

加拿大木屑颗粒行业市场



监管框架、市场驱动力和障碍

加拿大木屑颗粒生产和消费量的增加主要是受国际需求和国内潜在新政策的推动。加拿大联邦政府已经计划在2030年之前逐步停止使用燃煤，作为其整体清洁能源战略的一部分。目标是将加拿大可持续发电的份额从今天的80%（大部分来自水电）的比例提高到90%。煤电约占加拿大温室气体排放总量的10%。煤厂集中在阿尔伯塔省（10个工厂），萨斯喀彻温省（1-2个工厂），新不伦瑞克省（1个工厂）和新斯科舍省。

在新的气候变化计划下，新不伦瑞克省政府计划逐步淘汰煤炭。该计划目标是在2030年逐步淘汰煤炭，但表示可能推迟，因为长达10年新的联邦减排条例（Church，2016年）。阿尔伯塔还宣布计划到2030年淘汰煤炭 该省有一些不能被转换为共烧或全烧的机组，但到2030年可以转换5个较新的机组。目前，艾伯塔省政府没有打算将颗粒视为新煤电机组的过渡选择。

在住宅供暖市场中，新斯科舍省、魁北克省、新不伦瑞克省、不列颠哥伦比亚省和安大略省的柴炉切换或更换项目可能促进国内木屑颗粒市场的增长（HPBAC，2016）。

生产能力、生产和原料

2010年，加拿大的生产能力约为2Mt/年。其颗粒厂年产能达65%，产量1.3 Mt，出口1.2 Mt。2011年，产量增加到1.5 Mt，出口1.3 Mt。

到2012年，铭牌的生产能力已经上升到3Mt左右。仅在2015年和2016年，又增加了1 Mt新的年产能。截至2016年底，加拿大合计有42个颗粒厂，总铭牌产能刚刚超过4Mt。目前还没有新工厂正在建设中，尽管加拿大的生产商正在研究潜在的新项目。

不列颠哥伦比亚省（BC）占加拿大铭牌产能总量的60%，其次是安大略省（ON）和魁北克省（QC）。BC省的颗

粒厂往往很大，产量超过150,000 t/年。

这些颗粒厂供应国内市场（在ON省）和海外大型热电厂（在BC省）。其他省份的颗粒厂主要供应区域市场，往往较小。他们的铭牌生产能力在50,000吨左右。

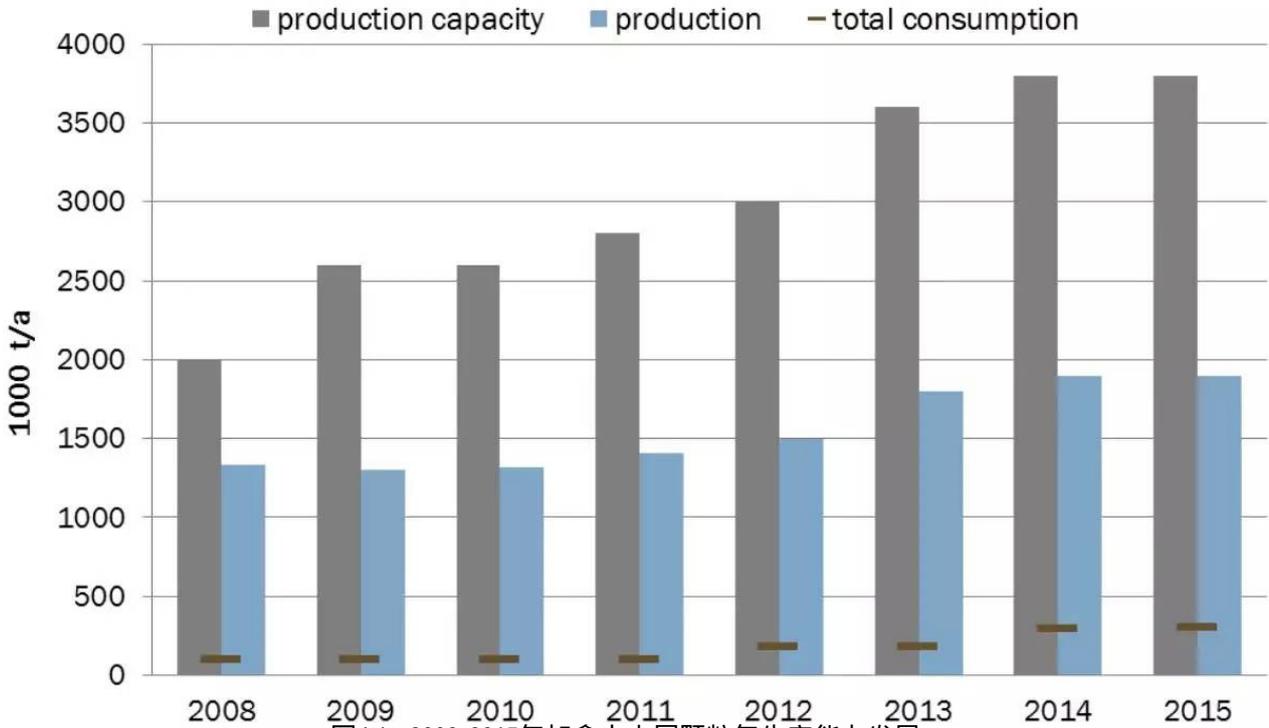


图4.1 - 2008-2015年加拿大木屑颗粒年生产能力发展。

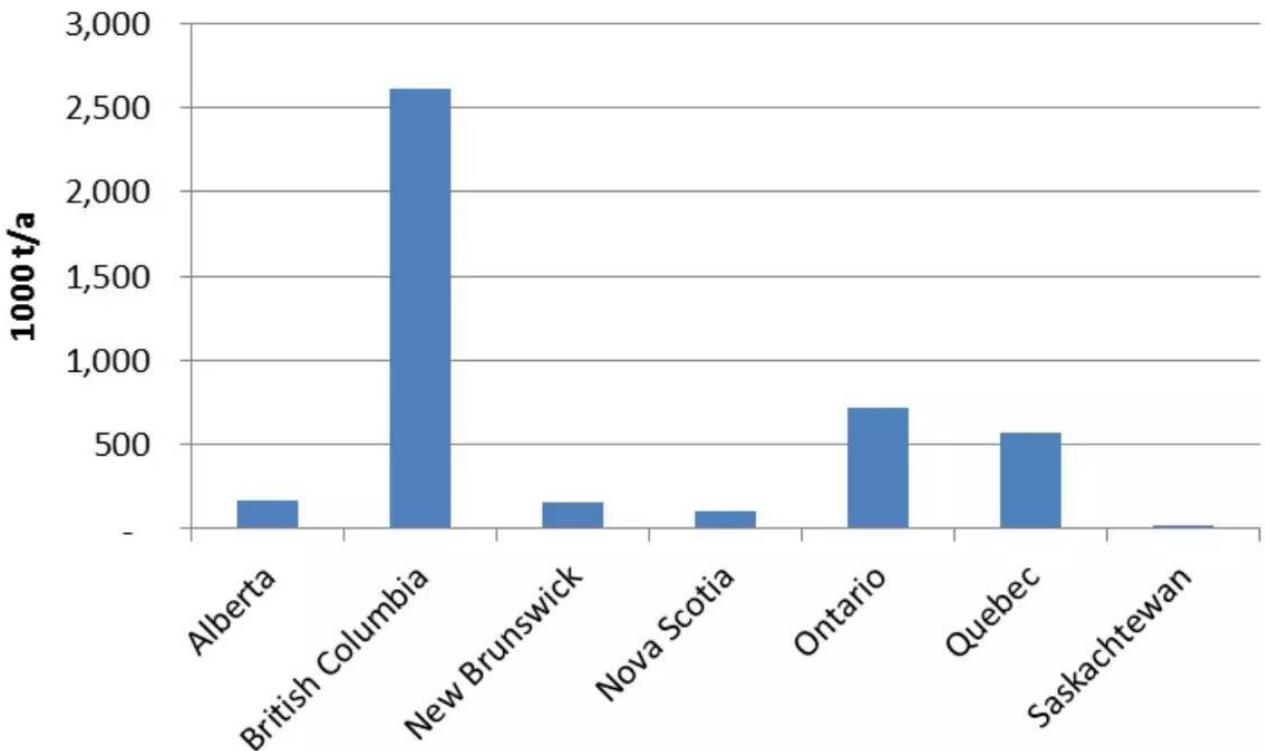


图4.2 - 加拿大省份的产能能力分布情况。

消费

1 出口市场

加拿大生产的木屑颗粒主要市场是欧洲（包括英国和比利时等）和亚洲（包括日本和韩国）在内的海外（大型）核电站和美国住宅供暖市场。加拿大统计局报告表4-1中展示了最近4年的数量。

与目的地国家报告的相应进口量进行交叉检查，显示出偏差，特别是在比利时和日本的情况（表4-2）。

表4-1 - 根据目的地的加拿大木屑颗粒出口情况（Statistics-Canada 2016）。

<i>metric tonnes</i>	2012	2013	2014	2015
United Kingdom	794,379	1,026,527	982,809	1,205,928
United States	86,665	152,271	218,889	205,743
Italy	85,238	219,551	204,528	85,513
Japan	105,640	76,018	61,807	80,203
South Korea	2,084	113,077	150,004	49,029
OTHER	295,171	52,787	19,355	1,366
TOTAL	1,369,177	1,640,231	1,637,393	1,627,784

表4-2 - 目的地国家（欧盟统计局，日本财政部）对加拿大进口货物进行交叉检查。

<i>metric tonnes</i>	2012	2013	2014	2015
United Kingdom	854,602	1,466,782	889,353	1,161,424
Japan	n/a	72,151	90,676	146,150
Belgium	205,469	160,151	107,238	227,940

2 国内消费

目前国内颗粒消耗量计算在300,000t/年（见上文），用于住宅供暖炉和安大略省的Atikokan电站。

Atikokan是北美最大的100%生物质燃料电厂，产生可再生、可调度、峰值容量的电力。该工厂于2012年停止使用煤炭，并进行了1.7亿加拿大元的转换，完全使用木屑颗粒。自2014年以来，Ontario Power Generation公司运行Atikokan作为高峰负荷电厂，每年的木屑颗粒需求量约为100,000吨，仅占其潜在产能的30%左右。木屑颗粒来自国内。

桑德贝的第二个安大略工厂（即工厂的两个锅炉之一）也被改造为使用生物质作为燃料。目前，它仅在实验中使用挪威大约8,000吨的碳化颗粒。

价格趋势

海外市场批量出口的颗粒销售价格介于每吨150-180加拿大元之间。美国的住宅供暖市场以堆放在托盘上的袋装形式提供，实现更高的售价，每吨210-280加拿大元（加拿大统计局）。

证据表明，（40磅）袋装颗粒的区域价格为5.24美元，等于262美元/吨，或15.41美元/GJ。不列颠哥伦比亚省的一个案例研究计算出颗粒供热价格（包括经营和电力）大约为15.92美元/GJ，丙烷为24.36美元/GJ（包括交付、碳税和电风扇），电力为29.47美元/GJ，和供热油为33.93美元/GJ（Murray，2015）。

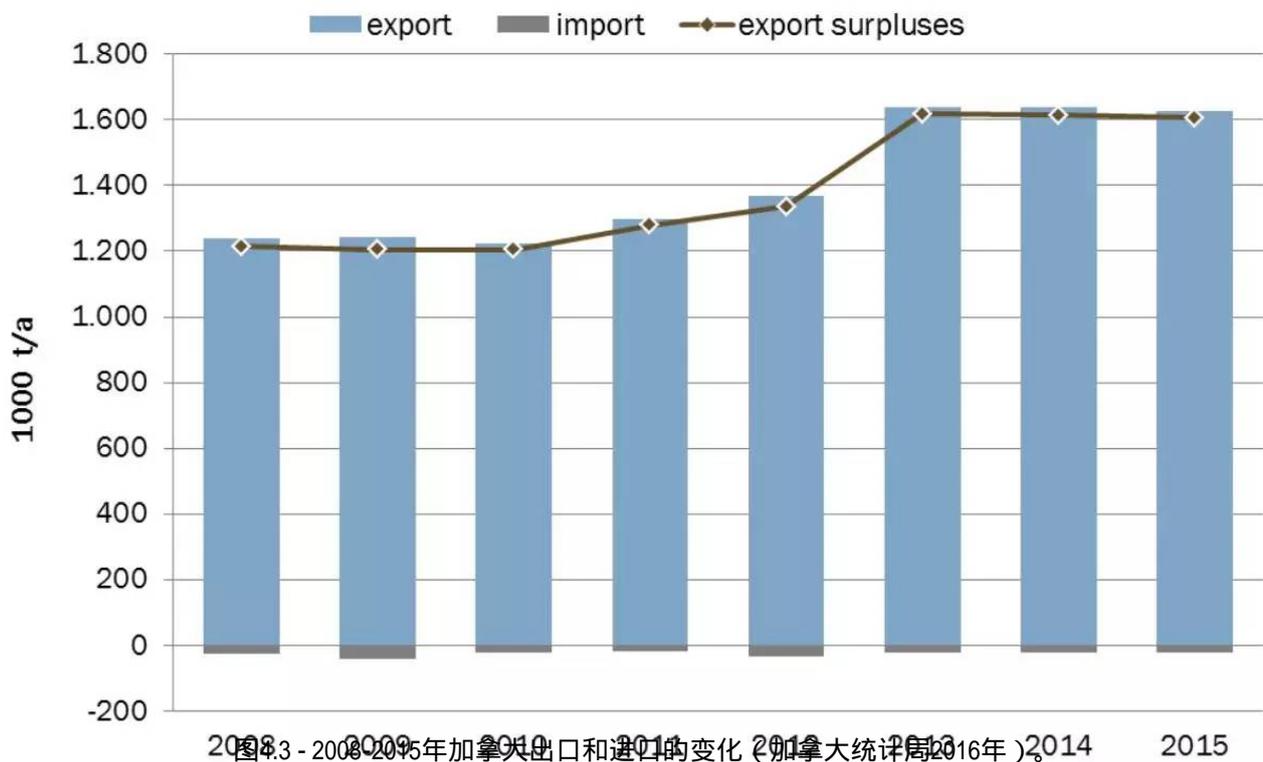
表4 - 3 - 加拿大的出口价格 (Statistics Canada)

CAN\$/tonne	2012	2013	2014	2015
Average	152.10	158.56	168.55	174.90
United Kingdom	147.11	145.84	152.38	157.80
United States	209.78	211.32	232.53	278.02
Italy	167.87	182.67	188.53	172.07
Japan	148.69	164.19	181.17	171.61
South Korea	220.17	159.66	149.62	170.17

贸易和物流方面

加拿大出口主要通过温哥华港口和鲁珀特王子港运出不列颠哥伦比亚省。内陆物流完全通过轨道从颗粒厂到港口和卡车从森林到颗粒厂。

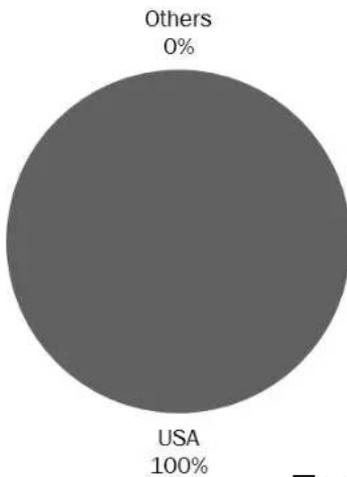
据报道，从加拿大东部到欧洲的新贸易路线以及位于内陆和/或东部省份颗粒厂，包括安大略省、魁北克省和新不伦瑞克省的颗粒厂也利用驳船运输。



由于其地理位置，不列颠哥伦比亚省也成为亚洲市场，如韩国和日本的首批木屑颗粒供应商之一。在过去的几年中，加拿大的出口量已经占有所有日本木屑颗粒进口量的三分之二 (Strauss 2016)。

2016 年，出口额增长了 46%，达到 2.37 Mt。增长最大的国家为日本，增长率为 240% (192.173 吨)，增幅最大的是英国，为 458.217 吨 (同比增长 38%)。(WPAC, 2017)

Wood pellets import 2015



Wood pellets export 2015

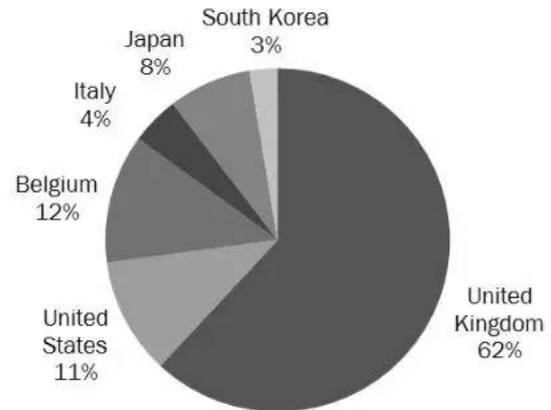


图4.4 - 2015年加拿大的出口和进口（加拿大统计局2016年）。

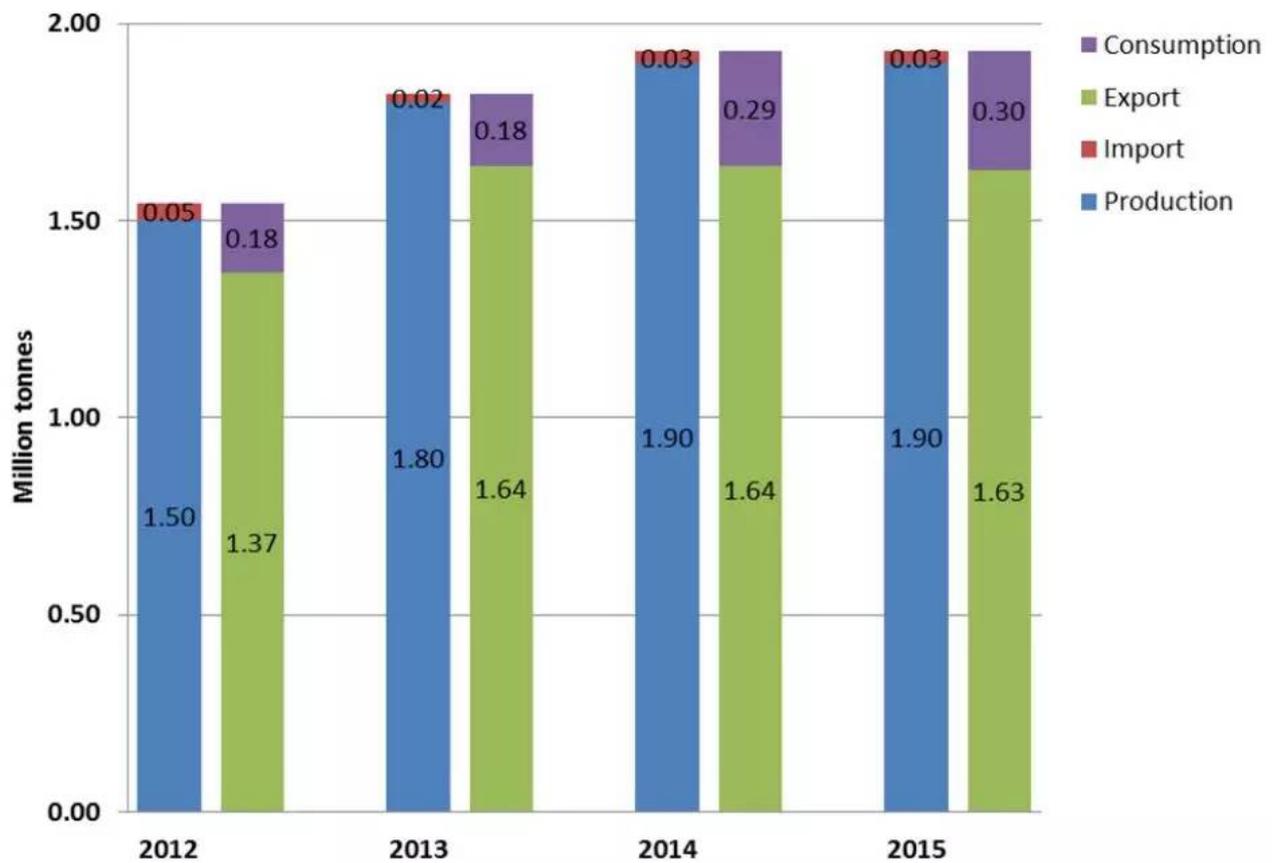


图4.5 - 加拿大木屑颗粒生产-消费和贸易平衡。

颗粒质量标准

加拿大颗粒生产遵守国际技术标准，包括ISO/CEN。

加拿大标准协会创建了遵循ISO技术委员会238的CAN CSA ISO标准。CANPlus借鉴于ENPlus，也被美国环保局接受。

拟建的颗粒厂

Plant	Location	Feedstock	Capacity (t/a)
Atlantic Fiber Resources (<i>unlikely</i>)	Chandler, QC	Hardwood and Softwood	209,000
Atlantic Fiber Resources (<i>unlikely</i>)	Goosebay, NL	Softwood	120,000
Aurora Wood Pellets	Hay River, NT	Softwood	200,000
Mission Wood Pellet (<i>unlikely</i>)	Mission, BC	n/a	160,000
Muskoka Timber Mills Ltd.	Bracebridge, ON	Hardwood and Softwood	50,000
New Forest Industries Pellet Mill	New Richmond, QC	Hardwood and Softwood	125,000
Northern Energy Solutions Ltd.	Miramichi, NB	n/a	200,000
Protocol Biomass Corp. (<i>unlikely</i>)	Prescott, ON	Hardwood and Softwood	400,000
Wawasum Group (<i>unlikely</i>)	Greenstone, ON	Hardwood	60,000
Whitesand First Nation Pellet Plant (<i>unlikely</i>)	Armstrong, ON	Hardwood	60,000
Total proposed capacity			1,584,000
<i>Of which unlikely</i>			<i>1,009,000</i>

表4-4 - 加拿大拟建的木屑颗粒厂（2016年12月）。

未来预测

预计出口市场将继续主导加拿大的需求组合。国内共烧市场可以提供新的增长潜力，但木屑颗粒将需要与其他生物质能以及其他低碳替代品竞争，以取代目前的燃煤电厂。

国内住宅供暖市场预计将保持相对稳定，除非原油和供暖价格将大幅上涨。工业过程中可能会出现新的用途，例如具体行业。加拿大木屑颗粒生物燃料生产是理想的未来途径。然而，木屑颗粒仍被认为是昂贵的，并且它们的好处（包括均匀的质量、可储存性和流动性等）在整个行业尚未得到充分的重视。

欧洲和亚洲对木屑颗粒的需求仍将成为加拿大生产商的重要出路。在整个亚洲地区，韩国预计将继续是一个积极的市场，一些独立电力生产商和工业部门（如钢铁厂）开始利用木屑颗粒。日本的未来增长可能会有最大，取决于多少煤炭厂确定转换。日本市场需求的上涨预期为每年约10-12 Mt。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/112418.html>