



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105338208 B

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201510672964.5

(22)申请日 2015.10.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105338208 A

(43)申请公布日 2016.02.17

(73)专利权人 中国联合网络通信集团有限公司
地址 100033 北京市西城区金融大街21号

(72)发明人 李铭轩

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205
代理人 杨贝贝 黄健

(51)Int.Cl.
H04M 15/00(2006.01)
H04M 15/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 103716767 A,2014.04.09,
CN 102083044 A,2011.06.01,
CN 102137369 A,2011.07.27,
WO 2014000301 A1,2014.01.03,
CN 102045175 A,2011.05.04,

审查员 马永斌

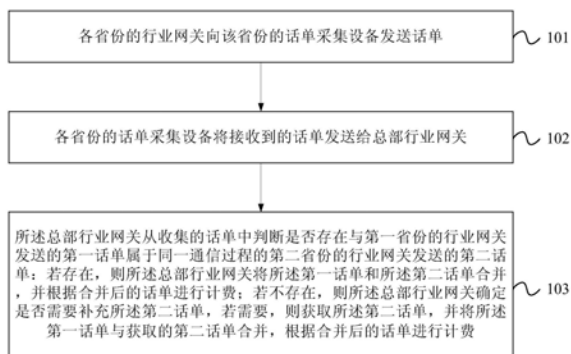
权利要求书3页 说明书10页 附图4页

(54)发明名称

统一话单计费方法及系统

(57)摘要

本发明提供一种统一话单计费方法及系统,其中方法包括:各省份的行业网关向该省份的话单采集设备发送话单;各省份的话单采集设备将接收到的话单发送给总部行业网关;总部行业网关从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单;若存在,则总部行业网关将第一话单和第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费;若不存在,则总部行业网关确定是否需要补充第二话单,若需要,则获取第二话单,并将第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费。本发明提供的统一话单计费方法及系统,有效保证了话单统计的准确性。



1. 一种统一话单计费方法,其特征在于,包括:

各省份的行业网关向该省份的话单采集设备发送话单;

各省份的话单采集设备将接收到的话单发送给总部行业网关;

所述总部行业网关从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单;

若存在,则所述总部行业网关将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费;

若不存在,则所述总部行业网关确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述总部行业网关从收集的话单中确定是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单,具体包括:

所述总部行业网关根据所述第一话单中的关联网关代码,确定与所述第一话单对应的关联网关;

所述总部行业网关确定所述第一话单的发送用户、接收用户和发送时间;

所述总部行业网关在从所述关联网关接收到的话单中,查找是否存在发送用户和接收用户分别与所述第一话单的发送用户和接收用户相对应、且发送时间与所述第一话单的发送时间的间隔小于预设阈值的第二话单。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述总部行业网关确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,具体包括:

所述总部行业网关向所述第二省份的行业网关发送查询信息,所述查询信息中包括所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间;

所述第二省份的行业网关根据所述查询信息,查询是否存在与所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间相匹配的发送记录,并在存在所述相匹配的发送记录时,根据所述发送记录生成所述第二话单,将所述第二话单发送给所述总部行业网关;

所述总部行业网关接收所述第二省份的行业网关发送的所述第二话单。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,还包括:

各省份的话单采集设备在所述总部行业网关向该省份的行业网关发送反馈报告时,接收所述总部行业网关发送的所述反馈报告;

或者,各省份的话单采集设备在消息中心向该省份的行业网关发送反馈报告时,接收所述消息中心发送的所述反馈报告;

相应的,所述总部行业网关确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,具体包括:

所述总部行业网关向所述第二省份的话单采集设备发送查找信息,所述查找信息中包括所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间;

所述第二省份的话单采集设备根据所述查找信息,查找是否存在与所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间相匹配的反馈报告,并在存在所述相匹配的反馈报告时,向所述第二省份的行业网关发送补充话单通知;

所述第二省份的行业网关根据所述补充话单通知生成所述第二话单,并将所述第二话

单通过所述第二省份的话单采集设备发送给所述总部行业网关；

所述总部行业网关接收所述第二话单。

5. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征还在于,还包括:

所述总部行业网关接收业务支撑系统发送的计费策略,所述计费策略中包括所述各省份中各用户的话单采集时间间隔;

所述总部行业网关通过各省份的话单采集设备向该省份的行业网关发送该省份中各用户的话单采集时间间隔;

相应的,所述各省份的行业网关向该省份的话单采集设备发送话单,具体包括:

各省份的行业网关根据所述话单采集时间间隔,确定上报各用户的话单的时间点,并在所述时间点将相应用户的话单发送给该省份的话单采集设备。

6. 一种统一话单计费系统,其特征还在于,包括:总部行业网关、各省份行业网关以及各省份的话单采集设备;

省份的行业网关包括:

发送模块,用于向该省份的话单采集设备发送话单;

省份的话单采集设备包括:

接收模块,用于将从该省份的行业网关接收到的话单发送给总部行业网关;

所述总部行业网关包括:

判断模块,用于从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单;

合并模块,用于在所述判断模块判断存在所述第二话单时,将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费;

获取模块,用于在所述判断模块判断不存在所述第二话单时,确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费。

7. 根据权利要求6所述的系统,其特征还在于,所述判断模块,具体用于:

根据所述第一话单中的关联网关代码,确定与所述第一话单对应的关联网关;

确定所述第一话单的发送用户、接收用户和发送时间;

在从所述关联网关接收到的话单中,查找是否存在发送用户和接收用户分别与所述第一话单的发送用户和接收用户相对应、且发送时间与所述第一话单的发送时间的间隔小于预设阈值的第二话单。

8. 根据权利要求6或7所述的系统,其特征还在于,所述获取模块,具体用于:

向所述第二省份的行业网关发送查询信息,所述查询信息中包括所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间;

获取所述第二省份的行业网关发送的所述第二话单;

将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费;

相应的,所述第二省份的行业网关还包括:查询模块,用于根据所述查询信息,查询是否存在与所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间相匹配的发送记录,并在存在所述相匹配的发送记录时,根据所述发送记录生成所述第二话单,将所述第二话单发送给所述总部行业网关的获取模块。

9. 根据权利要求6或7所述的系统,其特征在于,各省份的话单采集设备的所述接收模块还用于:在所述总部行业网关向该省份的行业网关发送反馈报告时,接收所述总部行业网关发送的所述反馈报告;或者,在消息中心向该省份的行业网关发送反馈报告时,接收所述消息中心发送的所述反馈报告;

相应的,所述总部行业网关的所述获取模块,具体用于:

所述总部行业网关向所述第二省份的话单采集设备发送查找信息,所述查找信息中包括所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间;

获取所述第二省份的行业网关发送的所述第二话单;

将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费;

相应的,所述第二省份的话单采集设备还包括:查找模块,用于根据所述查找信息,查找是否存在与所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间相匹配的反馈报告,并在存在所述相匹配的反馈报告时,向所述第二省份的行业网关发送补充话单通知;

相应的,所述第二省份的行业网关还包括:补充模块,用于根据所述补充话单通知生成所述第二话单,并将所述第二话单通过所述第二省份的话单采集设备发送给所述总部行业网关的获取模块。

10. 根据权利要求6或7所述的系统,其特征在于,所述判断模块,还用于:

接收业务支撑系统发送的计费策略,所述计费策略中包括所述各省份中各用户的话单采集时间间隔;

通过各省份的话单采集设备向该省份的行业网关发送该省份中各用户的话单采集时间间隔;

相应的,各省份的行业网关的所述发送模块,具体用于:

根据所述话单采集时间间隔,确定上报各用户的话单的时间点,并在所述时间点将相应用户的话单发送给该省份的话单采集设备。

统一话单计费方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术,尤其涉及一种统一话单计费方法及系统。

背景技术

[0002] 随着移动通信技术以及社会经济的不断发展,集团客户(EC)/业务集成商(SI)与普通用户之间的增值短信和增值彩信等增值业务呈现出爆炸性的增长。针对增值业务来说,短信或彩信的发送用户和接收用户可能均需要付费。

[0003] 现有技术中,各省分的EC/SI以及普通用户都是各自独立维护的,并且各省份各自拥有自己的行业网关。当一条增值信息由A省发往B省时,A省的行业网关和B省的行业网关分别会产生相应的话单。以A省的普通用户向B省的集团客户发送信息为例,普通用户发送的信息依次经由A省的消息中心、A省的行业网关发送给总部行业网关,再从总部行业网关依次经由B省的行业网关、B省的消息中心发送给集团客户。在信息发送过程中,行业网关根据反馈报告来生成话单,具体地,当总部行业网关向A省的行业网关发送反馈报告后,A省的行业网关生成话单,当B省的消息中心向B省的行业网关发送反馈报告后,B省的行业网关生成话单。各省的行业网关各自生成话单后,各自根据生成的话单进行计费。

[0004] 现有技术的不足之处在于,由于网络拥堵或其它问题,反馈报告可能难以及时准确地发送给行业网关,导致A、B两省的行业网关针对同一条信息生成的话单不一致,难以保证话单统计的准确性。

发明内容

[0005] 本发明提供一种统一话单计费方法及系统,用以解决现有技术中不同省份针对同一条信息生成的话单不一致、难以保证话单统计准确性的技术问题。

[0006] 本发明提供一种统一话单计费方法,包括:

[0007] 各省份的行业网关向该省份的话单采集设备发送话单;

[0008] 各省份的话单采集设备将接收到的话单发送给总部行业网关;

[0009] 所述总部行业网关从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单;

[0010] 若存在,则所述总部行业网关将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费;

[0011] 若不存在,则所述总部行业网关确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费。

[0012] 本发明还提供一种统一话单计费系统,包括:总部行业网关、各省份行业网关以及各省份的话单采集设备;

[0013] 省份的行业网关包括:

[0014] 发送模块,用于向该省份的话单采集设备发送话单;

[0015] 省份的话单采集设备包括:

- [0016] 接收模块,用于将从该省份的行业网关接收到的话单发送给总部行业网关;
- [0017] 所述总部行业网关包括:
- [0018] 判断模块,用于从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单;
- [0019] 合并模块,用于在所述判断模块判断存在所述第二话单时,将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费;
- [0020] 获取模块,用于在所述判断模块判断不存在所述第二话单时,确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费。
- [0021] 本发明提供的统一话单计费方法及系统,总部行业网关在接收到各省份的话单采集设备发送的话单后,判断话单中是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单,若存在,则将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费,若不存在,则确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并根据所述第一话单与所述第二话单合并后的话单进行计费,实现了对话单的核对功能,有效保证了话单统计的准确性。

附图说明

- [0022] 图1为本发明实施例一提供的统一话单计费方法的流程图;
- [0023] 图2为实现本发明实施例一提供的统一话单计费方法的网络架构示意图;
- [0024] 图3为本发明实施例二提供的统一话单计费方法的流程图;
- [0025] 图4为本发明实施例三提供的统一话单计费方法的流程图;
- [0026] 图5为本发明实施例四提供的统一话单计费系统的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例一

[0029] 本发明实施例一提供一种统一话单计费方法。图1为本发明实施例一提供的统一话单计费方法的流程图。如图1所示,本实施例中的方法,可以包括:

[0030] 步骤101、各省份的行业网关向该省份的话单采集设备发送话单。

[0031] 步骤102、各省份的话单采集设备将接收到的话单发送给总部行业网关。

[0032] 图2为实现本发明实施例一提供的统一话单计费方法的网络架构示意图。本实施例中发送短信或彩信的流程与现有技术一样,都是依次经由某一省份的消息中心和该省份的行业网关发送给总部行业网关,再从总部行业网关依次经由另一省份的行业网关和消息中心发送给用户。与现有技术不同的是,本实施例是在传统的网络架构上增加了各省份的话单采集设备,话单采集设备能够采集本省份的行业网关生成的话单,并将采集到的话单发送给总部行业网关。

[0033] 步骤103、所述总部行业网关从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单：若存在，则所述总部行业网关将所述第一话单和所述第二话单合并，并根据合并后的话单进行计费；若不存在，则所述总部行业网关确定是否需要补充所述第二话单，若需要，则获取所述第二话单，并将所述第一话单与获取的第二话单合并，根据合并后的话单进行计费。

[0034] 其中，所述同一通信过程，是指发送同一条短信或彩信的过程，以短信为例，发送短信的省份和接收短信的省份都需要在各自的行业网关中生成相应的话单，为了避免针对同一条短信生成的话单不一致的问题，本实施例中，若第一省份发送的某一话单与第二省份发送的另一话单属于同一通信过程，则对两个话单进行合并，并根据合并后的话单来进行计费。

[0035] 具体地，话单合并的操作可以根据话单中的字段来实现，表1示出了本实施例中话单的记录格式。

[0036] 表1

[0037]

序号	域名	长度 (字节)	含义	填写说明
1	命令序列号	30	每条消息的唯一标识	定义参见协议
2	短消息话单类型	2	以移动用户为对象，标识短消息发送的类型	00：短消息发送 MO
3	用户类型	1	计费对象的移动用户类型	填空
4	计费用户号码	21	计费对象的移动用户 MSISDN 号码	填空
5	EC/SI 代码	18	EC/SI 的企业代码	填写 ECID
6	EC/SI 所属行业网关代码	5	对应行业网关代码	填空
7	被叫号码	21	非计费移动用户 MSISDN 号码	填空
8	接入代码	21	用户使用短消息时使用的服务提供商代码	填写服务提供商代码
9	业务代码	10	EC/SI 自定的业务代码	填空
10	用户计费类别	1	对“计费用户号码”的计费方式	0
11	信息费	6	每条短消息的信息费，以分为单位	0
12	包月费	6	对包月用户的包月费，以分为单位	0
13	赠送话费	6	赠送用户的话费，以分为单位	0

[0038]

14	代收费标志	1	代收费方式	0: 应收; 1: 实收
15	MO-MT 对应标志	1	标志一条 MT 话单是否由 MO 点播引起	填空
16	短消息发送状态	4	由 EC/SI 向行业网关反馈的 MO 信息的状态代码	0: 成功
17	短消息发送优先级	1	短消息中心 MO 的信息级别	填空
18	信息条数	2	一条超过了短消息长度的消息在由下发时需要被分包成短消息的条数	数字, 长短信被拆分后第一条填写 1, 第二条填写 2, 依次类推
19	计费用户号码归属地	4	A 号码的归属地长途区号	填空
20	网关代码	5	网关的唯一标识, 长途区号+X, X 为相同区号下网关的顺序编号	本地网关 (即产生话单的网关) 代码
21	关联网关代码	5	对于短消息话单 MO 是源网关的代码	不能为空, 没有前转时填入本地网关代码
22	短消息中心代码	13	MO: 发起短消息中心的代码	8613XXXXXXXX, 没有可以为空
23	申请时间	14	MO: 是用户提交的时间	YYYYMMDDHHMMSS
24	处理结束时间	14	行业网关提交给 EC/SI 的时间	YYYYMMDDHHMMSS
25	保留字段	27	预留作将来扩展用	填空
26	回车	1		Carriage Return
27	换行	1		Line Feed

[0039] 如表1所示, 话单中包括多个字段, 可以根据字段来判断两份话单是否属于同一通信过程中产生的话单。具体地, 所述总部行业网关从收集的话单中确定是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单, 可以具体包括:

[0040] 所述总部行业网关根据所述第一话单中的关联网关代码, 确定与所述第一话单对应的关联网关, 例如, 针对一条由河北发往浙江的短信, 河北的行业网关产生了第一话单, 则第一话单中的关联网关代码即为浙江的行业网关代码;

[0041] 所述总部行业网关根据第一话单中的相关字段确定所述第一话单的发送用户、接收用户和发送时间;

[0042] 所述总部行业网关在从所述关联网关接收到的话单中, 查找是否存在发送用户和接收用户分别与所述第一话单的发送用户和接收用户相对应、且发送时间与所述第一话单的发送时间的间隔小于预设阈值的第二话单, 其中, 所述关联网关即为所述关联网关代码对应的行业网关, 即上述的浙江的行业网关。

[0043] 具体地, 若两份话单的发送用户和接收用户是一致的, 并且发送时间之间的间隔小于预设阈值, 则认为这两份话单属于同一通信过程, 所述预设阈值可以根据实际情况来设置。由于存在网络延迟等问题, 在实际应用中, 针对同一条短信, 两个省份的行业网关的发送时间可能是不完全一致的, 因此, 本实施例中允许发送时间之间间隔预设阈值, 能够有效增加话单合成的准确率。

[0044] 优选的是,还可以根据话单中的更多字段来对两份话单是否属于同一通信过程进行进一步地判断,如判断信息条数是否一致、短消息话单类型是否一致等。

[0045] 在判断存在与所述第一话单属于同一通信过程的第二话单后,总部行业网关可以将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费。

[0046] 若不存在与所述第一话单属于同一通信过程的第二话单,则说明第一话单所属的通信过程可能出现了异常,总部行业网关可以根据所述第一话单确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并根据所述第一话单与所述第二话单合并后的话单进行计费。

[0047] 本实施例提供的统一话单计费方法中,总部行业网关在接收到各省份的话单采集设备发送的话单后,判断话单中是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单,若存在,则将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费,若不存在,则确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并根据所述第一话单与所述第二话单合并后的话单进行计费,实现了对话单的核对功能,有效保证了话单统计的准确性。

[0048] 实施例二

[0049] 本发明实施例二提供一种统一话单计费方法。本实施例是在实施例一提供的技术方案的基础上,提供了一种如何确定是否补充第二话单的实现方案。图3为本发明实施例二提供的统一话单计费方法的流程图。如图3所示,本实施例中的方法,可以包括:

[0050] 步骤201、各省份的行业网关向该省份的话单采集设备发送话单。

[0051] 步骤202、各省份的话单采集设备将接收到的话单发送给总部行业网关。

[0052] 步骤201和步骤202与实施例一中的步骤101和步骤102的实现原理类似,此处不再赘述。如图3所示,第一省份和第二省份的行业网关分别通过各自省份的话单采集设备向总部行业网关发送话单。

[0053] 步骤203、所述总部行业网关从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单。

[0054] 具体的判断过程可参照实施例一。

[0055] 步骤204、若不存在,则所述总部行业网关向所述第二省份的行业网关发送查询信息,所述查询信息中包括所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间。

[0056] 具体地,所述第二省份可以根据所述第一话单中的关联网关代码来确定,或者可以通过所述第一话单中的发送用户/接收用户来确定。总部行业网关在确定所述第二省份后,可以直接向所述第二省份的行业网关发送所述查询信息,也可以先将所述查询信息发送给所述第二网关的话单采集设备,由所述第二省份的话单采集设备将所述查询信息发送给所述第二省份的行业网关。

[0057] 步骤205、所述第二省份的行业网关根据所述查询信息,查询是否存在与所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间相匹配的发送记录,并在存在所述相匹配的发送记录时,根据所述发送记录生成所述第二话单,将所述第二话单发送给所述总部行业网关。

[0058] 本步骤中,若所述第二省份的行业网关中的某一条发送记录的发送用户、接收用户均与所述第一话单中的发送用户、接收用户一致,且发送时间与所述第一话单中的发送时间之间的间隔小于预设阈值,则认为所述发送记录与所述第一话单相匹配,证明第二省

份的行业网关确实发送过与所述第一话单相对应的短信或彩信,此时,可以根据所述发送记录生成所述第二话单,并发送给总部行业网关。

[0059] 具体地,所述第二省份的行业网关可以将所述第二话单发送给所述第二省份的话单采集设备,再由所述话单采集设备将所述第二话单发送给所述总部行业网关。

[0060] 步骤206、所述总部行业网关接收所述第二省份的行业网关发送的所述第二话单。

[0061] 步骤207、所述总部行业网关将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费。

[0062] 步骤206和步骤207的具体实现原理可以参照实施例一,此处不再赘述。

[0063] 本实施例提供的统一话单计费方法中,当总部行业网关查找不到与第一话单属于同一通信过程的第二话单时,可以向相应省份的行业网关发送查询信息,该省份的行业网关可以根据查询信息查找是否存在与所述第一话单相匹配的发送记录,并在存在所述相匹配的发送记录时,补充生成所述第二话单,弥补了因为没有接收到反馈报告而导致漏生成话单的不足,提高了计费的准确性。

[0064] 实施例三

[0065] 本发明实施例三提供一种统一话单计费方法。本实施例是在实施例一提供的技术方案的基础上,提供了另一种如何确定是否补充第二话单的实现方案。图4为本发明实施例三提供的统一话单计费方法的流程图。如图4所示,本实施例中的方法,可以包括:

[0066] 步骤301、各省份的行业网关向该省份的话单采集设备发送话单。

[0067] 步骤302、各省份的话单采集设备将接收到的话单发送给总部行业网关。

[0068] 步骤303、所述总部行业网关从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关发送的第二话单。

[0069] 步骤301至步骤303的具体实现原理可以参照实施例一,此处不再赘述。

[0070] 步骤304、若不存在,则所述总部行业网关向所述第二省份的话单采集设备发送查找信息,所述查找信息中包括所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间。

[0071] 具体地,所述第二省份可以根据所述第一话单中的关联网关代码来确定,或者可以通过所述第一话单中的发送用户/接收用户来确定。

[0072] 步骤305、所述第二省份的话单采集设备根据所述查找信息,查找是否存在与所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间相匹配的反馈报告。

[0073] 本实施例中,各省份的话单采集设备在所述总部行业网关向该省份的行业网关发送反馈报告时,可以接收所述总部行业网关发送的所述反馈报告;或者,各省份的话单采集设备在消息中心向该省份的行业网关发送反馈报告时,可以接收所述消息中心发送的所述反馈报告。

[0074] 具体地,当第二省份为某一条短信的发送用户所在省份时,所述第二省份的行业网关首先从消息中心接收所述短信,并将所述短信发送给总部行业网关,总部行业网关在将所述短信发送给其它省份的行业网关后,会向所述第二省份的行业网关发送反馈报告,同时,所述总部行业网关还可以将所述反馈报告发送给所述第二省份的话单采集设备;当第二省份为某一条短信的接收用户所在省份时,所述第二省份的行业网关从总部行业网关接收到所述短信,并将所述短信发送给所述第二省份的消息中心,当消息中心将所述短信发送给所述第二省份的相应用户后,会向所述第二省份的行业网关发送反馈报告,同时,所

述消息中心还可以将所述反馈报告发送给所述第二省份的话单采集设备。

[0075] 本实施例中,所述消息中心可以是短消息服务中心(SMSC)或者多媒体消息业务中心(MMSC)。

[0076] 由于话单采集设备中存储了从总部行业网关或消息中心接收到的反馈报告,因此,可以在话单合并出现异常时,在所述话单采集设备中确定是否存在与落单的第一话单相匹配的反馈报告。

[0077] 其中,若反馈报告中记录的发送用户、接收用户与所述第一话单中的发送用户、接收用户一致,并且所述反馈报告中记录的发送时间与所述第一话单的发送时间之间的间隔小于预设阈值,则所述反馈报告与所述第一话单相匹配。

[0078] 步骤306、若存在所述相匹配的反馈报告,所述第二省份的话单采集设备向所述第二省份的行业网关发送补充话单通知。

[0079] 本实施例中,若所述第二省份的话单采集设备中存在与所述第一话单相匹配的反馈报告,说明第二省份的行业网关确实发送过与所述第一话单对应的短信或彩信,只是由于某些原因,第二省份的行业网关没有收到反馈报告,因此没有生成相应话单,此时,第二省份的话单采集设备可以向所述第二省份的行业网关发送补充话单通知,以使所述行业网关根据所述补充话单通知来补充生成第二话单。其中,所述补充话单通知中,可以包括所述第一话单中的相应字段,如发送用户、接收用户、发送时间、短信条数等,或者所述补充话单通知中可以包括所述第一话单或所述相匹配的反馈报告。

[0080] 步骤307、所述第二省份的行业网关根据所述补充话单通知生成所述第二话单。

[0081] 具体地,所述第二省份的行业网关可以根据所述第一话单或反馈报告中的相应字段生成所述第二话单。

[0082] 步骤308、所述第二省份的行业网关将所述第二话单发送给所述总部行业网关。

[0083] 具体地,所述第二省份的行业网关可以将所述第二话单通过所述第二省份的话单采集设备发送给所述总部行业网关。

[0084] 步骤309、所述总部行业网关接收所述第二话单,并将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费。

[0085] 本实施例提供的统一话单计费方法中,在总部行业网关或消息中心向省份的行业网关发送反馈报告时,可以同时所述反馈报告发送给该省份的话单采集设备,由于话单采集设备中备份了反馈报告,因此,当总部行业网关查找不到与第一话单属于同一通信过程的第二话单时,可以向相应省份的话单采集设备发送查找信息,查找在所述话单采集设备中是否存在与所述第一话单相匹配的反馈报告,并在存在所述相匹配的反馈报告时,使该省份的行业网关补充生成所述第二话单,弥补了因为行业网关没有接收到反馈报告或者丢失发送记录而导致漏生成话单的不足,提高了计费的准确性。

[0086] 在上述实施例提供的技术方案的基础上,优选的是,所述方法还可以包括:

[0087] 总部行业网关接收业务支撑系统(BSS)发送的计费策略,所述计费策略中包括所述各省份中各用户的话单采集时间间隔;

[0088] 所述总部行业网关通过各省份的话单采集设备向该省份的行业网关发送该省份中各用户的话单采集时间间隔。

[0089] 例如,对于大型用户如银行来说,业务比较稳定,话单采集时间间隔可能是一个月

或一周,即每月采集一次话单或每周采集一次话单,对于小型用户如某演唱会主办方来说,业务持续时间较短,话单采集时间间隔可能是1天,即每天都采集一次话单。业务支撑系统将各省份中各用户的话单采集时间间隔发送给总部行业网关后,由总部行业网关向各省份的行业网关发送相应的话单采集时间间隔。

[0090] 相应的,步骤101中的所述各省份的行业网关向该省份的话单采集设备发送话单,具体包括:

[0091] 各省份的行业网关根据所述话单采集时间间隔,确定上报各用户的话单的时间点,并在所述时间点将相应用户的话单发送给该省份的话单采集设备。

[0092] 例如,第一省份中某一用户的话单采集时间间隔为7天,即每周采集一次话单,则第一省份的行业网关可以确定在每周日晚24:00上报话单,进而可以在每周日晚24:00将该用户的话单发送给所述第一省份的话单采集设备。

[0093] 又例如,第一省份中另一用户的话单采集时间间隔为0,即实时采集话单,则所述第一省份的行业网关在生成该用户的话单后,可以将话单实时上报给所述第一省份的话单采集设备,这种采集模式对实时性要求较高,因此,省份的行业网关在上报话单时,可以仅上报话单中的某些重要字段,话单的其余字段可以以后再行上报,以保证话单采集的实时性。

[0094] 为不同的用户设置不同的话单采集时间间隔,并使省份的行业网关根据不同的话单采集时间间隔来上报话单,使得计费方式更加灵活,满足了不同用户的个性化需求。

[0095] 进一步地,所述计费策略中还包括各省份中各用户的合并时间间隔,总部行业网关可以根据合并时间间隔来对接收到的话单进行合并,例如,可以每月合并一次话单,或者每天合并一次话单。

[0096] 进一步地,所述计费策略中还包括各省份中各用户的计费标准,如0.3元/一条等。总部行业网关可以根据所述计费标准对话单进行计费。

[0097] 实施例四

[0098] 本发明实施例四提供一种统一话单计费系统。图5为本发明实施例四提供的统一话单计费系统的结构示意图。如图5所示,本实施例中的系统,可以包括:总部行业网关51、各省份的行业网关52以及各省份的话单采集设备53(图5中仅示出了一个省份的行业网关52和话单采集设备53,其它省份的行业网关52和话单采集设备53的结构与此类似);

[0099] 省份的行业网关52包括:

[0100] 发送模块521,用于向该省份的话单采集设备53发送话单;

[0101] 省份的话单采集设备53包括:

[0102] 接收模块531,用于将从该省份的行业网关52接收到的话单发送给总部行业网关51;

[0103] 所述总部行业网关51包括:

[0104] 判断模块511,用于从收集的话单中判断是否存在与第一省份的行业网关52发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关52发送的第二话单;

[0105] 合并模块512,用于在所述判断模块判断存在所述第二话单时,将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费;

[0106] 获取模块513,用于在所述判断模块判断不存在所述第二话单时,确定是否需要补

充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费。

[0107] 本实施例中的统一话单计费系统,可以用于执行实施例一所述的统一话单计费方法,其具体实现原理与实施例一类似,此处不再赘述。

[0108] 本实施例提供的统一话单计费系统,总部行业网关51在接收到各省份的话单采集设备53发送的话单后,判断话单中是否存在与第一省份的行业网关52发送的第一话单属于同一通信过程的第二省份的行业网关52发送的第二话单,若存在,则将所述第一话单和所述第二话单合并,并根据合并后的话单进行计费,若不存在,则确定是否需要补充所述第二话单,若需要,则获取所述第二话单,并根据所述第一话单与所述第二话单合并后的话单进行计费,实现了对话单的核对功能,有效保证了话单统计的准确性。

[0109] 在上述实施例提供的技术方案的基础上,优选的是,所述判断模块511,具体用于:

[0110] 根据所述第一话单中的关联网关代码,确定与所述第一话单对应的关联网关;

[0111] 确定所述第一话单的发送用户、接收用户和发送时间;

[0112] 在从所述关联网关接收到的话单中,查找是否存在发送用户和接收用户分别与所述第一话单的发送用户和接收用户相对应、且发送时间与所述第一话单的发送时间的间隔小于预设阈值的第二话单。

[0113] 在上述实施例提供的技术方案的基础上,优选的是,所述获取模块513,具体用于:

[0114] 向所述第二省份的行业网关52发送查询信息,所述查询信息中包括所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间;

[0115] 获取所述第二省份的行业网关52发送的所述第二话单;

[0116] 将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费;

[0117] 相应的,所述第二省份的行业网关52还包括:查询模块,用于根据所述查询信息,查询是否存在与所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间相匹配的发送记录,并在存在所述相匹配的发送记录时,根据所述发送记录生成所述第二话单,将所述第二单发送给所述总部行业网关51的获取模块。

[0118] 在上述实施例提供的技术方案的基础上,优选的是,各省份的话单采集设备53的所述接收模块531还用于:在所述总部行业网关51向该省份的行业网关52发送反馈报告时,接收所述总部行业网关51发送的所述反馈报告;或者,在消息中心向该省份的行业网关52发送反馈报告时,接收所述消息中心发送的所述反馈报告;

[0119] 相应的,所述总部行业网关51的所述获取模块513,具体用于:

[0120] 所述总部行业网关51向所述第二省份的话单采集设备53发送查找信息,所述查找信息中包括所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间;

[0121] 获取所述第二省份的行业网关52发送的所述第二话单;

[0122] 将所述第一话单与获取的第二话单合并,根据合并后的话单进行计费;

[0123] 相应的,所述第二省份的话单采集设备53还包括:查找模块,用于根据所述查找信息,查找是否存在与所述第一话单的发送用户、接收用户以及发送时间相匹配的反馈报告,并在存在所述相匹配的反馈报告时,向所述第二省份的行业网关52发送补充话单通知;

[0124] 相应的,所述第二省份的行业网关52还包括:补充模块,用于根据所述补充话单通知生成所述第二话单,并将所述第二话单通过所述第二省份的话单采集设备53发送给所述

总部行业网关51的获取模块。

[0125] 在上述实施例提供的技术方案的基础上,优选的是,所述总部行业网关51的所述判断模块511,还用于:

[0126] 接收业务支撑系统发送的计费策略,所述计费策略中包括所述各省份中各用户的话单采集时间间隔;

[0127] 所述总部行业网关51通过各省份的话单采集设备53向该省份的行业网关52发送该省份中各用户的话单采集时间间隔;

[0128] 相应的,各省份的行业网关52的所述发送模块521,具体用于:

[0129] 根据所述话单采集时间间隔,确定上报各用户的话单的时间点,并在所述时间点将相应用户的话单发送给该省份的话单采集设备53。

[0130] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

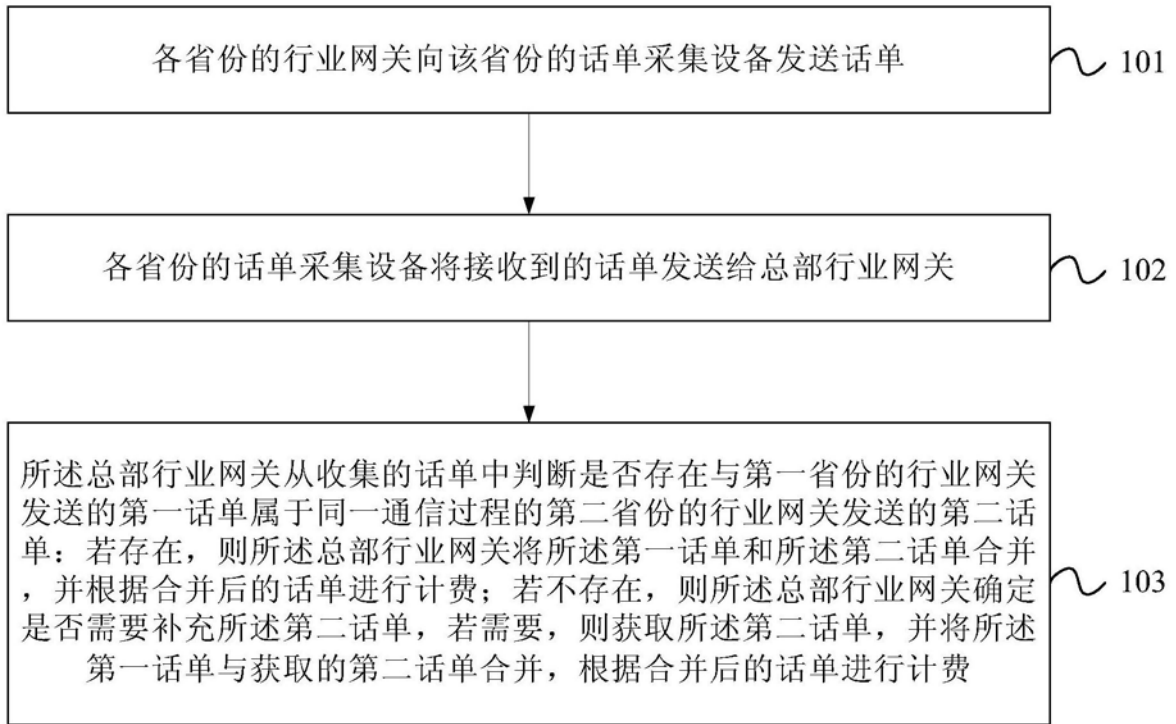


图1

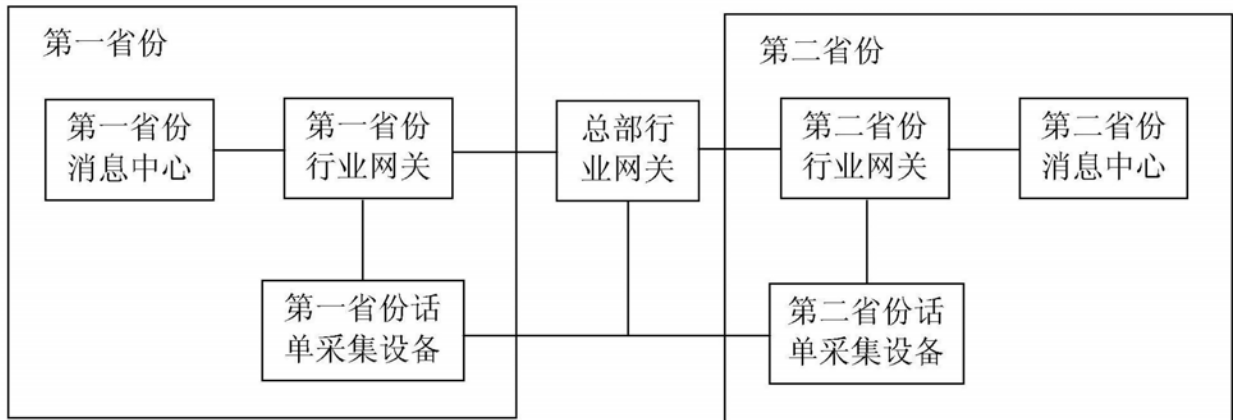


图2

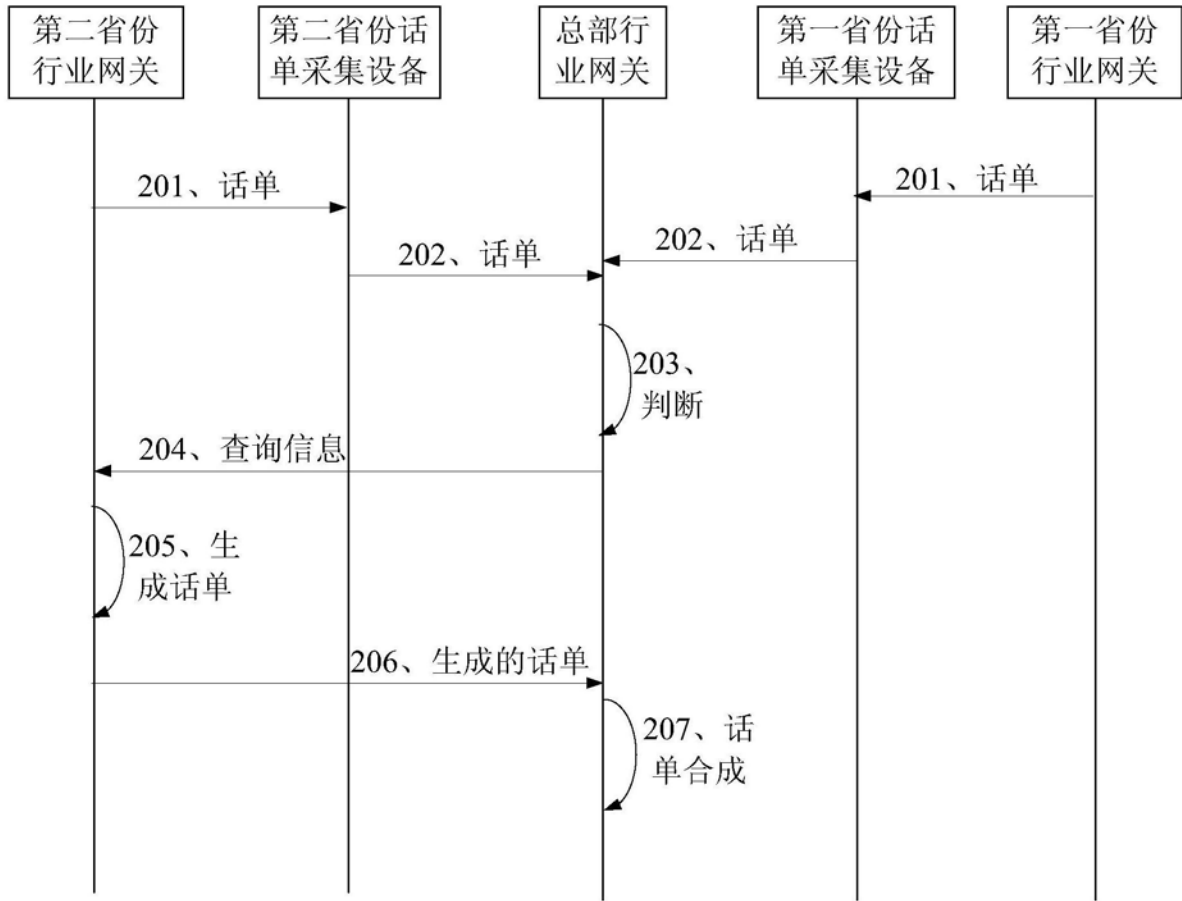


图3

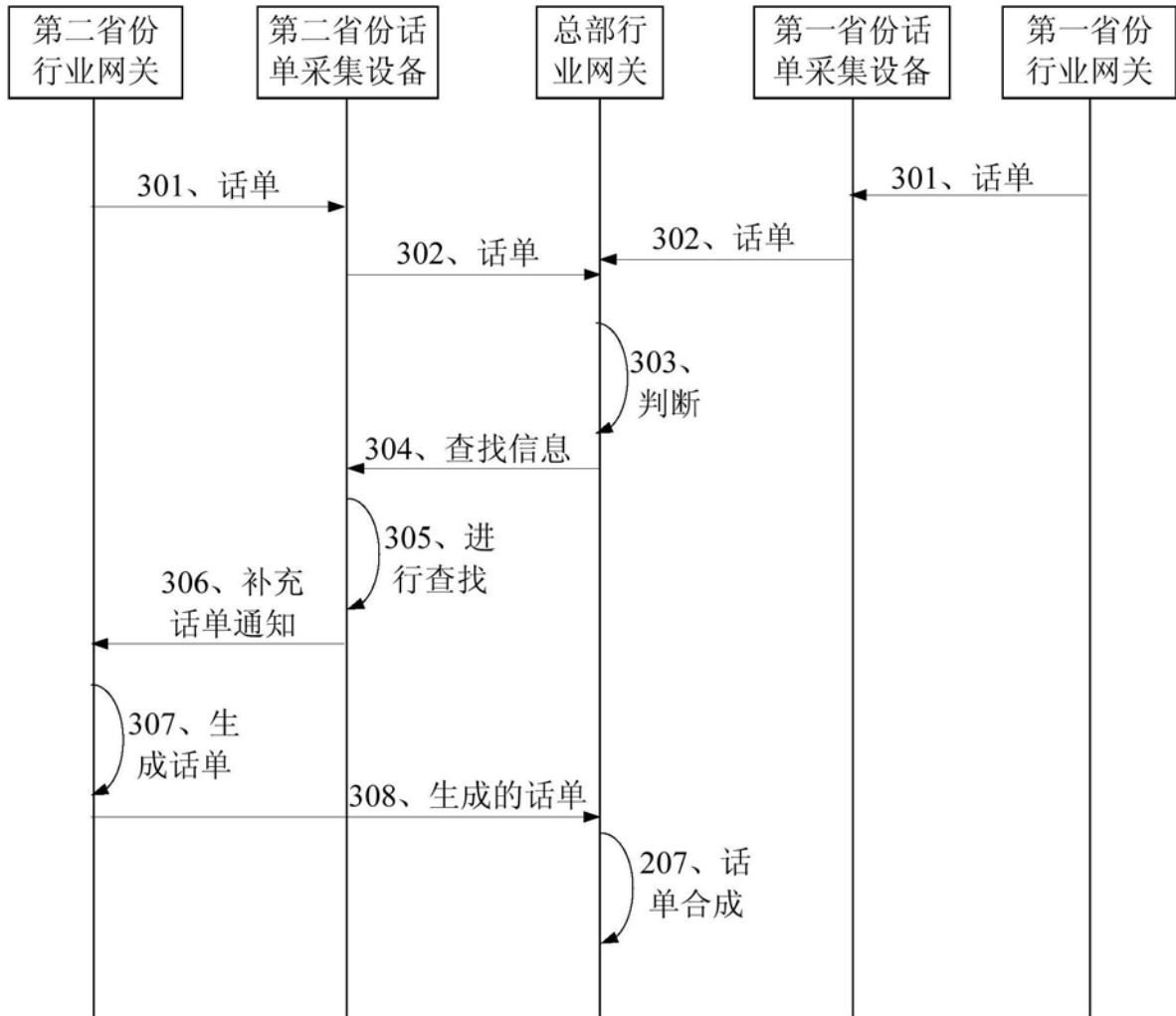


图4

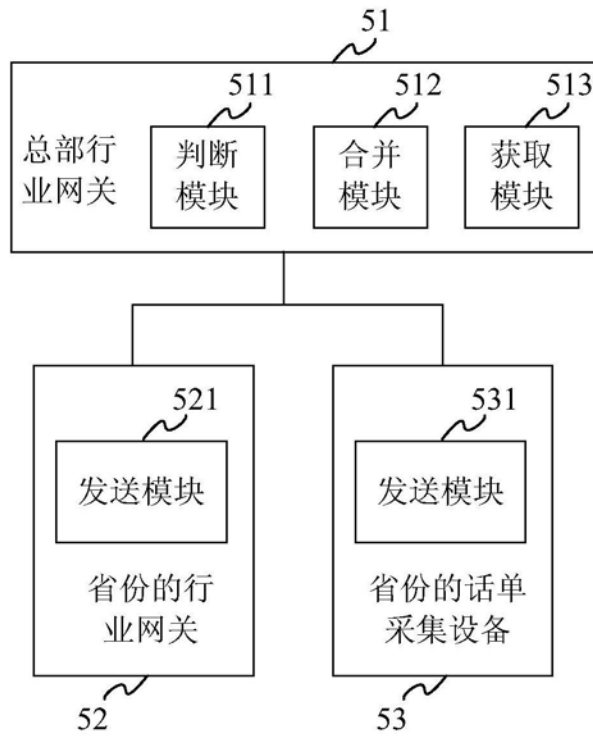


图5