

巴西间接钢铁贸易情况，1970-2011

2013 年 11 月



巴西间接钢铁贸易情况，1970-2011

国际钢铁协会工研究手稿

前言

本文旨在为建立巴西间接钢铁贸易的长期数据系列制定判断方法论，尤其在于阐述该国间接贸易与宏观经济指标之间的关系。关于各项定义和方法论的详细信息，可以查找国际钢铁协会2012年4月发布的研究手稿《间接钢铁贸易：定义、方法论以及应用》，作者为马拉贾尼 (P. Molajoni) 与泽维茨克 (A. Szewczyk)。

间接钢铁贸易量，即钢铁制成品贸易的形式产生的钢铁进口和出口量，是真实钢铁消费量的一项关键评估要素。通过纳入间接钢铁贸易量，我们可以更加实际地掌握各国不同时期的钢铁消费情况。

1. 间接钢铁贸易的概念

间接钢铁贸易是指以钢铁制成品贸易的形式产生的钢铁进口和出口量。国际钢铁协会设定了一个概念，称为“真实钢铁消费量” (TSU)。真实钢铁消费量包括间接钢铁贸易量，用以估算一个国家为满足自身需要而实际使用的钢铁量。真实钢铁消费量是在表观钢铁消费量 (ASU) 中，减去净间接钢铁出口量得出。真实钢铁消费量可以表示为等值成品钢材的公吨数。

真实钢铁消费量的定义

真实消费量 = 表观消费量 + 净间接进口量

表观消费量 = 交货量 + 净直接进口量

真实钢铁消费量是了解一个国家真实钢铁需求水平的一个更加适合的概念：在对一个国家钢铁消费量的估算上，表观钢铁消费量只考虑直接贸易的影响，而未考虑钢铁制成品的进出口（即间接钢铁进出口）带来的钢铁消费（未消费）部分。例如，如果 A 国使用一吨钢材制造一辆汽车，然后将汽车出口到 B 国，这不会对 A 国或 B 国的表观钢铁消费量造成影响。不过，A 国的真实钢铁消费量将减少一吨，而 B 国的真实钢铁消费量将增加一吨。因此，真实钢铁消费量更加准确地反映了一国消费的钢铁数量。

2. 方法论问题

钢铁制成品的贸易数据（**钢铁商品贸易**）分别按照价值和数量进行报告。为计算**间接钢铁贸易量**，有必要计算每件制成品使用的钢铁量，即钢铁系数。根据国际钢铁协会的方法系，**钢铁系数**是指生产一吨制成品需要的成品钢材产品的数量。这意味着某些产品的钢铁系数可能大于1。例如，为生产一吨锅炉，估计可能需要 1.1 吨成品钢材产品。

当前间接贸易估算使用的贸易数据源是联合国商品贸易统计数据库 (Comtrade)。联合国商品贸易统计数据库提供的是以数量（千克）表示的数据集。

在产品的描述与分类上，从1997年起，国际钢铁协会的间接贸易估算开始采用所有版本的《商品名称及编码协调制度》(HS)。对于1997年之前的数据，则采用第一版的《标准国际贸易分类》(SITC)。由于根据《商品名称及编码协调制度》收集的数据从90年代中期才开始提供，因此有必要共同使用这两种分类方法。另外，联合国商品贸易统计数据库中较老的历史数据都只提供符合《标准国际贸易分类》（版本 1）规定的的数据。

我们认为由于两个因素，分类方法的变更将会导致数据系列出现前后不一致的情况。首先，《标准国际贸易分类》（版本 1）与《商品名称及编码协调制度》之间不存在一一对应的关系。所以，尽管两个分类都涵盖全部产品，但对于规定的钢铁商品清单，两套分类却采取不同的处理办法。其次，由于是两个不同分类，因此需要采用两套耗钢系数。

国际钢铁协会曾经尝试评估分类方式和耗钢重量的变化对长期系列数据质量所造成的影响。联合国商品贸易统计数据库分别按照两个分类, 提供了 1997-2000 年之间的数据。按照《商品名称及编码协调制度》的分类标准，进出口值都比较低。不过，这两个数据系列的变化趋势却有一定可比性。两个分类的统计结果分别表示为图 1 与图 2。

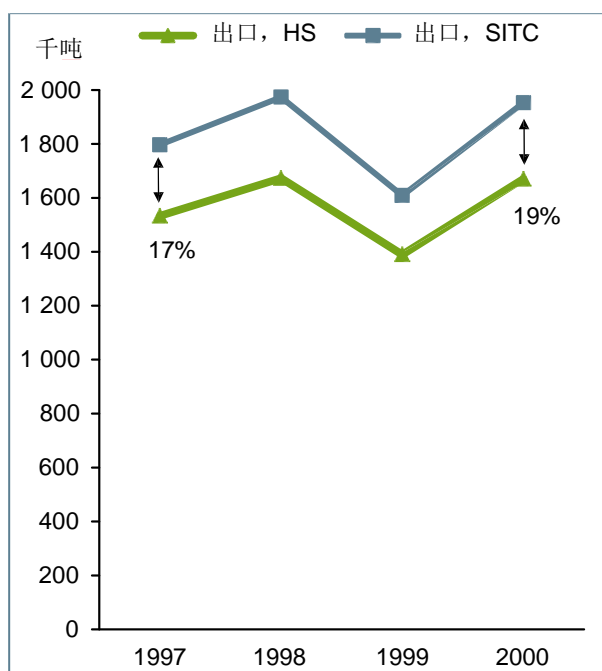


图 1：巴西间接出口数据的HS分类与SITC分类比较，单位：千吨等值成品钢材，1997-2000
来源：国际钢铁协会

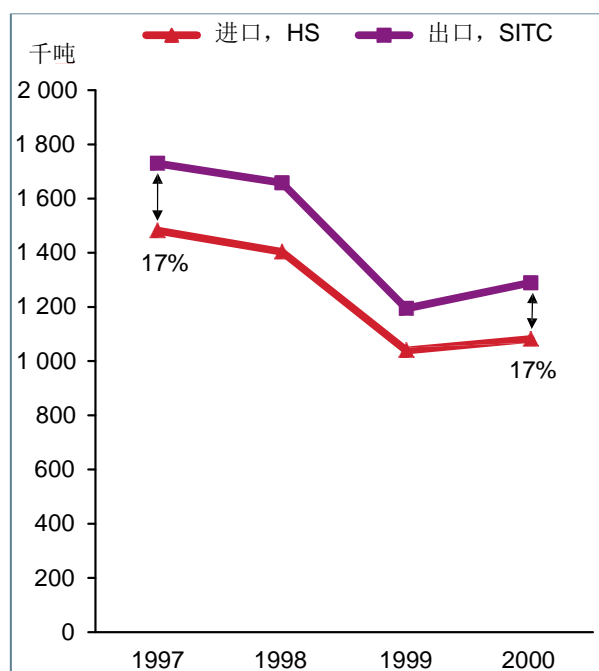


图 2：巴西间接进口数据的 HS分类与SITC分类比较，单位：千吨等值成品钢材，1997-2000
来源：国际钢铁协会

在本项研究中，贸易数据和计算结果面向六个商品大类：金属制品、机械、电气、家电、汽车及其他运输业（与常规钢铁消费行业分组相匹配）。

3. 巴西间接钢铁贸易概述

巴西的间接出口在2008年达到350万吨的峰值，之后在2011年又达到290万吨，而在1970年，巴西的间接出口量仅为3万吨（图3）。与此同时，该国的间接进口量也从1970年的30万吨，达到2011年的490万吨。虽然间接进出口量都有大幅增长，但不同时间的动态并不相同。

巴西在20世纪70年代取得了一段令人瞩目的发展。1968年至1973年这段期间被称为“巴西经济的奇迹”。特别在制造业，尤其是耐用商品行业的推动下，这段期间国内生产总值(GDP)的平均增长率达到11%（图4）。制造业被确认为巴西经济发展的主要动力源，而要建立一个新的产业部门，则需要增加资本商品的进口量。巴西政府在60年代晚期实施了国家钢铁发展计划，旨在扩大该国的钢铁产能，尤其是国有企业的钢铁产能，同时该国开始实施钢铁密集度较高的工业项目，这也是为新建的工业设施提供资源。

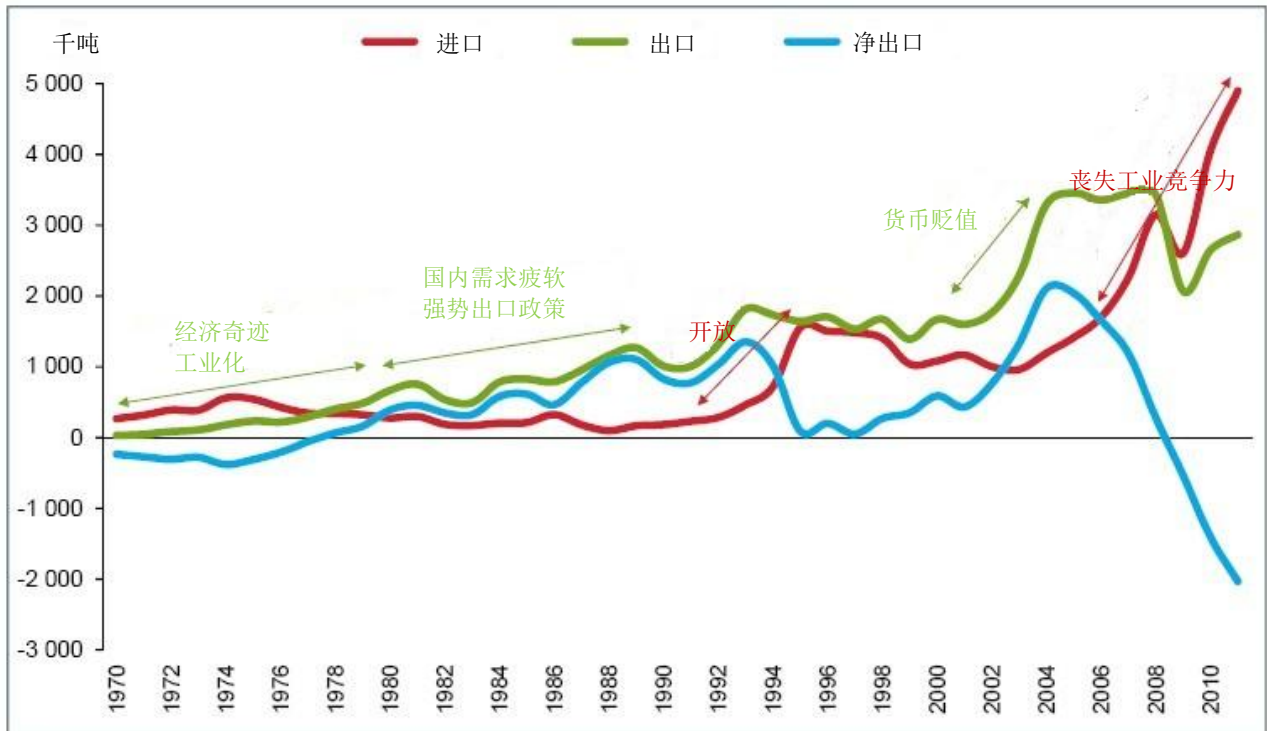


图 3: 巴西间接钢铁贸易, 单位: 千吨等值成品钢材, 1970-2011

来源: 国际钢铁协会

新建钢铁厂由于使用的是巴西国内没有的技术, 因此也需要大量进口制成品 (比如, 机械设备)。结果, 我们注意到在70年代初, 该国的间接进口量高于间接出口量, 在1974年达到峰值 (图 5)。

在1973年石油危机刚刚过后, 间接进口量开始下降。为减少本国对进口的依赖, 巴西政府推出一项雄心勃勃的发展计划——“PND II” 计划, 一方面加强进口替代的产业政策, 一方面增加投资, 在资本商品、石油和天然气以及钢铁产业等战略性产业部门扩大国内产能。在那些由于巨大的初始投资需求, 而不能吸引私人投资的产业部门, 开始成立国有企业 (图 6)。之后, 该国利用过剩的国际流动资金, 为投资计划项目提供支持。此外, 该国还实施了大型基础设施项目, 比如, 建设世界上最大的伊台普水电站, 以及高速公路、桥梁和机场。在1974年至1979年间, 尽管受到70年代全球石油危机的影响, 该国国内生产总值平均增速仍然达到6.7% (图 4)。

与此同时, 作为推动工业发展的手段之一, 巴西政府鼓励出口。1972年, 巴西政府为专供出口的产业推出免税计划。汽车、资本商品以及造船业都成为免税计划的受益产业。1978年, 巴西成为间接钢铁净出口国。在70年代, 每年间接出口平均增长36%, 从1970年的3万吨, 增加到1980年的70万吨 (图 5)。

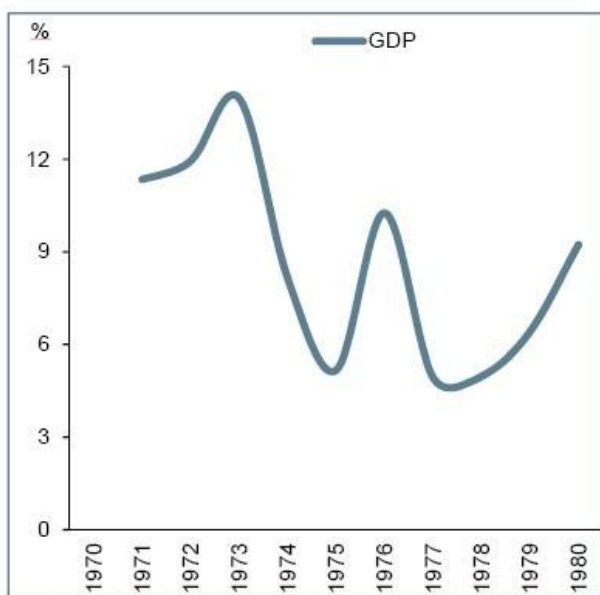


图 4: 巴西每年实际国内生产总值增长率 (%)，1970-1980

来源：全球透视

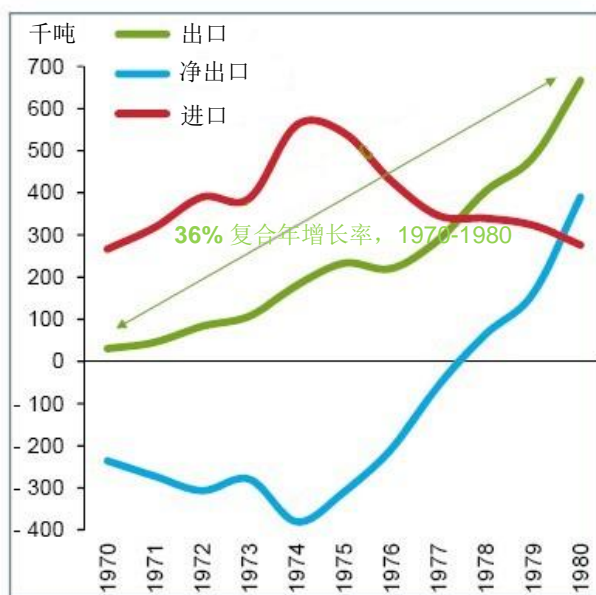


图 5: 巴西间接钢铁贸易，单位：千吨等值成品钢材，1970-1980

来源：国际钢铁协会

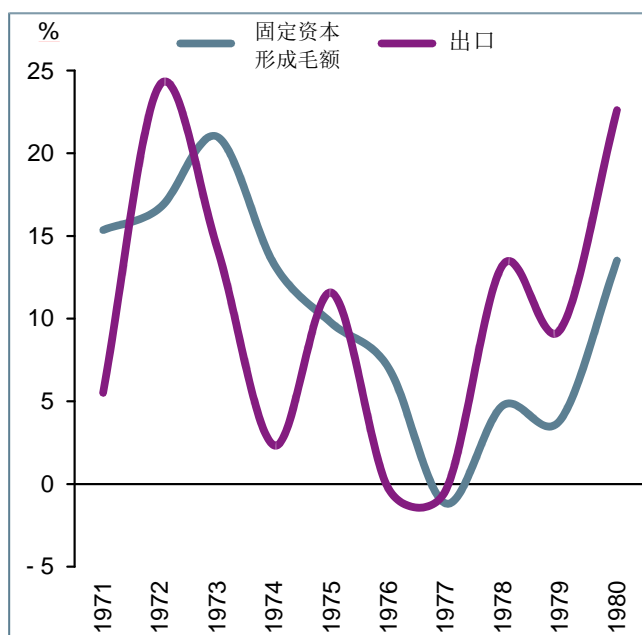


图 6: 巴西每年固定投资与实际出口 (%)，1970-1980

来源：全球透视

如果70年代是巴西经济发生奇迹的十年，那么80年代则是巴西的“失去十年”。由于70年代晚期国际利率的急剧上升，巨大的资本流入在为建设新兴产业部门提供资金的同时，也成为一个问题。结果，到了80年代初期，巴西成为世界上外债最多的国家。此外，国内需求的压缩进一步加剧了国内的经济衰退。因此，为消耗国内的过剩产能，巴西政府增加了出口刺激措施，有力地推动货币贬值。结果，制成品出口大量增加，在1988年达到巴西出口总额的57%。在80年代，钢铁的间接出口量从1980年的66.6万吨增加到1989年的127万吨（图 8）

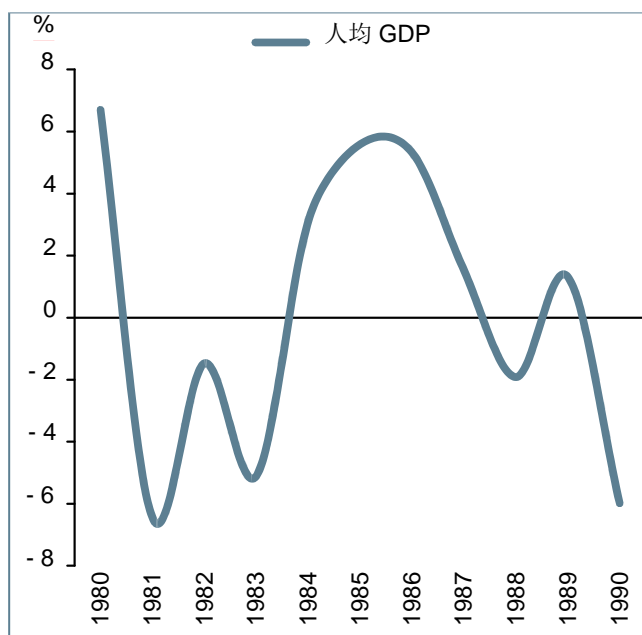


图 7：巴西每年实际人均国内生产总值增长率 (%), 1980-1990

来源：全球透视

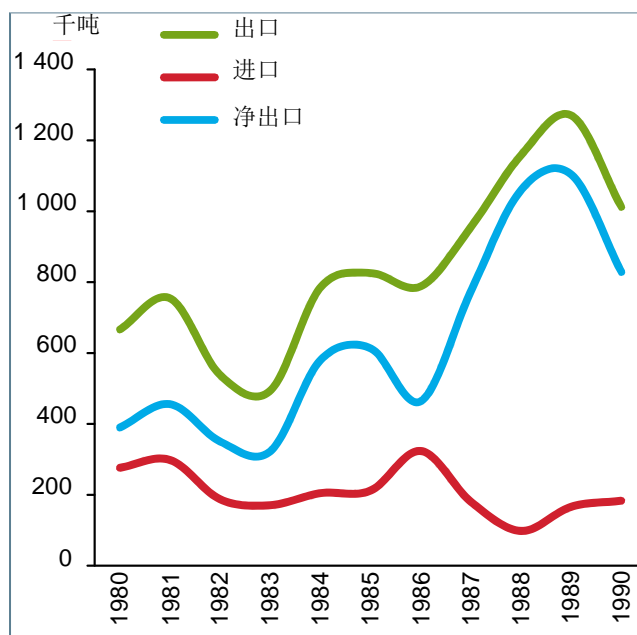


图 8：巴西间接钢铁贸易，单位：千吨等值成品钢材，1980-1990

来源：国际钢铁协会

在90年代初期，随着国际贸易宽松政策的实行，非关税壁垒的消除和进口关税的减少刺激巴西进口大量增加。平均关税从1990年的 32% 下降到1999年的14%。由于贸易宽松政策，巴西产业面临强大的竞争压力。

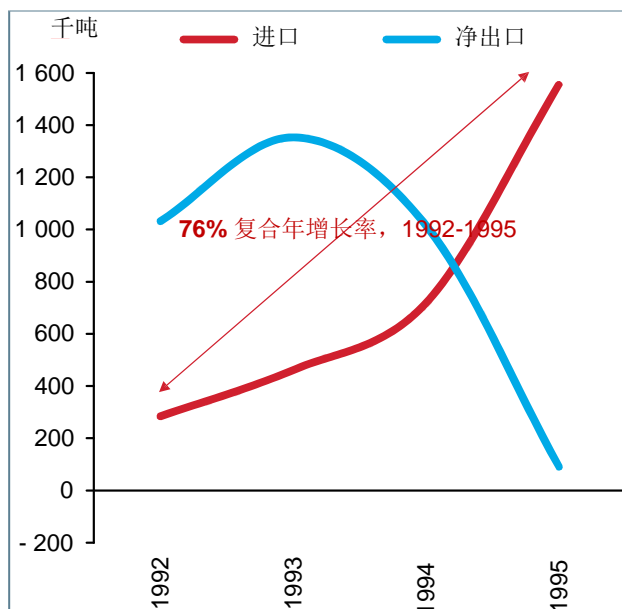


图 9：巴西间接钢铁贸易，单位：千吨等值成品钢材，1992-1995

来源：国际钢铁协会

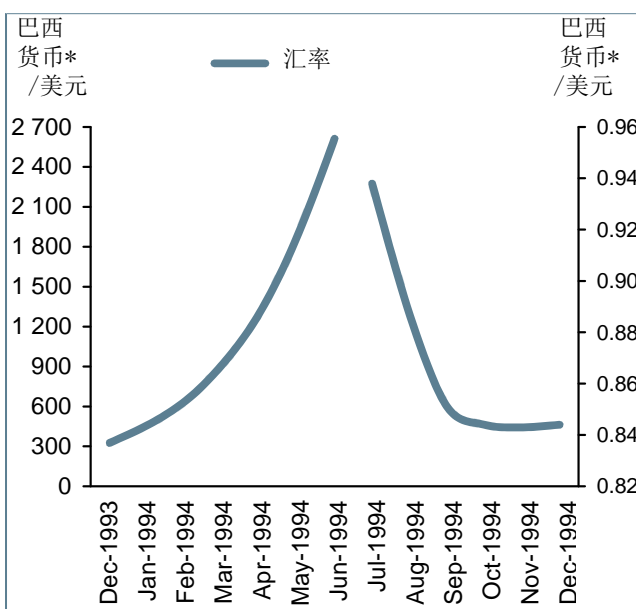


图 10：巴西汇率（克鲁赛罗雷亚尔/美元），1993年12月-1994年12月

来源：巴西中央银行

*) 巴西货币：1994年6月30日之前，为克鲁赛罗雷亚尔；1994年7月1日之后，为雷亚尔。

另外，在经过几十年长期通胀之后，1994年巴西政府实施了雷亚尔计划，这是一项使用雷亚尔替代当时使用货币的货币稳定计划。新的货币与美元按照1:1挂钩，这个汇率成为一种货币控制手段。雷亚尔计划的成功取决于人为控制汇率上升，迫使巴西生产企业降低价格，避免消费者进口商品。作为雷亚尔计划的一部分，以及作为控制通胀的一种方式，巴西政府还提高了官方利率。结果，净资本流入大幅增加，到了1994年底，雷亚尔对美元汇率达到0.84（图10）。

由于巴西的对外开放以及巴西货币在1994年的强势升值，该国自1981年以来的贸易顺差在1995年转为逆差，间接钢铁进口飞涨（图9）。1992年至1995年间的平均年增长率为76%。

雷亚尔计划在价格稳定上非常成功，但有一些副作用。主要的副作用是巴西往来账和公共部门平衡都出现恶化。结果，巴西经济开始依赖外国资本流入，巴西政府被迫提高利率，以刺激外资流入，而外资流入对财务赤字无疑火上浇油。



图 11: 巴西每年实际国内生产总值增长率 (%), 1997-2000

来源: 全球透视

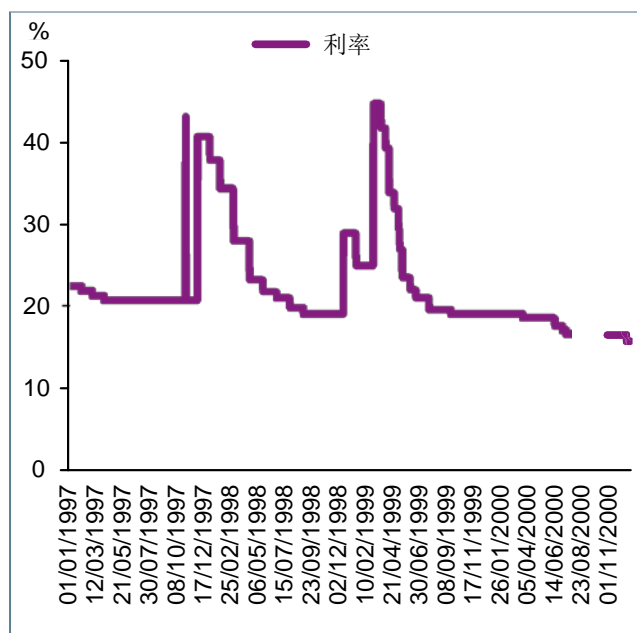


图 12: 巴西利率 (百分比)，1997 年 1 月至 2000 年 12 月

来源: lpeadata

在亚洲和俄罗斯1997年和1998年发生经济危机之后，随着外国组合投资离开新兴市场，巴西的国际金融状况变得脆弱。由于担心发生违约以及雷亚尔的猛烈贬值，资本开始外流，导致巴西国内储备大幅减少。为吸引投资者，有关当局进一步提高了利率，在1997至1998年间，利率大约提高了10%（图12），导致巴西政府已经困难的金融状况更加恶化。此外，由于高利率水平，经济活跃度受到压制。

于是，1999年1月，巴西政府放弃了汇率锚，不再将其作为经济稳定工具，准许货币浮动。在该决定做出后，巴西货币在短期内发生最大贬值——在短短两个月内，雷亚尔贬值57%（图14）。由于金融稳定政策的变化以及巴西货币的贬值，间接出口大幅下降（图13）。

由于担心通胀压力，在经历最大贬值后，巴西央行将利率前所未有地提高到45%。这增加了国际投资者的信心，引起巴西货币的升值。当利率稳定后，有关当局放宽了货币政策（图12），官方利率下降幅度超过20%，在1999年8月达到19.5%，从而刺激经济和产业活动。国内生产总值的增长率从1998年的0% 稍微上升到1999年的0.3%，又在2000年跃至4.3%（图11）。产业活动带来国内生产总值在2000年的增长，间接钢铁出口开始恢复先前的节奏。

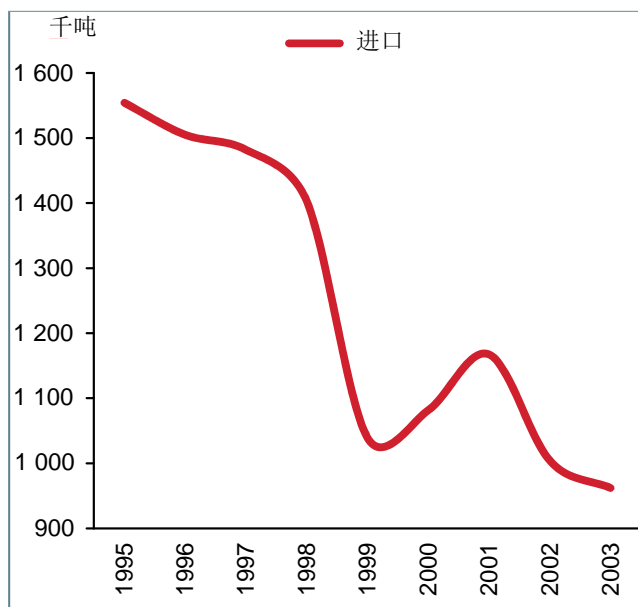


图 13: 巴西间接钢铁贸易，单位：千吨等值成品钢材，1995-2003

来源：国际钢铁协会

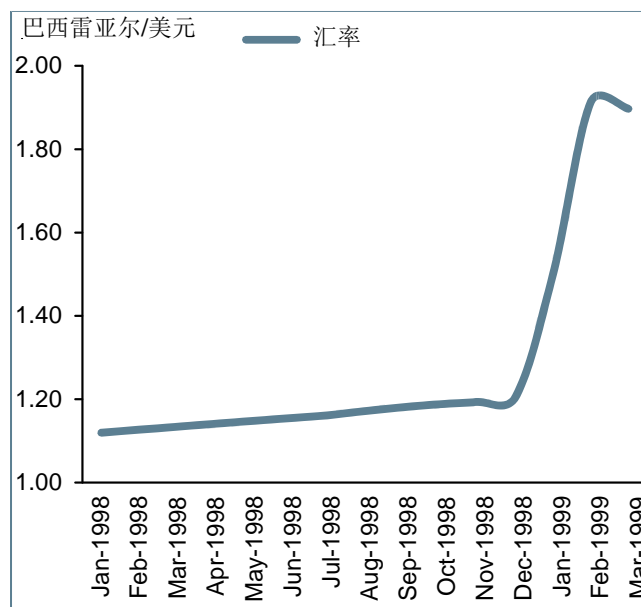


图 14: 巴西汇率（巴西雷亚尔/美元），1998年1月-1999年3月

来源：巴西中央银行

2002年至2005年间，间接出口出现强势增长，从180万吨达到 350万吨（图 15）。造成这一增长的是巴西货币在2002年的新一轮大幅贬值，导致贬值的起因是投资者担心阿根廷发生货币危机，并且2002年10月左派工党候选人卢拉 (Lula) 的当选造成政局不稳，又加剧了这种情况。雷亚尔的汇率达80年代初期以来的最高水平（图 16）。

在新千年的最初几年，由于中国经济增长带动国际商品价格提高，也因此给自然资源的所有国带来国内财富效应的升高，导致实际工资的增加和国内消费的大量增长。再加上最低工资政策、有利的信贷条件以及在社会包容政策的刺激下，新的中产阶级的出现，这些因素导致进口和国内价格压力的上升。

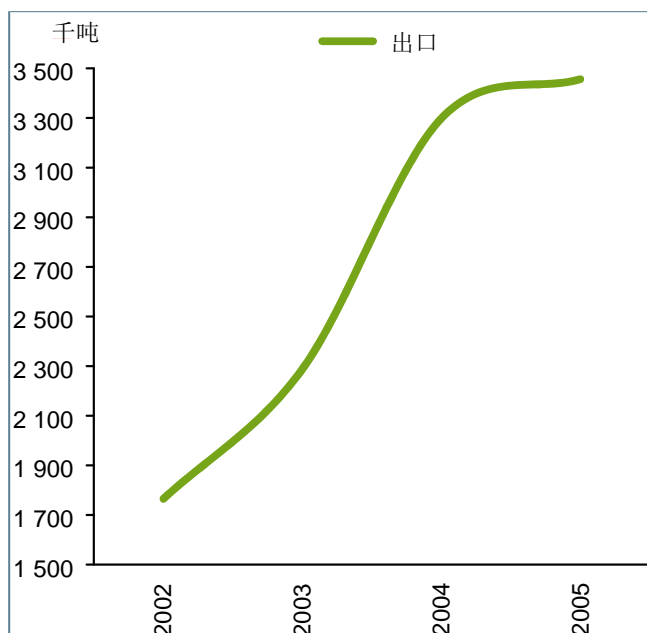


图 15: 巴西间接钢铁贸易, 单位: 千吨等值成品钢材, 2002-2005

来源: 国际钢铁协会



图 16: 巴西汇率 (巴西雷亚尔/美元), 2001年1月-2002年12月

来源: 巴西中央银行

自从2009年以来, 巴西在间接钢铁贸易平衡上成为净进口国 (图17)。此前几年间接钢铁进口的升高对制造业部门, 尤其是汽车和机械制造部门产生了负面影响。因为一系列的原因, 巴西工业的竞争力基础受到破坏, 这些因素总称为“巴西成本”。

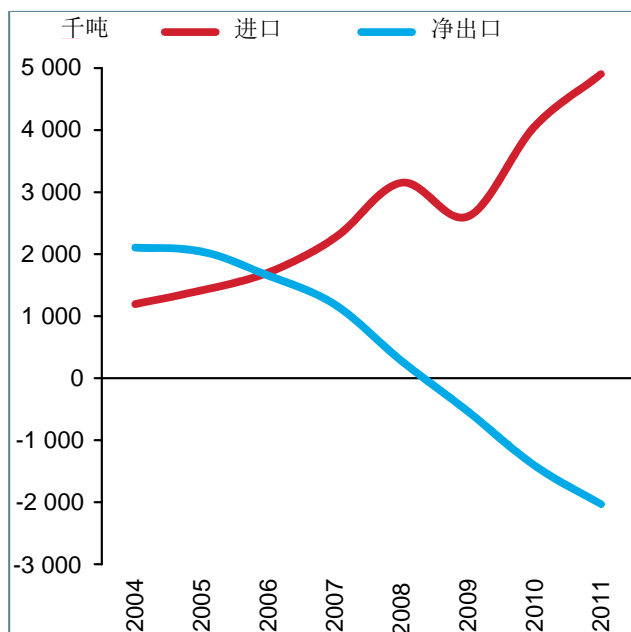


图 17: 巴西间接钢铁贸易, 单位: 千吨等值成品钢材, 2004-2011

来源: 国际钢铁协会

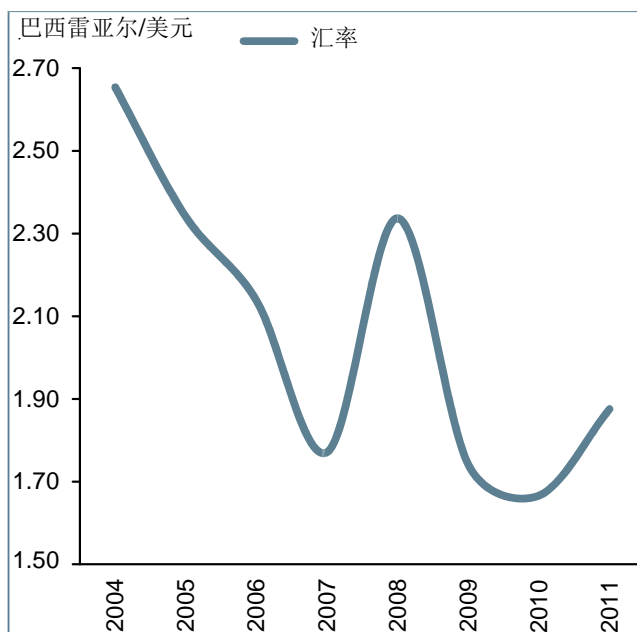


图 18: 巴西汇率 (巴西雷亚尔/美元), 2004-2011

来源: 巴西中央银行

其中一个主要因素是巴西繁重而复杂的税收结构。2012年, 巴西钢铁协会委托博斯公司 (Booz and Company) 进行的一项研究表明, 如果不考虑税收, 只考虑生产成本, 则巴西的钢铁产业将具备全球竞争力。由于巴西的税收负担, 该国的生产成本高于主要竞争国家 (德国、中国、美国、俄罗斯和土耳其)。

“巴西成本”还包括高电价（巴西是全球电价最高的国家之一）、高物流成本以及基础设施瓶颈。高利率和货币的不断升值（图18）也在破坏巴西钢铁工业的竞争力基础。

巴西国内经营成本居高不下，制成品贸易赤字不断升高，在2011年达到920亿美元，这些因素导致巴西的外贸顺差不断缩小（图19）。

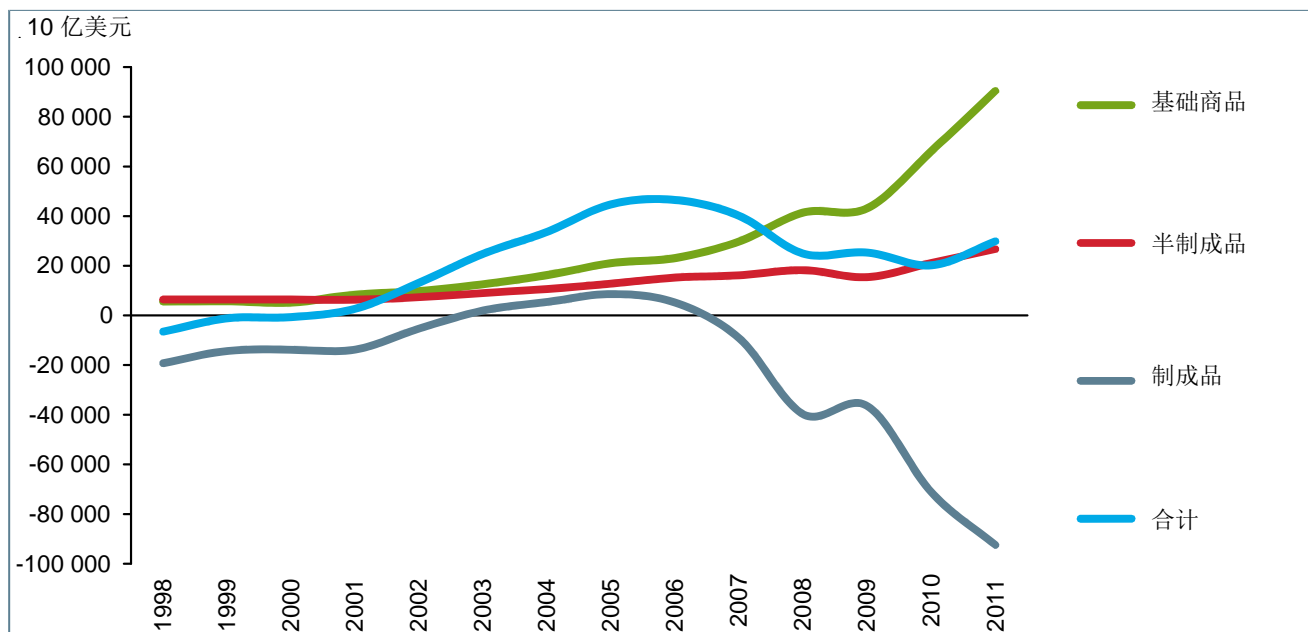


图 19: 巴西贸易平衡的产品分布情况, 单位: 10 亿美元, 1998-2011

来源: Funcex

4. 巴西间接钢铁贸易的地区分布

2011年, 巴西间接钢铁出口的主要目的国是南美国家, 这些国家占间接出口总额的 55% (图 20)。北美自贸区占 22%, 欧盟 (27 国) 占 11%, 其他地区占 12%。对这些地区的间接出口发展情况如图 21 所示。

2011年的间接进口主要来自亚洲和大洋洲 (图 20), 这两个洲占到巴西间接钢铁进口额的 47%。欧盟 (27 国) 占 23%, 北美自贸区占 14%, 南美洲占 14%。其他地区的间接进口占 2%。这些地区的间接进口发展情况如图 22 所示。

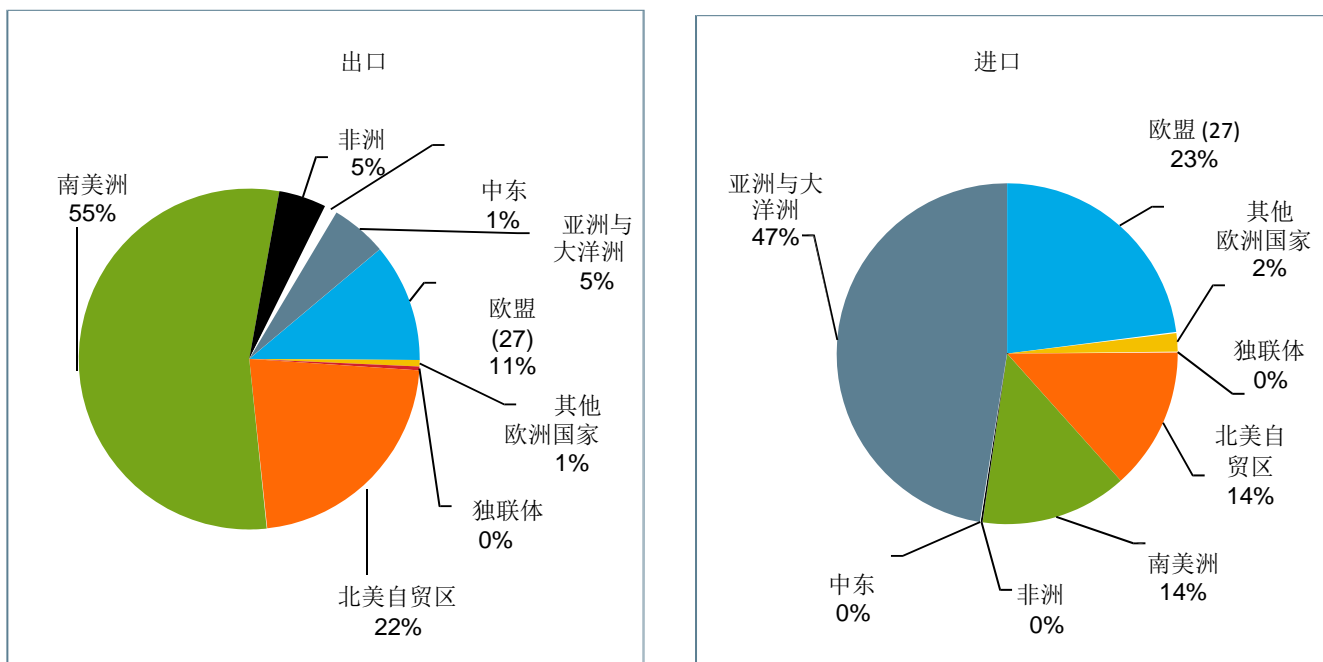


图 20：巴西在各地区的间接钢铁贸易比例 (%)，单位：千吨等值成品钢材，2011

来源：国际钢铁协会

如图 21 所示，70 年代以来，巴西间接出口的主要目的国是南美国家。不过，由于 80 年代的国际危机影响到多数新兴国家，因此南美洲失去了在北美自贸区的地位。1991 年，该地区成立了南方共同市场，南美各国之间相互制定了一系列经济和政治协议，在此后的 90 年代，该地区重新回到首位。

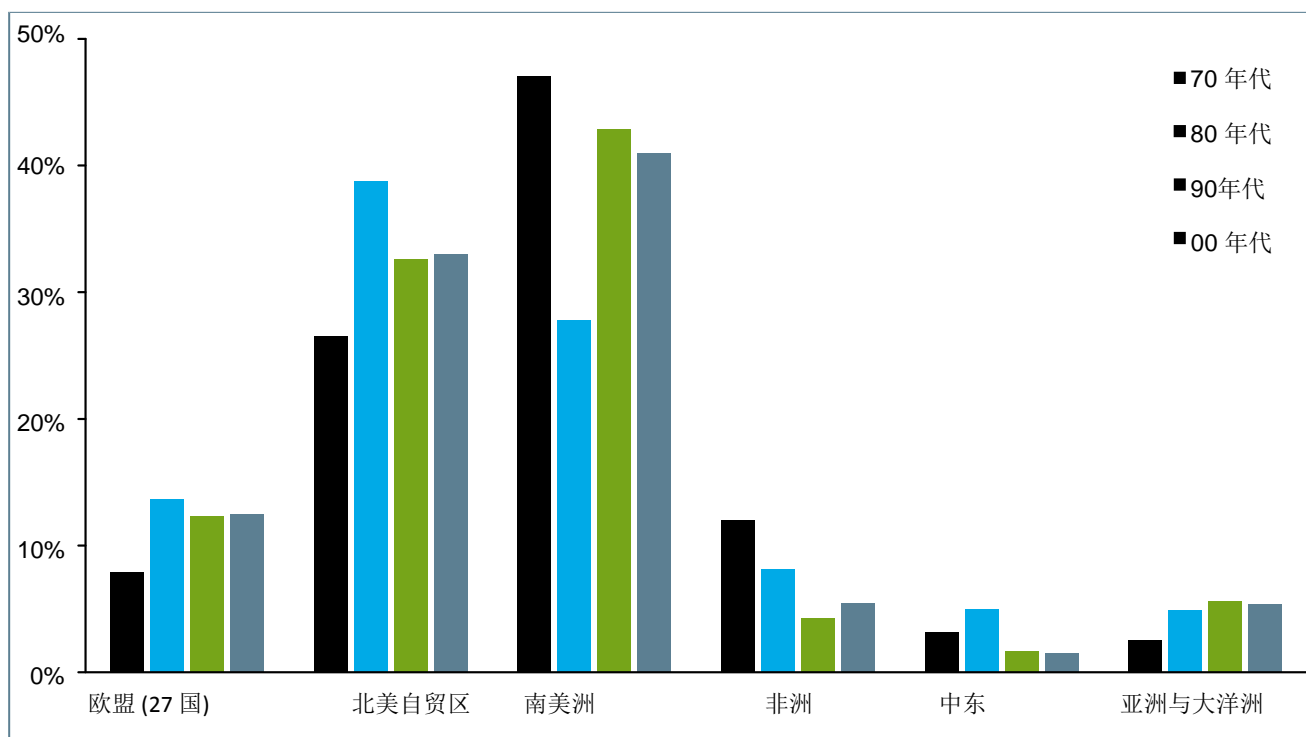


图 21：巴西在所选地区的间接钢铁出口贸易比例 (%)，单位：等值成品钢材，70 年代、80 年代、90 年代和 00 年代平均值

来源：国际钢铁协会

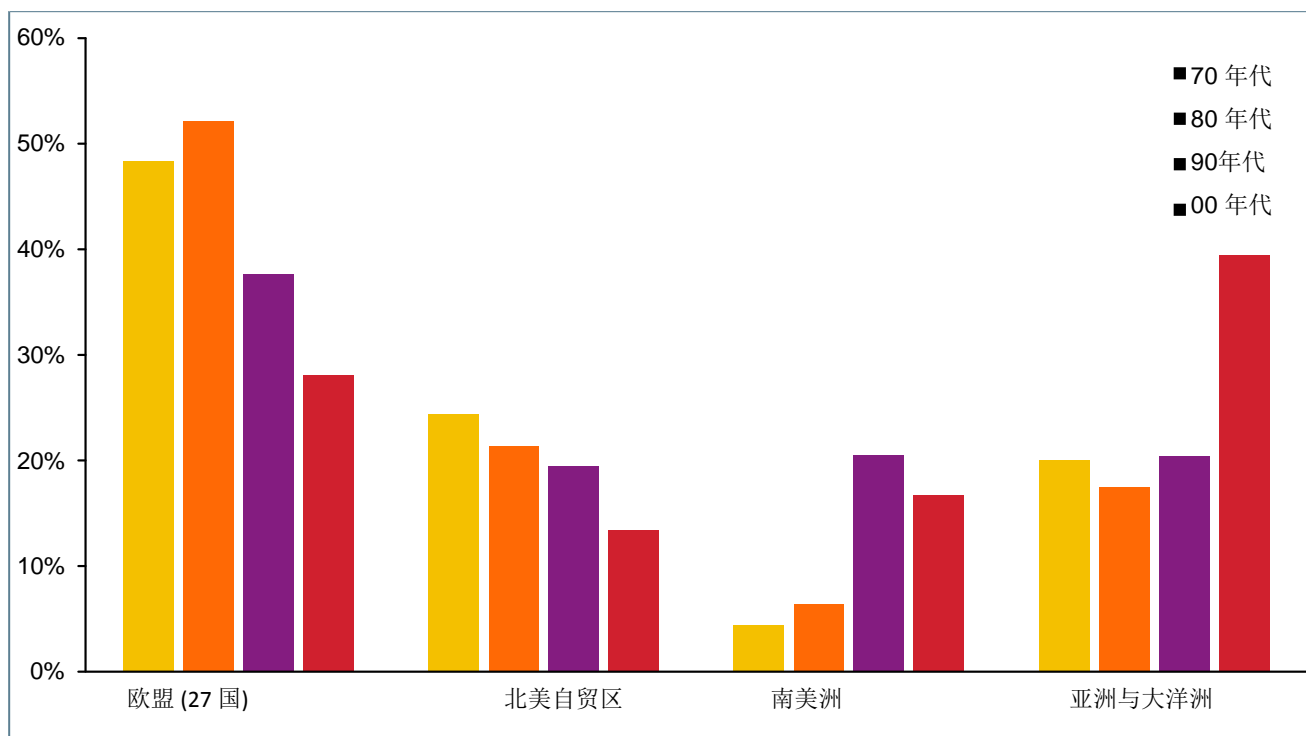


图 22：巴西在所选地区的间接钢铁进口贸易比例 (%), 单位：等值成品钢材，70 年代、80 年代、90 年代和 00 年代平均值

来源：国际钢铁协会

在70年代和80年代期间，当时该国正在新建一个产业部门，因此需要从发达国家获取技术，这个时期的多数间接进口都来自欧洲和北美自贸区。在90年代建立了南方共同市场之后，南美国家在间接钢铁贸易中所占份额大幅增加。在00年代，由于中国经济的突飞猛进，亚洲和大洋洲出现大幅增长。在2011年，巴西出口到中国产品的84%由初级商品组成，而在2000年这个比例为66%，巴西制造业出口到中国的商品主要是低技术制成品。与此相反，从中国进口商品的99%都是制成品，并且多为高级和中高级技术商品。

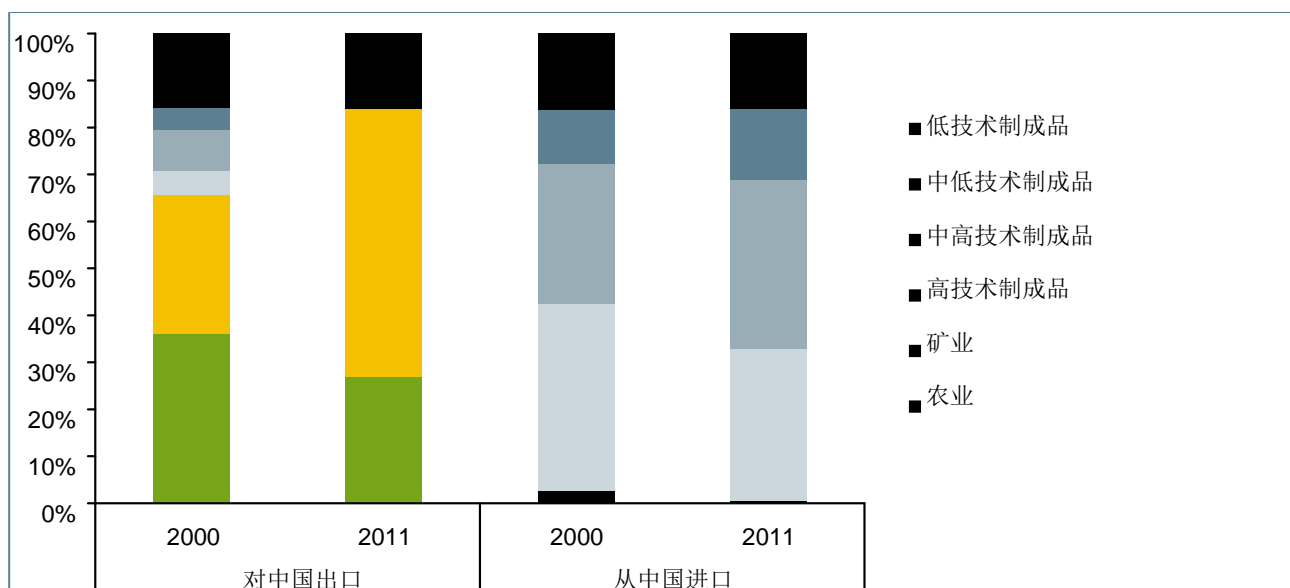


图 23：巴西与中国贸易的技术等级情况百分比，2000 年和 2011 年

来源：经合组织斯坦数据库

5. 巴西间接钢铁贸易的部门分布

在过去几十年间，巴西间接钢铁出口的部门结构没有大的变化（图24）。巴西政府把汽车部门一直视为该国经济发展的主要动力源之一。因此，在过去数十年间，汽车部门获得大量刺激措施。汽车部门在70年代占间接出口总额的54%，在80年代占55%，90年代占45%，00年代占47%。

间接钢铁进口的部门结构发生实质变化。在70年代，由于该国在此期间建立了工业园，因此机械和金属产品部门占到出口总额的74%。在接下来的几十年，因为收入分配的改善、中产阶层的扩大以及家庭收入的升高，汽车部门所占比例从70年代的11%上升到00年代的39%。

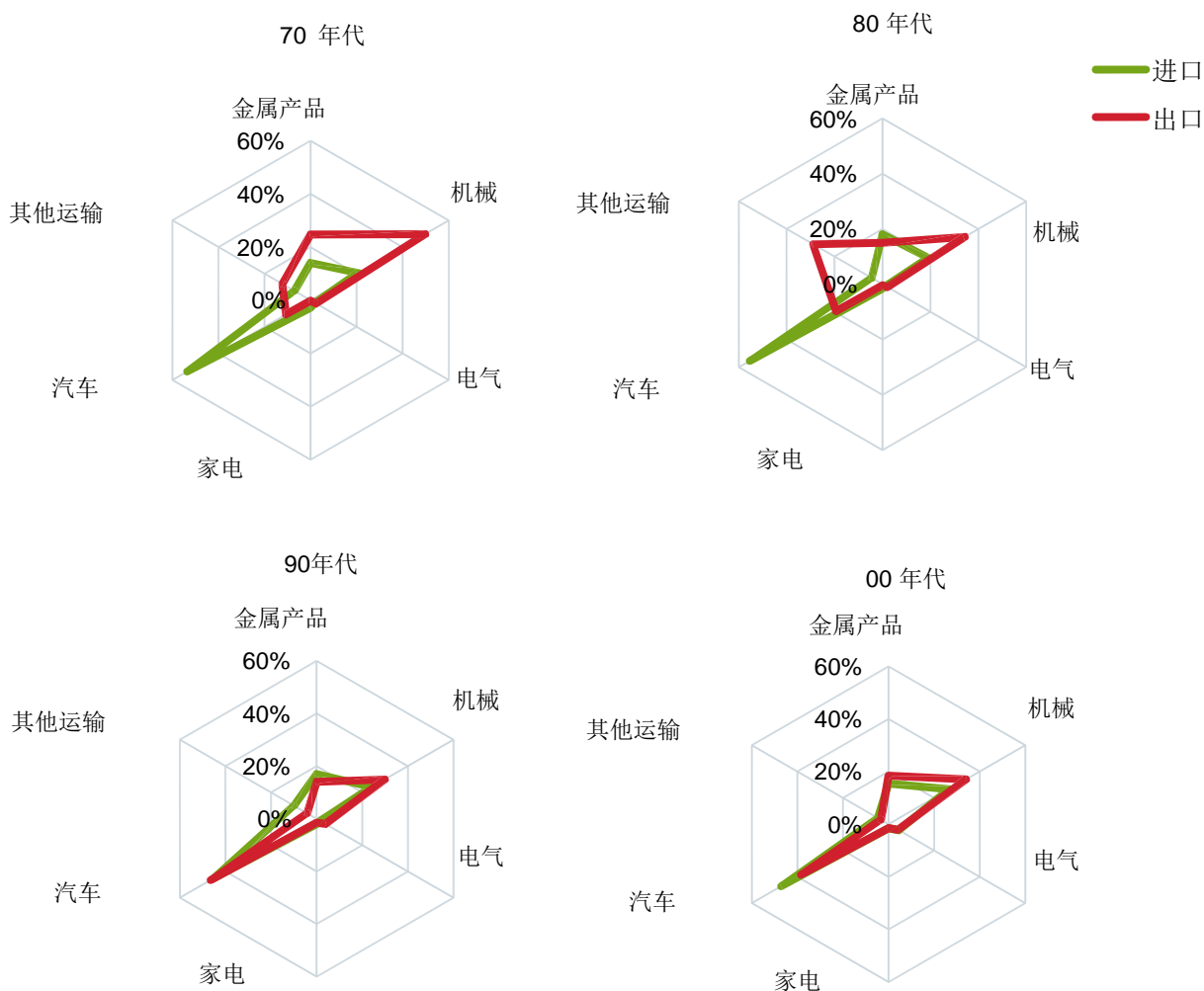


图 24：巴西间接钢铁贸易的产业部门分布比例 (%)，单位：等值成品钢材，70年代、80年代、90年代和00年代平均值

来源：国际钢铁协会

作者：

古利那 (Juliana Guaraná)，巴西钢铁协会经济与市场经理

马拉贾尼 (Pierluigi Molajoni)，德兴集团首席经济师

瑟奇亚克 (Adam Szewczyk)，国际钢铁协会经济统计委员会经理 (szewczyk@worldsteel.org)

最近更新：2013年11月12日

国际钢铁协会

Rue Colonel Bourg 120
B-1140 Brussels
Belgium

电话: +32 (0) 2 702 89 00
传真: +32 (0) 2 702 88 99
电子邮件: steel@worldsteel.org

中国
北京市朝阳区
亮马桥路 50 号
北京燕莎中心
办公楼 C413

电话: +86 10 6464 6733
传真: +86 10 6464 6744
电子邮件: china@worldsteel.org



worldsteel.org