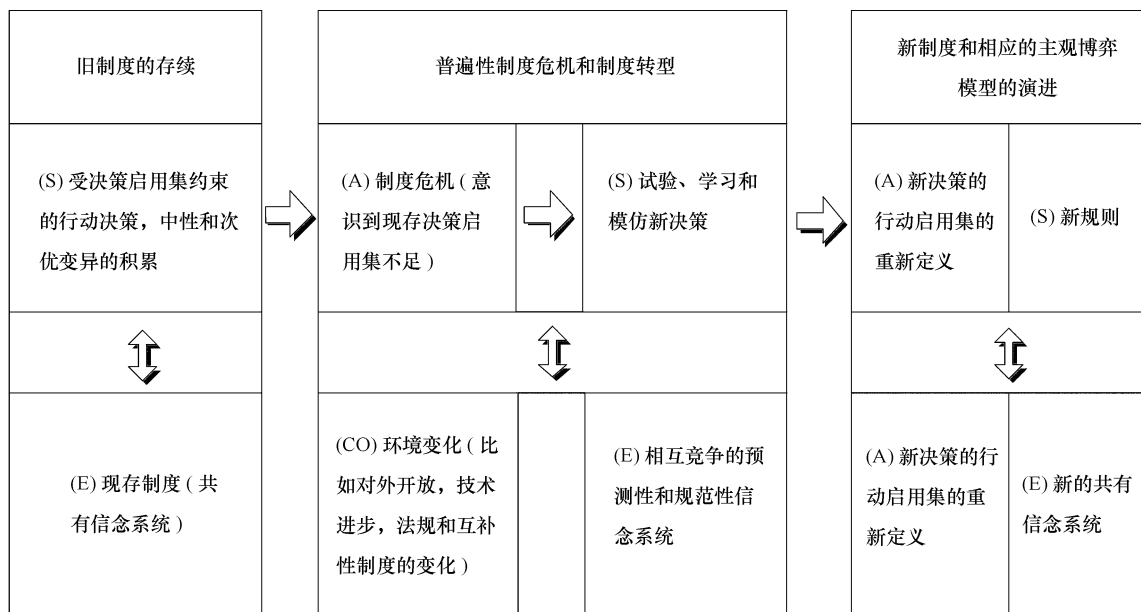


图1 制度变迁机制的认知

资料来源:[日]青木昌彦:《比较制度分析》,上海:上海远东出版社,2001年版,第246页。

中俄双方在共建“冰上丝绸之路”的合作中有各自的权利和义务,因此在“冰上丝绸之路”共建过程中中俄双方的合作可以看作一种制度安排。而这种制度安排是中俄双方各自基于自身利益而开展的博弈达到的均衡结果。基于主观博弈模型分析中俄双方在“冰上丝绸之路”共建过程中的利益博弈更为贴近现实。因为在这

一博弈过程中,中俄双方都是基于其自身对博弈形式的主观认知而选择策略的。

从短期来看,中俄双方的博弈环境相对确定,因此可以把博弈的外部环境看作一个给定

^① [日]青木昌彦著,周黎安译:《比较制度分析》,上海:上海远东出版社,2001年版,第240页。

的外生变量,在这一给定的外部环境下展开博弈分析。这使得博弈双方对博弈形式认知有较大的交集,有利于双方在较短的时间达成博弈的均衡,选出对双方都有利的策略组合。短期博弈过程中,双方博弈的均衡变成了一种现存制度,或者一种共有信念系统,指引双方的行动。

从长期来看,中俄双方对博弈形式的认知会随着博弈外部环境的变化,以及中俄双方各自的内生性积累而产生变化。博弈参与者对博弈形式认知的变化将引发策略的调整,这将引起制度危机,双方可能选择新的策略进行试验,从而引发博弈均衡的改变,这就造成了中俄双方共建“冰上丝绸之路”过程中合作制度的改变,从而对双方各自的利益产生影响。

三、基于短期视角的中俄博弈关系

在共建“冰上丝绸之路”过程中,中俄双方各自的经济、军事实力和外部国际环境是影响双方对于博弈形式认知的重要因素。明确了影响博弈双方对于博弈形式认知的因素,就可以进一步对双方采取的策略以及相应策略组合下的收益支付矩阵进行分析,从而判断博弈可能达到的均衡。从短期来看,中俄双方更关注的是双方能否开展合作,共建“冰上丝绸之路”。因此,短期博弈重点关注双方策略空间中是否参与冰上丝绸之路建设的维度。

3.1 短期博弈中影响俄罗斯策略选择的主要因素

从外交方面看,在第二次世界大战时期,美苏属于同盟关系,第二次世界大战结束后,这一关系很快演变成了竞争敌对关系。冷战时期,历届美国政府均不同程度承袭了“遏制战略之父”乔治·凯南(George Frost Kennan)的思想衣钵,奉行防俄、弱俄和遏俄政策。^① 上世纪90年代,苏联解体之后,俄罗斯的精英文阶层曾寄希望于美国,希望改善与美国的关系,但并未得到其响应。2001年“9·11”恐怖袭击事件发生之后,美俄曾在反恐合作方面有过短暂的“蜜月期”。

之后双方关系又因中东地区的利益纷争陷入僵局。2014年,“克里米亚事件”发生以来,美国和俄罗斯的关系进一步恶化。

从经济方面看,“克里米亚事件”发生以来,美国和欧盟对俄罗斯进行了多轮多方面的制裁,涉及银行、金融和能源等多个领域。俄罗斯资本外逃严重,外汇储备不断降低,主权债券信用评级遭降级。俄罗斯作为石油输出大国,石油出口在其出口总额中占据较高比重,2013年俄罗斯出口总额为5264亿美元,其中石油出口高达3718亿美元,占比为70.63%。遭受多轮制裁之后,俄罗斯面临较大经济压力。近年俄罗斯国内生产总值(下文简称GDP)如图2所示:

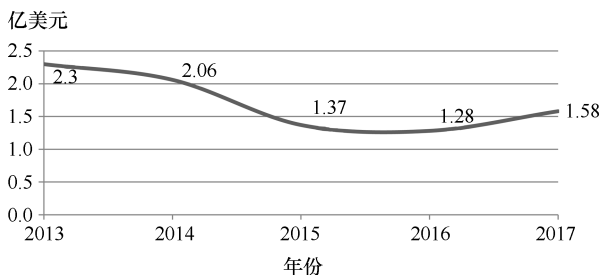


图2 2013—2017年俄罗斯GDP(单位:亿美元)

资料来源:俄罗斯联邦统计年鉴,http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078。

可以看出自2017年开始,俄罗斯经济有走稳迹象,相对于2016年有了初步的好转。但进入2018年以来,俄乌之间新一轮的刻赤海峡事件持续升级,引发西方社会的谴责,同时,国际油价不断下跌,对严重依赖能源出口的俄罗斯是个沉重的打击。这些都为俄罗斯经济带来了更多的不确定性。

从军事实力来看,俄罗斯仍属世界军事强国,其军事力量居于世界前列。苏联解体后,俄罗斯从苏联继承了绝大部分的军事工业和核武力量。目前美俄进攻性战略武器数量基本相当,美国在海基核武力量方面占优。常规打击

^① 冯玉军、尚月:“美俄关系新发展与中国的政策选择”,《国际问题研究》,2018年第4期,第19—33页。

力量方面,俄在某些项目数量占优,而美国技术更先进。在科技方面,俄罗斯从苏联继承了较好的科技资源,拥有大量的科研人员和科研机构。尽管近年来俄罗斯的每百万人的科研人员数量一直处于下降趋势,科研机构也不断减少,但俄罗斯整体的科技实力仍不容小觑。^①

从俄罗斯精英阶层的自我认知来看,俄罗斯向来自视为“全球性大国”和“世界独立一极”,自认为肩负着“第三罗马”的神圣使命,仍希望像苏联一样与美国“平起平坐地解决国际问题”^②。经过几十年与美国、欧盟的摩擦,俄罗斯也逐渐认识到西方社会永远不会将一个强大的俄罗斯作为一个西方社会平等成员予以接纳,因为大多数西方国家害怕庞大的俄罗斯强大。^③

俄罗斯面临的外交、经济等方面的压力,以及俄罗斯人的“全球性大国”的自我认知,都决定了俄罗斯必须寻求新的突破,不会坐以待毙。而开发北极航线正是在这一大环境下提出的,通过“北极航线”的开发,俄罗斯不仅可以获取经济利益,更重要的是凭借其在北极航线的地缘优势,增强其国际影响力,提升其大国地位。

3.2 短期博弈中影响中国策略选择的主要因素

从经济方面来看,自改革开放以来,中国经济持续保持高速增长,创造了世界经济史上的奇迹。1978年,中国的GDP约为0.1495万亿美元,占全球总GDP的比重仅约为1.75%,截至2017年,中国的GDP已经达到了12.24万亿美元,全球排名第二,中国经济总额在40年时间里增长超过80倍。同时,中国经济占全球比重上升到了15.168%^④。经济的繁荣促进了中国科技水平和军事实力的快速提升,国际影响力显著增强。中国已经从一个“一穷二白”的国家发展成了综合实力仅次于美国的强国。

随着中国的进一步发展,中国面临的外部环境正在改变。从2018年发生的中美贸易摩擦来看,美国已经从对中国发展对其国际地位的担忧转向了行动,加大了对中国的战略围堵。同时,从内部来看,中国经济发展过程中逐步积累的问题也越来越多,迫切需要改革。在面临

外部环境变化和内生性改革需求的情况下,如何调整战略,获得持续发展的动力是中国面临的主要问题。“一带一路”倡议在这一过程中将发挥很好的作用。“一带一路”是“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的简称,2013年9月和10月由中国国家主席习近平分别提出建设的合作倡议。“一带一路”贯穿亚欧非大陆,一头是活跃的东亚经济圈,一头是发达的欧洲经济圈,中间众多沿线国家经济发展潜力巨大。丝绸之路经济带重点是畅通中国经中亚、俄罗斯至欧洲(波罗的海);中国经中亚、西亚至波斯湾、地中海;中国至东南亚、南亚、印度洋。21世纪海上丝绸之路重点方向是从中国沿海港口过南海到印度洋,延伸至欧洲;从中国沿海港口过南海到南太平洋。^⑤“一带一路”倡议的成功实施将对中国的未来产生深远影响。“冰上丝绸之路”是“一带一路”倡议向东北亚的延伸,一方面,通过北极航线,既可以缩短中国与欧洲的距离,又可以破解“马六甲之困”,带来时间和安全成本的节省,按照目前的模型估算,从中国上海经北方航道前往荷兰鹿特丹比传统的苏伊士运河航线航程缩短8079海里,节省约23%的航程距离。^⑥到2020年,中国对外贸易总额将达到5.3万亿美元,海运费用约为5300亿美元,如果利用“东北航道”则可以节省614亿~1468亿美元。^⑦另一方面,通过“冰上丝绸之路”可以进一步扩大中国与沿线国家在经贸、文

① 道平、睿涛、宇军、旭东:“美俄军事实力大比拼”,《决策与信息》,2013年第2期,第14-17页。

② 冯玉军、尚月:“美俄关系新发展与中国的政策选择”,《国际问题研究》,2018年第4期,第19-33页。

③ [俄]A.C.达维多夫著,马天骄、马蔚云译:“俄罗斯在全球化世界中的自我定位”,《俄罗斯学刊》,2016年第5期,第90-96页。

④ 相关数据来源于国家统计局网站,http://www.stats.gov.cn/zjt/zftx/ggk40n/201809/t20180917_1623312.html。

⑤ “推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动”,一带一路网,2015年3月,https://www.yidaiyilu.gov.cn/wcm.files/upload/CMSydylgw/201702/201702070519013.pdf。

⑥ 赵隆:“共建‘冰上丝绸之路’的背景、制约因素与可行路径”,《俄罗斯东欧中亚研究》,2018年第2期,第106-120页。

⑦ 吴大辉:“‘冰上丝绸之路’:‘一带一路’的新延伸”,《人民论坛》,2018年第9期,第48页。

化、旅游等方面的合作与往来。最后,中国政府于2015年冰岛“北极圈论坛”大会上首次向国际社会强调自己作为“北极利益攸关者”的身份。以“利益攸关者”展现自己并参与北极事务,有助于打破“我者—他者”二元身份逻辑,突破既有的“北极国家—非北极国家”二元对立划分方式。^①而中国参与“冰上丝绸之路”建设正是推动“北极利益攸关者”身份的内在建构,获得更多外在承认的关键。

3.3 “冰上丝绸之路”建设过程中中俄博弈的短期均衡

从短期博弈来看,俄罗斯的主要目标是实现其战略目的,能够通过“冰上丝绸之路”的建设,寻求战略突破。在建设“冰上丝绸之路”的过程中,俄罗斯面临两个方面的问题,一个是如何获取建设“冰上丝绸之路”的经济与金融资源,二是如何提升北极航道的影响力,从而达成其战略目的。对俄罗斯而言,中国是最好的合作伙伴。一方面中国与俄罗斯有良好的合作基础,尤其在国际政治方面,双方的合作较为热络。另一方面,中国有充足的金融资源能够支持“冰上丝绸之路”的建设。中国作为经贸大国,^②与欧洲各国之间有着非常密切的经贸往来,这无疑会提升北极航道的应用价值和影响力。最关键的是,中国有较高的积极性参与“冰上丝绸之路”的建设,因为这本身符合中国的利益。因此俄罗斯方面率先向中国提出共建“冰上丝绸之路”的邀请。

短期博弈过程中,中国更为关注的是如何实现“一带一路”倡议的战略目标。从而适应外部环境的变化和内生性改革的需求,保持国家富强的发展动力。俄罗斯在中国的“一带一路”建设过程中扮演了重要角色。一方面,“一带一路”建设需要俄罗斯的积极参与,俄罗斯本身有着丰富的资源,同时也有大量的进口需求。另一方面,俄罗斯对于其他参与“一带一路”建议的国家有着重要的影响。中亚地区在冷战后成为俄美竞争的新领域,俄罗斯为此提出“欧亚联盟”(Eurasian Union)的构想,其中“欧亚经济联

盟”(The Eurasian Economic Union)已付诸实践,并取得一定成效。^③历史上中国的丝绸之路以及当前的欧亚国际运输通道都主要经过中亚地区。因此中亚在“一带一路”建设过程中占据重要地位。而俄罗斯在中亚地区有重要利益,其对中亚国家有着重要影响。中亚地区成为中俄利益的重合区域。如何协同好中俄双方在中亚地区的利益,是影响“一带一路”倡议的关键。另外,“冰上丝绸之路”本身是“一带一路”倡议的延伸,能够缩短中国与欧洲的距离,节省航运成本,同时加强中国与沿线国家和地区的经贸往来,获取中国需要的能源资源。

因此,从短期视角来看,在“冰上丝绸之路”建设过程中、在中俄之间的利益博弈过程中,可能出现两个均衡,一个是双方都不参与建设“冰上丝绸之路”,另一个是合作共建“冰上丝绸之路”。后者对双方而言,显然要优于前者,双方在合作共建“冰上丝绸之路”的过程中存在利益的一致性。在任何一方不参与的情况下,另一方的最优策略都是不参与建设“冰上丝绸之路”,因为仅凭一方的参与,无法产生能够弥补成本的收益。因此,基于双方的合作基础,双方合作共建“冰上丝绸之路”将是最为可能的博弈均衡。

四、基于长期视角的中俄博弈关系

从长期来看,中俄双方博弈的外部环境将会发生变化,这将影响中俄作为博弈参与者对博弈形式的主观认知,另外中俄各自的内生性积累也会影响其对博弈形式的认知。博弈参与者对博弈形式认知的改变,将影响博弈双方的策略选择,进而影响博弈的均衡。从长期来看,

① 董利民:“中国‘北极利益攸关者’身份建构——理论与实践”,《太平洋学报》,2017年第6期,第65-77页。

② 根据商务部的相关规划:2020年前,中国将进一步巩固经贸大国地位,推进经贸强国的进程;2035年前,基本建成经贸强国;2050年前,全面建成经贸强国。“钟山:我国已经成为经贸大国2035年基本建成经贸强国”,人民网,2018年3月11日,http://m.people.cn/n4/2018/0311/c204788-10657130.html。

③ 刘长敏、李益斌:“权力转移理论视角下的中俄美中亚格局演变”,《太平洋学报》,2017年第12期,第23-32页。

中国作为“冰上丝绸之路”的参与者,更为关注的是能否保障自身的利益,而中方利益能否保障取决于俄罗斯能否不偏离短期博弈均衡,因此在长期博弈的过程中,关注的焦点是俄罗斯是否有偏离短期博弈均衡策略的动机。

4.1 长期博弈中影响俄罗斯策略选择的主要因素

从长期来看,影响俄罗斯对于博弈形式主观认知的因素主要有三个方面:

首先是俄罗斯的经济,经济是决定一个国家综合实力的重要基础。2018年,俄罗斯GDP约为1.64万亿美元,总值相当于美国的8%,略高于中国广东省GDP。^①从经济结构来看,俄罗斯的经济结构较为单一,主要依赖能源的出口。从目前能源供给来看,一方面,目前美国页岩油大量开采,美国已经从石油进口国变成了石油输出国,未来俄罗斯的原油市场空间可能被美国挤压。另一方面,太阳能、核能等新能源的不断发展,使得原油在一定程度上可能被替代。这些都不利于俄罗斯依赖能源出口的经济模式。因此,俄罗斯的经济实力可能进一步下降。

没有持续稳定的经济增长,军事实力和科技水平很难持续领先。军事上,美国2018财年国防预算开支达到6391亿美元,^②而俄罗斯2018年的国防预算开支却从2015年顶峰时的664亿美元锐减到460亿美元,^③仅为美国的7.2%。目前俄罗斯的军事实力主要是来自苏联解体时的继承,而国防开支持续减少的这种局面如果持续下去,俄罗斯的军事实力必然受到影响,未来是否有足够的实力同美国抗衡与竞争值得怀疑。同时,由于经济的衰退,俄罗斯近年在科技方面的投入不断下降,导致科研人员大量流失,科研机构不断减少。科技水平无法提升又进一步制约了经济和军事的发展。

从国内外政治环境来看,在国内方面,俄罗斯总统普京是公认的强人政治家,在国内有较高的支持度。但从长期来看,普京总统卸任之后,俄罗斯可能很难再找到一个有如此威望的强人政治家,随着俄罗斯经济的衰退,很多潜在的矛盾很可能爆发。从国际方面来看,随着俄

罗斯经济、军事和科技实力的下降,美国将调整其对俄罗斯的外交政策,不再将俄罗斯视为主要的战略对手。这就产生了美国联合俄罗斯制衡其主要战略对手的可能性。

从自我认知来看,虽然目前俄罗斯仍自视“全球性大国”和“世界独立一极”,这种认知更多是基于苏联时期的辉煌,随着俄罗斯经济、军事和科技实力的下降,以及国内外政治局势的变化,俄罗斯人的这种认知将会调整,俄罗斯人将认识到俄罗斯已经不在与美国争霸的行列之中,这种认知上的改变将会使得俄罗斯在策略选择上更为现实。

4.2 长期博弈中影响中国策略选择的主要因素

从长期来看,影响中国长期博弈策略选择的主要因素有如下几个方面:

从经济方面来看,保持了长期快速增长的中国经济当前处于换挡期,虽然目前经济增速较快速增长期有所下降,但仍然保持了较高的增长速度。根据国际权威机构的预测,2030年前后中国将超过美国成为世界上GDP总量排名第一的国家。^④

从军事实力和科技水平来看,得益于经济的快速成长,近年来,中国军事实力和科技水平快速发展。2018年中国的国防预算为11069.51亿元(约合1748.46亿美元),仅次于

① 2018年,美国GDP为20.494万亿美元;中国广东省GDP约为9.73万亿人民币,约为1.47万亿美元。参见俄罗斯联邦统计局资料, http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_06/Main.htm; 美国商务部资料, <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2019/02/statement-us-secretary-commerce-wilbur-ross-q4-and-annual-2018-gdp>; 2018年广东省政府工作报告, http://www.gd.gov.cn/gkmlpt/content/0/146/post_146621.html。

② “DoD Releases Fiscal Year 2018 Budget Proposal”, U.S. Department of Defense, May 23, 2017, <https://www.defense.gov/News/News-Releases/News-Release-View/Article/1190216/dod-releases-fiscal-year-2018-budget-proposal/>。

③ “Russia to Shell out \$46 Bln on Defense Spending in 2018”, TASS, December 22, 2017, <http://tass.com/defense/982575>。

④ “Transcript of the Press Briefing on the Annual Review of the Chinese Economy”, IMF, July 27, 2018, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/07/27/transcript-of-the-press-briefing-on-the-annual-review-of-the-chinese-economy>。

美国,世界排名第二。^① 有经济增长的保障,未来中国军费预算有望保持较高的增长水平。这确保了中军事实力的提升。科技方面,中国在人工智能、5G通信等21世纪重点关注的领域已经与美国并驾齐驱,甚至部分超越美国。^②

从国际政治环境来看,随着中国的快速崛起,美国对中国的态度已经发生了变化。从2018年爆发的贸易摩擦来看,美国追求的不单单是消除贸易逆差,保护知识产权和使就业机会回流美国等表象目标。美国真正追求的是对中国经济和科技发展的围堵,防止中国超越美国,从而影响美国世界第一的霸权地位。当前美中俄之间的三角关系正在发生改变,虽然短期来看,美俄之间仍有不可调和的矛盾,但长期来看,美俄联合制中的可能性是存在的。这都对中国与俄罗斯的博弈产生影响。

4.3 “冰上丝绸之路”建设过程中中俄博弈的长期均衡

从长期来看,“冰上丝绸之路”建成之后,俄罗斯是否背离其原有对中国的承诺,取决于背离之后其获得的收益支付情况,因此当前对中俄长期博弈的分析应该关注俄罗斯策略空间中是否背离的维度。中国关注的是能否获取建设“冰上丝绸之路”的长期利益。如果俄罗斯背离了原有承诺,破坏了博弈的均衡,中国能否对其惩罚,从而对其产生威慑,阻止其背离原有承诺。因此对中国策略的关注应集中在能否对俄罗斯进行惩罚的维度上。双方的博弈过程可以看作一个序贯博弈,俄罗斯先行动,其策略空间为(背叛,不背叛),中方后行动,其策略空间为(惩罚,不惩罚),双方的博弈过程如下图所示:

根据上图,在长期模式中,如果俄罗斯不背叛当初共建“冰上丝绸之路”时对中国的利益承诺,中国的最优选择是不惩罚,即 C_4 必然大于 C_3 ,此时博弈的均衡为(不背叛,不惩罚)。当俄罗斯选择违背最初的承诺时,中方对其进行惩罚的收益将高于不惩罚,即 C_1 大于 C_2 ,中方的最优策略是惩罚,此时博弈的均衡是(背叛,惩

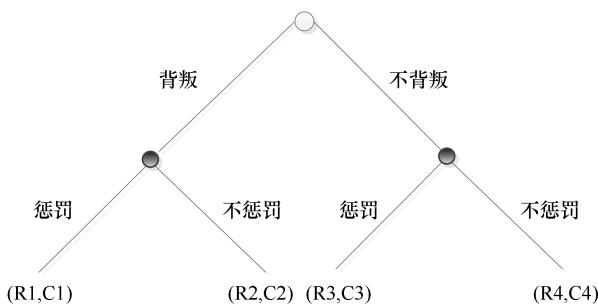


图3 长期视角的中俄博弈

资料来源:笔者自制

罚)。最终博弈的均衡为(背叛,惩罚)还是(不背叛,不惩罚),取决于 R_1 与 R_4 的比较,当 R_1 大于 R_4 时,俄罗斯的选择必然是“背叛”,由此带来的博弈均衡是(背叛,惩罚),此时中方的利益必然受到影响,因为 C_1 必然小于 C_4 ,反之,当 R_1 小于 R_4 时,俄罗斯的选择必然是“不背叛”,由此带来的博弈均衡是(不背叛,不惩罚),此时中国参与共建“冰上丝绸之路”的利益将得到保证。

结 语

共建“冰上丝绸之路”过程中,中俄的利益博弈可以从短期和长期两个视角去分析。从短期来看,中俄双方的主观博弈均衡必然是(合作,合作),这符合双方的共同利益,任何一方都没有背离该均衡的动机,因此,从短期来看该博弈均衡是稳定的。从长期来看,外部环境的变化和中俄各自的内生性积累将导致中俄对博弈形式的认知发生变化。若俄罗斯综合实力逐步下降,俄罗斯的自我认知发生改变,不再坚守做“世界独立一极”,转而更为关注现实利益时;或者美国承诺俄罗斯足够大的利益,与其联合制衡中国时,就可能发生俄罗斯偏离短期博弈均衡的情况,这将对中国的利益造成负面影响,造成利益损失。

^① “2018年中央一般公共预算支出预算表”,中华人民共和国财政部, http://yss.mof.gov.cn/2018zyys/201804/t20180403_2859228.html。

^② 陶诚、张志强、陈云伟:“关于我国建设基础科学研究强国的若干思考”,《世界科技研究与发展》,2019年第1期,第1-15页。

因此,在双方共建“冰上丝绸之路”的过程中,中方应该从短期和长期两个视角进行考虑,通过如下策略保障自身利益。

第一,政策协调,增强俄罗斯参与“冰上丝绸之路”共建过程的利益获得感。具体来说,在“冰上丝绸之路”共建过程中,应确保俄方利益的获取,通过增加俄罗斯的利益获得感,使其更有动力参与“冰上丝绸之路”建设,降低俄罗斯偏离短期博弈均衡的可能性。

第二,利益锁定,通过加大对俄方其他领域的投资,锁定俄罗斯与中方合作的利益。当博弈的外部条件发生变化时,俄罗斯偏离短期均衡可能受到来自中方在其他领域经济惩罚的威胁,从而阻止俄罗斯偏离短期均衡,保障中方利益。

第三,“冰上丝绸之路”共建过程中,中方应采取分阶段投资的策略,保持策略选择的灵活性。分阶段投资带来的灵活性实质上是赋予了中方一种

期权,即面临未来不确定性情况下的一种选择权,如果发生了不利于中方的情况,中方可以选择不继续投资,并在一定程度上撤回原有的投资。

第四,注重阶段利益的获取。在共建“冰上丝绸之路”的过程中,每个阶段都应获取相应的收益。从短期来看,应该关注能源获取方面的收益。如果每个阶段的投资,中方都能获取相应的收益,而不是把所有的收益放在未来,就可以有效地帮助中方规避因未来的不确定性而带来的风险。

第五,加大两国的人文交流,促进两国人民感情提升。通过增加两国之间的人文交流,促进两国人民感情的提升,有利于中国获取俄罗斯民众的支持基础,从而使得俄罗斯政府不会背离其民意,在共建“冰上丝绸之路”过程中不选择偏离短期均衡,保障中方利益。

编辑 贡 杨

An Analysis of Game in Jointly Building the “Polar Silk Road” between China and Russia: From the Perspective of Subjective Game

LIU Guangdong¹ YU Tao¹

(1. Dalian Ocean University, Dalian 116023, China)

Abstract: In the process of jointly building the “Polar Silk Road”, there is an interest game between China and Russia. Based on the subjective game theory, the authors make an analysis of the game from both short-term and long-term perspectives. In the short run, jointly building is the dominant strategy for both countries, so cooperation and jointly building the “Polar Silk Road” is bound to be the equilibrium of the game. In the long term, changes in external conditions and endogenous accumulations of the game will make a difference to the strategic choice of Russia. Therefore, Russia may deviate from the short-term game equilibrium, which could damage China’s investments in building the “Polar Silk Road”. According to the analysis, the authors further propose that China should coordinate policy with Russia, focus on interests of cooperation between Russia and China, and implement strategies of staged investment and enhancing cultural exchanges to ensure that Russian does not deviate from the short-term game equilibrium in the long-term game, so as to safeguard the long-term interests of China in jointly building the “Polar Silk Road”.

Key words: Polar Silk Road; China and Russia relation; game