

数据中心节能潜力有多大？

数据中心节能改造是一种必然趋势，促进了技术的进步，推动了相关解决方案的发展。从实际情况来看，目前相应方案主要集中在制冷方式的优化、新能源的利用、运维管理的提升以及余热回收的探讨。

对制冷方式的优化主要是由于其能耗巨大。据统计，在一个PUE约为2的传统的数据中心总能耗中,IT设备能耗占比约为50%;其次便是制冷系统能耗,约占35%。降低制冷能耗成为数据中心节能减碳的主要考虑对象，而如何选择最优方案则需要因地制宜。

以风冷、蒸发冷却、间接蒸发冷却为例，从冷源来看，风冷，冷源为室外干球温度；蒸发冷却，冷源接近室外湿球温度；间接蒸发冷却塔，冷源接近室外露点温度。虽然露点温度的温度最低，但采用何种制冷方式，则取决于三个冷源温度的差别。

数据中心耗能巨大，无论采取哪种冷却手段，都可能排出20-40℃废热。呼吁将此废热用于温室冬季供暖；夏季物料干燥如大豆、小麦、玉米、水稻等干燥用能，可设计通过管路切换至干燥室，或送至木材预干窑等以实现相关作用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/6857.html>