



加、美竞相发展航空生物燃料

文章来源：科技日报 杜华斌

发布时间：2010-09-16

【字号：小 中 大】

世界各国航空飞行产生的温室气体占人类温室气体排放的3%，航空业承受着油价上涨和降低碳排放的双重压力。因此，许多专家认为，开发生物燃料替代目前使用的航空燃油是航空业减排和降低燃油成本的一大出路。

航空业是耗能大户

在北美，接近一半的燃油用于包括航空在内的运输行业。在加拿大，43%的燃油用于运输行业，而美国为46%。其中公路交通工具，包括轿车、卡车、客车等都是消耗燃油的“生力军”，目前专家普遍认为，汽车燃油的替代品应该是电力驱动而非生物燃料。

但对于飞机来讲，至少从目前看来，电力驱动还不是一个好选择。如果打算降低世界航空机群的“碳足迹”，航空发动机使用较“清洁”、可再生的生物燃料似乎是目前的唯一选择。现今在发达国家，航空燃油的使用占整个石油产品产量的8%，因此，比较现实的考虑是，逐步增加生物燃料在航空燃油总使用量中的比例。

“超级海藻”出油率更高

目前，美国和加拿大正在此方面进行认真扎实的努力。加拿大“海洋营养”公司在加拿大政府“可持续发展技术基金”提供的经费支持下，正在开展一项技术示范项目：使用一种独特的海藻作为原料，加工生产适合航空使用的燃料。

“海洋营养”公司是全球最大的生产“欧米伽3”脂肪酸添加剂的公司，该公司的科学家筛选了数百种海洋微生物植物后，发现了出油率特别高的“超级海藻”。据专家称，与其他目前用于生产生物燃料的海藻原料相比，这种海藻的出油率更高。加拿大“可持续发展技术基金”的专家介绍，该“超级海藻”单细胞的出油率是其他海藻单细胞出油率的60倍。目前，“海洋营养”公司已经掌握了这种海藻的人工培植技术以及低温储藏方法。

“海洋营养”公司的合作伙伴包括加拿大国家研究委员会、美国洛克希德—马丁公司、美国霍尼韦尔公司的子公司UOPLLC。UOPLLC公司的任务是将“海洋营养”公司生产的海藻油转化成航空发动机使用的航空燃油。

芥蓝不会与粮食争夺“地盘”

除了对“海洋营养”的超级海藻项目给予支持外，加拿大“可持续发展技术基金会”还对位于萨斯喀温的生物技术公司“加拿大增长目标”给予了经费支持。

“增长目标”公司与其合作伙伴庞巴迪飞机公司、加拿大普拉特·惠特尼公司以及UOPLLC公司正在携手开发将芥蓝油转化成航空燃油的技术。与普通航空燃料相比，使用芥蓝油加工的航空燃料可以降低80%的碳排放。而且，芥蓝是一种贱生油籽植物，适合在干旱的边角土地上生长，因此，不会与粮食争夺“地盘”。

按计划，使用芥蓝作为原料的航空燃油将于2012年由项目的合作伙伴之一、位于多伦多的波特支线航空公司首次用在其庞巴迪Q400涡桨飞机上。

另据报道，主持发明互联网和全球导航的美国国防部高级研究项目局正在兴建一座大型海藻油加工厂，预计于2013年建成。美国空军和海军也正在其各类型的飞机上试验使用生物燃料作为航空燃油。美国海军计划于2020年前让一半以上的飞机使用生物燃料。

而波音公司最近表示，到2015年，其生产的商用客机的航空燃油中，将有1%来自于生物燃料。波音商用机公司环境战略负责人7月向美国彭博社表示，1%看起来是一个小数目，但如果能够实现，将证明更大规模使用生物燃料的可行性。

[打印本页](#)

[关闭本页](#)

© 1996 - 2010 中国科学院 版权所有 备案序号：京ICP备05002857号 联系我们
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864