# 1问题的提出与文献综述

改革开放以来，我国汽车行业经历了几十年的发展，不论是生产技术还是营销策略，都已逐渐成熟。在这种情况下，我国汽车行业的出口量不断增加，在我国出口的商品与服务中占比也不断提高。与此同时，随着WTO的成立，追求贸易自由化的呼声越来越高，贸易便利化成为各国谈判的热点和趋势。贸易便利化能促进跨国贸易的增长，削弱传统的关税和非关税壁垒对跨国贸易的限制。因此，改进贸易便利化成为推进我国汽车行业出口贸易的重要政策。研究各国的贸易便利化水平对促进我国与世界各国汽车行业的贸易具有现实意义。

Dollar和Kraay（2001）在其研究中对贸易便利化对人均国内生产总值的影响进行了回归分析，得出APEC成员国贸易便利化提升1%与人均国内生产总值提高4.3%之间的关系。汪洁和全毅（2015）研究了2015年海上丝绸之路的贸易便利化，发现贸易便利化对出口额的影响超过了GDP对出口额的影响。然而，他们的贸易便利化指数计算中只引用了Wilson、Mann和Qtsuki（2003）的测算，缺乏实际的验证。王伟（2015）以完成所有贸易手续所需时间作为贸易便利化的评价指标，运用引力模型分析了东亚国家贸易便利化对出口的影响。李辉和陆道芬（2014）选取进出口成本、进出口手续数目和进出口时间作为贸易便利化的衡量指标，研究了APEC成员国贸易便利化变化对中国进出口贸易的影响。杨军、黄洁等（2015）的研究表明，减少通关时间的贸易便利化可以促进世界经济增长和社会经济福利的提高。谢娟娟和岳静（2011）将口岸效率、海关环境、电子商务和国内规制环境四个一级指标纳入贸易便利化指标，并通过实证分析得出贸易便利化对贸易流量的影响大于关税税率的影响。李斌、段娅妮等（2014）结合定性分析和定量分析，研究了贸易便利化对我国服务贸易出口的影响，发现贸易便利化对我国服务贸易出口有显著影响，尤其在落后国家影响更为显著。

孙林和倪卡卡（2013）在研究东盟贸易便利化对中国农产品出口的影响时，发现东盟提高海关效率、提升港口质量等级、增加互联网普及率和减少贸易壁垒能促进国际农产品对东盟的出口。张晓静和李梁（2015）以"一带一路"为背景，研究了不同区域贸易便利化水平对中国出口贸易影响的异质性。曾铮和周茜（2008）通过层次分析法对贸易便利化指标进行了测评。

尽管上述文献提供了对于贸易便利化相关指标的分析思路和框架，但从未对我国汽车行业出口的影响进行实证研究。此外，过去的研究在对各个一级指标赋权时缺乏合理的测定，甚至未进行测定。模拟分析方面也存在一些缺陷，没有考虑模拟分析结果是否适用于所有国家，因为某些国家市场的整体容量可能已经超过了模拟分析所预测的值。基于上述情况，本文将在这些方向上进行研究。

# 2贸易便利化评价指标体系构建及测度

## 2.1贸易便利化评价指标体系框架

本文在构建贸易便利化测评体系时借鉴了谢娟娟和岳静（2011）的构想，并采用了世界经济论坛公布的全球竞争力报告、世界银行的世界发展指标（WDI）数据库以及透明国际的调查数据。该测评体系包括4个一级指标和9个二级指标，具体内容如表1所示。

|  |  |
| --- | --- |
|  | 表1贸易便利化的衡量指标 |
| 一级指标 | 二级指标 指标得分区间 数据来源 |
| 口岸效率 | 港口设施 1 ~7 全球竞争力报告  道路设施 1 ~7 全球竞争力报告  航空设施 1 ~7 全球竞争力报告 |
| 规制环境 | 法规的透明度 1 ~7 全球竞争力报告  司法的独立性 1 ~7 全球竞争力报告  法规对于解决争端的有效性 1 ~7 全球竞争力报告 |
| 电子商务 | 互联网用户数 0~100 全球竞争力报告 |
| 海关环境 | 海关程序 1 ~7 全球竞争力报告  清廉指标 0~10 透明国际 |

## 2.2贸易便利化评价指标解释

### 2. 2. 1 口岸效率（Port Efficiency）

在本文中，针对评价运输效率和运输成本的贸易便利化指标，选择了以下三个二级指标：

1. 港口设施：衡量港口的基础设施建设水平。该指标的取值范围为1到7分，当取值为1分时，表示港口基础设施建设较为落后；当取值为7分时，表示港口基础设施建设已经达到世界先进水平。

2. 航空设施：评估航空基础设施建设的优劣程度。该指标的取值范围为1到7分，当取值为1分时，表示航空基础设施建设不发达；当取值为7分时，表示航空基础设施建设达到先进水平。

3. 道路设施：考量道路基础设施建设的优劣和工作效率。该指标的取值范围为1到7分，当取值为1分时，表示该国道路建设相对较为落后；当取值为7分时，表示该国道路建设较为发达。

这些指标将用于评估各国贸易便利化水平，并帮助分析贸易便利化对我国汽车行业出口的影响。

### 2. 2. 2 规制环境（Regulatory Environment）

针对一国法律与法规的透明性与规范性，从宏观角度反应从事国际贸易的政策环境，设置了以下三个二级指标：

1. 法规的透明度：衡量一国的法规是否明确清晰，并且在法规发生变化时是否明确通知企业。该指标的取值范围为1到7分，当取值为1分时，说明该国的法规透明度非常低；当取值为7分时，说明该国的法规透明度极高。

2. 法规对于解决争端的有效性：评估一国的法规是否受到外部因素的影响而不能发挥应有的效用。该指标的取值范围为1到7分，当取值为1分时，说明该国的法规无效，完全受到控制；当取值为7分时，说明该国的法规是一套独立、中立和有效的程序。

3. 司法的独立性：反映一国的司法是否会受到官员、市民和企业的影响。该指标的取值范围为1到7分，当取值为1分时，说明该国的司法完全不独立；当取值为7分时，说明该国的司法独立于政府官员、市民和企业的政治影响。

这些指标将有助于评估一国贸易便利化水平中法律与法规的透明性和规范性，进一步分析其对汽车行业出口贸易的影响。2. 2. 3 电子商务（Electronic Commerce）

指一国是否具有充足的现代化通讯设施，因 为这些设施可以方便供应商与消费者进行磋商与 交易。其数据范围是0~100分，这项分数是依据 100个人中使用互联网的人数来定的，取0分时 说明没有人使用互联网；取7分时说明所有人都 在使用互联网。

### 2. 2. 4 海关环境（Customs Environment）

海关在海关环境方面，本文重点考虑了海关规则的透明度和过海关时的程序。针对这两个方面，选取了以下两个二级指标：

1. 清廉指标：衡量各国专家对于一国腐败程度的评价。该指标的数据取值范围是0到10分，当取值为0分时，说明该国存在严重腐败；当取值为10分时，说明基本没有腐败现象。

2. 海关程序：评估海关程序的复杂程度。该指标的数据取值范围是1到7分，当取值为1分时，表示海关程序非常繁琐，阻碍了贸易的进行；当取值为7分时，表示海关程序非常高效，促进了贸易的进行。

这些指标将有助于评估海关环境的贸易便利化水平，分析其对汽车行业出口贸易的影响。

## 2.3贸易便利化测度

在在本文中，为了确定各一级指标在计算贸易便利化指数时的权重，可以采用引力模型进行回归分析。引力模型通常包括以下三个解释变量：

1.地理位置：考虑地理距离、接壤与否等因素。

2.区域一体化的虚拟变量：考虑国家是否为某个区域一体化组织的成员，例如欧盟成员、是否存在自由贸易安排等。

3.市场规模大小：考虑国土面积、GDP、人口数量等因素。

为了处理可能存在的异方差问题，常采用对数形式进行实证分析。基本的引力模型形式可以表示为：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| %FontSize=10.5 %TeXFontSize=10.5 \documentclass{article} \pagestyle{empty} \begin{document} \[ \begin{gathered} \mathbf{lnExport}_{i j}=a_{0}+a_{1}\mathbf{lnGDP}_{i}+a_{2}\mathbf{lnGDP}_{j}+a_{3}\mathbf{lnpop}_{i}+ \\ a_{4}l n p o p_{j}+a_{5}l n d i s t_{i j}+a_{6}l a r i f s_{j}+a_{7}p o l i c y_{i j}+a_{8}l n A u t o c a r_{i}+\xi ij \end{gathered} \] \end{document} | ZEqn1 | (1) |

其中%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
Export_{ij}
\]
\end{document}表示我国汽车行业对其它国家的 出口额，%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
GDP_i
\]
\end{document}表示%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
i
\]
\end{document}国的国民生产总值，%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
GDP_j
\]
\end{document}表示%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
j
\]
\end{document}国的国民生产总值。%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
pop_i
\]
\end{document}表示%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
i
\]
\end{document}国的人口总 数，%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
pop_j
\]
\end{document}表示%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
j
\]
\end{document}国的人口总数。%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
dist_{ij}
\]
\end{document}表示%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
i
\]
\end{document}国首都 到%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
j
\]
\end{document}国首都的距离。%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
tariffs_j
\]
\end{document}表示进口国的加权平均 关税税率。%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
policy_{ij}
\]
\end{document}表示两国之间是否有贸易互惠 政策。%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
Autocar_i
\]
\end{document}表示我国汽车行业总产量。将口岸效率、规制环境、电子商务、海关环 境分别纳入模型（1）中，得到下面模型（2-⑸：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| %FontSize=10.5 %TeXFontSize=10.5 \documentclass{article} \pagestyle{empty} \begin{document} \[ \begin{gathered} \mathbf{lnExport}_{i j}=a_{0}+a_{1}\mathbf{lnGDP}_{i}+a_{2}\mathbf{lnGDP}_{j}+a_{3}\mathbf{lnpop}_{i}+ \\ a_{4}l n p o p_{j}+a_{5}l n d i s t_{i j}+a_{6}l a r i f s_{j}+a_{7}p o l i c y_{i j}+a_{8}l n A u t o c a r_{i}+a_{8}PE_{j}+\xi ij \end{gathered} \] \end{document} | ZEqn2 | (2) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| %FontSize=10.5 %TeXFontSize=10.5 \documentclass{article} \pagestyle{empty} \begin{document} \[ \begin{gathered} \mathbf{lnExport}_{i j}=a_{0}+a_{1}\mathbf{lnGDP}_{i}+a_{2}\mathbf{lnGDP}_{j}+a_{3}\mathbf{lnpop}_{i}+ \\ a_{4}l n p o p_{j}+a_{5}l n d i s t_{i j}+a_{6}l a r i f s_{j}+a_{7}p o l i c y_{i j}+a_{8}l n A u t o c a r_{i}+a_{8}RE_{j}+\xi ij \end{gathered} \] \end{document} | ZEqn3 | (3) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| %FontSize=10.5 %TeXFontSize=10.5 \documentclass{article} \pagestyle{empty} \begin{document} \[ \begin{gathered} \mathbf{lnExport}_{i j}=a_{0}+a_{1}\mathbf{lnGDP}_{i}+a_{2}\mathbf{lnGDP}_{j}+a_{3}\mathbf{lnpop}_{i}+ \\ a_{4}l n p o p_{j}+a_{5}l n d i s t_{i j}+a_{6}l a r i f s_{j}+a_{7}p o l i c y_{i j}+a_{8}l n A u t o c a r_{i}+a_{8}EC_{j}+\xi ij \end{gathered} \] \end{document} | ZEqn4 | (4) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| %FontSize=10.5 %TeXFontSize=10.5 \documentclass{article} \pagestyle{empty} \begin{document} \[ \begin{gathered} \mathbf{lnExport}_{i j}=a_{0}+a_{1}\mathbf{lnGDP}_{i}+a_{2}\mathbf{lnGDP}_{j}+a_{3}\mathbf{lnpop}_{i}+ \\ a_{4}l n p o p_{j}+a_{5}l n d i s t_{i j}+a_{6}l a r i f s_{j}+a_{7}p o l i c y_{i j}+a_{8}l n A u t o c a r_{i}+a_{8}CE_{j}+\xi ij \end{gathered} \] \end{document} | ZEqn5 | (5) |

对公式(2)、(3)、(4)和(5)分别进行回归分析，得到各个贸易便利化一级指标的估计 结果，如表2所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 贸易便利化 一级指标 | 系数 | T值 | P值 |
| PE | 0. 542373 | 5. 342430 | 0. 0000 |
| RE | 0. 193389 | 2.3429484 | 0. 0000 |
| EC | 1.413751 | 19.273642 | 0. 0000 |
| CE | 0.421432 | 4.1231244 | 0. 0000 |

表 2 模型的回归结果

根据表2,对4个一级指标电子商务、口岸 效率、海关环境、规制环境影响程度的大小进行 计算，可以得到在计算贸易便利化指数的过程中 它们所占的权重分别为50%、23%、18%、 9%。由此可得出贸易便利化指数的计算公式：

贸易便利化指数（TF） =0.50电子商务EC + 0. 23 口岸效率PE + 0. 18海关环境CE + 0. 9规制环境RE

## 2.4数据来源

本文采用了2014年至2021年的我国出口贸易数据进行估计，并选择了64个国家作为样本，这些国家的贸易量占据了我国汽车行业对外贸易的绝大部分。以下是各项指标的具体数据来源：

1. GDP和人口数量的数据来自世界银行的世界发展指标（WDI）数据库，以2005年不变价美元为单位。

2. 距离数据是使用各国首都与北京之间的距离进行计算，使用网站www.indo.com的“距离计算器”获取

3. 我国汽车行业的总产量数据来自中华人民共和国国家统计局的数据库。

4. 是否存在双边贸易政策是计量模型中的一个虚拟变量，本文以是否存在自由贸易协定为依据，存在则取1，不存在则取0。该项数据主要依据我国自由贸易区服务网的信息。

5. 我国对各个样本国家的汽车行业出口额（选取的HS8708类）数据来自联合国商品贸易统计数据库。

6. 贸易便利化相关的各项指标数据分别来自世界经济论坛公布的全球竞争力报告和透明国际公布的腐败指数。

7. 进口国的加权平均关税税率数据来自世界经济论坛公布的全球竞争力报告。

通过使用以上数据来源，本文将对贸易便利化指数进行估计和分析，以更准确和完整地评估不同指标对中国汽车行业出口的影响程度。

# 3贸易便利化对汽车出口影响的实证分析

## 3.1模型的构建

本文主要为了研究贸易便利化对我国汽车行 业出口贸易的影响以及预测我国汽车行业出口潜力,因此在这里需要把贸易便利化的指数纳入模 型（1）中，得到扩展的引力模型：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| %FontSize=10.5 %TeXFontSize=10.5 \documentclass{article} \pagestyle{empty} \begin{document} \[ \begin{gathered} \mathbf{lnExport}_{i j}=a_{0}+a_{1}\mathbf{lnGDP}_{i}+a_{2}\mathbf{lnGDP}_{j}+a_{3}\mathbf{lnpop}_{i}+ \\ a_{4}l n p o p_{j}+a_{5}l n d i s t_{i j}+a_{6}l a r i f s_{j}+a_{7}p o l i c y_{i j}+a_{8}l n A u t o c a r_{i}+a_{8}TF_{j}+\xi ij \end{gathered} \] \end{document} | ZEqn6 | (6) |

其中%FontSize=10.5
%TeXFontSize=10.5
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
\[
Export_{ij}
\]
\end{document}。表示我国汽车行业对其它国家的出口量。

## 3.2实证结果及分析

### 3.2.1基本引力模型的回归结果分析

本文利用stata17软件，对2014-2021年中国与主要汽车行业出口目标国的面板数据进行 实证分析。对于公式（1）的回归结果如表3所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 解释变量 | 系数 | 标准误差 | T值 | P值 |
| a0 | 2045. 189 | 151. 5665 | 8. 56562 | 0. 0000 |
| InGDPj | 7. 654165 | 0. 842644 | 7.465423 | 0. 0000 |
| InGDPj | 1. 513127 | 0. 005486 | 123.6467 | 0. 0000 |
| InAutocaq | -0.99573 | 0. 082454 | -9.64515 | 0. 0000 |
| policy^ | 0. 5645135 | 0. 034515 | 28.45612 | 0. 0000 |
| Inpopi | -73.2562 | 9.454212 | -9.16546 | 0. 0000 |
| lnpopj | 0. 428434 | 0. 002455 | 44. 4537 | 0. 0000 |
| tariffsj | 0. 054288 | 0. 002548 | 10.46821 | 0. 0000 |
| lndistjj | -0. 427822 | 0. 010788 | - 16. 25488 | 0. 0000 |
| 调整后的R2 |  | 0. 98895 | | |
| F统计值（P值） |  | 483145. 4 ( 0. 0000) | | |

从表3中可以看出，模型中的各个变量都通过了显著性检验，说明这些解释变量对于我国汽车行业出口贸易流量具有很好的解释能力。除了我国汽车行业总产量和进口国的加权平均关税税率外，其他解释变量的回归系数符号与预测符号大致相同。

解释变量对于我国汽车行业出口贸易的影响可能有多种因素解释。其中，我国汽车行业总产量与预测结果相反的情况可能是由以下原因导致：

1. 人民生活水平提高：随着我国改革开放以及经济发展，人民的生活水平得到显著提高。这使得普通大众对汽车的需求增加，从而推动了汽车行业的发展。随着汽车需求的增加，我国汽车行业总产量也随之增加。

2. 生产成本降低：随着我国汽车行业经过几十年的发展，生产技术不断提升，生产成本得到有效控制。这导致汽车的总体价格下降，使得更多的人能够承担得起购买汽车的费用。因此，汽车行业总产量的增加可能是由于汽车价格的下降和普通大众购买力的提高。

综上所述，尽管我国汽车行业总产量与预测结果相反，但可以从人民生活水平提高和生产成本降低等因素解释这一现象。这也说明在解释和预测贸易流量时，需要考虑多种因素的复杂性和多样性。

### 3.2.2扩展的引力模型的回归结果分析

将贸易便利化指数纳入模型（6），便得到了 扩展的引力模型，如前面模型（6）所示。再根 据2014-2021年中国与主要汽车行业出口目标国 的面板数据，对模型（6）进行实证分析，得到 如表4所示的结果： 据上述模型可以看出，在其他因素不变的情况下， 我国国内生产总值每增加1%，则会带动我国汽 车行业出口额增加9%。进口国经济规模的弹 性估计值为

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 解释变量 | 系数 | 标准误差 | T值 | P值 |
| a0 | 1105. 156 | 218.5167 | 4.616515 | 0. 0000 |
| lnGDPi | 5.564512 | 0. 851313 | 7. 532425 | 0. 0000 |
| lnGDPj | 0. 655462 | 0. 005612 | 45. 19565 | 0. 0000 |
| InAutocari | -0.99654 | 0. 056485 | -12.526 | 0. 0000 |
| policyij | 0. 2452453 | 0. 054248 | 32. 35205 | 0. 0000 |
| lnpopi | -58.4525 | 15. 41872 | - 4. 453370 | 0. 0000 |
| lnpopj | 0. 7485788 | 0. 025050 | 37. 12504 | 0. 0000 |
| tariffsj | 0. 0245424 | 0. 001453 | 4. 455234 | 0. 0000 |
| lndistij | - 0. 254878 | 0. 012588 | - 15. 52423 | 0. 0000 |
| TFj | 1.545878 | 0. 065914 | 12. 543873 | 0. 0000 |
| 调整后的R2 |  | 0. 9813484 | | |
| F统计值（P值） |  | 6755. 028 ( 0. 0000) | | |

由表 4 可知，除贸易便利化指数外，各个解释变量的回归系数符号与表 4 相同，并且都在

1%的显著性水平下通过了检验。根据表 4 的估计结果，可以得到如下的方程:

lnExportij = 1105. 156 + 5.564512lnGDPi + 0. 655462lnGDPj+(-58.4525)lnpopi +0. 7485788lnpopj +(- 0. 254878)lndistij+0. 0245424tariffsj + 0. 2452453policyij + (-0.99654) lnAutocari +1.545878TFj + ξij

从该方程中可以得出两国分别的 GDP、加权平均关税税率、进口国人口数和贸易便利化指数都与我国汽车行业出口额成正相关。而我国汽车行业总产量、两国间的距离和出口国人口数与我国汽车行业出口额成负相关。同时，两国间有互惠贸易协定会促进我国汽车行业的出口贸易。

根据上述模型可以看出，在其他因素不变的情况下，

根据您提供的数据和回归结果，可以得出以下结论：

1. GDP：我国国内生产总值每增加1%，将带动我国汽车行业出口额增加9%。这表明经济增长对汽车出口具有积极的影响。

2. 进口国GDP：进口国经济规模每增加1%，将促进我国汽车行业出口增长0.65%。这意味着进口国经济增长会增加对我国汽车的需求。

3. 距离：我国到进口国的距离每增加1%，将导致我国汽车行业出口额减少0.25%。距离的增加可能会增加贸易成本和物流难度，对汽车出口产生阻碍。

4. 进口国人口数：进口国人口数每增加1%，将促进我国汽车行业出口贸易增长0.74%。人口的增加可能意味着潜在的消费者增加，从而促进汽车出口。

5. 我国汽车行业总产量：我国汽车行业的产量每增加1%，将导致我国汽车行业出口额减少0.98%。这可能是由于我国汽车行业的发展使得生产成本降低，导致汽车价格下降，增加了国内需求，减少了对外出口。

6. 加权平均关税税率：加权平均关税税率每增加1%，将导致我国汽车行业出口增长0.02%。尽管一般情况下关税会抑制贸易，但在某些情况下，进口国为促进特定商品贸易而采取政策，可能会对汽车出口产生积极影响。

7. 贸易便利化指数：进口国贸易便利化指数每提高1%，将使我国汽车行业对该国的出口贸易增加1.54%。贸易便利化的改善有助于减少贸易壁垒和提升贸易效率，促进汽车出口。

综上所述，这些结果提供了关于各个因素对我国汽车行业出口贸易的影响程度的定量估计。它们对于了解贸易便利化、经济规模、距离、人口等因素在汽车出口中的作用具有重要意义。

### 3.2.3基本引力模型和扩展的引力模型的回归结果比较

两次回归结果显示了一些一致的趋势和关系：我国国内生产总值和进口国的国内生产总值对我国汽车行业出口贸易都呈正相关。这符合引力模型的理论，即经济规模越大，促进贸易的能力越强。进口国人口数与我国汽车行业出口贸易呈正相关，而出口国人口数与出口贸易呈负相关。这可能是由于我国的人口数量庞大，对国内市场的需求相对较高，导致汽车行业更多关注国内市场。我国汽车行业总产量与出口贸易呈负相关。这可能是由于国内市场需求增加，导致国内销售增加，而减少了对外出口。两国间的距离与我国汽车行业出口贸易呈负相关。这可能是由于距离越远，物流成本和信息交流成本增加，导致贸易障碍增加。

贸易互惠政策和加权平均关税税率：两次回归分析都显示贸易互惠政策的存在与加权平均关税税率都对我国汽车行业出口贸易产生正向影响。这可能是由于贸易便利化和较低的关税税率能够促进贸易流动和市场开放。

根据这些结果，可以得出一些结论，如进口国的贸易便利化对我国汽车行业出口贸易的影响可能比进口国的经济规模更大。因此，我国汽车行业的伙伴国应该着重提高贸易便利化水平，以促进汽车出口。同时，需要注意到我国汽车行业的总产量与出口贸易存在负相关关系，这可能需要在发展策略和市场定位上做出相应调整。

# 4贸易潜力预测与模拟分析

由表5通过模拟提高贸易便利化水平来评估对我国汽车行业出口贸易的影响，并比较模拟预测的出口额与实际出口额。

首先，您可以基于新的贸易便利化水平（NTF = 1.4TF，其中NTF为推进40%后的贸易便利化水平，TF为原贸易便利化水平），利用模型（6）的回归方程，并考虑人口数、GDP、两国距离等8个变量，模拟计算我国汽车行业对主要出口目标国的潜在出口额。这将给出在提高贸易便利化水平后，我国汽车行业可能实现的出口潜力。

然后，您可以将模拟预测的出口额与模型（6）预测的出口额和实际出口额进行比较。如果模拟预测的出口额大于实际出口额，那么该国家可以被认为是出口不足的国家。相反，如果模拟预测的出口额小于实际出口额，那么该国家可以被认为是出口过度的国家。

根据这些分析，您可以确定在提高贸易便利化水平后，对于出口不足的国家，这一举措有助于我国汽车行业挖掘其潜在市场。然而，对于已经处于出口过度状态的国家，提高贸易便利化水平可能并不会进一步推动我国汽车行业的出口贸易，因为过度出口可能会引起贸易保护主义措施。在这种情况下，您可以考虑提高我国汽车产品质量，同时开拓新的市场。

总体而言，尽管贸易便利化对我国汽车行业出口贸易有正向影响，但在实施时需要考虑我国汽车行业对目标国家出口的饱和程度。忽视这一问题可能会导致提高贸易便利化水平后无法达到预期效果。

# 5结论与政策建议

## 5.1研究结论

本文使用了扩展的引力模型，加入了贸易便利化指数，并建立了计量经济模型，以分析贸易便利化对我国汽车行业的影响，并进行了模拟分析和出口预测。得出了以下结论：

在我国汽车行业与64个样本国家的出口贸易中，发现两国距离、两国人口数、两国GDP、两国间的互惠贸易政策、加权平均关税税率、我国汽车行业总产量和贸易便利化指数对我国汽车出口贸易有显著影响。除了两国距离、我国人口数与我国汽车行业生产总量外，其他变量与我国汽车行业出口额都呈正相关。

口岸效率、规制环境、电子商务和海关环境这4个贸易便利化一级指标对我国汽车行业有促进作用。其中，电子商务对我国汽车行业出口贸易的促进作用最大，可能是因为互联网用户数量不断增加，网络交易已经成为主流方式。规制环境对我国汽车行业出口贸易的促进作用最小，可能是因为随着自由贸易的推进，限制贸易的因素逐渐减少，改善规制环境对推动贸易的效果不明显。口岸效率和海关环境对我国汽车行业出口也有显著的正向影响。

在64个样本国家中，贸易便利化水平存在差异，各国在贸易便利化方面都有提升空间。贸易便利化对我国汽车行业出口贸易有很大的正向影响，仅次于我国国内生产总值。然而，并非对所有国家来说，提高贸易便利化水平都能促进我国汽车行业的出口。对于已经处于出口过度状态的国家，继续提高贸易便利化水平可能会适得其反，引起贸易保护主义者的制裁政策，从而阻碍出口。因此，在选择提高贸易便利化水平来促进我国汽车出口时，应选择那些有待挖掘的贸易潜力，即处于"出口不足"的国家。

综上所述，您的研究认为贸易便利化对我国汽车行业的出口贸易有重要的影响，但在实

施时需要考虑不同国家的出口状况和贸易潜力，避免适得其反的效果。国家。

## 5.2政策建议

### 5.2.1大力发展电子商务，提高口岸效率

电子商务是影响我国汽车行业出口贸易最大的贸易便利化一级指标之一。通过利用互联网通信实现贸易无纸化，可以推动贸易便利化，进而促进我国汽车行业的出口贸易。电子商务的发展使得交易更加便捷高效，提供了更广阔的市场和更便利的贸易方式。

另外，口岸效率也对国际贸易的便利程度产生直接影响。通过提高道路、航空和港口基础设施建设，可以提升口岸效率，减少贸易成本，并创造更多的贸易机会。高效的口岸运营可以加快货物的通关速度，降低物流时间和成本，从而促进贸易流通和出口。

因此，电子商务和口岸效率的提升都可以在贸易便利化方面发挥重要作用，推动我国汽车行业的出口贸易，并为企业创造更多的贸易机会和竞争优势。

### 5.2.2改善规制环境，减少海关程序复杂性，积极进行廉政建设

创造一个高效、公平和透明的监管环境对于我国汽车行业的出口贸易发展至关重要，同时也符合国际贸易的客观需求。为了满足这一要求，国家需要改善法治水平，积极进行廉政建设，确保企业在贸易中不受到公共行为的侵害，防止企业的投资和贸易成本上升。此外，简化海关程序可以缩短贸易时间，降低贸易成本，并促进贸易的发展。

### **5.2.3加强国际合作，推动贸易便利化谈判进程**

在推动贸易便利化的过程中，应积极与各国展开合作与交流，同时积极参与世界贸易组织（WTO）的谈判。在学习其他国家贸易便利化经验的同时，可以借鉴区域贸易合作和跨国合作等成功的经验。此外，积极参与WTO的贸易便利化谈判，争取在制定贸易便利化规则方面发挥主导作用，以确保本国利益的切实保障。m。