巴拉德联手卡特彼勒为微软数据中心提供氢能备用电源示范

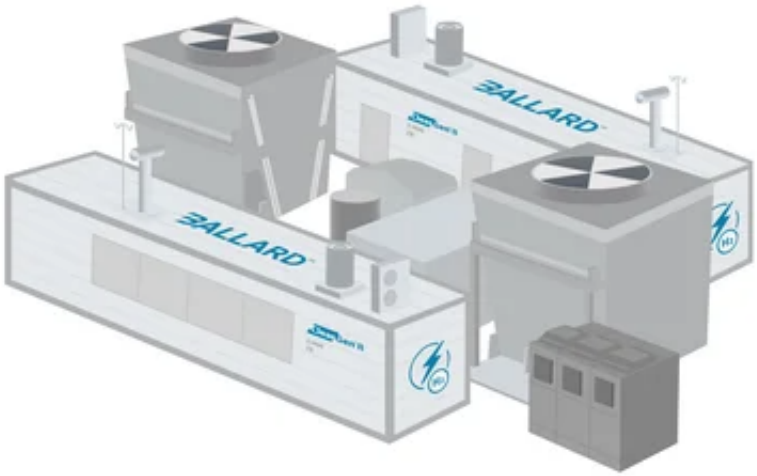
卡特彼勒公司牵头巴拉德动力系统与微软，三方共同合作开展了一个为期三年的示范项目，旨在使用氢能技术为大型数据中心提供可靠和可持续的备用电源。

此示范项目的成功是氢能备电技术发展与应用的一个重要里程碑。随着关键基础设施运营从本地物理服务器转向多云端环境，数据中心的安全性和多平台支持需求，对不间断电源的要求比以往任何时候都高。

卡特彼勒与微软和巴拉德的合作，证明了大功率燃料电池为数据中心提供可靠和可持续备用电源的可行性。该示范项目为燃料电池系统向多兆瓦数据中心供电的能力提供了有力证明，能确保不间断电源满足微软99.99%正常运行的时间要求。

示范项目在高标准的严苛环境中进行，验证了氢燃料电池动力系统在海拔6086英尺（1855米）和零度以下条件的性能表现。该项目在微软位于怀俄明州夏延的数据中心模拟了48小时备用电源连续工况，燃料电池被集成到数据中心发电厂中，以支持其关键负载。卡特彼勒微电网控制器用于操作两个Cat ® 电网稳定（PGS）1260电池储能系统以及1.5 MW氢燃料电池。

该项目于2021年11月启动，为期三年，由美国能源部H2@Scale倡议支持并提供部分资助，同时还得到了国家可再生能源实验室的支持，该实验室对安全、技术经济和温室气体影响进行了分析。



本氢燃料电池备电示范项目展示了三方的有效合作，向商业可行的电力解决方案迈进了一大步。我们旨在提供可靠、适应性强和有经济性的技术，同时支持全球客户进行可持续的运营，并为更广泛的气候相关行业目标做出贡献。

卡特彼勒先进电力技术、微电网控制和系统集成方面的专家，正与微软在数据中心设计方面的领先专家以及巴拉德在燃料电池设计方面的专家共同合作，以集成1.5MW的备用电力输送和控制系统，使之在满足或超过当前柴油发动机系统工作效率的同时，还能显著降低碳排放。

示范项目评估了使用低碳强度氢气的燃料电池系统的成本和性能，包括现场燃料的运行、电力传输时间和负载强度。试验在严苛的环境条件下进行，验证了氢燃料电池动力系统在零度以下的性能表现。

微软数据中心研究高级总监Sean James补充道：“ 该项目的成功为超大型供应商提供了一个发电技术可持续性创新的机会。氢燃料电池示范项目的研究和发现将帮助我们实现到2030年实现负碳排放的目标。 ”

该合作示范项目为燃料电池系统发电和支持多兆瓦数据中心的能力提供了宝贵的经验，实现了不间断的电力供应以满足99.99%的正常运行时间要求，从而更有效、高效、大规模地利用最具创新性的数字基础设施。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/206594.html