

## 电动汽车无线充电的磁耦合结构



### 简介

电动汽车无线充电的磁耦合结构是指将无线电能传输技术与电动汽车充电结合起来实现无线充电，能够大大提高电动汽车充电的方便性。用户只需把车停在安装有电能发送装置的指定区域，充电即可自动进行；无线充电系统的发射装置可埋设在车库或停车场，不需要任何维护。

磁耦合结构的性能是影响无线电能传输的重要因素，目前磁耦合结构的种类繁多，但磁耦合结构的设计基本上是以围绕着提高耦合系数为中心。

### 发展趋势

与传统插电式充电方式相比，电动汽车无线充电具有方便、安全和免维护的巨大优势。电动汽车用无线充电系统的研发已经成为业界热点，但是其产品化、商业化的进程才刚刚开始，还有许多实际的工程问题需要解决，在未来几年依然是行业热点。

电动汽车无线充电用磁耦合机构是无线充电系统中最为关键的部件，其研究难点与未来发展趋势主要在以下几个方面：

- (1)通过优化线圈、磁性材料结构进一步提高磁耦合机构的耦合系数，提高系统效率，减小周围磁场辐射。
- (2)适用于电动汽车无线充电应用的高效磁场屏蔽技术。
- (3)通过改进结构或者结合电路控制进一步

提高磁耦合机构对横向偏移的容忍度，降低电动汽车无线充电使用过程中对汽车泊车位置的要求，提高使用方便性。

- (4)通过改进磁耦合机构提高无线充电系统对不同车型，不一致的车体环境的兼容性。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4973.html>