

(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2月9日 (09.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/020423 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/232 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/091351
- (22) 国际申请日: 2015年9月30日 (30.09.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510466656.7 2015年7月31日 (31.07.2015) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号,
Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 王健 (WANG, Jian); 中国广东省深圳市南
山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057
(CN)。 叶志远 (YE, Zhiyuan); 中国广东省深圳市
南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057
(CN)。
- (74) 代理人: 北京友联知识产权代理事务所(普通合
伙) (YOULINK INTELLECTUAL PROPERTY

LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路8号科技财
富中心A座506室尚志峰, Beijing 100192 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保
护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: INTELLIGENT CAMERA METHOD AND INTELLIGENT TERMINAL

(54) 发明名称: 智能拍照方法以及智能终端

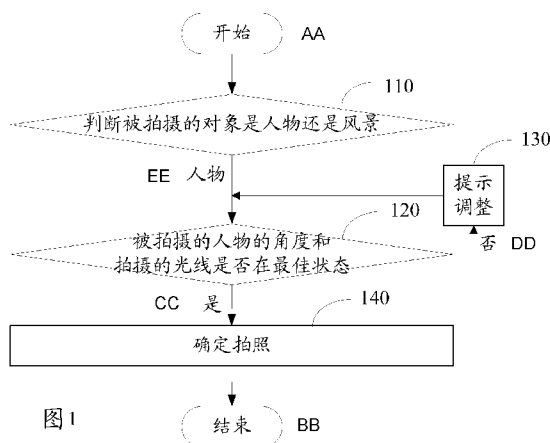


图1

110 WHETHER AN OBJECT TO BE TAKEN A PICTURE OF IS A PERSON OR A LANDSCAPE?
120 WHETHER AN ANGLE AND LIGHTING OF THE PERSON TO BE PHOTOGRAPHED ARE IN
AN OPTIMAL CONDITION?
130 ADJUSTMENT SUGGESTION
140 CONFIRM TO TAKE THE PICTURE
AA START
BB END
CC YES
DD NO
EE PERSON

(57) Abstract: The present invention dis
closes an intelligent camera method and in
telligent terminal. The method comprises:
determining whether an object to be photo
graphed is a person or a landscape; if the
object to be photographed is a person, de
termining whether an angle and photograph
lighting of the person to be photographed
are in an optimal condition; if not, suggest
ing an angle adjustment of the person to be
photographed and/or lighting adjustment
that could be adopted by a person taking the
picture; and if so, confirming to take the
picture. The method can be adopted to auto
matically instruct a user to take a picture,
adjust an angle of a person to be photo
graphed and a photograph lighting, enhan
cing a photographic effect of a picture.

(57) 摘要: 本发明公开了一种智能拍
照方法以及智能终端。其中, 所述方
法包括: 判断被拍摄的对象是人物还
是风景; 如果被拍摄的对象是人物,
则进一步判断被拍摄的人物的角度和
拍摄的光线是否在最佳状态; 如果被
拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线

不是在最佳状态, 则提示所述被拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线; 如果被拍摄的人物的
角度和/或拍摄的光线在最佳状态, 则确定拍照。通过上述方法, 实现自动指导使用者进行拍照, 调整被拍摄
人物的角度和拍摄光线, 提高照出来的相片的效果。

WO 2017/020423 A1

说明书

智能拍照方法以及智能终端

技术领域

本发明涉及智能终端，特别涉及一种智能拍照方法以及智能终端。

背景技术

随着终端技术的发展，大部分智能终端上都设置有摄像头。因此，也带来越来越多使用者喜欢自拍和拍照，以随时留下生活的印记和足迹。但是对于大部分使用者来说，他们并不懂拍摄技术，不知道如何才能拍摄出效果良好的照片，造成拍摄出来的照片生硬，呆板。而对于时尚一族，特别是爱美人士来说，照片的拍摄效果是消费者选购一款终端的重要选择因素，会极大地影响终端产品的销售状况。

发明内容

本发明实施例所要解决的技术问题在于，提供一种智能拍照方法以及智能终端，能够自动指导使用者进行拍照，调整被拍摄人物的角度和拍摄光线，提高照出来的相片的效果。

本发明提供了一种智能拍照方法，包括：判断被拍摄的对象是人物还是风景；如果被拍摄的对象是人物，则进一步判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态；如果被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线不是在最佳状态，则提示所述被拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线；如果被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线在最佳状态，则确定拍照。

可选地，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：判断所述被拍摄者的头部和身体是否处于同一直线；如果是，则进一步判断所述被拍摄者的身体是否正对镜头，如果是，则语音提示所述被拍摄者将脸向左移动或者向右移动；或者，如果是，则进一步判断所述被拍摄者的眼睛是否正对镜头，如果是，则语音提示所述被拍摄者将身体偏转。

可选地，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：判断所述被拍摄者的双臂和/或双腿是否平行；如果是，则提示所述被拍摄者将双臂和/或双腿构成角度。

可选地，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：当拍摄被拍摄对象的头像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 6 至 8 英尺之间，如果否，则根据所述被拍摄者的位置提示所述被拍摄者前进或者后退；当拍摄被拍摄对象的胸像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 8 至 9 英尺之间，如果否，则根据所述被拍摄者的位置提示所述被拍摄者前进或者后退；当拍摄被拍摄对象的全身像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 13 至 22 英尺之间，如果否，则根据所述被拍摄者的位置提示所述被拍摄者前进或者后退。

可选地，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：判断所述被拍摄者的手部是否完整，如果否，则提示被拍摄者手部不完整。

可选地，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：

根据获取得到的时间判断当前时间是否在 6 时至 10 时之间或 15 时至 18 时之间；如果否，则提示当前时间为非合适拍摄时间。

可选地，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：根据光线判断是否为强烈照射下拍摄，如果是，则语音提示拍摄者到阴凉的地方进行拍摄；或，根据光线判断是否为阴天，如果是，语音提示拍摄者到开阔的场地进行拍摄。

本发明还提供了一种智能终端，所述终端包括：第一判断模块、第二判断模块、提示模块以及拍照模块，所述第一判断模块用于判断被拍摄的对象是人物还是风景；所述第二判断用于在被拍摄的对象是人物时，则进一步判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态；所述提示模块用于在被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线不是在最佳状态时，提示所述被拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线；所述拍照模块用于在被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线在最佳状态时，确定拍照。

可选地，所述终端还包括第三判断模块以及第四判断模块，所述第三判断模块用于判断所述被拍摄者的头部和身体是否处于同一直线；所述第四判断模块用于判断所述被拍摄者的身体是否正对镜头，或者，判断所述被拍摄者的眼睛是否正对镜头；所述提示模块还用于被拍摄者的身体正对镜头时，提示所述

被拍摄者将脸向左移动或者向右移动，或，所述被拍摄者的眼睛是否正对镜头时，语音提示所述被拍摄者将身体偏转。

可选地，所述终端还包括：第五判断模块，所述第五判断模块用于判断所述被拍摄者的双臂和/或双腿是否平行；所述提示模块还用于在所述被拍摄者的双臂和/或双腿平行时，提示所述被拍摄者将双臂和/或双腿构成角度。

本发明通过判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态，如果不是在最佳状态时，提示拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线，在最佳状态时，才确定拍照，从而实现自动指导使用者进行拍照，调整被拍摄人物的角度和拍摄光线，提高照出来的相片的效果。

附图说明

为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例，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是本发明智能拍照方法一实施方式的流程图；

图2是本发明智能拍照方法另一实施方式的流程图；

图3是本发明智能终端一实施方式的结构示意图；

图4是本发明智能终端另一实施方式的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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，都属于本发明保护的范围。

需要说明的是，在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或

多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

请参阅图 1，图 1 是本发明智能拍照方法一实施方式的流程图。本实施方式的智能拍照方法包括：

110：判断被拍摄的对象是人物还是风景。

当智能终端进行图像拍摄时，通过人脸识别技术识别被拍摄的画面中是否存在人脸，如果被拍摄的画面中存在人脸，则进一步判断人脸在被拍摄的画面中所占的比例，如果人脸所占的比例超过第一阈值，则认为被拍摄的对象是人物。

120：判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态。

由于拍摄的人物的角度和拍摄的光线会影响到照片的效果，例如，人脸在正面拍摄时会显得特别胖，而人脸在侧面时会显得比较秀气。光线柔和时，所拍摄的照片看起来会比较舒服，光线在强烈时，所拍摄的照片看起来会干涩生硬。所以，如果被拍摄的对象是人物，则在正式拍照前，要判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态。如果被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线不在最佳状态，进入步骤 130；如果被拍摄的人物的角度和拍摄的光线都在最佳状态，进入步骤 140。

130：提示被拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线。

如果被拍摄人物调整角度不是在最佳状态，则语音提示被拍摄人物调整角度；如果被拍摄人物的光线不在最佳状态，则语音提示拍摄者调整被拍摄的光线。如果两者都不在最佳状态，则通过语音分别提示被拍摄者调整角度和提示拍摄者调整被拍摄的光线。并返回步骤 120，直到被拍摄人物的角度和被拍摄的光线都在最佳状态。

140：确定拍照。

上述的实施方式，通过判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态，如果不是在最佳状态时，提示拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线，在最佳状态时，才确定拍照，从而实现自动指导使用者进行拍照，调整被拍摄人物的角度和拍摄光线，提高照出来的相片的效果。

请参阅图 2，图 2 是本发明智能拍照方法另一实施方式的流程图。本实施方式的智能拍照方法包括：

210: 判断被拍摄的对象是人物还是风景。

当智能终端进行图像拍摄时，通过人脸识别技术识别被拍摄的画面中是否存在人脸，如果被拍摄的画面中存在人脸，则进一步判断人脸在被拍摄的画面中所占的比例，如果人脸所占的比例超过第一阈值，则认为被拍摄的对象是人物。

220: 判断被拍摄者的头部和身体是否处于同一直线。

由于被拍摄者的头部和身体如果在同一直线，则会有呆板之感。当身体正面朝向镜头时，头部应该稍微向左或是向右转一些，照片就会显得优雅而生动；同样道理，当被摄者的眼睛正对镜头时，让身体转成一定的角度，会使画面显得具有生气和动势，并能增加立体感。所以，如果被拍摄的是人物，则判断被拍摄者的头部和身体是否处于同一直线。如果是，则进一步判断被拍摄者的身体是否正对镜头，如果是，则语音提示被拍摄者将脸向左移动或者向右移动，并返回步骤 220；或者，如果是，则进一步判断被拍摄者的眼睛是否正对镜头，如果是，则语音提示被拍摄者将身体偏转，并返回步骤 220。如果被拍摄者的头部和身体不处于同一直线，进入步骤 230。

230: 判断被拍摄者的双臂和/或双腿是否平行。

无论被摄者是坐姿或是站姿，如果双臂或双腿呈平行状则会给人僵硬、机械之感。而当双臂或双腿一曲一直或两者构成一定的角度，则既能造成动感，姿势又富于变化。所以，需要判断被拍摄者的双臂和/或双腿是否平行。如果被拍摄者的双臂和双腿都不平行，则进入步骤 240。如果被拍摄者的双臂或双腿平行，提示被拍摄者将双臂和/或双腿构成角度，并返回步骤 220。

240: 判断被拍摄者的距离是否合适。

因为当镜头离被摄者很近时，会出现畸变现象。因此，需让镜头和被拍摄者保持一定的距离。若是使用标准镜头拍摄人物头像，最佳距离应在 6---8 英尺之间；拍胸像，最佳距离应在 8---9 英尺之间；拍全身像，最佳距离应在 13---22 英尺之间为宜。所以，当拍摄被拍摄对象的头像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 6 至 8 英尺之间，如果否，则根据被拍摄者的位置提示被拍摄者前进或者后退，并返回步骤 220；如果是，进入步骤 250。当拍摄被拍摄对象的胸像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 8 至 9 英尺之间，如果否，则根据被拍摄者的位置提示被拍摄者前进或者后退，并返回步骤 220；如果是，进入步

步骤 250。当拍摄被拍摄对象的全身像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 13 至 22 英尺之间，如果否，则根据被拍摄者的位置提示被拍摄者前进或者后退，并返回步骤 220；如果是，进入步骤 250。

250：判断被拍摄者的手部是否完整。

尽管被拍摄者的手在画面中的比例不大，但若摆放不当，将会破坏画面的整体美。所以，拍摄时要注意手部的完整，不要使其产生变形、折断、残缺的感觉。例如，手叉腰或放到口袋里时，要露出部分手指，以免给人以截断的印象。所以，需要判断被拍摄者的手部是否完整。如果被拍摄者的手部完整，进入步骤 260；如果被拍摄者的手部不完整，提示被拍摄者手部不完整，并返回步骤 220。

260：根据获取得到的时间判断当前时间是否在 6 时至 10 时之间或 15 时至 18 时之间。

摄影者在拍摄人物时，需要选择最佳的拍摄时间以得到最满意的人像效果。一般来说，一天当中的最佳拍摄时间段为上午 6 时之后至 10 时之前和下午 15 时之后至 18 时之前。此时，太阳光线柔和，高度适中，能够使人物呈现一种自然的状态。拍摄当地的时间可以通过智能终端和当地的基站进行交互而得的。智能终端获得当地的时间后，根据获取得到的时间判断当前时间是否在 6 时至 10 时之间或 15 时至 18 时之间，如果是，进入步骤 270。

270：判断当前的光线是否为适合拍摄的光线。

具体地，由于光线强烈时，往往容易在人物脸部形成很重的阴影。此时，摄影者可以避开阳光强烈的位置，选择太阳伞、树荫下、高墙、高石处等能够遮挡一定光线的位置来进行拍摄以避免人物脸部产生阴影，而且被拍摄者也不会因为太阳光线的强烈照射而表情不自然。阴天时，室外的光线是非常柔和的散射光，此时选择一个比较开阔的场地，不要让建筑物、树木等挡住自然的散射光。所以，可以根据光线判断是否为强烈照射下拍摄，如果是，则语音提示拍摄者到阴凉的地方进行拍摄；或，根据光线判断是否为阴天，如果是，语音提示拍摄者到开阔的场地进行拍摄。

280：确定拍照。

上述的实施方式，通过判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态，如果不是在最佳状态时，提示拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被

拍摄的光线，在最佳状态时，才确定拍照，从而实现自动指导使用者进行拍照，调整被拍摄人物的角度和拍摄光线，提高照出来的相片的效果。

请参阅图 3，图 3 是本发明智能终端一实施方式的结构示意图。本实施方式的智能终端 300 包括：第一判断模块 310、第二判断模块 320、提示模块 330 以及拍照模块 340。

所述第一判断模块 310 用于判断被拍摄的对象是人物还是风景。

比如，当智能终端进行图像拍摄时，第一判断模块 310 通过人脸识别技术识别被拍摄的画面中是否存在人脸，如果被拍摄的画面中存在人脸，则进一步判断人脸在被拍摄的画面中所占的比例，如果人脸所占的比例超过第一阈值，则认为被拍摄的对象是人物。

第二判断 320 用于在被拍摄的对象是人物时，则进一步判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态。

比如，由于拍摄的人物的角度和拍摄的光线会影响到照片的效果，例如，人脸在正面拍摄时会显得特别胖，而人脸在侧面时会显得比较秀气。光线柔和时，所拍摄的照片看起来会比较舒服，光线在强烈时，所拍摄的照片看起来会干涩生硬。所以，如果被拍摄的对象是人物，则在正式拍照前，第二判断 320 要判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态。

所述提示模块 330 用于在被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线不是在最佳状态时，提示所述被拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线。

比如，如果被拍摄人物调整角度不是在最佳状态，提示模块 330 语音提示被拍摄人物调整角度；如果被拍摄人物的光线不在最佳状态，提示模块 330 语音提示拍摄者调整被拍摄的光线。如果两者都不在最佳状态，提示模块 330 通过语音分别提示被拍摄者调整角度和提示拍摄者调整被拍摄的光线。

所述拍照模块 340 用于在被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线在最佳状态时，确定拍照。

上述的实施方式，通过判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态，如果不是在最佳状态时，提示拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线，在最佳状态时，才确定拍照，从而实现自动指导使用者进行拍照，调整被拍摄人物的角度和拍摄光线，提高照出来的相片的效果。

参阅图 4，图 4 是本发明智能终端另一实施方式的结构示意图。本实施方式的智能终端 400 包括：第一判断模块 410、第二判断模块 420、第三判断模块 430、第四判断模块 440、第五判断模块 450、提示模块 460 以及拍照模块 470。

所述第一判断模块 410 用于判断被拍摄的对象是人物还是风景；

所述第二判断 420 用于在被拍摄的对象是人物时，则进一步判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态；

所述提示模块 460 用于在被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线不是在最佳状态时，提示所述被拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线；

所述拍照模块 470 用于在被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线在最佳状态时，确定拍照。

可选地，所述第三判断模块 430 用于判断所述被拍摄者的头部和身体是否处于同一直线；

所述第四判断模块 440 用于判断所述被拍摄者的身体是否正对镜头，或者，判断所述被拍摄者的眼睛是否正对镜头；

所述提示模块 460 还用于被拍摄者的身体正对镜头时，提示所述被拍摄者将脸向左移动或者向右移动，或，所述被拍摄者的眼睛是否正对镜头时，语音提示所述被拍摄者将身体偏转。

可选地，所述第五判断模块 450 用于判断所述被拍摄者的双臂和/或双腿是否平行；

所述提示模块 460 还用于在所述被拍摄者的双臂和/或双腿平行时，提示所述被拍摄者将双臂和/或双腿构成角度。

上述的实施方式，通过判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态，如果不是在最佳状态时，提示拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线，在最佳状态时，才确定拍照，从而实现自动指导使用者进行拍照，调整被拍摄人物的角度和拍摄光线，提高照出来的相片的效果。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory，

ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。

以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本发明权利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

权 利 要 求 书

1、一种智能拍照方法，其特征在于，包括：

判断被拍摄的对象是人物还是风景；

如果被拍摄的对象是人物，则进一步判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态；

如果被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线不是在最佳状态，则提示所述被拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线；如果被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线在最佳状态，则确定拍照。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：

判断所述被拍摄者的头部和身体是否处于同一直线；

如果是，则进一步判断所述被拍摄者的身体是否正对镜头，如果是，则语音提示所述被拍摄者将脸向左移动或者向右移动；或者，如果是，则进一步判断所述被拍摄者的眼睛是否正对镜头，如果是，则语音提示所述被拍摄者将身体偏转。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：

判断所述被拍摄者的双臂和/或双腿是否平行；

如果是，则提示所述被拍摄者将双臂和/或双腿构成角度。

4、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：

当拍摄被拍摄对象的头像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 6 至 8 英尺之间，如果否，则根据所述被拍摄者的位置提示所述被拍摄者前进或者后退；

当拍摄被拍摄对象的胸像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 8 至 9 英尺之间，如果否，则根据所述被拍摄者的位置提示所述被拍摄者前进或者后退；

当拍摄被拍摄对象的全身像时，判断镜头距离被拍摄者的距离是否在 13 至 22 英尺之间，如果否，则根据所述被拍摄者的位置提示所述被拍摄者前进或者后退。

5、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：

判断所述被拍摄者的手部是否完整，如果否，则提示被拍摄者手部不完整。

6、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：

根据获取得到的时间判断当前时间是否在6时至10时之间或15时至18时之间；

如果否，则提示当前时间为非合适拍摄时间。

7、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态包括：

根据光线判断是否为强烈照射下拍摄，如果是，则语音提示拍摄者到阴凉的地方进行拍摄；

或，根据光线判断是否为阴天，如果是，语音提示拍摄者到开阔的场地进行拍摄。

8、一种智能终端，其特征在于，所述终端包括：第一判断模块、第二判断模块、提示模块以及拍照模块，

所述第一判断模块用于判断被拍摄的对象是人物还是风景；

所述第二判断用于在被拍摄的对象是人物时，则进一步判断被拍摄的人物的角度和拍摄的光线是否在最佳状态；

所述提示模块用于在被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线不是在最佳状态时，提示所述被拍摄人物调整角度和/或提示拍摄者调整被拍摄的光线；

所述拍照模块用于在被拍摄的人物的角度和/或拍摄的光线在最佳状态时，确定拍照。

9、根据权利要求8所述的终端，其特征在于，所述终端还包括第三判断模块以及第四判断模块，

所述第三判断模块用于判断所述被拍摄者的头部和身体是否处于同一直线；

所述第四判断模块用于判断所述被拍摄者的身体是否正对镜头，或者，判断所述被拍摄者的眼睛是否正对镜头；

所述提示模块还用于被拍摄者的身体正对镜头时，提示所述被拍摄者将脸

向左移动或者向右移动，或，所述被拍摄者的眼睛是否正对镜头时，语音提示所述被拍摄者将身体偏转。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括：第五判断模块，

所述第五判断模块用于判断所述被拍摄者的双臂和/或双腿是否平行；

所述提示模块还用于在所述被拍摄者的双臂和/或双腿平行时，提示所述被拍摄者将双臂和/或双腿构成角度。

说明书附图

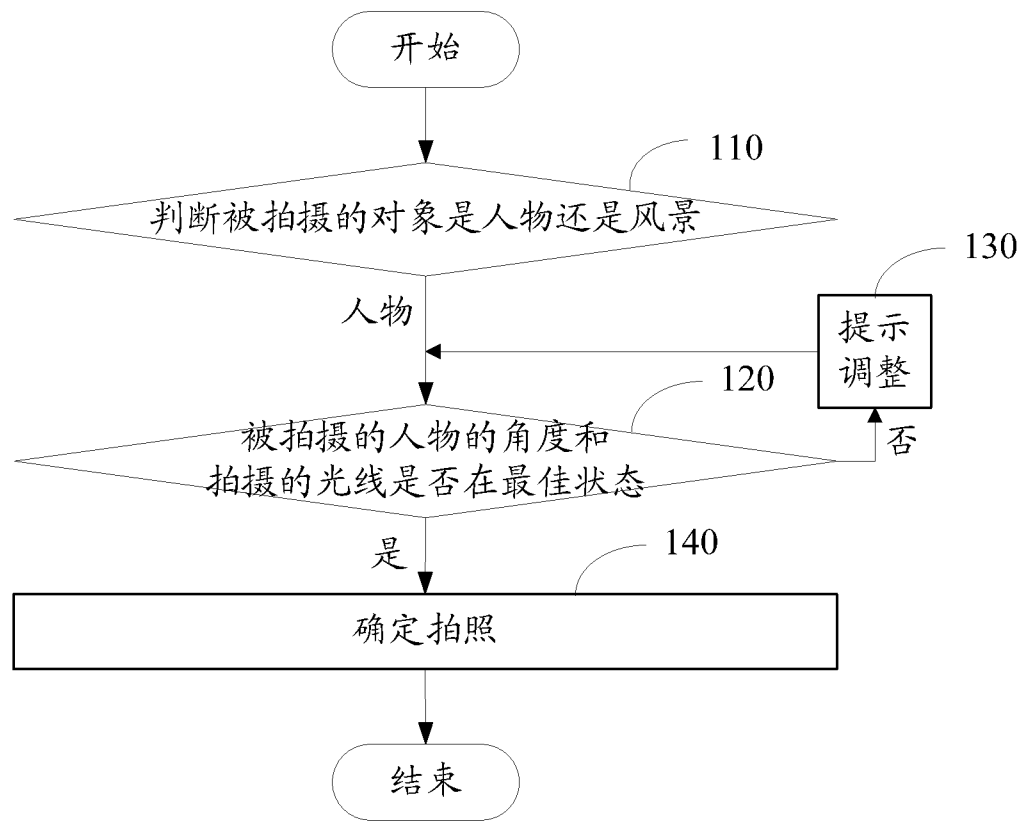


图 1

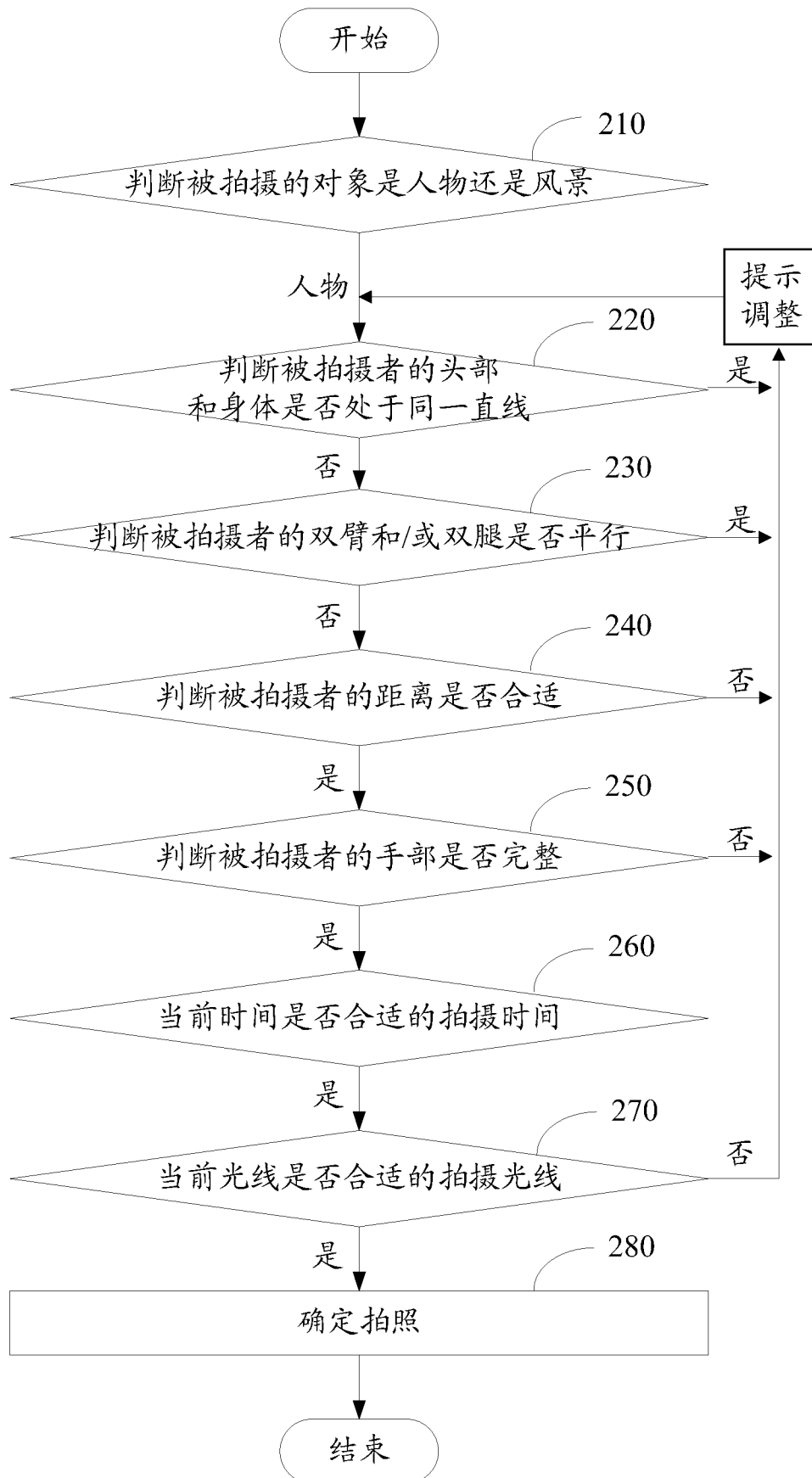


图 2

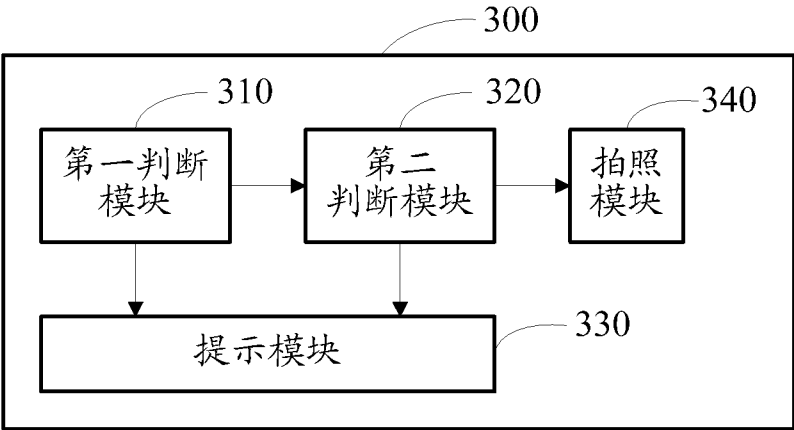


图 3

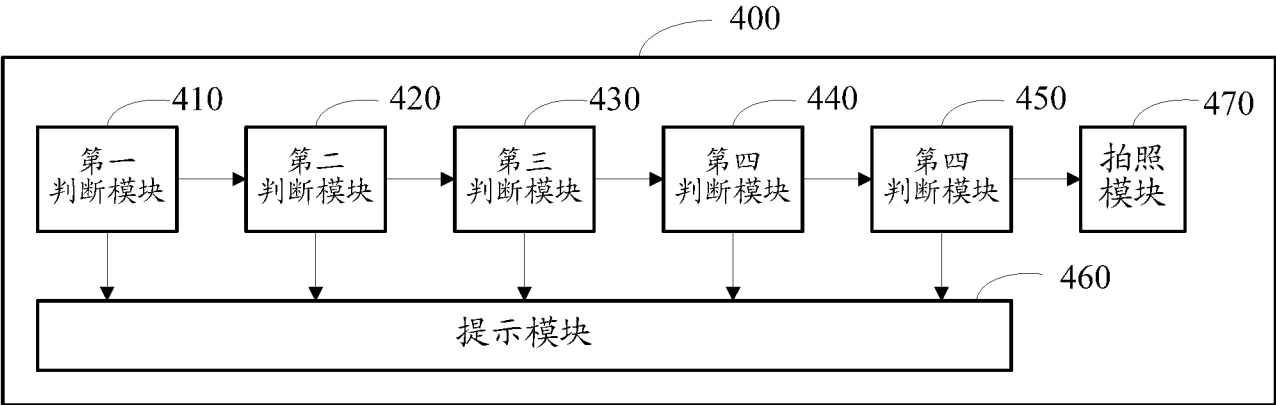


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/091351

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/232 (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)

H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, VEN, CNTXT: photograph, best, shooting, intelligent, left, body, judge, state, pickup, perfect, right, legs, angle, light, arms, len, face, parallel, time, distance, auto

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104717413 A (BEIJING SAMSUNG COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE et al.), 17 June 2015 (17.06.2015), description, paragraphs [0105]-[0118]	1, 3, 5-8, 10
A	CN 103312945 A (ALTEK CO., LTD.), 18 September 2013 (18.09.2013), the whole document	1-10
A	CN 102932592 A (NANJING BRANCH OF ZTE CORPORATION), 13 February 2013 (13.02.2013), the whole document	1-10
A	JP 4577275 B2 (CASIO COMPUTER CO., LTD.), 10 November 2010 (10.11.2010), the whole document	1-10
A	CN 104427238 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 18 March 2015 (18.03.2015), the whole document	1-10

☐ 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 13 April 2016 (13.04.2016)	Date of mailing of the international search report 21 April 2016 (21.04.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer QI, Jingwei Telephone No.: (86-10) 62411482

International application No.
PCT/CN2015/091351

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 H04N 5/232 (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) H04N 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS, CNKI, VEN, CNTXT: 智能, 左, 身体, 判断, 状态, 照相, 最佳, 右, 双腿, 角度, 光线, 双臂, 拍摄, 镜头, 脸, 平行, 拍照, 时间, 距离, 自动, intelligent, left, body, judge, state, pickup, perfect, right, legs, angle, light, arms, len, face, parallel, time, distance, auto																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 104717413 A (北京三星通信技术研究有限公司等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第[0105]-[0118]段</td> <td>1, 3, 5-8, 10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103312945 A (华晶科技股份有限公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102932592 A (中兴通讯股份有限公司南京分公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 4577275 B2 (卡西欧电脑有限公司) 2010年 11月 10日 (2010 - 11 - 10) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104427238 A (联想北京有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 104717413 A (北京三星通信技术研究有限公司等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第[0105]-[0118]段	1, 3, 5-8, 10	A	CN 103312945 A (华晶科技股份有限公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 全文	1-10	A	CN 102932592 A (中兴通讯股份有限公司南京分公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-10	A	JP 4577275 B2 (卡西欧电脑有限公司) 2010年 11月 10日 (2010 - 11 - 10) 全文	1-10	A	CN 104427238 A (联想北京有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 104717413 A (北京三星通信技术研究有限公司等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第[0105]-[0118]段	1, 3, 5-8, 10																		
A	CN 103312945 A (华晶科技股份有限公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 全文	1-10																		
A	CN 102932592 A (中兴通讯股份有限公司南京分公司) 2013年 2月 13日 (2013 - 02 - 13) 全文	1-10																		
A	JP 4577275 B2 (卡西欧电脑有限公司) 2010年 11月 10日 (2010 - 11 - 10) 全文	1-10																		
A	CN 104427238 A (联想北京有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 全文	1-10																		
☐ 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 4月 13日		国际检索报告邮寄日期 2016年 4月 21日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 齐经纬 电话号码 (86-10)62411482																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/091351

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	104717413	A	2015年 6月 17日	无			
CN	103312945	A	2013年 9月 18日	无			
CN	102932592	A	2013年 2月 13日	KR	20150060885	A	2015年 6月 3日
				WO	2013170834	A3	2014年 1月 30日
				WO	2013170834	A2	2013年 11月 21日
JP	4577275	B2	2010年 11月 10日	JP	2007329602	A	2007年 12月 20日
CN	104427238	A	2015年 3月 18日	无			