

(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
2013年10月17日 (17.10.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/152567 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/078671
- (22) 国际申请日: 2012年7月16日 (16.07.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210107693.5 2012年4月13日 (13.04.2012) 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): **王冲 (WANG, Chong)** [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中兴通讯股份有限公司转交, Guangdong 518057 (CN)。
阳彩燕 (YANG, Caiyan) [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中兴通讯股份有限公司转交, 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); 中国北京市海淀区学清路8号B座1601A, Beijing 100192 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: DISPLAY AREA CONTROL METHOD, SYSTEM AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 一种显示区域控制方法、系统及移动终端

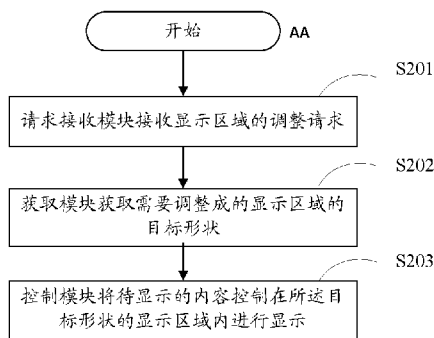


图2 / Fig. 2

S201 A REQUEST RECEIVING MODULE RECEIVES THE ADJUSTMENT REQUEST OF A DISPLAY AREA
 S202 AN ACQUISITION MODULE ACQUIRES THE TARGET SHAPE OF THE ADJUSTED DISPLAY AREA
 S203 A CONTROL MODULE CONTROLS THE TO-BE-DISPLAYED CONTENT IN THE TARGET SHAPE DISPLAY AREA FOR DISPLAY
 AA START

(57) Abstract: A display area control method, system and mobile terminal, the method comprising: receiving the adjustment request of a display area; acquiring the target shape of the adjusted display area; controlling the to-be-displayed content in the target shape display area for display. The system comprises a request receiving module, an acquisition module and a control module; the request receiving module is configured to receive the adjustment request of the display area; the acquisition module is configured to acquire the to-be-adjusted target shape of the display area; and the control module is configured to control the to-be-displayed content in the target shape display area for display. The mobile terminal comprises the display area control system. The above technical solution solves the problem of being unable to achieve shape adjustment due to the fixed display areas of various electronic apparatuses.

(57) 摘要: 显示区域控制方法、系统及移动终端, 该方法包括接收显示区域的调整请求; 获取需要调整成的显示区域的目标形状; 将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示。该系统包括显示区域控制系统。上述技术方案解决各类电子设备的显示区域固定, 无法实现形状调整的问题。

统包括请求接收模块、获取模块和控制模块, 请求接收模块设置为: 接收显示区域的调整请求; 获取模块设置为: 获取需要调整成的显示区域的目标形状; 控制模块设置为: 将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示。该移动终端包括上述显示区域控制系统。以上技术方案解决各类电子设备的显示区域固定, 无法实现形状调整的问题。



WO 2013/152567 A1

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种显示区域控制方法、系统及移动终端

技术领域

5 本发明涉及电子领域，尤其涉及一种显示区域控制方法、系统及移动终端。

背景技术

10 各类电子设备上的显示屏普遍都为长方形形状，因此其显示区域均被固化为长方形，所显示的内容均按照长方形的形状进行排版。但是从用户需求多样性和个性化角度考虑，这样的显示效果显得比较单一，不够人性化，用户体验度不强，趣味性不够。

发明内容

15 本发明提供一种显示区域控制方法、系统及移动终端，解决现有技术中各类电子设备的显示区域固定，无法实现形状调整的问题。

为解决上述技术问题，本发明采取以下技术方案。

一种显示区域控制方法，包括：接收显示区域的调整请求；获取需要调整成的显示区域的目标形状；将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示。

20 优选地，将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示为：满足图像和文字不变形，且只做显示位置的变化原则，进行自适应的显示。

25 优选地，获取需要调整成的显示区域的目标形状的方式包括：预定义、网络下载和/或外部输入获取方式；所述预定义获取方式为根据接收的选择指令从预定义的多个模板或者本地图库中选择出对应的目标形状；所述网络下载获取方式为根据接收的下载指令从网络中下载目标形状；所述外部输入获取方式为接收外部输入信息，从所述外部输入信息中提取出目标形状。

优选地，所述调整请求中携带目标形状的获取方式，所述目标形状的获取方式包括所述预定义、网络下载和/或外部输入获取方式；获取需要调整成

的显示区域的目标形状为:根据所述调整请求中携带的目标形状的获取方式获取需要调整成的显示区域的目标形状。

优选地,外部输入信息包括通过键盘输入方式输入、通过手写方式输入和/或通过摄像装置输入的信息。

5 优选地,从所述外部输入信息中提出目标形状包括:将所述外部输入信息以图片形式保存,对所述图片内容进行识别并提取图片内容的外部轮廓。

优选地,将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示的同时,控制关闭显示屏上所述目标形状的显示区域以外的像素点。

10 一种显示区域控制系统,包括请求接收模块、获取模块和控制模块,其中:所述请求接收模块设置为:接收显示区域的调整请求;所述获取模块设置为:获取需要调整成的显示区域的目标形状;所述控制模块设置为:将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示。

15 优选地,所述获取模块包括预定义获取模块、网络下载获取模块和/或外部输入获取模块,其中,所述预定义获取模块设置为:根据接收的选择指令从预定义的多个模板或者本地图库中选择出对应的目标形状;所述网络下载获取模块设置为:根据接收的下载指令从网络中下载目标形状;所述外部输入获取模块设置为:接收外部输入信息,从所述外部输入信息中提取出目标形状。

20 优选地,所述请求接收模块还设置为:从所述调整请求中解析出目标形状的获取方式,所述目标形状的获取方式包括预定义、网络下载和/或外部输入获取方式,根据解析出的目标形状的获取方式启动所述预定义获取模块、网络下载获取模块、外部输入获取模块中相应的模块。

25 优选地,所述控制模块还设置为:将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示的同时,控制关闭显示屏上所述目标形状的显示区域以外的像素点。

一种包括上述所述的显示区域控制系统的移动终端。

本发明实施例的有益效果包括:接收显示区域的调整请求之后,启动显

示区域调整功能，将待显示的内容控制在目标形状的显示区域内进行显示，实现了根据用户的需求自行调整显示区域的形状这一目的，提升了用户体验度，增强了趣味性，具有人性化。

5 附图概述

图 1 为本发明实施例显示区域控制系统的示意图；

图 2 为图 1 所示系统进行显示区域控制的流程图；

图 3 为本发明一实施例提供的显示区域控制系统的示意图；

图 4 为图 3 所示系统进行显示区域控制的流程图。

10

本发明的较佳实施方式

下面通过具体实施方式结合附图对本发明作进一步详细说明。

本发明实施例的主要发明构思是根据用户发出的显示区域的调整请求启动显示区域调整功能，根据用户需要调整成的显示区域的目标形状，将待显示的内容控制在目标形状的显示区域内进行显示。图 1 所示为本发明显示区域控制系统，包括请求接收模块 11、获取模块 12 和控制模块 13，图 2 为图 1 所示系统进行显示区域控制的方法，包括：

S201、请求接收模块 11 接收显示区域的调整请求；

S202、获取模块 12 获取需要调整成的显示区域的目标形状；

20 S203、控制模块 13 将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示。

请求接收模块 11、获取模块 12 和控制模块 13 相互协同，实现根据用户的需求自行调整显示区域的形式这一目的。

25 图 3 所示为本发明一实施例提供的显示区域控制系统，该实施例中提供了多种显示区域的目标形状的获取方式，包括预定义、网络下载和外部输入获取方式。其中，获取模块 12 包括预定义获取模块 121、网络下载获取模块 122 和外部输入获取模块 123。预定义获取模块 121 需要预定义多种形状作为

模板，或者链接到本地图库，向用户提供选择界面，接收用户的选择指令，供用户从模板或本地图库中选择目标形状，并将该目标形状，或者是目标形状在本地的位置信息、标识信息等传递给控制模块 13。网络下载获取模块 122 链接到网络，向用户提供下载界面，根据接收到的用户的下载指令从网络中

5 下载目标形状，将该目标形状，或者是目标形状保存在本地的位置信息、标识信息等传递给控制模块 13。外部输入获取模块 123 用于接收用户通过键盘、手写、摄像装置等方式输入的外部输入信息，如通过键盘输入的文字、符号等，通过手写方式输入的文字、符号、图形等，通过摄像装置拍摄的图像，再将接收到的这些信息以图片形式保存，对该图片内容进行识别并提取图片

10 内容的外部轮廓作为目标形状，将该目标形状，或者是目标形状保存在本地的位置信息、标识信息等传递给控制模块 13。如何根据外部输入信息提取显示区域的目标形状的方式有很多种，不局限于以上所列举的。

该实施例中，用户发出的调整请求不但用于启动显示区域调整功能，而且，该调整请求中还携带其所期望的显示区域的目标形状的获取方式。请求

15 接收模块 11 接收到该调整请求之后，还用于从调整请求中解析出目标形状的获取方式，并根据解析出的目标形状的获取方式启动预定义获取模块 121、网络下载获取模块 122、外部输入获取模块 123 中的相应模块，如，解析出的目标形状的获取方式为预定义获取方式，则启动预定义获取模块 121。控制模块 13 根据预定义获取模块 121、网络下载获取模块 122 或外部输入获取

20 模块 123 获取的目标形状，将待显示的内容控制在目标形状的显示区域内进行显示。

如图 4 所示，为图 3 所示系统进行显示区域控制的方法，其包括以下步骤：

S401、请求接收模块 11 接收到调整请求，启动显示区域调整功能，从调整请求中解析出目标形状的获取方式，如果是预定义获取方式，则进入步骤

25 S402，否则进入步骤 S403。

S402、启动预定义获取模块 121，预定义获取模块 121 接收用户的选择指令，向用户提供选择界面，供用户从模板或本地图库中选择目标形状，并将该目标形状或其在本地的位置信息、标识信息等传递给控制模块 13。

S403、如果是网络下载获取方式，则进入步骤 S404，否则进入步骤 S405。

S404、启动网络下载获取模块 122，网络下载获取模块 122 连接到网络，向用户提供下载界面，根据接收到的用户的下载指令从网络中下载目标形状，将该目标形状，或者其保存在本地的位置信息、标识信息等传递给控制模块 13。

S405、启动外部输入获取模块 123，如接收用户通过键盘输入的文字、符号等，通过手写方式输入的文字、符号、图形等，通过摄像装置拍摄的图像，再将接收到的这些信息以图片形式保存，对该图片内容进行识别并提取图片内容的外部轮廓作为目标形状，将该目标形状，或者其保存在本地的位置信息、标识信息等传递给控制模块 13。

S406、控制模块 13 启动，使用步骤 S402、S404 或 S405 获取的目标形状，将待显示的内容控制在目标形状的显示区域内，生成预览图，待用户确定后，进行显示。

在本发明另一实施例中，控制模块 13 将待显示的内容控制在目标形状的显示区域内进行自适应的显示，自适应显示的方式包括但不限于以下所列举的：满足图像和文字不变形，且只做显示位置的变化的原则。

在本发明另一实施例中，控制模块 13 将待显示的内容控制在目标形状的显示区域内进行显示的同时，还控制关闭显示屏上该目标形状的显示区域以外的像素点。以达到省电的目的。

本发明还包括一种包括上述显示区域控制系统的移动终端。上述显示区域控制系统及显示区域控制方法适用于移动终端，可以控制移动终端的显示屏的显示区域，根据用户的需求自行调整显示区域的形状。

以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

工业实用性

在本发明实施例中，可以从预定义的多个模板或者本地图库中选择出显示区域的目标形状，从网络中下载显示区域的目标形状，或通过键盘、手写、摄像装置等方式输入显示区域的目标形状，不但丰富了显示区域的目标形状的获取方式，同时也使得显示区域的形状具有了多样性，如头像形状、花卉形状、圆形形状、方形形状等，充分了提升了用户体验度，增强了趣味性，更具有人性化。

在本发明实施例中，将待显示的内容控制在目标形状的显示区域内进行显示的同时，控制关闭显示屏上该目标形状的显示区域以外的像素点。相比现有技术中常见的省电方法，如关闭后台不再使用的应用（如 GPS，射频接收等）、调低显示屏的亮度等，该方法对功能的使用不产生任何影响，同时达到省电的目的。

权 利 要 求 书

1. 一种显示区域控制方法，包括：

接收显示区域的调整请求；

获取需要调整成的显示区域的目标形状；

5 将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示。

2. 如权利要求 1 所述的显示区域控制方法，其中，将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示为：满足图像和文字不变形，且只做显示位置的变化原则，进行自适应的显示。

3. 如权利要求 1 所述的显示区域控制方法，其中，获取需要调整成的显示区域的目标形状的方式包括：预定义、网络下载和/或外部输入获取方式；
10 所述预定义获取方式为根据接收的选择指令从预定义的多个模板或者本地图库中选择出对应的目标形状；所述网络下载获取方式为根据接收的下载指令从网络中下载目标形状；所述外部输入获取方式为接收外部输入信息，从所述外部输入信息中提取出目标形状。

15 4. 如权利要求 3 所述的显示区域控制方法，其中，所述调整请求中携带目标形状的获取方式，所述目标形状的获取方式包括所述预定义、网络下载和/或外部输入获取方式；获取需要调整成的显示区域的目标形状为：根据所述调整请求中携带的目标形状的获取方式获取需要调整成的显示区域的目标形状。

20 5. 如权利要求 3 所述的显示区域控制方法，其中，外部输入信息包括通过键盘输入方式输入、通过手写方式输入和/或通过摄像装置输入的信息。

6. 如权利要求 3 所述的显示区域控制方法，其中，从所述外部输入信息中提出目标形状包括：将所述外部输入信息以图片形式保存，对所述图片内容进行识别并提取图片内容的外部轮廓。

25 7. 如权利要求 1 至 6 任一项所述的显示区域控制方法，其中，将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示的同时，控制关闭显示屏上所述目标形状的显示区域以外的像素点。

8. 一种显示区域控制系统，包括请求接收模块、获取模块和控制模块，

其中：

所述请求接收模块设置为：接收显示区域的调整请求；

所述获取模块设置为：获取需要调整成的显示区域的目标形状；

5 所述控制模块设置为：将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示。

9. 如权利要求 8 所述的显示区域控制系统，其中，所述获取模块包括预定义获取模块、网络下载获取模块和/或外部输入获取模块，其中，

所述预定义获取模块设置为：根据接收的选择指令从预定义的多个模板或者本地图库中选择出对应的目标形状；

10 所述网络下载获取模块设置为：根据接收的下载指令从网络中下载目标形状；

所述外部输入获取模块设置为：接收外部输入信息，从所述外部输入信息中提取出目标形状。

15 10. 如权利要求 9 所述的显示区域控制系统，其中，所述请求接收模块还设置为：从所述调整请求中解析出目标形状的获取方式，所述目标形状的获取方式包括预定义、网络下载和/或外部输入获取方式，根据解析出的目标形状的获取方式启动所述预定义获取模块、网络下载获取模块、外部输入获取模块中相应的模块。

20 11. 如权利要求 8 至 10 任一项所述的显示区域控制系统，其中，所述控制模块还设置为：将待显示的内容控制在所述目标形状的显示区域内进行显示的同时，控制关闭显示屏上所述目标形状的显示区域以外的像素点。

12. 一种包括权利要求 8 至 10 任一项所述的显示区域控制系统的移动终端。

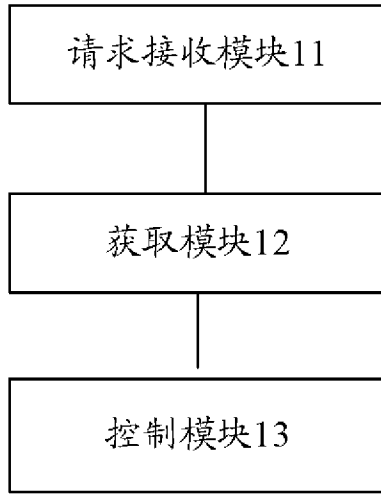


图 1

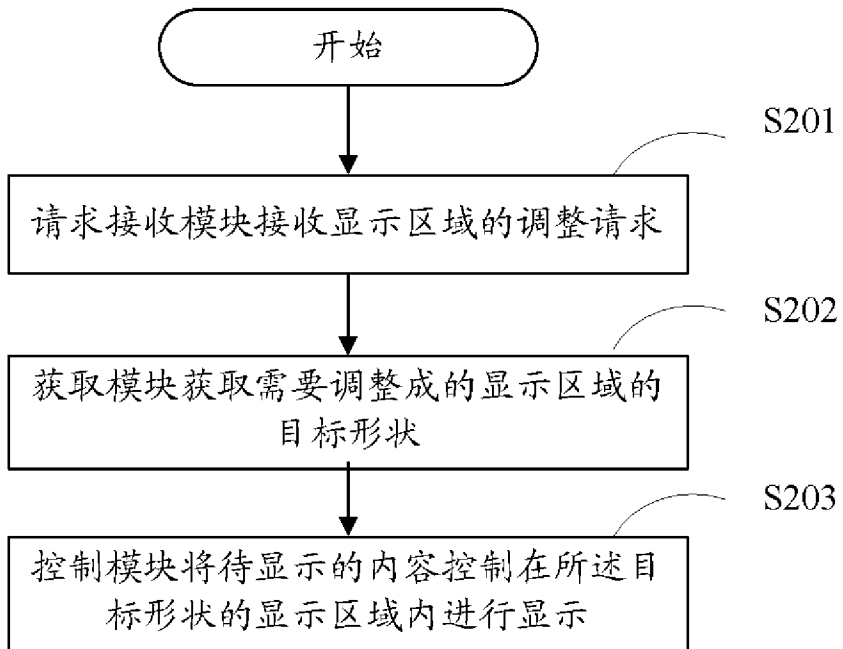


图 2

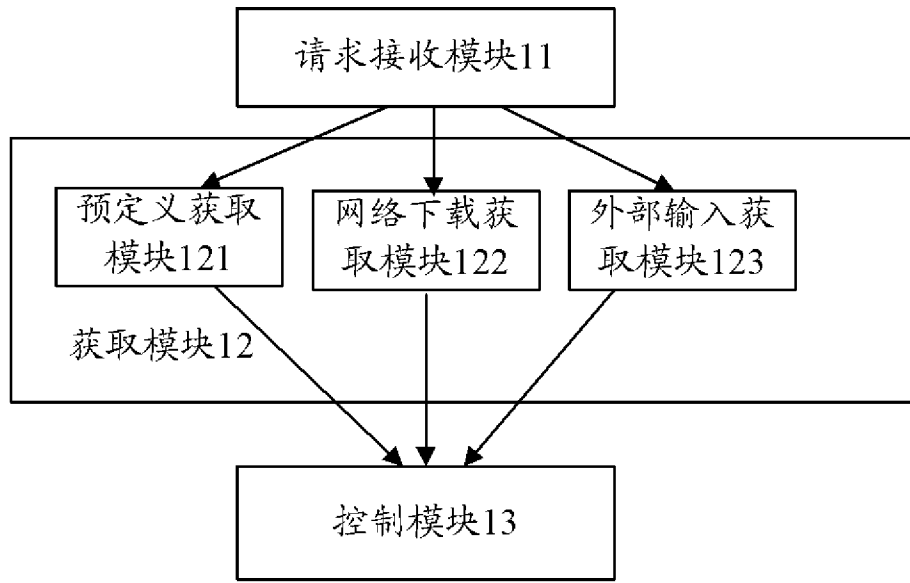


图 3

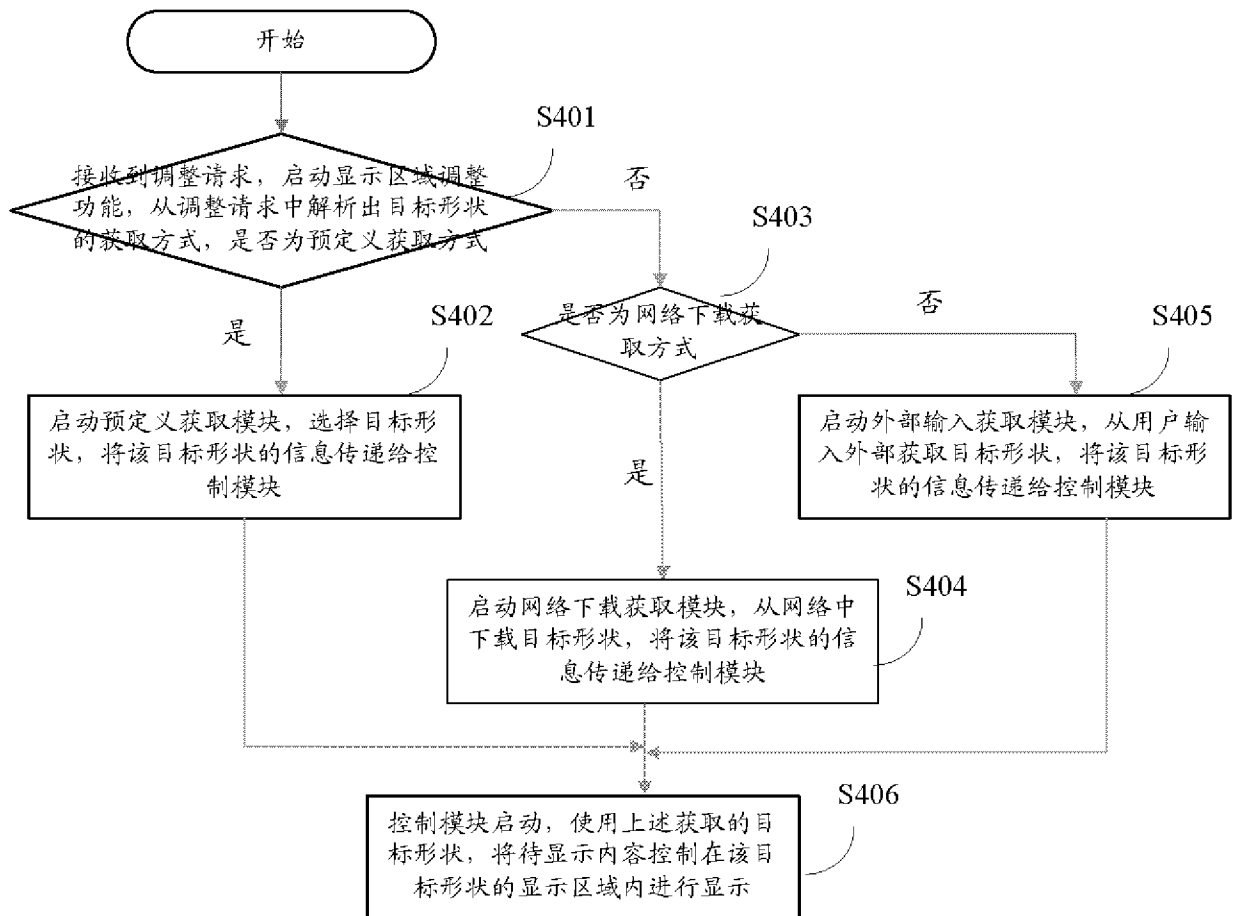


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/078671

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (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: G06F 3/-; G06F 1/-

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, CNPAT, CNKI: DISPLAY, REGION, SHAPE, ADJUST, CONTROL, NETWORK, DOWNLOAD

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101872283 A (YULONG COMPUTER TELECOM SCI CO. , LTD.) 27 October 2010 (27.10.2010) claims 1-10	1、 8、 12
A	CN 102346646 A (BAIDU ON-LINE NETWORK TECHNOLOGY CO. , LTD.) 08 February 2012 (08.02.2012) the whole document	1-12

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

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
08 January 2013 (08.01.2013)

Date of mailing of the international search report
17 January 2013 (17.01.2013)

Name and mailing address of the ISA
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
LI, Fei
Telephone No. (86-10) **62411696**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/078671

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101872283 A	27.10.2010	None	
CN 102346646 A	08.02.2012	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/078671

A. 主题的分类		
G06F 3/048(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)		
IPC: G06F 3/-; G06F 1/-		
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, CNPAT, CNKI: 显示、区域、调整、控制、形状、网络、下载; DISPLAY, REGION, SHAPE, ADJUST, CONTROL, NETWORK, DOWNLOAD		
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
X	CN101872283A, (宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司), 27.10 月 2010(27.10.2010), 权利要求 1-10	1、8、12
A	CN102346646A, (百度在线网络技术(北京)有限公司), 08.2 月 2012(08.02.2012), 全文	1-12
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 08.1 月 2013(08.01.2013)		国际检索报告邮寄日期 17.1 月 2013 (17.01.2013)
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451		受权官员 李菲 电话号码: (86-10) 62411696

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/078671

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101872283A	27.10.2010	无	
CN102346646A	08.02.2012	无	