
纸

PAPER

[英] Tom Bolton 著



中國海通出版社

商品国际工贸指南译丛

纸

[英] Tom Bolton 著

张天明 易水 译

中国海潮出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

纸/(英)博尔顿(Bolton, T.)著;张天明,易水译.

北京:中国海关出版社,2002.9

(商品国际工贸指南译丛)

ISBN 7-80165-057-3

I. 纸… II. ①博… ②张… ③易… III. ①纸—国际贸易

②造纸—生产工艺 IV. ①F746.89②TS75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 066485 号

北京市版权局著作权合同登记号:图字:01-2002-2153

The International Paper Trade (Tom Bolton)

Original English language edition published by Woodhead Publishing Ltd.

Copyright © 1998 by Woodhead Publishing Ltd.

All Rights Reserved Woodhead Publishing Ltd.

商品国际工贸指南译丛·纸

[英]Tom Bolton 著

张天明 易 水 译

中国海关出版社出版发行

(北京市朝阳区东土城路甲九号 邮政编码:100013)

电话:84253057 84252453

传真:84252467 84252469

北京新华印刷厂印刷 新华书店经销

2002 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月第 1 次印刷

开本:720×980 1/16 印张:11.25 字数:166 千字

ISBN:7-80165-057-3/F · 34

定价:32.00 元

版权所有 侵权必究

(海关版图书,印装错误可随时退换)

内容简介

本书讨论了全球纸及纸浆工业的各个层面，内容分为三个主要部分：纸业基础、纸业变化的因素及影响、纸业的展望。

第1~4章简要描述了纸业的历史及技术问题，通过一系列的图表，展示了过去15~20年来世界各主要地区的生产、消费和进出口情况。第5~8章分析了促使当今纸业变化的因素，如森林资源、森林利用与纸消费的关系、纸及纸浆生产的主要原材料，同时还详细讨论了环保问题以及再生纤维的利用问题。第9章主要讲述纸业的变化及下一个10年纸业面临的挑战。最后一章是全书的一个摘要。

本书将对纸业的从业人员详细了解纸业提供有益的帮助，与纸业相关的银行、投资、保险和法律界从业人员也可通过阅读本书对纸业获得一个快速深入的了解。另外，本书也可作为大中专院校的教材或教学参考用书。

作者简介

Tom Bolton自20世纪50年代中期即投身纸业，他曾在英国、澳大利亚和南非的许多国际公司及其分支机构工作过，积累了丰富的经验。从业伊始，Tom主要负责技术工作，在纸业从以手工艺为基础向以科技为基础的转变时期，他开始从事发展研究工作。在从造纸到纸业深加工的各个阶段，Tom负责过各个环节的技术和管理工作，还在英国及一些新兴国家经营过许多企业。他与英国技术协会一直保持着密切的联系，在该协会重组的一段时间里，1988年他成为协会的负责人。他的接触面是真正国际化的，正因如此，本书选他执笔。

商品国际工贸指南译丛·纸

商品国际工贸指南译丛

顾问 康秀玲
侯真喜
吴 华
主编 赵毅任
副主编 刘先中

纸

张天明 易 水 译

《商品国际工贸指南译丛》总序

上个世纪，“冷战”结束前后，经济全球化趋势日见凸显。如今，经济全球化的格局已经形成。

1978年，中国社会进入了新的历史时期。20多年来，中国经济建设实现了突飞猛进的发展；改革开放政策使中国实现了真正现代意义上的开放，中国社会的现代形态的大模样逐渐形成。中国加入WTO、北京获得2008年奥运会举办权两大事件，是中国融入世界最重要的历史性标志之一。

这是历史性的准备。

如何在经济全球化条件下生存和发展，是中国经济当今和未来所面临的基本问题。面对机遇和挑战，“历史性的准备”为我们提供了必要的条件——发展市场经济和实行对外开放。在以经济资源的全球配置为基础、以世界市场为舞台的背景下参与国际分工与合作，实现本国经济和社会的现代化，仅有“必要的条件”是不够的。只有具备国际竞争意识和国际竞争能力，才能为实现本国经济和社会的现代化提供充分的条件。

“胸有全局”一语，再普通不过。人们在行动前、在行动过程中或在行动后，常常用它来关照自己的决定和行为。当然，这些决定和行为，有的是关乎日常生活的个人事务，有的是关乎经济与社会发展的国家及全球事务。“全球契约”（里斯本小组）是对经济全球化的形象描述。具备国际竞争意识无非就是以“全球契约”的思维方式来处置各种计划、方案、设计、策略、战略等。不论是自然人，还是法人（企业、国家），只有以“全球契约”的方式来处置问题，才有可能将自身的比较优势转化为竞争优势，产生和创造出国际竞争能力。

WTO规则，是规制全球经济运行的主要规则之一。目前，大多数中国企业尚不完全了解WTO规则，尚不了解与自己相关的产业和行业的国际发展水平和技术状况，尚不具备运用WTO规则开展国际贸易的丰富经验。翻译出版《商品国际工贸指南译丛》意在为中国企业以及与中国企业的商品生产、贸易相关的各个方面提供实用的参考读物。《商品国际工

贸指南译丛》以最新资料、全球背景和权威分析,展示了在“全球契约”的思维方式下描绘出的商品生产和商品贸易的全球市场运行图。

二

我们在思考:中国加入WTO后,作为市场主体的企业所面临的问题已经不是在“将来时态”下的应对,而是在“进行时态”下的践行。出版者有义务有责任奉上可为他们的践行提供指南的“善本”。在经济全球化的条件下,人们思维自然沿着这样的轨迹振荡:世界→国家→产业/行业→企业→商品/产品·世界←国家←产业/行业←企业←商品/产品。这一思维轨迹的终点和起点都是商品/产品。以商品、以现代市场经济环境中的商品、以经济日益全球化环境中的商品为核心去展开,必然是全景式的“全球化”。《商品国际工贸指南译丛》正是我们要为读者寻找的、要为读者展开的“善本”。

《商品国际工贸指南译丛》有8个分册,分别介绍了木材、化肥、贱金属、纸、茶、烈性酒、葡萄酒、糖8大类商品的生产加工、国际贸易、供应/物流、国际市场结构、消费状况、国际标准与规则、专业组织,以及与之相关的生态/环境、资源分布、历史/演变等方面的情况,比较全面地反映了上述种类商品的生产和贸易的全球状况。我们相信,它一定能给因阅读这套丛书而花去宝贵时间的每一位读者以有价值的回报。

《商品国际工贸指南译丛》各分册以商品的名称命名。其中有的是以介绍某类商品的工业生产为主,述及其他;有的是以介绍某类商品的国际贸易为主,述及其他。虽然,它们各有侧重,但都介绍了某类商品生产和贸易的国际标准、规范、规则,它们在“实际”、“实用”方面是相同的。

《商品国际工贸指南译丛》中所介绍的内容大致有两个时间段。一个时间段是从1980年前后至今;一个时间段是从1990年前后至今。不论是在哪个时间段,其都在经济全球化的进程中。

三

WOODHEAD出版公司是一家独立的国际性出版公司,总部位于英国剑桥。主要从事金融、商品和投资、工程技术、纺织技术、食品科学技术/营养学等领域图书的出版发行。WOODHEAD出版公司拥有一批国际型

《商品国际工贸指南译丛》总序

作者,他们以全球眼光编写的图书内容,比较适合世界各地相关读者阅读。

《商品国际工贸指南译丛》原版书的著者,或是某个领域的专家学者,或是某个行业有丰富经验和企业背景的管理者、实业家,或是某个国际性组织、区域性组织的资深权威。他们的共同特点是,在其著述所及的范围,学有所长、业有所精,学业相融,倾几十年之积蓄于笔端。所成之果,堪称专家之作、专业之典。

《商品国际工贸指南译丛》原版书中,The International Timber Trade(中文版书名《木材》)、The International Spirits Industry(中文版书名《烈性酒》)、The Fertilizer Industry(中文版书名《化肥》)、The Tea Industry(中文版书名《茶》)2000年至2002年出版。Sugar Trading Manual(中文版书名《糖》)2001年初版,2002年再版。The International Wine Trade(中文版书名《葡萄酒》)1995年初版,1998年重印,2000年再版。Basic Metals Handbook(中文版书名《贱金属》)1993年初版,2001年再版。The International Paper Trade(中文版书名《纸》)1998年出版。原版书的装帧,一部分为精装书,一部分为活页书。从英文版的版本情况看,它们因读者需要而长销、再版;也因读者需要,出版者不断推出新品种,并采用了既适合阅读又可以及时补充的装帧形式。原版图书的专业价值以及原出版者职业品质足以表明。

在《商品国际工贸指南译丛》原版书初版或再版几个月到1年左右的时间后,中国海关出版社就迅捷地检索到它们,以最快的速度引进版权、编辑出版中文版译本,并以“商品国际工贸指南”之名结集。从中人们可以体会到中国海关出版社所具有的专业准备和作为出版者的社会责任感。

编 者
2002年5月26日

目 录

《商品国际工贸指南译丛》总序	(i)
前 言	(1)
1 纸业概述	(3)
纸业范畴	(3)
纸的历史	(6)
纸在社会和商业中的作用	(8)
纸的分类	(10)
纸业的重要地位	(11)
小 结	(12)
2 纸的制造和加工	(14)
引 言	(14)
从森林到纸浆	(15)
从纸浆到纸	(16)
造纸机用织物	(20)
工程技术	(23)
盈利能力	(24)
纤维以外的原材料	(25)
加工	(27)
小 结	(31)
3 世界纸消费	(32)
引 言	(32)
与人口及人均消费的关系	(33)

世界各类纸消费	(38)
小 结	(48)
4 生产、消费和进出口	(50)
引 言	(50)
非 洲	(51)
拉丁美洲	(52)
澳大拉西亚	(54)
亚 洲	(55)
北美地区	(57)
欧 洲	(58)
各地区综览	(61)
小 结	(62)
5 林 业	(63)
引 言	(63)
木材资源	(64)
森林产制浆木材	(71)
制浆木材是否充足?	(73)
小 结	(75)
6 原材料	(76)
纤维性原材料	(76)
矿物质	(84)
水	(86)
化学助剂	(88)
生物助剂	(92)
能 源	(93)
小 结	(94)
7 再生与再生原材料	(96)

目 录

引 言	(96)
纸与废纸利用	(97)
再生纤维的定义	(98)
废纸的分类	(99)
再生纤维生产工艺和技术	(101)
废纸市场状况与“城市森林”	(104)
市场结构与运作	(106)
再生纤维生产的相对重要性	(108)
立法部门要求提高纤维再生率	(109)
对环境的影响:能源	(111)
林业投资	(111)
废纸贸易	(111)
废纸价格	(113)
欧洲废纸的再生水平创下最高记录	(114)
小 结	(116)
8 环保问题	(117)
公众的感觉	(117)
可持续发展的林业	(120)
污染治理	(122)
关于包装纸的指令	(124)
自愿标准体系	(126)
生态标签计划	(130)
能 源	(133)
小 结	(133)
9 造纸业面临的挑战	(135)
引 言	(135)
环保方面的关注	(136)

废品与地下填埋法	.....	(141)
纸的未来	.....	(142)
行业结构	.....	(143)
消 费	.....	(143)
世界经济	.....	(144)
公共关系	.....	(145)
小 结	.....	(145)
10 要点总结	.....	(146)
纸业概览	.....	(146)
行业范畴	.....	(147)
制作法的变革	.....	(147)
纸消费	.....	(148)
林 业	.....	(148)
原材料	.....	(148)
回收再生	.....	(149)
环保问题	.....	(149)
附录 1 世界纸业联合会	.....	(150)
附录 2 世界纸业技术协会	.....	(153)
附录 3 常用单位和缩略语	.....	(156)
附录 4 参考书目	.....	(159)
附录 5 索 引	.....	(160)

前　言

《国际纸业贸易》(本书英文版书名——编者注)只是本书概要的标题,书中内容远远超出纸的进出口,它论及了纸浆和纸品的整个行业。本书旨在为读者提供纸业的一个国际性视野,它内容详实,配有 100 多幅图表帮助读者理解这个涵盖范围甚广的产业。本书主要分为三个部分:纸业的基础知识,促使纸业变化的因素及影响和纸业的展望。

第 1~4 章概述了纸业的历史和技术,展示了过去 15~20 年来世界主要地区纸的生产、消费和进出口情况。

第 5~8 章考察了促进当今纸业发展的要素。森林资源对纸业来说是主要问题,文中讨论了森林的分布及林业的主要问题,并对森林利用和纸张消费之间的关系进行了定量分析,还论述了纸浆和造纸的主要原材料。环境问题对纸业有重要的影响,除了纸业所面临的主要环境问题外,书中还较详细地讨论了废纸回收和纤维的再生利用问题,强调了良好的公共关系的重要意义。

第 9 章研究了变化中的纸业和该行业未来 10 年的前景。纸业所面临的挑战是什么?出路何在?书中都作了详细的讨论。

为了方便百忙中的读者,每章开头都有一个内容简介,必要时结尾还有一个小结。最后,第 10 章是本书的要点总结。

本书的主要对象是需要详细了解纸业的业内及相关行业的人士,还包括那些需要迅速、深入地研究该行业的人士,如银行、金融、保险和律师行业的人士,他们主要从事纸业某些重要而短期的项目研究。

在写作本书过程中,我利用了自己过去 40 年来在许多地方(包括英国资内和海外)担任纸业的高级职务时积累起来的丰富知识。我要感谢许多朋友、同事和组织,感谢他们所给的帮助、点评和资料使用权。我要特别感激我的同事克利夫·凯普斯,他的专业是原材料和环境,他给我提供了许多帮助、建议和资料,对我多有启发,我还要感谢他帮助我设计了本书的范围。

国际纸业(PPI)有一份出版物叫《详情》,我非常感激他们允许我使用《PPI 国际数据和价格年鉴 1996》卷中的资料,书中许多图表都是根

据该资料编制的。国际纸业的这部“实录”性著作很有价值，其内容包括世界上许多国家纸、纸浆和再生纤维的生产、消费和进出口情况，还有纸业界巨头的情况，对想进一步了解详情的人士很有帮助。

书中的另一个资料来源是英国造纸工业技术协会的官方月刊《造纸技术》，还有该技术协会的会议文件，它们都为本书提供了很有价值的资料。我要感谢协会会长约翰·克鲁利，感谢他允许我使用他们的资料。

本书内容准确，资料充实，书中的点评和观点都出于诚意，但只代表作者的观点；任何根据本书或本书有关内容而采取的商业决策或产生的行动后果，作者本人或出版商概不负责。

Tom Bolton

1

纸业概述

本章介绍了国际纸业的综合要素及行业规模。全球每年消耗大约 1.73 亿吨纸浆、1 亿吨再生纤维和 2.76 亿吨纸，1995 年全球纸业总产值约为 5400 亿美元，其配套行业的产值可能也达到这个数字。本章还简要回顾了造纸的历史：从公元前 3000 年前的纸(莎)草纸到手工纸，再到 20 世纪的大机器化生产的纸。文中还描述了纸与文明进步的关系和纸的分类。本章最后论述了相对其他行业纸业在国际贸易中所占有的更重要地位。

纸业范畴

本书所指的“贸易”并非是纯粹的、宏观意义上的地区间进出口，而是包括国内贸易以及国家和地区之间的所有贸易。要了解国际纸业的整个规模和复杂程度是有难度的，本章只作一扼要概述，从中也可以了解后面章节的内容。

说到纸我们就会想到许多用纸的地方，新闻纸和薄页纸自不待言，其中薄页纸包括卫生纸、卫生用品、纸巾以及其他许多品种。在超市和酒店可以见到瓦楞纸，装瓶子和听罐的纸箱就是瓦楞纸制成的，这类纸也可以归在包装纸及纸板范围内。书写印刷纸是信纸、广告和杂志用纸的主要来源，而我们所熟悉的特殊品种纸有卷烟纸、照相纸、标签用纸，甚至还包括压膜纸。

本书只用了很小的一节来谈纸加工,因为我们认为把纸加工成终端产品这个题目已超出了本书的范围。本书也没有涉及森林木材的其他产品贸易,虽然它们有数千亿美元的贸易额。

纸业的相关各部分如图 1.1 所示,这个简图也显示了纸生产过程中所耗原材料的数量。纤维素是造纸的主要成分,它以纤维和半纤维的形式存在于木材中,当然木材中还有许多基本不能利用的成分,如木素和树皮。纸业每年需要 6.5 亿米³ 的木材生产 1.73 亿吨的纸浆,因此纸业还涉及到森林管理。除纸浆外,废纸已成了非常重要的生产原料,每年需 1 亿吨。废纸的利用最初是由于经济上的压力,如今则是基于生态和环保的考虑。现在废纸的管理已成了纸业最基本的一个部分,1993 年废纸利用首次突破 1 亿吨。

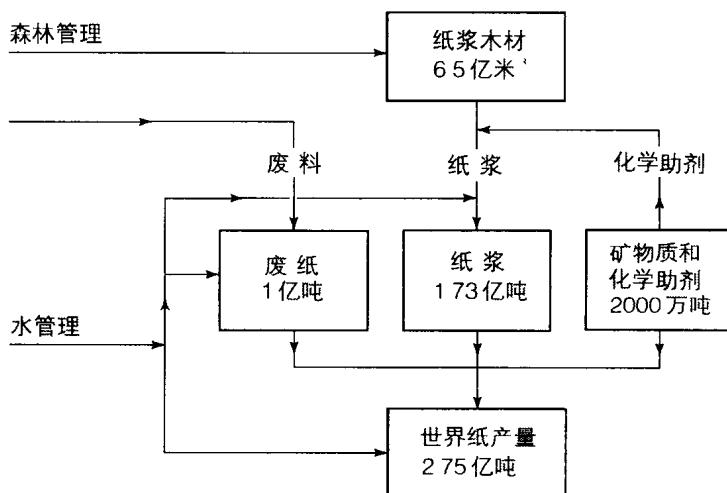


图 1.1 1995 年世界纸交易量 (以吨计算)。图中的数据为粗略估算, 不宜作化工用途的参照。

纸业的另一个主要的相关部分是矿物质和化学助剂,因为造纸需