



中华人民共和国国家标准

GB/T 3454—2011
代替 GB/T 3454—1982

数据终端设备(DTE)和数据电路终接 设备(DCE)之间的接口电路定义表

List of definitions for interchange circuits between data terminal equipment (DTE)
and data circuit-terminating equipment (DCE)

(ITU-T V.24:2000, IDT)

2011-07-29 发布

2011-11-01 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 分界线	2
3 接口电路的定义	2
3.1 电路 102——信号地或公共回线	2
3.2 电路 102a——DTE 公共回线	2
3.3 电路 102b——DCE 公共回线	2
3.4 电路 102c——公共回线	2
3.5 电路 103——发送数据	3
3.6 电路 104——接收数据	4
3.7 电路 105——请求发送	4
3.8 电路 106——发送准备好	4
3.9 电路 107——数据设备(数传机)准备好	4
3.10 电路 108/1——把数据设备(数传机)接至线路	5
3.11 电路 108/2——数据终端准备好	5
3.12 电路 109——数据信道接收线路信号检测器	6
3.13 电路 111——数据信号速率选择器(源于 DTE)	6
3.14 电路 112——数据信号速率选择器(源于 DCE)	6
3.15 电路 113——发送器信号码元定时(源于 DTE)	6
3.16 电路 114——发送器信号码元定时(源于 DCE)	6
3.17 电路 115——接收器信号码元定时(源于 DCE)	7
3.18 电路 116/1——直接模式下的备用切换	7
3.19 电路 116/2——授权模式下的备用切换	7
3.20 电路 117——备用设备指示器	7
3.21 电路 118——反向信道发送数据	8
3.22 电路 119——反向信道接收数据	8
3.23 电路 120——发送反向信道线路信号	8
3.24 电路 121——反向信道准备好	8
3.25 电路 122——反向信道接收线路信号检测器	8
3.26 电路 125——呼叫指示器	8
3.27 电路 126——选择发送频率	8
3.28 电路 128——接收器信号码元定时(源于 DTE)	8
3.29 电路 131——接收的字符定时(DCE 源)	9
3.30 电路 133——接收准备好	9
3.31 电路 134——当前接收的数据	9
3.32 电路 135——当前接收的能量	9
3.33 电路 137——传送的字符定时(DTE 源)	10

3.34	电路 138——传送的字符定时(DCE 源)	10
3.35	电路 140——环回/维护测试	10
3.36	电路 141——本地环回	10
3.37	电路 142——测试指示器	10
4	操作要求	11
4.1	数据电路和定时电路	11
4.2	控制和显示电路	11
4.3	其他	13
4.4	电路故障(电气的)	14
4.5	在数据通信设备和数据终端设备中提供转乘电路	14
4.6	数据流量控制	14
4.7	功率提升的考虑因素	14
	参考文献	15

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 的规则进行起草。

本标准代替 GB/T 3454—1982/ITU-T V. 24:1980《数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口电路定义表》。

本标准与 GB/T 3454—1982/ITU-T V. 24:1980 相比主要变化如下：

- 对第 1 章“范围”中的内容作了编辑性修改。
- 在本标准第 3 章中,删除了电路 110、123、124、129、130 等内容,并对 100 系列电路的部分内容作了编辑性修改。
- 在本标准第 3 章中,删除了原标准的 3.2 和 3.4,并将原标准的 3.3 调整为本标准的 4.4。
- 对本标准第 4 章的内容作了编辑性修改,并增添了 4.5、4.6、4.7 的内容。

本标准使用翻译法等同采用 ITU-T V. 24:2000《数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口电路定义表》(英文版)。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 3455 非平衡双流接口电路的电特性(GB/T 3455—1982, idt ITU-T V. 28:1980)；
- GB/T 9950 数据通信 37 插针及 9 插针 DTE/DCE 接口连接器和插针分配(GB/T 9950—1988, idt ISO 4902:1980)；
- GB/T 11599 与同步 V 系列调制解调器接口的数据终端设备(DTE)在公用数据网上的用法(GB/T 11599—2009, ITU-T X. 21bis:1988, IDT)；
- GB/T 11600 与异步双工 V 系列调制解调器接口的数据终端设备(DTE)在公用数据网上的用法(GB/T 11600—2009, ITU-T X. 20bis:1988, IDT)；
- GB/T 15125 信息技术 数据通信 25 插针 DTE/DCE 接口连接器及接触件号分配(GB/T 15125—1994, ISO 2110:1989, IDT)；
- GB/T 17559 信息技术 系统间远程通信和信息交换 26 插针接口连接器配合性尺寸和接触件编号分配(GB/T 17559—1998, ISO/IEC 11569:1993, IDT)；
- GB/T 17959 信息技术 系统间远程通信和信息交换 50 插针接口连接器配合性尺寸和接触件编号分配(GB/T 17959—2000, ISO/IEC 13575:1995, IDT)。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准起草单位：工业和信息化部电信研究院、上海贝尔股份有限公司。

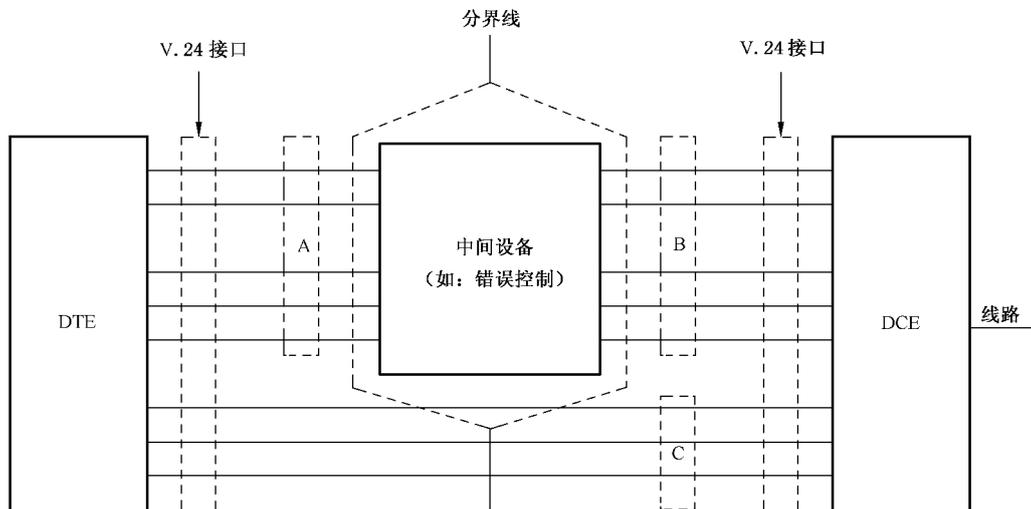
本标准主要起草人：唐锡京、赵振华。

本标准于 1982 年首次发布，本标准为第一次修订。

数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口电路定义表

1 范围

本标准规定了数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口电路的定义。本标准适用于 DTE 和 DCE 之间接口处并称之为接口电路的互连电路。这些电路用于传送二进制数据、控制信号和定时信号以及合适的模拟信号。本标准也适用于独立的中间设备的两边,而该独立的中间设备可以插在这两类设备之间(见图 1)。



注: 如果没有中间设备, A 和 B 的选择是相同的。C 是自动呼叫的专用选择。

图 1 设备的一般布局示意图

本标准中规定的接口电路的范围可用于,例如:

- a) 同步和异步的数据通信;
- b) 租用线路业务上的二线和四线、点对点或多点操作的数据通信;
- c) 交换网络业务上二线或四线的数据通信;
- d) DTE 和 DCE 之间,使用短互连电缆的地方,有关短电缆的说明见第 4 章。

符合本标准规定的 DTE/DCE 接口,也可与公用数据网络互连。此时的接口电路在实现和操作要求上的补充资料在 GB/T 11600/ITU-T X.20 bis 和 GB/T 11599/ITU-T X.21 bis 中。

任何实际设备,都应从本标准规定的接口电路范围中恰当地加以选择。

特定 DCE 中的实际接口电路是相应的标准中所指定的那些电路。

在本标准所参考的 DCE 标准中所指明需要的互换电路只适用于对 DCE 侧的接口。这些电路需要保证正常运行,并受 DTE 的控制或监控(见 4.5)。

在第 4 章中规定了接口电路的用途和操作要求以及接口电路之间的相互作用。

互换电路中的电气特性参见 ITU-T V.10、ITU-T V.11、ITU-T V.12、GB/T 3455/ITU-T V.28、ITU-T V.31 和 ITU-T V.31 bis。

接口的机械特性参见 GB/T 15125/ISO 2110(25-pole)、GB/T 17559/ISO/IEC 11569(26-pole)、