

# 俄罗斯工业发展现状与未来

文 | 李建、王思杰

高盛公司 (Goldman Sachs) 的金砖四国喊了 18 年，其中之一的俄罗斯到底是不是金砖国家？根据高盛公司 2001 年的报告，俄罗斯之所以成为金砖国家的原因在于，俄罗斯拥有丰富的原材料，再加上，俄罗斯基于强大的国防制造产业基础，在工业生产的发展上容易站稳脚步。但也由于俄罗斯原材料丰富，使得其出口的产业项目过于偏重在燃料及能源产品。

以 2018 年俄罗斯的对外贸易统计来看，其出口主要项目包括燃料及能源产品（占 63.7%）、金属及其制品（占 9.9%）、化工产品（占 6.1%）、机械设备（占 6.5%）、食品及其生产原料（占 5.5%）、木材及纸制品（占 3.1%）等；而其进口项目则主要为机械设备（占 47.3%）、化工产品（占 18.3%）、食品及其生产原料（占 12.4%）、金属及其制品（占 7.2%）、纺织品及鞋类（占 6.2%）、燃料及能源产品（占 1%）。

## 俄罗斯经济发展现状

图 1 近三年来的经济增长率来看，俄罗斯 2018 年的经济增长率是显著良好且稳定的，2018 年的平均增长率为 2.25%，是自 2016 年经济下滑后的最佳表现，其中，2018 年第四季的增长率更高达 2.7%，这与俄罗斯对外贸易

增长有密切的关联性。

而促成 2018 年经济增长的现象，除了对外贸易增长之外，金融市场的稳定、推动进口替代政策、促进数字经济发展等都是推动经济增长的重要因素。虽然俄罗斯 2019 年度第一季的增长率仅有 0.5%，但是依据世界银行发布的



图 1 2016 年 7 月 ~ 2019 年 1 月俄罗斯 GDP 成长率

经济报告，俄罗斯 2019 年的 GDP 增长率为 1.2%，而 2020 年和 2021 年也将平均增长 1.8%，与俄罗斯政府预计的规划增长率 1.5% 相差不多。

近两年来俄罗斯经济增长的原因，显示俄罗斯已逐步脱离原材料、石油及天然气生产与出口所带动的经济增长动力。以 2018 年上半年为例，国际油价大涨 23.1%，但同期俄罗斯的 GDP 增长为 1.9%，显示俄罗斯过去依赖能源出口创造外汇来源的经济模式已逐渐随着俄罗斯产业结构改变而有所调整。根据俄罗斯国民经济与国家行政学院 (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration) 的报告，当前高科技产业贡献了俄罗斯 22.3% 的 GDP，从业者大约占到全部就业人口的 36.6%。

在俄罗斯总体的产业结构上，依据世界银行 2019 年公布的统计资料，俄罗斯于 2017 年的服务业产值对 GDP 贡献比约占 56.25%、工业约占 30.48%、农业约占 3.55%。从图 2 近十年的比较分析来看，俄罗斯服务业的产值有明显提升，而工业部门的产值变化则在 2% ~ 3% 之间，2017 年又回升至 30% 以上。

再以三级产业的劳动力占比来看，2017 年俄罗斯的服务业劳动力约占全国就业人口 67.22%、工业劳动力约占 26.95%，农业则占 5.84%，从劳动力占比对比 GDP 之贡献率，显示俄罗斯工业的生产效率高于服务业与农业，突显工业生产对于俄罗斯国家总体发展的重要性，而这也促使俄国政府积极推动工业部门的平衡发展，逐步减少对农矿

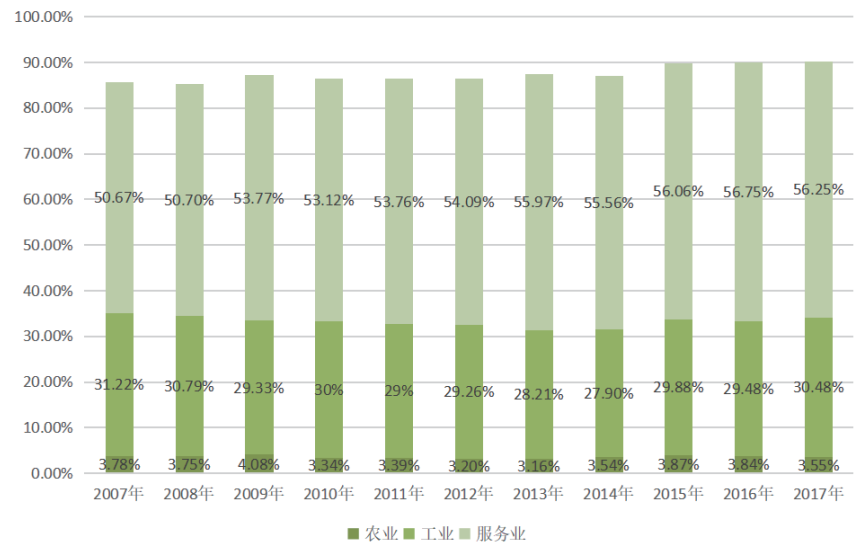


图 2 2007 ~ 2017 年 1 月俄罗斯三级产业产值占 GDP 比重

部门、能源部门的依赖度。

俄国的工业发展主要涉及了 16 个领域，包括能源工业、核工业、化学工业、冶金业、国防工业、航天及航空制造业、造船和海洋机械制造业、汽车制造业、重型交通机械制造业、农业机械制造业、制药和医疗工业、轻工业、机床制造、广播电子工业等。首先，由于俄罗斯幅员辽阔、矿藏丰富，故在产业结构上，长年以原材料的生产加工为主，包括矿石开采、冶金行业以及钻石加工业，其中有色金属的冶金行业产值约占俄罗斯国内生产总值 2.8%，占工业生产总产值 10.2%。

再者是能源油气工业，此一部门是俄罗斯于 2000 ~ 2010 年经济增长的主要动力来源，也是俄罗斯进行外交及参与国际政治的工具，俄罗斯曾利用停

止对欧盟国家供应天然气的政策，来响应欧盟国家对俄罗斯的制裁策略，也曾利用扩大油气产业试图影响国际油价，更透过积极开发西伯利亚与库页岛油气田及建造管线以对东亚国家输运油气，改变东亚各国依赖中东国家油气输出的。在各国对于传统能源仍高度依赖的现状下，虽然油气产业对俄罗斯的经济贡献率缓步下降，但仍是俄罗斯执行外交政策、参与国际政治的有力工具。

俄罗斯第三大工业项目则为国防军工、航天及核工业。由于俄罗斯承接了苏联瓦解后的国防与航天产业链，让俄国成为全球国防产业的主要生产国之一。在国防工业方面，俄国拥有陆、海、空武器装备的完成生产体系，包括战机、航舰、战车等，俄国军方拥有自制及外销能力。在航天产业方面，沿袭冷战时

期与美国间的航天竞赛能力，俄罗斯持续推动“火箭及航天工业发展计划”，规划在2020年时火箭及航天工业的产量比2011年扩大一倍，并使俄国在世界航天技术产业所占比例提升至16%。

虽然俄罗斯拥有过去苏联时代的产业基础，但是在苏联瓦解后的十年期间，是俄罗斯经济产业最不景气的时期，破坏了俄罗斯发展其他工业领域的基础。在普丁初任总统之时(2000~2008年)，积极推动俄罗斯恢复经济发展动能的许多政策，包括税制改革、放松中小企业发展政策，而此一时期俄罗斯的经济的发展则有赖于石油与天然气的出口政策，让俄罗斯有足够的财政经费推动产业革新与发展。此外，最主要的关键即在于成功地落实“军转民”的企业发

展政策，该政策的推动让俄罗斯原有的军工业基础成功的转向民营企业，进而发展民生科技产业，让俄罗斯现阶段的科技产业发展及产业多元化奠定基础。

### 进口替代政策带动产业多元化发展

俄国政府自2014年开始推动产业进口替代政策，为部分工业部门制订进口替代指标，例如：程序设计领域进口率至2020年要降至75%，汽车制造业之汽车自动变速箱进口率至2020年要降至20%~30%，轻型柴油发动机之进口率至2020年计划降至50%，食品工业机械制造业也大幅下调进口率，如面包切割包装设备进口率自100%下调至50%、蔬菜烘干机进口率从90%降

至40%。

此一进口替代策略，除了为了要提升俄罗斯的产业自主权外，也为了因应美国及欧盟国家的制裁政策，进口替代政策涵盖的产业别有19个，逾2000个项目，涉及产品多达800款；此外，俄国政府也同时实施调高产品本地化率的要求，以鼓励本土生产活动。

在推动产业进口替代政策之余，为降低当地工业活动对进口产品的依赖，俄罗斯推出特别投资合约，作为特惠措施之一，以鼓励企业兴建新生产设施或改善现有设施；把先进技术本地化；及制造当地无相似替代用品的产品。根据特别投资合约，投资者可在税务、监管及支持方面获俄罗斯政府的优待。

俄罗斯也积极推动“经济特区”政



图3 俄罗斯进口替代计划涵盖产业类别

策，透过经济特区的政策，鼓励国内外企业投资进驻，并带动在地就业机会。俄罗斯也为国际企业提供土地及基建支持。目前，该国设有 25 个经济特区，提供多项丰厚优惠，吸引高科技产业等优先行业的国际投资者前往当地发展。这些经济特区获俄罗斯政府赋予特别法律地位，区内企业可享税务优惠及免关税待遇，更获提供设有现成基建的土地，也可免费衔接能源设施。综合来说，这些措施可助企业节省平均 30% 至 40% 成本。

除了经济特区外，俄罗斯政府也加紧在全国各地发展工业园区，这些工业园区多由地方机关或私人企业建立，配备制造活动所需的工业、运输、仓储及行政设施。另外，俄国政府为了开发远东及西伯利亚地区，特别提出优先特别开发区 (Advanced Special Development, ASDZ) 计划，藉此带动广大远东区域的开发。

### 积极推动科学创新政策以推动科技创新

科学创新政策是俄罗斯政府推动产业结构转型的重要政策之一。在后苏联时代，俄罗斯推动军转民的产业结构调整政策后，透过能源与原材料的生产及输出来创造大量的外汇，提升俄罗斯的经济增长力道，而现阶段，俄罗斯则是积极地透过科学创新能量的导入，来强化其工业结构的发展，而此一政策也与进口替代政策相辅相成。

俄罗斯于 2014 年即提出了“国家技术倡议” (National Technology Initiative)，希望能在未来的 10 ~ 15

表 1 俄罗斯经济特区等相关计划奖励措施

自由贸易区 / 激励计划	相关优惠奖励措施
25 个经济特区分为四大类： 工业区和生产区 技术和创新区 旅游和娱乐区 港口区	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 免征关税和进口增值税</li> <li>· 降低营业税</li> <li>· 减少财产税</li> <li>· 基础设施费用折扣</li> <li>· 实施单一窗口特别行政制度</li> </ul>
Skolkovo 创新中心 (莫斯科) - 旨在促进高科技制造和研发方面的创新	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 免征利得税</li> <li>· 免征增值税</li> <li>· 免征财产税</li> <li>· 免征关税和增值税</li> <li>· 减少社会保障缴款</li> </ul>
优先特别开发区 (Advanced Special Development, ASDZ)	在俄罗斯远东和在俄罗斯远东和东西伯利亚建立 ASDZ 产业园区网络，为企业和其他类型的活动建立了特殊的法律制度，以便为投资和加速社会经济发展创造有利条件。 建立 ASDZ 产业园区

年间建立俄罗斯在全球科技发展中的新能量，建立完善且具竞争力的研发生态系统，能于 2035 年成为全球科技强国，回归到冷战时期、苏联时代的科技强国之列。“国家技术倡议”目标之一是创造条件，以共同投资、互惠基金、众筹和众投等形式的私人投资，逐步取代公共财政为俄罗斯科创领域提供的融资。截至 2018 年，俄罗斯创业投资公司 (Russian Venture Company) 共设 26 个基金，总价值 6 亿美元，为 225 个已核准的投资项目提供资金，范畴涵盖多个重点领域，包括：(1) 生物科技、医疗设备和药品；(2) 计算机技术和软件开发等信息科技；(3) 能源效益；(4) 太空和电讯。

该国经济发展部也提出

“2014 ~ 2020 年俄罗斯联邦科技重点领域研发专项计划” (R&D for Priority Areas of the Development of S&T Complex of Russia for the 2014 ~ 2020)，鼓励科研机构 and 私营公司开发能与进口产品媲美的本土技术，并加强透过双边或多边机制与外国合作，强化俄罗斯本土研发能量；也在 2016 年提出“俄罗斯联邦科学技术发展策略” (Strategy for the Scientific and Technological Development of the Russian Federation)，制订透过科技持续推动经济增长的蓝图，规划俄罗斯进口具策略意义的技术以加强该国的科技能力，提高研发活动在国内生产总值中的比重，借此落实进口替代政策。

表 2 国家技术倡议的关键领域和未来科技

新领域或市场	新技术
能源网络 ( 配电、智能电网和智慧城市 )	数字设计和建模
食品网络 ( 新型食品和粮食生产配送系统 )	新材料
安全网络 ( 新型个人安全系统 )	添加剂技术
健康网络 ( 个人医药 )	量子通讯
航空网络 ( 新型无人驾驶航空器系统 )	感应
海洋网络 ( 新型无人驾驶海上运输系统 )	机械生物电子学
汽车网络 ( 新型无人驾驶汽车管理网络 )	仿生学
金融网络 ( 分布式金融系统和货币 )	基因组学和合成生物学
神经网络 ( 人为的意识和心态元素 )	神经技术
	大数据
	人工智能和控制系统
	新能源
	主机及处理器

表 3 2018 年俄罗斯主要贸易伙伴

国家	贸易额	与 2017 年相比
中国大陆	1083 亿美元	成长 24.5%
德国	596 亿美元	成长 19.3%
荷兰	472 亿美元	成长 19.4%
意大利	270 亿美元	成长 12.7%
土耳其	256 亿美元	成长 15.7%
美国	250 亿美元	成长 7.9%
韩国	248 亿美元	成长 29.1%
波兰	217 亿美元	成长 31%
日本	213 亿美元	成长 17%
法国	172 亿美元	成长 11.2%

## 俄罗斯对外经贸政策与现状

俄罗斯海关署公布资料, 2018 年俄罗斯对外贸易金额达 6926 亿美元, 较 2017 年增长 17.6%; 其中出口金额为 4521 亿美元, 增长 25.6%; 进口金额为 2405 亿, 增长 5.1%; 贸易顺差金额达 2116 亿。以区域来看, 俄罗斯与东盟贸易占整体对外贸易比例达 42.7%, 独立国协占 11.7%, 欧亚经济同盟 (Eurasian Economic Community, EAEC) 占 8.1%, 东盟占 31%。

EAEU 是一个由俄罗斯主导组成的自由贸易协定, 由亚美尼亚、白俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和俄罗斯组成。EAEU 以俄罗斯、哈萨克斯坦和白俄罗斯的关税同盟为基础, 成立于 2015 年, 并于 2016 年, EAEU 与越南签署自由贸易协议, 使得越南成为俄罗斯强化与东南亚国家经贸关系的一个重要基地。

俄罗斯为了强化其对外经贸的结构, 并以此因应美国及部分欧盟对其采取经济制裁的冲击, 希望透过与东南亚国家间的经贸连结, 来突破经济制裁的限制。因此, 俄罗斯自 2012 年开始, 便透过其主办 APEC 会议的机会, 藉由在海参崴召开领袖峰会, 来宣示其强化与东亚国家经济合作的决心。俄罗斯政府认为, 其与东南亚国家的经贸连结可扩大商机至周边国家, 作为欧亚大陆间的经贸合作连结平台。

## 俄罗斯工业发展前景

俄罗斯金砖国家的地位在俄国政府持续推动进口替代政策、科技创新政策

等行动下，应有可期之处；但俄罗斯经济发展的挑战仍然存在，包括：对能源及原材料出口的依赖仍重、工业基础发展及国内自主创新仍需强化、美国与欧盟部分国家的经济制裁等，这些问题均需要俄国政府持续推动相关政策来加以因应与克服。以2018年的对外贸易来

看，在经济制裁的政策下，俄罗斯对外贸易仍有所增长，尤其是美国，仍位居俄罗斯贸易伙伴的第六位，增长率为7.9%，可见俄罗斯产业链在国际上仍有一定的重要性。

再从近期日本对韩国禁止出口氟化氢的贸易政策事件来看，俄罗斯积极向

韩国推销本国所生产的氟化氢物料，突显俄罗斯向外推销其国内产品的积极性，以及强化国内产业外销多元化的策略，显示俄罗斯在推动进口替代政策的架构下，也积极对外拓展其贸易商品。

MFC



# 液压式精密矫平机

## Hydraulic Traceless Precision Leveler

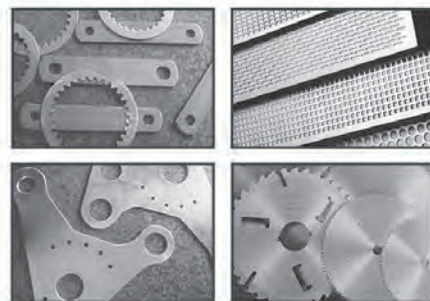
- ◎ 板料  
Sheet Metals
- ◎ 平面零件  
Flat Parts
- ◎ 有色金属  
Non-ferrous Metals
- ◎ 镜面板  
Mirror Sheet



北京办事处：  
13910963480  
昆山办事处：  
13776360656

提供矫平加工与技术设备

板料 - 矫平设备  
Leveling equipment for sheet metals  
棒材 - 矫直设备  
Straightening equipment for bars



常州市中安机械制造有限公司

中国·江苏常州市武进高新区凤翔路23号  
手机: 13606144635 / 18306110052  
电话: +86 (0) 519 86502221  
传真: +86 (0) 519 86502804  
网址: www.zamake.com  
邮箱: czza-1008@163.com