



中华人民共和国国家标准

GB/T 26230—2010

信息技术 系统间远程通信和信息交换 无线高速率超宽带媒体访问控制和 物理层接口规范

Information technology—Telecommunications and information exchange between systems—MAC-PHY Interface for wireless high rate ultra wideband

(ISO/IEC 26908:2007, Information technology—Telecommunications and information exchange between systems—MAC-PHY Interface for ISO/IEC 26907, MOD)

2011-01-14 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|--------------------------------|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 一致性 | 1 |
| 3 规范性引用文件 | 1 |
| 4 术语和定义 | 1 |
| 5 符号约定 | 1 |
| 6 缩略语 | 1 |
| 7 概述 | 2 |
| 8 接口信号描述 | 2 |
| 8.1 接口信号定义 | 3 |
| 8.2 PHY 操作状态 | 5 |
| 9 寄存器 | 5 |
| 9.1 位排序和解释 | 5 |
| 9.2 寄存器地址空间 | 5 |
| 9.3 静态参数定义 | 6 |
| 9.4 静态参数编码 | 9 |
| 9.5 动态寄存器定义 | 11 |
| 9.6 寄存器表 | 13 |
| 9.7 寄存器设置访问定时 | 14 |
| 9.8 子载波凹陷(Tone-nulling) | 15 |
| 10 帧结构 | 15 |
| 11 接口操作理论 | 19 |
| 11.1 概述 | 19 |
| 11.2 帧定时 | 22 |
| 11.3 测距支持 | 22 |
| 11.4 收发器延迟定义 | 22 |
| 11.5 收发器转换时间 | 24 |
| 11.6 前导符控制 | 25 |
| 11.7 发送操作 | 26 |
| 11.8 接收操作 | 29 |
| 11.9 MAC 发送夭折 | 32 |
| 11.10 MAC 接收夭折 | 33 |
| 11.11 错误情况 | 33 |
| 11.12 空闲信道评估 | 35 |
| 11.13 管理接口 | 36 |
| 附录 A (资料性附录) 电气规范 | 39 |
| 附录 B (资料性附录) PHY 厂商与版本编号 | 42 |

前 言

本标准修改采用 ISO/IEC 26908:2007《信息技术 系统间远程通信和信息交换 ISO/IEC 26907 的 MAC-PHY 接口》。

本标准与 ISO/IEC 26908:2007 相比存在技术差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(⊥)进行了标示。

本标准依据 GB/T 1.1—2000 以及 GB/T 20000.2—2001 起草。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位:中国电子标准化研究所、深圳市海思半导体有限公司、东南大学、北京邮电大学、西电捷通无线网络通信有限公司、复旦大学、香港应用科学技术研究所。

本标准主要起草人:刘培、徐平平、卓兰、郭楠、彭晓明、邹卫霞、张向东、黄振海、叶凡、毕光国、王银芳、胡亚楠、刘亮、丁泉龙、周正、安南德、陈宝善、林志伟、方祖圆、铁满霞、肖跃雷。

信息技术 系统间远程通信和信息交换

无线高速率超宽带媒体访问控制和

物理层接口规范

1 范围

本标准规定了 GB/T 26229 中所规定的 PHY 层与 MAC 层的实现之间的接口。

本标准适用于固定的、便携的、移动的设备,这些设备主要工作在有限的个人空间(10 m 左右),提供最高可达 480 Mbit/s 的传输速率。

2 一致性

GB/T 26229 中 PHY 和 MAC 的实现是通过实现本标准所规定的接口来保持与本标准一致的。

3 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版本均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 26229—2010 信息技术 系统间远程通信和信息交换 无线高速率超宽带媒体访问控制和物理层规范(ISO/IEC 26907:2007,MOD)

4 术语和定义

GB/T 26229—2010 界定的术语和定义适用于本标准。

5 符号约定

所有浮点值只取四位十进制位。

信号前的感叹号指示信号是低电平有效。

6 缩略语

| | | |
|-----|---------|--------------------------------|
| BM | 突发脉冲方式 | (Burst Mode) |
| CCA | 空闲信道评估 | (Clear Channel Assessment) |
| CRC | 循环冗余码 | (Cyclic Redundancy Code) |
| FCS | 帧校验序列 | (Frame Check Sequence) |
| FFI | 固定频率交织 | (Fixed-Frequency Interleaving) |
| FRC | 自由运行时钟 | (Free Running Clock) |
| HCS | 头部校验序列 | (Header Check Sequence) |
| LQI | 链路质量指示器 | (Link Quality Indicator) |