

用NFC实现LED驱动电源的可编程

1, 介绍

近场通讯 (NFC) 如今已经融入到每个人的数字生活中, 如交通、安全、支付、手机数据交换和标签等。它是索尼公司和NXP公司首先开发的一种短程无线通信技术, 之后TI公司和ST公司在此基础上做了更多的改进, 使NFC在消费性电子产品中得到更广泛的应用以及更便宜的价格。现在它也被应用于户外LED驱动器的编程。

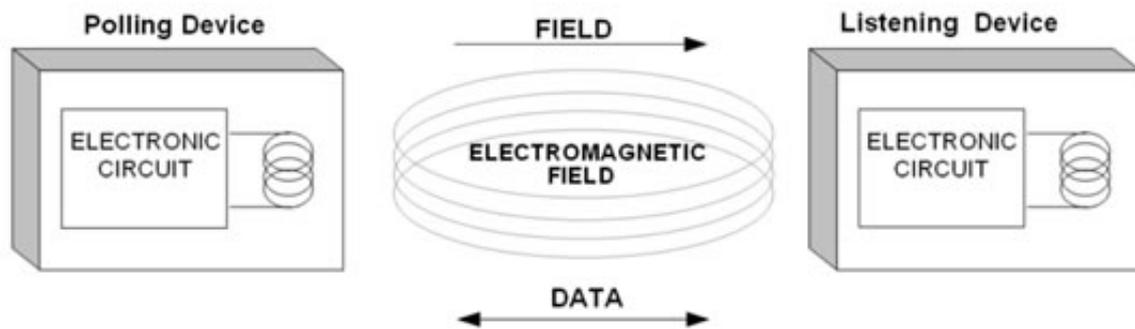
NFC基本来源于无线射频识别 (RFID) 技术, 采用13.56MHz的射频频率进行传输。在10cm距离内, 双向传输速度仅为424kbit / s。

NFC技术将会与更多的设备兼容, 为无限增长的未来提供了更多可能。

2, 工作机制

NFC装置在主动和被动状态下都可以工作。被编程的设备主要在被动模式下工作, 这可以节省大量电能。主动模式下的NFC装置, 如编程器或PC, 可以通过射频场来提供与被动设备通信所需的所有能量。

下图解释NFC设备如何协同工作。



NFC符合欧洲电脑制造商协会 (ECMA) 340以及欧洲电信标准协会 (ETSI) TS 102 190 V1.1.1和国际标准化组织 (ISO) / 国际电工技术委员会 (IEC) 18092中的标准化指标, 如: NFC设备射频接口的调制方案、编码、传输速度和帧格式。

3, 与其他协议的比较

下列表格归纳了NFC成为最受欢迎的无线近场协议的原因。

	NFC	Bluetooth	IrDA	ZigBee
Network configuration	Peer to peer	Point to multipoint	Peer to peer	Point to multipoint
Range	0.1 m	Up to 10 m	Up to 1 m	> 10 m
Speed	Up to 424 kbit/s	Up to 721 kbit/s	115 kbit/s	Up to 250 kbit/s
Set up time	< 0.1 s	~ 6 s	~ 0.5 s	> 1 s
Security	Yes (hardware)	Yes (protocol level)	No (except IFRM)	No
Communication modes	Active to active, active to passive	Active to active	Active to active	Active to active

4, 用NFC编程优特LED驱动电源

考虑到驱动电源的简化、成本和可靠性，优特电源选择了NFC作为驱动电源的可编程技术。优特电源并不是第一个使用该技术对驱动电源进行编程的公司，然而，优特电源率先在IP67防水等级电源中采用了NFC技术，其内部设置有定时调光、DALI调光和恒定流明输出（CLO）。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/139492.html>