

(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
2016 年 11 月 10 日 (10.11.2016)



WIPO | PCT



(10) 国际公布号
WO 2016/177003 A1

- (51) 国际专利分类号:
A01G 9/02 (2006.01) G06F 19/00 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/098703
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 24 日 (24.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510221874.4 2015 年 5 月 4 日 (04.05.2015) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 吴珂 (WU, Ke); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。 刘新宇 (LIU, Xinyu); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。

- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 B 座 1802、1803、1805, Beijing 100101 (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, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR RECOMMENDING PLANT VARIETY

(54) 发明名称: 推荐植物品种的方法及装置

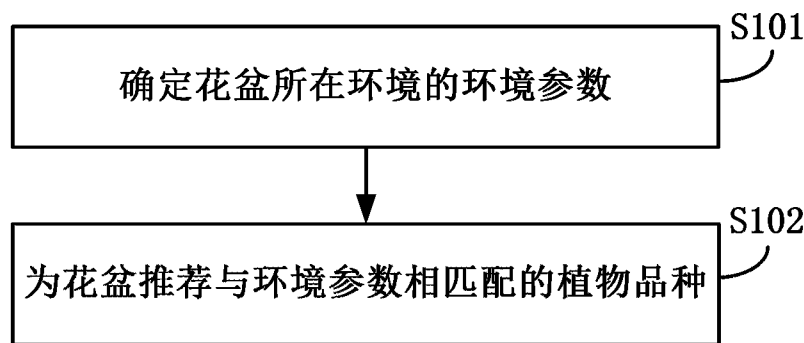


图1A

S101 DETERMINE AN ENVIRONMENTAL PARAMETER OF THE ENVIRONMENT IN WHICH A FLOWERPOT IS LOCATED
S102 RECOMMEND FOR THE FLOWERPOT A PLANT VARIETY MATCHING THE ENVIRONMENTAL PARAMETER

(57) Abstract: A method and device for recommending a plant variety. The method comprises: determining an environmental parameter of the environment in which a flowerpot is located (S101); and recommending for the flowerpot a plant variety matching the environmental parameter (S102). The solution allows a user to plant in the flowerpot a plant that matches the environment, allows the plant to grow according to the growth habits thereof, and prevents the user from having to purchase frequently plants for same flowerpot, thus reducing economic costs of plant purchases for the user.

(57) 摘要: 一种推荐植物品种的方法及装置, 所述方法包括: 确定花盆所在环境参数 (S101); 为所述花盆推荐与所述环境参数相匹配的植物品种 (S102)。该方案可以使用户在花盆中种植与环境相匹配的植物, 使植物按照其生长习性生长, 避免用户为同一个花盆频繁购买植物, 降低用户购买植物的经济成本。



WO 2016/177003 A1



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))。

推荐植物品种的方法及装置

本申请基于申请号为 201510221874.4、申请日为 2015 年 5 月 4 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参
5 考。

技术领域

本公开涉及互联网技术领域，尤其涉及一种推荐植物品种的方法及装置。

10 背景技术

随着生活质量的提高，用户对居住环境也提出了更高的要求，通过在居室内种植花草，不仅能够美化居住环境，还能够改善居室内的空气质量。然后，由于种植条件所限，植物通常种植在花盆内，而花盆所在的环境因为所在的位置不同，例如，位于阳台的植物的光照时间通常会比较长，位于卧室角落中的植物的光照时间会比较短，因此，当用户没有按
15 照植物的生长习性养植物时，植物总会慢慢的枯萎致死，对于用户来说，由于重新购买植物提高了经济成本，此外，植物的不良生长还降低了用户种植花草的积极性。

发明内容

为克服相关技术中存在的问题，本公开实施例提供一种推荐植物品种的方法及装置，
20 用以提高植物的生长寿命。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种推荐植物品种的方法，包括：

确定花盆所在环境的环境参数；

为所述花盆推荐与所述环境参数相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述方法还可包括：

25 通过所述花盆的地理位置；

确定与所述地理位置对应的气温变化曲线；

为所述花盆推荐与所述气温变化曲线相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述为所述花盆推荐与所述环境参数相匹配的植物品种，可包括：

从植物数据库中搜索与所述环境参数相匹配的植物品种；

30 为所述花盆推荐所述相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述方法还可包括：

根据所述环境参数确定所述植物品种的种植方式。

在一实施例中，所述方法还可包括：

确定所述花盆所在的环境的污染物指数；

35 为所述花盆推荐与所述污染物指数相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述方法还可包括
确定所述花盆所在环境的通风指标；
为所述花盆推荐与所述通风指标相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述方法还可包括：

- 5 确定所述花盆的水质参数；
为所述花盆推荐与所述水质参数相匹配的植物品种。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种推荐植物品种的装置，包括：

第一确定模块，被配置为确定花盆所在环境的环境参数；

- 10 第一推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第一确定模块确定的所述环境参数相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述装置还可包括：

第二确定模块，被配置为确定所述花盆的地理位置；

第三确定模块，被配置为确定与所述第二确定模块确定的所述地理位置对应的气温变化曲线；

- 15 第二推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第三确定模块确定的所述气温变化曲线相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述第一推荐模块可包括：

搜索子模块，被配置为从植物数据库中搜索与所述第一确定模块确定的所述环境参数相匹配的植物品种；

- 20 推荐子模块，被配置为为所述花盆推荐所述搜索子模块搜索到的所述相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述装置还可包括：

第三推荐模块，被配置为根据所述第一确定模块确定的所述环境参数确定所述植物品种的种植方式。

- 25 在一实施例中，所述装置还可包括：

第四确定模块，被配置为确定所述花盆所在的环境的污染物指数；

所述第一推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第四确定模块确定的所述污染物指数相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述装置还可包括：

- 30 第五确定模块，被配置为确定所述花盆所在环境的通风指标；

所述第一推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第五确定模块确定的所述通风指标相匹配的植物品种。

在一实施例中，所述装置还可包括：

第六确定模块，被配置为确定所述花盆的水质参数；

- 35 所述第一推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第六确定模块确定的所述水质参

数相匹配的植物品种。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种推荐植物品种的装置，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

5 其中，所述处理器被配置为：

确定花盆所在环境的环境参数；

为所述花盆推荐与所述环境参数相匹配的植物品种。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：通过向花盆推荐与气花盆所在环境的环境参数相匹配的植物品种，从而使用户在花盆中种植与环境参数相匹配的植物，使植物按照其生长习性生长，避免用户频繁为同一个花盆频繁购买植物，降低用户购买植物的经济成本，此外，由于植物的种植完全符合其生长习性，因此植物良好的生长态势会提高用户种植花草的积极性。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

15

附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

图 1A 是根据一示例性实施例示出的推荐植物品种的方法的流程图。

20 图 1B 是根据一示例性实施例示出的推荐植物品种的方法的场景图之一。

图 1C 是根据一示例性实施例示出的推荐植物品种的方法的场景图之二。

图 2A 是根据一示例性实施例一示出的推荐植物品种的方法的流程图。

图 2B 是根据一示例性实施例一示出的气温变化曲线的示意图。

图 3 是根据一示例性实施例二示出的推荐植物品种的方法的流程图。

25 图 4 是根据一示例性实施例三示出的推荐植物品种的方法的流程图。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种推荐植物品种的装置的框图。

图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种推荐植物品种的装置的框图。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种适用于推荐植物品种的装置的框图。

30 具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

35 图 1A 是根据一示例性实施例示出的推荐植物品种的方法的流程图，图 1B 是根据一

示例性实施例示出的推荐植物品种的方法的场景图之一，图 1C 是根据一示例性实施例示出的推荐植物品种的方法的场景图之二；该推荐植物品种的方法可以应用在终端设备（例如：智能手机、平板电脑、台式计算机）上，可以通过在终端设备上安装应用的方式或者在台式计算机上安装软件的方式实现，如图 1A 所示，该推荐植物品种的方法包括以下步骤 S101-S102：

在步骤 S101 中，确定花盆所在环境的环境参数。

在一实施例中，如图 1B 所示，花盆 11 设置有终端设备 12，终端设备 12 可以感测花盆 11 所在环境的环境参数，在一实施例中，终端设备 12 可以感测到的环境参数包括：设定时间段内的日照时长、设定时间段内的最高温度值和最低温度值、设定时间段内的最大湿度值和最小湿度值等。此外，终端设备 12 还可以包括显示模块（图中未示），通过显示模块可以将花盆所在的环境参数进行显示，从而使用户能够直观的读取到花盆的环境参数。

在另一实施例中，如图 1C 所示，花盆 11 上设置有传感装置 13，传感装置 13 与智能设备 10 通信连接，在一实施例中，传感装置 13 可以包括光照传感器、温度传感器、湿度传感器，光照传感器被配置为检测花盆在设定时间段内（例如，一日之内、一年之内）的日照时长，温度传感器被配置为检测花盆在设定时间段内的温度曲线，湿度传感器被配置为检测花盆在设定时间段内的湿度曲线，环境参数可以包括：设定时间段内的日照时长、设定时间段内的最高温度值和最低温度值、设定时间段内的最大湿度值和最小湿度值。例如，通过日照时长可以确定花盆所在地的日照情况，是否有楼房遮挡以及花盆的朝向；通过最高温度值和最低温度值可以确定花盆所在位置的温度及温差，例如，位于顶层的花盆的温差大，位于室内的花盆的温度变化小，位于有暖气的房间内的花盆的温差小；通过最大湿度值和最小湿度值可以确定花盆所在位置的湿度及湿度的变化。

在步骤 S102 中，为花盆推荐与环境参数相匹配的植物品种。

在一实施例中，可以通过植物数据库确定与环境参数相匹配的植物品种，例如，对于放置在不同位置的花盆而言，通过各自不同的环境参数可以确定为不同位置的花盆推荐合适的植物品种，由于环境参数各不相同，因此根据环境参数能够使所推荐的植物品种更适合花盆所在的环境，从而使花盆中所种植的植物健康生长。在一实施例中，所推荐的植物品种可以显示在图 1B 所示的终端设备 12 的显示模块上，在另一实施例中，所推荐的植物品种可以显示在图 1C 所示的智能手机 10 的显示屏上，通过对植物品种进行显示，可以使用户能够直接确定与花盆相匹配的植物品种。在一实施例中，可以通过图 1B 所示的终端设备 12 上的语音播放模块播所推荐的植物品种，在另一实施例中，可以通过图 1C 所示的智能手机 10 上的播放器播放所推荐的植物品种。

本实施例中，通过向花盆推荐与花盆所在环境的环境参数相匹配的植物品种，从而使用户在花盆中种植与环境参数相匹配的植物，使植物按照其生长习性生长，避免用户频繁为同一个花盆频繁购买植物，降低用户购买植物的经济成本，此外，由于植物的种植完全

符合其生长习性，因此植物良好的生长态势会提高用户种植花草的积极性。

在一实施例中，方法还可包括：

确定花盆的地理位置；

确定与地理位置对应的气温变化曲线；

5 为花盆推荐与气温变化曲线相匹配的植物品种。

在一实施例中，为花盆推荐与环境参数相匹配的植物品种，可包括：

从植物数据库中搜索与环境参数相匹配的植物品种；

为花盆推荐相匹配的植物品种。

在一实施例中，方法还可包括：

10 根据环境参数确定植物品种的种植方式。

在一实施例中，方法还可包括：

确定花盆所在的环境的污染物指数；

为花盆推荐与污染物指数相匹配的植物品种。

在一实施例中，方法还可包括

15 确定花盆所在环境的通风指标；

为花盆推荐与通风指标相匹配的植物品种。

在一实施例中，方法还可包括：

确定花盆的水质参数；

为花盆推荐与水质参数相匹配的植物品种。

20 具体如何向花盆推荐植物品种的，请参考后续实施例。

至此，本公开实施例提供的上述方法，可以使植物按照其生长习性生长，避免用户频繁为同一个花盆频繁购买植物，降低用户购买植物的经济成本，此外，由于植物的种植完全符合其生长习性，因此植物良好的生长态势会提高用户种植花草的积极性。

下面以具体实施例来说明本公开实施例提供的技术方案。

25 图 2A 是根据一示例性实施例一示出的推荐植物品种的方法的流程图，图 2B 是根据一示例性实施例一示出的气温变化曲线的示意图；本实施例利用本公开实施例提供的上述方法，以推荐与花盆所在的地理位置的气温变化曲线和环境参数相匹配的植物品种为例进行示例性说明，如图 2A 所示，包括如下步骤：

在步骤 S201 中，确定终端设备所在地理位置的气温变化曲线。

30 在一实施例中，可以通过设置在终端设备上的定位模块确定终端设备的地理位置，再确定与地理位置对应的气温变化曲线，例如，通过终端设备上的定位模块确定终端设备所在的地位位置为北京之后，可以向气象平台获取北京在近一年之内的气温变化曲线，也可以向终端设备的气象应用程序（app）获取北京在近一年之内的气温变化曲线。如图 2B 所示，示出了广州与北京一年之内的气温变化曲线，广州对应的气温变化曲线的温度变化较
35 小，北京对应的气温变化曲线的温度变化较大，因此通过气温变化曲线可以确定适合上述

气温变化的植物品种。

在步骤 S202 中，接收与终端设备通信连接的传感装置所确定的花盆的环境参数。

再如图 1C 所示，在一实施例中，传感装置 12 可以包括光照传感器、温度传感器、湿度传感器，光照传感器被配置为检测花盆在一日之内的日照时长，温度传感器被配置为检测花盆在一日之内的温度曲线，湿度传感器被配置为检测花盆在一日之内的湿度曲线，环境参数可以包括：一日之内的日照时长、一日之内的最高温度值和最低温度值、一日之内的最大湿度值和最小湿度值。例如，通过日照时长可以确定花盆所在地的日照情况，是否有楼房遮挡以及花盆的朝向；通过最高温度值和最低温度值可以确定花盆所在位置的温度及温差，例如，位于顶层的花盆的温差大，位于室内的花盆的温度变化小，位于有暖气的房间内的花盆的温差小；通过最大湿度值和最小湿度值可以确定花盆所在位置的湿度及湿度的变化，例如，对于均处于北京的不同环境的花盆，湿度条件是不相同的。

在步骤 S203 中，为花盆推荐与气温变化曲线和环境参数相匹配的植物品种。

在一实施例中，可以通过植物数据库确定与气温变化曲线和环境参数相匹配的植物品种，例如，对于位于北京和广州的不同的花盆而言，通过各自不同的气温变化曲线可以确定为不同的花盆推荐合适的植物品种，而对于同位于北京的不同的花盆，由于环境参数又各自不同，因此根据环境参数能够使所推荐的植物品种更适合花盆所在的环境，从而使花盆中所种植的植物健康生长。

本实施例中，通过向花盆推荐与气温变化曲线和花盆所在的环境参数相匹配的植物品种，从而使用户在花盆中种植与气温变化曲线和环境参数相匹配的植物，使植物按照其生长习性生长，避免用户频繁为同一个花盆频繁购买植物，降低用户购买植物的经济成本，此外，由于植物的种植完全符合其生长习性，因此植物良好的生长态势会提高用户种植花草的积极性。

图 3 是根据一示例性实施例二示出的推荐植物品种的方法的流程图；本实施例利用本公开实施例提供的上述方法，以通过终端设备上的定位模块确定终端设备的地理位置以及如何推荐与花盆所在的环境参数相匹配的植物品种为例进行示例性说明，如图 3 所示，包括如下步骤：

在步骤 S301 中，通过设置在终端设备上的定位模块确定终端设备的地理位置。

在一实施例中，终端设备上的定位模块可以为 GPS 定位模块、或者北斗导航定位模块，在另一实施例中，终端设备为智能手机时，还可以为智能手机的用户的手机号的地理归属、通过智能手机上的 wifi 热点定位模块、或者智能手机所在的基站信息进行定位，在再一实施例中，可以通过终端设备的 IP 地址进行定位，等等，由此可知，本公开对定位模块的具体实现方式不进行限制，只要能够通过定位模块对终端设备进行定位即可。

在步骤 S302 中，确定与地理位置对应的气温变化曲线。

在一实施例中，终端设备可以向气象服务平台获取该地理位置对应的气温变化曲线，也可以通过终端设备上安装的天气应用程序（app）对应的服务器获取该地理位置对应的

气温变化曲线，由此可知，本公开对具体如何获取到地理位置对应的气温变化曲线不进行限制。

在步骤 S303 中，接收与终端设备通信连接的传感装置所确定的花盆的环境参数。

步骤 S303 的描述请参见上述步骤 S202 的描述，在此不再详述。

5 在步骤 S304 中，从植物数据库中搜索与气温变化曲线和环境参数相匹配的植物品种。

在步骤 S305 中，推荐与花盆相匹配的植物品种。

在上述步骤 S304 和步骤 S305 中，在一实施例中，植物数据库可以包含不同植物所适合种植的气温条件和环境参数范围，例如，对于芦荟，植物数据库中至少可以包括如下信息：适宜生长环境温度为 20-30℃，夜间最佳温度为 14-17℃，低于 10℃ 基本停止生长，
10 低于 0℃ 芦荟叶肉受冻全部萎蔫死亡，最佳光照时长：5-7 小时，最佳湿度（本公开以相对湿度为例进行示例性说明）：30%-60%。当气温变化曲线和环境参数确定与芦荟相匹配时，可以从植物数据库中搜索到芦荟的相关种植信息。

在步骤 S306 中，根据环境参数确定植物品种的种植方式。

在一实施例中，种植方式可以包括扦插、叶插、育苗以及水培和土培等，例如，对于
15 芦荟，即可向用户推荐直接购买芦荟苗并采用土培的方式。

本实施例在具有上述实施例的基础上，根据环境参数确定植物品种的种植方式，可以使用户采用与所推荐的植物品种更相匹配的生长习性来种植植物，使植物的种植完全符合其生长习性，确保植物的良好的生长态势，在美化居室环境的同时提高用户种植花草的积极性。

20 图 4 是根据一示例性实施例三示出的推荐植物品种的方法的流程图；本实施例利用本公开实施例提供的上述方法，以如何通过污染物指数、通风指标和水质参数推荐植物品种为例进行示例性说明，如图 4 所示，包括如下步骤：

在步骤 S401 中，确定花盆所在的环境的污染物指数。

在一实施例中，可以通过智能空气净化器获取花盆所在环境的污染物指数，该污染物
25 指数可以包括：甲醛、苯系物、氨等物质的含量，还可以包括 PM2.5 的指标。

在步骤 S402 中，为花盆推荐与污染物指数相匹配的植物品种。

例如，当花盆所在环境的甲醛含量达到一第一阈值时，可以推荐与该甲醛指标相匹配的植物品种，例如，吊兰、银皇后、银边铁、长春藤、芦荟、龙舌兰、绿萝等去甲醛能力强的绿植。

30 在步骤 S403 中，确定花盆所在环境的通风指标。

在一实施例中，可以通过设置在窗口的传感器来检测花盆所在环境的通风指标，该通风指标包括一日内流入室内的通风量和流出室内的通风量，由此可以确定花盆所在环境的通风指标。

在步骤 S404 中，为花盆推荐与通风指标相匹配的植物品种。

35 例如，在基于上述污染物指数所推荐的植物品种的基础上，可以再从上述所推荐的植

物品种中筛选出与通风指标相匹配的植物品种，从而可以使所推荐的植物品种更细化，例如，上述吊兰、银皇后、长春藤、芦荟、龙舌兰、绿萝中，在通风指标低的居室内，可以推荐银皇后、银边铁等对通风条件要求不高的绿植，在通风指标高的居室内，可以推荐吊兰、龙舌兰、长春藤、芦荟、绿萝等对通风条件要求高的绿植。

5 在步骤 S405 中，确定花盆的水质参数。

在一实施例中，可以通过水质监测仪花盆的水质参数。

在步骤 S406 中，为花盆推荐与水质参数相匹配的植物品种。

例如，在基于上述污染物指数和通风指标所推荐的植物品种的基础上，可以再从上述所推荐的植物品种中筛选出与通风指标相匹配的植物品种，从而可以使所推荐的植物品种更细化，例如，上述吊兰、长春藤、芦荟、龙舌兰、绿萝，在确定花盆的水质参数为酸性水质时，可以推荐吊兰、芦荟、长春藤、龙舌兰等偏酸性的绿植，在确定花盆的水质参数为碱性水质时，可以推荐绿萝偏碱性的绿植，本领域技术人员可以理解的是，上述绿植仅作为示例性说明并非限制。

本实施例在具有上述实施例的基础上，通过向花盆推荐污染物指数、通风指标和水质参数相匹配的植物品种，可以提高推荐植物品种的准确性，使植物在整个种植过程中能够确保良好的生长态势，在美化居室环境的同时提高用户种植花草的积极性。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种推荐植物品种的装置的框图，如图 5 所示，推荐植物品种的装置包括：

第一确定模块 51，被配置为确定的花盆的环境参数；

20 第一推荐模块 52，被配置为为花盆推荐与第一确定模块 41 确定的环境参数相匹配的植物品种。

图 6 是根据一示例性实施例示出的另一种推荐植物品种的装置的框图，在上述图 5 所示实施例的基础上，在一实施例中，上述装置还可包括：

第二确定模块 53，被配置为确定终端设备的地理位置；

25 第三确定模块 54，被配置为确定与第二确定模块 53 确定的地理位置对应的气温变化曲线；

第二推荐模块 55，被配置为为花盆推荐与第三确定模块 54 确定的气温变化曲线和第一确定模块 51 确定的环境参数相匹配的植物品种。

在一实施例中，第一推荐模块 52 可包括：

30 搜索子模块 521，被配置为从植物数据库中搜索与第一确定模块 51 确定的环境参数相匹配的植物品种；

推荐子模块 522，被配置为为花盆推荐搜索子模块 521 搜索到的相匹配的植物品种。

在一实施例中，装置还可包括：

35 第三推荐模块 56，被配置为根据第一确定模块 51 确定的环境参数确定植物品种的种植方式。

在一实施例中，装置还可包括：

第四确定模块 57，被配置为确定花盆所在的环境的污染物指数；

第一推荐模块 52，被配置为为花盆推荐与第四确定模块 57 确定的污染物指数相匹配的植物品种。

5 在一实施例中，装置还可包括：

第五确定模块 58，被配置为确定花盆所在环境的通风指标；

第一推荐模块 52，被配置为为花盆推荐与第五确定模块 58 确定的通风指标相匹配的植物品种。

在一实施例中，装置还可包括：

10 第六确定模块 59，被配置为确定花盆的水质参数；

第一推荐模块 52，被配置为为花盆推荐与第六确定模块 59 确定的水质参数相匹配的植物品种。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

15 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种适用于推荐植物品种的装置的框图。例如，装置 700 可以是移动电话，计算机，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，个人数字助理等。

参照图 7，装置 700 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 702，存储器 704，电源组件 706，多媒体组件 708，音频组件 710，输入/输出 (I/O) 的接口 712，传感器组件 714，
20 以及通信组件 716。

处理组件 702 通常控制装置 700 的整体操作，诸如与显示，电话呼叫，数据通信，相机操作和记录操作相关联的操作。处理元件 702 可以包括一个或多个处理器 720 来执行指令，以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外，处理组件 702 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 702 和其他组件之间的交互。例如，处理部件 702 可以包括多媒体模块，以
25 方便多媒体组件 708 和处理组件 702 之间的交互。

存储器 704 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 700 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 700 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 704 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现，如静态随机存取存储器 (SRAM)，电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)，
30 可擦除可编程只读存储器 (EPROM)，可编程只读存储器 (PROM)，只读存储器 (ROM)，磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

电力组件 706 为装置 700 的各种组件提供电力。电力组件 706 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 700 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 708 包括在所述装置 700 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些
35 实施例中，屏幕可以包括液晶显示器 (LCD) 和触摸面板 (TP)。如果屏幕包括触摸面板，

屏幕可以被实现为触摸屏，以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界，而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中，多媒体组件 708 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 700 处于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

音频组件 710 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 710 包括一个麦克风（MIC），当装置 700 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 704 或经由通信组件 716 发送。在一些实施例中，音频组件 710 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 712 为处理组件 702 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

传感器组件 714 包括一个或多个传感器，用于为装置 700 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 714 可以检测到设备 700 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 700 的显示器和小键盘，传感器组件 714 还可以检测装置 700 或装置 700 一个组件的位置改变，用户与装置 700 接触的存在或不存在，装置 700 方位或加速/减速和装置 700 的温度变化。传感器组件 714 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 714 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 714 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 716 被配置为便于装置 700 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 700 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信部件 716 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中，所述通信部件 716 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，装置 700 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 704，上述指令可由装置 700 的处理器 720 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、

磁带、软盘和光数据存储设备等。

- 5 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后，将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求

1、一种推荐植物品种的方法，其特征在于，所述方法包括：

确定花盆所在环境的环境参数；

为所述花盆推荐与所述环境参数相匹配的植物品种。

5 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

确定所述花盆的地理位置；

确定与所述地理位置对应的气温变化曲线；

为所述花盆推荐与所述气温变化曲线相匹配的植物品种。

10 3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述为所述花盆推荐与所述环境参数相匹配的植物品种，包括：

从植物数据库中搜索与所述环境参数相匹配的植物品种；

为所述花盆推荐所述相匹配的植物品种。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

根据所述环境参数确定所述植物品种的种植方式。

15 5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

确定所述花盆所在的环境的污染物指数；

为所述花盆推荐与所述污染物指数相匹配的植物品种。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括

确定所述花盆所在环境的通风指标；

20 为所述花盆推荐与所述通风指标相匹配的植物品种。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

确定所述花盆的水质参数；

为所述花盆推荐与所述水质参数相匹配的植物品种。

8、一种推荐植物品种的装置，其特征在于，所述装置包括：

25 第一确定模块，被配置为确定花盆的环境参数；

第一推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第一确定模块确定的所述环境参数相匹配的植物品种。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二确定模块，被配置为确定所述花盆的地理位置；

30 第三确定模块，被配置为确定与所述第二确定模块确定的所述地理位置对应的气温变化曲线；

第二推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第三确定模块确定的所述气温变化曲线相匹配的植物品种。

10、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述第一推荐模块包括：

35 搜索子模块，被配置为从植物数据库中搜索与所述第一确定模块确定的所述环境参数

相匹配的植物品种；

推荐子模块，被配置为为所述花盆推荐所述搜索子模块搜索到的所述相匹配的植物品种。

11、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

5 第三推荐模块，被配置为根据所述第一确定模块确定的所述环境参数确定所述植物品种的种植方式。

12、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第四确定模块，被配置为确定所述花盆所在的环境的污染物指数；

10 所述第一推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第四确定模块确定的所述污染物指数相匹配的植物品种。

13、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第五确定模块，被配置为确定所述花盆所在环境的通风指标；

所述第一推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第五确定模块确定的所述通风指标相匹配的植物品种。

15 14、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第六确定模块，被配置为确定所述花盆的水质参数；

所述第一推荐模块，被配置为为所述花盆推荐与所述第六确定模块确定的所述水质参数相匹配的植物品种。

15、一种推荐植物品种的装置，其特征在于，所述装置包括：

20 处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

确定花盆所在环境的环境参数；

为所述花盆推荐与所述环境参数相匹配的植物品种。

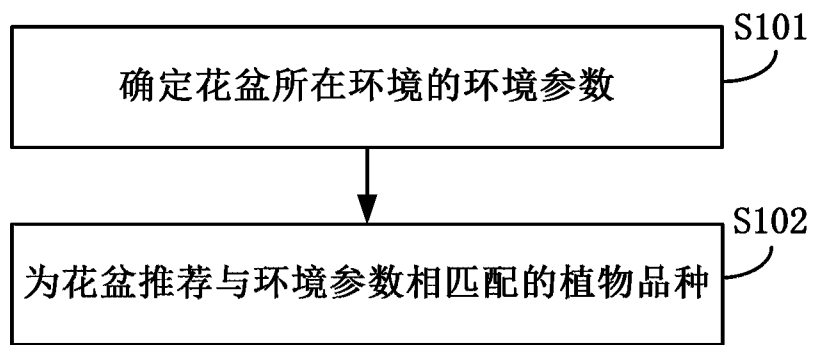


图1A

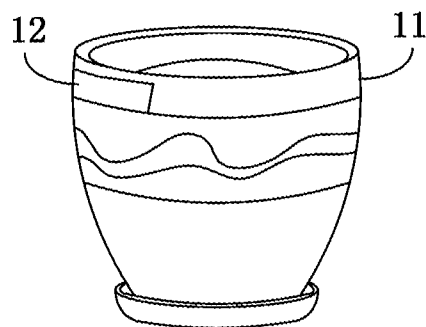


图1B

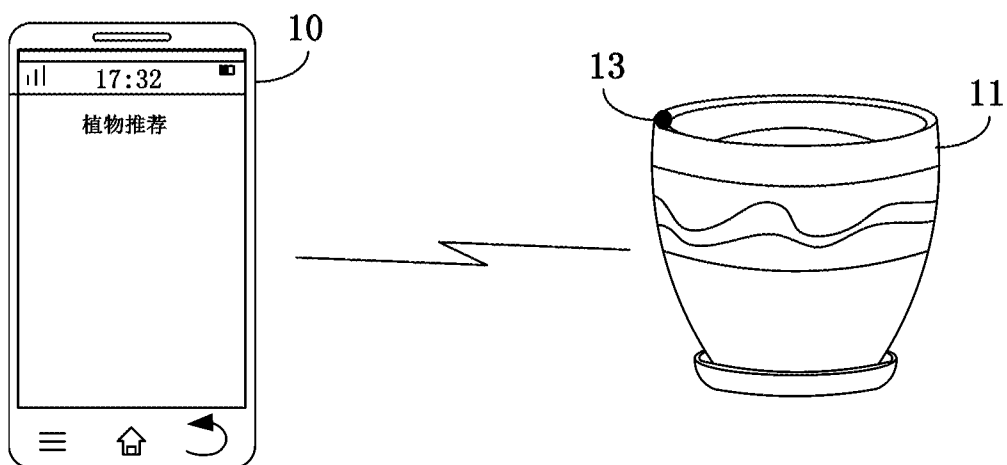


图1C

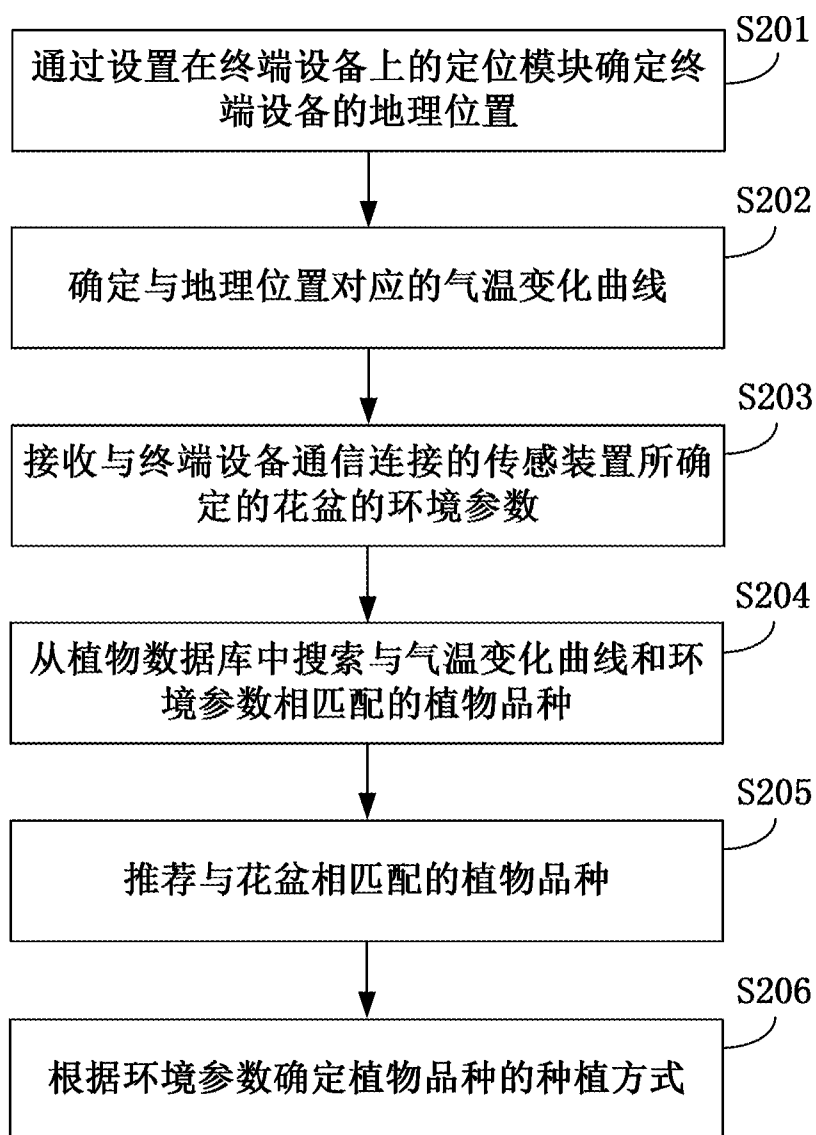


图2A

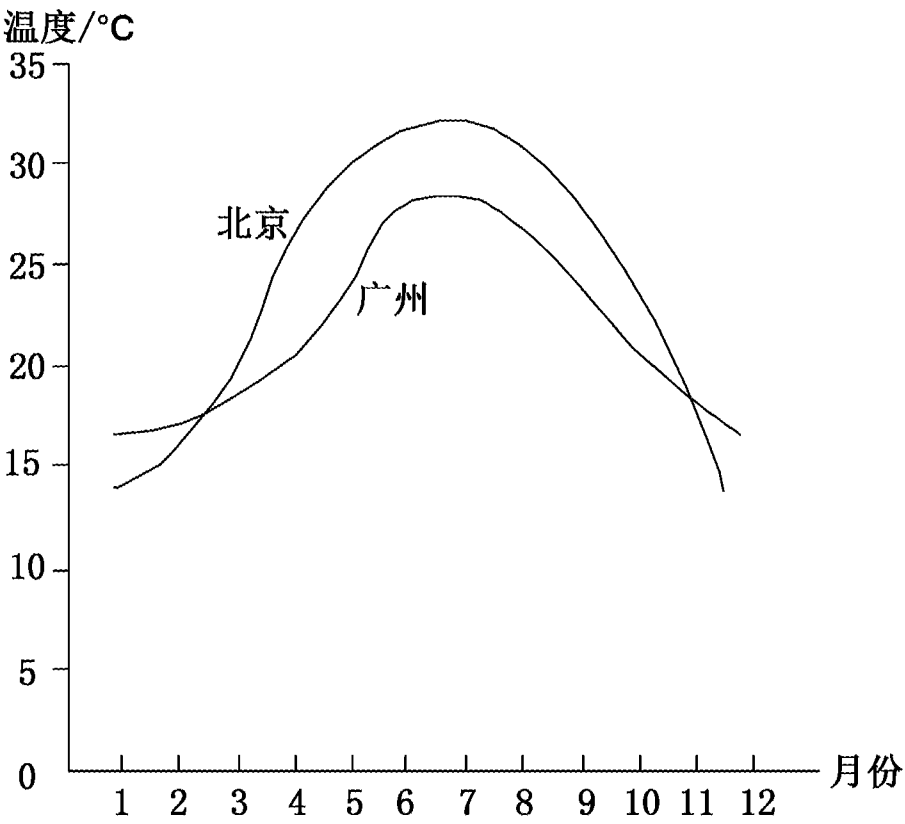


图2B

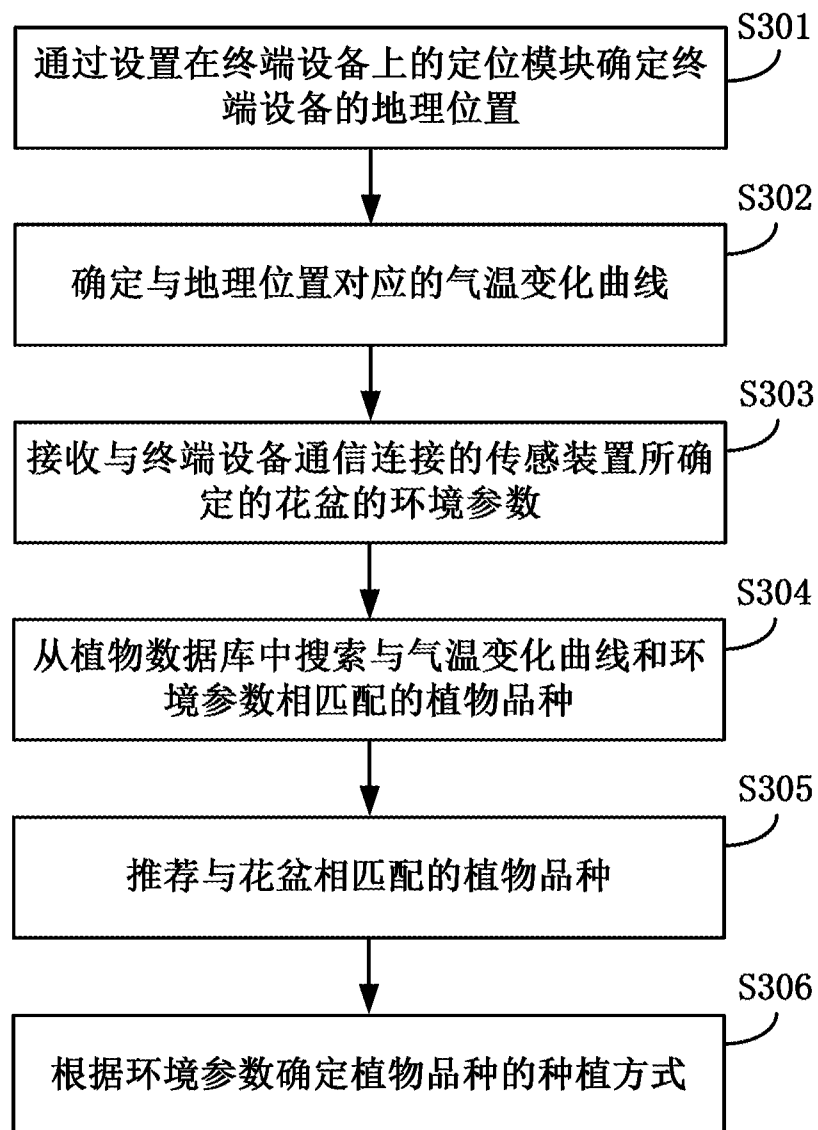


图3

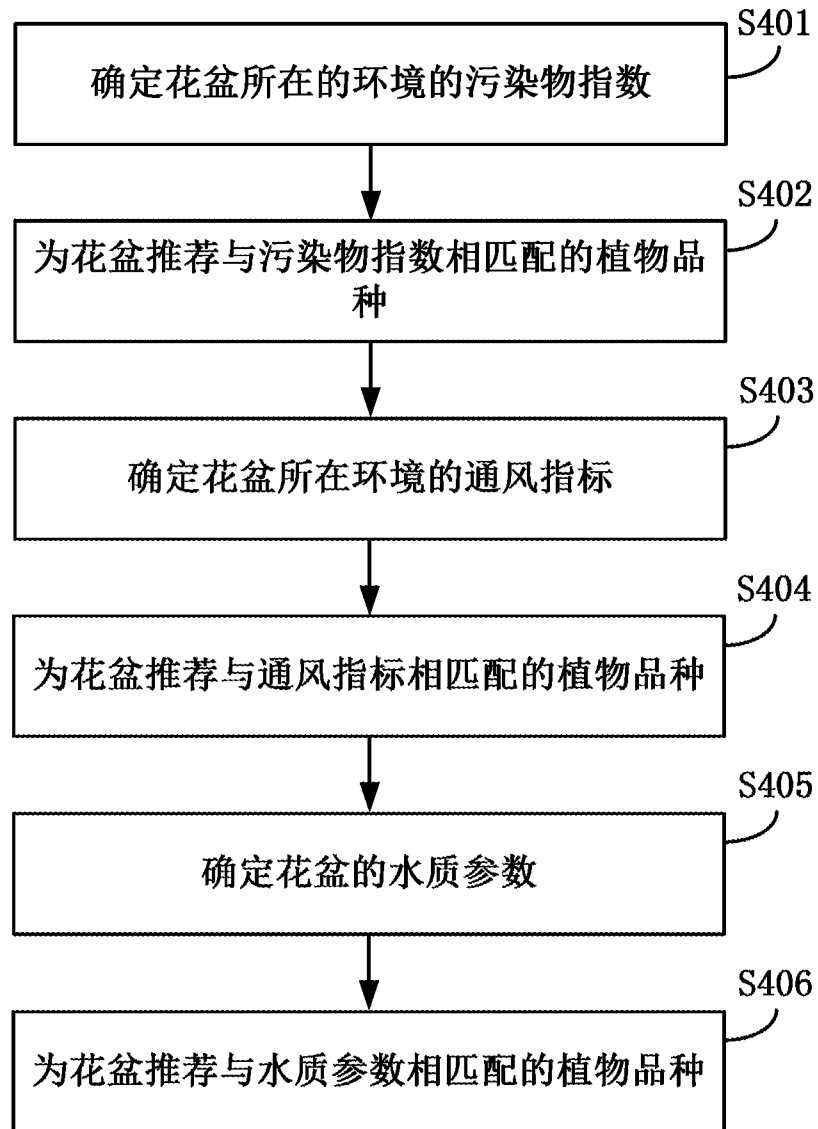


图4

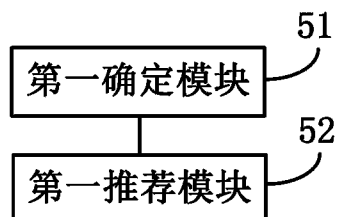


图5

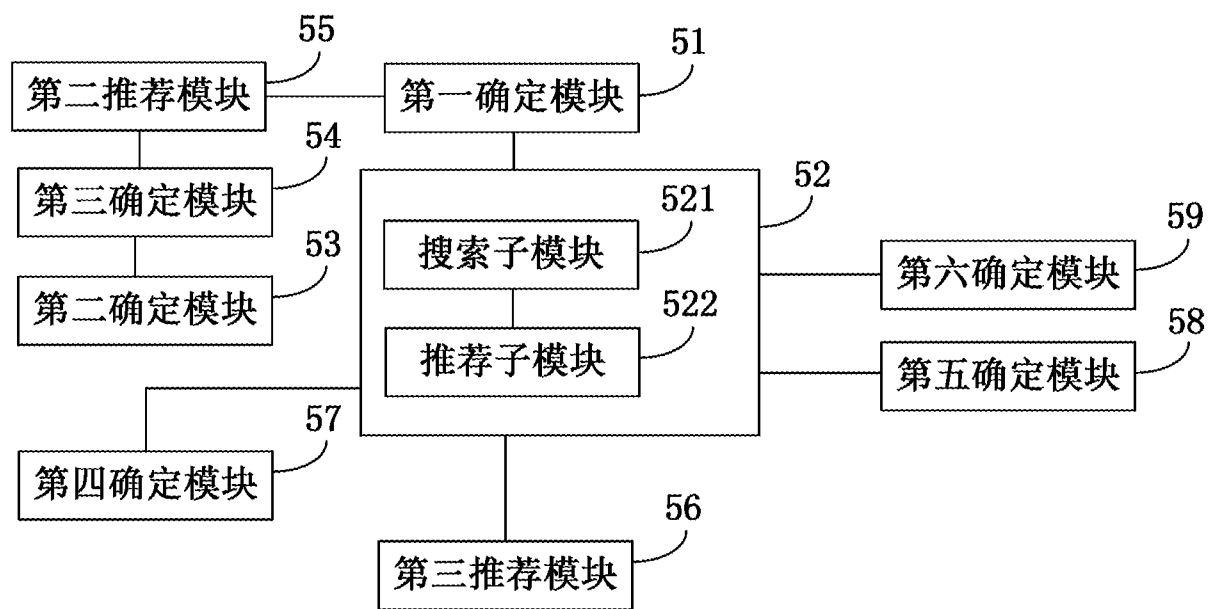


图6

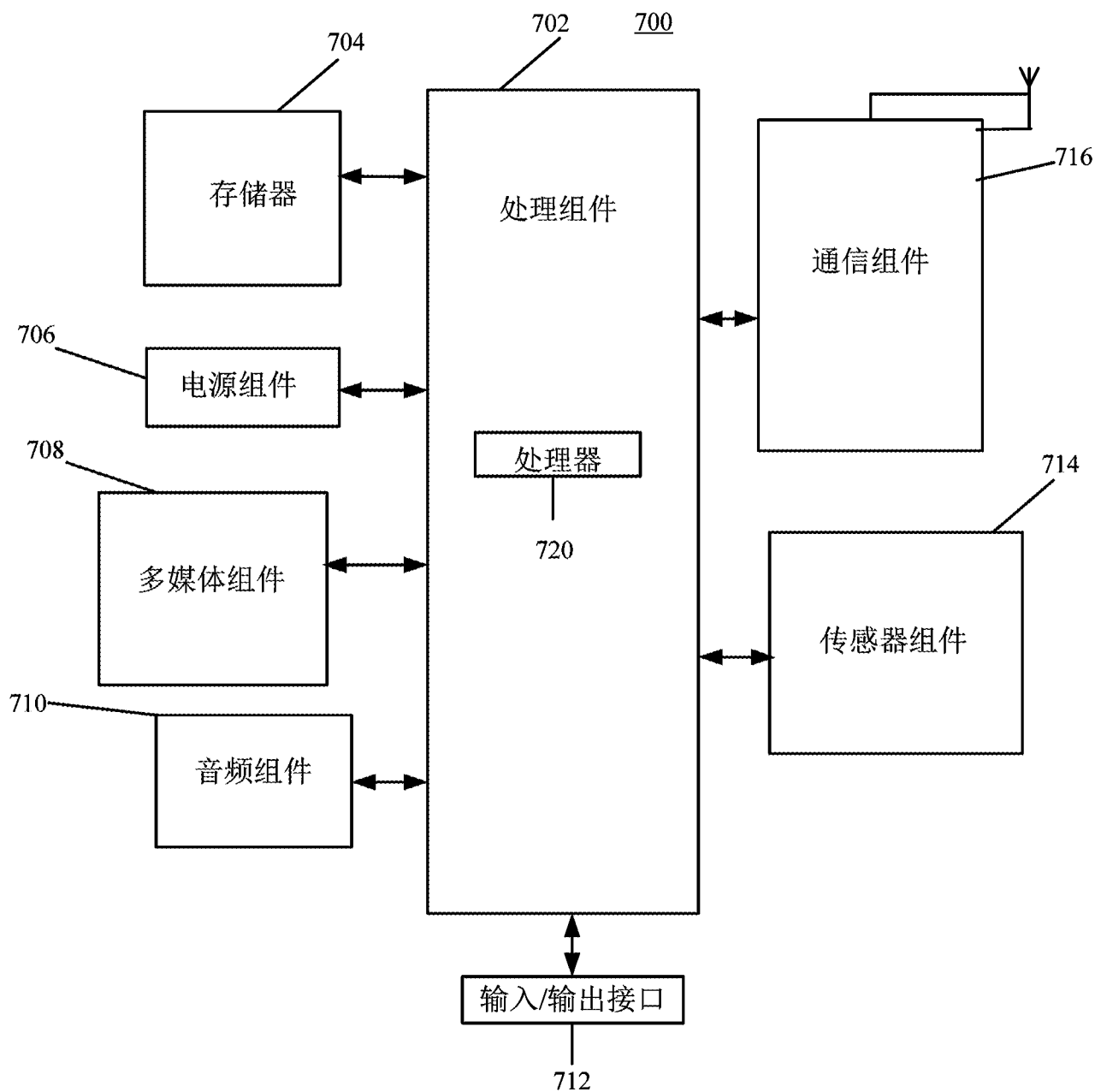


图7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/098703

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01G 9/02 (2006.01) i; G06F 19/00 (2011.01) 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)

A01G 9/-; G06F 19/-

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)

CNABS, CNTXT, VEN, SIPOABS: temperature, humidity, sensor, transducer, environmental, parameter, elect+, select+, recommend, plant, processor, memorizer

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104969793 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 14 October 2015 (14.10.2015), claims 1-15, description, paragraphs [0003]-[0162], and figures 1A-7	1-15
X	CN 1443338 A (PIAO, Zhengyuan), 17 September 2003 (17.09.2003), claims 1-13, description, page 3, line 2 to page 15, the last line, and figures 1a-15	1-15
A	CN 103890767 A (SYNGENTA PARTICIPATIONS, AG), 25 June 2014 (25.06.2014), the whole document	1-15
A	CN 102271492 A (YISSUM RESEARCH DEVELOPMENT COMPANY OF THE HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM), 07 December 2011 (07.12.2011), the whole document	1-15
A	CN 103136787 A (BEIJING RESEARCH CENTER FOR INFORMATION TECHNOLOGY IN AGRICULTURE), 05 June 2013 (05.06.2013), the whole document	1-15
A	CA 2543874 A1 (CORNELL RES FOUNDATION INC.), 12 May 2005 (12.05.2005), the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 15 March 2016 (15.03.2016)	Date of mailing of the international search report 01 April 2016 (01.04.2016)
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 ZHAO, Guiqin Telephone No.: (86-10) 010-62085093

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/098703

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104969793 A	14 October 2015	None	
CN 1443338 A	17 September 2003	JP 2003534015 A	18 November 2003
		EP 1287477 A1	05 March 2003
		US 2004030606 A1	12 February 2004
		AU 5508801 A	03 December 2001
		EP 1287477 A4	05 October 2005
		WO 0191027 A1	29 November 2001
CN 103890767 A	25 June 2014	AU 2013201297 A1	09 May 2013
		CA 2852680 A1	25 April 2013
		EP 2769320 A1	27 August 2014
		WO 2013059468 A1	25 April 2013
		JP 2015502140 A	22 January 2015
		US 2014258173 A1	11 September 2014
CN 102271492 A	07 December 2011	US 2011270531 A1	03 November 2011
		WO 2010049939 A1	06 May 2010
		EP 2352366 A1	10 August 2011
CN 103136787 A	05 June 2013	None	
CA 2543874 A1	12 May 2005	US 2005252078 A1	17 November 2005
		US 2007124003 A1	31 May 2007
		WO 2005041633 A2	12 May 2005

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/098703

A. 主题的分类

A01G 9/02(2006.01)i; G06F 19/00(2011.01)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)

A01G9/-; G06F19/-

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))

CNABS, CNTXT, VEN, SIPOABS, 温度, 湿度, 传感器, 环境, 参数, 选择, 推荐, 植物, 处理器, 存储器, temperature, humidity, sensor, transducer, environmental, parameter, elect+, select+, recommend, plant, processor, memorizer

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 104969793 A (小米科技有限责任公司) 2015年 10月 14日 (2015 - 10 - 14) 权利要求1-15, 说明书第[0003]-[0162], 附图1A-7	1-15
X	CN 1443338 A (朴正渊) 2003年 9月 17日 (2003 - 09 - 17) 权利要求1-13, 说明书第3页第2行到第15页最后1行, 附图1a-15	1-15
A	CN 103890767 A (先正达参股股份有限公司) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 全文	1-15
A	CN 102271492 A (耶路撒冷希伯来大学伊森姆研究发展公司) 2011年 12月 7日 (2011 - 12 - 07) 全文	1-15
A	CN 103136787 A (北京农业信息技术研究中心) 2013年 6月 5日 (2013 - 06 - 05) 全文	1-15
A	CA 2543874 A1 (CORNELL RES FOUNDATION INC) 2005年 5月 12日 (2005 - 05 - 12) 全文	1-15

☐ 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

2016年 3月 15日

国际检索报告邮寄日期

2016年 4月 1日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

传真号 (86-10)62019451

授权官员

赵桂芹

电话号码 (86-10)010-62085093

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/098703

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	104969793	A	2015年 10月 14日	无			
CN	1443338	A	2003年 9月 17日	JP	2003534015	A	2003年 11月 18日
				EP	1287477	A1	2003年 3月 5日
				US	2004030606	A1	2004年 2月 12日
				AU	5508801	A	2001年 12月 3日
				EP	1287477	A4	2005年 10月 5日
				WO	0191027	A1	2001年 11月 29日
CN	103890767	A	2014年 6月 25日	AU	2013201297	A1	2013年 5月 9日
				CA	2852680	A1	2013年 4月 25日
				EP	2769320	A1	2014年 8月 27日
				WO	2013059468	A1	2013年 4月 25日
				JP	2015502140	A	2015年 1月 22日
				US	2014258173	A1	2014年 9月 11日
CN	102271492	A	2011年 12月 7日	US	2011270531	A1	2011年 11月 3日
				WO	2010049939	A1	2010年 5月 6日
				EP	2352366	A1	2011年 8月 10日
CN	103136787	A	2013年 6月 5日	无			
CA	2543874	A1	2005年 5月 12日	US	2005252078	A1	2005年 11月 17日
				US	2007124003	A1	2007年 5月 31日
				WO	2005041633	A2	2005年 5月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)