

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04Q 7/32

G08C 23/04



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200310104726.1

[43] 公开日 2004年5月26日

[11] 公开号 CN 1499884A

[22] 申请日 2003.10.30

[21] 申请号 200310104726.1

[30] 优先权

[32] 2002.10.30 [33] JP [31] 2002-315241

[32] 2003.10.1 [33] JP [31] 2003-342744

[71] 申请人 日本电气株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 野中进 信沢秀明

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

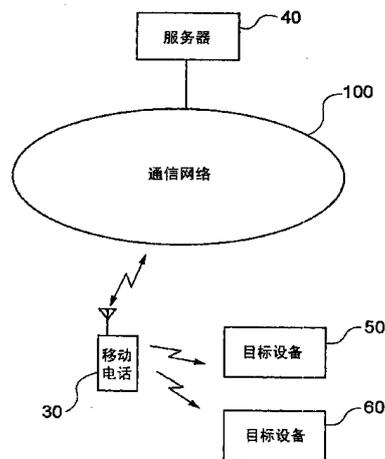
代理人 朱进桂

权利要求书 8 页 说明书 20 页 附图 15 页

[54] 发明名称 带遥控功能的移动电话、遥控方法及其系统

[57] 摘要

为了使带遥控功能的移动电话能容易地用作遥控器。在目标设备上进行预定的控制操作的各种遥控码，以一对一的关系与移动电话操作单元的多个操作按钮相关联，并存储在移动电话的存储器中。当一个操作按钮被按压时，移动电话的控制单元从存储器读取与被按压的按钮相关联的遥控码，并使用红外辐射单元，将其向目标设备发送。



ISSN 1008-4274

1. 一种带遥控功能的移动电话，通过向目标设备发送在目标设备上
进行预定的各种控制作用的各种遥控码中的希望码，遥控目标设备，
5 其特征在于所述移动电话包括：

具有多个操作按钮的操作单元；

存储装置，其用于存储以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各
种遥控码；和

10 传输装置，其用于当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，向目标
设备发送遥控码，所述遥控码与所述的一个按钮相关联，并且是存储在
所述存储装置中的所述的各种遥控码中的一个。

2. 根据权利要求1所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于进一
步包括：

15 显示装置，其用于显示多个操作按钮与当多个操作按钮分别被按压
时所进行的预定的各种控制操作之间的对应关系。

3. 根据权利要求2所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于：

所述显示装置，通过显示操作单元的表示控制操作并且与多个操作
按钮相对应的图像，显示对应关系。

20 4. 根据权利要求1所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于进一
步包括：

下载装置，其用于经过通信网络，从与通信网络相连并具有以一对
一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码的服务器，下载以一对一
的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码，并将各种遥控码存储在所
述存储装置中。

25 5. 一种带遥控功能的移动电话用的遥控方法，所述带遥控功能的移
动电话，通过向目标设备发送在目标设备上进行预定的各种控制作用
的各种遥控码中的希望码，遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，
所述存储装置用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关
联的各种遥控码，其特征在于：所述方法包括：

30 当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，向目标设备发送遥控码的

发送步骤，所述遥控码与所述的一个按钮相关联，并且是存储在存储装置中的所述的各种遥控码中的一个。

6. 根据权利要求 5 所述的遥控方法，其特征在于进一步包括：

5 显示步骤：显示多个操作按钮与当多个操作按钮分别被按压时所进行的预定的各种控制操作之间的对应关系。

7. 根据权利要求 6 所述的遥控方法，其特征在于：

所述显示装置，通过显示操作单元中表示控制操作并且与多个操作按钮相对应的图像，显示对应关系。

8. 根据权利要求 5 所述的遥控方法，其特征在于进一步包括：

10 下载步骤：经过通信网络，从与通信网络相连并具有以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码的服务器，下载以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码，并将各种遥控码存储在所述存储装置中。

9. 一种程序，应用于操纵计算机执行带遥控功能的移动电话的遥控方法，所述带遥控功能的移动电话，通过向目标设备发送在目标设备上进行预定的各种控制操作的各种遥控码中的希望码，遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，其用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联的各种遥控码，包括：当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，向目标设备发送遥控码的发送步骤，所述遥控码与所述的一个按钮相关联，并且是存储在存储装置中的各种遥控码中的一个。

10. 根据权利要求 9 所述的程序，其特征在于还包括：

显示步骤：显示多个操作按钮与当多个操作按钮分别被按压时所进行的预定的各种控制操作之间的对应关系。

11. 根据权利要求 10 所述的程序，其特征在于：

25 所述显示装置，通过显示操作单元中表示控制操作并且与多个操作按钮相对应的图像，显示对应关系。

12. 根据权利要求 9 所述的程序，其特征在于进一步包括：

30 下载步骤：经过通信网络，从与通信网络相连并具有以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码的服务器，下载以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码，并将各种遥控码存储在所述存储

装置中。

13. 一种遥控系统，包括：

带遥控功能的移动电话，其具有提供多个操作按钮的操作单元，并遥控目标设备；和

5 服务器，其与通信网络相连，并使在目标设备上预定的各种控制操作的各种遥控码，以一对一的关系与多个操作按钮相关联，并存储遥控码，其特征在于：

所述移动电话包括：

存储装置；

10 下载装置，其用于经过通信网络从服务器下载以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码，并将遥控码存储在所述存储装置中；和

传输装置，其用于当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，向目标设备发送遥控码，所述遥控码与所述的一个按钮相关联，并且是存储在存储装置中的多个遥控码中的一个。

14. 根据权利要求 13 所述的遥控系统，其特征在于：

所述移动电话包括显示装置，其用于显示多个操作按钮与当多个操作按钮分别被按压时所进行的预定的各种控制操作之间的对应关系。

15. 根据权利要求 14 所述的遥控系统，其特征在于：

20 所述显示装置，通过显示表示控制操作和相应的多个操作按钮的操作单元的图像，显示对应关系。

16. 一种遥控目标设备的带遥控功能的移动电话，其特征在于包括：

存储装置，其用于存储要在目标设备上进行的预定控制操作的遥控码组；和

25 传输装置，其用于响应用户操作，向目标设备发送要在目标设备上进行的预定的控制操作的遥控码组。

17. 根据权利要求 16 所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于：

目标设备是录像装置，遥控码组形成用于记录节目的记录信息。

18. 根据权利要求 16 所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于
30 进一步包括：

下载装置，用于经过通信网络，从与通信网络相连并具有遥控码组的服务器中下载遥控码组，并将遥控码组存储在所述存储装置中。

19. 一种带遥控目标设备的遥控功能的移动电话，其特征在于包括：
具有多个操作按钮的操作单元；

5 存储装置，其用于存储以一对一的关系与多个操作按钮相关联的、在目标设备上对各种控制操作作用的各种遥控码，和在目标设备上进行预定的控制操作作用的遥控码组中的一部分遥控码；和

传输装置，其用于响应用户操作，向目标设备发送由用户事先按压的操作按钮所关联的遥控码形成的遥控码组和所述的一部分遥控码，以
10 在目标设备上进行预定的控制操作。

20. 根据权利要求 19 所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于：
遥控码组形成用于在目标设备上设置时间的时间设置信息。

21. 根据权利要求 19 所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于
进一步包括：

15 下载装置，用于经过通信网络，从与通信网络相连并具有各种遥控码和所述的一部分遥控码的服务器中，下载各种遥控码和所述的一部分遥控码，并将各种遥控码和所述的一部分遥控码存储在所述存储装置中。

22. 一种带遥控目标设备的遥控功能的移动电话，其特征在于包括：
具有多个操作按钮的操作单元；

20 存储装置，其用于存储以一对一的关系与多个操作按钮相关联的、在目标设备上对各种控制操作作用的各种遥控码，在目标设备上进行预定的第一控制操作作用的第一组遥控码，和在目标设备上进行预定的第二控制操作作用的第二组遥控码的一部分遥控码；和

传输装置，其用于当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，并且当
25 移动电话设置在第一遥控方式时，向目标设备发送与所述的一个按钮相关联的遥控码；当移动电话设置在第二遥控方式时，响应用户操作向目标设备发送第一组遥控码；和当移动电话设置在第三遥控方式时，向目标设备发送与用户事先按压的操作按钮相关联的遥控码所形成的第二组遥控码和响应用户操作的一部分遥控码。

30 23. 根据权利要求 22 所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于：

目标设备是录像装置，第一组遥控码形成用于记录节目的记录信息。

24. 根据权利要求 22 所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于：
第二组遥控码形成用于在目标设备上设置时间的时间设置信息。

25. 根据权利要求 22 所述的带遥控功能的移动电话，其特征在于：
5 在所述存储装置中存储的每一遥控码是经过通信网络从与通信网络
相连的服务器接收的。

26. 一种应用于带遥控目标设备的遥控功能的移动电话的遥控方法，
所述带遥控功能的移动电话具有存储装置，其用于存储在目标设备上进
行预定的控制作用的一组遥控码，其特征在于所述方法包括：

10 响应用户操作，向目标设备发送存储在存储装置中的遥控码组的发
送步骤。

27. 根据权利要求 26 所述的遥控方法，其特征在于：

目标设备是录像装置，遥控码组形成用于记录节目的记录信息。

28. 根据权利要求 26 所述的遥控方法，其特征在于进一步包括：

15 下载步骤，用于经过通信网络，从与通信网络相连并保存遥控码组
的服务器下载遥控码组，并将遥控码组存储在所述存储装置中。

29. 一种应用于带遥控目标设备的遥控功能的移动电话的遥控方法，
所述带遥控功能的移动电话具有操作单元和存储装置，存储装置用于存
储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联的、在目标设备上
20 进行各种控制作用各种遥控码，以及在目标设备上进行预定控制作用
的遥控码组的一部分遥控码，其特征在于所述方法包括：

发送步骤：响应用户操作，向目标设备发送存储在存储装置中的所
述的一部分遥控码形成的遥控码组，和与用户事先为在目标设备上进行
控制操作而按压的操作按钮相关联的遥控码。

25 30. 根据权利要求 29 所述的遥控方法，其特征在于：

遥控码组形成用于在目标设备上设置时间的时间设置信息。

31. 根据权利要求 29 所述的遥控方法，其特征在于进一步包括：

30 下载步骤：经过通信网络，从与通信网络相连并保存所述的各种遥
控码和所述的一部分遥控码的服务器中，下载所述的各种遥控码和所述
的一部分遥控码，并将所述的各种遥控码和所述的一部分遥控码存储在

存储装置中。

32. 一种应用于带遥控功能的移动电话的遥控方法，所述带遥控功能的移动电话遥控目标设备，并具有存储装置，其用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联的、在目标设备上进行各种控制
5 操作各种遥控码，在目标设备上进行预定的第一控制操作的第一组遥控码，和在目标设备上进行预定的第二控制操作的第二组遥控码的一部分遥控码，其特征在于所述方法包括步骤：

当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，并且当移动电话设置在第一遥控方式时，向目标设备发送与所述的一个按钮相关联的遥控码；

10 当移动电话设置在第二遥控方式时，向目标设备发送响应用户操作的第一组遥控码；和

当移动电话设置在第三遥控方式时，向目标设备发送与用户事先按压的操作按钮相关联的遥控码所形成的第二组遥控码和响应用户操作的一部分遥控码。

15 33. 根据权利要求 32 所述的遥控方法，其特征在于：

目标设备是录像装置，第一组遥控码形成用于记录节目的记录信息。

34. 根据权利要求 32 所述的遥控方法，其特征在于：

第二组遥控码形成用于在目标设备上设置时间的时间设置信息。

35. 根据权利要求 32 所述的遥控方法，其特征在于：

20 存储在上述存储装置中的每一遥控码是经过通信网络从与通信网络相连的服务器接收的。

36. 一种用于操纵计算机执行带遥控功能的移动电话的遥控方法的程序，所述带遥控功能的移动电话遥控目标设备，并具有存储装置，其用于存储在目标设备上进行预定控制操作的遥控码组，其特征在于所述
25 程序包括：

响应用户操作，向目标设备发送存储在存储装置中的遥控码组的发送步骤。

37. 一种用于操纵计算机执行带遥控功能的移动电话的遥控方法的程序，所述带遥控功能的移动电话遥控目标设备，并具有操作单元和存
30 储装置，其用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联

的各种遥控码，和在目标设备上进行预定的控制操作的一组遥控码中的一部分遥控码，其特征在于所述程序包括：

发送步骤：响应用户操作，向目标设备发送由存储在存储装置中的一部分遥控码形成的遥控码组，和与用户事先为在目标设备上进行控制
5 操作而按压的操作按钮相关联的遥控码。

38. 一种用于操纵计算机执行带遥控功能的移动电话的遥控方法的程序，所述带遥控功能的移动电话遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，其用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联的各种遥控码，为在目标设备上进行预定的第一控制操作的第一组遥
10 控码，为在目标设备上进行预定的第二控制操作的第二组遥控码中的一部分遥控码，其特征在于所述程序包括步骤：

当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，并且当移动电话设置在第一遥控方式时，向目标设备发送与所述的一个按钮相关联的遥控码；

当移动电话设置在第二遥控方式时，向目标设备发送响应用户操作
15 的第一组遥控码；和

当移动电话设置在第三遥控方式时，向目标设备发送与用户事先按压的操作按钮相关联的遥控码所形成的第二组遥控码和响应用户操作的一部分遥控码。

39. 一种遥控系统，包括：

20 带遥控功能的移动电话，其具有提供多个操作按钮的操作单元，并遥控目标设备；和

服务器，其与通信网络相连，并存储以一对一的关系与多个操作按钮相关联的、在目标设备上进行各种控制操作的各种遥控码，在目标设备上进行预定的第一控制操作的第一组遥控码，和在目标设备上进
25 行预定的第二控制操作的第二组遥控码中的一部分遥控码，其特征在于：

所述移动电话包括：

存储装置；

30 下载装置，其用于经通信网络从服务器下载各种遥控码，第一组遥控码，和所述的一部分遥控码，并将下载的代码存储在存储装置中；和

-
- 传输装置，其用于当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，并且当移动电话设置在第一遥控方式时，向目标设备发送与所述的一个按钮相关联的遥控码；当移动电话设置在第二遥控方式时，向目标设备发送响应用户操作的第一组遥控码；和当移动电话设置在第三遥控方式时，向
- 5 目标设备发送与用户事先按压的操作按钮相关联的遥控码所形成的第二组遥控码和响应用户操作的所述的一部分遥控码。

带遥控功能的移动电话、遥控方法及其系统

5

技术领域

本发明涉及带遥控功能的移动电话、遥控方法、程序，以及移动电话的遥控系统，特别是涉及这样的带遥控功能的移动电话，其通过向目标设备发送在目标设备上进行预定的各种控制操作所用的各种遥控码中的希望码，遥控目标设备（所要控制的设备）。

背景技术

日本专利申请公报 No. 2002-204292 中描述的移动电话，经通信网络从保存遥控目标设备所用控制码的服务器，下载控制码，并将控制码存储在移动电话的存储器中。然后，移动电话通过预定的通信媒体向目标设备发送存储在存储器中的控制码，由此成功地遥控目标设备。

日本专利申请公报 No. 2002-204292 没有披露在移动电话上进行的实际操作，即用户向目标设备发送移动电话存储器中存储的控制码中，对目标设备进行用户希望的控制所用的控制码。但是，用户明显地要学习如何操作目标设备的遥控器的移动电话。

也就是说，用户必须学习将移动电话用作原来意义上的电话的正常用户操作方法，和将移动电话用作遥控器的用户操作方法，这对用户来说多少有些麻烦。

25 发明内容

本发明的目的在于提供一种带遥控功能、易于用作遥控器的移动电话，遥控方法，程序，以及移动电话的遥控系统。

根据本发明的带遥控功能的移动电话，通过向目标设备发送在目标设备上进行预定的各种控制操作用的各种遥控码中的希望码，遥控目标设备，所述移动电话包括：具有多个操作按钮的操作单元；存储装置，

其用于存储以一对一的关系与多个操作按钮相关联的遥控码；和传输装置，其用于当多个操作按钮的一个按钮被按压时，向目标设备发送遥控码，所述遥控码与多个操作按钮的一个按钮相关联，并且是存储在存储装置中的各种遥控码中的一个。

- 5 带遥控功能的移动电话进一步包括：显示装置，其用于显示多个操作按钮与当多个操作按钮分别被按压时所进行的预定的各种控制操作之间的对应关系。

在带遥控功能的移动电话中，显示装置通过显示表示控制操作和对应于多个操作按钮的操作单元的图像，显示对应关系。

- 10 带遥控功能的移动电话进一步包括：下载装置，其用于经过通信网络，从与通信网络相连并具有以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码的服务器，下载以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码，并将各种遥控码存储在存储装置中。

- 15 根据本发明的遥控方法，应用于带遥控功能的移动电话，所述带遥控功能的移动电话，通过向目标设备发送在目标设备上进行预定的各种控制操作的各种遥控码中的希望码，遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，所述存储装置用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联的各种遥控码。所述方法包括：当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，向目标设备发送遥控码的发送步骤，所述遥控码与所
20 述的一个按钮相关联，并且是存储在存储装置中的各种遥控码中的一个。

- 根据本发明的程序，应用于操纵计算机执行带遥控功能的移动电话的遥控方法，所述带遥控功能的移动电话，通过向目标设备发送在目标设备上进行预定的各种控制操作的各种遥控码中的希望码，遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，其用于存储以一对一的关系与操作
25 单元的多个操作按钮相关联的各种遥控码。该程序包括：当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，向目标设备发送遥控码的发送步骤，所述遥控码与所述的一个按钮相关联，并且是存储在存储装置中的各种遥控码中的一个。

- 30 根据本发明的遥控系统包括：带遥控功能的移动电话，其具有：提供多个操作按钮的操作单元，并遥控目标设备；和服务器，其与通信网

络相连，并使在目标设备上预定的各种控制作用的各种遥控码，以一对一的关系与多个操作按钮相关联，并存储遥控码。移动电话包括：存储装置；下载装置，其用于经过通信网络从服务器下载以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码，并将遥控码存储在存储装置中；

5 和传输装置，其用于当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，向目标设备发送遥控码，所述遥控码与所述的一个按钮相关联，并且是存储在存储装置中的多个遥控码中的一个。

根据本发明的带遥控功能的移动电话，遥控目标设备，并包括：存储装置，其用于存储在目标设备上进行预定控制作用的遥控码组；和

10 传输装置，其用于响应用户操作，向目标设备发送在目标设备上进行预定的控制作用的遥控码组。

根据本发明的带遥控功能的移动电话，遥控目标设备，并包括：具有多个操作按钮的操作单元；存储装置，其用于存储以一对一的关系与多个操作按钮相关联的、在目标设备上进行各种控制作用的各种遥控

15 码，和在目标设备上进行预定的控制作用的遥控码组中的一部分遥控码；和传输装置，其用于响应用户操作，向目标设备发送由用户事先按压的操作按钮所关联的遥控码形成的所述的遥控码组和所述的一部分遥控码，以在目标设备上进行预定的控制操作。

根据本发明的带遥控功能的移动电话，遥控目标设备，并包括：具有多个操作按钮的操作单元；存储装置，其用于存储以一对一的关系与多个操作按钮相关联的、在目标设备上进行各种控制作用的各种遥控

20 码，在目标设备上进行预定的第一控制作用的第一组遥控码，和在目标设备上进行预定的第二控制作用的一部分遥控码；和传输装置，其用于：当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，并且当移动电话设置在

25 第一遥控方式时，向目标设备发送与所述的一个按钮相关联的遥控码；当移动电话设置在第二遥控方式时，向目标设备发送响应用户操作的第一组遥控码；和当移动电话设置在第三遥控方式时，响应用户操作，向目标设备发送与用户事先按压的操作按钮相关联的遥控码所形成的第二

30 组遥控码和所述的一部分遥控码。

根据本发明的遥控方法应用于带遥控功能的移动电话，其遥控目标

设备，并具有存储装置，其用于存储在目标设备上进行预定的控制操作作用的遥控码组。所述方法包括：响应用户操作，向目标设备发送存储在存储装置中的所述遥控码组的发送步骤。

5 根据本发明的遥控方法应用于带遥控功能的移动电话，其遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，其用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联的、在目标设备上进行各种控制操作各种遥控码，和在目标设备上进行预定控制操作作用的遥控码组的一部分遥控码。所述方法包括发送步骤：响应用户操作，向目标设备发送存储在存储装置中的所述一部分遥控码形成的遥控码组，和与用户事先为在目标
10 设备上进行操作而按压的操作按钮相关联的遥控码。

根据本发明的遥控方法应用于带遥控功能的移动电话，其遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，其用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联的、在目标设备上进行各种控制操作各种遥控码，在目标设备上进行预定的第一控制操作作用的第一组遥控码，和
15 在目标设备上进行预定的第二控制操作作用的第二组遥控码的一部分遥控码。所述方法包括：当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，并且当移动电话设置在第一遥控方式时，向目标设备发送与所述的一个按钮相关联的遥控码的步骤；当移动电话设置在第二遥控方式时，响应用户操作，向目标设备发送第一组遥控码的步骤；和当移动电话设置在第三遥控方式时，向目标设备发送，向目标设备发送与用户事先按压的操作按钮相
20 关联的遥控码所形成的第二组遥控码和所述的一部分遥控码的步骤。

根据本发明的程序应用于操纵计算机执行带遥控功能的移动电话的遥控方法，所述带遥控功能的移动电话遥控目标设备，并具有存储装置，其用于存储在目标设备上进行预定控制操作作用的遥控码组。所述程序包
25 括：响应用户操作，向目标设备发送存储在存储装置中的遥控码组的发送步骤。

根据本发明的程序应用于操纵计算机执行带遥控功能的移动电话的遥控方法，所述带遥控功能的移动电话遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，其用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相
30 关联的各种遥控码，和在目标设备上进行预定的控制操作作用的遥控码组

中的一部分遥控码。所述程序包括发送步骤：响应用户操作，向目标设备发送由存储在存储装置中的所述的一部分遥控码形成的遥控码组，和与用户事先为在目标设备上进行控制操作而按压的操作按钮相关联的遥控码。

5 根据本发明的程序应用于操纵计算机执行带遥控功能的移动电话的遥控方法，所述带遥控功能的移动电话遥控目标设备，并具有操作单元和存储装置，存储装置用于存储以一对一的关系与操作单元的多个操作按钮相关联的各种遥控码，为在目标设备上进行预定的第一控制操作用的第一组遥控码，为在目标设备上进行预定的第二控制操作用的第二组
10 遥控码中的一部分遥控码。所述程序包括：当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，并且当移动电话设置在第一遥控方式时，向目标设备发送与所述的一个按钮相关联的遥控码的步骤；当移动电话设置在第二遥控方式时，响应用户操作，向目标设备发送第一组遥控码的步骤；和当移动电话设置在第三遥控方式时，响应用户操作，向目标设备发送与用户
15 事先按压的操作按钮相关联的遥控码所形成的第二组遥控码和所述的一部分遥控码的步骤。

根据本发明的遥控系统，包括：带遥控功能的移动电话，其具有提供多个操作按钮的操作单元，并遥控目标设备；和服务器，其与通信网络相连，并存储以一对一的关系与多个操作按钮相关联的、在目标设备
20 上进行各种控制操作的各种遥控码，在目标设备上进行预定的第一控制操作用的第一组遥控码，和在目标设备上进行预定的第二控制操作用的第二组遥控码中的一部分遥控码。移动电话包括：存储装置；下载装置，其用于经通信网络从服务器下载各种遥控码，第一组遥控码，和所述的一部分遥控码，并将下载的代码存储在存储装置中；和传输装置，
25 其用于当多个操作按钮中的一个按钮被按压时，并且当移动电话设置在第一遥控方式时，向目标设备发送与所述的一个按钮相关联的遥控码，当移动电话设置在第二遥控方式时，响应用户操作，向目标设备发送第一组遥控码，和当移动电话设置在第三遥控方式时，响应用户操作，向
30 目标设备发送与用户事先按压的操作按钮相关联的遥控码所形成的第二组遥控码和所述的一部分遥控码。

如上所述，根据本发明，带遥控功能的移动电话的操作单元的多个操作按钮，以一对一的关系与在目标设备上进行各种控制操作的各种遥控码相关联。当操作按钮被按压时，移动电话的传输装置从存储各种遥控码的存储装置中，读取与被按压的操作按钮相关联的遥控码，并将它发送至目标设备。

这就是说，在目标设备上预定的各种控制操作，事先被指定给多个操作按钮。当操作按钮被按压时，便在目标设备上进行指定给被按压的按钮的控制操作。因此，用户只要按压多个操作按钮中与用户希望的控制操作相应的按钮，以在目标设备上进行用户希望的控制操作，因而容易将移动电话用作目标设备的遥控器。

根据本发明，因为多个操作按钮与指定给按钮的预定的各种控制操作之间的对应关系被显示在移动电话的显示单元上，所以用户能容易地将移动电话用作遥控器。

另外，根据本发明，服务器以一对一的关系保存与多个操作按钮相关联的遥控码，移动电话的下载装置下载由服务器保存的各种遥控码。因此，虽然移动电话的存储装置不存储目标设备的各种遥控码，也能从服务器得到各种遥控码，因而成功地遥控目标设备。

还有，根据本发明，为通过顺序发送多个遥控码，进行对目标设备的控制操作，在移动电话的存储装置中存储由多个遥控码形成的遥控码组，从而能响应用户操作，通过发送遥控码组控制目标设备。因此，用户只要发出指令以发送遥控码组，从而对目标设备进行需要各种信息的控制操作。这就是说，能以最少的操作容易地遥控目标设备。

再有，根据本发明，为通过顺序发送多个遥控码，进行对目标设备的控制操作，在移动电话的存储装置中存储多个遥控码中的一部分遥控码，以一对一的关系与多个操作按钮相关联的各种遥控码也存储在存储装置中。因此，当目标设备要被遥控时，由与用户按压的按钮相关联的遥控码形成的遥控码组，以及上述一部分遥控码被发送。因此，当要在目标设备上进行要求各种信息的控制操作时，用户只要进行一个操作，发出发送遥控码组的指令，因而容易对目标设备进行需要各种信息的控制操作。

附图说明

- 图 1 示出根据本发明第一实施例的遥控系统的配置；
- 图 2 示出图 1 中所示移动电话的配置；
- 5 图 3 示出图 1 中所示移动电话的外观；
- 图 4 示出遥控目标设备的数据集示例；
- 图 5 示出图 2 中所示显示单元的电视遥控器选择屏幕示例；
- 图 6 示出图 2 中所示显示单元的显示示例，表示图 3 中所示操作单
元的多个操作按钮，和通过按压相应按钮而实现的被遥控目标设备上的
10 预定各种控制操作之间的对应关系；
- 图 7 是图 1 中所示移动电话的操作流程图；
- 图 8 示出根据本发明第二实施例用的数据集示例；
- 图 9 是根据本发明第二实施例的移动电话操作的流程图；
- 图 10 是根据本发明第二实施例的移动电话操作的流程图；
- 15 图 11 是根据本发明第二实施例的移动电话操作的流程图；
- 图 12 是根据本发明第二实施例的移动电话操作的流程图；
- 图 13 示出图 2 中所示显示单元的传输码组选择屏幕示例；
- 图 14 示出图 2 中所示显示单元的数据输入屏幕示例；
- 图 15 示出图 8 中所示数据集的应用示例；和
- 20 图 16 示出根据本发明第二实施例的第三发送方法应用示例中，遥控
码的传输次序。

具体实施方式

下面，参考附图描述本发明的实施例。图 1 示出根据本发明第一实
25 施例的遥控系统的配置。图 2 示出根据本发明第一实施例移动电话 30
的配置，与图 1 所示相同的元件，用相同的参考号码表示。图 3 示出图
2 所示移动电话 30 的外观，与图 2 所示相同的元件，用相同的参考号码
表示。

如图 1 所示，根据本发明第一实施例的遥控系统，由移动电话 30、
30 服务器 40、目标设备 50 和 60 以及通信网络 100 例如电话网络、因特

网等等组成。如图 2 中所示，移动电话 30 由天线 31、无线电单元 32、显示单元 33、控制单元 34、操作单元 35、红外辐射单元 36 和存储器 37 形成。

移动电话 30 可用作控制每一目标设备 50 和 60 的遥控器。这就是说，移动电话 30 可对每一目标设备 50 和 60 进行预定的各种控制操作。

例如，当目标设备是电视时，对它预定的各种控制操作可以是接通 / 断开电源、选择电视信道、调节音量等等。当目标设备是磁带录像机时，对它预定的各种控制操作可以是接通 / 断开电源、回放节目、记录节目等等。

如图 3 中所示，操作单元 35 提供多个操作键 1 至 21。每个操作键是一个操作按钮，但是，在图 3 所示的示例中，多个操作键 1 至 21 中只有功能键 17 由四个操作按钮形成。

对目标设备 50 进行预定的各种控制操作的各种遥控码，以一对一的关系与操作单元 35 的多个操作按钮相关联，并作为数据集存储在存储器 37 中。对目标设备 60 进行预定的各种控制操作的各种遥控码，也以一对一的关系与操作单元 35 的多个操作按钮相关联，并作为数据集存储在存储器 37 中。

图 4 示出数据集的例子。在图 4 所示的例子中，数据集 S1 用在对目标设备 50 的遥控中，数据集 S2 用在对目标设备 60 的遥控中。这种情况下的目标设备 50 和 60 是电视，目标设备 50 的制造商是“公司 A”，目标设备 60 的制造商是“公司 B”。每一数据集 S1 和 S2 由数据速度信息、工作量信息和各种以一对一的关系与操作单元 35 中多个操作按钮相关联的遥控码形成。

当多个数据集存储在存储器 37 中时，需要选择将移动电话 30 用作遥控器所用数据集。这就是说，需要指定将移动电话 30 用作遥控器所用的目标设备单元。当数据集被选择时，通过控制单元 34 的控制，将图 5 中所示的屏幕显示在显示单元 33 上。

图 5 示出电视遥控器选择屏幕，其上“1：公司 A”指示制造商“公司 A”的电视的数据集 S1，“2：公司 B”指示制造商“公司 B”的电视的数据集 S2，“3：公司 C”指示制造商“公司 C”（图 4 中未示）的电

视的数据集，和“4：公司 D”指示制造商“公司 C”（图 4 中未示）的电视的数据集。在这种情况下，存储器 37 存储上述四个数据集作为电视数据集。

例如，当用户使用操作单元 35 从图 5 所示的选择范围“1：公司 A”至“4：公司 D”中，选择“1：公司 A”时，也就是说，选择数据集 S1 时，移动电话 30 被设置为目标设备 50 的遥控器（在这种情况下，目标设备 50 是制造商“公司 A”的电视）。

当移动电话 30 设置为目标设备 50 的遥控器时，并且，当用户按压操作单元 35 的多个操作按钮中的一个按钮时，控制单元 34 从存储在存储器 37 中的数据集 S1 中，读出与被按压的按钮相关联的遥控码，并将读出的遥控码发送至红外辐射单元 36。红外辐射单元 36 向目标设备 50 发送与从控制单元 34 来的遥控码相应的红外信号。从红外辐射单元 36 来的红外信号由目标设备 50 接收，目标设备 50 被遥控。

另一方面，当移动电话 30 设置为目标设备 60 的遥控器时，并且，当用户按压多个操作按钮中的一个按钮时，控制单元 34 从存储在存储器 37 中的数据集 S2 中，读出与被按压的按钮相关联的遥控码，并将所读出的遥控码发送至红外辐射单元 36。因此，与遥控码相应的红外信号从红外辐射单元 36 发送至目标设备 60，从而遥控目标设备 60。

在图 5 所示的例子中，由于存储器 37 只存储制造商“公司 A”至“公司 D”的电视的数据集，所以，另外的制造商的电视（此后称作制造商“公司 E”的电视）就不能被遥控。但是，如果移动电话 30 通过通信网络 100 从服务器 40 下载制造商“公司 E”的电视数据集，制造商“公司 E”的电视就能被遥控。

除了目标设备 50 和 60 的数据集之外，与通信网络 100 相连的服务器 40 也保存附图中未示的各种目标设备（家用电子设备例如电视、磁带录像机、声间装置、空气调节器等，以及卡拉 OK 重放系统等）的数据集。由服务器 40 保存的数据集格式与图 4 所示的数据集格式相同。

当用户用操作单元 35 指定下载制造商“公司 E”的电视数据集时，控制单元 34 通过无线电单元 32 和天线 31 发送下载制造商“公司 E”的电视数据集的请求。在经过通信网络 100 收到这个请求后，服务器 40

经过通信网络 100 向移动电话 30 发送由服务器 40 保存的制造商“公司 E”的电视数据集。控制单元 34 将通过天线 31 和无线电单元 32 接收到的数据集存储在存储器 37 中。

因此，图 5 所示的电视遥控器选择屏幕上“5: 未记录”的选项是“5: 公司 E”。当选项被选择时，移动电话 30 可被设置为制造商“公司 E”的电视遥控器。

当移动电话 30 设置为目标设备的遥控器时，操作单元 35 的多个操作按钮与按压相应按钮时在目标设备上进行的预定的各种控制操作之间的对应关系，通过控制单元 34 的控制，显示在显示单元 33 上。

例如，当移动电话 30 设置为电视的遥控器时，显示单元 33 显示图 6 中所示的屏幕。如图 6 所示，显示单元 33 显示操作单元 35 的图像，在多个操作按钮中每一按钮上指示相应的控制操作。利用这种显示，用户按压操作单元 35 的操作按钮 10（参考图 3），选择“10”信道，按压操作按钮 13，接通 / 断开电视的电源，按压功能键 17 的四个操作按钮之一，调节音量或选择信道等，从而使用户能通过按压操作单元 35 的任意按钮，容易地控制目标设备。

图 7 示出移动电话 30 的操作流程图。下面，参考图 1 至 7，描述移动电话 30 的操作。在下面的说明中，假定目标设备 50 是制造商“公司 A”的电视，目标设备 60 是制造商“公司 B”的电视。在图 1 所示的系统中，假定除了目标设备 50 和 60 以外，还有制造商“公司 C”的电视，制造商“公司 D”的电视和制造商“公司 F”的磁带录像机作为目标设备。另外，假定上述五种目标设备的数据集（每一数据集的格式与图 4 中所示的数据集格式相同），都存储在存储器 37 中。

下面，使用一个示例来描述移动电话 30 的操作，其中，上述五个目标设备中的目标设备 50 用移动电话 30 遥控。这就是说，下面使用一个示例来描述移动电话 30 的操作，其中实际上被遥控的目标设备是目标设备 50。

当用户指令改变至遥控方式，即移动电话 30 工作为目标设备的遥控器（步骤 P1，是）时，控制单元 34 指令显示单元 33 显示选择实际上被遥控的目标设备类型的屏幕（附图未示）。例如，可能的类型是“电视”、

“磁带录像机”、“声音装置”、“卡拉 OK 重放系统”等，作为选项。

如上所述，因为实际上被遥控的目标设备是目标设备 50，所以用户操作单元 35 选择“电视”选项（步骤 P2）。响应选择，控制单元 34 将图 5 中所示的电视遥控器的选择屏幕显示在显示单元 33 上。

5 在步骤 P2 中，如果选择“磁带录像机”选项，则在显示单元 33 上显示的是磁带录像机选择屏幕，而不是图 5 所示的电视遥控器屏幕。因为存储在存储器 37 中的磁带录像机的数据集只是制造商“公司 F”的磁带录像机的数据集，所以显示磁带录像机选择屏幕时，分别用“磁带录像机遥控器的选择”、“1：公司 F”、“2：未记录”、“3：未记录”和“4：未记录”代替图 5 所示电视遥控器选择屏幕上的“电视遥控器的选择”、“1：公司 A”、“2：公司 B”、“3：公司 C”和“4：公司 D”。

如上所述，因为实际上被遥控的目标设备是目标设备 50，所以在步骤 P2 中选择“电视”选项之后，用户使用操作单元 35 选择图 5 所示电视遥控器选择屏幕上“1：公司 A”的选项（步骤 P3）。因此，移动电话 30 被设置为目标设备 50（制造商“公司 A”的电视）的遥控器。这就是说，移动电话 30 改变至它作为目标设备 50 遥控器工作的遥控方式（步骤 P4）。

从而当移动电话 30 进入遥控方式时，显示单元 33 通过控制单元 34 的控制，显示图 6 所示的屏幕（步骤 P4）。当移动电话 30 工作在遥控方式时，显示是固定的。

在遥控方式中，当操作单元 35 的操作按钮被按压时（步骤 P5，是），与目标设备 50 的数据集中被按压的按钮相关联的，并存储在存储器 37 中的遥控码，发送至目标设备 50（步骤 P6），目标设备 50 被遥控。

根据图 7 中所示流程图的处理操作，可通过事先存储在存储媒体例如 ROM 或诸如此类中的程序，和通过 CPU（控制单元）即计算机读出的程序，而实现。

根据本发明第一实施例，从存储器 37 读出的遥控码通过红外辐射单元 36 作为红外信号发送出去，但是遥控码也可使用除红外信号以外的通信媒体（超声波、无线电波（RF）等等）发送出去。

30 此外，服务器 40 不仅可保存上述数据集，而且也可保存由指示电视

的电视节目标题的相应的 G 代码 (Gemster Code) 形成的数据集 (电视节目数据集)。

在这种情况下, 电视节目数据集经过通信网络 100 从服务器 40 首先下载至移动电话 30。当用户利用操作单元 35, 从包含在下载电视节目数据集的电视节目当中, 选择所希望的电视节目时, 与所选电视节目相应的 G 代码从移动电话 30 发送至磁带录像机。在收到 G 代码后, 磁带录像机自动地记录所选的电视节目, 因此, 用户希望的电视节目能容易地被记录。

还有, 服务器 40 也可保存由指示本周新音乐标题的音乐标题数据集和相应的音乐选择代码形成的数据集 (音乐数据集)。选择作为本周新音乐标题的音乐, 取决于卡拉 OK 重放系统制造商, 服务器 40 保存每一制造商的音乐数据集。

在这种情况下, 被遥控的卡拉 OK 重放系统制造商的音乐数据集, 经过通信网络 100, 从服务器 40 首先下载至移动电话 30。如果用户用操作单元 35 从下载的音乐数据集中选择所希望的音乐, 则与所选音乐相应的音乐选择码, 从移动电话 30 发送至被遥控的卡拉 OK 重放系统, 并且音乐由重放系统重放。因此, 用户能容易地指令卡拉 OK 重放系统, 重放用户希望的音乐。

下面, 参考附图描述本发明的第二实施例。根据本发明第二实施例的遥控系统的配置, 与图 1 所示的配置相同, 根据本发明第二实施例的移动电话的配置与图 2 所示的配置相同, 并且移动电话的外观与图 3 所示的外观相同。

本发明第二实施例中使用的数据集, 不同于图 4 所示的数据集。利用数据集, 制备多种遥控码发送方法, 各种遥控服务能通过移动电话实现。

图 8 示出本发明第二实施例中使用的数据集的例子。如图 8 中所示, 数据集 S10 包括传输遥控信号单元 1000、批量代码传输单元 1100、键对应代码单元 1200 和耦合代码单元 1300。

传输遥控信号单元 1000 是信息规定单元, 用于规定在无线电区域中发送遥控信号所需要的波型信息。传输遥控信号单元 1000 包括: 载

波规定单元 1010，用于规定数据速度 1011 和工作量 1012；和代码传输间隔 1013，在后面将描述的发送批量控制码中要使用。

批量代码传输单元 1100 用在某些遥控码连续地发送时，并且由传输代码组 1110、1120、…所组成，它们是各有其含意的一组遥控码。传输代码组 1110 由遥控码 1111、1112、…和代码组头标 1119 组成，传输代码组 1120 由遥控码 1121、1122…和代码组头标 1129 组成。这就是说，每一传输代码组 1110、1120…由多个遥控码和一个码组头标所组成。码组头标主要是显示在移动电话 30 的显示单元 33 上的字符数据。通过连续地发送形成传输码组的遥控码，能在目标设备上进行预定的控制操作。

键对应代码单元 1200 为目标设备上预定的各种控制操作规定与以一对一的关系操作单元 35 的多个操作按钮相关联的各种遥控码 1211、1212…。例如，当移动电话 30 十个键之一的键“1”（图 3 中所示的操作按钮 1）被按压时，与键“1”相关联的遥控码（键 1 用的代码）1211 被发送。当键“2”（图 3 中所示的操作按钮 2）被按压时，与键“2”相关联的遥控码（键 2 用的代码）1212 被发送。使用键对应代码单元 1200 的遥控码发送方法（第一发送方法），与根据第一实施例的遥控码发送方法（使用图 4 中所示数据集的遥控码发送方法）相同。

耦合代码单元 1300 用在遥控码发送方法中，该方法中有必要在数据集 S10 产生时，确定一部分遥控码，并在用户为以遥控码格式控制能按预定的顺序接收预定数目遥控码的目标设备，而进行操作时，确定一部分遥控码。

耦合代码单元 1300 由多个代码定义单元 1310、1320、…组成。代码定义单元 1310 由代码 1311 的编号和遥控码 1312、…组成。代码定义单元 1320 由代码 1321 的编号和遥控码 1322、…组成。如上所述，因为一部遥控码由用户规定，所以，对于代码定义单元 1310、1320…的一些规定单元来说，遥控码都已被规定。

在数据集 S10 的格式中，耦合代码单元 1300 的格式似乎是与批量代码传输单元 1100 的格式类似的。但是，使用耦合代码单元 1300 的发送方法（第三发送方法），不同于使用批量代码传输单元 1100 的发送方

法（第二发送方法）。

在使用耦合代码单元 1300 的发送方法中，所有代码定义单元 1310、1320…中的遥控码 1312、1322、…是在一次发送操作中发送的。相反，在使用批量代码传输单元 1100 的发送方法中，在一次发送操作中发送的是传输代码组 1110、1120、…中的一个。在使用耦合代码单元 1300 的发送方法中，除 1312、1322…之外，还发送由用户规定的遥控码。采用连续发送遥控码的方法，能在目标设备上进行预定的控制操作。

数据集 S10 由服务器 40 保存。当用户请求遥控目标设备（例是，目标设备 50）时，用户首先利用操作单元 35 指定目标设备 50 下载数据集 S10。然后，控制单元 34 通过无线电单元 32 和天线 31 发送下载目标设备 50 的数据集 S10 的请求。在经过通信网络 100 收到请求后，服务器 40 经过通信网络 100 向移动电话 30 发送由服务器 40 保存的目标设备 50 的数据集 S10。控制单元 34 将通过天线 31 和无线电单元 32 收到的数据集 S10，存储到存储器 37 中，因此，用户能将移动电话 30 用作目标设备 50 的遥控器。

下面，参考附图描述根据本发明第二实施例的移动电话 30 的操作。图 9 至 12 是根据本发明第二实施例的移动电话 30 的操作流程图。假设移动电话 30 的存储器 37 存储目标设备 50 的数据集 S10，用一个例子来描述移动电话 30 的操作，其中，用户用移动电话 30 遥控目标设备 50。这就是说，移动电话 30 的操作，利用目标设备 50 实际上是被遥控的目标设备，作为例子来描述。

当用户指定转换至移动电话 30 作为目标设备遥控器的遥控方式时（图 9 中所示的步骤 T1、是），控制单元 34 在显示单元 33 上显示用于选择实际上被遥控的目标设备的类型的屏幕（附图中表示）。

用户利用操作单元 35 选择目标设备 50 的类型（图 9 中所示的步骤 T2）。响应用户的选择，控制单元 34 在显示单元 33 上显示用于选择实际上被遥控的目标设备的制造商屏幕（例如，参考图 5）。

用户利用操作单元 35 选择目标设备 50 的制造商（图 9 中所示的步骤 T3）。由此，移动电话 30 以下面描述的遥控方式，使用目标设备 50 的数据集 S10。

在第二实施例中，第一至第三遥控方式被准备为遥控方式。在第一遥控方式中，可使用第一发送方法。在第二遥控方式中，可使用第二发送方法。在第三遥控方式中，可使用第三发送方式。

5 在步骤 T3 之后，用户利用操作单元 35 将移动电话 30 设置为第一至第三遥控方式之一（图 9 中所示的步骤 T4）。由此，移动电话 30 进入所设置的方式。

当步骤 T4 中的方式设置是第一遥控方式（图 9 中所示的步骤 T5，FIRST REMOTE CONTROL MODE（第一遥控方式））时，可利用键对应代码单元 1200 而使用第一发送方法。这是与第一实施例中的发送方法相同的方法。

这就是说，显示单元 33 显示操作单元 35 的多个操作按钮与通过按压按钮所进行的目标设备 50 上预定的各种控制操作之间的对应关系（例如，参考图 6）。当移动电话 30 进入第一遥控方式时，显示是固定的。

15 当操作单元 35 的操作按钮在第一遥控方式中被按压时（图 10 中所示的步骤 T7，是），与键对应代码单元 1200 的遥控码 1211、1212、…当中被按压的按钮相关联的遥控码，被发送至目标设备 50（图 10 中所示的步骤 T8），由此遥控目标设备 50。

当步骤 T4 中的方式设置是第二遥控方式（图 9 中所示的步骤 T5，SECOND REMOTE CONTROL MODE 第二遥控方式）时，可利用批量代码传输单元 1100 而使用第二发送方法，控制进至图 11 中所示的步骤 T9。

25 在步骤 T9 中，显示单元 33 通过控制单元 34 的控制，显示图 13 中所示的屏幕。图 13 示出传输代码组选择屏幕。如图 12 所示，代码组头标 1119、1129、…显示在显示单元 33 上。用户利用操作单元 35 选择代码组头标 1119、1129、…中的任意一个，由此选择具有所选代码组头标的传输代码组（图 11 中所示的步骤 T10）。

30 当用户按压操作单元 35 的确定按钮时（图 11 中所示的步骤 T11，是），步骤 T10 中选择的传输代码组的遥控码，按照代码传输间隔 1013 相继地发送至目标设备 50（图 11 中所示的步骤 T12），由此遥控目标设备 50。

下面，描述第二发送方法的应用示例。当目标设备 50 是磁带录像机时，通过发送批量代码传输单元 1100 的传输代码组，在目标设备 50 上进行控制的应用示例可以是例如电视节目的记录。在这种情况下，形成每一传输代码组 1110、1120、…的遥控码，是用于记录一个电视节目的记录信息，该信息是关于时间、信道等等的信息。每一代码组头标 1119、1129、…是电视节目的标题等等。当目标设备 50 接收到记录一个电视节目的记录信息时，就自动地记录这一个电视节目。

如上所述，通过选择屏幕上的任何代码组头标 1119、1129、…（图 11 中步骤 T10）和记录有关时间、信道等的信息，间接地选择任何传输代码组 1110、1120、…，并通过发送所选传输代码组中的遥控码而发送（图 11 中所示的步骤 T12）。因此，磁带录像机即目标设备 50 自动地记录电视节目。

作为记录电视节目的信息的多个遥控码，定义为一个传输代码组，而用户选择任何传输代码组 1110、1120、…例如节目的标题、时间等所需要的信息，定义为每一传输代码组的代码组头标。因此，通过产生数据集 S10 的批量代码传输单元 1100，用户能确认图 13 中所示屏幕上的节目表，并选择和确定用户希望的节目。因此，能容易地记录用户希望的电视节目。

如上所述，用户只要进行选择并确定所希望的节目自身说明性操作。所以，用户操作的学习步骤能减少，并能容易得到电视节目的记录服务。

另外，因为移动电话 30 经过网络 100 从服务器 40 得到数据集 S10，所以数据集 S10 能容易地更新，并且，用户通过访问网络 100 上的服务器 40，能容易地浏览和更新节目表。

因此，在使用批量代码传输单元 1100 的第二发送方法中，用户操作学习步骤能减少，并且，用户操作步骤也能减少。

下面描述第三发送方法。如果步骤 T4 中的方式设置是第三遥控方式（图 9 中所示的步骤 T5，THIRD REMOTE CONTROL MODE 第三遥控方式），则可利用耦合代码单元 1300 而使用第三发送方法，并且控制进而至图 12 中所示的步骤 T13。

在第三发送方法中发送的遥控码的编号由代码定义单元 1310、

1320、…的编号和代码定义单元 1310、1320、…的代码 1311、1321、…的编号确定。

5 每一代码 1311、1321、…的编号，指示定义在具有代码编号的代码定义单元中的遥控码的编号。在设置代码编号为“1”或更大的代码定义单元中，遥控码定义在代码编号之后。在设置代码编号为“0”的代码定义单元中，不定义遥控码。键对应代码单元 1200 中的任何各种遥控码 1211、1212、…，在进行用户操作时，被分配给设置代码编号为“0”的代码定义单元。

10 如上所述，代码定义单元的意义取决于代码编号的设置，即“1”或更大，或“0”这就是说，其中代码编号设置为“1”或更大的代码定义单元，是在数据集 S10 产生时，确定遥控码的代码定义单元，而其中代码编号设置为“0”的代码定义单元，是当进行用户操作时，将遥控码分配给它的代码定义单元。

15 在图 12 的步骤 T13 中，显示单元 33 由控制单元 34 控制，显示图 14 中所示的屏幕。如图 14 所示，数据传输按钮图像 70 和数据输入区 80 安排在数据输入屏幕上，但在显示单元 33 上显示图像，不限于这种应用。

20 用户操作操作单元 35 的十个键等，从而在数据输入区 80 输入数据（图 12 中的步骤 T14）。当用户利用操作单元 35 按压数据传输按钮图像 70 时（图 12 中步骤 T15，是），代码定义单元 1310、1320、…的遥控码 1312、1322、…和与步骤 T4 中按压的操作按钮相关联的键对应代码单元 1200 的遥控码，是按照代码传输间隔 1313 相继地发送至目标设备 50（图 12 中步骤 T16），由此控制目标设备 50。

25 下面参考图 15 和 16，描述第三发送方法的应用示例。图 15 示出图 8 中所示的数据集 S10 的应用示例，并只示出键对应代码单元和耦合代码单元。键对应代码单元 6200 对应于图 8 中所示的键对应代码单元 1200，耦合代码单元 6300 对应于图 8 中所示的耦合代码单元 1300。图 16 示出第三发送方法的应用示例中，遥控码的传输次序。

30 通过发送耦合代码单元 6300 的遥控码，能在目标设备 50 上进行控制的应用示例，可以是例如目标设备 50 上的时间设置。在这种情况下，向目标设备 50 发送的遥控码，是关于时间设置的时间设置信息。目标设

备 50 有设置时钟的功能（时间设置功能），它是通过接收一批七个遥控码而被控制的目标设备。另外，目标设备 50 假定是这样的目标设备，要求前导传输开始码“S”，指示发送时间设置信息的开始，拖尾传输结束码“E”，指示发送时间设置信息的结束，和在码“S”和“E”之间，用于分隔七个遥控码中的小时和分钟的小时—分钟的分隔符“:”。

如上所述，时间设置信息由七个遥控码组成，它们能用耦合代码单元 6300 的七个代码定义单元 6310 至 6370，和每一代码定义单元 6310 至 6370 的“1”或“0”的代码编号辨认。

因为每一代码 6311 的编号、代码 6341 的编号和代码 6371 的编号为“1”或更大，所以，每一代码定义单元 6310、6340 和 6370 的遥控码，在数据集 S10 产生时得以确定。当七个遥控码发送时，确定第一个遥控码是遥控码（传输开始码）6312“S”，第四个遥控码是遥控码（小时—分钟分隔码）6342“:”，和第七个遥控码是遥控码（传输结束码）6372“E”（参考图 16）。

因为每一代码 6321、6331、6351 和 6361 的编号都是“0”，所以，每一代码定义单元 6320、6330、6350 和 6360 的遥控码，在进行用户操作时被确定，并且任何键对应代码单元 6200 的遥控码（键 1 的代码）6211“1”和遥控码（键 2 的代码）6212“2”，在进行用户操作时被分配给代码定义单元 6320、6330、6350 和 6360。分配给代码定义单元 6320、6330、6350 和 6360 的遥控码是时间设置信息的小时—分钟信息。

当键（操作按钮）1 和 2 在图 12 中所示的步骤 T14 被按压，如图 14 中所示输入“1221”时，将遥控码 6211“1”分配给代码定义单元 6320，遥控码 6212“2”分配给代码定义单元 6330，遥控码 6212“2”分配给代码定义单元 6350 和遥控码 6211“1”分配给代码定义单元 6360。

因此，在图 12 中所示的步骤 T16 中，代码 6312“S”、代码 6211“1”、代码 6212“2”、代码 6342“:”、代码 6212“2”、代码 6211“1”和代码 6372“E”，按如图 16 中所示的次序相继地发送出去。所以，目标设备 50 的时钟时间设置为 12: 21。

在设置时间的时，用户至少须输入小时—分钟信息，并进行发送操作。其他信息，包括传输开始码、传输结束码、小时—分钟分隔码，

对目标设备 50 来说，是必要的。但是，如果还须输入信息例如指定目标设备的控制码，则因错误的输入等，成功地设置时间的操作，是太麻烦了。

但是，在使用耦合代码单元的第三发送方法中，上述问题能容易地
5 解决。

在数据集产生方，在目标设备 50 上设置时间所需要的遥控码编号，以及作为固定输入数据发送的传输开始码、传输结束码和小时一分钟分隔码，可事先定义。如果利用其中已事先定义传输开始码、传输结束码和小时一分钟分隔码的耦合代码单元 6300 设置时间，则由用户进行的
10 操作，只是输入小时一分钟信息和发送遥控码。

上述操作是用户进行的最少操作，并且，用户的负担通过操作，能减至最小，因为在时间设置时，用户能容易地预料到必须输入的小时一分钟信息，所以用户就能容易地预料，小时一分钟信息在数据输入区 80 输入。因此，能容易地实现用户的顺利操作。

因此，在使用耦合代码单元的第三发送方法中，用户能进行最少的操作，并且操作步骤也能减少。由于只需要最少的操作，所以，操作方法的学习步骤能减少。

如上所述，在本发明的第二实施例中，一部移动电话能使用多种发送方法（第一至第三发送方法）。因为备有多种发送方法，所以遥控服务的提供者能根据信息类型，变化发送方法和显示单元的配置，由此实现
20 各种类型的服务。此外，因为用户能使用各种服务类型，所以麻烦的操作，例如就所要控制的目标设备多个单元之一，每次遥控器的搜索、处理和控制，能够减少。

根据图 9 至 12 中所示流程图的处理操作，能通过由 CPU（控制单
25 元）即计算机，读出和执行事先存储在存储媒体例如 ROM 或诸如此类的部件中的程序而实现。

根据本发明第二实施例，如同第一实施例中那样从存储器 37 读出的遥控码，作为红外信号由红外辐射单元 36 进行发送，但遥控码也可使用红外信号以外的通信媒体（超声波、无线电波（RF）等等）发送。

此外，根据第二实施例，数据集 S10 的格式是固定的，但数据集 S10，
30

可通过在传输遥控信号单元 1000、批量代码传输单元 1100、键对应代码单元 1200 和耦合代码单元 1300 中定义“数据存在 / 缺失识别信息”，随服务而变化。

- 5 例如，根据服务类型，可有这样的情况，其中不需要菜单格式中数据选择系统。在这种情况下，批量代码传输单元 1100 中的“数据存在 / 缺失识别信息”，在产生数据集 S10 中设置为“缺失”。这样，只有“数据存在 / 缺失识别信息”设置在数据集 S10 的批量代码传输单元 1100 中，而不定义传输代码组 1110、1120、…。因此，数据集 S10 的数据总量能减少。
- 10 通过减少数据量，在下载数据集 S10 时，能改善无线电区域中的数据传输效率和存储器 37 的利用效率。

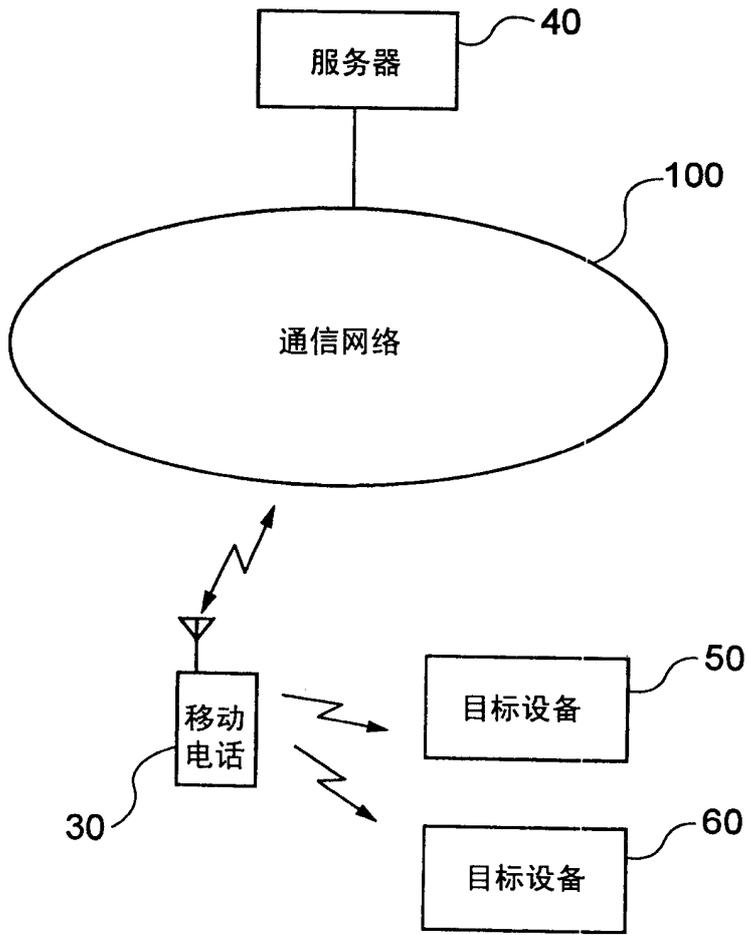


图 1

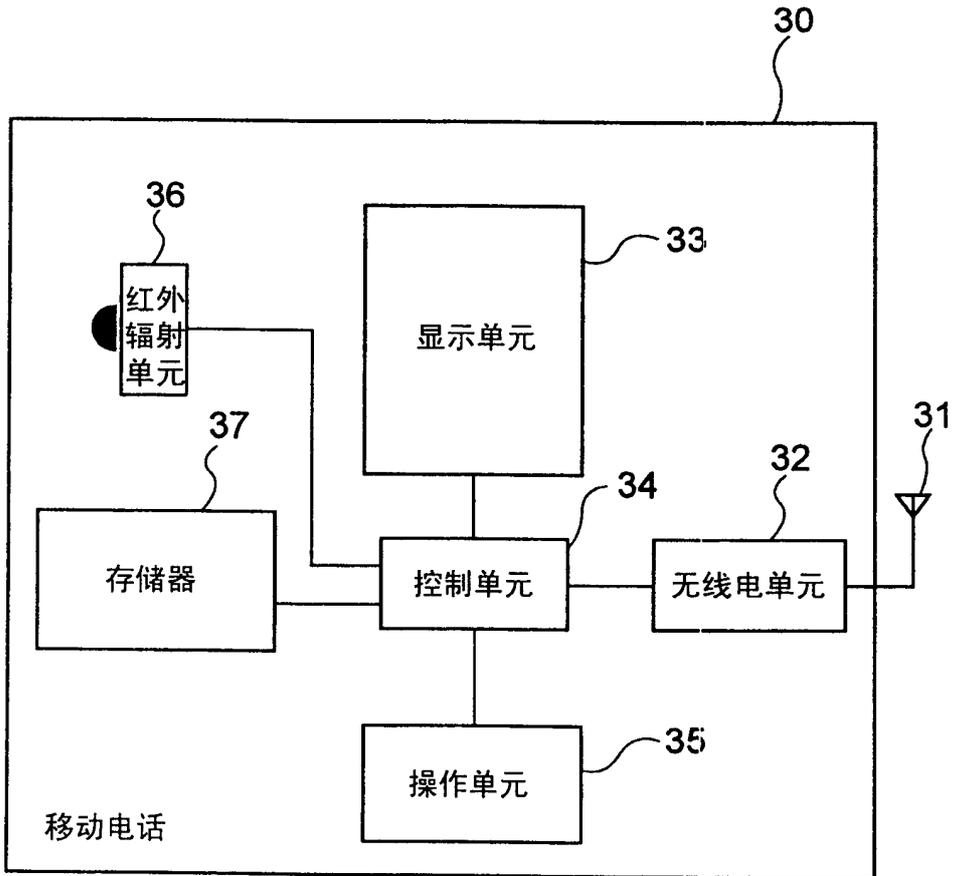


图 2

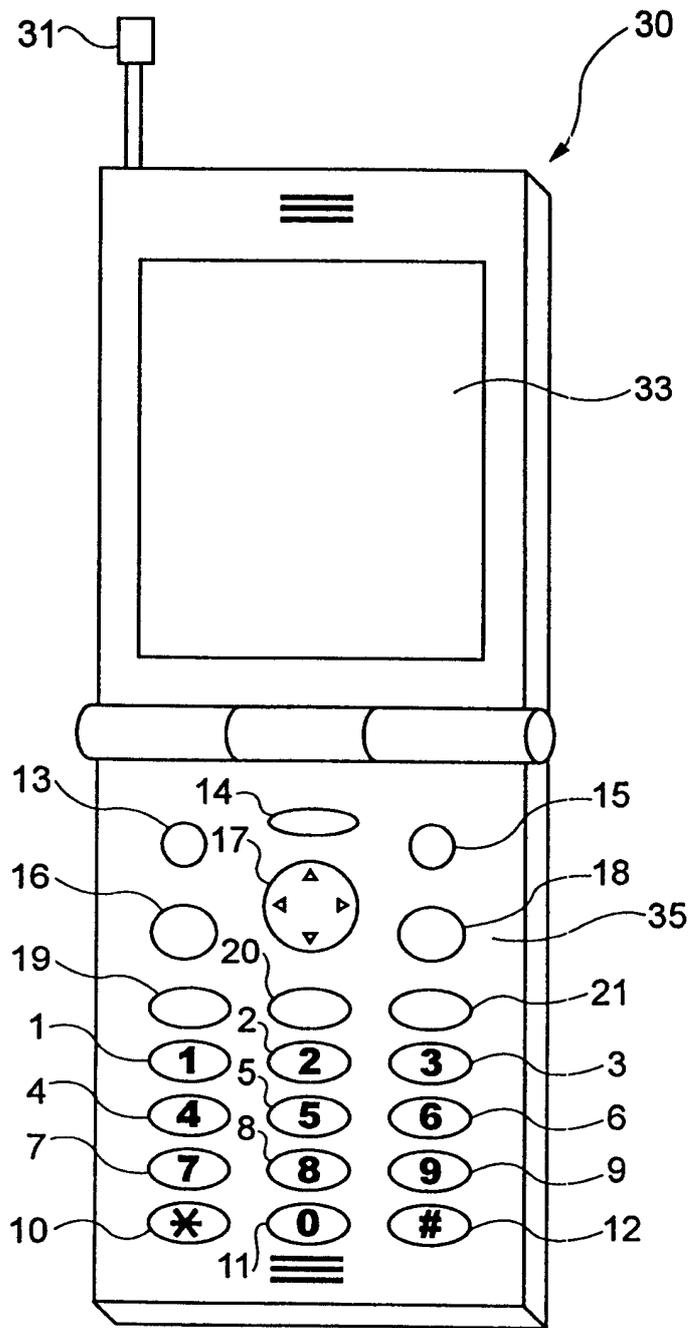


图 3

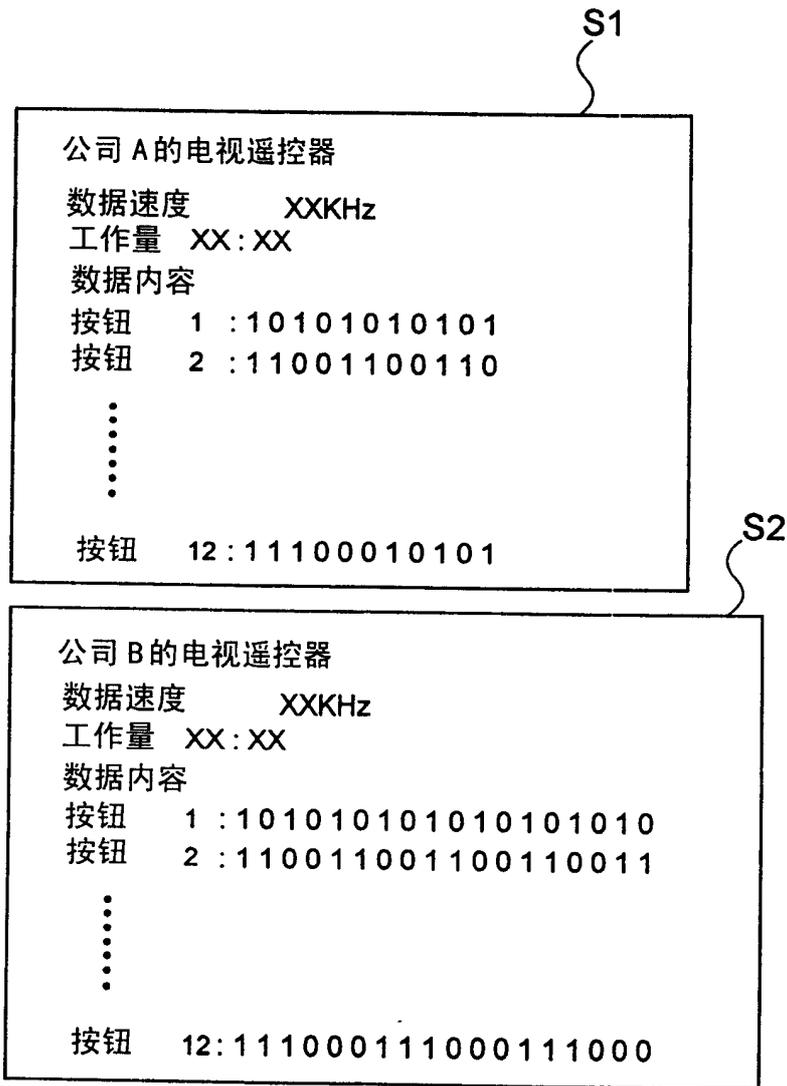


图 4

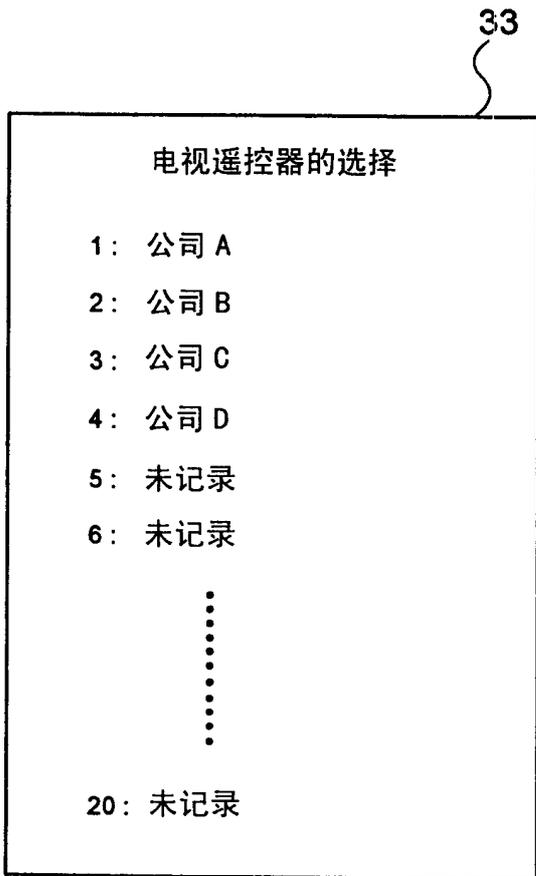


图 5

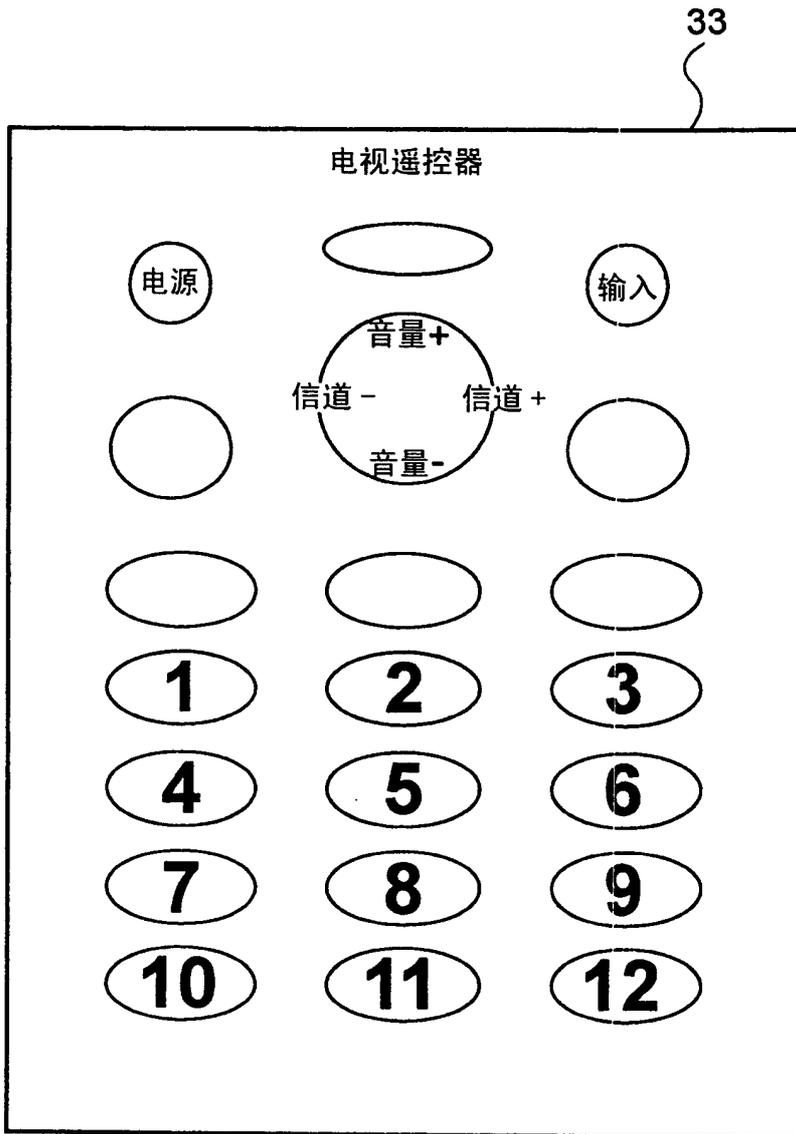


图 6

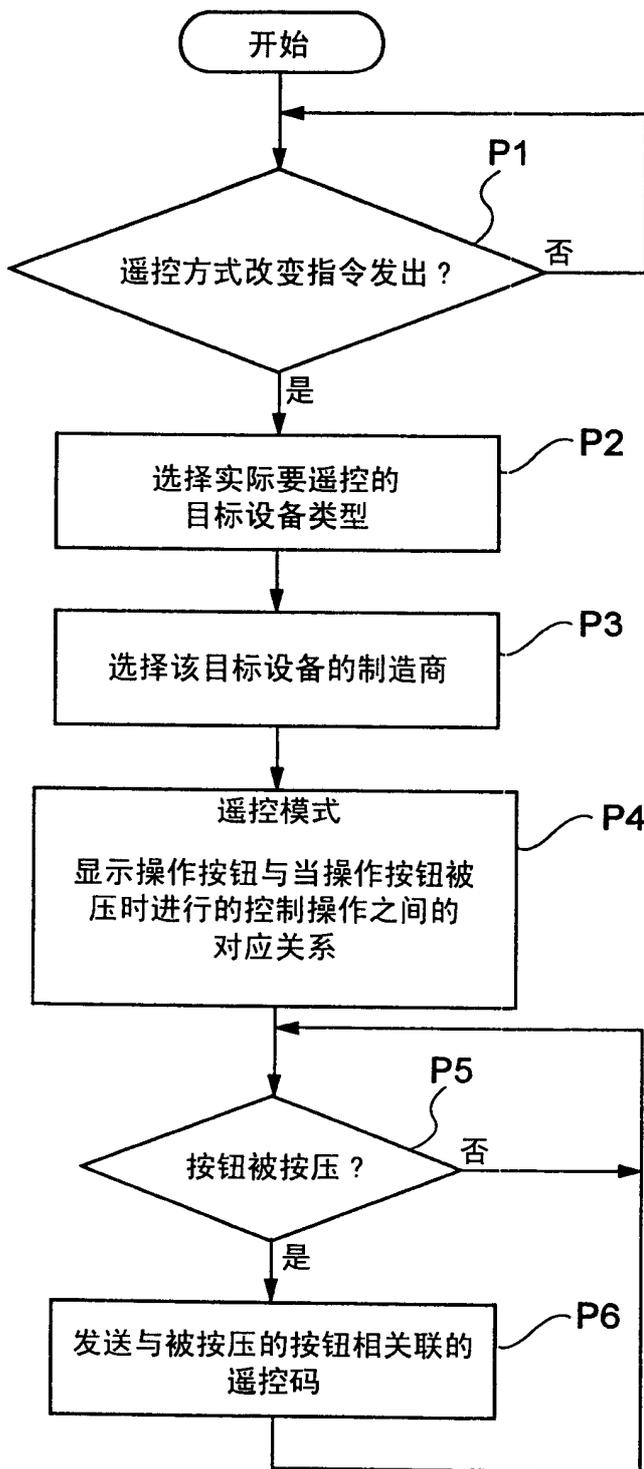


图 7

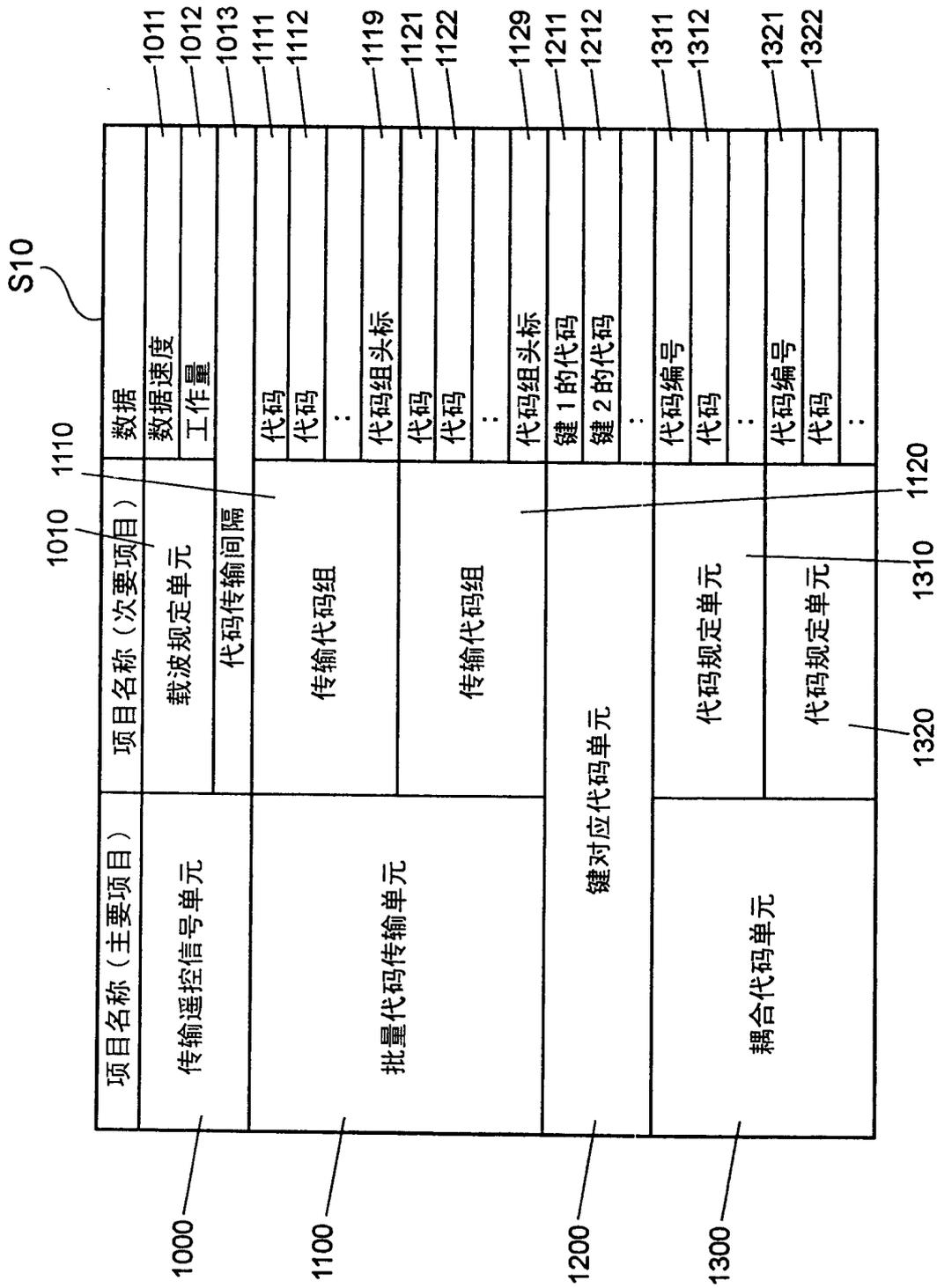


图 8

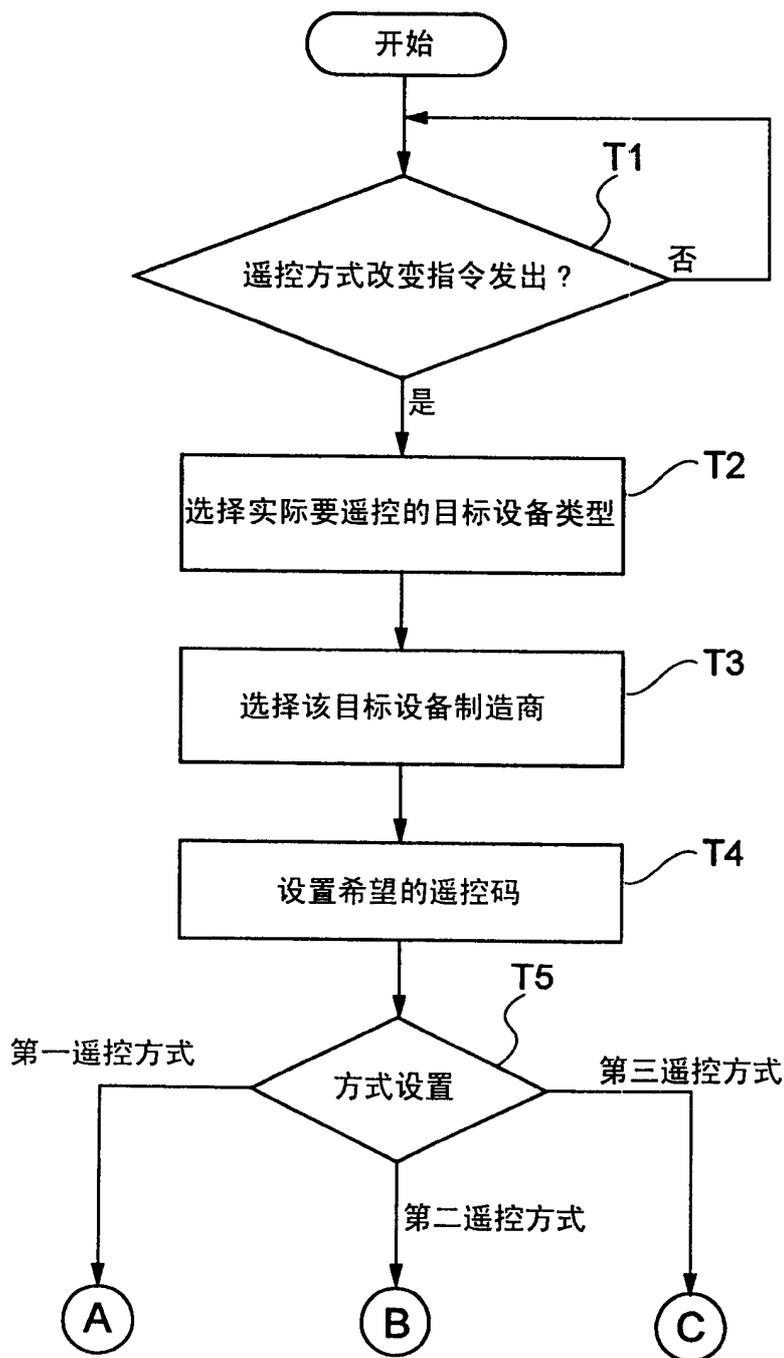


图 9

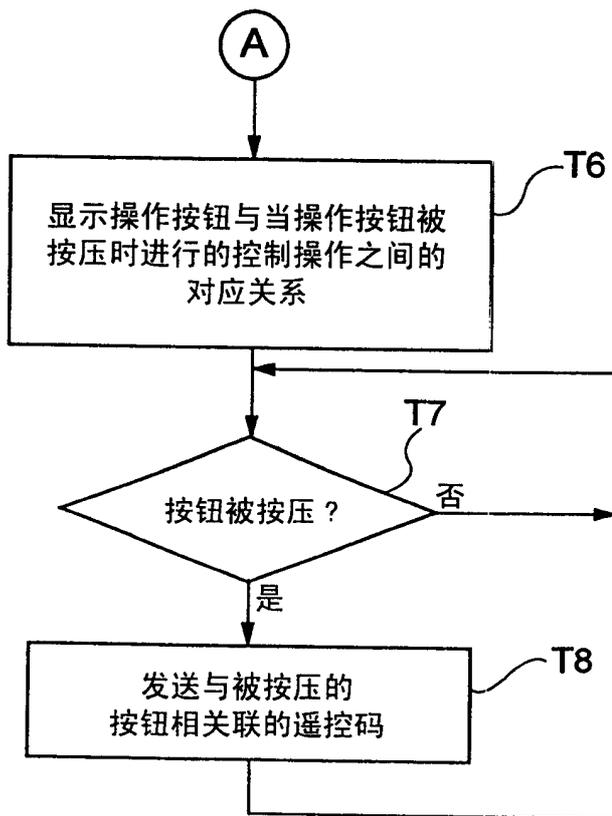


图 10

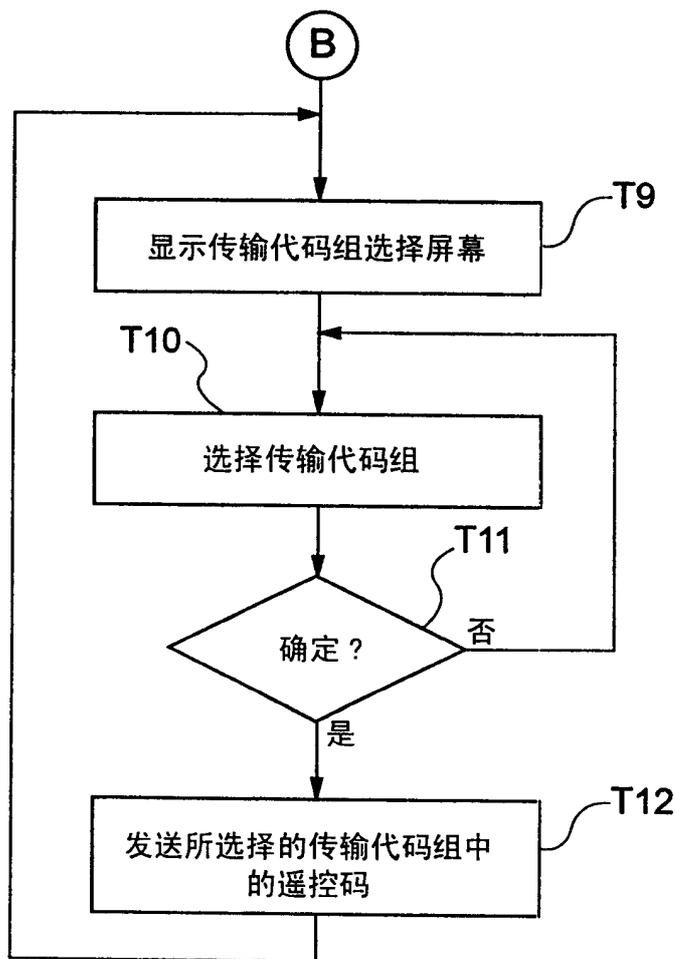


图 11

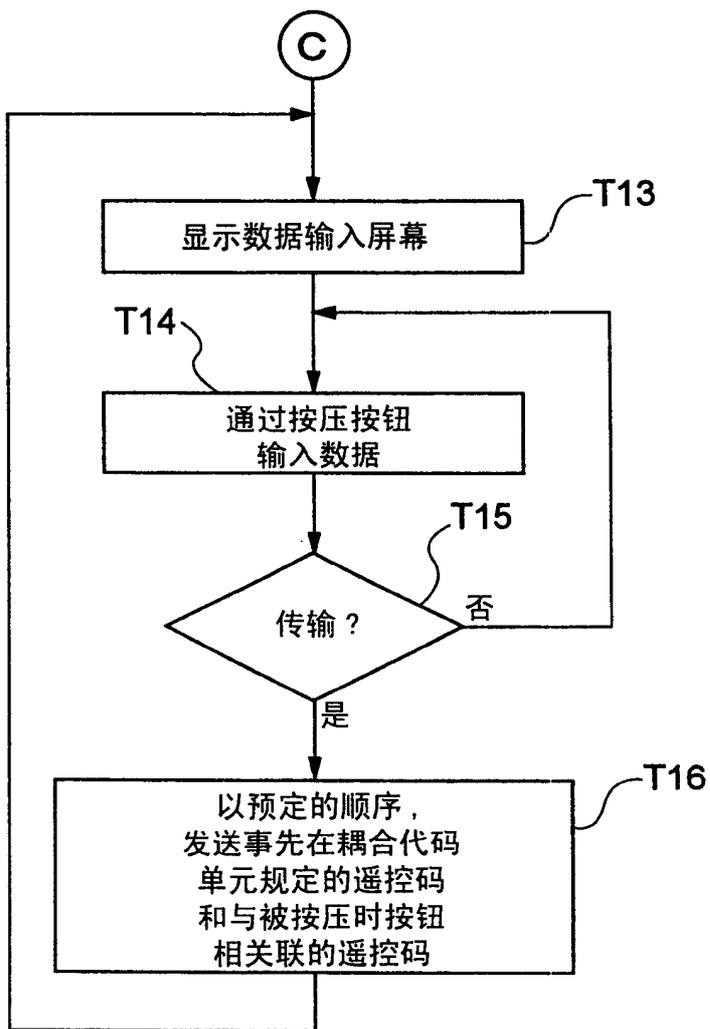


图 12

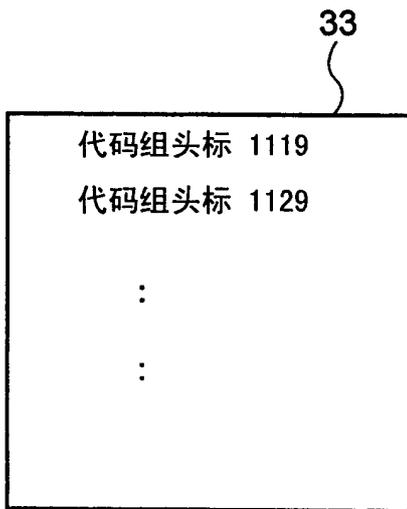


图 13

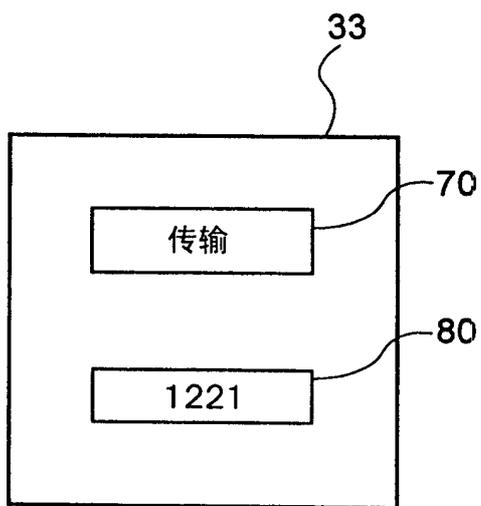


图 14

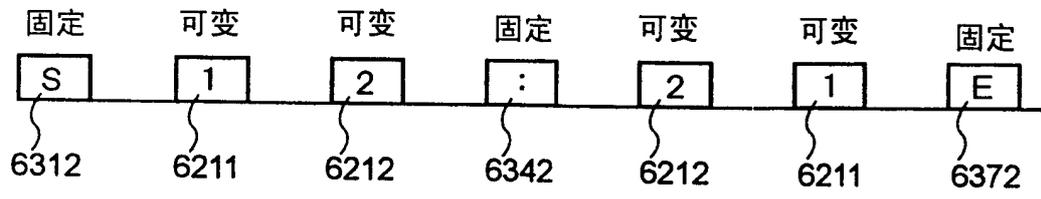


图 16