

# 研究报告

## 入世以来中国贸易网络关系的演化历程

### ——兼论中美关税摩擦的影响

#### 阅读摘要

全球贸易网络 (Global Trade Network, 见图表 1) 刻画了不同国家之间的贸易往来构成的复杂全球贸易联系。图表 1 呈现的全球贸易网络包括 241 个节点 (node, 即国家或者经济体), 刻画了 23, 085 对双边贸易关系, 平均每个经济体拥有超过 95 个贸易关系。

中国作为贸易大国, 在贸易规模、贸易伙伴、出口产品结构、以及进出口关系的密集复杂性上均有重要地位。“特朗普 2.0” 关税政策, 不仅会对中国进出口产生一定影响, 也会沿着以中国为节点的贸易网络产生溢出效应 (spillover), 进而在中长期内推动全球贸易格局调整。因此, 从全球贸易网络的角度分析中国的贸易图谱, 不仅有助于更清晰地分析“特朗普 2.0” 关税政策对于中国贸易关系的影响, 同时也能够对于前瞻中国贸易网络拓展前景有更全面深入的参考和启示。例如拓展中国贸易网络, 除了增加贸易流量以及丰富产品图谱以外, 也应考虑提高中国在贸易网络中的枢纽节点角色, 以及加强贸易网络的韧性。本篇作为中国贸易深度专题系列研究的第一篇, 拟量化分析中国的贸易网络关系图谱, 并梳理回顾加入世界贸易组织 (WTO) 以及“特朗普 1.0” 关税政策对于中国贸易网络关系变迁的影响。

欢迎扫码关注  
工银亚洲研究



中国工商银行 (亚洲)

东南亚研究中心

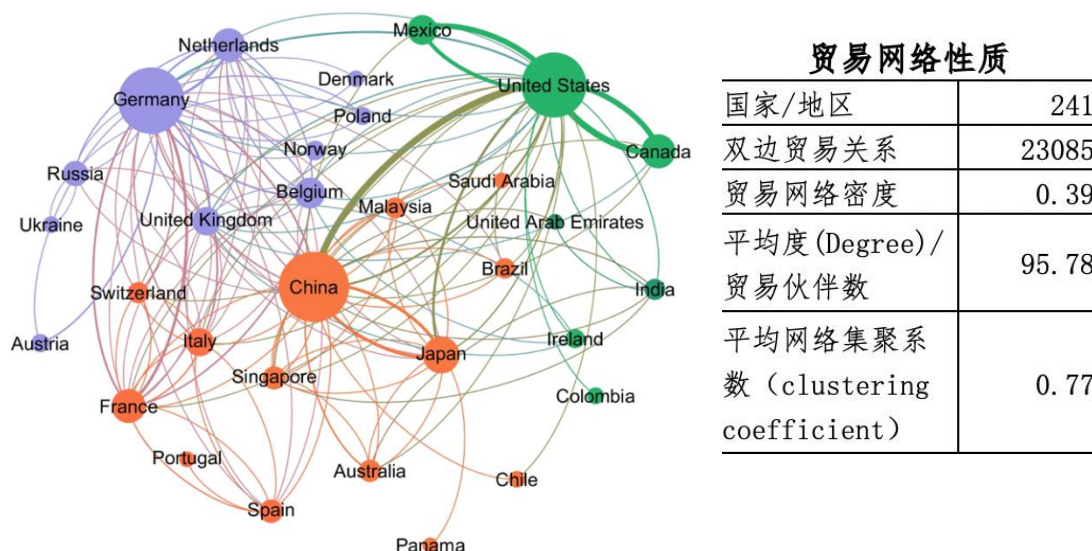
李卢霞 兰澜  
张润锋 杨童舒

# 入世以来中国贸易网络关系的演化历程

——兼论中美关税摩擦的影响

## 一、加入 WTO 以来中国贸易网络关系的演化(2001-2017)

图表 1: 全球国际贸易网络与性质<sup>1</sup>



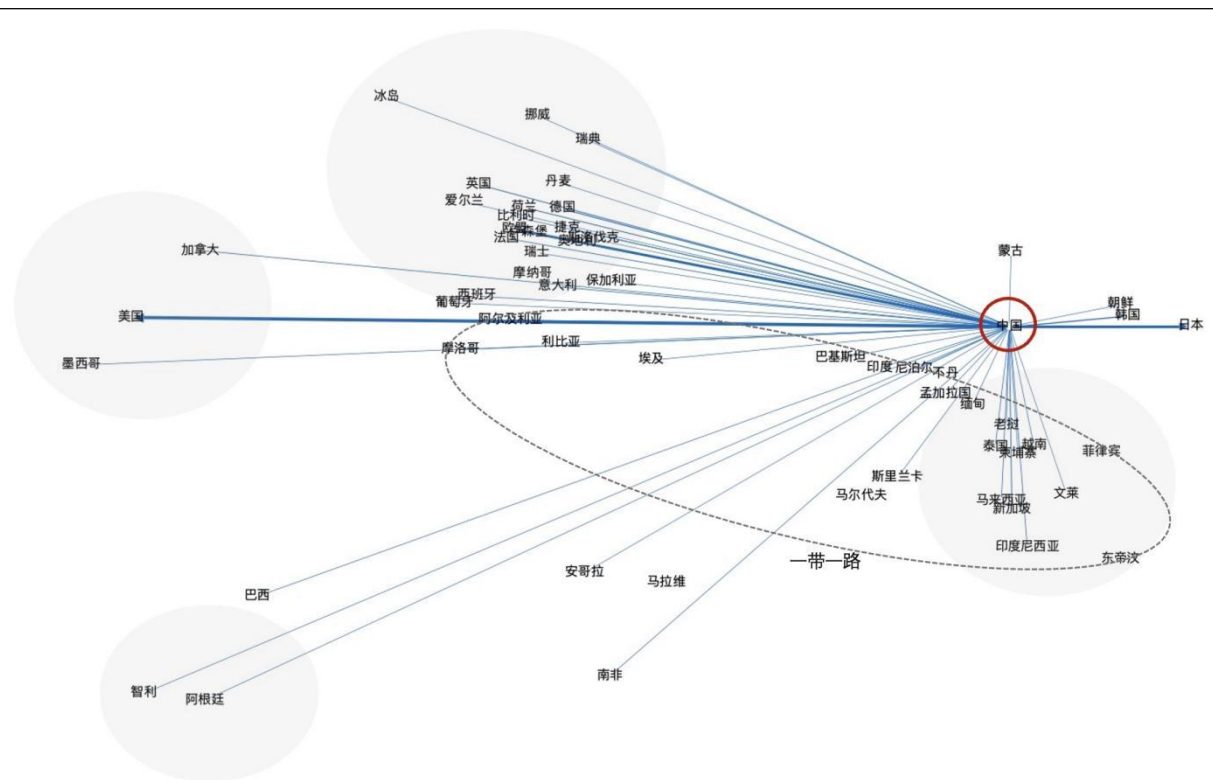
数据来源: 中国工商银行(亚洲)东南亚研究中心, *Applied Network Science*

自 2001 年加入世界贸易组织 (WTO) 以来, 中国在全球贸易中扮演着越来越重要的角色。一段时间内, 中国的对外贸易呈现出“总量上高增长, 贸易伙伴不断增加”的特征, 主要表现为: (1) **扩展边际 (extensive margin)** 的变化, 也即新的贸易关系的建立, 与现有贸易伙伴拓展新的商品或者服务贸易品类, 或者成立自贸区。扩展边际的变化带来了以中国为节点的全球贸易网络密度的上升。(2) **集约边际 (intensive margin)** 的变化, 也即与现有贸易伙伴的贸易

<sup>1</sup> 该图表及数据来源于 “Analysis of the global trade network using exponential random graph models” (Amin Setayesh, Zhivar Sourati Hassan Zadeh, Behnam Bahrak), 该文章于 2022 年发表在 *Applied Network Science*, 反映 2011 年的贸易关系。

规模不断上升，以及对不同贸易伙伴贸易占比的改变。集约边际和扩展边际的共同变化带来了贸易规模的不断上升，以及中国在国际贸易合作关系中重要性的提高。而扩展边际的增加，同时带来了：（3）中国的贸易集中度有所降低，也即出口对象更加分散，欧美日等国家的集中度逐渐下降，东盟以及“一带一路”等国家的重要性有所上升（见图表 2）。

图表 2：中国的全球贸易网络（2001）



数据来源：Wind、中国工商银行（亚洲）东南亚研究中心

### （一）扩展边际（extensive margin）：自贸区网络拓展，关税水平明显降低

入世支持中国出口商品进入更广阔的国际市场，中国新

拓展了 28 个出口目的地<sup>2</sup>，其中亚洲 11 个<sup>3</sup>、欧洲 5 个<sup>4</sup>、美洲 5 个<sup>5</sup>、非洲 7 个<sup>6</sup>。通过进一步降低关税，以及削减非关税措施，与发达国家及发展中国家建立了更广泛的自贸关系。2001-2024 年，共建立了 23 个自由贸易协定<sup>7</sup> (FTA)，其中包括与新西兰、韩国、瑞士、澳大利亚等发达国家，以及智利、秘鲁、柬埔寨、毛里求斯等新兴市场国家签订 FTA，部分 FTA (如中国-新加坡、中国-新西兰、中国-东盟自贸协定升级版等) 在近年得到深化<sup>8</sup>。得益于更广泛自贸协定建立等，

<sup>2</sup> 我们将入世前 (2001 年) 出口份额小于 0.1%、2024 年出口份额大于 0.1% 的判定为新增的出口目的地。

<sup>3</sup> 约旦、科威特、老挝、蒙古、阿曼、菲律宾、卡塔尔、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦。

<sup>4</sup> 马耳他、罗马尼亚、乌克兰、斯洛文尼亚、斯洛伐克。

<sup>5</sup> 哥伦比亚、多米尼加、厄瓜多尔、危地马拉、秘鲁

<sup>6</sup> 阿尔及利亚、加纳、几内亚、肯尼亚、利比里亚、利比亚、刚果民主共和国。

<sup>7</sup> 新增的 FTA 有：

1. 中国-东盟自由贸易协定：2002 年 11 月 4 日签署《中国-东盟全面经济合作框架协议》，2010 年正式建成。
2. 中国-智利自由贸易协定：2005 年 11 月 18 日签署，2006 年开始实施。
3. 中国-巴基斯坦自由贸易协定：2006 年 11 月 24 日签署，2007 年开始实施。
4. 中国-新西兰自由贸易协定：2008 年 4 月 7 日签署，2009 年开始实施。
5. 中国-新加坡自由贸易协定：2008 年 10 月 23 日签署，2009 年开始实施。
6. 中国-秘鲁自由贸易协定：2009 年 4 月 28 日签署，2010 年开始实施。
7. 中国-哥斯达黎加自由贸易协定：2010 年 4 月 8 日签署，2011 年开始实施。
8. 中国-冰岛自由贸易协定：2013 年 4 月 15 日签署，2014 年开始实施。
9. 中国-瑞士自由贸易协定：2013 年 7 月 6 日签署，2014 年开始实施。
10. 中国-澳大利亚自由贸易协定：2015 年签署，2015 年开始实施。
11. 中国-韩国自由贸易协定：2015 年签署，2015 年开始实施。
12. 中国-格鲁吉亚自由贸易协定：2017 年 5 月签署，2018 年开始实施。
13. 中国-马尔代夫自由贸易协定：2017 年 11 月 29 日签署。
14. 中国-毛里求斯自由贸易协定：2019 年 10 月 17 日签署，2021 年 1 月 1 日生效实施。
15. 中国-柬埔寨自由贸易协定：2020 年签署，2022 年 1 月 1 日生效实施。
16. 中国-老挝自由贸易协定：2020 年签署，2022 年 1 月 1 日生效实施。
17. 中国-尼加拉瓜自由贸易协定：2022 年签署，2023 年 5 月 1 日生效实施。
18. 中国-厄瓜多尔自由贸易协定：2023 年 5 月 2 日签署，2024 年 1 月 1 日生效实施。
19. 中国-格鲁吉亚自由贸易协定：2017 年 5 月签署，2018 年 1 月 1 日生效。
20. 中国-马尔代夫自由贸易协定：2017 年 11 月 29 日签署。
21. 中国-毛里求斯自由贸易协定：2019 年 10 月 17 日签署，2021 年 1 月 1 日生效实施。
22. 中国-塞尔维亚自由贸易协定：2023 年签署，2024 年 1 月 1 日生效实施。
23. 中国-洪都拉斯自由贸易协定：2024 年签署，2024 年 10 月 1 日生效实施。

<sup>8</sup> 得到进一步深化的 FTA 有：

1. 中国-新加坡自由贸易协定升级版：2019 年签署，2019 年 10 月 16 日生效。
2. 中国-智利自由贸易协定升级版：2017 年 11 月签署，2019 年 3 月 1 日实施。
3. 中国-新西兰自由贸易协定升级版：2021 年签署，2022 年 4 月 7 日生效。
4. 中国-东盟自由贸易协定升级版：2019 年 8 月 20 日生效。
5. 中国-巴基斯坦自由贸易协定第二阶段议定书：2019 年 12 月 1 日生效。
6. 中国-智利自由贸易协定第二阶段议定书：2019 年 3 月 1 日实施。

中国的关税水平明显下降，非关税措施同步放宽。中国进口商品关税总水平从 2001 年的 15.3% 逐步降低到 2005 年的 9.9%。2010 年中国关税总水平已经降至 9.8%，其中农产品平均税率降至 15.2%，工业品平均税率降至 8.9%<sup>9</sup>。同时，中国自 2005 年 1 月起全部取消对 424 个税号产品的进口配额、进口许可证和特定招标等非关税措施<sup>10</sup>。

## （二）集约边际：贸易占比的国别变化

自 2001 年加入 WTO 以来，中国的贸易集中度经历了明显的变化。对美欧出口占比先升后降，对东盟等市场的出口占比提升、对传统的港澳台及日韩市场出口占比下降。具体地，对美国出口自 2001 年的 20.4% 一度增至 2006 年的 21.0%、后下降至 2017 年的 19.1%，整体下降了 1.3 个百分点；对欧盟及英国份额也自 2001 年的 17.9% 一度增至 2008 年的 23.0%、后下降至 2017 年的 19.1%，整体增长了 1.1 个百分点；此外对东盟份额增长了 6.1 个百分点、对南亚三国<sup>11</sup>份额增长了 3.1 个百分点，对中东、非洲等地区也有一定增长；对港澳台（-5.1%）、日韩（-11.0%）的占比下降，同期香港毗邻港口快速发展、双边贸易部分替代转口贸易，日本经济停滞、内需疲弱为主要原因（见图表 3）。

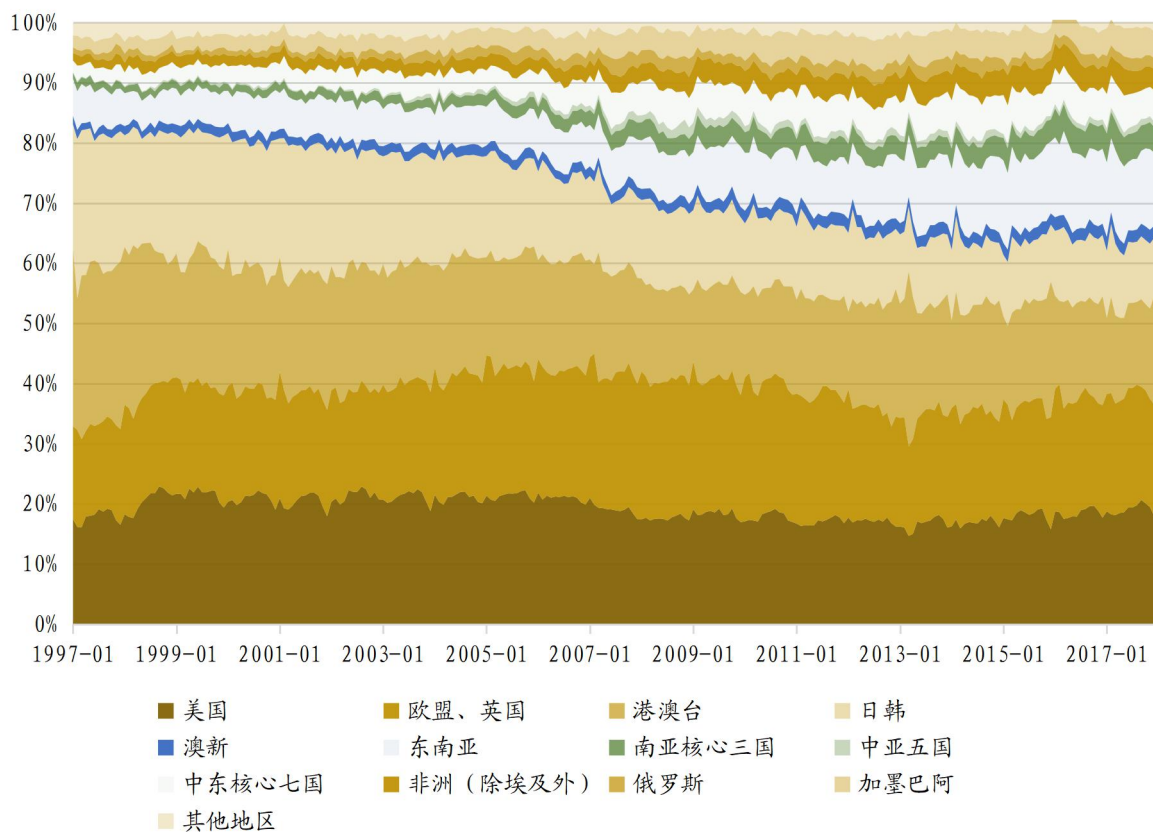
<sup>9</sup> 详见链接

<https://www.mof.gov.cn/zhuantihuigu/czjbqk2011/czsr2011/201208/t20120831-679826.htm>

<sup>10</sup> 详见链接 [https://www.gov.cn/zwgk/2011-12/07/content\\_2013475.htm](https://www.gov.cn/zwgk/2011-12/07/content_2013475.htm)

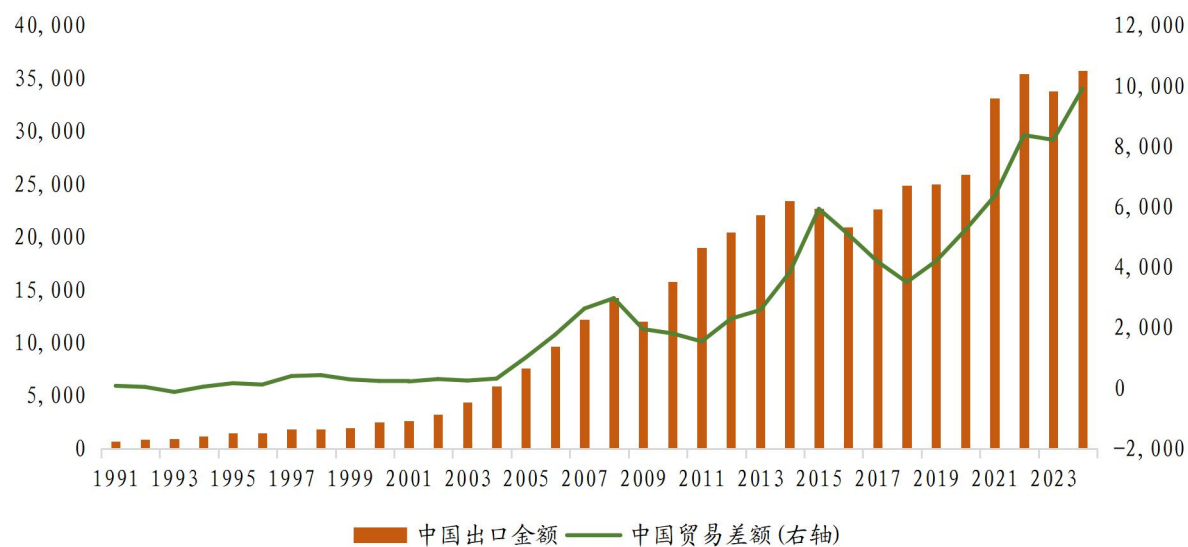
<sup>11</sup> 印度、巴基斯坦、孟加拉国。

图表 3：1996-2006 年中国出口目的地份额变化



数据来源：WIND、中国工商银行（亚洲）东南亚研究中心

图表 4：1991-2024 年中国出口金额及贸易差额变化



数据来源：WIND、中国工商银行（亚洲）东南亚研究中心



总体来看，中国出口金额在入世后十年（2001-2011年）大幅增长6.1倍，复合增速21.7%、远高于入世前（1991-2001年）的14.0%。中国贸易顺差在入世前不足300亿美元，入世后五年内增加了近5倍（2006年，1,775亿美元）（见图表4）。至2024年，中国出口金额为2001年的13.4倍，贸易差额为2001年的44倍。

量化分解的结果显示，2001-2011年间中国贸易的增量有67.3%是由于集约边际（即贸易占比的国别变化）带来的，而32.7%是由于扩展边际（即扩展新的贸易伙伴）带来的。

## 二、“特朗普 1.0”时期中国贸易网络的调整情况（2018-2024）

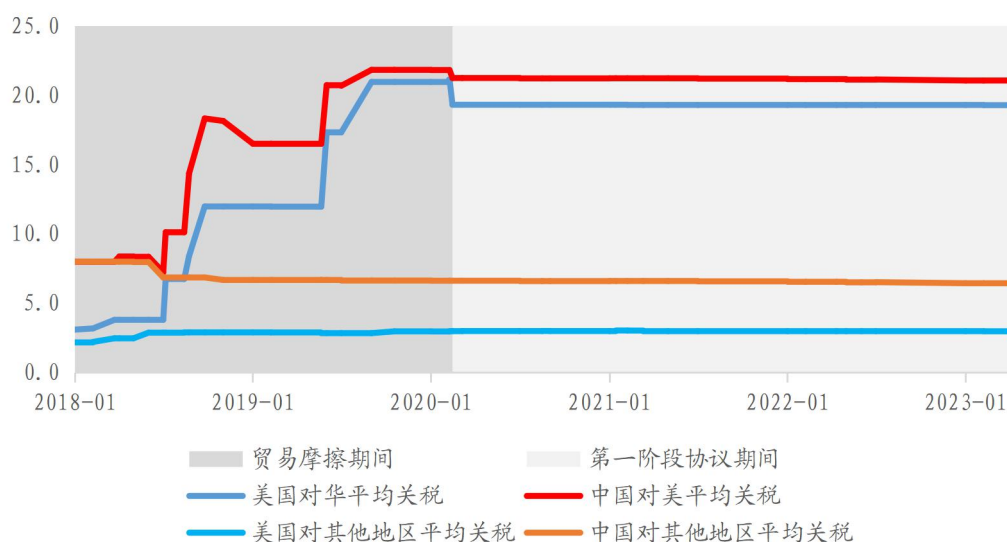
### （一）“特朗普 1.0”关税图谱：先轻后重、分步加征、税率超调

总体来看，“特朗普 1.0”对华关税摩擦呈现“先轻后重、分步加征、税率超调”几个特征。自清单 1、2 机械、运输工具等资本品逐步扩大至清单 3、4 农林产品、金属、纺织品等消费品，关税摩擦后中国约六成输美产品受加征关税影响（详见前期报告《“特朗普 2.0 时代”首轮关税行动解读及前瞻：政策篇》），纳入清单商品出口额下降幅度与关税税率正相关、未受加征关税产品出口保持显著增长。

从时间上看，“特朗普 1.0 时代”中美关税摩擦总体分

为四个阶段：（1）2018年上半年以局部加征为主，这一阶段依据 201 条款对洗衣机和太阳能板进口实施保障关税<sup>12</sup>、依据 232 条款对钢铁和铝加征关税<sup>13</sup>，产品范围较小、针对性不强<sup>14</sup>，故对华平均关税税率仅自 3.1% 小幅增加至 3.8%；（2）2018 年 7-9 月大幅度加征关税，对华平均关税税率大幅上升至 12.0%，主要由对清单 1、2、3 商品加征关税引起；（3）2019 年 6-9 月关税摩擦进一步升级，对华平均关税税率进一步上升至 21.0%，主要由提高清单 3 税率<sup>15</sup>并对清单 4A 商品加征关税引起；（4）2020 年 1 月中美达成第一阶段经贸协议，美国降低清单 4A 税率<sup>16</sup>并取消对 4B 商品加征关税计划，对华平均税率略微降至 19.3%（见图表 5）。

图表 5：中美关税税率变化（%）



数据来源：PIIE、中国工商银行（亚洲）东南亚研究中心

<sup>12</sup> 税率分别为 20%和 30%。

<sup>13</sup> 税率分别为 25%和 10%。

<sup>14</sup> 洗衣机、太阳能板、钢铁、铝关税均针对所有国家。

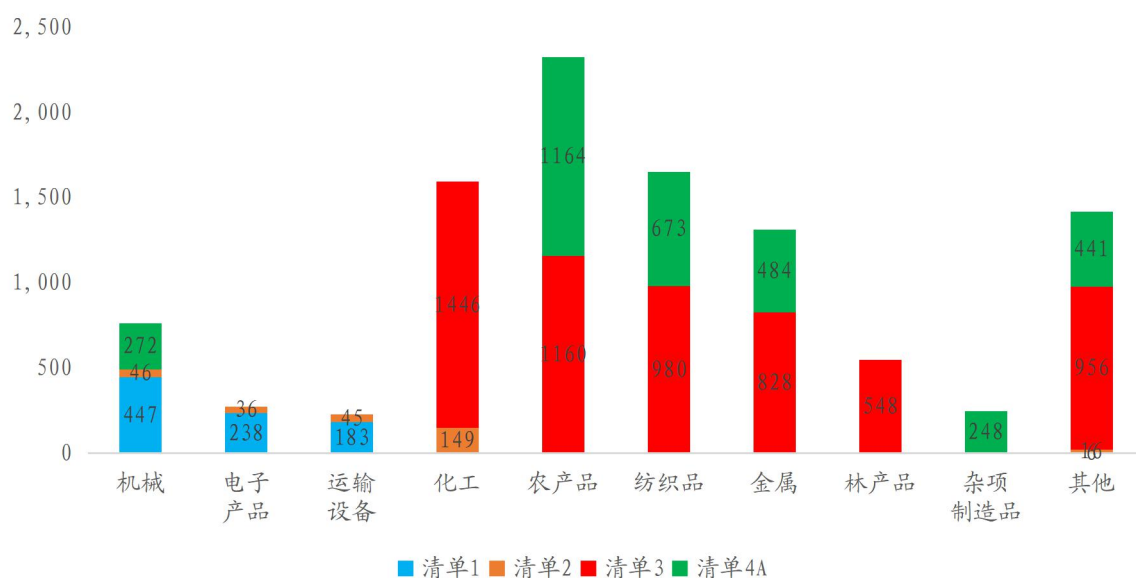
<sup>15</sup> 从 10%提高至 25%。

<sup>16</sup> 从 15%降至 7.5%。



具体地，清单 1（340 亿美元）以机械、电子产品、运输设备为主；清单 2（160 亿美元）进一步将化工行业纳入；清单 3（2,000 亿）将加征关税商品自资本品扩大至农林产品、金属、纺织品等消费品并大幅增加应税化工品种类；清单 4A（1,200 亿美元）是对清单 3 在农产品、金属、纺织品领域的进一步深化（见图表 6）。

**图表 6：对华 301 关税下，各清单覆盖的 HS6 位产品（sub-heading code）数量<sup>17</sup>**



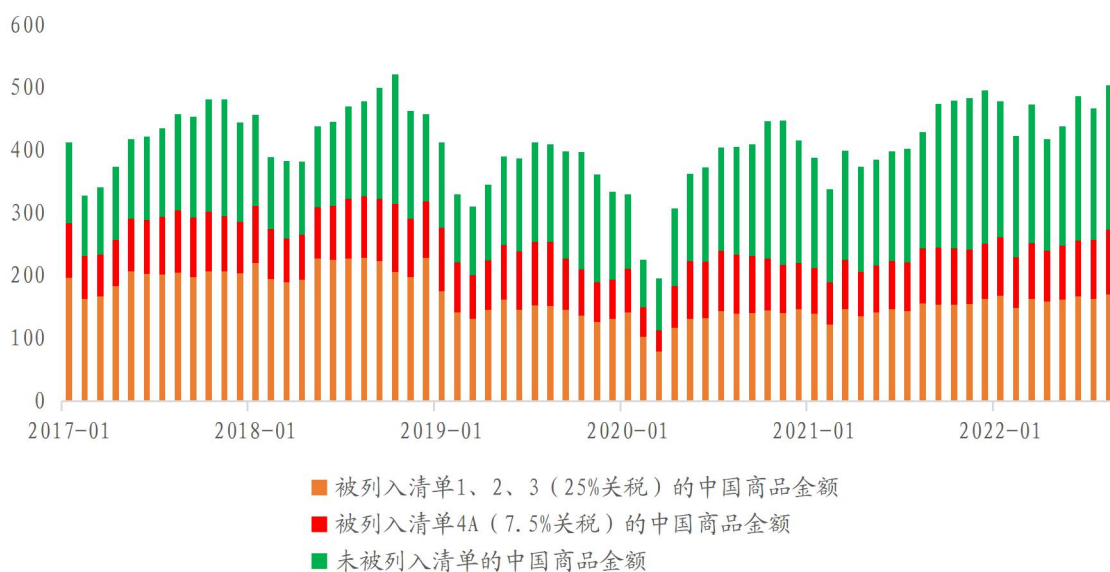
数据来源：USITC、中国工商银行（亚洲）东南亚研究中心

相应地，至达成第一阶段协议的 2020 年，中国输美产品中有约六成受到加征关税的影响，其中 36.1%<sup>18</sup> 的商品适用 25% 关税（被列入清单 1、2、3），21.1% 的商品适用 7.5% 关税（被列入清单 4A），另有 42.8% 的商品尚未受影响（见图表 7）。

<sup>17</sup> 数据来源为美国国际贸易委员会（USITC）于 2023 年 3 月发布的《第 232 条和 301 条关税对美国工业的经济影响》，详见链接 <https://www.usitc.gov/publications/332/pub5405.pdf>，数据截至 2022 年 3 月。

<sup>18</sup> 统计口径为 2020 年 1-12 月。

图表 7：中国对美出口适用 301 关税商品金额（亿美元）



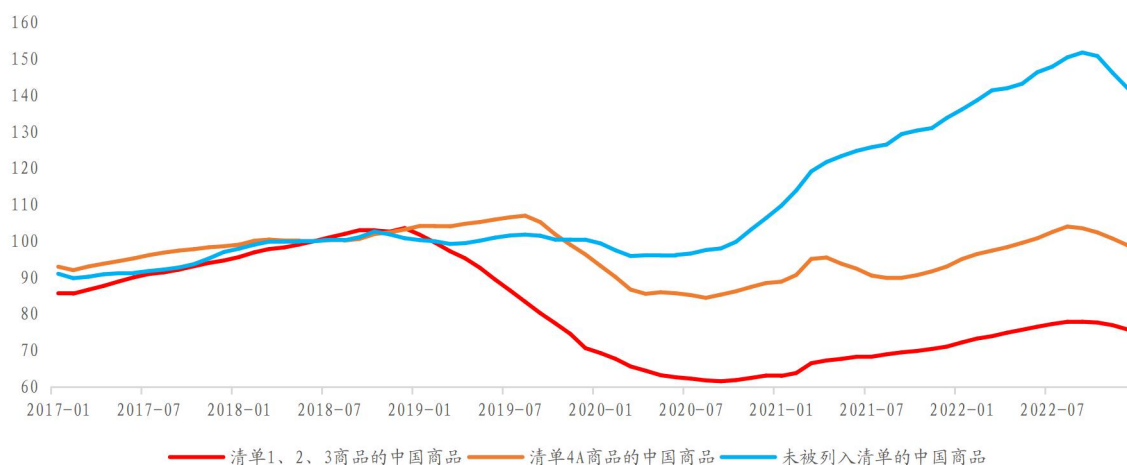
数据来源：PIIE、中国工商银行（亚洲）东南亚研究中心

相对于关税摩擦前，适用 25%关税的商品（清单 1、2、3）对美出口下降最明显，一度减少了 38.5%<sup>19</sup>，适用 7.5%关税的商品（清单 4A）对美出口也一度减少了 15.6%<sup>20</sup>，未被纳入清单的商品后续仍保持较可观增长（见图表 8）。USITC 估算显示 301 关税税率每增加 1%，从中国进口的相应产品的进口额下降约 2%。

<sup>19</sup> 至 2020 年 9 月，适用 25%关税的产品对美出口降至阶段性最低点，相较于 2018 年 6 月值降低 38.5%。

<sup>20</sup> 至 2020 年 8 月，适用 7.5%关税的产品对美出口降至阶段性最低点，相较于 2018 年 6 月值降低 15.6%。

图表 8：各类中国商品在 301 关税后对美出口金额变化（2018 年 6 月=100）



数据来源：PIIE、中国工商银行（亚洲）东南亚研究中心

## （二）“特朗普 1.0” 关税摩擦后，中国贸易网络集中度进一步下降

关税摩擦后，中国商品出口的国别结构更加多元化，即网络集中度进一步下降。具体来看，发达国家贸易占比下降、新兴市场份额上升；至 2024 年美国、欧洲、东盟为中国的主要出口目的地，合计份额近半；拉美及“一带一路”国家份额显著扩大，成为重要的出口增量市场。具体看：

1. 美国、欧洲：出口占比显著下降但仍为重要市场，2024 年合计占比超 30%。

中国对美欧出口依赖度逐步下降但仍为核心市场。受关税摩擦影响，中国对美国出口占比明显下降，至 2024 年对美国出口占比已不及 15%、较 2017 年下降了 4.5 个百分点，但美国仍是中国的第二大出口目的地（仅次于东盟、略高于欧盟）。

近年受欧盟及英国取消对中国普惠制关税待遇<sup>21</sup>、乌克兰危机后产业链重组、2024年以来欧盟内需疲软等因素影响，中国对**欧盟及英国**的出口占比下降了2.5个百分点至16.6%。

**2. 亚太地区：东盟的出口份额受产业链合作、区域内贸易政策提振显著提升，2024年占比超16%，对香港、日本出口份额有所下滑。**

东盟在中国出口中的份额显著提升。近年来中国对东盟出口额占中国总出口的比重持续扩大，2024年达16.4%、提升了3.9个百分点。中美关税摩擦、内地产业升级、东盟积极发展本土制造业等因素，共同推动内地与东盟产业链投资和贸易合作；2022年RCEP<sup>22</sup>落地通过降低双边关税<sup>23</sup>、简化通关手续<sup>24</sup>、区域内原产地累积规则<sup>25</sup>降低贸易壁垒，进一步密切了中国与东盟间的贸易关系。

**港澳台地区及日韩的出口份额有所下滑。**2024年中国对**港澳台、日韩**出口占比分别为10.4%、8.3%，明显低于2017年（分别下降4.2、2.3个百分点）。其中，**香港**面临美国关税摩擦扩大至香港商品<sup>26</sup>、新冠疫情拖累跨境运输以及中国

<sup>21</sup> 自2021年12月1日起，欧盟、英国取消对华普惠制待遇。

<sup>22</sup> 区域全面经济伙伴关系协定，Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP)。

<sup>23</sup> 协定生效后，区域内90%以上的货物贸易将逐步实现零关税。

<sup>24</sup> 采取预裁定、抵达前处理等管理手段，尽可能在货物抵达后48小时内放行；对于快运货物、易腐货物等，争取在货物抵达后6小时内放行。

<sup>25</sup> 目前多数自由贸易协定为双边原产地规则，商品从A国进入到另一贸易伙伴B国，需要达到在A国的增值标准或生产要求，方可认定为A国原产货物、享受B国优惠关税。RCEP的区域内原产地累积规则是，商品从A国进入到另一自贸伙伴B国，可以用协定中多个缔约方的中间品，来达到所要求的增值标准或生产要求，从而降低了A国货物享受B国优惠关税的门槛。

<sup>26</sup> 2020年7月14日，《有关香港正常化的总统行政命令》生效，终止香港在多项美国法规下的特殊和优惠待遇。根据这项行政命令，美国不再视香港为中国内地以外的单独关税区。海关及边境保护局要求在香港生产的商品必须标记为中国产品，美国于2018年对中国产品开征的301条款关税，也适用于这些商品。

内地自贸区等发展影响，转口贸易活跃度有所下降。日本对华关税政策调整<sup>27</sup>、中美关税摩擦外溢等不利因素均拖累了中国对日出口份额。

3. 其他地区：拉美、“一带一路”等新兴市场对扩大中国出口、降低出口集中度有重要意义。

拉美、“一带一路”沿线等新兴市场增长明显。2024年中国对墨西哥、加拿大、巴西和阿根廷的出口份额扩大至6.1%、较2017年提升了1.4个百分点。其中，美国“近岸外包”政策及中墨、墨美间部分上游产品（如化工原料等）贸易量增加<sup>28</sup>。巴西自华进口增长主要受“新三样”（太阳能面板、锂电池和光伏产品）需求增加的推动。此外，“一带一路”倡议落地推动了中国对非洲、中东等新兴市场的工业制成品（如机电、纺织等）出口的增长，非洲（除埃及外）、中东核心七国<sup>29</sup>占比自2017年分别提升0.7、0.3个百分点。乌克兰危机后中国对俄罗斯出口增长较快，2024年对俄出口占比增至3.2%（2021年为2.2%、2017年为1.9%）。

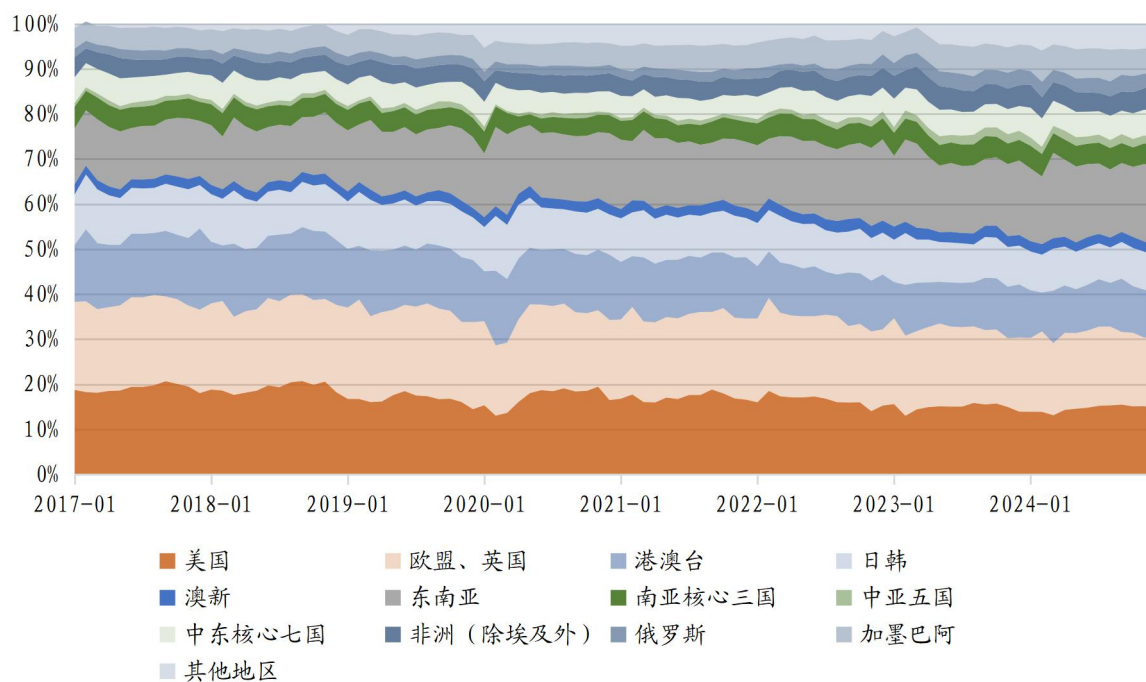
---

<sup>27</sup>日本自2019年4月起取消对中国的普惠制关税优惠政策。该次关税政策调整主要涉及部分劳动密集型产品和低附加值产品，如纺织品、服装、皮革制品、玩具、家具等。

<sup>28</sup>观点来源为香港中文大学研究文章《供应链在贸易战中觅得新路径》，详见链接 <https://www.bschool.cuhk.edu.hk/chi/zh-hans/supply-chains-find-new-routes-amid-trade-war/>。

<sup>29</sup>沙特阿拉伯、阿联酋、伊朗、土耳其、卡塔尔、伊拉克、埃及。

图表 9：2017-2024 年中国商品出口的国别占比变化



数据来源：WIND、中国工商银行（亚洲）东南亚研究中心





香港中資銀行業協會  
Chinese Banking Association  
of Hong Kong

**本文章版权属撰稿机构及/或作者  
所有，不得转载。**

**本文章发表的内容均为撰稿机构  
及/或作者的意见及分析，并不代  
表香港中资银行业协会意见。**