
把房间变成无线能量传输系统

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15503.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

把房间变成无线能量传输系统。一种新方法可在房间里任何地方给小型电子设备无线充电。该方法或可用于建造小型充电柜、无线充电房间，或甚至建造无人工厂，其中设备无需电线即可供电。相关研究8月30日发表于《自然-电子学》。

无线能量传输技术已经可以用于给小电子产品充电，比如智能手机和电动牙刷。但目前的系统需要这些设备保持静态，并与充电座或充电板的距离保持在数厘米内。

日本东京大学的笹谷拓也和同事开发了一种技术，利用墙内导电表面上多向的分散电流，把房间转变成无线能量传输系统。该技术被称为多模态静态空洞共振器，会在整个房间（3米×3米×2米）内产生三维磁场，能有效地结合电子设备（如智能手机、灯泡或电扇）上的小型接收线圈。接收线圈需要处于相对磁场的正确角度才能实现最大效率，但房间各处以及设备在移动中的能量传输效率仍可达到超过37.1%。

作者认为，这一方法相比过去的手段（例如现有基于线圈的发射器）提供了更大的灵活性。研究者也探索了该系统的安全性，尤其是在运行中有多少能量可能被生物组织吸收，发现他们的结果符合联邦通信委员会和电气与电子工程师学会制定的准则。

作者期望这一房间大小的安全无线能量传输，能在工业和个人生活空间里为电子设备供电方面提供广泛的应用。（来源：中国科学报晋楠）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41928-021-00636-3>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Takuya Sasatani 来源：《自然—电子学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发