(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 5 月 18 日 (18.05.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/080087 A1

(51) 国际专利分类号:
G06K 9/00 (2006.01) *A63F 9/02* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/100013

(22) 国际申请日: 2015 年 12 月 30 日 (30.12.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510778586.9 2015 年 11 月 13 日 (13.11.2015) 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: **陈志军 (CHEN, Zhijun)**; 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)。
侯文迪 (HOU, Wendi); 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)。 **汪平仄 (WANG, Pingze)**; 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: **北京派特恩知识产权代理有限公司 (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座 2 层, 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,

[见续页]

(54) Title: IMAGE RECOGNITION METHOD AND APPARATUS FOR GAME

(54) 发明名称 : 用于游戏的图像识别方法及装置

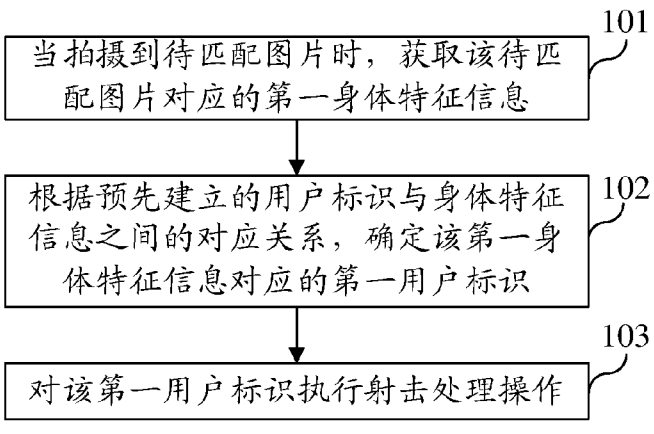


图 1

101 When a picture to be matched is photographed, acquiring first body characteristic information corresponding to the picture to be matched

102 Determining a first user identifier corresponding to the first body characteristic information according to a pre-established correlation between a user identifier and body characteristic information

103 Executing a shoot processing operation on the first user identifier

(57) **Abstract**: An image recognition method and apparatus for a game, which fall within the field of image processing. The method comprises: when a picture to be matched is photographed, acquiring first body characteristic information corresponding to the picture to be matched (101); determining a first user identifier corresponding to the first body characteristic information according to a pre-established correlation between a user identifier and body characteristic information (102); and executing a shoot processing operation on the first user identifier (103).

(57) **摘要**: 一种用于游戏的图像识别方法及装置，属于图像处理领域。所述方法包括：当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息（101），根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识（102），对所述第一用户标识执行射击处理操作（103）。

WO 2017/080087 A1

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))。

用于游戏的图像识别方法及装置

本申请基于申请号为201510778586.9、申请日为2015年11月13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考。

技术领域

本公开实施例涉及图像处理领域，尤其涉及一种用于游戏的图像识别方法及装置。

背景技术

随着生活水平的提高，人们的游戏方式越来越多，而真人体验游戏已成为一种热门的游戏形式。

以真人射击游戏为例，多个用户可以到专门用于模拟射击游戏场景的场所，并且穿戴上用于模拟射击游戏场景的服装，配置好专门用于模拟射击游戏场景的模拟枪支，之后多个用户即可开始进行真人射击游戏。

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用于游戏的图像识别方法及装置。所述技术方案如下:

根据本公开实施例的第一方面，提供一种用于游戏的图像识别方法，所述方法包括:

当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

对所述第一用户标识执行射击处理操作。

在另一实施例中，所述方法还包括:

对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片;

根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息;

建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，所述方法还包括:

判断本端已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

当确定已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限;

经过预设时长后，开启拍摄权限。

在另一实施例中，所述获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括:

确定所述待匹配图片的预设中心区域;

对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

在另一实施例中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，所述方法还包括:

根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识;

所述对所述第一用户标识执行射击处理操作，包括:

对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

在另一实施例中，所述对所述第一用户标识执行射击处理操作，包括:

关闭所述第一用户标识的游戏权限; 或者，

减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种用于游戏的图像识别方法，所述方法包括:

接收终端拍摄的待匹配图片;

获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

对所述第一用户标识执行射击处理操作。

在另一实施例中，所述方法还包括:

接收所述终端发送的至少一张图片，所述至少一张图片由所述终端对当前游戏用户进行拍摄得到;

根据所述至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息;

建立所述终端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，所述方法还包括:

判断所述终端已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

当确定所述终端已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭所述终端的拍摄权限;

经过预设时长后，开启所述终端的拍摄权限。

在另一实施例中，所述获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括:

确定所述待匹配图片的预设中心区域;

对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

在另一实施例中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，所述方法还包括:

根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识;

所述对所述第一用户标识执行射击处理操作，包括:

对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

在另一实施例中，所述对所述第一用户标识执行射击处理操作，包括:

关闭所述第一用户标识的游戏权限；或者，

减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种用于游戏的图像识别方法，所述方法包括:

当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

向服务器发送所述第一用户标识，使得所述服务器对所述第一用户标识执行射击处理操作。

在另一实施例中，所述方法还包括:

对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片;

根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息;

建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，所述方法还包括:

对当前游戏用户进行拍摄，得到所述当前游戏用户的至少一张图片;

向所述服务器发送所述当前游戏用户的至少一张图片，使得所述服务器根据所述当前游戏用户的至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息，建立本端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系;

接收所述服务器建立的对应关系。

在另一实施例中，所述方法还包括:

判断已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

当确定所述已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限;

经过预设时长后，开启拍摄权限。

在另一实施例中，所述获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括:

确定所述待匹配图片的预设中心区域;

对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

在另一实施例中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，所述方法还包括:

根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识。

在另一实施例中，所述方法还包括:

接收服务器发送的关闭游戏权限的消息，所述消息由所述服务器根据所述第一用户标识关闭本端的游戏权限时发送;

展示所述消息。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种用于游戏的图像识别装置，所述装置包括:

拍摄模块，配置为拍摄待匹配图片;

第一获取模块，配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

确定模块，配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

执行模块，配置为对所述第一用户标识执行射击处理操作。

在另一实施例中，所述装置还包括:

所述拍摄模块，还配置为对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片；

第二获取模块，配置为根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息；

对应关系建立模块，配置为建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，所述装置还包括：

判断模块，配置为判断本端已拍摄的图片数目是否大于预设数目；

拍摄权限处理模块，配置为当确定已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限；经过预设时长后，开启拍摄权限。

在另一实施例中，所述第一获取模块还配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

在另一实施例中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系；

所述确定模块，还配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识；

所述执行模块，还配置为对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

在另一实施例中，所述执行模块还配置为关闭所述第一用户标识的游戏权限；或者，减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种用于游戏的图像识别装置，所述装置包括：

接收模块，配置为接收终端拍摄的待匹配图片；

第一获取模块，配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息；

确定模块，配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识；

执行模块，配置为对所述第一用户标识执行射击处理操作。

在另一实施例中，所述装置包括：

所述接收模块，还配置为接收所述终端发送的至少一张图片，所述至少一张图片由所述终端对当前游戏用户进行拍摄得到；

第二获取模块，配置为根据所述至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息；

对应关系建立模块，配置为建立所述终端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，所述装置还包括：

判断模块，配置为判断所述终端已拍摄的图片数目是否大于预设数目；

拍摄权限处理模块，配置为当确定所述终端已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭所述终端的拍摄权限；经过预设时长后，开启所述终端的拍摄权限。

在另一实施例中，所述第一获取模块还配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

在另一实施例中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系；

所述确定模块，还配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识；

所述执行模块，还配置为对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

在另一实施例中，所述执行模块还配置为关闭所述第一用户标识的游戏权限；或者，减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

根据本公开实施例的第六方面，提供一种用于游戏的图像识别装置，所述装置包括：

拍摄模块，配置为拍摄待匹配图片；

第一获取模块，配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息；

确定模块，配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识；

发送模块，配置为向服务器发送所述第一用户标识，使得所述服务器对所述第一用户标识执行射击处理操作。

在另一实施例中，所述装置还包括：

所述拍摄模块，还配置为对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片；

第二获取模块，配置为根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息；

对应关系建立模块，配置为建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，所述装置还包括：

所述拍摄模块还配置为对当前游戏用户进行拍摄，得到所述当前游戏用户的至少一张图片；

所述发送模块还配置为向所述服务器发送所述当前游戏用户的至少一张图片，使得所述服务器根据所述当前游戏用户的至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息，建立本端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系；

接收模块，配置为接收所述服务器建立的对应关系。

在另一实施例中，所述装置还包括:

判断模块，配置为判断已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

拍摄权限处理模块，配置为当确定所述已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限；经过预设时长后，开启拍摄权限。

在另一实施例中，所述第一获取模块还配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

在另一实施例中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系;

所述确定模块，还配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识。

在另一实施例中，所述装置还包括:

接收模块，配置为接收服务器发送的关闭游戏权限的消息，所述消息由所述服务器根据所述第一用户标识关闭本端的游戏权限时发送;

展示模块，配置为展示所述消息。

根据本公开实施例的第七方面，提供一种用于游戏的图像识别装置，所述装置包括:

处理器;

配置为存储处理器可执行的指令的存储器;

其中，所述处理器被配置为:

当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

对所述第一用户标识执行射击处理操作。

根据本公开实施例的第八方面，提供一种用于游戏的图像识别装置，所述装置包括:

处理器;

配置为存储处理器可执行的指令的存储器;

其中，所述处理器被配置为:

接收终端拍摄的待匹配图片;

获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

对所述第一用户标识执行射击处理操作。

根据本公开实施例的第九方面，提供一种用于游戏的图像识别装置，所述装置包括:

处理器;

配置为存储处理器可执行的指令的存储器;

其中，所述处理器被配置为:

当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

向服务器发送所述第一用户标识，使得所述服务器对所述第一用户标识执行射击处理操作。

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

本实施例提供的方法及装置，通过预先建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配

图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例采用图像识别装置来模拟游戏时所需的模拟枪支，采用图像识别装置拍摄图片的方式来模拟射击的动作，则多个用户可以分别配置图像识别装置，在拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

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。

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，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开实施例的原理。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图；

图 2 是根据另一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图；

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别系统的结构示意图；

图 4 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图；

图 5 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图；

图 6 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图；

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 8 是根据另一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 9 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 10 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 11 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 12 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 13 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 14 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 15 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 16 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 17 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 18 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图；

图 19 是根据又一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图。

具体实施方式

为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本公开实施例实施方式作进一步地详细描述。

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公开实施例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、本公开实施例的一些方面相一致的装置和方法的例子。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图，如图 1 所示，用于游戏的图像识别方法用于图像识别装置中，包括以下步骤:

在步骤 101 中，当拍摄到待匹配图片时，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息。

在步骤 102 中，根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识。

在步骤 103 中，对该第一用户标识执行射击处理操作。

综上所述，本实施例提供的方法，通过预先建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例采用图像识别装置来模拟游戏时所需的模拟枪支，采用图像识别装置拍摄图片的方式来模拟射击的动作，则多个用户可以分别配置图像识别装置，在拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

在另一实施例中，该方法还包括:

对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到该至少一个游戏用户的至少一张图片；

根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息；

建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，该方法还包括：

判断终端已拍摄的图片数目是否大于预设数目；

当确定该终端已拍摄的图片数目大于该预设数目时，关闭该终端的拍摄权限；

经过预设时长后，开启该终端的拍摄权限。

在另一实施例中，该获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括：

确定该待匹配图片的预设中心区域；

对该预设中心区域进行特征提取，得到该第一身体特征信息。

在另一实施例中，该对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，该方法还包括：

根据该对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识；

对该第一用户标识执行射击处理操作，包括：

对该第一用户标识执行与该第一身体部位对应的射击处理操作。

在另一实施例中，对该第一用户标识执行射击处理操作，包括：

关闭该第一用户标识的游戏权限；或者，

减小该第一用户标识的生命值，如果该第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭该第一用户标识的游戏权限。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流

程图，如图 2 所示，用于游戏的图像识别方法用于图像识别装置中，包括以下步骤:

在步骤 201 中，图像识别装置对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到该至少一个游戏用户的至少一张图片。

在本实施例中，为了摆脱模拟枪支的限制，在进行真人射击游戏的过程中，可以为每个游戏用户配置一个图像识别装置，以图像识别装置来代替模拟枪支，以图像识别装置对某一游戏用户进行拍摄得到的图片来模拟射击该游戏用户的动作。

其中，该图像识别装置能够拍摄图片，并对图片进行处理，还可以显示拍摄到的图片和处理后的图片。该图像处理装置可以为终端、服务器等设备，本实施例对此不做限定。

为了便于识别游戏过程中被拍摄到的游戏用户，在游戏开始之前，该图像识别装置可以对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到该至少一个游戏用户的至少一张图片，以便从该至少一张图片中提取每个游戏用户的身体特征信息。

本实施例中，在进行拍摄时，采用一个图像识别装置对要进行游戏的游戏用户进行拍摄，为每个游戏用户拍摄至少一张图片，则拍摄到的图片中包括每个游戏用户的至少一张图片。

在本实施例提供的另一实施例中，还可以由多个图像识别装置中的每个图像识别装置分别进行拍摄，即每个游戏用户可以分别采用自己配置的图像识别装置进行拍摄，每个图像识别装置均可拍摄到对应游戏用户的至少一张图片。且，该多个图像识别装置之间可以进行交互，每个图像识别装置均可将本端拍摄到的图片发送给其他图像识别装置。

在步骤 202 中，图像识别装置根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息，建立每个游戏用户的用户标识与身体特

征信息之间的对应关系。

图像识别装置获取到每个游戏用户的至少一张图片后，可以基于特征提取算法，对获取到的图片进行处理，得到每个游戏用户的身体特征信息。该身体特征信息用于确定唯一的游戏用户，不同游戏用户的身体特征信息不同。

其中，该特征提取算法可以为基于颜色直方图的特征提取算法、Hough变换算法、基于模板匹配的特征提取算法等，本实施例对此不做限定。相应的，基于该特征提取算法进行处理得到的身体特征信息可以为图片的颜色特征信息、姿态特征信息、人脸特征信息等，本实施例对此不做限定。

通过对游戏用户进行拍摄，并对拍摄得到的图片进行特征提取，能够根据每个游戏用户的人脸特征、虹膜特征、身体姿态、衣服颜色等，获取到游戏用户的身体特征信息。

为了便于在游戏过程中对游戏用户进行区分，获取到每个游戏用户的身体特征信息后，该图像识别装置可以获取每个游戏用户的图像识别装置当前登录的用户标识，并建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，根据该对应关系可以确定给定的身体特征信息所属的游戏用户。其中，该用户标识可以为游戏用户登录的用户账号、图像识别装置的设备编号或者游戏用户的名称等，本实施例对此不做限定。

另外，为了便于在进行游戏的过程中识别游戏用户被拍摄到的身体部位，该图像识别装置在进行拍摄时，可以针对每个游戏用户的各个身体部位进行拍摄，得到对应游戏用户包含各个身体部位的图片，并对各个身体部位的图片进行特征提取，得到各个身体部位的身体特征信息，建立每个游戏用户的用户标识、身体部位、身体特征信息之间的对应关系。

其中，图像识别装置可以提示游戏用户当前要拍摄的身体部位，游戏用户按照提示进行拍摄，图像识别装置即可针对各个身体部位进行拍摄，

从而获取到各个身体部位的身体特征信息。本实施例中的身体部位可以包括头、手臂、躯干、下肢等，本实施例对此不做限定。

在步骤 203 中，图像识别装置拍摄待匹配图片。

建立好对应关系后，多个游戏用户可以开始进行游戏，在游戏过程中，每个游戏用户均可手持该图像识别装置，对目标游戏用户进行拍摄，得到待匹配图片，后续可以根据待匹配图片和该对应关系，确定被拍摄到的游戏用户，也即是被射中的游戏用户。

另外，为了模拟真实射击游戏中的射击动作，提高真实性，图像识别装置在每次进行拍摄时，可以播放射击声音。

在真实的射击游戏中，当游戏用户所使用的模拟枪支的弹药用尽时，需要补充弹药之后才能继续进行射击，而不能无限制地进行射击。那么，本实施例中为了模拟弹药用尽的场景，可以在游戏过程中为每个图像识别装置分配拍摄权限，也即是射击其他游戏用户的权限，并根据已拍摄的图片数目，对拍摄权限进行控制。

在进行拍摄的过程中，图像识别装置可以记录当前已拍摄的图片数目，并根据检测到的拍摄操作，对记录的已拍摄的图片数目进行更新。则每当图像识别装置拍摄到待匹配图片时，可以先获取当前已拍摄的图片数目，判断已拍摄的图片数目是否大于预设数目，当确定已拍摄的图片数目大于该预设数目时，表示该图像识别装置拍摄的图片已经超出限制，则关闭该图像识别装置的拍摄权限，并忽略当前所拍摄到的图片，经过预设时长后再开启该图像识别装置的拍摄权限。即该图像识别装置在关闭拍摄权限时开始计时，当统计时长达到预设时长时，再开启该图像识别装置的拍摄权限。

后续过程中，当该图像识别装置开启拍摄权限后，将当前已拍摄的图片数目重置为零，记录下当前重置好的已拍摄的图片数目，游戏用户即可

使用该图像识别装置，继续对其他游戏用户进行拍摄。

其中，该预设数目可以由该图像识别装置根据预先设置的游戏规则确定，或者由多个游戏用户协商确定，该预设时长可以由该图像识别装置根据预先设置的游戏规则确定，或者根据真实射击游戏中补充弹药所耗费的时长确定，本实施例对此不做限定。

另外，为了提高灵活性，在拍摄权限处于开启状态时，该图像识别装置可以提供重置选项，该重置选项用于关闭拍摄权限并将已拍摄的图片数目设置为零，则游戏用户可以在合适的时机，主动点击该重置选项，该图像识别装置检测到对该重置选项的点击操作时，无论当前已拍摄的图片数目是多少，均会关闭该图像识别装置的拍摄权限，在经过该预设时长后开启拍摄权限，并将该图像识别装置当前已拍摄的图片数目设置为零。

例如，该预设数目为 12，预设时长为 3 秒，在已拍摄的图片数目为 11 或者在游戏用户处于较为安全的状态、无需对其他游戏用户进行射击时，该游戏用户可以主动点击重置选项，则该图片识别装置关闭拍摄权限，经过 3 秒之后再开启拍摄权限，同时将已拍摄的图片数目重置为 0。

在步骤 204 中，该图像识别装置获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息。

该图像识别装置拍摄到待匹配图片后，即可获取该待匹配图片对应的身体特征信息，作为第一身体特征信息，从而根据该第一身体特征信息以及已建立的对应关系，确定被拍摄到的是哪一个游戏用户。其中，获取该待匹配图片对应的身体特征信息的过程与步骤 202 中根据每个游戏用户的至少一张图片获取每个游戏用户的身体特征信息类似，在此不再赘述。

另外，为了提高拍摄的准确度，还可以仅根据待匹配图片预设中心区域内的身体特征信息来确定被拍摄到的是哪一个游戏用户。也即是，该图像识别装置可以确定该待匹配图片的预设中心区域，对该预设中心区域进

行特征提取，得到该第一身体特征信息，而不再对待匹配图片中除该预设中心区域以外的其他区域进行特征提取。

其中，该预设中心区域可以为以待匹配图片中心为圆心、预设距离为半径而确定的圆形区域，也可以为根据待匹配图片中心和预设距离确定的方形区域，本实施例对此不做限定。

相应的，在实际应用中，游戏用户在拍摄目标游戏用户时，需要将图像识别装置对准目标游戏用户，在目标游戏用户位于图像识别装置所显示的画面的预设中心区域时进行拍摄，才能保证目标游戏用户的图像落在该预设中心区域内。则为了便于游戏用户的拍摄，图像识别装置可以在显示拍摄到的画面时，在预设中心区域显示提示标识，以提示游戏用户将该提示标识对准目标游戏用户，使得目标游戏用户位于该提示标识所在的位置。其中，该提示标识可以为一个红点标识、十字形状的标识或者从上下左右四个方向指向待匹配图片中心的四个箭头，本实施例对此不做限定。

在步骤 205 中，该图像识别装置根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识。

获取到第一身体特征信息后，该图像识别装置判断该对应关系中的身体特征信息与第一身体特征信息是否匹配，当确定该对应关系中的任一身体特征信息与第一身体特征信息匹配时，根据该对应关系，确定与第一身体特征信息匹配的身体特征信息对应的用户标识，作为第一用户标识，该第一用户标识所指示的游戏用户即为被拍摄到的游戏用户，也即是被射中的游戏用户。此时，该图像识别装置可以显示射击成功提示消息，以提示拍摄成功，还可以显示该第一用户标识，以提示被射中的游戏用户是哪一个游戏用户。

另外，当确定该对应关系中的每个身体特征信息与该第一身体特征信息均不匹配时，确定该图像识别装置对应游戏用户并未拍摄到任一游戏用

户，则可以删除该待匹配图片以及该第一身体特征信息，以减少占用的存储空间。此时，该图像识别装置还可以显示射击失败提示消息，以提示对应游戏用户射击失败。

在步骤 206 中，该图像识别装置对该第一用户标识执行射击处理操作。

其中，该射击处理操作表示当任一游戏用户被射中时应该对该游戏用户进行的“惩罚”操作，可以根据预先设定的游戏规则确定。当该图像识别装置确定第一用户标识时，可以对第一用户标识执行射击处理操作。

例如，该射击处理操作可以包括关闭第一用户标识的游戏权限的操作，即该图像识别装置确定第一用户标识后，可以关闭第一用户标识的游戏权限，将第一用户标识设置为退出游戏的状态，此时该第一用户标识所指示的游戏用户无法再进行拍摄操作。

或者，该射击处理操作可以包括减小生命值的操作，即该图像识别装置可以维护每个用户标识的生命值，当确定被射中的第一用户标识时，减小该第一用户标识的生命值，如果后续过程中确定该第一用户标识的生命值小于预设阈值时，再关闭该第一用户标识的游戏权限。且，该图像识别装置可以按照预设差值，减小该第一用户标识的生命值。

其中，该生命值可以为预设范围内的数值，该预设范围可以由游戏规则确定，预设阈值可以为该预设范围的最小值，如该预设阈值可以为 1 或者其他整数，该预设差值也可以根据游戏规则确定，本实施例对此不做限定。

另外，当预先建立的对应关系中包括用户标识、身体部位以及身体特征信息之间的对应关系时，该图像识别装置还可以根据待匹配图片的第一身体特征信息对应的身体部位，来对该第一用户标识执行与该身体部位对应的射击处理操作。

也即是，该图像识别装置可以预先确定每个身体部位对应的射击处理

操作，不同身体部位对应的射击处理操作可以相同，也可以不同。当该图像识别装置确定该对应关系中的任一身体特征信息与第一身体特征信息匹配时，根据该对应关系，确定与第一身体特征信息匹配的身体特征信息对应的用户标识以及身体部位，分别作为第一用户标识以及第一身体部位，从而确定该第一身体部位对应的射击处理操作，并对该第一用户标识执行确定的射击处理操作。

例如，该图像识别装置确定每个身体部位对应的生命值差值，当确定了第一用户标识和第一身体部位时，按照该第一身体部位对应的生命值差值，减小该第一用户标识的生命值。其中，不同身体部位对应的生命值差值可以相同，也可以不同，每个身体部位对应的生命值差值还可以由各个身体部位的重要程度确定，身体部位越重要，对应的生命值差值越大，身体部位越不重要，对应的生命值差值越小。

举例来说，预设阈值为 1，头部的生命值差值为 100、躯干的生命值差值为 20、手臂的生命值差值为 10、下肢的生命值差值为 5。在游戏开始时游戏用户的初始生命值为 100，若该游戏用户被拍摄到头部，则按照头部的生命值差值 100 减小生命值后，剩余的生命值为 0，则直接关闭该游戏用户的游戏权限，而若该游戏用户被拍摄到躯干，则按照躯干的生命值差值 20 减小生命值后，剩余的生命值为 80。后续当该游戏用户被多次拍摄到，生命值变化为 0 时，则关闭该游戏用户的游戏权限。

需要说明的是，游戏用户可以进行多个回合的游戏，而该游戏权限的有效期仅为一个回合，也即是关闭某一游戏用户的游戏权限之后，该游戏用户将不能在本回合进行游戏，但当本回合的游戏结束，下一回合的游戏开始时，该游戏用户的游戏权限会被再次开启，此时该游戏用户即可重新加入游戏。

另外，将拍摄到该待匹配图片的图像识别装置所登录的用户标识作为

第二用户标识，则在对第一用户标识执行射击处理操作时，还可以对第二用户标识执行射击完成操作。该射击完成操作表示当任一游戏用户射中其他游戏用户时应该对射中其他游戏用户的游戏用户进行的“奖励”操作，可以根据预先设定的游戏规则确定，本实施例对此不做限定。

例如，该射击完成操作可以包括增加生命值的操作，即该图像识别装置确定射中其他游戏用户的第二用户标识后，增加该第二用户标识的生命值。且，该图像识别装置还可以按照预设差值，增加该第二用户标识的生命值。

另外，当预先建立的对应关系中包括用户标识、身体部位以及身体特征信息之间的对应关系时，该图像识别装置还可以根据待匹配图片的第一身体特征信息对应的身体部位，来对第二用户标识执行与该身体部位对应的射击完成操作。

也即是，该图像识别装置可以预先确定每个身体部位对应的射击完成操作，不同身体部位对应的射击完成操作可以相同，也可以不同。当图像识别装置确定被射中的第一身体部位后，可以确定该第一身体部位对应的射击完成操作，并对该第二用户标识执行确定的射击完成操作。例如，该图像识别装置按照该第一身体部位对应的生命值差值，增加该第二用户标识的生命值。

另外，本实施例的游戏过程中，还可以为每个用户标识分配初始分值，并根据每个用户标识的射击次数、射中次数、被射中的次数等游戏数据，对每个用户标识的分值进行更新。相应的，图像识别装置确定被射中的第一用户标识时，可以减小该第一用户标识的分值，而确定射中其他游戏用户的第二用户标识时，可以增加该第二用户标识的分值。在当前回合游戏结束后，可以确定每个用户标识的最终分值，即每个游戏用户的最终分值。

本实施例中采用图像识别装置来进行射击游戏，以用户 A 和用户 B 的

游戏过程为例，用户 A、用户 B 分别配置一个图像识别装置，在游戏开始之前，使用图像识别装置进行拍摄，由图像识别装置存储每个用户的身体特征信息。开始进行游戏之后，用户 A 对用户 B 进行拍摄，得到待匹配图片，则图像识别装置确定用户 B 被射中，根据用户 B 被拍摄到的不同身体部位，关闭用户 B 的游戏权限或者减小用户 B 的生命值，并增加用户 A 的分值。

综上所述，本实施例提供的方法，通过预先建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例采用图像识别装置来模拟游戏时所需的模拟枪支，采用图像识别装置拍摄图片的方式来模拟射击的动作，则多个用户可以分别配置图像识别装置，在拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别系统的结构示意图，参见图 3，该用于游戏的图像识别系统包括：服务器和多个终端，该服务器与该多个终端之间通过网络连接。

每个终端配置为拍摄待匹配图片，向服务器发送该终端拍摄的待匹配图片。该服务器配置为获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。

或者，每个终端配置为拍摄待匹配图片，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，并将该第一用户标识发送至服务器。该服务器配置为对该第一用户标识执行射击处理操作。

或者，每个终端配置为拍摄待匹配图片，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息，将该第一身体特征信息发送至服务器。该服务器配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。

或者，每个终端配置为拍摄待匹配图片，将该待匹配图片发送至服务器。该服务器配置为获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息，并将该第一身体特征信息发送至拍摄该待匹配图片的终端，该终端配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，并将该第一用户标识发送至服务器。该服务器还配置为对该第一用户标识执行射击处理操作。

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图，如图 4 所示，用于游戏的图像识别方法用于终端中，包括以下步骤：

在步骤 401 中，当拍摄到待匹配图片时，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息。

在步骤 402 中，根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识。

在步骤 403 中，向服务器发送该第一用户标识，使得该服务器对该第一用户标识执行射击处理操作。

综上所述，本实施例提供的方法，通过预先建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例采用终端来模拟游戏时所需的模拟枪支，采用终端拍摄图片的方式来模拟射击的动作，则多个用户可以分别配置终端，在拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限

制，提高了灵活性。

在另一实施例中，该方法还包括:

对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到该至少一个游戏用户的至少一张图片;

根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息;

建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，该方法还包括:

对当前游戏用户进行拍摄，得到该当前游戏用户的至少一张图片;

向该服务器发送该当前游戏用户的至少一张图片，使得该服务器根据该当前游戏用户的至少一张图片，获取该当前游戏用户的身体特征信息，建立本端的用户标识与该身体特征信息之间的对应关系;

接收该服务器建立的对应关系。

在另一实施例中，该方法还包括:

判断已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

当确定该已拍摄的图片数目大于该预设数目时，关闭拍摄权限;

经过预设时长后，开启拍摄权限。

在另一实施例中，该获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括:

确定该待匹配图片的预设中心区域;

对该预设中心区域进行特征提取，得到该第一身体特征信息。

在另一实施例中，该对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，该方法还包括:

根据该对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识。

在另一实施例中，该方法还包括:

接收服务器发送的关闭游戏权限的消息，该消息由该服务器根据该第一用户标识关闭本端的游戏权限时发送;

展示该消息。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图，如图 5 所示，用于游戏的图像识别方法用于服务器中，包括以下步骤:

在步骤 501 中，接收终端拍摄的待匹配图片。

在步骤 502 中，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息。

在步骤 503 中，根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识。

在步骤 504 中，对该第一用户标识执行射击处理操作。

综上所述，本实施例提供的方法，通过预先建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例通过获取终端拍摄图片来模拟射击的动作，则多个用户可以分别上传终端拍摄到的图片至服务器，服务器根据获取到的图片进行图像处理，使得拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

在另一实施例中，该方法还包括:

接收该终端发送的至少一张图片，该至少一张图片由该终端对当前游戏用户进行拍摄得到;

根据该至少一张图片，获取该当前游戏用户的身体特征信息;

建立该终端的用户标识与该身体特征信息之间的对应关系。

在另一实施例中，该方法还包括:

判断该终端已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

当确定该终端已拍摄的图片数目大于该预设数目时，关闭该终端的拍摄权限;

经过预设时长后，开启该终端的拍摄权限。

在另一实施例中，该获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括:

确定该待匹配图片的预设中心区域;

对该预设中心区域进行特征提取，得到该第一身体特征信息。

在另一实施例中，该对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，该方法还包括:

根据该对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识;

该对该第一用户标识执行射击处理操作，包括:

对该第一用户标识执行与该第一身体部位对应的射击处理操作。

在另一实施例中，该对该第一用户标识执行射击处理操作，包括:

关闭该第一用户标识的游戏权限; 或者，

减小该第一用户标识的生命值，如果该第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭该第一用户标识的游戏权限。

图 6 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别方法的流程图，如图 6 所示，用于游戏的图像识别方法用于服务器和终端中，包括以下步骤:

在步骤 601 中，终端对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到该至少一个游戏用户的至少一张图片，并将该至少一张图片发送至服务器。

该步骤 601 与上述步骤 201 中由图像识别装置进行拍摄的步骤类似，

在此不再赘述。

在步骤 602 中，服务器根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息，建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

该步骤 602 与上述步骤 202 中由图像识别装置获取身体特征信息的步骤类似，在此不再赘述。

在步骤 603 中，终端拍摄待匹配图片，并发送至服务器。

在步骤 604 中，服务器根据终端发送的待匹配图片，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息。

在步骤 605 中，服务器根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识。

在步骤 606 中，服务器对该第一用户标识执行射击处理操作。

该步骤 604-606 与上述步骤 204-206 中由图像识别装置获取第一身体特征信息的步骤类似，在此不再赘述。

另外，该服务器执行完该射击处理操作之后，可以向拍摄待匹配图片的终端发送提示消息，由拍摄待匹配图片的终端展示该提示消息，以提示当前游戏用户对被射中的游戏用户的射击处理操作已执行完成。或者还可以向第一用户标识对应的终端发送提示消息，由第一用户标识对应的终端展示该提示消息，以提示被射中的游戏用户射击处理操作已执行完成。

例如，该服务器关闭第一用户标识的游戏权限时，向第一用户标识对应的终端发送关闭游戏权限的消息，第一用户标识对应的终端展示该消息，提示游戏用户本回合的游戏结束。

本实施例中采用终端和服务器来进行射击游戏，以多个游戏用户为例，每个游戏用户的终端登录服务器。游戏开始之前，每个游戏用户使用各自的终端进行自拍，拍下自己在各个角度下的衣服、身体姿态等图像数据，

并基于登录的用户标识，将拍摄的图片上传至服务器。服务器根据每个终端上传的图片进行特征提取，得到每个游戏用户的身体特征信息，并建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系。游戏开始后，游戏用户使用终端拍摄目标游戏用户，将拍摄的待匹配图片上传至服务器，由服务器对待匹配图片进行特征提取，得到第一身体特征信息，并与每个游戏用户的身体特征信息进行比对，从而确定哪个游戏用户被射中。

综上所述，本实施例提供的方法，通过预先建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系，在进行游戏时，服务器能够通过终端的拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例采用终端来模拟游戏时所需的模拟枪支，采用终端拍摄图片的方式来模拟射击的动作，则多个用户可以分别配置终端，将终端拍摄的图片上传至服务器后，服务器进行图像处理，使得终端拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

上述实施例仅以步骤 601、603 由终端执行，而步骤 602、604、605 由服务器执行为例进行说明，除此之外，根据每个步骤的执行主体的不同，该方法还可以包括以下三种情况:

1、每个终端执行步骤 601-603，将建立的对应关系发送给服务器，服务器根据该对应关系执行步骤 604，获取任一终端发送的待匹配图片对应的第一身体特征信息，并将该第一身体特征信息发送给该终端，该终端根据该第一身体特征信息执行步骤 605，将该第一身体特征信息对应的第一用户标识发送给服务器，服务器根据该第一用户标识执行步骤 606，对该第一用户标识执行射击处理操作。

游戏开始之前，每个游戏用户的终端可以对拍下的图片进行特征提取，

得到对应游戏用户的身体特征信息，建立登录的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，将该对应关系上传至服务器，服务器将每个终端上传的对应关系进行汇总，得到包含所有游戏用户的用户标识和身体特征信息的对应关系，发送至每个终端，由每个终端分别存储该对应关系。游戏开始之后，游戏用户使用终端拍摄目标游戏用户，将拍摄的待匹配图片上传至服务器，由服务器对待匹配图片进行特征提取，得到第一身体特征信息，并将该第一特征信息发送至终端。终端将该第一特征信息与存储的身体特征信息进行比对，获取与第一特征信息匹配的身体特征信息对应的第一用户标识，并将该第一用户标识发送至服务器，服务器根据该第一用户标识确定哪个游戏用户被射中。

2、终端执行步骤 601，将拍摄到的图片发送至服务器，服务器执行步骤 602，建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，发送给每个终端，每个终端存储该对应关系。之后，任一终端执行步骤 603-605，根据存储的对应关系，获取待匹配图片对应的第一用户标识，并将该第一用户标识发送给服务器，服务器根据该第一用户标识执行步骤 606，对该第一用户标识执行射击处理操作。

游戏开始之前，每个游戏用户的终端可以对拍下的图片进行特征提取，得到对应游戏用户的身体特征信息，建立登录的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，上传至服务器，服务器将每个终端上传的对应关系进行汇总，得到包含所有游戏用户的用户标识和身体特征信息的对应关系，发送至每个终端，由每个终端分别存储该对应关系。游戏开始后，游戏用户使用终端拍摄目标游戏用户，由终端对待匹配图片进行特征提取，得到第一身体特征信息，并将该第一特征信息与存储的身体特征信息进行比对，获取与第一特征信息匹配的身体特征信息对应的第一用户标识，将该第一身份标识发送至服务器，由服务器确定哪个游戏用户被射中。

3、终端执行步骤 601，将拍摄到的图片发送至服务器，服务器执行步骤 602，建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。之后，任一终端执行步骤 603-604，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息，并将该第一身体特征信息发送给服务器，服务器根据该第一身体特征信息执行步骤 605-606，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。

游戏开始之前，每个游戏用户的终端可以对拍下的图片进行特征提取，得到对应游戏用户的身体特征信息，建立登录的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，上传至服务器。游戏开始之后，游戏用户使用终端拍摄目标游戏用户，由终端对待匹配图片进行特征提取，得到第一身体特征信息，并将该第一特征信息发送至服务器。服务器根据该第一特征信息与每个游戏用户的身体特征信息进行比对，获取与第一特征信息匹配的身体特征信息对应的第一用户标识第一用户标识，根据该第一用户标识确定哪个游戏用户被射中。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图，该用于游戏的图像识别装置可以用于图像识别装置中。如图 7 所示，该用于游戏的图像识别装置包括：拍摄模块 701、第一获取模块 702、确定模块 703 和执行模块 704。

所述拍摄模块 701，被配置为拍摄待匹配图片。

所述第一获取模块 702，被配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息。

所述确定模块 703，被配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识。

所述执行模块 704，被配置为对所述第一用户标识执行射击处理操作。

综上所述，本实施例提供的装置，通过预先建立用户标识与身体特征

信息之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例采用用于游戏的图像识别装置来模拟游戏时所需的模拟枪支，采用图像识别装置拍摄图片的方式来模拟射击的动作，则多个用户可以分别配置图像识别装置，在拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

参加图 8，在另一实施例中，该用于游戏的图像识别装置还包括：第二获取模块 705 和对应关系建立模块 706。

所述拍摄模块 701，还被配置为对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片。

所述第二获取模块 705，被配置为根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息。

所述对应关系建立模块 706，被配置为建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

参加图 9，在另一实施例中，该用于游戏的图像识别装置还包括：判断模块 707 和拍摄权限处理模块 708。

所述判断模块 707 被配置为判断本端已拍摄的图片数目是否大于预设数目。

拍摄权限处理模块 708 被配置为当确定已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限；经过预设时长后，开启拍摄权限。

在另一实施例中，所述第一获取模块 702 还被配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

在另一实施例中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特

征信息之间的对应关系；

所述确定模块 703，还被配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识。

所述执行模块 704，还被配置为对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

在另一实施例中，所述执行模块 704 还被配置为关闭所述第一用户标识的游戏权限；或者，减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

图 10 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图，该用于游戏的图像识别装置可以用于服务器中。如图 10 所示，该用于游戏的图像识别装置包括：接收模块 1001、第一获取模块 1002、确定模块 1003 和执行模块 1004。

所述接收模块 1001，被配置为接收终端拍摄的待匹配图片。

所述第一获取模块 1002，被配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息。

所述确定模块 1003，被配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识。

所述执行模块 1004，被配置为对所述第一用户标识执行射击处理操作。

综上所述，本实施例提供的装置，通过预先建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例通过获取终端拍摄图片来模拟射击的动作，则多个用户可以分别上传终端拍摄到的图片至服务器，服务器根据获取到的图片进行图像处理，使得拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，

摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

参加图 11，在另一实施例中，该用于游戏的图像识别装置还包括：第二获取模块 1005 和对应关系建立模块 1006。

所述接收模块 1001，还被配置为接收所述终端发送的至少一张图片，所述至少一张图片由所述终端对当前游戏用户进行拍摄得到。

所述第二获取模块 1005，被配置为根据所述至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息。

所述对应关系建立模块 1006，被配置为建立所述终端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系。

参加图 12，在另一实施例中，该用于游戏的图像识别装置还包括：判断模块 1007 和拍摄权限处理模块 1008。

所述判断模块 1007，被配置为判断所述终端已拍摄的图片数目是否大于预设数目。

所述拍摄权限处理模块 1008，被配置为当确定所述终端已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭所述终端的拍摄权限；经过预设时长后，开启所述终端的拍摄权限。

在另一实施例中，所述第一获取模块 1002 还被配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

在另一实施例中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系。

所述确定模块 1003，还被配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识。

所述执行模块 1004，还被配置为对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

在另一实施例中，所述执行模块 1004 还被配置为关闭所述第一用户标识的游戏权限；或者，减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

图 13 是根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图，该用于游戏的图像识别装置可以用于终端中。如图 13 所示，该用于游戏的图像识别装置包括: 拍摄模块 1301、第一获取模块 1302、确定模块 1303 和发送模块 1304。

所述拍摄模块 1301，被配置为拍摄待匹配图片。

所述第一获取模块 1302，被配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息。

所述确定模块 1303，被配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识。

所述发送模块 1304，被配置为向服务器发送所述第一用户标识，使得所述服务器对所述第一用户标识执行射击处理操作。

综上所述，本实施例提供的装置，通过预先建立用户标识与身体特征信息之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例采用终端来模拟游戏时所需的模拟枪支，采用终端拍摄图片的方式来模拟射击的动作，则多个用户可以分别配置终端，在拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

参加图 14，在另一实施例中，该用于游戏的图像识别装置还包括：第二获取模块 1305 和对应关系建立模块 1306。

所述拍摄模块 1301，还被配置为对至少一个游戏用户分别进行拍摄，

得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片。

第二获取模块 1305，被配置为根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息。

对应关系建立模块 1306，被配置为建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

参加图 15，在另一实施例中，该用于游戏的图像识别装置还包括：接收模块 1307。

所述拍摄模块 1301 还被配置为对当前游戏用户进行拍摄，得到所述当前游戏用户的至少一张图片。

所述发送模块 1304 还被配置为向所述服务器发送所述当前游戏用户的至少一张图片，使得所述服务器根据所述当前游戏用户的至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息，建立本端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系。

所述接收模块 1307，还被配置为接收所述服务器建立的对应关系。

参加图 16，在另一实施例中，该用于游戏的图像识别装置还包括：判断模块 1308 和拍摄权限处理模块 1309。

所述判断模块 1308，被配置为判断已拍摄的图片数目是否大于预设数目。

所述拍摄权限处理模块 1309，被配置为当确定所述已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限；经过预设时长后，开启拍摄权限。

在另一实施例中，所述第一获取模块 1302 还被配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系；

所述确定模块 1303，还被配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识。

参加图 17，在另一实施例中，该用于游戏的图像识别装置还包括：接收模块 1307 和展示模块 1310。

所述接收模块 1307，还被配置为接收服务器发送的关闭游戏权限的消息，所述消息由所述服务器根据所述第一用户标识关闭本端的游戏权限时发送。

所述展示模块 1310，被配置为展示所述消息。

图 18 是根据另一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置的框图。例如，装置 1800 可以被提供为一服务器。参照图 18，装置 1800 包括处理组件 1802，其进一步包括一个或多个处理器，以及由存储器 1804 所代表的存储器资源，配置为存储可由处理组件 1802 的执行的指令，例如应用程序。存储器 1804 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外，处理组件 1802 被配置为执行指令，以执行上述用于游戏的图像识别方法。

装置 1800 还可以包括一个电源组件 1806 被配置为执行装置 1800 的电源管理，一个有线或无线网络接口 1808 被配置为将装置 1800 连接到网络，和一个输入输出（I/O）接口 1810。装置 1800 可以操作基于存储在存储器 1804 的操作系统，例如 Windows ServerTM，Mac OS XTM，UnixTM，LinuxTM，FreeBSDTM 或类似。

图 19 根据一示例性实施例示出的一种用于游戏的图像识别装置 1900 的框图。例如，装置 1900 可以是移动电话，数字广播终端，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，个人数字助理等。

参照图 19，装置 1900 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 1902，存储器 1904，电源组件 1906，多媒体组件 1908，音频组件 1910，输入/输

出（I/O）接口 1912，传感器组件 1914，以及通信组件 1916。

处理组件 1902 通常控制装置 1900 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。处理组件 1902 可以包括一个或多个处理器 1920 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 1902 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 1902 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 1902 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 1908 和处理组件 1902 之间的交互。

存储器 1904 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 1900 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 1900 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 1904 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），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。

电源组件 1906 为装置 1900 的各种组件提供电力。电源组件 1906 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 1900 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 1908 包括在所述装置 1900 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中，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 1908 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 1900 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 1910 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 1910 包括一个麦克风（MIC），当装置 1900 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 1904 或经由通信组件 1916 发送。在一些实施例中，音频组件 1910 还包括一个扬声器，配置为输出音频信号。

I/O 接口 1912 为处理组件 1902 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 1914 包括一个或多个传感器，配置为为装置 1900 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 1914 可以检测到装置 1900 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 1900 的显示器和小键盘，传感器组件 1914 还可以检测装置 1900 或装置 1900 一个组件的位置改变，用户与装置 1900 接触的存在或不存在，装置 1900 方位或加速/减速和装置 1900 的温度变化。传感器组件 1914 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 1914 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，配置为在成像应用中使用。在一些实施例中，该传感器组件 1914 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 1916 被配置为便于装置 1900 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 1900 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，通信组件 1916 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，所述通信组件 1916 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 1900 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，配置为执行上述方法。

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 1904，上述指令可由装置 1900 的处理器 1920 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。

在示例性实施例中，还提供了一种非临时性计算机可读存储介质，当所述存储介质中的指令由终端的处理器执行时，使得终端能够执行上述用于游戏的图像识别方法。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本公开实施例的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开实施例的任何变型、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实施例的一般性原理并包括本公开实施例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，本公开实施例的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本公开实施例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。本公开实施例的范围仅由所附的权利要求来限制。

工业实用性

本实施例提供的方法及装置，通过预先建立用户标识与身体特征信息

之间的对应关系，在进行游戏时，能够通过拍摄待匹配图片，获取待匹配图片对应的第一身体特征信息，根据该对应关系确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识，对该第一用户标识执行射击处理操作。本实施例采用图像识别装置来模拟游戏时所需的模拟枪支，采用图像识别装置拍摄图片的方式来模拟射击的动作，则多个用户可以分别配置图像识别装置，在拍摄到某一用户时表示射中该用户。游戏过程中无需配置专用的模拟枪支，摆脱了模拟枪支的限制，提高了灵活性。

权利要求书

1、一种用于游戏的图像识别方法，包括:

当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

对所述第一用户标识执行射击处理操作。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括:

对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片;

根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息;

建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括:

判断本端已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

当确定已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限;

经过预设时长后，开启拍摄权限。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括:

确定所述待匹配图片的预设中心区域;

对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，所述方法还包括:

根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识;

所述对所述第一用户标识执行射击处理操作，包括:

对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述对所述第一用户标识执行射击处理操作，包括:

关闭所述第一用户标识的游戏权限；或者，

减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

7、一种用于游戏的图像识别方法，包括:

接收终端拍摄的待匹配图片;

获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

对所述第一用户标识执行射击处理操作。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述方法还包括:

接收所述终端发送的至少一张图片，所述至少一张图片由所述终端对当前游戏用户进行拍摄得到;

根据所述至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息;

建立所述终端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系。

9、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述方法还包括:

判断所述终端已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

当确定所述终端已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭所述终端的拍摄权限;

经过预设时长后，开启所述终端的拍摄权限。

10、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括:

确定所述待匹配图片的预设中心区域;

对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

11、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，所述方法还包括:

根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识;

所述对所述第一用户标识执行射击处理操作，包括:

对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

12、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述对所述第一用户标识执行射击处理操作，包括:

关闭所述第一用户标识的游戏权限; 或者，

减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

13、一种用于游戏的图像识别方法，包括:

当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

向服务器发送所述第一用户标识，使得所述服务器对所述第一用户标识执行射击处理操作。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括:

对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片;

根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息;

建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

15、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括:

对当前游戏用户进行拍摄，得到所述当前游戏用户的至少一张图片;

向所述服务器发送所述当前游戏用户的至少一张图片，使得所述服务器根据所述当前游戏用户的至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息，建立本端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系;

接收所述服务器建立的对应关系。

16、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括:

判断已拍摄的图片数目是否大于预设数目;

当确定所述已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限;

经过预设时长后，开启拍摄权限。

17、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息，包括:

确定所述待匹配图片的预设中心区域;

对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

18、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系，所述方法还包括:

根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识。

19、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括:

接收服务器发送的关闭游戏权限的消息，所述消息由所述服务器根据所述第一用户标识关闭本端的游戏权限时发送;

展示所述消息。

20、一种用于游戏的图像识别装置，包括:

拍摄模块，配置为拍摄待匹配图片;

第一获取模块，配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息；

确定模块，配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识；

执行模块，配置为对所述第一用户标识执行射击处理操作。

21、根据权利要求 20 所述的装置，其中，所述装置还包括：

所述拍摄模块，还配置为对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片；

第二获取模块，配置为根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息；

对应关系建立模块，配置为建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

22、根据权利要求 20 所述的装置，其中，所述装置还包括：

判断模块，配置为判断本端已拍摄的图片数目是否大于预设数目；

拍摄权限处理模块，配置为当确定已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限；经过预设时长后，开启拍摄权限。

23、根据权利要求 20 所述的装置，其中，所述第一获取模块还配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

24、根据权利要求 20 所述的装置，其中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系；

所述确定模块，还配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识；

所述执行模块，还配置为对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

25、根据权利要求 20 所述的装置，其中，所述执行模块还配置为关闭

所述第一用户标识的游戏权限；或者，减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

26、一种用于游戏的图像识别装置，包括:

接收模块，配置为接收终端拍摄的待匹配图片；

第一获取模块，配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息；

确定模块，配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识；

执行模块，配置为对所述第一用户标识执行射击处理操作。

27、根据权利要求 26 所述的装置，其中，所述装置包括:

所述接收模块，还配置为接收所述终端发送的至少一张图片，所述至少一张图片由所述终端对当前游戏用户进行拍摄得到；

第二获取模块，配置为根据所述至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息；

对应关系建立模块，配置为建立所述终端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系。

28、根据权利要求 26 所述的装置，其中，所述装置还包括:

判断模块，配置为判断所述终端已拍摄的图片数目是否大于预设数目；

拍摄权限处理模块，配置为当确定所述终端已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭所述终端的拍摄权限；经过预设时长后，开启所述终端的拍摄权限。

29、根据权利要求 26 所述的装置，其中，所述第一获取模块还配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

30、根据权利要求 26 所述的装置，其中，所述对应关系还包括用户标

识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系;

所述确定模块，还配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识;

所述执行模块，还配置为对所述第一用户标识执行与所述第一身体部位对应的射击处理操作。

31、根据权利要求 26 所述的装置，其中，所述执行模块还配置为关闭所述第一用户标识的游戏权限；或者，减小所述第一用户标识的生命值，如果所述第一用户标识的生命值小于预设阈值时，关闭所述第一用户标识的游戏权限。

32、一种用于游戏的图像识别装置，包括:

拍摄模块，配置为拍摄待匹配图片;

第一获取模块，配置为获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息;

确定模块，配置为根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识;

发送模块，配置为向服务器发送所述第一用户标识，使得所述服务器对所述第一用户标识执行射击处理操作。

33、根据权利要求 32 所述的装置，其中，所述装置还包括:

所述拍摄模块，还配置为对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到所述至少一个游戏用户的至少一张图片;

第二获取模块，配置为根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息;

对应关系建立模块，配置为建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系。

34、根据权利要求 32 所述的装置，其中，所述装置还包括:

所述拍摄模块还配置为对当前游戏用户进行拍摄，得到所述当前游戏

用户的至少一张图片；

所述发送模块还配置为向所述服务器发送所述当前游戏用户的至少一张图片，使得所述服务器根据所述当前游戏用户的至少一张图片，获取所述当前游戏用户的身体特征信息，建立本端的用户标识与所述身体特征信息之间的对应关系；

接收模块，配置为接收所述服务器建立的对应关系。

35、根据权利要求 32 所述的装置，其中，所述装置还包括：

判断模块，配置为判断已拍摄的图片数目是否大于预设数目；

拍摄权限处理模块，配置为当确定所述已拍摄的图片数目大于所述预设数目时，关闭拍摄权限；经过预设时长后，开启拍摄权限。

36、根据权利要求 32 所述的装置，其中，所述第一获取模块还配置为确定所述待匹配图片的预设中心区域；对所述预设中心区域进行特征提取，得到所述第一身体特征信息。

37、根据权利要求 32 所述的装置，其中，所述对应关系还包括用户标识、身体部位与身体特征信息之间的对应关系；

所述确定模块，还配置为根据所述对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一身体部位以及第一用户标识。

38、根据权利要求 32 所述的装置，其中，所述装置还包括：

接收模块，配置为接收服务器发送的关闭游戏权限的消息，所述消息由所述服务器根据所述第一用户标识关闭本端的游戏权限时发送；

展示模块，配置为展示所述消息。

39、一种用于游戏的图像识别装置，包括：

处理器；

配置为存储处理器可执行的指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息；

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识；

对所述第一用户标识执行射击处理操作。

40、一种用于游戏的图像识别装置，包括：

处理器；

配置为存储处理器可执行的指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

接收终端拍摄的待匹配图片；

获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息；

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识；

对所述第一用户标识执行射击处理操作。

41、一种用于游戏的图像识别装置，包括：

处理器；

配置为存储处理器可执行的指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

当拍摄到待匹配图片时，获取所述待匹配图片对应的第一身体特征信息；

根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定所述第一身体特征信息对应的第一用户标识；

向服务器发送所述第一用户标识，使得所述服务器对所述第一用户标识执行射击处理操作。

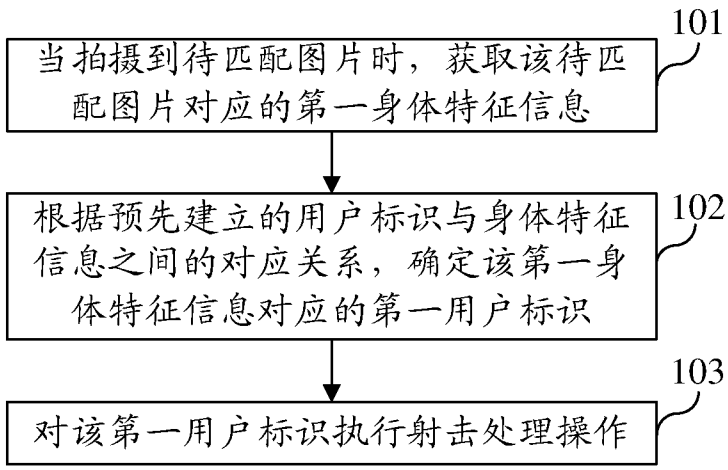

101
当拍摄到待匹配图片时，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息
102
根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识
103
对该第一用户标识执行射击处理操作

图 1

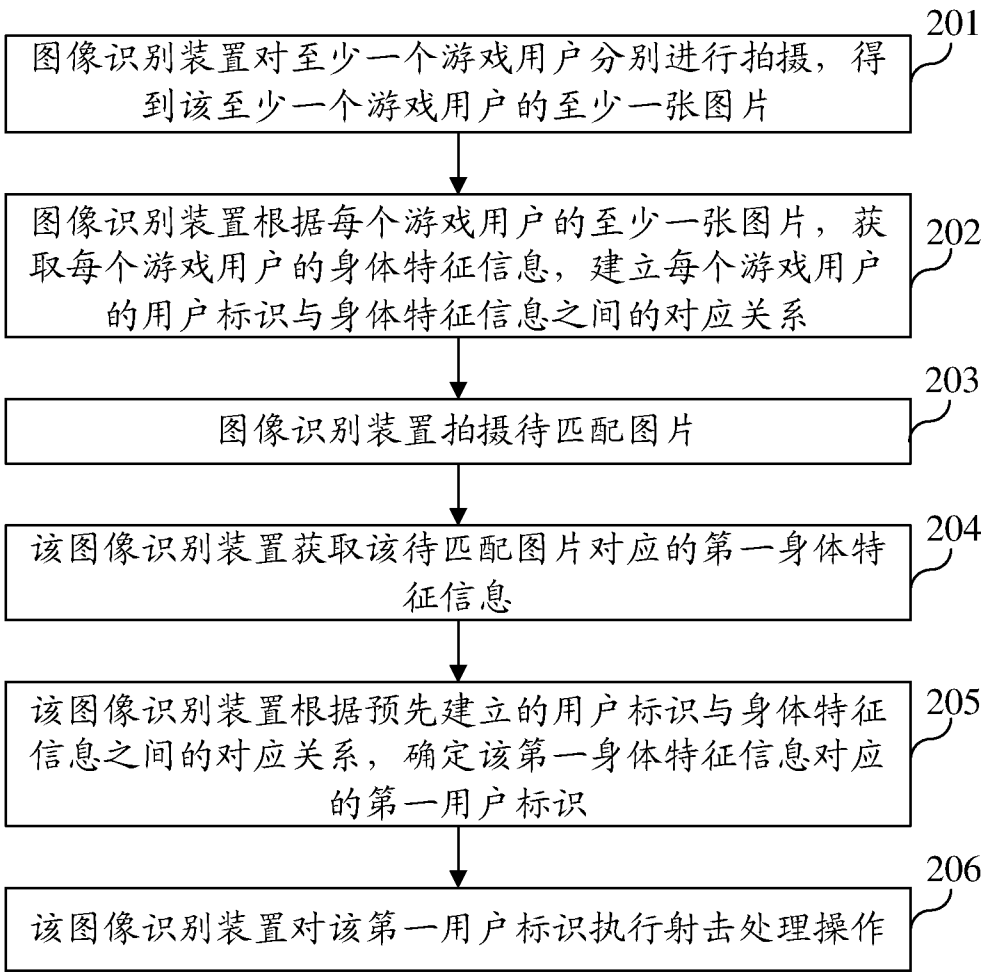

201
图像识别装置对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到该至少一个游戏用户的至少一张图片
202
图像识别装置根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息，建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系
203
图像识别装置拍摄待匹配图片
204
该图像识别装置获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息
205
该图像识别装置根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识
206
该图像识别装置对该第一用户标识执行射击处理操作

图 2

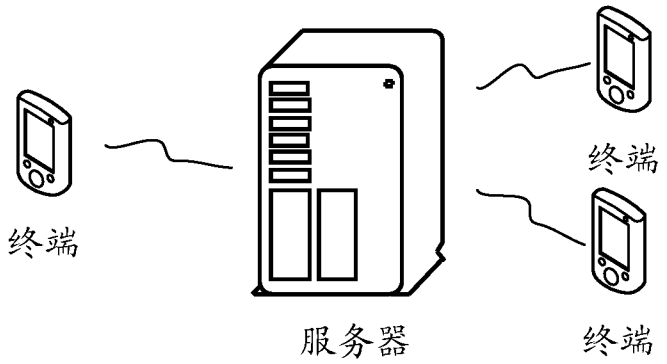

终端
终端
服务器
终端

图 3

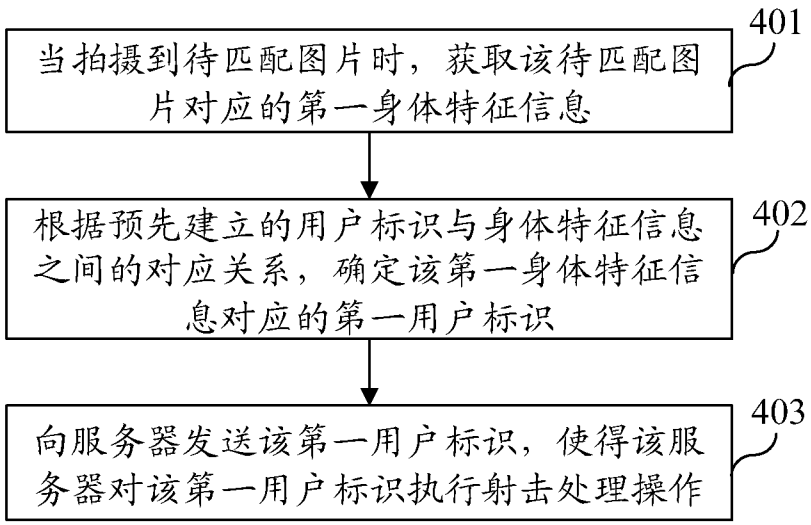

当拍摄到待匹配图片时，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息
401
根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识
402
向服务器发送该第一用户标识，使得该服务器对该第一用户标识执行射击处理操作
403

图 4

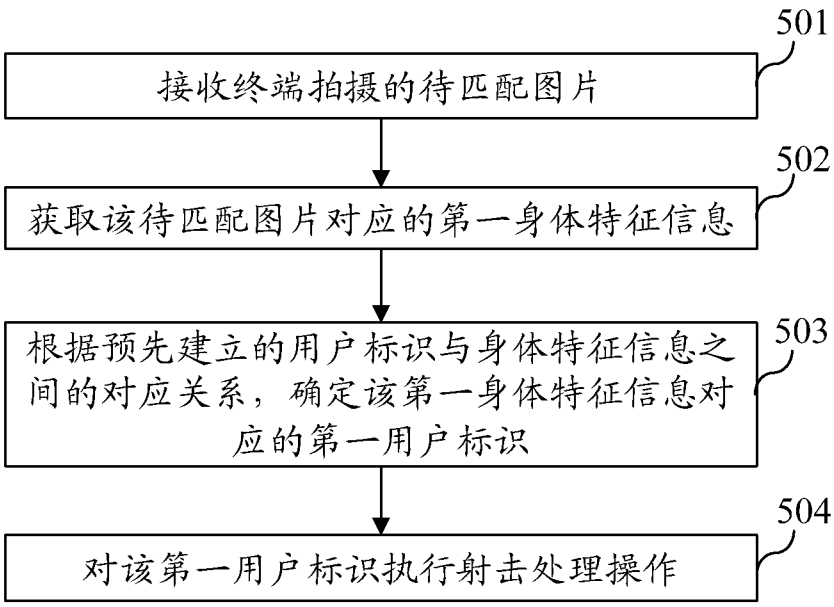

接收终端拍摄的待匹配图片
501
获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息
502
根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识
503
对该第一用户标识执行射击处理操作
504

图 5

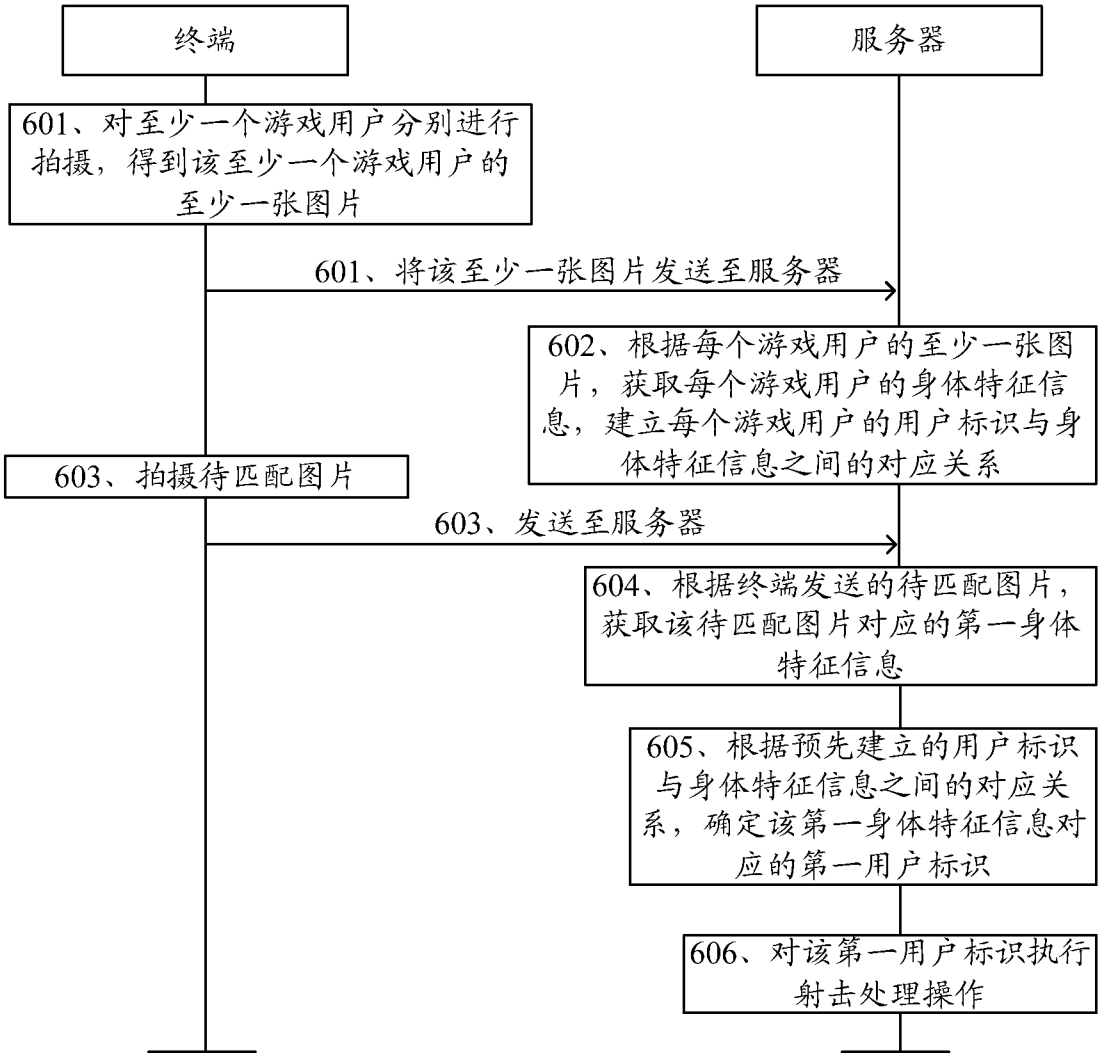

终端
服务器
601、对至少一个游戏用户分别进行拍摄，得到该至少一个游戏用户的至少一张图片
601、将该至少一张图片发送至服务器
602、根据每个游戏用户的至少一张图片，获取每个游戏用户的身体特征信息，建立每个游戏用户的用户标识与身体特征信息之间的对应关系
603、拍摄待匹配图片
603、发送至服务器
604、根据终端发送的待匹配图片，获取该待匹配图片对应的第一身体特征信息
605、根据预先建立的用户标识与身体特征信息之间的对应关系，确定该第一身体特征信息对应的第一用户标识
606、对该第一用户标识执行射击处理操作

图 6

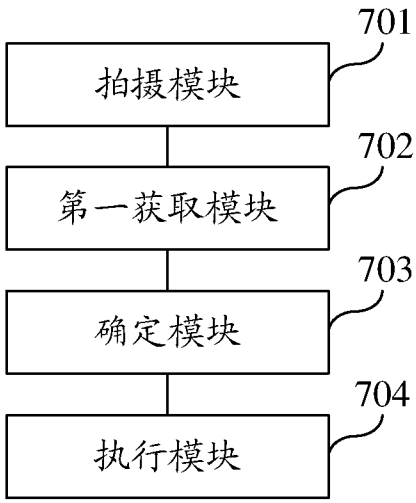

701
拍摄模块
702
第一获取模块
703
确定模块
704
执行模块

图 7

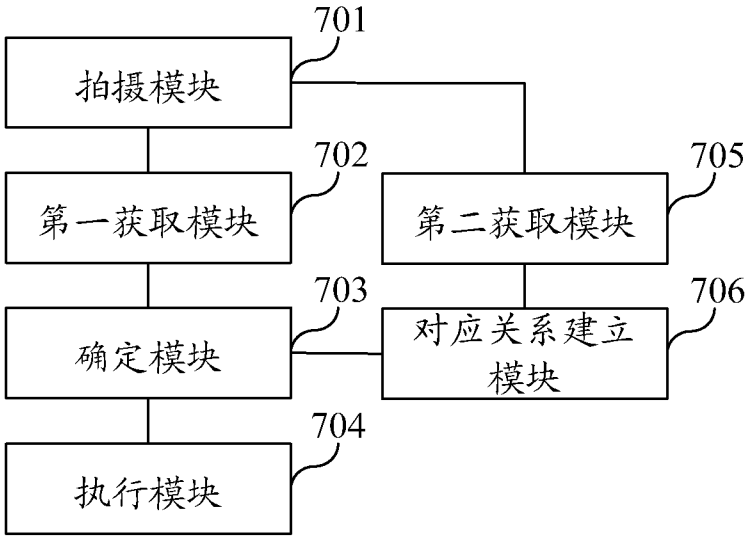

701
拍摄模块
702
第一获取模块
705
第二获取模块
703
确定模块
706
对应关系建立模块
704
执行模块

图 8

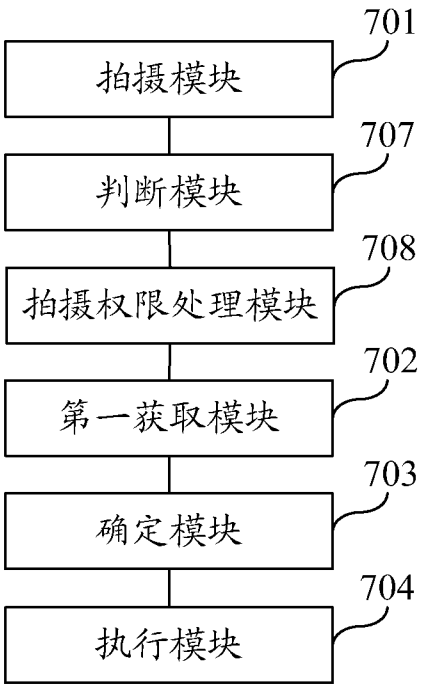

701
拍摄模块
707
判断模块
708
拍摄权限处理模块
702
第一获取模块
703
确定模块
704
执行模块

图 9

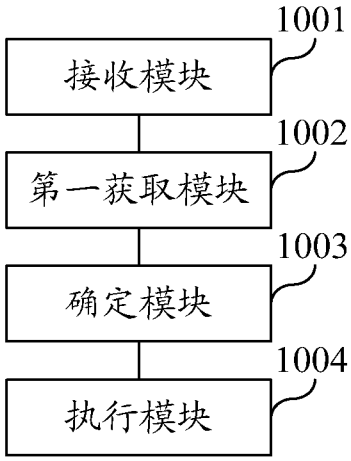

1001
接收模块
1002
第一获取模块
1003
确定模块
1004
执行模块

图 10

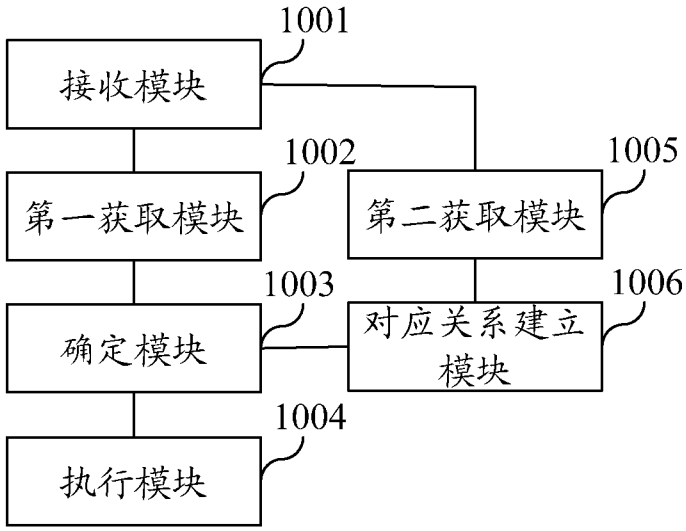

1001
接收模块
1002
第一获取模块
1005
第二获取模块
1003
确定模块
1006
对应关系建立模块
1004
执行模块

图 11

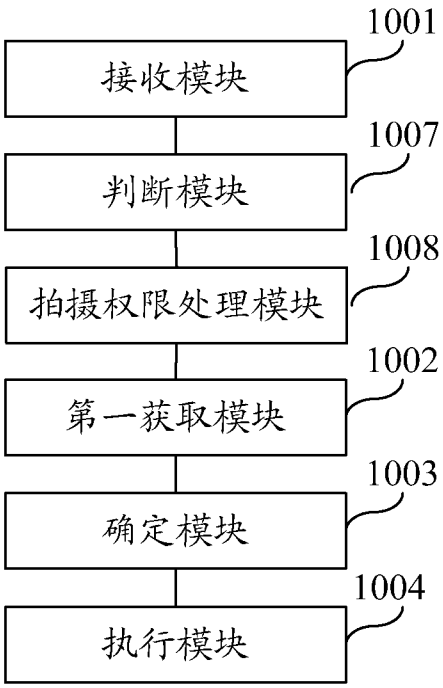

1001
接收模块
1007
判断模块
1008
拍摄权限处理模块
1002
第一获取模块
1003
确定模块
1004
执行模块

图 12

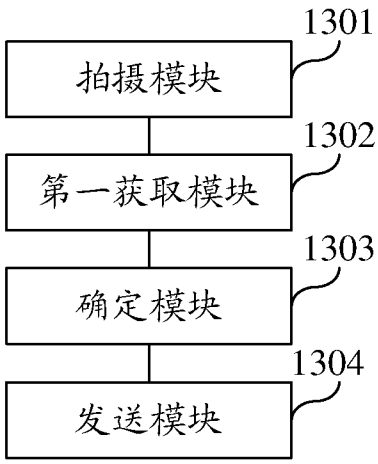

1301
拍摄模块
1302
第一获取模块
1303
确定模块
1304
发送模块

图 13

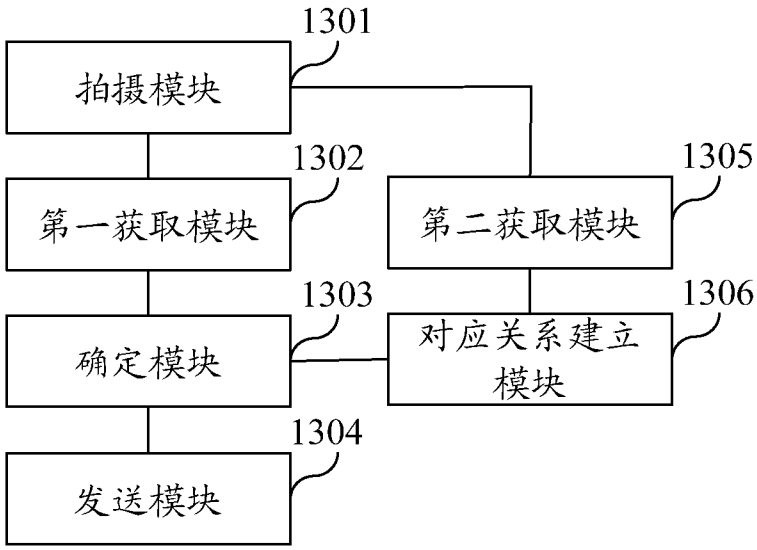

1301
拍摄模块
1302
第一获取模块
1305
第二获取模块
1303
确定模块
1306
对应关系建立模块
1304
发送模块

图 14

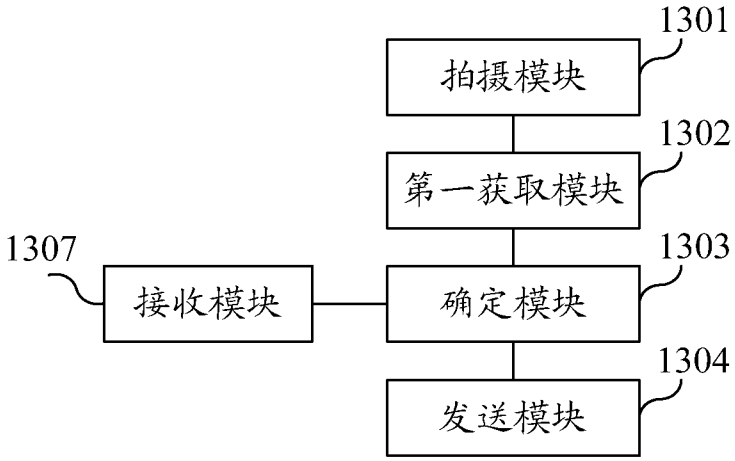

1301
拍摄模块
1302
第一获取模块
1307
接收模块
1303
确定模块
1304
发送模块

图 15

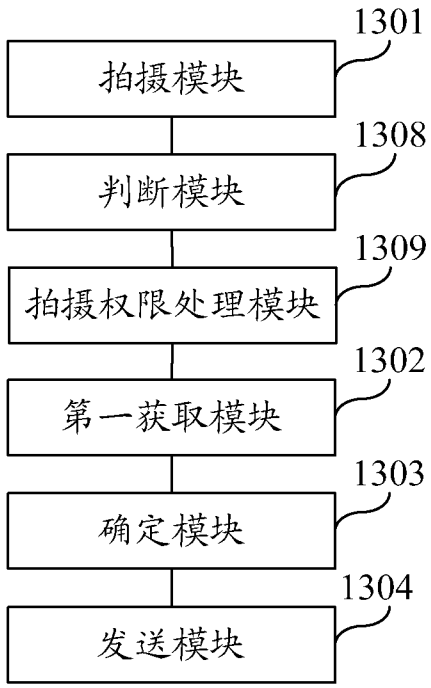

1301
拍摄模块
1308
判断模块
1309
拍摄权限处理模块
1302
第一获取模块
1303
确定模块
1304
发送模块

图 16

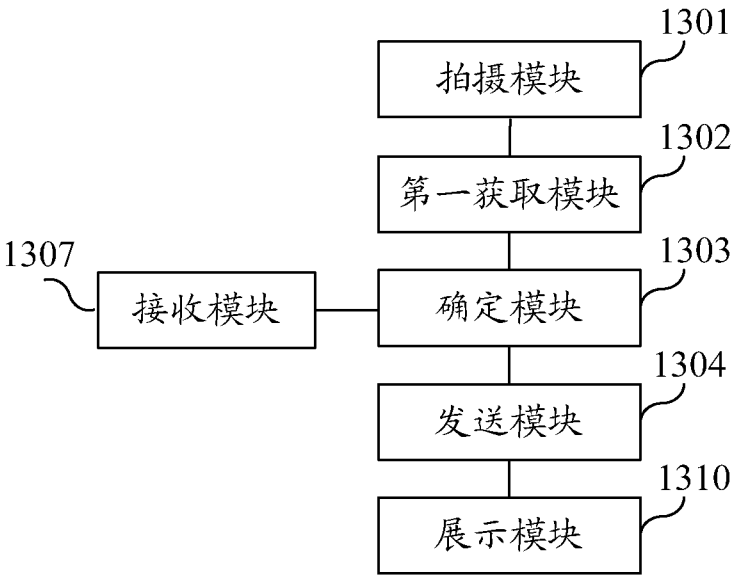

1301
拍摄模块
1302
第一获取模块
1307
接收模块
1303
确定模块
1304
发送模块
1310
展示模块

图 17

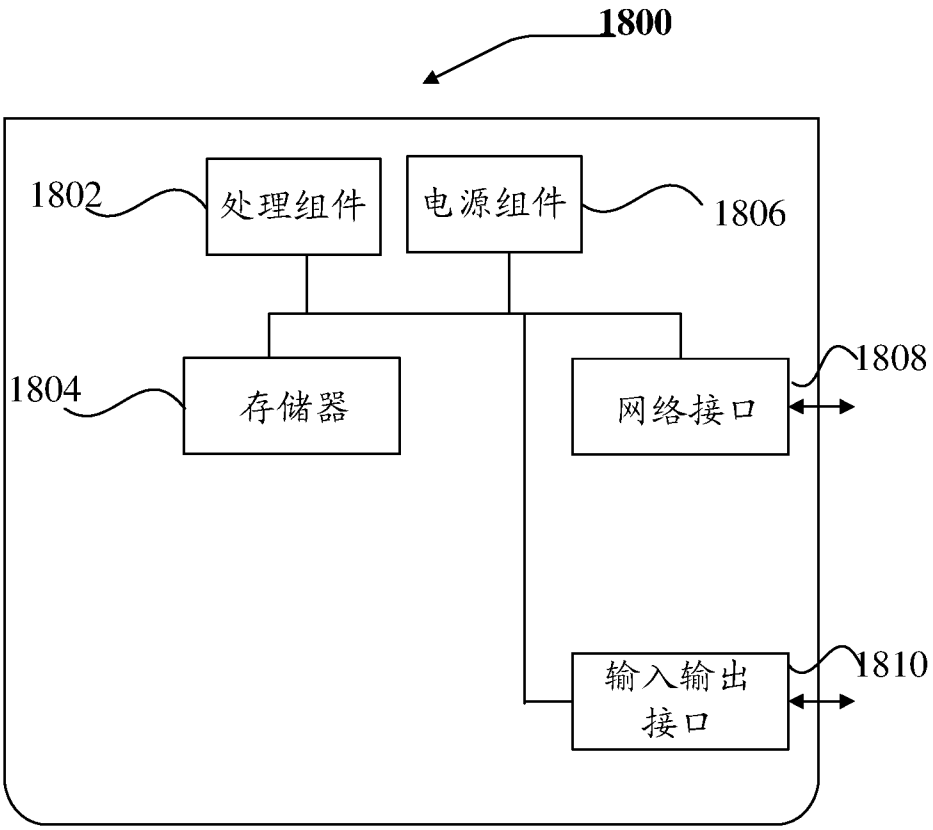


图 18

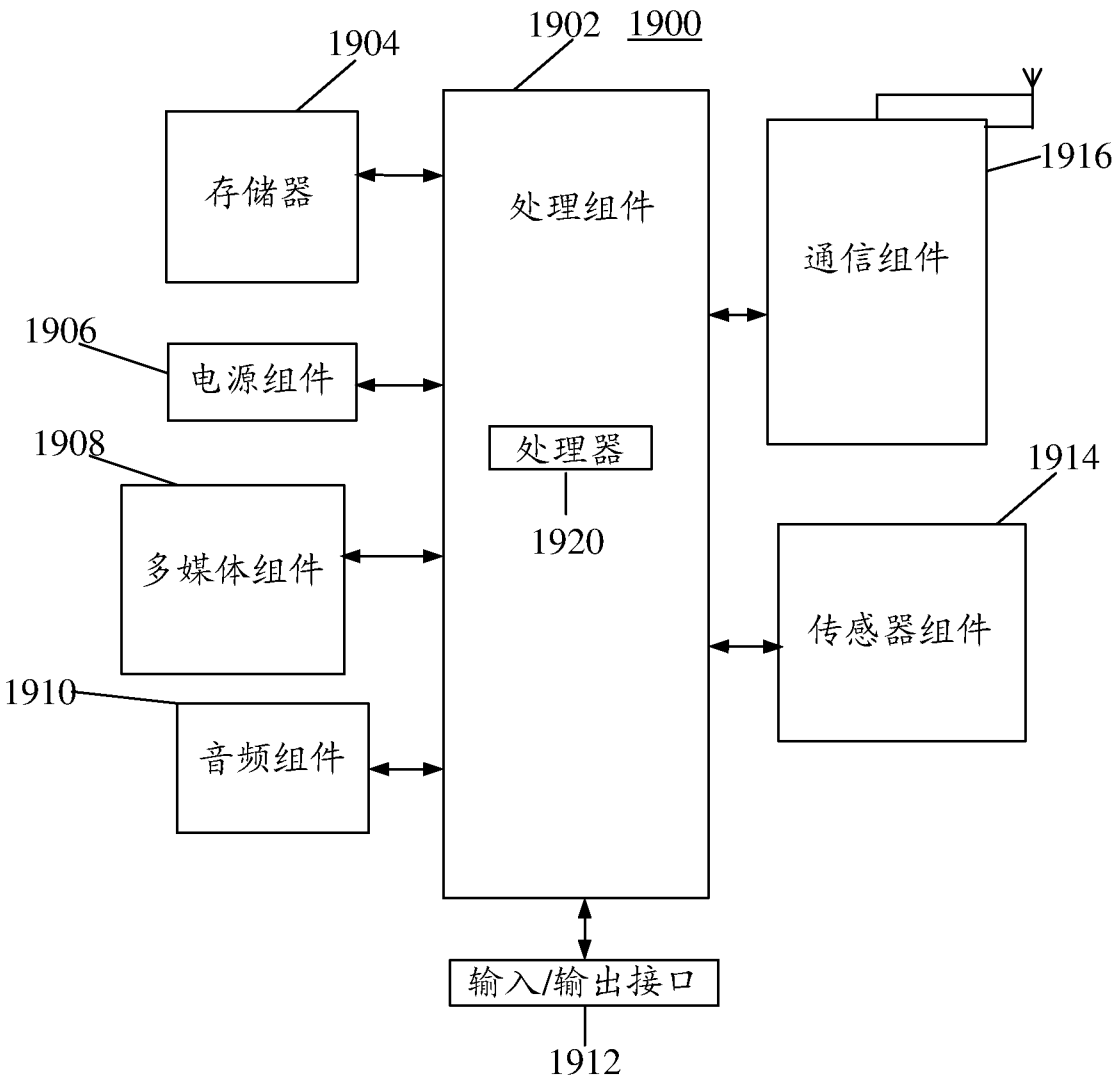

1904
1902
1900
存储器
处理组件
1916
通信组件
1906
电源组件
处理器
1920
1908
多媒体组件
1914
传感器组件
1910
音频组件
输入/输出接口
1912

图 19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/100013

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06K 9/00 (2006.01) i; A63F 9/02 (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)

G06K; A63F

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: live CS, identifier, shoot, game, simulate, match, ID

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 202777740 U (CHINAGPS CO., LTD. (SHENZHEN)), 13 March 2013 (13.03.2013), description, paragraphs [0019]-[0027], and figure 1	1-41
A	CN 104436634 A (CHONGQING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS), 25 March 2015 (25.03.2015), the whole document	1-41
A	CN 102735100 A (CHONGQING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS), 17 October 2012 (17.10.2012), the whole document	1-41
A	EP 1585063 A1 (SEGA CORPORATION), 12 October 2005 (12.10.2005), the whole document	1-41

☐ 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
05 July 2016 (05.07.2016)	**12 August 2016 (12.08.2016)**
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 **ZHANG, Linlin** Telephone No.: (86-10) **62414069**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/100013

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202777740 U	13 March 2013	None	
CN 104436634 A	25 March 2015	None	
CN 102735100 A	17 October 2012	CN 102735100 B	09 July 2014
EP 1585063 A1	12 October 2005	JP 4673570 B2	20 April 2011
		HK 1081307 A1	05 December 2008
		US 2005272506 A1	08 December 2005
		JP 2005287801 A	20 October 2005
		DE 602005007095 D1	10 July 2008
		CN 1676184 A	05 October 2005
		US 7722465 B2	25 May 2010
		CN 100542645 C	23 September 2009
		EP 1585063 B1	28 May 2008
		ES 2308395 T3	01 December 2008

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2015/100013

A. 主题的分类

G06K 9/00(2006.01)i; A63F 9/02(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)

G06K; A63F

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: 射击，游戏，真人CS，模拟，仿真，匹配，标识，shoot, game, simulate, match, ID

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 202777740 U (深圳市赛格导航科技股份有限公司) 2013年 3月 13日 (2013-03-13) 说明书第[0019]-[0027]段、图1	1-41
A	CN 104436634 A (重庆邮电大学) 2015年 3月 25日 (2015-03-25) 全文	1-41
A	CN 102735100 A (重庆邮电大学) 2012年 10月 17日 (2012-10-17) 全文	1-41
A	EP 1585063 A1 (SEGA CORPORATION) 2005年 10月 12日 (2005-10-12) 全文	1-41

☐ 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
2016年 7月 5日	2016年 8月 12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	张琳琳
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62414069

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/100013

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	202777740	U	2013年 3月 13日	无			
CN	104436634	A	2015年 3月 25日	无			
CN	102735100	A	2012年 10月 17日	CN	102735100	B	2014年 7月 9日
EP	1585063	A1	2005年 10月 12日	JP	4673570	B2	2011年 4月 20日
				HK	1081307	A1	2008年 12月 5日
				US	2005272506	A1	2005年 12月 8日
				JP	2005287801	A	2005年 10月 20日
				DE	602005007095	D1	2008年 7月 10日
				CN	1676184	A	2005年 10月 5日
				US	7722465	B2	2010年 5月 25日
				CN	100542645	C	2009年 9月 23日
				EP	1585063	B1	2008年 5月 28日
				ES	2308395	T3	2008年 12月 1日