



中华人民共和国国家标准

GB/T 37020—2018

信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 面向 视频的无线个域网(VPAN)媒体 访问控制和物理层规范

Information technology—Telecommunications and information exchange
between systems—Local and metropolitan area networks—
Specific requirements—Medium access control and physical layer
specification for video wireless personal area networks(VPAN)

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	4
5 总体描述	6
5.1 概述	6
5.2 网络拓扑	7
5.3 网络体系的组成部分	8
5.4 逻辑服务接口	11
5.5 服务综述	13
5.6 服务之间的关系	16
5.7 完整网络结构	18
5.8 支持服务的消息信息内容	18
5.9 参考模型	21
5.10 功能综述	21
6 物理层规范	24
6.1 概述	24
6.2 PHY 功能	25
6.3 一般要求和定义	25
6.4 PHY 服务详细规范	26
6.5 PPDU 格式	34
6.6 PHY 服务接口	34
6.7 PHY 层	35
6.8 PLME	70
6.9 MCS 参数	73
6.10 780 MHz 频段射频要求	74
7 MAC 层规范	76
7.1 概述	76
7.2 MAC 子层服务规范	77
7.3 MAC 帧格式	82
7.4 管理帧帧体组成部分	97
7.5 MAC 功能概述	111
7.6 分布式协调功能	115
7.7 TS 的调度与发送	132
7.8 SP 的分配和管理	132
7.9 AP 簇机制	145

7.10	MAC 子层和 PHY 交互的消息序列图	152
8	层管理	157
8.1	管理模型综述	157
8.2	通用管理原语	158
8.3	MLME SAP 接口	159
8.4	PLME SAP 接口	178
8.5	MAC 子层管理实体	183
附录 A(资料性附录)	关于无线电频率的规定	193
A.1	导言	193
A.2	中国频谱管理规定	194

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究院、深圳市海思半导体有限公司、重庆邮电大学。

本标准主要起草人:李德建、张弛、卓兰、王平、赵向阳、李勇。

信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 面向 视频的无线个域网(VPAN)媒体 访问控制和物理层规范

1 范围

本标准规定了面向视频的无线个域网的媒体访问控制层和物理层的规范。本标准给出了 PHY 功能、PHY 服务接口、PHY 层要求、MAC 子层服务规范、MAC 帧格式、MAC 功能要求以及实体管理要求。

本标准适用于固定的、便携的以及低速移动设备的设计和开发。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第1部分:基本模型

GB/T 15629.2—2008 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第2部分:逻辑链路控制

GB 15629.11—2003 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第11部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

接入点 access point; AP

任何一个具备 STA 功能,并通过 WM 为关联的 STA 提供访问分布式服务的实体。

3.2

关联 association

STA 能够调用的用于建立 AP 之间映射的分布式系统服务。

3.3

鉴别 authentication

用于建立 STA 的身份授权,以便关联 STA 集内其他成员的服务。

3.4

基本服务区 basic service area; BSA

成员可以进行通信的概念性区域。

3.5

基本服务集 basic service set; BSS

受单个协调功能所控制的 STA 集合,至少具备一个 AP 和一个 STA。