

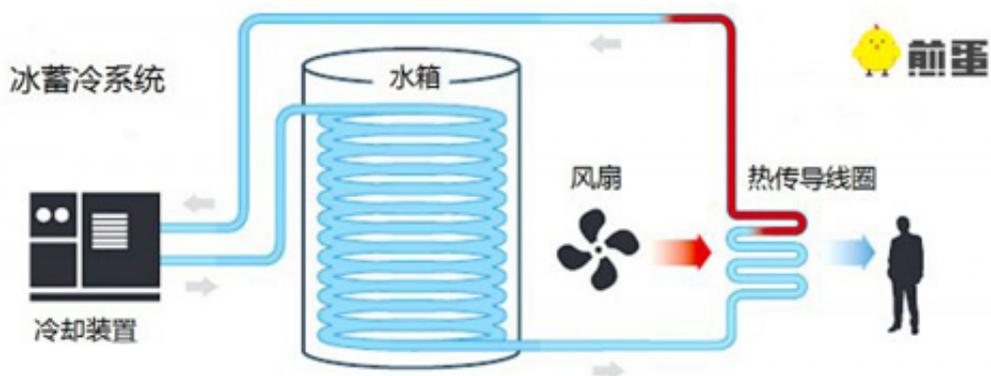
冰蓄冷系统既低碳又省钱的「冰电池」



现在企业和家庭即将迎来一种新的空调——一种可以趁着便宜充足的谷电在夜间充满电的空调，这可以帮用户省钱，也能帮输电系统避免发生停电。

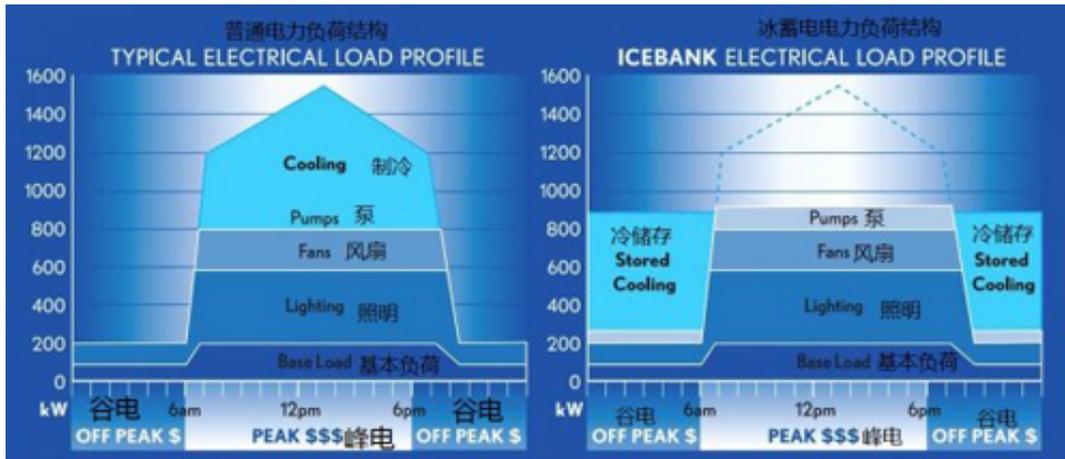
这种用冰蓄电的空掉原理其实很简单：在谷电期将水冻成冰，然后利用这些冰在白天降温。

在这套CALMAC冰蓄冷系统中，一种乙二醇溶液在夜晚经过一个冷却装置。冷却液接着经过水箱中的管道，用5到12个小时将其中的水冷冻成冰。白天，冰冷的乙二醇溶液再流经一个热传导线圈，将空气冷却。风扇将冷空气吹进风道中。冷却液继续流回冰冻水箱中保持冷却。



因为这套系统是在用电低峰期充电，因此用户可以享受谷电的优惠。因为在白天，电网为了满足用电高峰，会加大电站负荷，从而电费更贵。当夜幕降临，用电需求减少，电价也就降下来了。

冰蓄冷空调有着各种各样的体型和大小，企业和家庭可以在午夜用电，错开用电高峰节约成本。



这项技术也能让清洁能源更加高效。因为跟火电站和燃气电站不同，可再生能源电站是间歇性运行的。比如可以利用风能和太阳能储存多余的电力，在需要的时候再拿出来用。这个需要可以是特斯拉家庭充电桩或者水能储蓄系统，也可以是热水器或者空调这样的家用电器。

这么看的话，冰蓄冷系统就像是电池，用冰块的方式储存电力。但是它们比其他的蓄电形式更加高效，因为冷却系统在夜间运行，使用的是清洁能源发的电。更复杂的系统还配备了智能电网控制器，可以让电网管理空调，根据用电需求打开和关闭冷却装置。

在未来，冰蓄冷系统将会扮演更加重要角色。全球变暖将刺激空调的需求。新建的风能和太阳能电站也将提高能量储存的需求。冰蓄冷空调则刚好解决了痛点——既低碳又省钱。（丁桂林）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/95706.html>