

卡特彼勒的一个方案，满足了1300多万人50年用电需求



低碳发展和能源转型是当今全球关注的焦点。在推动业务增长的同时，承担更多环境责任是众多企业的目标。为此，企业亟需新的能源解决方案，在保证运营效率的同时实现可持续发展。

作为柴油和天然气发动机、工业用燃气轮机以及电传动内燃机车领域的全球卓越制造企业，卡特彼勒始终在能源的高效和清洁利用领域积极探索。半个多世纪以来，其以创新和整合为核心，凭借垂直整合能力，为客户量身定制基于现有能源结构和未来能源技术的解决方案，满足其对性能、耐用性、经济价值的需求。在提升现有能源效率和燃料灵活性的基础上，卡特彼勒还在可再生燃料、燃料电池、电动和混合动力系统、电池、微电网等领域开展研发，并推出了部分可以在未来得到大规模应用的产品和技术。

在未来能源结构中占据重要位置的清洁电力和氢能，日益成为业界聚焦的新兴能源。卡特彼勒不仅拥有适用多种清洁能源的发电机组和微电网技术，还在积极开发氢燃料电池和发电机组，支持不同类型的客户使用替代能源。

多维度布局氢能产业

氢能是实现能源转型的重要资源。国际氢能委员会此前预计，2050年全球18%的终端能源需求将由氢能满足。

卡特彼勒在使用含氢燃料方面已积累了数十年的经验。2021年第四季度，该公司开始提供100%使用氢气作为燃料的燃气发电机组，燃料包括可完全再生的绿氢。同年末，其开始分阶段推出具有快速响应功能的商用燃气发电机组，最高可以使用混合了25%氢气的天然气作为燃料，未来这一比例还有可能提高。

目前，卡特彼勒已将现有Cat(卡特)燃气发电机组升级为可使用一定比例氢气的产品。随着氢燃料供应设施逐渐成熟，越来越多的Cat燃气发电机组将有可能在未来被升级为100%使用氢气的产品。

在铁路和海运领域，雪佛龙美国公司和卡特彼勒已共同宣布，将开发适用于在运输和固定电站中应用氢能源作为原动力发动机的示范项目。卡特彼勒子公司Progress Rail还将与雪佛龙美国公司合作打造氢燃料机车和配套基础设施的示范项目。

2021年末，卡特彼勒宣布，将在未来3年中与部分数据中心客户共同打造使用大型氢燃料电池的备用电源，燃料电池可使用可再生氢燃料作为扩展电源。同时，卡特彼勒正在为固定式设备和部分移动式设备开发氢燃料电池，分别满足相关设施、机械、发电机的具体需求。

清洁发电惠及未来

在全球范围内，光伏、沼气、氢化植物油等清洁能源发电正在逐步兴起。一些清洁能源发电需要部署分布式电源，而微电网将推动分布式电源和清洁电力的大规模接入，促进传统电网向智能电网转型。在这一领域，卡特彼勒既可以提供使用清洁能源的发电机产品，也可以满足客户对微电网的需求。

例如，位于非洲中东部的基伍湖蕴含着大量易燃气体甲烷，随时可能释放到空气中，对当地居民和环境造成危害。为了充分利用这些甲烷资源并化解水下危机，当地政府和企业共同采用了19台MWM燃气发电机组，利用湖底甲烷进行发电，该方案可满足当地1300多万人口50年的用电需求。作为卡特彼勒旗下品牌，MWM以燃气发电机组产品强劲、高效、燃料应用广泛而著称。

可再生能源产生的清洁电力接入电力系统有时需通过微电网实现。加拿大B2Gold公司在纳米比亚中部运营一座金矿，该地区太阳能资源丰富，非常适合使用卡特彼勒的光伏产品。在卡特彼勒的支持下，B2Gold公司在该矿搭建起微电网，将Cat发电机组和光伏产品组成混合电力系统。由此，光伏发电可满足该矿16%的能源需求，每年减少约340万升的重油(HFO)消耗，并节约14%-16%的发电成本。



▲卡特彼勒微电网解决方案将可再生能源整合进入电力系统

创新整合适应不同需求

对于来自能源、采矿、运输、建设、科技等不同行业的客户，卡特彼勒都能够凭借垂直整合能力，对特定的零部件和技术进行定制化研发创新，提供适合的能源方案。

全球科技先锋微软公司当下正在打造“零废弃”数据中心，Cat发电机组将作为备用电源部署于微软在瑞典新建的数据中心，成为其不可或缺的后备能源保障。据了解，这批发电机组使用的合成柴油，50%以上的成分来自可再生原材料，可以助力实现“零废弃”目标。这种合成柴油产自瑞典当地的炼油厂，是世界上首款拥有环保标签的液态燃料。卡特彼勒发电机组可根据客户需求灵活使用多种可再生燃油，包括氢化植物油、可再生柴油等，其中使用可再生燃油的Cat发电机组可减少40%-70%温室气体排放。

应对气候变化需要全球通力合作，卡特彼勒正与各国政府和公众共同关注并应对气候变化带来的风险，并全力支持全球为消除这些风险所采取的行动。卡特彼勒不仅致力于减少自身运营的温室气体排放，还通过对产品、技术、服务的投入，帮助客户实现与气候有关的目标并支持各行各业的能源转型，通过多种途径为实现低碳未来作出努力。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/182084.html>