

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1088—2000

IP 电话业务的编号

Numbering plan for IP telephony service

2000-11-28 发布

2001-05-01 实施

中华人民共和国信息产业部 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 引用标准 1

3 缩略语 1

4 编号原则 1

5 IP 电话业务的编号要求 1

6 IP 电话业务的呼叫程序 2

前 言

目前国际上尚无有关 IP 电话业务编号的建议,本标准是在跟踪国际标准化组织对 IP 电话编号的研究进展情况并结合我国实际情况的基础上制定的。本标准中所称的 IP 电话业务应符合 YD/T 1044-2000《IP 电话/传真业务总体技术要求》中的各项规定以及信息产业部发布的相关规定。本标准中所提到的 E.164 号码是由 ITU-T 建议 E.164 (05/97)《国际公众电信编号计划》规定的。

本标准由信息产业部电信科学研究院提出并归口。

本标准起草单位:信息产业部电信传输研究所

本标准主要起草人:张 捷 龚双瑾 刘 多 魏 冰 张雪丽

中华人民共和国通信行业标准

IP 电话业务的编号

YD/T 1088—2000

Numbering plan for IP telephony service

1 范围

本标准对于 IP 电话业务中以下 3 种情况的编号要求进行了规定：

- (1) 基于 IP 网络的用户呼叫 PSTN/ISDN/移动用户；
- (2) PSTN/ISDN/移动用户呼叫基于 IP 网络的用户；
- (3) PSTN/ISDN/移动用户之间进行通信，使用基于 IP 的网络在呼叫所涉及的用户之间进行连接/中继。

本标准适用于为 IP 电话业务分配 E.164 号码，以便 PSTN/ISDN/移动用户可以用一次或二次拨号的方式使用 IP 电话业务。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。在标准出版时，所示版本均有效。所示标准都会被修订，使用本规范的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

ITU-T E.164(05/97) 国际公众电信编号计划

3 缩略语

IP	Internet Protocol	因特网协议
ISDN	Integrated Services Digital Network	综合业务数字网
PSTN	Public Switched Telephone Network	公共交换电话网

4 编号原则

- 4.1 IP 电话业务的编号应便于 PSTN/ISDN/移动用户使用 IP 电话业务；
- 4.2 IP 电话业务的编号应具有一定的规律性，便于 PSTN/ISDN/移动用户进行记忆；
- 4.3 IP 电话业务的编号应给 IP 电话业务提供足够的号码资源；
- 4.4 IP 电话业务的编号应能适应未来业务发展的需要；
- 4.5 IP 电话业务的编号应充分考虑多运营者的需要；
- 4.6 应合理安排 IP 电话业务的编号，使号码资源运用充分；
- 4.7 IP 电话业务的编号应保证国内有效号码的长度不超过 13 位(在二次拨号时，所拨号码长度可以超过 13 位)；
- 4.8 对于基于 IP 网的用户，编号中应有明显的标识，以便于灵活高效地选路。

5 IP 电话业务的编号要求

5.1 IP 电话业务接入码

IP 电话业务接入码用于 PSTN/ISDN/移动用户采用二次拨号方式使用 IP 电话业务的情况，号码长度为固定长度 5 位，它的具体结构为：

$179+X_1X_2$

其中 X_1X_2 的具体含义以及分配都由信息产业部规定和执行。

在条件具备的地方, IP 电话业务接入码也可用于一次拨号方式。

5.2 IP 电话业务号码

IP 电话业务号码是分配给基于 IP 网的 IP 电话用户的号码。IP 电话业务号码的具体结构为:

$1XY+X_1X_2X_3+X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$

其中:

1XY: IP 电话业务标识码;

$X_1X_2X_3$: 业务提供者代码, 由信息产业部分配给 IP 电话业务的业务提供者。根据业务需求, 可以作为一个业务提供者分配多个业务提供者代码;

$X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$: 用户号码, 由业务提供者自己分配。

IP 电话业务号码可以在国际呼叫中作为被叫号码的一部分, 即作为被叫号码时可为: $86+1XY+X_1X_2X_3+X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$

至于对方国家采用的具体的用户拨号方式视网络情况而定。

5.3 普通电话终端或移动终端的号码

在 IP 电话业务中, 当被叫用户为普通的电话终端或移动终端时, 普通电话终端或移动终端的号码应分别采用现有的电话号码或移动电话号码。

5.4 IP 电话补充业务和增值业务的编号

待定。

6 IP 电话业务的呼叫程序

6.1 基于 IP 网络的用户呼叫 PSTN/ISDN/移动用户

如图 1 所示。该用户直接使用被叫 PSTN/ISDN/移动用户的号码呼叫被叫用户。具体的拨号程序(如用户是直接相应菜单中输入被叫 PSTN/ISDN/移动用户号码, 然后采用点击方式, 还是需要一些其他的操作)由 IP 电话业务提供者自定。基于 IP 网络的用户输入的被叫用户号码用于在 PSTN/ISDN/移动网中将呼叫选路到被叫用户。

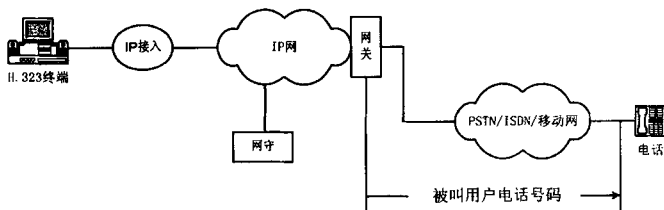


图 1 基于 IP 网络的用户呼叫 PSTN/ISDN/移动用户

6.2 PSTN/ISDN/移动用户呼叫基于 IP 网络的用户

如图 2 所示。此时可以有两种拨号方式, 即一次拨号方式和二次拨号方式。

一次拨号方式是指 PSTN/ISDN/移动用户直接拨被叫基于 IP 网用户的 IP 电话业务号码 ($1XY+X_1X_2X_3+X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$), 该号码用于在 PSTN/ISDN/移动网和 IP 网中对呼叫进行选路。

如果采用二次拨号方式, 则拨号程序如下:

(1) 拨 IP 电话业务接入码“ $179 X_1X_2$ ”;

(2) 听提示音或提示通知拨被叫标识, 如: IP 电话业务号码“ $1XY+X_1X_2X_3+X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$ ”或

其他号码（由业务提供者自定）。

用户输入的 IP 电话业务接入码用于在 PSTN/ISDN/移动网中将呼叫选路到相应的 IP 网关，用户输入的 IP 电话业务号码或业务提供者规定的其他号码用于在 IP 网中将呼叫选路到基于 IP 网络的用户。

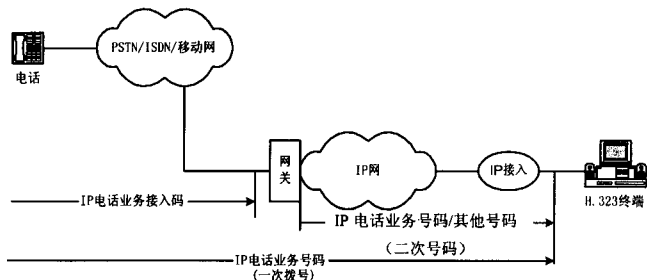


图2 PSTN/ISDN/移动用户呼叫 IP 终端

6.3 PSTN/ISDN/移动用户之间进行通信

使用基于 IP 的网络在呼叫所涉及的用户之间进行连接/中继。

如图3所示。此时可以有两种拨号方式，即一次拨号方式和二次拨号方式。

如果采用一次拨号方式，则既可采用预置方式，也可采用拨号选择方式。采用预置方式是指 PSTN/ISDN/移动用户可直接拨被叫 PSTN/ISDN/移动用户的电话号码，用户的预置信息用于在 PSTN/ISDN/移动网中将呼叫选路到相应的 IP 网关，被叫 PSTN/ISDN/移动用户的电话号码用于在 PSTN/ISDN/移动网中对呼叫进行选路。采用拨号选择方式是指用户可直接拨以下号码进行国内长途呼叫和国际呼叫。

国内长途呼叫：179X₁X₂+0+长途区号+本地号码

国际呼叫：179X₁X₂+00+国家码+国内有效号码

用户所拨号码中的“179X₁X₂”用于在 PSTN/ISDN/移动网中将呼叫选路到相应的 IP 网关。

如果采用二次拨号方式，则拨号程序如下：

- (1) 拨 IP 电话业务接入码“179X₁X₂”。
- (2) 听提示音或提示通知拨被叫用户电话号码：

国内长途呼叫：0+长途区号+本地号码

国际呼叫：00+国家码+国内有效号码

IP 电话业务接入码用于在 PSTN/ISDN/移动网中将呼叫选路到相应的 IP 网关，用户输入的被叫用户电话号码用于在 PSTN/ISDN/移动网中将呼叫选路到被叫用户。

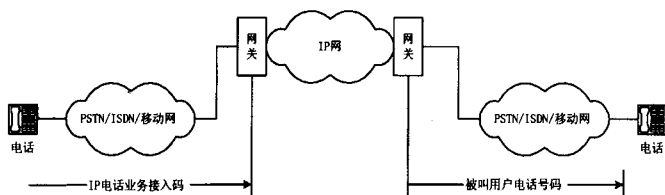


图3 通过基于 IP 的网络完成 PSTN/ISDN/移动用户之间的通信

在上述 3 种情况的拨号程序中，仅包括了基本的拨号步骤。对于二次拨号方式，可能还会包括一些其他的拨号步骤，依不同的 IP 电话业务提供者而定。例如：在输入 IP 电话业务接入码之后，可能还会要求用户输入卡号、帐号和密码等。
