

讨论与建议

中国与欧洲国家制材工业的对比分析

王磊¹, 周永东²

(1. 赫尔辛基大学林业科学系, 芬兰; 2. 中国林科院木材工业研究所, 北京 100091)

摘要: 总结中国制材工业的现状, 并与欧洲等国家先进加工技术进行比较。通过优势、劣势、机遇和挑战的模式分析, 对中国制材工业提出中肯的评价, 并就未来发展提出建议。

关键词: 制材工业; 优势; 劣势; 机遇; 挑战; 可持续性发展

中图分类号: TS652 文献标识码: B 文章编号: 1001-8654(2013)02-0020-05

A Comparison Study between Chinese and Selected European Sawmilling Industries

WANG Lei¹, ZHOU Yong-dong²

(1. Department of Forest Sciences, University of Helsinki, Latokartanonkaari, Finland;

2. Research Institute of Wood Industry, Chinese Academy of Forestry, Beijing 100091, China)

Abstract: In this study, the authors analysed the current status of China's sawmilling industry and compared it with those of some leading countries in Europe. Based on the comparison results, guidelines and hypotheses of improving China's sawmilling industry are proposed.

Key words: sawmilling industry; strength; weakness; opportunity; threat; sustainability development

中国快速的城市化进程、持续发展的交通建设和房地产业及高端家具的购买力,极大地促进了中国制材工业的发展。在过去五年里,以每年 24.8% 的速度增长。目前,中国制材工业的规模为世界第三,仅次于美国和加拿大^[1],2012 年制材工业的总产值预计将达到 91 亿美元^[2]。

虽然中国制材工业的总体规模处于世界前列,但是在生产技术、管理水平、行业总体构成与协作、产业链的可持续规划等方面,与世界先进水平还存在很大的差距。中国制材工业的特点是:规模大,但是不高(缺少现代化的设备和技术)、不精(劳动密集型中小企业为主,缺少龙头大型企业)、不尖(产品质量标准

化体系差,缺少高价值的深加工)。在欧洲等制材工业发达的国家,情况则完全不同。对此,笔者进行了中、欧制材工业的对比,在此基础上,分析中国制材工业的优势、劣势、机遇和挑战,旨在为中国制材工业的发展提出建议。

1 中国制材工业概况

1.1 企业概况

中国现有制材厂 11 500 家,年总产能 5 500 万 m³,但年产能规模超过 3 万 m³ 的不到 400 家,采用最新制材设备的工厂更是寥寥可数^[3]。

中国的制材厂传统上分布于林区,如北方的国有林区和南方的集体所有林区,大部分制材厂为国有企业。1998 年的禁伐令实施后,绝大部分国有制材厂关闭,目前以中小型民营企业为主,分布在原木进口

收稿日期: 2012-11-21; 修改日期: 2013-01-24

基金项目: 芬兰 Pareco 公司。

作者简介: 王磊(1976—),男,赫尔辛基大学林业科学系研究员,博士。

市场和木材消费市场的附近^[4]。

1.2 锯材产量

据官方资料统计,2010年中国锯材产量为3 722万m³;2011年的增幅为20%,达到4 460万m³^[5];预计2012年的增长率为10%,即总产量将达到4 900万m³。锯材中,针叶材占38%,阔叶材占62%^[3]。2011年全国原木总消耗量约9 800万m³,而国内原木产量只有7 450万m³^[6]。但另有资料显示,实际锯材产量比官方数据要多出近20%^[3]。

建筑业是锯材的主要消费市场,占全国锯材消费总量的一半;家具和细木工板消耗锯材约占40%。

1.3 进出口情况

中国的森林面积为1.95亿hm²,森林覆盖率为20.36%,森林总储量137.2亿m³^[7],远远满足不了生产需求,原木供应紧缺是中国制材工业的主要问题之一。因此,近年来中国锯材进口保持了快速增长的趋势,其原因一方面是国内锯材生产满足不了市场需求,另一方面,国外锯材的价格竞争力不断提高。

海关资料显示,2011年中国进口针叶材原木3 100万m³,针叶材锯材1 530万m³,主要来自加拿大和俄罗斯;进口阔叶材原木1 100万m³,阔叶材锯材660万m³,主要供应国是美国和泰国^[6]。预计2012年中国进口锯材2 300万m³,是2009年的2.2倍^[6]。总体上,制材业原木需求的一半依赖进口^[8]。

中国锯材的出口量很小,而且政府控制严格。2011年锯材出口配额是26万m³,主要出口到日本、韩国和美国^[9];大部分的锯材以家具等深加工产品的形式出口,我国是世界上最大的家具出口国,2011年家具出口额达171亿美元^[6]。

2 欧洲制材工业概况

2.1 欧洲制材工业概况

2011年,欧洲的原木消耗量为4.9亿m³^[1],相比经济危机前的2007年降低了14%;锯材产量1.14亿m³,比2007年下降了12%^[10]。

欧洲原木的产出和消耗基本持平。2011年原木进口量是6 000万m³,比出口多1 000万m³,奥地利、德国、瑞典、芬兰和比利时为主要原木进口国^[1]。

2.1.1 针叶材

2011年欧洲工业用原木的产量为3.75亿m³,其

中针叶材原木占77%^[1]。欧洲是全球最大的针叶材锯材产地,2011年的产量达到1.02亿m³,占欧洲锯材总产量的90%,占全球针叶材锯材总产量的40%以上。德国、瑞典、奥地利和芬兰是主要的针叶材锯材生产国,四国产量之和占欧洲总产量的63%^[11]。

欧洲也是全球最大的针叶材锯材消费市场。2011年1.05亿m³的锯材消费量中,针叶材锯材达9 190万m³^[1],而且大部分在欧洲内部市场消费。

2011年欧洲针叶材锯材的出口量为4 490万m³^[1],出口到欧洲以外市场的针叶材锯材不到40%。

新建住宅的需求,是欧洲市场针叶材锯材的主要增长点,主要集中在东欧地区;而西欧国家对新住宅的需求比2006年减少了一半。随着欧洲内部市场的饱和,欧洲制材工业的主要出路是寻求出口市场,北非、中东、日本和中国,是欧洲针叶材锯材的主要出口市场^[10]。

2.1.2 阔叶材

2011年欧洲阔叶材锯材的产量为1 260万m³,土耳其、罗马尼亚、法国和德国是主要的阔叶材锯材生产国,其产量之和占欧洲阔叶材锯材总产量的70%^[1]。

2011年欧洲阔叶材锯材的消费量是1 290万m³,自有产量不能满足市场的需求,进口量为572万m³,其中近一半是热带阔叶材锯材^[1]。

与针叶材锯材的消费格局相近,约40%的阔叶材锯材产品出口到欧洲以外的市场。2011年的出口量是530万m³^[11],中国、埃及、印度、日本是其主要出口市场。在欧洲内部市场,阔叶材锯材主要用于旧房的翻修维护装修,其中德国是主要的增长点。

在2005—2007年期间,欧洲制材工业的利润丰厚,但2008年的全球经济危机,给欧洲制材业造成了巨大的影响。原木价格升高,原材料价格占到生产成本的70%~80%,加之全球低迷的锯材销售价格,使得欧洲的制材工业大多处于低利润,甚至负利润运行。

2.2 欧洲制材工业主要代表国家概况

欧洲制材业代表国家的概况列于表1。

1) 德国 德国是欧洲最大的锯材生产国,约30%的锯材产品出口^[10]。德国阔叶材锯材的产量占总产量的5%,主要是桦木和橡木^[1]。

表1 2011年欧洲制材业代表国家的概况^[12]

Tab 1 Overview of sawmilling industry in the selected European countries

国别	森林面积 /万 hm ²	森林覆 盖率/%	锯材/万 m ³		企业数 量/个	从业人 员/万人
			产量	出口量		
德国	1 070	31	2 159	671	2 010	2.3
芬兰	2 630	65	970	610	170	0.9
奥地利	390	47	948	559	1 200	1.0
瑞典	2 860	68	1 680	1 160	140	1.5

德国制材业每年原木需求量约为 3 600 万 m³, 其中 98% 为自产, 以针叶材为主; 其产量的三分之二消费在建筑市场^[13]。

2) 芬兰 芬兰是世界上森林覆盖率最高的国家之一, 达到了 65%, 其原木年生长量达到 1.1 亿 m³, 而年伐木量只有 8 500 万 m³^[14]。芬兰人的年均锯材消费量为 1 m³, 居全球最高^[15]。

芬兰的制材工业也是以针叶材为主, 阔叶材的产量只占 1%^[14]。2011 年的锯材总产量中, 3 家大型企业的产量占据了总产量近一半的份额^[4]。锯材产量的 40% 在本国市场消费, 30% 出口到欧盟国家, 剩下的部分出口到非洲和亚洲^[11]。

芬兰锯材的主要消费市场是建筑市场, 木制多层楼房是极具潜力的市场。未来几年中, 芬兰计划再建造 5 700 栋木制多层楼房。

3) 奥地利 奥地利锯材产量中的 2/3 用于出口^[10]。整个制材业中, 最大 8 家公司的产量占据了全国总产量的 65%^[16]。

4) 瑞典 瑞典制材业的原木消费量是 3 480 万 m³, 主要为自产原木; 锯材也是以针叶材产品为主, 阔叶材只占近 2%。瑞典是世界第三大锯材出口国, 其锯材总产量的 70% 用于出口^[10]。瑞典 140 家制材公司中, 最大 10 家公司的产量超过了全国总产量的一半。

瑞典锯材的消费市场主要也是建筑业, 其中旧房维护翻修用锯材占总消费量的 53%, 新建住宅用锯材占 10%^[17]。

3 中、欧制材工业对比分析

与先进的欧洲制材业相比, 中国制材业的优势少、劣势多, 要面临的挑战也比较严峻。但是凭借中国经济蓬勃发展的趋势, 其拥有的机遇也很多。

3.1 中国制材工业的优势

1) 世界生产中心的优势。

中国作为世界最大的木制品生产基地和最有潜力的消费市场, 行业整体规模大, 具有规模优势。

2) 与客户的紧密交流合作。

完善的产业链和销售网络, 例如世界第一的家具生产网络, 使中国制材业能够更直接、最大化地面对工业消费者, 在产销协同、产品合作、信息共享上, 有更多的便利。

3) 世界最大规模的木材消费市场。

中国制材业面对的是 13 亿人口, 而且经济快速发展的国内市场, 尤其是持续增长的建筑市场。在海外全面萎缩的情况下, 拥有一个强有力的国内市场, 是中国制材业的独有优势。

4) 相对低廉的成本。

相比欧洲同行, 现阶段中国制材业还具有相对低廉的劳工和运作成本及价格竞争优势。但是随着经济和工资水平的快速增长, 这个优势正在逝去。

5) 消费习惯及国家的支持。

中国使用木材的历史悠久, 消费者对木材制品的传统喜好, 拉动市场需求。同时, 政府也大力倡导生态建设, 加大支持力度。多种资金投入到中国天然林的保护及人工林的营造, 起到积极推动作用, 促进木材资源的生长。

3.2 中国制材工业的主要劣势

1) 原料供应不稳定。

森林资源的缺乏, 自储原木远远满足不了市场的需求, 对进口原木的高度依赖, 是限制中国制材业规模化、高科化、高端产品化的一个主要障碍。如果生产原料不能自主供应, 在生产销售过程中, 会受到很多外来因素的制约, 例如贸易壁垒, 原木质量, 尺寸不稳定, 原木价格高涨等。

2) 产业结构不合理。

中国的制材业以劳动密集型、产品低端型、高能耗高污染、低产出低利润的中小型企业为主, 缺少大型企业, 规模经济效益低, 产业结构尚不能适应未来市场的需求。

行业协同合作水平低, 缺少系统化的运营模式。例如大量制材厂因为规模小而不具备干燥设备, 也没有联合起来共用设备。

3) 缺乏统一的行业标准和认证体系。

质量标准体系、认证体系尚未完全与国际接轨,在全球贸易中,将会成为一道不可逾越的贸易壁垒。

4) 缺乏可持续发展的理念。

中国制材业缺乏可持续发展的理念,具体体现在:缺乏原材料的采购监控体系、能源的自给生产、环境保护的投入、以及同行的生产协作等。另外,欧洲大部分大型制材企业都有自己的发电厂,充分利用原料采伐和生产过程中的废弃物解决电力供应问题;中国制材企业还没有涉足这个领域,能源供应没有保障。企业规模有限,不具备发电供热系统。

5) 生产技术单一、设备落后。

中国企业长期依赖于低技术的劳动密集型的生产方式,在技术设备上投入不够,一旦失去价格优势时,产品质量、生产效率的劣势就会凸显。如企业基本没有研发投入,生产主要使用带锯,人工操作为主,缺乏先进的深加工技术设备;缺少质量检测调控体系,成品率低;以粗加工产品为主,产品附加值低,尤其是针叶材锯材市场集中于低端产品的消费;产品差异性小,缺少设计、服务、品牌等。

此外,还表现在生产效率低下、能耗高、原材料浪费大(原料利用率只有 63%,发达国家达 90%);加工剩余物没有很好利用,并造成一定的环境污染。

6) 资金投入紧缺。

由于企业的低利润率,缺少投资吸引力,亦不属于国内银行的贷款重点行业。另外,劳动力教育缺乏,素质水平较低。

3.3 中国制材业的机遇

1) 国内消费市场潜力巨大。

随着人们生活水平的提升,建筑装饰装修领域木材的消费将增加。作为世界最大规模的家具生产和消费基地,高端价值和高品牌的发展路线,及实木家具生产,均会增加锯材的消费。

随着中国城市化的进程,新增住宅的建设、国家保障性住房的建设,也将大大促进木材的使用。GB 50005-2003《木结构设计规范》的颁布,促进了木结构房屋在中国的快速增长(木结构建筑在中国被禁止了近 40 年),新住宅的建设,提高了木材在基础设施、房屋建造的过程中的使用,也促进了人均木材的消费和对高附加值及品牌产品的需求。

2) 原木储备潜力快速增长。

政府投入及多渠道资金参与,加大了人工林建设的力度,原木储备量快速增长,速生林将为制材业提供稳定、高质的原木来源。

3) 工艺设备更新空间大。

因中国制材业的技术、设备基础差,故工艺设备的更新空间更大。现已开始大力开发和引进相关技术和设备,生产能力有望大幅度提高。

4) 调整产业发展方向提升实力。

在提高产品附加值(深加工)方面,向产品的多样化方向发展;提倡一体化的生产,以提高原料利用率;利用行业优势,发展加工剩余物制造人造板和生物能源,提升中国制材业的竞争力。

在产业结构上,外资企业进入中国市场,以及中国企业到森林资源丰富的国家建厂,参与从原木采伐到制材加工的作业,都会改变中国制材业的结构,并带来行业整体实力的增强。

5) 促进解决三农问题。

制材行业及相关产业发展,能够对环境保护、能源供给及社会的发展做出特有的贡献,可提高农民就业及收入,促进解决三农问题;制材的剩余物可作为生物能源开发等。

3.4 中国制材业面临的挑战

1) 行业内的竞争。

经济危机造成了全球市场的疲软,如家具出口市场的下滑,重创了全球的制材业,需求量减少;中国是一个传统的原木进口国,近年来进口锯材的大量增加,相比国外同行,除去价格优势,中国制材产品的竞争力相对较弱。同行竞争的白热化,对中国锯材产业亦造成了冲击。

2) 行业外的竞争。

来自造纸业行业,对原木需求的竞争;其他非木制建筑材料,如竹产品等替代锯材产品的竞争。

3) 出口市场的影响。

由于对环境以及可持续性认证的要求日趋严格,作为体系制定的参与者(例如欧盟新的木材规章,加大了对非法砍伐木材的限制),欧洲同行有绝对优势。

人民币增值,及国外严格的规章制度,对出口产生影响,使得同国外锯材的竞争越来越激烈,中国中小型企业与国外大型企业竞争的劣势明显。

4) 进口市场的影响。

从进口原木为主到进口锯材为主的变化,会对制材行业造成冲击;原木出口国增加税率,使得原料成本大增。如俄罗斯征收原木出口税后,俄罗斯原木的进口量减少了一半。未来的原木进口结构急需调整。

5) 政策和市场的影响。

表现在:对可持续性发展策略,制材业如何适应;人工及其他生产成本的快速上涨,而国际市场锯材价格低迷;政策层面,受土地资源所限,政府限制低层楼房的建设,直接影响了木结构楼房在中国市场的扩展;中国房地产业的调控,对锯材消费市场的影响;等;国内外消费需求的变化及来自新产品开发的压力。

4 制材工业发展趋势及建议

1) 解决原木供应问题。

不论是自给还是进口,建立一个供应有保障、价格质量稳定的供应体系尤为重要。基于中国资源的实际情况,短期内的原料供应模式仍以进口为主、自产为辅;但随着人工林的大量投入,可望转变未来的原料供应模式:自给为主、进口为辅。

2) 可持续性发展问题。

涉及产业结构调整、技术设备更新、能源利用及环保投入,实现经济价值最大化、社会资源最优化。发展方向必须是硬件(森林资源、技术设备、销售网络)及软件(服务、人才、价值理念、标准体系)的更新完备,实现经济、环境和社会各个层面的效益最大化。

3) 标准体系建设。

制定相关标准,提升行业竞争力,与国际最高水平接轨。目前在政策标准体系上还只是被动接受,今后不仅要与国际体系接轨,更要积极参与未来产品的研发和规则体系的制订。

4) 转变观念。

制材业不能拘泥于传统的行业理念,要有跨行业竞争的准备和与时俱进的能力。欧洲制材企业正在积极转型,利用生物能源,开发新产品,提供系列产品(如从锯材到木结构),或跨行业合并。

中国制材业有着得天独厚的生产基地优势,更应尽早进行行业内、行业间的优化合作,使未来的制材业成为一个基于林业资源基础上的多层面、多产品、多行业的工业集群。

参考文献:

- [1] UNECE/FAO. Forest products annual market review 2011-2012, Geneva timber and forest study paper 30 [R], 2012; 1-178.
- [2] IBISWorld. Sawmills in China: market research report [R]. Santa Monica: IBIS, 2012; 1-32.
- [3] Nykyri R, Lu B, Wu S F. Forestry, wood supply and sawmills in the PR China [R]. Helsinki: Pareco, 2012; 1-72.
- [4] Wan M L. Analysis of China's primary wood products market-sawnwood and plywood [D]. Finland: University of Helsinki, 2009; 1-129.
- [5] 国家林业局. 中国林业统计年鉴 2011 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2012; 1-468.
- [6] Meador M, Zhang L, Zhang S. China-peoples republic of solid wood annual 2012 [R]. Beijing: Global Agriculture Information Network, 2012; 1-12.
- [7] Petry M, Zhang L. China's forestry resource inventory [R]. Beijing: Global Agriculture Information Network, 2009; 1-6.
- [8] Flynn R. China's dependency on Russian timber [R/OL]. Business Forum China, (2008-04-20) [2012-11-11]. http://www.bfchina.de/index.php?option=com_content&task=view&id=209&Itemid=53&contentid=334.
- [9] ITTO. China: Government announces sawnwood export quota for 2011 [R/OL]. (2010-12-12) [2012-11-20]. http://holz.fordaq.com/fordaq/news/logs_softwood_plywood_25023.html.
- [10] FAOSTAT. Forest products production, import and export statistics [EB/OL]. (2010-12-18) [2013-01-08]. <http://faostat.fao.org/site/626/DesktopDefault.aspx?PageID=626#ancor>.
- [11] Finnish forest industries. The main markets for Finnish forest products [EB/OL]. (2012-05-08) [2012-11-08] <http://www.forestindustries.fi/statistics/Tilastokuvio/furnitureandjoineryindustry/Forms/AllItems.aspx>.
- [12] Wood. German. The german timber and forestry industry [EB/OL]. (2010-01-09) [2012-11-08] <http://en.woodgermany.com/node/104>.
- [13] German Timber. Forest and wood industries in Germany at a glance [R]. Bonn: German Timber Promotion Fund, 2007; 1-84.
- [14] Timber committee. Market statement: Economic commission for Europe [R]. Finland: Timber committee, 2012; 1-11.
- [15] Finnish forest industries. Forest industry review 2011 [R]. Helsinki: Finnish forest industry federation, 2012-04-20. <http://www.forestindustries.fi/Infokortit/putuengl2011/Pages/default.aspx>.
- [16] The Austrian wood industries. The Austrian wood industries report 2010-2011 [R]. Vienna: The Austrian wood industries, 2012; 1-4.
- [17] Swedish forest industry. Estimated sawn softwood consumption [R/OL]. (2012-04-07) [2012-11-08] http://www.forestindustries.se/documentation/statistics_ppt_files/consumption_3/estimated_sawn_softwood_consumption.

(责任编辑 姜征)