

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



PCT



(43) 国际公布日
2009 年 8 月 6 日 (06.08.2009)

(10) 国际公布号
WO 2009/094865 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 12/14 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2008/070673

(22) 国际申请日: 2008 年 4 月 3 日 (03.04.2008)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200810004714.4
2008 年 1 月 23 日 (23.01.2008) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 中兴通讯股份有限公司(ZTE CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 金仁康(JIN, Renkang) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。蒋志红(JIANG, Zhihong) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。詹亚军(ZHAN, Yajun) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

[见续页]

(54) Title: OFFLINE CHARGING SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 一种离线计费系统和方法

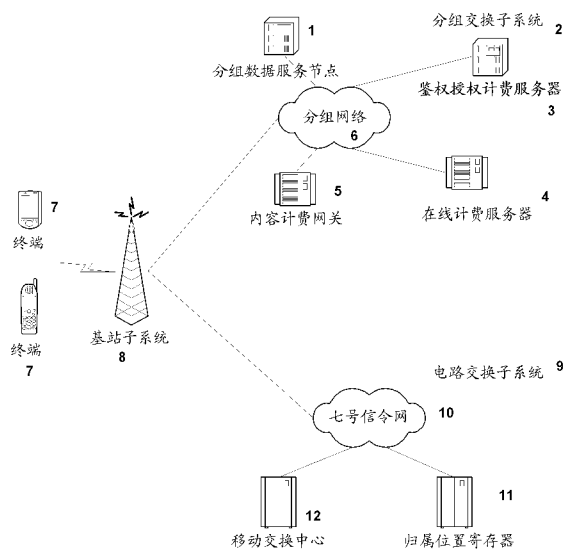


图2 /Fig.2

1 PACKET DATA SERVICE NODE
2 PACKET switching subsystem
3 authentication, authorization and accounting server
4 online charging SERVER
5 content charging gateway
6 PACKET NETWORK
7 TERMINAL
8 BASE STATION subsystem
9 circuit switching subsystem
10 No.7 signalling network
11 local position REGISTER
12 Mobile switching CENTER

(57) Abstract: An offline charging system and method is provided. The method includes: configuring a content charging gateway (5) in a packet data network (6); a packet data service node (1) analyzing an offline charging user, and routing the message of the offline charging user to the content charging gateway (5); the content charging gateway (5) analyzing the offline charging message, and according to the analyzed service type using the corresponding charging rule to calculate the charge, reporting the obtained charging information to an authentication, authorization and accounting server (3); the authentication, authorization and accounting server (3) producing the offline charging bills according to the information reported from the content charging gateway (5).

[见续页]

WO 2009/094865 A1



牟建明(MOU, Jianming) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京安信方达知识产权代理有限公司 (AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE); 中国北京市学清路8号科技财富中心B座三层305A, Beijing 100085 (CN)。

[见续页]

(57) 摘要:

提供一种离线计费系统和方法。该方法包括: 在分组数据网络(6)上配置内容计费网关(5); 分组数据服务节点(1)对离线计费用户进行解析, 将离线计费用户的报文路由到内容计费网关(5); 内容计费网关(5)对离线计费报文进行解析, 并根据解析出的业务类型采用相应的计费规则进行计费, 将得到的计费信息上报认证授权计费服务器(3); 认证授权计费服务器(3)依据内容计费网关(5)上报的信息产生离线计费话单。



(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

一种离线计费系统和方法

技术领域

本发明涉及数据通信领域技术中的计费系统及方法，更具体的说，涉及
5 一种适用于 CDMA 通信系统中的离线计费系统和方法。

背景技术

随着运营商新一代无线网络的建设，有了高速的无线接入，随之也可以
为无线接入用户提供丰富的数据业务，随着丰富业务的开展，为避免运营商
10 成为简单的承载通道提供商，运营商需要对移动通信价值链进行控制与管理，
内容计费就成为运营商当前对计费的新需求。

图 1 是现有技术中 CDMA2000 的网络结构图，包括分组数据服务节点
PDSN(Packet Data Service Node)，认证授权计费服务器 AAAS(Authentication,
Authorization, and Accounting Server)，在线计费服务器 OCS(Online Charging
15 Server)，终端，基站子系统，电路交换子系统。

当前普遍实现的内容计费方法，仅限于支持基于 WAP (Wireless
Application Protocol, 无线应用协议) 业务，不能对其它类型的业务，如 HTTP
(Hypertext Transfer Protocol, 超文本传输协议)，FTP (File Transfer Protocol,
文件传输协议)，SMTP (Simple Mail Transport Protocol, 简单邮件传输协议)
20 /POP3 (Post Office Protocol 3, 邮局协议)/IMAP (Interactive Mail Access
Protocol, 互动邮件访问协议)，基于 RTP (Real-Time Transport Protocol,
实时传输协议)/RTSP (Real Time Stream Protocol, 实时流媒体协议)/RTCP
(Real-time Transport Control Protocol, 实时传输控制协议)等业务进行内容
计费。

25 为了区分内容计费和非内容计费还需要在接入网关之间引入解析平台，
进行报文的分拣工作从而达到内容计费报文和非内容计费分别进行计费的目
的，这种方法，使得解析平台的功能复杂且缺少灵活性。因为解析平台需要
配置庞杂的过滤规则来分析报文，使得内容计费功能在现有移动通信系统中

实现过于复杂。

同时，现有技术中，没有关于 CDMA2000 系统中内容计费的离线计费系统和方法，也没有很简便的方法用来区分非内容计费和内容计费的问题。

5 发明内容

本发明要解决的技术问题是：提供一种离线计费系统和方法，简单地实现了区分非内容计费和内容计费报文，并且实现了内容计费报文的离线计费。

为了解决上述问题，本发明提供了一种离线计费系统，包括分组数据服务节点 PDSN，认证授权计费服务器 AAAS 和内容计费网关 CCG，其中：

10 分组数据服务节点，用于解析用户类型，将内容计费报文路由到内容计费网关；

内容计费网关，用于对分组数据业务内容解析，并且与认证授权计费服务器交互，实现离线计费功能；

15 认证授权计费服务器，用于依据内容计费网关上报的内容计费结果，产生话单。

优选地，所述系统进一步包括在线计费服务器 OCS，所述内容计费网关 CCG 通过分组网络与分组数据服务节点 PDSN、认证授权计费服务器 AAAS、在线计费服务器 OCS 相连。

20 优选地，分组数据服务节点，基于用户分拣策略，对不同用户采用不同的计费策略。

优选地，内容计费网关包括至少一个解析器负责对分组数据业务内容进行解析，根据内容使用不同的计费规则，从而产生基于内容的计费结果。

25 优选地，在逻辑上，内容计费网关和分组数据服务节点分别为独立的系统；物理上，能够合一，也能够分开；实现上，采用内容计费网关和分组数据服务节点物理合一的方式。

一种离线计费方法，包括：

在分组数据网络上增设内容计费网关；分组数据服务节点对离线计费用

户进行解析，将离线计费用户的报文路由到内容计费网关；内容计费网关对离线计费报文进行解析，并将解析出的业务类型采用相应的计费规则进行计费，将得到的计费信息上报认证授权计费服务器；认证授权计费服务器依据内容计费网关上报的信息产生离线计费话单。

- 5 进一步地，分组数据服务节点对离线计费用户，能够进行基于流量、时长的普通计费；也能够对离线计费用户选择不计费。

进一步地，内容计费网关包括至少一个解析器负责对分组数据业务内容进行解析，根据内容使用不同的计费规则，从而产生基于内容的计费结果。

进一步地，所述方法进一步包括：

- 10 终端设备通过无线网络接入分组数据网络的分组数据服务节点，分组数据服务节点向认证授权计费服务器发送终端设备的鉴权请求，分组数据服务节点根据认证授权计费服务器反馈的鉴权结果，判定是离线计费用户，向内容计费网关发送离线计费接入通知，内容计费网关反馈开始计费请求；内容计费网关对分组数据节点发送的终端设备的数据进行解析，识别出业务类型，
15 并依据不同的业务类型进行计费，认证鉴权计费服务器依据内容计费网关上报的计费信息产生离线话单。

进一步地，内容计费网关支持的业务包括：超文本传输协议业务、无线应用浏览类业务、多媒体信息服务业务、流媒体业务、邮件类业务、文件传输协议业务。

20

本发明的有益效果：

采用本发明所提出的计费架构，在融合了现有计费技术的同时实现了内容计费功能；两种计费方式互不影响，可以对用户同时实现常规计费（如按时长，流量计费等等）和内容计费功能，同时进行内容计费和时长/流量计费。

25

附图概述

图 1 是现有技术中 CDMA2000 的网络结构示意图；

图 2 是本发明应用的 CDMA2000 网络内容计费系统的网络结构示意图；

图 3 是本发明所述方法的具体实施例的工作流程图。

本发明的较佳实施方式

本发明的主要思想是：增设内容计费网关 CCG (Content Charge Gateway)
5 用来对分组数据业务内容的解析实现内容计费，CCG 包含若干解析器负责对
内容进行解析，同时 CCG 还负责与认证授权计费服务器 AAAS
(Authentication, Authorization, and Accounting Server) 交互，实现离线计费
功能。而分组数据服务节点 PDSN (Packet Data Service Node) 保留现有的功
能，并根据采用简单的基于用户的分拣策略，对不同用户采用不同的计费策
10 略。

图 2 所示，本发明提出了一种离线计费系统，包括分组数据服务节点
PDSN，认证授权计费服务器 AAAS 和内容计费网关 CCG。

内容计费网关 CCG，负责内容计费功能，依据配置的规则，对用户访问
的内容进行解析，基于内容应用不同的计费规则产生计费结果，并上报计费
15 结果。

在网络层次中，CCG 属于业务接入层，主要解决目前移动通讯网络承载
的数据业务基于内容方面的接入、业务控制、计费支持等功能，并且支持各
种典型的数据业务如：HTTP 业务、WAP 浏览类业务、MMS (Multimedia
Messaging Service) 多媒体信息服务业务、流媒体业务、邮件类业务、FTP 业
20 务等。

CCG 和 AAAS 服务器配合完成内容计费用户离线计费功能。

在逻辑上，CCG 和 PDSN 分别为独立的系统。物理上可以合一也可以分
开。实现上，推荐采用 PDSN 和 CCG 物理合一的方式。

本发明一种离线计费方法，包括如下步骤：

- 25
- (1) 在分组数据网络上增设内容计费网关 CCG;
 - (2) 终端设备通过无线网络接入分组数据网络的 PDSN;
 - (3) PDSN 向 AAAS 发送鉴权请求，请求鉴别终端设备;
 - (4) AAAS 对终端用户进行鉴权，并返回鉴权结果给 PDSN;

(5) PDSN 依据鉴权结果,判定用户是离线计费内容计费用户,向 CCG 发送离线计费内容计费接入通知;

(6) CCG 接收通知后,向 AAAS 发送内容计费开始请求;

(7) AAAS 接收请求后,应答 CCG;

5 (8) 终端设备通过无线网络将用户的数据包发送给 PDSN;

(9) PDSN 判定是内容计费用户的数据包,则将数据包转发给 CCG;

同时 PDSN 可以对该用户的数据报文进行按时长和流量的计费方式进行计费,也可以选择不计费。

10 (10) CCG 对用户数据包进行解析,识别出不同的业务类型,并依据不同的业务类型的计费规则进行计费,并将用户使用各种业务相应计费信息携带给 AAAS;

(11) AAAS 依据 CCG 上报的内容计费的离线计费信息出话单。

下面结合具体实例对本发明的技术方案作详细说明。

15 结合图 2、图 3,本发明应用的实例是:离线计费内容计费用户进行 FTP (文件传输协议)下载和在线点播业务时,具体的工作流程包括以下步骤:

步骤 S301,终端用户接入到无线基站系统,无线基站系统通过有线网络通知分组数据服务节点,用户接入;

20 步骤 S302,分组数据服务节点向认证授权计费服务器发起用户的鉴权请求;分组数据服务节点收到鉴权成功应答后,判断用户是内容计费用户并且需要离线计费,向内容计费网关发送离线计费的、内容计费用户接入通知;

步骤 S303,内容计费网关收到离线计费用户接入通知后,判断出是离线计费用户准备离线计费的相关资源;

步骤 S304,内容计费网关向认证授权计费服务器发送内容计费开始请求;

25 步骤 S305,认证授权计费服务器收到内容计费开始请求后,向内容计费网关发送内容计费开始成功响应;

步骤 S306,内容计费网关向分组数据服务节点响应内容计费用户的接入

请求;

步骤 S307, 分组数据服务节点通过基站系统向终端响应接入成功应答;

至此, 内容计费网关, 分组数据服务节点, 基站系统完成各自的用户建立流程, 可以开始进行业务交互了。

5 步骤 S308, 用户的 FTP 业务数据报文通过无线网络到达基站系统, 基站系统把用户的 FTP 业务数据报文通过有线网络发送到分组数据服务节点;

步骤 S309, 分组数据服务节点判断用户是内容计费离线计费用户, 则把用户的 FTP 业务数据报文转发到内容计费网关;

10 步骤 S310, 内容计费网关根据用户配置, 查找计费规则和对应的 FTP 解析器, 进行内容分析计费, 然后把用户的 FTP 业务数据报文转发服务/内容提供商的服务器;

步骤 S311, 服务/内容提供商的服务器通过内容计费网关发送用户的 FTP 业务数据报文;

15 步骤 S312, 内容计费网关根据用户配置, 查找计费规则和对应的 FTP 解析器, 进行内容分析计费, 然后将用户的 FTP 业务数据报文转发给分组数据服务节点;

步骤 S313, 分组数据服务节点通过基站系统将用户 FTP 业务数据报文转发给终端;

20 步骤 S314, 内容计费网关发现离线计费条件触发, 向认证授权计费服务器发送计费请求, 携带内容计费信息;

步骤 S315, 认证授权计费服务器响应计费请求成功应答;

步骤 S316, 终端通过基站系统发起用户业务去激活请求;

步骤 S317, 分组数据服务节点发现该用户是内容计费用户, 向内容计费网关发送用户去激活请求;

25 步骤 S318, 内容计费网关收到用户去激活请求后, 向认证授权计费服务器发送计费停止请求, 并携带内容计费信息;

步骤 S319, 认证授权计费服务器向内容计费网关回应计费停止请求响

应；

步骤 S319, 内容计费网关释放响应资源, 并给分组数据服务节点发送用户去激活响应；

步骤 S320, 分组数据服务节点通过基站给终端发送用户去激活响应；

5 内容计费网关, 分组数据服务节点, 基站系统完成各自的用户释放流程。

上述实施例说明了离线计费内容计费用户进行 FTP 业务, 在线点播业务时的具体实施过程, 当然依据本发明提供的方法, 也可以进行其它各种数据业务的实施。

10 以上所述, 仅为本发明的较佳的具体实施方式, 但本发明的保护范围并不局限与此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内容, 可轻易想到的变化或替换, 都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此, 本发明的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

工业实用性

15 本发明公开的一种离线计费系统和方法, 适用于在 CDMA2000 系统中实现内容计费的离线计费, 应用简便的方法用来区分非内容计费和内容计费的问题。本发明通过增设内容计费网关 CCG 用来对分组数据业务内容的解析实现内容计费, CCG 包含若干解析器负责对内容进行解析, 同时 CCG 还负责与认证授权计费服务器 AAAS 交互, 实现离线计费功能。而分组数据服务节
20 点 PDSN 保留现有的功能, 并根据采用基于用户的分拣策略, 对不同用户采用不同的计费策略。

权 利 要 求 书

1、一种离线计费系统，其特征在于：包括分组数据服务节点 PDSN，认证授权计费服务器 AAAS 和内容计费网关 CCG，其中：

5 所述分组数据服务节点，用于解析用户类型，将内容计费报文路由到所述内容计费网关；

所述内容计费网关，用于对分组数据业务内容的解析，并且与认证授权计费服务器交互，实现离线计费功能；

所述认证授权计费服务器，用于依据所述内容计费网关上报的内容计费结果，产生话单。

10 2、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述系统进一步包括在线计费服务器 OCS，所述内容计费网关 CCG 通过分组网络与分组数据服务节点 PDSN、认证授权计费服务器 AAAS、在线计费服务器 OCS 相连。

15 3、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于：所述分组数据服务节点，基于用户分拆策略，对不同用户采用不同的计费策略，若判断用户为离线计费用户时，需进行内容计费时则将内容计费报文路由到所述内容计费网关。

4、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于：所述内容计费网关包括至少一个解析器负责对分组数据业务内容进行解析，根据内容使用不同的计费规则，从而产生基于内容的计费结果。

20 5、根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于：在逻辑上，所述内容计费网关和所述分组数据服务节点分别为独立的系统；物理上，能够合一，也能够分开；实现上，采用内容计费网关和所述分组数据服务节点物理合一的方式。

6、一种离线计费方法，其特征在于，包括：

25 在分组数据网络上增设内容计费网关；分组数据服务节点对离线计费用户进行解析，将离线计费用户的报文路由到所述内容计费网关；所述内容计

费网关对所述离线计费报文进行解析，并将解析出的业务类型采用相应的计费规则进行计费，将得到的计费信息上报认证授权计费服务器；所述认证授权计费服务器依据所述内容计费网关上报的信息产生离线计费话单。

5 7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述分组数据服务节点用于根据用户分拣策略挑选出离线计费用户，并对离线计费用户，能够进行基于流量、时长的普通计费；或者也能够对离线计费用户选择不计费。

8、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述内容计费网关包括至少一个解析器负责对分组数据业务内容进行解析，根据内容使用不同的计费规则，从而产生基于内容的计费结果。

10 9、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述方法进一步包括：

15 终端设备通过无线网络接入分组数据网络的分组数据服务节点，所述分组数据服务节点向认证授权计费服务器发送终端设备的鉴权请求，所述分组数据服务节点根据所述认证授权计费服务器反馈的鉴权结果，判定是离线计费用户，向所述内容计费网关发送离线计费接入通知，所述内容计费网关反馈开始计费请求；所述内容计费网关对分组数据节点发送的终端设备的数据进行解析，识别出业务类型，并依据不同的业务类型进行计费，认证鉴权计费服务器依据内容计费网关上报的计费信息产生离线话单。

20 10、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述内容计费网关支持的业务包括：超文本传输协议业务、无线应用浏览类业务、多媒体信息服务业务、流媒体业务、邮件类业务、文件传输协议业务。

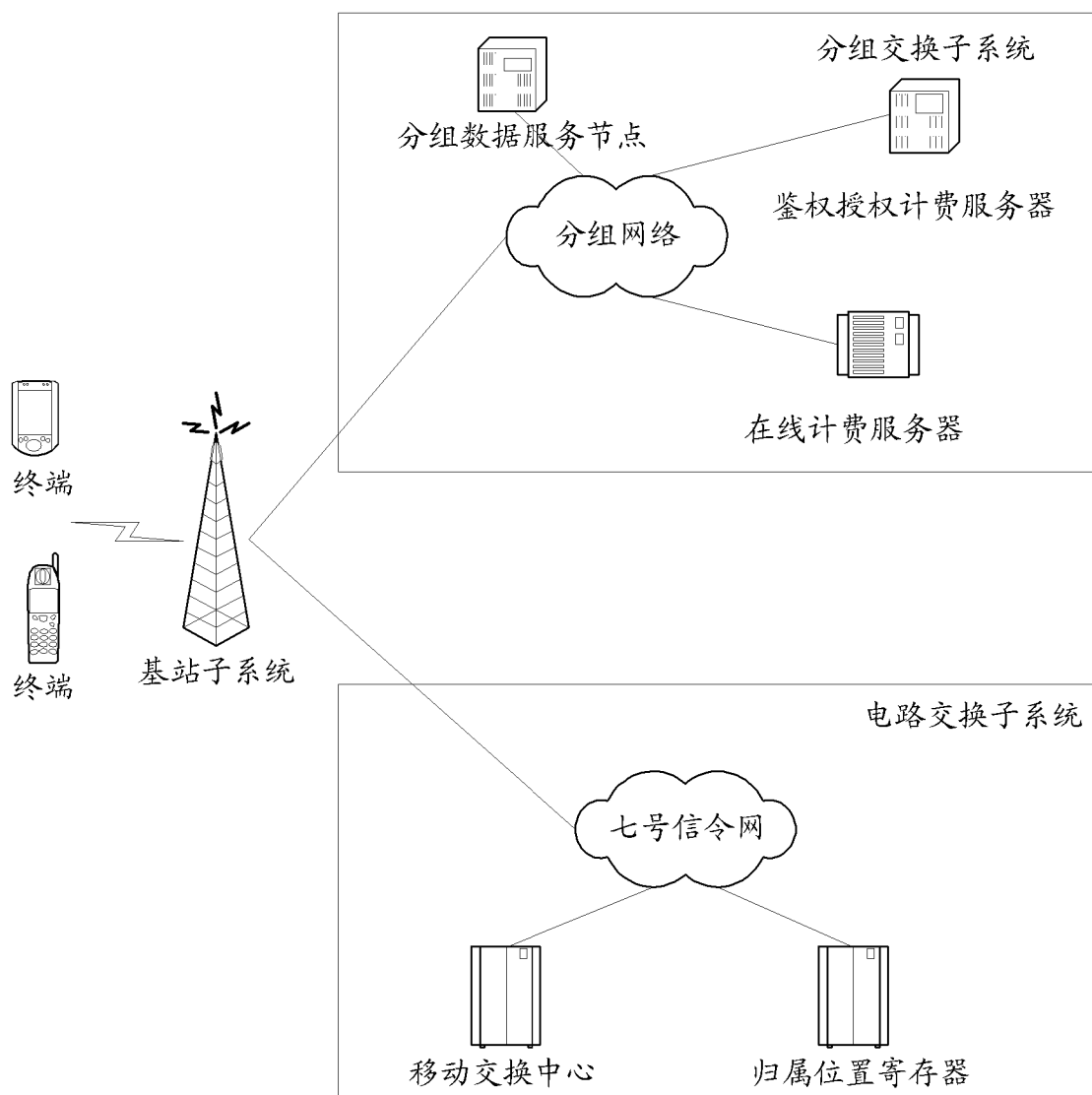


图1

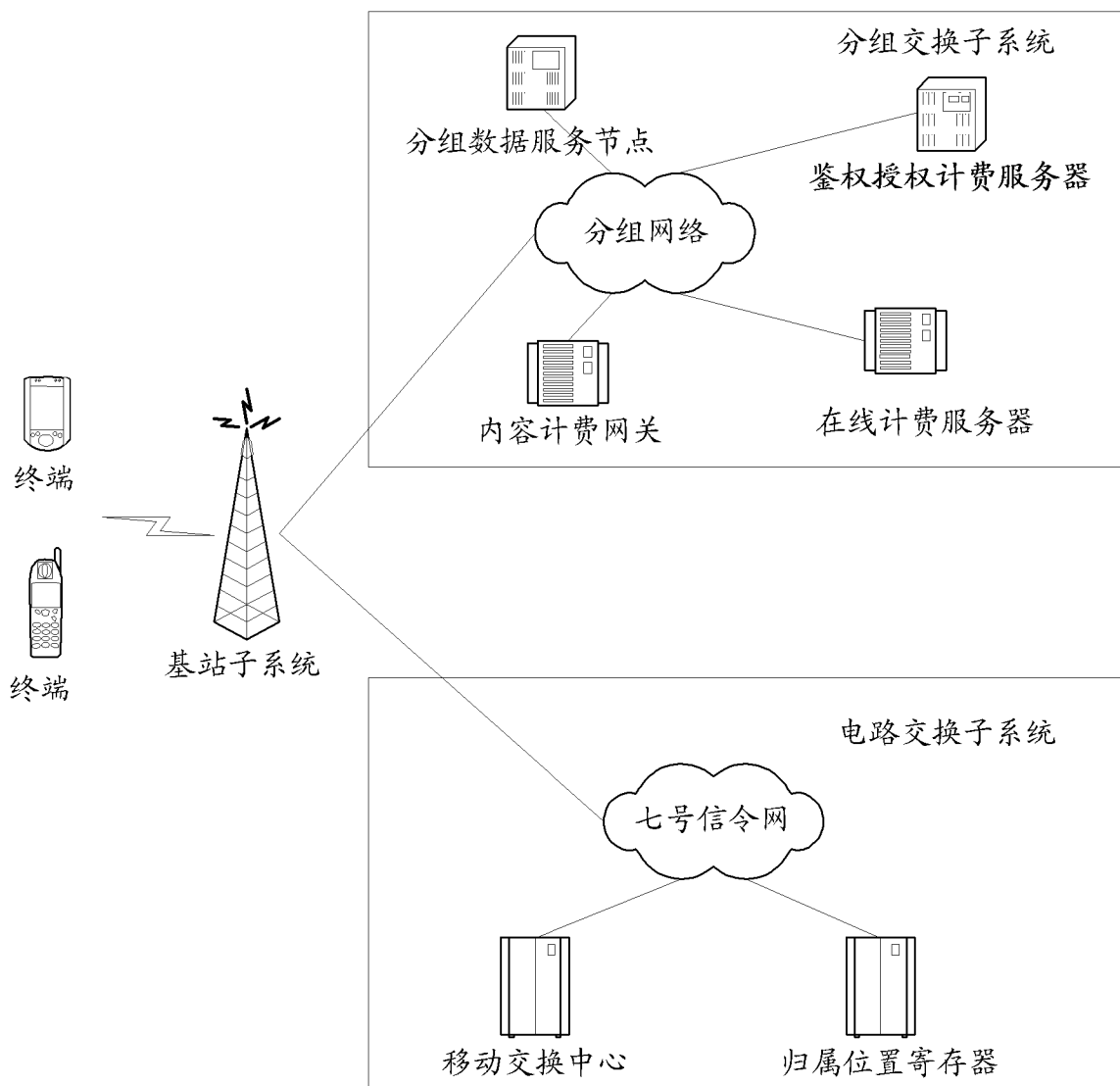


图2

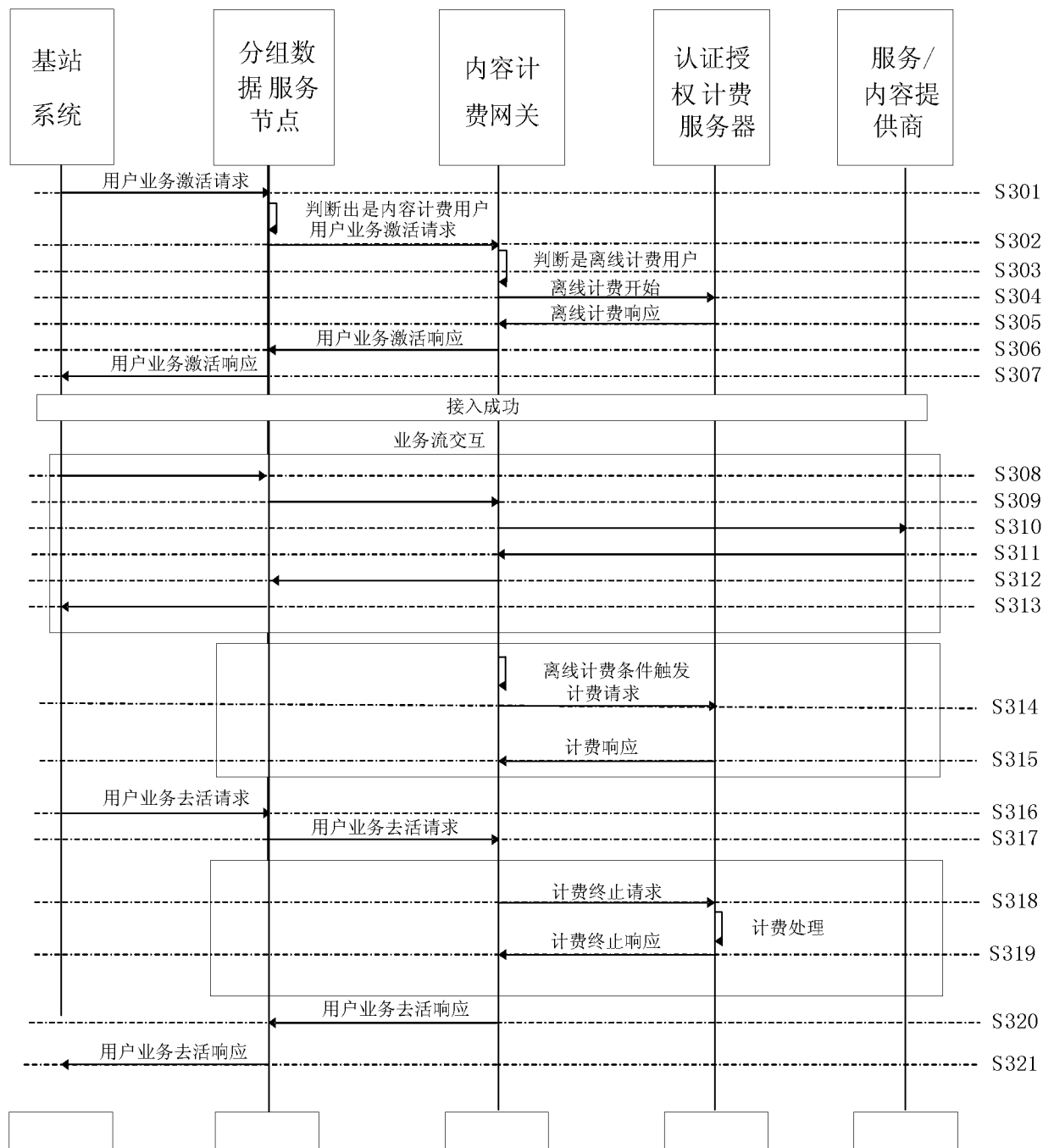


图3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/070673

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L12/14(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04L12/-; H04M11/-; H04M17/-; H04B7/-; H04M15/-; H04Q7/-; G06F17/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI EPODOC PAJ CNPAT CNKI

user, client, service, type, gateway, route, offline, charge, content, analyze, message, bill, packet, PDSN

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN101094081A, (HUAWEI TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 Dec. 2007(26.12.2007), the whole document	1-10
A	CN1744559A, (CHINA MOBILE COMMUNICATION GROUP CORP), 08 Mar. 2006(08.03.2006), description page 4 line 15 to page 5 line 5, page 6 line 9 to page 7 line 5	1-10
A	US2004076143A1, (SK TELECOM CO., LTD.), 22 Apr. 2004(22.04.2004), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
20 Oct. 2008(20.10.2008)

Date of mailing of the international search report
06 Nov. 2008 (06.11.2008)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer
BAO, Wei
Telephone No. (86-10)62411701

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2008/070673

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101094081A	26.12.2007	NONE	
CN1744559A	08.03.2006	NONE	
US2004076143A1	22.04.2004	EP1414185A2	28.04.2004
		JP2004147284A	20.05.2004
		CN1492645A	28. 04.2004
		KR20040034122A	28.04.2004
		KR100438056B	01.07.2004
		TW200407011A	01.05.2004
		US6980793B2	27.12.2005

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2008/070673

A. 主题的分类

H04L12/14(2006.01) i

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: H04L12/-; H04M11/-; H04M17/-; H04B7/-; H04M15/-; H04Q7/-; G06F17/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))WPI EPODOC PAJ CNPAT CNKI
用户, 客户, 业务, 类型, 分组, 网关, 路由, 离线, 计费, 内容, 解析, 报文
user, client, service, type, gateway, route, offline, charge, content, analyze, message, bill, packet, PDSN

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN101094081A, (华为技术有限公司), 26.12 月 2007 (26.12.2007), 全文	1-10
A	CN1744559A, (中国移动通信集团公司), 08.3 月 2006 (08.03.2006), 说明书第 4 页 15 行至第 5 页 5 行, 第 6 页 9 行至第 7 页 5 行	1-10
A	US2004076143A1, (SK 电信有限公司), 22.4 月 2004 (22.04.2004), 全文	1-10

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

20.10 月 2008 (20.10.2008)

国际检索报告邮寄日期

06.11 月 2008 (06.11.2008)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

鲍薇

电话号码: (86-10) 62411701

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2008/070673

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101094081A	26.12.2007	无	
CN1744559A	08.03.2006	无	
US2004076143A1	22.04.2004	EP1414185A2	28.04.2004
		JP2004147284A	20.05.2004
		CN1492645A	28.04.2004
		KR20040034122A	28.04.2004
		KR100438056B	01.07.2004
		TW200407011A	01.05.2004
		US6980793B2	27.12.2005