

# 俄罗斯“通实力”发展水平评估\*

李振福 周玉涛

**【内容提要】** 本文在分析“通实力”概念的基础上,从吸引力、顺应力、影响力、集聚力和阻通力五个维度,构建了由16个二级指标和45个三级指标组成的俄罗斯“通实力”测算体系,采用熵权TOPSIS法对俄罗斯“通实力”发展水平进行综合评估。研究表明,1995~2019年俄罗斯“通实力”水平整体实现较好提升,但受经济转型和相关政策影响,经历了持续下降、缓慢提振、全面提速和上升缓滞四个发展阶段。吸引力和阻通力在推动俄罗斯互联互通发展中发挥了关键作用,未来应重点关注集聚力、顺应力和影响力水平的提升。俄罗斯“通实力”发展的优势主要体现在自然资源和地理区位两个方面,劣势主要为内部经济结构束缚和外部经济制裁。在乌克兰危机全面升级背景下,俄罗斯“通实力”发展或将出现断崖式下滑,甚至对全球互联互通格局产生颠覆性影响。

**【关键词】** 俄罗斯 互联互通 “通实力” 国家实力 实力评估

**【作者简介】** 李振福,大连海事大学交通运输工程学院教授、博士生导师,大连海事大学极地海事研究中心主任;周玉涛,大连海事大学交通运输工程学院博士研究生。

综合国力是指一个国家在经济、政治、军事、文化、技术等方面的综合能力,是衡量一国国际地位与战略选择的重要尺度和基础<sup>①</sup>。从20世纪60年代开始,国外行为主义学派掀起一股综合国力定量化的研究热潮。然而囿于研究对象、时代背景以及国家发展阶段的不同,国内外学者的相关研究存在诸多差异。国外学者的综合国力概念透露出强烈的强权政治思维,主要关注“影响力”和

---

\* 本文系国家社科基金重大项目“东亚历史海域研究”(18ZDA207)、国家社科基金后期资助项目“‘通实力’研究”(19FZZB013)阶段性成果。

① 胡键:《基于大数据的国家实力:内涵及其评估》,载《中国社会科学》2018年第6期。

“强制力”的作用<sup>①</sup>。1965年德国理论物理学家威廉·富克斯提出的“国力方程”是对综合国力进行系统量化的开始，强调人力和自然资源在综合国力评估中的作用<sup>②</sup>。1975年美国学者雷·克莱因（Ray S. Cline）进一步提出“克莱因国力方程”，将综合国力看作一个国家的强制能力，亦指一国政府通过各种手段去影响他国政府做本来不愿意为之或者阻止他国本来要做某一事情的能力<sup>③</sup>。日本经济企划局在《日本的综合国力》中认为综合国力是国际贡献力、生存力和强制力的有机组合<sup>④</sup>。进入21世纪后，约瑟夫·奈意识到文化、政治价值观以及外交政策对于国家发展的重要性，提出综合国力应该是军事实力、经济实力和软实力的有机组合<sup>⑤</sup>。中国学者对综合国力的认知则倾向于和平与发展视角，重视国家发展中“生存力”“发展力”和“国际影响力”的运用<sup>⑥</sup>。典型代表是黄硕风和王涌芬等学者对综合国力概念的定义，认为综合国力是一个主权国家生存与发展所拥有的全部实力的有机综合，包括物质力、精神力和国际影响力<sup>⑦</sup>。随着时代变迁和技术进步，综合国力的要素构成不断丰富，胡鞍钢、张伟玉以及曹原等学者对综合国力的量化实践作出了重要贡献<sup>⑧</sup>。胡键则进一步将大数据实力纳入克莱因方程中，对大数据时代的综合国力进行了重新评估与分析<sup>⑨</sup>。概而言之，综合国力是一种适应时代发展的国家实力体现，从最初的基本硬实力要素到软实力要素的纳入，综合国力的评估标准愈加多元和成熟。

受新冠肺炎疫情和乌克兰危机全面升级双重影响，世界百年未有之大变局加

① 王玲：《关于综合国力的测度》，载《世界经济与政治》2006年第6期。

② Wilhelm Fucks, *Formeln Zur Macht: Prognosen Uber Volker*, Wirtschaft Potentiale, Verlags - Anstalt, 1965, p. 40.

③ Ray S. Cline, *World Power Assessment: A Calculus of Strategic Drift*, Boulder, Colorado: Westview Press, 1975, p. 11; Ray S. Cline, *World Power Trends and U. S. Foreign Policy for the 1980s*, Boulder: Westview Press, 1981, p. 13.

④ 余芳东：《国外综合国力研究方法的评价》，载《统计研究》1993年第6期。

⑤ [美] 约瑟夫·奈：《硬权力与软权力》，门洪华译，北京大学出版社2005年版，第6页；Joseph S. Nye, Jr., “Soft Power”, *Foreign Policy*, No. 80, 1990, pp. 153 - 171.

⑥ 徐坡岭：《综合国力视角下的国家经济实力与美欧制裁对俄经济实力影响评估》，载《欧亚经济》2023年第1期；王玲：《关于综合国力的测度》。

⑦ 黄硕风：《综合国力与国情研究》，载《中国国情国力》1992年第1期；中国社会科学院世界经济与政治研究所《世界主要国家综合国力比较研究》课题组：《对中国综合国力的测度和一般分析》，载《中国社会科学》1995年第5期；王涌芬：《世界主要国家综合国力的实测及分析（1970~1990年）》，载《世界经济与政治》1997年第7期。

⑧ 胡鞍钢、郑云峰等：《对中美综合国力的评估（1990~2013年）》，载《清华大学学报（哲学社会科学版）》2015年第1期；张伟玉、王丽：《国际信誉、国家实力与东南亚战略选择》，载《国际政治科学》2021年第1期；曹原、葛岳静等：《2000年以来中国及周边国家综合国力评价与格局变化》，载《经济地理》2018年第4期。

⑨ 胡键：《基于大数据的国家实力：内涵及其评估》。

速演进，全球性威胁和挑战剧增，亟须建立以共商共建共享为范式的全球治理体系。全球发展已经进入互联互通的新时代<sup>①</sup>，世界各国相互依存关系空前紧密，利益共生不断深化。这种新的发展形势正在促使国家实力概念和要素构成的重新界定和塑造，互联互通也成为最能满足新时代发展要求并符合国际大联通趋势的一种实力体现。

俄罗斯作为当今世界上影响力和发展潜力巨大的国家，其快速崛起和转型无一不牵动着国际局势的变化。过去 20 多年中，俄罗斯在构建全球互联互通伙伴关系中发挥了重要推动作用，是全球互联互通体系中不可或缺的参与者。因此，本文通过引入“通实力”概念，对俄罗斯综合国力中表现出的“通”特征进行科学衡量，并在此基础上构建俄罗斯“通实力”评估指标体系，从吸引力、顺应力、影响力、集聚力和阻通力五个维度分析俄罗斯“通实力”的演变历程，以期为研判俄罗斯综合国力的未来动向和巩固、深化中俄双边关系提供理论参考与借鉴。

## 一 “通实力”的概念内涵

经济全球化加速了资源要素在各国各地区的流动，更多国家间实现更全面深入的互联互通已经成为世界发展的基本趋势<sup>②</sup>。互联互通能力作为当前各国在全球发展中的核心竞争力，正在成为一种全新的国家实力要素，即“通实力”。

“通实力”是指国家综合利用所掌控的资源与能力，促进世界各国、各地区间的沟通、交互和理解，实现自身与他国联动协调和实力共同提升的综合实力<sup>③</sup>。“通实力”作为新时期综合国力的表征，代表着一个国家互联互通的综合能力<sup>④</sup>，强调核心关联在国家发展中的作用，具有整体性、协调性和联通性的发展特征。“通实力”的发展是一个系统过程，受到诸如经济贸易、科技教育、交通运输、资源环境等多种要素的共同影响，是经济全球化以来最能体现综合国力

① 《为构建人类命运共同体携手前行》，<http://world.people.com.cn/n1/2020/0927/c1002-31876064.html>，访问时间：2022 年 6 月 12 日。

② 李振福、周玉涛等：《基于热传导原理的中国与北极国家“经济通实力”演化研究》，载《工业技术经济》2020 年第 2 期。

③ 李振福、刘永麟等：《“通实力”理论研究》，载《社会科学前沿》2019 年第 7 期。

④ 李振福、王艺璇等：《美国“通实力”综合评价》，载《大连海事大学学报（社会科学版）》2022 年第 2 期。

发展特征的一种国家实力要素。

## 二 “通实力”评价指标体系的构建与评价方法

### （一）指标体系构建与数据来源

#### 1. 指标体系构建

为了有效测度俄罗斯“通实力”的整体水平，本文遵循系统性、协调性、联通性和层级性等原则，结合俄罗斯国家实际发展情况，构建了相对全面和科学的“通实力”评价指标体系。该指标体系共包含吸引力、影响力、集聚力、顺应力、阻通力五个一级指标、16个二级指标和45个三级指标（见表1）<sup>①</sup>。具体指标及其释义如下。

（1）吸引力是指综合国力中的输入功能，旨在衡量一个国家吸引他国与本国进行联通的能力，也是本国自主引入外来资源的评判尺度。其中，经济贸易吸引力——GDP、国民收入和外汇总储备越高，意味着俄罗斯国内经贸发展水平越好，其国家对外吸引力也就越强；贸易进口总额的大小则直接反映出俄罗斯对国际贸易的吸引程度。旅游文化吸引力——入境旅游人数和入境旅游收入的多少直接体现俄罗斯国家文化对他国的吸引程度。科技教育吸引力——R&D人员数量和R&D经费支出是俄罗斯国内科研环境的直接体现，其值越高，越有助于吸引国外科研要素的流入；本国留学人数和高等院校入学率是俄罗斯教育环境和教育质量的表征，显著影响着俄罗斯科技教育的对外吸引力。交通运输吸引力——铁路、道路、机场、港口等基础设施的投资力度决定俄罗斯国内运输系统的便捷性以及国际物流运输的承载能力，为其吸引他国与之联通提供重要支撑。

（2）集聚力是指一国集聚周边邻国进行互联互通的能力，旨在让孤立地区或国家互建联系并产生交集，让已有连接的地区或国家加深关系并拓宽交集。其中，经济贸易集聚力——经济自由度指数分数越高，说明国家行为体对经济的干预越少，海外市场集聚阻力就越小。交通运输集聚力——铁路里程数和班轮运输相关指数能够反映俄罗斯跨境运输网络的连接度和通达性，是承载俄罗斯集聚能力的关键性指标；港口基础设施质量是衡量企业高管对本国港口设施使用感受的

<sup>①</sup> 李振福、刘依源：《“通实力”指数的评价指标体系构建研究》，载《文化软实力研究》2022年第1期。

指标，其值越高，说明他国越愿意通过俄罗斯进行海上贸易的托运和中转。科技教育集聚力——全球创新指数可以衡量俄罗斯在创新能力方面的表现，创新指数越大，创新合作潜力和技术全球认可度就越高，有助于促进国家间的科学技术合作与交流。

(3) 影响力强调国家的外延能力，是以别国自愿容纳为前提的本国资源要素对外输出程度的衡量指标。其中，经济贸易影响力——货物、服务贸易出口和对外直接投资，代表着本国产品、服务和资本输出海外市场的程度，是对外展现本国贸易优势的一种表现，有助于提高本国在国际市场上的贸易影响力。科技教育影响力——诺贝尔奖获奖人数是衡量一国科技创新能力的重要尺度，彰显国家科技实力的国际影响力；高科技产品和通信、计算机服务出口占比是反映一国高科技研发与制造水平的重要指标，可以有效衡量其国家科技创新的对外影响力和竞争力。旅游文化影响力——出境旅游对于文化推广具有积极意义，出境旅游人数和旅游消费的增加有助于带动国内文化的国际化传播。交通运输影响力——交通运输是推动贸易产业链稳定畅通的重要保障，交通运输客货运量的增加反映出一国的资源要素流动更加活跃，其国家内联外通能力也更具竞争性。值得注意的是，海上运输是对外运输体系中必不可少的环节，但是由于相关数据难以获取且缺失严重，因此本文只考虑了陆运和航空运输的对外影响力。

(4) 顺应力是一国顺应时代需求与社会发展，综合利用所掌控的资源满足全球利益与人民愿望的能力。生态资源拥有量和社会资源丰富程度是可持续发展的两大表现特征。其中，生态资源顺应力——森林覆盖率（森林面积/土地面积）能够反映一个国家森林资源的丰富程度和生态平衡状况，是表征可持续发展潜力的重要衡量指标；可再生能源是绿色经济发展模式中的战略性领域，可再生能源消耗比例及可再生能源发电量可以直接体现一个国家在能源保障、绿色经济 and 环境保护方面的能力。社会资源顺应力——公共卫生水平、社会医疗条件、民生保障水平以及就业水平都可以有效反映一个国家的社会保障能力；人类发展指数能够综合反映一个国家或地区在人类发展的健康长寿、文化教育和生活水平方面所取得的成就，是衡量一个国家为实现人类社会终极目标所作贡献的重要指标。

(5) 阻通力是指阻碍国家或地区与外界进行互联互通的力量，具有负向作用。其中，经济贸易阻通力——过高的税收和贷款利率会对国内营商环境产生冲击，不利于外商扩大投资和整体经济的发展；过高的失业率会导致消费萎缩，加

剧贫富分化，消耗社会财富，给政府财政增加压力，影响别国对本国的合作意愿。同时，过高的失业率也说明本国与国际联通能力不强，未能有效形成过剩劳动力的跨境分配和流动。资源环境阻通力——空气污染和自然资源消耗过度等问题都会增加环境负担，若超出环境自身承载力，生态系统就会失衡，阻碍人与自然的和谐发展。交通运输阻通力——交通事故数量和伤亡人数是国家交通安全的直接体现，会影响本国围绕交通运输所发生的一切经济活动（包括旅游、贸易等）。

表1 俄罗斯“通实力”指标体系

系统	一级指标	二级指标	三级指标	单位	属性
通实力	吸引力	经济贸易	A <sub>1</sub> : GDP	万亿美元	+
			A <sub>2</sub> : 人均调整国民收入净额	美元	+
			A <sub>3</sub> : 外汇总储备	亿美元	+
			A <sub>4</sub> : 贸易进口总额	亿美元	+
		旅游文化	A <sub>5</sub> : 入境旅游人数	万人	+
			A <sub>6</sub> : 入境旅游收入	亿美元	+
		科技教育	A <sub>7</sub> : 高等院校入学率	%	+
			A <sub>8</sub> : 本国留学生人数	人	+
			A <sub>9</sub> : R&D 人员	万人	+
			A <sub>10</sub> : R&D 经费支出/GDP	%	+
		交通运输	A <sub>11</sub> : 铁路基础设施投资	亿美元	+
			A <sub>12</sub> : 公路基础设施投资	亿美元	+
			A <sub>13</sub> : 机场基础设施投资	亿美元	+
			A <sub>14</sub> : 海上港口基础设施投资	亿美元	+
	集聚力	经济贸易	B <sub>1</sub> : 经济自由指数	0 ~ 100	+
		交通运输	B <sub>2</sub> : 港口基础设施质量	1 ~ 7	+
			B <sub>3</sub> : 班轮运输相关指数 (2004 年 = 100)	0 ~ 100	+
			B <sub>4</sub> : 铁路里程数	万公里	+
		科技教育	B <sub>5</sub> : 全球创新指数	0 ~ 100	+
	影响力	经济贸易	C <sub>1</sub> : 对外直接投资净流出/GDP	%	+
C <sub>2</sub> : 贸易出口总额			亿美元	+	

通实力	影响力	科技教育	C <sub>3</sub> : 获诺贝尔奖人数	人	+	
			C <sub>4</sub> : 高科技产品出口额/制成品出口额	%	+	
			C <sub>5</sub> : 通信、计算机服务出口额/服务出口额	%	+	
		旅游文化	C <sub>6</sub> : 出境旅游人数	万人	+	
			C <sub>7</sub> : 出境旅游消费总支出	亿美元	+	
		交通运输	C <sub>8</sub> : 陆运客周转量	百万人-千公里	+	
			C <sub>9</sub> : 陆运货周转量	百万吨-千公里	+	
			C <sub>10</sub> : 航空运输客运量	万人	+	
			C <sub>11</sub> : 航空运输货运量	万吨	+	
		顺应力	可持续发展	D <sub>1</sub> : 可再生能源消耗量/最终能源消耗总量	%	+
				D <sub>2</sub> : 森林面积/土地面积	%	+
	D <sub>3</sub> : 可再生能源发电量/总发电量			%	+	
	社会保障		D <sub>4</sub> : 人均政府卫生支出	美元/人	+	
			D <sub>5</sub> : 社保缴费率	%	+	
			D <sub>6</sub> : 人类发展指数	0~1	+	
			D <sub>7</sub> : 每千人拥有医院床位数	张/千人	+	
			D <sub>8</sub> : 15 岁及以上人口就业率	%	+	
	阻通力	经济贸易	E <sub>1</sub> : 税收收入/GDP	%	-	
			E <sub>2</sub> : 失业率	%	-	
			E <sub>3</sub> : 贷款利率	%	-	
		资源环境	E <sub>4</sub> : 空气污染年平均暴露量	微克/m <sup>3</sup>	-	
E <sub>5</sub> : 自然资源损耗/GNI			%	-		
交通运输		E <sub>6</sub> : 交通事故数量	起	-		
		E <sub>7</sub> : 交通事故伤亡人数	人	-		

## 2. 数据来源

俄罗斯“通实力”各指标实际数据主要来源于联合国统计机构（包括 UNSD 等）、世界银行、联合国教科文组织文化统计库、经合组织统计局、欧盟统计局、诺贝尔奖委员会官网、国际实验室合作组织官网以及俄罗斯国家官网统计数据 and 年度报告，个别年份缺失数据通过指数平滑法进行补充。

## (二) 研究方法

熵权 TOPSIS 法被广泛应用于各领域的综合评价体系中, 具有客观性、灵活性和可操作性等特点。因此本文运用熵权 TOPSIS 法对俄罗斯国家“通实力”进行评估并对其演变过程及特征进行分析。

首先计算出“通实力”二级指标下的各项指标的初始评价矩阵  $X = [x_{ij}]$ ,  $x_{ij}$  为第  $i$  年在第  $j$  个指标下的初始值。采用极值交叉法对各评价指标数据进行标准化处理, 消除指标体系各指标间量纲和数量级的影响, 构建出标准化矩阵  $R = [R_{ij}]_{m \times n}$ 。

其中, 对于正向指标的计算公式为:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (1)$$

对于负向指标的计算公式为:

$$r_{ij} = \frac{\max(x_{ij}) - x_{ij}}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (2)$$

其次进行熵值计算, 计算公式如式 (3) (4) (5) 所示。

$$E_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m y_{ij} \ln y_{ij}, y_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} \quad (3)$$

$$D_j = 1 - E_j \quad (4)$$

$$W_j = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^n D_j} \quad (5)$$

其中,  $E_j$  表示第  $j$  项指标的信息熵,  $D_j$  表示信息效用值, 信息效用值越大, 说明指标越重要, 其权重  $W_j$  就越大。

最后对所有二级指标重复以上计算步骤, 确定二级指标的各项权重, 再将二级指标的数值与其权重相乘 (式 6), 求和后即可测算出俄罗斯在第  $i$  年的“通实力”水平。

$$F_i = \sum_{j=1}^n W_j y_{ij} \quad (6)$$

### 三 俄罗斯“通实力”的实证评估

#### (一) 俄罗斯“通实力”整体发展情况分析

总体来看(图 1a), 1995~2019 年俄罗斯“通实力”指数呈现波动上升态势, “通实力”指数值由 0.184 上升至 0.969(表 2), 增幅高达 4.3 倍, 国家互联互通能力实现较好提升。俄罗斯“通实力”的发展过程与其国家实力的转型过程密切相关, 经历了持续下降、缓慢提振、全面提速和上升缓滞四个发展阶段。

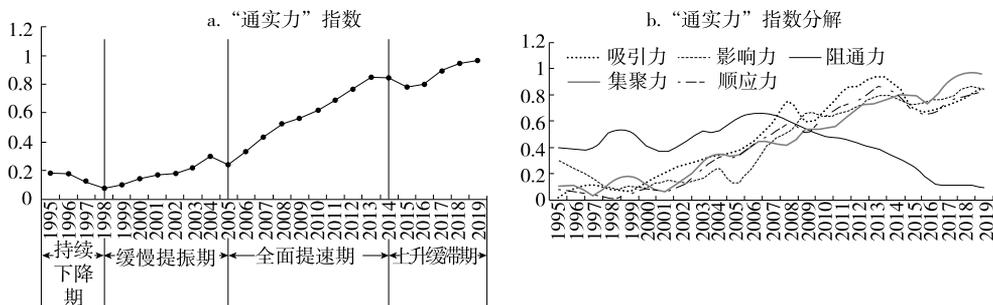


图 1 1995~2019 年俄罗斯“通实力”发展情况

1995~1998 年, 俄罗斯“通实力”处于持续下降期, 国家“通实力”指数由 0.184 下降至 0.074(表 2), 整体“通实力”水平下降了 60%。苏联解体后, 其遗留的体制落后、经济结构畸形等问题成为制约俄罗斯早期“通实力”发展的桎梏。20 世纪 90 年代初, 受经互会解散影响, 俄罗斯与相关国家的贸易往来受到重挫, 国际市场竞争力大幅下滑。叶利钦执政时期, 俄罗斯内部出现了严重的经济转型危机, 外部出现地缘环境的全球收缩, 与亚非传统盟友间的经济、政治联系不断减弱, 最终导致转型失败, 这也是该时期俄罗斯“通实力”水平出现持续下滑态势的主要原因。

1999~2005 年, 俄罗斯“通实力”进入缓慢提振期, 国家“通实力”指数由 0.099 上升至 0.239(表 2), 整体“通实力”水平提升了 1.4 倍。2000 年普京上任后对经济、政治、外交战略进行了全方位调整, 例如强调俄罗斯经济要融入世界经济一体化进程, 支持俄罗斯企业“走出去”和境外企业“引进来”, 奉行独立自主、平衡、开放的对外政策等等, 一系列战略调整帮助俄罗斯度过了艰

难的转型危机，成为提振俄罗斯“通实力”的重要举措。值得一提的是，2004～2005年俄罗斯“通实力”指数出现小幅下滑，其原因是2004年车臣分离主义者制造了多起恐怖袭击事件，包括震惊世界的“别斯兰人质事件”，对俄罗斯的社会稳定带来极大冲击，引起国际社会的关注与担忧，对俄罗斯顺应力和集聚力的正向发展造成冲击，同时也在一定程度上推动了俄罗斯国家阻通力的增加，最终导致俄罗斯“通实力”发展出现短暂的下行态势。这一点通过“通实力”指数分解力的发展情况也可得到印证（图1b）。

2006～2014年是俄罗斯“通实力”发展的全面提速期。普京执政的第二个任期继续调整经济政策和外交战略。这一时期俄罗斯的经济力量、政治形势和国际地位发生了有利于当局的重大变化<sup>①</sup>，为国家“通实力”的良性发展提供了稳定的国内外环境。这一时期，国际教育与科技合作、对外文化交流、境外友好合作以及全球治理等领域逐渐成为俄罗斯提高国际地位和影响力的阵地。从2008年的《俄罗斯对外政策构想》可以看出，俄罗斯在积极推动国家互联互通发展和全球经济一体化方面作出了巨大努力。普京在第三个总统任期正式提出发展国家软实力的愿景，希望通过现代外交方式推广经济合作、软实力发展以及参与全球化信息化进程，这也代表着俄罗斯互联互通发展水平迈上了新的发展台阶。这一时期，全球金融危机对俄罗斯经济产生了巨大冲击，在一定程度上造成了俄罗斯“通实力”增速的放缓，这一放缓效应在未来几年中对俄罗斯“通实力”的影响将会愈加明显，也从侧面印证了“通实力”是全球一体化时代表征国家实力变化方向和变化趋势的一种重要尺度。

2015～2019年，俄罗斯“通实力”发展进入上升缓滞期。“通实力”在2015年甚至出现负增长，其余几年的增长速度也较低，究其原因，主要与该时期俄罗斯经济衰退和国内外环境复杂化等多种因素有关。从2012年开始，全球范围内的需求萎缩对俄罗斯贸易出口产生较大影响，俄罗斯经济内部结构性矛盾日渐突出，经济发展逐渐从低速增长向负增长阶段过渡<sup>②</sup>。2014年乌克兰危机引发了俄罗斯与美欧之间的激烈博弈，对俄罗斯的“通实力”发展造成了全局性影响。总而言之，地缘政治环境变化对俄罗斯“通实力”的发展造成了负向影响，显著减慢了其“通实力”的增长速度。而中俄关系的提质升级以及亚太地

① 李建民：《苏联解体30年以来的俄罗斯经济：转型与增长论析》，载《欧亚经济》2021年第4期。

② 郭晓琼：《危机与应对：普京第三任期俄罗斯经济发展》，载《东北亚论坛》2017年第6期。

区战略地位的上升为俄罗斯提供了解决“通实力”发展困境的突破点，成为近几年来维持俄罗斯互联互通发展水平的重要保障。

表 2 俄罗斯“通实力”指数及其分解值

年份	通实力	吸引力	集聚力	影响力	顺应力	阻通力
1995	0.184	0.019	0.093	0.086	0.298	0.398
1996	0.178	0.093	0.110	0.063	0.234	0.385
1997	0.128	0.118	0.023	0.045	0.149	0.401
1998	0.074	0.081	0.136	0.006	0.079	0.528
1999	0.099	0.071	0.186	0.046	0.100	0.529
2000	0.139	0.135	0.115	0.098	0.089	0.411
2001	0.169	0.211	0.065	0.086	0.139	0.369
2002	0.181	0.270	0.150	0.111	0.122	0.430
2003	0.219	0.305	0.259	0.225	0.148	0.521
2004	0.300	0.350	0.347	0.319	0.243	0.521
2005	0.239	0.362	0.326	0.369	0.115	0.620
2006	0.333	0.444	0.443	0.440	0.266	0.665
2007	0.437	0.578	0.445	0.495	0.453	0.655
2008	0.525	0.753	0.423	0.586	0.523	0.602
2009	0.563	0.590	0.536	0.508	0.666	0.546
2010	0.615	0.671	0.533	0.636	0.634	0.487
2011	0.687	0.823	0.590	0.713	0.658	0.469
2012	0.770	0.879	0.718	0.763	0.724	0.427
2013	0.846	0.945	0.742	0.866	0.794	0.390
2014	0.851	0.882	0.797	0.811	0.793	0.324
2015	0.780	0.700	0.804	0.683	0.718	0.262
2016	0.803	0.670	0.736	0.650	0.758	0.134
2017	0.887	0.723	0.918	0.746	0.775	0.109
2018	0.943	0.782	0.968	0.789	0.858	0.117
2019	0.969	0.858	0.961	0.828	0.844	0.091
平均贡献度	100%	21.0%	18.0%	19.0%	16.0%	26.0%

## （二）俄罗斯“通实力”的分解情况

从俄罗斯“通实力”指数的分解情况来看（表2），吸引力和阻通力对俄罗斯“通实力”发展水平的影响最大，其平均贡献度分别为21%和26%；影响力、顺应力和集聚力的影响次之，平均贡献度分别为19%、16%和18%。苏联解体后，俄罗斯通过实施一系列转型政策，为重构大国形象提供了新的机遇，增强了其在经济贸易、金融投资、科技交流等方面对世界各国的吸引力。同时，俄罗斯借助各种“软文化”战略扭转了国际社会对其长久以来的刻板印象<sup>①</sup>，显著抑制了“通实力”中阻通力的增长。与吸引力和阻通力相比，影响力、顺应力和集聚力对俄罗斯国家“通实力”的推动作用相对薄弱，说明俄罗斯在促进全球其他国家互联互通发展中发挥的作用明显不足。

### 1. 俄罗斯“通实力”中吸引力的发展情况

从俄罗斯吸引力发展情况来看（图2a），1995~2019年俄罗斯“通实力”吸引力指数总体呈上升态势。其中，1995~2008年俄罗斯吸引力水平处于快速提升阶段，2008年后俄罗斯国家吸引力波动幅度较大，主要是因为受金融危机影响，全球市场萎靡，俄罗斯经济贸易受到严重冲击，在国际市场环境收缩和国内经济萧条的双重影响下，国家“通实力”中吸引力的变化出现不确定性。从吸引力指数的各项分解指标来看（图2b），吸引力指数走势与经济贸易发展步调基本保持一致，说明经济贸易指标对国家吸引力的影响程度最大，其平均贡献度达37.1%（表3）；俄罗斯联邦反垄断署在2016年发布的竞争环境相关报告中指出，俄罗斯政府正逐渐通过国有化把油气资源、银行控制权和交通运输基础设施等国有资源集中为政府所有，形成国家资本主义垄断<sup>②</sup>，一定程度上制约了俄罗斯交通运输吸引力的发展；与此同时，科技教育指标则保持了较为平稳的“慢增长”态势，意味着俄罗斯地区科技教育事业对外部环境的敏感性较低，这与俄罗斯扎实的科技资源基础以及经济现代化战略下国家创新体系和机制的不断完善有关<sup>③</sup>。总的来看，虽然2016年后俄罗斯吸引力呈现出一定的上升趋势，但如果摆脱不了外部地缘环境不确定性问题和内部经济发展结构不合理问题的束缚，未来

① 尚秋芬、牛泽仪：《俄罗斯国家形象建构的经验及其借鉴》，载《对外传播》2021年第11期。

② Оценка состояния конкурентной среды в России. <https://abinskiy.ru/docs/econ/1408201814082018113.pdf>, 访问时间：2022年7月20日。

③ 富景筠：《俄罗斯科技创新能力与创新绩效评估》，载《俄罗斯学刊》2017年第5期。

俄罗斯在互联互通方面的吸引力依旧无法得到稳定提升。因此，在未来吸引力的发展过程中，俄罗斯应注重国内发展与国际形势相协调，提高经济贸易、旅游文化、交通运输等市场行为的自主性和适应性，以保证国家吸引力的发展在面对更多不确定性变化时具有更好的抗干扰能力。

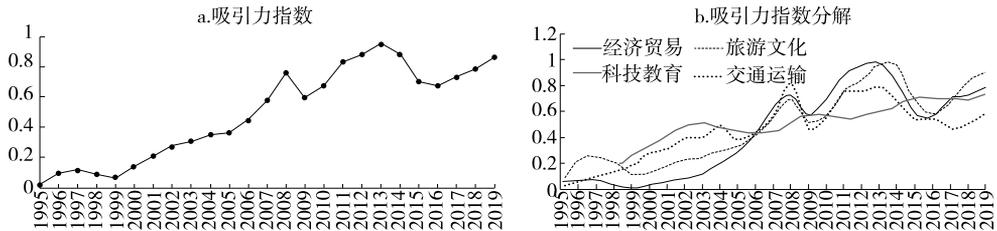


图 2 1995 ~ 2019 年俄罗斯吸引力指数及其分解

表 3 俄罗斯“通实力”分解指标平均贡献度 (%)

分解指标	交通运输	科技教育	旅游文化	经济贸易	可持续发展	社会保障	资源环境
吸引力	28.3	12.4	22.2	37.1	—	—	—
集聚力	38.9	34.2	—	26.9	—	—	—
影响力	32.4	22.3	23.4	21.9	—	—	—
顺应力	—	—	—	—	70.0	30.0	—
阻通力	42.3	—	—	39.8	—	—	17.9

## 2. 俄罗斯“通实力”中集聚力的发展情况

根据俄罗斯“通实力”集聚力指数的测算结果（图 3a），1995 ~ 2019 年俄罗斯集聚力水平呈波动上升态势，总体波动幅度较小，主要得益于俄罗斯经济自由度、各项交通基础设施水平和全球创新环境的稳定发展。从集聚力分解指标的发展情况（图 3b）和平均贡献度来看（表 3），交通运输对于俄罗斯集聚力的影响程度最大，其平均贡献度达 38.9%。基础设施完善的国际运输通道作为推动国家发展与全球一体化顺畅接轨的重要保障，对于土地辽阔和以重工业发展为主的俄罗斯地区尤为重要。20 世纪 90 年代，苏联解体后俄罗斯将主要精力放在国内经济发展和体制改革上，忽略了交通运输基础设施的投资与建设，这也是导致这一时期俄罗斯集聚力发展状态低迷的主要原因。20 世纪 90 年代末，俄罗斯开始重视交通运输发展战略层面的重新布局与规划，2001 年 5 月正式发布铁路改革的第 384 号令，计划分三个阶段进行为期十年的铁路改革，这一重大决定对俄罗斯

铁路发展产生了深远影响，推动俄罗斯交通基础设施在经济全球化进程中更好地发挥国际物流通道的作用<sup>①</sup>。俄罗斯交通基础设施的不断完善为其集聚力的快速提升提供了原动力。以铁路为例，截至2018年，俄罗斯铁路总里程达到12.4万公里，运营总里程达8.66万公里，电气化率达50%以上，承担了全球约35%的货运量和18%的客运量，其运输密度仅次于中国<sup>②</sup>，充分表明俄罗斯在世界互联互通发展中发挥了重要的通道保障作用。但就经济贸易和科技教育领域而言，俄罗斯更善于发展双边合作关系。在多极化国际社会中，俄罗斯侧重于以国家利益为主导的外交观念，既强调与欧盟等国家维护良好的经贸、科技合作关系，又企图通过分化欧盟来削弱欧盟的内部团结力，以达到提升自身竞争实力、减少外部威胁的目的<sup>③</sup>，这也成为俄罗斯经贸和科教集聚力不足的主要原因。

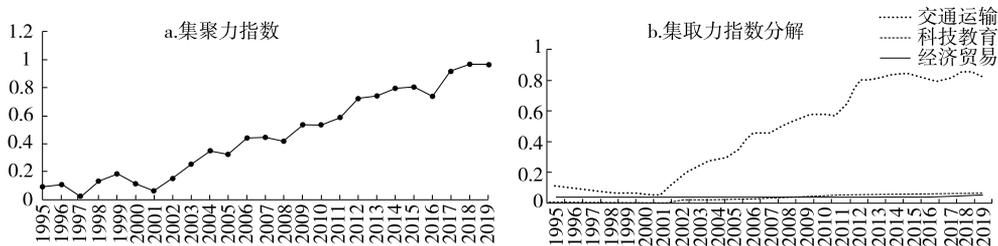


图3 1995~2019年俄罗斯集聚力发展水平及其分解

### 3. 俄罗斯“通实力”中影响力的发展情况

从俄罗斯影响力指数变化情况来看（图4a），1998年之前俄罗斯影响力指数始终处于下降状态，主要是因为1993年开始俄罗斯推行以国家利益为核心的全方位对外战略，改变初期向西方“一边倒”的对外战略，使其失去了西方国家这一重要“战略伙伴”和“盟友”<sup>④</sup>，加之经济转型危机影响下俄罗斯的出境旅行人数、出境旅游消费支出以及客货转运量均出现不同程度的下滑，以上因素成为俄罗斯影响力发展的主要羁绊。伴随普京上台发布的一系列改革政策和外交策略，俄罗斯的国内经济环境和国际地缘环境逐渐得到改善，与欧盟、亚太等国家的互动不断加强，带动了俄罗斯国家经济贸易、文化旅游以及海外项目投资建设的快速发

① 孙永：《俄罗斯铁路的改革与发展》，载《西伯利亚研究》2003年第5期。  
 ② 安琪：《俄罗斯交通运输业发展研究》，黑龙江大学2020年硕士学位论文。  
 ③ 史元：《俄罗斯与欧盟经贸合作关系发展及现实挑战研究》，东北财经大学2021年博士学位论文。  
 ④ 唐仁模：《俄罗斯外交及其新动向》，载《世界经济与政治》1994年第12期。

展,为俄罗斯国家影响力的迅速推广提供了重要支撑。2008年后,在全球金融危机、西方国家制裁以及石油市场波动等多重因素影响下,俄罗斯影响力的变化出现剧烈波动,2014年乌克兰危机爆发后,俄罗斯影响力水平更是下跌严重。从2017年开始,俄罗斯与金砖国家、欧亚经济联盟国家的深度合作,使西方对于俄罗斯制裁的负面影响得到缓解,同时,普京政府采取的减少对石油依赖、调整经济结构、执行进口替代战略、吸引外资、改革政府管理机构等策略,为俄罗斯影响力的输出提供了新的动力,促使俄罗斯影响力指数出现回稳并呈不断上升趋势。从影响力分解指标的发展情况(图4b)和平均贡献度来看(表3),交通运输指标对俄罗斯影响力指数的影响效应最大,充分印证了交通运输是国家“通实力”建设的基础保障;经济贸易和旅游文化指标的波动程度则较为明显,进一步说明国家互联互通发展过程中,经济贸易与旅游文化更容易受到外部环境变化的干扰。

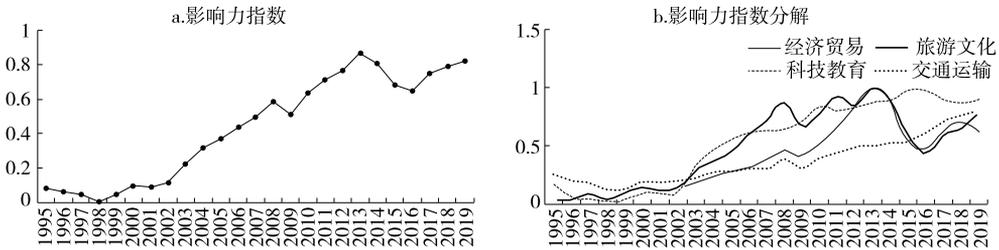


图4 1995~2019年俄罗斯影响力发展水平及其分解

#### 4. 俄罗斯“通实力”中顺应力的发展情况

从俄罗斯顺应力指数变化情况看(图5a),1995~1998年俄罗斯顺应力指数呈现明显下降态势,1998~2019年俄罗斯顺应力指数在波动变化中实现较好提升。与此同时,受2004年恐怖袭击及2014年俄罗斯经济危机等重大事件的影响,俄罗斯顺应力在2005年和2015年出现显著波动,这也说明重大事件对国家互联互通产生重要影响。从顺应力分解指标的发展情况(图5b)和平均贡献度来看(表3),可持续发展指标对于顺应力的影响程度最大,平均贡献度达到70%,是提升俄罗斯顺应力发展水平的根本动力。20世纪中期以来,可持续发展理念逐渐开始融入俄罗斯的生态发展当中<sup>①</sup>,2002年俄罗斯颁布的《俄罗斯联

<sup>①</sup> 林英梅:《俄罗斯生态法制研究及对我国生态文明建设的镜鉴》,中国石油大学(北京)2017年博士学位论文。

邦环境保护法》中明确提出，俄罗斯环境保护的基本原则是可持续发展<sup>①</sup>，同时，伴随新世纪俄罗斯森林资源保护法等一系列资源保护法规的颁布与出台，加之可再生资源开发利用技术水平的提升，可再生能源消耗量占比、可再生能源发电量占比不断上涨，这也成为2002年后俄罗斯可持续发展水平持续攀升的主要原因。1995年以来，俄罗斯虽然经历了政治和经济转轨的剧烈震荡，但社会保障指数却能够保持相对稳定。究其原因，俄罗斯原有的社会保障体系功不可没<sup>②</sup>。2018年俄罗斯联邦委员会实施新一轮退休金改革，在新出台的法律修正案中大大提高了国民的退休年龄，此举引起大量俄罗斯国民的反对，例如2019年独立公共调查机构社会文化调查所（АКСИО）对俄罗斯联邦区公民进行的一次访问调查显示，仅有5%的国民支持该项改革，而83%的受访对象对该法律持反对态度<sup>③</sup>。以上问题的发生成为影响该时期俄罗斯社会保障水平稳定发展的主要原因。

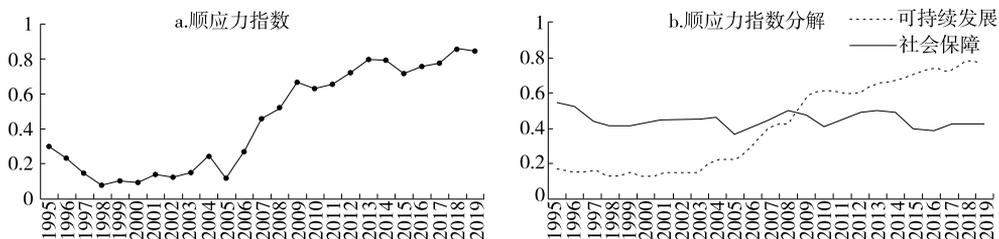


图5 1995~2019年俄罗斯顺应力发展水平及其分解

## 5. 俄罗斯“通实力”中阻通力的发展情况

从阻通力指数变动情况看（图6a），1995~2019年俄罗斯阻通力总体呈下降态势，但其在1996~1998年和2001~2006年两个时间段分别出现不同程度的上升趋势，分析其原因发现，苏联解体后，俄罗斯为提高经济效益，快速恢复国力，大力压缩编制、裁减人员，对社会结构、经济结构以及产业结构进行了大幅度调整，尤其是1998年俄罗斯发生经济危机后，卢布大幅贬值，失业率及贷款

① Федеральный закон от 10.01.2002 N 7 - ФЗ “Об охране окружающей среды”. [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/?ysclid=lb6al95jf350079653](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/?ysclid=lb6al95jf350079653), 访问时间: 2022年5月10日。

② 许艳丽:《浅析俄罗斯社会保障制度改革的原因及具体体现》,载《中国劳动关系学院学报》2011年第5期。

③ [俄]彼得·雅科夫列维奇·崔特基洛夫:《当代俄罗斯社会的系统性危机及其解决之道》,载《东亚评论》2020年第2期。

利率持续攀升<sup>①</sup>，整体经济发展面临困境，对俄罗斯互联互通发展产生严重的阻碍作用。另一方面，由于俄罗斯交通安全体系不成熟，交通管制松散，例如1996年俄罗斯颁布实施的《俄罗斯联邦刑法典》中关于危害交通安全和交通运输运营安全的犯罪规定长时间得不到认同，造成俄罗斯交通事故数量及交通事故伤亡人数较多，加之2004年俄罗斯发生了多起恐怖袭击事件，对国内社会安全造成严重影响，引起国际社会的广泛担忧，多重因素共同导致以上时期内俄罗斯对外阻通力的不断提高，极不利于俄罗斯打造互联互通的开放型国家。从阻通力分解指标的发展情况（图6b）和平均贡献度来看（表3），经济贸易和交通运输指标对阻通力指数的影响作用最大，二者对阻通力的贡献达到80%以上，对阻通力指数的走势起决定性作用。值得注意的是，受资源环境问题影响，2016年开始俄罗斯阻通力的下降趋势有所变缓。但是随着近年来俄罗斯政府对于低碳转型、绿色发展认知和立场的积极转变，其阻通力的下降趋势或将回到正常发展轨道。

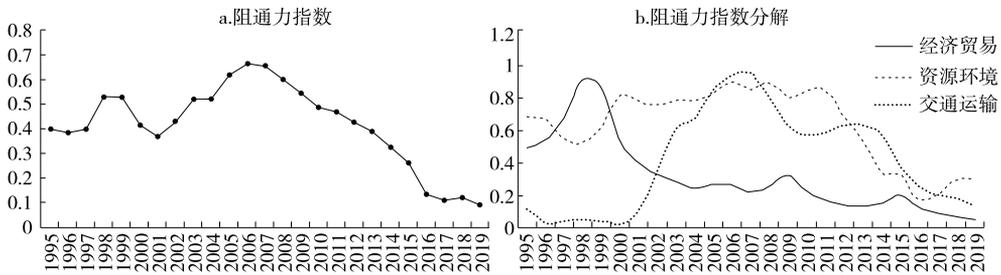


图6 1995~2019年俄罗斯阻通力发展水平及其分解

### （三）俄罗斯“通实力”发展的优势与劣势

#### 1. 俄罗斯“通实力”的发展优势

1995年以来，俄罗斯“通实力”水平在波动变化中实现了较好提升，回顾其发展历程可以发现，俄罗斯作为当今世界最具影响力的国家之一，在发展“通实力”方面主要具有两方面的明显优势。

一是自然资源优势。俄罗斯拥有丰富的森林资源、淡水资源、海洋生物资源以及能源矿产资源，是世界上自然禀赋最好的国家之一。据统计，俄罗斯以不到世界2.5%的人口享有超过世界12%的国土面积，蕴藏着世界上22%的森林资

① 丁世武：《俄罗斯失业现状浅析》，载《西北人口》1998年第1期。

源、25%的淡水资源、近1/3的石油资源、1/3的天然气资源以及1/5的煤炭和14%的铀资源<sup>①</sup>，储量巨大的自然资源在满足民族经济需求的同时，维持了较高水平的原料制成品出口，促进了俄罗斯国际贸易合作以及资源型产品在全球范围内的流通，为俄罗斯开拓国际资源市场奠定了基础<sup>②</sup>。与此同时，境内丰富的油气资源和强大的能源工业助推了俄罗斯能源外交的发展，自然资源的开发也吸引了大量国外投资者的关注，为俄罗斯国际政治地位的稳固以及国家影响力和吸引力的扩散提供了有效保障，是俄罗斯“通实力”发展进程中最突出和最关键的优势。

二是地理区位优势。伴随全球权力中心转移和亚太力量的崛起，俄罗斯所处的地缘政治环境发生巨大变化，尤其在北极地区战略地位日益上升的背景下，俄罗斯“通实力”发展的地理区位优势愈加显著。一方面，全球范围内权力秩序的变迁推动了全球地缘政治格局的重塑，亚太地区快速崛起成为全球经济增长的中心，为俄罗斯吸引全球资金和技术开发远东地区以及西伯利亚地区提供了重要的战略机遇<sup>③</sup>。与此同时，俄罗斯太平洋地区海域广阔，地理位置优越，港口众多且具有通往中、日、朝、美等四个国家的陆地和海上国境线的出口，对于维护俄罗斯的海洋权益、经济利益以及国家安全至关重要，成为俄罗斯发挥地缘优势的关键区域，为俄罗斯互联互通发展提供了重要支撑；另一方面，俄罗斯是全球占领北极陆地和海洋面积最大的国家，近几年来随着北极海冰日益消融，俄罗斯北极区域的自然资源开采优势和北方海航道运输优势日益凸显<sup>④</sup>。2021年俄罗斯接替冰岛担任2021~2023年北极理事会主席，为俄罗斯北极主导地位的巩固提供了重要机遇期<sup>⑤</sup>。此外，俄罗斯在航道开发利用、破冰船建造、极地科考和极地保障技术等方面具有绝对的实力优势，在资源开采和航道利用两大战略支柱的支撑下，吸引、聚集了大量国际资金和社会资本流入北极地区，为推动北极相关利益攸关方的共同合作创造了良好条件，从集聚力、吸引力和影响力三个维度促进了俄罗斯的互联互通发展。

## 2. 俄罗斯“通实力”的发展劣势

俄罗斯“通实力”发展存在的劣势主要体现在内部经济结构束缚和外部西

① 李天籽、毛彦：《自然资源禀赋、制度和经济转轨——俄罗斯资源依赖型的增长》，载《求是学刊》2012年第6期。

② 王春盈、李泽红等：《俄罗斯太平洋地区：资源优势与长期发展战略》，载《干旱区资源与环境》2021年第5期。

③ 申韬：《机遇与桎梏：变革时代的俄罗斯亚太战略》，载《俄罗斯研究》2013年第2期。

④ 李泽红、姜曙光等：《俄罗斯北极地区资源优势与中俄北极资源合作对策》，载《干旱区资源与环境》2021年第5期。

⑤ 郭培清、杨楠：《俄罗斯任职北极理事会主席及其北极政策的调整》，载《国际论坛》2022年第2期。

方国家制裁两个方面。

一是内部经济结构束缚。苏联解体后，俄罗斯继承了苏联时期畸形的产业结构，以工业化时期形成的能源、机械、军工等重工业为主导性产业，在俄罗斯出口产品中，仅油气能源的占比就达到 60%<sup>①</sup>，是典型的资源依赖型经济发展模式，极易受到全球市场行情的冲击和影响。受国际高油价影响，俄罗斯自然资源带来的高收益掩盖了经济结构存在的根本性问题，导致俄罗斯实施经济转型 30 年来，并未摆脱对自然资源的过度依赖<sup>②</sup>，始终存在着“资源诅咒”陷阱和经济危机发生的潜在风险，严重影响了俄罗斯在经济、贸易、投资、金融等方面的互联互通，是俄罗斯“通实力”快速发展过程中的关键性制约因素。

二是外部的西方国家制裁。2014 年克里米亚危机后，以美国为首的西方国家对俄罗斯的制裁力度不断加码<sup>③</sup>。随着制裁的不断深入，俄罗斯的经济结构积弊凸显，经济下行压力持续加大，资本外流加剧，吸引外资能力逐渐削弱，金融体系和社会保障体系也受到不同程度的冲击，从多个领域和维度对俄罗斯“通实力”的发展造成阻碍。为解决制裁困境，俄罗斯采取了一系列有效的反制裁措施，其中包括转向东方的地缘政治策略，通过将国家合作重心向亚太地区偏移，加强与中国、印度等非西方国家的战略伙伴关系来抗衡欧美制裁<sup>④</sup>，该策略一定程度上促进了俄罗斯与亚太国家的互联互通，为削弱国家“通实力”的发展劣势提供了条件。值得注意的是，乌克兰危机升级背景下，美欧等国对俄制裁力度不断加大，涉及科技、贸易、运输、能源、金融等多个领域，对俄罗斯的社会发展和国际政治环境造成剧烈冲击。这场冲突究竟何时结束，目前还难以预料，但毫无疑问，它将会导致俄罗斯的“通实力”水平出现断崖式下滑，甚至会对全球互联互通发展造成持续性和颠覆性的影响。

## 结 论

本文通过引入“通实力”概念衡量俄罗斯互联互通发展能力，进一步从吸

① 彭书涵：《俄罗斯参与东北亚区域经济合作的机遇与挑战》，载《对外经贸》2021 年第 5 期。

② 徐向梅：《结构性难题与进口替代——俄罗斯经济发展前景分析》，载《国外理论动态》2018 年第 1 期。

③ 马雪：《美国对俄罗斯金融制裁的效力、困境及趋势》，载《现代国际关系》2018 年第 4 期；张红侠：《制裁与反制裁：俄罗斯经济困局及脱困之路》，载《俄罗斯东欧中亚研究》2016 年第 6 期。

④ 刘清才、刘涛：《西方制裁背景下俄罗斯远东地区发展战略与中俄区域合作》，载《东北亚论坛》2015 年第 3 期。

引力、顺应力、影响力、集聚力和阻通力五个维度构建指标体系对1999~2019年俄罗斯“通实力”的演进过程进行分析,得出以下结论:(1)1995~2019年俄罗斯“通实力”水平整体实现较好提升,但受经济转型和相关政策影响,其经历了持续下降期、缓慢提振期、全面提速期和上升缓滞期四个发展阶段。(2)从国家“通实力”指数分解情况看,吸引力和阻通力对俄罗斯“通实力”发展水平的影响最大,其平均贡献度分别为21%和26%,影响力、顺应力和集聚力的影响次之,平均贡献度分别为19%、16%和18%。其中,经济贸易和交通运输是对“通实力”影响最大的二级指标,对俄罗斯“通实力”的整体发展起决定性作用。(3)俄罗斯“通实力”发展存在的优势主要体现在自然资源和地理区位两个方面,存在的劣势主要为内部经济结构束缚和外部西方国家制裁。受乌克兰危机全面升级影响,俄罗斯的“通实力”发展将会出现断崖式下滑,这一变动或将重塑全球互联互通发展格局。

根据研究结论,为持续提升互联互通能力,俄罗斯未来需要在以下方面作出努力:(1)从交通运输、科技教育、旅游文化、经济发展、社会保障、可持续发展、资源环境等多个领域出发,重点加强影响力、顺应力和集聚力的发展,全面均衡地促进国家“通实力”水平的提高。(2)调整经济结构、改善经济增长方式仍是俄罗斯需要重点攻关的发展难题。只有提高经济发展的动态适应性,才能保证俄罗斯在面对复杂国际经济形势和金融危机时快速稳定经济,减少其对国家互联互通发展的冲击与影响。(3)完善科技创新体系建设,提高自然资源开发利用技术水平,合理利用资源环境,加快国家可持续发展进程,从顺应力维度提升国家“通实力”水平。(4)借助北极理事会主席身份深化与中国等利益攸关国的务实合作,充分发挥北极地区的地缘经济优势,集聚、吸引国外资金和技术加快北极航线建设进程,通过推动构建北极命运共同体打造国家“通实力”发展新引擎。(5)继续加强国家反制裁策略的制定与实施,一方面构建俄罗斯在亚太地区的新型合作伙伴关系,通过联合非西方国家抗衡西方制裁。另一方面,继续加速去美元化进程,推行或使用美元之外的支付系统、扩大本币结算、优化外汇储备结构,弱化美国制裁对俄罗斯经济、金融发展的影响程度,通过降低俄罗斯互联互通发展过程中的阻通力实现“通实力”水平的可持续提升。

(责任编辑 张昊琦)