



中华人民共和国国家标准

GB/T 16815—1997

传输速率为 64kbit/s 的文件 传真三类机进网技术要求

Technical requirments for group3 facsimile
apparatus connected to telecommunication
network on transmission rate 64kbit/s



C9802185

1997-05-28 发布

1998-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

传输速率为 64kbit/s 的文件
传真三类机进网技术要求

GB/T 16815—1997

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 4 字数 126 千字

1997 年 11 月第一版 1997 年 11 月第一次印刷

印数 1—1 000

*

书号:155066·1-14220 定价 26.00 元

*

标 目 322—56

前 言

本标准是根据国内发展基于 64kbit/s 的综合业务数字网(ISDN)和其他数字网(非 ISDN)上高速数字传真业务的需要而制定的。

本标准的第一部分有关扫描轨迹、设备的尺寸和编码方案是以 GB 3382—93 的相关内容为基础,并参照 ITU-T 建议 T. 4(1993)和对 T. 4 的增补篇(1994)的相关内容制定的。

本标准的第二部分参照 ITU-T 建议 T. 30(1993)之附录 C 和 T. 4(1993)之附录 A 的相关内容制定的。其中所使用的规程和信号是以 GB 3382—93 的相关内容为基础的。

本标准的第三部分参照 ITU-T 建议 T. 90(1992)的相关部分制定的。

本标准附录 A 为提示的附录。

本标准由中华人民共和国邮电部提出。

本标准由邮电部电信科学研究规划院归口。

本标准起草单位:邮电部电信传输研究所。

本标准起草人:李守静、崔进水、沈炜、顾海。

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 引用标准	1
第一篇 综合业务数字网上文件传真三类机的标准化	2
3 扫描轨迹	2
4 设备的尺寸	2
5 编码方案	3
6 传真机的实现	9
第二篇 三类文件传真在综合业务数字网上的传输规程	9
7 引言	9
8 缩略语	10
9 传真过程	10
10 流程控制规程	19
11 流程图	20
12 信号序列举例	38
第三篇 64kbit/s 文件传真三类机进网接口要求	57
13 与综合业务数字网(ISDN)的接口要求	57
14 与数字数据网(DDN)的接口	58
附录 A(提示的附录) 符合本标准的文件传真三类机的保证复制区	59

中华人民共和国国家标准

传输速率为 64kbit/s 的文件 传真三类机进网技术要求

GB/T 16815—1997

Technical requirements for group3 facsimile
apparatus connected to telecommunication
network on transmission rate 64kbit/s

1 范围

本标准规定了综合业务数字网上使用的传输速率为 64kbit/s 的文件传真三类机标准化、传输规程和进网接口要求。

本标准主要适用于综合业务数字网上的传输速率为 64kbit/s 的文件传真三类机的研制、生产和通信组织；本标准也适用于上述传真机在其他数字网或专线电路上的应用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中的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 3382—93 文件传真三类机在电话网中的互通技术条件
- GB 3454—82 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
- GB 3455—82 非平衡双流接口电路的电特性
- GB 7611—87 脉冲编码调制通信系统网路数字接口参数
- GB 9412—88 用于 60~108kHz 基群电路的 48kbit/s 数据传输的调制解调器
- GB 11595—89 用专用电路连接到公用数据网上的分组式数据终端设备(DTE)与数据电路终接设备(DCE)之间的接口
- ITU-T 建议 T.4(1993) 文件传真三类机的标准化
- ITU-T 建议 T.4(1993)附录 A 选用的误码纠错方式
- ITU-T 建议 T.6 四类传真机的传真编码方案和编码控制功能
- ITU-T 对建议 T.4 的增补篇(1994) 文件传真三类机的标准化
- ITU-T 建议 T.30(1993)附录 C 综合业务数字网上三类文件传真机的传输规程
- ITU-T 建议 T.90(1992) ISDN 上远程信息处理业务使用的终端特性和协议
- ITU-T 建议 Q.921(1993) ISDN 用户-网络接口-数据链路层规程
- ITU-T 建议 Q.931(1993) No.1 数字用户信令系统-用于基本呼叫控制的 ISDN 用户-网络接口第三层规程
- ITU-T 建议 X.31(1993) ISDN 对分组型终端设备的支持

国家技术监督局 1997-05-28 批准

1998-02-01 实施

第一篇 综合业务数字网上文件传真三类机的标准化

3 扫描轨迹

在发送机和接收机中,应以相同方向扫描报文区。当从垂直平面上来看报文区时,应这样处理像素,即扫描方向是从左向右,且随后的扫描紧接在前一扫描线之下。

4 设备的尺寸

注:合作因数的允许偏差是进一步研究的课题。

4.1 对于 ISO A4、ISO B4 和 ISO A3 应使用如下尺寸:

- a) 在垂直方向上,标准的分辨力为 3.85 线/mm 及 7.7 线/mm $\pm 1\%$;
- b) 在垂直方向上,选用的分辨力为 15.4 线/mm $\pm 1\%$;
- c) 在 215mm $\pm 1\%$ 长的标准扫描线上有 1728 个黑白像素;
- d) 在 255mm $\pm 1\%$ 长的扫描线上有 2048 个黑白像素,此为选用的;
- e) 在 303mm $\pm 1\%$ 长的扫描线上有 2432 个黑白像素,此为选用的;
- f) 在 215mm $\pm 1\%$ 长的扫描线上有 3456 个黑白像素,此为选用的;
- g) 在 255mm $\pm 1\%$ 长的扫描线上有 4096 个黑白像素,此为选用的;
- h) 在 303mm $\pm 1\%$ 长的扫描线上有 4864 个黑白像素,此为选用的;

注:在 f)、g) 和 h) 的情况下,这些像素应与选用的、在垂直方向上 15.4 线/mm $\pm 1\%$ 的高分辨力一起使用。

4.2 基于英寸表示的分辨力应使用如下尺寸:

表 1 给出基于英寸表示的选用分辨力要求及其像素数。对适用于 ISO A4、ISO B4 和 ISO A3 的所有三类机的分辨力,表 1 给出每条扫描线规定的像素数。

假如传真机含有 200 $\times$ 200 像素/25.4mm、300 $\times$ 300 像素/25.4mm 和 400 $\times$ 400 像素/25.4mm 其中的一个或多个,则可以实现另一种标准分辨力 200 像素(水平的)/25.4mm $\times$ 100 线/25.4mm(垂直的)。

4.3 可接受的输入文件的最小尺寸

可接受的输入文件的最小尺寸应为 ISO A4。

注:确保复制区大小示于附录 A 中。

表 1

分辨力 (像素/25.4mm)	容 差	沿一条扫描线的像素数		
		ISO A4	ISO B4	ISO A3
水平 200 垂直 200	$\pm 1\%$	1728/219.46mm	2048/260.10mm	2432/308.86mm
水平 300 垂直 300	$\pm 1\%$	2592/219.46mm	3072/260.10mm	3648/308.86mm
水平 400 垂直 400	$\pm 1\%$	3456/219.46mm	4096/260.10mm	4864/308.86mm
注:分辨力 200 $\times$ 200 像素/25.4mm 和 8 $\times$ 7.7 线/mm 可以认为是等效的。类似地,分辨力 400 $\times$ 400 像素/25.4mm 和 16 $\times$ 15.4 线/mm 也可以认为是等效的。因此,在这些情况下通信时,不要求在基于毫米的终端和基于英寸的终端之间进行转换。然而,在具有这些分辨力的终端之间进行通信会引起失真和复制区缩小。				

5 编码方案

5.1 一维编码方案

用于本标准的一维游程长度编码方案如下：

5.1.1 数据

一条扫描线的数据由一串可变长度的码字组成。每个码字表示一个全白或全黑的游程长度。黑白游程是交替出现的。总数为 1728 个像素代表 215mm 长的一条水平扫描线。

为了确保接收机保持颜色同步,规定所有扫描线的数据均以白游程长度码字开始。如果一条实际的扫描线是以黑游程长度开始,则发送一个长度为零的白游程长度。在一条扫描线最大长度以内(1728 个像素)的黑或白游程长度由表 2 和表 3 的码字予以规定。该码字有两种:结尾码字和组合基干码字。每一游程长度以一个结尾码字或者一个组合基干码字后随一个结尾码字来表示。

在 0~63 个像素范围以内的游程长度,用与之相对应的结尾码字进行编码,应注意到,黑白游程长度有不同的码表。

在 64~1728 个像素范围以内的游程长度,首先用一个代表等于或短于所需游程长度的组合基干码字来编码,其后接一个结尾码字,此结尾码代表所需游程长度与组合基干码所代表的游程长度间的差值。

5.1.2 线结束码(EOL)

在每条扫描线的数据之后紧接着传送这个线结束码字。该线结束码字是在有效的扫描线数据中不可能出现的一个唯一的码字,因此在突发差错出现之后可能实现重新同步。

此外,在每页的第一条扫描线数据的前面要设置此信号。

格式:000000000001

5.1.3 填充

可以用发送填充码的方法在信息流中插入一个间隙。填充码可在一条扫描线的数据与线结束码之间插入,但绝对不能插在扫描线数据当中。必须加入填充码以保证数据码、填充码和线结束码的传输时间不小于在报文前控制规程中所确定的全编码扫描线的最小传输时间。

格式:可变长度的零串。

5.1.4 返回到控制规程(RTC)

连续发送 6 个 EOL 表示文件传送的结束。在 RTC 信号之后,发送机将按照成帧的格式以及 GB 3382 第二部分所规定的控制信号的数据信号速率发送各种报文后命令。

格式:000000000001.....000000000001(共 6 个)

图 1 和图 2 说明以上规定的各种信号的关系。图 1 给出一页发送原稿的开始部分的前几条扫描线数据。图 2 给出一页的最后一条编码扫描线。

标准码表或扩充码表的标识和选择在 GB 3382 第二部分控制规程中规定的报文前部分(阶段 B)内进行。

表 2 结尾码

白游程长度	码字	黑游程长度	码字
0	00110101	0	0000110111
1	000111	1	010
2	0111	2	11
3	1000	3	10
4	1011	4	011
5	1100	5	0011

表 2(续)

白游程长度	码字	黑游程长度	码字
6	1110	6	0010
7	1111	7	00011
8	10011	8	000101
9	10100	9	000100
10	00111	10	0000100
11	01000	11	0000101
12	001000	12	0000111
13	000011	13	00000100
14	110100	14	00000111
15	110101	15	000011000
16	101010	16	0000010111
17	101011	17	0000011000
18	0100111	18	0000001000
19	0001100	19	00001100111
20	0001000	20	00001101000
21	0010111	21	00001101100
22	0000011	22	00000110111
23	0000100	23	00000101000
24	0101000	24	00000010111
25	0101011	25	00000011000
26	0010011	26	000011001010
27	0100100	27	000011001011
28	0011000	28	000011001100
29	00000010	29	000011001101
30	00000011	30	000001101000
31	00011010	31	000001101001
32	00011011	32	000001101010
33	00010010	33	000001101011
34	00010011	34	000011010010
35	00010100	35	000011010011
36	00010101	36	000011010100
37	00010110	37	000011010101
38	00010111	38	000011010110
39	00101000	39	000011010111
40	00101001	40	000001101100
41	00101010	41	000001101101
42	00101011	42	000011011010
43	00101100	43	000011011011
44	00101101	44	000001010100
45	00000100	45	000001010101
46	00000101	46	000001010110
47	00001010	47	000001010111
48	00001011	48	000001100100
49	01010010	49	000001100101
50	01010011	50	000001010010
51	01010100	51	000001010011

表 2(完)

白游程长度	码字	黑游程长度	码字
52	01010101	52	000000100100
53	00100100	53	000000110111
54	00100101	54	000000111000
55	01011000	55	000000100111
56	01011001	56	000000101000
57	01011010	57	000001011000
58	01011011	58	000001011001
59	01001010	59	000000101011
60	01001011	60	000000101100
61	00110010	61	000001011010
62	00110011	62	000001100110
63	00110100	63	000001100111

表 3a 组合基干码

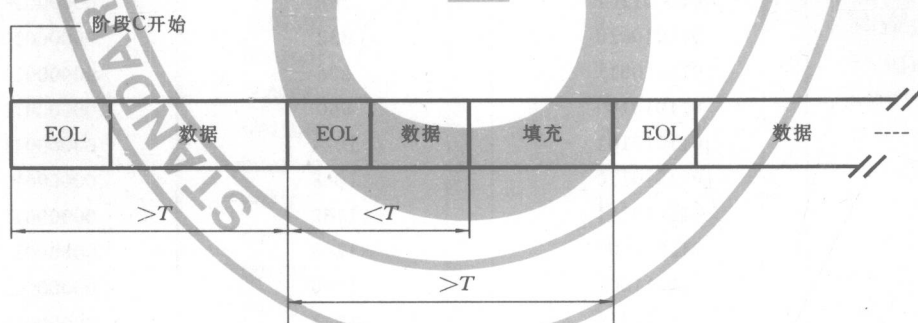
白游程长度	码字	黑游程长度	码字
64	11011	64	0000001111
128	10010	128	000011001000
192	010111	192	000011001001
256	0110111	256	000001011011
320	00110110	320	000000110011
384	00110111	384	000000110100
448	01100100	448	000000110101
512	01100101	512	0000001101100
576	01101000	576	0000001101101
640	01100111	640	0000001001010
704	011001100	704	0000001001011
768	011001101	768	0000001001100
832	011010010	832	0000001001101
896	011010011	896	0000001110010
960	011010100	960	0000001110011
1024	011010101	1024	0000001110100
1088	011010110	1088	0000001110101
1152	011010111	1152	0000001110110
1216	011011000	1216	0000001110111
1280	011011001	1280	0000001010010
1344	011011010	1344	0000001010011
1408	011011011	1408	0000001010100
1472	010011000	1472	0000001010101
1536	010011001	1536	0000001011010
1600	010011010	1600	0000001011011
1664	011000	1664	0000001100100
1728	010011011	1728	0000001100101
EOL	000000000001	EOL	000000000001

注：有能适应于较宽纸长并同时具有标准水平分辨力的传真机。为了提供这种选用方式，增加了表 3b 中规定的一套组合基干码。

表 3b 组合基干码

游程长度(黑和白)	组合基干码
1792	00000001000
1856	00000001100
1920	00000001101
1984	000000010010
2048	000000010011
2112	000000010100
2176	000000010101
2240	000000010110
2304	000000010111
2368	000000011100
2432	000000011101
2496	000000011110
2560	000000011111

注：长度大于或等于 2624 个像素范围内的游程长度，首先用组合基干码 2560 编码。若游程的剩余部分(第一个组合基干码 2560 之后)为 2560 个像素或更多，则发出另外几个组合基干码 2560，直到游程的剩余部分少于 2560 个像素为止，这样，游程的剩余部分按照上述范围用结尾码或用组合基干码进行编码。



T —全编码扫描线的最小传输时间。

图 1

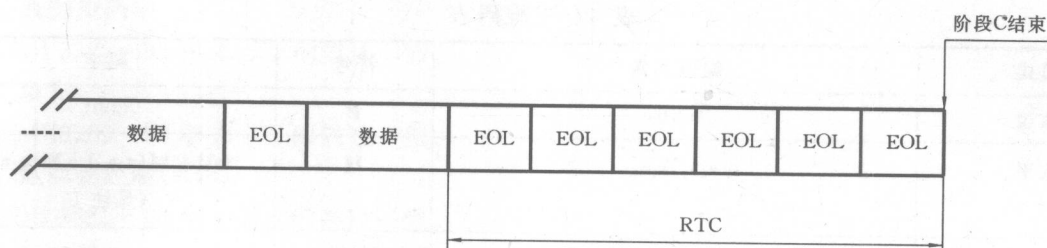


图 2

5.2 二维编码方案

二维编码方案是 5.1 规定的一维编码方案的选用扩充方式,并如下所述:

5.2.1 数据

5.2.1.1 参数 K

在出现传输差错时,为了对被干扰区加以限制,在每条一维编码扫描线之后,最多有 $K-1$ 条后继的扫描线用二维编码。传送一维编码扫描线的次数可能多于所有 K 条扫描线组的次数。在传送一条一维编码扫描线之后,就开始传送 $K-1$ 条二维编码扫描线。 K 的最大取值如下:

- 标准的垂直分辨率: $K=2$
- 选用的高垂直分辨率: $K=4$

注

- 1 某些主管部门指出选用的高垂直分辨率, K 值可被选用地置为一个较低的值。
- 2 某些主管部门保留批准仅在其各自国家的传真业务中使用如下传真机的权利,这些传真机能在其收到的传真报文上产生一个可视符号,表明二维编码已被用于传输过程中。

5.2.1.2 一维编码

与 5.1.1 数据一节的描述一致。

5.2.1.3 二维编码

这是一种逐条扫描线编码方法,即在当前的扫描线或称正在编码的扫描线上,每一迁移像素的位置是根据位于正在编码的扫描线上,或位于紧靠该线上的参考扫描线上相应的参考像素的位置来进行编码。当正在编码的扫描线上编码已结束后,它就成为下一编码扫描线的参考扫描线。

5.2.1.3.1 迁移像素的定义

与 GB 3382—93 中 4.2.1.3.1 的定义一致。

5.2.1.3.2 编码的模式

与 GB 3382—93 中 4.2.1.3.2 的描述一致。

5.2.1.3.3 编码过程

编码过程鉴别对正在编码的扫描线上的每一迁移像素进行编码时所使用的编码模式。当按 GB 3382—93 4.2.1.3.3 中的第一步或第二步已鉴别出是三种编码模式中的某一种时,就可以从表 4 的码表中选出一个适当的码字。该编码过程如 GB 3382—93 中第一部分图 7 的流程图所示。

注:编码器中通过模的使用仅限于单个通过模。不影响兼容性的算法的变化有待进一步研究。

表4 二维码表

模式	编码元素		符号	码字
通过	b_1, b_2		P	0001
水平	$a_0 a_1, a_1 a_2$		H	$001 + M(a_0 a_1) + M(a_1 a_2)$ (见注1)
垂直	a_1 正好在 b_1 之下	$a_1 b_1 = 0$	$V(0)$	1
	a_1 在 b_1 的右面	$a_1 b_1 = 1$	$V_R(1)$	011
		$a_1 b_1 = 2$	$V_R(2)$	000011
		$a_1 b_1 = 3$	$V_R(3)$	0000011
	a_1 在 b_1 的左面	$a_1 b_1 = 1$	$V_L(1)$	010
		$a_1 b_1 = 2$	$V_L(2)$	000010
		$a_1 b_1 = 3$	$V_L(3)$	0000010
扩充	二维(扩充) 一维(扩充)			0000001××× 000000001××× (见注2)

注

- 1 水平模的 $M()$ 码表示表2和表3的码字;
- 2 建议不压缩模认可为三类机二维编码方案的一种选用的扩充, ×××位的赋值是:111用于不压缩的工作模式,其码表在表5给出。
- 3 规定其他尚未指定的×××位的赋值以及将它们用于进一步的扩充,需进一步研究。
- 4 若建议的不压缩模用于指明一维编码扫描线时,在任何一个以000序列结束的码字之后,编码器不得转入不压缩模,这是因为在以000结束的任何码字之后紧接着转换码000000001,会被误认为是一个线结束码。

表5 不压缩模码字

转入不压缩模的码	在一维编码扫描线上:000000001111 在二维编码扫描线上:0000001111	
不压缩模的码	图型	码字
	1	1
	01	01
	001	001
	0001	0001
	00001	00001
	00000	000001
退出不压缩模的码	0	0000001T
	00	00000001T
	000	000000001T
	0000	0000000001T 00000000001T

T 是一个特征位,它指示下一个游程长度的颜色(黑=1,白=0)

5.2.1.3.4 扫描线的第一个及最末一个像素的处理与 GB 3382—93 中 4.2.1.3.4 的描述一致。

5.2.2 线同步码字

与 GB 3382—93 中 4.2.2 的描述一致。

5.2.3 填充

与 GB 3382—93 中 4.2.3 的描述一致。

5.2.4 返回到控制(RTC)

与 GB 3382—93 中 4.2.4 的描述一致。

5.2.5 编码举例

参见 GB 3382—93 中 4.2.5 的举例。

5.3 扩充的二维编码方案

ITU-T 建议 T.6 中 2.2 规定的基本的传真编码方案可作为三类传真的一个选用方案使用。该编码方案基于 GB 3382—93 第一部分附录 A 中规定的误码纠错方式(ECM)。

6 传真机的实现

虽然指出了纸页大小,但物理实现上不一定要求用纸页扫描器和(或)纸页记录器,具体由主管部门规定。

若不是由物理的扫描器产生报文,或不在纸上显现,则在网络接口处出现的信号应与纸输入和(或)输出时产生的信号相同。

第二篇 三类文件传真在综合业务数字网上的传输规程

7 引言

7.1 范围

本部分规定了文件传真三类机在综合业务数字网上操作时所使用的协议。本部分描述的协议也可用于 ISDN 以外的其他数字网或专线电路。所使用的规程和信号是基于 GB 3382—93 第一部分及附录 A 中的规定。协议可在只有半双工,或全双工和半双工方式下操作。误码纠错是协议的必备部分。

7.2 误码纠错方式概述

本标准中描述的误码纠错方式是基于页选择重发 ARQ(自动重发请求)技术。对所有传真报文过程采用 HDLC 帧结构。

发送机按照 GB 3382—93 第一部分及附录 A 中的描述将报文划分为若干连续的帧,并将其作为若干页和/或部分页发送。

按照 DCS 命令中所指出的发送机使用大小为 256 八位组的帧,接收机必须能够接收该大小的帧。

在全双工操作方式下,发送设备在收到对前一部分页的响应之前发送后续部分页。如果需要纠错,在下一部分页传输结束时发送后续部分页。如果前面的页或部分页有未确认的命令,在纠错之前重发这些页。在半双工的情况下,在发送后续部分页之前发送所有的纠错和确认。

当前面的报文接收不满意时,接收设备发送 PPR 响应,以指出要求重发在相关的传真信息字段中所指定的那些帧。PPR 信号包括页号和块号,以及所请求的帧号。

当接收到 PPR 信号时,发送设备重发在 PPR 信息字段中所要求的指定的帧。

对一页进行纠错的尝试次数不预先规定,它由发送机决定。如果认为尝试的次数太多了,发送机将发送 DCN 信号。

如果接收机无法继续接收新的信息,它连续发送 RNR 直到准备好接收新的信息为止。在此期间,发送机将发送任何未完成的纠错帧和未应答的命令。如果没有未完成的纠错,发送机将连续发送未确认的命令,直到接收到 RNR 以外的响应为止。

在未确认前面发送的所有页为已被正确接收之前,发送机将不再发送任何新的信息。

为使电路噪声所引起的信号被错误地接收的可能性降至最低,所有的命令和响应(除数据帧外)都要连续发送三次。例外的情况是初始的标识序列(即 XID+DIS 或 XID+NSF+DIS 或 XID+CSI+DIS 或 XID+NSF+CSI+DIS)可以大于 3 次,最多发送 5s。

8 缩略语

当在 64kbit/s 三类机(以下简称 G3C)在方式下操作时,只使用下列信号。在 ISDN 上使用时,本部分规定的过程和信号在 B 通路上承载。

CRP 命令重复
 CIG 主叫用户标识(选用)
 CSI 被叫用户标识(选用)
 DCN 拆接
 DCS 数字命令信号
 DIS 数字标识信号
 DTC 数字发送命令
 FCD 传真编码数据
 FCF 传真控制字段
 FIF 传真信息字段
 MCF 报文证实(见 9)
 NSC 非标准性能命令(选用)
 NSF 非标准性能(选用)
 NSS 非标准建立(选用)
 PID 过程中断拆接(见 9)
 PPS-EOM 部分页信号-报文结束
 PPS-EOP 部分页信号-过程结束
 PPS-MPS 部分页信号-多页信号
 PPS-NULL 部分页信号-空
 PPR 部分页请求
 RCP 返回至部分页控制
 RNR 未准备好接收
 TSI 发送用户标识(选用)
 XID 互换标识过程(见 9)

9 传真过程

9.1 地址字段

八位 HDLC 地址字段用来在多点安排中提供特定站的标识。对于点对点传输的情况,本字段限定为一种单一的格式。

格式:1111 1111

9.2 传真控制字段

9.2.1 初始标识

从被叫站到主叫站。

格式:0000××××

a) 数字标识信号(DIS)-表征被叫设备是有 ITU-T 标准性能的。

格式:0000 0001

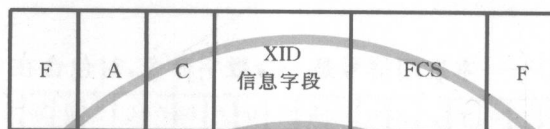
b) 被叫用户标识(CSI)-本选用信号可用被叫用户的国际电话号码,提供该用户的特定身份标识(见 9.3.4,CSI 编码格式)。

格式:0000 0010

c) 非标准性能(NSF)-本选用信号可用来标识 T 系列建议所不包括的专用用户的需要。

格式:0000 0100

d) 互换标识过程(XID)-本信号表示被叫终端具有 G3C 能力,也可用于简化远端的终端特性标识。按照 T.90 进行标准化的 XID 帧格式如图 3 所示。XID 帧由控制字段的编码标识。



F 标志

A 地址

C 控制-格式 1111 0101

FCS 帧校验序列

XID 信息字段格式由 7 个八位组组成:

位号:	1	2	3	4	5	6	7	8
八位组 1:格式标识符	0	1	0	0	0	0	0	1
八位组 2:组标识符	0	0	0	0	1	1	1	1
八位组 3:组长度 1	0	1	0	0	0	0	0	0
八位组 4:组长度 2	0	0	0	0	0	0	0	0
八位组 5:参数标识符	0	0	0	0	0	0	0	0
八位组 6:参数长度	1	0	0	0	0	0	0	0
八位组 7:参数值	×	×	×	×	×	×	×	×

注:在八位组 7 的位分配中,“1”指明状态是有效的;分配如下:

位 1=G3C 能力

位 2=四类机类

位 3=保留

位 4=保留

位 5=64kbit/s,不受限的方式

位 6=32kbit/s

位 7=16kbit/s

位 8=9600bit/s

图 3

9.2.2 命令对方发送

从要求作为接收机的主叫站发向有发送能力的被叫站。

格式:1000 ××××

a) 数字发送命令(DTC)——一个数字命令对 DIS 信号所标明的标准性能作出的响应。

格式:1000 0001

b) 主叫用户标识(CIG)——本选用信号表示跟随其后面的 FIF 信息是主叫站的标识。用它可对传真过程增加保密性能(见 9.3.5,CIG 编码格式)。

格式:1000 0010

c) 非标准性能命令(NSC)——本选用信号是一个数字命令对包含在 NSF 信号中的信息作出的响应。

格式:1000 0100

9.2.3 命令对方接收

从发送机发向接收机。

格式:×100××××

a) 数字命令信号(DCS)——是一个数字建立命令,对 DIS 信号所标明的标准性能作出的响应。

格式:×100 0001

b) 发送用户标识(TSI)——本选用信号表示跟随其后的 FIF 信息是发送站的标识。用它可对传真过程增加保密性能(见 9.3.6,TSI 编码格式)。

格式:×100 0010

c) 非标准性能建立(NSS)——本选用信号是一个数字命令,对包含在 NSC 或 NSF 信号中的信息作出响应。

格式:×100 0100

9.2.4 报文中过程

从发送机发向接收机。报文中过程格式和特定信号应与 GB 3382 第一部分及附录 A 一致。

9.2.5 报文后命令

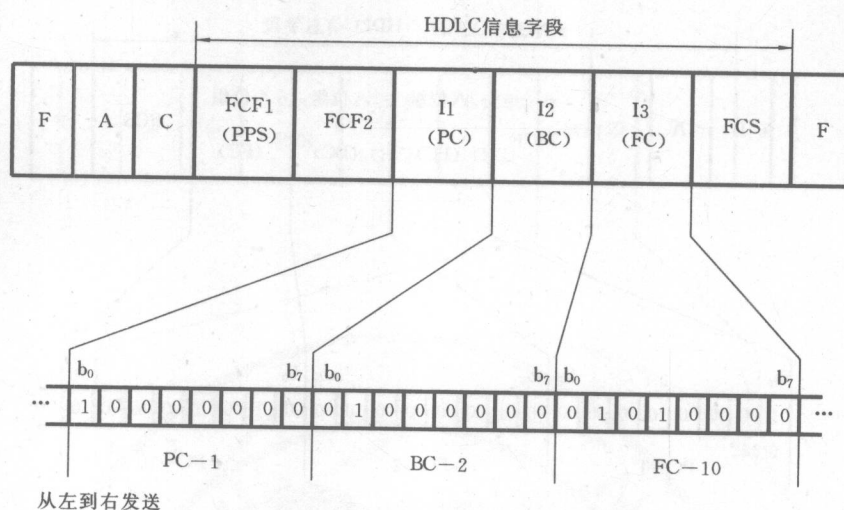
从发送机发向接收机。

格式:×111 ××××

a) 部分页信号(PPS)——本命令表示一个部分页或一完整页传真信息的结束,并表示在接到 MCF 后立即返回到阶段 B 或阶段 C 的开始。

格式:×111 1101

PPS 命令的帧结构和包括在位 I1~I3 的传输顺序示于图 4 中。



FCF1 传真控制字段 1: 误码纠错扩充信号 (PPS)。

FCF2 传真控制字段 2: 报文后命令 (NULL、MPS、EOM、EOP 和 PRI-Q)

I1(PC) 信息字段 1: 页计数器 (8 位; 模 256)

I2(BC) 信息字段 2: 块计数器 (8 位; 模 256)

I3(FC) 信息字段 3: 在每一部分页中 (帧数)-1 (8 位; 最大 255)

注

1 FCF2 表示在本标准第一部分误码纠错方式情况下的报文后命令, FCF2 的格式如下。

FCF2	含义
0000 0000	表明部分页边界的 NULL 代码
1111 0001	在误码纠错方式中的 EOM
1111 0010	在误码纠错方式中的 MPS
1111 0100	在误码纠错方式中的 EOP

不使用其他位组。

- 2 I1: 页计数器指出对报文传送的一个方向在每一次呼叫建立中的页顺序模数。页计数器从“0”开始直至“255”。在每一次呼叫建立开始时重置页计数器。
- 3 I2: 块计数器指出在每页中的块顺序模数。块计数器自“0”开始直至“255”。在每页开始时重置块计数器。
- 4 I3: 帧计数器指出在每一部分页中所发送的总帧数减 1 (最多 255)。
- 5 应首先发送 I1~I3 中的最低有效位。

图 4

9.2.6 报文后响应

从接收机发向发送机。

格式: ×011 ××××

a) 报文证实 (MCF)——本数字响应表示已满意地接收到完整的报文, 并可继续收另外的报文。这是对 PPS-MPS、PPS-EOM、PPS-EOP 和 PPS-NULL 的肯定响应。

格式: ×011 0001

MCF 命令的帧结构和包括在八位组 5~7 中的传输顺序示于图 5 中。