

电话自动交换网铃流和信号音

Ringling and tone for telephone automatic switching network

本标准规定我国电话自动交换网长、市交换设备的铃流和信号音标准，统一信号音发送地点*。本标准适用于纵横制（或准电子式）交换设备以及标准中所注明的其他制式设备。

1 铃流

- 1.1 铃流源为 25 ± 3 Hz 正弦波，谐波失真不大于10%，输出电压有效值 90 ± 15 V。
- 1.2 振铃采用5秒断续，即1秒送、4秒断，断、续时间偏差分别不得超过 $\pm 10\%$ 。

2 信号音

- 2.1 根据信号音种类，信号音源为 450 ± 25 Hz 或 950 ± 50 Hz 正弦波，谐波失真不大于10%。
- 2.2 送至频分或时分电路时，在零相对电平点（送至实线电路在总配线架终端 600Ω 测量），根据信号音的种类测量连续信号音的绝对功率电平为 -10 ± 3 dB_m 或 -20 ± 3 dB_m，催挂音变化范围为 $0 \sim 25$ dB_m（见表1）。
- 2.3 各种信号音断、续时间偏差分别不得超过 $\pm 10\%$ 。
- 2.4 各种信号音含义及其结构如表1所示。
- 2.5 长途自动接续中信号音的发送地点统一规定如表2所示，市话接续中信号音的发送地点统一规定如表3所示。

* 各专业网应尽量向本标准靠拢，如有特殊需要可允许部分不一致。

表 2

信号音类别		回 铃 音		长途通知音及“市忙” 闪灯信号		忙音及“长忙”闪灯信号							
接续类别		自动接续	半自动接续	半自动接续		来自步进制市话局的 自动接续	来自纵横制市话局的 自动接续	自动接续	半自动接续				
发送信号音局别		终端市话局		发端市话局		发端长话局							
提供有关 信号的具 体设备	发送信号 音的设备	长途自动人中继器		长途自动出中继器		用户电路		市话自动人中继器		—			
	产生灯信 号的设备	—		绳路(0.7秒闪灯信号)		—		绳路(0.7秒闪灯信号)					
后向记发器信号控制 过程与可见可闻信号 发送时刻		终端市话局的长途人 局记发器在切断B ₁ 信 号后通知长途自动人 中继器立即送出回铃 音		a. 终端市话局的长 途人局记发器在切断 B ₂ 信号后通知长途自 动人中继器送出通知 音。 b. 发端长话局的座 席记发器收到B ₂ 信号 后通过座席使绳路产 生闪灯信号		发端市话局的长途出 局记发器收到A ₄ 或B ₂ 、 B ₃ 、B ₄ 信号后通知长 途自动出中继器向主 叫用户送忙音, 同时 拆断出中继器至长话 局的接续		发端市话局的长途出 局记发器收到A ₄ 或B ₂ 、 B ₃ 、B ₄ 信号后, 作遇 忙处理		久叫不应或被叫先挂 达90秒长途拆线时由 市话自动人中继器向 主叫用户送忙音		座席记发器收到A ₄ 或 B ₃ 、B ₄ 信号后, 通过 座席在绳路产生闪灯 信号, 然后拆掉绳路 至长途电路的接续	

续表 2

信号音类别		空号音及“空号”闪光灯信号		半自动接续
接续类别		自动接续		
发送信号音局别		发端长话局或沿途长话局	终端长话局	—
提供有关信号的具设备	发送信号音的设备	空号中继器(或辅导台)		—
	产生灯信号的设备	—		绳路(0.7秒闪光灯信号)
后向记发器信号控制过程与可见闻信号发送时刻		识别到区号中的空号时, 启动空号中继器(或接辅导台), 向主叫用户送空号音(或录音辅导), 同时发端长话局(或沿途长话局)发送后向A _s 信号	识别到被叫局号中的空号时, 启动空号中继器(或接辅导台), 向主叫用户送空号音(或录音辅导), 同时终端市话局发送后向A _s 信号或B _s 信号	座席记发器收到A _s 或B _s 信号后, 在绳路产生闪光灯信号

表 3

信号音类别	回铃音		忙音				空号音	
	终端局为纵横制局	终端局为步进制局	纵横制局—纵横制局	纵横制局—步进制局	步进制局—纵横制局	步进制局—纵横制局	纵横制局—纵横制局	纵横制局—纵横制局
连接类别	终端局为纵横制局	终端局为步进制局	纵横制局—纵横制局	纵横制局—步进制局	步进制局—纵横制局	步进制局—纵横制局	纵横制局—纵横制局	纵横制局—纵横制局
发送信号音局别	终端局为纵横制局	终端局为步进制局	发端市话局	纵横制局	步进制局	纵横制局	第一个纵横制局	发端市话局
发送信号音的设备	人中继器	终端器	用户电路	用户电路	遇忙机键 (用户忙为终端器)	人中继器	人中继器	空号中继器 (或辅导台)
后向记发器信号控制过程与信号音发送时刻	若终端市话局使用纵横人中继器, 则多频收码器在切断B ₁ 信号后即通知纵横人中继向主叫用户送回铃音。若使用步进人中继, 则由步进记发器通知步进人中继向主叫送回铃音	—	多频发码器收到A ₁ 或B ₁ 信号后作遇忙处理, 通知用户电路给主叫用户送忙音	纵横制局内遇忙时发送	纵横制局内遇忙时发送	纵横制局内遇忙时发送	第一个纵横制局多频发码器收到A ₁ 或B ₁ 信号后通知人中继器向主叫用户送忙音	发端市话局识别到被叫局号的空号时, 启动空号中继器(或接辅导台), 向主叫用户送空音(或录音辅导)
说明	—	—	—	—	—	—	—	主叫用户为支局用户时, 接叫空局号由发端分局识别, 支局被叫用户空号由被叫支局识别

此处只举几种典型接续为例, 在实际各种接续中可按此类推

附加说明：

本标准由邮电部提出，由邮电部电信传输研究所归口。

本标准由邮电部电信传输研究所负责起草。

本标准主要起草人黄世亮、王立言。