



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15629.2—1995  
ISO 8802.2—1989

---

## 信息处理系统 局域网 第2部分:逻辑链路控制

Information processing systems—Local area networks  
Part 2: Logical link control

1995-06-21 发布

1996-02-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
信 息 处 理 系 统 局 域 网  
第 2 部 分：逻 辑 链 路 控 制  
GB/T 15629.2—1995

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

<http://www.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1996年1月第一版 2005年1月电子版制作

\*

书号：155066·1-12161

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010) 68533533

# 目 次

1 引言 .....	( 1 )
1.1 主题内容与适用范围 .....	( 1 )
1.2 标准兼容性 .....	( 2 )
1.3 引用标准 .....	( 2 )
1.4 缩写和定义 .....	( 2 )
1.4.1 缩写 .....	( 2 )
1.4.2 定义 .....	( 4 )
2 LLC 子层服务规范 .....	( 5 )
2.1 网络层/LLC 子层接口服务规范 .....	( 6 )
2.1.1 交互作用的概述 .....	( 7 )
2.1.2 详细服务规范 .....	( 8 )
2.2 LLC 子层/MAC 子层接口服务规范 .....	( 13 )
2.2.1 交互作用的概述 .....	( 13 )
2.2.2 详细服务规范 .....	( 13 )
2.3 LLC 子层/LLC 子层管理功能接口服务规范 .....	( 18 )
3 LLC PDU 的结构 .....	( 18 )
3.1 概述 .....	( 18 )
3.2 LLC PDU 的格式 .....	( 19 )
3.3 LLC PDU 的组成部分 .....	( 19 )
3.3.1 地址字段 .....	( 19 )
3.3.2 控制字段 .....	( 20 )
3.3.3 信息字段 .....	( 20 )
3.3.4 比特次序 .....	( 20 )
3.3.5 无效 LLC PDU .....	( 20 )
4 LLC 规程的类型和类别 .....	( 21 )
4.1 概述 .....	( 21 )
4.2 LLC 的类别(适应性条文) .....	( 21 )
4.2.1 I 类 LLC .....	( 22 )
4.2.2 II 类 LLC .....	( 22 )
5 LLC 规程要素 .....	( 22 )
5.1 概述 .....	( 22 )
5.2 控制字段格式 .....	( 22 )
5.2.1 信息传送格式—I .....	( 23 )
5.2.2 监控格式—S .....	( 23 )
5.2.3 无编号格式—U .....	( 23 )

5.3	控制字段参数 .....	(23)
5.3.1	1型操作参数 .....	(23)
5.3.2	2型操作参数 .....	(23)
5.4	命令和响应 .....	(24)
5.4.1	1型操作命令和响应 .....	(25)
5.4.2	2型操作命令和响应 .....	(27)
6	LLC 1型规程描述 .....	(30)
6.1	操作方式 .....	(30)
6.2	寻址规程 .....	(30)
6.3	P/F位的使用规程 .....	(30)
6.4	逻辑数据链路建立和断开的规程 .....	(31)
6.5	信息传送的规程 .....	(31)
6.5.1	发送 UI PDU .....	(31)
6.5.2	接收 UI PDU .....	(31)
6.6	XID命令PDU和响应PDU的用法 .....	(31)
6.7	TEST命令PDU和响应PDU的用法 .....	(32)
6.8	逻辑数据链路参数清单 .....	(32)
6.8.1	UI PDU的最大八位位组数 .....	(33)
6.8.2	PDU的最小八位位组数 .....	(33)
6.9	1型规程的精确描述 .....	(33)
6.9.1	LLC精确规范 .....	(33)
6.9.2	站部件综述 .....	(35)
6.9.3	服务访问点(SAP)部件综述 .....	(38)
7	LLC 2型规程的描述 .....	(40)
7.1	方式 .....	(40)
7.1.1	操作方式 .....	(41)
7.1.2	非操作方式 .....	(41)
7.2	寻址规程 .....	(41)
7.3	P/F位的使用规程 .....	(41)
7.4	数据链路建立和断开的规程 .....	(42)
7.4.1	数据链路连接阶段 .....	(42)
7.4.2	信息传送阶段 .....	(42)
7.4.3	数据链路断开阶段 .....	(42)
7.4.4	数据链路已断开阶段 .....	(42)
7.4.5	无编号置方式命令PDU的争用 .....	(42)
7.5	信息传送规程 .....	(43)
7.5.1	发送 I PDU .....	(43)
7.5.2	接收 I PDU .....	(43)
7.5.3	不正确PDU的接收 .....	(43)
7.5.4	失序PDU的接收 .....	(43)
7.5.5	接收确认 .....	(44)
7.5.6	接收 REJ PDU .....	(44)
7.5.7	接收 RNR PDU .....	(44)

7.5.8	LLC 忙状态 .....	(44)
7.5.9	等待确认 .....	(44)
7.6	复位规程 .....	(45)
7.7	FRMR 异常状态 .....	(46)
7.8	数据链路连接参数清单 .....	(46)
7.8.1	定时器功能 .....	(46)
7.8.2	传输的最大次数 N2 .....	(46)
7.8.3	I PDU 中八位位组最大数 N1 .....	(46)
7.8.4	悬而未决的 I PDU 的最大数 k .....	(46)
7.8.5	PDU 中八位位组最小数 .....	(46)
7.9	2 型规程的精确描述 .....	(47)
7.9.1	概述 .....	(47)
7.9.2	连接服务部件综述 .....	(47)
图 1-1	局域网参考模型的关系 .....	(1)
图 2-1	服务原语 .....	(6)
图 2-2	时序图 .....	(7)
图 3-1	LLC PDU 格式 .....	(19)
图 3-2a	DSAP 和 SSAP 地址字段格式 .....	(19)
图 3-2b	全局 DSAP 地址字段格式 .....	(20)
图 4-1	平衡数据链路连接配置 .....	(21)
图 4-2	LLC 的类别 .....	(21)
图 5-1	LLC PDU 控制字段格式 .....	(23)
图 5-2	1 型操作命令控制字段比特分配 .....	(25)
图 5-3	XID 信息字段基本格式 .....	(26)
图 5-4	1 型操作响应控制字段比特分配 .....	(26)
图 5-5	信息传送格式控制字段比特 .....	(27)
图 5-6	监控格式控制字段比特 .....	(27)
图 5-7a	无编号格式控制字段比特 .....	(28)
图 5-7b	无编号命令和响应控制字段比特分配 .....	(28)
图 5-8	FRMR 信息字段格式 .....	(30)
图 6-1	部件的关系 .....	(34)
图 6-2	站部件状态图 .....	(36)
图 6-3	服务访问点部件状态图 .....	(39)
图 7-1	连接部件状态图 .....	(56)
表 6-1a	站部件状态转换表 .....	(31)
表 6-1b	站部件选项 .....	(35)
表 6-2	服务访问点部件状态转换表 .....	(38)
表 7-1	连接部件状态转换表 .....	(57)

中华人民共和国国家标准

信息处理系统 局域网  
第 2 部分: 逻辑链路控制

GB/T 15629.2—1995  
ISO 8802.2—1989

Information processing systems—Local area networks  
Part 2: Logical link control

本标准等同采用国际标准 ISO 8802.2—1989《信息处理系统局域网 第 2 部分: 逻辑链路控制》。

1 引言

1.1 主题内容与适用范围

本标准是便于局域网(LAN)上计算机和终端互连而制定的一组国家标准之一。它与开放系统互连参考模型的其他国家标准有关。

注: 本标准所描述的各层与开放系统互连(OSI)参考模型定义的各层的严格关系待研究。

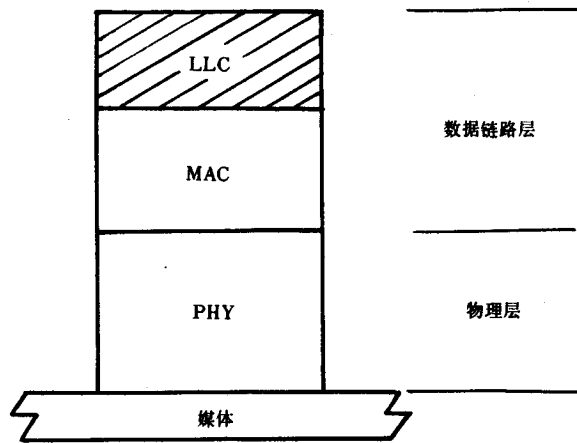


图 1-1 局域网参考模型的关系

本标准描述 GB/T 15629 系列标准局域网协议中逻辑链路控制(LLC)子层的功能、特性、协议和服务。LLC 子层构成数据链路层顶部的子层(见图 1-1),并为 GB/T 15629 系列标准所定义和支持的各种媒体访问方法所共用。几个独立的国家标准分别描述各种媒体访问方法,并指出由媒体访问控制(MAC)子层提供的附加特性与功能,在各种情况下,按照 LAN 体系结构参考模型中的定义来完成数据链路的功能度。

本标准为网络层(层 3)、MAC 子层和 LLC 子层管理功能描述了 LLC 子层服务规范。服务规范为网络层提供了各种服务的描述,从网络层的角度来观察,各种服务是 LLC 子层加以下的层及子层提供给网络层的服务。服务规范为 MAC 子层提供了 LLC 子层要求 MAC 子层服务的描述。定义这些服务为的是不依赖于媒体访问方法的形式及媒体本身的性质。服务规范为 LLC 子层管理功能提供了供给 LLC 子层的管理服务的描述。用原语的形式给出了上述所有服务规范,用抽象的方法表示 LLC 子层和