

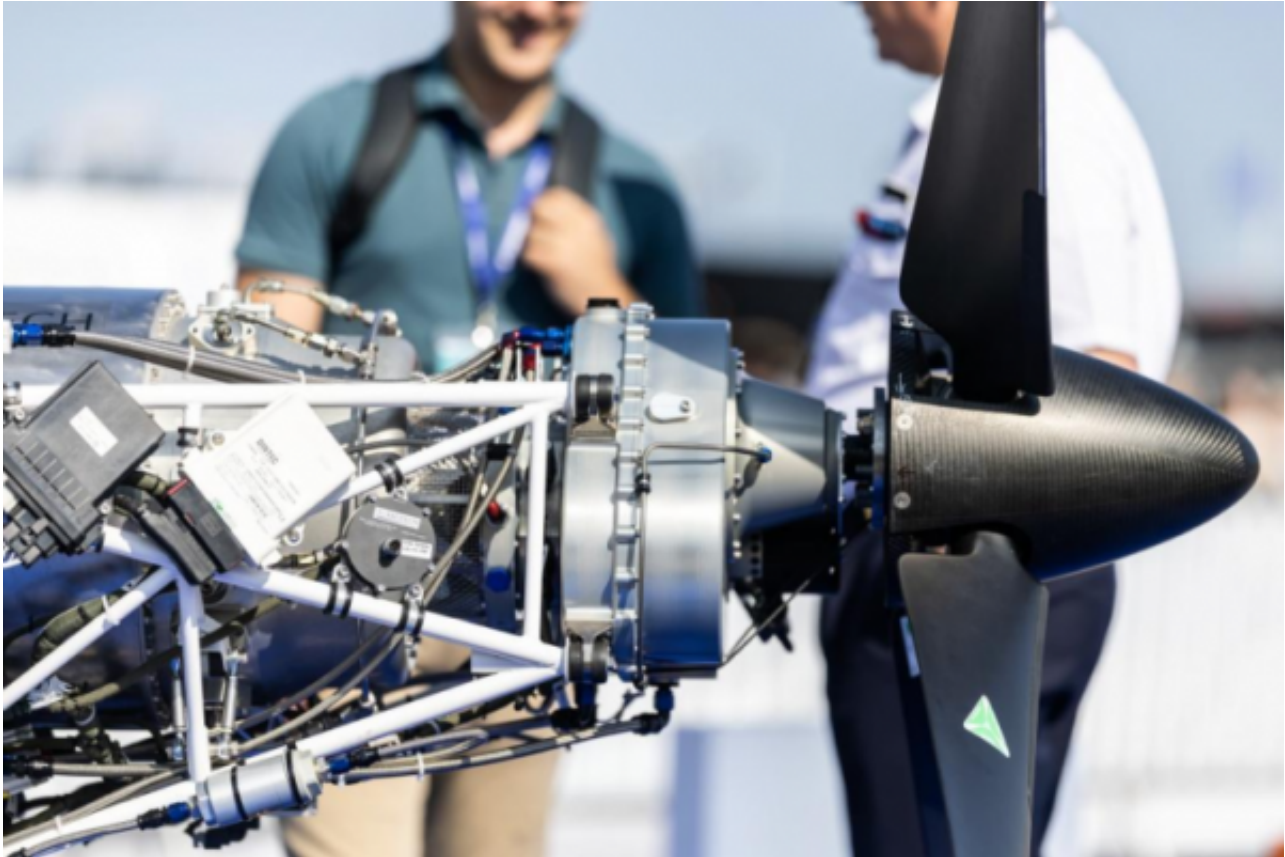
赛峰和液化空气验证了液氢燃料涡轮机用于轻型飞机的可行性



近日，Turbotech、赛峰集团（Safran）和液化空气集团（Air Liquide）在法国液化空气集团格勒诺布尔技术园区成功对轻型航空市场的首台液氢燃料燃气涡轮发动机进行了地面测试。

这次演示测试是BeautHyFuel项目的一部分，该项目旨在探索轻型飞机的氢推进解决方案。2024年1月，阿丽亚娜集团（ArianeGroup）在法国弗农基地进行了初步的发动机资格测试。BeautHyFuel由法国民航局（DGAC）支持，作为该国后疫情刺激计划的一部分，由Turbotech和Elixir Aviation牵头，与赛峰、液化空气和Daher合作。2024年9月，Turbotech、赛峰集团和液化空气公司完成了基于超高效再生循环的氢燃料燃气涡轮航空发动机的地面演示测试，该发动机由液氢罐提供燃料。

此次演示是在2024年1月的第一个测试阶段之后进行的，该阶段使用以气态形式存储的氢燃料，以便对发动机进行初步表征。在第二阶段的测试中，发动机与液化空气公司开发的低温（-250 °C）液体存储系统相结合，以验证推进系统的端到端集成，该系统可以复制整架飞机的所有功能。



Turbotech首席执行官Damien Fauvet表示：

“这是向完全脱碳飞机推进过渡的重要一步，一旦全球开始大规模生产绿色氢，飞机就可以开始飞行。”

“这项工作的目的是实现与传统的Avgas或Jet A-1燃料系统相似的能量密度，同时考虑到与低温氢推进解决方案的改造、可操作性和认证相关的限制。由于航空航天专业人士和中小企业的杰出团队努力，该项目取得了全面而迅速的成功。”

赛峰集团氢项目副总裁Pierre-Alain Lambert表示：

“第二阶段标志着项目的圆满完成，通过将我们的技术与液化空气的低温存储系统相结合，我们已经证明了一个完整的高科技推进解决方案是可能的。在飞行中实现零碳排放，并且可以直接集成到轻型飞机上。对于赛峰集团来说，它完成了我们一直在进行的一系列小规模、敏捷的探索项目，这些项目对于解决商用航空氢推进的具体挑战尤其有价值。”

液化空气先进技术副总裁Xavier Traversac补充道：

“脱碳需要各个行业参与者之间的密切合作。”

“我们很自豪能够参与这个项目，作为公认的氢技术专家和合作伙伴，帮助加速创新，特别是感谢我们在格勒诺布尔技术园区的测试设施。氢是能源转型的关键因素之一，这一成功是向低碳飞行迈出的又一步。”

Turbotech、Elixir Aviation、赛峰集团、液化空气集团和Daher于2022年6月成立了BeautHyFuel联合研究项目。该项目的目的是设计和地面测试一个轻型航空氢推进系统，并开发一种方法，使其能够获得改装认证。BeautHyFuel受益于Turbotech的超高效轻型涡轮技术、赛峰集团作为航空发动机制造商和燃料系统设计师的专业知识、液化空气公司用于航空推进的低温储氢技术、Elixir作为创新型轻型飞机制造商的角色以及Daher在飞机开发、认证、生产和维护方面的经验的独特组合。

BeautHyFuel项目由法国政府通过DGAC在该国大流行后刺激计划框架内提供支持。它补充了赛峰集团（Safran）减

少航空运输温室气体排放的其他举措。

（素材来自：氢能新闻 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/219998.html>