#KTH研究# KTH学生的硕士论文两年内快速落地——电动汽车的能源解决方案获得公司商业化

Jacob Dalton和他的论文

两年前，来自悉尼的校友Jacob Dalton在KTH撰写了关于电动汽车智能充电的硕士学位论文，而今天，该解决方案已由他现在所在的电力公司Tibber实施。Tibber这家公司旨在让用户应用新技术来减少能耗和电力成本。

Jacob Dalton提出了如何利用家用电动汽车充电来稳定电网，他提出了电动汽车（EV）的智能充电理论，该理论可以调节电网中的频率，从而平衡电力供应。而现在，他的雇主瑞典-挪威电力公司Tibber将他的想法落地，引入了服务范围。

Dalton说：“人们通常不会在理论上写下一个概念然后执行它。我非常感谢Tibber，让我有机会做到这一点。这是一段美好的旅程。”

瑞典的能源目标

调节频率是为了平衡电力供应和需求，随着瑞典从核电和化石燃料的生产转向，这将带来更大的挑战。

此外，瑞典的目标是到2030年将交通部门的排放量减少70％。Vattenfall（瑞典政府拥有的跨国电力公司）预计，要实现这一目标，大约需要100万辆电动汽车。但是，如果所有人都在晚上同时充电，那么电网的压力将难以承受。

如今，电力公司控制着电源以保持电网平衡。对于基于水力，核能和化石燃料的发电来说，这相对容易实现，可以将其打开和关闭。但是，瑞典日益依赖的可再生能源，例如风能和太阳能，无法用这种方式加以控制。

简而言之，技术解决方案是在电网频率较高时（即在电力供应较高时）为汽车电池充电。当频率（即电源）低时，充电被关闭。

百分百可再生能源的难题

道尔顿说，为了平衡电网，瑞典中部目前正在随时使用约1000个Tibber客户的EVcharger。但是，连接的电动汽车越多，充电成本就越低。

“我们以优化和精心安排的方式打开和关闭它们，有助于稳定电网。这是通往100％可再生能源电网的难题中的关键部分。如果我们要接近100％，我们绝对需要这样做：控制灵活的消费，”道尔顿说。

在加入Tibber之前，道尔顿曾担任研究工程师六个月。道尔顿与KTH的电力技术教授Herre和LennartSöder一起，根据其硕士论文撰写了一篇研究论文。该文章在2019年米兰动力技术研究会议上获得了最佳论文奖。

Tibber在他们公司的官网上这样说道：Tibber是一家非常传统的行业中的另一家公司。我们旨在创建最好的数字工具，以便您作为用户可以应用新技术来减少能耗和电力成本。

Reference:

[1] 新闻原文：<https://www.kth.se/en/aktuellt/nyheter/blixtsnabb-tillampning-av-ex-jobb-om-smart-laddning-av-elbilar-1.1005984>

[2] Tibber公司官网：<https://tibber.com/en>

写在最后

您对可持续能源感兴趣吗？

您想使用可持续能源解决方案吗？

也许KTH的硕士课程之一适合您？

硕士项目列表：<https://www.kth.se/en/studies/master/master-s-programmes-1.8311>