

网络、通信与安全

## 802.11b WLAN与802.15.4 WPAN的工程实践与测试

尤克

北京联合大学

收稿日期 2006-5-23 修回日期 网络版发布日期 2007-4-19 接受日期

**摘要** 摘要: 目前,大量的无线设备应用在2.4GHz这一开放频段,很明显各种设备之间存在着潜在的干扰问题,在将来的办公或家庭环境中,如何避免或减少各种WPAN设备与WLAN的相互射频干扰的问题变得重要起来。本文将分析由UWB、ZigBee技术分别构成的两种新型WPAN设备和WLAN之间的影响,分别从WLAN设备链路的吞吐量和信噪比等角度分析了802.11b WLAN和两种短距离技术设备的干扰,并进行了WPAN设备的工程实验和模拟仿真。

**关键词** [ZigBee](#); [无线传感器网络](#); [工程实践](#)

分类号

### Project Practice and Test of 802.11b WLAN & 802.15.4 WPAN

You Ke

(Beijing Union University Beijing 100101 youke@buu.com.cn)

#### Abstract

ABSTRACT: Recently, a number of wireless devices are sharing with 2.4GHz unlicensed frequency, all kinds of devices exist interference problems of each other, obviously. In the future, the issue how to avoid or decrease radio frequency interference between WPAN devices and WLAN will be more emphasized. In this paper, The inter-influence between two new WPAN devices and 802.11b WLAN is analyzed, that's, UWB and ZigBee technology. The Throughput and Signal-Noise Rate of WLAN devices which affected by interference of WPAN are illuminated and more, then the homologous project practice and software imitation of devices are operated.

**Key words** [ZigBee](#) [Wireless Sensor Network](#) [Project Practice](#)

DOI:

通讯作者 尤克 [youke@buu.com.cn](mailto:youke@buu.com.cn)

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含](#)

[“ZigBee; 无线传感器网络; 工程实践”  
的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [尤克](#)