

# **上海移动通信**

## **企业短信通平台接口协议**

Enterprise Message Point to Point, EMPP

(v 2.0)

**上海移动通信有限公司**

**2004 年 6 月**

# 目 录

第 1 章	协议概述 .....	2
1.1.	范围 .....	2
1.2.	引用标准 .....	2
1.3.	术语和定义 .....	2
1.4.	EMPP功能概述 .....	3
1.5.	协议栈 .....	3
1.6.	通信方式 .....	3
1.6.1.	TCP连接 .....	3
1.6.2.	本协议涉及的端口号 .....	4
1.6.3.	交互过程中的应答方式 .....	4
第 2 章	消息定义 .....	5
2.1.	基本数据类型 .....	5
2.2.	消息结构 .....	5
2.3.	消息头格式 (MESSAGE HEADER) .....	5
2.4.	COMMADID定义 .....	5
2.5.	EP请求连接到ESMP (EMPP_CONNECT) 操作 .....	6
2.6.	EP或ESMP请求拆除连接 (EMPP_TERMINATE) 操作 .....	8
2.7.	EP向ESMP提交短信 (EMPP_SUBMIT) 操作 .....	9
2.8.	ESMP向EP送交短信 (EMPP_DELIVER) 操作 .....	12
2.9.	链路检测 (EMPP_ACTIVE_TEST) 操作 .....	16
2.10.	EP 向 ESMP 请求查询回复英斯克的短信 .....	16
2.11.	EP 向ESMP请求更新通讯录 .....	17
2.12.	EP 向ESMP请求更改密码 .....	18
2.13.	EP 向 ESMP 发送提交企业疑问请求 .....	18
2.14.	ESMP 向 EP 发送企业疑问解答 .....	19
2.15.	EP 向 ESMP 请求运营商发布的信息 .....	20
2.16.	EP 向 ESMP 发送双重认证短信 .....	21
2.17.	ESMP 向 EP 发送未授权响应 .....	23
2.18.	EP 向 ESMP 请求查询短信状态 .....	23
第 3 章	群发短信的实现 .....	24

## 前 言

本规范规定了上海移动企业短信通业务客户接入的消息类型和定义，目前为 2.0.0 版本，是在原来 1.0.0 版本的基础上进行修订而成。根据业务的发展，规范中的信令操作和参数将会做进一步的调整和增加。

本标准由上海移动通信有限责任公司数据业务中心提出并归口。

本标准起草单位：上海移动通信有限责任公司数据业务中心。

本标准主要起草人：杨昕骅。

本标准解释单位：同提出单位。

## 第1章 协议概述

### 1.1. 范围

本规范规定了 EP 与 ESMP 之间短信收发接口协议的内容：

本规范适用于各 EP 的开发厂商。

### 1.2. 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。

### 1.3. 术语和定义

缩写	全称	说明
ESMP	Enterprise Short Message Platform	企业短信平台
SMSC		短信中心
EMPP	Enterprise Message Point to Point	企业短信平台点对点协议
ISMG	Internet Short Message Gateway	互联网短信网关，向移动用户发短信使用
金融网关		互联网短信网关，向联通用户发短信使用
CMPP	China Mobile Peer to Peer	中国移动点对点协议
EP	Enterprise	使用短信平台发送短信的企业客户端
accountId		登录企业短信平台使用的账号
account_Code		账号服务代码
SP_CODE		网关服务代码，短信网关认证用。目前支持的服务代码

Password		为 02195、02196 登录企业短信平台使用的 密码
EPR_Id	Enterprise Id	企业代码
手机用户		指企业服务的个人用户
EMPI	Enterprise information management platform interface	面向企业信息管理的 API 接口
Service_Id		EP 的计费对象，由数字组成，

## 1.4. EMPP 功能概述

EMPP 协议主要提供以下两类业务操作：

- (1) 短信接收 (Short Message Mobile Originate, SM MO)
- (2) 短信发送 (Short Message Mobile Terminated, SM MT)

## 1.5. 协议栈

EMPP 协议以 TCP/IP 作为底层通信承载

## 1.6. 通信方式

企业端可以在一个 TCP 连接上可以连续发送多个数据包，在 TCP 连接保持期间，如果没有数据包发送，需要双方发链路检测包以维持此连接。

### 1.6.1. TCP 连接

通信双方以客户-服务器方式建立 TCP 连接，用于双方信息的相互提交。当信道上没有数据传输时，通信双方应每隔时间 C 发送链路检测包以维持此连接，当链路检测包发出超过时间 T 后未收到响应，应立即再发送链路检测包，再连续发送 N-1 次后仍未得到响应则断开此连接。

参数 C、T、N 原则上应可配置，现阶段建议取值为：C=3 分钟，T=5 秒，N=3。

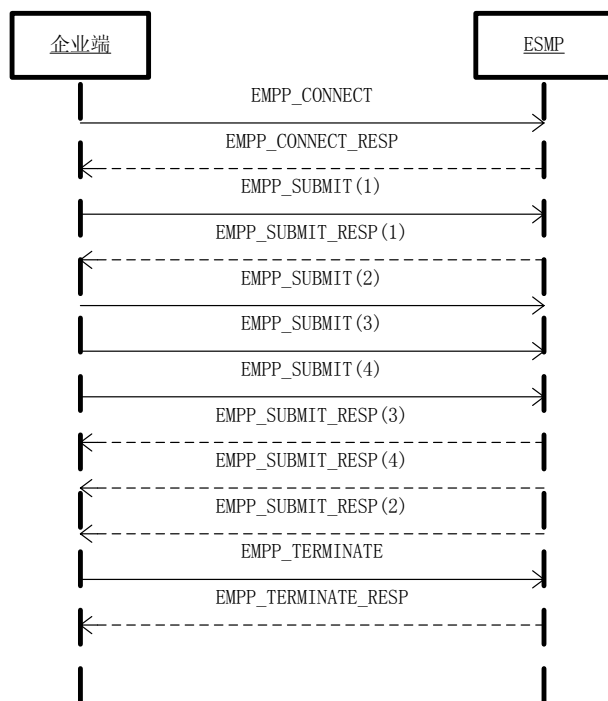
目前服务器端控制每个企业客户连接每秒只能发一条短信。

### 1.6.2. 本协议涉及的端口号

端口号	应用
9981	EP 与 ESMP 间短信收发

### 1.6.3. 交互过程中的应答方式

在 EP 与 ESMP 之间发送短信时采用异步方式，即客户端在发送一条短信后不必等待服务器端的响应即可再次发送短信。



## 第2章 消息定义

### 2.1. 基本数据类型

Unsigned Integer	无符号整数
Integer	整数，可为正整数、负整数或零
Octet String	定长字符串，如果位数不够则右补二进制的 0
Binary	可为任意的二进制数据

### 2.2. 消息结构

项目	说明
Message Header	消息头(所有消息公共包头)
Message Body	消息体

### 2.3. 消息头格式 (Message Header)

字段名	字节数	类型	描述
Total_Length	4	Unsigned Integer	消息总长度(含消息头及消息体)
Command_Id	4	Unsigned Integer	命令或响应类型
Sequence_Id	4	Unsigned Integer	消息流水号,顺序累加,步长为 1,循环使用 (一对请求和应答消息的流水号必须相同)

### 2.4. CommandID 定义

消息	Command_Id 值	说明
----	--------------	----

EMPP_CONNECT	0x00000001	请求连接
EMPP_CONNECT_RESP	0x80000001	请求连接应答
EMPP_TERMINATE	0x00000002	终止连接
EMPP_TERMINATE_RESP	0x80000002	终止连接应答
EMPP_SUBMIT	0x00000004	提交短信
EMPP_SUBMIT_RESP	0x80000004	提交短信应答
EMPP_DELIVER	0x00000005	短信回复
EMPP_DELIVER_RESP	0x80000005	回复短信应答
EMPP_ACTIVE_TEST	0x00000008	激活测试
EMPP_ACTIVE_TEST_RESP	0x80000008	激活测试应答
EMPP_INTRINTSEARCHMSG_RESP	0x80000010	查询回复短信响应
EMPP_INTRINTSEARCHMSG	0x00000010	查询回复的短信
EMPP_SYNCADDRBOOK	0x00000011	同步通讯录
EMPP_SYNCADDRBOOK_RESP	0x80000011	同步通讯录响应
EMPP_CHANGEPASS	0x00000012	修改密码
EMPP_CHANGEPASS_RESP	0x80000012	修改密码响应
EMPP_QUESTION	0x00000013	企业疑问
EMPP_QUESTION_RESP	0x80000013	企业疑问响应
EMPP_ANSWER	0x00000014	企业疑问解答
EMPP_ANSWER_RESP	0x80000014	企业疑问解答响应
EMPP_REQNOTICE	0x00000015	请求运营商发布信息
EMPP_REQNOTICE_RESP	0x80000015	运营商发布信息响应
EMPP_SUBMIT2	0x00000016	双重认证短信
EMPP_UNAUTHORIZATION	0x80000017	未授权响应
EMPP_INTRINTMSGSTATE	0x00000018	查询短信状态
EMPP_INTRINTMSGSTATE_RESP	0x80000018	查询短信状态响应

## 2.5. EP 请求连接到 ESMP (EMPP\_CONNECT) 操作

EMPP\_CONNECT 操作的目的是 EP 向 ESMP 注册作为一个合法 EP 身份，若注册成功后即建立了应用层的连接，此后 EP 可以通过此 ESMP 接收和发送短信。



ESMP 以 EMPP\_CONNECT\_RESP 消息响应 EP 的请求。

字段名	字节数	属性	描述
accountId	21	Octet String	此处为发送短信的账号，从右向左的四个字节为 EP 的特服号(目前为 5555)，其次从右向左的 5 个字节为企业 ID，后三个字节为企业内部员工的标识(可选)
AuthenticatorSource	16	Octet String	用于鉴别源地址。其值通过单向 MD5 hash 计算得出，表示如下： AuthenticatorSource = MD5 ( accountId+9 字节的 0(二进制的 0) +password+timestamp ) timestamp 格式为：MMDDHHMMSS，即月日时分秒，10 位。
Version	1	Unsigned Integer	EMPP 的版本号(高位 4bit 表示主版本号,低位 4bit 表示次版本号)，对于目前 1.0 的版本,高 4bit 为 1，低 4 位为 0
Timestamp	4	Unsigned Integer	时间戳的明文,由 EP 产生,格式为 MMDDHHMMSS，即月日时分秒，10 位数字的整型，右对齐。

#### EMPP\_CONNECT\_RESP消息定义 (ESMP → EP)

字段名	字节数	属性	描述
Status	4	Unsigned Integer	状态 0: 正确 1: 消息结构错 2: 非法源地址 3: 认证错 4: 版本不匹配 5~ : 其他错误 10001: 已经达到该企业登录的最大登录数，目前只允许每家企业同时用 10 个帐号登录

			10002: 系统已经达到最大并发连接 20000: 成功登录, 但有一个用相同帐号在线登录的客户端被注销
AuthenticatorESMP	16	Octet String	ESMP 认证码, 用于鉴别 ESMP。其值通过单向 MD5 hash 计算得出, 表示如下: $\text{AuthenticatorESMP} = \text{MD5}(\text{Status} + \text{AuthenticatorSource} + \text{password})$ AuthenticatorSource 为源地地址实体发送给 ESMP 的对应消息 EMPP_Connect 中的值。认证出错时, 此项为空。
Version	1	Unsigned Integer	服务器支持的最高版本号, 对于 1.0 的版本, 高 4bit 为 1, 低 4 位为 0
ability	4	Unsigned Integer	该连接的权限 0: 普通企业个人账号 1: 双重认证企业个人账号 2: 普通企业主账号 3: 双重认证企业主账号

## 2.6. EP 或 ESMP 请求拆除连接 (EMPP\_TERMINATE) 操作

EMPP\_TERMINATE 操作的目的是 EP 或 ESMP 基于某些原因决定拆除当前的连接而发起的操作。此操作完成后 EP 与 ESMP 之间的连接被释放, 此后 EP 若再要与 ESMP 通信时应重新建立 TCP/IP 连接然后发起 EMPP\_CONNECT 操作。

ESMP 或 EP 以 EMPP\_TERMINATE\_RESP 消息响应请求。

### EMPP\_TERMINATE消息定义 (EP→ESMP或ESMP → EP)

无消息体。

## EMPP\_TERMINATE\_RESP消息定义 (EP→ESMP或ESMP → EP)

无消息体。

## 2.7. EP 向 ESMP 提交短信 (EMPP\_SUBMIT) 操作

EMPP\_SUBMIT 操作的目的是 EP 在与 ESMP 建立应用层连接后向 ESMP 提交短信。

ESMP 以 EMPP\_SUBMIT\_RESP 消息响应。

### EMPP\_SUBMIT消息定义 (EP→ESMP)

字段名	字节数	属性	描述
Msg_Id	10	Binary	信息标识。
Pk_total	1	Unsigned Integer	相同 Msg_Id 的信息总条数, 从 1 开始。
Pk_number	1	Unsigned Integer	相同 Msg_Id 的信息序号, 从 1 开始。
Registered_Delivery	1	Unsigned Integer	是否要求返回状态确认报告: 0: 不需要; 1: 需要。
Msg_Fmt	1	Unsigned Integer	信息格式: 0: ASCII 串 15: ASCII 串含 GB 汉字
ValId_Time	17	Octet String	存活有效期。格式 “YYMMDDhhmmssnnp” YY 年份的最后 2 位 (00-99), 如果 YY 大于 90 则解释为 19YY, 否则解释为 20YY。MM 月份 (01-12), DD 日 (01-31), Hh 小时 (00-23), Mm 分 (00-59), Ss 秒 (00-59), t 十分之一秒 (0-9), nn 为本地时间与 UTC (Universal Time Constant) 时间超前或落后的差距(00-48)单位为四分之一小时, ‘+’ p 时间超前于 UTC time. ‘-’ 时间落后于 UTC time.

			例：“020610233429508R”表示 2002 年 6 月 10 日 23 点 34 分 29.5 秒，比 UTC time 落后 2 小时
At_Time	17	Octet String	定时发送时间，格式同上。
DestUsr_tl	4	Unsigned Integer	接收信息的用户数量(小于 100 个用户)。
Dest_terminal_Id	Var max 32*Dest Usr_tl	String	接收短信的手机号码。
Msg_Length	1	Unsigned Integer	信息长度(Msg_Fmt 为 0 时信息长度 <140 个字节；为 15 时<70 个汉字，此时短信内容中的英文字母也会按汉字的长度计算)
Msg_Content	Msg_len gth	Octet String	信息内容
Msg_src	21	Octet String	保留字段
Src_Id	21	Octet String	手机端显示的发送方号码,该号码必须用 EMPP_CONNECT 填写的 accountId 打头，有效位数为 18 位，超过时 18 位后面的位数会被截掉
Service_Id	10	Octet String	计费字段，必需填写发信企业的服务代码
LinkID	20	Octet String	保留字段
Msg_level	1	Unsigned Integer	保留字段
Fee_UserType	1	Unsigned Integer	保留字段
Fee_terminal_Id	32	Octet String	保留字段
Fee_terminal_type	1	Unsigned Integer	保留字段
TP_pId	1	Unsigned Integer	保留字段
TP_udhi	1	Unsigned Integer	保留字段
FeeType	2	Octet String	保留字段
FeeCode	6	Octet String	保留字段

Dest_terminal_type	1	Unsigned Integer	保留字段
--------------------	---	------------------	------

系统支持短信的群发功能，关于短信群发功能的实现请参阅“[群发短信的实现](#)”。

#### EMPP\_SUBMIT\_RESP消息定义 (ESMP → EP)

每发一条 Submit 请求，ESMP 会返回一条或多条 EMPP\_SUBMIT\_RESP，只有在群发短信，并且号码包含联通手机号码时，才会产生多条 EMPP\_SUBMIT\_RESP 消息，群发短信中的每个中国联通目的手机号码对应一条 EMPP\_SUBMIT\_RESP 消息，按 EMPP\_SUBMIT\_RESP 中 Dest\_terminal\_Id 字段填写的顺序返回对应的 EMPP\_SUBMIT\_RESP 消息。

字段名	字节数	属性	描述
Msg_Id	10	Binary	由 SMSC 产生的信息唯一标识，格式由 SMSC 指定。 (EP 根据请求和应答消息的 Sequence_Id 一致性就可得到 EMPP_Submit 消息的 Msg_Id)
Result	4	Unsigned Integer	结果： 0: 正确； 1: 消息结构错； 2: 命令字错； 3: 消息序号重复； 4: 消息长度错； 5: 资费代码错； 6: 超过最大信息长； 7: 业务代码错； 8: 流量控制错； 9: 短信网关不负责服务此计费号码； 10: Src_Id 错误； 11: Msg_src 错误； 12: Fee_terminal_Id 错误； 13: Dest_terminal_Id 错误； 14: 双重认证错 10001: 收信方号码为黑名单用户；

			<p>10002: 短信内容中包含敏感字, 该短信被拒发</p> <p>10003: 提供给该试用企业的短信发送量已用完, 系统停止对其的短信发送服务</p> <p>10004: 超过允许发给该用户的最大发信频率 (对此类型错误, 客户端可延时一段时间后重试短信发送)</p> <p>10005: 服务忙, 请稍后再发短信 (对此类型错误, 客户端可延时一段时间后重试短信发送)</p> <p>10006: 向网关发送短信失败 (对此类型错误, 客户端可延时一段时间后重试短信发送)</p> <p>10007: 该用户没有群发权限, 不能给两人以上发送短信</p> <p>该定义范围外的错误代码为短信网关返回错误, 其含义查阅相应短信网关文档</p>
--	--	--	---

## 2.8. ESMP 向 EP 送交短信 (EMPP\_DELIVER) 操作

EMPP\_DELIVER 操作的目的是 ESMP 把从短信中心或其它 ESMP 转发来的短信送交 EP, EP 以 EMPP\_DELIVER\_RESP 消息回应。

### EMPP\_DELIVER消息定义 (ESMP→EP)

字段名	字节数	属性	描述
Msg_Id	10	Binary	由 SMSC 产生的信息唯一标识, 格式由 SMSC 指定
Dest_Id	21	Octet String	目的号码。 EP 的服务代码, 一般 4--6 位, 或者是前缀为服务代码的长号码; 该号码是手机用户短消息

			的被叫号码。
Service_Id	10	Octet String	业务标识，是数字、字母和符号的组合。
TP_pid	1	Unsigned Integer	GSM 协议类型。详细解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.9。
TP_udhi	1	Unsigned Integer	GSM 协议类型。详细解释请参考 GSM03.40 中的 9.2.3.23，仅使用 1 位，右对齐。
Msg_Fmt	1	Unsigned Integer	信息格式： 0: ASCII 串； 3: 短信写卡操作； 4: 二进制信息； 8: UCS2 编码； 15: 含 GB 汉字。
Src_terminal_Id	32	Octet String	源终端 MSISDN 号码（状态报告时填为 EMPP_SUBMIT 消息的目的终端号码）。
Src_terminal_type	1	Unsigned Integer	源终端号码类型，0: 真实号码； 1: 伪码。
Registered_Delivery	1	Unsigned Integer	是否为状态报告： 0: 非状态报告； 1: 状态报告。
Msg_Length	1	Unsigned Integer	消息长度，取值大于或等于 0。
Msg_Content	Msg_length	Octet String	消息内容。
LinkID	20	Octet String	点播业务使用的 LinkID，非点播类业务的 MT 流程不使用该字段。

当 ESMP 向 EP 送交状态报告时，信息内容字段（Msg\_Content）格式定义如下：

字段名	字节数	属性	描述
-----	-----	----	----

Msg_Id	10	Binary	信息标识。 EP 提交短信 (EMPP_SUBMIT) 操作时, 与 EP 相连的 ESMP 产生的 Msg_Id。
Stat	7	Octet String	发送短信的应答结果, 含义详见表一。EP 根据该字段确定 EMPP_SUBMIT 消息的处理状态。
Submit_time	10	Octet String	YYMMDDHHMM (YY 为年的后两位 00-99, MM: 01-12, DD: 01-31, HH: 00-23, MM: 00-59)。
Done_time	10	Octet String	同上
Dest_terminal_Id	32	Octet String	目的终端 MSISDN 号码 (EP 发送 EMPP_SUBMIT 消息的目标终端)。
SeqId	4	Unsigned Integer	原 submit 消息头的 Sequence_Id, 客户端可根据它对应相应的 submit 消息

表一 Stat 字段定义

Message State	Final Message States	Description
DELIVERED	DELIVRD	Message is delivered to destination
EXPIRED	EXPIRED	Message validity period has expired
DELETED	DELETED	Message has been deleted.
UNDELIVERABLE	UNDELIV	Message is undeliverable
ACCEPTED	ACCEPTD	Message is in accepted state(i.e. has been manually read on behalf of the subscriber by customer service)
UNKNOWN	UNKNOWN	Message is in invalid state
REJECTED	REJECTD	Message is in a rejected state
MA:xxxx	MA:xxxx	SMSC 不返回响应消息时的状态报告
MB:xxxx	MB:xxxx	SMSC 返回错误响应消息时的状态报告
MC:xxxx	MC:xxxx	没有从 SMSC 处接收到状态报告时的状态报告
CA:xxxx	CA:xxxx	SCP 不返回响应消息时的状态报告
CB:xxxx	CB:xxxx	SCP 返回错误响应消息时的状态



		报告
DA:xxxx	DA:xxxx	DSMP 不返回响应消息时的状态报告
DB:xxxx	DB:xxxx	DSMP 返回错误响应消息时的状态报告
SA:xxxx	SA:xxxx	EP 不返回响应消息时的状态报告
SB:xxxx	SB:xxxx	EP 返回错误响应消息时的状态报告
IA:xxxx	IA:xxxx	下一级 ESMP 不返回响应消息时的状态报告
IB:xxxx	IB:xxxx	下一级 ESMP 返回错误响应消息时的状态报告
IC:xxxx	IC:xxxx	没有从下一级 ESMP 处接收到状态报告时的状态报告

注意:

1. Stat 字段长度为 7 个字节,填写时应填表一中 Final Message States 中的缩写形式,如状态为 DELIVERED 时填写 DELIVRD,依此类推;
2. EP 等待状态报告缺省时间为 48 小时。

#### EMPP\_DELIVER\_RESP消息定义 (EP → ESMP)

字段名	字节数	属性	描述
Msg_Id	10	Binary	信息标识 (EMPP_DELIVER 中的 Msg_Id 字段)。
Result	4	Unsigned Integer	结果: 0: 正确; 1: 消息结构错; 2: 命令字错; 3: 消息序号重复; 4: 消息长度错; 5: 资费代码错; 6: 超过最大信息长; 7: 业务代码错;

			8: 流量控制错; 9~ : 其他错误。
--	--	--	-------------------------

## 2.9. 链路检测（EMPP\_ACTIVE\_TEST）操作

本操作仅适用于通信双方采用长连接通信方式时用于保持连接。

**EMPP\_ACTIVE\_TEST定义（EP → ESMP或ESMP→EP）**

无消息体。

**EMPP\_ACTIVE\_TEST\_RESP定义（EP → ESMP或ESMP→EP）**

字段名	字节数	属性	描述
Reserved	1	Unsigned Integer	保留字段

## 2.10. EP 向 ESMP 请求查询回复英斯克的短信

**EMPP\_REQINTRINTMSG 定义（EP → ESMP）**

字段名	字节数	属性	描述
account	16	Octet String	查询回复的短信帐号和是否删除的标记（尾部加“+”表要删除记录）

**EMPP\_INTRINTSEARCHMSG\_RESP定义（ESMP → EP）**

字段名	字节数	属性	描述
result	4	Unsigned Integer	状态 0: 正确 1~ : 错误 若此字段不为 0, 其余字段为空
charset	16	Octet String	编码字符集名
nLength	4	Unsigned	信息的 byte 数组长度

字段名	字节数	属性	描述
		Integer	
replayMsg	nLength	Binary	查询回复的短信记录的字符集合，记录之间用“\”间隔，记录中字段间用“^”间隔。字段顺序为：帐号（5555+5为企业代码+3为帐号）、回复内容、回复时间、手机号。


## 2.11. EP 向 ESMP 请求更新通讯录

### EMPP\_SYNCADDRBOOK定义（EP → ESMP）

字段名	字节数	属性	描述
addrBookType	1	Unsigned Integer	通讯录类型，0 表示公共通讯录，1 表示个人通讯录

### EMPP\_SYNCADDRBOOK\_RESP定义（ESMP → EP）

字段名	字节数	属性	描述
result	4	Unsigned Integer	状态 0: 正确 1: 通讯录类型错 2~ : 其他错误 若此字段不为 0，其余字段为空
addrBookType	1	Unsigned Integer	通讯录类型，0 表示公共通讯录，1 表示个人通讯录
charset	16	Octet String	编码字符集名
addrBookLength	4	Unsigned Integer	通讯录的 byte 数组长度
addrBook	addrBookLength	Binary	Xml 格式的通讯录内容，result 不为 0 时此项为空，xml 格式定

字段名	字节数	属性	描述
			 义参见 Addrbook.xsd

## 2.12. EP 向 ESMP 请求更改密码

### EMPP\_CHANGEPASS 定义 (EP → ESMP)

字段名	字节数	属性	描述
oldPassword	16	Octet String	原密码
newPassword	16	Octet String	新密码


### EMPP\_CHANGEPASS\_RESP 定义 (ESMP → EP)

字段名	字节数	属性	描述
result	4	Unsigned Integer	状态 0: 正确 1: 认证错 2: 其他错误
password	16	Octet String	新密码

## 2.13. EP 向 ESMP 发送提交企业疑问请求

### EMPP\_QUESTION 定义 (EP → ESMP)

字段名	字节数	属性	描述
charset	16	Octet String	编码字符集名
qLength	4	Unsigned Integer	疑问的 byte 数组长度


字段名	字节数	属性	描述
question	qLength	Binary	Xml 格式的企业疑问，格式定义  参见 Question.xsd

### EMPP\_QUESTION\_RESP 定义 (ESMP → EP)

字段名	字节数	属性	描述
result	4	Unsigned Integer	状态 0: 正确 1~ : 错误 若此字段不为 0，其余字段为空
questionNo	32	Octer String	疑问编号

## 2.14. ESMP 向 EP 发送企业疑问解答.

### EMPP\_ANSWER 定义 (ESMP → EP)

字段名	字节数	属性	描述
charset	16	Octer String	编码字符集名
aLength	4	Unsigned Integer	解答的 byte 数组长度
answer	aLength	Binary	Xml 格式的企业疑问解答，格式  定义参见 Answer.xsd

### EMPP\_ANSWER\_RESP 定义 (EP → ESMP)

字段名	字节数	属性	描述
result	4	Unsigned Integer	状态 0: 正确

字段名	字节数	属性	描述
			1~ : 错误
questionNo	32	Octet String	疑问编号

## 2.15. EP 向 ESMP 请求运营商发布的信息

### EMPP\_REQNOTICE 定义 (EP → ESMP)

字段名	字节数	属性	描述
queryDate	16	Octet String	查询日期 yyyy-mm-dd 要求返回从该日期之后（包含该日期）运营商发布的信息

### EMPP\_REQNOTICE\_RESP 定义 (ESMP → EP)

字段名	字节数	属性	描述
result	4	Unsigned Integer	状态 0: 正确 1~ : 错误 若此字段不为 0, 其余字段为空
charset	16	Octet String	编码字符集名
nLength	4	Unsigned Integer	信息的 byte 数组长度
notice	nLength	Binary	Xml 格式的运营商信息, 格式定义参见  Notice.xsd

## 2.16. EP 向 ESMP 发送双重认证短信

### EMPP\_SUBMIT2 定义 (EP → ESMP)

字段名	字节数	属性	描述
Msg_Id	10	Binary	信息标识。
Pk_total	1	Unsigned Integer	相同 Msg_Id 的信息总条数, 从 1 开始。
Pk_number	1	Unsigned Integer	相同 Msg_Id 的信息序号, 从 1 开始。
Registered_Delivery	1	Unsigned Integer	是否要求返回状态确认报告: 0: 不需要; 1: 需要。
Msg_Fmt	1	Unsigned Integer	信息格式: 0: ASCII 串 15: ASCII 串含 GB 汉字
ValId_Time	17	Octet String	存活有效期。格式“YYMMDDhhmmssnnp” YY 年份的最后 2 位 (00-99), 如果 YY 大于 90 则解释为 19YY, 否则解释为 20YY。MM 月份 (01-12), DD 日 (01-31), Hh 小时 (00-23), Mm 分 (00-59), Ss 秒 (00-59), t 十分之一秒 (0-9), nn 为本地时间与 UTC (Universal Time Constant) 时间超前或落后的差距(00-48)单位为四分之一小时, ‘+’ p 时间超前于 UTC time. ‘-’ 时间落后于 UTC time. 例: “020610233429508R” 表示 2002 年 6 月 10 日 23 点 34 分 29.5 秒, 比 UTC time 落后 2 小时
At_Time	17	Octet String	定时发送时间, 格式同上。
DestUsr_tl	4	Unsigned Integer	接收信息的用户数量(小于 100 个用户)。

Dest_terminal_Id	Var max 32*Dest Usr_tl	String	接收短信的手机号码。
Msg_Length	1	Unsigned Integer	信息长度(Msg_Fmt 为 0 时信息长度 <140 个字节；为 15 时<70 个汉字， 此时短信内容中的英文字母也会按 汉字的长度计算)
Msg_Content	Msg_len gth	Octet String	信息内容
Msg_src	21	Octet String	保留字段
Src_Id	21	Octet String	手机端显示的发送方号码，该号码必 须用 EMPP_CONNECT 填写的 accountId 打头，有效位数为 18 位， 超过时 18 位后面的位数会被截掉
Service_Id	10	Octet String	计费字段，必需填写发信企业的服务 代码
LinkID	20	Octet String	保留字段
Msg_level	1	Unsigned Integer	保留字段
Fee_UserType	1	Unsigned Integer	保留字段
Fee_terminal_Id	32	Octet String	保留字段
Fee_terminal_type	1	Unsigned Integer	保留字段
TP_pId	1	Unsigned Integer	保留字段
TP_udhi	1	Unsigned Integer	保留字段
FeeType	2	Octet String	保留字段
FeeCode	6	Octet String	保留字段
Dest_terminal_type	1	Unsigned Integer	保留字段
<b>Check_code</b>	<b>16</b>	<b>Octer String</b>	<b>双重认证验证码</b>



## 2.17. ESMP 向 EP 发送未授权响应

### EMPP\_UNAUTHORIZATION 定义 (ESMP → EP)

ESMP收到 EP发送的任何未获授权的消息 ( [授权参见EMPP\\_CONNECT\\_RESP 的ability字段](#) ), 发送此响应

字段名	字节数	属性	描述
Unauth_commandId	4	Unsigned Integer	未获授权发送的消息 commandId

## 2.18. EP 向 ESMP 请求查询短信状态

### EMPP\_REQINTRINTMSGSTATE 定义 (EP → ESMP)

字段名	字节数	属性	描述
sendId	16	Octet String	查询短信状态的发送号

### EMPP\_INTRINTMSGSTATE\_RESP 定义 (ESMP → EP)

字段名	字节数	属性	描述
result	4	Unsigned Integer	状态 0: 正确 1~ : 错误 若此字段不为 0, 其余字段为空

## 第 3 章 群发短信的实现

通过在 EMPP\_SUBMIT 消息中 DestUsr\_tl 填写大于 1 的数字，并在 Dest\_terminal\_Id 字段中填写相应数量的手机号码实现短信群发。对群发号码中的移动号码短信服务器 ESMP 返回给 EP 的 EMPP\_SUBMIT\_RESP 消息中的 Msg\_Id 则暗示一个范围，即  $\text{Msg\_Id} \sim \text{Msg\_Id} + (n - 1)$  分别对应  $n$  个目的手机用户的信息标识，那么在返回的状态报告中可以依据  $\text{Msg\_Id} \sim \text{Msg\_Id} + (n - 1)$  范围内的数字匹配出群发短信中的每一个短信发送请求。

在群发时不能保证向每个目的手机发的短信都能收到状态报告。对联通号码则每个号码对应一条 EMPP\_SUBMIT\_RESP 消息，向中国联通发送的短信不能收到目的手机的状态报告及回复短信。

此短信群发功能，实际上等同于把以前分为  $n$  次发送的短信合并到一条消息中，但是此一条消息仍然当作  $n$  条短信，并相应记录  $n$  条话单，按  $n$  条话单进行计费。

在短信群发的消息中，Dest\_terminal\_Id 字段中任何一个中国移动目的手机号码有错误，短信服务器对此消息判断为错误，并返回一条包含错误码的 EMPP\_SUBMIT\_RESP 消息，不对其中任何中国移动手机号码进行发送处理，但不影响中国联通目的手机短信的发送。