



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18236.1—2000  
idt ISO/IEC 15802-1:1995

---

## 信息技术 系统间远程通信和信息 交换 局域网和城域网 公共规范 第1部分:媒体访问控制(MAC) 服务定义

Information technology—Telecommunications and  
information exchange between systems—Local and  
metropolitan area networks—Common specifications—  
Part 1:Medium Access Control (MAC) service definition

2000-10-17 发布

2001-08-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	I
ISO/IEC 前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	2
4 缩略语 .....	2
5 约定 .....	2
6 MAC 服务概述 .....	3
7 MAC 服务的类型 .....	3
8 MAC 服务的特征 .....	3
9 MAC 服务的模型 .....	3
10 无连接方式服务的质量 .....	4
11 在 MSAP 处的原语序列 .....	5
12 数据传送 .....	6
附录 A(提示的附录) MAC 服务与 GB/T 15629.3、GB/T 15629.4、GB/T 15629.5、 ISO/IEC 8802-6、ISO/IEC 8802-7 和 GB/T 16678.2(FDDI)MAC 协议的双向映射 .....	9
附录 B(提示的附录) 文献目录 .....	13

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 15802-1:1995《信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 公共规范 第 1 部分:媒体访问控制(MAC)服务定义》。

为适应信息处理的需要,本标准依据 OSI 参考模型的层次结构规定了数据链路层中的媒体访问控制子层的媒体访问控制(MAC)服务定义。本标准无论在技术内容上还是在编排格式上均与国际标准保持一致。

本标准的附录 A、附录 B 都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准起草单位:西安交通大学。

本标准主要起草人:邓良松、冯惠、邓勇。

## ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)是世界性的标准化专门机构。国家成员体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各个技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

对于信息技术领域,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。由联合技术委员会提出的国际标准草案需分发给国家成员体进行表决。发布一个国际标准,至少需要 75%的参与表决的国家成员体投票赞成。

国际标准 ISO/IEC 15802-1 是由 ISO/IEC JTC1“信息技术”联合技术委员会、SC 6“系统间远程通信和信息交换”分技术委员会与 ITU-T 合作制定的。

在《信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 公共规范》总标题下,ISO/IEC 15802 由以下部分构成:

- 第 1 部分:媒体访问控制(MAC)服务定义
- 第 2 部分:LAN/MAN 管理
- 第 3 部分:远程 MAC 桥接
- 第 4 部分:系统加载协议

ISO/IEC 15802-1 的附录 A 仅提供参考信息。

## 引 言

本标准是为了便于信息处理系统互连而制定出的系列标准之一。本标准与按照开放系统互连参考模型 GB/T 9387 所定义的其他网络标准相关。GB/T 9387 描述的参考模型把开放系统互连(OSI)标准化领域划分为一系列的层,并允许每层进一步细分为子层。

本标准定义了媒体访问控制子层与逻辑链路控制子层之间的边界处,由媒体访问控制子层提供给逻辑链路控制子层的服务。媒体访问控制子层和逻辑链路控制子层是 OSI 基本参考模型中数据链路层的子层,如图 1 所示。在 GB/T 9387 中不描述媒体访问控制子层,但它在 GB/T 15629 局域网规范中是很重要的。

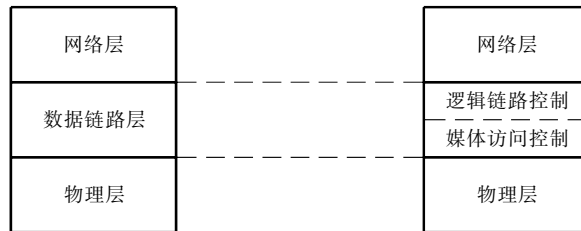


图 1 媒体访问控制子层及逻辑链路控制子层与 OSI 数据链路层的关系

本标准提供了 MAC 服务的定义,通过在低层服务之上的媒体访问控制协议的动作把 MAC 服务提供给用户。这种关系如图 2 所示。

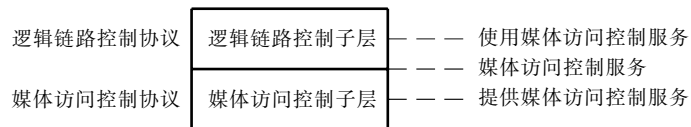


图 2 本标准与其他标准的关系

本系列标准中,术语“服务”是指由 OSI 基本参考模型中的某一层提供给该层的直接上一层的抽象能力。因此,在本标准中定义的 MAC 服务是一种概念体系结构上的服务,与管理部门无关。

中华人民共和国国家标准

信息技术 系统间远程通信和信息  
交换 局域网和城域网 公共规范  
第 1 部分:媒体访问控制(MAC)  
服务定义

GB/T 18236.1—2000  
idt ISO/IEC 15802-1:1995

Information technology—Telecommunications and  
information exchange between systems—Local and  
metropolitan area networks—Common specifications—  
Part 1:Medium Access Control (MAC) service definition

---

## 1 范围

本标准抽象地根据下列内容定义了局域网体系结构中所形成的媒体访问控制服务:

- a) 服务的原语动作和事件;
- b) 与每一原语动作和事件相关的参数及它们采用的形式;
- c) 这些动作和事件之间的相互关系和它们的有效顺序。

本标准的主要目标是:

- a) 规定概念上的媒体访问控制服务的特征;
- b) 指导媒体访问控制协议的开发;
- c) 指导使用 MAC 服务的 OSI 协议的开发。

本标准不规定各个实现或产品,也不限制在信息处理系统范围内的媒体访问控制实体和接口的实现。

本标准没有涉及与设备的一致性。而是通过符合媒体访问控制协议的实现来获得这种一致性,协议实现了本标准中定义的媒体访问控制服务。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

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  
(idt ISO/IEC 7498-1:1994)

GB/T 9387.3—1995 信息处理系统 开放系统互连 基本参考模型 第三部分:命名和编址  
(idt ISO 7498-3:1989)

GB/T 17967—2000 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 OSI 服务定义的约定  
(idt ISO/IEC 10731:1994)