

<<物联网与短距离无线通信技术>>

图书基本信息

书名：<<物联网与短距离无线通信技术>>

13位ISBN编号：9787121181528

10位ISBN编号：7121181525

出版时间：2012-9

出版时间：电子工业出版社

作者：董健

页数：284

字数：410000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<物联网与短距离无线通信技术>>

内容概要

董健编写的《物联网与短距离无线通信技术》是依托中南大学国家级特色专业(物联网工程)的建设,结合国内物联网工程专业的教学情况编写的。

《物联网与短距离无线通信技术》主要介绍在物联网应用中常用的短距离无线通信技术,内容包括蓝牙、ZigBee(紫蜂)、无线局域网(WLAN)、IrDA(红外)、RFID(射频识别)、近场通信(NFC)技术、超宽带(UWB)技术、60 GHz无线通信技术、Ad hoc网络(自组网)技术等,在介绍每种短距离无线通信技术时,均采用循序渐进的讲述方式,有助于快速引导读者进入短距离无线通信技术这一生机勃勃的研究领域。

《物联网与短距离无线通信技术》可作为普通高等学校物联网工程专业的教材,也可供从事物联网及其相关专业的人士阅读。

<<物联网与短距离无线通信技术>>

书籍目录

- 第1章 概述
- 第2章 蓝牙
- 第3章 ZigBee
- 第4章 无线局域网
- 第5章 IrDA
- 第6章 RFID
- 第7章 近场通信技术
- 第8章 超宽带技术
- 第9章 60 GHz无线通信技术
- 第10章 Ad hoc网络
- 附录A 缩略语英汉对照表

章节摘录

版权页：插图：2.2.3主机控制接口功能规范 1.通信方式 主机控制器接口（Host Controller Interface，HCI）是通过包的方式来传送数据、命令和事件的，所有在主机和主机控制器之间的通信都以包的形式进行。

包括每个命令的返回参数都通过特定的事件包来传输。

HCI有数据、命令和事件三种包，其中数据包是双向的，命令包只能从主机发往主机控制器，而事件包始终是主机控制器发向主机的。

主机发出的大多数命令包都会触发主机控制器产生相应的事件包作为响应。

命令包分为6种类型：（1）链路控制命令：链路控制命令是允许主机控制器控制与其他蓝牙设备的连接。

在链路控制命令运行时，LM控制蓝牙Piconet与Scatternet的建立与维持。

这些命令指示LM创建及修改与远端蓝牙设备的连接链路，查询范围内的其他蓝牙设备，及其他链路管理协议命令。

（2）链路策略命令：用于改变本地和远端设备链路管理器的工作方式，允许主机以适当的方式管理Piconet。

（3）主机控制和基带命令：主机控制器及基带命令被用来改变与建立诸如声音设置、认证模式、加密模式的连接相联系的LM的操作方式。

（4）信息命令：这些信息命令的参数是由蓝牙硬件制造商确定的。

它们提供了关于蓝牙设备及设备的主机控制器，链路管理器及基带的信息。

主机设备不能更改这些参数。

（5）状态命令：状态命令提供了目前HCI、LM及BB的状态消息。

这些状态参数不能被主机改变，除了一些参数可以被重置。

（6）测试命令：测试命令能够测试蓝牙硬件各种功能，并为蓝牙设备的测试提供不同的测试条件。

2.通信过程 当主机与基带之间用命令的方式进行通信时，主机向主机控制器发送命令包。

主机控制器完成一个命令，大多数情况下，它会向主机发出一个命令完成事件包，包中携带命令完成的信息。

有些命令不会收到命令完成事件，而会收到命令状态事件包，若收到该事件则表示主机发出的命令已经被主机控制器接收并开始处理，过一段时间该命令被执行完毕时，主机控制器会向主机发出相应的事件包来通知主机。

如果命令参数有误，则会在命令状态事件中给出相应错误码。

假如错误出现在一个返回Command Complete事件包的命令中，则此Command Complete事件包不一定含有此命令所定义的所有参数。

状态参数作为解释错误原因同时也是第一个返回的参数，总是要返回的。

假如紧随状态参数之后是连接句柄或蓝牙的设备地址，则此参数也总是要返回的，这样可判别出此Command Complete事件包属于那个实例的一个命令。

在这种情况下，事件包中连接句柄或蓝牙的设备地址应与命令包种的相应参数一致。

假如错误出现在一个不返回Command Complete事件包的命令中，则事件包包含的所有参数都不一定是有效的。

主机必须根据与此命令相联系的事件包中的状态参数来决定它们的有效性。

3.HCI流量控制 HCI的流量控制是为了管理主机和主机控制器中有限的资源并控制数据流量而设计的，由主机管理主机控制器的数据缓存区，主机可动态地调整每个连接句柄的流量。

对于命令包的流量控制，主机在每发一个命令之前都要确定当前能发命令包的数目，当然，在开机和重启时发命令包可以不用考虑接收情况，直到收到命令完成事件包或命令状态事件包为止。

因为在每个命令完成事件包和命令状态事件包中都有Num_HCI_Command_Packets选项表明当时主机能向主机控制器发送的命令包的数目，而对于每个命令必然会有相应的命令完成事件包和命令状态事件包，主机就能控制命令包不会溢出。

<<物联网与短距离无线通信技术>>

编辑推荐

《国家级特色专业(物联网工程)规划教材:物联网与短距离无线通信技术》可作为普通高等学校物联网工程专业的教材,也可供从事物联网及其相关专业的人士阅读。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>