



# 快递与贸易便利化：对全球经济的影响

- 为全球快递协会提交的研究报告

2015 年 3 月



# 快递与贸易便利化：对全球经济的影响

概要	1
<b>1 简介</b>	<b>12</b>
1.1 背景	12
1.2 研究目标	12
1.3 快递行业对经济的影响	13
1.4 报告的结构	13
<b>2 快递行业概况</b>	<b>15</b>
2.1 快递业务的主要用户	15
2.2 客户为什么选择快递服务？	17
2.3 国际快递运营商运营模式	19
2.4 近年来国际快递业务的发展	20
2.5 与贸易相关的国际快递服务	26
<b>3 经济足迹</b>	<b>28</b>
3.1 什么是DII工作机会？	28
3.2 研究结果	29
<b>4 海关业务能力、贸易和国际快递之间的关系</b>	<b>31</b>
4.1 全球快递如何促进广泛经济价值的提升？	31
4.2 制度与贸易的关系	33
4.3 海关业务能力指数	34
4.4 衡量海关业务能力与贸易间的关系	39
4.5 如何进行回归分析	40
4.6 国际快递的催化剂作用	44
4.7 结论	45
<b>5 电子商务背景下国际快递的角色演变</b>	<b>46</b>
5.1 预计全球电子商务将成为经济增长的主要驱动力	46
5.2 国际快递在激发全球电子商务潜能中的作用	52
5.3 在全球电子商务的背景下，加强海关业务能力的重要性	52

<b>6 调查结果概要及政策建议</b> .....	<b>54</b>
6.1 快递行业的现状.....	54
6.2 快递的国际经济足迹.....	55
6.3 提升海关业务能力将带来贸易增长.....	56
6.4 快递业是提升海关业务能力以促进贸易的重要渠道.....	57
6.5 在电子商务的背景下，提升海关业务能力日益重要.....	58
<b>附录 1：估算 DII 经济影响的具体方法</b> .....	<b>59</b>
<b>附录 2：“促进贸易”分析的具体方法</b> .....	<b>63</b>
使用了哪些数据？ .....	63
方法和结果 .....	66
<b>附录 3：海关业务能力指数得分（按国家划分）</b> .....	<b>77</b>

# 快递与贸易便利化：对全球经济的影响

图 1. 2011-2013 年区域间流动增长最快的前五名 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
图 2. 海关能力措施概要 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
图 3. 使用快递服务的主要行业概况 .....	16
图 4. 2013 年全球国际快递用户行业细分 .....	17
图 5. 客户看重的快递服务特点概况 .....	18
图 6. 快递服务涉及的环节 .....	19
图 7. 国际快递业务量增长情况（单位：年同比增长百分比） .....	21
图 8. 2013 年区域间国际快递业务 .....	22
图 9. 2013 年各区域国际快递商品份额 .....	22
图 10. 将欧盟作为单一市场看待时，2013 年区域间国际快递业务 .....	23
图 11. 将欧盟作为单一市场看待时，2013 年各区域国际快递货物总量 .....	24
图 12. 2011-2013 年区域间流动增长最快的前五名 .....	25
图 13. 贸易与国际快递服务（单位：年同比变化百分比） .....	26
图 14. 2011-2013 年各区域进出口增长情况 .....	27
图 15. DII 影响概要 .....	29
图 16. 概念框架概览——国际快递服务的催化作用 .....	32
图 17. 要求即刻放行货物的海关业务能力措施概要 .....	36
图 18. 按区域加权平均的海关业务能力指数得分（根据国家 GDP 加权） .....	37
图 19. 各级别海关业务能力指数分数的国家分布情况 .....	38
图 20. 2009-2013 年各区域 B2C 电子商务交易额（单位：十亿美元） .....	47
图 21. 全球各区域 B2C 电子商务销售预测（单位：十亿美元） .....	48
图 22. 2012 年和 2017 年各区域在全球 B2C 电子商务销售中所占份额（单位：%） .....	49
图 23. 2013-2018 年欧洲国内和国际电子商务销售（单位：十亿美元） .....	51
图 24. 2011-2013 年区域间流动增长最快的前五名 .....	54
图 25. 海关业务能力措施概要 .....	56
图 26. 估算间接就业的方法 .....	60
图 27. 估算诱发就业的方法 .....	61
图 28. 海关业务能力指数对贸易的影响 - 回归结果 .....	74
图 29. 线性检验 .....	75
图 30. 地区同质性检验 .....	76
图 31. 海关业务能力指数得分概览（按国家划分） .....	77

表 1. 快递行业的 DII 影响.....	9
表 2. 2011-2013 年期间区域间流动增长情况.....	25
表 3. 快递行业的 DII 影响 .....	30
表 4. 各区域快递行业的 DII 影响.....	30
表 5. 海关业务能力指数提高 1 分对出口、进口和贸易的平均影响 .....	41
表 6. 快递行业的 DII 影响 .....	55
表 7. DII 分析使用的假设 .....	62
表 8. 计量经济分析中使用的控制变量.....	65
表 9. 海关业务能力指数提高 1 分对出口、进口和贸易的平均影响 .....	69

# 快递与贸易便利化：对全球经济的影响

## 概要

### 背景和目标

对许多商业活动而言，快递是至关重要的组成部分，因为它使企业在世界任何地方都能迅速安全地交换货物、零部件及合同……快递对于单一企业的作用很容易被呈现，但国际快递业务对于全球经济的总体影响就不那么容易清晰阐明。

全球快递协会（GEA，全球快递企业的行业协会）委托 Frontier Economics 公司就快递行业对全球经济的影响进行了分析评估，就以下问题展开研究：

- 当今快递行业对经济的影响是什么？
- 海关业务能力、贸易和国际快递之间存在什么关系？
- 在电子商务快速发展的背景下，国际快递在促进经济增长方面将扮演什么样的重要角色？

为此我们开展了独立研究，以寻求以上问题的答案。我们的分析是基于全球快递协会成员提供的数据，以及公开来源的数据。

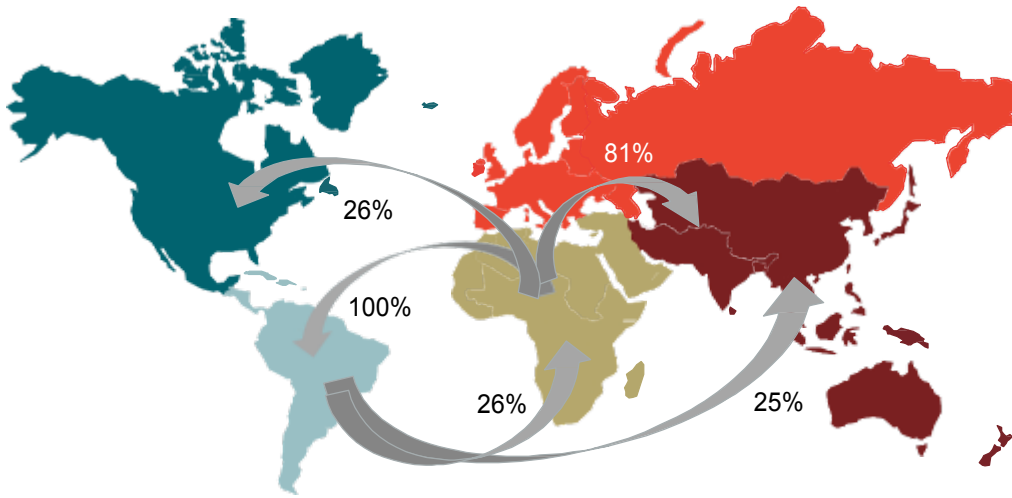
### 快递行业总体情况

快递经营者为满足客户需求而提供一系列服务：包括门对门服务、通关服务、次日送达服务、限时送达服务以及延迟送达服务（即在较慢时限内送达），同时还提供了信息跟踪服务。通常企业和个人使用快递服务是因为他们看重快递服务的五个主要特性：全球覆盖的网络、可靠性、透明度、速度和安全。

快递服务的主要用户是企业。其中，最大的用户是工程和制造业，其次是运输服务、消费品和零售业。

在过去的五年中，尽管经历了全球金融危机，国际快递业务量的平均增长率仍然达到了 7%。如果按区域划分，如图 1 所示，就不同区域而言，欧洲和北美以外地区的增长最为强劲。快递业务量的增长率总体高于贸易增长。

图 1：2011 - 2013 年区域间流动增长最快的前五名



资料来源：基于全球快递协会会员提供的数据

### 经济足迹

总体而言，2013 年快递行业在全球范围内提供了大约 300 万个工作机会，占全球 GDP 的 0.19%，达到了 1,400 亿美元。由于我们的分析结果仅仅基于全球快递协会会员提供的数据，因此是对快递行业整体足迹的较为保守的估计。我们没有将其它快递服务提供商的业务数据考虑在内，因为那样可能会导致“数据虚高”，降低分析的可靠性。

表 1 从直接影响、间接影响和诱发影响三个方面，对研究结果进行了分解，并按照就业和占 GDP 比例进行了计算。快递行业提供了将近 60 万个直接工作机会<sup>1</sup>，支持了超过 180 万个间接工作机会和超过 57 万个诱发工作机会。

<sup>1</sup> 为提供一个可以比较的指标，我们按全工时职位（FTE）统计工作机会。2009 年，牛津经济研究院为全球快递协会所做的报告中，直接工作机会总数为 130 万。该数据是按人头数，而不是按全工时职位数统计的。



表 1. 快递行业的 DII（直接、间接、诱发）影响

	全球工作机会	全球 GDP 影响 (%)
直接影响	585,000	0.04%
间接影响	1,815,000	0.11%
诱发影响	571,000	0.04%
合计	<b>2,971,000</b>	<b>0.19%</b>

资料来源：Frontier Economics 基于全球快递协会会员提供的数据，以及公开来源的数据所做的估计。

### 海关业务能力、贸易和国际快递之间的关系

我们分析了海关业务能力、贸易和国际快递之间的关系。根据全球快递协会数据库的数据（如图 2 所示），我们重点分析了海关业务能力的 10 项具体措施。并根据这些措施构建了海关业务能力指数（CCI），用以记录各个国家已实施了多少项措施。

图 2. 海关业务能力措施概要



我们发现，尽管对一系列预期驱动因素进行了控制，海关业务能力指数和任何一个国家的贸易流入流出量之间仍然存在着紧密的、明显的数据统计关系。我们还特别发现，在那些正在提升海关业务能力的国家中，每新实施海关业务能力指数 10 项措施中的任何一项措施（如，24/7 海关自动审单处理），均会使贸易量平均增加 4.4%。需要注意的是，该效果预计会经过一段适当的时间后才能显现出来。例如，如果玻利维亚采纳海关业务能力措施中的两项（如，24/7 海关自动审单处理和灵活工作时间），我们预计，玻利维亚的贸易流入流出量将增长 8.8% 或 20.3 亿美元。同样，如果喀麦隆实施电子通关措施，我们预计其贸易量将增长 6.7 亿美元以上或 4.3%。通过稳健性检验我们确定：

- 统计试验表明，实施海关业务能力指数中的各项措施的影响是线性的。即实施两项措施的影响是实施一项措施的两倍。不过，作为预测重大变化的方式，这种类型的经济模型不一定很理想。因此，尽管线性数据最为匹配，对此还是要慎重考查。
- 这些海关业务能力的增强对高收入国家和低收入国家同样有益。
- 在不同地区之间，这种影响的程度没有太大差异。
- 在对海关业务能力指数各要素进行权重分配时，最合适的方式是采用相同权重。

我们下一步要研究的一个重要问题是：对于这些通过提升海关业务能力而释放的额外贸易量，快递行业在其中能起到怎样的促进作用？我们的分析明确显示，国际快递是提升海关业务能力、促进贸易增长的重要渠道之一。分析结果表明，在提升海关业务能力、促进贸易方面，国际快递业务量起着重要作用，并且，通过提升海关业务能力带来的贸易量中，最高达三分之二的贸易量是由国际快递直接促成的。对于该影响力合理的中间估算是 50%。

### 电子商务背景下国际快递的作用

在过去的十年中，随着互联网的广泛应用，客户的购物习惯已发生巨大变化。今后，电子商务将：

- 在未来继续大幅增长，预计两位数的增长将成为常态，且
- 日益全球化，欧洲和北美以外地区的发展速度将高于平均水平。

这些趋势均表明，国际快递服务可能对企业国际化起到更加重要的作用，特别是对那些不太可能建立自有供应链的中小型企业（SME）。

然而，在国际电子商务的大背景下，也有迹象表明，可能会重新出现某种形式的保护主义。保护主义的加强或改革的滞后，可能会阻碍有望成为经济增长重要趋动力的电子商务的扩张步伐。

### 政策建议

由此我们得出结论：对于要求快速放行的货物，提升海关业务能力可增加贸易量，给国家带来巨大的直接利益。因此，世界各国的政策制定者应考虑采取相应措施提高得分（附录 3），避免经济上的损失。提升海关业务能力所带来的收益，在很大程度上依赖于国际快递服务。因此，政策制定者应确保在促进国际快递服务的背景下考虑对海关业务能力进行改善。鉴于国际快递在促进国际电子商务（特别是中小型企业）收益方面所起到的作用越来越明显，提升海关业务能力将对未来贸易产生更大的影响。

# 1 简介

## 1.1 背景

全球快递协会的成员均为大型跨国公司，它们向遍布 200 多个国家和地区的全球客户提供快递服务，支持企业与其业务伙伴或最终客户进行沟通和贸易。

对许多商业活动而言，快递是至关重要的组成部分，因为它使企业在世界任何地方都能迅速安全地交换货物、零部件及合同等。快递对于单一企业的作用很容易被呈现。例如，一家位于东欧的服装定制公司，在全球各地都有客户。服装裁剪过程中通常需要各种配件，成衣则需要尽快完成小的修改，以缩短总的生产时间。成衣需要小心运输，以保证无论多远，都能完好地到达目的地。国际快递能够满足所有这些要求，从而使公司能为全球客户提供服务。



不过，国际快递服务对于全球经济的总体影响就不那么容易清晰阐明。部分原因是，只有经过认真分析，才能了解经济增加值中哪些是真正来自于快递行业的贡献，同时还要考虑哪些环境因素可能阻碍快递行业以最高标准提供和交付服务。

## 1.2 项目的目标是什么？

全球快递协会（全球快递企业的行业协会）委托 Frontier Economics 公司就快递行业对全球经济的影响进行了评估，希望就以下问题展开研究：

- 当今快递行业对经济的影响是什么？
- 海关业务能力、贸易和国际快递之间存在什么关系？

- 在电子商务背景下，国际快递对经济增长的促进作用将会发生怎样的变化？

为了寻求上述问题的答案，我们进行了独立研究。我们的分析基于全球快递协会成员提供的数据，以及公开来源的数据。

### 1.3 快递行业对经济的影响是什么？

我们的分析将快递行业对经济的影响加以量化，主要考虑以下两种类型的经济影响：

- **经济足迹：**我们衡量所有直接或间接参与快递服务的个人所创造的经济价值。为提供服务，快递行业在世界各地直接雇用许多人员，此外，还从其它行业采购大量商品（如飞机）和服务。这项开支间接地为给快递行业提供支持的行业创造了就业机会。直接和间接员工的消费转而带来更多的经济活动和更多以诱发工作的形式存在的就业机会。这类经济影响通常称为“直接、间接和诱发经济影响”。
- **促进贸易：**在衡量快递服务对于经济的其它方面影响时，我们重点关注贸易。快递服务在支持企业和政府与全球业务伙伴或最终客户的沟通和贸易中起着重要作用。

本报告提出了我们的研究方法，并给出了研究结果。

### 1.4 报告的结构是怎样的？

本报告的结构如下：

- **第 2 章** 介绍快递行业的概况；
- **第 3 章** 说明快递行业的经济足迹；
- **第 4 章** 说明海关业务能力、贸易和国际快递之间的关系；
- **第 5 章** 讨论在全球电子商务增长的背景下，国际快递的角色演变；

□ **第 6 章**根据我们的调查结果，提供政策建议。

方法论和关键假设的技术细节在附录中提供。附录 1 提供了用于估计快递行业的经济足迹的具体方法论和假设条件。附录 2 为第 4 章的计量经济学分析提供了更多细节。附录 3 提供了各国的海关业务能力指数。

## 2 快递行业概况

在本次研究中，我们所说的快递服务是指当日送达、次日（即 24 小时内）送达或延迟送达（即在较慢时限内送达，递送时间在 2 到 3 天）的门到门货物送达服务。快递服务提供商既提供国内配送服务，也提供国际（跨境）配送服务。2010 年 Adrenale 公司估计国内快递服务占快递行业总体业务的绝大部分（75%左右）<sup>2</sup>。但是，由于我们更加关注快递对全球经济的影响，本次研究将侧重于国际快递的作用。

### 2.1 谁是快递业务的主要用户？

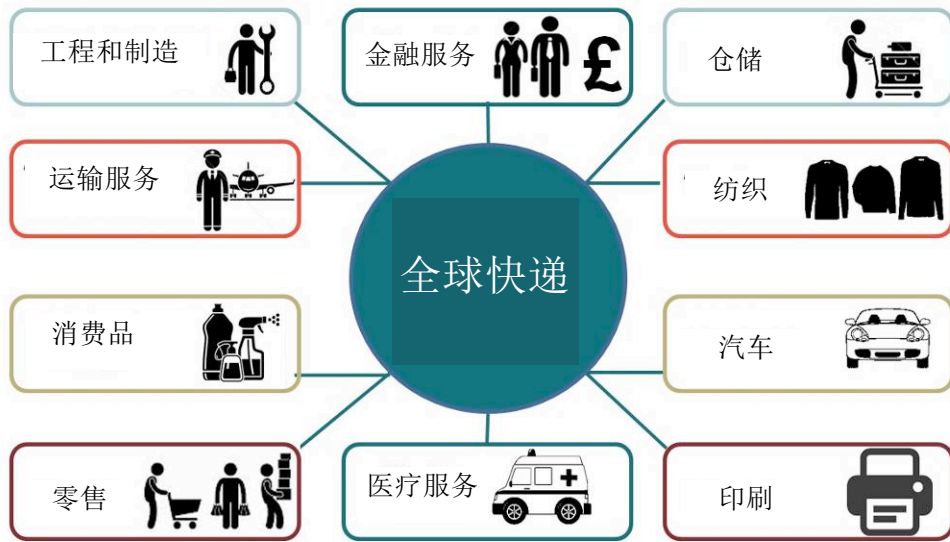
快递服务提供商的主要客户是公司，既包括偶尔或定期有快递需求的中小型企业，也包括业务量很大的企业。基于国际快递协会成员提供的数据，我们发现，这些公司来自各行各业，图 3 所示为排名前 10 位的用户所在的行业。

---

<sup>2</sup>

Adrenale 公司为万国邮政联盟准备的报告（2010 年），见：  
[http://www.jcampbell.com/ref\\_upu\\_doha/upu/20100325\\_UPU\\_Adrenale.pdf](http://www.jcampbell.com/ref_upu_doha/upu/20100325_UPU_Adrenale.pdf)

图 3. 使用快递服务的主要行业概况



资料来源：Frontier 基于全球快递协会会员提供的数据进行的分析

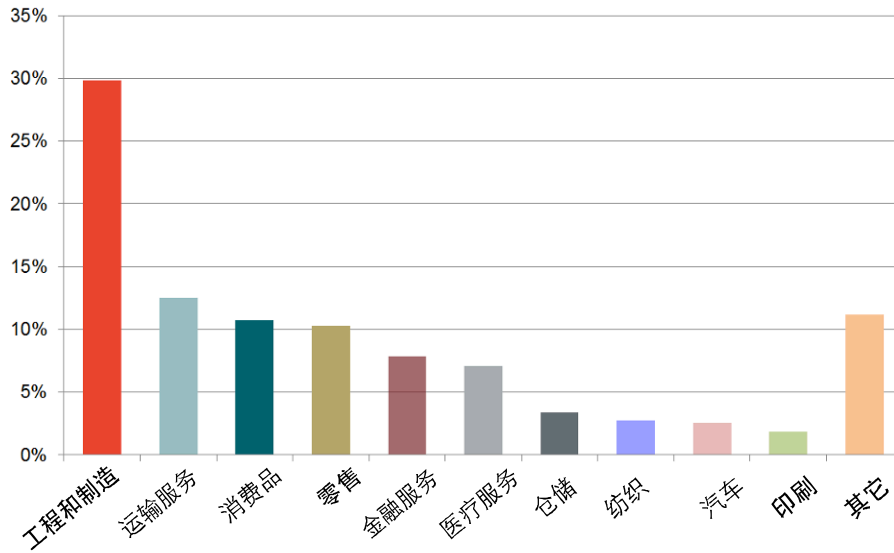
对快递服务的需求在各行业的分布并不均匀。如图 4 所示，工程和制造企业是快递服务的最大用户，占 2013 年跨境业务量的 30%。这些公司生产电气产品、计算机设备，如微处理器，以及其它高科技产品。

其后三个最重要的行业，运输服务、零售和消费品行业，约占快递业务总量的 30%。后两个行业中的公司通常发货给消费者而不是企业。消费品包括需要快速到达零售市场的易腐货物和杂货。经营玩具、家居用品、珠宝和运动休闲产品的零售商也会定期使用快递。运输服务行业的需求包括飞机备件的快递。

快递运营商也承接来自其它许多行业的货物和服务，如金融服务、医疗和药品、纺织、汽车和印刷（包括出版）。



图 4. 2013 年全球国际快递用户行业细分



资料来源：Frontier 基于全球快递协会会员提供的数据进行的分析

## 2.2 客户为什么选择快递服务？

如图 5 所示，企业使用快递服务，通常是因为看重快递业务的几个属性，也就是，能够通过门到门服务承诺直接到达国际客户所在地，并能通过多个检查点和跟踪系统看到商品的递送动态。对时间敏感的产品和/或生产时间紧迫的产品和服务，送达速度非常重要。最后，企业还喜欢综合快递运营商所能提供的安全保障。

图 5. 客户看重的快递服务特点概况



因为拥有上述特点，快递服务能够支持各种不同类型的公司。

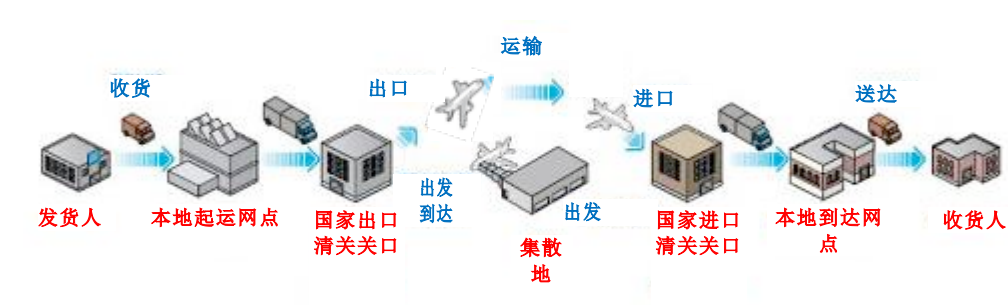
- **全球公司：**随着全球化进程的推进，越来越多的企业正在利用全球供应链来组织产品的生产和服务的提供。产品在许多不同的国家进行加工（并增值）。这些企业会选择将运输和物流外包给快递运营商，在不同的工厂间运送货物，使他们能集中精力从事其核心领域的活动。
- **精益制造商：**这些公司从供应商处采购必要的货物和原料，严格按照订单生产（即产量不超过订单量），从而避免过度库存。快递能支持企业采用这种生产模式。
- **全球范围采购原料的公司：**这些企业利用市场全球化的优势，寻找本地无法获得的廉价原料或先进技术。
- **批发和电子零售商：**通过在线电子商务平台，批发和零售公司正逐渐向客户提供快速的国际交付。交付服务是他们电子商务运营中至关重要的一部分。

## 2.3 国际快递提供商是如何运营的？

如图6所示，国际快递服务的供应链会涉及若干不同环节，图6程式化地概要说明了涉及到的各个环节。国际快递提供商从发货人处收取货物，通常先将其送到一个本地站点进行整理，然后办理出境通关手续，并送到机场集散地，按目的地进行分拨。到达目的地国家后，货物要先办理进境通关手续，之后通常先送到目的地本地站点，再送到收件人手中。

如图所示，进出境通关在国际快递业务中起着重要的作用。由于快递货物通常要求快速放行，通关手续会影响交付的速度和可靠性。因此，国际快递提供商依赖于高效的海关通关流程。相反，供应链的其它各环节通常是快递提供商所能控制的。

图6. 快递服务涉及的环节



资料来源：全球快递协会

## 2.4 近年来，国际快递业务是怎样发展起来的？

如前所述，快递运营商既提供国内快递服务，也提供国际快递服务。国际快递服务与国内快递服务有所不同，货物要在国际间运输，快递提供商要参与海关通关程序，包括按要求支付关税，这一点我们将在第4章进行更为详细的说明。由于我们此次研究侧重国际快递服务对整体经济的影响，因此重点研究了国际快递部分在过去几年的发展情况。



### 2.4.1 跨境快递服务业务量的发展趋势

图7说明了跨境快递服务需求在过去五年的发展情况。在这段时间里，跨境快递业务迅猛增长，年同比增长率平均达到7%。这段时间的前半部分（2009-2011年）增长更快，而2012年和2013年的年增长率也相应达到了4%和5%。

以上增长率估计是基于全球快递协会成员提供的数据。这几家综合服务提供商- DHL、FedEx、TNT和UPS，是跨境包裹递送服务业务的主要提供商，对包裹从发货地到目的地的物流，包括航空运输，均可以完全掌控。

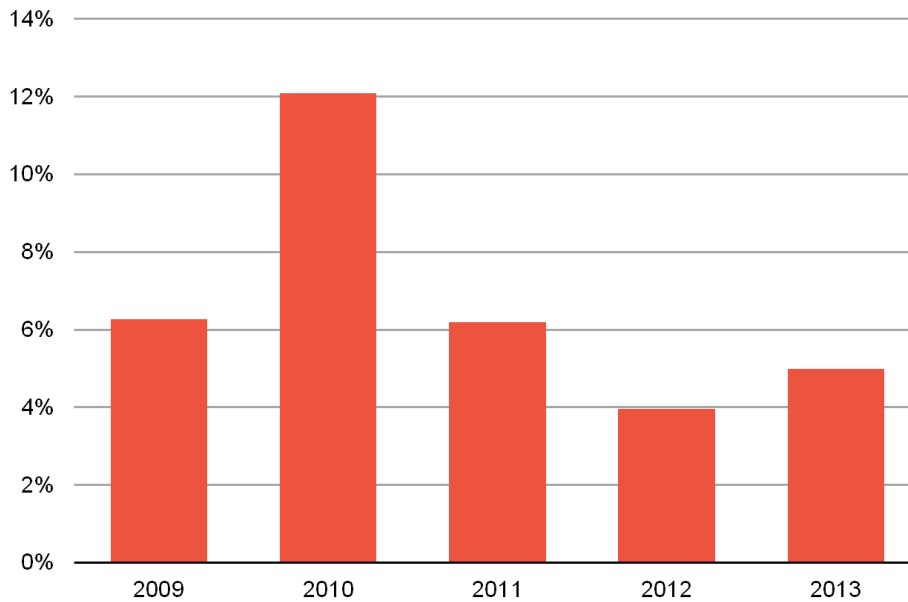
很显然，本行业还活跃着一些其它运营商。一些国家邮政运营商除经营国内网络外，也经营国际业务。例如在欧洲，英国皇家邮政（Royal Mail）通过其下属机构GLS经营国际业务；法国邮政（La Poste）通过其下属机构DPD经营国际业务；还有荷兰邮政（PostNL）和奥地利邮政（Austrian Post），都在经营国际快递业务。法国邮政为许多欧洲经济区内的国家（特别是在法国和西班牙）提供区域内的国际快递服务，英国皇家邮政也是如此。在亚洲，日本邮政通过其国际包裹快递网络提供跨境服务，由GeoPost与DPD、SEUR、Chronopost和Exapaq<sup>3</sup>等公司合作运营。在中东地区，覆盖全球的跨境快递运营商有Aramex<sup>4</sup>。但是，这些快递运营商的公开数据有限，无法用来建立全部跨境快递业务量的时间序列<sup>5</sup>。因此，在本报告中，我们使用全球快递协会成员提供的数据，用以提供在产品范围和时间两方面具有一致性的数据。

<sup>3</sup> 见：<http://postandparcel.info/63014/news/companies/japan-post-allies-with-geopost-to-launch-cross-border-e-commerce-service/>

<sup>4</sup> 见：<http://postandparcel.info/63157/news/16-net-profit-growth-for-aramex-thanks-to-international-express-and-e-commerce/> 及 <http://www.aramex.com/express/default.aspx>

<sup>5</sup> Adrenale公司估计的包括快递和非快递服务的包裹业务量和营业额，见：[http://www.jcampbell.com/ref\\_upu\\_doha/upu/20100325\\_UPU\\_Adrenale.pdf](http://www.jcampbell.com/ref_upu_doha/upu/20100325_UPU_Adrenale.pdf)

图 7. 国际快递业务量增长情况<sup>6</sup>，单位：年同比增长百分比



资料来源：基于全球快递协会成员提供的数据；业务量包括次日达业务、限时送达业务和延迟送达业务。

#### 2.4.2 按区域划分的国际快递服务业务量发展趋势

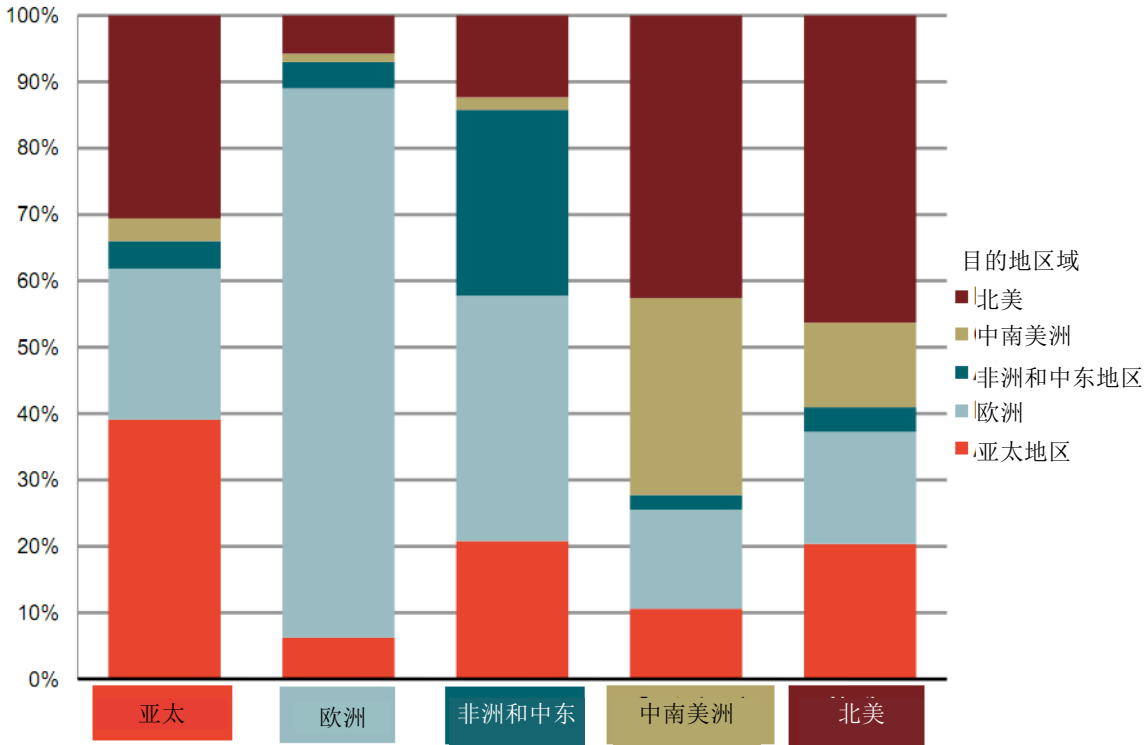
如图 8 所示，国际快递业务中的一大部分是在同一区域内完成的。例如，约 40% 来自亚太地区的快递业务是送达亚太地区的。在北美，这一比例是 45%。欧洲拥有最高的区域内运输量，有超过 80% 的欧洲快递业务是送达欧洲内部的另一个地点。

图 8 还突出显示了每个区域以外的主要目的地区域：

- 北美是亚太（31%）和中南美洲（43%）地区快递货物的最大目的地。
- 欧洲是非洲和中东地区（占货运量的 37%）快递货物的最大目的地。
- 北美和亚太地区是欧洲货物的最大目的地区域，送达这两个地区的快递货物各占 6%。
- 亚太地区是北美快递货物的最大目的地（占货运量的 20%）。

<sup>6</sup> 包括欧盟内部业务量

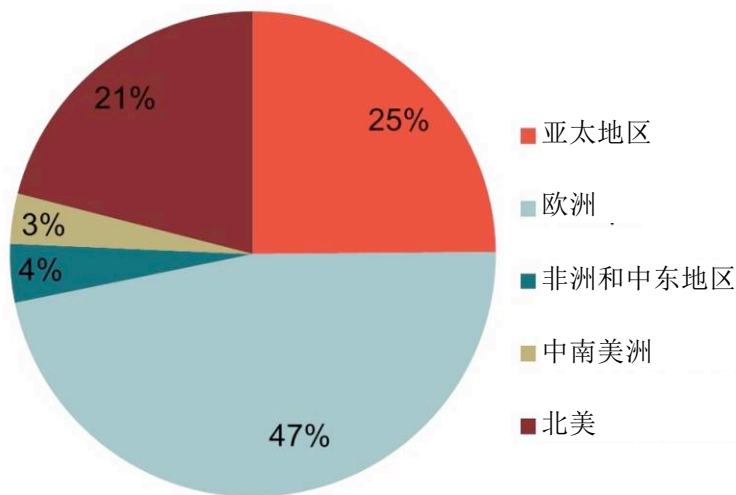
图 8. 2013 年区域间国际快递业务



资料来源：基于全球快递协会会员提供的数据。欧盟内部货物流动作为跨境快递货物看待。

图 9 为各区域在全部国际快递运输中所占的份额。按每个区域流出和流入跨境业务量总和计算，欧洲是最大的市场，占整个市场的 47%。

图 9. 2013 年各区域国际快递商品份额

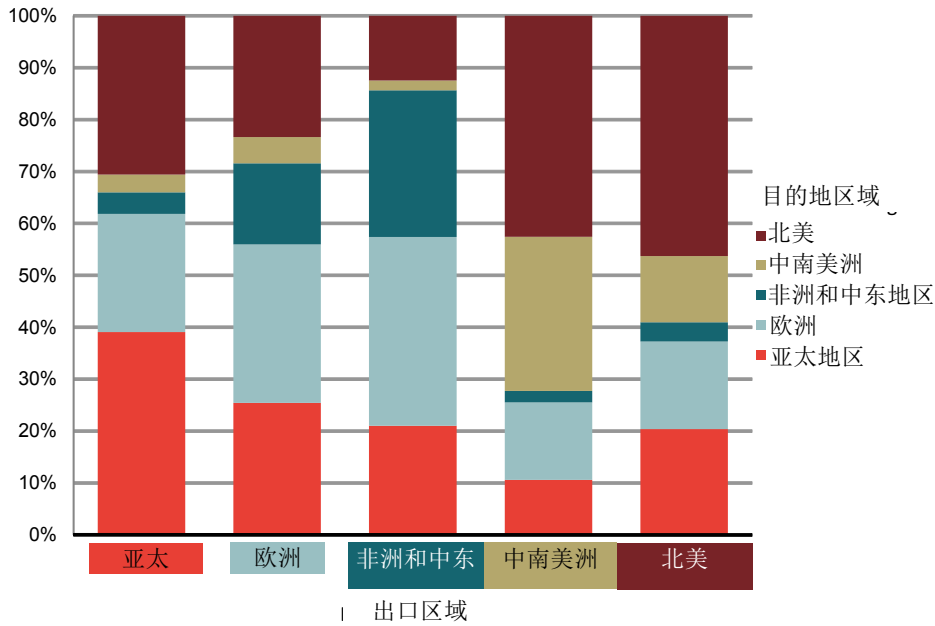


资料来源：基于全球快递协会会员提供的数据

注：各地区的业务量是按跨境快递物品进出口总额统计的。欧盟内部货物流动作为跨境快递货物看待。

在欧洲，大量货物是在欧洲联盟（EU）成员国之间流动的——因此，如图 8 所示，欧洲到欧洲的跨境货物份额巨大。如果将欧盟内运输的货物作为国内货物看待，那么如图 10 所示，欧洲到欧洲的货物量在从欧洲发出的总货物量中占不到三分之一的份额，排在其后的两大欧洲货物目的区域分别为亚太和北美，各占 25%左右的份额<sup>7</sup>。

图 10. 将欧盟作为单一市场看待时，2013 年区域间国际快递业务

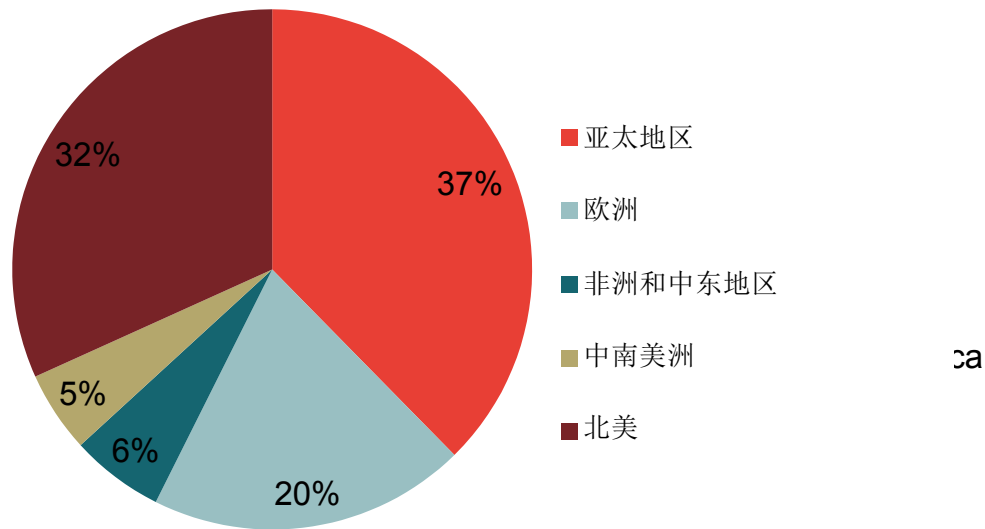


资料来源：基于全球快递协会成员提供的数据；欧盟内部货物流动作为国内快递货物看待。在这种情况下，从欧洲地区发往欧洲货物目的区域的货物出口，由欧盟到非欧盟国家和欧盟国家之间的跨境贸易货物两部分组成。

<sup>7</sup> 在这种情况下，从欧洲地区发往欧洲货物目的区域的货物出口，由欧盟到非欧盟国家和欧盟国家之间的跨境贸易货物两部分组成。

图 11 同样显示了，当欧盟内部流动的货物作为国内货物看待时，国际快递运输总量中各区域所占的份额。在这种情况下，亚太地区成为最大的市场，按每个区域流出和流入跨境业务量总和计算，占整个市场份额的 37%。

图 11. 将欧盟作为单一市场看待时，2013 年各区域国际快递货物总量



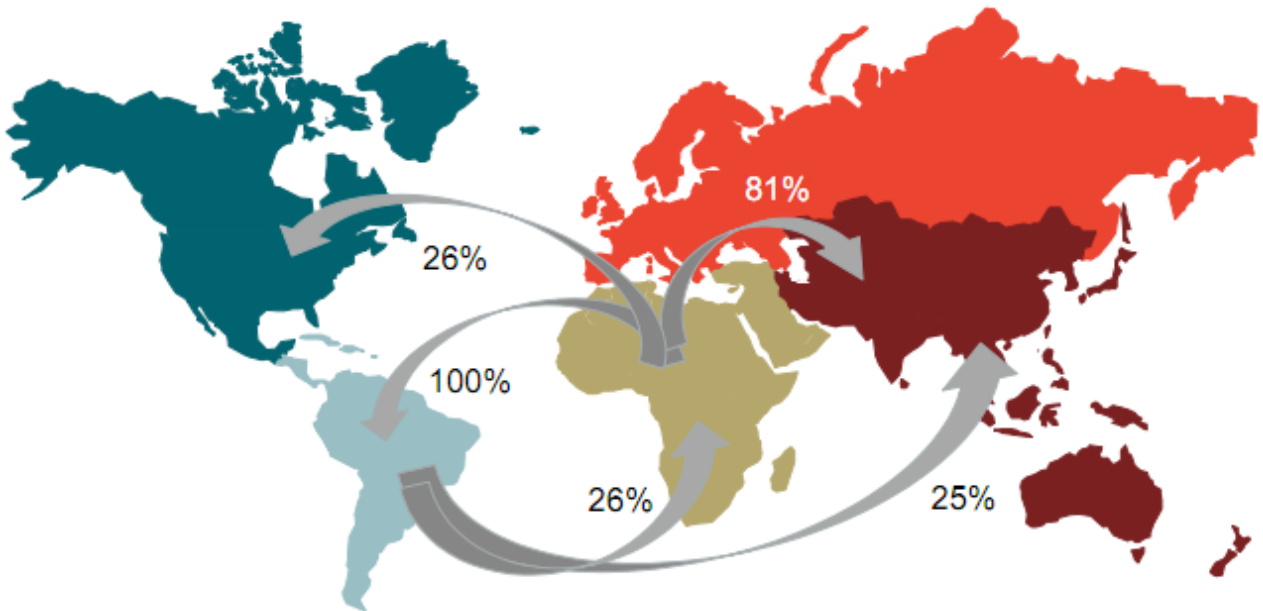
资料来源：基于全球快递协会成员提供的数据

注：各区域的业务量是按跨境快递货物进出口总额统计的。欧盟内部货物流动作为国内快递货物看待。

在 2011 到 2013 年期间，非洲/中东地区和中南美洲区域间快递包裹流动的增长最为迅速，图 12 显示了区域间流动增长最快的前 5 个地区。请注意，这些流动是单向的。可以看出，区域间流动增长最快的是在非洲和中东地区之间运输的包裹。这种情况很可能是由于开始增长的起点较低。该地区到中南美洲的快递量增长了 100%，到亚太地区增长了 81%，到北美增长了 26%。中南美洲发往非洲（26%）和亚太地区（25%）的快递增长量也很大。



图 12. 2011-2013 年区域间流动增长最快的前五名



资料来源：基于全球快递协会成员提供的数据

表 2 为区域间增长率数据，看起来增长情况相当复杂。例如，除非洲和中东地区以外，亚洲也是到欧洲（22%）和中南美洲（18%）跨境快递服务增长非常明显的地区。相比较，如表 2 所示，欧洲和北美在过去两年的增长率较低。

表 2. 2011-2013 年期间区域间流动增长情况

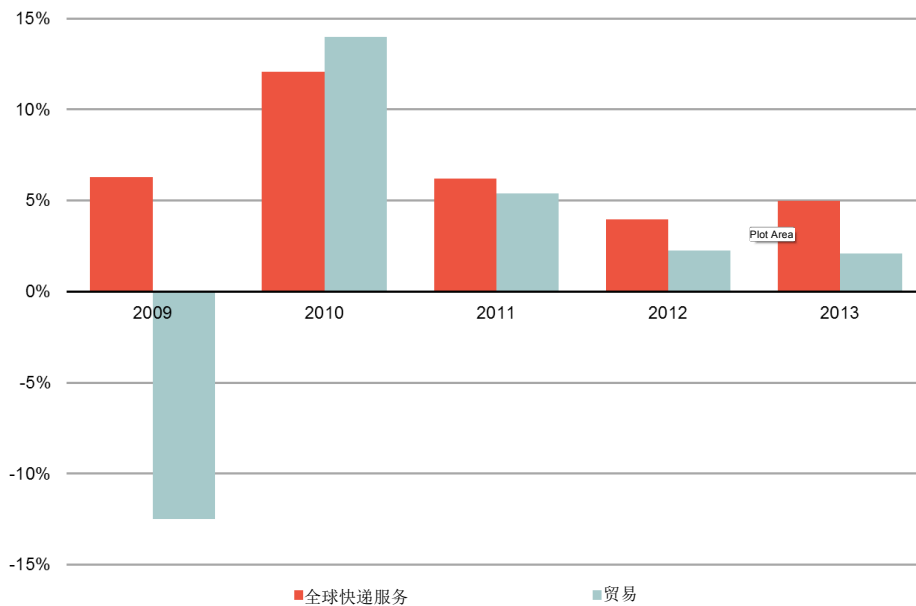
到达	亚太	欧洲	非洲和中东	中南美洲	北美
源自					
非洲和中东	81%	15%	14%	100%	27%
中南美洲	25%	0%	26%	-4%	-2%
亚太	11%	22%	21%	18%	4%
欧洲	5%	12%	5%	-5%	8%
北美	4%	-2%	4%	0%	0%

资料来源：基于全球快递协会成员提供的数据；欧洲境内的欧盟内部货物流动作为跨国快递货物看待。

## 2.5 与贸易相关的国际快递服务是如何发展的？

如图 13 所示，全球商品贸易的长期平均增长率为 5.3%（1983-2013 年），而近年来全球贸易增长趋缓，仅为 2%，低于长期平均数值。在这种低迷的背景衬托下，跨境快递业务的表现相当不错。例如，2009 年，全球贸易下滑 12-13%，但国际快递量继续增长约 6%。下一年（2010 年），贸易以 14% 的增长率强劲恢复，国际快递量则同样强劲地增长 12%。在多数年份里，国际快递量的增长均高于全球贸易的增长。

图 13. 贸易与国际快递服务，单位：年同比变化百分比

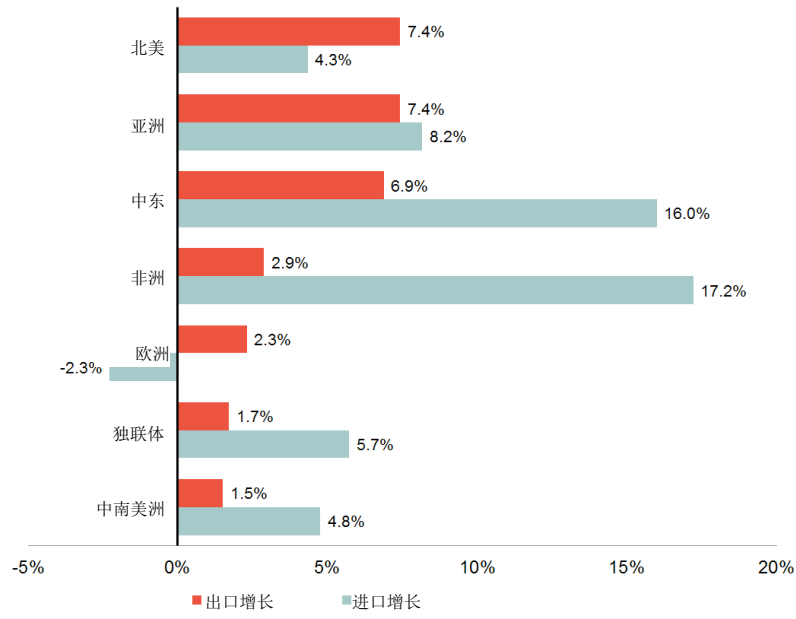


资料来源：世界贸易组织数据和全球快递协会会员提供的数据

在各区域的贸易流动方面，图 14 显示，2011-2013 年期间，出口增长最快的区域为中东地区、北美和亚洲。欧洲、独联体和中南美洲出口增长缓慢。主要进口区域为非洲和中东地区。

以上贸易数据反映了一个区域的整体出口或进口增长情况，但它也可能掩盖区域出口情况的大幅度变化。例如，中南美洲对全球的出口增长可能包括对某些地区的快速增长，而对其它地区的增长缓慢。在针对海关业务能力和贸易影响的研究中，我们使用的快递量、海关表现和进出口数据是按国家组合的，以便对这些变量间的统计数据关系进行更深入的分析。我们会在第 4 章对这些数据进行分析。

图 1. 2011-2013 年期间各区域进出口增长情况



资料来源：世界贸易组织

## 3 经济足迹

DII 工作机会数据是衡量快递业经济足迹的有效指标。本章将简要介绍我们所使用的方法和得到的结果。详细数据见附录 1。

尽管本次研究的重点是国际快递，但是全球快递协会成员的经济足迹分析是基于其全部（国际和国内）雇佣情况和费用支出进行的，因为在许多情况下，国内和国际服务是合并提供的，不太容易对用于国内和国际服务的雇佣情况和费用支出进行划分。

### 3.1 什么是 DII 工作机会？

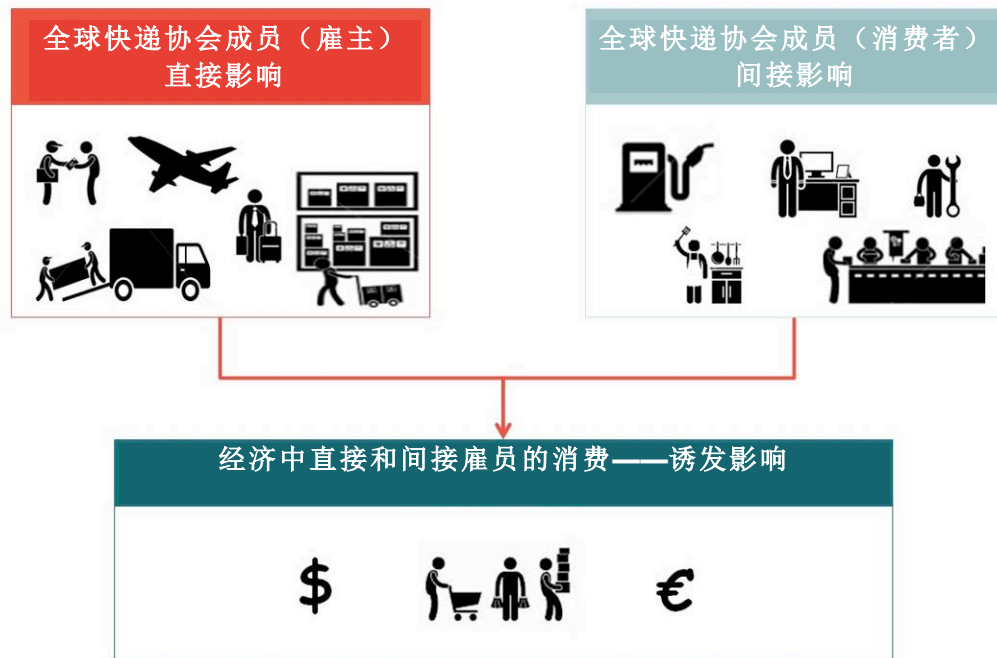
为提供其核心服务，快递提供商需要在其运营的各个国家雇用人员，使用商品和服务。这样就对下游供应链产生连锁反应，从而创造出间接工作机会和诱发工作机会。更具体地说：

- **直接工作机会**统计的是在全球快递协会成员工资单上的人员，或直接在快递行业工作的人员。例如，配送人员、管理人员和分包商。
- **间接工作机会**统计的是快递提供商购买的商品和服务产出供应链中的雇员。为开展业务，快递提供商会产生费用投入，如飞机、汽车、燃料等。这些费用为产出投入物的行业创造了间接工作机会。
- **诱发工作机会**统计的是由于直接和间接工作所创造的需求，而在整个经济中保持的工作机会。直接和间接雇员的消费以诱发工作机会的形式创造经济活动和更多工作机会。

**图 15** 说明的就是这个概念。如图所示，直接工作机会中全球快递协会成员是作为雇主，雇用员工，从而直接创造出工作机会。间接工作机会中全球快递协会成员是作为中间产品的消费者，提供这些产品的公司需要创造工作机会。诱发工作机会考察的是全球快递协会直接和间接雇员的消费，并试图测量为生产这些商品和服务所必须的工作机会。

DII 经济影响评估是基于反事实假设，即假设没有可替代的直接工作机会和费用。因此，这种影响不应解读为真实的额外经济价值，而只能简单地解读为对当今世界与快递活动相关联的经济价值的估计。

图 2. DII 影响概要



资料来源：Frontier 的分析数据

## 3.2 我们得出的结果

总体而言，2013 年全球快递行业提供了大约 300 万个工作机会，占全球 GDP 的 0.19%，超过 1400 亿美元。我们的分析结果仅基于全球快递协会成员提供的数据，因此，可认为是对快递行业整体足迹的保守估计。其它快递服务提供商的业务数据没有被考虑在内，因为那样会导致“数据虚高”，降低分析的可靠性。

**表 3** 从直接影响、间接影响和诱发影响三个方面，对研究结果进行了分解，并按照就业和 GDP 占比进行了计算。全球快递行业提供了将近 60 万个直接工作机会<sup>8</sup>，支持了超过 180 万个间接工作机会和超过 57 万个诱发工作。

<sup>8</sup> 为提供一个可以比较的指标，我们按全工时职位（FTE）统计工作机会。2009 年，牛津经济研究院为全球快递协会所做的报告中，直接工作机会总数为 130 万。该数据是按人头数（即雇用的人数），而不是按全工时职位数统计的。

表 3. 快递行业的 DII 影响

	全球工作机会 (全工时职位)	全球 GDP 影响 (%)
直接影响	585,000	0.04%
间接影响	1,815,000	0.11%
诱发影响	571,000	0.04%
<b>合计</b>	<b>2,971,000</b>	<b>0.19%</b>

资料来源: Frontier Economics 基于全球快递协会成员提供的数据, 以及公开来源的数据所做的估计<sup>9</sup>。

表 4 反映了总体结果按区域分布的概况。北美洲是就业影响最大的区域, 其次是欧洲。值得注意的是, 就业和 GDP 影响数字的相对比例并不相同。出现这种不同的原因是 GDP 影响指标是基于各区域具体的假设条件来计算的。

表 4. 各区域快递行业的 DII 影响

	全部 DII 工作机会 (全工时职位)	区域 GDP 影响 (%)
欧洲	658,000	0.037%
北美	1,390,000	0.124%
亚太	457,000	0.016%
中南美洲	228,000	0.006%
非洲和中东	238,000	0.006%

资料来源: Frontier Economics 基于全球快递协会成员提供的数据, 以及公开来源的数据所做的估计。

<sup>9</sup> 因为只有 2013 年的相关数据, 我们不能提供 DII 经济影响的趋势。

## 4 海关业务能力、贸易和国际快递之间的关系

在本章，我们将讨论用于分析海关业务能力、贸易和国际快递之间关系所使用的方法和分析结果。我们首先考虑的是海关制度和贸易的一般性关系，然后分析某项具体的边境清关政策与国家间贸易水平之间的关系，最后说明国际快递服务在促进贸易方面的特殊作用。

### 4.1 全球快递如何促进广泛经济价值的提升？

前一章对与快递行业自身活动相关的经济足迹做了估算。显然很重要的是，任何商业活动的 DII 均是可以量化的。这些量化指标便可用于衡量构成全球快递供应链的公司规模。

但是，这些 DII 量化指标本身并不能完全衡量出全球快递对经济的全部贡献，因为在帮助客户通过其活动创造进一步的经济价值方面，全球快递扮演着重要角色。这种由全球快递激发或促进的经济活动，可称为其“催化”价值。

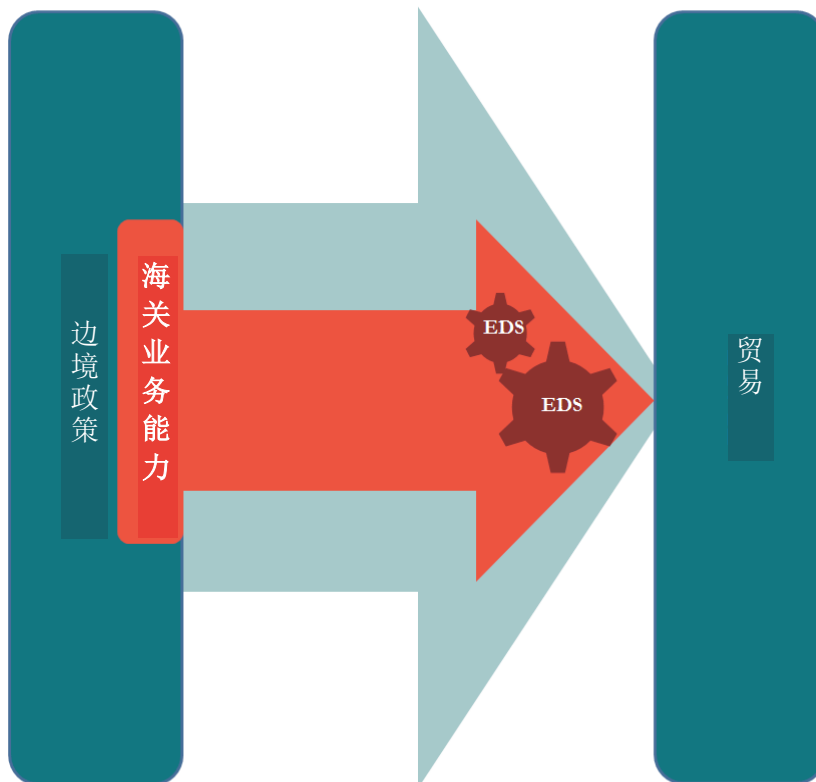
例如，销售易腐食品的公司或销售半衰期很短的放射性药物的公司，需要通过快递服务进入市场，使交货速度适应产品的生命周期。这个例子说明了快递提供商如何促进贸易，而并未创造贸易。

为避免产生疑问，由全球快递激发的经济价值，并不一定是全球快递提供商所承运的商品或服务的价值。更确切地说，它是指在没有国际快递服务的情况下，整个经济领域可能失去的价值。就像是在有了高效边境海关政策的情况下，国际快递服务就能提高效率，从而令客户公司能够从事跨越边境及遥远距离的业务。更高效的递送服务能使服务速度更快、价格更低廉，更加可靠，从而增加国家间的贸易量。这些属性有望带动贸易活动水平的提升，进而促进整体经济活动的发展。

进行这项分析时，我们认识到，贸易和全球快递业务量之间的关系明显是双向的。在很大程度上，快递业务量的增加得益于贸易的增长，但贸易的增长也在很大程度上依赖于高效的国际快递服务：安全、可靠、快速的交付选项虽然不会为公司创造贸易需求，但它会使贸易更容易操作。因此，可以预见，国际快递业的发展会带来贸易额的增加。正因为如此，说国际快递创造额外的贸易是不正确的，但说它促进贸易则是很有道理的。

图 16 展示了我们认为国际快递在贸易促进中扮演的角色，特别是在提升海关业务能力的背景下。因此，我们首先考虑边境政策和贸易之间的总体关系，然后才考虑海关业务能力与贸易之间的具体关系，最后才是快递服务在贸易促进中的角色。

图 3. 概念框架概览——国际快递服务的催化作用



资料来源：Frontier Economics；EDS：快递服务



## 4.2 制度与贸易的关系

随着全球贸易的增长和传统形式保护主义（如关税和配额）的减少，已经有研究机构开展了一系列的研究工作，探讨贸易便利化的重要性，尤其是管理流程和制度对货物流动的影响。

这些研究工作关注的内容涵盖了狭义的海关流程，包括交通和通讯基础设施和各种监管制度（如标准和测试机构）等广泛的问题，还涉及非正式的隐性障碍，比如腐败。



此类研究采用不同的研究形式。一个通用的方法，是识别影响货物流动的主要障碍，计算折合成美元的交易成本，或者用指数衡量边境流程的限制（如世界银行创立的物流绩效指数）。对交易成本或贸易流动限制措施影响的估算方式也各有不同，或采用计量经济学方法，或使用可计算的一般均衡模型。

经济合作与发展组织采取各种措施和方法，就贸易便利化影响所做的调查进行了概括<sup>10</sup>，并提出，即使贸易成本的降低幅度很小（1%），也能使全球福利每年增加 400 亿美元。经合组织的另一份研究，通过统计货物在边境通关所需的天数，所需的签字批准和文件，特别关注了提升海关效率的措施。结果表明，这三项指标中任何一项的减少，都会强烈地反应到贸易量上——预计货物在边境停留时间减少 10%，将使进口增加 6%；签字批准和文件的数量减少 10%，将使进口增加 10%。<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Peter Walkenhorst 和 Tadashi Yasui, “对贸易便利化收益的量化评估”, 经合组织 (2009 年), 《克服边境瓶颈——贸易便利化的成本和收益》, 第 19-49 页。

<sup>11</sup> Norbert Wilson, “审视特定海关和管理程序对贸易的影响”, 经合组织 (2009 年), 前面引用的著作, 第 51-80 页。

与之类似，世界经济论坛<sup>12</sup>发现，与取消全部关税相比，减少供应链障碍对贸易的促进作用和对全球 GDP 增长的作用要高出几倍。基于可计算的一般均衡模型所进行的模拟显示，贸易便利化的两个方面（通关管理及交通和通讯基础设施）从当前水平提高到全球最佳做法的一半，将使全球贸易增长了 14.5%，全球 GDP 增长了 4.7%。

最后，世界贸易组织的《变革世界中的全球价值链》一文指出，跨境经营物流效率提升 10%，将使亚太经贸合作组织的 GDP 每年增加 210 亿美元。<sup>13</sup>

总体而言，现有研究指出，交易成本上涨可能有多个来源，也可能是非常严重的。因此，旨在降低此类成本的改革，预计会对贸易增长产生巨大的积极影响。这种因果关系已得到明确认同，即交易成本降低将带来贸易增长。

### 4.3 海关业务能力指数

考虑到海关业务能力和贸易的特定关系，研究显示，海关业务能力是对贸易存在重大影响的制度因素之一。海关业务能力可以笼统地定义为海关各个方面的服务质量。

针对海关业务能力和贸易关系的一般研究表明，二者之间的关系是正向的。例如，由世界经济论坛（WEF）进行的研究发现，海关壁垒与单位处理成本之间存在正向的因果关系。由通关瓶颈产生的延迟和通关管理低效是快递公司面临的主要障碍。特别是在欠发达国家，投资的缺乏和制度的不完善阻碍了工作的效率。同样，美国国际贸易委员会（2003 年）发现，对于已经从美国进口特定商品的国家中，海关业务能力的增强使其中一些国家的贸易增长达到 17%。<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> 见：<http://www.weforum.org/news/report-reducing-supply-chain-barriers-could-increase-global-gdp-six-times-more-removing-all-imp>

<sup>13</sup> 见：[http://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/aid4tradeglobalvalue13\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/aid4tradeglobalvalue13_e.pdf)

<sup>14</sup> 美国国际贸易委员会（2003 年），《快递服务：美国企业在国外市场面临的竞争条件》

为了进一步证实这些研究结果，我们就海关业务能力对贸易的影响进行了详细的计量经济分析。对于这次分析，我们使用的数据来自全球快递协会整理的海关业务能力数据库。<sup>15</sup>

### 指数是怎样测量的？

如图 17 所示，我们重点分析了来自全球快递协会数据库的海关业务能力 10 项具体措施，并根据这些措施构建了指数，用以记录各个国家已实施了多少项措施。经过对各个参数的测试，我们发现，可以通过定义每个国家的海关业务能力指数来对这些数据进行更好的说明，并根据这 10 项机制中的多少项已经在该国实施，来确定 1 到 10 个档次<sup>16</sup>。海关业务能力指数得分代表这些政策措施对要求快速放行商品的重要性。因此，得 10 分的国家已经实施所有快递商品便利化措施，而得分较低的国家仅实施了少数几项措施。

---

<sup>15</sup> 可以登陆国际快递协会的网站进入数据库：<http://www.global-express.org/index.php?id=271>

<sup>16</sup> 在附录 2 中，我们提供了更详细的对海关业务能力指数各种不同权重的试验数据。

图 4. 要求快速放行货物的海关业务能力措施概要



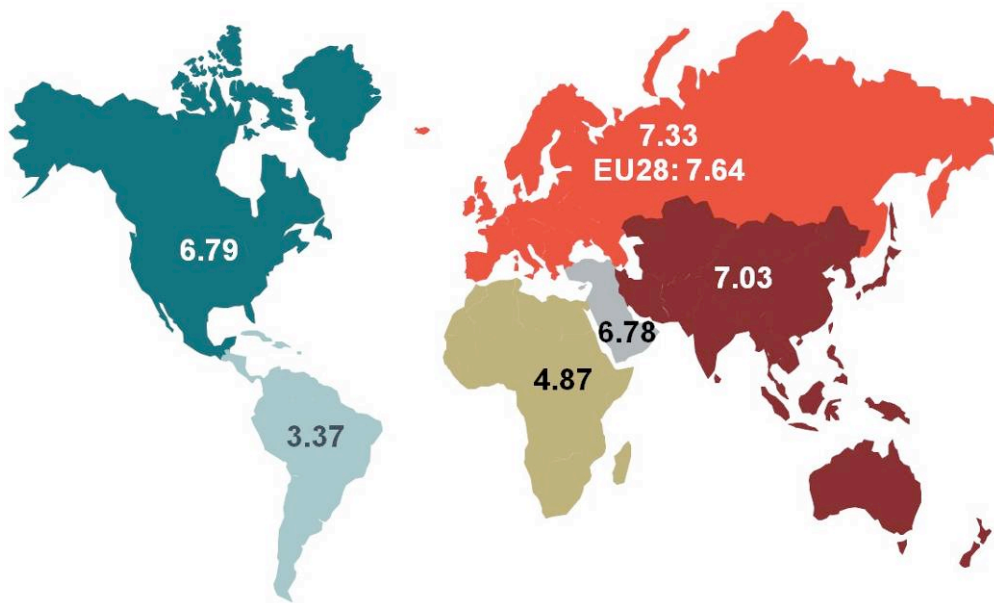
附录 2 提供了我们的问题清单。概括起来，海关业务能力指数包括：

- **电子通关：**用于记录海关是否接受并处理电子数据，使货物在到达之前或到达后快速放行。
- **24/7 海关自动审单处理及灵活工作时间：**用于记录海关是否有全天候自动化处理系统，以及海关人员的工作时间是否根据商业需求进行调整。
- **可在运营商场地查验还是需要转运，以及是否需要其它机构检验：**用于记录海关是在运营商场地对货物进行查验和放行，还是需要将货物转运到其它场地，以及其它（非海关）机构是否会延误货物放行。
- **提供领事贸易文件和第三方报关行的必要性：**主要涉及海关或其它机构是否要求领事发票或其它贸易文件，以及是否要求第三方报关行参与清关。
- **最低免税额制度相关措施及非正式清关程序的门槛：**第一项最低免税额措施检查一个国家是否存在此项制度。第二项最低免税额措施检查的是，如果这项制度已经存在，海关程序是否简化。最后一项措施检查对非正式清关程序是否有门槛要求。

### 海关业务能力指数在不同区域间有什么差异？

附录 3 给出了数据库中各国的海关业务能力指数得分。图 18 为每个区域按 GDP 加权的海关业务能力指数平均得分。图中的数字表明各区域的平均得分相对接近。加权平均分数最高的记录是欧洲，其次是北美洲和亚洲。中东地区的得分比前三个区域稍低。非洲的加权平均分数要低很多，仅为 4.87，中南美洲的分数还不到前四个区域得分的一半。如果使用简单的平均记分方法，不使用加权方法，分数范围将变窄，但相对名次保持不变。

图 5. 按区域加权平均的海关业务能力指数得分（根据国家 GDP 加权）



资料来源：全球快递协会数据，Frontier 计算。

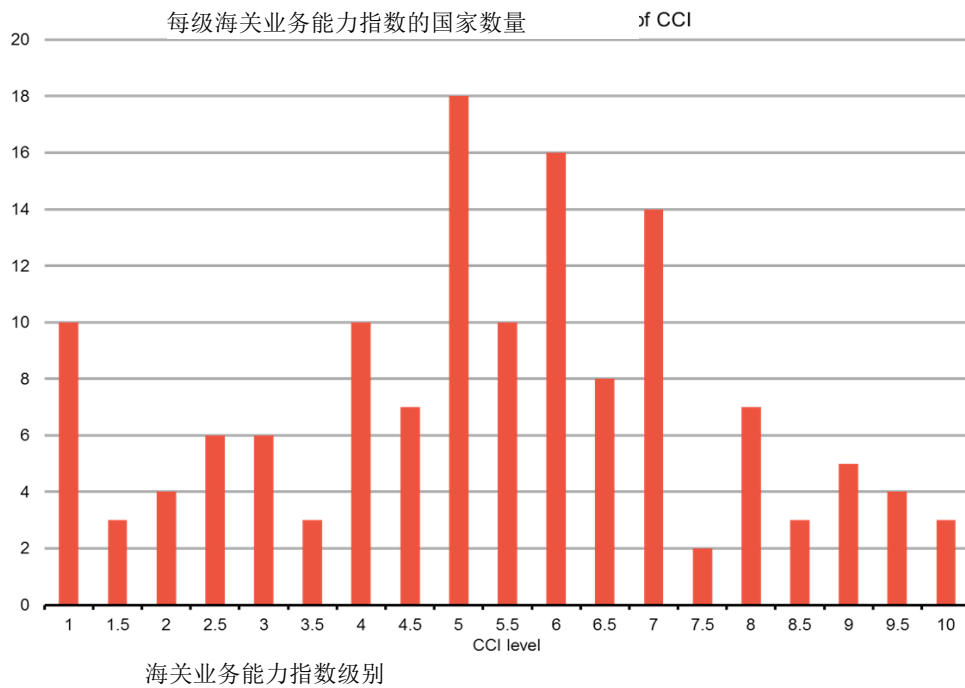
有趣的是，区域平均值掩盖了各国间的巨大差异。例如，非洲、亚洲、欧洲和中南美洲都有得分在 1 到至少 8.5 的国家，而中东国家的得分在 3 到 8 之间。北美仅包括 3 个国家，所以分数范围较窄。

如果将图 18 的海关业务能力指数得分与图 12 进行对比，很明显，近年来，海关业务能力指数得分较低的国家国际快递量的增长较大。但是，这并不意味着海关业务能力指数较低，快递量增长就大。相反，它表明非洲和中南美洲国家是从较低基数开始增长的。

### 海关业务能力指数在各国的分布情况如何？

为了解海关业务能力指数得分在各国的分布情况，图 19 显示了得分在各国是如何分布的。如图所示，最常见的得分在 5-6 之间，除表现不佳的 1 分比较集中外，分布情况大致均匀。

图 6. 各级别海关业务能力指数分数的国家分布情况



资料来源：全球快递协会数据，Frontier 计算。

## 4.4 衡量海关业务能力与贸易间的关系

### *我们怎样衡量海关业务能力指数对贸易的影响？*

在考虑了一系列控制变量后，我们假设海关业务能力指数较高的国家贸易量会较大，因为要求快速放行的商品的交易成本较低。为了验证这一假设，我们构建了一个数据库，拥有 10000 多对按国家组合的观察项目。对于每对国家，数据组均包括其海关业务能力指数得分（货物来源国和目的国）、人口、人均收入、距离、世界银行物流业景气指数（LPI）、世界银行经商便利指数和其它一系列可能用于解释两个国家间贸易流动的变量（如，是否这对国家间在历史上有殖民关系）。所有数据均为 2013 年数据。

我们使用计量经济学技术，试验对其它变量进行控制后，海关业务能力指数变化到什么程度可以解释贸易流量的差异。附录 2 提供了详细的分析过程<sup>17</sup>，展示了我们测试的不同数据组、不同的控制变量和一系列指标。

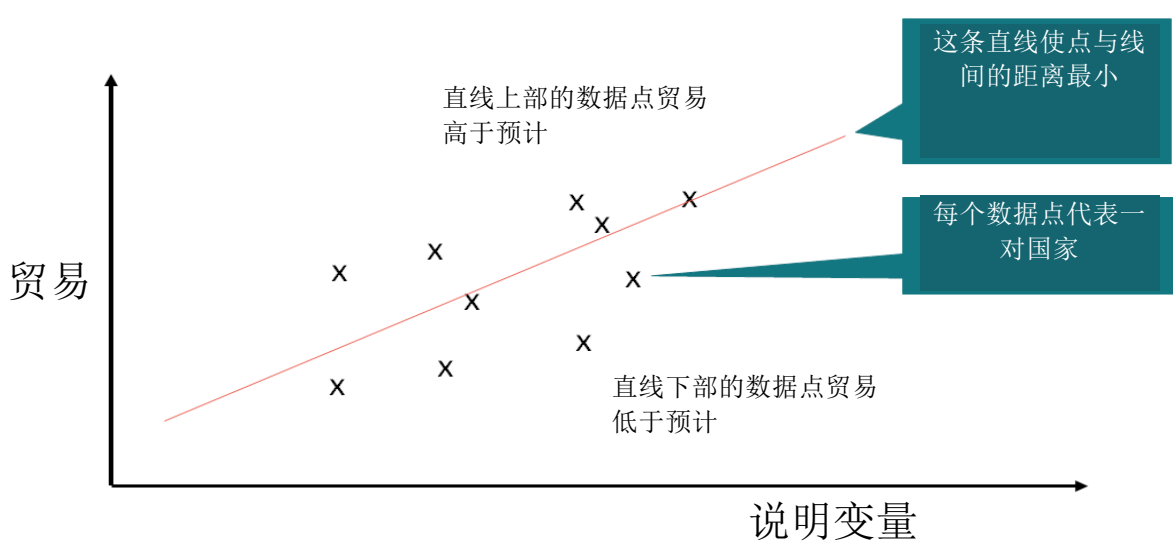
---

<sup>17</sup>

为进一步确保结果的稳健性，我们的所有计量经济学工作由伦敦大学伯贝克学院应用经济学教授 Ron Smith 检查核对。

## 4.5 如何进行回归分析

在统计学中，当需要关注一个因变量与一个或多个自变量间的关系时，会使用回归分析这种计量经济学技术或统计流程，来估计各变量之间的关系。回归分析通常用于进行贸易分析，其基本理念是识别一个变量是如何影响其它变量的。下图显示了贸易与一个说明自变量，即人均 GDP 间的关系。每个交叉点代表一对国家。回归分析需要确定一条和数据最相符的线。在下面这个简单的例子中，是通过线与交叉点之间的垂直距离总和最小化来获得的。线的斜度可用于确定说明变量每增加一个单位带来的平均影响。



### 我们的整体分析结果如何？

我们发现，尽管对一系列预期驱动因素进行了控制，海关业务能力指数和任何一个国家的贸易流入流出量之间，仍然存在着紧密的、明显的数据统计关系。概括而言，我们发现，在那些正在提升海关业务能力的国家中，每新实施海关业务能力指数 10 项措施中的任何一项措施，均会使贸易量平均增加 **4.4%**。需要注意的是，该效果预计会经过一段适当的时间才能显现出来。这一结果从统计学角度来看非常重要，它意味着使用标准的 **95%** 置信区间测试，可以排除结果巧合的可能性。

**表 5** 对结果进行了分解，显示出三个不同参数的结果，包括与制度质量和贸易便利度相关的不同的控制变量。**表 5** 说明，平均而言，海关业务能力指数每提高 1 分，可使一个国家的贸易增长 **4.4%** 到 **5.3%**。为保守起见，我们使用较小的数据。



表 5. 海关业务能力指数提高 1 分对出口、进口和贸易的平均影响

与制度相关的控制变量	世界银行经商便利指数	世界银行 LPI 基础设施	包括与前两个制度相关的控制变量
海关业务能力指数（出口）	4.8%	6.0%	5.0%
海关业务能力指数（进口）	4.5%	4.6%	3.7%
对贸易的平均影响	4.7%	5.3%	4.4%

资料来源：Frontier 分析结果

例如，如果玻利维亚采纳海关业务能力措施中的两项（如，24/7 海关自动审单处理和灵活工作时间），我们预计，玻利维亚的贸易流入流出量将增长 8.8% 或 20.3 亿美元。这是基于出口增长 13 亿美元，进口增长 7.6 亿美元计算的。同样，如果喀麦隆实施电子通关措施，我们预计其贸易量将增长 6.7 亿美元以上或 4.3%。这是基于出口增长 3.7 亿美元，进口增长 3 亿美元计算的。<sup>18</sup>

这些模型表明，提升海关业务能力指数分数一直对出口比对进口的影响强，增长范围在 4.8% 到 6%。这说明，在其它条件相同的情况下，实施新的海关业务能力指数措施，预期能够促进贸易增长，并且总的来说，可以加强该国的收支平衡状况。尽管海关业务能力指数措施通常对进口有更直接的影响，仍有一系列因素可以解释其对出口产生更强烈的影响。

- 过去二十年来，一个最值得关注的发展是全球供应链的出现。生产的各个阶段，在过去也许只能聚集在一个地方，现在可以在更远的距离协调实现。除货物贸易外，现在还有“任务贸易”，即专业化从事生产的某个特定阶段，而不是生产某个产品<sup>19</sup>。因此，贸易差额与进口的联系更加紧密，而出口成为额外的一层增值。

<sup>18</sup> 总的贸易增长依赖于每个国家的初始贸易差额，这些数字也反映了这一点。

<sup>19</sup> Baldwin, Richard 和 Lopez-Gonzalez, Javier (2013 年) 《供应链贸易：全球模式概况及几个可验证的假说》，CEPR Discussion Papers 9421，欧盟经济政策研究中心讨论文件。

- 贸易关系通常被定性为双向的流动，因为贸易伙伴双方都想获得收益。结果，进口便利化措施的改善很可能对进口和出口都有影响。
- 世界银行所做的关于贸易便利化收益的研究<sup>20</sup>也得出了相似的结论。该论文发现，“结果显示，双边贸易便利化改革的影响范围和收益非常巨大，取得的成果也会不对称地体现在出口上。”

改善通关流程对贸易总体上的影响已有定论，我们的结果还将此观察加以扩展，并表明，全球快递协会海关业务能力数据库中的具体海关活动和流程的提升，对于释放额外的国际贸易具有可衡量的效果。数据库涵盖的措施仅是可能采取的海关流程提升措施的一小部分（即针对需要立即放行商品的重要措施），建立海关业务能力指数与整个贸易水平的关系并非已成定论。相反，我们的数据分析表明了二者间重要的密切关联，这说明这些具体的海关措施具有可衡量的效果。

### 结果是否通用？

我们认真测试了模型中的参数，以确保模型中的函数形式与数据的匹配是最佳的，同时进行了有意义的经济解析。有必要强调的是，我们的结果是一个平均值，需要看作是贸易随着时间推移发生的增长。我们进行了进一步的测试，来确认这一结果是否同样适用于所有国家，是否具有普遍性。

首先，我们发现海关业务能力指数提高的影响是线性的。将分数从 6 提高到 7 或者从 2 提高到 3，预期都能使相关国家的贸易平均增长 4.4%。对此发现的逻辑扩展是，如果一个国家将分数提高 6 分，那么贸易将增长  $6 * 4.4%$ ，即 27%。不过，要根据这一数据做出推断，还是需要非常谨慎。作为预测重大变化的方式，这种类型的经济模型不一定很理想。在一个得分为 5 和一个得分为 6 的国家间，以及一个得分为 6 和得分为 7 的国家间，模型显示出典型的相关性。尽管结果非常稳健地发现线性数据最为匹配，但由此推断任何一个国家，无论其起点和其它环境如何，将自动实现累积收益，获得模型显示的重大增长，还是不够明智的。

---

<sup>20</sup>

Wilson, Mann, Otsuki (2004 年)，《评估贸易便利化的潜在收益：全球视角》，世界银行政策研究工作论文 3224

另一方面，在某些具体情况下，实现这种提高绝不是不可能的。如果一个国家的海关业务能力指数得分很低，贸易与预期的低水平一致，那么彻底改革其通关流程将使其贸易大幅增长的假设，未必是不合理的。例如，斯里兰卡目前的海关业务能力指数得分是 1.5——缺乏电子通关、24/7 海关自动审单和最低免税额制度。我们的结果显示，如果斯里兰卡的海关业务能力指数从 1.5 跳到 7.5，则其出口将增加 30%，进口增加 22%。这些数字分别对应不到 50 亿美元。换个角度说，它们分别相当于全球总出口和进口值的约 0.003%。对于一个改革贸易相关流程的国家，这样的变化不是不可能的。它不会在一夜之间发生，但经过几年的时间，贸易水平可能相应发生显著的变化。

其次，增强海关业务能力措施的改善对高收入国家和低收入国家同样有益。我们将进入经合组织国家和非经合组织国家的贸易流分割后，对模型进行测试，结果表明，对非经合组织国家间贸易影响的强度与全部样本的平均值相同。这说明，这种影响在高收入国家和低收入国家之间几乎没有变化。

但是，这样分割后，当至少一个贸易国家是经合组织国家时，我们没有发现海关业务能力指数对贸易产生巨大影响。得到这样的结果，在很大程度上是由于经合组织国家样本数量较少，它们之间的海关业务能力指数措施的差异也相对较小。不过，整体结果确实表明，它对非经合组织国家与非经合组织国家贸易的作用非常明显，因而也提供了一些证据，说明改善边境手续对非经合组织国家的作用可能更大。

第三，这种效果在不同区域间变化的程度也不是很大。尽管将模型分成区域，各区域的平均效果有所不同，但统计数据上的差异并不是很显著。我们发现，这种影响在高收入国家和低收入国家间相对稳定，所以没有明显的地域差异。

除考虑结果是否对所有国家同样适用外，我们还测试了海关业务能力指数各元素的不同权重是否会使结果发生改变。试验显示，相同权重是最合适的，因为当为每个要素单独分配权重（通过将它们分别包括进来），并没有提高模型的匹配度。

### *如何将我们的结果与其它研究进行比较？*

与已有文献提到的贸易影响相比，我们发现，实施一项措施将对贸易产生 4.4% 的影响程度，我们的预测与其它研究的结果是一致的：

- 前面提到，世界经济论坛发现，将所有国家贸易便利化的两项措施（通关管理及交通和通讯基础设施）从当前水平提高到全球最佳做法的一半，将使全球贸易增长 **14.5%**。我们的结果显示，所有国家从当前水平提高到全球最佳做法的一半（即，将所有海关业务能力指数得分低于 **5** 的国家提高到 **5**），将使贸易提高 **2.2%**。我们测量的影响低于世界经济论坛的估计是合理的，因为我们仅考虑了其分析措施的一部分。因此，我们的发现与世界经济论坛之前所做的研究是一致的。
- 前面提到的经合组织的一项研究估计，货物在边境停留时间减少 **10%**，将使进口增加 **6%**<sup>21</sup>。相比而言，我们的结果显示，增加一项海关业务能力指数措施将使进口平均增长 **3.7%**。与经合组织的研究相比，我们的结果还是保守的。
- 一项针对撒哈拉以南非洲地区国家的研究估计，通过提升贸易流程的效率将出口成本降低 **10%**，将使出口增加 **4.7%**<sup>22</sup>。这样看来，我们的结果似乎是合理的。

由此我们得出结论，我们得到的结果与之前的研究是一致的。如果说有什么不同，那就是我们的研究比之前多数针对跨国贸易的研究更保守一些。

## 4.6 国际快递的催化剂作用

前面的分析明确指出，提升具体海关业务能力对促进国家间贸易水平有益。我们下一步要研究的一个重要问题是：对于这些可通过提升海关业务能力释放的额外贸易量，快递行业在其中起到怎样的促进作用？

在附录 2 中，我们描述了另外一项计量经济学分析方法，测试通过提高海关业务能力指数得分促进贸易增长的“渠道”。通过扩展之前的模型，将“由全球快递协会成员承运的货物量”作为一个增加的额外因素，来解释数据矩阵中每对国家贸易的差别。这项分析明确显示，国际快递是提升海关业务能力指数，促进贸易增长的重要渠道之一。根据附录 2 讨论的模型定式，当首选的模型降低 **50%**时，海关业务能力指数参数降低 **33%**到 **66%**。这表明，在提高海关业务能力指数，促进贸易方面，国际快递业务量起着重要作用。并且，在通过提高海关业务能力指数带来的贸易量中，最高达三分之二的贸易量是由国际快递直接促成的。对于该影响力合理的中间估值是 **50%**。

<sup>21</sup> Norbert Wilson, “审视特定海关和管理程序对贸易的影响”，经合组织（2009年），前面引用的著作，第 51-80 页。

<sup>22</sup> Hoekman, Bernard 和 Alessandro Nicita（2011年），《贸易政策、贸易成本与发展中国家贸易》，*World Development* 39 (12): 2069–79。

一个有用的类比，是 19 世纪越洋通讯和海运的出现。海底电缆铺设之后，美英间的贸易量出现了急剧而大量的增长。这种变化类似于海关业务能力的提升：越洋通讯没有“创造”对贸易的潜在需求，但它使贸易变得容易许多，从而带来需求的增加。但实际上，如果没有船将交易的货物通过大西洋运送过去，贸易增加是不可能实现的。因此，贸易增加的触发器是越洋通讯，而海运能力则是贸易增加能实际发生的必要条件。

然而，这个类比与当今的实际情况之间的一个重要区别是，我们没有说所有因海关业务能力指数提高而增加的贸易额都一定由快递运输。这种情况仅适用于一部分货物。在其它情况下，快递可能会做出更集中的贡献。比如，国际快递运营商可能会为贸易伙伴间运送批准量产所必须的样品，而所交易的批量产品最终是以其它方式运输的。无论如何，快递是交易的一个必要环节，因为，如果不能及时传递样品，货物交易可能不会实现。

## 4.7 结论

我们的计量经济学分析已经非常明确，可以有信心地说，加强海关业务能力指数措施的实施，将带来贸易的巨大增长，其中约一半的增长是由国际快递推动的。

全球快递协会数据库包含的措施，是针对要求快速放行货物的便利措施。毫无疑问，这些措施对国际快递行业非常重要。我们认为，无论货物以什么方式运输，创造一个能够使各种形式的贸易都繁荣的大环境，会带来显著收益。由此而论，我们有证据表明，图 17 所示各项能力所包括的具体边境手续的优化，能够促进贸易，而其中大部分贸易影响是由国际快递服务推动的。

我们承认，要增强某些海关业务能力，需要该国拥有资源。但能力增强所能带来的潜在的利益，清楚地说明增强海关业务能力是具有重大价值的。

## 5 电子商务背景下国际快递的角色演变

前面两章对国际快递行业的经济足迹做了估计，说明其对于促进贸易的作用，同时考虑了行业现状。本章将探索未来，特别是在电子商务的大背景下，国际快递在促进提升经济价值方面的角色将发生怎样的变化。

### 5.1 预计全球电子商务将成为经济增长的主要驱动力

在过去的十年中，随着互联网的广泛应用，客户的购物习惯已发生巨大变化。比如，近年来，欧洲使用电子商务的消费者比例显著增长，从2004年的20%上升到2012年的45%<sup>23</sup>。今后，电子商务将：

- 在未来继续大幅增长，预计两位数的增长将成为常态，且
- 日益全球化，欧洲和北美以外地区的发展速度将高于平均水平。

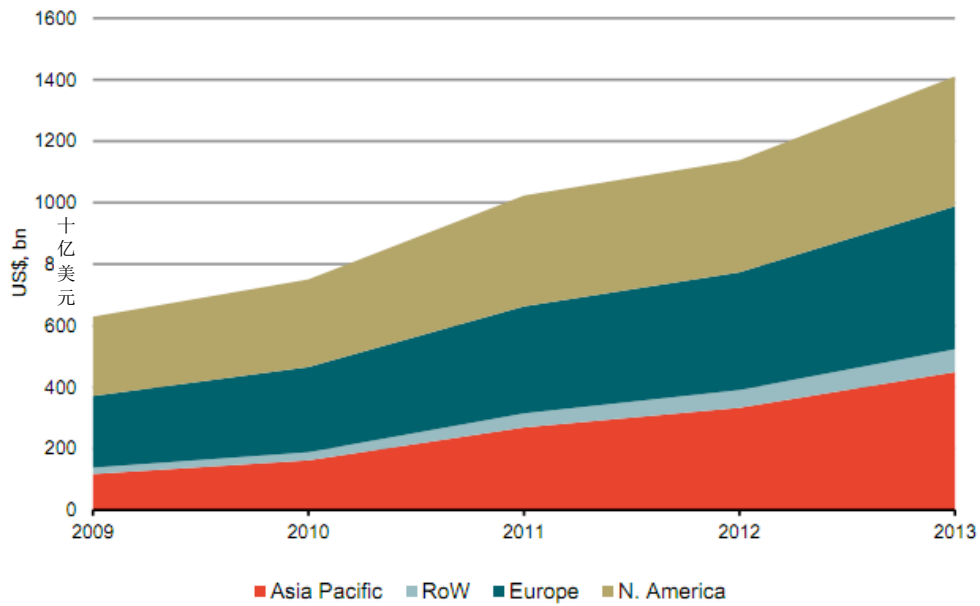
#### B2C 电子商务

图 20 显示，全球范围的企业对消费者（B2C）电子商务交易总额达到 1.4 万亿美元。欧洲和北美成为最大的 B2C 电子商务市场。但最近，亚太地区 B2C 电子商务增长速度最快，该区域消费者的电子商务消费总额已超过北美。

<sup>23</sup>

《消费者条件记分卡，单一市场上在家购物的消费者》，第九版，2013年7月，见：  
[http://ec.europa.eu/consumers/consumer\\_research/editions/docs/9th\\_edition\\_scoreboard\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/consumer_research/editions/docs/9th_edition_scoreboard_en.pdf)

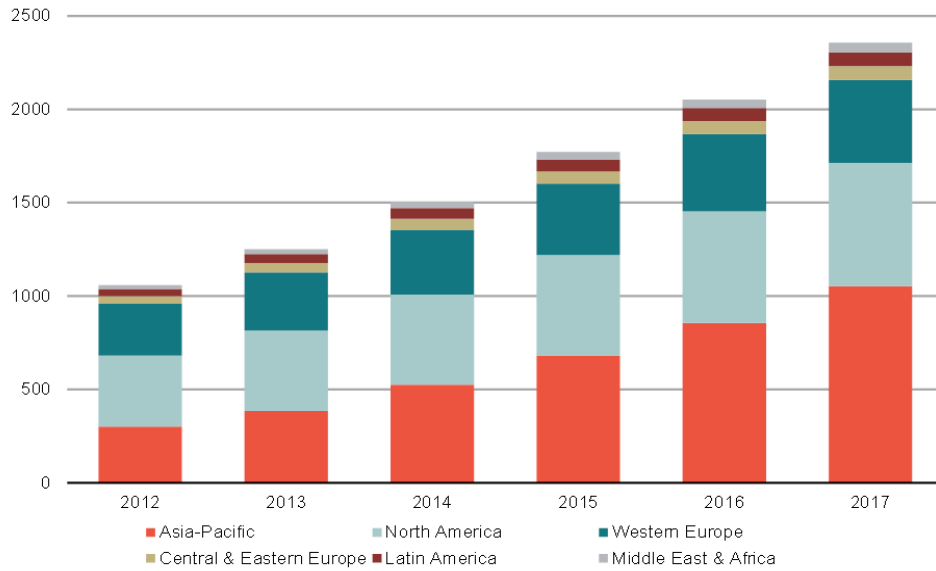
图 20. 2009-2013 年各区域 B2C 电子商务交易额，单位：十亿美元



资料来源：emota 电子商务大会 2013（换算成美元）

预计 B2C 电子商务的增长趋势还将持续下去，如图 21 所示，到 2017 年，B2C 电子商务销售额将达到 2.3 万亿美元，或平均年增长约 20%。从各区域看，预计亚洲电子商务增长速度将继续高于北美和欧洲，到 2017 年，亚洲电子商务市场规模将比北美大 60%，比欧洲大 137%。目前最小的电子商务市场在拉丁美洲、中东地区和非洲，预计其发展速度也将高于北美和欧洲。

图 7. 全球各区域 B2C 电子商务销售预测，单位：十亿美元



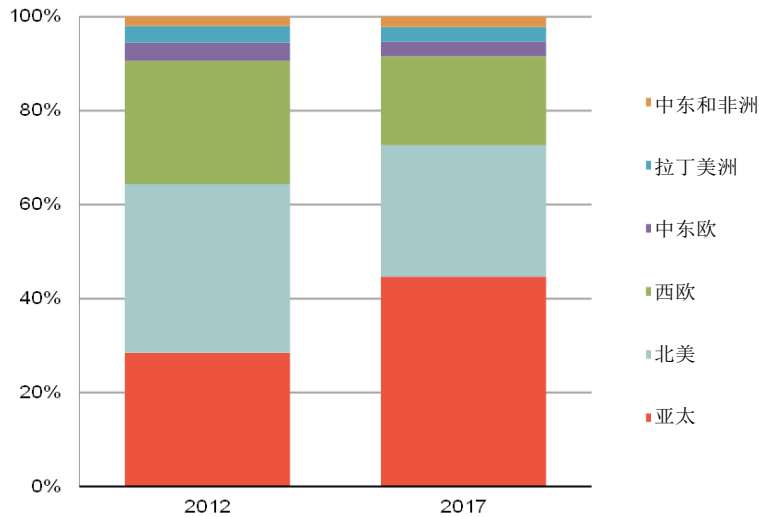
资料来源：eMarketer，2014年1月

注：包括使用任何设备通过互联网订购的产品、服务，以及休闲娱乐和未集中管理的商务旅行，无论采用何种支付方式，且未考虑是否发生。

如图 22 所示，eMarketer 预计 40% 以上的 B2C 电子商务业务将发生在亚太地区。



图 22. 2012 年和 2017 年各区域在全球 B2C 电子商务销售中所占份额，单位：%



资料来源：eMarketer

注：包括使用任何设备通过互联网订购的产品、服务，以及休闲娱乐和未集中管理的商务旅行，无论采用何种支付方式，且未考虑是否实施。

新的技术趋势和消费态度将为这种增长提供支持。零售商获得新的机会，如通过社交网络和手机以电子的方式推广和销售他们的品牌。许多实体企业也在传统商店之外建立了在线电子商务销售渠道。消费者对在线支付安全性的信心越来越强，越来越愿意从网上购物。因此，需求和供给两个方面的因素都支持未来几年电子商务的进一步增长。

### B2B 电子商务

预计 B2B（企业对企业）电子商务也将继续增长。迫于全球竞争的压力，许多企业开始更多地采用电子商务。在企业扩张和寻找新客户的过程中，电子商务成为一种发展趋势<sup>24</sup>。Oracle 公司的研究发现，说服更多客户进行在线交易，是他们 B2B 商务成功的关键所在<sup>25</sup>。福雷斯特研究公司（Forrester Research）最近做的一项研究表明，89%的 B2B 提供商说，增加电子商务业务后，他们的年销售额增长了 55%。<sup>26</sup>

<sup>24</sup> 见：<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01972240309472#preview>

<sup>25</sup> 见：<http://www.oracle.com/us/products/applications/atg/2013-b2b-commerce-trends-1939002.pdf>

<sup>26</sup> 见：<http://blogs.sap.com/innovation/industries/4-big-trends-changing-b2b-e-commerce-01257425>

### 跨境电子商务日益增长的相关性

或许，预期最大的变化是跨境电子商务的急剧增加。<sup>27</sup> 现在，跨境电子商务规模还相对较小。根据某些机构的估计，跨境 B2C 电子商务销售额已达 3000 亿美元，而 2013 年全球 B2C 在线销售额超过 10000 亿美元。<sup>28</sup> 专家预言，电子商务将比以往任何时候都更加国际化(跨境)。图 23 显示，欧洲网络购物的跨境电子商务增长将快于国内电子商务，其所占份额将从 2013 年的 13% 增加到 2018 年的 20%。在中国，万事达 (MasterCard) 最近的一份报告发现，2012 年，中国全年跨境在线购物总额已达 29.2 亿美元。预计到 2015 年，这一部分将超过 81.1 亿美元。<sup>29</sup>

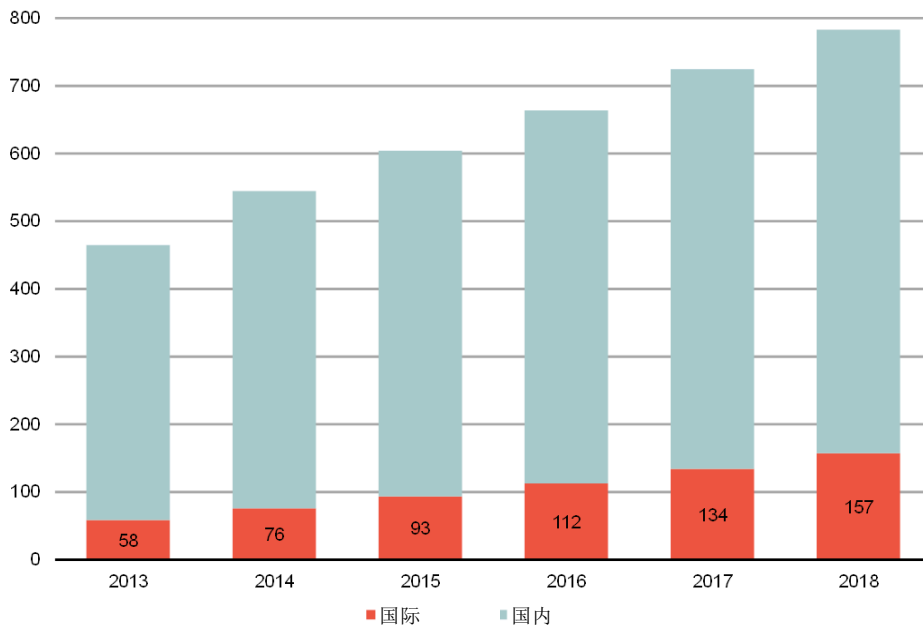
---

<sup>27</sup> 见：<http://www.crossborder-ecommerce.com/international-expansion/>

<sup>28</sup> 见：<http://www.payvision.com/cross-border-ecommerce-report-survey-2013>

<sup>29</sup> 见：<http://www.crossborder-ecommerce.com/shanghai-cross-border-e-commerce-conference-may-22-23/>

图 23. 2013-2018 年欧洲国内和国际电子商务销售，单位：十亿美元



资料来源：美国货币监理局（OCC），2013年

注：不包括杂货、2-man 和实体店提货（click and collect）订单

总而言之，预计电子商务将在贸易中占有更大的份额。例如，“2025 全球互联网零售”<sup>30</sup>研究发现，发达国家电子商务在贸易量中所占的份额到 2025 年可达 40%，新兴市场将达 30%。

电子商务被认为是经济和社会变革的主要驱动力之一，对国内和国际供给和需求都有重大的影响。国际电子商务扩大了企业市场规模，促进了销售，从而也促进了消费。由于规模和范围经济的作用，以及国内国际公司竞争的激烈，电子商务有望促进生产力的提高。预计这些新的市场驱动力也将带来更多的创新和经济增长。

<sup>30</sup> 见：[https://www.dpdhl.com/content/dam/global\\_etailing\\_2025/pdf/dpdhl-study-global-e-tailing-2025.pdf](https://www.dpdhl.com/content/dam/global_etailing_2025/pdf/dpdhl-study-global-e-tailing-2025.pdf)

## 5.2 国际快递在激发全球电子商务潜能中的作用

国际电子商务的预期增长需要良好的快递服务才能实现。国际快递服务的全球覆盖能力，能够推动电子商务的全球扩张，支持零售商和企业建立成功的电子商务渠道。对于既希望向广大的客户群提供国际交付，又希望提供快速交付的在线零售商来说，快递服务已成为一项关键投入。

快递运营商从网络消费者和网络零售商处收集反馈，持续增强在线购物商品的交付能力。他们不断增加可选的网络购物交付地点，从而使网络零售商获得成功，不断发展电子商务。国际快递服务将成为全球在线零售商和企业的供应链中越来越重要的投入。它将促进全球电子商务的成功。

中小企业将特别依赖于良好的快递服务，因为他们最初的销量可能很小，不太可能建立自己的供应链。由于中小企业的国际化需要快速安全的运输链，国际快递公司提供的服务成为了关键。

## 5.3 在全球电子商务的背景下，加强海关业务能力越来越重要

随着各经济体越来越多地参与国际电子商务，各国政府和个人都在审视他们的政策及其在国际贸易中的地位。例如，在2013年的巴厘岛部长级会议上，世界贸易组织成员国同意继续实施加强电子商务和贸易互动的工作计划。<sup>31</sup>

在第4章讨论过，若干研究都表明了进入国际市场的重要性，以及贸易便利化如何影响贸易和全球电子商务的前景。

然而，有迹象表明，可能会重新出现某种形式的保护主义。2012年，有两家权威机构指出，在全球经济中，保护主义正在日益严重。

---

<sup>31</sup>

见：

<http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2014/02/internet%20international%20trade%20meltzer/02%20international%20trade%20version%202.pdf>

- 2012年，欧盟确认，在欧盟贸易伙伴中，2012年新实施的贸易壁垒约150项，仅废除了18项已有措施。<sup>32</sup>
- 2014年，监控贸易政策影响的独立机构——全球贸易预警组织（Global Trade Alert）的报告指出，自2008年以来，G20国家实施了1500多项新的非关税贸易壁垒措施。<sup>33</sup>
- 布鲁金斯学会（Brookings Institution）最近的一份报告也指出了互联网贸易壁垒问题。在它提出的贸易政策改革建议中，建议改革海关程序，并重新关注最低免税额的水平。<sup>34</sup>

保护主义的抬头或改革的延迟将阻碍电子商务实现扩张，而电子商务被认为是经济增长的主要推动力。由于电子商务在贸易中所占的份额可能越来越大，海关业务能力对电子商务便利化非常重要，这意味着未来提高海关业务能力指数对贸易的影响将越来越大。



<sup>32</sup> 见：[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-807\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-807_en.htm)

<sup>33</sup> 见：<http://www.globaltradealert.org/news/b20-report-cites-gta-numbers-protectionism>.全球贸易预警组织（GTA）与欧洲经济政策研究中心（英国伦敦的独立学术和政策研究智库）共同完成。

<sup>34</sup> 见：  
<http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2014/02/internet%20international%20trade%20meltzer/02%20international%20trade%20version%202.pdf>

## 6 调查结果概要及政策建议

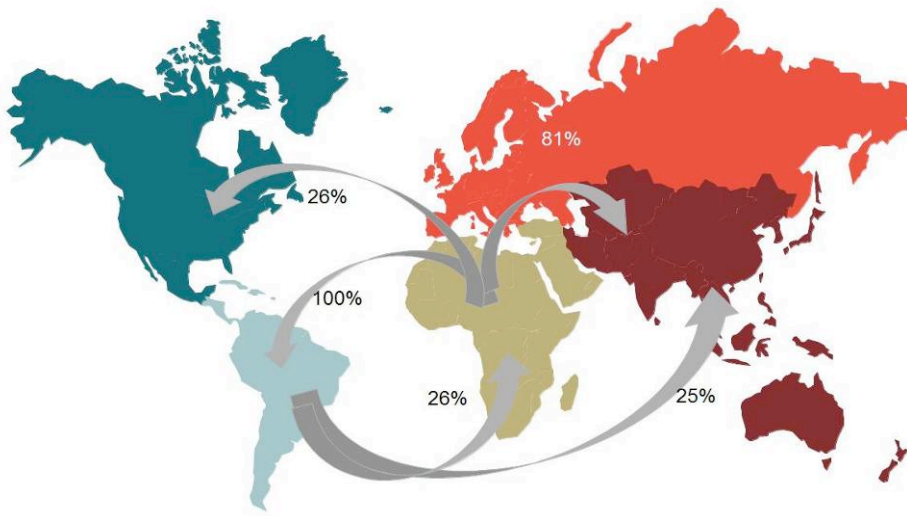
### 6.1 快递行业的现状

为满足客户需求，快递经营者提供了一系列服务，包括次日送达服务、限时送达服务以及延迟送达服务。通常，企业和个人使用快递服务是因为他们看重快递服务的五个主要属性：全球覆盖的网络、可靠性、透明度、速度和安全。

快递服务的主要用户是企业，其中，最大的用户是工程和制造业，其次是运输服务、消费品和零售业。

在过去的五年中，尽管经历了全球金融危机，国际快递业务量的平均增长率仍然达到了7%。如果按区域划分，如图24所示，欧洲和北美以外地区的增长最为强劲。快递业务量的增长率总体高于贸易增长。

图 8. 2011-2013 年区域间流动增长最快的前五名



## 6.2 快递的国际经济足迹是非常深远的

为提供其核心服务，快递提供商需要在其运营的各个国家雇用人员，使用商品和服务。这样就对下游供应链产生连锁反应，从而创造出间接工作机会和诱发工作机会。总体而言，全球快递行业为大约 290 万人的就业提供了支持，其中北美占全部就业数的将近一半。

表 6 从直接影响、间接影响和诱发影响三个方面，对研究结果进行了分解，并按照就业和占 GDP 比例进行了计算。全球快递行业提供了将近 60 万个直接工作机会<sup>35</sup>，支持了超过 180 万个间接工作机会和超过 57 万个诱发工作机会。

表 6. 快递行业的 DII 影响

	全球工作机会	全球 GDP 影响 (%)
直接影响	585,000	0.04%
间接影响	1,815,000	0.11%
诱发影响	571,000	0.04%
<b>合计</b>	<b>2,971,000</b>	<b>0.19%</b>

资料来源：Frontier Economics 基于全球快递协会成员提供的数据，以及公开来源的数据所做的估计<sup>36</sup>

总之，我们得出结论，国际快递提供商的经济足迹是非常深远的，约占全球 GDP 的 0.2%。

<sup>35</sup> 为提供一个可以比较的指标，我们按全工时职位（FTE）统计工作机会。2009 年，牛津经济研究院为全球快递协会所做的报告中，直接工作机会总数为 130 万。该数据是按人头数（即雇用人员数量），而不是按全工时职位数统计的。

<sup>36</sup> 由于我们只有 2013 年的相关数据，无法提供 DII 经济影响的趋势。

### 6.3 提升海关业务能力将带来贸易增长

快递行业还通过支持客户的商业活动使之创造经济价值，这种影响（称为催化影响）衡量了由快递行业客户所创造的经济价值。

随着全球贸易的增长和传统形式保护主义（如关税和配额）的减少，一系列的研究工作已经开始考虑贸易便利化的重要性，尤其是管理流程和制度对货物流动的影响。

为进一步证实这些研究结果，我们也就海关业务能力对贸易的影响进行了详细的计量经济学分析。我们使用的数据来自全球快递协会整理的海关业务能力数据库。<sup>37</sup> 如图 25 所示，我们重点分析了海关业务能力的 10 项具体措施，并根据这些措施构建了指数，用以记录各个国家已实施了多少项措施。

图 9. 海关业务能力措施概要



我们发现，尽管对一系列变量进行了控制，海关业务能力指数和任何一个国家的贸易流入流出量之间，仍然存在着紧密的、明显的数据统计关系。我们的结果是基于针对 10000 多对国家观察项目的数据组得出的。

我们还特别发现，在那些正在提升海关业务能力的国家中，每新实施海关业务能力指数 10 项措施中的任何一项措施（如，24/7 海关自动审单处理），均会使贸易量平均增加 4.4%。

<sup>37</sup>

可登陆全球快递协会网站，访问数据库：<http://www.global-express.org/index.php?id=271>



我们的稳健性检验确定：

- 统计试验表明，实施海关业务能力指数中的各项措施的影响是线性的。即实施两项措施的影响是实施一项措施的两倍。不过，作为预测重大变化的方式，这种类型的经济模型不一定很理想。因此，尽管线性数据最为匹配，但对此还是要慎重考查。
- 这些海关业务能力的增强对高收入国家和低收入国家同样有益。
- 在不同地区之间，这种影响的程度没有太大差异。
- 在对海关业务能力指数各要素进行权重分配时，最合适的方式是采用相同权重。

由此，我们得出结论，对于要求快速放行的货物，提升海关业务能力可增加贸易量，给各国带来巨大的直接利益。因此，世界各国的政策制定者应考虑采取相应措施提高得分（附录 3），避免经济上的损失。

## 6.4 快递是提升海关业务能力、促进贸易的通道

我们的分析明确指出提升具体海关业务能力对促进国家间贸易水平的益处。下一步研究的一个重要问题是：对于这些可通过提升海关业务能力释放的额外贸易量，快递行业在其中能起到怎样的促进作用？

我们发现，想要释放改善海关措施后所能获得的收益，国际快递是一项必要条件。我们的分析明确显示国际快递是提升海关业务能力指数，促进贸易增长的重要渠道之一。结果表明，在提高海关业务能力指数、促进贸易方面，国际快递业务量起着重要作用，其中最高达三分之二的贸易量是由国际快递直接促成的。对于该影响力合理的中间估值是 50%。

由此，我们得出结论，提升海关业务能力的收益，在很大程度上依赖于国际快递服务，政策制定者应确保在促进国际快递服务的背景下，考虑对海关业务能力进行改善。

## 6.5 在电子商务的背景下，提升海关业务能力日益重要

在过去的十年中，随着互联网的广泛应用，客户的购物习惯已发生巨大变化。今后，电子商务将：

- 在未来继续大幅增长，预计两位数的增长将成为常态，且
- 日益全球化，欧洲和北美以外地区的发展速度将高于平均水平。

这些趋势均表明，国际快递服务可能对促进企业国际化起到更加重要的作用，特别是对那些不太可能建立自己的供应链的中小型企业（SME）。

然而，在国际电子商务兴起的大背景下，也有迹象表明，可能会重新出现某种形式的保护主义。保护主义的抬头或改革的延迟，可能阻碍电子商务的扩张，而电子商务是有望成为经济增长的重要驱动力。因此，政策制定者应考虑在国际电子商务的大背景下提升海关业务能力。

## 附录 1：估算 DII 经济影响的具体方法

本附录介绍了我们在估算 DII 经济影响时所使用的具体方法以及假设。首先概述了估算这三种影响时所使用的数据和方法，然后总结了在整个分析中应用的假设。为了保证衡量标准的一致，我们使用全职职位统计所有就业数据。

### 如何量化直接影响

直接影响以全球快递协会成员的付薪员工或外包员工的人数作为衡量基础。我们使用的数据是 2013 年每个全球快递协会成员提供的全职职位直接就业和外包就业数据。我们的分析结果仅仅基于全球快递协会成员提供的数据，因此，可认为是对快递行业整体足迹的保守估计。我们没有对数据进行加总，因为那样会导致“数据虚高”，降低分析的可靠性。

### 如何量化间接影响

全球快递协会成员除了直接雇佣员工外，还在其经营所在国家大量购买商品和服务。购买这些投入物对当地经济具有乘数效应。在能源、燃料、制服生产、包装等各类投入物上的支出为这些供应链中的行业创造了需求。

**图 26** 简单地阐释了我们在估算全球快递协会成员的间接就业量时所使用的的方法。

在这项分析中，我们使用的基线数据是每个全球快递协会成员在上游供应商身上的全部支出，按行业和地区划分。按照以下行业对上游支出进行分组：

- 制造业；
- 能源；
- 批发和零售；
- 酒店和餐饮；
- 运输、仓储和通信；
- 金融中介；
- 房地产、租赁和商业服务；以及

- 公共部门、教育、卫生和娱乐。

图 10. 估算间接就业的方法



资料来源：Frontier 分析

为了估算该支出在供应链中的影响，我们需要确定一个适当的乘数。经合组织公布的投入产出表显示了经济体中商品和服务在不同行业间的流动。从这些表中可以推出第一类乘数，即供应链下游行业的产出需求每增加一个单位可以为该行业创造多少需求。虽然公布的这些乘数是从行业层面来说的，但下面这个简单的例子同样可以说明。课本的第一类乘数是 **1.6**，表示对生产课本的需求增加一个单位就能使供应链下游的需求增加 **0.6** 个单位。

我们将上列行业的投入产出乘数应用于直接支出数据，得出间接产出结果。

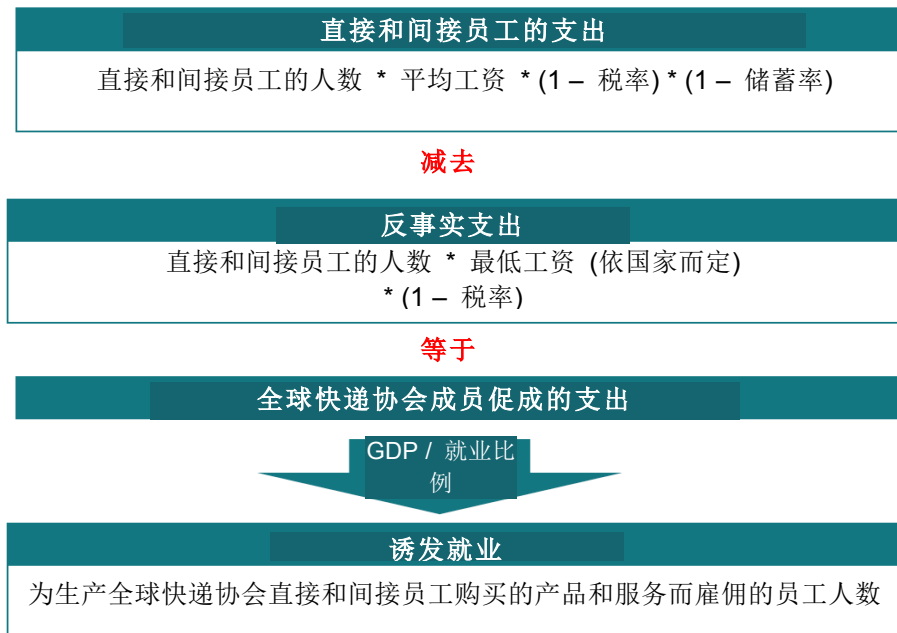
我们利用 **GDP/就业比例** 将该结果转化为就业数量。根据上述步骤便可得出间接就业量，也就是为协助全球快递协会会员提供快递服务而向其供应物资的企业雇佣了多少人。上述分析是从地区层面进行的，可以保证对投入产出乘数和 **GDP/就业比例** 的任何假设都具有地区针对性。

## 如何量化诱发影响

衡量诱发就业需要先考虑直接或间接为全球快递协会成员工作的员工的支出，然后估算由该支出创造的就业量。

下方的图 27 简单地阐释了该方法背后的逻辑。

图 11. 估算诱发就业的方法



资料来源：Frontier 分析

首先考虑每个国家的直接和间接员工发生的支出。为此，需要先估算直接和间接员工的税后可支配收入，然后确定这部分收入中有多少用于支出，而不是储蓄。这里的分析也是从地区层面进行的，便于使用针对地区的平均工资、税率和储蓄率。

第二步需要考虑反事实情境。假设没有全球快递服务，直接和间接员工均为最低工资。在没有最低工资的国家，使用失业救济金作为反事实情境下的收入。假设没有全球快递协会成员，直接和间接员工就根本没有收入，所以相比之下，这是一个更为保守和稳健的方法。

然后，从存在全球快递服务情境下的支出中减去反事实情境下的支出，得到全球快递协会成员在世界各地经营所促成的额外支出。像间接就业一样，我们利用 GDP/就业比例将这部分额外支出转化为就业数量，中间使用具有地区针对性的假设。

### 使用了哪些假设？

为了进行上述分析，我们做了很多假设。下方的表 7 列出了我们的假设和资料来源。

表 7. DII 分析使用的假设

假设	资料来源
投入产出乘数	经合组织
GDP/就业比例	世界银行指标
平均工资	国际劳工组织
税率	毕马威
储蓄率	世界银行指标
反事实收入	各国官方网站
GDP	世界银行指标

## 附录 2：“促进贸易”分析的具体方法

本附录详细介绍了我们的计量经济分析。首先讨论了我们使用的数据，然后解释了所用的方法，最后讨论了分析的结果。所有分析结果均已通过 **Ron Smith 教授** 的同行评审，**Ron Smith 教授** 目前任伦敦大学伯贝克学院的应用经济学教授。

### 使用了哪些数据？

我们的分析中有三个主要变量，分别是海关业务能力指数、贸易量和快递业务量。我们还使用了许多其它变量来控制外部因素。下面我们将详细讨论每种数据来源。

#### 海关业务能力指数

我们使用海关业务能力数据库<sup>38</sup>的数据建立了海关业务能力指数。海关业务能力数据库考查了全球 139 个国家的海关程序，包括 1200 多个数据点，记录了各国在透明度、效率和放行后流程等方面的表现。依据海关业务能力数据库中海关效率的有关信息，我们确定了海关业务能力的 10 项关键措施，并将它们纳入了海关业务能力指数。该指数考查的是在这 10 项海关业务能力措施中，各个国家已实施了多少项。**表 1** 详细地介绍了海关业务能力数据库中涵盖的并已纳入该指数的问题。请注意，回答“部分是”得分为 0.5。

**表 1.** 海关业务能力数据库变量

参考名称	海关业务能力调查问卷中的相应问题	得分
电子通关 / 运抵前处理	在货物实际运抵前，海关是否接受并以电子方式处理放行货物所需的数据，实现运抵前或运抵后快速放行？	1 = 是 0 = 否
24/7 海关自动审单处理	您经营地的海关口岸提供全天候（24/7）自动审单服务吗？	1 = 是 0 = 否

<sup>38</sup> 可从全球快递协会网站上找到，网站地址：<http://www.global-express.org/index.php?id=271>

海关人员工作时间灵活	海关人员的工作时间是否适合商业需求?	1 = 是 0 = 否
运营商场地查验或转移?	对于空运货物, 海关是在运营商场地查验放行货物呢, 还是要求将货物转移至其它场地?	1 = 运营商场地 0 = 需要转移
其它机构检验导致延误	除海关以外的其它机构也要检验吗? 这样会导致延误吗?	1 = 否 0 = 是
使用最低免税额制度?	海关当局是否使用了最低免税额制度, 允许价值不超过一定金额的货物免征关税和其它税项?	1 = 否 0 = 是
有没有与最低免税额制度匹配的简化程序?	如果有, 此类货物适用简化程序 (例如合并放行/清关) 吗?	1 = 否 0 = 是
非正式海关程序的门槛	海关当局是否使用了最低免税额制度, 允许价值不超过一定金额的应税货物免于办理正式的报关手续?	1 = 否 0 = 是
需要提供领事贸易文件?	在货物进口中, 海关或任何其它机构要求进口商提供以下任一项目吗? - 领事发票 - 商业发票的领事签证 - 其它贸易单证	1 = 否 0 = 是
第三方报关行?	海关或任何其它机构要求由第三方报关行办理进口货物清关吗?	1 = 否 0 = 是

## 贸易流量

我们使用联合国商品贸易统计数据库的数据, 衡量所考查的每个国家的进口情况。该变量为单向流量, 因此可用于模拟贸易流向。该数据与 2013 年的贸易流量有关, 涵盖 200 多个国家, 显示为“海关商品名称及编码协调制度”中有对应类别的所有商品以美元表示的进口总额。



## 快递业务量

DHL、FedEx、TNT 和 UPS 向我们提供了国家组合层面的国际快递业务量数据。我们的数据包括定向流动运输的货件数量。数据集涵盖了 200 多个国家，因此有 10000 多个观察值。数据集横跨几年的数据，在第 2 节讨论的地区间流动中也贡献了价值，不过我们的分析主要还是基于 2013 年的数据。

## 控制变量

表 8 列出了我们所使用的控制变量以及相应的资料来源。

表 8. 计量经济分析中使用的控制变量

变量	观察角度	资料来源
人口规模	国家层面	世界银行指数
人均 GDP	国家层面	世界银行指数
距离	国家组合层面	Frontier 分析 – 各国主要机场 GPS 坐标之间的大圆航线距离
殖民关系	国家组合层面	CEPII（法国国际信息及前景研究中心）数据库
共同语言	国家组合层面	CEPII（法国国际信息及前景研究中心）数据库
毗邻	国家组合层面	CEPII（法国国际信息及前景研究中心）数据库
开放性	国家层面	世界银行指数
快递均价	国家组合层面	从全球快递协会成员提供的每个国家组合的业务量和收入数据中推出
失业率	国家层面	世界银行指数
通胀率	国家层面	世界银行指数
人类发展指数	国家层面	世界银行指数
经合组织	国家层面	经合组织网站给出了成员国名单

---

除表中所述变量外，还有两个指标作为控制变量特别值得关注：

- 世界银行营商便利指数；和
- 世界银行物流绩效指数 – 基础设施因素。

通过这些额外的指标，使我们能够在自由贸易的一般作用之外，更好地提炼出全球快递协会海关业务能力具体措施的影响。

## 方法和结果

我们的分析得出了两个主要结果，分别是：

- 多实施海关业务能力指数措施对贸易具有积极的影响；和
- 国际快递对促进贸易增长发挥了重要作用。

下面将介绍得出上述两个结果的分析过程。

### 多实施海关便利措施可以增加贸易

我们的分析目标是估算海关业务能力指数对贸易的作用。我们使用计量经济模型来说明两国之间的贸易，并将海关业务能力指数作为其中一个解释变量。该模型是经典引力模型的扩充版。为了确定海关业务能力指数是否对贸易流量具有独立的重大影响，我们需要控制许多解释两国间贸易的变量。这些变量包括：

- 各国人口数量（控制规模）；
- 人均 GDP（控制财富）；和
- 国家组合间的距离（控制运输成本）。

我们预期，国家组合间有很大一部分贸易流量可以通过这三个变量来解释。不仅仅因为它们贸易的主要驱动因素，也因为其中一些变量可能与影响贸易的其它变量（如制度框架）相关。为了测试是否需要反映其它控制变量，以便解释某一年国家组合间的贸易变化，我们还使用了以下变量：

- 人口和人均 GDP 的二次项，为的是建立与贸易的非线性关系。例如，我们可以预期贸易和人均 GDP 之间存在正向递减关系；

- 殖民关系 – 有证据证明历史上有过殖民关系的两个国家贸易更频繁；
- 共同语言 – 有证据证明语言相同的两个国家贸易更频繁；
- 毗邻 – 有证据证明国界相连的两个国家贸易更频繁；
- 开放性 – 以进出口总量占 GDP 的百分比来衡量，旨在进一步确定在实际中高贸易量对推高海关业务能力指数得分的作用；
- 快递均价 – 可以视为代表快递服务运输的商品质量；
- 失业率 – 为了说明经济体的现状而使用了失业率；
- 通胀率 – 虽然这是一个流量变量，但一年中的通货膨胀会影响成本竞争力，进而可能影响业务量；
- 人类发展指数 – 这是一个复合指标，包括预期寿命、教育和收入指数。通常用来衡量一个国家的发展状况；
- 经合组织 – 由于高收入国家之间和低收入国家之间的贸易流量可能不同，我们使用了一个虚拟变量来测试经合组织国家之间的贸易流量是否不同；
- 营商便利指数 – 旨在确定一般贸易促进因素；
- 物流绩效指数，基础设施因素 – 旨在控制对贸易和物流有影响的预先存在因素。

回归估计的形式如下：

$$\ln(\text{贸易})_{ij} = \beta_0 + \beta_1 * \text{海关业务能力指数 } i + \beta_2 * \text{海关业务能力指数 } j + B * \text{控制变量} + \varepsilon$$

其中，每个贸易流量观测值都是针对一个国家组合， $i$  和  $j$  代表贸易输出国和贸易输入国。为了更容易解释结果，我们将贸易进行了对数转换。<sup>39</sup>

我们利用多次回归对各个控制变量的相关性进行检验，然后将回归设定缩小到三个模型，这三个模型中包括表 8 列出的所有变量以及：

- 营商便利指数；
- 物流绩效指数（LPI），基础设施因素；和
- 营商便利指数与物流绩效指数。

我们给出了三种回归的结果，因为重要的是我们为海关业务能力指数设定的系数必须体现其独立于营商便利指数和物流绩效指数之外的作用。这种分析通常遭到的批评是，利益性解释变量实际上与其它制度质量变量相关。为了保证透明，我们分别给出了三种回归各自的结果。图 28 即为我们的分析结果。

- 回归解释了贸易流量中很大一部分变差 – R 方在 0.743 到 0.747 之间，表明解释变量能够解释两个国家的贸易中 74% 以上的变差。
- 系数具有预期影响 – 例如，距离具有负向影响，两国之间的距离越远，贸易流量越低；而人口和人均 GDP 具有正向影响，国家越大、越富裕，贸易越频繁。
- 大部分系数在 95% 或 99% 的置信水平下变化是显著的 – 这进一步证明了加入控制变量的正确性，这些控制变量包括存在殖民关系、贸易开放程度等。
- 系数的大小合理 – 例如， $\ln(\text{距离})$  和  $\ln(\text{距离})^2$  变量的系数告诉我们，如果其它值保持不变，两国距离增加 1% 就会使贸易量减少 3% 以下。

<sup>39</sup>

鉴于引力方程的乘法性质，估计的标准程序就是取所有变量的自然对数，获得一个对数线性方程，然后借助普通最小二乘回归进行估计。

我们最感兴趣的系数就是海关业务能力指数的系数。与某些控制变量类似，海关业务能力指数是一个国家层面定义的变量，因此我们在回归中插入了两个变量，一个表示贸易输出国的海关业务能力指数水平，另一个表示贸易输入国的海关业务能力指数水平。系数值为正，所以海关业务能力指数得分越高，贸易流量也会跟着增加。系数在 95%的置信水平下变化是显著的。这表明，即便控制了所有其它变量，海关业务能力指数也能解释两国间贸易的一些差异。这项结果很重要，因为控制变量涵盖了能够解释贸易变化的很大一部分因素。在此，我们希望强调的是，我们使用的数据集或方法没有预先设定这一结果。

从作用大小的角度，下方表 9 总结了我们发现的结果。

**表 9.** 海关业务能力指数提高 1 分对出口、进口和贸易的平均影响

制度相关的控制变量：	世界银行营商便利指数	世界银行物流绩效指数，基础设施因素	两个指数
海关业务能力指数(出口) - 贸易输出国	4.8%	6.0%	<b>5.0%</b>
海关业务能力指数(进口) - 贸易输入国	4.5%	4.6%	<b>3.7%</b>
对贸易的平均影响	4.7%	5.3%	<b>4.4%</b>

资料来源：Frontier 分析

我们在建立单向流动模型时，单个参数可以分别解释为海关业务能力指数提高 1 分对出口或进口的平均影响，而对贸易整体的平均影响是两个参数的平均值。<sup>40</sup>

回归结果显示，海关业务能力指数提高 1 分可以使一个国家的贸易量增加 4.4%到 5.3%。模型还显示，提升海关业务能力对出口的影响普遍大于对进口的影响，范围在 4.8%到 6.0%之间。这表明在其它因素不变的情况下，新实施一项海关业务能力指数措施预期将会带来贸易量的增加，总体来讲，还会改善该国的收支平衡状况。

## 检验不同的设定

我们通过几个检验来分析：

<sup>40</sup>

如果某个国家的贸易明显不平衡，则该国整体贸易参数应当乘以进出口占该国贸易总额的比例。进口和出口参数的简单平均数就是各国正确的平均值。

- 海关业务能力指数和贸易之间是否为线性关系；
- 海关业务能力指数和贸易之间的关系是否因地区或收入水平而异；
- 缺失值处理方法是否会影响海关业务能力指数和贸易之间的关系；和
- 海关业务能力指数因子的不同权重是否会影响海关业务能力指数和贸易之间的关系。

## 线性

经过若干次检验，我们得出的结论是，线性技术参数可以获得数据的最佳拟合。因此我们认为，平均来看，海关业务能力指数每提高 1 分对贸易的影响是相同的。非线性技术参数意味着，如果起点不同，新实施一项海关业务能力指数措施对贸易的影响也不同。在海关业务能力指数从 4 增至 5 和从 8 增至 9 两种情况下，海关业务能力指数都是提高 1 分，但效果却不同。非线性关系的特征是规模收益递减（海关业务能力指数越高，海关业务能力指数对贸易的影响越小），或者是 S 形（当海关业务能力指数处于较低和较高水平时，影响较小；当海关业务能力指数处于中间水平时，影响较大）。

如选用非线性技术参数，必须满足以下两个要求：

- 非线性技术参数必须更好地拟合我们的数据 – 表现为  $R^2$  更高；和
- 非线性技术参数必须具有经济意义。

我们试验了许多不同的非线性技术参数，结果发现，没有一个符合上述条件。例如，S 形技术参数要求指数处于较低水平时影响较小，指数处于中间水平时影响较大，指数处于较高水平时影响又较小。在实践中，这意味着如果一个国家没有实施任何一项海关便利措施，新实施一项措施的效果会很小，而从实施 5 项措施增加到 6 项措施将会产生更大的效果。最后，如果一个国家已经实施了 10 项海关便利措施中的 9 项，实施最后一项措施不会产生明显的效果。为了运行这项检验，我们对变量  $CCI_i$  和  $CCI_j$  进行了 S 型转换，得到两个新变量  $Origin\_I$  和  $Destination\_I$ ，然后在使用相同技术参数的情况下重新运行回归检验，不过要用“I”变量代替“CCI”变量。

虽然，非线性技术参数在理论上具有经济意义，但它的  $R^2$  值低于线性技术参数，所以不满足第一条要求。完整结果参见图 29。

从这些检验中得出的结论是，正如之前所发现的那样，可以确定，提升海关业务能力的影响是线性的。得分从 6 提高到 7 或者从 2 提高到 3 都会增加相应国家的贸易量，平均增幅在 4.4% 左右。

不过，在预测重大变化的结果时需要慎重，因为这类计量经济模型可能最适合变化较小的情况。

### 地区同质性

我们考查了样本限定在特定地区时影响的稳定性，结果没有发现显著的差异。其中一部分原因可能是各个地区内不同国家的异质性。例如，亚太地区包括孟加拉国、中国等不同国家。

除了地区差异外，我们还区分了经合组织成员国的贸易流入和非经合组织成员国的贸易流入，并从该角度对模型进行了检验。检验结果表明，对非经合组织成员国之间的贸易影响强度和整个样本的影响强度大体相当。这可能说明，对高收入/较发达国家的影响和对低收入/欠发达国家的影响没有太大差异。

但是，当贸易国中至少有一方为经合组织成员国时，这种区分并没有显示出海关业务能力指数对贸易的显著影响。在很大程度上，产生这种结果是因为经合组织成员国的样本少，而且，国与国之间在海关业务能力指数措施上的差异相对较小。不过，这的确表明非经合组织成员国到非经合组织成员国的贸易在我们的整体结果中占据了重要地位，也从某些方面证明了改进边境程序对非经合组织成员国的影响可能更大。图 30 给出了完整的结果。

### 样本容量的稳健性

我们对缺少国家数据的影响进行了检验，因为海关业务能力指数得分就是基于不完整的数据。

前面已经解释过，海关业务能力指数的计算方法就是要看一个国家实施了 10 项海关业务能力措施中的多少项。在海关业务能力数据库的 139 个国家中，有 15 个国家缺少 2 项（共 10 项）以上的数值。在分析中，我们将缺少某项数值假定为不具备该项海关业务能力。如果这种假设是错的，分析结果就会发生偏差。通过深入了解这些数据缺失的国家就可以发现，它们大都是贸易不太开放的小国，这让我们对假设的正确性更有信心，也更坚信结果的无偏性。

## 海关业务能力指数不同定义的稳健性

为了构建海关业务能力指数，我们对每个国家实施了多少项海关业务能力措施进行了考查。例如，如果A国只实施电子通关措施，而对领事贸易文件不作要求，则A国的海关业务能力指数得分为2。在这种方法中，隐含的假设是每种海关业务能力在指数中的权重相同，即1/10。依据是没有任何先验理由可以证明其中某项措施应当比其它措施的权重更大。实践中，在某些国家，一项措施可能会比其它措施更加重要，但总体而言很难确定哪项措施对贸易的影响更大。部分原因是措施之间会相互影响，下一项最重要的措施可能取决于已经实施的措施。通过与来自全球快递协会的海关业务能力专家进行讨论，上述方法得到了认可。

在另外一项考查中，我们通过数据检验来判断是否应当运用任何特定的权重。为此，我们进行了两种主要检验。

我们尝试运用同样的回归设定，不过不是使用贸易输出国和贸易输入国海关业务能力指数变量，而是分别使用海关业务能力指数的各个要素。这样可以有效地让各要素选择自己的权重。即数据可以显示某项措施比另一项措施更重要。不过，检验结果表明采用相同权重确实是合适的，因为：

- 回归的拟合度没有显著提升，这表明，我们首选的模型是合适的；和
- 每个系数的样本容量和系数间的相互作用会影响系数的解释。

第二步，我们为海关业务能力指数的每个要素分配不同的权重，从而形成了初始海关业务能力指数的许多变体，然后在这些变体的基础上运行回归技术参数。这一次，检验还是不能说明相同权重假设可能是错误的，因为回归的拟合度并没有改善。因此从整体来看，我们的结论是相同权重是一种有效的方法。

## 要发挥提升海关业务能力对贸易的促进作用，快递是一个重要的因素

上一节的分析侧重海关业务能力指数对贸易的影响。我们可以想一想，海关业务能力指数对贸易的各种影响方式。我们想要知道的是对于促进海关业务能力对贸易的影响，快递起到了多大作用。为此，我们在回归检验中又加入了一个变量，该变量考查的是数据集中每个国家组合间的快递业务量。



一旦引入考查快递业务量的变量， $CCI_i$  和  $CCI_j$  的系数或失去显著性，或重要性大大降低。对这些结果的解释为快递是海关业务能力影响贸易的重要渠道。

根据我们所使用的模型，海关业务能力指数的参数降低 33%到 66%，首选模型降低 50%。这表明，在提升海关业务能力、促进贸易方面，全球快递协会发挥了非常重要的作用，并且，在通过提升海关业务能力带来的贸易量中，最高达三分之二的贸易量是由国际快递直接促成的，对于该影响力合理的中间估值是 50%。

图 12. 海关业务能力指数对贸易的影响 – 回归结果

	回归 1		回归 2		回归 3	
	营商便利指数回归		物流绩效指数 - 基础设施因素回归		两个指数的回归	
	系数	(标准差)	系数	(标准差)	系数	(标准差)
orig_CCI	0.0481***	(0.0145)	0.0604***	(0.0150)	0.0505***	(0.0152)
dest_CCI	0.0451***	(0.0152)	0.0463***	(0.0147)	0.0371**	(0.0154)
ln_orig_pop	1.311***	(0.196)	1.395***	(0.227)	1.369***	(0.225)
ln_orig_pop2	0.00152	(0.00577)	-0.00598	(0.00649)	-0.00481	(0.00647)
ln_dest_pop	0.931***	(0.197)	1.010***	(0.249)	0.991***	(0.248)
ln_dest_pop2	0.00637	(0.00578)	0.00118	(0.00719)	0.00213	(0.00719)
ln_orig_gdppercapita	2.225***	(0.227)	3.174***	(0.244)	3.093***	(0.249)
ln_orig_gdppercapita2	-0.0604***	(0.0124)	-0.125***	(0.0137)	-0.122***	(0.0138)
ln_dest_gdppercapita	1.939***	(0.249)	2.566***	(0.274)	2.476***	(0.276)
ln_dest_gdppercapita2	-0.0569***	(0.0136)	-0.100***	(0.0154)	-0.0962***	(0.0154)
Indist	-3.301***	(0.434)	-2.905***	(0.421)	-2.975***	(0.418)
Indist2	0.142***	(0.0279)	0.123***	(0.0272)	0.127***	(0.0271)
colony	0.537***	(0.121)	0.384***	(0.132)	0.397***	(0.131)
comlang_off	0.858***	(0.0791)	0.912***	(0.0832)	0.915***	(0.0837)
contig	0.171	(0.163)	0.445***	(0.161)	0.404**	(0.162)
orig_unemp	0.0244***	(0.00390)	0.00793**	(0.00400)	0.0110***	(0.00400)
dest_unemp	-0.00551	(0.00464)	-0.00837*	(0.00480)	-0.00565	(0.00488)
orig_ifl	-0.0386***	(0.00688)	-0.0323***	(0.00691)	-0.0287***	(0.00694)
dest_infl	0.00617	(0.00842)	0.00872	(0.00854)	0.00867	(0.00854)
orig_hdi	-0.160	(0.152)	-0.482***	(0.151)	-0.455***	(0.153)
dest_hdi	-0.126	(0.165)	-0.160	(0.167)	-0.153	(0.167)
oecd	0.0791	(0.0845)	-0.00891	(0.101)	0.00939	(0.100)
oecdrest	0.259***	(0.0565)	0.255***	(0.0560)	0.267***	(0.0566)
lnprice	0.930**	(0.391)	1.127***	(0.414)	1.098***	(0.409)
lnprice2	-0.147***	(0.0487)	-0.173***	(0.0521)	-0.169***	(0.0515)
orig_easeofdoingbusiness	-0.00605***	(0.000965)			-0.00237**	(0.00102)
dest_easeofdoingbusiness	-0.00370***	(0.000917)			-0.00193**	(0.000952)
orig_openess	0.00564***	(0.000389)	0.00387***	(0.000416)	0.00389***	(0.000416)
dest_openess	0.00340***	(0.000528)	0.00266***	(0.000557)	0.00274***	(0.000555)
origInfrastructure			1.004***	(0.0924)	0.911***	(0.0955)
destInfrastructure			0.640***	(0.0870)	0.585***	(0.0902)
Constant	-35.17***	(3.640)	-47.02***	(3.768)	-44.79***	(3.837)
Observations	7,046		6,125		6,125	
R-squared	0.743		0.746		0.747	

资料来源: Frontier 对全球快递协会成员提供的数据和公开来源的数据进行的分析。括号中为标准差, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

图 13. 线性检验

	营商便利指数回归		物流绩效指数 - 基础设施因素回归		两个指数的回归	
	系数	(标准差)	系数	(标准差)	系数	(标准差)
ln_orig_pop	1.281***	(0.202)	1.446***	(0.231)	1.469***	(0.232)
ln_orig_pop2	0.00297	(0.00595)	-0.00653	(0.00662)	-0.00756	(0.00663)
ln_dest_pop	0.914***	(0.201)	0.983***	(0.254)	1.000***	(0.255)
ln_dest_pop2	0.00724	(0.00590)	0.00271	(0.00736)	0.00181	(0.00735)
ln_orig_gdppercapita	2.218***	(0.230)	3.069***	(0.253)	3.136***	(0.248)
ln_orig_gdppercapita2	-0.0601***	(0.0126)	-0.121***	(0.0140)	-0.124***	(0.0139)
ln_dest_gdppercapita	1.887***	(0.251)	2.434***	(0.280)	2.518***	(0.279)
ln_dest_gdppercapita2	-0.0538***	(0.0137)	-0.0940***	(0.0156)	-0.0977***	(0.0156)
lndist	-3.366***	(0.450)	-3.017***	(0.435)	-2.950***	(0.437)
lndist2	0.143***	(0.0291)	0.127***	(0.0282)	0.123***	(0.0284)
colony	0.745***	(0.144)	0.607***	(0.154)	0.590***	(0.154)
comlang_off	0.880***	(0.0833)	0.915***	(0.0878)	0.909***	(0.0872)
contig	0.0615	0	0.297*	0	0.336**	0
orig_unemp	0.0240***	(0.00403)	0.0101**	(0.00411)	0.00748*	(0.00412)
dest_unemp	-0.00564	(0.00479)	-0.00599	(0.00501)	-0.00861*	(0.00494)
orig_ifl	-0.0413***	(0.00709)	-0.0305***	(0.00718)	-0.0336***	(0.00714)
dest_infl	0.00382	(0.00877)	0.00668	(0.00890)	0.00666	(0.00890)
orig_hdi	-0.0929	(0.156)	-0.365**	(0.158)	-0.385**	(0.156)
dest_hdi	-0.112	(0.169)	-0.131	(0.171)	-0.137	(0.171)
oecd	0.0475	(0.0888)	-0.0465	(0.106)	-0.0625	(0.106)
oecdrest	0.274***	(0.0591)	0.275***	(0.0591)	0.265***	(0.0586)
lnprice	0.866**	(0.391)	1.015**	(0.410)	1.040**	(0.414)
lnprice2	-0.139***	(0.0487)	-0.159***	(0.0517)	-0.162***	(0.0522)
orig_easeofdoingbusiness	-0.00586***	(0.000989)	-0.00204*	(0.00104)		
dest_easeofdoingbusiness	-0.00371***	(0.000935)	-0.00191*	(0.000974)		
orig_openess	0.00594***	(0.000408)	0.00418***	(0.000435)	0.00416***	(0.000434)
dest_openess	0.00348***	(0.000553)	0.00281***	(0.000580)	0.00272***	(0.000582)
origInfrastructure			0.956***	(0.0977)	1.037***	(0.0941)
destInfrastructure			0.602***	(0.0920)	0.656***	(0.0886)
orig_I	0.0993***	(0.0294)	0.0962***	(0.0307)	0.112***	(0.0305)
dest_I	0.0883***	(0.0307)	0.0738**	(0.0313)	0.0906***	(0.0302)
Constant	-33.83***	(3.755)	-44.57***	(3.987)	-46.51***	(3.915)
Observations	6,695		5,805		5,805	
R-squared	0.739		0.743		0.743	

资料来源：Frontier 对全球快递协会成员提供的数据和公开来源的数据进行的分析。括号中为标准差，\*\*\* p<0.01，\*\* p<0.05，\* p<0.1

图 14. 地区同质性检验

	所有国家到所有国家 - 与图 1 中的回归 3 相同		经合组织成员国到经合组织成员国		经合组织成员国到非经合组织成员国以及反过来		非经合组织成员国到非经合组织成员国	
	系数	(标准差)	系数	(标准差)	系数	(标准差)	系数	(标准差)
orig_CCI	0.0505***	(0.0152)	0.253	(0.219)	0.0103	(0.0367)	0.0422**	(0.0179)
dest_CCI	0.0371**	(0.0154)	0.0437	(0.0536)	0.0288	(0.0220)	0.0428**	(0.0207)
ln_orig_pop	1.369***	(0.225)	-9.998	(9.271)	1.139***	(0.269)	2.086***	(0.636)
ln_orig_pop2	-0.00481	(0.00647)	0.306	(0.253)	0.000963	(0.00747)	-0.0252	(0.0190)
ln_dest_pop	0.991***	(0.248)	0.573	(0.770)	1.148***	(0.388)	1.064***	(0.342)
ln_dest_pop2	0.00213	(0.00719)	0.0109	(0.0242)	-0.00358	(0.0112)	0.000941	(0.00989)
ln_orig_gdppercapita	3.093***	(0.249)	-4.089	(19.56)	3.649***	(0.510)	2.354***	(0.297)
ln_orig_gdppercapita2	-0.122***	(0.0138)	0.149	(0.908)	-0.156***	(0.0282)	-0.0790***	(0.0165)
ln_dest_gdppercapita	2.476***	(0.276)	0.781	(1.997)	3.397***	(0.391)	1.895***	(0.378)
ln_dest_gdppercapita2	-0.0962***	(0.0154)	0.00215	(0.104)	-0.147***	(0.0221)	-0.0644***	(0.0211)
Indist	-2.975***	(0.418)	-0.545	(1.035)	-0.348	(0.662)	-4.638***	(0.538)
Indist2	0.127***	(0.0271)	-0.0265	(0.0686)	-0.0450	(0.0427)	0.235***	(0.0348)
colony	0.397***	(0.131)	0.620	(0.423)	0.803***	(0.205)	0.0223	(0.179)
comlang_off	0.915***	(0.0837)	0.173	(0.194)	0.761***	(0.147)	1.159***	(0.105)
contig	0.404**	(0.162)	0.238	(0.296)	0.152	(0.217)	0.812***	(0.226)
orig_unemp	0.0110***	(0.00400)	-0.0490	(0.0641)	0.0314***	(0.00991)	0.00184	(0.00487)
dest_unemp	-0.00565	(0.00488)	-0.0212	(0.0143)	-0.0131**	(0.00659)	-0.00203	(0.00664)
orig_ifl	-0.0287***	(0.00694)	-0.128**	(0.0580)	-0.0209*	(0.0112)	-0.0288***	(0.00949)
dest_infl	0.00867	(0.00854)	-0.0106	(0.0278)	0.00785	(0.0129)	0.00429	(0.0115)
orig_hdi	-0.455***	(0.153)	1.283	(1.979)	-0.979***	(0.217)	0.0155	(0.224)
dest_hdi	-0.153	(0.167)	0.132	(0.521)	-0.0531	(0.237)	-0.270	(0.234)
oecd	0.00939	(0.100)						
oecdrest	0.267***	(0.0566)						
lnprice	1.098***	(0.409)	2.708	(1.715)	1.119**	(0.485)	1.379**	(0.623)
lnprice2	-0.169***	(0.0515)	-0.364	(0.224)	-0.146**	(0.0593)	-0.211***	(0.0786)
orig_easeofdoingbusiness	-0.00237**	(0.00102)	0.00816	(0.0321)	0.00119	(0.00187)	-0.00464***	(0.00130)
dest_easeofdoingbusiness	-0.00193**	(0.000952)	-0.00553*	(0.00299)	-0.000936	(0.00128)	-0.00195	(0.00131)
orig_openess	0.00389***	(0.000416)	-0.0227	(0.0285)	0.00557***	(0.000714)	0.00275***	(0.000592)
dest_openess	0.00274***	(0.000555)	-0.00266	(0.00172)	0.00235***	(0.000850)	0.00338***	(0.000752)
origInfrastructure	0.911***	(0.0955)	-0.159	(0.573)	1.096***	(0.172)	0.990***	(0.120)
destInfrastructure	0.585***	(0.0902)	-0.214	(0.338)	0.607***	(0.134)	0.627***	(0.121)
Constant	-44.79***	(3.837)	109.9	(181.1)	-60.46***	(5.834)	-40.64***	(6.791)
Observations	6,125		184		2,159		3,782	
R-squared	0.747		0.907		0.798		0.709	

资料来源: Frontier 对全球快递协会会员提供的数据和公开来源的数据进行的分析。括号中为标准差, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

### 附录 3：海关业务能力指数得分（按国家划分）

图 15. 海关业务能力指数得分概览（按国家划分）

国家名称	CCI	国家名称	CCI	国家名称	CCI
阿尔巴尼亚	6	多米尼加共和国	6	缅甸	1
阿尔及利亚	6	厄瓜多尔	5	尼泊尔	1
安道尔	6	埃及	2.5	荷兰	9.5
安哥拉	2.5	萨尔瓦多	2	新西兰	10
安提瓜和巴布达	1	厄立特里亚	2.5	尼加拉瓜	3
阿根廷	5	爱沙尼亚	6.5	尼日利亚	4.5
亚美尼亚	5	埃塞俄比亚	5	挪威	7
澳大利亚	7	斐济	6	阿曼	5
奥地利	8	芬兰	9	巴基斯坦	5
阿塞拜疆	6.5	法国	6.5	巴拿马	4
巴哈马	4	加蓬	4.5	巴拉圭	3
巴林	7	冈比亚	6.5	秘鲁	7
孟加拉国	2.5	格鲁吉亚	9	菲律宾	7
巴巴多斯	1.5	德国	8	波兰	5.5
白俄罗斯	3.5	加纳	9.5	葡萄牙	5.5
比利时	6.5	希腊	5.5	卡塔尔	3
伯利兹	3	危地马拉	4	罗马尼亚	8.5
贝宁	4	洪都拉斯	5.5	俄罗斯联邦	5.5
百慕大	5	中国香港特别行政区	7	卢旺达	4
不丹	4	匈牙利	1	圣卢西亚	6
玻利维亚	3	冰岛	5	圣文森特和格林纳丁斯	2.5
波黑	4.5	印度	4.5	沙特阿拉伯	7.5
巴西	1	印度尼西亚	6	塞尔维亚	5
文莱达鲁萨兰国	4	爱尔兰	5	塞拉利昂	5
保加利亚	6	以色列	7.5	新加坡	9
布基纳法索	4.5	意大利	6	斯洛伐克共和国	7
布隆迪	4	牙买加	5	斯洛文尼亚	8.5
柬埔寨	8	日本	9	南非	6
喀麦隆	5	约旦	5	西班牙	9
加拿大	8	哈萨克斯坦	1.5	斯里兰卡	1.5
中非共和国	3.5	肯尼亚	5.5	苏里南	1
智利	7	基里巴斯	1	瑞典	8
中国	6	韩国	10	瑞士	7
中国台湾地区	9.5	科威特	5	泰国	9.5
哥伦比亚	7	吉尔吉斯斯坦	7	多哥	5.5
科摩罗	1	拉脱维亚	7	特立尼达和多巴哥	2
刚果民主共和国	4	黎巴嫩	4	土耳其	8
刚果	5	利比里亚	6	乌干达	5.5
库克群岛	1	立陶宛	5	乌克兰	3.5
哥斯达黎加	8.5	卢森堡	6.5	阿拉伯联合酋长国	6
科特迪瓦	5	前南斯拉夫马其顿共和国	1	英国	10
克罗地亚	4.5	马达加斯加	6.5	美国	7
塞浦路斯	5.5	马来西亚	6	乌拉圭	3
捷克共和国	6	马耳他	6.5	委内瑞拉	5.5
丹麦	8	墨西哥	2	越南	6
吉布提	2.5	黑山	4.5		
多米尼克	2	摩洛哥	7		

资料来源：Frontier 分析

欧洲 Frontier Economics Limited 是 Frontier Economics 的网络成员。该网络由来自欧洲（布鲁塞尔、科隆、伦敦和马德里）及澳大利亚（墨尔本和悉尼）的独立公司组成。这些公司的所有权各自独立，任何一个公司做出的法律承诺，均不代表网络中的其它公司需承担任何义务。本文件中提出的所有观点均为 Frontier Economics Limited 的观点。

FRONTIER ECONOMICS 欧洲

布鲁塞尔 | 科隆 | 都柏林 | 伦敦 | 马德里

Frontier Economics Ltd 71 High Holborn London WC1V 6DA

电话: +44 (0)20 7031 7000 传真: +44 (0)20 7031 7001 [www.frontier-economics.com](http://www.frontier-economics.com)