

(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)



(10) 国际公布号
WO 2017/113685 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 15/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088523
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 5 日 (05.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201511029688.7 2015 年 12 月 31 日 (31.12.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。乐视移动智能信息技术(北京)有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市顺义区高丽营镇文化营村北(临空二路 1 号), Beijing 101300 (CN)。
- (72) 发明人: 魏建军 (WEI, Jianjun); 中国北京市顺义区高丽营镇文化营村北(临空二路 1 号), Beijing 101300 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 (SUNSHINE INTELLECTUAL PROPERTY INTER-

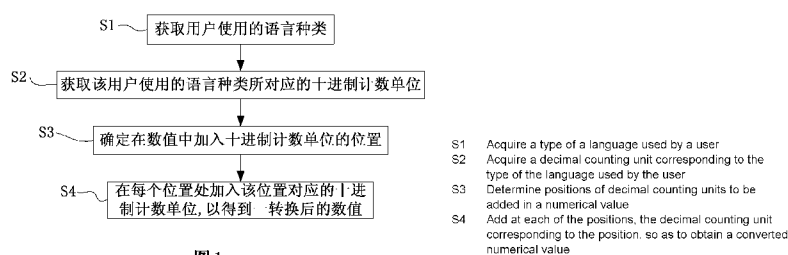
NATIONAL CO., LTD); 中国北京市海淀区海淀南路甲 21 号中关村知识产权大厦 A 座 5 层 503, Beijing 100080 (CN)。

- (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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: NUMERICAL VALUE CONVERSION METHOD AND DEVICE, AND MOBILE PHONE

(54) 发明名称: 一种数值转换方法、装置及手机



(57) Abstract: Disclosed are a numerical value conversion method and device, and a mobile phone. The numerical value conversion method comprises: acquiring a type of a language used by a user (S1); acquiring a decimal counting unit corresponding to the type of the language used by the user (S2); determining positions of one or more decimal counting units to be added in a numerical value and corresponding to the type of the language used by the user (S3), the numerical value comprising a numerical value input by the user and a numerical value obtained from an operation; and adding at each of the positions, the decimal counting unit corresponding to the position, so as to obtain a converted numerical value (S4). The solution can identify a type of a language used by a user, and perform, according to the type of the language used by the user, adaptive adjustment on numerical value conversion, so that reading requirements of different users can be met, thereby facilitating user reading, avoiding mistyping or misreading, and improving user experience.

(57) 摘要: 一种数值转换方法、装置及手机, 其中数值转换方法先获取用户使用的语言种类 (S1), 并获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位 (S2), 之后确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置 (S3), 所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值, 并在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位, 以得到一转换后的数值 (S4)。上述方案能够识别用户使用的语言种类, 并根据用户所使用的语言种类对数值转换进行适应性调整, 能够满足不同用户的读取需求, 便于用户读取, 避免了输错或读错的现象, 提升了用户的体验度。

WO 2017/113685 A1



根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))
- 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))。

一种数值转换方法、装置及手机

交叉引用

本申请要求在 2015 年 12 月 31 日提交中国专利局、申请号为 201511029688.7、发明名称为“一种数值转换方法、装置及手机”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

本发明涉及数据处理技术领域，具体涉及一种数值转换方法、装置及手机。

背景技术

计算器是当今生活中不可缺少的计算工具，较大数值的计算，一般都需要使用计算器来操作，目前很多的移动终端，比如手机中都安装了计算器软件，便于用户随时进行较大数值的计算。但若数值较大，数位较多，很容易漏输或者多输“0”，造成运算结果出错。并且计算器的运算结果也都是用数字来表示的，若运算结果的数值较大，数位较多，同样需要用户仔细判读，除了耗费精力外，也容易因为疏忽而导致读错。

目前出现了一种计算器，能够在运算结果的相应位置加入十进制计数单位后再进行显示，比如 1223457632 这个数值，就会显示为 12 亿 2345 万 7632，方便了用户的读取，但如果用户是外国人，不认识中文，显然在读取方便并不会给该用户带来任何便捷。

综上所述，现有技术中的计算器无法识别用户所使用的语言并根据用户所使用的语言对数值显示进行适应性调整，使用受限。

发明内容

因此，本发明要解决的技术问题在于克服现有技术中计算器无法识别用户所使用的语言并根据用户所使用的语言对数值转换进行适应性调整，使用受限的缺陷，从而提供一种能够识别用户使用的语言并能根据用户所使用的语言对数值转换进行适应性调整的数值转换方法、装置及手机。

为此，本发明提供了如下技术方案：

本发明提供了一种数值转换方法，用于移动终端，包括如下步骤：

获取用户使用的语言种类；

获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位；

确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值；

在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值。

本发明所述的方法，所述获取用户使用的语言种类的步骤包括：

获取所述移动终端中设置的语言种类；

将所述移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。

本发明所述的方法，所述获取该用户使用的语言种类所对应的十进制

计数单位的步骤包括：

预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位；

根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十进制计数单位。

本发明所述的方法，所述确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置的步骤包括：

判断用户使用的语言种类是否为中文；

若是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置；

若不是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

本发明还提供了一种数值转换装置，用于移动终端，包括：

语言种类获取单元，用于获取用户使用的语言种类；

计数单位获取单元，用于获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位；

加入位置确定单元，用于确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值；

计数单位加入单元，用于在每个所述位置处加入该位置对应的所述十

进制计数单位，以得到一转换后的数值。

本发明所述的装置，所述语言种类获取单元包括：

设置获取子单元，用于获取所述移动终端中设置的语言种类；

语言种类确定子单元，用于将所述移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。

本发明所述的装置，所述计数单位获取单元包括：

预先保存子单元，用于预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位；

查询子单元，用于根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十进制计数单位。

本发明所述的装置，所述加入位置确定单元包括：

判断子单元，用于判断用户使用的语言种类是否为中文；

位置确定子单元，用于在用户使用的语言种类是中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置；不是中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

本发明还提供了一种手机，包括显示装置，还包括上述数值转换装置，

所述显示装置用于显示所述数值转换装置转换得到的数值。

本发明还提供了一种手机，包括：

数值转换设备，用于获取用户使用的语言种类以及该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位，并确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值，进而在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值；

显示装置，用于显示所述数值转换设备转换得到的数值。

本发明又公开了一种数值转换装置，用于移动终端，包括：一个或者多个处理器；存储器；一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时，进行如下操作：获取用户使用的语言种类；获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位；确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值；在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值。

所述的装置，其中，所述获取用户使用的语言种类的步骤包括：获取所述移动终端中设置的语言种类；将所述移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。

所述的装置，其中，所述获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的步骤包括：预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位；根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十进制计数单位。

所述的装置，其中，所述确定在数值中加入一个或者多个与该用户使

用的语言种类对应的十进制计数单位的位置的步骤包括：判断用户使用的语言种类是否为中文；若是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置；若不是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

本发明技术方案，具有如下优点：

本发明提供了一种数值转换方法及装置，先获取用户使用的语言种类，并获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位，之后确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值，并在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值。能够识别用户使用的语言种类，并根据用户所使用的语言种类对数值转换进行适应性调整，能够满足不同用户的读取需求，便于用户读取，避免了输错或读错的现象，提升了用户的体验度。

附图说明

为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1为本发明实施例1中数值转换方法的一个具体实例的流程图；

图2为本发明实施例1中数值转换方法的获取用户使用的语言种类的一个具体实例的流程图；

图3为本发明实施例1中数值转换方法的获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的一个具体实例的流程图；

图4为本发明实施例1中数值转换方法的确定在数值中加入十进制计数单位的位置的一个具体实例的流程图；

图5为本发明实施例1中数值转换方法显示转换后的数值的一个具体实例的效果图；

图6为本发明实施例2中数值转换装置的一个具体实例的结构框图；

图7为本发明实施例4中手机的一个具体实例的结构原理图；

图8为本发明实施例5具有一个处理器的数值转换装置的结构示意图；

图9为本发明实施例5具有二个处理器的数值转换装置的结构示意图。

附图标记：

1-语言种类获取单元；2-计数单位获取单元；3-加入位置确定单元；4-计数单位加入单元；5-显示单元；11-设置获取子单元；12-语言种类确定子单元；21-预先保存子单元；22-查询子单元；31-判断子单元；32-位置确定子单元；41-数值转换设备；42-显示装置。

具体实施方式

下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，还可以是两个元件内部的连通，可以是无线连接，也可以是有线连接。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

此外，下面所描述的本发明不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

实施例 1

本实施例提供了一种数值转换方法，用于移动终端，具体地，移动终端包括但不限于手机、个人数字助理（PDA）、掌上电脑或者平板电脑等。

上述移动终端中均安装有计算器软件，便于用户随时进行较大数值的计算。
如图 1 所示，本实施例中的数值转换方法包括如下步骤：

S1. 获取用户使用的语言种类。具体地，通过获取用户使用的语言种类就可以判断出用户能够识别的文字是哪一种以及该用户所习惯的十进制计数单位了。因此，获取到准确的用户使用的语言种类，为后期确定用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位以及在数值中加入十进制计数单位的位置提供了参考依据。

优选地，如图 2 所示，步骤 S1 包括：

S11. 获取移动终端中设置的语言种类。具体地，移动终端中都有语言设置选项，能够对移动终端所显示的文字进行设置，通过读取移动终端语言设置选项中与设置结果对应的标识，就可以获取到终端设备中设置的语言种类了。

S12. 将移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。具体地，比如移动终端中用户设置的语言种类为中文，移动终端显示的文字就为汉字，用户设置为英语，移动终端显示的文字就为英文等，显然移动终端设置的语言种类即为用户使用的，能够被用户识别的语言种类。

当然，除了通过获取移动终端中用户设置的语言种类来确定用户使用的语言种类外，也可以采用其它的方法来确定用户使用的语言种类，例如通过读取移动终端中与用户设置的输入法相关的标识来获取用户使用的语言种类，如读取到用户设置的常用的输入法为搜狗输入法，可知用户使用

的语言种类为中文，读取到用户设置的常用的输入法为英文，可知用户使用的语言种类为英语。

S2. 获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位。具体地，比如用户使用的语言种类是中文，汉字即为该用户能够识别的文字，则与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位则为个、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿等；若用户使用的语言种类是英语，英文即为该用户能够识别的文字，则与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位则为 thousand（千）、million（百万）、billion（十亿）等。

优选地，如图 3 所示，步骤 S2 包括：

S21. 预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位。

S22. 根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十进制计数单位。具体地，可以将各个语言种类所对应的十进制计数单位保存于终端设备中的只读存储器上，通过访问该只读存储器，就能查询出与该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位。

S3. 确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，数值包括用户输入的数值和运算得到的数值。具体地，在用户输入的数值中加入十进制计数单位，便于用户读取，即使输错用户也能及时发现，能够有效防止漏输或者多输“0”；在运算得到的数值中加入十进制计数单位，便于用户读取，能够有效避免读错抄错现象。

优选地，如图 4 所示，步骤 S3 包括：

S31. 判断用户使用的语言种类是否为中文。

S32. 当用户使用的语言种类为中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

S33. 当用户使用的语言种类不是中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

具体地，我国在读数时普遍采用以四位数为一个数级的分级方法，而国际上普遍是以三位数为一个数级的分级方法。因此，只有当用户使用的语言种类为中文时，才会将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入一个十进制计数单位的位置，而若用户使用的语言种类不是中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入十进制计数单位的位置，能够根据不同的用户的需求，对数值中加入十进制计数单位的位置进行适应性调整，便于用户读取，提升了用户的体验度。当然也可以在每位数字后加入该位置对应的十进制计数单位，具体可以根据用户的需求做一些调整。

S4. 在每个位置处加入该位置对应的十进制计数单位，以得到一转换后的数值。该转换后的数值便于用户读取，不会出现输错或读错的现象。具体地，以 1223457632 这个数值为例，如图 5 所示，如果用户使用的语言为中文，从右到左数，相隔第一个四位数的位置，该位置对应的十进制计数单位为万，就在该位置处加入“万”，相隔第二个四位数的位置，该位置对

应的十进制计数单位为亿，就在该位置处加入“亿”，得到转换后的数值“12 亿 2345 万 7632”，并在移动终端的显示装置比如显示屏所显示数值的下方一行显示转换后的“12 亿 2345 万 7632”这组数值；如果用户使用的语言为英语，从右到左数，相隔第一个三位数的位置，该位置对应的十进制计数单位为 thousand，就在该位置处加入“thousand”，相隔第二个三位数的位置，该位置对应的十进制计数单位为 million，就在该位置处加入“million”，相隔第三个三位数的位置，该位置对应的十进制计数单位为 billion，就在该位置处加入“billion”，得到转换后的数值“1 billion 234 million 457 thousand 632”，并在移动终端的显示装置比如显示屏所显示数值的下方一行显示转换后的“1 billion 234 million 457 thousand 632”这组数值。能够根据不同的用户对数值转换方式进行适应性调整，便于用户读取，不会出现输错或读错的现象。

本实施例中的数值转换方法，能够识别用户使用的语言种类，并根据用户所使用的语言种类对数值转换进行适应性调整，能够满足不同用户的读取需求，便于用户读取，避免了输错或读错的现象，提升了用户的体验度。

实施例 2

本实施例提供了一种数值转换装置，用于移动终端，如图 6 所示，包括：

语言种类获取单元 1，用于获取用户使用的语言种类。

优选地，语言种类获取单元 1 包括：

设置获取子单元 11，用于获取移动终端中设置的语言种类。

语言种类确定子单元 12，用于将移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。

计数单位获取单元 2，用于获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位。

优选地，计数单位获取单元 2 包括：

预先保存子单元 21. 用于预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位；

查询子单元 22，用于根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十进制计数单位。

加入位置确定单元 3，用于确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，数值包括用户输入的数值和运算得到的数值。

优选地，加入位置确定单元 3 包括：

判断子单元 31，用于判断用户使用的语言种类是否为中文；

位置确定子单元（32），用于在用户使用的语言种类为中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入该用户使用

的语言种类所对应的十进制计数单位的位置；在用户使用的语言种类不是中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

计数单位加入单元 4，用于在每个位置处加入该位置对应的十进制计数单位，以得到一转换后的数值。

本实施例中的数值转换装置，能够识别用户使用的语言种类，并根据用户所使用的语言种类对数值转换进行适应性调整，能够满足不同用户的读取需求，便于用户读取，避免了输错或读错的现象，提升了用户的体验度。

实施例 3

本实施例提供了一种手机，包括显示装置，还包括实施例 2 中的数值转换装置，显示装置用于显示数值转换装置转换得到的数值。

本实施例中的手机，能够识别用户使用的语言种类，并根据用户所使用的语言种类获取该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位，据此确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，数值包括用户输入的数值和运算得到的数值，之后在每个位置处加入该位置对应的十进制计数单位，以得到一转换后的数值，并通过显示装置显示转换得到的数值。能够根据用户所使用的语言种类对数值转换进行适应性调整，以满足不同用户的读取需求，便于用户读取，避免了输错或读错的现象，提升了用户的体验度。

实施例 4

本实施例提供了一种手机，如图 7 所示，包括：

数值转换设备 41，用于获取用户使用的语言种类以及该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位，并确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，数值包括用户输入的数值和运算得到的数值，进而在每个位置处加入该位置对应的十进制计数单位，以得到一转换后的数值。

显示装置 42，用于显示数值转换设备 11 转换得到的数值。

本实施例中的手机，其数值转换设备 41 能够识别用户使用的语言种类，并根据用户所使用的语言种类获取该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位，据此确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，数值包括用户输入的数值和运算得到的数值，之后在每个位置处加入该位置对应的十进制计数单位，以得到一转换后的数值，其显示装置 42 能够显示数值转换设备 41 转换得到的数值。能够根据用户所使用的语言种类对数值转换进行适应性调整，以满足不同用户的读取需求，便于用户读取，避免了输错或读错的现象，提升了用户的体验度。

实施例 5

本发明又公开了一种数值转换装置，用于移动终端，包括：一个或者多个处理器 200；存储器 100；一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器 100 中，当被所述一个或者多个处理器 200 执行时，进

行如下操作：获取用户使用的语言种类；获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位；确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值；在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值。具体为如图 8 所示可以包括一个处理器 200，如图 9 所示可以包括二个处理器 200。

所述的装置，其中，所述获取用户使用的语言种类的步骤包括：获取所述移动终端中设置的语言种类；将所述移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。

所述的装置，其中，所述获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的步骤包括：预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位；根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十进制计数单位。

所述的装置，其中，所述确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置的步骤包括：判断用户使用的语言种类是否为中文；若是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置；若不是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个

或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、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。

权 利 要 求 书

1. 一种数值转换方法，用于移动终端，其特征在于，包括如下步骤：

获取用户使用的语言种类；

获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位；

确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值；

在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取用户使用的语言种类的步骤包括：

获取所述移动终端中设置的语言种类；

将所述移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的步骤包括：

预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位；

根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十进制计数单位。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置的步骤包括：

判断用户使用的语言种类是否为中文；

若是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作

为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置；

若不是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

5. 一种数值转换装置，用于移动终端，其特征在于，包括：

语言种类获取单元（1），用于获取用户使用的语言种类；

计数单位获取单元（2），用于获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位；

加入位置确定单元（3），用于确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值；

计数单位加入单元（4），用于在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值。

6. 根据权利要求 5 所述的装置，其特征在于，所述语言种类获取单元（1）包括：

设置获取子单元（11），用于获取所述移动终端中设置的语言种类；

语言种类确定子单元（12），用于将所述移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的装置，其特征在于，所述计数单位获取单元（2）包括：

预先保存子单元（21），用于预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位；

查询子单元（22），用于根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十

进制计数单位。

8. 根据权利要求 5-7 任一项所述的装置，其特征在于，所述加入位置确定单元（3）包括：

判断子单元（31），用于判断用户使用的语言种类是否为中文；

位置确定子单元（32），用于在用户使用的语言种类是中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置；不是中文时，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

9. 一种手机，包括显示装置，其特征在于，还包括权利要求 5-8 任一项所述的数值转换装置，所述显示装置用于显示所述数值转换装置转换得到的数值。

10. 一种手机，其特征在于，包括：

数值转换设备（41），用于获取用户使用的语言种类以及该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位，并确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值，进而在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值；

显示装置（42），用于显示所述数值转换设备（11）转换得到的数值。

11. 一种数值转换装置，用于移动终端，其特征在于，包括：

一个或者多个处理器；

存储器；

一个或者多个程序，所述一个或者多个程序存储在所述存储器中，当被所述一个或者多个处理器执行时，进行如下操作：

获取用户使用的语言种类；

获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位；

确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置，所述数值包括用户输入的数值和运算得到的数值；

在每个所述位置处加入该位置对应的所述十进制计数单位，以得到一转换后的数值。

12. 根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述获取用户使用的语言种类的步骤包括：

获取所述移动终端中设置的语言种类；

将所述移动终端中设置的语言种类作为用户使用的语言种类。

13. 根据权利要求 11 或 12 所述的装置，其特征在于，所述获取该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的步骤包括：

预先保存各个语言种类所对应的十进制计数单位；

根据该用户使用的语言种类查询与其对应的十进制计数单位。

14. 根据权利要求 11-13 任一项所述的装置，其特征在于，所述确定在数值中加入一个或者多个与该用户使用的语言种类对应的十进制计数单位的位置的步骤包括：

判断用户使用的语言种类是否为中文；

若是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔四位数字作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置；

若不是中文，将数值的整数部分按照从右到左的顺序，每隔三位数字

作为一个加入该用户使用的语言种类所对应的十进制计数单位的位置。

说明书附图

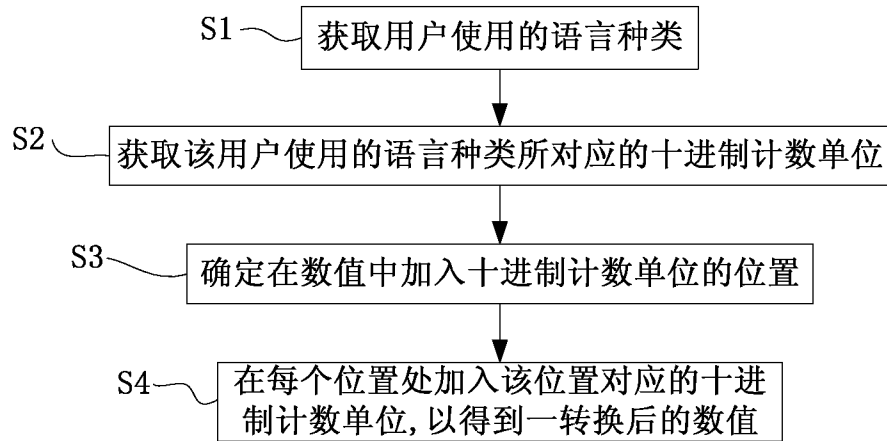


图 1

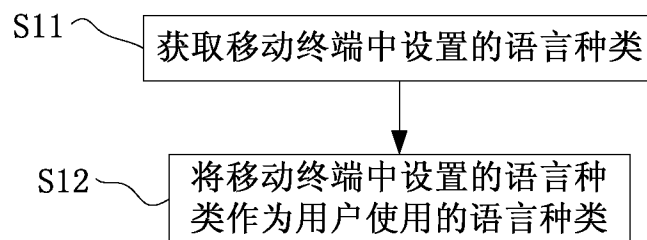


图 2

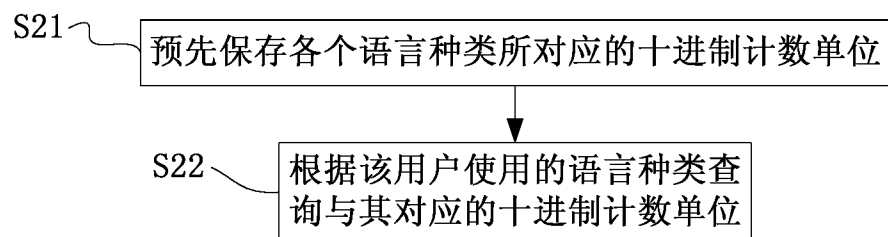


图 3

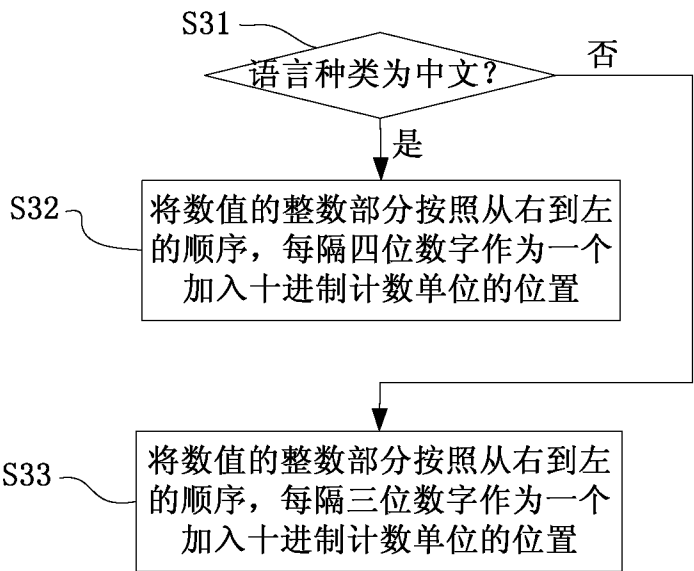


图 4

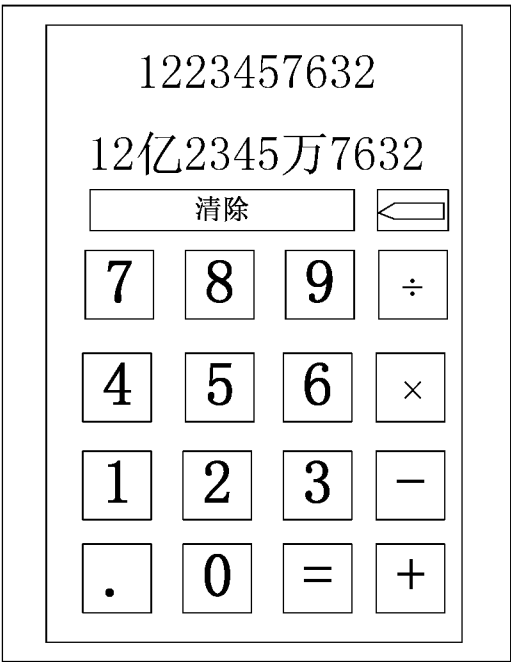


图 5

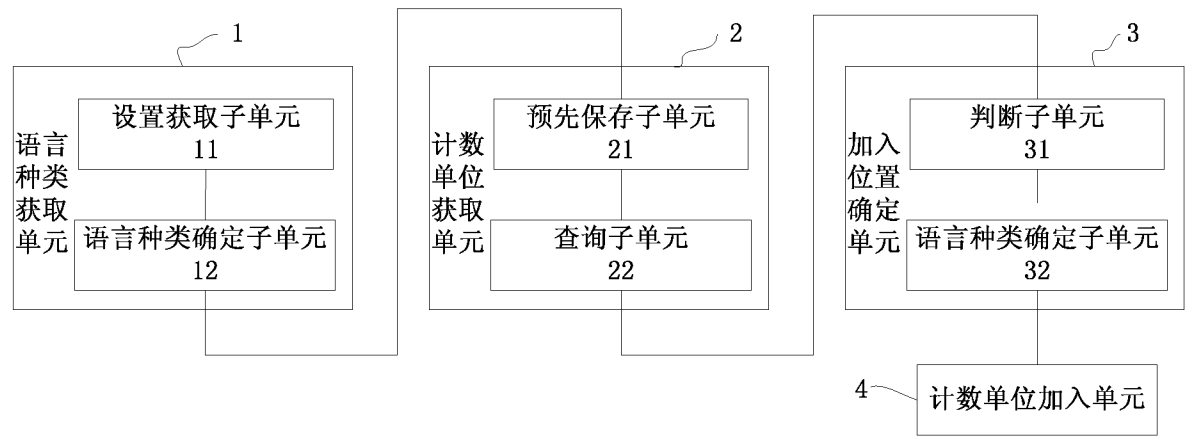


图 6

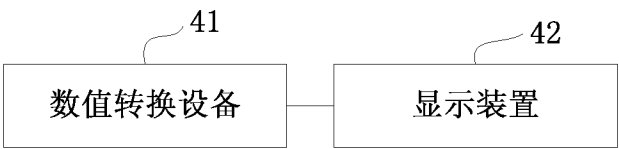


图 7

5

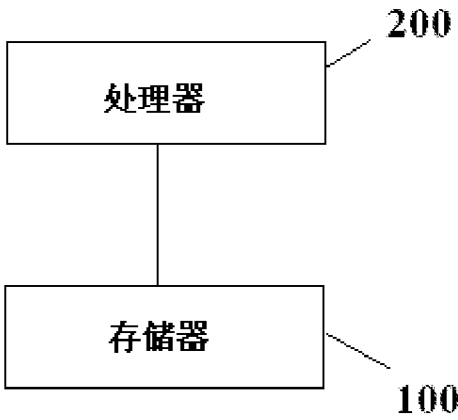


图 8

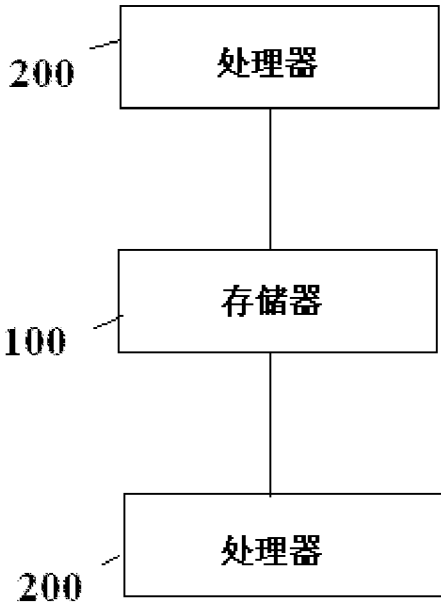


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/088523

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 15/02 (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; H04L; H04W; H04Q

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: digital, convert, language, decimal, unit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101976121 A (BESTA TECHNOLOGY XI'AN CO., LTD.) 16 February 2011 (16.02.2011) description, paragraphs [0026]-[0044]	1-14
Y	CN 1963801 A (INVENTEC CORP.) 16 May 2007 (16.05.2007) description, page 1, line 5 to page 2, line 28	1-14
A	CN 101470724 A (INVENTEC CORP.) 01 July 2009 (01.07.2009) the whole document	1-14
A	CN 1577263 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 09 February 2005 (09.02.2005) the whole document	1-14

☐ 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
26 September 2016

Date of mailing of the international search report
10 October 2016

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, Jia
Telephone No. (86-10) 53311134

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/088523

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101976121 A	16 February 2011	None	
CN 1963801 A	16 May 2007	None	
CN 101470724 A	01 July 2009	None	
CN 1577263 A	09 February 2005	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/088523

A. 主题的分类

G06F 15/02 (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; H04L; H04W; H04Q

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, EPDOC, CNPAT, CNKI: 数字, 数值, 转换, 语言, 十进制, 单位, digital, convert, language, decimal, unit

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
Y	CN 101976121 A (无敌科技西安有限公司) 2011年 2月 16日 (2011 - 02 - 16) 说明书第[0026]-[0044]段	1-14
Y	CN 1963801 A (英新达股份有限公司) 2007年 5月 16日 (2007 - 05 - 16) 说明书第1页第5行到第2页第28行	1-14
A	CN 101470724 A (英业达股份有限公司) 2009年 7月 1日 (2009 - 07 - 01) 全文	1-14
A	CN 1577263 A (华为技术有限公司) 2005年 2月 9日 (2005 - 02 - 09) 全文	1-14

☐ 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 9月 26日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 10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

受权官员

李佳

电话号码 (86-10) 53311134

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/088523

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	101976121	A	2011年 2月 16日	无	
CN	1963801	A	2007年 5月 16日	无	
CN	101470724	A	2009年 7月 1日	无	
CN	1577263	A	2005年 2月 9日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)