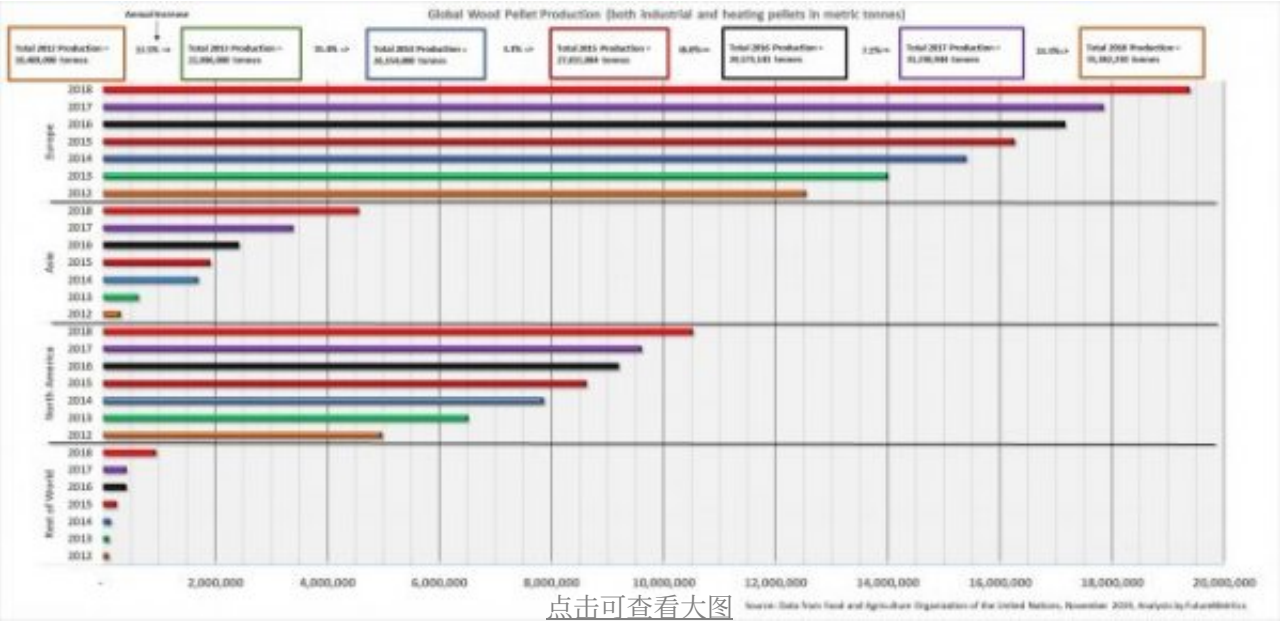
2020年全球木质颗粒市场展望

全球木颗粒市场在过去十年中有了显著的增长。从2012年到2018年，全球木颗粒市场平均每年以11.6%的速度增长，从2012年的约1950万吨增长到2018年的约3540万吨。仅从2017年到2018年，木颗粒产量就增长了13.3%。

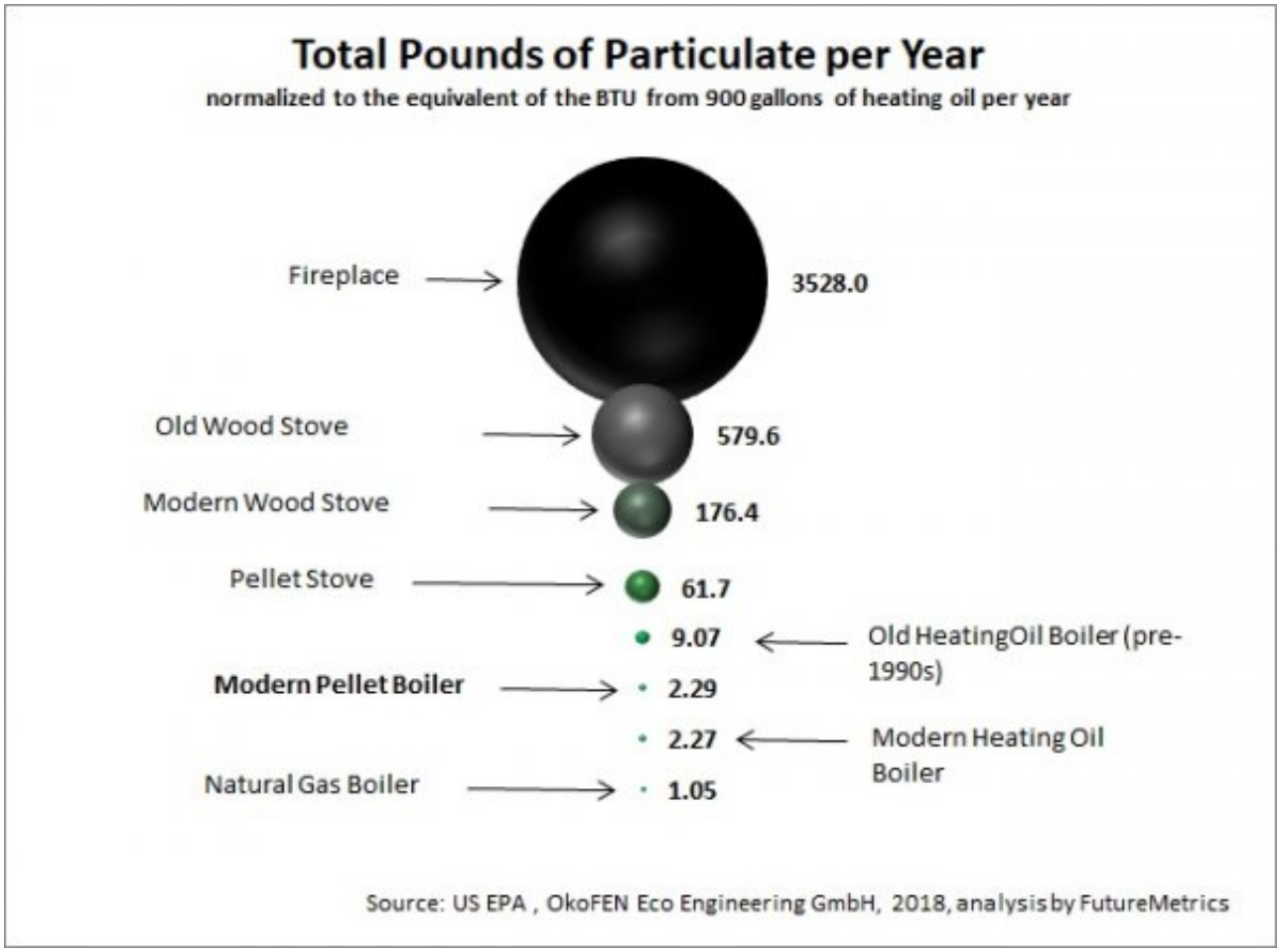


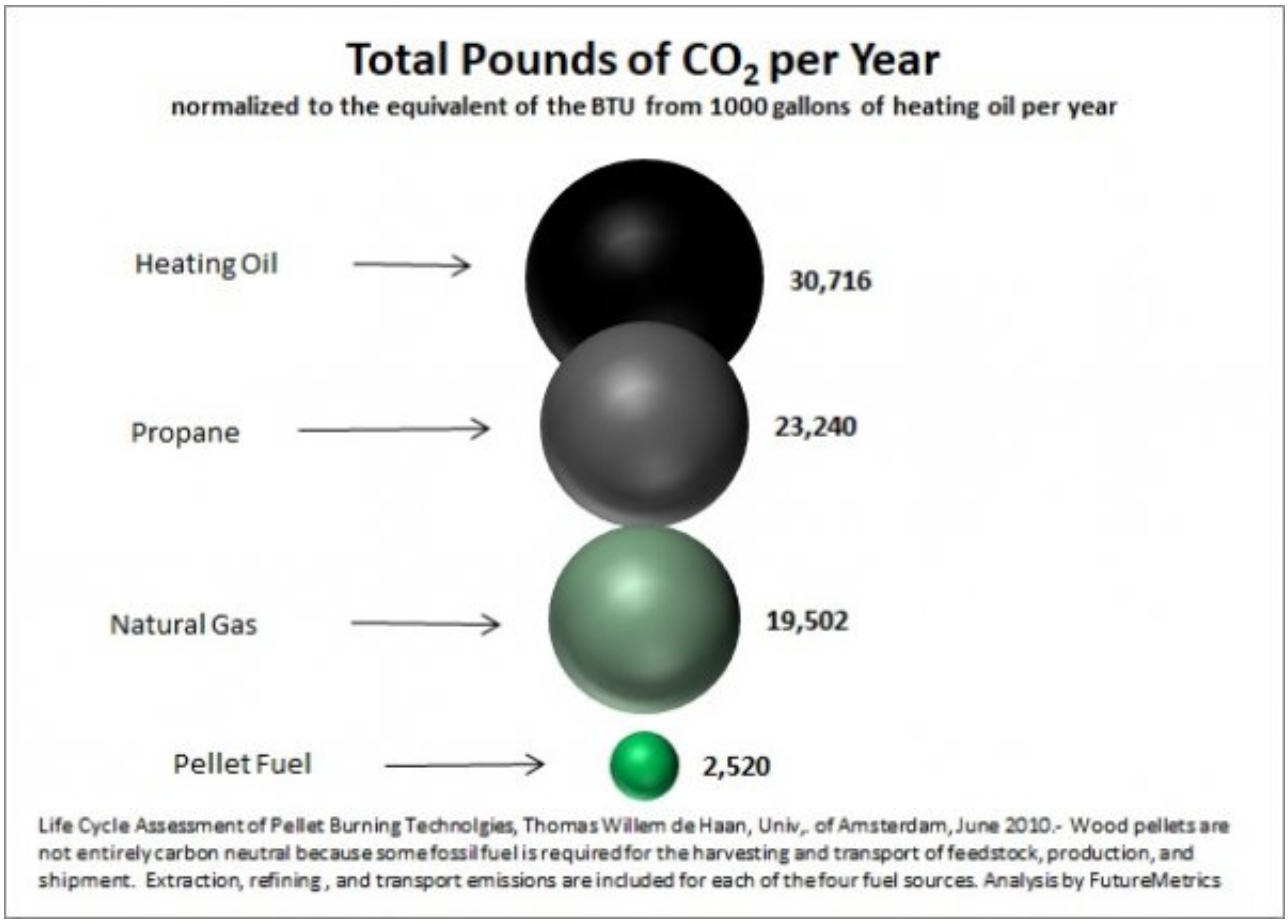
点击可查看大图

加热(优质)颗粒市场市场不同于工业用木颗粒市场。然而，这些部门会相互影响。在加热颗粒的部门中，有两个子部门：袋装颗粒市场(用于颗粒炉)和散装颗粒市场(用于颗粒燃料中央加热系统)。

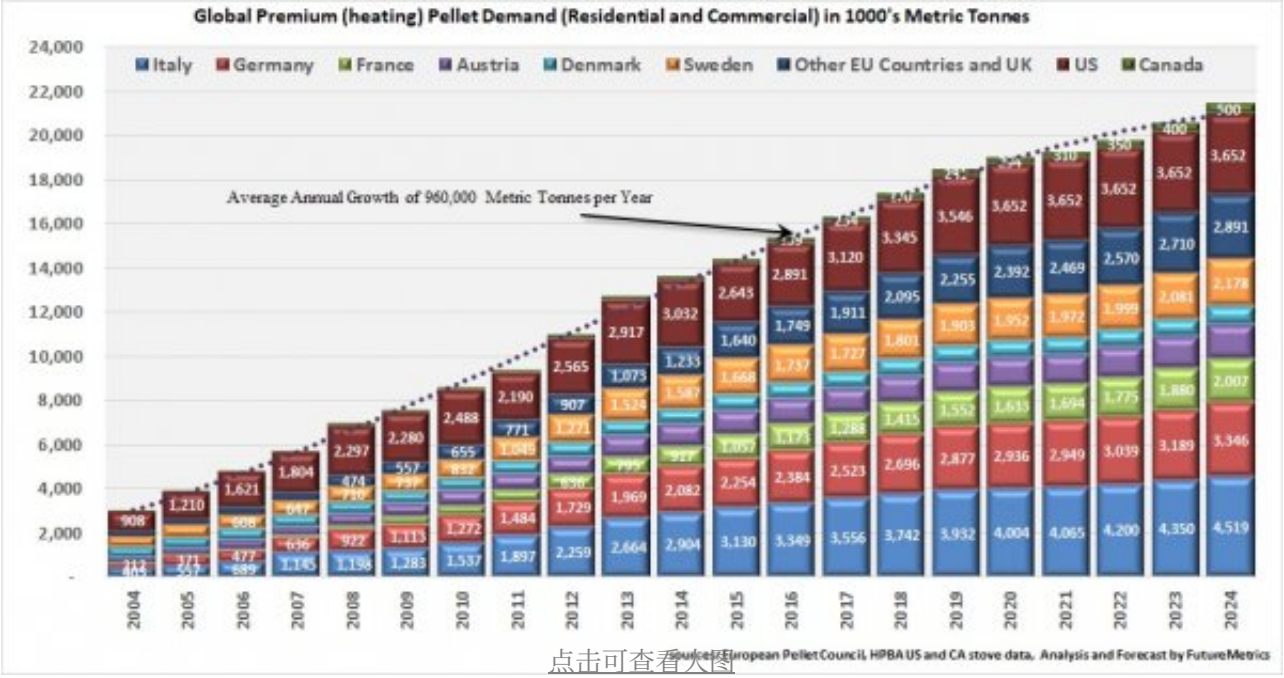
加热颗粒的需求受到政策、天气和其他加热燃料价格的影响。

支持加热颗粒市场的政策是基于颗粒燃料器具的低碳排放、对当地林业的支持和颗粒生产带来的就业机会以及不会产生燃烧木材造成的烟雾污染。下面的图表显示了两个积极的环境属性。





加热颗粒的规模很大，预计将大幅增长。下图显示了在当前政策下，全球加热颗粒的历史需求和FutureMetrics公司对加热颗粒的需求预测。



点击可查看大图

发展颗粒加热行业的第一个要求是要有足够的热量需求(加热天数)。然后，颗粒燃料相对于替代热源的经济效益必须是切实可见的。在一些地方，颗粒燃料是成本最
低的替代选择。**然而，在几乎所有地区，政府对新系统资金成本的支持都是增长的关键组成部分。**

工业木颗粒市场

在大多数地区，工业木颗粒市场是由减少碳排放和可再生能源发电政策推动的。许多国家已颁布政策，支持脱碳和使用可再生能源发电；预计其他国家也将效仿。这些政策巩固了工业木颗粒行业。工业木颗粒是一种低碳可再生燃料，在大型电站中很容易替代煤炭。

颗粒燃料有两种替代煤炭的方式：完全转化或共燃。在整个转换过程中，燃煤电站的整个机组从燃烧煤炭转换为燃烧木颗粒。这需要对磨煤机进行改造，可能还需要对锅炉的燃烧器进行改造。以更大比例使用任何源自生物质的粉状燃料还要求将粉状燃料输送到燃烧器的一次燃烧空气的回火温度低于100%煤炭的典型温度。建立热交换器以将燃烧空气的热量传递给给水系
统，以免降低发电厂的效率，这是不可避免的，但
成本相对适中。
共燃
是指在燃
煤电厂将木屑颗粒
与煤一起混合燃烧。它可能是实现可
再生能源和碳减排目标的最有效方法之一。
在较低的木屑共燃比率下，只需要对现有的粉煤设施进行最小的改动。实际上，在木屑颗粒的掺混量较低（约7%以下）的情况下，几乎不需要进行改动。

通过蒸汽爆炸热处理技术制造的“高级”防水颗粒的最新进展，将显著降低电站改造所需的成本，并将消除对干燃料存储解决方案的需求。与传统的木颗粒相比，使用先进的颗粒可以以更低的成本获得更高的共燃比。

下表显示了工业木颗粒市场的历史需求和未来的需求预测。2019年的总需求预计约为2160万吨。这相当于一艘65000吨的巴拿马型货船每天的运力。请注意，此需求预测基于当前政策。

点击查看大图

如图所示，英国和欧盟的未来需求预计将在2021年趋于平稳。不过，到2024年之前，日本和韩国的销量预计将大幅增长。从2010年到2025年，工业木颗粒的需求平均每年增长约230万吨。

如上所述，这一预测是基于现行政策。随着气候变化的影响加速，政策可能会发生变化。FutureMetrics预计，到本世纪20年代中期，甚至美国都将制定出减少碳排放的政策。利用颗粒作为煤粉的替代物，在大型煤粉电站中应用已被证明是降低二氧化碳排放经济可靠的解决方案。

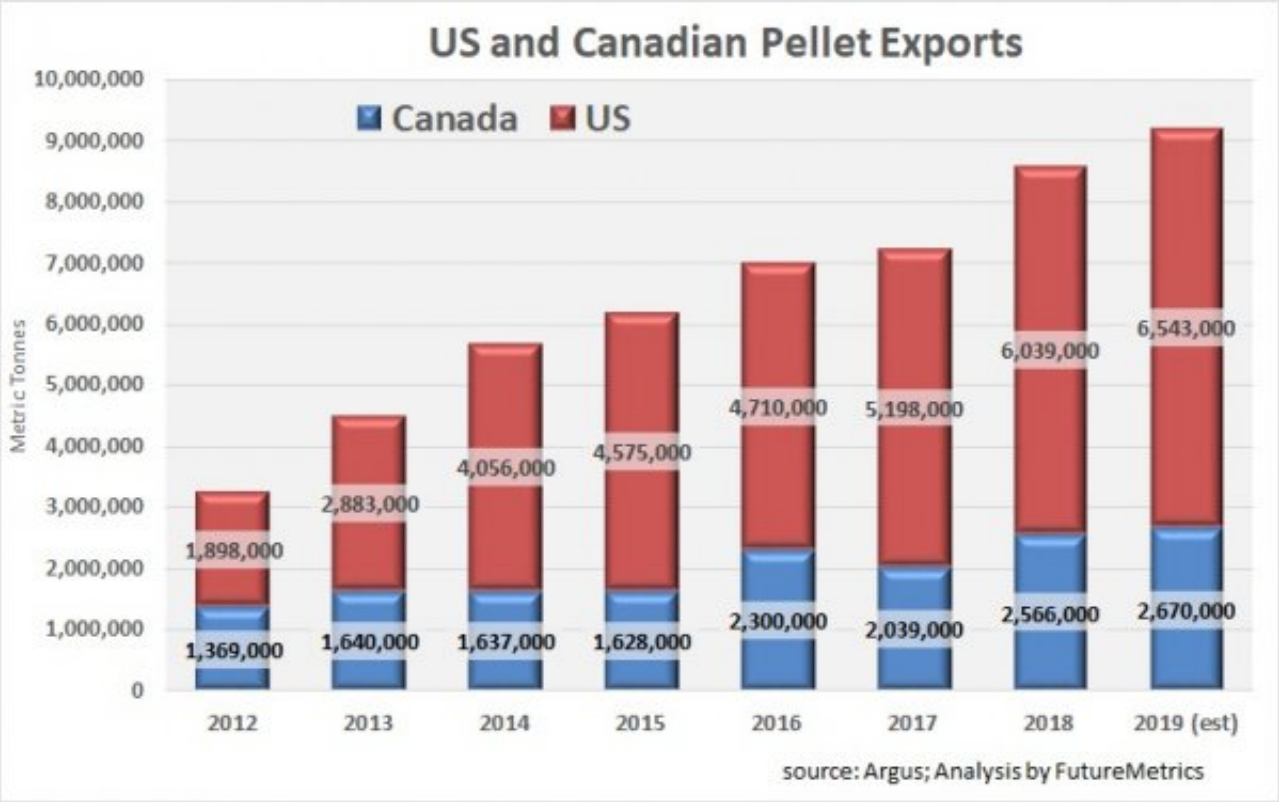
供应工业木颗粒

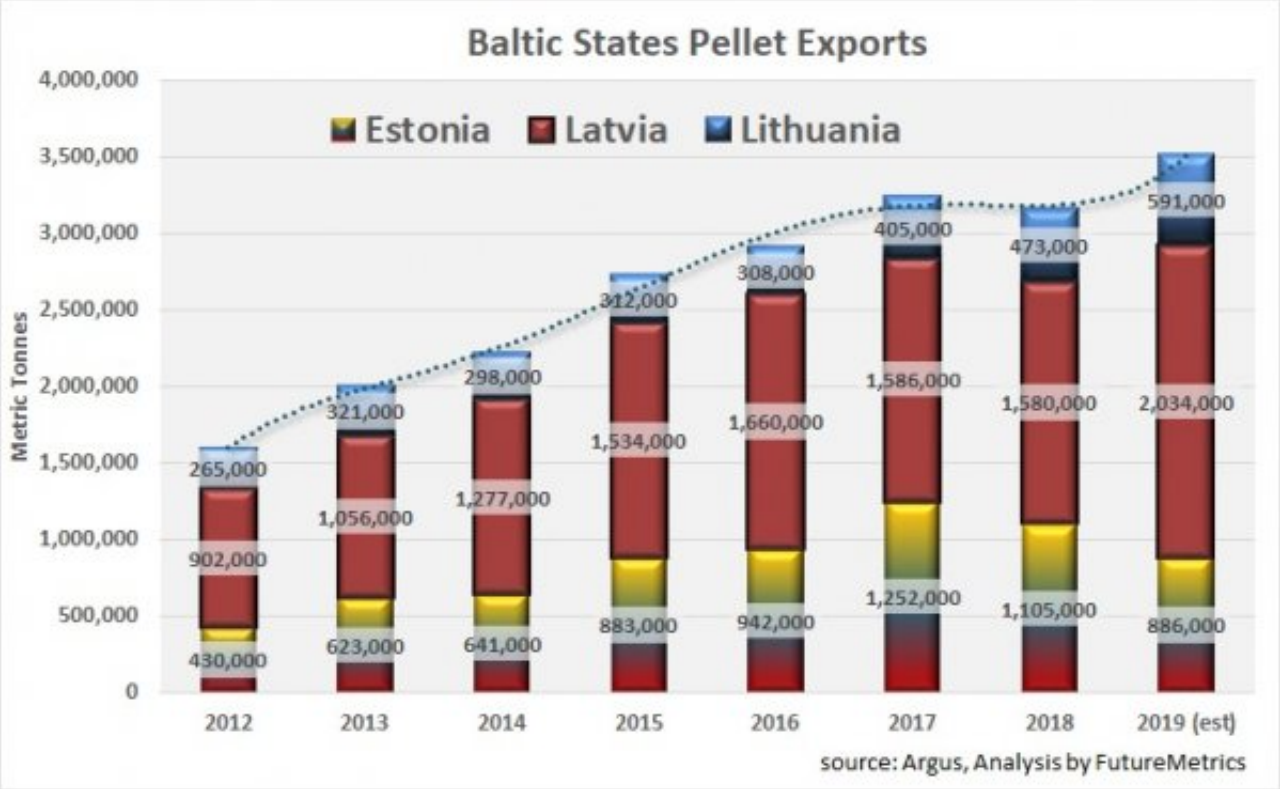
北美的供应目前在全球工业木颗粒的供应中占主导地位。工业木颗粒市场始于欧洲，随着Drax发电站从煤炭向木颗粒的转变，英国木颗粒市场显著增长。不列颠哥伦比亚省通过锯木厂的剩余木材在加拿大西部获得了丰富、价格有竞争力的木材纤维，这使得不列颠哥伦比亚省在这方面处于领先地位。

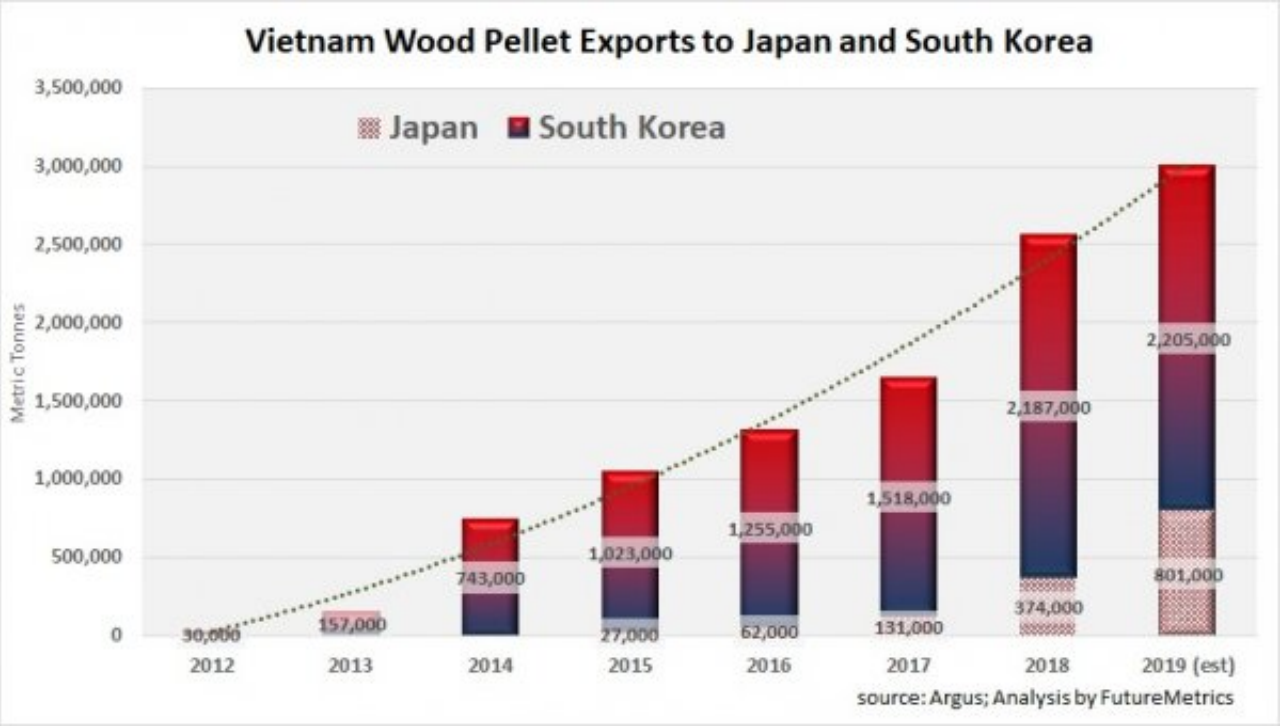
大约22年前，也就是1998年，第一批跨洋散装木颗粒离开了不列颠哥伦比亚省的鲁伯特王子港。FutureMetrics公司的合作伙伴和运营专家约翰·斯旺(John Swaan)签署了第一份来自北美的散装颗粒的承购协议。1998年2月9日，Swaan在现在的太平洋生物能源颗粒厂(Pacific BioEnergy pellet plant)生产颗粒，他在乔治王子(Prince George)创办了这家工厂。这是木颗粒越洋贸易的开端。

随着需求的增长，美国东南部开始发挥作用。Fram可再生燃料公司(原每年13万吨)于2007年在乔治亚州成立，Green Circle3公司(原每年55万吨)于2008年在佛罗里达成立。

从那以后，北美的供应量急剧增长。随着日本和韩国的需求逐渐显现，东南亚纤维资源丰富的地区也相继增加了颗粒的生产能力。波罗的海国家(爱沙尼亚、拉脱维亚和立陶宛)也成为了木颗粒的主要生产国。


US and Canadian Pellet Exports
Canada
US
Metric Tonnes
10,000,000
9,000,000
8,000,000
7,000,000
6,000,000
5,000,000
4,000,000
3,000,000
2,000,000
1,000,000
0
1,898,000
2,883,000
4,056,000
4,575,000
4,710,000
5,198,000
6,039,000
6,543,000
1,369,000
1,640,000
1,637,000
1,628,000
2,300,000
2,039,000
2,566,000
2,670,000
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019 (est)
source: Argus; Analysis by FutureMetrics


Baltic States Pellet Exports
Estonia
Latvia
Lithuania
Metric Tonnes
4,000,000
3,500,000
3,000,000
2,500,000
2,000,000
1,500,000
1,000,000
500,000
0
265,000
321,000
298,000
312,000
308,000
405,000
473,000
591,000
902,000
1,056,000
1,277,000
1,534,000
1,660,000
1,586,000
1,580,000
2,034,000
430,000
623,000
641,000
883,000
942,000
1,252,000
1,105,000
886,000
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019 (est)
source: Argus, Analysis by FutureMetrics

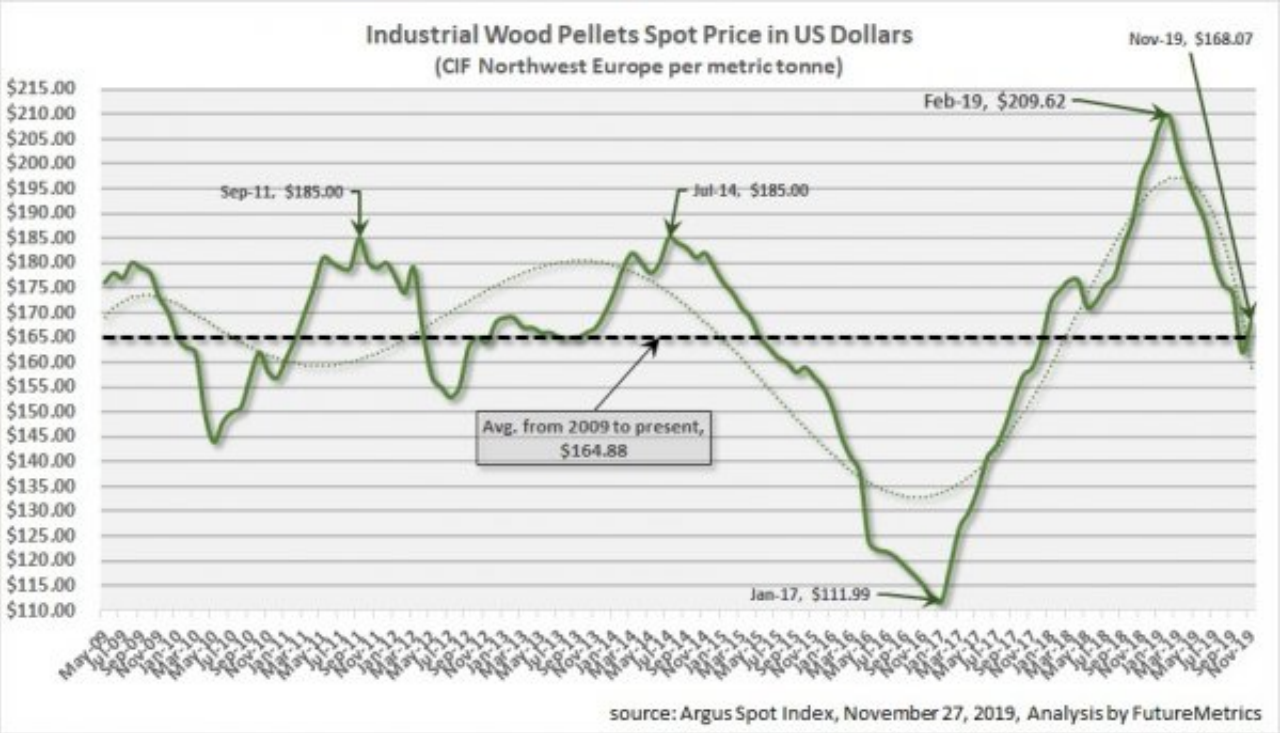


过去5年，越南的颗粒产量也在大幅增长，预计将在2019年超过加拿大。

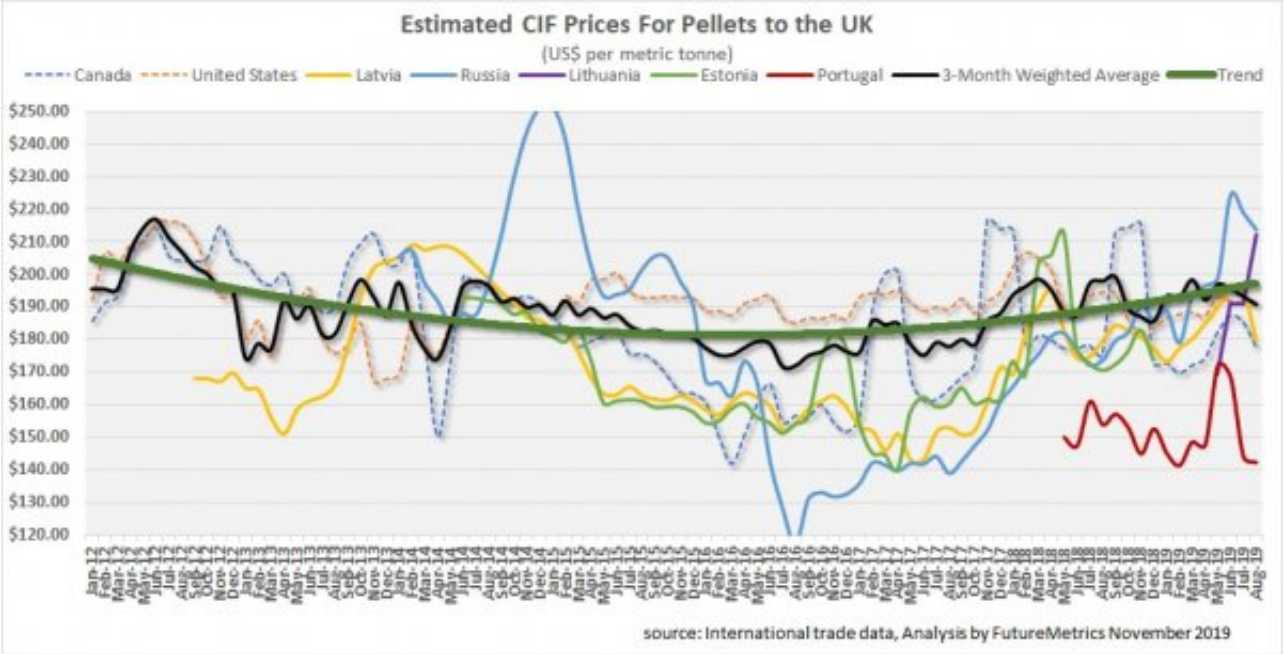
已交付颗粒的历史价格

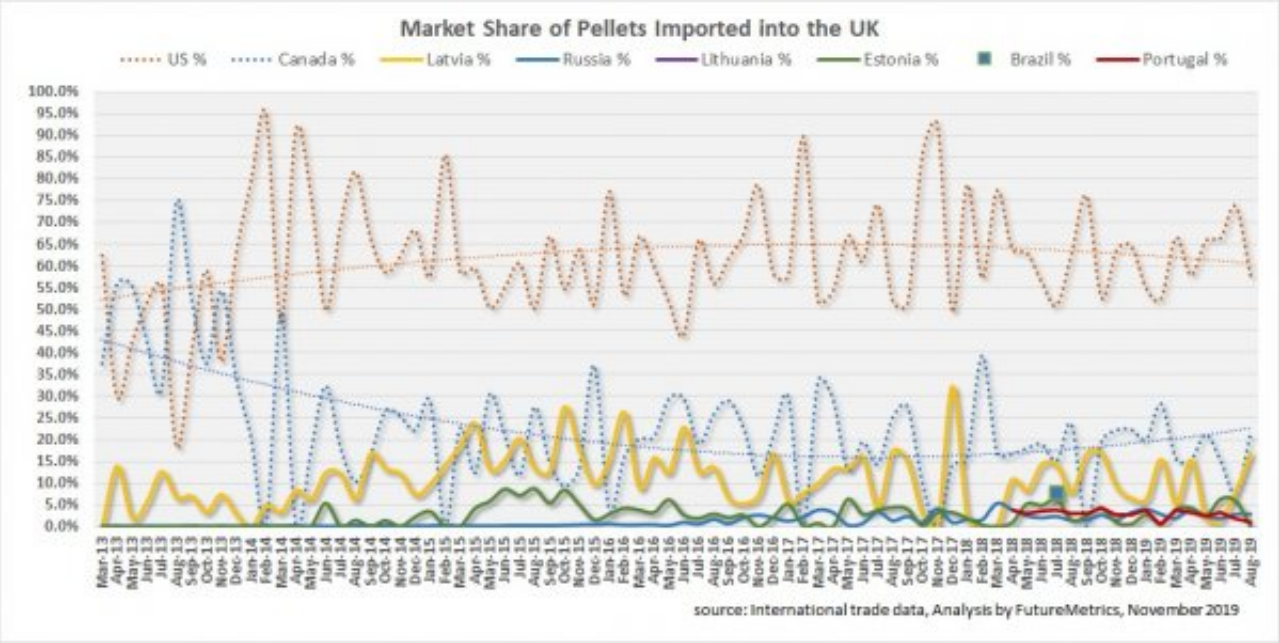
futuremetrics根据国际贸易数据估算了木颗粒的历史交付价格(CIF)。进口颗粒的价值和数量反映了买家为燃料支付的实际价格。大多数颗粒是在长期合约下交易的。一些颗粒(可能不到总交易量的15%)在现货市场交易。

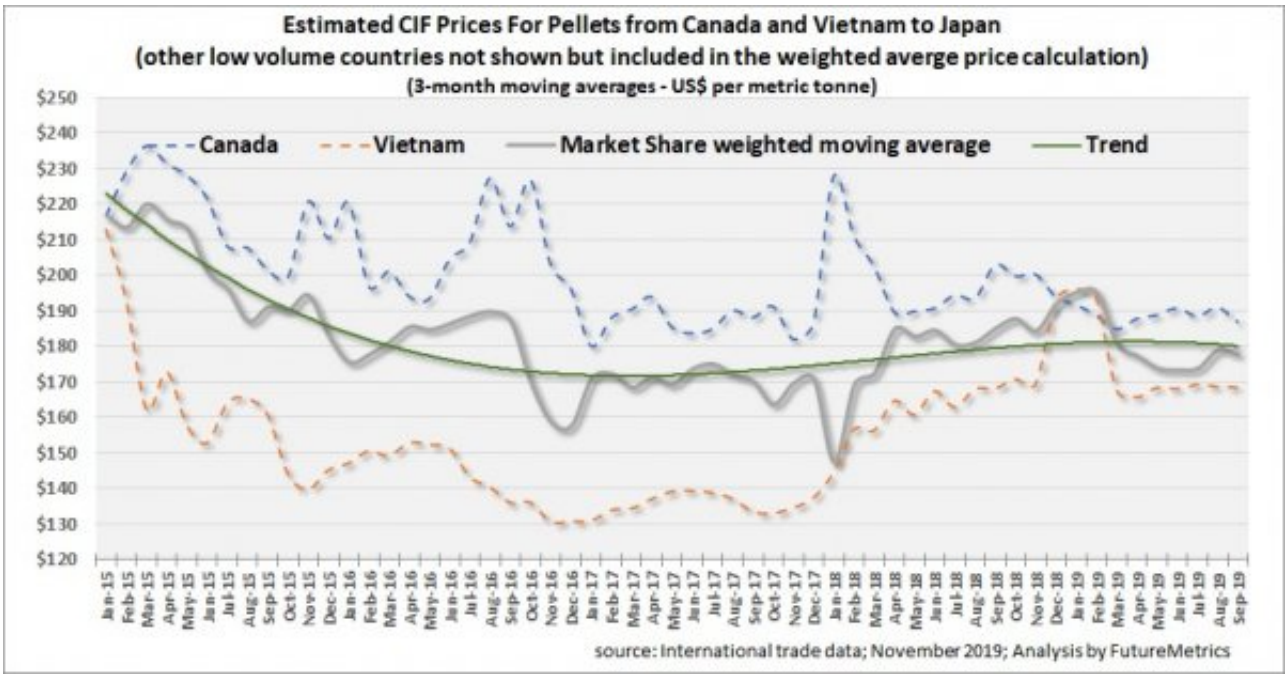
Argus报告了颗粒的每周现货价格。然而，与进口颗粒的总体价格相比，现货价格波动较大，因为现货价格反映的是短期供需失衡。如果市场供应过剩，价格就会下跌。如果市场处于过度需求状态，价格就会上涨。由于现货市场在整个颗粒贸易中所占的比例很小，供需失衡加剧了对现货市场的影响。长期承购协议价格稳定，仅因合同条款而变化。以下是Argus的现货价格历史。

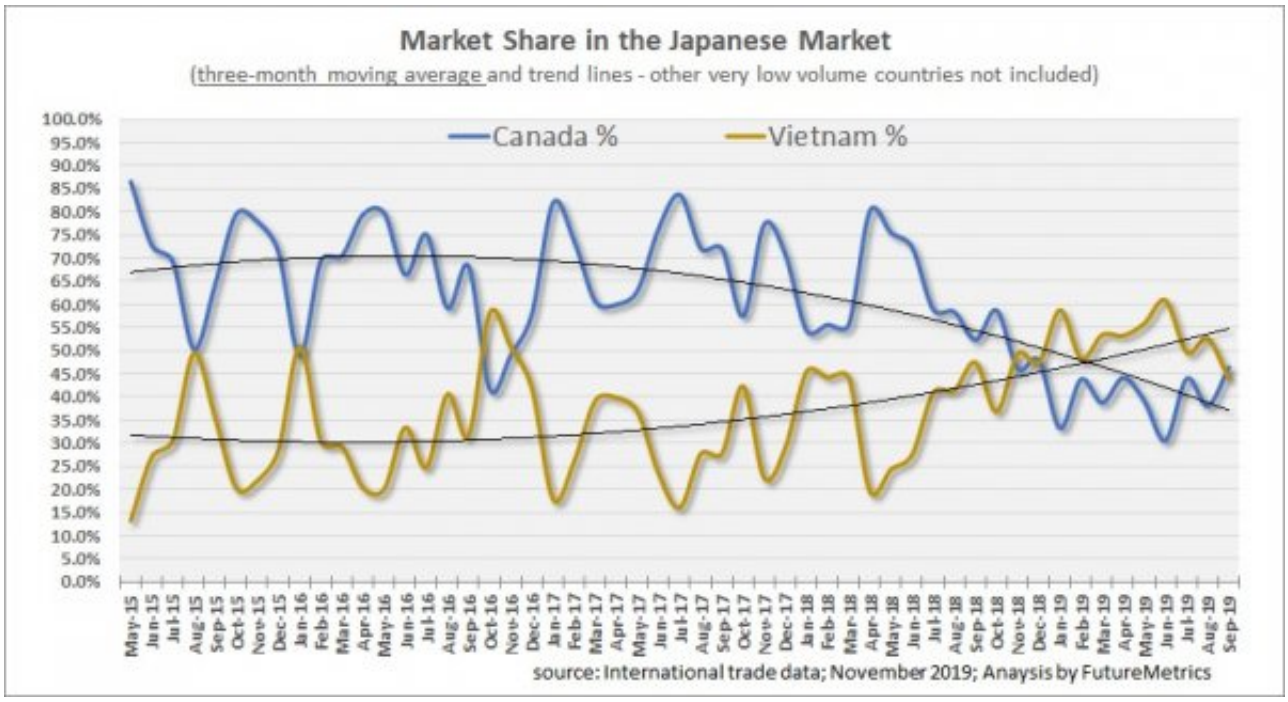


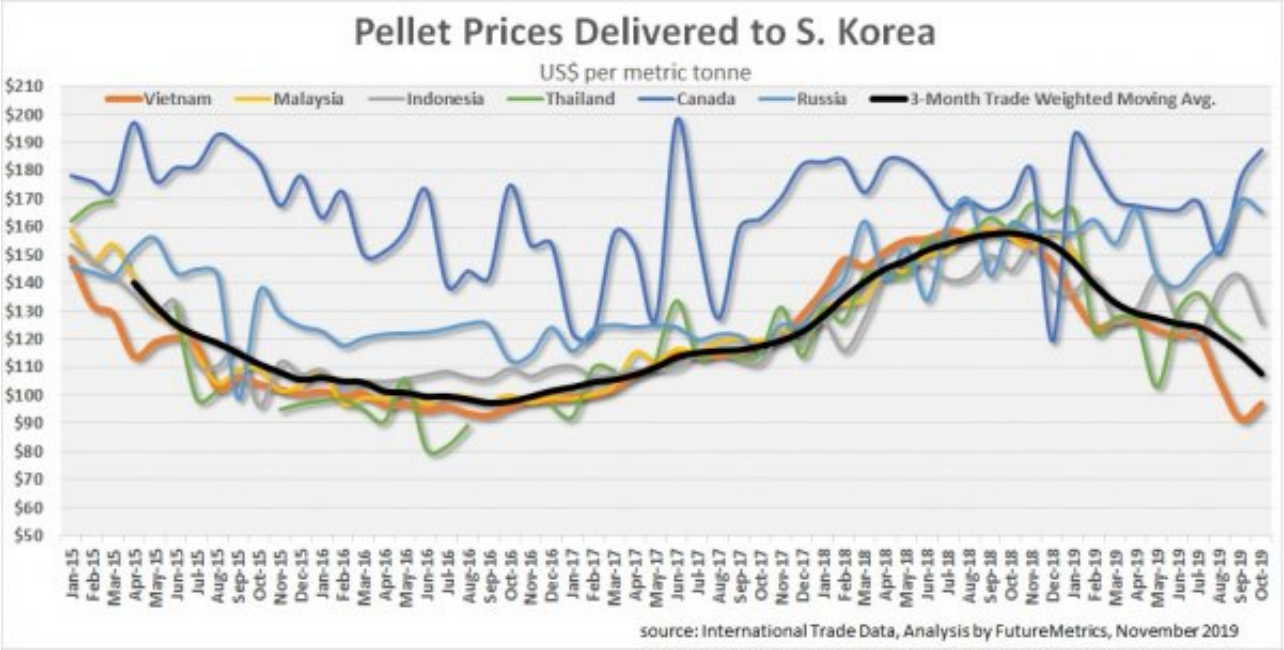
FutureMetrics对英国、日本和韩国主要供应商的到岸价格和市场份额的估计如下。请注意，月度数据有些不稳定，部分原因在于数据的收集方式和给定月份的每月发货数量。贸易加权平均价格和趋势线有助于看透波动。即便有这些问题，三个月滚动平均价格的波动幅度也远小于现货价格。

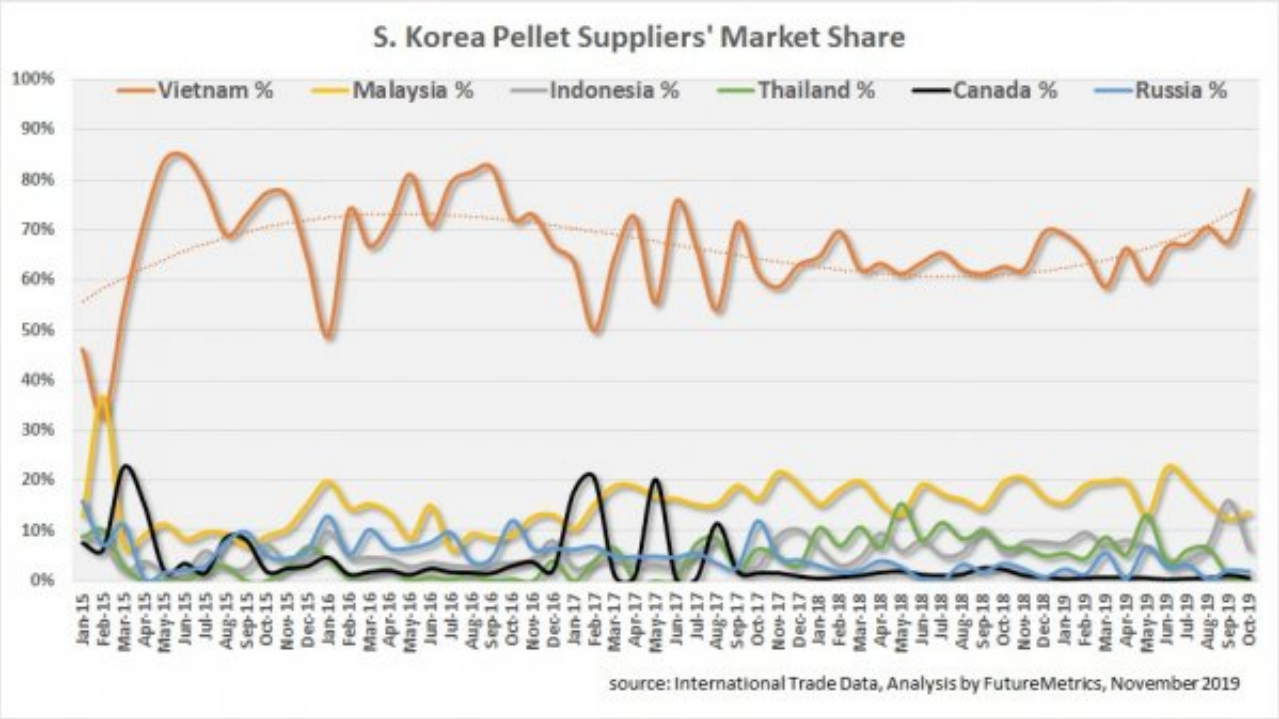



Market Share of Pellets Imported into the UK
US %
Canada %
Latvia %
Russia %
Lithuania %
Estonia %
Brazil %
Portugal %
source: International trade data, Analysis by FutureMetrics, November 2019


Estimated CIF Prices For Pellets from Canada and Vietnam to Japan
(other low volume countries not shown but included in the weighted averge price calculation)
(3-month moving averages - US$ per metric tonne)
Canada
Vietnam
Market Share weighted moving average
Trend
source: International trade data; November 2019; Analysis by FutureMetrics


Market Share in the Japanese Market
(three-month moving average and trend lines - other very low volume countries not included)
Canada %
Vietnam %
source: International trade data; November 2019; Anaysis by FutureMetrics


Pellet Prices Delivered to S. Korea
US$ per metric tonne
Vietnam
Malaysia
Indonesia
Thailand
Canada
Russia
3-Month Trade Weighted Moving Avg.
source: International Trade Data, Analysis by FutureMetrics, November 2019

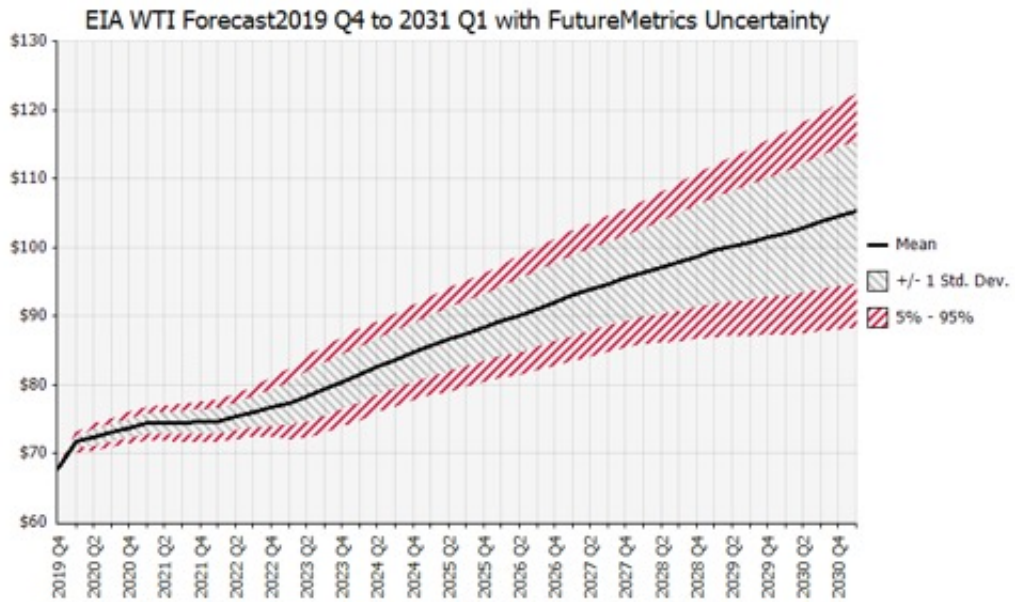


未来的颗粒价格？

颗粒的价格将受到木质颗粒长期合同的严重影响。事实上，如上所述，现货市场的波动性增加，因为大多数市场是长期合约。由于如此大比例的市场已经处于长期的“买或付”的合约之下，当市场处于需求过剩或供应过剩时期时，大部分市场调整必须发生在现货交易市场占据的10%至20%市场总量之内。从长期来看，合同价格和现货价格应该趋近于市场均衡价格。

生产和交付颗粒的内在成本，包括典型的利润率，将决定长期供应合同的市场价格。

许多预测模型的模块使用油价作为成本不确定性的一个重要因素。采伐和运输木材到制粒厂，转换成颗粒，通过卡车、铁路和船舶运输物流，所有这些都包含大量的燃油成本(如柴油和船用燃料)。FutureMetrics利用美国能源信息管理局(EIA)对油价(西德克萨斯中质原油或WTI)的预测。下面的图表显示了EIA对石油价格的预测(假设年通胀率为2%，以美元计算)和实际价格的预测范围。



通过历史颗粒海运运费率，可以洞悉来自各个颗粒出口码头的典型尺寸船舶的预期长期市场清算率。FutureMetrics并没有试图预测运输成本波动的中短期驱动因素。

估计预期的未来到岸价格的方法包括对颗粒成本的每个主要组成部分进行独立预测：

- 交付到颗粒机的木材成本
- 颗粒机转换成本(不含木材成本)
- 颗粒生产商的预期利润率(以每吨EBITDA作为模型投入)
- 从工厂到港口的内陆运输，以及港口储存和装载成本
- 运输

预期的EBITDA/吨是基于两家上市生产商(Pinnacle和Enviva，见下表)的历史数据，以及基于对现有颗粒厂尽职调查分析的未来计量数据。

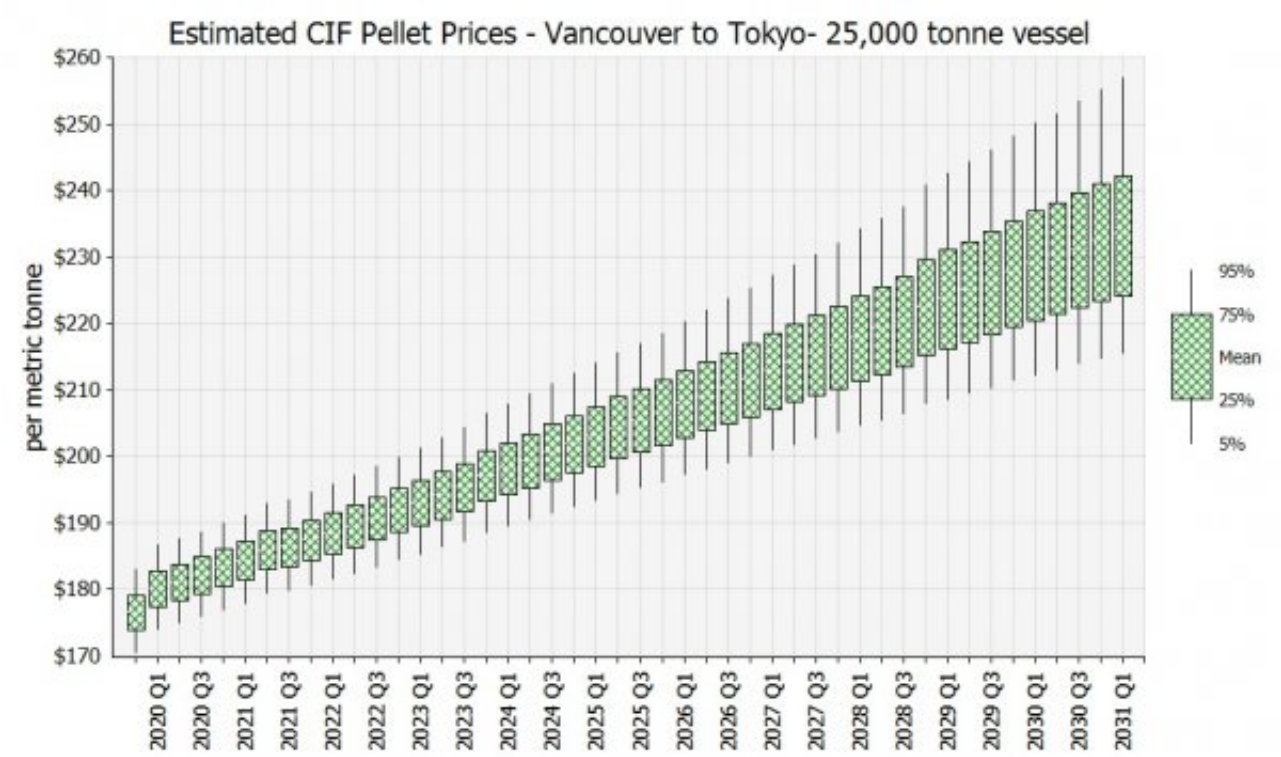
Pinnacle (Canadian publicly traded pellet producer)

	2019Q3	2019Q2	2019Q1	2018 (full year)	2018Q1	2017Q1
Revenue	CA$ 92,600,000	CA$ 104,200,000	CA$ 89,600,000	CA$ 347,440,000	CA$ 71,000,000	CA$ 67,800,000
EBITDA	CA$ 14,300,000	CA$ 16,100,000	CA$ 8,700,000	CA$ 51,100,000	CA$ 12,000,000	CA$ 12,200,000
Tonnes	423,000	478,000	402,000	1,485,031	328,000	320,000
Revenue/tonne	CA$ 218.91	CA$ 217.99	CA$ 222.89	CA$ 233.96	CA$ 216.46	CA$ 211.88
EBITDA/tonne	CA$ 33.81	CA$ 33.68	CA$ 21.64	CA$ 34.41	CA$ 36.59	CA$ 38.13
FX CA$/US$				Nov 13, 2019 =>	1.3254	
Revenue/tonne	$ 165.17	$ 164.47	$ 168.16	$ 176.52	$ 163.32	$ 159.86
EBITDA/tonne	**$ 25.51**	**$ 25.41**	**$ 16.33**	**$ 25.96**	**$ 27.60**	**$ 28.76**
EBITDA Margin	15.4%	15.5%	9.7%	14.7%	16.9%	18.0%

Enviva (US publicly traded pellet producer)

	2019Q3	2019Q2	2019Q1	2018 (full year)	2018Q1	2017Q1
Revenue	$ 155,200,000	$ 168,100,000	$ 158,400,000	$ 573,741,000	$ 122,799,000	$ 119,047,000
EBITDA	$ 30,037,000	$ 27,000,000	$ 21,600,000	$ 102,631,000	$ 17,573,000	$ 21,294,000
Tonnes	811,000	869,000	843,000	2,983,000	648,000	623,000
Revenue/tonne	$ 191.37	$ 193.44	$ 187.90	$ 192.34	$ 189.50	$ 191.09
EBITDA/tonne	**$ 37.04**	**$ 31.07**	**$ 25.62**	**$ 34.41**	**$ 27.12**	**$ 34.18**
EBITDA Margin	19.4%	16.1%	13.6%	17.9%	14.3%	17.9%

根据若干假设，未来10年的预测价格如下所示。



分析笔记：

1、FutureMetrics对此主题进行了全面的研究。

2、FutureMetrics最近发布了一份长达87页的报告，内容涉及日本电力行业的现状和预期发展以及其对生物质燃料的使用，该报告名为“日本生物质能展望：在不断变化的电力市场中的概述和分析”。

3、Green Circle工厂于2015年1月被Enviva收购，并更名为Cottondale工厂。

4、事后看来，EIA的预测经常被证明是错误的。但是，FutureMetrics并未预测油价。FutureMetrics可以将替代预测插入模型。FutureMetrics根据历史数据和有关未来石油价格的最新报告估计了WTI价格的潜在范围。

（原文来自：生物质杂志 新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/150766.html