

## 加快生物炭行业发展：我们可以从颗粒行业借鉴什么？



生物炭看似取得成功。全球需要改良土壤和更好的肥料，为未来提供足够的食物。它还能够减少大气中的温室气体，以缓解气候问题加重。生物炭可以在应对这些全球性挑战上产生积极的影响。生物炭是环保模范，它甚至被吹捧为“地球工程”解决方案。

在这样正面的背景下，生物炭的生产量、销售量和使用量为什么仍这么少？这关乎行业的未来，必须要细细斟酌。借鉴20世纪80年代美国发展木屑颗粒行业的历史背景，笔者将尝试提供一些见解。



在20世纪80年代初，在西北太平洋地区有几家创业公司使用木纤维制粒，并寻求与工业锅炉合作，以取代煤。站在经济的角度，这个方法是行不通的。与此同时，住宅用途的木火炉迅速增长，伴随着木材烟气排放的影响。对健康不利报道引发了俄勒冈州和华盛顿通过立法以限制木材燃烧。在这之后，颗粒炉诞生了：有利于削减木材烟雾排放，提高了使用新颗粒燃料的兴趣，是一种良好经济的方式。

虽然环境问题促使颗粒炉子的发明，但是其市场以及颗粒燃料生产的成功，取决于其它市场因素。颗粒炉相比于其他供暖方式，有着显著的改善。它可以恒温控制、自动点火，并只要求每天进料一次。业界都在担心传统的燃木时代即将被取缔。在这种情况下下的颗粒炉子和颗粒燃料的组合就是新招。



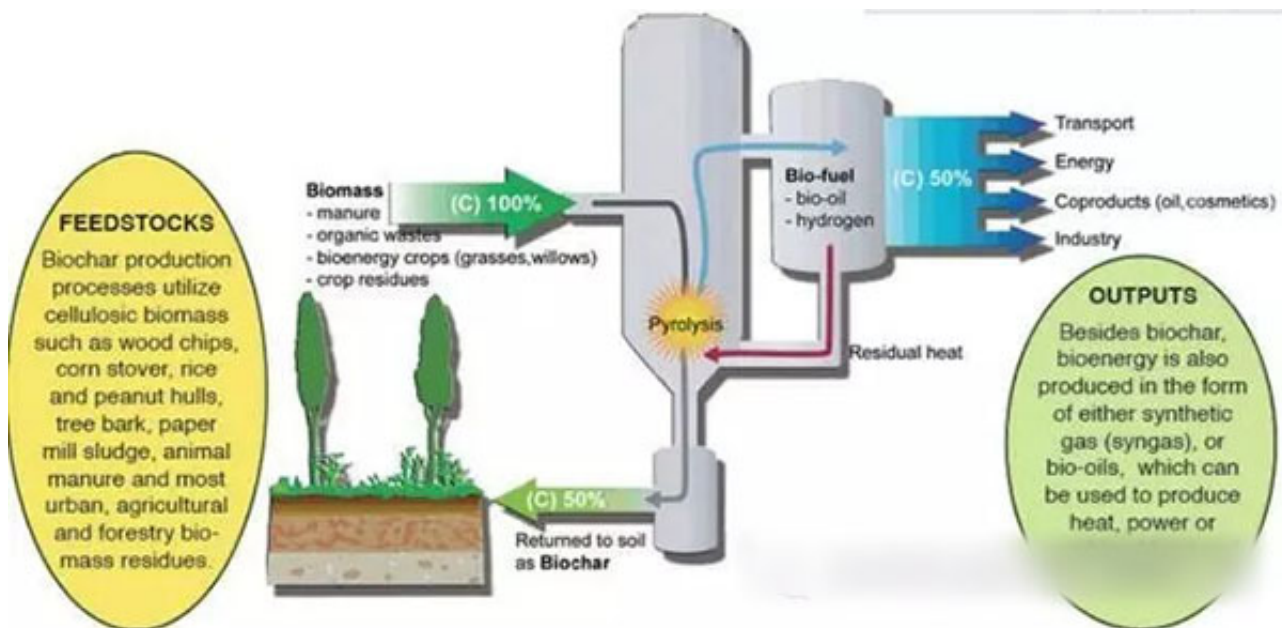
从那开始，北美在未来几年，建了约85间颗粒厂，投资大概5亿美元，颗粒炉销售量超过20万。环保署开始规管所有住宅木材燃烧器具以及颗粒制造商使用的木屑烘干机的排放量。该行业本身对颗粒炉的安全和颗粒燃料制造形成了新的标准，保证燃料和设备之间的兼容性，提高用户满意度。最终带动了新的生物能源产业蓬勃发展，其中95%颗粒生产流向住宅供暖，其本身就是一个利基市场，主要方式是通过专业零售店。

这个故事一个有趣的点是，这个行业起步之初，并没有大型私人机构和投资者介入。早期的风险是很高的，但都分散在几间初创的燃料和设备公司，其中大多数都有足够的资金数额，来确保其未来的运营。所有这一切都发生在美国经济衰退后的复苏之期，由于70年代石油危机导致高通胀和高利率带来的经济衰退。



接下来是与生物炭行业进行有趣的比较。他们标榜自己是“环保的”并不能证明这个行业是可观的。有大量的学术研究都指向生物炭有利于农业和环境，而这一切的知识背景远远超过颗粒行业在建立之初。

生物炭是有多重使用价值的，而颗粒燃料基本上只有一重。难道我们只对生物炭在可再生能源方面的价值或其作为土壤改良剂的价值感兴趣？我们能否将二者结合起来？我们应该将生物炭与肥料混合作为补充营养？我们应该如何有效地利用它的养分？我们能否通过生物炭作为碳汇盈利？这种固有的复杂性最终可能会扩大市场范围，当进入完善的农业和能源市场的时候抵挡潜在风险。然而，当把全新的产品推向市场时，在敏感脆弱之期模糊关注的焦点。让我们思考一下如何使这个新兴产业加快发展速度，至少在美国。



显然现在也有一些小型专业市场希望使用生物炭。主要是在园艺市场，苗圃和温室以及小型有机农场等。借鉴于颗粒行业，早期生物炭开发商应该专注于这样的专业市场，并为他们提供优质服务。针对市场接受度，必须向种植者证明生物炭能够增加作物产量，以及带来其他好处，包括积极的投资回报。生物炭产品（混合产品）必须要满足一系列的早期的应用。开发商也应该支持发展初期的行业标准，如试图去定义生物炭的IBI标准。用发展的眼光看，这个市场正推动对发明的需求。

在这种情况下，将大量供应的低成本生物质废弃物转化成增值的土壤改良剂，生物炭，就是一种很好方式，它能够带来农业效益。我这个“办法”是指生物炭化炉。它应该被设计成能够精确地和 safely 地控制热过程，能接受不同原料，符合当前的空气排放标准，生产作为燃料的生物炭的成本也是可比的。大多数应用程序都需要一个相对较低的生物

质进给，因为一般情况下，进给原料分布广泛、昂贵的运输以及在“慢热解”的时候，这个过程本身就是缓慢的。产生的任何热能都应善加利用，无论是用于干燥的生物质或满足本地热负荷。然而，能源应该算是副产品，而生物炭是主要价值流。

小型生物炭化炉生产将激发研究人员开发特定的生物炭制品，撰写与产品相关的产品规格说明书，从而加快市场接受生物炭。部署几磅/小时到吨/小时的生物炭化炉，似乎是证明生物炭作用的先决条件。私人投资也是十分重要的，能使生物炭生产和销售增加，从而实现其全球目标规模。相比于上世纪80年代，销售这些产品远远更快，成本更低，因为互联网和社交网络发展使信息更透明及时传递。

从长远来看，生物炭应用行业可能会比目前的颗粒行业发展空间更大，因为生物炭能够让改造农业、能源、环境成为现实。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/96703.html>