

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04M 17/00 (2006.01)

H04M 3/493 (2006.01)

H04Q 7/22 (2006.01)

G07F 7/08 (2006.01)

G07F 19/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610061833.4

[43] 公开日 2008年1月30日

[11] 公开号 CN 101115107A

[22] 申请日 2006.7.27

[21] 申请号 200610061833.4

[71] 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街27号投资
广场B座19层

[72] 发明人 黄金富

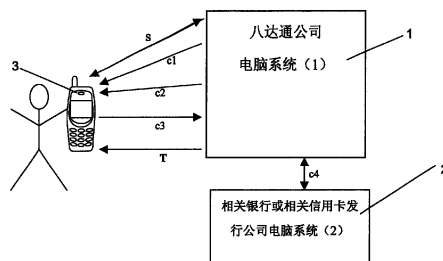
权利要求书5页 说明书8页 附图4页

[54] 发明名称

利用手机短信的方式充值智能卡的电讯方法

[57] 摘要

一种主要利用用户手机(3)作为通讯工具和手机短信(0)方式充值智能卡的电讯方法,智能卡公司电脑系统(1)与用户相关银行或相关信用卡发行公司电脑系统(2)达成为用户转帐充值智能卡的协议和操作,用户与智能卡公司电脑系统(1)达成采用用户手机(3)号码及短信的手段为该用户转帐充值智能卡的协议和操作,于是智能卡公司在用户智能卡需充值时发短信(0)开始的一系列操作下可完成为用户的智能卡充值,用户也可自行用其手机(3)向智能卡公司电脑系统(1)联络,完成为其智能卡转帐充值,由于充值需要通过该用户手机(3)的确认或操作,因此本方法安全可靠,社会及经济效益良好。



1. 一种充值用户八达通卡的电讯方法，其特征在于，所述方法中采用了用户手机（3）作为确认工具和/或采用短信（0）作为通讯手段的步骤。
2. 如权利要求 1 所述电讯方法，其特征在于，所述方法采用了如下的初始步骤 S：
相关银行或相关信用卡发行公司电脑系统（2）与用户所用八达通卡的八达通公司电脑系统（1）建立协议，处理用户八达通卡充值的操作，替用户八达通卡充值，以及，
用户到八达通公司电脑系统（1）登记用户自己的手机（3）号码，该用户的银行帐户号码或信用卡帐户号码和所述八达通卡号的信息，并签授权书授权八达通公司根据该用户用其手机（3）所发出的确认信息，从用户相应所述银行帐户或信用卡帐户转帐充值其八达通卡，八达通公司电脑系统（1）中设立相应的转帐系统，用来处理用户的手机（3）作出的确认信息，替用户八达通卡转帐充值。
3. 如权利要求 1 或 2 所述电讯方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
执行初始步骤 S，以及，
步骤 a1，当该用户的八达通卡余额低于指定金额需要充值时，八达通公司电脑系统（1）向该用户手机（3）发一短信（0），要求该用户回复短信（0）以确认转帐充值，短信（0）内容可以包含有请求转帐充值的充值金额的信息；

步骤 a2, 该用户从其手机 (3) 中收到短信 (0) 后, 同意转帐充值时, 即用其手机 (3) 向八达通公司电脑系统 (1) 发一回复短信 (0), 确认转帐充值;

步骤 a3, 所述八达通公司电脑系统 (1) 收到该用户手机 (3) 回复的短信后, 根据回复的短信的来电号码, 在所登记的用户资料中, 找出该用户的八达通卡号和该用户的银行帐户或信用卡号码, 核对无误后, 就从该用户的银行帐户或信用卡帐户, 转帐短信 (0) 内容所指定的充值金额到八达通公司的银行帐户, 然后充值该用户的八达通卡, 回复的方法可以是用户将收到的短信 (0) 原封不动地回复, 或用一个空白短信 (0) 回复, 或将充值金额的信息用短信 (0) 回复。

4. 如权利要求 1 或 2 所述电讯方法, 其特征在于, 所述方法包括如下步骤:

执行初始步骤 S, 以及,

步骤 b1, 当该用户的八达通卡余额低于指定金额需要充值时, 八达通公司电脑系统 (1) 向该用户手机 (3) 发一短信 (0), 请求该用户确认转帐充值其八达通卡;

步骤 b2, 该用户从其手机 (3) 中收到短信 (0) 后, 同意转帐充值时, 就拨打八达通公司电脑系统 (1) 的八达通卡充值电话号码, 接通后就随即挂线;

步骤 b3, 所述八达通公司电脑系统 (1) 从来电号码找到该用户的手机 (3) 号码, 从所登记的用户资料中, 由用户的手机 (3) 号码

找出该用户的八达通卡号和该用户的银行帐户或信用卡号码，核对无误后，就从该用户的银行帐户或信用卡帐户，转帐短信（0）内容所指定的充值金额到八达通公司的银行帐户，然后充值该用户的八达通卡。

5. 如权利要求 1 或 2 所述电讯方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：

执行初始步骤 S，以及，

步骤 c1，当该用户的八达通卡余额低于指定金额需要充值时，八达通公司电脑系统（1）向该用户手机（3）发一短信（0），请求该用户确认转帐充值其八达通卡；

步骤 c2，在数分钟后，八达通公司电脑系统（1）拨打该用户的手机（3）号码，并将八达通公司的电话号码加上转帐充值金额，组成一个来电号码，以来电号码显示方式，在用户的手机（3）的屏幕上显示，要求用户进行转帐充值确认；

步骤 c3，该用户的手机（3）收到八达通公司电脑系统（1）的来电，从来电号码看见是八达通公司来电及转帐充值金额，用户可利用其手机（3）向银行答复是否转帐充值，不转帐充值时，可以不接听来电，不予理会，或者接听来电后在手机上按预定的不同意键，以表示拒绝转帐充值；同意转帐充值时，只要接听来电，并在手机上按预定的确认键回复八达通公司电脑系统（1）表示确认即时转账充值；

步骤 c4, 所述八达通公司电脑系统 (1) 收到该用户手机 (3) 所发出的确认信息并核对无误后, 就从该用户的银行帐户或信用卡帐户, 转帐短信 (0) 内容所指定的充值金额, 充值该用户的八达通卡。

6. 如权利要求 5 所述电讯方法, 其特征在于, 步骤 c3 中的预定确认键是手机 (3) 上的#键, 或*键, 或预定的其它按键, 优选为#键。

7. 如权利要求 1 或 2 所述电讯方法, 其特征在于, 所述方法包括如下步骤:

执行初始步骤 S, 以及,

步骤 d1, 用户可随时用其手机 (3) 主动拨打八达通公司电脑系统 (1) 的八达通卡充值电话号码, 并根据八达通公司电脑系统 (1) 的语音提示选择为其八达通卡充值;

步骤 d2, 八达通公司电脑系统 (1) 从该用户手机 (3) 拨打的来电中的来电号码, 确认手机 (3) 号码无误后, 从该用户的银行帐户或信用卡帐户内, 转帐指定的充值金额, 然后充值该用户的八达通卡。

8. 如权利要求 1 或 2 所述电讯方法, 其特征在于, 所述方法包括如下步骤:

执行初始步骤 S, 以及,

步骤 e1, 用户可随时用其手机 (3), 主动向八达通公司电脑系统 (1) 发短信 (0), 请求八达通公司电脑系统 (1) 为其八达通卡转帐充值;

步骤 e2, 八达通公司电脑系统(1)收到该用户手机(3)发来的短信(0), 并核对该发来的短信(0)的来电号码无误后, 从该用户的银行帐户或信用卡帐户内, 转帐指定的充值金额, 然后充值该用户的八达通卡。

9. 如权利要求 3, 或 4, 或 5, 或 7, 或 8 所述方法, 其特征在于, 在所述方法各步骤的最后, 添加一余额显示步骤 T, 所述余额显示步骤 T 是:

八达通公司电脑系统(1)在给该用户八达通卡充值后, 向该用户的手机(3)发一短信(0), 告知该用户其八达通卡充值后的最新余额。

10. 如前面任一权利要求所述的电讯方法, 其八达通卡是交通工具上的支付费用的智能卡、IC 卡、一卡通卡, 和/或支付小额费用的磁卡、智能卡、一卡通卡之类的卡。

利用手机短信的方式充值智能卡的电讯方法

技术领域

本发明涉及电讯通讯技术领域，特别是涉及有手机短信和手机通讯的技术领域。

技术背景

公共交通领域中广泛地使用各种智能卡，乘客在上车时“啪”一下智能卡到乘车收费的智能卡阅读机上，就完成了交费，十分方便。这种智能卡支付交通费用的应用中，以香港的八达通卡最为出名，乘火车、乘地铁、乘汽车、乘电车，都可以使用，现在又将这种智能卡收费系统扩大到小额收费的一些零售领域。本说明书中，以八达通卡为代表，对这一类的智能卡进行说明和适用。

当八达通卡卡里的钱额不足时，八达通卡需要交费充值，人工交费和自动充值交费的方式都在实行。人工交费需要人员持卡去八达通公司指定的地点，通常是地铁或火车站站点处排队交费充值，要花费时间和路程。而现时的八达通卡自动充值方法，当用户的八达通卡余额不足时，立即自动从用户的银行帐户或信用卡帐户转帐 250 元充值。使用自动充值服务后用户并不能决定何时充值，或是否充值。而且失卡后一般要一个星期后才能取消自动充值，用户要承担在这一个星期内的自动充值损失，令很多人不敢使用自动充值服务。因此，一种使八达通卡用户自己决定和能确认为其八达通卡自动充值的电讯方法是

十分需要的。

发明内容

本发明的目的，在于提供一种电讯方法，用户可以利用该电讯方法、电讯手段，自己决定和/或自己确认为其八达通卡自动充值。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种充值用户八达通卡的天讯方法，所述方法中采用了用户手机（3）作为确认工具和/或采用短信（0）作为通讯手段的步骤，以及具体采用执行了如下的初始步骤S，即：

相关银行或相关信用卡发行公司电脑系统（2）与用户所用八达通卡的八达通公司电脑系统（1）建立协议，处理用户八达通卡充值的操作，替用户八达通卡充值，以及，

用户到八达通公司电脑系统（1）登记用户自己的手机（3）号码，该用户的银行帐户号码或信用卡帐户号码和所述八达通卡号的信息，并签授权书授权八达通公司根据该用户用其手机（3）所发出的确认信息，从用户相应所述银行帐户或信用卡帐户转帐充值其八达通卡，八达通公司电脑系统（1）中设立相应的转帐系统，用来处理用户的手机（3）作出的确认信息，替用户八达通卡转帐充值。

以及采用说明书中各实施例中的所采取的具体步骤，都可以很好地实现本发明的目的。

本发明的电讯方法的优点和好处是，利用用户指定的手机（3）作为通讯及确认工具，每次自动充值由用户自己决定，确认成功后才充值，而且手机的来电号码是不能假冒，手机短信是不能转驳的，所以

非常安全可靠。

附图说明

本说明书包括如下附图。

图 1 是本发明利用手机短信方式充值用户八达通卡的电讯方法的第一实施例说明图，特点是用户用短信（0）回复；

图 2 是本发明电讯方法的第二实施例说明图，特点是用户收到短信后，打电话给八达通公司电脑系统并在接通后随即挂线；

图 3 是本发明电讯方法的第三实施例说明图，特点是包括了用户用其手机（3）确认的步骤；

图 4 和图 5 是本发明电讯方法的第四和第五实施例说明图，都是用户主动要求充值的例子，图 4 是用户根据八达通公司电脑系统的语音提示的方式进行充值，图 5 是用户用短信方式要求充值；

图 6 至图 9 是本发明说明书各实施例中一些短信（0）的例子。

具体实施方式

下面结合附图，对本发明的方法作进一步详细说明。附图是示意性的，不是限制性的，附图中，相同的符号表示相同的设置、装置或器件。

附图中，八达通公司的各项业务是由其电脑系统，即八达通公司电脑系统执行，在附图中用符号 1 表示。

用户的手机或其手机号码用符号 3 表示。

相关银行或相关信用卡发行公司电脑系统用符号 2 表示，代表银行或信用卡公司，由于本发明的电讯方法中，相关银行或相关信用卡

发行公司电脑系统（2）只与八达通公司电脑系统（1）发生从用户的银行帐户或信用卡帐户转帐扣除充值费用，转帐至八达通公司的银行帐户的转帐事宜，以下各实施例中不再单独另行说明。

初始步骤用 S 表示，余额显示步骤用 T 表示。

参阅图 1，图 1 是本发明的电讯方法的第一实施例，本实施例的电讯方法包括如下步骤：

执行初始步骤 S，以及，

步骤 a1，当用户的八达通卡余额低于指定金额需要充值时，八达通公司电脑系统（1）向该用户手机（3）发一短信（0），要求该用户回复短信（0）以确认转帐充值，短信（0）内容可以包含有请求转帐充值的充值金额的信息；

步骤 a2，该用户从其手机（3）中收到短信（0）后，同意转帐充值时，即用其手机（3）向八达通公司电脑系统（1）发一回复短信（0），确认转帐充值；

步骤 a3，所述八达通公司电脑系统（1）收到该用户手机（3）回复的短信后，根据回复的短信的来电号码，在所登记的用户资料中，找出该用户的八达通卡号和该用户的银行帐户或信用卡号码，核对无误后，就从该用户的银行帐户或信用卡帐户，转帐短信（0）内容所指定的充值金额到八达通公司的银行帐户，然后充值该用户的八达通卡。

第一实施例的特点是，先由八达通公司电脑系统（1）发短信（0）提示用户，请求该用户为其八达通卡充值，短信（0）的例子见图 6 所示，然后用户用短信（0）回复确认，回复的方法可以是用户将收到的

短信（0）原封不动地回复，或用一个空白短信（0）回复，或将充值金额的信息用短信（0）回复。

在本实施例及第二至第五实施例的最后，还可以增加一个用户八达通卡在充值后的余额显示步骤 T，即：

八达通公司电脑系统（1）在给该用户八达通卡充值后，向该用户的手机（3）发一短信（0），告知该用户其八达通卡充值后的最新余额。

这个“余额显示步骤 T”不是必须的，用户在随后使用该八达通卡时，最新余额就显示出来了，该充值情况充值信息也被显示。

如果八达通公司认为有“余额显示步骤 T”更好，且不用担心发短信的费用时，可发此短信（0）显示用户八达通卡的余额，该短信的例子见图 8，最新余额为 258.50 元。

参阅图 2，图 2 是本发明的电讯方法的第二实施例，具体步骤如下：

执行初始步骤 S，以及，

步骤 b1，当该用户的八达通卡余额低于指定金额需要充值时，八达通公司电脑系统（1）向该用户手机（3）发一短信（0），请求该用户确认转帐充值其八达通卡；

步骤 b2，该用户从其手机（3）中收到短信（0）后，同意转帐充值时，就拨打八达通公司电脑系统（1）的八达通卡充值电话号码，接通后就随即挂线；

步骤 b3，所述八达通公司电脑系统（1）从来电号码找到该用户的手机（3）号码，从所登记的用户资料中，由用户的手机（3）号码

找出该用户的八达通卡号和该用户的银行帐户或信用卡号码，核对无误后，就从该用户的银行帐户或信用卡帐户，转帐短信（0）内容所指定的充值金额到八达通公司的银行帐户，然后充值该用户的八达通卡。

同样地，在以上步骤后还可以增加一个用户八达通卡在充值后的余额显示步骤 T。

步骤 b1 中的短信（0）同样可以是图 6 的例子。

参阅图 3，图 3 是本发明的电讯方法的第三实施例，具体步骤如下：

执行初始步骤 S，以及，

步骤 c1，当该用户的八达通卡余额低于指定金额需要充值时，八达通公司电脑系统（1）向该用户手机（3）发一短信（0），请求该用户确认转帐充值其八达通卡；

步骤 c2，在数分钟后，八达通公司电脑系统（1）拨打该用户的手机（3）号码，并将八达通公司的电话号码加上转帐充值金额，组成一个来电号码，以来电号码显示方式，在用户的手机（3）的屏幕上显示，要求用户进行转帐充值确认；

步骤 c3，该用户的手机（3）收到八达通公司电脑系统（1）的来电，从来电号码看见是八达通公司来电及的转帐充值金额，用户可利用其手机（3）向银行答复是否转帐充值，不转帐充值时，可以不接听来电，不予理会，或者接听来电后在手机上按预定的不同意键，以表示拒绝转帐充值；同意转帐充值时，只要接听来电，并在手机上按预定的确认键回复八达通公司电脑系统（1）表示确认即时转账充值；

步骤 c4, 所述八达通公司电脑系统 (1) 收到该用户手机 (3) 所发出的确认信息并核对无误后, 就从该用户的银行帐户或信用卡帐户, 转帐短信 (0) 内容所指定的充值金额, 充值该用户的八达通卡。

步骤 c3 中的预定确认键是手机 (3) 上的#键, 或*键, 或预定的其它按键, 优选为#键。

图 1 至图 3 的实施例, 都是八达通公司主动向用户发短信 (0), 请求用户转帐充值其八达通卡。第一个步骤中的短信都可以是图 6 的短信 (0) 所示的例子。

参阅图 4, 图 4 是本发明的电讯方法的第四实施例, 具体步骤如下:

执行初始步骤 S, 以及,

步骤 d1, 用户可随时用其手机 (3) 主动拨打八达通公司电脑系统 (1) 的八达通卡充值电话号码, 并根据八达通公司电脑系统 (1) 的语音提示选择为其八达通卡充值;

步骤 d2, 八达通公司电脑系统 (1) 从该用户手机 (3) 拨打的来电中的来电号码, 确认手机 (3) 号码无误后, 从该用户的银行帐户或信用卡帐户内, 转帐指定的充值金额, 然后充值该用户的八达通卡。

参阅图 5, 图 5 是本发明的电讯方法的第五实施例, 具体步骤如下:

执行初始步骤 S, 以及,

步骤 e1, 用户可随时用其手机 (3), 主动向八达通公司电脑系统 (1) 发短信 (0), 请求八达通公司电脑系统 (1) 为其八达通卡转帐充值;

步骤 e2, 八达通公司电脑系统 (1) 收到该用户手机 (3) 发来的短信 (0), 并核对该发来的短信 (0) 的来电号码无误后, 从该用户的银行帐户或信用卡帐户内, 转帐指定的充值金额, 然后充值该用户的八达通卡。

图 4 和图 5 是用户主动提出充值的例子, 图 5 中用户所发的短信 (0) 可以如图 7 或图 9 所示。

图 6 至图 9 所示短信例子中, 都指明了用户 (用户的手机号码或八达通卡号, 或用户在八达通公司的户口号码), 指明转帐充值金额, 这是其中最主要的内容。短信 (0) 的例子可以很多, 各种各样, 这里不再一一列举。

如前面所述, 本发明中所述以八达通卡为例, 八达通卡可以是各地各城市交通工具上的支付费用的智能卡、IC 卡、一卡通卡, 和/或支付小额费用的磁卡、智能卡、一卡通卡之类的卡。例如公共电话付费, 购买数十元的小额物品的支付费用的卡, 都可适用于本发明。

本发明的电讯方法的实施, 会给用户带来实际的好处, 也增加了八达通公司和电讯公司的业务, 会带来很好的社会及经济效益。

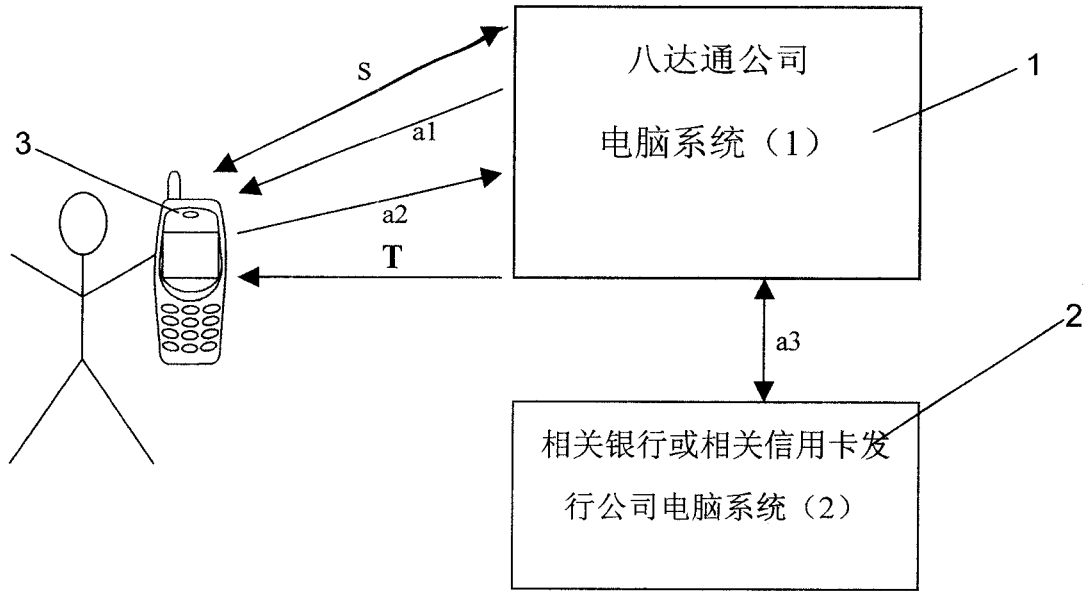


图 1

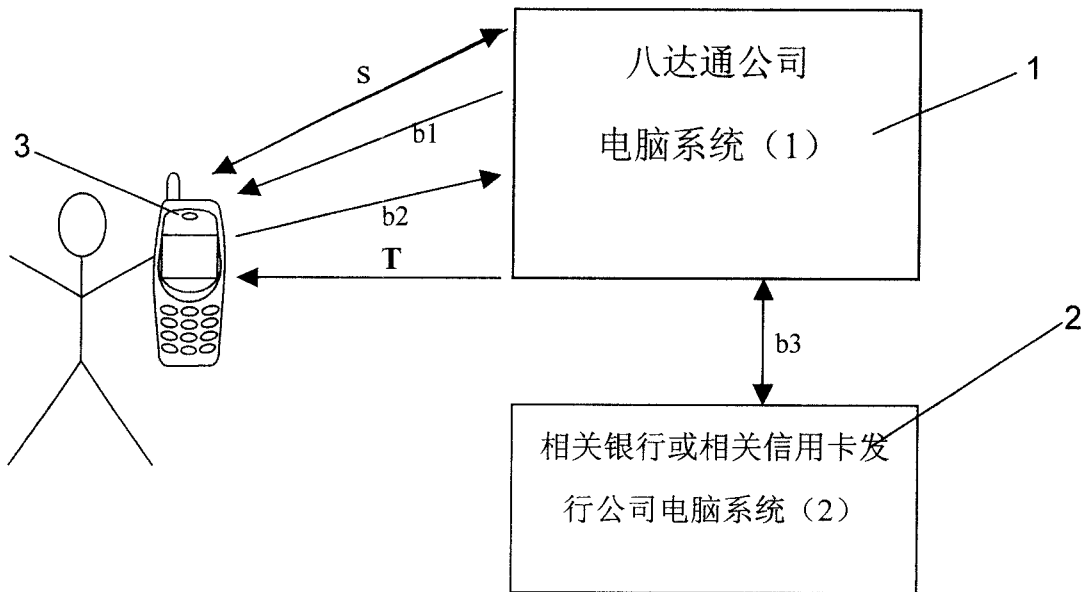


图 2

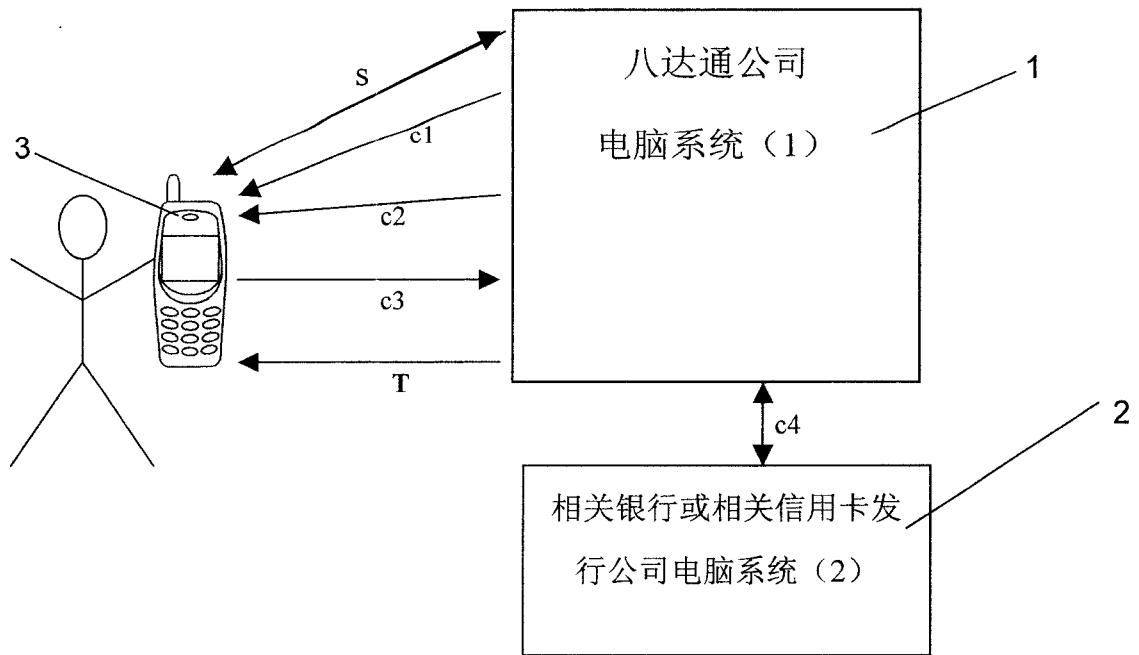


图 3

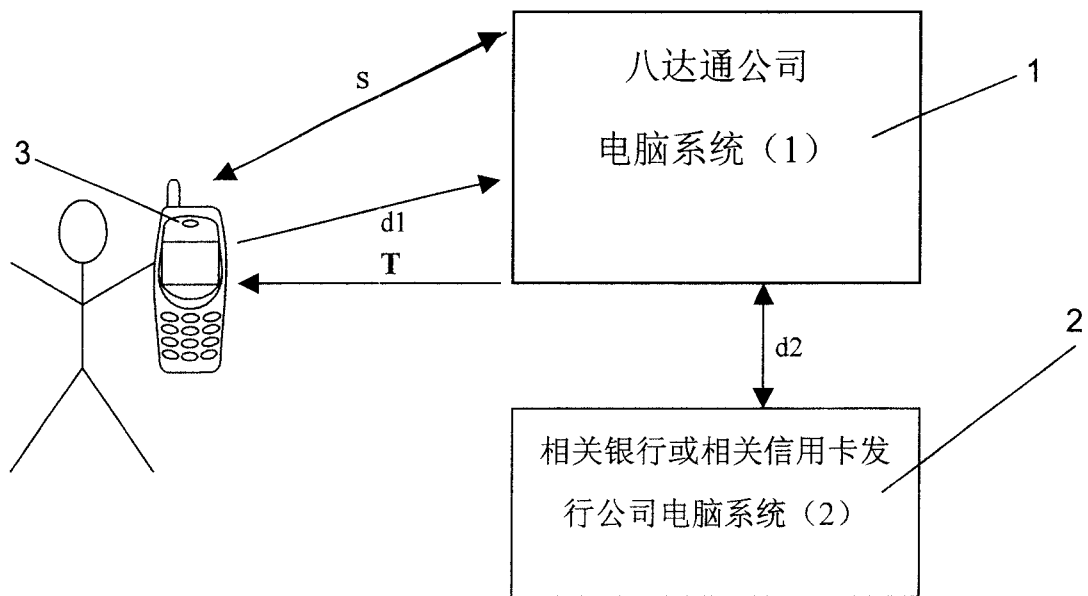


图 4

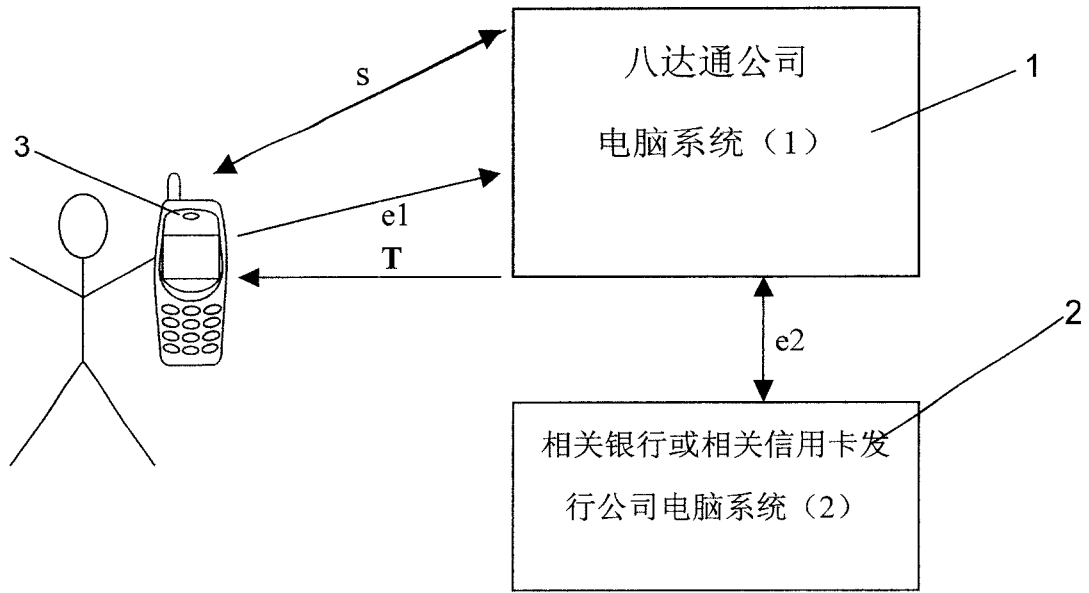


图 5

用户手机 13902966788
您的八达通卡须充值，
请充值 250 元

图 6

八达通卡号
请充值 250 元
到我八达通卡

图 7

用户手机 13902966788
您的八达通卡已充值 250 元，最新
余额为 258.50 元，谢谢！
欢迎使用八达通卡

图 8

八达通户口号码 55688
用户陈先生
请充值 250 元到我八达通卡

图 9