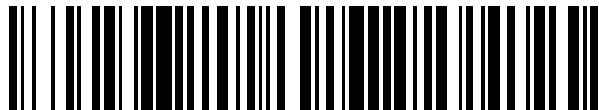


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 663 245**

51 Int. Cl.:

**H04M 1/725** (2006.01)  
**H04N 5/232** (2006.01)  
**G06F 9/44** (2008.01)  
**G06F 3/01** (2006.01)  
**H04N 5/225** (2006.01)  
**G06T 7/00** (2007.01)  
**G06T 7/70** (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.06.2014 PCT/CN2014/081100**  
87 Fecha y número de publicación internacional: **06.08.2015 WO15113372**  
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.06.2014 E 14881050 (0)**  
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2018 EP 3089434**

54 Título: **Método para seleccionar cámara orientada hacia delante y cámara orientada hacia detrás de terminal móvil y terminal móvil**

30 Prioridad:

**29.01.2014 CN 201410043609**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**11.04.2018**

73 Titular/es:

**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD. (100.0%)  
Huawei Administration Building, Bantian  
Longgang District , Shenzhen, Guangdong  
518129, CN**

72 Inventor/es:

**WEI, HE**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 663 245 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Método para seleccionar cámara orientada hacia delante y cámara orientada hacia detrás de terminal móvil y terminal móvil

### CAMPO TÉCNICO

- 5 La presente invención se refiere al campo de las comunicaciones móviles y, en particular, a un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil y un terminal móvil.

### ANTECEDENTES

- 10 Las cámaras frontales y traseras están configuradas generalmente en terminales móviles existentes (especialmente teléfonos móviles), donde la cámara orientada hacia detrás tiene muchas funciones y se utiliza principalmente para fotografiar paisajes y otras personas, mientras que la cámara orientada hacia delante se suele utilizar solo para autofotografiar y videollamada.

- 15 Cuando un usuario enciende una cámara, un terminal existente generalmente enciende la cámara orientada hacia detrás por defecto. Cuando el usuario necesita cambiar a la cámara orientada hacia delante, el usuario generalmente toca un botón independiente en una pantalla para implementar un cambio entre la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás.

Sin embargo, esta manera requiere que el usuario realice la conmutación manual y es más bien complejo.

### RESUMEN

- 20 Las realizaciones de la presente invención proporcionan un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil y un terminal móvil, los cuales pueden implementar una selección automática entre la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

- 25 Un primer aspecto de las realizaciones de la presente invención proporciona un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil, que incluye:  
recibir, por un terminal móvil, una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
determinar, por el terminal móvil, una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y

si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

- 30 Con referencia al primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una primera manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, la determinación, por el terminal móvil, de una distancia entre el terminal móvil y el usuario incluye específicamente:  
determinar, por el terminal móvil, una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario.

- 35 Con referencia a la primera manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una segunda manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, la determinación, por el terminal móvil, de una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario incluye específicamente:  
determinar, por el terminal móvil, una distancia entre el terminal móvil y una posición preestablecida en la cara del usuario; o

- 40 determinar, por el terminal móvil, una distancia global entre el terminal móvil y al menos dos posiciones preestablecidas en la cara del usuario.

- 45 Con referencia al primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, o a la primera manera de implementación del primer aspecto, o a la segunda manera de implementación del primer aspecto, en una tercera manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto.

Con referencia a la tercera manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una cuarta manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, la solicitud de fotografiar incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación;

- 5 cuando la solicitud de fotografiar es la primera solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un primer valor numérico preestablecido;  
cuando la solicitud de fotografiar es la segunda solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un segundo valor numérico preestablecido; y  
el primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.

- 10 Con referencia a la cuarta manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una quinta manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, el método incluye además:

- adquirir una primera probabilidad y una segunda probabilidad, donde la primera probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en un primer estado de aplicación, y la segunda probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en un segundo estado de aplicación; y  
15 ajustar por separado el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad, de modo que la primera probabilidad corresponde al primer valor numérico preestablecido y la segunda probabilidad corresponde al segundo valor numérico preestablecido.

- 20 Con referencia a la tercera manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una sexta manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, el método incluye además:

- adquirir, por el terminal móvil, información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización.  
25

Con referencia a la tercera manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una séptima manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, el método incluye además:

- adquirir, por el terminal móvil, información personal del usuario y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal.  
30

Con referencia a la tercera manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una octava manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, el método incluye además:

- adquirir, por el terminal móvil, un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario, y  
ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario.  
35

Con referencia al primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, o a la primera manera de implementación del primer aspecto, o a la segunda manera de implementación del primer aspecto, en una novena manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, el método incluye además:

- adquirir el valor numérico preestablecido introducido por el usuario.  
40

Con referencia al primer aspecto de las realizaciones de la presente invención, o a la primera manera de implementación del primer aspecto, o a la segunda manera de implementación del primer aspecto, en una décima manera de implementación del primer aspecto de las realizaciones de la presente invención antes de encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil o antes de encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil, el método incluye además:

- enviar una solicitud de consulta al usuario, donde la solicitud de consulta se utiliza para preguntar al usuario si acepta encender la cámara;  
adquirir una respuesta del usuario; y cuando la respuesta acepta encender la cámara o no se recibe respuesta dentro de un período de tiempo preestablecido, activar el encendido de la cámara orientada hacia delante del terminal móvil o de la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil; o cuando la respuesta rechaza encender la cámara, activar una acción por defecto del terminal móvil.  
45  
50

Un segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención proporciona un terminal móvil, que incluye:  
una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;

un módulo de recepción, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
un módulo de determinación, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario;

y

- 5 un módulo de control, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

Con referencia al segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una primera manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el módulo de determinación está configurado específicamente para determinar una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario.

- 10 Con referencia a la primera manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una segunda manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el módulo de determinación está configurado específicamente para determinar una distancia entre el terminal móvil y una posición preestablecida en la cara del usuario; o  
15 el módulo de determinación está configurado específicamente para determinar una distancia global entre el terminal móvil y al menos dos posiciones preestablecidas en la cara del usuario.

Con referencia al segundo aspecto, o a la primera manera de implementación del segundo aspecto, o a la segunda manera de implementación del segundo aspecto, en una tercera manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto.

- 20 Con referencia a la tercera manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una cuarta manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, la solicitud de fotografiar incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación;  
25 cuando la solicitud de fotografiar es la primera solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un primer valor numérico preestablecido;  
cuando la solicitud de fotografiar es la segunda solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un segundo valor numérico preestablecido; y  
el primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.

- 30 Con referencia a la cuarta manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una quinta manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el terminal móvil incluye además:  
un primer módulo de adquisición, configurado para adquirir una primera probabilidad y una segunda probabilidad, donde la primera probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante por el usuario en un primer estado de aplicación, y la segunda probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara  
35 orientada hacia delante por el usuario en un segundo estado de aplicación; y  
un primer módulo de ajuste, configurado para ajustar por separado el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad, de modo que la primera probabilidad corresponde al primer valor numérico preestablecido y la segunda probabilidad corresponde al segundo valor numérico preestablecido

- 40 Con referencia a la tercera manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una sexta manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el terminal móvil incluye además:  
un segundo módulo de adquisición, configurado para adquirir información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás; y  
45 un segundo módulo de ajuste, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización.

- Con referencia a la tercera manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una séptima manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el terminal móvil incluye además:  
50 un tercer módulo de adquisición, configurado para adquirir información personal del usuario y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal; y  
un tercer módulo de ajuste, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal.

Con referencia a la tercera manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, en una octava manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el terminal móvil incluye además:

- 5 un cuarto módulo de adquisición, configurado para adquirir un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario; y  
 un cuarto módulo de ajuste, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario.

Con referencia al segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, o a la primera manera de implementación del segundo aspecto, o a la segunda manera de implementación del segundo aspecto, en una novena manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el terminal móvil incluye además:

- 10 un quinto módulo de adquisición, configurado para adquirir el valor numérico preestablecido introducido por el usuario.

Con referencia al segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, o a la primera manera de implementación del segundo aspecto, o a la segunda manera de implementación del segundo aspecto, en una décima manera de implementación del segundo aspecto de las realizaciones de la presente invención, el terminal móvil incluye además:

- 15 un módulo de consulta, configurado para enviar una solicitud de consulta al usuario, donde la solicitud de consulta se utiliza para preguntar al usuario si acepta encender la cámara;  
 20 un sexto módulo de adquisición, configurado para adquirir una respuesta del usuario;  
 una primera unidad de activación, configurada para: cuando la respuesta acepta encender la cámara, activar el módulo de control para encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil o encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil; y  
 25 una segunda unidad de activación, configurada para: cuando la respuesta rechaza encender la cámara, activar una acción por defecto del terminal móvil.

A partir de las soluciones técnicas anteriores puede verse que las realizaciones de la presente invención tienen las siguientes ventajas:

En las realizaciones de la presente invención, se determina si la distancia entre un terminal móvil y un usuario es mayor que un valor numérico preestablecido, a fin de determinar automáticamente si encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil o encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil, implementando así la selección automática entre la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil, evitando un caso en el cual el usuario necesita realizar una selección manual y mejorando la experiencia de usuario para el terminal móvil.

- 30

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 35 La FIG. 1 es un diagrama de flujo de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención;

la FIG. 2 es un diagrama de flujo de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

- 40 la FIG. 3 es un diagrama de flujo de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

la FIG. 4 es un diagrama de flujo de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

la FIG. 5 es un diagrama de flujo de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

- 45 la FIG. 6 es un diagrama de flujo de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

la FIG. 7 es un diagrama de flujo de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

la FIG. 8 es un diagrama esquemático de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención;

la FIG. 9 es un diagrama esquemático de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

5 la FIG. 10 es un diagrama esquemático de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

la FIG. 11 es un diagrama esquemático de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

10 la FIG. 12 es un diagrama esquemático de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

la FIG. 13 es un diagrama esquemático de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

la FIG. 14 es un diagrama esquemático de un terminal móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención;

15 la FIG. 15 es un diagrama esquemático de un teléfono móvil de acuerdo con una realización de la presente invención; y

la FIG. 16 es un diagrama estructural de una parte interna de un teléfono móvil de acuerdo con una realización de la presente invención.

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES**

20 Las realizaciones de la presente invención proporcionan un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil y un terminal móvil, los cuales se utilizan para implementar la selección automática entre la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

25 Para que las personas expertas en la técnica comprendan mejor las soluciones técnicas en la presente invención, lo siguiente describe clara y completamente las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos en las realizaciones de la presente invención. Aparentemente, las realizaciones descritas son meramente una parte en lugar de todas las realizaciones de la presente invención. Todas las demás realizaciones obtenidas por personas con experiencia ordinaria en la técnica en base a las realizaciones de la presente invención sin esfuerzos creativos caerán dentro del alcance de protección de la presente invención.

30 En la memoria descriptiva, las reivindicaciones y los dibujos adjuntos de la presente invención, los términos "primero", "segundo", "tercero", "cuarto", etc. (si existen) están destinados a distinguir entre objetos similares pero no necesariamente indicar un orden o secuencia específica. Debe entenderse que los datos denominados de esta manera son intercambiables en circunstancias apropiadas, de modo que las realizaciones de la presente invención descritas en el presente documento pueden implementarse en otros órdenes que el orden ilustrado o descrito en el presente documento. Además, los términos "incluir", "contener" y cualquier otra variante pretenden cubrir la inclusión no exclusiva, por ejemplo, un proceso, método, sistema, producto o dispositivo que incluye una lista de pasos o unidades no está necesariamente limitado a esas unidades, sino que puede incluir otras unidades no enumeradas expresamente o inherentes a dicho proceso, método, sistema, producto o dispositivo.

40 Con referencia a la FIG. 1, una realización de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención incluye:

101. Un terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario.

5 El terminal móvil puede ser un teléfono móvil, una tableta o cualquier otro terminal móvil que tenga una cámara, donde una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás están dispuestas en el terminal móvil, la cámara orientada hacia delante se refiere a una cámara que se encuentra en un mismo lado que una pantalla de visualización del terminal móvil, y la cámara orientada hacia detrás se refiere a una cámara que se encuentra en el otro lado del terminal móvil, opuesta a la pantalla de visualización del terminal móvil. Cuando un usuario necesita tomar una fotografía, el usuario puede activar una función de fotografiar del terminal móvil. El terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por el usuario y se prepara para encender una cámara para entrar en un estado de fotografiar.

102. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario.

10 Un módulo de medición de distancia que puede medir una distancia entre el terminal móvil y el usuario, está dispuesto en el terminal móvil, donde el módulo de medición de distancia puede ser un sensor de distancia o sensor de proximidad dispuesto independientemente, o puede ser un sensor de distancia que está configurado en la cámara del terminal móvil para implementar una función de enfoque automático. Ciertamente, en una aplicación real, el módulo de medición de distancia puede ser otro sensor o módulo que puede implementar la misma función.

15 Cabe señalar que, hay dos casos aquí. En un primer caso, la cámara del terminal móvil está apagada cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil, a fin de determinar, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o encender la cámara orientada hacia detrás. El terminal móvil puede encender primero una cámara por defecto después de recibir la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y luego determinar, de acuerdo con la distancia, si cambiar a o encender adicionalmente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, o determinar directamente, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, lo cual no se limita aquí.

25 En el primer caso, el módulo de medición de distancia puede detectar la distancia entre el terminal móvil y el usuario todo el tiempo y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario solo cuando la pantalla está encendida y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia puede detectar una distancia actual entre el terminal móvil y el usuario solo cuando el terminal móvil recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y el terminal móvil determina, de acuerdo con el módulo de medición de distancia, la distancia medida por el módulo de medición de distancia.

35 En un segundo caso, cuando se recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil se encuentra actualmente en un estado de fotografiar. En todo el proceso de fotografiar del terminal móvil, el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario en tiempo real; el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo, y determina, de acuerdo con la distancia, si cambiar de una cámara utilizada actualmente a la otra cámara o si la otra cámara necesita encenderse simultáneamente.

40 Cabe señalar que, en la descripción anterior, la distancia entre el terminal móvil y el usuario medida por el módulo de medición de distancia, puede ser un valor instantáneo que se mide actualmente entre el terminal móvil y el usuario, o puede ser un valor promedio o un valor de muestra de distancias entre el terminal móvil y el usuario dentro de la duración preestablecida. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

45 103. Si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

50 Después de determinar la distancia entre el terminal móvil y el usuario, el terminal móvil determina si la distancia es mayor o menor que el valor numérico preestablecido. Si la distancia es mayor o igual que el valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante; o la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás. En el primer caso anterior, después de recibir la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil puede seleccionar directamente, de acuerdo con la distancia, encender una cámara correspondiente; o el terminal móvil puede primero encender una cámara por defecto y, si una cámara correspondiente a la distancia es diferente de la cámara por defecto, cambiar de la cámara

por defecto a la cámara correspondiente a la distancia o encender adicionalmente la cámara correspondiente a la distancia, es decir, encender simultáneamente la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás.

5 En el segundo caso anterior, si la cámara correspondiente a la distancia es diferente de una cámara utilizada actualmente, el terminal móvil cambia de la cámara utilizada actualmente a la cámara correspondiente a la distancia, o el terminal móvil enciende adicionalmente la cámara correspondiente a la distancia, es decir, enciende simultáneamente la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás.

10 En esta realización, se determina si la distancia entre un terminal móvil y un usuario es mayor que un valor numérico preestablecido, a fin de determinar automáticamente si encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil o encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil, implementando así la selección automática entre la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil, evitando un caso en el cual el usuario necesita realizar una selección manual y mejorando la experiencia de usuario para el terminal móvil.

15 En la realización anterior, se determina una distancia entre un terminal móvil y un usuario, a fin de determinar si encender una cámara orientada hacia delante o una cámara orientada hacia detrás. En una aplicación real, la distancia puede ser una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario, y lo siguiente describe un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 2, otra realización de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención incluye:

201. Un terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario.

20 El terminal móvil puede ser un teléfono móvil, una tableta o cualquier otro terminal móvil que tenga una cámara, donde una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás están dispuestas en el terminal móvil, la cámara orientada hacia delante se refiere a una cámara que se encuentra en el mismo lado que una pantalla de visualización del terminal móvil, y la cámara orientada hacia detrás se refiere a una cámara que se encuentra en el otro lado del terminal móvil, opuesta a la pantalla de visualización del terminal móvil. Cuando un usuario necesita tomar una fotografía, el usuario puede activar una función de fotografiar del terminal móvil. El terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por el usuario y se prepara para encender una cámara para entrar en un estado de fotografiar.

202. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario.

30 Cuando el módulo de medición de distancia en el terminal móvil mide la distancia entre el terminal móvil y el usuario, el módulo de medición de distancia puede medir específicamente la distancia entre el terminal móvil y la cara del usuario. Durante la medición de la distancia, la distancia puede ser una distancia entre el terminal móvil y una posición preestablecida específica en la cara del usuario, por ejemplo, la distancia es una distancia entre el terminal móvil y un punto central entre los dos ojos del usuario, o una distancia entre el terminal móvil y la nariz del usuario; o la distancia puede ser una distancia global entre el terminal móvil y al menos dos posiciones preestablecidas en la cara del usuario, por ejemplo, la distancia es igual a un valor promedio de distancias entre el terminal móvil y los dos ojos del usuario, o un valor promedio de distancias entre el terminal móvil y los cinco órganos de los sentidos del usuario. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

40 Ciertamente, en una aplicación real, el terminal móvil puede no determinar la distancia entre el terminal móvil y la cara del usuario, sino que determina una distancia entre el terminal móvil y otra parte del usuario, lo cual no se limita en el presente documento. Preferiblemente, el terminal móvil puede recibir un ajuste por el usuario para una definición específica de la distancia.

45 En una aplicación real, la determinación de una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario puede ser específicamente determinar la distancia entre una cámara del terminal móvil y la cara del usuario, o determinar una distancia entre otra posición en el terminal móvil y la cara del usuario, o determinar una distancia global entre al menos dos posiciones en el terminal móvil y la cara del usuario, lo cual no se limita en el presente documento.

203. Si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.



- Después de determinar la distancia entre el terminal móvil y el usuario, el terminal móvil determina si la distancia es mayor o menor que el valor numérico preestablecido. Si la distancia es mayor o igual que el valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante; o la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás. En el primer caso anterior, después de recibir la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil puede seleccionar directamente, de acuerdo con la distancia, encender una cámara correspondiente; o el terminal móvil puede primero encender una cámara por defecto y, si una cámara correspondiente a la distancia es diferente de la cámara por defecto, cambiar de la cámara por defecto a la cámara correspondiente a la distancia o encender adicionalmente la cámara correspondiente a la distancia, es decir, encender simultáneamente la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás.
- 5
- 10 En el segundo caso anterior, si la cámara correspondiente a la distancia es diferente de una cámara utilizada actualmente, el terminal móvil cambia de la cámara utilizada actualmente a la cámara correspondiente a la distancia, o el terminal móvil enciende adicionalmente la cámara correspondiente a la distancia, es decir, enciende simultáneamente la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás.
- 15 En esta realización, la determinación de la distancia entre el terminal móvil y la cara del usuario se ajusta mejor a un comportamiento de autofotografiar, a menudo realizado por el usuario utilizando el terminal móvil en una aplicación real, de modo que el terminal móvil determina con más precisión, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, a fin de satisfacer mejor los requisitos reales del usuario.
- 20 En la realización anterior, si la distancia determinada es mayor o igual que el valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante; de lo contrario, se enciende la cámara orientada hacia detrás. En una aplicación real, el valor numérico preestablecido puede ajustarse por el terminal móvil por defecto, y lo siguiente describe un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 3, otra realización de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención incluye:
- 25 301. Un terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario.
- El terminal móvil puede ser un teléfono móvil, una tableta o cualquier otro terminal móvil que tenga una cámara, donde una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás están dispuestas en el terminal móvil, la cámara orientada hacia delante se refiere a una cámara que se encuentra en el mismo lado que una pantalla de visualización del terminal móvil, y la cámara orientada hacia detrás se refiere a una cámara que se encuentra en el otro lado del terminal móvil, opuesta a la pantalla de visualización del terminal móvil. Cuando un usuario necesita tomar una fotografía, el usuario puede activar una función de fotografiar del terminal móvil. El terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por el usuario y se prepara para encender una cámara para entrar en un estado de fotografiar. La solicitud de fotografiar incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación. Para un ejemplo específico, la solicitud de fotografiar incluye una solicitud de grabar video y una solicitud de tomar fotografía, o además incluye una solicitud de videollamada. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.
- 30
- 35
302. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario.
- Un módulo de medición de distancia que puede medir una distancia entre el terminal móvil y el usuario está dispuesto en el terminal móvil, donde el módulo de medición de distancia puede ser un sensor de distancia o sensor de proximidad dispuesto independientemente, o puede ser un sensor de distancia que está configurado en la cámara del terminal móvil para implementar una función de enfoque automático. Ciertamente, en una aplicación real, el módulo de medición de distancia puede ser otro sensor o módulo que pueda implementar la misma función.
- 40
- 45 Cabe señalar que, hay dos casos aquí. En un primer caso, la cámara del terminal móvil está apagada cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil, a fin de determinar, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o encender la cámara orientada hacia detrás. El terminal móvil puede encender primero una cámara por defecto después de recibir la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y luego determinar, de acuerdo con la distancia, si cambiar a o encender adicionalmente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, o determinar directamente, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, lo cual no se limita en el presente documento.
- 50

- 5 En el primer caso, el módulo de medición de distancia puede detectar la distancia entre el terminal móvil y el usuario todo el tiempo y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario solo cuando la pantalla está encendida y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia puede detectar una distancia actual entre el terminal móvil y el usuario solo cuando el terminal móvil recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y el terminal móvil determina, de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo, la distancia medida por el módulo de medición de distancia.
- 10 En un segundo caso, cuando se recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil se encuentra actualmente en un estado de fotografiar. En un proceso de fotografiar completo del terminal móvil, el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario en tiempo real, y el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo.
- 15 Cabe señalar que, en la descripción anterior, la distancia entre el terminal móvil y el usuario medida por el módulo de medición de distancia, puede ser un valor instantáneo que se mide actualmente entre el terminal móvil y el usuario, o puede ser un valor promedio o un valor de muestra de distancias entre el terminal móvil y el usuario dentro de la duración preestablecida. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.
- 20 303. Si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.
- En esta realización, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto. Para un ejemplo específico, el terminal móvil puede ajustar, por defecto, que el valor numérico preestablecido es 0,7 veces a 1 vez la longitud promedio de brazo de los adultos en un territorio de ventas del terminal móvil.
- 25 Cuando el usuario inicia diferentes solicitudes de fotografiar, los casos en los que el usuario utiliza la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás por separado pueden ser diferentes. Por lo tanto, preferiblemente, en esta realización, cuando se determina, conforme a si la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, si se enciende la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, para diferentes solicitudes de fotografiar, los valores numéricos preestablecidos ajustados por el terminal móvil por defecto son diferentes. Específicamente, cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una primera solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. Cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una segunda solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. El primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.
- 30 35
- 40 Ciertamente, en una aplicación real, la solicitud de fotografiar iniciado por el usuario puede no solo incluir la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, sino que también puede incluir una tercera solicitud de aplicación, una cuarta solicitud de aplicación, una quinta solicitud de aplicación o similares. Excepto para la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, todos o algunos de los valores numéricos preestablecidos correspondientes a otras solicitudes de aplicación pueden ser el mismo, o los valores numéricos preestablecidos pueden ser diferentes entre sí, lo cual no se limita en el presente documento.
- 45 Ciertamente, en una aplicación real, los valores numéricos preestablecidos que se ajustan por el terminal móvil por defecto y corresponden a las diferentes peticiones de fotografiar iniciadas por el usuario pueden ser todos el mismo, lo cual no se limita en el presente documento.
- En esta realización, el terminal móvil ajusta diferentes valores numéricos preestablecidos por defecto para diferentes solicitudes de fotografiar, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás más flexiblemente de acuerdo con una situación real, mejorando así la experiencia de usuario.
- 50

En la realización anterior, para diferentes peticiones de fotografiar, los valores numéricos preestablecidos por el terminal móvil por defecto son diferentes. En una aplicación real, para diferentes solicitudes de fotografiar, el terminal móvil puede ajustar adicionalmente, de acuerdo con otro método, los valores numéricos preestablecidos correspondientes a las diferentes solicitudes de fotografiar. Lo siguiente describe un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 4, otra realización de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención incluye:

5 una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 4, otra realización de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención incluye:

401. Un terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario.

10 El terminal móvil puede ser un teléfono móvil, una tableta o cualquier otro terminal móvil que tenga una cámara, donde una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás están dispuestas en el terminal móvil, la cámara orientada hacia delante se refiere a una cámara que se encuentra en el mismo lado que una pantalla de visualización del terminal móvil, y la cámara orientada hacia detrás se refiere a una cámara que se encuentra en el otro lado del terminal móvil, opuesta a la pantalla de visualización del terminal móvil. Cuando un usuario necesita tomar una fotografía, el usuario puede activar una función de fotografiar del terminal móvil. El terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por el usuario y se prepara para encender una cámara para entrar en un estado de fotografiar. La solicitud de fotografiar incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación. Para un ejemplo específico, la solicitud de fotografiar incluye una solicitud de grabar video y una solicitud de tomar fotografía, o además incluye una solicitud de videollamada. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

402. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario.

Un módulo de medición de distancia que puede medir una distancia entre el terminal móvil y el usuario está dispuesto en el terminal móvil, donde el módulo de medición de distancia puede ser un sensor de distancia o sensor de proximidad dispuesto independientemente, o puede ser un sensor de distancia que está configurado en la cámara del terminal móvil para implementar una función de enfoque automático. Ciertamente, en una aplicación real, el módulo de medición de distancia puede ser otro sensor o módulo que pueda implementar la misma función.

Cabe señalar que, hay dos casos aquí. En un primer caso, la cámara del terminal móvil está apagada cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil, a fin de determinar, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o encender la cámara orientada hacia detrás. El terminal móvil puede encender primero una cámara por defecto después de recibir la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y luego determinar, de acuerdo con la distancia, si cambiar o encender adicionalmente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, o determinar directamente, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, lo cual no se limita en el presente documento.

En el primer caso, el módulo de medición de distancia puede detectar la distancia entre el terminal móvil y el usuario todo el tiempo y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario solo cuando la pantalla está encendida y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia puede detectar una distancia actual entre el terminal móvil y el usuario solo cuando el terminal móvil recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y el terminal móvil determina, de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo, la distancia medida por el módulo de medición de distancia.

En un segundo caso, cuando se recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil está actualmente en un estado de fotografiar. En un proceso de fotografiar completo del terminal móvil, el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario en tiempo real, y el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo.

Cabe señalar que, en la descripción anterior, la distancia entre el terminal móvil y el usuario medida por el módulo de medición de distancia, puede ser un valor instantáneo que se mide actualmente entre el terminal móvil y el usuario, o puede ser un valor promedio o un valor de muestra de distancias entre el terminal móvil y el usuario dentro de la duración preestablecida. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

403. Si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

5 En esta realización, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto. Las diferentes solicitudes de fotografiar corresponden a diferentes valores numéricos preestablecidos. Específicamente, cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una primera solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. Cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una segunda solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. El primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.

15 Ciertamente, en una aplicación real, la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario puede no solo incluir la primera solicitud y la segunda solicitud, sino también una tercera solicitud, una cuarta solicitud, una quinta solicitud o similares. Excepto para la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, todos o algunos de los valores numéricos preestablecidos correspondientes a otras solicitudes de aplicación pueden ser el mismo, o los valores numéricos preestablecidos pueden ser diferentes entre sí, lo cual no se limita en el presente documento.

20 404. Adquirir una primera probabilidad y una segunda probabilidad, donde la primera probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en un primer estado de aplicación, y la segunda probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en un segundo estado de aplicación.

25 El terminal móvil cuenta las cantidades de veces que una cámara se aplica a una primera aplicación y a una segunda aplicación por separado y las cantidades de veces que la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás se utilizan por separado en las dos aplicaciones diferentes, y luego calcula una primera probabilidad y una segunda probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante respectivamente en un primer estado de aplicación y en un segundo estado de aplicación de la cámara del terminal móvil. Para un ejemplo específico, el terminal móvil cuenta una cantidad de veces que se aplica la cámara, y obtiene que una cantidad de veces que la cámara se aplica a la primera aplicación es 589 y una cantidad de veces que la cámara se aplica a la segunda la aplicación es 628, donde una cantidad de veces de utilizar la cámara orientada hacia delante cuando la cámara está en el primer estado de aplicación es 342, y una cantidad de veces de utilizar la cámara orientada hacia delante cuando la cámara está en el segundo estado de aplicación es 381. Por lo tanto, se puede obtener calculando que la primera probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en el primer estado de aplicación es  $342 / 589$  y la segunda probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en el segundo estado de aplicación es  $381 / 628$ .

35 Ciertamente, en una aplicación real, también se puede adquirir una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en otro estado de aplicación, o solo se adquieren probabilidades de utilizar la cámara orientada hacia delante en dos estados de aplicación más comúnmente utilizados, o solo se cuentan probabilidades de utilizar la cámara orientada hacia delante en dos estados de aplicación seleccionados por el usuario, lo cual no se limita en el presente documento.

40 Después de calcular la primera probabilidad y la segunda probabilidad, el terminal móvil puede actualizar las dos probabilidades a intervalos preestablecidos, o puede actualizar los datos cada una de las veces después de utilizarse la cámara, lo cual no se limita en el presente documento.

45 405. Ajustar por separado un primer valor numérico preestablecido y un segundo valor numérico preestablecido de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad, de modo que la primera probabilidad corresponde al primer valor numérico preestablecido y la segunda probabilidad corresponde al segundo valor numérico preestablecido.

50 Después de adquirir la primera probabilidad y la segunda probabilidad, si la primera probabilidad es mayor que la segunda probabilidad, se ajusta el primer valor numérico preestablecido y/o el segundo valor numérico preestablecido, de modo que el primer valor numérico preestablecido es menor que el segundo valor numérico preestablecido. Para un ejemplo específico, la primera probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante cuando la cámara está en un estado de videollamada, la segunda probabilidad es la probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante cuando la cámara está en un estado de fotografiar y la primera probabilidad es mayor que la segunda probabilidad. Por lo tanto, el terminal móvil ajusta el primer valor

numérico preestablecido y/o el segundo valor numérico preestablecido conforme a si la primera probabilidad es mayor que la segunda probabilidad, de modo que el primer valor numérico preestablecido es menor que el segundo valor numérico preestablecido.

5 Cuando se ajusta el primer valor numérico preestablecido y/o el segundo valor numérico preestablecido de modo que el primer valor numérico preestablecido es menor que el segundo valor numérico preestablecido, una relación del primer valor numérico preestablecido con el segundo valor numérico preestablecido puede hacerse proporcional a una relación de la segunda probabilidad con la primera probabilidad; o una diferencia entre el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido puede hacerse proporcional a una diferencia entre la segunda probabilidad y la primera probabilidad. Ciertamente, en una aplicación real, se puede utilizar otra  
10 manera de modo que la primera probabilidad corresponda al primer valor numérico preestablecido y la segunda probabilidad corresponda al segundo valor numérico preestablecido, los cual no se limita en el presente documento.

En una aplicación real, el terminal móvil puede ajustar el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido a intervalos preestablecidos, por ejemplo, el terminal móvil ajusta el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido después actualizar la primera probabilidad y la segunda probabilidad, o puede ajustar el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido cada una de las veces que se utiliza la cámara.  
15

En esta realización, el terminal móvil ajusta, de acuerdo con diferentes probabilidades de utilizar la cámara orientada hacia delante en diferentes estados de aplicación de la cámara, los valores numéricos preestablecidos correspondientes a los diferentes estados de aplicación, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás más flexiblemente de acuerdo con una situación real, mejorando así la experiencia de usuario.  
20

En la realización anterior, los valores numéricos preestablecidos ajustados por el terminal móvil por defecto se ajustan por separado de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad. En una aplicación real, el terminal móvil puede ajustar el valor numérico preestablecido utilizando otro método, y lo siguiente describe un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 5, otra realización de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención incluye:  
25

501. Un terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario.

30 El terminal móvil puede ser un teléfono móvil, una tableta o cualquier otro terminal móvil que tenga una cámara, donde una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás están dispuestas en el terminal móvil, la cámara orientada hacia delante se refiere a una cámara que se encuentra en el mismo lado que una pantalla de visualización del terminal móvil, y la cámara orientada hacia detrás se refiere a una cámara que se encuentra en el otro lado del terminal móvil, opuesta a la pantalla de visualización del terminal móvil. Cuando un usuario necesita tomar una fotografía, el usuario puede activar una función de fotografiar del terminal móvil. El terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por el usuario y se prepara para encender una cámara para entrar en un estado de fotografiar. La solicitud de fotografiar incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación. Para un ejemplo específico, la solicitud de fotografiar incluye una solicitud de grabar video y una solicitud de tomar fotografía, o además incluye una solicitud de videollamada. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.  
35  
40

502. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario.

Un módulo de medición de distancia que puede medir una distancia entre el terminal móvil y el usuario está dispuesto en el terminal móvil, donde el módulo de medición de distancia puede ser un sensor de distancia o sensor de proximidad dispuesto independientemente, o puede ser un sensor de distancia que está configurado en la cámara del terminal móvil para implementar una función de enfoque automático. Ciertamente, en una aplicación real, el módulo de medición de distancia puede ser otro sensor o módulo que pueda implementar la misma función.  
45

Cabe señalar que, hay dos casos aquí. En un primer caso, la cámara del terminal móvil está apagada cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil, a fin de determinar, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o encender la cámara orientada hacia detrás. El terminal móvil puede encender primero una cámara por defecto después de recibir la solicitud de fotografiar iniciada  
50

por el usuario, y luego determinar, de acuerdo con la distancia, si cambiar a o encender adicionalmente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, o determinar directamente, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, lo cual no se limita en el presente documento.

5 En el primer caso, el módulo de medición de distancia puede detectar la distancia entre el terminal móvil y el usuario todo el tiempo y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario solo cuando la pantalla está encendida y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia puede detectar una distancia actual entre el terminal móvil y el usuario solo cuando el terminal móvil recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y el terminal móvil determina, de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo, la distancia medida por el módulo de medición de distancia.

15 En un segundo caso, cuando se recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil está actualmente en un estado de fotografiar. En un proceso de fotografiar completo del terminal móvil, el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario en tiempo real, y el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo.

20 Cabe señalar que, en la descripción anterior, la distancia entre el terminal móvil y el usuario medida por el módulo de medición de distancia, puede ser un valor instantáneo que se mide actualmente entre el terminal móvil y el usuario, o puede ser un valor promedio o un valor de muestra de distancias entre el terminal móvil y el usuario dentro de la duración preestablecida. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

25 503. Si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

30 En esta realización, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto. Las diferentes solicitudes de fotografiar corresponden a diferentes valores numéricos preestablecidos. Específicamente, cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una primera solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. Cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una segunda solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. El primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.

40 Ciertamente, en una aplicación real, la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario puede no solo incluir la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, sino también una tercera solicitud de aplicación, una cuarta solicitud de aplicación, una quinta solicitud de aplicación o similares. Excepto para la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, todos o algunos de los valores numéricos preestablecidos correspondientes a otras solicitudes de aplicación pueden ser el mismo, o los valores numéricos preestablecidos pueden ser diferentes entre sí, lo cual no se limita en el presente documento.

504. El terminal móvil adquiere información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización.

45 El terminal móvil adquiere información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, donde la información de utilización incluye todos los registros sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, por ejemplo, la frecuencia de utilizar la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás por separado, la frecuencia de cambiar de una cámara a otra cámara por del usuario y las distancias entre el terminal móvil y el usuario cuando el usuario utiliza la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás por separado. Después de adquirir la información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, el terminal móvil realiza cálculos y análisis de acuerdo con la información de utilización y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con un resultado del análisis.

Por ejemplo, el terminal móvil determina los valores de todas las distancias entre el terminal móvil y el usuario en el registro de utilización o determina algunos valores de muestra, y calcula una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante por el usuario y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás, que corresponden a cada uno de los valores de distancia determinado, y luego descubre todas las distancias objetivo que corresponden a un caso en el que una diferencia entre una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es menor o igual que 0, y ajusta el valor numérico preestablecido a una de todas las distancias objetivo. Para un ejemplo específico, el terminal móvil determina que los valores de todas las distancias entre el terminal móvil y el usuario en el registro de utilización oscilan entre 0 cm y 60 cm. Cuando el valor de la distancia es de 30 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 95%, y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 5%; cuando la distancia es de 40 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 40%, y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 60%; y cuando la distancia es de 50 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 30% y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 70%. Por lo tanto, el valor numérico preestablecido puede ajustarse a 40 cm. Alternativamente, en todos los valores de distancia, las probabilidades de utilizar la cámara orientada hacia delante son todas inferiores al 5%, esto indica que el usuario rara vez utiliza la cámara orientada hacia delante y, por lo tanto, el valor numérico preestablecido puede ajustarse a un valor grande, por ejemplo, puede ser igual a 0,95 veces la longitud del brazo.

Como otro ejemplo, cuando el terminal móvil determina, de acuerdo con la distancia entre el terminal móvil y el usuario, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, después de que se determina encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás y antes de que se encienda la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, el terminal móvil envía además una solicitud de consulta al usuario, donde la solicitud de consulta se utiliza para preguntar al usuario si acepta encender la cámara; si el usuario acepta encender la cámara o no se recibe respuesta dentro de un período de tiempo preestablecido, el terminal móvil continúa encendiendo la cámara; o si el usuario rechaza encender la cámara, en el primer caso, el terminal móvil continúa encendiendo una cámara por defecto, y en el segundo caso, el terminal móvil continúa utilizando una cámara original. Además, el terminal móvil realiza análisis estadístico de las respuestas del usuario. Si una probabilidad de aceptar excede el 50% cuando el terminal móvil le pregunta al usuario si encender la cámara orientada hacia delante y una probabilidad de acuerdo es inferior al 50% cuando el terminal móvil le pregunta al usuario si encender la cámara orientada hacia detrás, el terminal móvil aumenta el valor numérico preestablecido en un valor predeterminado.

Cabe señalar que, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

Ciertamente, en una aplicación real, antes de que el terminal móvil realiza el análisis y el cálculo de la información de utilización de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, el terminal móvil puede además calificar la información de utilización de las dos cámaras, donde la información de utilización de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás correspondiente a cada uno de los tipos de solicitud de fotografiar se clasifica como del mismo tipo, y luego se realiza el análisis y el cálculo en cada uno de los tipos de información de utilización, a fin de ajustar los valores numéricos preestablecidos correspondientes a diferentes solicitudes de fotografiar.

El terminal móvil puede actualizar la información de utilización de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás a intervalos preestablecidos, o puede actualizar la información de utilización cada una de las veces después de que se utiliza la cámara, lo cual no se limita en el presente documento. Asimismo, el terminal móvil puede ajustar el valor numérico preestablecido a intervalos preestablecidos, o puede ajustar el valor numérico preestablecido cada una de las veces después de que se utiliza la cámara, lo cual no se limita en el presente documento.

En esta realización, el terminal móvil adquiere información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás con más precisión de acuerdo con una situación real, mejorando así la experiencia de usuario.

En la realización anterior, el valor numérico preestablecido ajustado por el terminal móvil por defecto se ajusta de acuerdo con la información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás. En una aplicación real, el terminal móvil puede ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal del usuario, y lo siguiente describe un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 6, otra realización de un método para la selección

entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención incluye:

601. Un terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario.

5 El terminal móvil puede ser un teléfono móvil, una tableta o cualquier otro terminal móvil que tenga una cámara, donde una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás están dispuestas en el terminal  
 10 móvil, la cámara orientada hacia delante se refiere a una cámara que se encuentra en el mismo lado que una pantalla de visualización del terminal móvil, y la cámara orientada hacia detrás se refiere a una cámara que se encuentra en el otro lado del terminal móvil, opuesta a la pantalla de visualización del terminal móvil. Cuando un usuario necesita tomar una fotografía, el usuario puede activar una función de fotografiar del terminal móvil. El  
 15 terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por el usuario y se prepara para encender una cámara para entrar en un estado de fotografiar. La solicitud de fotografiar incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación. Para un ejemplo específico, la solicitud de fotografiar incluye una solicitud de grabar video y una solicitud de tomar fotografía, o además incluye una solicitud de videollamada. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

15 602. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario.

20 Un módulo de medición de distancia que puede medir una distancia entre el terminal móvil y el usuario está dispuesto en el terminal móvil, donde el módulo de medición de distancia puede ser un sensor de distancia o sensor de proximidad dispuesto independientemente, o puede ser un sensor de distancia que está configurado en la cámara del terminal móvil para implementar una función de enfoque automático. Ciertamente, en una aplicación real, el módulo de medición de distancia puede ser otro sensor o módulo que pueda implementar la misma función.

25 Cabe señalar que, hay dos casos aquí. En un primer caso, la cámara del terminal móvil está apagada cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil, a fin de determinar, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o encender la cámara orientada hacia detrás. El  
 30 terminal móvil puede encender primero una cámara por defecto después de recibir la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y luego determinar, de acuerdo con la distancia, si cambiar a o encender adicionalmente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, o determinar directamente, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, lo cual no se limita en el presente documento.

30 En el primer caso, el módulo de medición de distancia puede detectar la distancia entre el terminal móvil y el usuario todo el tiempo y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario solo cuando la pantalla está encendida y, cuando recibe la  
 35 solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia puede detectar una distancia actual entre el terminal móvil y el usuario solo cuando el terminal móvil recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y el terminal móvil determina, de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo, la distancia medida por el módulo de medición de distancia.

40 En un segundo caso, cuando se recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil está actualmente en un estado de fotografiar. En un proceso de fotografiar completo del terminal móvil, el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario en tiempo real, y el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo.

45 Cabe señalar que, en la descripción anterior, la distancia entre el terminal móvil y el usuario medida por el módulo de medición de distancia, puede ser un valor instantáneo que se mide actualmente entre el terminal móvil y el usuario, o puede ser un valor promedio o un valor de muestra de distancias entre el terminal móvil y el usuario dentro de la duración preestablecida. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

50 603. Si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.



En esta realización, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto. Para un ejemplo específico, el terminal móvil puede ajustar, por defecto, que el valor numérico preestablecido es de 0,7 veces a 1 vez la longitud promedio de brazo de los adultos en un territorio de ventas del terminal móvil.

5 Cuando el usuario inicia diferentes solicitudes de fotografiar, los casos en los que el usuario utiliza la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás por separado pueden ser diferentes. Por lo tanto, preferiblemente, en esta realización, cuando se determina, conforme a si la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, para diferentes solicitudes de fotografiar, los valores numéricos preestablecidos ajustados por el terminal móvil por defecto son diferentes. Específicamente, cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una primera solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. Cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una segunda solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. El primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.

20 Ciertamente, en una aplicación real, la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario puede no solo incluir la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, sino que también puede incluir una tercera solicitud de aplicación, una cuarta solicitud de aplicación, una quinta solicitud de aplicación o similares. Excepto para la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, todos o algunos de los valores numéricos preestablecidos correspondientes a otras solicitudes de aplicación pueden ser el mismo, o los valores numéricos preestablecidos pueden ser diferentes entre sí, lo cual no se limita en el presente documento.

25 Ciertamente, en una aplicación real, los valores numéricos preestablecidos ajustados por el terminal móvil por defecto y que corresponden a las diferentes solicitudes de fotografiar iniciadas por el usuario pueden ser todos el mismo, lo cual no se limita en el presente documento.

604. El terminal móvil adquiere información personal del usuario y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal.

30 El terminal móvil puede adquirir la información personal del usuario desde el almacenamiento de un programa de aplicación dentro del terminal móvil o desde un operador, o el usuario puede introducir la información personal. Ciertamente, en una aplicación real, el terminal móvil puede adquirir la información personal del usuario desde otra fuente. Los ejemplos se describen meramente aquí, y no están limitados. La información personal del usuario que es adquirida por el terminal móvil puede incluir información tal como edad, altura, longitud del brazo y sexo del usuario. Después de adquirir la información personal del usuario, el terminal móvil ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal. Por ejemplo, si el usuario es mujer, porque las probabilidades de autofotografiar de las mujeres son altas, el terminal móvil puede reducir el valor numérico preestablecido en un valor predeterminado; o si el usuario tiene más de 50 años, una probabilidad de autofotografiar del usuario es baja y, por lo tanto, el terminal móvil puede aumentar el valor numérico preestablecido en un valor predeterminado; o si la longitud de brazo del usuario es de 56 cm, se puede utilizar un múltiplo (por ejemplo, 0,7 veces) de la longitud de brazo del usuario como el valor numérico preestablecido. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

45 En esta realización, el terminal móvil adquiere información personal del usuario, y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás con más precisión de acuerdo con una situación real personal del usuario, mejorando así la experiencia de usuario.

50 En la realización anterior, el valor numérico preestablecido ajustado por el terminal móvil por defecto se ajusta de acuerdo con la información personal del usuario. En una aplicación real, el terminal móvil puede ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario, y lo siguiente describe un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 7, otra realización de un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención incluye:

701. Un terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario.

El terminal móvil puede ser un teléfono móvil, una tableta o cualquier otro terminal móvil que tenga una cámara, donde una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás están dispuestas en el terminal móvil, la cámara orientada hacia delante se refiere a una cámara que se encuentra en el mismo lado que una pantalla de visualización del terminal móvil, y la cámara orientada hacia detrás se refiere a una cámara que se encuentra en el otro lado del terminal móvil, opuesta a la pantalla de visualización del terminal móvil. Cuando un usuario necesita tomar una fotografía, el usuario puede activar una función de fotografiar del terminal móvil. El terminal móvil recibe una solicitud de fotografiar iniciada por el usuario y se prepara para encender una cámara para entrar en un estado de fotografiar. La solicitud de fotografiar incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación. Para un ejemplo específico, la solicitud de fotografiar incluye una solicitud de grabar video y una solicitud de tomar fotografía, o además incluye una solicitud de videollamada. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

702. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario.

Un módulo de medición de distancia que puede medir una distancia entre el terminal móvil y el usuario está dispuesto en el terminal móvil, donde el módulo de medición de distancia puede ser un sensor de distancia o sensor de proximidad dispuesto independientemente, o puede ser un sensor de distancia que está configurado en la cámara del terminal móvil para implementar una función de enfoque automático. Ciertamente, en una aplicación real, el módulo de medición de distancia puede ser otro sensor o módulo que pueda implementar la misma función.

Cabe señalar que, hay dos casos aquí. En un primer caso, la cámara del terminal móvil está apagada cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil. El terminal móvil determina una distancia entre el terminal móvil y el usuario cuando el usuario inicia la solicitud de fotografiar al terminal móvil, a fin de determinar, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o encender la cámara orientada hacia detrás. El terminal móvil puede encender primero una cámara por defecto después de recibir la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y luego determinar, de acuerdo con la distancia, si cambiar a o encender adicionalmente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, o determinar directamente, de acuerdo con la distancia, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, lo cual no se limita en el presente documento.

En el primer caso, el módulo de medición de distancia puede detectar la distancia entre el terminal móvil y el usuario todo el tiempo y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario solo cuando la pantalla está encendida y, cuando recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo; o el módulo de medición de distancia puede detectar una distancia actual entre el terminal móvil y el usuario solo cuando el terminal móvil recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, y el terminal móvil determina, de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo, la distancia medida por el módulo de medición de distancia.

En un segundo caso, cuando se recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil se encuentra actualmente en un estado de fotografiar. En un proceso de fotografiar completo del terminal móvil, el módulo de medición de distancia detecta la distancia entre el terminal móvil y el usuario en tiempo real, y el terminal móvil determina una distancia actual de acuerdo con el módulo de medición de distancia del mismo.

Cabe señalar que, en la descripción anterior, la distancia entre el terminal móvil y el usuario medida por el módulo de medición de distancia, puede ser un valor instantáneo que se mide actualmente entre el terminal móvil y el usuario, o puede ser un valor promedio o un valor de muestra de distancias entre el terminal móvil y el usuario dentro de la duración preestablecida. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

703. Si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

En esta realización, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto. Para un ejemplo específico, el terminal móvil puede ajustar, por defecto, que el valor numérico preestablecido es de 0,7 veces a 1 vez la longitud promedio de brazo de los adultos en un territorio de ventas del terminal móvil.

5 Cuando el usuario inicia diferentes solicitudes de fotografiar, los casos en los que el usuario utiliza la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás por separado pueden ser diferentes. Por lo tanto, preferiblemente, en esta realización, cuando se determina, conforme a si la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, para diferentes solicitudes de fotografiar, los valores numéricos preestablecidos ajustados por el terminal móvil por defecto son diferentes. Específicamente, cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una primera solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un primer valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. Cuando la solicitud de fotografiar recibida por el terminal móvil e iniciada por el usuario es una segunda solicitud de aplicación y si la distancia es mayor o igual que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que un segundo valor numérico preestablecido, se enciende la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil. El primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.

15 Cierto, en una aplicación real, la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario puede no solo incluir la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, sino que también puede incluir una tercera solicitud de aplicación, una cuarta solicitud de aplicación, una quinta solicitud de aplicación o similares. Excepto para la primera solicitud de aplicación y la segunda solicitud de aplicación, todos o algunos de los valores numéricos preestablecidos correspondientes a otras solicitudes de aplicación pueden ser el mismo, o los valores numéricos preestablecidos pueden ser diferentes entre sí, lo cual no se limita en el presente documento.

Ciertamente, en una aplicación real, los valores numéricos preestablecidos ajustados por el terminal móvil por defecto y que corresponden a las diferentes solicitudes de fotografiar iniciadas por el usuario pueden ser todos el mismo, lo cual no se limita en el presente documento.

25 704. El terminal móvil adquiere un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario.

30 El terminal móvil puede adquirir, utilizando un detector dispuesto en el mismo u otro módulo de detección, un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario, donde el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario puede incluir factores ambientales tales como una intensidad de luz o una temperatura del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario, o si el usuario está dentro de una habitación o fuera de una habitación, o estado de movimiento del entorno en el cual se encuentra el usuario, y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con los diferentes factores ambientales. Para un ejemplo específico, un valor inicial del valor numérico preestablecido ajustado por el terminal móvil corresponde a un valor de referencia preestablecido de una intensidad de luz. Cuando el terminal móvil recibe la solicitud de fotografiar iniciada por el usuario, el terminal móvil detecta una intensidad de luz del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario y ajusta el valor numérico preestablecido a un valor predeterminado de acuerdo con una tabla preestablecida. Se establece una correspondencia de uno a uno entre diferentes intensidades de luz y diferentes valores numéricos específicos de los valores numéricos preestablecidos en la tabla preestablecida, donde una intensidad de luz menor corresponde a un valor numérico preestablecido menor.

40 En esta realización, el terminal móvil adquiere un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás de manera más precisa de acuerdo con una situación real personal del usuario, mejorando así la experiencia de usuario.

45 Cierto, en una aplicación real, el valor numérico preestablecido puede no ajustarse por el terminal móvil por defecto, y puede ser introducido manualmente por el usuario. De esta manera, el usuario puede ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con una situación real del usuario, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás de manera más precisa de acuerdo con una situación real personal del usuario, mejorando así la experiencia de usuario.

50 En todas las realizaciones anteriores, cuando un terminal móvil determina, de acuerdo con una distancia entre el terminal móvil y un usuario, si encender una cámara orientada hacia delante o una cámara orientada hacia detrás, después de que se haya determinado encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás y antes de encenderse la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, el terminal móvil envía además una solicitud de consulta al usuario, donde la solicitud de consulta se utiliza para preguntar al usuario si acepta encender la cámara; si el usuario acepta encender la cámara o no se recibe respuesta dentro de

un período de tiempo preestablecido, el terminal móvil activa el encendido de la cámara; o si el usuario rechaza encender la cámara, el terminal móvil activa una acción por defecto del terminal móvil. Específicamente, en un primer caso, la acción por defecto es continuar activando una cámara por defecto del terminal móvil y, en un segundo caso, la acción por defecto es continuar utilizando una cámara original. Al enviar la solicitud de consulta al usuario, el terminal móvil puede preguntar al usuario mostrando texto en una ventana emergente que aparece en una pantalla; o el terminal móvil puede preguntar, emitiendo voz, al usuario si acepta encender la cámara. El usuario puede responder a la consulta desde el terminal móvil tocando un área preestablecida en la pantalla del terminal móvil, o utilizando un comando de voz, o agitando el terminal, o presionando un botón físico o un botón virtual en el móvil terminal. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

Alternativamente, el terminal móvil puede no preguntar al usuario, sino que notificará directamente al usuario que la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás está encendida. Por ejemplo, el terminal móvil puede notificar al usuario mostrando texto o una imagen u otro indicador en la pantalla, o notificar al usuario emitiendo un sonido o vibrando. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

Para facilitar la comprensión, lo siguiente describe el método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con esta realización, utilizando un escenario de aplicación real.

Se ajusta por un teléfono móvil por defecto que un valor inicial de un valor numérico preestablecido es de 35 cm. Una cámara del teléfono móvil está actualmente apagada. El teléfono móvil recibe una solicitud de tomar fotografía iniciada por un usuario, y un módulo de medición de distancia en el teléfono móvil detecta una distancia actual entre la cámara del teléfono móvil y la nariz del usuario. El teléfono móvil determina, de acuerdo con el módulo de medición de distancia, que la distancia detectada por el módulo de medición de distancia es de 40 cm.

El teléfono móvil determina que la distancia es mayor que el valor numérico preestablecido ajustado por el teléfono móvil por defecto, y pregunta, utilizando voz, al usuario si acepta encender una cámara orientada hacia delante del teléfono móvil. Después de adquirir un comando de voz del usuario, el teléfono móvil analiza el comando de voz, identifica que el usuario acepta encender la cámara orientada hacia delante y luego enciende la cámara orientada hacia delante del teléfono móvil.

Además, el teléfono móvil actualiza información, la cual está almacenada en el teléfono móvil, sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, donde los datos después de la actualización son como sigue: cuando la distancia entre el la cámara del teléfono móvil y la nariz del usuario es de 35 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 60%, y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 40%; cuando la distancia es de 40 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 52%, y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 48%; y cuando la distancia es de 45 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 60% y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 40%. Por lo tanto, el teléfono móvil ajusta un valor numérico específico del valor numérico preestablecido a 40 cm.

El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con las realizaciones de la presente invención se ha descrito anteriormente, y lo siguiente describe un terminal móvil en una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 8, una realización de un terminal móvil en esta realización de la presente invención incluye:

- una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;
- un módulo de recepción 801, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;
- un módulo de determinación 802, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y
- un módulo de control 803, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

En esta realización, un terminal móvil determina, utilizando un módulo de control, si una distancia entre el terminal móvil y un usuario es mayor que un valor numérico preestablecido, a fin de determinar automáticamente si encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil o encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil, implementando así una selección automática entre la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil, evitando un caso en el cual el usuario necesita realizar una selección manual y mejorando la experiencia de usuario para el terminal móvil.

5 En la realización anterior, la distancia entre el terminal móvil y el usuario puede ser específicamente una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario. La distancia puede ser una distancia entre el terminal móvil y una posición preestablecida específica en la cara del usuario, por ejemplo, la distancia es una distancia entre el terminal móvil y un punto central entre los dos ojos del usuario, o una distancia entre el terminal móvil y la nariz del usuario; o la distancia puede ser una distancia global entre el terminal móvil y al menos dos posiciones preestablecidas en la cara del usuario, por ejemplo, la distancia es igual a un valor promedio de distancias entre el terminal móvil y los dos ojos del usuario, o un valor promedio de distancias entre el terminal móvil y los cinco órganos de los sentidos del usuario. Ciertamente, la descripción anterior es meramente un ejemplo y no se limita en el presente documento.

10 Ciertamente, en una aplicación real, la distancia puede no ser la distancia determinada entre el terminal móvil y la cara del usuario, pero puede ser una distancia entre el terminal móvil y otra parte del usuario, lo cual no se limita en el presente documento. Preferiblemente, el terminal móvil puede recibir un ajuste por el usuario para una definición específica de la distancia.

15 En una aplicación real, la determinación de una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario puede ser determinar específicamente una distancia entre una cámara del terminal móvil y la cara del usuario, o la determinación de una distancia entre otra posición en el terminal móvil y la cara del usuario, o determinar una distancia global entre al menos dos posiciones en el terminal móvil y la cara del usuario, lo cual no se limita en el presente documento.

20 En la realización anterior, el módulo de control está configurado para: cuando la distancia determinada es mayor o igual que el valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante; o cuando la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás. En una aplicación real, el valor numérico preestablecido puede ajustarse por el terminal móvil por defecto. Preferiblemente, la solicitud de fotografiar recibida por el módulo de recepción incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación; cuando la solicitud de fotografiar es la primera solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un primer valor numérico preestablecido; y cuando la solicitud de fotografiar es la segunda solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un segundo valor numérico preestablecido, donde el primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido. De esta manera, el terminal móvil puede ajustar diferentes valores numéricos preestablecidos por defecto para diferentes solicitudes de fotografiar, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás más flexiblemente de acuerdo con una situación real, mejorando así experiencia de usuario. Ciertamente, en una aplicación real, los valores numéricos preestablecidos ajustados por el terminal móvil por defecto y que corresponden a las diferentes solicitudes de fotografiar iniciadas por el usuario pueden ser todos el mismo, lo cual no se limita en el presente documento.

35 En una aplicación real, cuando el terminal móvil ajusta por separado el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido, de modo que los dos valores numéricos preestablecidos son diferentes, el ajuste puede realizarse de acuerdo con las probabilidades de utilizar la cámara orientada hacia delante por separado en un primer estado de aplicación y en un segundo estado de aplicación de la cámara. Lo siguiente describe el terminal móvil en una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 9, otra realización de un terminal móvil de acuerdo con esta realización de la presente invención incluye:

40 una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;  
un módulo de recepción 901, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
un módulo de determinación 902, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y  
un módulo de control 903, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

45 En esta realización, el terminal móvil incluye además:  
un primer módulo de adquisición 904, configurado para adquirir una primera probabilidad y una segunda probabilidad, donde la primera probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante por el usuario en un primer estado de aplicación, y la segunda probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante por el usuario en un segundo estado de aplicación; y  
un primer módulo de ajuste 905, configurado para ajustar por separado un primer valor numérico preestablecido y un segundo valor numérico preestablecido de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad, de modo que la primera probabilidad corresponde al primer valor numérico preestablecido y la segunda probabilidad corresponde al segundo valor numérico preestablecido

55 En esta realización, el terminal móvil ajusta, de acuerdo con diferentes probabilidades de utilización de la cámara orientada hacia delante en diferentes estados de aplicación de la cámara, los valores numéricos preestablecidos

correspondientes a los diferentes estados de aplicación, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás más flexiblemente de acuerdo con una situación real, mejorando así la experiencia de usuario.

5 En la realización anterior, los valores numéricos preestablecidos ajustados por el terminal móvil por defecto se ajustan por separado de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad. En una aplicación real, el terminal móvil puede ajustar el valor numérico preestablecido utilizando otro método, y lo siguiente describe el terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 10, otra realización de un terminal móvil de acuerdo con esta realización de la presente invención incluye:

10 una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;  
un módulo de recepción 1001, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
un módulo de determinación 1002, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y  
un módulo de control 1003, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

15 En esta realización, el terminal móvil incluye además:  
un segundo módulo de adquisición 1004, configurado para adquirir información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás; y  
un segundo módulo de ajuste 1005, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización.

20 En esta realización, el terminal móvil adquiere información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás con más precisión de acuerdo con una situación real, mejorando así la experiencia de usuario.

25 En la realización anterior, el terminal móvil ajusta, de acuerdo con la información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, el valor numérico preestablecido ajustado por el terminal móvil por defecto. En una aplicación real, el terminal móvil puede además ajustar el valor numérico preestablecido utilizando información personal del usuario, y lo siguiente describe el terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 11, otra realización de un terminal móvil de acuerdo con esta realización de la presente invención incluye:

30 una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;  
un módulo de recepción 1101, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
un módulo de determinación 1102, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y  
un módulo de control 1103, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

35 En esta realización, el terminal móvil incluye además:  
un tercer módulo de adquisición 1104, configurado para adquirir información personal del usuario y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal; y  
un tercer módulo de ajuste 1105, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal.

40 En esta realización, el terminal móvil adquiere información personal del usuario y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás con más precisión de acuerdo con una situación real personal del usuario, mejorando así la experiencia de usuario.

45 En la realización anterior, el terminal móvil ajusta, de acuerdo con la información personal del usuario, el valor numérico preestablecido ajustado por el terminal móvil por defecto. En una aplicación real, el terminal móvil puede además ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario, y lo siguiente describe el terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 12, otra realización de un terminal móvil de acuerdo con esta realización de la presente invención incluye:

50 una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;

un módulo de recepción 1201, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
un módulo de determinación 1202, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y

5 un módulo de control 1203, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

En esta realización, el terminal móvil incluye además:

un cuarto módulo de adquisición 1204, configurado para adquirir un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario; y

10 un cuarto módulo de ajuste 1205, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario.

En esta realización, el terminal móvil adquiere un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario y ajusta el valor numérico preestablecido de acuerdo con el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás con más precisión de acuerdo con una situación real personal del usuario, mejorando así la experiencia de usuario.

15

En la realización anterior, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto. En una aplicación real, el usuario puede introducir manualmente el valor numérico preestablecido, y lo siguiente describe el terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 13, otra realización de un terminal móvil de acuerdo con esta realización de la presente invención incluye:

20

una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;

un módulo de recepción 1301, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;

un módulo de determinación 1302, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y

25 un módulo de control 1303, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

En esta realización, el terminal móvil incluye además:

30 un quinto módulo de adquisición 1304, configurado para adquirir el valor numérico preestablecido introducido por el usuario.

En esta realización, el terminal móvil puede permitir que el usuario ajuste el valor numérico preestablecido de acuerdo con una situación real del usuario, de modo que el terminal móvil puede encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás con más precisión de acuerdo con una situación real personal del usuario, mejorando así la experiencia de usuario.

35 En la realización anterior, el terminal móvil determina, de acuerdo con la distancia entre el terminal móvil y el usuario, si encender la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás. En una aplicación real, antes de encenderse la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, se puede enviar además una solicitud de consulta al usuario, y lo siguiente describe el terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención. Con referencia a la FIG. 14, otra realización de un terminal móvil de acuerdo con esta

40 realización de la presente invención incluye:

una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;

un módulo de recepción 1401, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;

un módulo de determinación 1402, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y

45 un módulo de control 1403, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

En esta realización, el terminal móvil incluye además:

un módulo de consulta 1404, configurado para enviar una solicitud de consulta al usuario, donde la solicitud de consulta se utiliza para preguntar al usuario si acepta encender la cámara;

50 un sexto módulo de adquisición 1405, configurado para adquirir una respuesta del usuario;

una primera unidad de activación 1406, configurada para: cuando la respuesta acepta encender la cámara o no se recibe respuesta dentro de un período de tiempo preestablecido, activar el encendido de la cámara orientada hacia delante del terminal móvil o de la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil; y

una segunda unidad de activación 1407, configurada para: cuando la respuesta rechaza encender la cámara, activar una acción por defecto del terminal móvil.

5 En esta realización, el terminal móvil puede determinar, preguntando al usuario, si encender automáticamente la cámara orientada hacia delante o la cámara orientada hacia detrás, de modo que la cámara que se enciende puede satisfacer mejor un requisito del usuario, mejorando así la experiencia de usuario.

Para facilitar la comprensión, lo siguiente describe el terminal móvil en esta realización utilizando un escenario de aplicación real.

10 Se ajusta por un teléfono móvil por defecto que un valor inicial de un valor numérico preestablecido es de 35 cm. Una cámara del teléfono móvil está actualmente apagada. Un módulo de recepción del teléfono móvil recibe una solicitud de tomar fotografía iniciada por un usuario, y un módulo de medición de distancia en el teléfono móvil detecta una distancia actual entre la cámara del teléfono móvil y la nariz del usuario. Un módulo de determinación del teléfono móvil determina, de acuerdo con el módulo de medición de distancia, que una distancia detectada por el módulo de medición de distancia es de 40 cm.

15 El teléfono móvil determina que la distancia es mayor que el valor numérico preestablecido ajustado por el teléfono móvil por defecto, y emite voz al usuario utilizando un módulo de consulta, para preguntar al usuario si acepta encender una cámara orientada hacia delante del teléfono móvil. Un sexto módulo de adquisición adquiere un comando de voz del usuario. Cuando el sexto módulo de adquisición identifica, analizando el comando de voz, que el usuario acepta encender la cámara, una primera unidad de activación activa un módulo de control para encender la cámara orientada hacia delante del teléfono móvil.

20 Además, un segundo módulo de adquisición adquiere información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás, y actualiza la información de utilización y almacena la información de utilización actualizada, donde los datos después de la actualización son como sigue: cuando la distancia entre la cámara del teléfono móvil y la nariz del usuario es de 35 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 60% y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 40%;  
25 cuando la distancia es de 40 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 52% y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 48%; y cuando la distancia es de 45 cm, una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia detrás es del 60% y una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante es del 40%. Por lo tanto, un segundo módulo de ajuste del teléfono móvil ajusta un valor numérico específico del valor numérico preestablecido a 40 cm.

30 Con referencia a la FIG. 15, esta realización describe específicamente la presente invención utilizando un teléfono móvil como ejemplo.

35 Cabe señalar que, el teléfono móvil 100 mostrado en la figura es meramente un ejemplo de un terminal móvil, y el teléfono móvil 100 puede incluir más componentes o menos componentes que los mostrados en la figura, o dos o más componentes pueden combinarse, o se puede utilizar una implementación de componentes diferente. Los componentes que se muestran en la figura pueden implementarse en hardware, software o una combinación de hardware y software que incluye uno o más circuitos de procesamiento de señales y/o integrados de aplicación específica.

40 Un teléfono móvil se utiliza en el presente documento como un ejemplo para descripción específica. Como se muestra en la FIG. 15, una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás están dispuestas en el teléfono móvil, y el teléfono móvil incluye además: una memoria 11, una unidad central de procesamiento 13 (Central Processing Unit, CPU para abreviar a continuación), una interfaz periférica 14, un circuito de RF 15, un circuito de audio 16, un altavoz 17, un chip integrado de gestión de energía 18, un subsistema de entrada/salida (E/S) 19, otro dispositivo de entrada/control 110 y un puerto externo 111, donde estos los componentes se comunican entre sí utilizando uno o más buses de comunicaciones o líneas de señal 112.

45 Cabe señalar que, el teléfono móvil proporcionado en esta realización es meramente un ejemplo del terminal móvil. Un servidor implicado en esta realización de la presente invención puede incluir más componentes o menos componentes que los mostrados en la FIG. 15, o dos o más componentes pueden combinarse, o se puede utilizar un despliegue o configuración de componente diferente; y los componentes pueden implementarse en hardware, software o una combinación de hardware y software que incluye uno o más circuitos de procesamiento de señales  
50 y/o integrados de aplicación específica.



Lo siguiente describe en detalle el teléfono móvil para el envío automático de información de acuerdo con esta realización de la presente invención.

5 La memoria 11: La CPU 13 y la interfaz periférica 14 pueden acceder a la memoria 11, la memoria 11 puede incluir una memoria de acceso aleatorio de alta velocidad y también puede incluir una memoria no volátil, por ejemplo, uno o más dispositivos de almacenamiento magnético, memorias flash u otras memorias de estado sólido no volátiles.

La interfaz periférica 14: La interfaz periférica puede conectar periféricos de entrada y salida de un dispositivo a la CPU 13 y a la memoria 11.

10 El subsistema de E/S 19: El subsistema de E/S 19 puede conectar los periféricos de entrada y salida en el dispositivo, por ejemplo, una pantalla táctil 113 (equivalente a una pantalla en la realización anterior) y el otro dispositivo de entrada/control 110, a la interfaz periférica 14. El subsistema de E/S 19 puede incluir un controlador de pantalla 191 y uno o más controladores de entrada 192 para controlar el otro dispositivo de entrada/control 110. El uno o más controladores de entrada 192 reciben una señal eléctrica desde el otro dispositivo de entrada/control 110 o envían una señal eléctrica al otro dispositivo de entrada/control 110, donde el otro dispositivo de entrada/control 110 puede incluir un botón físico (un botón de presión, un botón basculante o similares), un dial, un interruptor deslizante, un joystick, una rueda de desplazamiento con clic. Cabe señalar que, el controlador de entrada 192 puede estar conectado a cualquiera de los siguientes componentes: un teclado, un puerto de infrarrojos, una interfaz USB y un dispositivo señalador tal como un mouse.

20 La pantalla táctil 113: La pantalla táctil 113 sirve como una interfaz de entrada y una interfaz de salida entre el terminal móvil y el usuario, y muestra una salida visible al usuario, donde la salida visible puede incluir una imagen, texto, un icono, un video y similares.

25 El controlador de pantalla 191 en el subsistema de E/S 19 recibe una señal eléctrica desde la pantalla táctil 113 o envía una señal eléctrica a la pantalla táctil 113. La pantalla táctil 113 detecta un toque en la pantalla táctil; el controlador de pantalla 191 convierte el toque detectado en una interacción con un objeto de interfaz de usuario visualizado en la pantalla táctil 113, es decir, una interacción hombre-máquina, donde el objeto de interfaz de usuario visualizado en la pantalla táctil 113 puede ser un icono de ejecución de juego, un icono vinculado a una red correspondiente o similares. Cabe señalar que, el dispositivo puede incluir además un mouse óptico, donde el mouse óptico es una superficie sensible al tacto que no muestra una salida visible, o una extensión de una superficie sensible al tacto formada por una pantalla táctil.

30 El circuito de RF 15 está configurado principalmente para establecer la comunicación entre el teléfono móvil y una red inalámbrica (es decir, un lado de la red), para implementar la recepción y el envío de datos entre el teléfono móvil y la red inalámbrica, por ejemplo, enviando y recibiendo un mensaje de servicio de mensajería corto y un correo electrónico. Específicamente, el circuito de RF 15 recibe y envía una señal de RF, donde la señal de RF también se denomina una señal electromagnética; el circuito de RF 15 convierte una señal eléctrica en una señal electromagnética o convierte una señal electromagnética en una señal eléctrica, y se comunica con una red de comunicaciones y otro dispositivo utilizando la señal electromagnética. El circuito de RF 15 puede incluir un circuito conocido para realizar estas funciones, que incluye, pero no se limita a, un sistema de antena, un transceptor de RF, uno o más amplificadores, un sintonizador, uno o más osciladores, un procesador de señal digital, un conjunto de chips de CODEC, un módulo de identificación de suscripción (Subscriber Identity Module, SIM) y similares.

40 El circuito de audio 16 está configurado principalmente para recibir datos de audio desde la interfaz periférica 14, convertir los datos de audio en una señal eléctrica y enviar la señal eléctrica al altavoz 17.

El altavoz 17 está configurado para restaurar una señal de voz recibida por el teléfono móvil desde la red inalámbrica mediante el circuito de RF 15 a sonido, y reproducir el sonido a un usuario.

El chip integrado de gestión de energía 18 está configurado para suministrar energía para el hardware conectado a la CPU 13, el subsistema de E/S y la interfaz periférica, y realizar la gestión de energía.

45 La FIG. 16 es un diagrama estructural de una parte interna de un teléfono móvil. En esta realización de la presente invención, una parte de software almacenada en una memoria 11 puede incluir un sistema operativo 21, un módulo de comunicaciones 22, un módulo táctil/móvil 23, un módulo gráfico 24 y un módulo funcional 26.

El sistema operativo 21 (por ejemplo, Darwin, RTXC, LINUX, UNIX, OS X, WINDOWS o un sistema operativo empotrado como VxWorks) incluye varias partes de software y/o controladores para controlar y gestionar tareas

comunes del sistema (para ejemplo, gestión de memoria, control sobre un dispositivo de almacenamiento, gestión de energía y similares), y facilita la comunicación entre partes de hardware y partes de software.

5 El módulo de comunicaciones 22 está configurado para comunicarse con otro dispositivo utilizando uno o más puertos externos 211, e incluye además varias partes de software para el procesamiento de datos recibidos por el circuito de RF 15 y/o el puerto externo 211.

10 El módulo táctil/móvil 23 puede detectar un toque en la pantalla táctil 113 (combinado con el controlador de pantalla 191) y otro dispositivo sensible al tacto (por ejemplo, un panel táctil o una rueda de desplazamiento con clic física). El módulo táctil/móvil 23 incluye varias partes de software para ejecutar y detectar diversas operaciones relacionadas con el tacto, donde las operaciones son, por ejemplo, determinar si ocurre un toque, determinar si el tacto se mueve y rastrear el movimiento en la pantalla táctil 113, y determinar si el toque ya está discontinuado (es decir, si el toque ya está detenido). La determinación del movimiento de un punto de contacto puede incluir: determinar una tasa (un valor de amplitud), una velocidad (un valor de amplitud y una dirección) y/o una aceleración (un cambio en el valor de amplitud y/o dirección) del punto de contacto. Estas operaciones pueden aplicarse a un solo toque (por ejemplo, un toque con un dedo) o aplicarse a múltiples toques simultáneos (por ejemplo, "toques en múltiples puntos"/toques con múltiples dedos). En algunas realizaciones, el módulo táctil/móvil 23 y el controlador de pantalla 191 detectan además un toque en un panel táctil.

20 El módulo gráfico 24 incluye varias partes de software conocido utilizado para visualizar una imagen en la pantalla táctil 113, incluyendo una parte para cambiar la luminosidad de la imagen mostrada, por ejemplo, una interfaz gráfica de usuario para recibir una instrucción desde la unidad central de procesamiento 13 y visualizando varios tipos de software en la pantalla táctil 113.

25 El módulo funcional 26 puede incluir específicamente los siguientes módulos:  
 un módulo de recepción 261, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
 un módulo de determinación 262, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y  
 un módulo de control 263, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.

30 El circuito de RF 15 recibe información enviada por un lado de la red u otro dispositivo, donde el mensaje puede ser específicamente números de terminal de un primer usuario y parámetros de cálculo de calificación de recomendación en las realizaciones anteriores. Puede entenderse que, el mensaje recibido puede ser información de otro tipo, lo cual no se limita en esta realización de la presente invención. Los expertos en la técnica pueden saber que la información recibida puede transportar datos de múltiples tipos de datos. Puede haber datos de un solo tipo de datos, o puede haber datos de dos o más tipos de datos.

35 La unidad central de procesamiento 13 identifica un tipo de datos de los datos en la información recibida por el circuito de RF 15; y almacena, de acuerdo con una lista de correspondencia, los datos en un módulo funcional correspondiente al tipo de datos de los datos, donde la lista de correspondencia es una lista que muestra la correspondencia entre un tipo de datos y un módulo de función, donde el módulo de función 26 puede ser específicamente un módulo de adquisición 263 y un módulo de determinación 262. Puede entenderse que, en esta realización de la presente invención, una manera en la que la unidad central de procesamiento 13 identifica datos de diversos formatos puede ser la manera en la realización anterior, y los detalles no se describen de nuevo en el presente documento.

Específicamente, el módulo de determinación 262 está configurado específicamente para determinar una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario.

45 Específicamente, el módulo de determinación 262 está configurado específicamente para determinar una distancia entre el terminal móvil y una posición preestablecida en la cara del usuario; o el módulo de determinación 262 está configurado específicamente para determinar una distancia global entre el terminal móvil y al menos dos posiciones preestablecidas en la cara del usuario.

Específicamente, el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto.

50 Específicamente, la solicitud de fotografiar incluye al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación; cuando la solicitud de fotografiar es la primera solicitud de aplicación, el valor numérico

preestablecido es específicamente un primer valor numérico preestablecido; y cuando la solicitud de fotografiar es la segunda solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un segundo valor numérico preestablecido, donde el primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.

5 Específicamente, el módulo funcional incluye además: un primer módulo de adquisición, configurado para adquirir una primera probabilidad y una segunda probabilidad, donde la primera probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante por el usuario en un primer estado de aplicación, y la segunda probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante por el usuario en un segundo estado de aplicación; y un  
10 primer módulo de ajuste, configurado para ajustar por separado el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad, de modo que la primera probabilidad corresponde al primer valor numérico preestablecido y la segunda probabilidad corresponde al segundo valor numérico preestablecido.

Específicamente, el módulo funcional incluye además: un segundo módulo de adquisición, configurado para adquirir información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás;  
15 y un segundo módulo de ajuste, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización.

Específicamente, el módulo funcional incluye además: un tercer módulo de adquisición, configurado para adquirir información personal del usuario y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal;  
20 y un tercer módulo de ajuste, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal.

Específicamente, el módulo funcional incluye además: un cuarto módulo de adquisición, configurado para adquirir un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario; y un cuarto módulo de ajuste, configurado para ajustar, de acuerdo con una tabla de correspondencia preestablecida, un valor numérico específico del valor numérico preestablecido a un valor numérico correspondiente al entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario,  
25 donde la tabla de correspondencia preestablecida almacena una relación de asignación entre diferentes entornos y diferentes valores numéricos específicos de los valores numéricos preestablecidos.

Específicamente, el módulo funcional incluye además: un quinto módulo de adquisición, configurado para adquirir el valor numérico preestablecido introducido por el usuario.

Específicamente, el módulo funcional incluye además: un módulo de consulta, configurado para enviar una solicitud de consulta al usuario, donde la solicitud de consulta se utiliza para preguntar al usuario si acepta encender la cámara; un sexto módulo de adquisición, configurado para adquirir una respuesta del usuario; una primera unidad de activación, configurada para: cuando la respuesta acepta encender la cámara o no se recibe respuesta dentro de un período de tiempo preestablecido, activar el módulo de control para encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil o la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil; y una segunda unidad de activación,  
30 configurada para: cuando la respuesta rechaza encender la cámara, activar una acción por defecto del terminal móvil.

En esta realización de la presente invención, un módulo de cálculo calcula, de acuerdo con parámetros de cálculo de calificación de recomendación, una calificación de recomendación de cada uno de los números de terminal de un primer usuario, y un módulo de envío envía cada una de las calificaciones de recomendación a un segundo usuario,  
40 de modo que el segundo usuario selecciona llamar a un número de terminal con la calificación de recomendación más alta, a fin de seleccionar con precisión y eficiencia un número al que llamar, y evitar una operación de fallo de llamada.

En las realizaciones anteriores de la presente invención, el servidor incluye, pero no se limita a, un servidor de un dispositivo de comunicaciones móviles tal como un teléfono móvil, un asistente digital personal (Personal Digital Assistant, PDA), o una tableta.

Cabe señalar que las personas con experiencia ordinaria en la técnica pueden entender que todos o una parte de los procesos de los métodos en las realizaciones pueden implementarse por un programa de ordenador dando instrucciones hardware pertinente. El programa puede almacenarse en un medio de almacenamiento legible por ordenador. Cuando se ejecuta el programa, se realizan los procesos de los métodos en las realizaciones. El medio de almacenamiento anterior puede incluir: un disco magnético, un disco óptico, una memoria de solo lectura (Read-Only Memory, ROM) o una memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM).

Pueden entenderse claramente por los expertos en la técnica que, a efectos de una descripción conveniente y breve, para un proceso de trabajo detallado del sistema, aparato y unidad anterior, se puede hacer referencia a un proceso correspondiente en el las realizaciones del método anteriores, y los detalles no se describen de nuevo en el presente documento.

5 En las diversas realizaciones proporcionadas en la presente solicitud, debe entenderse que el sistema, el aparato y el método dados a conocer pueden implementarse de otras maneras. Por ejemplo, la realización de aparato descrita es meramente de ejemplo. Por ejemplo, la división de unidades es meramente una división de funciones lógicas y puede ser otra división en la implementación real. Por ejemplo, una pluralidad de unidades o componentes pueden combinarse o integrarse en otro sistema, o algunas características pueden ignorarse o no realizarse. Además, los  
10 acoplamientos mutuos mostrados o discutidos o acoplamientos directos o conexiones de comunicación pueden implementarse a través de algunas interfaces. Los acoplamientos indirectos o las conexiones de comunicación entre los aparatos o unidades pueden implementarse en forma electrónica, mecánica u otra.

Las unidades descritas como partes separadas pueden o pueden no estar físicamente separadas, y las partes que se muestran como unidades pueden o pueden no ser unidades físicas, pueden estar ubicadas en una posición, o  
15 pueden distribuirse en una pluralidad de unidades de red. Algunas o todas las unidades pueden seleccionarse de acuerdo con las necesidades reales para lograr los objetivos de las soluciones de las realizaciones.

Además, las unidades funcionales en las realizaciones de la presente invención pueden integrarse en una unidad de procesamiento, o cada una de las unidades puede existir sola físicamente, o dos o más unidades están integradas en una unidad. La unidad integrada puede implementarse en forma de hardware, o puede implementarse en forma  
20 de una unidad funcional de software.

Cuando la unidad integrada se implementa en forma de una unidad funcional de software y se vende o utiliza como un producto independiente, la unidad integrada puede almacenarse en un medio de almacenamiento legible por ordenador. En base a tal entendimiento, las soluciones técnicas de la presente invención esencialmente, o la parte que contribuye a la técnica anterior, o todas o algunas de las soluciones técnicas pueden implementarse en la forma  
25 de un producto de software. El producto de software se almacena en un medio de almacenamiento e incluye varias instrucciones para instruir a un dispositivo informático (que puede ser un ordenador personal, un servidor o un dispositivo de red) para realizar todos o algunos de los pasos de los métodos descritos en las realizaciones de la presente invención. El medio de almacenamiento anterior incluye: cualquier medio que pueda almacenar código de programa, tal como una unidad flash USB, un disco duro extraíble, una memoria de solo lectura (ROM, Read-Only Memory), una memoria de acceso aleatorio (RAM, Random Access Memory), un disco magnético o un disco óptico.  
30

Las realizaciones anteriores están destinadas meramente a describir las soluciones técnicas de la presente invención, pero no para la limitar la presente invención. Aunque la presente invención se describe en detalle con referencia a las realizaciones anteriores, las personas con conocimientos ordinarios en la técnica deben comprender que aún pueden hacer modificaciones a las soluciones técnicas descritas en las realizaciones anteriores o hacer  
35 reemplazos equivalentes a algunas características técnicas de las mismas, sin apartarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil, que comprende:  
 5 recibir, por un terminal móvil, una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
 determinar, por el terminal móvil, una distancia entre el terminal móvil y el usuario; y  
 si la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o si la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.
2. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la determinación, por el terminal móvil, de una distancia entre el terminal móvil y el usuario comprende específicamente:  
 10 determinar, por el terminal móvil, una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario.
3. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la determinación, por el terminal móvil, de una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario comprende específicamente:  
 15 determinar, por el terminal móvil, una distancia entre el terminal móvil y una posición preestablecida en la cara del usuario; o  
 determinar, por el terminal móvil, una distancia global entre el terminal móvil y al menos dos posiciones preestablecidas en la cara del usuario.
4. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en donde  
 20 el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto, y  
 la solicitud de fotografiar comprende al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación;  
 25 cuando la solicitud de fotografiar es la primera solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un primer valor numérico preestablecido;  
 cuando la solicitud de fotografiar es la segunda solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un segundo valor numérico preestablecido; y  
 el primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.
5. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el método comprende además:  
 30 adquirir una primera probabilidad y una segunda probabilidad, donde la primera probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en un primer estado de aplicación, y la segunda probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante en un segundo estado de aplicación; y  
 35 ajustar por separado el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad, de modo que la primera probabilidad corresponde al primer valor numérico preestablecido y la segunda probabilidad corresponde al segundo valor numérico preestablecido.
6. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en donde el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto, y en donde el método comprende además:  
 40 adquirir, por el terminal móvil, información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás, y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización.
7. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en donde el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto, y en donde el método comprende además:  
 45 adquirir, por el terminal móvil, información personal del usuario y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal.
8. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en donde el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto, y en donde el método comprende además:  
 50

adquirir, por el terminal móvil, un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el terminal móvil, y ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario.

- 5 9. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el método comprende además:  
adquirir el valor numérico preestablecido introducido por el usuario.
- 10 10. El método para la selección entre una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás de un terminal móvil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde antes de encender una cámara orientada hacia delante del terminal móvil o antes de encender una cámara orientada hacia detrás del terminal móvil, el método comprende además:  
enviar una solicitud de consulta al usuario, en donde la solicitud de consulta se utiliza para preguntar al usuario si acepta encender la cámara;  
adquirir una respuesta del usuario; y cuando la respuesta acepta encender la cámara o no se recibe respuesta dentro de un período de tiempo preestablecido, activar el encendido de la cámara orientada hacia delante del terminal móvil o de la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil; o cuando la respuesta rechaza encender la cámara, activar una acción por defecto del terminal móvil.
- 15 11. Un terminal móvil, que comprende:  
una cámara orientada hacia delante y una cámara orientada hacia detrás;  
un módulo de recepción, configurado para recibir una solicitud de fotografiar iniciada por un usuario;  
20 un módulo de determinación, configurado para determinar una distancia entre el terminal móvil y el usuario;  
y  
un módulo de control, configurado para: cuando la distancia es mayor o igual que un valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil; o cuando la distancia es menor que el valor numérico preestablecido, encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil.
- 25 12. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el módulo de determinación está configurado específicamente para determinar una distancia entre el terminal móvil y una cara del usuario.
- 30 13. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el módulo de determinación está configurado específicamente para determinar una distancia entre el terminal móvil y una posición preestablecida en la cara del usuario; o  
el módulo de determinación está configurado específicamente para determinar una distancia global entre el terminal móvil y al menos dos posiciones preestablecidas en la cara del usuario.
- 35 14. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 11, 12 o 13, en donde  
el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto, y  
la solicitud de fotografiar comprende al menos una primera solicitud de aplicación y una segunda solicitud de aplicación;  
cuando la solicitud de fotografiar es la primera solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un primer valor numérico preestablecido;  
cuando la solicitud de fotografiar es la segunda solicitud de aplicación, el valor numérico preestablecido es específicamente un segundo valor numérico preestablecido; y  
40 el primer valor numérico preestablecido es diferente del segundo valor numérico preestablecido.
- 45 15. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el terminal móvil comprende además:  
un primer módulo de adquisición, configurado para adquirir una primera probabilidad y una segunda probabilidad, en donde la primera probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante por el usuario en un primer estado de aplicación, y la segunda probabilidad es una probabilidad de utilizar la cámara orientada hacia delante por el usuario en un segundo estado de aplicación; y  
un primer módulo de ajuste, configurado para ajustar por separado el primer valor numérico preestablecido y el segundo valor numérico preestablecido de acuerdo con la primera probabilidad y la segunda probabilidad, de modo que la primera probabilidad corresponde al primer valor numérico preestablecido y la segunda probabilidad corresponde al segundo valor numérico preestablecido.
- 50 16. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 11, 12 o 13, en donde el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto, y en donde el terminal móvil comprende además:  
un segundo módulo de adquisición, configurado para adquirir información sobre la utilización del usuario de la cámara orientada hacia delante y la cámara orientada hacia detrás; y

un segundo módulo de ajuste, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información de utilización.

17. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 11, 12 o 13, en donde el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto, y en donde el terminal móvil comprende además:

- 5 un tercer módulo de adquisición, configurado para adquirir información personal del usuario; y  
un tercer módulo de ajuste, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con la información personal.

18. El terminal móvil de acuerdo con la reivindicación 11, 12 o 13, en donde el valor numérico preestablecido se ajusta por el terminal móvil por defecto, y en donde el terminal móvil comprende además:

- 10 un cuarto módulo de adquisición, configurado para adquirir un factor de un entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario; y  
un cuarto módulo de ajuste, configurado para ajustar el valor numérico preestablecido de acuerdo con el factor del entorno en el cual se encuentra actualmente el usuario.

19. El terminal móvil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en donde el terminal móvil comprende además:

- 15 un módulo de consulta, configurado para enviar una solicitud de consulta al usuario, en donde la solicitud de consulta se utiliza para preguntar al usuario si acepta encender la cámara;  
un sexto módulo de adquisición, configurado para adquirir una respuesta del usuario;  
una primera unidad de activación, configurada para: cuando la respuesta acepta encender la cámara,  
20 activar el módulo de control para encender la cámara orientada hacia delante del terminal móvil o encender la cámara orientada hacia detrás del terminal móvil; y  
una segunda unidad de activación, configurada para: cuando la respuesta rechaza encender la cámara, activar una acción por defecto del terminal móvil.

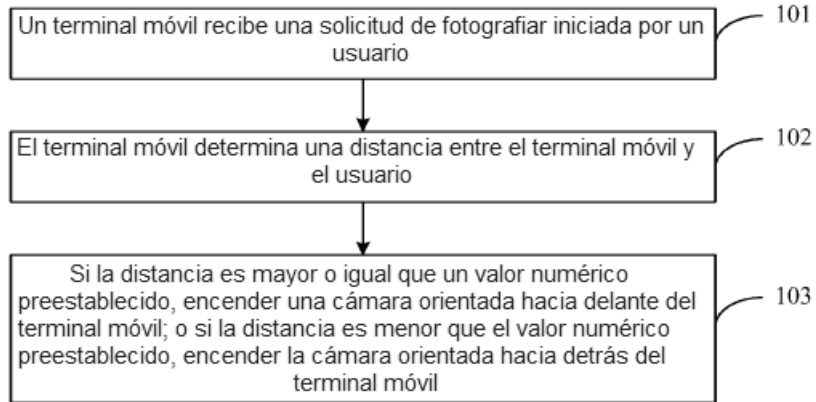


FIG. 1

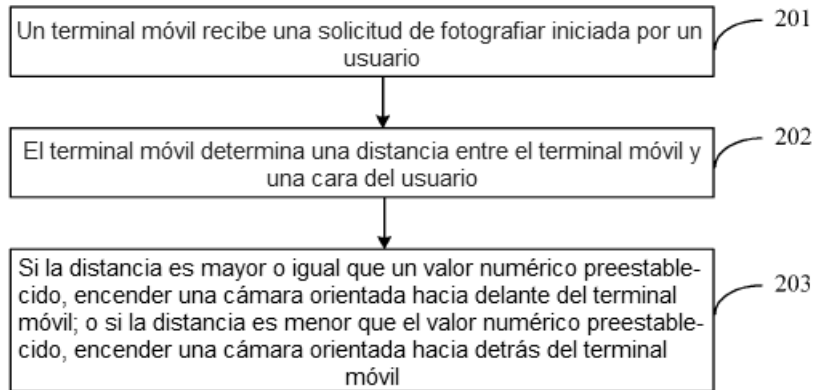


FIG. 2



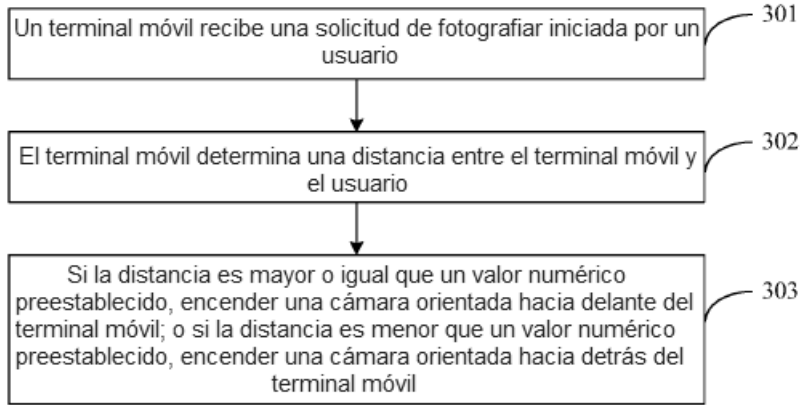


FIG. 3

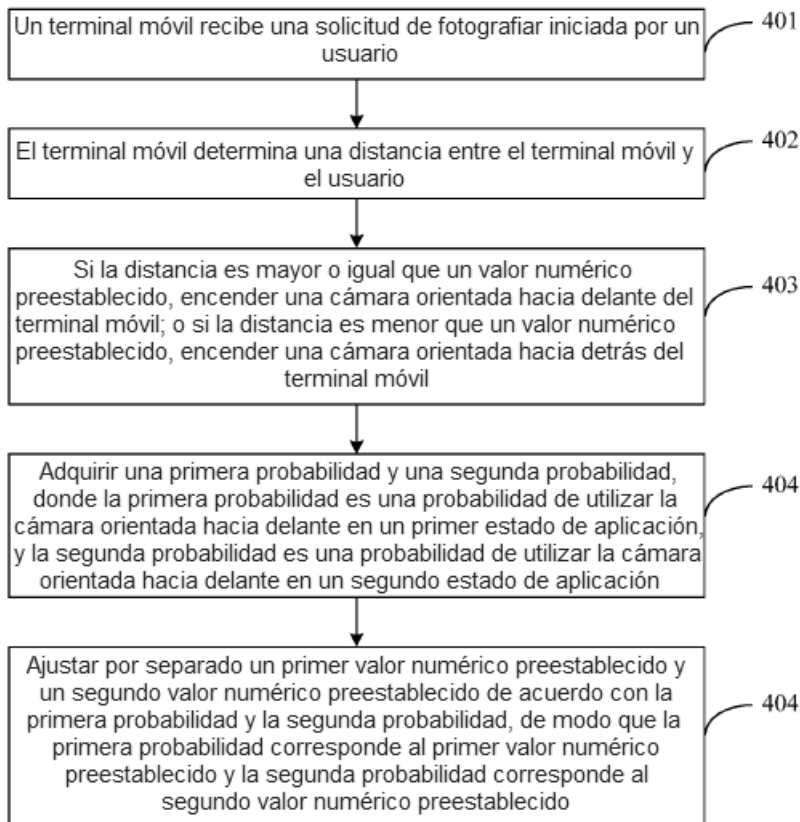


FIG. 4

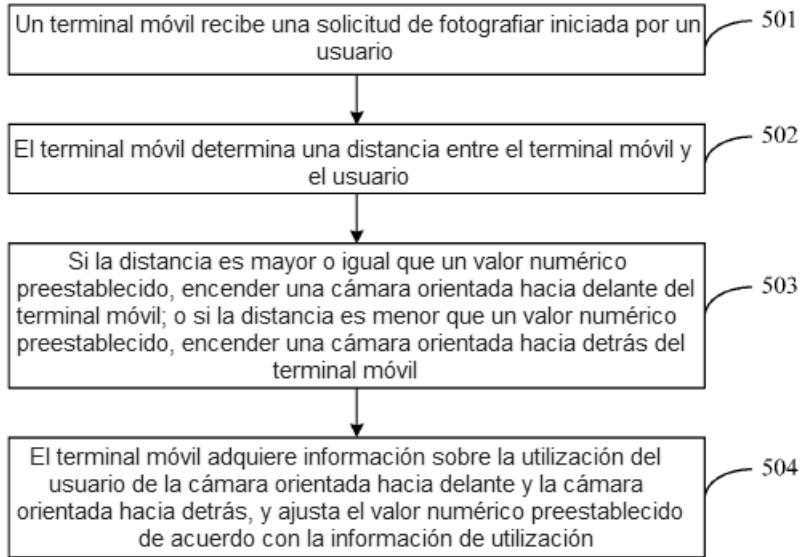


FIG. 5

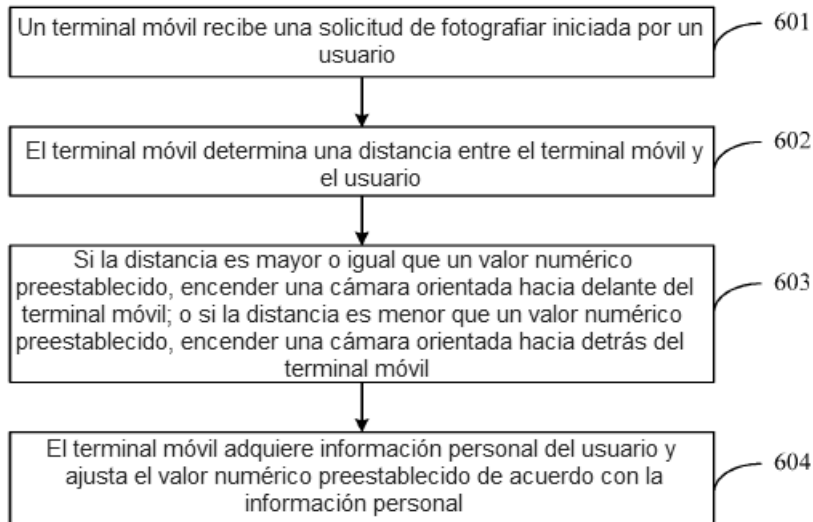


FIG. 6

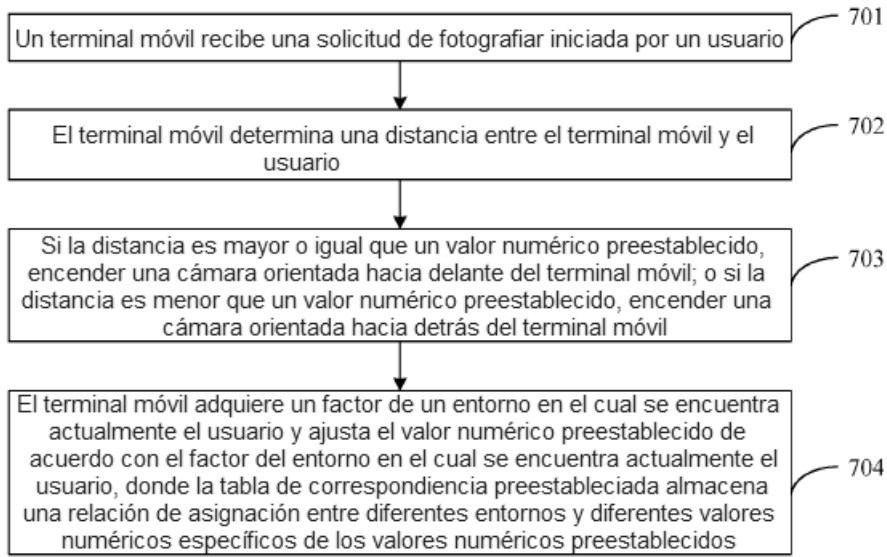


FIG. 7



FIG. 8

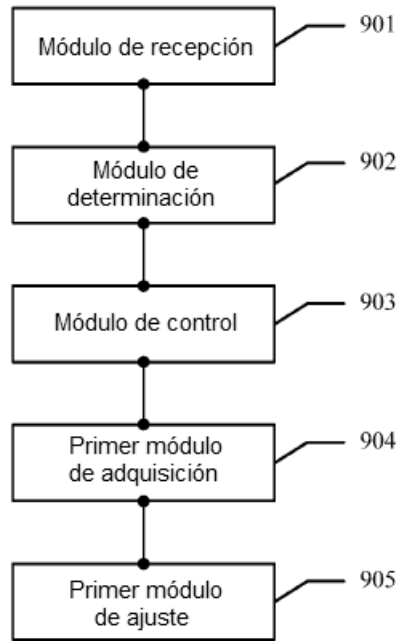


FIG. 9

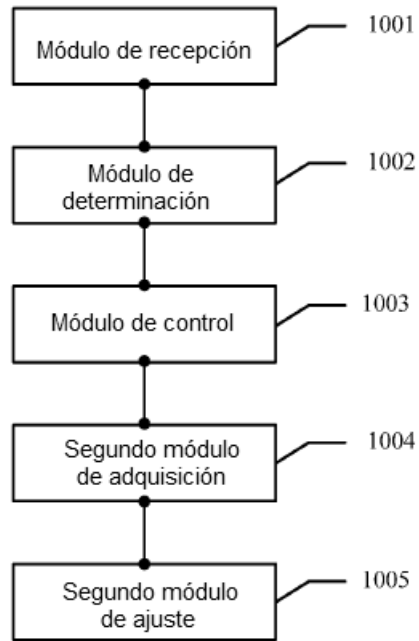


FIG. 10

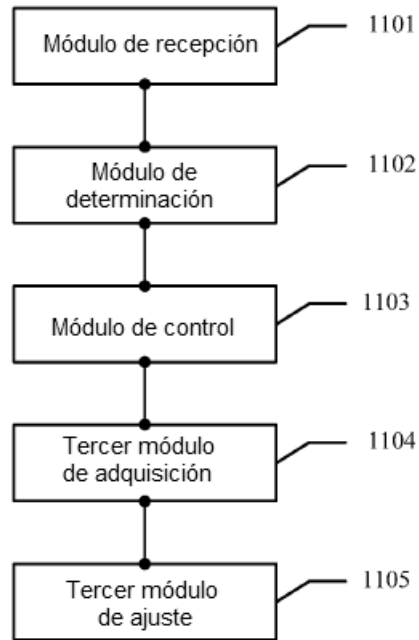


FIG. 11

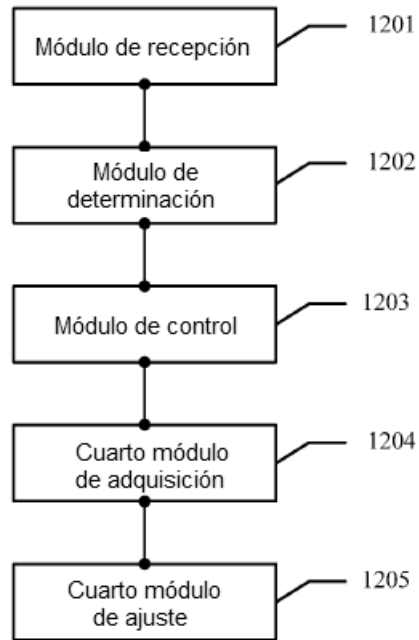


FIG. 12

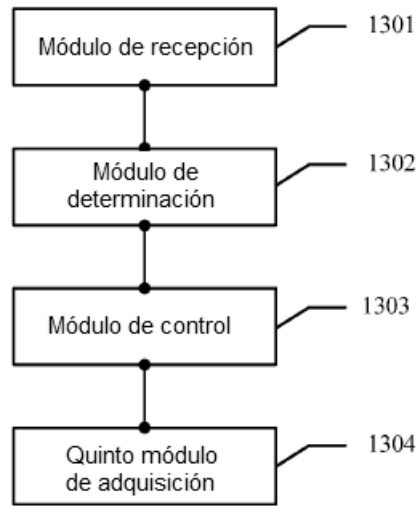


FIG. 13

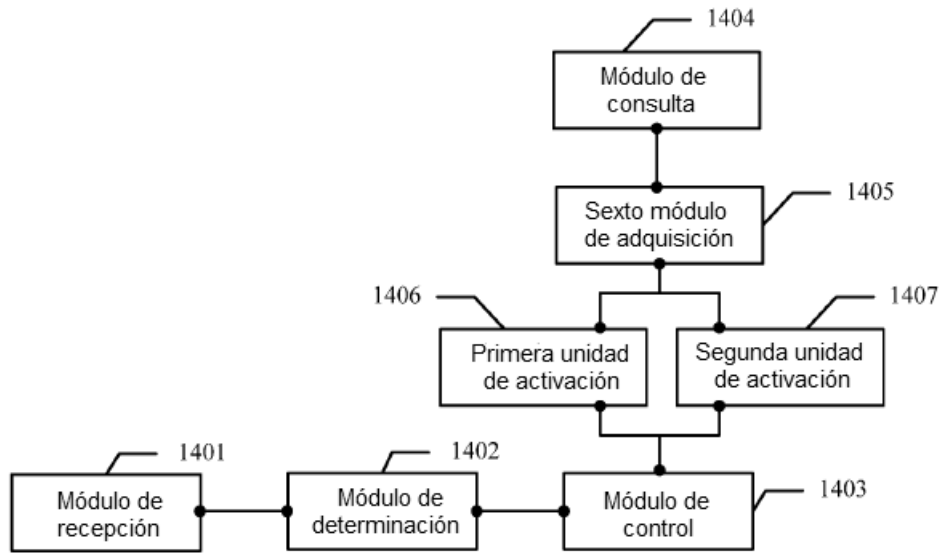


FIG. 14



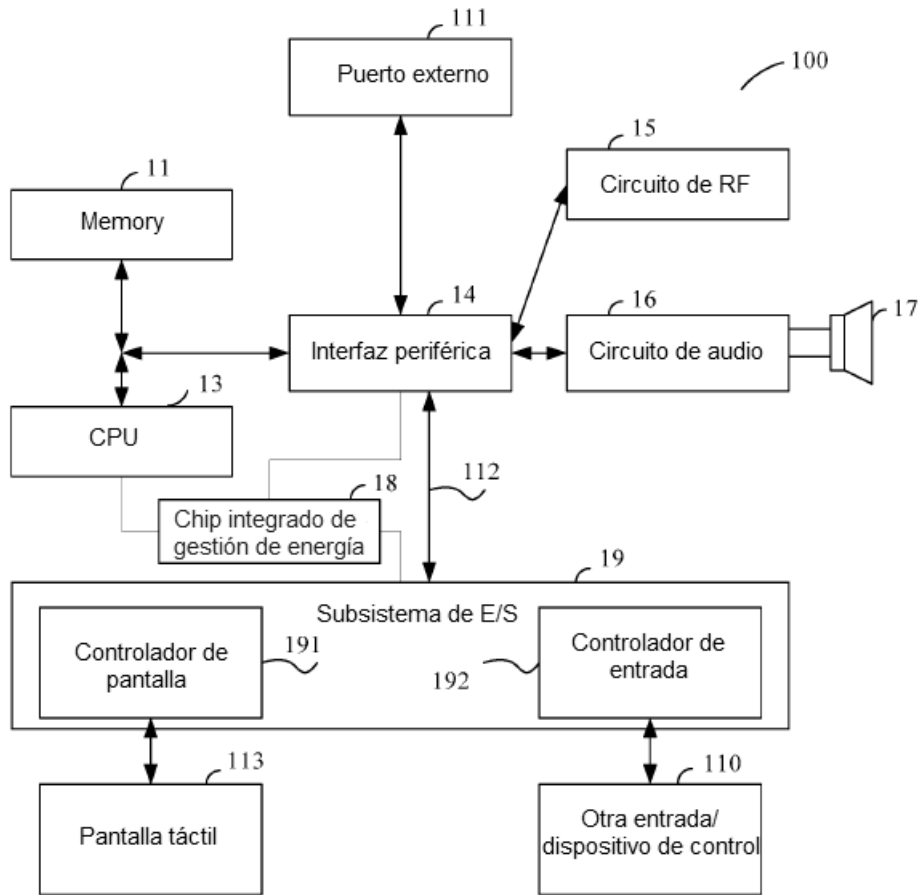


FIG. 15

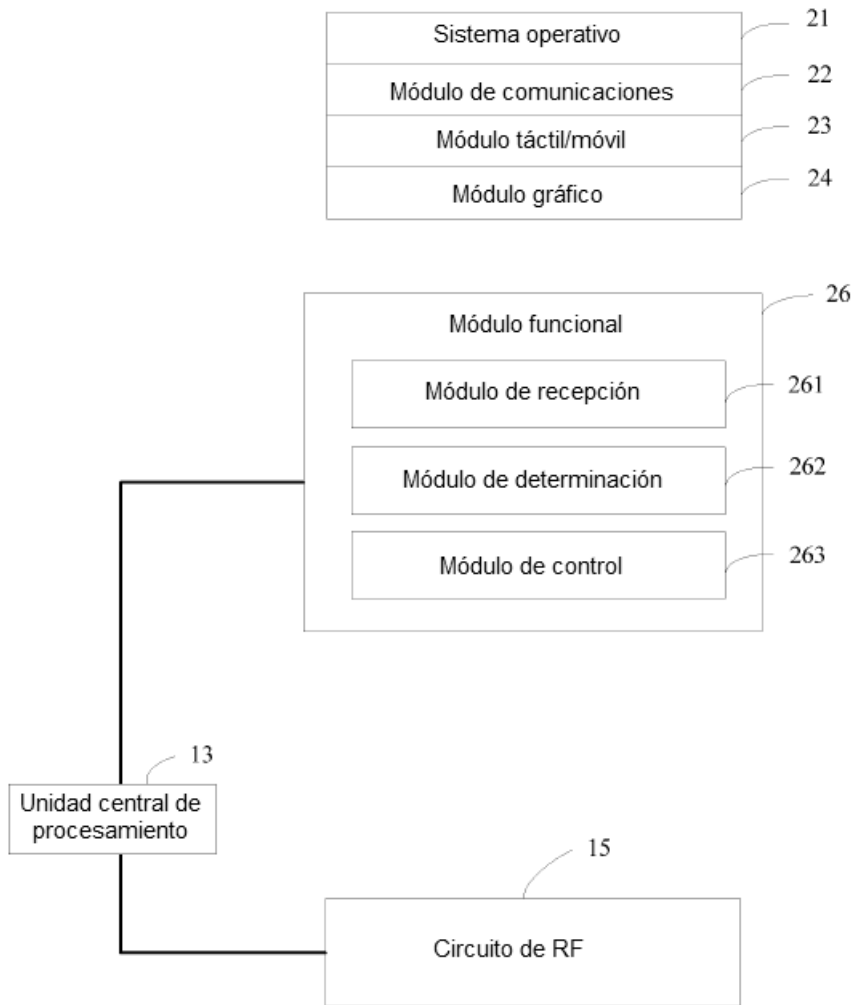


FIG. 16