



中华人民共和国国家标准

GB/T 21647—2008

B-ISDN ATM 适配层(AAL) 类型 2 技术规范

B-ISDN ATM adaptation layer
specification: Type 2 AAL

2008-04-11 发布

2008-11-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 AAL2 公共部分子层(CPS)	5
5 AAL2 的分段和重装特定业务会聚子层	25
6 用于窄带业务的 AAL2 特定业务会聚子层	42
附录 A (规范性附录) CPS 数据单元命名惯例	62
附录 B (规范性附录) AAL2 的功能模型	63
附录 C (规范性附录) AAL2 连接的交换观念	64
附录 D (规范性附录) AAL2 分段和重装特定业务会聚子层数据单元命名惯例	67
附录 E (规范性附录) 语音编码格式的标准	68
附录 F (规范性附录) $N \times 64\text{ kbit/s}$ 电路模式数据的编码格式	80
附录 G (规范性附录) 拨号数字的分组格式和程序	81
附录 H (规范性附录) 随路信令比特的分组格式和程序	84
附录 I (规范性附录) 传真解调的分组格式和程序	86
附录 J (规范性附录) OAM(告警和环回)的分组格式和程序	92
附录 K (规范性附录) 用户状态控制的分组格式和程序	95
附录 L (规范性附录) 预定义的编码格式轮廓	98
附录 M (规范性附录) 语音算法 AMR 的编码格式	102
附录 N (规范性附录) 速率控制的分组格式和程序	114
附录 O (规范性附录) SSSCS 操作中变化同步的分组格式和程序	115
附录 P (规范性附录) 用于序列编号的模型的简单推论	116
附录 Q (规范性附录) 本标准对移动应用的使用	118
附录 R (资料性附录) 将 CPS 分组打包成 ATM 信元示例	119
附录 S (资料性附录) 传真解调事件举例	125
附录 T (资料性附录) 传真解调 ITU-T V. 17 训练示例	133
附录 U (资料性附录) AAL2 CPS 子层协议实现一致性陈述(PICS)	134
附录 V (资料性附录) AAL2 分段和重装特定业务会聚子层的协议实现一致性陈述(PICS)	144
附录 W (资料性附录) 用于窄带业务的 AAL2 SSSCS 的协议实现一致性陈述(PICS)	148
附录 X (资料性附录) 本标准章条编号与 ITU-T I. 363. 2、ITU-T I. 366. 1、ITU-T I. 366. 2 章条编号对照	155

前 言

本标准对应于 ITU-T I. 363. 2(2000)《B-ISDN ATM 适配层 2 规范》(英文版)、ITU-T I. 366. 1(1998)《AAL2 的分段和重装特定业务会聚子层》(英文版)和 ITU-T I. 366. 2(2000)《用于窄带业务的 AAL2 特定业务会聚子层》(英文版)。主要差异如下:

- 本标准的第 4 章对应于 ITU-T I. 363. 2 的第 6 章~第 11 章,即:4. 1 等同于 ITU-T I. 363. 2 的第 6 章、4. 2 等同于 ITU-T I. 363. 2 的第 7 章、4. 3 等同于 ITU-T I. 363. 2 的第 8 章、4. 4 等同于 ITU-T I. 363. 2 的第 9 章、4. 5 等同于 ITU-T I. 363. 2 的第 10 章、4. 6 等同于 ITU-T I. 363. 2 的第 11 章;
- 本标准的第 5 章对应于 ITU-T I. 366. 1 的第 5 章~第 10 章,即:5. 1 等同于 ITU-T I. 366. 1 的第 5 章、5. 2 等同于 ITU-T I. 366. 1 的第 6 章、5. 3 等同于 ITU-T I. 366. 1 的第 7 章、5. 4 等同于 ITU-T I. 366. 1 的第 8 章、5. 5 等同于 ITU-T I. 366. 1 的第 9 章、5. 6 等同于 ITU-T I. 366. 1 的第 10 章;
- 本标准的第 6 章对应于 ITU-T I. 366. 2 的第 6 章~第 18 章,即:6. 1 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 6 章、6. 2 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 7 章、6. 3 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 8 章、6. 4 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 9 章、6. 5 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 10 章、6. 6 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 11 章、6. 7 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 12 章、6. 8 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 13 章、6. 9 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 14 章、6. 10 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 15 章、6. 11 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 16 章、6. 12 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 17 章、6. 13 等同于 ITU-T I. 366. 2 的第 18 章;
- 本标准的附录 A 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 A(ANNEX A);
- 本标准的附录 B 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 B(ANNEX B);
- 本标准的附录 C 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 C(ANNEX C);
- 本标准的附录 D 等同于 ITU-T I. 366. 1 的附件 A(ANNEX A);
- 本标准的附录 E 对应于 ITU-T I. 366. 2 的附件 A~附件 I(ANNEX A~ANNEX I),即:E. 1 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 A、E. 2 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 B、E. 3 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 C、E. 4 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 D、E. 5 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 E、E. 6 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 F、E. 7 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 G、E. 8 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 H、E. 9 等同于 ITU-T I. 366. 2 的附件 I;
- 本标准的附录 F 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 J(ANNEX J);
- 本标准的附录 G 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 K(ANNEX K);
- 本标准的附录 H 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 L(ANNEX L);
- 本标准的附录 I 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 M(ANNEX M);
- 本标准的附录 J 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 N(ANNEX N);
- 本标准的附录 K 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 O(ANNEX O);
- 本标准的附录 L 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 P(ANNEX P);
- 本标准的附录 M 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 Q(ANNEX Q);
- 本标准的附录 N 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 R(ANNEX R);
- 本标准的附录 O 等同于 ITU-T I. 363. 2 的附件 S(ANNEX S);
- 本标准的附录 P 等同于 ITU-T I. 366. 2 附录 II (APPENDIX II);

- 本标准的附录 Q 等同于 ITU-T I. 363. 2 附录 VI (APPENDIX VI)；
- 本标准的附录 R 等同于 ITU-T I. 363. 2 附录 I (APPENDIX I)；
- 本标准的附录 S 等同于 ITU-T I. 366. 2 附录 III (APPENDIX III)；
- 本标准的附录 T 等同于 ITU-T I. 366. 2 附录 IV (APPENDIX IV)；
- 本标准的附录 U 等同于 ITU-T I. 363. 2 附录 II (APPENDIX II)；
- 本标准的附录 V 等同于 ITU-T I. 366. 1 附录 I (APPENDIX I)；
- 本标准的附录 W 等同于 ITU-T I. 366. 2 附录 V (APPENDIX V)；
- 新增了附录 X, 列出了本标准与 ITU-T I. 363. 2、ITU-T I. 366. 1 和 ITU-T I. 366. 2 具体章条的对应关系。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 I、附录 J、附录 K、附录 L、附录 M、附录 N、附录 O、附录 P 和附录 Q 为规范性附录,附录 R、附录 S、附录 T、附录 U、附录 V、附录 W 和附录 X 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准起草单位:信息产业部电信研究院、华为技术有限公司。

本标准主要起草人:段世惠、何宝宏、杨贤侦、王东。

B-ISDN ATM 适配层(AAL)类型 2 技术规范

1 范围

本标准规定了 AAL2 公共部分子层(CPS)、AAL2 分段和重装特定业务会聚子层和用于窄带业务的特定业务会聚子层,本标准不包括 AAL2 的信令部分。

本标准适用于 AAL2 的 ATM 交换机与 ATM 接入设备。

2 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。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ITU-T G. 704(1998)	用于 1 544,6 312,2 048,8 488 和 44 736 kbit/s 结构的同步帧结构
ITU-T G. 711(1988)	语音频率的脉冲编码调制(PCM)
ITU-T G. 722(1988)	在 64 kbit/s 内的 7 kHz 语音编码
ITU-T G. 723.1(1996)	传送速率为 5.3 和 6.3 kbit/s 的多媒体通信双速率语音编码器
ITU-T G. 726(1990)	40,32,24,16 kbit/s 自适应差分脉码调制(ADPCM)
ITU-T G. 727(1990)	5-,4-,3-和 2-bits/采样嵌入式自适应差分脉码调制(ADPCM)
ITU-T G. 728(1992)	低延迟码激励线性预测 16 kbit/s 语音编码
ITU-T G. 729(1996)	编码速率为 8 kbit/s 的共轨代数码激励线性预测(CS-ACELP)
ITU-T I. 231.1(1988)	电路模式承载业务类-电路模式 64 kbit/s 无限制,8 kHz 结构化承载业务
ITU-T I. 231.10(1992)	电路模式承载业务类:电路模式多速率无限制 8 kHz 结构化承载业务
ITU-T I. 361	B-ISDN ATM 层规范
ITU-T I. 363.5	B-ISDN ATM 适配层规范:类型 5 AAL
ITU-T I. 610(1999)	B-ISDN 操作与维护原理与功能
ITU-T M. 20(1992)	电信网维护基本原理
ITU-T Q. 23	按键话机的技术特性
ITU-T Q. 24	多频按键信号的接收
ITU-T Q. 2110	B-ISDN ATM 适配层 业务规定的面向连接的规程(SSCOP)
ITU-T T. 4(1996)	用于文档传送的 3 类传真终端的标准
ITU-T T. 30(1996)	在普通交换电话网络中的文档传真传输程序
ITU-T V. 17(1991)	速率最大为 14 400 bit/s 用于传真应用的 2-线调制解调器
ITU-T V. 21(1988)	在普通交换电话网络中 300 bit/s 全双工调制解调器的标准使用
ITU-T V. 27ter(1988)	在普通交换电话网络中 4 800/2 400 bit/s 调制解调器的标准使用
ITU-T V. 29(1988)	在点到点 4 线租用电话类型电路上 9 600 bit/s 调制解调器的标准使用
ITU-T V. 33(1988)	在点到点 4 线租用电话类型电路上 14 400 bit/s 调制解调器的标准使用
3GPP TS 26.094	强制语音编解码器语音处理功能;AMR 语音编解码器;语音激活检测(VAD)

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。