



中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1290.3-2010

代替 YD/T 1290.3-2008

点对点短消息网间互通总体技术要求 第 3 部分：移动网与移动网之间互通

General technical requirements of peer to peer short message
interworking between networks
Part 3: Interworking between PLMN and PLMN

2010-12-29 发布

2011-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 缩略语.....1

4 网间短消息互通技术要求.....1

 4.1 网络结构.....1

 4.2 拨号方式.....2

 4.3 网间号码的传送.....2

 4.4 路由和接续.....2

5 接口与协议.....3

 5.1 互联网关之间的接口.....3

 5.2 互联网关之间的接口协议.....3

6 计费.....3

前 言

本部分是根据我国移动网和移动网间短消息业务的相关通信行业标准以及各运营商开展短消息业务的实际情况制定的。点对点短消息互通的含义，是指不同运营商网络中的短消息终端之间互相直接发送和接收短消息。

《点对点短消息网间互通总体技术要求》是点对点短消息网间互通的系列标准之一，该系列标准的名称预计如下：

- 1. 点对点短消息网间互通总体技术要求
 - 第 1 部分：固定网与移动网之间互通；
 - 第 2 部分：固定网与固定网之间互通；
 - 第 3 部分：移动网与移动网之间互通。
- 2. 点对点网间短消息业务和协议的测试方法
 - 第 1 部分：固定网和移动网间点对点短消息互通的测试方法；
 - 第 2 部分：固定网和固定网间点对点短消息互通的测试方法；
 - 第 3 部分：移动网和移动网间点对点短消息互通的测试方法。
- 3. 点对点短消息网间互通协议要求
- 4. 点对点短消息网间互通设备技术要求
- 5. 点对点短消息网间互通设备测试方法
- 6. 点对点网间短消息的服务质量要求和测试方法

本部分为《点对点短消息网间互通总体技术要求》标准的第 3 部分。

本部分代替 YD/T 1290.3-2008《点对点短消息网间互通总体技术要求 第 3 部分：移动网与移动网之间互通》。本次修订主要修改了互联网之间的接口描述，详见 5.1 节。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分主要起草单位：工业和信息化部电信研究院。

本部分主要起草人：杨红梅、辛 伟、盛 蕾、黄荷仙。

点对点短消息网间互通总体技术要求

第 3 部分：移动网与移动网之间互通

1 范围

本部分规定了移动网和移动网短消息互通中涉及到的网络结构、拨号方式、网间号码的传送、路由和接续、接口与协议、计费等方面的技术要求。

本部分适用于移动网与移动网间的点对点短消息业务的互通。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分。然而，鼓励根据本部分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部分。

YD/T 1291-2003 点对点短消息网间互通协议要求

3 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

IWGW	Interworking Gateway	互联网关
MS	Mobile Station	移动终端
SMSC	Short Message Service Center	短消息业务中心

4 网间短消息互通技术要求

4.1 网络结构

为实现移动网用户和移动网用户之间相互成功发送和接收短消息，需要双方的 SMSC 实现互通。运营商通过网间互联网关之间的连接以及互联网关与短消息业务中心之间的连接达到互通的目的。一方的短消息业务中心在向对方用户发送短消息时，该短消息经双方的互联网关提交给对方短消息业务中心，由对方短消息业务中心向自己全网内用户发送。

网间短消息互通网络结构中主要包括互联网关、短消息业务中心等。互联网关是指不同运营商网络之间的接口网关。互联网关之间采用直联电路或经过互联网相连接。

不同移动网间点对点短消息的互通网络结构如图 1 所示。

移动网 1 的用户向移动网 2 的用户发送短消息时，由移动用户归属运营商通过移动用户归属地的移动网互联网关 IWGW1，直接转发给就近的被叫用户归属运营商的移动网互联网关 IWGW2，再由移动网 2 的短消息业务中心下发到被叫用户。

移动网 2 的用户向移动网 1 的用户发送短消息时，由移动用户归属运营商通过移动用户归属地的移动网互联网关 IWGW2，直接转发给就近的被叫用户归属运营商的移动网互联网关 IWGW1，再由移动网 1 的短消息业务中心下发到被叫用户。

图 1 中的各功能块是从逻辑功能上划分的，实现时可灵活安排。移动网和移动网的互联网关之间采

用的协议遵循 YD/T 1291-2003 《点对点短消息网间互通协议要求》。

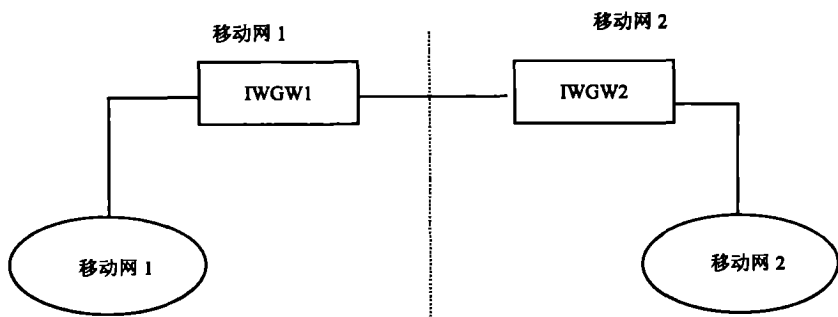


图 1 不同移动网间点对点短消息互通网络结构

4.2 拨号方式

移动网用户向移动网用户发送短消息时输入的被叫号码规定为直接输入移动用户号码（移动网号 1XX+H0HIH2H3ABCD）。

4.3 网间号码的传送

4.3.1 主叫号码的传送

移动网1的用户向移动网2的用户发送短消息时，主叫用户归属的移动网互联网关识别主叫号码前两位，若不等于86，则加上86；若前两位等于86，则不作处理。最终，移动网互联网关间传送的主叫号码为：86+移动用户号码。

4.3.2 被叫号码的传送

移动网1的用户向移动网2的用户发送短消息时，主叫用户归属的移动网互联网关识别被叫移动用户号码前两位，若不等于86，则加上86；若前两位等于86，则不作处理。最终，移动网互联网关间传送的被叫号码为：86+移动用户号码。

4.4 路由和接续

移动网间点对点短消息业务互通的网间路由组织原则为：发端入网，即由主叫用户归属运营商通过主叫用户归属地的互联网关，将短消息发送给就近的被叫用户归属运营商的互联网关。状态报告的路由方式是按照原路返回。

4.4.1 路由和接续过程

移动网 1 的用户发送短消息到移动网 2 的用户，路由和接续过程如图 2 所示。

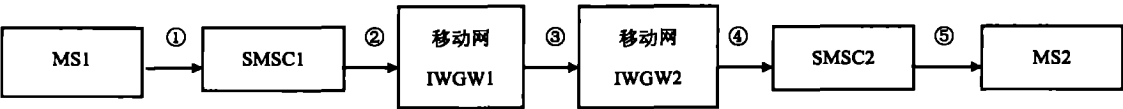


图 2 移动用户发送短消息到移动用户路由和接续过程

- (1) 移动用户 1 提交短消息到其归属短消息业务中心 SMSC1；
- (2) SMSC1 分析被叫号码，依据移动网号 1XX 判断出此短消息发往移动网 2，将短消息发送到主叫用户归属地的移动网互联网关 IWGW1；
- (3) IWGW1 分析被叫号码，将短消息发送给就近的被叫用户归属运营商的互联网关 IWGW2；
- (4) 由 IWGW2 将短消息发送到相应的短消息业务中心 SMSC2；
- (5) SMSC2 将短消息下发到被叫移动终端 2。

5 接口与协议

5.1 互联网关之间的接口

- 1) 各互联网关之间的连接可以采用基于 TCP/IP 的专线连接方式或互联网连接方式。
- 2) 采用专线连接方式能够保证较高的服务质量，具有较高的安全性。
- 3) 采用互联网连接方式不能够完全保证服务质量。为保障系统的安全，需要对网关的安全性能提出较高的要求。

5.2 互联网关之间的接口协议

为实现不同移动网的用户之间能够相互收发短消息，各互联网关之间的协议采用 YD/T 1291-2003 《点对点短消息网间互通协议要求》的相关规定。

6 计费

互联网关应提供计费和结算功能。

互联网关应对所有经过互联网关的短消息产生详细的计费记录，并按要求产生各类话单。话单中应包含以下各类基本计费信息：

- 话单序号；
 - 短消息序列号；
 - 短消息话单类型；
 - 主叫用户号码；
 - 被叫用户号码；
 - 信息长度；
 - 短消息发送状态；
 - 网关代码；
 - 前转网关代码；
 - 短消息中心代码；
 - 申请时间；
 - 处理结束时间。
-