

四部门推动开辟氢能航空新赛道

10月1日，工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局印发《[绿色航空制造业发展纲要（2023-2035年）](#)》，其中提到：

发展目标

到2025年，国产民用飞机节能、减排、降噪性能进一步提高，航空绿色制造水平全面提升，绿色航空产业发展取得阶段性成果，安全有效的保障体系基本建成。使用可持续航空燃料的国产民用飞机实现示范应用，电动通航飞机投入商业应用，电动垂直起降航空器（eVTOL）实现试点运行，[氢能源飞机关键技术完成可行性验证](#)，绿色航空基础设施不断夯实，形成一批标准规范和技术公共服务平台，有效支撑绿色航空生产体系、运营体系建设。

发展路径

坚持多技术路线并举，积极探索绿色航空新领域新赛道。按照技术成熟度，稳步推进技术攻关，“十四五”期间，小型航空器以电动为主攻方向，干支线等大中型飞机坚持新型气动布局、可持续航空燃料和混合动力等多种路线并存；同时，[积极探索氢能源、液化天然气（LNG）等技术路线](#)，前瞻布局未来产业。

（三）布局氢能航空等新赛道

[积极布局氢能航空关键技术研发，加快储氢装置、动力装置等核心关键技术攻关，开展适用于氢能源飞机的新型结构布局技术研究。推进氢燃料电池与氢内燃机、氢涡轮、氢涡轮混合动力飞机理论研究与技术验证，打通与氢能源产业上下游协同创新的技术应用模式。围绕氢能航空未来发展趋势，探索商业化氢能源飞机运营体系新模式。积极探索LNG等其他能源在航空领域的应用方法和路径。](#)

主要任务

强化绿色航空关键核心技术攻关。[持续探索氢燃料存储技术、氢燃料电池技术、氢内燃、氢涡轮发动机技术、氢涡轮混合电推进技术、能量综合管理技术等氢能源飞机关键技术。](#)

专栏1：绿色航空技术创新工程

3.电动通用航空器工程化攻关。加快电动通用航空器系列化、谱系化。突破高能量密度锂电池、[高比功率氢燃料电池](#)、高效率电推进系统、高推重比涵道风扇、先进气动布局涵道风扇、太阳能无人机等关键技术。满足电动航空器使用需求和适航要求的400Wh/kg级航空锂电池产品投入量产，500Wh/kg级产品小规模验证；250kW级航空电机及驱动系统投入量产，500kW级产品小规模验证，功重比达到20Nm/kg。针对载人、物流城市空运航空器，突破适航安全性设计、高效率气动布局设计、低噪声高效率电推进、电动倾转旋翼高可靠性飞行控制、人在环垂直起降飞行控制等关键技术，开展攻关和试飞验证。

4.氢能源飞机可行性论证与关键技术攻关。开展氢内燃、氢涡轮发动机、氢涡轮混合动力、高效储氢技术、机载设备与可靠性研究，实现氢能源飞机关键技术验证。开展基础设施研究，提高地面氢燃料运输、存储与加注的便利性、机动性和安全性。开展氢能源系统原理验证、地面试验和样机开发，研发氢能源系统演示验证平台。加快突破高效液氢存储系统、氢动力部件及整机试验装置、高效低排放氢燃烧、精确氢控制、综合热管理等氢能源核心系统关键技术。

加强专业人才培养。面向可持续航空燃料、电动航空器、[氢能源航空器](#)等领域，鼓励高校加强绿色航空相关领域知识图谱构建，推进教学资源与示范课程建设。

专栏2：绿色航空创新应用试点示范工程

3.鼓励京津冀、长三角、长株潭、成渝等有基础有条件的地区布局氢能航空研制试验基地，开展国产民用飞机的氢动力改装，推动氢能航空技术体系的论证试点。

构建绿色航空工业法规标准体系。 开展氢能相关标准前期论证，研究建立氢能航空标准体系。

建设绿色航空适航审定体系。 开展氢能航空适航审定技术预先研究，加速氢能航空发展。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/201322.html>