



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102547576 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201010614372. 5

(22) 申请日 2010. 12. 30

(30) 优先权数据

99142988 2010. 12. 09 TW

(71) 申请人 宏碁股份有限公司

地址 中国台湾台北县

(72) 发明人 张志邦 曹凌帆

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 史新宏

(51) Int. Cl.

H04W 4/04 (2009. 01)

H04W 4/08 (2009. 01)

G01S 19/03 (2010. 01)

H04W 52/28 (2009. 01)

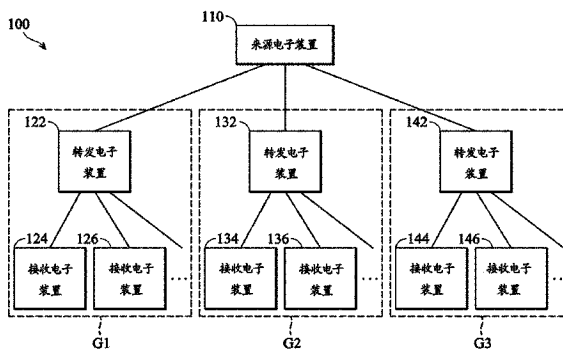
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 5 页

(54) 发明名称

信息传送系统及方法

(57) 摘要

一种信息传送系统及方法。该信息传送系统至少包括一来源电子装置与多个接收电子装置。每一接收电子装置分别属于多个群组中的一个，且每一群组中的接收电子装置中的一个被选定为群组中的一转发电子装置。来源电子装置通过一电信服务传送一信息至转发电子装置。转发电子装置通过电信服务将信息传送至相应群组中的每一接收电子装置。



1. 一种信息传送系统,包括:

一来源电子装置,用以通过一电信服务传送一信息;以及

多个接收电子装置,其中,每一该接收电子装置分别属于多个群组中的一个,且每一该群组中的这些接收电子装置中的一个被选定为该群组中的一转发电子装置,其中,每一该群组的该转发电子装置通过该电信服务由该来源电子装置接收该信息,且通过该电信服务将该信息传送至相应的该群组中的每一该接收电子装置。

2. 如权利要求1所述的信息传送系统,其中,该来源电子装置具有一全球定位系统接收器,用以由至少一卫星接收讯号,且该来源电子装置依据该讯号计算出该信息。

3. 如权利要求1所述的信息传送系统,其中,该转发电子装置还将相应该转发电子装置的一剩余电力的信息传送至每一该接收电子装置,且每一该接收电子装置将自身的该剩余电力与该转发电子装置的该剩余电力进行比对,且当一特定接收电子装置的该剩余电力大于该转发电子装置的该剩余电力时,该特定接收电子装置传送一取代讯息至该转发电子装置。

4. 如权利要求3所述的信息传送系统,其中,该转发电子装置还相应于该取代信息传送相应该转发电子装置所属的该群组的一接收电子装置表至该特定接收装置,其中,该特定接收电子装置成为相应该群组的一新转发电子装置,且该接收电子装置表记录相应该转发电子装置所属的该群组中每一该接收装置的一识别信息。

5. 如权利要求4所述的信息传送系统,其中,该来源电子装置是依据一转发电子装置表将该信息传送至该转发电子装置,其中,该转发电子装置表至少记录相应该转发电子装置的一识别信息,且该转发电子装置还相应于该取代信息传送相应该特定接收装置的该识别信息至该来源电子装置,且该来源电子装置还依据相应该特定接收装置的该识别信息更新该转发电子装置表。

6. 如权利要求1所述的信息传送系统,其中,每一该群组中具有最多剩余电力的该接收电子装置被选定为相应该群组中的该转发电子装置。

7. 如权利要求1所述的信息传送系统,其中,属于相同电信系统业者的这些接收电子装置被选定为相同群组。

8. 如权利要求1所述的信息传送系统,其中,每一该接收电子装置被依据其相应的该剩余电力区分为这些群组。

9. 一种信息传送方法,包括下列步骤:

一来源电子装置通过一电信服务传送一信息;

一转发电子装置通过该电信服务由该来源电子装置接收该信息;以及

该转发电子装置通过该电信服务将该信息传送至相应的一群组中的至少一接收电子装置。

10. 如权利要求9所述的信息传送方法,还包括下列步骤:

该来源电子装置利用一全球定位系统接收器由至少一卫星接收讯号;以及

该来源电子装置依据该讯号计算出该信息。

11. 如权利要求9所述的信息传送方法,还包括下列步骤:

该转发电子装置将相应该转发电子装置的一剩余电力的信息传送至该至少一接收电子装置;

该至少一接收电子装置将自身的该剩余电力与该转发电子装置的该剩余电力进行对比;以及

当该至少一接收电子装置中的一特定接收电子装置的该剩余电力大于该转发电子装置的该剩余电力时,该特定接收电子装置传送一取代讯息至该转发电子装置。

12. 如权利要求 11 所述的信息传送方法,还包括该转发电子装置相应于该取代信息传送相应该转发电子装置所属的该群组的一接收电子装置表至该特定接收装置,其中,该特定接收电子装置成为相应该群组的一新转发电子装置,且该接收电子装置表记录相应该转发电子装置所属的该群组中该至少一接收装置的一识别信息。

13. 如权利要求 12 所述的信息传送方法,其中,该来源电子装置是依据一转发电子装置表将该信息传送至该转发电子装置,其中,该转发电子装置表至少记录相应该转发电子装置的一识别信息,且该方法还包括下列步骤:

该转发电子装置相应于该取代信息传送相应该特定接收装置的该识别信息至该来源电子装置;以及

该来源电子装置依据相应该特定接收装置的该识别信息更新该转发电子装置表。

14. 如权利要求 9 所述的信息传送方法,其中,每一该群组中具有最多剩余电力的该接收电子装置被选定为相应该群组中的该转发电子装置。

15. 如权利要求 9 所述的信息传送方法,其中,属于相同电信系统业者的这些接收电子装置被选定为相同群组。

16. 如权利要求 9 所述的信息传送方法,其中,每一该接收电子装置被依据其相应的该剩余电力区分为这些群组。

信息传送系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种信息传送系统及方法,特别是涉及一种可以通过群组来传送信息的系统及方法。

背景技术

[0002] 在一群人出游时,因车辆大小有限,常会有一群人分搭在许多车辆的状况。如果此时每位驾驶者对于到目的地的路不熟悉,就容易发生车辆走散,或是到达目的地时间不同的问题。

[0003] 一般来说,由于每辆车并不一定都会具有导航系统,因此需让具有全球定位系统信息的车辆,将其信息利用无线链接传递给其他不具有全球定位系统信息的车辆。

[0004] 目前来说,车辆间导航信息的传输通常系由具有全球定位系统信息的单一装置来进行。换言之,通过单一装置将全球定位系统信息直接广播给其他车辆。然而,若只是通过单一装置将全球定位系统信息直接广播给其他车辆,此时将会使得传递全球定位系统信息出去给其他装置的车主付出较高的无线链接费用。此外,具有全球定位系统装置的车辆亦会消耗过多的电源。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供信息传送系统及方法,以克服前述问题。

[0006] 本发明实施例的一种信息传送系统。信息传送系统至少包括一来源电子装置与多个接收电子装置。每一接收电子装置分别属于多个群组中的一个,且每一群组中的接收电子装置中的一个被选定为群组中的一转发电子装置。来源电子装置通过一电信服务传送一信息至转发电子装置。转发电子装置通过电信服务将信息传送至相应群组中的每一接收电子装置。

[0007] 本发明实施例的一种信息传送方法。首先,一来源电子装置通过一电信服务传送一信息至一转发电子装置。之后,转发电子装置通过电信服务将信息传送至相应的一群组中的至少一接收电子装置。

[0008] 在一些实施例中,转发电子装置还将相应转发电子装置的一剩余电力的信息传送至每一接收电子装置。每一接收电子装置将自身的剩余电力与转发电子装置的剩余电力进行比对。当一特定接收电子装置的剩余电力大于转发电子装置的剩余电力时,特定接收电子装置传送一取代讯息至转发电子装置。

[0009] 在一些实施例中,转发电子装置还相应于取代信息传送相应转发电子装置所属的群组的一接收电子装置表至特定接收装置。其中,特定接收电子装置成为相应此群组的一新转发电子装置。

[0010] 在一些实施例中,转发电子装置还相应于取代信息传送相应特定接收装置的识别信息至来源电子装置。来源电子装置依据相应特定接收装置的识别信息更新一转发电子装置表。

[0011] 本发明上述方法可以通过程序码方式存在。当程序码被机器载入且执行时,机器变成用以实行本发明的装置。

[0012] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并结合附图详细说明如下。

附图说明

[0013] 图 1 为一显示依据本发明实施例的信息传送系统的示意图。

[0014] 图 2 为一显示依据本发明实施例的来源电子装置的示意图。

[0015] 图 3 为一显示依据本发明实施例的转发电子装置的示意图。

[0016] 图 4 为一显示依据本发明实施例的信息传送方法的流程图。

[0017] 图 5 为一显示依据本发明另一实施例的信息传送方法的流程图。

[0018] 附图符号说明

[0019] 100 ~ 信息传送系统 ;

[0020] 110 ~ 来源电子装置 ;

[0021] 122、132、142 ~ 转发电子装置 ;

[0022] 124、126、134、136、144、146 ~ 接收电子装置 ;

[0023] G1、G2、G3 ~ 群组 ;

[0024] 200 ~ 来源电子装置 ;

[0025] 210 ~ 全球定位系统单元 ;

[0026] 220 ~ 储存单元 ;

[0027] 221 ~ 转发电子装置表 ;

[0028] 230 ~ 电信服务接取单元 ;

[0029] 240 ~ 处理单元 ;

[0030] 300 ~ 转发电子装置 ;

[0031] 310 ~ 电信服务接取单元 ;

[0032] 320 ~ 储存单元 ;

[0033] 321 ~ 接收电子装置表 ;

[0034] 330 ~ 处理单元 ;

[0035] S410、S420、S430 ~ 步骤 ;

[0036] S510、S520、...、S590 ~ 步骤。

具体实施方式

[0037] 图 1 显示依据本发明实施例的信息传送系统。

[0038] 依据本发明实施例的信息传送系统 100 包括一来源电子装置 110 与多个接收电子装置 (122、124、126、132、134、136、142、144、与 146)。其中,接收电子装置可以区分为多个群组。在图 1 的例子中,接收电子装置 122、124 与 126 属于群组 G1,接收电子装置 132、134 与 136 属于群组 G2,接收电子装置 142、144 与 146 属于群组 G3。值得注意的是,在一些实施例中,属于相同电信系统业者的接收电子装置可以被区分为相同群组。此外,在一些实施例中,每一接收电子装置可以被依据其相应的剩余电力区分为不同群组。在一些例子中,当接

收电子装置的剩余电力的多寡排名为接收电子装置 122、132、142、124、134、144、126、136、与 146 时,则一群组中具有不同多寡剩余电力的接收电子装置可以平均分配,如图 1 所示的群组分配。必须说明的是,上述分群方式仅为本发明的例子,本发明并不限于此。

[0039] 需提醒的是,每一群组的接收电子装置中的一个可以被选择为一转发电子装置。举例来说,在此例子中,接收电子装置 122、132 与 142 分别被选定为群组 G1、G2 与 G3 的转发电子装置。值得注意的是,在一些实施例中,在所述的信息传送系统中,每一群组中具有最多剩余电力的接收电子装置将被选定为相应群组中的转发电子装置。转发电子装置的决定与取代将于后进行说明。

[0040] 图 2 显示依据本发明实施例的来源电子装置。如图 2 所示,来源电子装置 200 包括一全球定位系统单元 210、一储存单元 220、一电信服务接收单元 230、与一处理单元 240。全球定位系统单元 210 可以由至少一卫星接收讯号,以自行依据接收的讯号进行相关计算与应用,如导航应用等,或将接收的讯号提供给处理单元 240,以进行后续计算与应用,从而产生可以传送给转送电子装置的信息。储存单元 220 包括一转发电子装置表 221,用以记录相应每一群组中的转发电子装置的识别信息,如电话号码等。电信服务接收单元 230 可以连接至一电信服务业者的基站,以取得相应的电信服务。当来源电子装置 200 欲将相关信息传送给其他群组的接收电子装置时,可以先由转发电子装置表 221 查找相应每一群组的转发电子装置的识别信息,再依据检索得到的识别信息将信息通过电信服务接收单元 230 传送至不同群组的转发电子装置。处理单元 240 用以控制来源电子装置 200 中的相关硬件与软件的运作。

[0041] 图 3 显示依据本发明实施例的转发电子装置。如图 3 所示,转发电子装置 300 包括一电信服务接收单元 310、一储存单元 320、与一处理单元 330。类似地,电信服务接收单元 310 可以连接至一电信服务业者的基站,以取得相应的电信服务。储存单元 320 包括一接收电子装置表 321。接收电子装置表 321 记录转发电子装置 300 所属的群组中所包括的接收电子装置的识别信息,如电话号码等。当转发电子装置 300 由来源电子装置 200 接收到信息时,可以先由接收电子装置表 321 查找相应群组中每一接收电子装置的识别信息,再依据检索得到的识别信息将信息通过电信服务接收单元 310 传送至群组中的每一接收电子装置。处理单元 330 用以控制转发电子装置 300 中的相关硬件与软件的运作。值得注意的是,每一电子装置可以取得自身的剩余电力的信息,其应用将于后进行说明。

[0042] 图 4 显示依据本发明实施例的信息传送方法。在此实施例中,信息可以通过群组方式进行传送。需注意的,为了简要说明,本实施例中仅以单一群组中的一转发电子装置与一接收电子装置进行说明。

[0043] 如步骤 S410,来源电子装置 110 通过一电信服务传送一信息至一群组的转发电子装置 122。值得注意的是,在一些实施例中,信息可以是依据全球定位系统单元所接收的讯号所处理的结果。值得注意的是,在一些实施例中,来源电子装置 110 可以由转发电子装置表查找相应此群组的转发电子装置 122 的识别信息,再依据检索得到的识别信息将信息通过电信服务传送至此转发电子装置 122。在一些实施例中,信息可以包装为一简讯以进行传送。

[0044] 当转发电子装置 122 通过电信服务由来源电子装置 110 接收到信息之后,如步骤 S420,转发电子装置 122 通过电信服务将接收到的信息传送至此群组中的接收电子装置

124。值得注意的是,在一些实施例中,转发电子装置 122 可以先由内部的接收电子装置表查找相应此群组中接收电子装置 124 的识别信息,再依据检索得到的识别信息将信息通过电信服务传送至群组中的接收电子装置 124。当接收电子装置 124 通过电信服务由转发电子装置 122 接收到信息之后,如步骤 S430,将接收的信息进行储存和 / 或相关应用。

[0045] 图 5 显示依据本发明另一实施例的信息传送方法。此实施例中,信息可以通过群组方式进行传送。此外,群组中的转发电子装置可以依据每一电子装置的剩余电力来进行调整。类似地,为了简要说明,本实施例中仅以单一群组中的一转发电子装置与一接收电子装置进行说明。

[0046] 如步骤 S510,来源电子装置 110 通过一电信服务传送一信息至一群组的转发电子装置 122。类似地,在一些实施例中,信息可以是依据全球定位系统单元所接收的讯号所处理的结果。类似地,在一些实施例中,来源电子装置 110 可以由转发电子装置表查找相应此群组的转发电子装置 122 的识别信息,再依据检索得到的识别信息将信息通过电信服务传送至此转发电子装置 122。在一些实施例中,信息可以包装为一简讯以进行传送。

[0047] 当转发电子装置 122 通过电信服务由来源电子装置 110 接收到信息之后,如步骤 S520,转发电子装置 122 通过电信服务将接收到的信息与相应自身的剩余电力的信息传送至此群组中的接收电子装置 124。类似地,在一些实施例中,转发电子装置 122 可以先由内部的接收电子装置表查找相应此群组中接收电子装置 124 的识别信息,再依据检索得到的识别信息将信息与相应自身的剩余电力的信息通过电信服务传送至群组中的接收电子装置 124。

[0048] 当接收电子装置 124 通过电信服务由转发电子装置 122 接收到信息之后,如步骤 S530,将接收的信息进行储存和 / 或相关应用。如步骤 S540,接收电子装置 124 将自身的剩余电力与转发电子装置 122 的剩余电力进行比对。当接收电子装置 124 的剩余电力并未大于转发电子装置 122 的剩余电力时(步骤 S540 的否),结束流程。当接收电子装置 124 的剩余电力大于转发电子装置 122 的剩余电力时(步骤 S540 的是),如步骤 S550,接收电子装置 124 传送一取代讯息至转发电子装置 122。

[0049] 当转发电子装置 122 接收到取代讯息时,如步骤 S560,相应于此取代讯息,将其内部具有的接收电子装置表(相应转发电子装置 122 所属群组的接收电子装置表)通过电信服务传送至发送此取代讯息的接收电子装置 124。当接收电子装置 124 接收到接收电子装置表之后,如步骤 S570,将接收电子装置表进行储存。需提醒的是,接收电子装置 124 成为相应此群组的一新转发电子装置。另一方面,当转发电子装置 122 接收到取代讯息时,如步骤 S580,转发电子装置 122 相应于取代信息,将相应发送此取代讯息的接收电子装置 124 的识别信息传送至来源电子装置 110。当来源电子装置 110 接收到相应接收电子装置 124 的识别信息之后,如步骤 S590,来源电子装置 110 依据相应接收电子装置 124 的识别信息更新转发电子装置表,以将转发电子装置表中相应此群组的转发电子装置取代为此接收电子装置 124。

[0050] 接下来,举一例子进行说明。假设一台是来源电子装置 110,剩余的电子装置可以依据其手机门号的电信业者可分成 3 个群组。来源电子装置 110 中的转发电子装置表,如表 1 所示:

[0051] 表 1

[0052]

| 群组名称 | 转发电子装置 | 电话号码 |
|------|----------|------------|
| G1 | 电子装置 122 | 0922123123 |
| G2 | 电子装置 132 | 0911123123 |
| G3 | 电子装置 142 | 0988123123 |

[0053] 其中,转发电子装置 122 中的接收电子装置表,如表 2 所示:

[0054] 表 2

[0055]

| 转发电子装置 | 电话号码 |
|----------|------------|
| 电子装置 124 | 0922123124 |
| 电子装置 126 | 0911123125 |

[0056] 应注意的是,为简要说明,电子装置 132 与 142 中的转发电子装置表及其相关操作在此省略。

[0057] 当来源电子装置 110 有全球定位系统信息要传的时候,就会先传给电子装置 122、电子装置 132 与电子装置 142。其中,当电子装置 122 接收到来源电子装置 110 传送的简讯后,就会再把全球定位系统数据及自己所剩下电源的信息再通过简讯发送给电子装置 124 与电子装置 126。假设电子装置 126 发现自己的剩余电源比电子装置 122 的电源还多的时候,就会发送取代讯息通知电子装置 122,从而取代成为此群组的转发电子装置。此时,电子装置 122 就会把自己的接收电子装置表中的所有电话号码传送给电子装置 126,且发送简讯通知来源电子装置 110,以通知群组 G1 的转发电子装置已经变成电子装置 126。来源电子装置 110 收到讯息之后便会更新其内部的转发电子装置表。下次来源电子装置 110 要传信息的时候,就会依据新的转发电子装置表来传送。

[0058] 因此,通过本发明的信息传送系统及方法可以通过群组的方式来传送相关信息,从而减少单一装置所需的无线链接费用。此外,通过本发明的依据剩余电力调整群组中的转发电子装置的机制亦可避免单一装置消耗过多电源的问题。

[0059] 本发明的方法,或特定型态或其部份,可以以程序码的型态存在。程序码可以包含于实体媒体,如软盘、光盘片、硬盘、或是任何其他机器可读取(如计算机可读取)储存媒体,亦或不限于外在形式的计算机程序产品,其中,当程序码被机器,如计算机载入且执行时,此机器变成用以参与本发明的装置。程序码也可以通过一些传送媒体,如电线或电缆、光纤、或是任何传输型态进行传送,其中,当程序码被机器,如计算机接收、载入且执行时,此机器变成用以参与本发明的装置。当在一般用途处理单元实作时,程序码结合处理单元提供一操作类似于应用特定逻辑电路的独特装置。

[0060] 虽然本发明已以较佳实施例揭示如上,然其并非用以限定本发明,本领域的技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的前提下,可做若干的更动与润饰,因此本发明的保护范围是以本发明的权利要求为准。

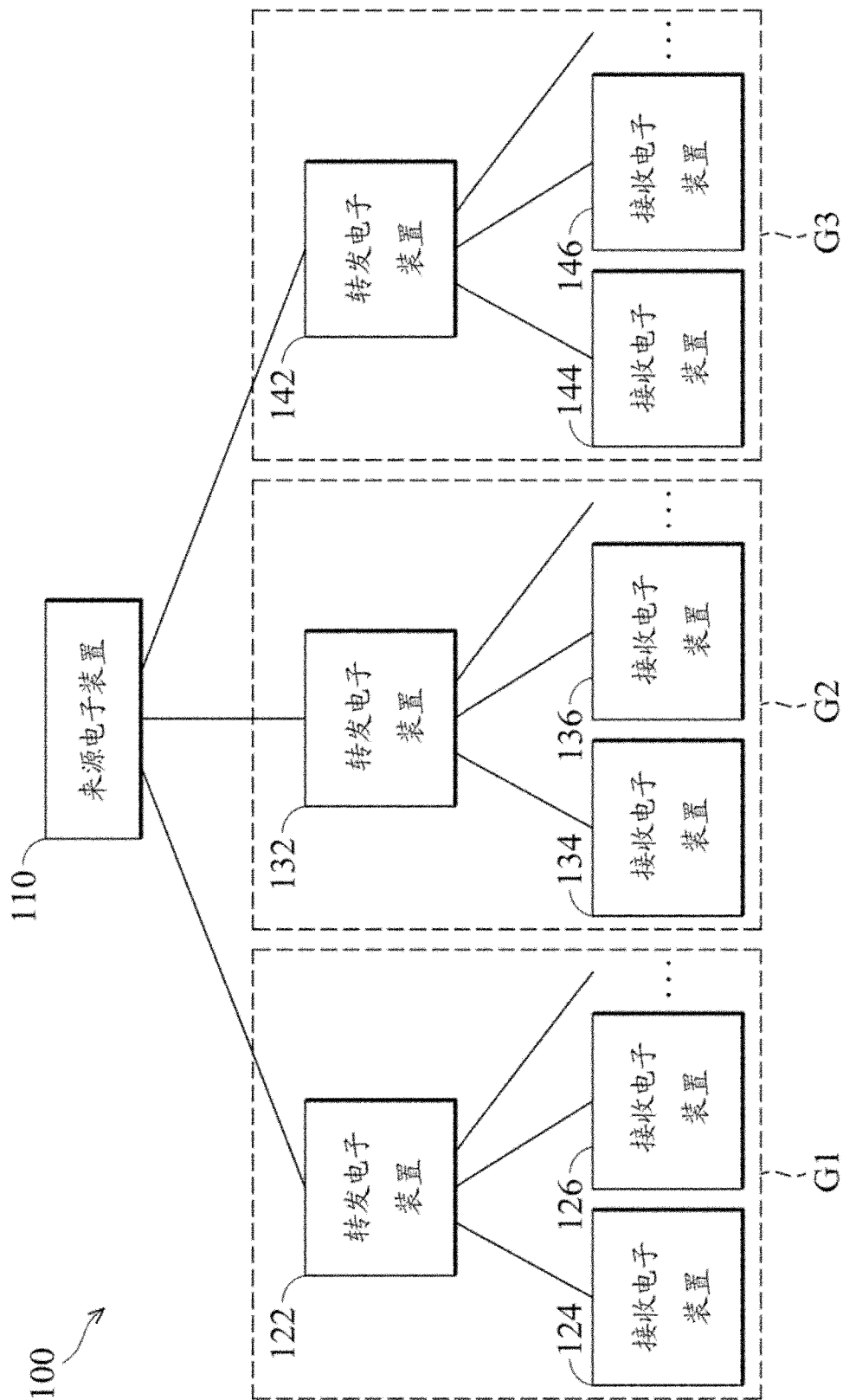


图 1

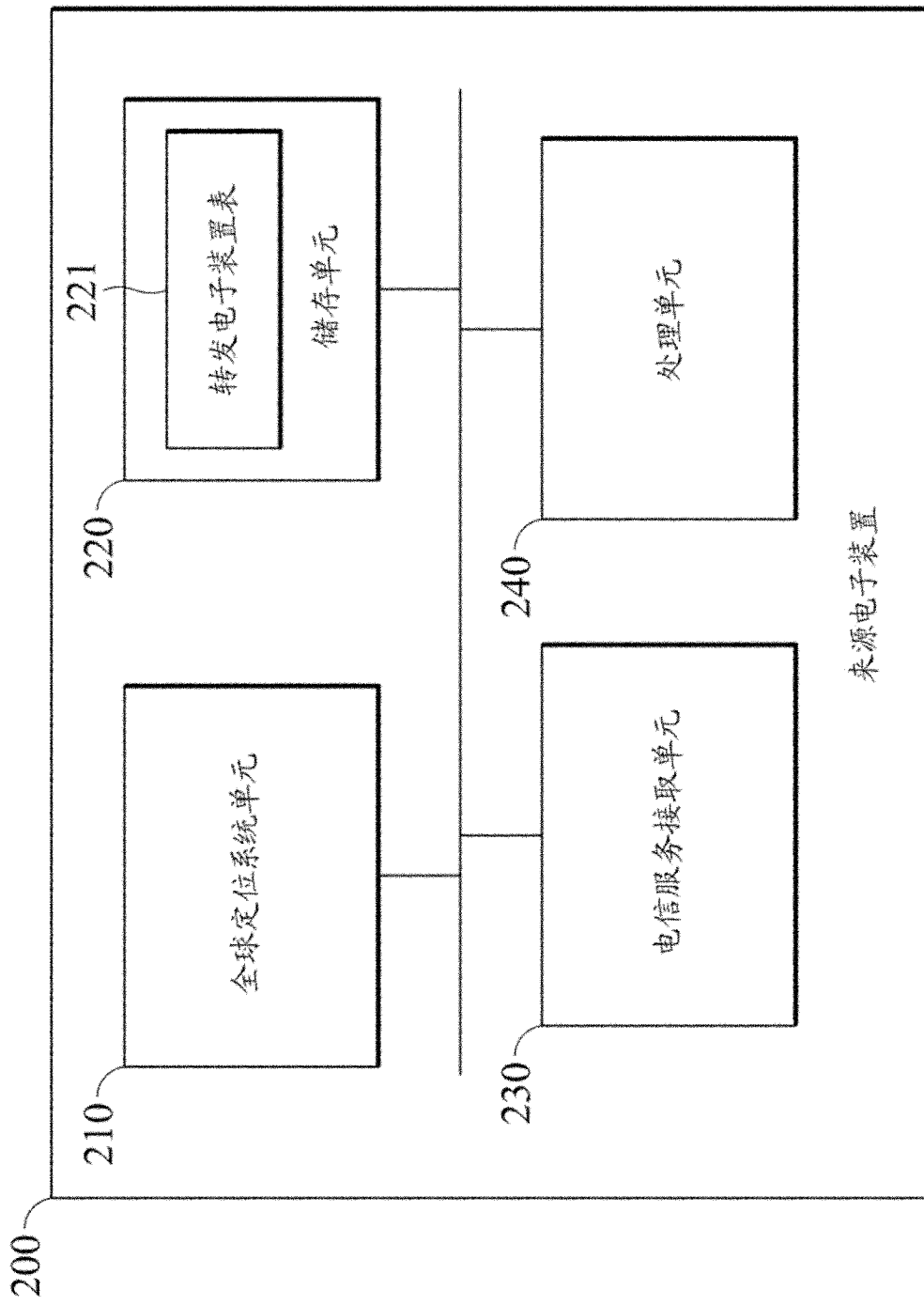


图 2

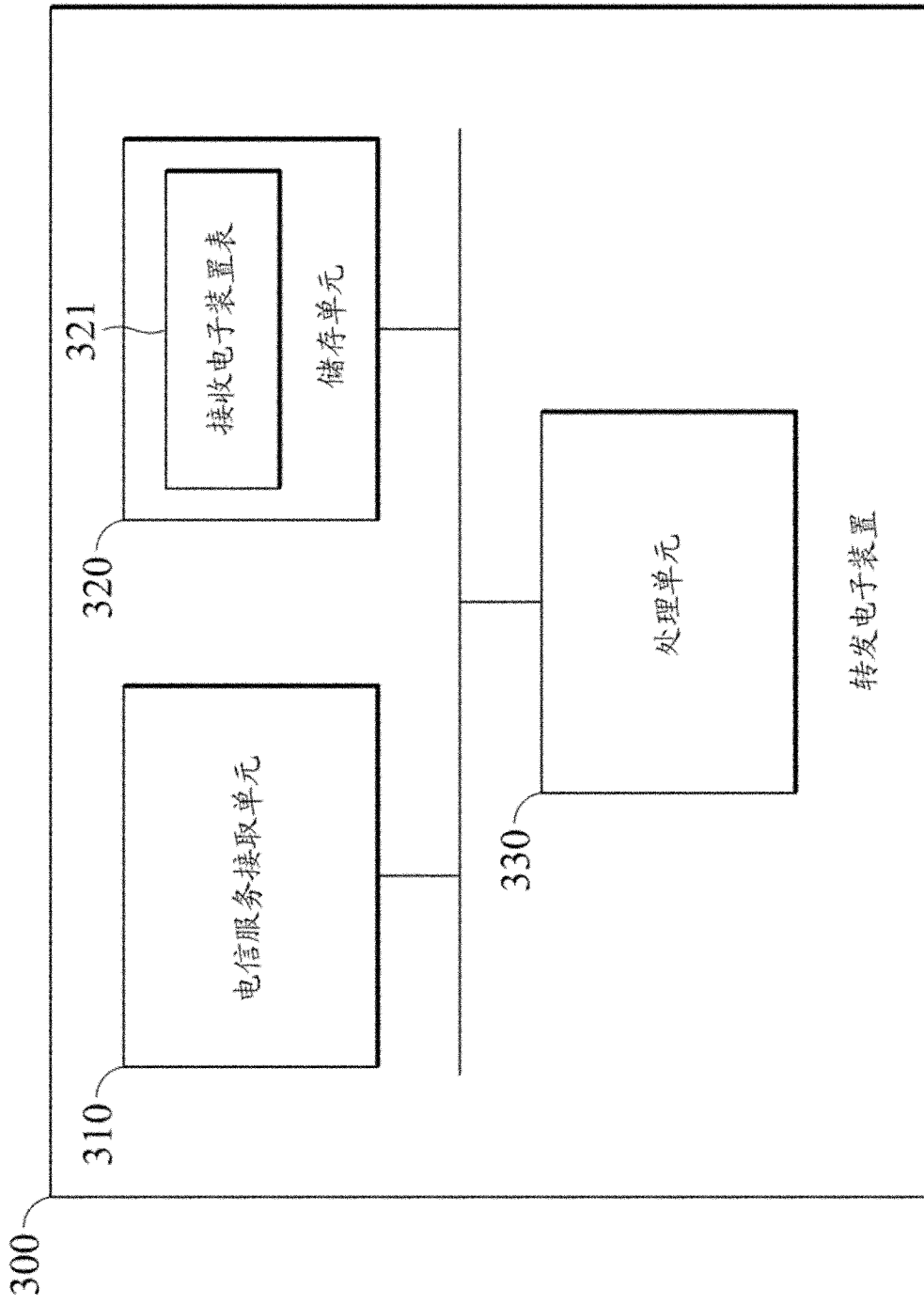


图 3

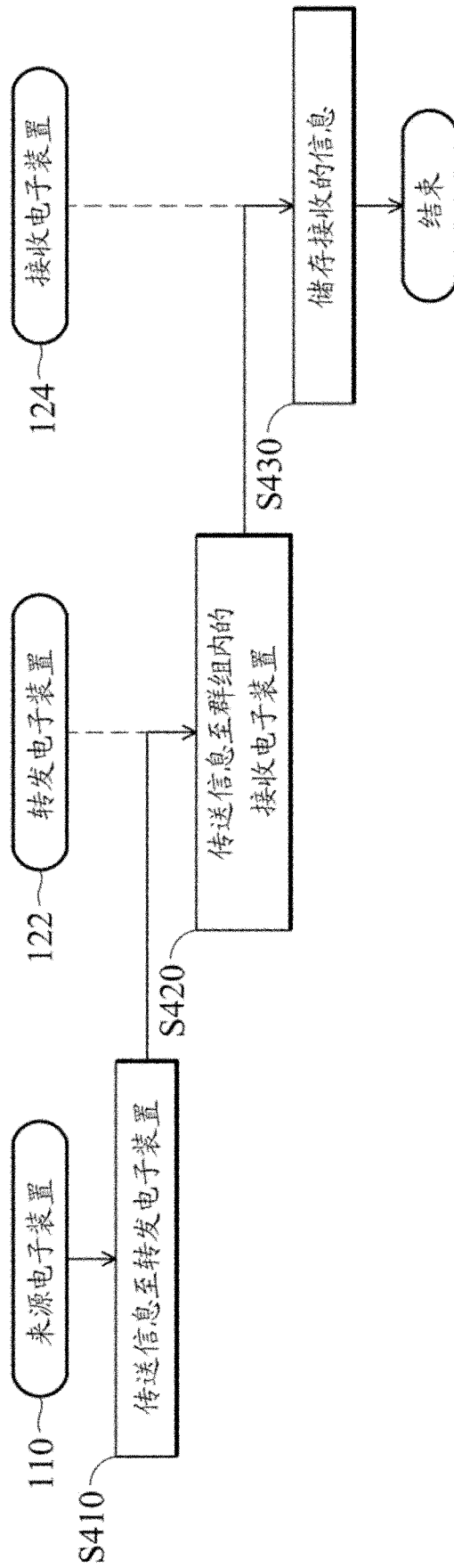


图 4

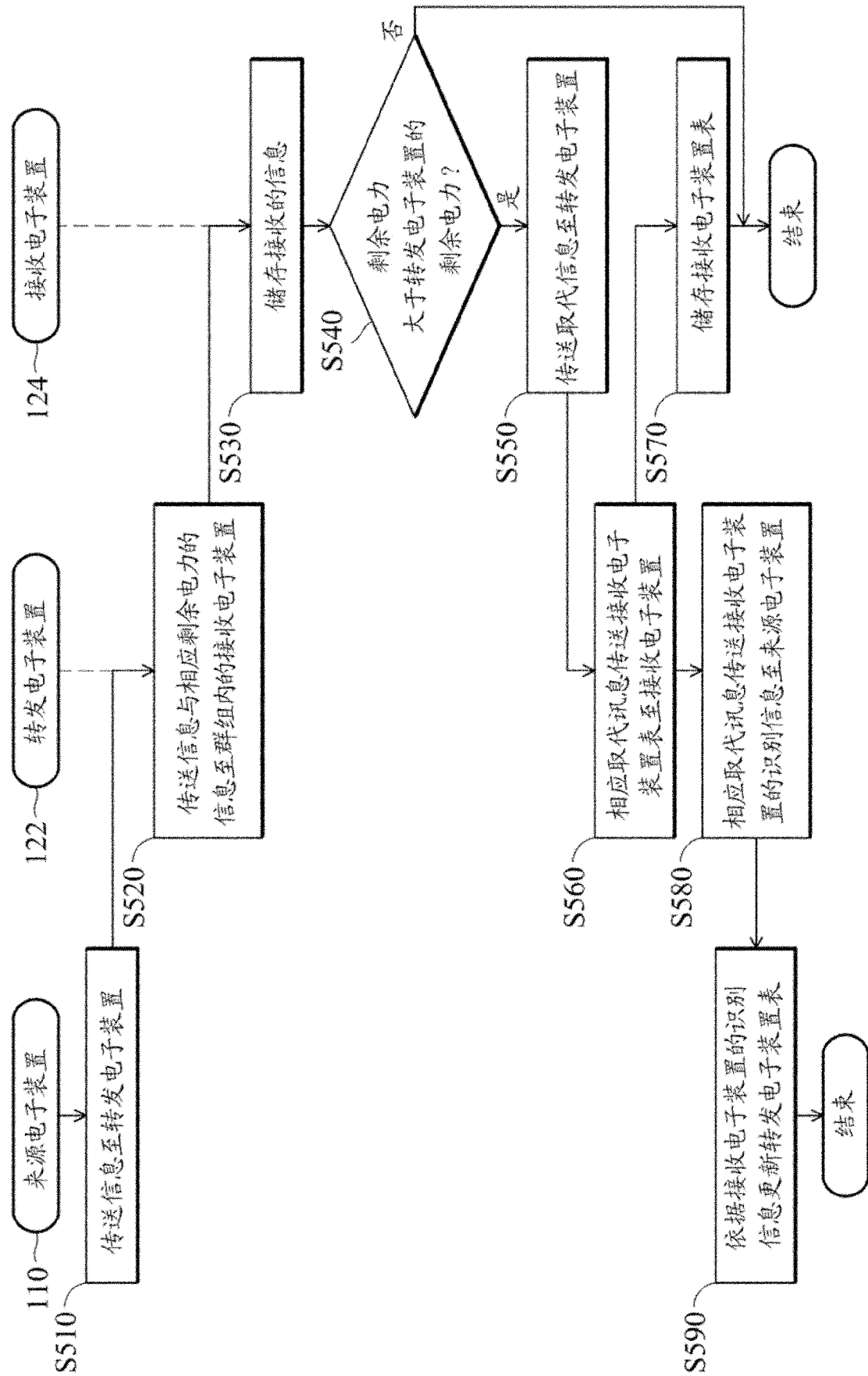


图 5