

引用格式: 阮少龙. 金砖扩员形势下机电类技术性贸易措施应对策略研究 —— 以汽车为例 [J]. 标准科学, 2026 (3): 26-35.  
RUAN Shaolong. Research on Countermeasures for Technical Trade Barriers in the Machinery and Electrical Sector Under the BRICS Expansion Scenario - A Case Study of the Automotive Industry [J]. Standard Science, 2026 (3):26-35.

## 金砖扩员形势下机电类技术性贸易措施应对策略研究 ——以汽车为例

阮少龙

(厦门市标准化研究院)

**摘要:** 【目的】以汽车产业为切入点, 探究金砖国家机电类技术性贸易措施应对机制的优化路径。【方法】基于2022—2024年金砖国家成员发布的技术性贸易措施通报, 梳理了其中有关机电类的通报数量、通报领域、通报特征等内容, 选取典型金砖成员作为研究对象, 综合分析成员国汽车领域的产品市场、管理机构、重点标准技术法规。【结果】据此提出我国在金砖国家机电类技术性贸易措施中面临的风险挑战及相关对策建议。【结论】通过对部分金砖成员国汽车领域关键技术性贸易措施进行重点分析, 有望为金砖国家机电类技术性贸易措施应对策略提供参考。

**关键词:** 金砖国家; 机电; 技术性贸易措施

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2026.03.003

### Research on Countermeasures for Technical Trade Barriers in the Machinery and Electrical Sector Under the BRICS Expansion Scenario —A Case Study of the Automotive Industry

RUAN ShaoLong

(Xiamen Institute of Standardization)

**Abstract:** [Objective] Taking the automotive industry as a starting point, this study explores the optimization pathways for the response mechanisms to technical trade measures in electromechanical products among BRICS countries. [Methods] Based on the notifications of technical trade measures issued by BRICS members from 2022 to 2024, this paper analyzes the quantity, scope, and characteristics of such measures related to electromechanical products. It selects typical BRICS members as research subjects and conducts a comprehensive analysis of their automotive product markets, regulatory bodies, and key standards and technical regulations. [Results] The findings identify the risks and challenges China faces in BRICS technical trade measures for electromechanical products, along with corresponding countermeasures and suggestions. [Conclusion] By focusing on key technical trade measures in the automotive sector of certain BRICS members, this study aims to provide reference for developing response strategies to technical trade measures in electromechanical products within the BRICS framework.

**Keywords:** BRICS countries; electromechanical; technical trade measures

**基金项目:** 本文受厦门市市场监督管理局科技项目“金砖国家技术性贸易措施通报特征分析及应对策略研究”(项目编号: XMSJ202408)资助。

**作者简介:** 阮少龙, 硕士, 助理工程师, 研究方向为标准化。

## 0 引言

金砖国家作为主要新兴市场国家代表,是发展中国家合作共赢的重要平台,也是推动全球经济发展的主要动力。2025年1月,印度尼西亚成为金砖国家正式成员,泰国、玻利维亚、乌干达、越南等国先后成为金砖伙伴国,这标志着金砖合作迈上新的台阶,金砖机制的代表性进一步扩大,在全球治理格局中展现出强劲的聚合力和扩展性<sup>[1]</sup>。

机电类产品是我国与金砖国家贸易的重要组成部分<sup>[2]</sup>,其中汽车及其零部件发展势头正盛。根据中国汽车工业协会数据,2024年中国汽车出口达585.9万辆,相比2023年的约491万辆,同比增速达19.3%,持续保持全球最大汽车出口国地位<sup>[3]</sup>。在能源、人工智能、互联网等新兴技术融合的背景下,我国新能源汽车产业迅速崛起,在与金砖国家贸易中展现出巨大的市场潜力<sup>[4]</sup>。

然而,近年来金砖各国经济增速放缓,贸易保护主义升级,在国际贸易组织(WTO)框架下采取的贸易限制措施的重心逐渐向非关税贸易措施转移。技术性贸易措施因其所具有的对贸易影响的灵活性、隐蔽性等特点而成为各国采取非关税贸易措施的首选<sup>[5-6]</sup>。金砖成员国对汽车领域技术性贸易措施的重视程度不断提高,使我国汽车企业出口面临巨大的挑战<sup>[7]</sup>。本文通过系统梳理2022—2024年

金砖国家成员发布的技术性贸易措施的通报情况,选取典型金砖成员作为研究对象,从产品市场、管理机构、重点标准技术法规等方面综合分析金砖成员国汽车领域的关键技术性贸易措施,旨在为金砖国家机电类技术性贸易措施应对策略提供参考。

## 1 我国对金砖国家出口贸易情况概述

### 1.1 总体出口贸易情况

我国与金砖国家贸易往来紧密,如图1所示,2022—2024年,我国对金砖国家的出口贸易额呈现平稳增长的态势,虽然增长率变化呈下降趋势,但金砖国家对我国出口产品的需求仍然旺盛。

如图2所示,从各个国家来看,印度、俄罗斯、印度尼西亚、巴西、阿联酋和沙特阿拉伯是我国的主要出口贸易对象。2022—2024年,我国对这6个金砖国家的出口额约占对全部金砖国家出口额的90%。我国与巴西之间的经济往来呈现出显著的增长势头。随着两国在政府与企业层面合作的持续深化,未来中巴之间的贸易及投资关系有望保持上升趋势。中俄作为邻国,政治互信度强,经济互补性高,合作潜力足,两国贸易和投资合作不断深化,我国连续13年保持俄罗斯第一大贸易伙伴国地位。中印方面,贸易额的增长体现了中国与金砖国家成员国的贸易潜力。尽管两国间存在诸多

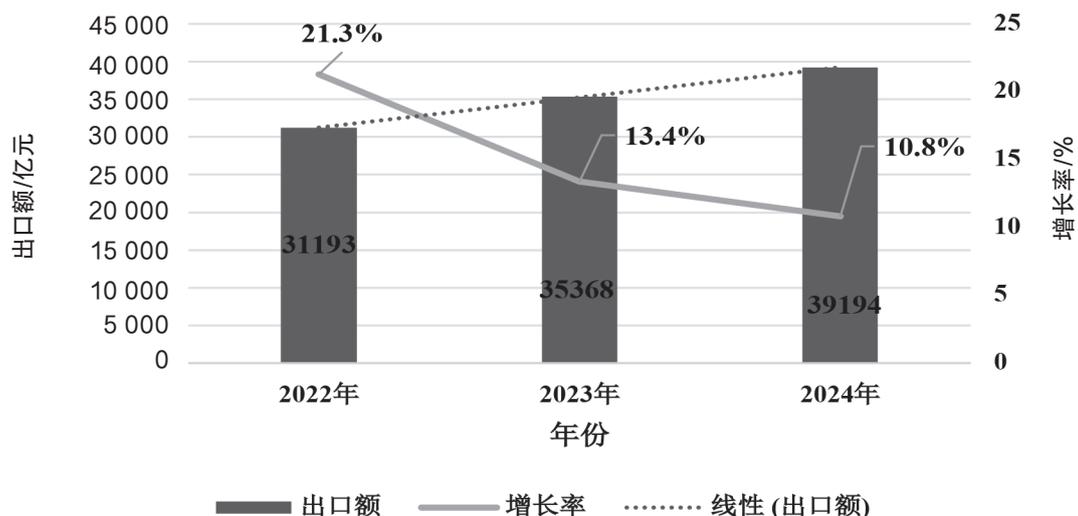


图1 2022—2024年我国对金砖国家整体出口额情况

挑战,但经济合作领域的不断扩大显示了两国强大的经济互补性及贸易合作的巨大潜力。我国与南非之间的贸易额也见证了显著增长,与埃及之间的贸易额显现出两国在基础设施、贸易、投资等多个领域合作的丰硕成果。我国与沙特阿拉伯之间贸易额的显著增长,凸显了两国经济合作在深度与广度的不断扩展。尤其是在全球能源市场中,这一趋势凸显了我国作为主要的能源消费国与沙特这一全球最大石油出口国之间的重要关系。随着“一带一路”倡议的深入实施,我国与阿联酋之间的合作不断加深,特别是在基础设施建设、金融服务及科技创新等关键领域。尽管面临国际政治与经济制裁的挑战,我国与伊朗之间仍有稳定的经济与贸易合作关系,尤其在能源及交通基础设施等关键领域,体现了两国之间长期的互利共赢关系。此外,我国与埃塞俄比亚之间的贸易额虽然相对较小,但增长趋势明显,表明了我国与非洲国家之间经济合作在不断深化。

2022—2024年,我国出口金砖国家的产品主要包括机电产品、信息技术、纺织鞋帽、橡塑皮革等。其中,机电产品是我国向金砖国家出口的主要产品,占全部产品出口额的37%以上,主要包括机动车及其零部件、集成电路、变压器、蓄电池、照

明设备、电路开关等电子电气产品,以及空调、热水器、电熨斗等家电产品。

除了金属、纺织鞋帽、玩具家具等传统贸易领域,在信息技术、新能源和生物医药等新兴贸易领域,我国向金砖国家的出口贸易也取得一定发展,其中信息技术产品占全部出口额的12.7%左右,包括手机、计算机等电子通信设备,无线电导航、遥控、通信、接收、发送设备、自动数据处理设备等;新能源产品主要是光伏产品等,占我国向金砖国家出口的2.1%;生物医药包括人用、兽用药品,血清,疫苗等,占我国向金砖国家出口的0.3%。

### 1.2 机电产品出口金砖国家贸易情况

2022—2024年,我国向金砖国家出口的机电产品出口额不断增长。如图3所示,2023年,我国向金砖国家出口机动车及其零部件出口额大幅增长,拉高了机电产品出口的增长率;2024年,机电产品出口增长率回归20%左右水平。

在金砖国家中,我国主要面向俄罗斯、印度、印度尼西亚、巴西、阿联酋及沙特阿拉伯出口机电产品。如图4所示,我国对这6个国家的机电产品出口额,约占全部金砖国家机电产品出口额的90%。从各个金砖国家分别来看,随着欧盟、日本、韩国等地区和国家对俄罗斯汽车出口限制措施的出台,

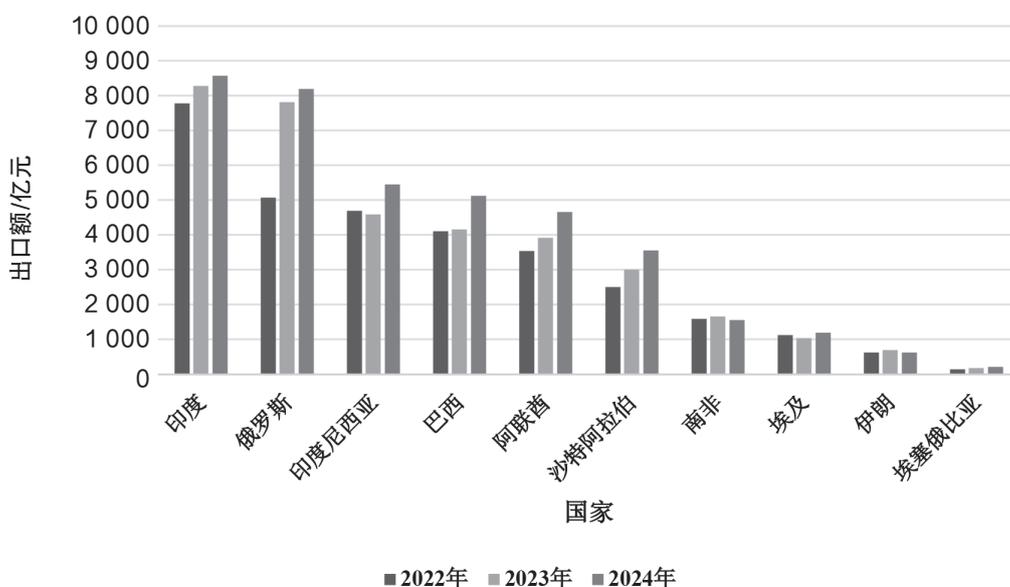


图2 2022—2024年我国对金砖各国出口额情况

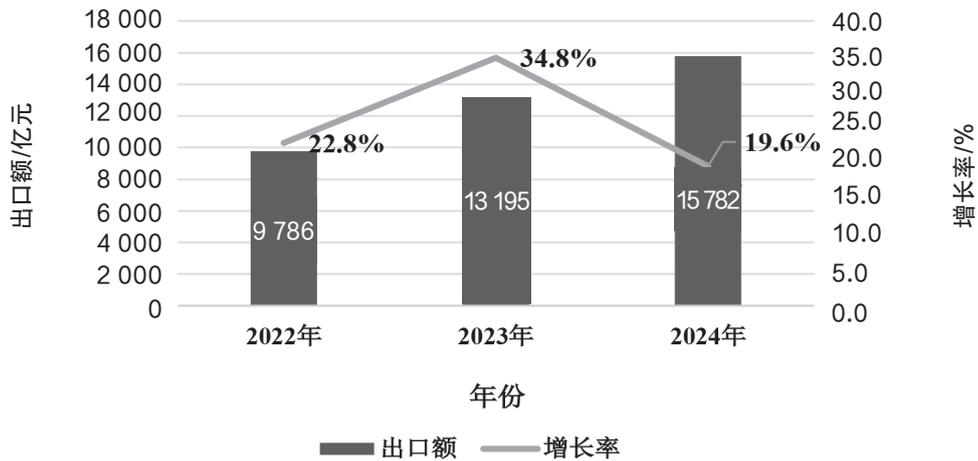


图3 2022—2024年我国向金砖国家出口机电产品的出口额及增长率

2023年中俄汽车贸易数据尤为亮眼，我国向俄罗斯出口的机动车及其零部件大幅增长，使得俄罗斯超过印度，成为我国机电产品出口最多的金砖国家，出口额增长率超过54%；2024年，我国向俄罗斯出口的机电产品贸易额保持在高位水平，占全部金砖国家的27%左右。我国机电产品向印度尼西亚、巴西、阿联酋及南非近年来出口额也不断攀升，主要得益于机械设备、电线电缆、机动车及其零部件等产品出口额的提升。

从具体的机电产品出口品类来看，我国向各个金砖国家出口额排名前列的产品类似，但具体到每

个国家出口的品类重点各有不同，如出口到俄罗斯的机电产品主要是机动车及其零部件，牵引机、拖拉机、推土机、筑路机、平地机、挖掘机等工程机械等，而出口印度的机电产品则以集成电路、蓄电池和变压器等电子电气产品为主。

## 2 金砖国家机电类技术性贸易措施通报情况统计

### 2.1 金砖国家整体通报情况

如图5所示，2022—2023年金砖国家TBT和

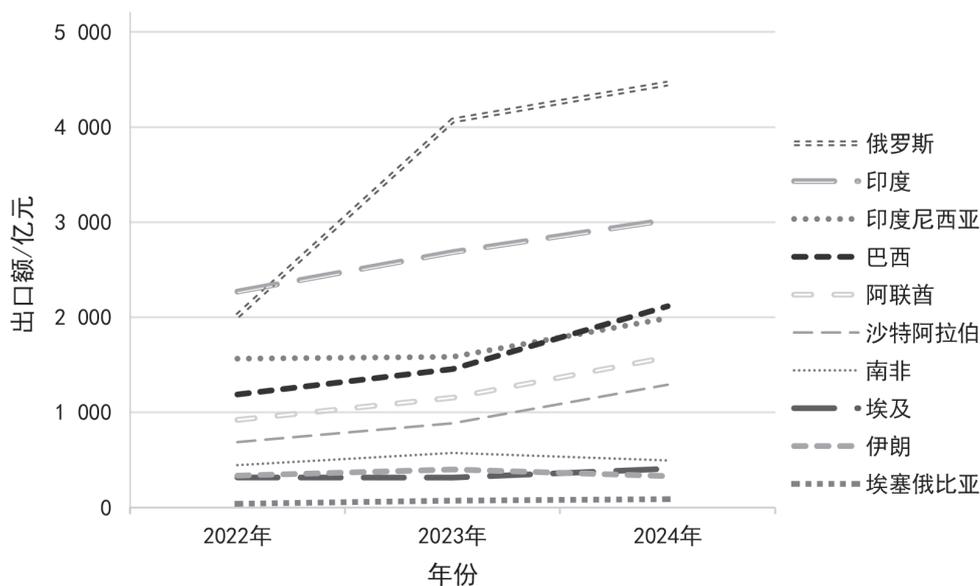


图4 2022—2024年我国向金砖国家出口机电产品贸易额趋势

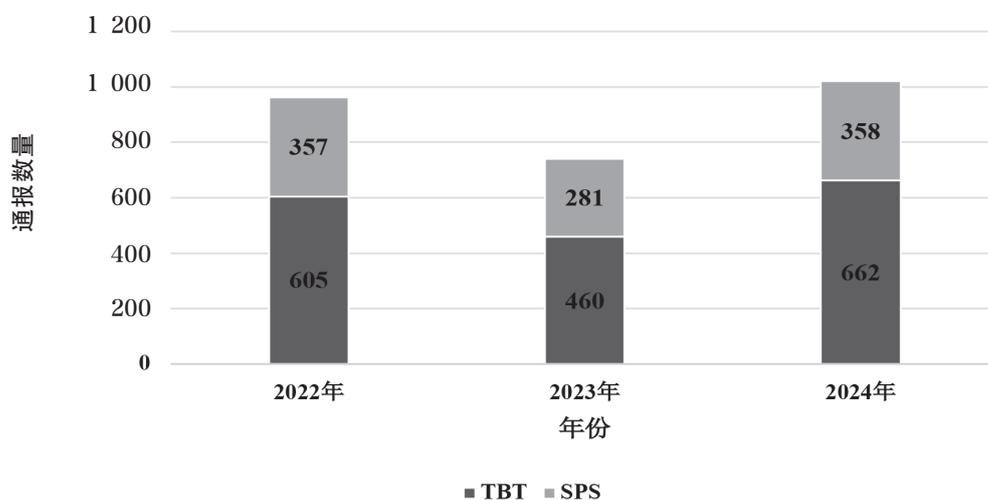


图5 2022—2024年金砖国家（中国以外）技术性贸易措施通报数量

SPS发布量呈现下降趋势，于2024年发生反弹，总数突破了1 000项。金砖国家（除我国外）的通报主要分布在俄罗斯、巴西、印度、南非、沙特阿拉伯、埃及、阿联酋、印度尼西亚等国，伊朗、埃塞俄比亚通报数量为0。其中，巴西通报数量较多，近三年通报总量约占八国通报总数的一半，见表1。

从通报数量变化趋势来看，巴西在2022年在机动车等领域通报增加导致TBT通报数量涨幅明显，埃及在2024年在电器和消防设备领域通报增加导致TBT通报数量涨幅明显，印度在2023年在家用电器、化工品等领域通报增加导致TBT通报数量涨幅明显，其他国家通报数量变化幅度不大。

除俄罗斯以外，TBT通报数量均多于SPS通报数

量。如图6所示，从通报领域来看，金砖国家TBT通报主要集中在机电产品、食品、化工、生物医药、信息技术等领域，其中机电产品技术性贸易措施通报占比最多，约达28%，主要涵盖家用电器、机动车、医疗器械、特种装备、机械配件等产品。

## 2.2 巴西机电产品TBT通报情况简析

2022—2024年，巴西的通报量平均每年455个（包含TBT和SPS），其中2022年因机动车领域通报数量增加导致TBT通报数量整体增加。巴西的TBT通报领域主要包括机电产品、食品、生物医药、化工及信息技术等。其中，机电产品领域占比最多，通报数量达165项，如图7所示，约占全部TBT通报量的23%；食品和生物医药领域次之，均约占全部通

表1 2022—2024年金砖国家（中国以外）技术性贸易措施通报数量统计

金砖国家	2022年	2023年	2024年	总计
巴西	605	347	414	1 366
埃及	86	81	292	459
沙特阿拉伯	109	99	99	307
印度	24	125	60	209
阿联酋	99	32	56	187
俄罗斯	27	40	37	104
印度尼西亚	19	22	32	73
南非	10	11	15	36
总计	979	757	1 005	2 741

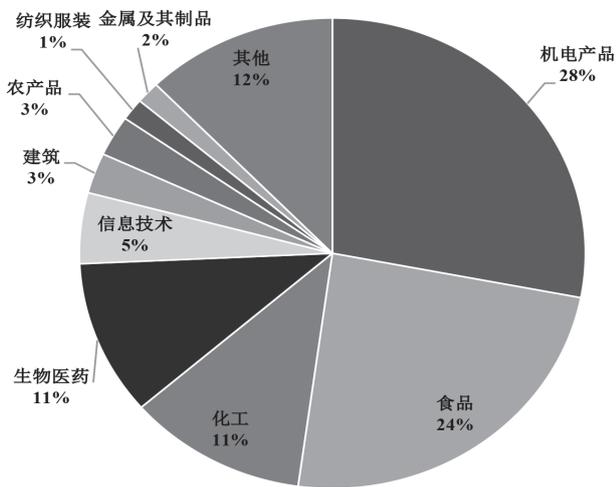


图6 2022—2024年金砖国家(中国以外)TBT通报领域分布

报量的21%; 化工领域占比约12%。

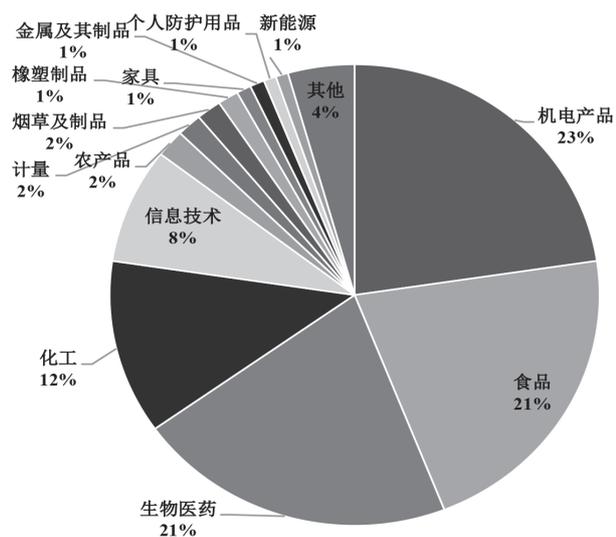


图7 2022—2024年巴西TBT通报领域分布情况

### 2.3 埃及机电产品TBT通报情况简析

2022—2024年,埃及的技术性贸易措施通报趋势变动较大。2024年,埃及在电器和消防设备领域通报数量明显增加,导致TBT通报数量涨幅明显。埃及技术性贸易措施通报以TBT通报为主, TBT通报占全部通报的90%以上,通报领域主要包括机电产品、化工、食品、建筑、纸和纸制品、儿童用品、纺织服装等。其中,机电产品领域占比最多,通报数量达190项,如图8所示,约占全部TBT

通报量的46%;化工领域次之,约占全部通报量的14%;食品领域通报占比约12%。埃及通报的机电产品主要涉及冰箱、热水器、空调、风扇、吸尘器家用电器,电线电缆,机动车及其零部件,电梯、升降机等特种设备,消防设备,照明产品等产品品类。

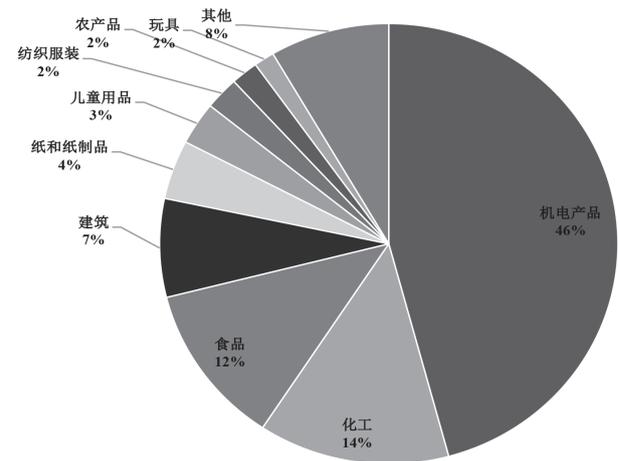


图8 2022—2024年埃及TBT通报领域分布情况

### 2.4 沙特阿拉伯机电产品TBT通报情况简析

2022—2024年,沙特阿拉伯技术性贸易措施通报趋势整体平稳,全部通报量每年102个。TBT通报数量多于SPS,数量占比约57%。如图9所示,其中TBT通报领域相对集中,主要包括食品、机电产品、农产品、化工等。食品、机电产品、农产品3个领域占全部TBT通报的80%以上。其中,食品领域通报量最多,约占全部TBT通报量的50%;机电产品次之,约占全部通报量的28%;农产品领域通报占比约6%。沙特通报的机电产品主要涉及电子电器设备,机动车及其零部件,电梯、娱乐设施等特种设备等产品品类。

### 2.5 印度机电产品TBT通报情况简析

2022—2024年,印度TBT通报量发展趋势并不平稳。2023年,印度在家用电器等机电产品、化工产品及食品等领域通报数量增加,因机动车领域通报数量增加导致TBT通报数量整体增加。其中TBT通报领域主要包括机电产品、化工、食品、金属及其制品、纺织服装及信息技术等。其中,机

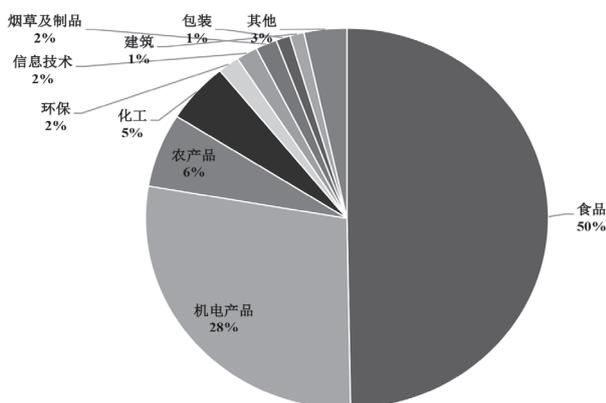


图9 2022—2024年沙特阿拉伯TBT通报领域分布情况

电产品领域占比最多,如图10所示,约占全部TBT通报量的24%;化工领域次之,约占比约18%;食品领域约占全部通报量的12%。

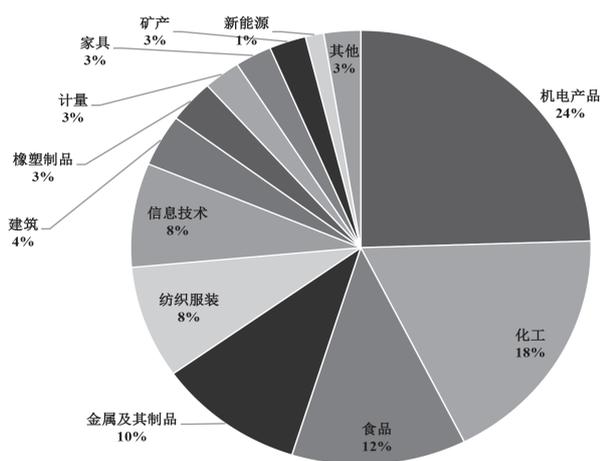


图10 2022—2024年印度TBT通报领域分布情况

### 3 金砖国家汽车领域关键技术性贸易措施分析

根据金砖机电产品TBT通报情况,机动车相关领域的通报数量占比巨大,是机电类技术性贸易措施的重点通报领域。因此,本部分以汽车作为重点研究对象,选取典型金砖成员并对其在汽车领域的产品市场、管理机构及重点准入技术法规等进行综合分析,以期金砖国家机电类技术性贸易措施应对策略提供参考。

#### 3.1 俄罗斯汽车关键技术性贸易措施分析

自俄乌战争冲突后,西方发达国家汽车企业相继撤出俄罗斯,导致俄罗斯汽车市场出现严重的供给缺口,与此同时,我国出口俄罗斯的机动车数量大幅度增加。俄罗斯同时隶属于欧亚经济联盟成员国和联合国欧洲经济委员会成员国,其有关汽车的强制性认证主要包括OTTC认证、EAC认证、ECE认证等。其中,EAC认证(遵循TP TC018/2011、TR CU 017/2011、TR CU 004/2011等法规标准)和ECE认证(遵循联合国欧洲经济委员会汽车标准法规)适用汽车零部件,OTTC认证适用整车,除此之外还包含俄罗斯本土单项认证模块,整体认证机制较为复杂<sup>[8]</sup>。俄媒报道称,俄罗斯工业和贸易部长阿利哈诺夫于2025年2月在国务院会议上表示,我国部分品牌汽车存在严重的安全隐患,将通过“双轨审查”机制对从我国进口汽车实行更加严格的认证审查,这意味着我国车企在未来的俄罗斯市场将面临更加严格的合规性要求。

#### 3.2 海湾国家汽车关键技术性贸易措施分析

海湾国家汽车的技术法规发展及认证管理模式是我国汽车企业的关注重点。一方面,海湾地区尽管对汽车的需求量较大,但汽车制造工业化水平有限,进口依赖度较高,因此对我国而言,该地区是十分重要的海外汽车市场;另一方面,海湾地区建立了共同体市场,因此在对汽车产品的市场准入管理上,也相应地建立并实施统一的汽车产品市场准入管理体制,采用统一的海湾汽车标准作为汽车技术法规<sup>[9]</sup>。

沙特阿拉伯与阿联酋同属于海湾阿拉伯国家合作委员会(GCC)。GCC于2003年12月成立“海湾合作委员会标准化组织”(GSO),负责海湾地区统一的技术法规、海湾标准、产品合格评定规程的制定与实施工作<sup>[10]</sup>。GSO标准的核心内容是基于国际通用的汽车技术法规体系,包括美国与欧洲ECE/EEC的汽车技术法规,部分项目参照ISO标准。尽管整体技术要求并不算高,但由于标准与海湾国家特有的气候和地理环境息息相关,因而在

车辆散热器、蓄电池、轮胎等方面会提出特殊的要求,以确保汽车能够在当地高温、风沙、潮湿等恶劣条件下长期运行。汽车产品需由GSO按照海湾标准对汽车及其零部件进行检验,核准后方可进入海湾7国的市场,颁发的GCC证书在GCC成员国国内有效。2025年8月,阿联酋正式发布技术法规UAE.S 2698:2024,宣布从2025年8月30日起对电动汽车及相关产品实施强制性认证要求。

### 3.3 印度尼西亚汽车关键技术性贸易措施分析

作为金砖国家新成员,拥有2.5亿人口的印度尼西亚是东南亚最大的经济体,但汽车保有量仅约为每千人80辆。随着外资对印度尼西亚汽车工业投资的增长以及印度尼西亚汽车业自身的快速发展,预计今后10年,印度尼西亚汽车业及相关产业的发展将进入快车道。

印度尼西亚主管汽车准入的管理由多个机构协同执行。作为印度尼西亚的标准化主管部门,印度尼西亚国家标准化局(BSN)通过组建标准化技术委员会制定印度尼西亚国家标准认证体系(SNI),具体包括与汽车领域相关的43-02电动道路车辆、91-03电气装置的一般要求(PUIL)、43-03汽车零部件等标准化技术委员会<sup>[11]</sup>。交通部(MOT)负责汽车的型式认证(SUT),而工业部(MOI)则负责车辆的进口许可证和上牌管理(TPT注册证书)。汽车企业需先在MOI上注册后向MOT提交申请,经指定检测机构审核后获取整车型式认证证书(SUT),方可进行市场销售与车辆登记。

在汽车类产品相关法规标准的执行上,印度尼西亚对汽车产品的管理机制具有一定封闭性,导致汽车的整车与零部件管理脱节。整车以(Reg 55/2012)为核心法规文件,对车辆分类、型式认证、技术标准等进行系统性规定并进行检验,而汽车零部件产品则强制实施印度尼西亚国家标准认证体系(SNI)<sup>[12]</sup>。目前,印度尼西亚已制定50项与电动汽车相关的国家标准,涵盖车辆安全、电池组件及基础设施等方面。2025年9月9日,印度尼西亚国家标准局(BSN)与韩国产业技术试验院(KTL)在雅加达举行会议。KTL提出通过官方发展援助

项目,帮助印度尼西亚建立电动汽车充电器法定计量系统和测试实验室,BSN负责标准制定与协调工作,KTL则提供技术支持和能力建设,以支持印度尼西亚电动汽车生态系统的发展。总体而言,印度尼西亚的汽车认证技术要求并不算高,但认证流程繁琐。

### 3.4 印度汽车关键技术性贸易措施分析

印度人口数量超过12亿,但汽车保有量远低于世界平均水平,且信贷消费发达,信贷购车比例极高,利于释放市场潜在需求。随着印度经济的不断发展,近年来印度汽车市场呈逐渐增长态势。印度的机动车工业和市场发展迅猛,具备相对完善的法律和法规体系,汽车须参照技术法规的要求执行型式批准制度。其中涉及汽车产品管理的基本法律文件有《机动车辆法》(1998年)、《中央机动车辆规则》(*Central Motor Vehicles Rules, CMVR, 1989年*)。目前,印度政府部门下设的排放立法实施常设委员会和中央机动车辆规则(CMVR)技术常设委员会分别负责汽车安全和环境保护法规的制修订工作。此外,相关的管理机构还有印度标准局(BIS),其具体负责产品认证工作,制定并推行国家标准,实施合格评定制度,代表国家参与国际标准化组织(ISO)、国际电工委员会(IEC)等的国际标准化活动。在印度汽车的技术法规体系中,CMVR只规定了性能或限值等基本要求,具体的技术内容写在法规配套的印度国家标准(IS)和印度汽车行业标准(AIS)中。2024年6月22日,印度标准局(BIS)推出了2项新的电动汽车安全标准,即IS 18590:2024和IS 18606:2024。新标准规定了两轮车(L类)、四轮车(M类)、货车(N类)使用的动力系统、可充电储能系统(REESS)的安全要求。

## 4 风险与挑战

### 4.1 技术法规体系复杂严格

金砖国家成员数量多,且成员国在机电产品产业领域的技术性贸易措施的发展体系各有不

同,对机电产品的设备能耗标准、安全防护标准等设定差异明显。各成员国家的技术性贸易措施通过提高技术标准、认证要求等增加了中国出口企业的难度,对出口企业在检测认证方面带来成本和合规风险方面的不利影响。以阿联酋发布的G/TBT/N/ARE/572《电动汽车技术要求》和G/TBT/N/ARE/550《自动驾驶车辆要求》为例<sup>[13-14]</sup>,中国新能源汽车技术性贸易措施研究评议基地根据WTO/TBT协定组织专家对其进行了评议,通过对比可以发现,随着科学技术的发展,金砖各国汽车技术法规内容的涉及面和复杂程度与日俱增。

#### 4.2 认证检测流程繁琐

金砖国家普遍要求进口机电产品获得特定认证后才能进入市场。其检测标准严格,涵盖产品质量、性能、安全等多个方面,且具体流程烦琐。以我国向阿联酋和沙特阿拉伯出口新能源汽车为例,除了需要满足GSO法规要求,沙特阿拉伯和阿联酋(阿联酋需额外检查碰撞中E-call功能)还要采用单独法规及国家认证。其中,进入沙特阿拉伯市场的新能源汽车需同时符合沙特本国SASO认证和GCC认证的要求<sup>[15]</sup>,有时存在重复认证的现象。新工厂注册和碰撞试验需要预约GSO官员/SASO官员/MOIAT(阿联酋交通部)官员来我国现场进行审核并进行目击试验。正常情况下,企业需提前3个月预约,导致周期较长,效率较低。企业为了满足这些检测要求,增加出口成本,降低产品的市场竞争力。

#### 4.3 标准区域性特征显著

以伊朗汽车为例,除完善的产品准入与认证制度外,伊朗环境十分严苛,其所属大陆性气候,冬冷夏热,最低温接近零下20℃,最高温超53℃,车辆极易发生腐蚀、老化等缺陷。中汽数据研究显示,伊朗部分城市冬季降雪较多,其中多个地区年降雪天数超20天,伊朗境内碳钢材料最大静态腐蚀速率超50 μm/a。极端的工况环境对于当地的整车耐久性、可靠性提出了更高的要求,充分体现

了因地域不同导致的标准技术内容差异。

## 5 对策建议

### 5.1 加强机电产品技术性贸易措施信息收集

相关部门应持续优化金砖国家在机电产品技术性贸易措施信息收集机制,信息涵盖WTO官网通报、各金砖国家政府官方公告、行业标准更新、技术法规变动等信息源,及时在政府官网、公众号等渠道发布机电产品重点出口国家技术性贸易措施最新动态和趋势信息。强化国际合作,加强与金砖国家相关机构、国际组织的交流合作,共享信息资源。同时,与世界贸易组织(WTO)、国际电工委员会(IEC)等国际组织以及行业内的第三方研究机构建立合作关系,获取更广泛的信息资源。

### 5.2 建立金砖国家技术性贸易措施风险评估机制

组建由机电产品行业协会成员、企业技术骨干、科研机构研究员等组成的技术性贸易措施专业智囊团队。构建风险评估模型,综合考虑技术壁垒的影响范围、严重程度、持续时间等因素,对每一项技术性贸易措施进行风险量化评估。通过情景模拟和预测分析,评估不同技术性贸易措施实施后可能对机电产业造成的影响。

### 5.3 培养具有国际化视野的技术性贸易措施人才团队

人才是发展的核心竞争力。具备国际化视野和技贸措施领域的人才,对于相关出口企业应对金砖国家技术性贸易壁垒至关重要。相关标准化部门可协同举办国际法规、技术标准、认证认可等方面的人才培训,通过各类培训班和研讨会,提升机电产品出口企业对金砖国家机电类技术性贸易措施的认识和应对能力,并建立完善的人才培养体系。推动企业参加国际技术标准组织,加强与国际同行进行技术交流和标准讨论,有助于企业提前了解国际市场的标准趋势,提升企业对技术壁垒的预见能力和国际话语权。

## 参考文献

- [1] 殷鹏程.中国对金砖国家成员国的贸易潜力和影响因素研究[D].北京:商务部国际贸易经济合作研究院,2024.
- [2] 金兰兰.中国对其他金砖国家机电产品出口影响因素及潜力研究[D].石家庄:河北经贸大学,2024.
- [3] 杨佳语,方亚丽.全球汽车行业WTO技术性贸易措施通报趋势分析[J].中国汽车(中英文对照),2025,35(4):210-214.
- [4] 张培,姚璟.千帆竞发勇进者胜:我国新能源汽车行业发展分析与展望[J].中国海关,2024(10):18-19.
- [5] 尹钰.欧盟技术性贸易壁垒对我国机电产品出口的影响分析[D].成都:四川大学,2023.
- [6] 彭莉,杨松,范晓譞.技术性贸易措施对机电产品贸易出口影响研究:基于RCEP东盟成员发布的机电类WTO/TBT通报[J].中国标准化,2024(3):191-195.
- [7] 连小燕.汽车领域技术性贸易措施通报总体情况分析研究[J].中国标准化,2023(13):164-168.
- [8] 黄慧.俄罗斯新能源汽车市场准入分析[J].中国标准化,2025(13):249-255.
- [9] 李宇.海湾市场汽车准入分析[J].汽车工程师,2017(9):11-14.
- [10] 陈曦.海合会部分国家新能源汽车相关法规及市场准入分析[J].中国标准化,2024(23):274-279.
- [11] 庞喻,莫冬丽,莫佳琳.印度尼西亚新能源汽车标准化现状及对策建议研究[J].中国标准化,2024(1):232-238.
- [12] 徐海燕,贾春丽,刘晓艺,等.印度尼西亚汽车技术法规及市场准入管理制度解析[J].重型汽车,2025(2):37-38.
- [13] 汪正兵.阿联酋G/TBT/N/ARE/572号通报分析[J].质量与市场,2023(7):1-3.
- [14] 汪正兵.阿联酋G/TBT/N/ARE/550号通报分析[J].质量与市场,2023(2):1-4.
- [15] 刘天媛.沙特阿拉伯新能源汽车市场准入分析[J].中国标准化,2025(13):256-262.