

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2016年5月19日 (19.05.2016)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2016/074249 A 1

- (51) 国际分类号 : G06K 9/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN2014/091214
- (22) 国际申请日 : 2014年11月15日 (15.11.2014)
- (25) 中 介 言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (71) 申请人 深圳市三木通信技术有限公司 (SHENZHEN SANMU COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山高新区南区 T2-A3-2, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 张黎君 (ZHANG, Lijun); 中国广东省深圳市南山高新区南区 T2-A3-2, Guangdong 518000 (CN)。熊胜峰 (XIONG, Shengfeng); 中国广东省深圳市南山高新区南区 T2-A3-2, Guangdong 518000 (CN)。叶培锋 (YE, Peifeng); 中国广东省深圳市南山高新区南区 T2-A3-2, Guangdong 518000 (CN)。郑旭升 (ZHENG, Xusheng); 中国广东省深圳市南山高新区南区 T2-A3-2, Guangdong 518000 (CN)。田辉 (TIAN, Hui); 中国广东省深圳市南山高新区南区 T2-A3-2, Guangdong 518000 (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, ML, 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: METHOD AND APPARATUS FOR PREVENTING FAULTY OPERATION OF MOBILE PHONE BY MEANS OF VIDEO VERIFICATION

(54) 发明名称 视频验证防止手机误操作的方法及装置

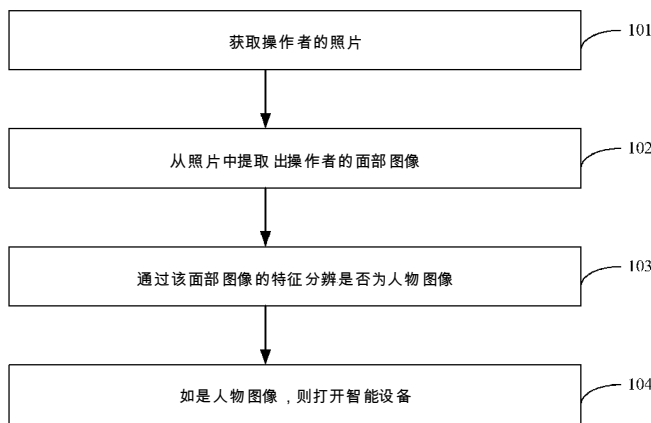


图 1 | Fig. 1

- 101 Acquiring a picture of an operator
- 102 Extracting a face image of the operator from the picture
- 103 Judging whether the face image is a person image or not by means of the characteristics of the face image
- 104 If the face image is a person image, switching on an intelligent device

(57) Abstract: The present invention is applicable to the field of intelligent terminals. Provided is a method for preventing a faulty operation of a mobile phone by means of video verification. The method comprises the following steps: acquiring a picture of an operator; extracting a face image of the operator from the picture; judging whether the face image is a person image or not by means of the characteristics of the face image; and if the face image is a person image, switching on an intelligent device. The technical solution provided by the present invention has advantages of high person recognition accuracy and high security.

(57) 摘要: 本发明适用智能终端领域, 提供了一种视频验证防止手机误操作的方法, 所述方法包括如下步骤: 获取操作者的照片; 从照片中提取出操作者的面部图像; 通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像; 如是人物图像, 则打开智能设备。本发明提供的技术方案具有人物识别准确率高, 安全性高的优点。



2 16/ 424 A1

说 明 书

视频验证防止手机误操作的方法及装置

技术领域

本发明属于智能终端领域，尤其涉及一种视频验证防止手机误操作的方法
5 及装置。

背景技术

移动终端，俗称手机，现有的手机经过了模拟时代，数字时代和智能时代，
现有的手机大部分均为智能手机，其功能也比较强大，包括：上网、视频通话、
10 app 应用等众多的功能，手机也逐渐成为人们在日常生活中的一种必备的工具。

手机由于比较小巧，一般均会放在口袋里，虽说手机会锁屏，但是还是会
出现误操作。

15 发明内容

本发明实施例的目的在于提供一种基于人脸识别的手机验证使用方法，其
解决现有技术的误操作的问题。

本发明实施例是这样实现的，一方面，一种视频验证防止手机误操作的方法，所述方法包括如下步骤：

20 获取操作者的照片；

从照片中提取出操作者的面部图像；

通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像；

如是人物图像，则打开智能设备。

可选的，所述通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像具体为：

25 提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点，根据比例来确定是否为人物图形，
比例=眼部中点之间的距离/眼部中点连线中点到面部轮廓的垂直距离。

可选的，所述通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像具体为：

提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点，以眼部中点为原点，呈 360。均匀发射出 360 条射线，获取 360 条射线与面部轮廓线之间的 360 个交点坐标，计算原点与 360 个交点坐标之间的 360 个距离，计算 360 个距离的总和，如总和在人物脸部阈值范围内，则确认为人脸图像。

可选的，根据 360 个距离判断是否为人脸，具体为：

$$D_n = \left| L_n^2 - \bar{L}^2 \right|$$

$$X_n = \left| D_n - D_{n-1} \right| ;$$

当 X_n 小于设定阈值时，确定为人脸，否则为非人脸；其中， L_n 为原点与第

n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值。

可选的，根据 360 个距离判断是否为人脸，具体为：

$$mov = \gamma * \frac{2\bar{L}^2}{\sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{360} (L_n - \bar{L})^2}{n-1}}}$$

其中， γ 为经验系数，mov 为偏移量， n 为交点的编号； L_n 为原点与第 n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值；

当计算出的偏移量大于偏移阈值时，累积数量加 1，当累积数量超过 100 个时，确定为人脸，否则为非人脸。

另一方面，提供一种智能终端装置，所述装置包括：

获取单元，用于获取操作者的照片；

提取单元，用于从照片中提取出操作者的面部图像；

分辨单元，用于通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像；

打开单元，用于在分辨单元分辨出是人物图像时，则打开智能设备。

可选的，所述分辨单元具体包括：

中点模块，用于提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点；

判断模块，用于根据比例来确定是否为人物图形，

5 比例=眼部中点之间的距离/眼部中点连线中点到面部轮廓的垂直距离。

可选的，所述分辨单元具体用于提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点，以眼部中点为原点，呈 360° 均匀发射出 360 条射线，获取 360 条射线与面部轮廓线之间的 360 个交点坐标，计算原点与 360 个交点坐标之间的 360 个距离，计算 360 个距离的总和，如总和在人物脸部阈值范围内，则确认为人脸图像。

10 可选的，所述分辨单元还用于根据 360 个距离判断是否为人脸，具体为：

$$D_n = \left| L_n^2 - \bar{L}^2 \right|$$

$$X_n = \left| D_n - D_{n-1} \right|$$

;

当 X_n 小于设定阈值时，确定为人脸，否则为非人脸；其中， L_n 为原点与第 n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值。

15 可选的，所述分辨单元还用于根据 360 个距离判断是否为人脸，具体为：

$$mov = \gamma * \frac{2\bar{L}^2}{\sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{360} (L_n - \bar{L})^2}{n-1}}}$$

其中， γ 为经验系数，mov 为偏移量，n 为交点的编号； L_n 为原点与第 n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值；

当计算出的偏移量大于偏移阈值时，累积数量加 1，当累积数量超过 100
20 个时，确定为人脸，否则为非人脸。

在本发明实施例中,本发明提供的技术方案的手机采用人脸识别的方式来监控验证手机,所以其在手机用户发生变化时,能够自动屏蔽非主人的操作,所以其具有安全性高的有点。

5 附图说明

图 1 是本发明提供的一种视频验证防止手机误操作的方法的流程图;

图 2 是本发明提供的一种智能终端装置的结构图。

具体实施方式

10 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

本发明具体实施方式提供一种视频验证防止手机误操作的方法,上述方法由手机或其他的智能设备(例如ipad、PDA等)执行,该方法如图1所示,包
15 括如下步骤:

101、获取操作者的照片;

102、从照片中提取出操作者的面部图像;

103、通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像;

104、如是人物图像,则打开智能设备。

20 本发明提供的方法通过比对图像的方法来获取是否为人物图像,即如果非人物图像,例如狗、猫等图像即不打开设备。

上述 103 的实现方法具体可以为:

提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点,根据比例来确定是否为人物图形。

该比例具体可以为:

25 $\text{比例} = \text{眼部中点之间的距离} / \text{眼部中点连线中点到面部轮廓的垂直距离}$ 。

通过数据研究发现,不同类型的动物,其上述比例的比值是不同的,其在

一定的范围内，通过此比例的比值就可以非常容易的分辨出是属于人物图像还是动物的图像。

上述 103 的实现方法具体可以为：

提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点，以眼部中点为原点，呈 360。均
 5 匀发射出 360 条射线，获取 360 条射线与面部轮廓线之间的 360 个交点坐标，
 计算原点与 360 个交点坐标之间的 360 个距离，计算 360 个距离的总和，如总
 和在人物脸部阈值范围内，则确认为人脸图像。

通过研究发现，现有的人脸均比动物的大，这样其采样得到的距离的值一
 般都比较大，所以能够避免误操作，此种不仅能区分出人和动物，还可以避免
 10 小孩误操作，因为未成年时，小孩的脸也是无法达到上述要求的。

上述 103 的实现方法具体可以为：

$$D_n = \left| L_n^2 - \bar{L}^2 \right|$$

$$X_n = \left| D_n - D_{n-1} \right| ;$$

当 X_n 小于设定阈值时，确定为人脸，否则为非人脸；其中， L_n 为原点与第
 15 n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值。

上述 103 的实现方法具体可以为：

$$mov = \gamma * \frac{2\bar{L}^2}{\sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{360} (L_n - \bar{L})^2}{n-1}}}$$

其中， γ 为经验系数，具体可以为 0.15。当计算出的偏移量 (mov) 大于
 偏移阈值时，累积数量加 1，当累积数量超过 100 个时，确定为人脸，否则为
 20 非人脸。

本发明具体实施方式还提供一种智能终端装置，该装置如图 2 所示，包括：

获取单元 21，用于获取操作者的照片；

提取单元 22，用于从照片中提取出操作者的面部图像；

分辨单元 23，用于通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像；

5 打开单元 24，用于在分辨单元分辨出是人物图像时，则打开智能设备。

可选的，分辨单元 23 具体包括：

中点模块 231，用于提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点；

判断模块 232，用于根据比例来确定是否为人物图形，

比例=眼部中点之间的距离/眼部中点连线中点到面部轮廓的垂直距离。

10 可选的，分辨单元 23 具体用于提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点，以眼部中点为原点，呈 360° 均匀发射出 360 条射线，获取 360 条射线与面部轮廓线之间的 360 个交点坐标，计算原点与 360 个交点坐标之间的 360 个距离，计算 360 个距离的总和，如总和在人物脸部阈值范围内，则确认为人脸图像。

15 通过研究发现，现有的人脸均比动物的大，这样其采样得到的距离的值一般都比较小，所以能够避免误操作，此种不仅能区分出人和动物，还可以避免小孩误操作，因为未成年时，小孩的脸也是无法达到上述要求的。

可选的，分辨单元 23 还用于根据 360 个距离判断是否为人脸，具体为：

$$D_n = \left| L_n^2 - \bar{L}^2 \right|$$

$$X_n = \left| D_n - D_{n-1} \right| ;$$

20 当 X_n 小于设定阈值时，确定为人脸，否则为非人脸；其中， L_n 为原点与第 n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值。

可选的，分辨单元 23 还用于根据 360 个距离判断是否为人脸，具体为：

$$m o v = \chi * \frac{2 \bar{L}^2}{\sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{360} (L_n - \bar{L})^2}{n - 1}}}$$

其中， χ 为经验系数，具体可以为 0.15。当计算出的偏移量 (mov) 大于偏移阈值时，累积数量加 1，当累积数量超过 100 个时，确定为人脸，否则为非人脸。

- 5 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种视频验证防止手机误操作的方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：

获取操作者的照片；

5 从照片中提取出操作者的面部图像；

通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像；

如是人物图像，则打开智能设备。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像具体为：

10 提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点，根据比例来确定是否为人物图形，
比例=眼部中点之间的距离/眼部中点连线中点到面部轮廓的垂直距离。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像具体为：

15 提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点，以眼部中点为原点，呈 360°。均
匀发射出 360 条射线，获取 360 条射线与面部轮廓线之间的 360 个交点坐标，
计算原点与 360 个交点坐标之间的 360 个距离，计算 360 个距离的总和，如总
和在人物脸部阈值范围内，则确认为人脸图像。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，根据 360 个距离判断是否为
人脸，具体为：

$$20 \quad D_n = \left| L_n^2 - \bar{L}^2 \right|$$

$$X_n = \left| D_n - D_{n-1} \right| ;$$

当 X_n 小于设定阈值时，确定为人脸，否则为非人脸；其中， L_n 为原点与第
n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值。

5、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，根据 360 个距离判断是否为

人脸，具体为：

$$\text{mov} = \gamma * \frac{2 \bar{L}^2}{\sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{360} (L_n - \bar{L})^2}{n-1}}}$$

其中， γ 为经验系数，mov 为偏移量，n 为交点的编号； L_n 为原点与第 n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值；

5 当计算出的偏移量大于偏移阈值时，累积数量加 1，当累积数量超过 100 个时，确定为人脸，否则为非人脸。

6、一种智能终端装置，其特征在于，所述装置包括：

获取单元，用于获取操作者的照片；

提取单元，用于从照片中提取出操作者的面部图像；

10 分辨单元，用于通过该面部图像的特征分辨是否为人物图像；

打开单元，用于在分辨单元分辨出是人物图像时，则打开智能设备。

7、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述分辨单元具体包括：

中点模块，用于提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点；

判断模块，用于根据比例来确定是否为人物图形，

15 比例=眼部中点之间的距离/眼部中点连线中点到面部轮廓的垂直距离。

8、根据权利要求 6 所述的装置，其特征在于，所述分辨单元具体用于提取面部图像的面部轮廓线和眼部中点，以眼部中点为原点，呈 360。均匀发射出 360 条射线，获取 360 条射线与面部轮廓线之间的 360 个交点坐标，计算原点与 360 个交点坐标之间的 360 个距离，计算 360 个距离的总和，如总和在人物
20 脸部阈值范围内，则确认为人脸图像。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述分辨单元还用于根据 360 个距离判断是否为人脸，具体为：

$$D_n = \left| L_n^2 - \bar{L}^2 \right|$$

$$X_n = \left| D_n - D_{n-1} \right| ;$$

当 X_n 小于设定阈值时，确定为人脸，否则为非人脸；其中， L_n 为原点与第 n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值。

- 5 10、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述分辨单元还用于根据 360 个距离判断是否为人脸，具体为：

$$mov = \gamma * \frac{2\bar{L}^2}{\sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{360} (L_n - \bar{L})^2}{n-1}}}$$

其中， γ 为经验系数，mov 为偏移量， n 为交点的编号； L_n 为原点与第 n 个交点坐标之间的距离， \bar{L} 为 360 个距离的均值；

- 10 当计算出的偏移量大于偏移阈值时，累积数量加 1，当累积数量超过 100 个时，确定为人脸，否则为非人脸。

说明书附图

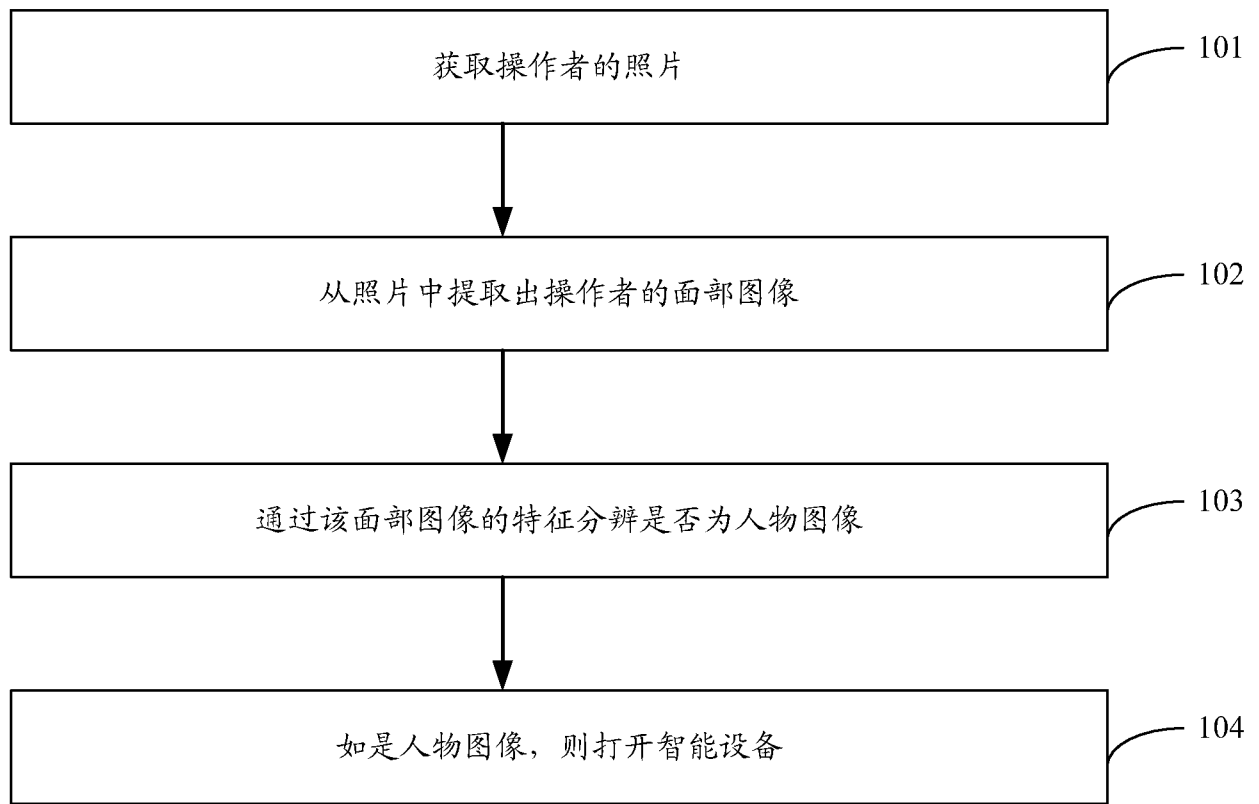


图 1

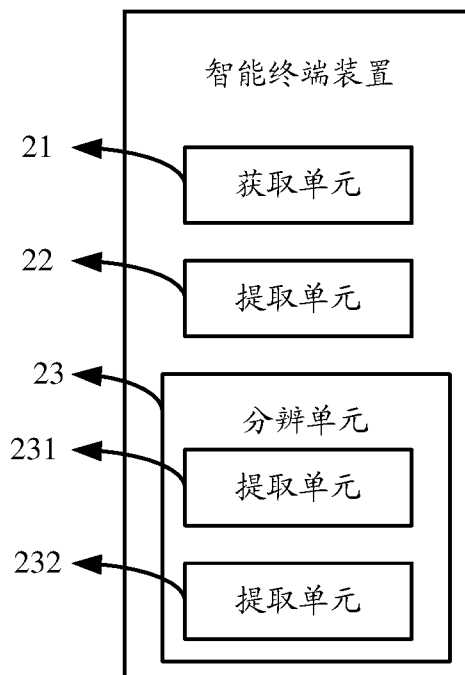


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/091214

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06K 9/00 (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 H04M		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNABS, CNTXT, VEN, CNKI: photo, mobile phone, determine, eye, pupil, proportion, face, identify, distinguish, judge, distance, profile, unlock, open		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103716456 A (LIUZHOU IMEHI NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 09 April 2014 (09.04.2014), description, paragraphs 9-11	1, 6
X	CN 102629955 A (SHANGHAI HUAQIN TELECOM TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 August 2012 (08.08.2012), description, paragraphs 11-22	1, 6
X	CN 102970411 A (KONKA GROUP CO., LTD.), 13 March 2013 (13.03.2013), description, paragraphs 7-12	1, 6
A	CN 102542299 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 04 July 2012 (04.07.2012), the whole document	1-10
A	K R 20140071802 A (LG UPLUS CORP.), 12 June 2014 (12.06.2014), the whole document	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "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	
"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		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
30 July 2015 (30.07.2015)	05 August 2015 (05.08.2015)	
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 L V Wei Telephone No.: (86-10) 62411478	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/091214

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103716456 A	09 April 2014	None	
CN 102629955 A	08 August 2012	None	
CN 102970411 A	13 March 2013	None	
CN 102542299 A	04 July 2012	W O 2013082957 A I	13 June 2013
		CN 102542299 B	25 March 2015
KR 20140071802 A	12 June 2014	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06K 9/00 (2006. 01) i</p> <p>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</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>G06K H04M</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS, CNTXT, VEN, CNKI: 脸, 面, 照片, 手机, 开, 解锁, 判断, 分辨, 确定, 识别, 距离, 轮廓, 眼, 瞳孔, 比例, 距离, face, identify, distinguish, judge, distance, profile, unlock, open</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <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 103716456 A (柳州译海网络科技有限公司) 2014 年 4 月 9 日 (2014 - 04 - 09) 说明书 9-1 1段</td> <td>1, 6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102629955 A (上海华勤通讯技术有限公司) 2012 年 8 月 8 日 (2012 - 08 - 08) 说明书第 11-22 段</td> <td>1, 6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 10297041 1 A (康佳集团股份有限公司) 2013 年 3 月 13 日 (2013 - 03 - 13) 说明书第 7-12 段</td> <td>1, 6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102542299 A (惠州 TCL 移动通信有限公司) 2012 年 7 月 4 日 (2012 - 07 - 04) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20140071802 A (LG LPLUS CORP) 2014 年 6 月 12 日 (2014 - 06 - 12) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在 c 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 103716456 A (柳州译海网络科技有限公司) 2014 年 4 月 9 日 (2014 - 04 - 09) 说明书 9-1 1段	1, 6	X	CN 102629955 A (上海华勤通讯技术有限公司) 2012 年 8 月 8 日 (2012 - 08 - 08) 说明书第 11-22 段	1, 6	X	CN 10297041 1 A (康佳集团股份有限公司) 2013 年 3 月 13 日 (2013 - 03 - 13) 说明书第 7-12 段	1, 6	A	CN 102542299 A (惠州 TCL 移动通信有限公司) 2012 年 7 月 4 日 (2012 - 07 - 04) 全文	1-10	A	KR 20140071802 A (LG LPLUS CORP) 2014 年 6 月 12 日 (2014 - 06 - 12) 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 103716456 A (柳州译海网络科技有限公司) 2014 年 4 月 9 日 (2014 - 04 - 09) 说明书 9-1 1段	1, 6																		
X	CN 102629955 A (上海华勤通讯技术有限公司) 2012 年 8 月 8 日 (2012 - 08 - 08) 说明书第 11-22 段	1, 6																		
X	CN 10297041 1 A (康佳集团股份有限公司) 2013 年 3 月 13 日 (2013 - 03 - 13) 说明书第 7-12 段	1, 6																		
A	CN 102542299 A (惠州 TCL 移动通信有限公司) 2012 年 7 月 4 日 (2012 - 07 - 04) 全文	1-10																		
A	KR 20140071802 A (LG LPLUS CORP) 2014 年 6 月 12 日 (2014 - 06 - 12) 全文	1-10																		
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015 年 7 月 30 日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015 年 8 月 5 日</p>																			
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>	<p>授权官员</p> <p>吕薇</p> <p>电话号码 (86-10) 62411478</p>																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/091214

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	103716456	A	2014 年 4 月 9 日	无			
CN	102629955	A	2012 年 8 月 8 日	无			
CN	102970411	A	2013 年 3 月 13 日	无			
CN	102542299	A	2012 年 7 月 4 日	WO	2013082957	A1	2013 年 6 月 13 日
				CN	102542299	B	2015 年 3 月 25 日
KR	20140071802	A	2014 年 6 月 12 日	无			