(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

(43) 国际公布日
2017 年 7 月 6 日 (06.07.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/114116 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01) *G06F 9/44* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/108919

(22) 国际申请日: 2016 年 12 月 7 日 (07.12.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201511017080.2 2015 年 12 月 29 日 (29.12.2015) CN

(71) 申请人: **中国银联股份有限公司 (CHINA UNIONPAY CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。

(72) 发明人: **王琪 (WANG, Qi)**; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。

(74) 代理人: **北京同达信恒知识产权代理有限公司 (TDIP & PARTNERS)**; 中国北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 A1304-05 室, Beijing 100191 (CN)。

(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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) **Title**: METHOD, APPARATUS AND DEVICE FOR MANAGING FUNCTIONAL ICON OF APPLICATION PROGRAM OF TERMINAL

(54) **发明名称**: 一种管理终端应用程序的功能图标的方法及装置、设备

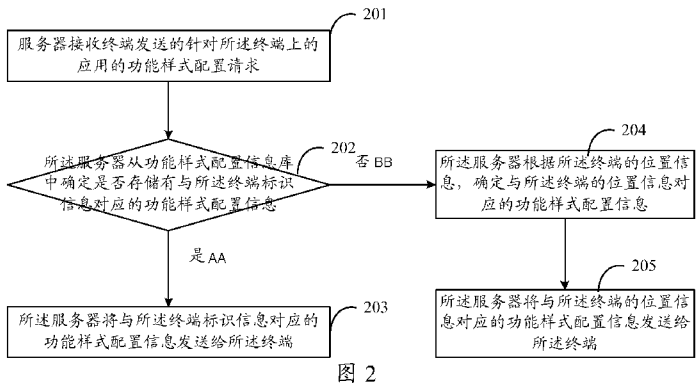


图 2

201 A SERVER RECEIVES A FUNCTIONAL STYLE CONFIGURATION REQUEST FOR AN APPLICATION ON A TERMINAL, SENT BY THE TERMINAL
202 THE SERVER DETERMINES, ACCORDING TO A FUNCTIONAL STYLE CONFIGURATION INFORMATION LIBRARY, WHETHER FUNCTIONAL STYLE CONFIGURATION INFORMATION CORRESPONDING TO IDENTIFIER INFORMATION OF THE TERMINAL IS STORED
203 THE SERVER SENDS THE FUNCTIONAL STYLE CONFIGURATION INFORMATION CORRESPONDING TO THE IDENTIFIER INFORMATION OF THE TERMINAL TO THE TERMINAL
204 THE SERVER DETERMINES FUNCTIONAL STYLE CONFIGURATION INFORMATION CORRESPONDING TO THE POSITION INFORMATION OF THE TERMINAL ACCORDING TO THE POSITION INFORMATION OF THE TERMINAL
205 THE SERVER SENDS THE FUNCTIONAL STYLE CONFIGURATION INFORMATION CORRESPONDING TO THE POSITION INFORMATION OF THE TERMINAL TO THE TERMINAL
AA YES
BB NO

(57) **Abstract**: A method, apparatus and device for managing a functional icon of an application of a terminal. The method comprises: a server receives a functional style configuration request for an application on a terminal, sent by the terminal (201); the server determines, according to a functional style configuration information library, whether functional style configuration information corresponding to identifier information of the terminal is stored (202); and if yes, the server sends the functional style configuration information corresponding to the identifier information of the terminal to the terminal (203). By configuring functional style configuration information corresponding to identifier information of the terminal by a server, management of functional icons of applications is facilitated, the functional style configuration information that is configured by the server and that is corresponding to the identifier information of the terminal is generated according to a functional style change configuration request sent by a terminal for an application or according to reported history situations in which the functional icons in the applications are used, the functional icon information in the applications can be modified, and accordingly the problem of fixed positions and order of the functional icons in the applications is resolved, thereby improving the management efficiency of the functional icons of the applications.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2017/114116 A1

一种管理终端应用的功能图标的方法及装置、设备，该方法包括服务器接收终端发送的针对终端上的应用的功能样式配置请求(201)，服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储有与终端标识信息对应的功能样式配置信息(202)，若存储，则服务器将与终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给终端(203)。通过服务器配置终端标识信息对应的功能样式配置信息，便于管理应用的功能图标，服务器配置的终端标识信息对应的功能样式配置信息是根据终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求或上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的，可以对应用中的功能图标信息进行修改，解决了应用中功能图标的位置顺序不变的问题，提供了应用的功能图标的管理效率。

一种管理终端应用程序的功能图标的方法及装置、设备

本申请要求在2015年12月29日提交中华人民共和国知识产权局、申请号为201511017080.2，发明名称为“一种管理终端应用程序的功能图标的方法及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及终端管理技术领域，尤其涉及一种管理终端应用程序的功能图标的方法及装置、设备。

背景技术

随着智能移动终端所配备的存储量日益增大，与此同时在应用商店里各种各样应用的数目也与日俱增，每个应用所对应的功能也越来越多，由于下载下来的应用的功能太多，经常会出现用户需要使用应用的某一个功能时需要翻好几页才能找到自己所需的功能，使得用户找到自己需要应用的效率大大降低。

目前，相关技术中智能终端上的应用的各功能图标的排列方式，通常是按照出厂默认排列，其排列顺序位置固定，一旦图标的位置确定后就不再发生变化。当某个应用的功能图标较多时，用户从众多的功能图标中寻找其所需要的功能图标比较困难。比如用户在淘宝中最常用最感兴趣的功能是“点餐”，而因为出厂该应用时该功能被放置在功能图标列表的靠后位置。这样在功能图标较多时，用户可能需要进行多次点击/滚屏操作后，才能查找到该功能加以使用，并且寻找图标的难度会随着功能图标的个数逐渐增加。

发明内容

本发明实施例提供一种管理终端应用的功能图标的方法及装置、设备，用以实现管理终端应用的功能样式配置，便于用户管理终端应用的功能。

第一方面，本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的方法，包括:

服务器接收终端发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括终端标识信息;

所述服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息；所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

若存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则所述服务器将与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，所述功能样式配置请求中还包括所述终端的位置信息;

若所述服务器未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则所述服务器根据所述终端的位置信息，确定与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息；所述与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息是针对区域设定的功能样式配置信息;

所述服务器将与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，若所述服务器确定未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则所述服务器将默认的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据所述默认的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，所述服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，包括:

所述服务器根据所述终端标识信息，从功能样式配置信息库中查找所述

终端标识信息对应的功能样式配置信息，若查找到，则确定存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，包括:

所述服务器获取所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况;

所述服务器统计所述应用中功能图标被使用的次数，对所述应用中功能图标进行排序;

所述服务器根据排序后的功能图标，生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，包括:

所述服务器获取所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求，所述更改功能样式配置请求中包括所述应用更改的功能样式配置信息以及所述终端标识信息;

所述服务器根据所述终端标识信息，将所述应用更改的功能样式配置信息替换为所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求是所述终端根据用户更改功能样式配置的指令生成的;

所述更改功能样式配置的指令包括下述指令之一或任意组合:

新增功能图标的指令、隐藏功能图标的指令、显示功能图标的指令、调整功能图标的位置信息的指令、调整功能图标的文字信息的指令。

第二方面，本发明实施例还提供了一种管理终端应用的功能图标的方法，包括:

终端向服务器发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括所述终端标识信息;

所述终端接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配

置信息，所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

所述终端根据所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，在所述终端接收服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息之前，还包括:

所述终端确定是否联网;

若联网，则所述终端向所述服务器发送所述终端上应用的功能样式配置请求;

否则所述终端显示所述应用的基本功能界面。

较佳地，还包括:

所述终端获取用户更改功能样式配置的指令;

所述终端根据所述更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息;

所述终端将所述更改的功能样式配置信息发送至所述服务器。

较佳地，所述终端根据所述更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息，包括:

若所述更改功能样式配置的指令为新增功能图标的指令，则所述终端为所述应用增加一个新的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为隐藏功能图标的指令，则所述终端在隐藏功能图标的指令中设定需隐藏的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为显示功能图标的指令，则所述终端在显示功能图标的指令中指定的需显示的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标位置信息的指令，则所述终端根据所述调整功能图标位置信息的指令中的功能图标排列顺序，调整所述功能图标的位置信息;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标的文字信息的指令，则

所述终端根据调整功能图标的文字信息的指令中的功能图标的文字，调整所述功能图标的文字信息。

较佳地，还包括:

所述终端向所述服务器上报针对所述应用中功能图标被使用的历史情况。

第三方面，本发明实施例还提供了一种管理终端应用的功能图标的装置，包括:

接收单元，用于接收终端发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括终端标识信息;

确定单元，用于从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息；所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

发送单元，用于若确定存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则将与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，所述功能样式配置请求中还包括所述终端的位置信息;

所述确定单元还用于若确定未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则根据所述终端的位置信息，确定与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息；所述与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息是针对区域设定的功能样式配置信息;

所述发送单元还用于将与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，所述发送单元还用于若确定未存储与所述终端标识信息对应的

功能样式配置信息，则将默认的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据所述默认的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，所述确定单元具体用于：

根据所述终端标识信息，从功能样式配置信息库中查找所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，若查找到，则确定存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，还包括：

第一获取单元，用于获取所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况；

统计单元，用于统计所述应用中功能图标被使用的次数，对所述应用中功能图标进行排序；

生成单元，用于根据排序后的功能图标，生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，还包括：

第二获取单元，用于获取所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求，所述更改功能样式配置请求中包括所述应用更改的功能样式配置信息以及所述终端标识信息；

替换单元，用于根据所述终端标识信息，将所述应用更改的功能样式配置信息替换为所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求是所述终端根据用户更改功能样式配置的指令生成的；

所述更改功能样式配置的指令包括下述指令之一或任意组合：

新增功能图标的指令、隐藏功能图标的指令、显示功能图标的指令、调整功能图标的位置信息的指令、调整功能图标的文字信息的指令。

第四方面，本发明实施例还提供了一种管理终端应用的功能图标的装置，包括：

发送单元，用于向服务器发送的针对终端上的应用的功能样式配置请求，

所述功能样式配置请求包括所述终端标识信息;

接收单元，用于接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

显示单元，用于根据所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，在接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息之前，还包括:

确定单元，用于确定是否联网;

发送单元还用于若确定联网，则向所述服务器发送所述终端上应用的功能样式配置请求;

所述显示单元还用于若未联网，则显示所述应用的基本功能界面。

较佳地，还包括:

获取单元，用于获取用户更改功能样式配置的指令;

更改单元，用于根据所述更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息;

发送单元还用于将所述更改的功能样式配置信息发送至所述服务器。

较佳地，所述更改单元具体用于:

若所述更改功能样式配置的指令为新增功能图标的指令，则为所述应用增加一个新的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为隐藏功能图标的指令，则所述终端在隐藏功能图标的指令中设定需隐藏的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为显示功能图标的指令，则在显示功能图标的指令中指定的需显示的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标位置信息的指令，则根

据所述调整功能图标位置信息的指令中的功能图标排列顺序，调整所述功能图标的位置信息；

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标的文字信息的指令，则根据调整功能图标的文字信息的指令中的功能图标的文字，调整所述功能图标的文字信息。

较佳地，还包括：

上报单元，用于向所述服务器上报针对所述应用中功能图标被使用的历史情况。

第五方面，本发明实施例提供了一种管理终端应用的功能图标的设备，包括：

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行上述第一方面中的管理终端应用的功能图标的方法。

第六方面，本发明实施例提供了一种管理终端应用的功能图标的设备，包括：

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行上述第二方面中的管理终端应用的功能图标的方法。

第七方面，本发明实施例提供了一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使所述计算机执行上述第一方面中的管理终端应用的功能图标的方法。

第八方面，本发明实施例提供了一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使所述计

算机执行上述第二方面中的管理终端应用的功能图标的方法。

第九方面，本发明实施例提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述第一方面中的管理终端应用的功能图标的方法。

第十方面，本发明实施例提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述第二方面中的管理终端应用的功能图标的方法。

本发明实施例表明，服务器接收终端发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括所述终端标识信息，服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，与终端标识信息对应的功能样式配置信息是服务器根据终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求生成的或服务器根据终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的，若存储，则服务器将与终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给终端。通过服务器配置终端标识信息对应的功能样式配置信息，便于管理应用的功能图标，服务器配置的终端标识信息对应的功能样式配置信息，是根据终端发送的针对应用更改功能样式配置请求或者终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的，可以对应用中的功能图标信息按照用户自己的意愿进行修改，解决了应用中功能图标的位置顺序不变的问题，提供了应用的功能图标的管理效率。

附图说明

一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明，这些示例性说明并不构成对实施例的限定，附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件，除非有特别申明，附图中的图不构成比例限制。

图 1 为本发明实施例提供的一种系统架构示意图;

图 2 为本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的方法的流程示意图;

图 3 为本发明实施例提供的另一种管理终端应用的功能图标的方法的流程示意图;

图 4 为本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的装置的结构示意图;

图 5 为本发明实施例提供的另一种管理终端应用的功能图标的装置的结构示意图;

图 6 为本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的设备的结构示意图;

图 7 为本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的设备的结构示意图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施例并参照附图，对本发明进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本发明的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本发明的概念。

图 1 示出了本发明实施例提供的一种适用于管理终端应用的功能图标的系统架构，该系统架构具体包括终端 101，服务器 102，以及安装在终端上的多个应用 1011。

如图 1 所示，在本发明实施例中，该终端 101 可以是智能 POS 机、收款机、手机、平板电脑等可以安装应用的智能终端。

该服务器 102 可以是后台系统或其他可以用于管理终端 101 的装置。该服务器 102 通过有线网络或无线网络与终端 101 建立连接，该服务器 102 可

以管理多个终端 101。该服务器 102 可以将终端 101 按照地区、范围进行划分管理。

该应用 1011 为运行在终端 101 上的可执行程序，能够满足商户或使用者的某些方面的业务需求。本发明实施例中的应用 1011 不仅仅限于 POS 支付应用，还可以是购物应用、点餐应用、银行营销应用等。该应用 1011 中包括多个功能，每个功能至少拥有功能图标、功能编码、父编码、显示/隐藏、以及页面内显示位置等属性。终端 101 和运行在该终端 101 上的每个应用 1011 都拥有对应的唯一标识。

基于上述描述，图 2 示出了本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的流程，该流程可以由管理终端应用的功能图标的装置执行，该装置可以是服务器。

如图 2 所示，该流程具体步骤包括:

步骤 201，服务器接收终端发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求。

步骤 202，所述服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，若是，则转入步骤 203，若否，则转入步骤 204。

步骤 203，所述服务器将与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端。

步骤 204，所述服务器根据所述终端的位置信息，确定与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息。

步骤 205，所述服务器将与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端。

在步骤 201 中，该功能样式配置请求包括终端标识信息，该终端标识信息可以是该终端的唯一编号，便于服务器对多个终端进行管理时，将多个终端分辨出来。同样运行在终端上的每个应用也具有唯一编号。该终端标识信息用于服务器判断该终端标识信息对应的功能样式配置信息是否被存储。

在步骤 202 中，在接收到终端发送的该终端上应用的功能样式配置请求之后，服务器根据该终端标识信息，从功能样式配置信息库中确定是否存储了与该终端标识信息对应的功能样式配置信息。该功能样式配置信息可以包括下述信息之一或任意组合：功能的编码信息、功能的图标信息、功能的显示/隐藏信息、功能的位置顺序信息等。本发明实施例中的功能样式配置信息仅是示例作用，不限于此。

具体的，服务器根据该终端标识信息，从功能样式配置信息库中查找该终端标识信息对应的功能样式配置信息，若查找到，则确定存储了与该终端标识信息对应的功能样式配置信息，可以返回该终端标识信息对应的功能样式配置信息。

上述与该终端标识信息对应的功能样式配置信息是服务器根据该终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求生成的或服务器根据该终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的。

具体的，服务器根据获取终端发送针对应用的更改功能样式配置请求，该更改功能样式配置请求是该终端根据用户更改功能样式配置的指令生成的。该更改功能样式配置请求中包括该应用更改的功能样式配置信息以及该终端标识信息。

上述用户的更改功能样式配置的指令可以包括下述指令之一或任意组合：新增功能图标的指令、隐藏功能图标的指令、显示功能图标的指令、调整功能图标的位置信息的指令、调整功能图标的文字信息的指令。

若该更改功能样式配置的指令为新增功能图标的指令，则该终端为应用增加一个新的功能图标。用户想要增加该应用一个新的功能时，可以增加一个新的功能图标，如自定义的功能，此时用户可以在终端的本地上传该功能图标，予以增加。

若该更改功能样式配置的指令为隐藏功能图标的指令，则该终端在隐藏功能图标的指令中设定需隐藏的功能图标。用户希望将几个不经常用的功能进行隐藏，便于查找一些经常使用的功能，将这些不经常使用的功能进行隐

藏之后，位于该不经常使用的功能之后的功能的位置递进。

若该更改功能样式配置的指令为显示功能图标的指令，则该终端在显示功能图标的指令中指定的需显示的功能图标。在隐藏的应用的功能中，用户有想使用的，则可以将该功能图标的属性更改为显示，即可以在应用界面中显示该功能图标。

若该更改功能样式配置的指令为调整功能图标位置信息的指令，则该终端根据调整功能图标位置信息的指令中的功能图标排列顺序，调整功能图标的位置信息。用户希望对应用中的一些功能的位置顺序进行调整，可以通过该调整功能图标位置信息的指令实现。

若该更改功能样式配置的指令为调整功能图标的文字信息的指令，则该终端根据调整功能图标的文字信息的指令中的功能图标的文字，调整功能图标的文字信息。用户希望修改一些功能图标的名称，对名称进行重新修改，可以通过该调整功能图标的文字信息的指令实现。

优选地，服务器还获取终端上报的应用中功能图标被使用的历史情况，如可以是功能图标被使用的次数。服务器可以统计该应用中功能图标被使用的次数，按照使用次数的多少，对应用中功能图标进行排序，从高到低进行排序，经常使用的功能图标会被排在前面。服务器将排序后的功能图标，生成与该终端标识信息对应的功能样式配置信息，该功能样式配置信息可以被该终端进行调用。

在步骤 203 中，若在步骤 202 中服务器确定存储了与该终端标识信息对应的功能样式配置信息之后，服务器将与该终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给该终端，以使该终端根据与该终端标识信息对应的功能样式配置信息显示该应用的界面。终端在接收到服务器发送的该终端标识信息对应的功能样式配置信息之后，还可以将该功能样式配置信息进行存储，应用在开启时可以调用在终端上存储的功能样式配置信息。

在步骤 204 中，步骤 201 中服务器接收的功能样式配置请求中还包括该终端的位置信息，若步骤 202 中服务器确定未存储与该终端标识信息对应的

功能样式配置信息，则服务器可以根据该终端的位置信息，确定与该终端的位置信息对应的功能样式配置信息，该与该终端的位置信息对应的功能样式配置信息是针对该位置区域设定的功能样式配置信息，服务器可以单独为该区域的终端配置与其相对于的功能样式配置信息，以适应该终端的需求。

在步骤 205 中，服务器将与该终端的位置信息对应的功能样式配置信息发送至该终端，以使该终端根据与该终端的位置信息对应的功能样式配置信息显示应用的界面。

优选地，若步骤 202 中服务器确定未存储于该终端标识信息对应的功能样式配置信息，则服务器将默认的功能样式配置信息发送给该终端，以使该终端根据该默认的功能样式配置信息显示应用的界面，然后通过后期对该应用的使用情况进行更改该终端对应的更能样式配置信息。

通过更改功能样式配置信息的请求可以便于管理应用的功能图标，对应用的功能图标的位置顺序依据用户自己的习惯进行设置，提高用户的体验感和满意度，无需将自己最常用的功能放置的应用显示界面的最后，可以自由的调整。

上述实施例表明，服务器接收终端发送的针对终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括所述终端标识信息，服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储有与终端标识信息对应的功能样式配置信息，与终端标识信息对应的功能样式配置信息是服务器根据终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求生成的或服务器根据终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的，若存储，则服务器将与终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给终端。通过服务器配置终端标识信息对应的功能样式配置信息，便于管理应用的功能图标，服务器配置的终端标识信息对应的功能样式配置信息，是根据终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求或者终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的，可以对应用中的功能图标信息按照用户自己的意愿进行修改，解决了应用中功能图标的位置顺序不变的问题，提供了应用的功能图标的管理效率。

图 3 示出了本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的流程，该流程可以由管理终端应用的功能图标的装置执行，该装置可以是终端。

步骤 301，终端向服务器发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求。

步骤 302，所述终端接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

步骤 303，所述终端根据所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

在步骤 301 中，终端向服务器发送的针对该终端上的应用的功能样式配置请求中包括该终端标识信息。该终端标识信息用于服务器根据该终端标识信息查找是否存储了与该终端标识信息对应的功能样式配置信息。

在步骤 302 中，终端接收服务器发送的与该终端标识信息对应的功能样式配置信息，该与终端标识信息对应的功能样式配置信息是服务器根据该终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求生成的，或服务器根据该终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的。

在终端接收服务器发送的与终端标识信息对应的功能样式配置信息之前，该终端还需要确定是否联网，若确定联网，则该终端向服务器发送该终端上应用的功能样式配置请求，若确定未联网，则终端只显示应用的基板功能界面，等待联网之后，再向服务器发送该针对终端上的应用的功能样式配置请求。

在上述服务器根据该终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求生成的与终端标识信息对应的功能样式配置信息之前，终端先获取用户更改功能样式配置的指令，终端根据该更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息，然后终端将更改的功能样式配置信息发送至服务器，从而使得服务器根据终端发送的针对应用的更改功能样式配置信息生成与该终端标识信息对应的功能样式配置信息。

具体的，用户更改功能样式配置的指令可以包括下述指令之一或任意组

合：新增功能图标的指令、隐藏功能图标的指令、显示功能图标的指令、调整功能图标的位置信息的指令、调整功能图标的文字信息的指令。

若该更改功能样式配置的指令为新增功能图标的指令，则该终端为应用增加一个新的功能图标。用户想要增加该应用一个新的功能时，可以增加一个新的功能图标，如自定义的功能，此时用户可以在终端的本地上传该功能图标，予以增加。

若该更改功能样式配置的指令为隐藏功能图标的指令，则该终端在隐藏功能图标的指令中设定需隐藏的功能图标。用户希望将几个不经常用的功能进行隐藏，便于查找一些经常使用的功能，将这些不经常使用的功能进行隐藏之后，位于该不经常使用的功能之后的功能的位置递进。

若该更改功能样式配置的指令为显示功能图标的指令，则该终端在显示功能图标的指令中指定的需显示的功能图标。在隐藏的应用的功能中，用户有想使用的，则可以将该功能图标的属性更改为显示，即可以在应用界面中显示该功能图标。

若该更改功能样式配置的指令为调整功能图标位置信息的指令，则该终端根据调整功能图标位置信息的指令中的功能图标排列顺序，调整功能图标的位置信息。用户希望对应用中的一些功能的位置顺序进行调整，可以通过该调整功能图标位置信息的指令实现。

若该更改功能样式配置的指令为调整功能图标的文字信息的指令，则该终端根据调整功能图标的文字信息的指令中的功能图标的文字，调整功能图标的文字信息。用户希望修改一些功能图标的名称，对名称进行重新修改，可以通过该调整功能图标的文字信息的指令实现。

在上述服务器根据终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成与终端标识信息对应的功能样式配置信息之前，终端先向服务器上报针对应用中功能图标被使用的历史情况，如可以是功能图标被使用的次数。服务器可以统计该应用中功能图标被使用的次数，按照使用次数的多少，对应用中功能图标进行排序，从高到低进行排序，经常使用的功能图标会被排在前

面。服务器将排序后的功能图标，生成与该终端标识信息对应的功能样式配置信息，该功能样式配置信息可以被该终端进行调用。

在步骤 303 中，终端在接收到服务器发送的与该终端标识信息对应的功能样式配置信息之后，该终端根据该与终端标识信息对应的功能样式配置信息显示应用的界面。

上述实施例表明，终端向服务器发送的针对终端上的应用的功能样式配置请求，功能样式配置请求包括终端标识信息，终端接收服务器发送的与终端标识信息对应的功能样式配置信息，与终端标识信息对应的功能样式配置信息是服务器根据终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求生成的或服务器根据终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的，终端根据与终端标识信息对应的功能样式配置信息显示应用的界面。通过服务器配置终端标识信息对应的功能样式配置信息，便于管理应用的功能图标，服务器配置的终端标识信息对应的功能样式配置信息，是根据终端发送的针对应用的更改功能样式配置请求或者终端上报的针对应用中功能图标被使用的历史情况生成的，可以对应用中的功能图标信息按照用户自己的意愿进行修改，解决了应用中功能图标的位置顺序不变的问题，提供了应用的功能图标的管理效率。

基于相同的技术构思，图 4 示出了本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的装置的结构，该装置可以执行管理终端应用的功能图标的流程，该装置可以是服务器 402。

如图 4 所示，该装置具体包括:

接收单元 4021，用于接收终端 401 发送的针对所述终端 401 上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括所述终端 401 标识信息;

确定单元 4022，用于从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息; 所述与所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息是根据所述终端 401 发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或根据所述终端 401 上报的针对所述应用中功能图标被

使用的历史情况生成的;

发送单元 4023，用于若确定存储有与所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息，则将与所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端 401，以使所述终端 401 根据与所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

优选地，所述功能样式配置请求中还包括所述终端 401 的位置信息;

所述确定单元 4022 还用于若确定未存储与所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息，则根据所述终端 401 的位置信息，确定与所述终端 401 的位置信息对应的功能样式配置信息; 所述与所述终端 401 的位置信息对应的功能样式配置信息是针对区域设定的功能样式配置信息;

所述发送单元 4023 还用于将与所述终端 401 的位置信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端 401，以使所述终端 401 根据与所述终端 401 的位置信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

优选地，所述发送单元 4023 还用于若确定未存储与所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息，则将默认的功能样式配置信息发送给所述终端 401，以使所述终端 401 根据所述默认的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

优选地，所述确定单元 4022 具体用于:

根据所述终端 401 的标识信息，从功能样式配置信息库中查找所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息，若查找到，则确定存储有与所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息。

优选地，还包括:

第一获取单元 4024，用于获取所述终端 401 上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况;

统计单元 4025，用于统计所述应用中功能图标被使用的次数，对所述应用中功能图标进行排序;

生成单元 4026，用于根据排序后的功能图标，生成与所述终端 401 标识

信息对应的功能样式配置信息。

优选地，还包括:

第二获取单元 4027，用于获取所述终端 401 发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求，所述更改功能样式配置请求中包括所述应用更改的功能样式配置信息以及所述终端 401 标识信息;

替换单元 4028，用于根据所述终端 401 标识信息，将所述应用更改的功能样式配置信息替换为所述终端 401 标识信息对应的功能样式配置信息。

优选地，所述终端 401 发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求是所述终端 401 根据用户的更改功能样式配置指令生成的;

所述更改功能样式配置指令包括下述指令之一或任意组合:

新增功能图标的指令、隐藏功能图标的指令、显示功能图标的指令、调整功能图标的位置信息的指令、调整功能图标的文字信息的指令。

基于相同的技术构思，图 5 示出了本发明实施例提供的一种管理终端应用的功能图标的装置的结构，该装置可以执行管理终端应用的功能图标的流程，该装置可以是终端 501。

如图 5 所示，该装置具体包括:

发送单元 5011，用于向服务器 502 发送的针对终端 501 上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括所述终端 501 标识信息;

接收单元 5012，用于接收所述服务器 502 发送的与所述终端 501 标识信息对应的功能样式配置信息，所述与所述终端 501 标识信息对应的功能样式配置信息是所述服务器 502 根据所述终端 501 发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或所述服务器 502 根据所述终端 501 上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

显示单元 5013，用于根据所述与所述终端 501 对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

优选地，在接收所述服务器 502 发送的与所述终端 501 标识信息对应的功能样式配置信息之前，还包括:

确定单元 5014，用于确定是否联网；

发送单元 5011 还用于若确定联网，则向所述服务器 502 发送所述终端 501 上应用的功能样式配置请求；

所述显示单元 5013 还用于若未联网，则显示所述应用的基本功能界面。

优选地，还包括：

获取单元 5015，用于获取用户更改功能样式配置的指令；

更改单元 5016，用于根据所述更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息；

发送单元 5011 还用于将所述更改的功能样式配置信息发送至所述服务器 502。

优选地，所述更改单元 5016 具体用于：

若所述更改功能样式配置的指令为新增功能图标的指令，则为所述应用增加一个新的功能图标；

若所述更改功能样式配置的指令为隐藏功能图标的指令，则所述终端 501 在隐藏功能图标的指令中设定需隐藏的功能图标；

若所述更改功能样式配置的指令为显示功能图标的指令，则在显示功能图标的指令中指定的需显示的功能图标；

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标位置信息的指令，则根据所述调整功能图标位置信息的指令中的功能图标排列顺序，调整所述功能图标的位置信息；

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标的文字信息的指令，则根据调整功能图标的文字信息的指令中的功能图标的文字，调整所述功能图标的文字信息。

优选地，还包括：

上报单元 5017，用于向所述服务器 502 上报针对所述应用中功能图标被使用的历史情况。

基于相同的技术构思，本发明实施例提供一种管理终端应用的功能图标

的设备。至少一个处理器；以及，与所述至少一个处理器通信连接的存储器；所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行上述实施例中的管理终端应用的功能图标的方法。

以一个处理器为例，图 6 为本发明实施例提供的管理终端应用的功能图标的设备的结构，该管理终端应用的功能图标的设备 600 包括：收发器 601、处理器 602、存储器 603 和总线系统 604；

其中，存储器 603，用于存放程序。具体地，程序可以包括程序代码，程序代码包括计算机操作指令。存储器 603 可能为随机存取存储器（random access memory，简称 RAM），也可能为非易失性存储器（non-volatile memory），例如至少一个磁盘存储器。图中仅示出了一个存储器，当然，存储器也可以根据需要，设置为多个。存储器 603 也可以是处理器 602 中的存储器。

存储器 603 存储了如下的元素，可执行模块或者数据结构，或者它们的子集，或者它们的扩展集：

操作指令：包括各种操作指令，用于实现各种操作。

操作系统：包括各种系统程序，用于实现各种基础业务以及处理基于硬件的任务。

上述本发明实施例眼球跟踪的方法可以应用于处理器 602 中，或者说由处理器 602 实现。处理器 602 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述眼球跟踪的方法的各步骤可以通过处理器 602 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器 602 可以是通用处理器、数字信号处理器（DSP）、专用集成电路（ASIC）、现场可编程门阵列（FPGA）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块

可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器603，处理器602读取存储器603中的信息，结合其硬件执行以下步骤：

收发器601，用于接收终端发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括终端标识信息；

处理器602，用于从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息；所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的；

收发器601，用于若确定存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则将与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，所述功能样式配置请求中还包括所述终端的位置信息；

处理器602还用于若确定未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则根据所述终端的位置信息，确定与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息；所述与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息是针对区域设定的功能样式配置信息；

所述收发器601还用于将与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，所述收发器601还用于若确定未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则将默认的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据所述默认的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，处理器602具体用于：

根据所述终端标识信息，从功能样式配置信息库中查找所述终端标识信

息对应的功能样式配置信息，若查找到，则确定存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，还包括：

收发器 601，用于获取所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况；

处理器 602，用于统计所述应用中功能图标被使用的次数，对所述应用中功能图标进行排序；根据排序后的功能图标，生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，还包括：

收发器 601，用于获取所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求，所述更改功能样式配置请求中包括所述应用更改的功能样式配置信息以及所述终端标识信息；

处理器 602，用于根据所述终端标识信息，将所述应用更改的功能样式配置信息替换为所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

较佳地，所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求是所述终端根据用户更改功能样式配置的指令生成的；

所述更改功能样式配置的指令包括下述指令之一或任意组合：

新增功能图标的指令、隐藏功能图标的指令、显示功能图标的指令、调整功能图标的位置信息的指令、调整功能图标的文字信息的指令。

基于相同的技术构思，本发明实施例提供一种管理终端应用的功能图标的设备。至少一个处理器；以及，与所述至少一个处理器通信连接的存储器；所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行上述实施例中的管理终端应用的功能图标的方法。

以一个处理器为例，图 7 为本发明实施例提供的管理终端应用的功能图标的设备的结构，该管理终端应用的功能图标的设备 700 包括：收发器 701、处理器 702、存储器 703 和总线系统 704；

其中，存储器 703，用于存放程序。具体地，程序可以包括程序代码，程序代码包括计算机操作指令。存储器 703 可能为随机存取存储器（random access memory，简称 RAM），也可能为非易失性存储器（non-volatile memory），例如至少一个磁盘存储器。图中仅示出了一个存储器，当然，存储器也可以根据需要，设置为多个。存储器 703 也可以是处理器 702 中的存储器。

存储器 703 存储了如下的元素，可执行模块或者数据结构，或者它们的子集，或者它们的扩展集：

操作指令：包括各种操作指令，用于实现各种操作。

操作系统：包括各种系统程序，用于实现各种基础业务以及处理基于硬件的任务。

上述本发明实施例眼球跟踪的方法可以应用于处理器 702 中，或者说由处理器 702 实现。处理器 702 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述眼球跟踪的方法的各步骤可以通过处理器 702 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器 702 可以是通用处理器、数字信号处理器（DSP）、专用集成电路（ASIC）、现场可编程门阵列（FPGA）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器 703，处理器 702 读取存储器 703 中的信息，结合其硬件执行以下步骤：

收发器 701，用于向服务器发送的针对终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括所述终端标识信息；接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更

改功能样式配置请求生成的或所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

处理器 702，用于根据所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

较佳地，在接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息之前，还包括:

处理器 702，用于确定是否联网;

收发器 701 还用于若确定联网，则向所述服务器发送所述终端上应用的功能样式配置请求;

处理器 702 还用于若未联网，则显示所述应用的基本功能界面。

较佳地，还包括:

收发器 701，用于获取用户更改功能样式配置的指令;

处理器 702，用于根据所述更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息;

收发器 701 还用于将所述更改的功能样式配置信息发送至所述服务器。

较佳地，所述处理器 702 具体用于:

若所述更改功能样式配置的指令为新增功能图标的指令，则为所述应用增加一个新的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为隐藏功能图标的指令，则所述终端在隐藏功能图标的指令中设定需隐藏的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为显示功能图标的指令，则在显示功能图标的指令中指定的需显示的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标位置信息的指令，则根据所述调整功能图标位置信息的指令中的功能图标排列顺序，调整所述功能图标的位置信息;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标的文字信息的指令，则根据调整功能图标的文字信息的指令中的功能图标的文字，调整所述功能图

标的文字信息。

较佳地，还包括:

收发器 701，用于向所述服务器上报针对所述应用中功能图标被使用的历史情况。

本领域技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成，该程序存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一个设备（可以是单片机，芯片等）或处理器（processor）执行本申请各个实施例方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

另外，本发明还提供一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使所述计算机执行上述任一项所述的眼球跟踪的方法。

另外，本发明还提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行上述任一项所述的眼球跟踪的方法。

本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和／或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和／或方框图中的每一流程和／或方框、以及流程图和／或方框图中的流程和／或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和／或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和／或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和／或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

尽管已描述了本申请的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以，所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

显然，本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样，倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内，则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

权 利 要 求

1、一种管理终端应用的功能图标的方法，其特征在于，包括:

服务器接收终端发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括终端标识信息;

所述服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息；所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

若存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则所述服务器将与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述功能样式配置请求中还包括所述终端的位置信息;

若所述服务器未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则所述服务器根据所述终端的位置信息，确定与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息；所述与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息是针对区域设定的功能样式配置信息;

所述服务器将与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，若所述服务器确定未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则所述服务器将默认的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据所述默认的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，包括:

所述服务器根据所述终端标识信息，从功能样式配置信息库中查找所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，若查找到，则确定存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，包括:

所述服务器获取所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况;

所述服务器统计所述应用中功能图标被使用的次数，对所述应用中功能图标进行排序;

所述服务器根据排序后的功能图标，生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

6、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，包括:

所述服务器获取所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求，所述更改功能样式配置请求中包括所述应用更改的功能样式配置信息以及所述终端标识信息;

所述服务器根据所述终端标识信息，将所述应用更改的功能样式配置信息替换为所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

7、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求是所述终端根据用户更改功能样式配置的指令生成的;

所述更改功能样式配置的指令包括下述指令之一或任意组合:

新增功能图标的指令、隐藏功能图标的指令、显示功能图标的指令、调整功能图标的位置信息的指令、调整功能图标的文字信息的指令。

8、一种管理终端应用的功能图标的方法，其特征在于，包括:

终端向服务器发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括所述终端标识信息;

所述终端接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

所述终端根据所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

9、如权利要求 8 所述的方法，其特征在于，在所述终端接收服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息之前，还包括:

所述终端确定是否联网;

若联网，则所述终端向所述服务器发送所述终端上应用的功能样式配置请求;

否则所述终端显示所述应用的基本功能界面。

10、如权利要求 8 所述的方法，其特征在于，还包括:

所述终端获取用户更改功能样式配置的指令;

所述终端根据所述更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息;

所述终端将所述更改的功能样式配置信息发送至所述服务器。

11、如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述终端根据所述更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息，包括:

若所述更改功能样式配置的指令为新增功能图标的指令，则所述终端为所述应用增加一个新的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为隐藏功能图标的指令，则所述终端在隐藏功能图标的指令中设定需隐藏的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为显示功能图标的指令，则所述终端在显示功能图标的指令中指定的需显示的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标位置信息的指令，则所述终端根据所述调整功能图标位置信息的指令中的功能图标排列顺序，调整所述功能图标的位置信息;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标的文字信息的指令，则所述终端根据调整功能图标的文字信息的指令中的功能图标的文字，调整所述功能图标的文字信息。

12、如权利要求 8 所述的方法，其特征在于，还包括:

所述终端向所述服务器上报针对所述应用中功能图标被使用的历史情况。

13、一种管理终端应用的功能图标的装置，其特征在于，包括:

接收单元，用于接收终端发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括终端标识信息;

确定单元，用于从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息; 所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

发送单元，用于若确定存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则将与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

14、如权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述功能样式配置请求中还包括所述终端的位置信息;

所述确定单元还用于若确定未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则根据所述终端的位置信息，确定与所述终端的位置信息对应的

功能样式配置信息；所述与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息是针对区域设定的功能样式配置信息；

所述发送单元还用于将与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

15、如权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述发送单元还用于若确定未存储与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，则将默认的功能样式配置信息发送给所述终端，以使所述终端根据所述默认的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

16、如权利要求 13 所述的装置，其特征在于，所述确定单元具体用于：

根据所述终端标识信息，从功能样式配置信息库中查找所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，若查找到，则确定存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

17、如权利要求 13 所述的装置，其特征在于，还包括：

第一获取单元，用于获取所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况；

统计单元，用于统计所述应用中功能图标被使用的次数，对所述应用中功能图标进行排序；

生成单元，用于根据排序后的功能图标，生成与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

18、如权利要求 13 所述的装置，其特征在于，还包括：

第二获取单元，用于获取所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求，所述更改功能样式配置请求中包括所述应用更改的功能样式配置信息以及所述终端标识信息；

替换单元，用于根据所述终端标识信息，将所述应用更改的功能样式配置信息替换为所述终端标识信息对应的功能样式配置信息。

19、如权利要求 18 所述的装置，其特征在于，所述终端发送的针对所述

应用的更改功能样式配置请求是所述终端根据用户更改功能样式配置的指令生成的;

所述更改功能样式配置的指令包括下述指令之一或任意组合:

新增功能图标的指令、隐藏功能图标的指令、显示功能图标的指令、调整功能图标的位置信息的指令、调整功能图标的文字信息的指令。

20、一种管理终端应用的功能图标的装置，其特征在于，包括:

发送单元，用于向服务器发送的针对终端上的应用的功能样式配置请求，所述功能样式配置请求包括所述终端标识信息;

接收单元，用于接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息，所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息是所述服务器根据所述终端发送的针对所述应用的更改功能样式配置请求生成的或所述服务器根据所述终端上报的针对所述应用中功能图标被使用的历史情况生成的;

显示单元，用于根据所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面。

21、如权利要求 20 所述的装置，其特征在于，在接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息之前，还包括:

确定单元，用于确定是否联网;

发送单元还用于若确定联网，则向所述服务器发送所述终端上应用的功能样式配置请求;

所述显示单元还用于若未联网，则显示所述应用的基本功能界面。

22、如权利要求 20 所述的装置，其特征在于，还包括:

获取单元，用于获取用户更改功能样式配置的指令;

更改单元，用于根据所述更改功能样式配置的指令，更改功能样式配置信息;

发送单元还用于将所述更改的功能样式配置信息发送至所述服务器。

23、如权利要求 22 所述的装置，其特征在于，所述更改单元具体用于:

若所述更改功能样式配置的指令为新增功能图标的指令，则为所述应用增加一个新的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为隐藏功能图标的指令，则所述终端在隐藏功能图标的指令中设定需隐藏的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为显示功能图标的指令，则在显示功能图标的指令中指定的需显示的功能图标;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标位置信息的指令，则根据所述调整功能图标位置信息的指令中的功能图标排列顺序，调整所述功能图标的位置信息;

若所述更改功能样式配置的指令为调整功能图标的文字信息的指令，则根据调整功能图标的文字信息的指令中的功能图标的文字，调整所述功能图标的文字信息。

24、如权利要求 20 所述的装置，其特征在于，还包括:

上报单元，用于向所述服务器上报针对所述应用中功能图标被使用的历史情况。

25、一种管理终端应用的功能图标的设备，其特征在于，包括:

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行权利要求 1-7 任一所述管理终端应用的功能图标的方法。

26、一种管理终端应用的功能图标的设备，其特征在于，包括:

至少一个处理器；以及，

与所述至少一个处理器通信连接的存储器；其中，

所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令，所述指令被所述至少一个处理器执行，以使所述至少一个处理器能够执行权利要求 8-12 任一所述管理终端应用的功能图标的方法。

27、一种非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使所述计算机执行权利要求 1-7 任一所述管理终端应用的功能图标的方法。

28、一种非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令，所述计算机指令用于使所述计算机执行权利要求 8-12 任一所述管理终端应用的功能图标的方法。

29、一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行权利要求 1-7 任一所述管理终端应用的功能图标的方法。

30、一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行权利要求 8-12 任一所述管理终端应用的功能图标的方法。

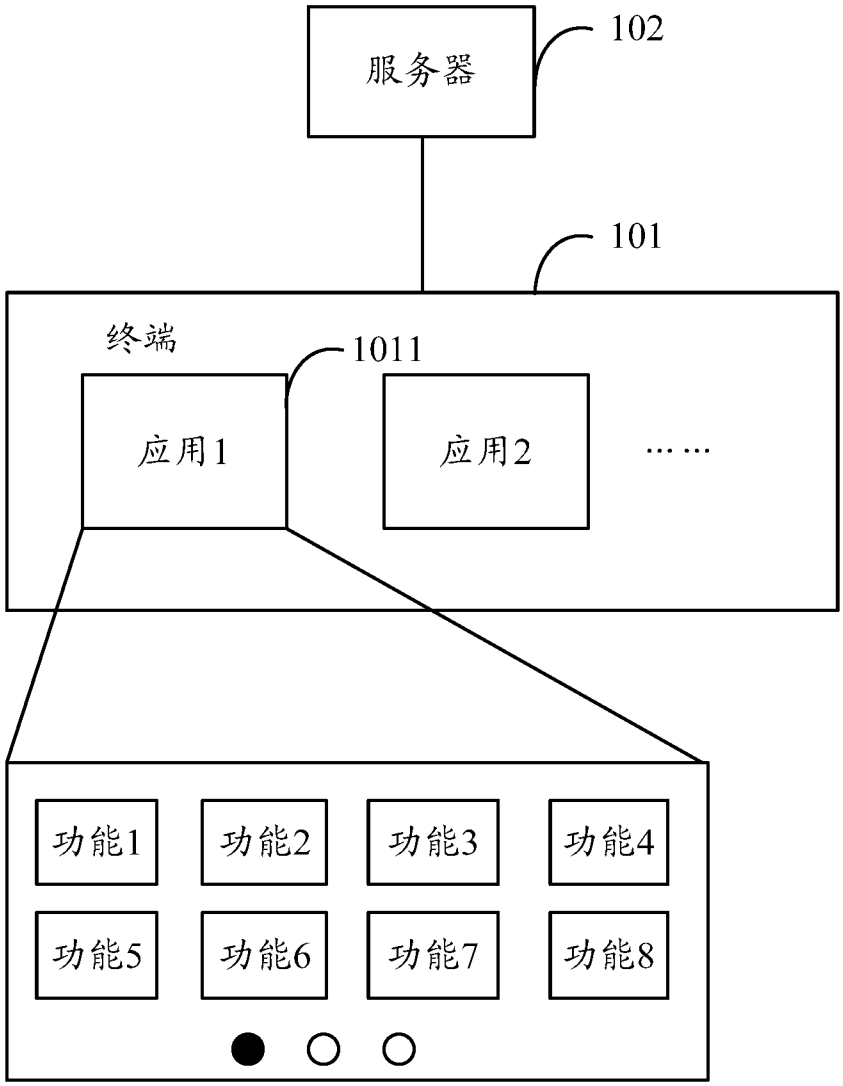


图 1

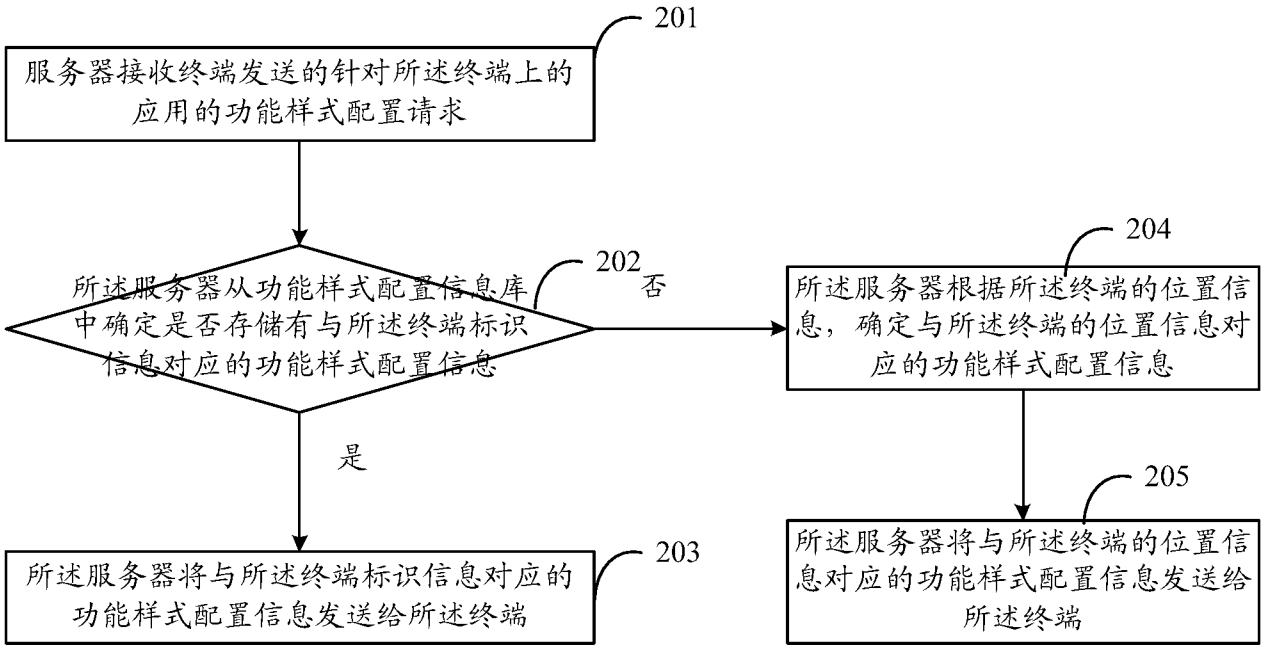

201
服务器接收终端发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求
202
所述服务器从功能样式配置信息库中确定是否存储有与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息
否
是
203
所述服务器将与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端
204
所述服务器根据所述终端的位置信息，确定与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息
205
所述服务器将与所述终端的位置信息对应的功能样式配置信息发送给所述终端

图 2

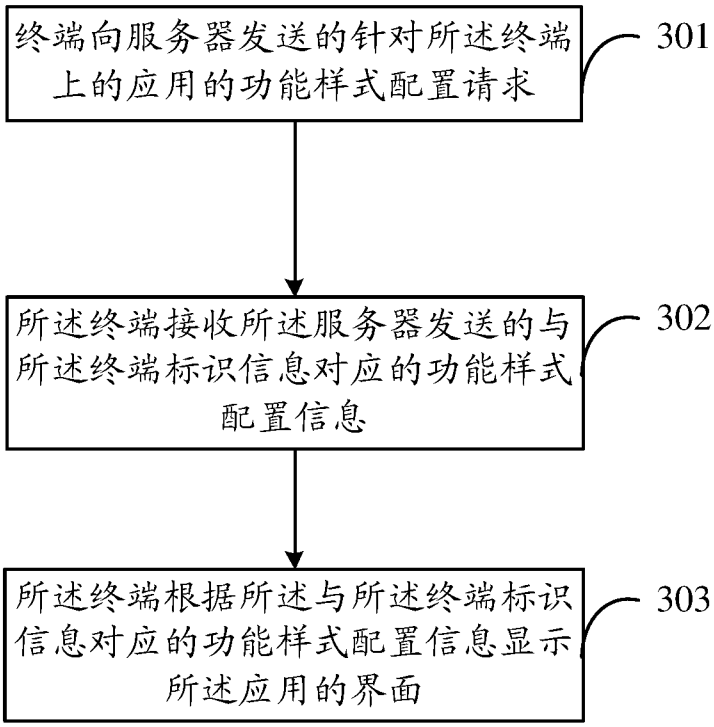

终端向服务器发送的针对所述终端上的应用的功能样式配置请求
301
所述终端接收所述服务器发送的与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息
302
所述终端根据所述与所述终端标识信息对应的功能样式配置信息显示所述应用的界面
303

图 3

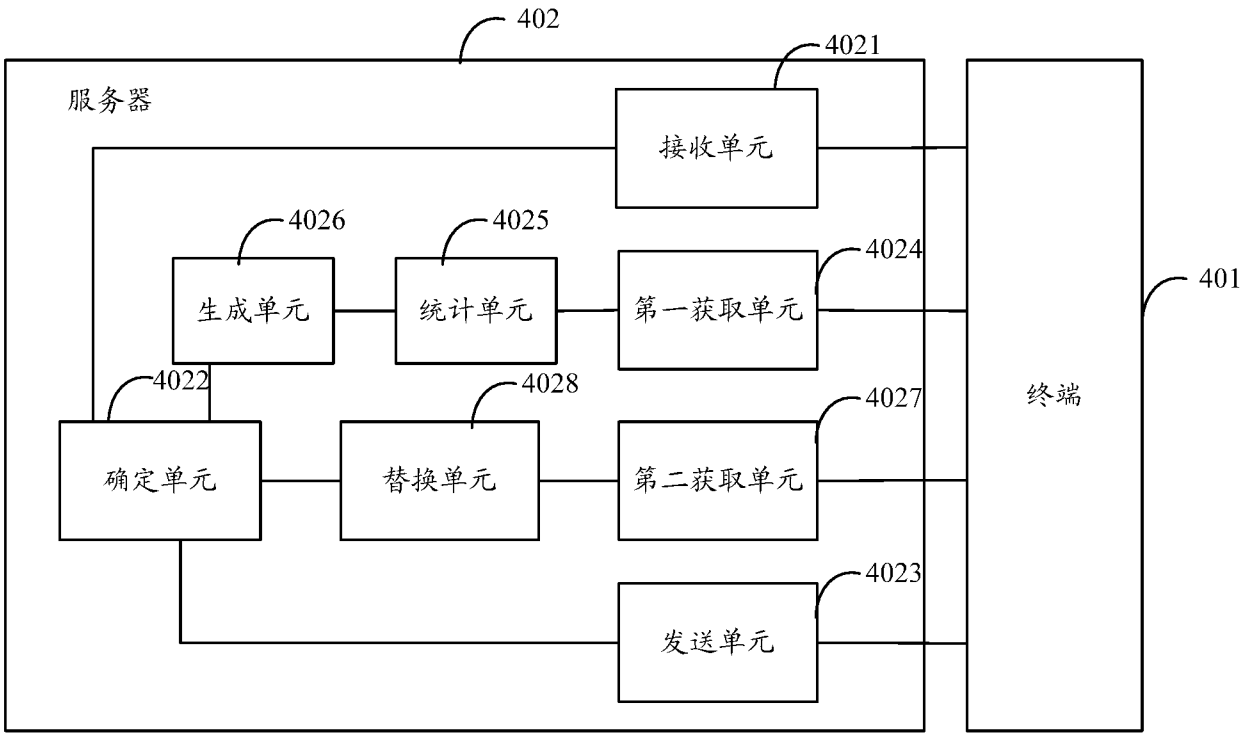

402
服务器
4021
接收单元
4026
生成单元
4025
统计单元
4024
第一获取单元
401
终端
4022
确定单元
4028
替换单元
4027
第二获取单元
4023
发送单元

图 4

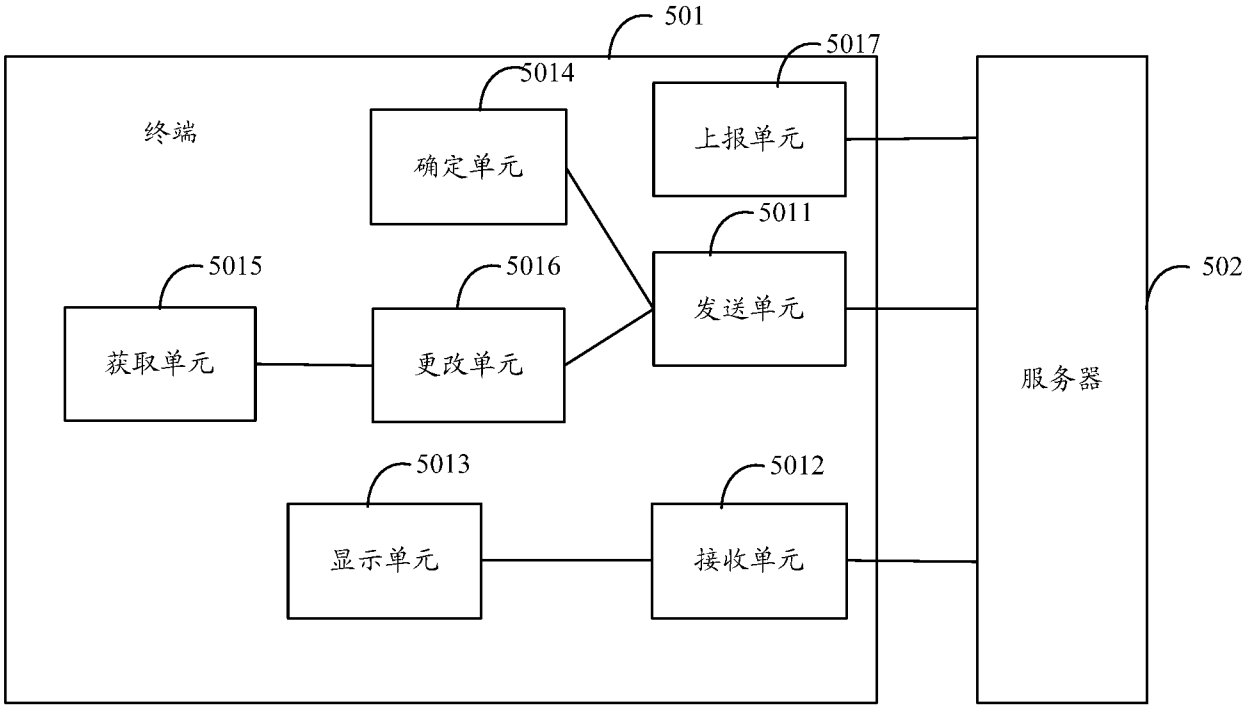

501
5017
5014
终端
确定单元
上报单元
5011
5015
5016
502
获取单元
更改单元
发送单元
服务器
5013
5012
显示单元
接收单元

图 5

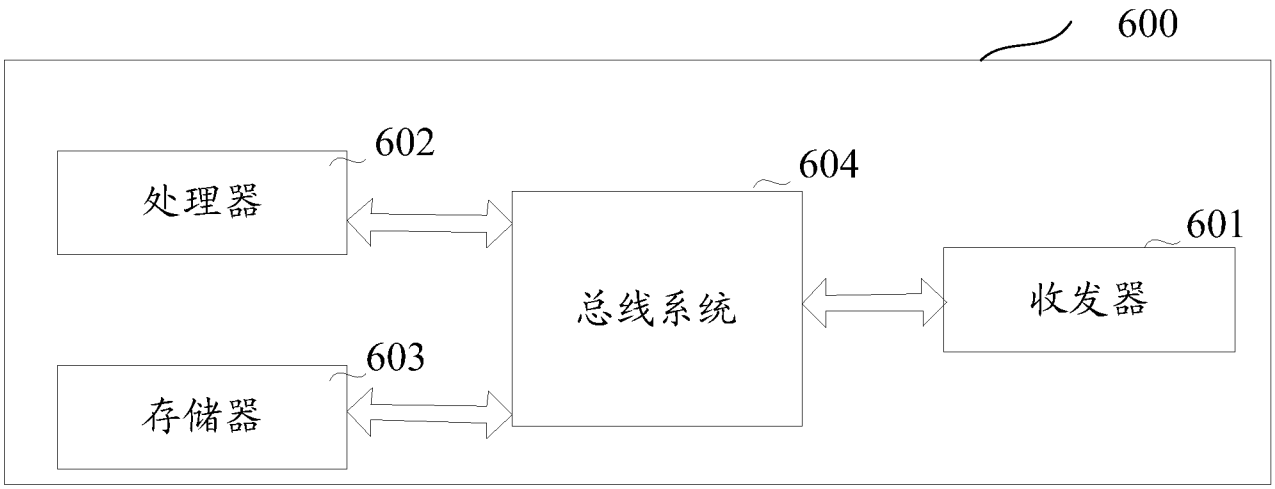

600
602
处理器
604
总线系统
601
收发器
603
存储器

图 6

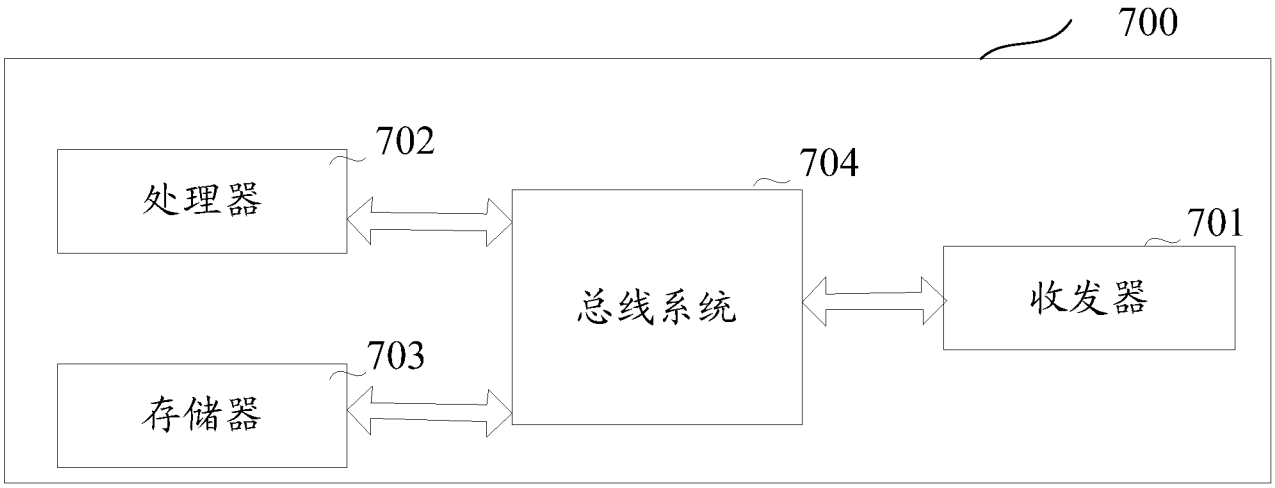

700
702
处理器
704
总线系统
701
收发器
703
存储器

图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/108919

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481 (2013.01) i; G06F 9/44 (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)

G06F

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: time, application, icon, position, arrange, array, layout, order, style, identifier, history, count, amount, click, usage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105930020 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.), 07 September 2016 (07.09.2016), claims 1-24, and description, paragraphs 0181-0183	1-30
Y	CN 102761610 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 31 October 2012 (31.10.2012), description, paragraphs 0019-0026	1-30
Y	CN 104007991 A (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 27 August 2014 (27.08.2014), description, paragraphs 0007-0010 and 0056	1-30
Y	CN 104598095 A (FUTAIHUA INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 06 May 2015 (06.05.2015), description, paragraphs 0012 and 0016	1-30
A	CN 104090712 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 08 October 2014 (08.10.2014), the whole document	1-30
A	US 2014101583 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 10 April 2014 (10.04.2014), the whole document	1-30

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
23 February 2017 (23.02.2017)	**10 March 2017 (10.03.2017)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **YANG, Chunyu** Telephone No.: (86-10) **61648091**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/108919

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105930020 A	07 September 2016	None	
CN 102761610 A	31 October 2012	None	
CN 104007991 A	27 August 2014	None	
CN 104598095 A	06 May 2015	TW 201516828 A	01 May 2015
		US 2015121308 A1	30 April 2015
CN 104090712 A	08 October 2014	None	
US 2014101583 A1	10 April 2014	KR 20140046598 A	21 April 2014

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/108919

A. 主题的分类

G06F 3/0481(2013.01)i; G06F 9/44(2006.01)i

按照国际专利分类(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)

G06F

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）)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 应用, 图标, 位置, 排列, 排序, 布局, 样式, 标识, 历史, 次数, 数量, 点击, 使用, application, icon, position, arrange, array, layout, order, style, identifier, history, count, amount, click, usage

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
PX	CN 105930020 A (中国银联股份有限公司) 2016年 9月 7日 (2016-09-07) 权利要求1-24, 说明书第0181-0183段	1-30
Y	CN 102761610 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2012年 10月 31日 (2012-10-31) 说明书第0019-0026段	1-30
Y	CN 104007991 A (百度在线网络技术北京有限公司) 2014年 8月 27日 (2014-08-27) 说明书第0007-0010, 0056段	1-30
Y	CN 104598095 A (富泰华工业深圳有限公司 等) 2015年 5月 6日 (2015-05-06) 说明书第0012, 0016段	1-30
A	CN 104090712 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2014年 10月 8日 (2014-10-08) 全文	1-30
A	US 2014101583 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2014年 4月 10日 (2014-04-10) 全文	1-30

☐ 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（如具体说明的）

"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	国际检索报告邮寄日期
2017年 2月 23日	2017年 3月 10日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	杨春雨
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)61648091

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/108919

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	105930020	A	2016年 9月 7日	无			
CN	102761610	A	2012年 10月 31日	无			
CN	104007991	A	2014年 8月 27日	无			
CN	104598095	A	2015年 5月 6日	TW	201516828	A	2015年 5月 1日
				US	2015121308	A1	2015年 4月 30日
CN	104090712	A	2014年 10月 8日	无			
US	2014101583	A1	2014年 4月 10日	KR	20140046598	A	2014年 4月 21日