

(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
2020 年 1 月 2 日 (02.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/000752 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/10 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/108885

(22) 国际申请日: 2018 年 9 月 29 日 (29.09.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810703529.8 2018年6月30日 (30.06.2018) CN

(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 姜若芾(JIANG, Ruofu); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司(SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, JO, JP, KE, KG, KH, 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,

(54) Title: COUNTERFEIT MOBILE APPLICATION PROGRAM DETERMINATION METHOD AND SYSTEM

(54) 发明名称: 假冒移动应用程序的判别方法及系统

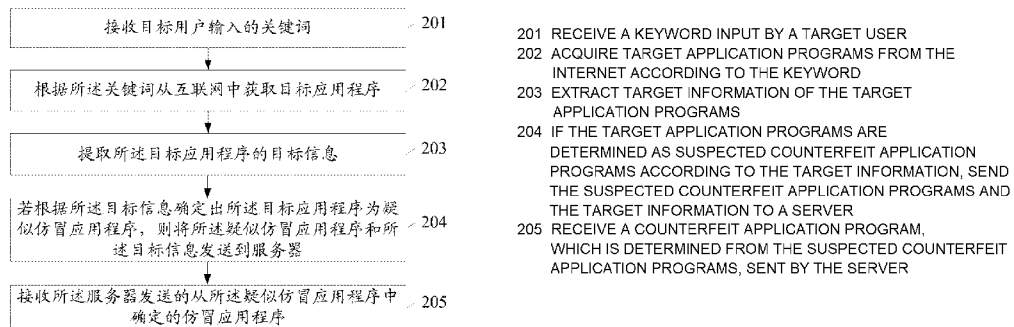


图 2

(57) Abstract: The embodiments of the present application provide a counterfeit application program determination method. The method comprises: receiving a keyword input by a target user; acquiring target application programs from the Internet according to the keyword; extracting target information of the target application programs; if the target application programs are determined as suspected counterfeit application programs according to the target information, sending the suspected counterfeit application programs and the target information to a server; and receiving a counterfeit application program, which is determined from the suspected counterfeit application programs, sent by the server. By means of the implementation of the embodiments of the present application, the degree of intelligence of determining a counterfeit mobile application program can be improved.

(57) 摘要: 本申请实施例提供一种假冒应用程序判别方法, 该方法包括: 接收目标用户输入的关键词; 根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序; 提取所述目标应用程序的目标信息; 若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似假冒应用程序, 则将所述疑似假冒应用程序和所述目标信息发送到服务器; 接收所述服务器发送的从所述疑似假冒应用程序中确定的假冒应用程序, 通过实施本申请实施例, 能够提升判定假冒移动应用程序的智能性。

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))。

仿冒移动应用程序的判别方法及系统

本申请要求于 2018 年 06 月 30 日提交中国专利局、申请号为 2018107035298、申请名称为“仿冒移动应用程序的判别方法及系统”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

本申请涉及移动应用技术领域，具体涉及一种仿冒移动应用程序的判别方法及系统。

背景技术

随着互联网的不断发展，越来越多的企业都会开发属于自己的应用程序，并会对应用程序申请相关的知识产权保护，但是由于应用程序的公开使用，则非法分子将会对应用程序进行仿制，从而对企业带来了损失，当前对此类仿制的应用程序，大多企业大通常会采用人工进行处理，其智能性较低。

发明内容

本申请实施例提供一种仿冒移动应用程序的判别方法及系统，能够提升判定仿冒移动应用程序的智能性。

本申请实施例的第一方面提供了一种仿冒移动应用程序的判别方法，所述方法包括：

接收目标用户输入的关键词；

根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序；

提取所述目标应用程序的目标信息；

若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器；

接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

本申请实施例的第二方面提供了一种仿冒应用程序的判别方法，所述方法包括：

接收仿冒应用程序判别系统发送的疑似仿冒应用程序和目标信息；

根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序，若确定出所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序，则将所述仿冒应用程序发送到所述仿冒应用程序判别系统。

本申请实施例的第三方面提供了一种仿冒应用程序判别系统，仿冒应用程序的判别系统包括第一接收单元、获取单元、提取单元、确定单元和第二接收单元，其中，

第一接收单元，用于接收目标用户输入的关键词；

获取单元，用于根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序；

提取单元，用于提取所述目标应用程序的目标信息；

确定单元，用于若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序时，则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器；

第二接收单元，用于接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

本申请实施例的第四方面提供一种终端，包括处理器、输入设备、输出设备和存储器，所述处理器、输入设备、输出设备和存储器相互连接，其中，所述存储器用于存储计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，所述处理器被配置用于调用所述程序指令，执行如本申请实施例第一方面和第二方面中的步骤指令。

本申请实施例的第五方面提供了一种计算机可读存储介质，其中，上述计算机可读存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序，其中，上述计算机程序使得计算机执行如本申请实施例第一方面和第二方面中所描述的部分或全部步骤。

本申请实施例的第六方面提供了一种计算机程序产品，其中，上述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，上述计算机程序可操作来使计算机执行如本申请实施例第一方面和第二方面中所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以作为一个软件安装包。

实施本申请实施例，具有至少如下有益效果：

可以看出，通过本申请实施例，接收目标用户输入的关键词，根据关键词获取目标应用程序，提取所述目标应用程序的目标信息，若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序时，则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器，接收所述服务器发送的仿冒应用程序，以此，通过关键词获取与关键词相关联的目标应用程序并提取出目标信息，然后根据目标信息得到仿冒移动应用程序，相对于现有方案中，采用人工的方式对仿冒移动应用程序进行判别，能够在一定程度上提升仿冒移动应用判别系统的智能性。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，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为本申请实施例提供了一种仿冒移动应用程序判别方法的交互流程示意图；

图2为本申请实施例提供了一种仿冒移动应用程序判别方法的流程示意图；

图3为本申请实施例提供了一种仿冒应用程序判别方法的流程示意图；

图4为本申请实施例提供了另一种仿冒应用程序判别方法的流程示意图；

图5为本申请实施例提供了另一种仿冒应用程序判别方法的流程示意图；

图6为本申请实施例提供了一种终端的结构示意图；

图7为本申请实施例提供了一种仿冒应用程序判别系统的结构示意图；

图8为本申请实施例提供了一种服务器的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本

申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请实施例所涉及到的电子装置可以包括各种具有无线通信功能的手持设备、车载设备、可穿戴设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其他处理设备，以及各种形式的用户设备（user equipment, UE），移动台（mobile station, MS），终端设备（terminal device）等等。为方便描述，上面提到的设备统称为电子装置。

为了更好的理解本申请实施例提供的仿冒移动应用程序判别方法，首先对仿冒移动应用程序判别方法的交互流程进行简要介绍。请参阅图 1，图 1 为本申请实施例提供了一种仿冒移动应用程序判别方法的交互流程示意图。如图 1 所示，仿冒移动应用程序判别方法可以为：101、仿冒应用程序判别系统在根据目标信息判断目标应用程序为疑似仿冒应用程序之前，接收目标用户发送的关键词，根据关键词获取目标应用程序，并提取目标应用程序的目标信息，根据目标信息判断目标移动应用程序是否为疑似仿冒移动应用程序；102、仿冒应用程序判别系统将疑似仿冒移动应用程序和目标信息发送到服务器；103、服务器若根据目标信息确定疑似仿冒移动应用程序为仿冒移动应用程序；104、服务器将仿冒应用程序发送给仿冒应用程序判别系统。以此，能够自动化的判别应用程序是否为仿冒应用程序，相对于现有方案中，采用人工的方式来判别应用程序是否为仿冒应用程序，能够一定程度上提升仿冒应用程序判别的智能性和效率。

请参阅图 2，图 2 为本申请实施例提供了一种仿冒移动应用程序判别方法的流程示意图。如图 2 所示，仿冒移动应用程序判别方法可包括步骤 201-204，具体如下：

201、接收目标用户输入的关键词。

其中，关键词例如可以是“好车主”、“极速报价”、“平安普惠”等，关键词可以根据公司类型的不同，公司不同业务，以及公司所开发的不同的应用程序，从而设定不同的关键词。

可选的，目标用户可以在仿冒应用程序管理系统中直接输入关键词；也可以是，接收目标用户发送的包括关键词的信息，从该信息中提取关键词；还可以是，接收目标用户发送的包括关键词的信息，将该信息进行标准化处理，得到标准信息，然后根据上述标准信息，从关键词库中查找对应的关键词，其中，关键词库中包括标准信息与关键词之间的映射关系。

202、根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序。

可选的，可以采用网络爬虫技术在互联网中对移动应用程序进行获取。网络爬虫可以采用深度优先遍历策略，也可以采用宽度优先遍历策略，还可以是反向链接数策略等，此处不做具体限定。

203、提取所述目标应用程序的目标信息。

可选的，目标信息可包括：目标应用程序图标、目标应用程序名称、目标应用程序分析数据，目标应用程序分析数据可以包括：目标应用程序的字符串、目标应用程序的类名、URL 地址等。

可选的，可以建立应用程序库，应用程序库包括标准应用程序图标、标准应用程序名称以及标准应用程序分析数据，应用程序库可包括多个应用链，应用连可以为一个标准应用程序名对应一个标准应用图标以及标准应用程序分析数据，当然由于一个应用可以具有

多个相似的应用程序图标，则也可以一个标准应用程序名称对应多个标准应用程序图标。标准应用程序的标准应用程序分析数据例如可以是字符串、类名、URL 地址等。应用程序库可也按照预设的时长进行更新，一种可能的更新方式为：当企业开发出新的应用程序时，获取该应用程序的目标信息，将目标信息存储到应用程序库中，并在应用程序库中建立应用链。另一种可能的更新方式为：对现有的应用程序的应用链进行更新，当应用程序的应用程序分析数据发生变化时，将变化后的目标信息并行存储到应用链中，即，应用链中存储有多个目标信息。

204、若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序时，则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器。

在一个可能的示例中，以目标信息包括目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据为例，一种确定目标应用程序为疑似仿冒应用程序的方法可包括步骤 A1-A2，具体如下：

A1、将所述目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据分别与预设的标准应用程序图标、标准应用程序名称或标准应用程序分析数据对应相比对，得到多个目标匹配度；

可选的，上述比对方式具体可以为：目标应用程序图标与标准应用程序图标相比对，目标应用程序名称与标准应用程序名称相比对，目标应用程序分析数据与标准应用程序分析数据相比对，从而得到多个目标匹配度，目标应用程序分析数据中包括多个子分类，则每个子分类分别与标准应用程序分析数据中的子分类进行比对。

其中，目标应用程序名称的相似度计算方法可以为：将目标应用程序的目标应用程序名称转化为字符串与数据库中所有的标准应用程序的字符串进行比对，得到相同的字符的个数，将相同的字符的个数除以总的字符串的个数，得到目标应用程序名称的相似度；目标应用程序图标的相似度计算方法可以为：对目标应用程序的目标应用程序图标进行特征提取，得到目标应用程序图标的目标特征值，对应用程序库中的标准应用程序图标进行特征提取，得到参考特征值，比对目标特征值与参考特征值的相似度，将该相似度作为目标应用程序图标的相似度，例如，参考特征值为 0.8，目标特征值为 0.75，则相似度可以为 $0.75/0.8=0.9375$ ；目标应用程序分析数据的相似度计算方法与目标应用程序名称的相似度计算方法相同，此处不再赘述。

A2、若所述多个目标匹配度中的任意一个目标匹配度大于预设匹配度，则确定所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

可选的，一种可能的预设匹配度的设置方法可以为：标准应用程序名称对应的预设相似度可以为 75%，标准应用程序图标对应的预设相似度可以为 90%，标准应用程序分析数据的预设相似度为 80%。

在另一个可能的示例中，目标信息包括目标应用程序图标，另一种确定目标应用程序为疑似仿冒应用程序的方法可包括步骤 B1-B4，具体如下：

B1、将所述目标应用程序图标以及预设的标准应用程序图标以矩阵的形式拆分为 $n*n$ 个矩形图形，每个矩形图形具有一个矩阵坐标，其中，所述矩阵为 $n*n$ 的矩阵， n 为大于 2 的奇数；

可选的,其中以矩阵的形式拆分为 $n*n$ 个矩形图形时,拆分后得到的矩形图形的面积可以是相同的,也可以是不同的。若拆分后得到的矩形图形的面积不同,则一种可能的拆分方式为:提取目标应用程序图标的关键内容所在的区域,在该区域进行拆分时,其拆分密度大于非关键内容所在区域的拆分密度,即关键内容所在区域的矩形图形的面积小于非关键内容所在区域的矩形面积。其中,关键内容例如可以是图标中具有标志性意义的区域等,标志性意义的区域可以为能够凸显图标特色的区域,例如百度图标中的特殊形状的区域。

B2、将所述目标应用程序图标与预设的标准应用程序图标中的矩形图形按照对应的坐标位置进行比对,得到 $n*n$ 个相似度;

B3、将目标应用程序图标中矩阵坐标为 $(1,1), (1,n), (n/2+0.5,1), (n/2+0.5,x), (x,n/2+0.5)$ 以及 (n,n) 的矩形图形与预设的标准应用程序图标中对应坐标位置的图形进行比对,得到的相似度作为第一相似度集合,将第一相似度集合之外的相似度作为第二相似度集合,其中, x 的取值范围为 $[1, n]$;

可选的,第一相似度集合中的相似度还可以包括目标应用程序图标的关键内容所在区域的相似度。

B4、若所述第一相似度集合中每个相似度均大于第一预设相似度,且第二相似度集合中大于第二预设相似度的个数大于预设阈值时,则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序,其中,所述第一预设相似度大于所述第二预设相似度。

可选的,第一预设相似度的取值范围可以为 0.95-1.00,例如可以是 0.96、0.97 等,第二预设相似度的取值范围可以为 0.80-0.95,例如可以是,0.85、0.90 等。预设阈值例如可以是第二相似度集合中相似度总数的 0.8 到相似度总数 0.85 之间的数值。

通过将目标应用程序图标拆分为 $n*n$ 个矩形图形,然后将矩形图形分别与标准应用程序图标在拆分后相同坐标位置的矩形图形进行比对,每个矩形图形的相似度,然后将相似度划分为第一相似度集合和第二相似度集合,在第一相似度集合中的相似度全部大于第一预设相似度且第二相似度集合中的相似度大于第二预设相似度的个数大于预设阈值时,确定出目标应用程序为疑似仿冒应用程序,能够在一定程度上提升判别目标应用程序为疑似仿冒应用程序的准确性。

在另一个可能的示例中,目标信息包括至少一个目标类别,目标类别例如可以是目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据。另一种确定目标应用程序为疑似仿冒应用程序的方法可包括步骤 C1-C3,具体如下:

C1、对所述至少一个目标类别中的每个目标类别进行评分计算,得到与所述每个目标类别相对应的参考评分值;

可选的,一种对目标类别进行评分计算的方法可以为:

目标应用程序名称的评分计算方式可以为:将移动应用的应用名称转化为字符串与应用程序库中所有的标准应用程序名称的字符串进行匹配,根据匹配度得到评分值,例如,匹配度为 75%,则评分值可以为 7.5 分,其中,匹配度可以为相似度等;

目标应用程序图标的评分计算方式可以为:将目标应用程序图标分为四部分,每一部分分别于应用程序库中标准应用程序图标对应的部分进行比对,得到每一部分的相似度,

并求相似度的均值，将上述均值作为目标应用程序图标与标准应用程序图标的相似度，根据相似度生成评分值，根据相似度生成评分值的方式可以与目标应用程序名称的评分值获取方式相同；

目标应用程序分析数据的评分值计算方式可以为：对目标应用程序分析数据中的每一个目标类别进行评分值计算得到评分值，然后求取评分值的均值，作为目标应用程序分析数据的评分值，其中，对目标应用程序分析数据中的每一个目标类别进行评分值计算得到评分值可以为：以目标应用程序的字符串为例进行说明，直接将目标应用程序的字符串与应用程序库中的目标应用程序的字符串进行匹配，得到相同字符串的个数，获取相同字符串的个数占总字符串个数的百分比，根据该百分比生成评分值，例如，百分比为 66%，则评分值为 6.6。

C2、将所述参考评分值乘以与所述参考评分值对应的目标类别的权重值，得到与所述每个目标类别相对应的目标评分值；

其中，一种可能的权重值设置方式为：目标应用程序名称的权重值为 0.2、目标应用程序图标的权重值为 0.3、目标应用程序分析数据的权重值为 0.5，当然还可以具有其它的权重值设置方式，此处不做具体限定。

C3、若与所述每个目标类别相对应的目标评分值之和大于预设评分值，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

其中，预设评分值的取值范围可以为 8-10 分，例如可以是 8.2 分等，即与所述每个目标类别相对应的目标评分值之和大于 8.2 分时，则可以判别出移动应用为疑似仿冒应用。

可选的，一种将疑似仿冒应用程序发送到服务器的方法可以为：对疑似仿冒应用程序设置不同的发送优先级，发送优先级包括第一发送优先级、第二发送优先级和第三发送优先级，不同的发送优先级对应不同的评分值区间，其中，评分值为根据步骤 C1-C3 所确定的评分值，不同的发送优先级具有不同的发送方式，例如：第一发送优先级对应的评分值区间为：8.2 分-8.7 分，第二发送优先级对应的评分值区间为：8.7 分-9.5 分，第三发送优先级对应的评分值区间为：9.5 分-10 分。

可选的，一种可能的发送优先级对应的发送方式包括：当发送优先级为第三发送优先级时，立即将该疑似仿冒应用发送给服务器；当发送优先级为第二发送优先级时，则将该疑似仿冒应用放置到第一仿冒应用缓存库中，当第一仿冒应用缓存库中疑似仿冒应用的数量达到第一预设数量时，将换第一仿冒应用缓存库中的所有疑似仿冒应用同时发送给服务器；当发送优先级为第三优先级时，则将该疑似仿冒应用放置到第二仿冒应用缓存库中，当第一仿冒应用缓存库中疑似仿冒应用的数量达到第二预设数量时，将换第二仿冒应用缓存库中的所有疑似仿冒应用同时发送给服务器。其中，第一预设数量小于第二预设数量，第一预设数量例如可以是 5 个，第二预设数量例如可以是 10 个。

可选的，另一种可能的发送优先级对应的发送方式包括：当发送优先级为第三发送优先级时，立即将该疑似仿冒应用发送给服务器；当发送优先级为第二发送优先级时，则将该疑似仿冒应用放置到第一仿冒应用缓存库中，按照第一预设时长，将换第一仿冒应用缓存库中的所有疑似仿冒应用同时发送给服务器；当发送优先级为第三优先级时，则将该疑似仿冒应用放置到第二仿冒应用缓存库中，按照第一预设时长，将换第二仿冒应用缓存库

中的所有疑似仿冒应用同时发送给服务器，其中，第一预设时长小于第二预设时长，第一预设时长和第二预设时长可以由系统默认设置，也可以由用户设置，此处不做限定。

通过上述方法将疑似仿冒应用程序发送到服务器，可以一定程度上提升对疑似仿冒应用的发送效率，系统仅需要在特定的情况下才对疑似仿冒应用进行发送，相对于检测到疑似仿冒应用便将向系统管理者发送疑似仿冒应用，能够将发送资源集中利用，避免了多次触发发送，多次占用信道资源。

205、接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

请参阅图 3，图 3 为本申请实施例提供了一种仿冒应用程序判别方法的流程示意图。如图 3 所示，仿冒应用程序判别方法可包括步骤 301-302，具体如下：

301、接收仿冒应用程序判别系统发送的疑似仿冒应用程序和目标信息。

302、根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序，若确定出所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序，则将所述仿冒应用程序发送到所述仿冒应用程序判别系统。

可选的，根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序的一种可能的方法可以包括步骤 D1-D2，具体如下：

D1、将所述目标信息输入到预设的仿冒应用程序确定模型，得到所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序的目标概率值；

其中，预设的仿冒应用程序确定模型通过机器学习模块进行建立，一种可能的仿冒应用程序确定模型建立方式为：仿冒应用程序确定模型为一种通过有监督学习模型而训练得到的检测模型，仿冒应用程序确定模型中的有监督学习模型例如可以是人工神经网络法中权重模型等，仿冒应用程序确定模型的一种建立方法为：首先将样本进行特征提取，得到特征集，然后将特征集输入训练模型中，训练模型根据训练模型中的算法进行学习，该算法例如可以是梯度下降法、牛顿算法、共轭梯度算法等，最后输出是否为仿冒应用程序的概率值，以此方法，通过对大量的样本的学习，最终得到仿冒应用程序确定模型，其中，样本为通过网络爬虫技术爬取的移动应用信息与仿冒应用程序。

D2、若所述目标概率值大于预设概率值，则确定出上述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序。

可选的，预设概率值可以为 0.99-1.00 之间的数值，例如可以为 0.991、0.992 等。

通过采用仿冒应用程序确定模型，能够一定程度上提升确定仿冒应用程序的智能性和效率。

可选的，根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序的另一种可能的方法可以包括步骤 E1-E3，具体如下：

E1、将所述目标信息和疑似仿冒应用程序发送给法务人员；

E2、接收所述法务人员发送的仿冒应用确认指令；

E3、根据所述仿冒应用确认指令确认所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序。

通过将目标信息发送给法务人员，从法务人员可从疑似仿冒应用程序中来确定是否存在仿冒应用，相对于法务人员对所有的目标应用程序来进行仿冒应用程序的判别，能够减少法务人员的工作量，从而提升法对仿冒应用进行确认的效率。

请参阅图 4，图 4 为本申请实施例提供了另一种仿冒应用程序判别方法的流程示意图。如图 4 所示，仿冒应用程序判别方法可包括步骤 401-406，具体如下：

401、根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序；

402、提取所述目标应用程序的目标信息，所述目标信息包括目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据；

403、将所述目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据分别与预设的标准应用程序图标、标准应用程序名称或标准应用程序分析数据对应相比对，得到多个目标匹配度；

404、若所述多个目标匹配度中的任意一个目标匹配度大于预设匹配度，则确定所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序；

405、将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器；

406、接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

通过本实施例，将目标应用程序的目标信息与标准信息相比对，得到多个匹配度，若任意一个匹配度大于预设匹配度，则确定出目标应用程序为疑似仿冒应用程序，能够在一定程度上提升确定疑似仿冒应用程序的准确性，进而提升仿冒应用程序判别系统的准确性以及效率。

请参阅图 5，图 5 为本申请实施例提供了另一种仿冒应用程序判别方法的流程示意图。如图 5 所示，仿冒应用程序判别方法可包括步骤 501-507，具体如下：

501、根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序；

502、提取所述目标应用程序的目标信息，所述目标信息包括至少一个目标类别；

503、对所述至少一个目标类别中的每个目标类别进行评分计算，得到与所述每个目标类别相对应的参考评分值；

504、将所述参考评分值乘以与所述参考评分值对应的目标类别的权重值，得到与所述每个目标类别相对应的目标评分值；

505、若与所述每个目标类别相对应的目标评分值之和大于预设评分值，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序；

506、将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器；

507、接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

通过本实施例，对目标信息进行评分处理，将大于预设评分值的目标应用程序确定为疑似仿冒应用，以此，对目标信息进行评分处理，能够量化的得到目标应用程序的评分值，从而可以提升确定疑似仿冒应用时的准确性，进而提升仿冒应用程序判别系统的准确性以及效率。

本申请实施例提供了另一种仿冒应用程序判别方法，仿冒应用程序判别方法可包括步骤 601-608，具体如下：

601、根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序；

602、提取所述目标应用程序的目标信息，所述目标信息包括目标应用程序图标；

603、将所述目标应用程序图标以及预设的标准应用程序图标以矩阵的形式拆分为 $n \times n$ 个矩形图形，每个矩形图形具有一个矩阵坐标，其中，所述矩阵为 $n \times n$ 的矩阵， n 为大于 2

的奇数;

604、将所述目标应用程序图标与预设的标准应用程序图标中的矩形图形按照对应的坐标位置进行比对,得到 $n*n$ 个相似度;

605、将目标应用程序图标中矩阵坐标为 $(1,1)$, $(1,n)$, $(n/2+0.5,1)$, $(n/2+0.5,x)$, $(x,n/2+0.5)$ 以及 (n,n) 的矩形图形与预设的标准应用程序图标中对应坐标位置的图形进行比对,得到的相似度作为第一相似度集合,将第一相似度集合之外的相似度作为第二相似度集合,其中, x 的取值范围为 $[1,n]$;

606、若所述第一相似度集合中每个相似度均大于第一预设相似度,且第二相似度集合中大于第二预设相似度的个数大于预设阈值时,则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序,其中,所述第一预设相似度大于所述第二预设相似度;

607、将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器;

608、接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

通过本实施例,通过判别应用程序图标的特定位置的相似度,以及非特定位置的相似度,在特定位置的所有相似度均大于第一预设相似度且非特定位置的相似度部分大于第二预设相似度时,确定目标应用程序为疑似仿冒应用程序,以此,能够更一定程度上的提升疑似仿冒应用程序判定时的准确性。

本申请实施例提供了另一种仿冒应用程序判别方法,仿冒应用程序判别方法可包括步骤 701-704,具体如下:

701、接收仿冒应用程序判别系统发送的疑似仿冒应用程序和目标信息;

702、将所述目标信息输入到预设的仿冒应用程序确定模型,得到所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序的目标概率值;

703、若所述目标概率值大于预设概率值,则确定出上述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序;

704、将所述仿冒应用程序发送到所述仿冒应用程序判别系统。

与上述实施例一致的,请参阅图 6,图 6 为本申请实施例提供的一种终端的结构示意图,如图所示,包括处理器、输入设备、输出设备和存储器,所述处理器、输入设备、输出设备和存储器相互连接,其中,所述存储器用于存储计算机程序,所述计算机程序包括程序指令,所述处理器被配置用于调用所述程序指令,上述程序包括用于执行以下步骤的指令;

接收目标用户输入的关键词;

根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序;

提取所述目标应用程序的目标信息;

若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序,则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器;

接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

在一个可能的示例中,上述程序包用于执行以下步骤的指令:

接收仿冒应用程序判别系统发送的疑似仿冒应用程序和目标信息;

根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序,若确定出所述疑

似仿冒应用程序为仿冒应用程序，则将所述仿冒应用程序发送到所述仿冒应用程序判别系统。

上述主要从方法侧执行过程的角度对本申请实施例的方案进行了介绍。可以理解的是，终端为了实现上述功能，其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该很容易意识到，结合本文中所提供的实施例描述的各示例的单元及算法步骤，本申请能够以硬件或硬件和计算机软件的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行，取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

本申请实施例可以根据上述方法示例对终端进行功能单元的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能单元，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。需要说明的是，本申请实施例中对单元的划分是示意性的，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式。

与上述一致的，请参阅图 7，图 7 为本申请实施例提供了一种仿冒应用程序判别系统的结构示意图。仿冒应用程序的判别装置包括第一接收单元 701、获取单元 702、提取单元 703、确定单元 704 和第二接收单元 705，其中，

第一接收单元 701，用于接收目标用户输入的关键词；

获取单元 702，用于根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序；

提取单元 703，用于提取所述目标应用程序的目标信息；

确定单元 704，用于若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序时，则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器；

第二接收单元 705，用于接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

可以看出，通过本申请实施例，根据关键词获取目标应用程序，提取所述目标应用程序的目标信息，若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序时，则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器，接收所述服务器发送的仿冒应用程序，以此，通过关键词获取与关键词相关联的目标应用程序并提取出目标信息，然后根据目标信息得到仿冒移动应用程序，相对于现有方案中，采用人工的方式对仿冒移动应用程序进行判别，能够在一定程度上提升仿冒移动应用判别系统的智能性。

可选的，所述目标信息包括目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据，在根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序方面，所述确定单元 704 具体用于：将所述目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据分别与预设的标准应用程序图标、标准应用程序名称或标准应用程序分析数据对应相比对，得到多个目标匹配度；若所述多个目标匹配度中的任意一个目标匹配度大于预设匹配度，则确定所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

可选的，所述目标信息包括至少一个目标类别，在根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序方面，所述确定单元 704 还具体用于：对所述至少一个目标

类别中的每个目标类别进行评分计算，得到与所述每个目标类别相对应的参考评分值；将所述参考评分值乘以与所述参考评分值对应的目标类别的权重值，得到与所述每个目标类别相对应的目标评分值；若与所述每个目标类别相对应的目标评分值之和大于预设评分值，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

可选的，所述目标信息包括目标应用程序图标，在根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序方面，所述确定单元 704 还具体用于：将所述目标应用程序图标以及预设的标准应用程序图标以矩阵的形式拆分为 $n \times n$ 个矩形图形，每个矩形图形具有一个矩阵坐标，其中，所述矩阵为 $n \times n$ 的矩阵， n 为大于 2 的奇数；将所述目标应用程序图标与预设的标准应用程序图标中的矩形图形按照对应的坐标位置进行比对，得到 $n \times n$ 个相似度；将目标应用程序图标中矩阵坐标为 $(1, 1)$ ， $(1, n)$ ， $(n/2+0.5, 1)$ ， $(n/2+0.5, x)$ ， $(x, n/2+0.5)$ 以及 (n, n) 的矩形图形与预设的标准应用程序图标中对应坐标位置的图形进行比对，得到的相似度作为第一相似度集合，将第一相似度集合之外的相似度作为第二相似度集合，其中， x 的取值范围为 $[1, n]$ ；若所述第一相似度集合中每个相似度均大于第一预设相似度，且第二相似度集合中大于第二预设相似度的个数大于预设阈值时，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，其中，所述第一预设相似度大于所述第二预设相似度。

与上述一致的，请参阅图 8，图 8 为本申请实施例提供了一种服务器的结构示意图。如图 8 所示，服务器包括：接收单元 801 和确定单元 802，其中，

接收单元 801，用于接收仿冒应用程序判别系统发送的疑似仿冒应用程序和目标信息；

确定单元 802，用于根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序，若确定出所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序，则将所述仿冒应用程序发送到所述仿冒应用程序判别系统。

本申请实施例还提供一种计算机可读介质，其中，该计算机可读介质存储用于电子数据交换的计算机程序，该计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种仿冒应用程序判别方法的部分或全部步骤。

本申请实施例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了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，该计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种仿冒应用程序判别方法的部分或全部步骤。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本申请并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中未详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置，可通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可

以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在申请明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件程序模块的形式实现。

所述集成的单元如果以软件程序模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储器中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储器中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可为个人计算机、服务器或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储器包括：U 盘、只读存储器（read-only memory, ROM）、随机存取存储器（random access memory, RAM）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种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，该程序可以存储于一计算机可读取存储器中，存储器可以包括：闪存盘、只读存储器、随机存取器、磁盘或光盘等。

以上对本申请实施例进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

以上所揭露的仅为本申请较佳实施例而已，当然不能以此来限定本申请之权利范围，因此依本申请权利要求所作的等同变化，仍属本申请所涵盖的范围。

权利要求

1、一种仿冒应用程序判别方法，其特征在于，所述方法包括：

接收目标用户输入的关键词；

根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序；

提取所述目标应用程序的目标信息；

若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器；

接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述目标信息包括目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据，所述根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，包括：

将所述目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据分别与预设的标准应用程序图标、标准应用程序名称或标准应用程序分析数据对应相比对，得到多个目标匹配度；

若所述多个目标匹配度中的任意一个目标匹配度大于预设匹配度，则确定所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述目标信息包括至少一个目标类别，所述根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，包括：

对所述至少一个目标类别中的每个目标类别进行评分计算，得到与所述每个目标类别相对应的参考评分值；

将所述参考评分值乘以与所述参考评分值对应的目标类别的权重值，得到与所述每个目标类别相对应的目标评分值；

若与所述每个目标类别相对应的目标评分值之和大于预设评分值，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述目标信息包括目标应用程序图标，所述根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，包括：

将所述目标应用程序图标以及预设的标准应用程序图标以矩阵的形式拆分为 $n \times n$ 个矩形图形，每个矩形图形具有一个矩阵坐标，其中，所述矩阵为 $n \times n$ 的矩阵， n 为大于2的奇数；

将所述目标应用程序图标与预设的标准应用程序图标中的矩形图形按照对应的坐标位置进行比对，得到 $n \times n$ 个相似度；

将目标应用程序图标中矩阵坐标为 $(1, 1)$ ， $(1, n)$ ， $(n/2+0.5, 1)$ ， $(n/2+0.5, x)$ ， $(x, n/2+0.5)$ 以及 (n, n) 的矩形图形与预设的标准应用程序图标中对应坐标位置的图形进行比对，得到的相似度作为第一相似度集合，将第一相似度集合之外的相似度作为第二相似度集合，其中， x 的取值范围为 $[1, n]$ ；

若所述第一相似度集合中每个相似度均大于第一预设相似度，且第二相似度集合中大于第二预设相似度的个数大于预设阈值时，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

序, 其中, 所述第一预设相似度大于所述第二预设相似度。

5、一种仿冒应用程序判别方法, 其特征在于, 所述方法包括:

接收仿冒应用程序判别系统发送的疑似仿冒应用程序和目标信息;

根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序, 若确定出所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序, 则将所述仿冒应用程序发送到所述仿冒应用程序判别系统。

6、根据权利要求 5 所述的方法, 其特征在于, 所述根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序, 包括:

将所述目标信息输入到预设的仿冒应用程序确定模型, 得到所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序的目标概率值;

若所述目标概率值大于预设概率值, 则确定出上述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序。

7、根据权利要求 5 所述的方法, 其特征在于, 所述根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序, 包括:

将所述目标信息和疑似仿冒应用程序发送给法务人员;

接收所述法务人员发送的仿冒应用确认指令;

根据所述仿冒应用确认指令确认所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序。

8、一种仿冒应用程序判别系统, 其特征在于, 所述系统包括:

第一接收单元, 用于接收目标用户输入的关键词;

获取单元, 用于根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序;

提取单元, 用于提取所述目标应用程序的目标信息;

确定单元, 用于若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序时, 则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器;

第二接收单元, 用于接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

9、根据权利要求 8 所述的系统, 其特征在于, 所述目标信息包括目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据, 所述确定单元具体用于:

将所述目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据分别与预设的标准应用程序图标、标准应用程序名称或标准应用程序分析数据对应相比对, 得到多个目标匹配度;

若所述多个目标匹配度中的任意一个目标匹配度大于预设匹配度, 则确定所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

10、根据权利要求 8 所述的系统, 其特征在于, 所述目标信息包括至少一个目标类别, 所述确定单元具体用于:

对所述至少一个目标类别中的每个目标类别进行评分计算, 得到与所述每个目标类别相对应的参考评分值;

将所述参考评分值乘以与所述参考评分值对应的目标类别的权重值, 得到与所述每个目标类别相对应的目标评分值;

若与所述每个目标类别相对应的目标评分值之和大于预设评分值, 则确定出所述目标

应用程序为疑似仿冒应用程序。

11、根据权利要求 8 所述的系统，其特征在于，所述目标信息包括目标应用程序图标，所述确定单元具体用于：

将所述目标应用程序图标以及预设的标准应用程序图标以矩阵的形式拆分为 $n \times n$ 个矩形图形，每个矩形图形具有一个矩阵坐标，其中，所述矩阵为 $n \times n$ 的矩阵， n 为大于 2 的奇数；

将所述目标应用程序图标与预设的标准应用程序图标中的矩形图形按照对应的坐标位置进行比对，得到 $n \times n$ 个相似度；

将目标应用程序图标中矩阵坐标为 $(1, 1)$, $(1, n)$, $(n/2+0.5, 1)$, $(n/2+0.5, x)$, $(x, n/2+0.5)$ 以及 (n, n) 的矩形图形与预设的标准应用程序图标中对应坐标位置的图形进行比对，得到的相似度作为第一相似度集合，将第一相似度集合之外的相似度作为第二相似度集合，其中， x 的取值范围为 $[1, n]$ ；

若所述第一相似度集合中每个相似度均大于第一预设相似度，且第二相似度集合中大于第二预设相似度的个数大于预设阈值时，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，其中，所述第一预设相似度大于所述第二预设相似度。

12、一种仿冒应用程序判别服务器，其特征在于，所述服务器包括：

接收单元，用于接收仿冒应用程序判别系统发送的疑似仿冒应用程序和目标信息；

确定单元，用于根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序，若确定出所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序，则将所述仿冒应用程序发送到所述仿冒应用程序判别系统。

13、根据权利要求 12 所述的服务器，其特征在于，所述确定单元具体用于：

将所述目标信息输入到预设的仿冒应用程序确定模型，得到所述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序的目标概率值；

若所述目标概率值大于预设概率值，则确定出上述疑似仿冒应用程序为仿冒应用程序。

14、根据权利要求 12 所述的服务器，特征在于，所述确定单元具体用于：

将所述目标信息和疑似仿冒应用程序发送给法务人员；

接收所述法务人员发送的仿冒应用确认指令；

根据所述仿冒应用确认指令确认所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序。

15、一种终端，其特征在于，包括处理器、输入设备、输出设备和存储器，所述处理器、输入设备、输出设备和存储器相互连接，其中，所述存储器用于存储计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，所述处理器被配置用于调用所述程序指令，所述处理器用于执行：

接收目标用户输入的关键词；

根据所述关键词从互联网中获取目标应用程序；

提取所述目标应用程序的目标信息；

若根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，则将所述疑似仿冒应用程序和所述目标信息发送到服务器；

接收所述服务器发送的从所述疑似仿冒应用程序中确定的仿冒应用程序。

16、根据权利要求 15 所述的终端，其特征在于，所述目标信息包括目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据，在根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序方面，所述处理器还用于执行：

将所述目标应用程序图标、目标应用程序名称或目标应用程序分析数据分别与预设的标准应用程序图标、标准应用程序名称或标准应用程序分析数据对应相比对，得到多个目标匹配度；

若所述多个目标匹配度中的任意一个目标匹配度大于预设匹配度，则确定所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

17、根据权利要求 15 所述的终端，其特征在于，所述目标信息包括至少一个目标类别，在根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序方面，所述处理器还用于执行：

对所述至少一个目标类别中的每个目标类别进行评分计算，得到与所述每个目标类别相对应的参考评分值；

将所述参考评分值乘以与所述参考评分值对应的目标类别的权重值，得到与所述每个目标类别相对应的目标评分值；

若与所述每个目标类别相对应的目标评分值之和大于预设评分值，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序。

18、根据权利要求 15 所述的终端，其特征在于，所述目标信息包括目标应用程序图标，在根据所述目标信息确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序方面，所述处理器还具体用于：

将所述目标应用程序图标以及预设的标准应用程序图标以矩阵的形式拆分为 $n \times n$ 个矩形图形，每个矩形图形具有一个矩阵坐标，其中，所述矩阵为 $n \times n$ 的矩阵， n 为大于 2 的奇数；

将所述目标应用程序图标与预设的标准应用程序图标中的矩形图形按照对应的坐标位置进行比对，得到 $n \times n$ 个相似度；

将目标应用程序图标中矩阵坐标为 $(1,1)$ 、 $(1,n)$ 、 $(n/2+0.5,1)$ 、 $(n/2+0.5,x)$ 、 $(x,n/2+0.5)$ 以及 (n,n) 的矩形图形与预设的标准应用程序图标中对应坐标位置的图形进行比对，得到的相似度作为第一相似度集合，将第一相似度集合之外的相似度作为第二相似度集合，其中， x 的取值范围为 $[1, n]$ ；

若所述第一相似度集合中每个相似度均大于第一预设相似度，且第二相似度集合中大于第二预设相似度的个数大于预设阈值时，则确定出所述目标应用程序为疑似仿冒应用程序，其中，所述第一预设相似度大于所述第二预设相似度。

19、一种服务器，其特征在于，包括处理器、输入设备、输出设备和存储器，所述处理器、输入设备、输出设备和存储器相互连接，其中，所述存储器用于存储计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，所述处理器被配置用于调用所述程序指令，所述处理器用于执行：

接收仿冒应用程序判别系统发送的疑似仿冒应用程序和目标信息；

根据所述目标信息确定所述疑似仿冒应用程序是否为仿冒应用程序，若确定出所述疑

似仿冒应用程序为仿冒应用程序，则将所述仿冒应用程序发送到所述仿冒应用程序判别系统。

20、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读介质存储有计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，所述程序指令当被处理器执行时使所述处理器执行如权利要求 1-7 任一项所述的方法。

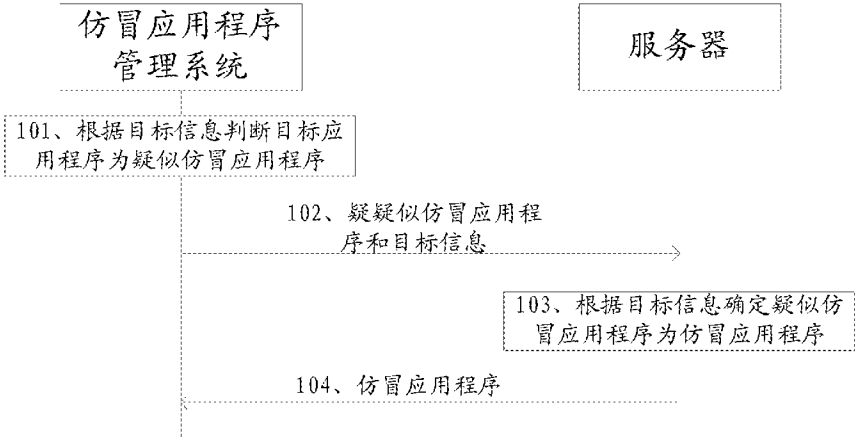


图 1

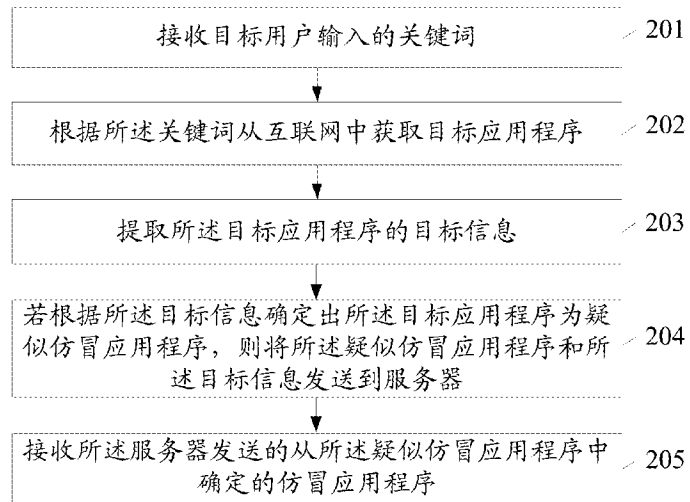


图 2

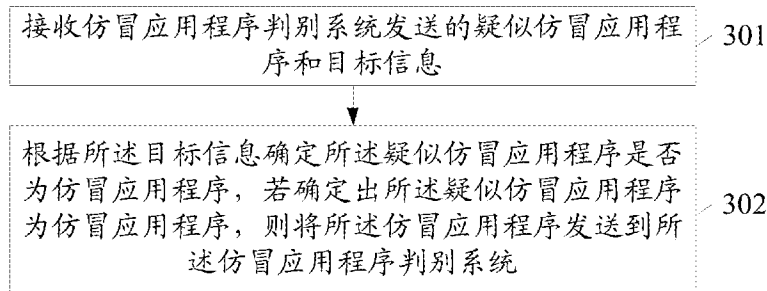


图 3

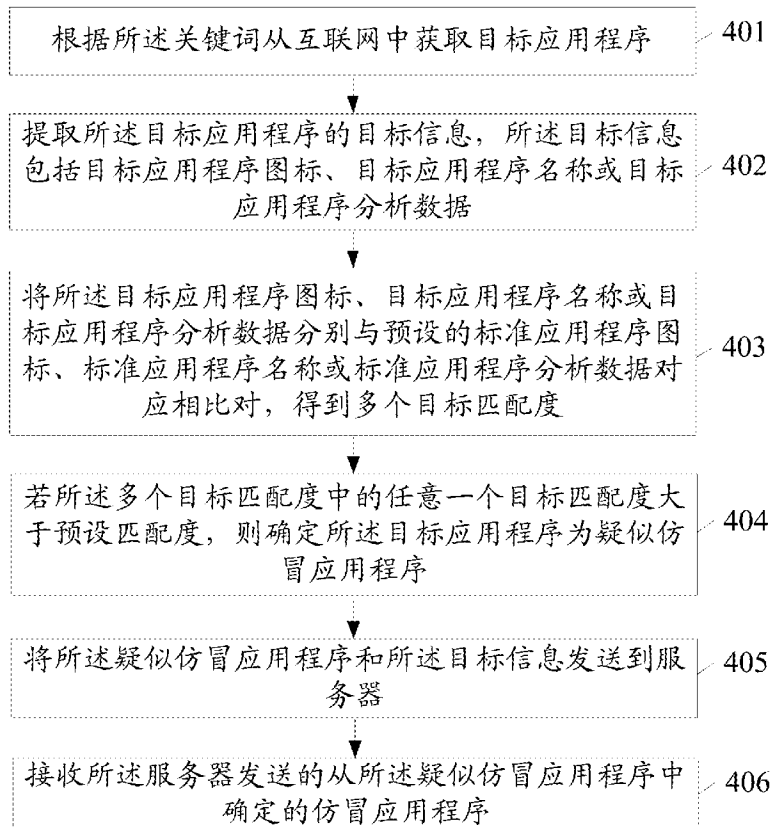


图 4

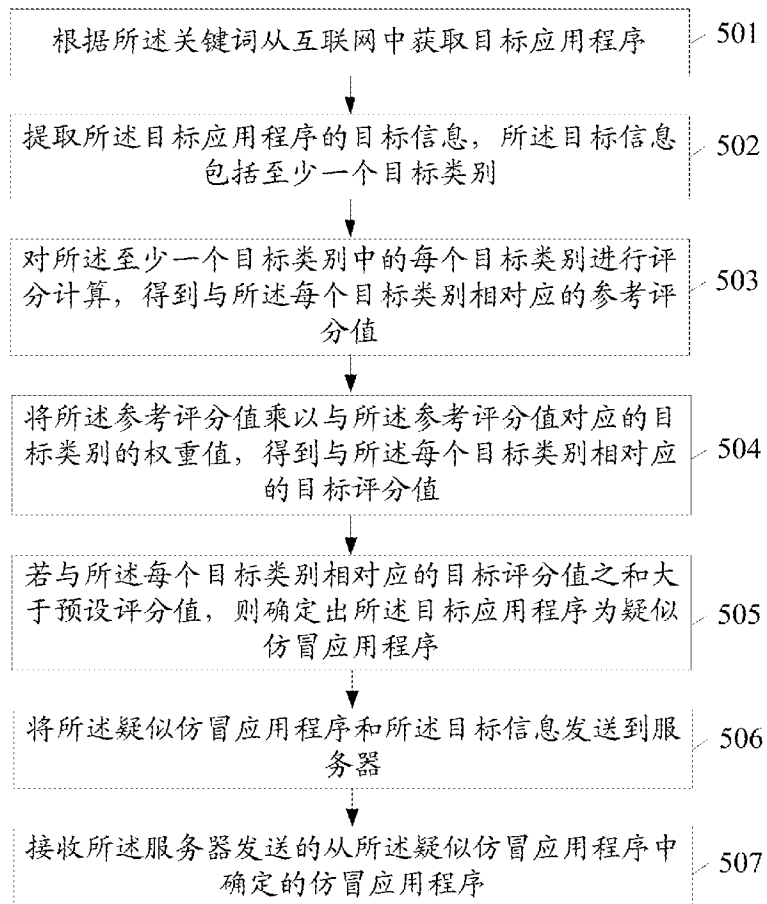


图 5

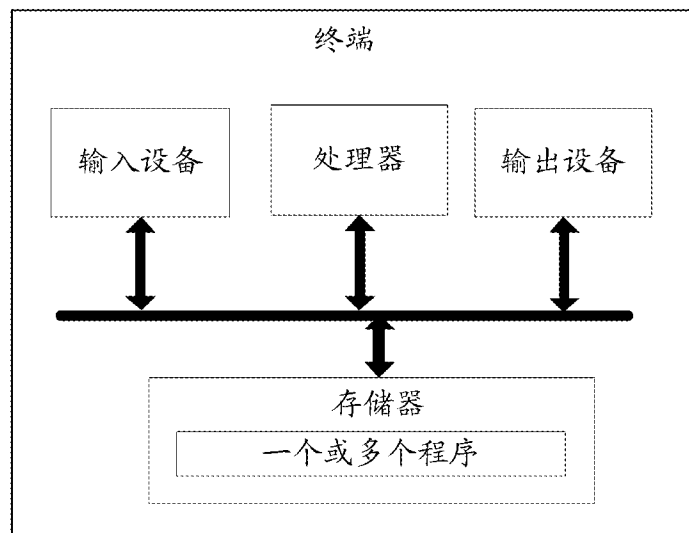


图 6

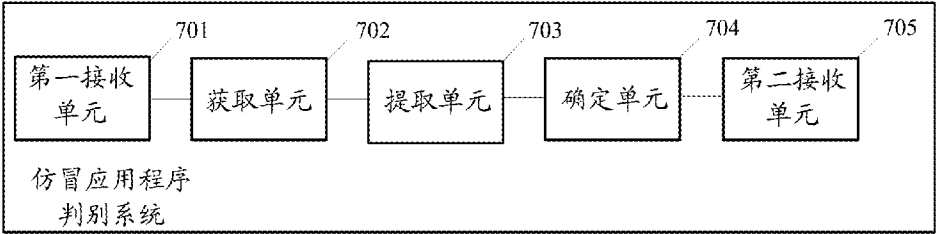


图 7

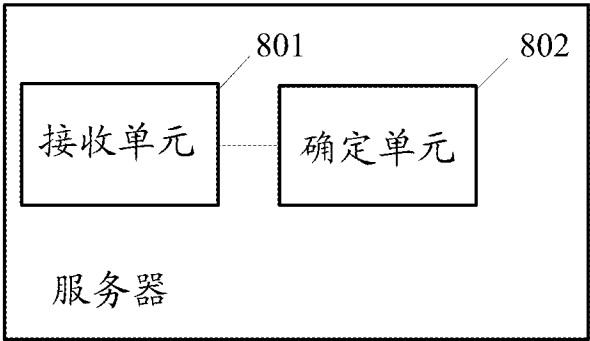


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/108885

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/10(2013.01)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)

CNTXT; CNABS; CNKI; TWTXT; TWABS; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT: 应用, 关键词, 仿冒, 假冒, 山寨, 相似, 阈值, 图标, 匹配, application, APP, keyword, fraudulent, counterfeit, similar, threshold, icon, match

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103324697 A (BEIJING ZHANGHUI TIANXIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 September 2013 (2013-09-25) description, paragraphs 72-134, and figures 1-5	1-20
X	CN 107766726 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 06 March 2018 (2018-03-06) description, paragraphs 32-162, and figures 1-7	1-20
A	CN 107273546 A (BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS) 20 October 2017 (2017-10-20) entire document	1-20
A	US 9542691 B1 (SIONIC MOBILE CORPORATION) 10 January 2017 (2017-01-10) entire document	1-20



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

18 March 2019

Date of mailing of the international search report

10 April 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/108885

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	103324697	A	25 September 2013	CN 103324697 B	24 August 2016
CN	107766726	A	06 March 2018	None	
CN	107273546	A	20 October 2017	None	
US	9542691	B1	10 January 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/108885

A. 主题的分类

G06F 21/10 (2013.01) 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))

CNTXT; CNABS; CNKI; TWTXT; TWABS; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT: 应用, 关键词, 仿冒, 假冒, 山寨, 相似, 阈值, 图标, 匹配, application, APP, keyword, fraudulent, counterfeit, similar, threshold, icon, match

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	CN 103324697 A (北京掌汇天下科技有限公司) 2013年 9月 25日 (2013 - 09 - 25) 说明书第72-134段, 图1-5	1-20
X	CN 107766726 A (腾讯科技深圳有限公司) 2018年 3月 6日 (2018 - 03 - 06) 说明书第32-162段, 图1-7	1-20
A	CN 107273546 A (北京邮电大学) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文	1-20
A	US 9542691 B1 (SIONIC MOBILE CORPORATION) 2017年 1月 10日 (2017 - 01 - 10) 全文	1-20

☐ 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

2019年 3月 18日

国际检索报告邮寄日期

2019年 4月 10日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

刘细金

电话号码 86-(20)-28950395

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/108885

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	103324697	A	2013年 9月 25日	CN 103324697 B	2016年 8月 24日
CN	107766726	A	2018年 3月 6日	无	
CN	107273546	A	2017年 10月 20日	无	
US	9542691	B1	2017年 1月 10日	无	