



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

H04L 29/06 (2019.08); G06K 7/10821 (2019.08); G06K 7/1417 (2019.08); G06K 19/06028 (2019.08)(21)(22) Заявка: **2019103328, 03.07.2014**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.07.2014Дата регистрации:
12.02.2021

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
08.07.2013 CN 201310284352.XНомер и дата приоритета первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена:
2015155037 08.07.2013(43) Дата публикации заявки: **25.03.2019** Бюл. № 9(45) Опубликовано: **12.02.2021** Бюл. № 5

Адрес для переписки:

**129090, Москва, пр-кт Мира, 6, ООО
"Патентно-правовая фирма "ЮС"**

(72) Автор(ы):

СЮЙ, Вэй (CN)

(73) Патентообладатель(и):

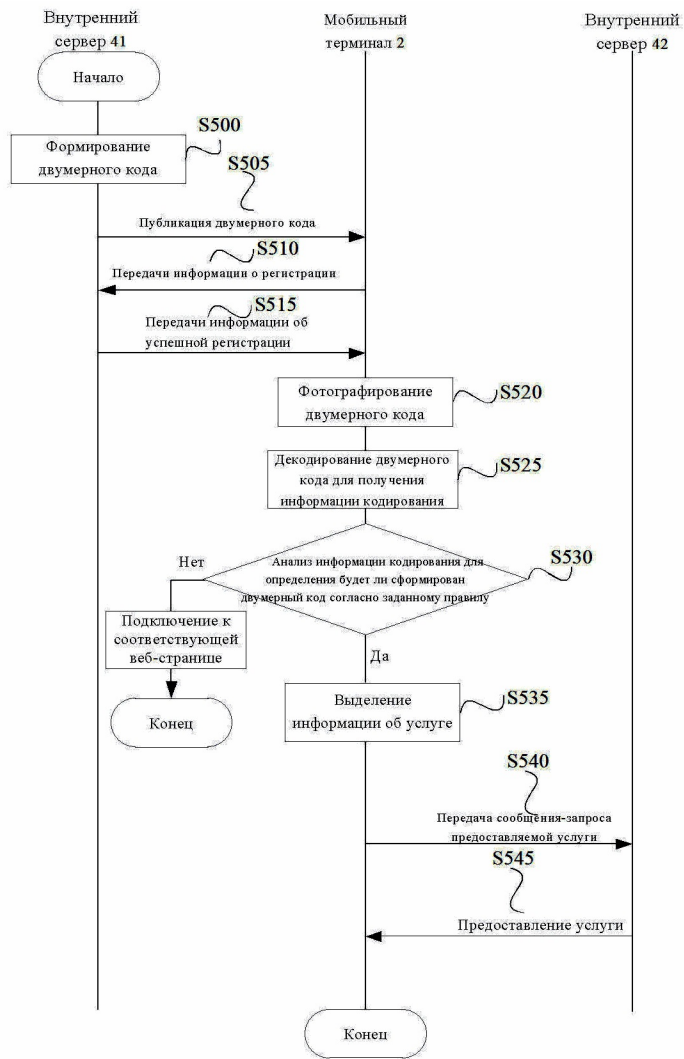
СЮЙ, Вэй (CN)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: **US 2006/0065733 A1, 30.03.2006. US
2005/0082370 A1, 21.04.2005. US 2003/0159151
A1, 21.08.2003. RU 2011120075 A, 27.11.2012. RU
2172013 C1, 10.08.2001.**

**(54) СПОСОБ, УСТРОЙСТВО И НОСИМАЯ ЧАСТЬ, ОСНАЩЕННАЯ КОНТРОЛЬНЫМ
ПРОЦЕССОРОМ ЯДРА СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИМ ИЗОБРАЖЕНИЯ ШТРИХКОДА ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к средствам связи. Техническим результатом является повышение эффективности обмена информацией с серверами для получения услуги от серверов. Устройство обмена информацией на основе изображения штрихкода содержит: мобильный терминал, выполненный с возможностью получения изображения штрихкода; и по меньшей два фоновых сервера; первый фоновый сервер выполнен с возможностью разбора информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода, полученного мобильным терминалом, различения информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода, и

определения, согласуется ли правило кодирования для изображения штрихкода правилу кодирования первого фонового сервера для определения возможности мобильного терминала запрашивать у второго фонового сервера предоставление услуги, и если правило кодирования для изображения штрихкода согласуется с правилом кодирования первого фонового сервера и мобильный терминал направляет сообщение-запрос на предоставление услуги, то второй фоновый сервер предоставляет соответствующую услугу на основе информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода. 4 н. и 17 з.п. ф-лы, 20 ил.



ФИГ. 5



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
H04L 29/06 (2006.01)
G06K 7/10 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

H04L 29/06 (2019.08); G06K 7/10821 (2019.08); G06K 7/1417 (2019.08); G06K 19/06028 (2019.08)

(21)(22) Application: **2019103328, 03.07.2014**

(24) Effective date for property rights:
03.07.2014

Registration date:
12.02.2021

Priority:

(30) Convention priority:
08.07.2013 CN 201310284352.X

Number and date of priority of the initial application,
from which the given application is allocated:
2015155037 08.07.2013

(43) Application published: **25.03.2019 Bull. № 9**

(45) Date of publication: **12.02.2021 Bull. № 5**

Mail address:
129090, Moskva, pr-kt Mira, 6, OOO "Patentno-pravovaya firma "YUS"

(72) Inventor(s):
XU, Wei (CN)

(73) Proprietor(s):
XU, Wei (CN)

(54) **METHOD, APPARATUS AND THE WEARABLE PART EQUIPPED WITH A SYSTEM CORE CONTROL PROCESSOR THAT CONDUCTS DATA EXCHANGE USING BAR CODE IMAGING**

(57) Abstract:

FIELD: electricity.

SUBSTANCE: invention relates to communication tools. The bar code imaging-based device for exchanging data is comprised of: a mobile terminal configured to retrieve an image of a bar code; no fewer than two background servers; the first of the background servers is configured to parse coding information that corresponds with the image of the bar code retrieved by the mobile terminal, distinguish coding information that corresponds with the image of the bar code, and determine whether the coding rule for the image of the bar code corresponds with the coding rule for the first background server to determine the possibility of the

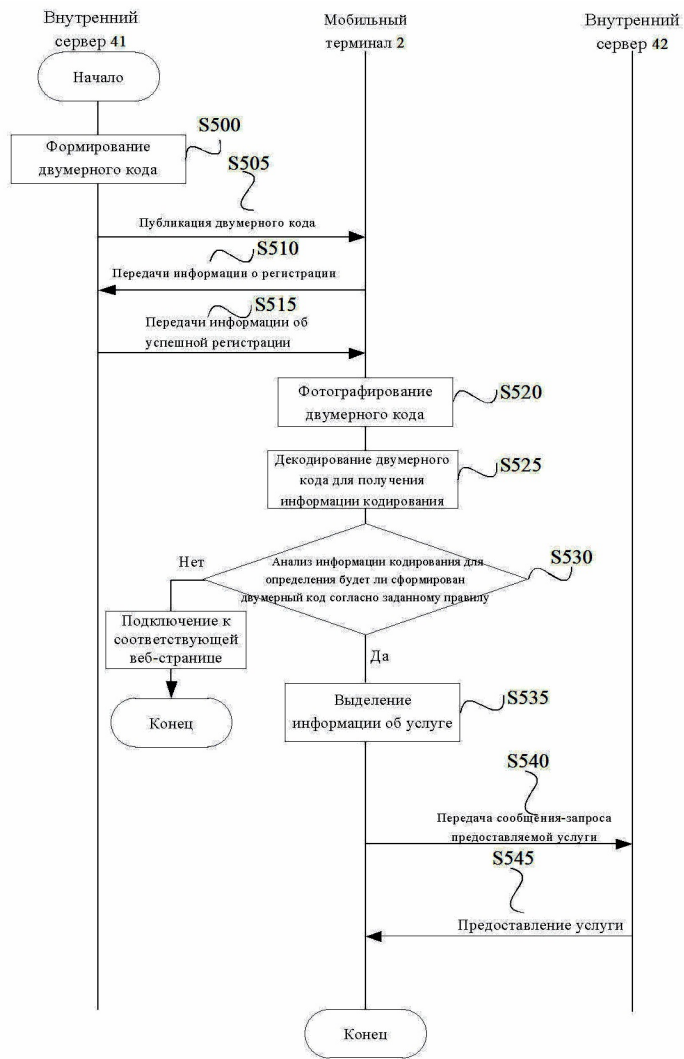
mobile terminal to acquire services from the second background sever, and if the coding rule for the image of the bar code corresponds with the coding rule for the first background server and the mobile terminal sends out a request for the services, then the second background server provides the corresponding services based on the coding information that corresponds with the image of the bar code.

EFFECT: technical result of the invention is increased efficiency of data exchange with the servers for receiving service from the servers.

21 cl, 20 dwg

C 2
5
6
6
2
4
2
7
4
2
9
9
5
R U

R U
2
7
4
2
9
9
5
C 2



ФИГ. 5

Область техники

Настоящее изобретение относится к способам связи и устройствам связи, в частности к способу, устройству и носимой части использующих изображения штрих-кода для взаимодействия между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами.

Уровень техники

Двумерный код (имеющий измерения штрих-код) использует индивидуальную геометрическую фигуру и черно-белые фигуры, распределенные в двумерном направлении согласно определенным правилам для записи информации символов данных. Двумерные коды мобильных телефонов представляют собой применения двумерного кода на мобильных терминалах.

Китайская патентная заявка под названием "Способ покупки мобильных терминалов и его система", номер заявки 200510033918.7 и дата подачи 31 марта 2005, раскрывает способ и систему для осуществления покупки мобильного терминала с помощью двумерного кода. Мобильный терминал фотографирует двухмерный код с помощью встроенной камеры и декодирует двухмерный код, и мобильный терминал отправляет сообщение-запрос платежа в подсистему платежей, и подсистема платежей завершает платеж.

Китайский патент под названием "СПОСОБ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ УСЛУГ С ПОМОЩЬЮ КОДОВОГО ГРАФА", номер заявки ZL200480005625.1 и дата подачи заявки 8 марта 2004 года, раскрывает способ и систему для предоставления мобильных услуг с помощью кодового графа, в частности, способ и систему для предоставления услуг предоставляемого содержания, предоставления услуг географических сведений, предоставления услуг информации о продукте, услуг вызова такси, предоставления услуг личной контактной информации или услуг оплаты с помощью двумерных кодов. Мобильный терминал фотографирует двухмерный код с помощью встроенной камеры и декодирует двухмерный код, мобильный терминал отправляет сообщение-запрос предоставляемой услуги к серверу поставщика услуг, сервер поставщика услуг предоставляет услугу мобильному терминалу, или сервер поставщика услуг связывается с другим сервером для предоставления услуги мобильному терминалу.

В известном уровне техники, пользователи мобильных терминалов должны вручную загружать и устанавливать клиентское программное обеспечение для фотографирования и декодирования двумерных кодов, и связи с фоновым сервером. Процедуры ручной загрузки и установки клиентского программного обеспечения снижают удовлетворенность пользователей.

Кроме того, пользователи должны открывать мобильный терминал и фотографировать двумерные коды с помощью камеры мобильного терминала, так что мобильный терминал должен быть удержан рукой в любое время.

Кроме того, в предшествующий уровень техники включены два вышеупомянутых патента, причем включен только один фоновый сервер, который должен успешно выполнять формирование двумерных кодов, регистрацию пользователей мобильного терминала, декодирование и верификацию двумерных кодов, а также предоставление услуг, соответствующих двумерным кодам, что приводит к низкой эффективности работы фонового сервера.

Сущность изобретения

В связи с изложенными недостатками в предшествующем уровне техники, первой целью настоящего изобретения является предоставление способа и устройства

использования изображений штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами, успешного выполнения операции формирования двумерных кодов, регистрации пользователя мобильного терминала, декодирования и верификации двумерных кодов, а также предоставления
5 услуг соответствующих двумерным кодам, который выполняются посредством различных фоновых серверов.

Второй целью настоящего изобретения является предоставление способа и устройства использования изображений штрих-кода для обмена информацией между по меньшей мере двумя мобильными терминалами и по меньшей мере двумя фоновыми серверами,
10 способ и устройство в настоящем изобретении могут вторично или многократно формировать двумерные коды посредством этих мобильных терминалов, и фоновый сервер предоставляет услуги для этих мобильных терминалов согласно окончательно сформированным двумерным кодам.

Третьей целью настоящего изобретения является обеспечение носимой частью для
15 обмена информацией с мобильным терминалом или другой носимой частью и получение услуги от внешнего сервера.

Для достижения первой цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение предлагает способ использования изображений штрих-кода для обмена информацией между
20 мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами, в котором мобильный терминал имеет беспроводное соединение с по меньшей мере двумя фоновыми серверами посредством использования беспроводной сети, и способ включает следующие шаги: регистрируют пользователя мобильного терминала как пользователя первого фонового сервера, и первый фоновый сервер хранит информацию о регистрации
25 пользователя, в котором пользователь имеет уникальный логин; фотографируют изображение штрих-кода посредством использования камеры, расположенной в мобильном терминале; декодируют снятое изображение штрих-кода посредством использования мобильного терминала для получения информации кодирования; первый фоновый сервер анализирует информацию кодирования для определения того,
30 формируется ли изображение штрих-кода согласно заданному правилу кодирования, выполняющему последующие шаги; если изображение штрих-кода не формируется согласно заданному правилу кодирования, останавливают выполнение способа после присоединения мобильного терминала к веб-странице, соответствующей информации кодирования; мобильный терминал выделяет информацию об услуге, соответствующей
35 информации кодирования согласно информации кодирования; мобильный терминал передает сообщение-запрос предоставляемой услуги второму фоновому серверу, в котором сообщение-запрос предоставляемой услуги по меньшей мере включает информацию, которая может однозначно идентифицировать мобильный терминал; и второй фоновый сервер предоставляет услугу мобильному терминалу согласно
40 содержанию сообщения-запроса предоставляемой услуги.

Для достижения первой цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение предлагает устройство использования изображения штрих-кода для осуществления обмена информацией включает: мобильный терминал и по меньшей мере два фоновых сервера,
45 мобильный терминал, имеет беспроводное соединение с по меньшей мере двумя фоновыми серверами посредством использования беспроводной сети, в котором первый фоновый сервер включает: блок формирования изображения штрих-кода, предназначенный для формирования информации кодирования, соответствующей

информации об услуге и формирования изображения штрих-кода, соответствующего информации кодирования; первый передающий/получающий блок, предназначенный для получения информации о регистрации от мобильного терминала и передачи сообщения об успешной регистрации мобильному терминалу; блок регистрации пользователей, предназначенный для завершения регистрации пользователей и хранения информации о регистрации пользователя в базе данных; блок анализа информации кодирования, предназначенный для анализа информации кодирования для определения, сформировано ли изображение штрих-кода по заданному правилу кодирования, и если изображение штрих-кода сформировано в соответствии с заданным правилом кодирования, в дальнейшем используют для выделения соответствующей информации об услуге в соответствии с информацией кодирования; второй фоновый сервер включает в себя: второй передающий/получающий блок, предназначенный для получения сообщения-запроса предоставления услуг с мобильного терминала и предоставления услуги мобильному терминалу; мобильный терминал включает в себя: камеру, предназначенную для фотографирования изображения штрих-кода; декодер, предназначенный для декодирования снятого изображения штрих-кода для получения кодирующей информации; третий передающий/получающий блок, предназначенный для передачи информации о регистрации первому фоновому серверу и получения сообщения об успешной регистрации от первого фонового сервера, если изображение штрих-кода формируется в соответствии с заданным правилом кодирования, дополнительно используется для передачи сообщения-запроса предоставления услуги второму фоновому серверу и получают услугу со второго фонового сервера, и если изображение штрих-кода не формируется согласно заданному правилу кодирования, дополнительно используют для передачи сообщения-запроса веб-страницы сетевому браузеру и получают вебстраницу, соответствующую информации кодирования от сетевого браузера; блок ввода, предназначенный для ввода информации, необходимой для фонового сервера; и блок индикации, предназначенный для отображения информации, необходимой для фонового сервера.

Для достижения первой цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение дополнительно предлагает устройство использования изображения штрих-кода для осуществления обмена информацией включает в себя: мобильный терминал и по меньшей мере два фоновых сервера, мобильный терминал, имеет беспроводное соединение с по меньшей мере двумя фоновыми серверами посредством использования беспроводной сети, в котором первый фоновый сервер включает: блок формирования изображения штрих-кода, предназначенный для формирования информации кодирования, соответствующей информации об услуге и формирования изображения штрих-кода, соответствующего информации кодирования; первый передающий/получающий блок, предназначенный для получения информации о регистрации от мобильного терминала и передачи сообщения об успешной регистрации мобильному терминалу; блок регистрации пользователей, предназначенный для завершения регистрации пользователей и хранения информации о регистрации пользователя в базе данных; второй фоновый сервер включает в себя: второй передающий/получающий блок, предназначенный для получения сообщения-запроса предоставления услуг с мобильного терминала и предоставления услуги мобильному терминалу; мобильный терминал включает в себя: камеру, предназначенную для фотографирования изображения штрих-кода; декодер, предназначенный для декодирования снятого изображения штрих-кода для получения информации кодирования; блок анализа кодирующей информации,

предназначенный для анализа информации кодирования для определения, является ли изображение штрих-кода сформированным по заданному правилу кодирования, и если изображение штрих-кода сформировано в соответствии с заданным правилом кодирования, дополнительно используют для выделения соответствующей информации об услуге в соответствии с информацией кодирования; третий передающий/получающий блок, предназначенный для передачи информации о регистрации первому фоновому серверу и получения сообщения об успешной регистрации от первого фонового сервера, если изображение штрих-кода формируется в соответствии с заданным правилом кодирования, дополнительно используется для передачи сообщения-запроса предоставления услуги второму фоновому серверу и получения услуги со второго фонового сервера, и если изображение штрих-кода не формируется согласно заданному правилу кодирования, дополнительно используют для передачи сообщения-запроса веб-страницы сетевому браузеру и получают вебстраницу, соответствующую информации кодирования из сетевого браузера; блок ввода, предназначенный для ввода информации, необходимой для фонового сервера; блок индикации, предназначенный для отображения информации, необходимой для фонового сервера.

Для достижения первой цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение дополнительно предлагает устройство использования изображения штрих-кода для осуществления обмена информацией включает в себя: носимую часть, мобильный терминал и по меньшей мере два фоновых сервера, мобильный терминал имеет беспроводное соединение с по меньшей мере двумя фоновыми серверами посредством использования беспроводной сети, в котором первый фоновый сервер включает: блок формирования изображения штрих-кода, предназначенный для формирования информации кодирования, соответствующей информации об услуге и формирования изображения штрих-кода, соответствующего информации кодирования; первый передающий/получающий блок, предназначенный для получения информации о регистрации от мобильного терминала и передачи сообщения об успешной регистрации мобильному терминалу; и блок регистрации пользователей, предназначенный для завершения регистрации пользователей и хранения информации о регистрации пользователя в базе данных; второй фоновый сервер включает в себя: второй передающий/получающий блок, предназначенный для получения сообщения-запроса предоставления услуг с мобильного терминала и предоставления услуги мобильному терминалу; носимая часть включает в себя: камеру, предназначенную для фотографирования изображения штрих-кода; третий передающий модуль, предназначенный для передачи снятого изображения штрих-кода мобильному терминалу; мобильный терминал включает: декодер, предназначенный для декодирования снятого изображения штрих-кода для получения информации кодирования; четвертый передающий/получающий блок, если изображение штрих-кода формируется в соответствии с заданным правилом кодирования, предназначенный для передачи сообщения-запроса предоставления услуги второму фоновому серверу и получения услуги со второго фонового сервера; блок ввода, предназначенный для ввода информации, необходимой для фонового сервера; и блок индикации, предназначенный для отображения информации, необходимой для фонового сервера.

Для достижения первой цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение дополнительно предлагает устройство использования изображения штрих-кода для осуществления обмена информацией включает в себя: первую носимую часть, вторую

носимую часть и по меньшей мере два фоновых сервера, вторая носимая часть имеет беспроводное соединение с по меньшей мере двумя фоновыми серверами посредством использования беспроводной сети, в котором первый фоновый сервер включает: блок формирования изображения штрих-кода, предназначенный для формирования информации кодирования, соответствующей информации об услуге и формирования изображения штрих-кода, соответствующего информации кодирования; первый передающий/получающий блок, предназначенный для получения информации о регистрации от мобильного терминала и передачи сообщения об успешной регистрации мобильному терминалу; и блок регистрации пользователей, предназначенный для завершения регистрации пользователей и хранения информации о регистрации пользователя в базе данных; второй фоновый сервер включает в себя: второй передающий/получающий блок, предназначенный для получения сообщения-запроса предоставления услуг с мобильного терминала и предоставления услуги мобильному терминалу; первая носимая часть включает в себя: камеру, предназначенную для фотографирования изображения штрих-кода; третий передающий модуль, предназначенный для передачи снятого изображения штрих-кода второй носимой части; вторая носимая часть включает: декодер, предназначенный для декодирования снятого изображения штрих-кода для получения информации кодирования; четвертый передающий/получающий блок, если изображение штрих-кода формируется в соответствии с заданным правилом кодирования, предназначенный для передачи сообщения-запроса предоставления услуги второму фоновому серверу и получения услуги со второго фонового сервера; блок ввода, предназначенный для ввода информации, необходимой для фонового сервера; и блок индикации, предназначенный для отображения информации, необходимой для фонового сервера.

Для достижения второй цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение дополнительно предлагает способ использования изображений штрих-кода для обмена информацией между по меньшей мере двумя мобильными терминалами и по меньшей мере двумя фоновыми серверами, в котором два мобильных терминала имеют беспроводное соединение с по меньшей мере двумя фоновыми серверами посредством использования беспроводного соединения, регистрируют пользователя по меньшей мере двух мобильных терминалов как пользователя первого фонового сервера, и первый фоновый сервер хранит информацию о регистрации пользователя, в которой пользователь имеет уникальный логин, способ включает: формируют информацию кодирования, соответствующую информации об услуге согласно заданному правилу кодирования, и формируют первое изображение штрих-кода и/или первую гиперссылку, соответствующую информации кодирования; первый мобильный терминал совмещает информацию кодирования с информацией кодирования, соответствующей информации о пользователе первого мобильного терминала, для формирования второго изображения штрих-кода и/или второй гиперссылки, в котором информация о пользователе по меньшей мере включает в себя информацию, которая позволяет однозначно идентифицировать первый мобильный терминал; публикуют второе изображение штрих-кода и/или вторую гиперссылку на по меньшей мере одной области, так что пользователи других мобильных терминалов могут связаться; второй мобильный терминал выделяет информацию об услуге, соответствующую второму изображению штрих-кода и/или второй гиперссылки; второй мобильный терминал передает сообщение-запрос предоставления услуги второму фоновому серверу, сообщение-запрос предоставления услуги по меньшей мере включает информацию, которая позволяет

однозначно идентифицировать второй мобильный терминал; второй фоновый сервер, предоставляющий услугу первому мобильному терминалу и второму мобильному терминалу согласно содержанию сообщения-запроса предоставления услуги.

5 Для достижения третьей цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение предлагает носимую часть для обмена информацией с мобильным терминалом, носимая часть включает: камеру, предназначенную для фотографирования изображения штрих-кода; первый передающий блок, предназначенный для передачи снятого изображения штрих-кода мобильному терминалу; причем мобильный терминал включает в себя: декодер, 10 предназначенный для декодирования сфотографированного изображения штрих-кода для получения кодирующей информации; второй передающий/получающий модуль, если изображение штрих-кода формируется согласно заданному правилу кодирования, используется для передачи сообщения-запроса предоставления услуги внешнему серверу и получения услуги от фонового сервера.

15 Для достижения третьей цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение предлагает носимую часть для обмена информацией с мобильным терминалом, носимая часть включает: камеру, предназначенную для фотографирования изображения штрих-кода; первый передающий блок, предназначенный для передачи снятого изображения штрих-кода мобильному терминалу; декодер, предназначенный для декодирования снятого 20 изображения штрих-кода для получения информации кодирования; мобильный терминал включает в себя: второй передающий/получающий модуль, если изображение штрих-кода формируется согласно заданному правилу кодирования, используется для передачи сообщения-запроса предоставления услуги внешнему серверу и получения услуги от 25 фонового сервера.

Для достижения третьей цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение предлагает носимую часть для обмена информацией с другой носимой, носимая часть включает: камеру, предназначенную для фотографирования изображения штрих-кода; первый 30 передающий блок, предназначенный для передачи снятого изображения штрих-кода другой носимой части; другая носимая часть включает в себя: декодер, предназначенный для декодирования снятого изображения штрих-кода для получения информации кодирования; второй передающий/получающий модуль, если изображение штрих-кода формируется согласно заданному правилу кодирования, используется для передачи 35 сообщения-запроса предоставления услуги внешнему серверу и получения услуги от фонового сервера.

Для достижения третьей цели настоящего изобретения, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения, настоящее изобретение предлагает носимую часть для взаимодействия с другой носимой, носимая часть включает: камеру, 40 предназначенную для фотографирования изображения штрих-кода; первый передающий блок, предназначенный для передачи снятого изображения штрих-кода другой носимой части; декодер, предназначенный для декодирования снятого изображения штрих-кода для получения информации кодирования; другая носимая часть включает в себя: второй передающий/получающий модуль, если изображение штрих-кода формируется согласно 45 заданному правилу кодирования, используется для передачи сообщения-запроса предоставления услуги внешнему серверу и получения услуги от фонового сервера.

Способы и устройства их связи настоящего изобретения имеют следующие положительные эффекты:

Способы и устройства их связи согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения позволяют одному фоновому серверу достигать операций формирования двумерного кода, регистрации пользователя мобильного терминала, декодирования и верификации двумерного кода, пока заканчивают предоставление услуги, соответствующей двумерному коду посредством другого фонового сервера или нескольких фоновых серверов для достижения конкретного согласования и взаимодействия нескольких фоновых серверов. В некоторых практических приложениях, операция формирования двумерного кода, регистрации пользователя мобильного терминала, декодирования и верификации двумерного кода может быть закончена посредством одного фонового сервера, и другие поколения завершаются посредством другого фонового сервера, и платеж завершается посредством третьего фонового сервера. Таким образом, достигается взаимодействие и сотрудничество нескольких фоновых серверов, способствуя сотрудничеству между предприятиями и содействию интеграции ресурсов.

Способы и устройства их связи согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения добавляют информацию о пользователе мобильного терминала, и затем различные мобильные терминалы вторично или многократно формируют новые изображения штрих-кода на основе предыдущих изображений штрих-кода. Фоновый сервер предоставляет соответствующие услуги для этих мобильных терминалов согласно окончательно сформированным двумерным кодам.

Устройства согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения встроены в аппаратной части мобильного терминала, который может фотографировать двумерный код и декодировать даже если мобильный терминал не установлен с клиентским программным обеспечением для взаимодействия с фоновым сервером. Кроме того, если мобильный терминал установлен с клиентским программным обеспечением, он может напрямую фотографировать двумерный код и декодировать без открытия клиентского программного обеспечения.

Фоновые серверы устройств, согласно предпочтительным вариантам осуществления настоящего изобретения включают в себя блок отслеживания клиентского программного обеспечения и блок установки клиентского программного обеспечения. Он определяет, включать ли блок установки клиентского программного обеспечения согласно результатам текущего контроля блока отслеживания клиентского программного обеспечения. Если клиентское программное обеспечение не установлено, фоновый сервер обеспечивает автоматическую загрузку и обслуживание установки мобильного терминала для ввода информации о параметрах изображений штрих-кода без ручного режима пользователя мобильного терминала, таким образом, повышая удовлетворенность пользователей.

Носимые части, согласно предпочтительным вариантам осуществления этого настоящего изобретения, такие как очки, в которых встроена камера, могут в реальном времени достигать функцию фотосъемки изображения штрих-кода, когда пользователь носит очки, без постоянного удерживания мобильного терминала для включения фотографирования, что значительно повышает удобство пользователя.

Дополнительно, мобильный терминал может быть заменен часами и другими носимыми частями, что еще больше увеличивает возможности пользователя и повышает удобство.

Концепция, специальные структуры и технические эффекты, порожденные настоящим изобретением ниже более подробно описаны со ссылкой на прилагаемые чертежи для того, чтобы облегчить полное понимание целей, функций и эффектов настоящего

изобретения.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

ФИГ. 1 представляет собой структурную блочную диаграмму первого варианта осуществления системы предоставления услуг согласно настоящему изобретению;

5 ФИГ. 2 представляет собой структурную блочную диаграмму первого варианта осуществления мобильного терминала на ФИГ. 1;

ФИГ. 3 представляет собой структурную блочную диаграмму первого варианта осуществления фонового сервера на ФИГ. 1;

10 ФИГ. 4 представляет собой структурную блочную диаграмму второго варианта осуществления фонового сервера на ФИГ. 1;

ФИГ. 5 представляет собой блок схему первого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

15 ФИГ. 6 представляет собой блок схему второго варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

20 ФИГ. 7 представляет собой блок схему третьего варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

25 ФИГ. 8 представляет собой блок схему четвертого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

30 ФИГ. 9 представляет собой блок схему пятого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

ФИГ. 10 представляет собой блок схему шестого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

35 ФИГ. 11 представляет собой структурную блочную диаграмму второго варианта осуществления мобильного терминала на ФИГ. 1;

ФИГ. 12 представляет собой структурную блочную диаграмму второго варианта осуществления системы предоставления услуг согласно настоящему изобретению;

40 ФИГ. 13 представляет собой блок схему седьмого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

45 ФИГ. 14 представляет собой блок схему восьмого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

ФИГ. 15 представляет собой блок схему девятого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным

терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

ФИГ. 16 представляет собой структурную блочную диаграмму третьего варианта осуществления фонового сервера на ФИГ. 1;

5 ФИГ. 17 представляет собой блок схему десятого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению;

10 ФИГ. 18 представляет собой структурную блочную диаграмму третьего варианта осуществления системы предоставления услуг согласно настоящему изобретению;

ФИГ. 19 представляет собой структурную блочную диаграмму четвертого варианта осуществления системы предоставления услуг согласно настоящему изобретению;

ФИГ. 20 представляет собой структурную блочную диаграмму пятого варианта осуществления системы предоставления услуг согласно настоящему изобретению;

15 Предпочтительные варианты осуществления настоящего изобретения

В настоящем изобретении, изображение штрих-кода может быть одномерным кодом, двумерным кодом или многомерным кодом, или схемой световой решетки, (представленной посредством света или невидимого света, ультрафиолетового света или инфракрасного луча) неузнаваемой или проблематичной для идентификации
20 посредством невооруженного взгляда, поскольку информация кодирования, соответствующая информации, относящейся к услугам, должна быть полностью сохранена. Хотя количество памяти информации одномерного кода ограничено, в теории это целесообразно. Ниже мы возьмем двумерный код, как пример для описания в деталях способа, мобильного терминала и устройства настоящего изобретения.

25 Фиг. 1 показывает устройство использования изображений штрих-кода для осуществления обмена информацией настоящего изобретения, то есть ФИГ. 1 представляет собой структурную блочную диаграмму первого варианта осуществления системы 1 предоставления услуг. Как показано на ФИГ. 1, система 1 предоставления услуг включает в себя мобильный терминал 2, беспроводную сеть 3 и по меньшей мере
30 два фоновых сервера 41, 42... Мобильный терминал 2 имеет беспроводное соединение с фоновыми серверами 41, 42... с помощью беспроводной сети 3. Фоновые сервера 41, 42... обмениваются информацией друг с другом через беспроводную сеть или проводную сеть. Соединение между фоновыми серверами 41, 42... предпочтительно выбирает беспроводную сеть. Беспроводная сеть может быть сетью, такой как GPRS сеть, 3G
35 сеть, 4G сеть, WiFi сеть или Bluetooth сеть, которые позволяют мобильному терминалу 2 обмениваться информацией с фоновыми серверами 41, 42... в любое время в месте, где присутствует сигнал сети. Мобильный терминал 2 фотографирует изображение б штрих-кода через встроенную камеру, декодирует снятое изображение б штрих-кода и запрашивает предоставление услуги от одного из фоновых серверов 41, 42... согласно
40 информации, полученной путем декодирования. В соответствии с типом услуги, один из фоновых серверов 41, 42... может предоставлять услуги лишь мобильному терминалу 2, или двум или более фоновым серверам 41, 42 которые могут сотрудничать для предоставления услуг мобильному терминалу 2.

Как предпочтительный вариант осуществления настоящего изобретения, мобильный
45 терминал 2 должен быть оснащен только камерой мобильного терминала. Мобильный терминал 2 может получить клиентское программное обеспечение через загрузку, карту памяти или другие образы, и обмениваться информацией с фоновыми серверами 41, 42... через клиентское программное обеспечение после завершения установки.

Мобильный терминал 2 может быть мобильным телефоном с камерой, персональным цифровым помощником (PDA), планшетным ПК и так далее.

Фиг. 2 представляет собой структурную блочную диаграмму первого варианта осуществления мобильного терминала 2 на ФИГ. 1. Как показано на ФИГ. 2, мобильный терминал 2 включает в себя блок управления 21, предназначенный для формирования сигналов, которые контролируют другие блоки и контролирования других блоков для достижения своих соответствующих функций. Камера 22 используется для фотографирования двумерного кода 6. Камера, имеющая более чем 300,000 пикселей, может четко фотографировать двумерный код 6. Декодер 23 используется для декодирования снятого двумерного кода 6 для получения информации кодирования. Передающий/получающий блок 25 используется для передачи информации о регистрации одному из фоновых серверов 41, 42... и получения сообщения об успешной регистрации от этого фонового сервера после успешной регистрации, причем если двумерный код 6 формируется согласно заданному правилу кодирования, передающий/получающий блок 25 дополнительно используется для передачи сообщения-запроса предоставления услуги другим фоновым серверам 41, 42... и получения услуги от этого фонового сервера; и если двумерный код 6 не формируется согласно заданному правилу кодирования, передающий/получающий блок 25 дополнительно используется для передачи сообщения-запроса веб-страницы сетевому браузеру и получения веб-страницы, соответствующей информации кодирования из сетевого браузера. Блок 26 ввода используется для ввода информации, необходимой для фоновых серверов 41, 42... Блок 27 индикации используется для отображения информации, необходимой для фоновых серверов 41, 42... Блок 26 ввода может вводить информацию о регистрации пользователя, например, имя пользователя (то есть, идентификатор пользователя), пароль, адрес, хобби, номер QQ, оплату счета, и так далее. Выбор необходимых фоновых серверов 41, 42... также может быть произведен блоком 26 ввода. Блоком 26 ввода может быть клавиатура или сенсорный экран.

Соответственно, блок 27 индикации может отображать информацию о регистрации пользователя, выбранную информацию и оперативную информацию, необходимую для фоновых серверов 41, 42...

ФИГ. 3 представляет собой структурную блочную диаграмму первого варианта осуществления фоновому серверу 41 на ФИГ. 1. Как показано на ФИГ. 3, фоновый сервер 41 включает в себя блок 411 управления, предназначенный для формирования сигналов, которые контролируют другие блоки и контролирования других блоков для достижения своих соответствующих функций. Блок 412 формирования двумерного кода используется для формирования информации кодирования соответствующей информации об услуге и формирования двумерного кода 6 соответствующей информации кодирования. Передающий/получающий блок 413 используется для передачи сообщения-запроса предоставления услуги от мобильного терминала 2 и предоставления услуги мобильному терминалу 2, и дополнительно используется для получения информации о регистрации от мобильного терминала и передачи сообщения об успешной регистрации мобильному терминалу. Блок 414 регистрации пользователя используется для регистрации пользователей и хранения информации о регистрации пользователя во внешней базе данных 415. Фоновый сервер 41 может обратиться к данным в базе данных 415 в любое время. Блок 416 анализа информации кодирования используется для анализа информации кодирования, чтобы определить является ли двумерный код 6 сформированным в соответствии с заданным правилом кодирования, и если двумерный код 6 сформирован согласно заданному правилу кодирования, блок

416 анализа информации кодирования используется дополнительно для извлечения соответствующей информации об услуге согласно информации кодирования.

Блок 416 анализа информации кодирования анализирует информацию кодирования, различая правила кодирования двумерного кода 6. Если правило кодирования
5 двумерного кода 6, соответственно, согласуется с фоновым сервером 41, передающий/получающий блок 25 может обмениваться информацией с фоновым сервером 41, для получения нужной услуги. Если правило кодирования двумерного кода 6 не согласуется с фоновым сервером 41, мобильный терминал 2 может автоматически подключить сайт, соответствующий двумерному коду 6 для просмотра веб-страницы. Конечно,
10 своевременную информацию ошибки может отображаться на блоке 27 индикации мобильного терминала 2.

Двумерный код 6 для мобильного терминала 2 для фотографирования может быть сформирован посредством блока 412 формирования двумерного кода фонового сервера 41, или также может быть получен посредством внешнего устройства, формирующего
15 двумерный код. Конечно, правило кодирования блока 412 формирования двумерного кода согласуется с внешним устройством формирования двумерного кода.

ФИГ. 4 представляет собой структурную блочную диаграмму второго варианта осуществления фонового сервера 41 на ФИГ. 1. Разница между ФИГ. 4 и ФИГ. 3 заключается в том, что база 415 данных на ФИГ. 3 расположена вне фонового сервера
20 41, а база 415 данных на ФИГ. 4 расположена на фоновом сервере 41.

Фиг. 5 представляет собой блок-схему первого варианта способа осуществления обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41 и 42 с помощью изображения штрих-кода согласно настоящему изобретению. Как показано на ФИГ. 5, на шаге S500 фоновый сервер 41 формирует двухмерный код 6 в соответствии
25 с заданным правилом кодирования. Согласно услуге, предоставляемой фоновым сервером 42, формируют соответствующую информацию кодирования, используя информацию, относящуюся к услуге в соответствии с заданным правилом кодирования, а затем формируют соответствующий двумерный код 6 с помощью информации кодирования.

30 В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, дополнительное устройство формирования двумерного кода может быть использовано для формирования двумерного кода 6. Правило кодирования устройства формирования двумерного кода соответствует фоновому серверу 41, и соответственно соответствует правилу декодирования мобильного терминала 2.

35 На шаге S505, двумерный код 6 публикуется на области в мобильном терминале 2 так, чтобы пользователи могли связаться. Например, двумерный код 6 может быть опубликован на веб-странице Интернета или прикладной программе, такой как, микро блог, Веб-чат, QQ приложения и т.д. или быть опубликованным на нескольких информационных платформах, таких как каталоги продаж, торговые экраны ТВ, и
40 построенные рекламные носители, плакаты, стены магазинов, выставки и так далее.

На шаге S510, пользователь регистрируется в качестве пользователя на фоновом сервере 41 через мобильный терминал 2, а мобильный терминал 2 передает информацию о регистрации фоновому серверу 41, фоновый сервер 41 хранит информацию о регистрации пользователя.

45 На шаге S515, фоновый сервер 41 отправляет сообщение об успешной регистрации на мобильный терминал 2. Информация о регистрации по меньшей мере включает в себя уникальное имя пользователя и пароль. Конечно, информация о регистрации также может включать в себя адрес, хобби, номер QQ, оплату счетов и другую персональную

информацию.

На шаге S520 делают снимок двумерного кода 6, используя камеру, размещенную в мобильном терминале 2. Камера обычно имеет 300,000 пикселей или больше чем 300 000 пикселей, которые могут обеспечить четкость двумерного кода 6. Когда фотокамера сфокусируется на двумерном коде 6 и двумерный код 6 достаточно ясен на экране видеосканера, камера автоматически делает снимок двумерного кода 6.

На шаге S525, мобильный терминал 2 декодирует снятый двумерный код 6 для получения информации кодирования, соответствующей информации об услуге.

На шаге S530, мобильный терминал 2 анализирует информацию кодирования, для определения сформирован ли двумерный код 6 согласно заданному правилу кодирования, то есть, чтобы определить сформирован ли двумерный код 6 фоновым сервером 41 или другим устройством. Если двумерный код 6 сформирован фоновым сервером 41, мобильный терминал 2 может запросить предоставление услуги, предоставляемой фоновым сервером 42. Если двумерный код 6 не формируется фоновым сервером 41, мобильный терминал 2 отправляет сообщение-запрос веб-страницы сетевому браузеру и сетевой браузер передает соответствующую веб-страницу мобильному терминалу 2, и отображает ее на экране мобильного терминала 2. Если двумерный код 6 не формируется фоновым сервером 41, способ этого конкретного варианта осуществления не исполняется после подключения к соответствующей веб-странице.

В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, если двумерный код 6 не формируется фоновым сервером 41, способ этого конкретного варианта осуществления не исполняется после вывода своевременной информации ошибки.

На шаге S535, анализируется информации кодирования, мобильный терминал 2 выделяет хранимую информацию об услуге с фонового сервера 42, и отображает информацию, относящуюся к услуге, на экране дисплея мобильного терминала 2, для просмотра пользователю.

На шаге S540, мобильный терминал 2 передает сообщение-запрос предоставления услуги к фоновому серверу 42, для запроса фоновому серверу 42 для предоставления услуг. Сообщение-запрос предоставляемой услуги включает в себя по меньшей мере информацию, которая позволяет однозначно идентифицировать мобильный терминал 2. Информация, которая может однозначно идентифицировать мобильный терминал 2, включает в себя один или более телефонный номер мобильного терминала 2, ГМЕ1 номер мобильного терминала 2, имя пользователя и физический адрес интерфейса мобильного терминала 2. Телефонный номер мобильного терминала 2, ГМЕ1 номер мобильного терминала 2, имя пользователя и физический адрес интерфейса мобильного терминала 2 могут служить как однозначный идентификатор пользователя, таким образом, фоновый сервер 42 может правильно определить мобильный терминал 2. Безусловно, сообщение-запрос предоставления услуги также может включать в себя другую информацию, которую фоновый сервер 42 сочтет необходимой.

На шаге S545, фоновый сервер 42 предоставляет услугу мобильному терминалу 2 согласно содержимому сообщения-запроса предоставления услуги.

В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, пользователь мобильного терминала 2 может также быстро зарегистрироваться в качестве пользователя на фоновом сервере 41 без передачи информации о регистрации. Например, фоновый сервер может идентифицировать мобильный терминал 2 посредством уникального ГМЕ1 номера, номера SIM-карты мобильного терминала 2 или физического адреса интерфейса мобильного терминала 2. Конечно, фоновый сервер 41 относится к

мобильному терминалу 2.

ФИГ. 6 представляет собой блок-схему второго варианта способа осуществления обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 42 и 43 с помощью изображения штрих-кода согласно настоящему изобретению. Разница между ФИГ. 6 и ФИГ. 5 заключается в том, что, на ФИГ. 5 фоновый сервер 42 самостоятельно предоставляет услугу на мобильный терминал 2, а на ФИГ. 6 фоновый сервер 42 обязуется предоставить услугу мобильному терминалу 2 вместе с другим фоновым сервером 43. Надо ли использовать другие фоновые сервера определяется типом услуги. Например, если это услуга по оплате, фоновый сервер 43 необходим для завершения оплаты. Если это услуга предоставления контента, фоновый сервер 42 может выполнить услугу предоставления контента самостоятельно, только если он имеет достаточно информации контента.

В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения, количество фоновых серверов может быть два, три или больше. Количество фоновых серверов определяется сложностью предоставляемых услуг. В вариантах осуществления настоящего изобретения, формирование двумерного кода 6, регистрация пользователей мобильного терминала 2 и другие операции выполняются на одном фоновом сервере 41, в то время как операции предоставления услуги, соответствующей двумерному коду 6 независимо завершается фоновым сервером 42, или при взаимодействии вместе с фоновыми серверами 42 и 43.

Следующим берут в качестве примера покупку товаров и оплату для подробного описания способа обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 42 и 43 посредством изображения штрих-кода согласно настоящему изобретению.

Фиг. 7 представляет собой блок-схему третьего варианта способа осуществления обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 42 и 43 посредством изображения штрих-кода согласно настоящему изобретению.

Разница между ФИГ. 7 и ФИГ. 6 заключается в том, что верификация анализа двумерного кода 6 на шаге S530 и извлечение информации на шаге S535 выполняются на фоновом сервере 41. После того как мобильный терминал 2 декодирует двумерный код 6 для получения информации кодирования (шаг S525), информация кодирования передается фоновому серверу 41 через шаг S550. Фоновый сервер 41 анализирует информацию кодирования для определения того, сформирован ли двумерный код 6 согласно заданному правилу кодирования, то есть для определения сформирован ли двумерный код 6 фоновым сервером 41 или другими устройствами. Если двумерный код 6 сформирован фоновым сервером 41, мобильный терминал 2 может запросить получение предоставляемой услуги посредством фонового сервера 42. Если двумерный код 6 не формируется фоновым сервером 41, мобильный терминал 2 отправляет сообщение -запрос веб-страницы сетевому браузеру и сетевой браузер передает соответствующую веб-страницу мобильному терминалу 2, и отображает его на экране мобильного терминала 2. Если двумерный код 6 не формируется фоновым сервером 41, способ этого конкретного варианта осуществления не исполняется после подключения к соответствующей вебстранице.

В дополнение, после выделения фоновым сервером 41 информации об услуге (шаг S535), на шаге S555, информация об услуге передается на мобильный терминал 2. Мобильный терминал 2 будет выполнять следующую операцию запроса предоставления услуги.

В данном конкретном варианте осуществления, верификация двумерного кода 6

реализуется на фоновом сервере 41. Верификация двумерного кода 6 может быть реализована в мобильном терминале 2 или на фоновом сервере 41.

Фиг. 8 представляет собой блок-схему четвертого варианта способа осуществления обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 42 и 43 посредством изображения штрих-кода согласно настоящему изобретению.

На шаге S700, фоновый сервер 41 кодирует товарную информацию товара, формирует двухмерный код, соответствующий товарной информации, и сохраняет товарную информацию в базе данных 415. Товарная информация может включать в себя код товара, группу товара, региональную информационную классификацию ГИС, цену продажи, торговую организацию, канал сбыта, способ оплаты, полученный номер банковского счета, номер счета банка третьего лица и другую товарно-сопроводительную информацию.

На шаге S705, публикуют двумерный код 6 товара на различных информационных платформах.

На шаге S710, пользователь регистрируется как пользователь фонового сервера 41 посредством мобильного терминала 2, мобильный терминал передает информацию о регистрации фоновому серверу 41 и фоновый сервер 41 хранит информацию о регистрации пользователя.

На шаге S715, фоновый сервер 41 передает сообщение об успешной регистрации на мобильный терминал 2. Информация о регистрации по меньшей мере включает в себя уникальное имя пользователя и пароль. Конечно, информация о регистрации также может включать в себя адрес, хобби, номер QQ, оплату счетов и другую персональную информацию.

На шаге S720, выполнение снимка двумерного кода товара с помощью камеры, размещенной в мобильном терминале 2.

На шаге S725, декодирование снятого двумерного кода для получения информации кодирования, соответствующей информации о товаре.

На шаге S730, анализ информации кодирования для определения сформирован ли двумерный код 6 согласно заданному правилу кодирования, то есть, для определения сформирован ли двумерный код посредством фонового сервера 41 или другим устройством. Если двумерный код 6 формируется фоновым сервером 41, мобильный терминал 2 может запросить предоставление услуги, предоставляемой фоновым сервером 41. Если двумерный код 6 не формируется фоновым сервером 41, то есть, двумерный код 6 представляет товар из прочего, выполнение способа завершается после подключения мобильного терминала 2 к веб-странице соответствующего товара.

На шаге S735, извлечение информации о товаре из фонового сервера 42 согласно информации кодирования и отображение информации о товаре на мобильном терминале 2 для показа пользователю.

В шаге S740, если пользователь удовлетворен товаром, пользователь передает сообщение-запрос на покупку фоновому серверу 42 через мобильный терминал 2. Сообщение-запрос на покупку включает в себя один или более телефонный номер мобильного терминала 2, ГМЕ1 номер мобильного терминала 2, имя пользователя и физический адрес интерфейса мобильного терминала 2, и может дополнительно включать в себя другую информацию пользователя. Сообщение-запрос на покупку дополнительно включает в себя информацию о транзакции, такую как, количество покупки, способ оплаты и так далее.

На шаге S745, фоновый сервер 42 формирует заказ.

На шаге S750, фоновый сервер 42 передает сообщение-запрос на покупку фоновому

серверу 43. Фоновый сервер 43 может быть платежным сервером банка, платежным сервером оператора мобильной связи, платежным сервером PayPal, или тому подобным.

На шаге S755, фоновый сервер 43 распоряжается платежами, и завершает платеж для товара.

5 На шаге S760, фоновый сервер 43 предает сообщение об успешной оплате на фоновый сервер 42.

На шаге S765, фоновый сервер 42 отправляет сообщение об успешной оплате на мобильный терминал 2, и отображает сообщение на экране дисплея мобильного терминала 2, чтобы уведомить пользователя.

10 В этом варианте осуществления, фоновый сервер 42 также может обмениваться информацией с сервером логистической корпорации, чтобы сообщить адрес доставки. Фоновый сервер 42 также может взаимодействовать с предприятием для уведомления успешной покупки товаров и оплаты. Фоновый сервер 42 также может рассчитать комиссию с продаж, например, выпуск комиссии информационной платформы
15 двумерного кода 6.

Способ в данном варианте осуществления может обеспечить безопасный способ оплаты. Поскольку двумерный код 6, мобильный терминал 2 и фоновый сервер 41 содержат предустановленное правило кодирования, и, таким образом, риск утечки платежного счета не может произойти, пока три части не заражены одним и тем же
20 вирусом одновременно. В дополнение, в способе этого варианта осуществления только необходимо представить информацию о регистрации фоновому серверу 41, и покупки могут быть сделаны через двумерный код 6 на различных информационных платформах. Таким образом, риск можно избежать посредством избегания неоднократной отправки личной информации (особенно информации оплаты) каждому сайту электронных
25 продаж.

Благодаря широкому диапазону распределения двумерного кода 6 и мобильной подвижности мобильного терминала 2, пользователи могут совершать покупки и оплату удобно в любое время в любом месте. Способ в данном варианте осуществления может определенно достигнуть большого коммерческого успеха.

30 Фиг. 9 представляет собой блок-схему пятого варианта способа осуществления обмена информацией между мобильными терминалами 2, 2' и фоновыми серверами 41 и 42 с помощью изображения штрих-кода согласно настоящему изобретению.

На шаге S800, фоновый сервер 41 кодирует информацию услуги, согласно настоящему правилу кодирования, и формирует двумерный код 6, соответствующий информации
35 об услуге.

На шаге S805, публикация двумерного кода 6 на различных информационных платформах.

На шаге S810, мобильный терминал 2 совмещает в себе информацию кодирования двумерного кода 6 с информацией кодирования информации о пользователе,
40 соответствующей мобильному терминалу 2, а вторично формирует двумерный код 6'

На шаге S815, публикация двумерного кода 6' на разных информационных платформах.

На шаге S820, выполнение снимка двумерного кода 6' посредством использования
45 камеры, размещенной в мобильном терминале 2'.

На шаге S825, декодирование снятого двумерного кода 6' для получения информации кодирования, соответствующей информации об услуге.

На шаге S830, анализ информации кодирования для определения сформирован ли

двумерный код б' согласно заданному правилу кодирования, то есть, чтобы определить сформирован ли двумерный код фоновым сервером 41 или другим устройством. Если двумерный код б' формируется фоновым сервером 41, мобильный терминал 2 может запросить получение предоставляемой услуги фоновым сервером 41. Если двумерный код б' не формируется фоновым сервером 41, то есть, двумерный код б' представляет товар из других областей, и выполнение способа завершается после подключения мобильного терминала 2 к веб-странице соответствующего товара.

На шаге S835, извлечение информации об услуге с фонового сервера 42 согласно информации кодирования.

На шаге S840, передача сообщения-запроса предоставления услуги фоновому серверу 42 через мобильный терминал 2'. Сообщение-запрос предоставления услуги включает в себя один или более телефонных номеров мобильного терминала 2', ГМЕ1 номер мобильного терминала 2', имя пользователя и физический адрес интерфейса мобильного терминала 2'.

Конечно, как другой предпочтительный вариант осуществления настоящего изобретения, двумерный код б' содержит информацию о пользователе мобильного терминала 2, службой, сообщение-запрос предоставления услуги может дополнительно включать в себя один или более телефонных номеров мобильного терминала 2, ГМЕ1 номер мобильного терминала 2, имя пользователя и физический адрес интерфейса мобильного терминала 2.

На шаге S845, фоновый сервер 42 предоставляет услугу мобильному терминалу 2'.

На шаге S850, фоновый сервер 42 предоставляет услугу для мобильного терминала 2.

Конечно, способ воплощения также включает в себя процедуру регистрации мобильных терминалов 2 и 2' на фоновом сервере 41, и подробности дополнительно не описано.

Фиг. 10 представляет собой блок-схему шестого варианта способа осуществления обмена информацией между мобильными терминалами 2, 2', 2' и фоновыми серверами 41, 42 и 43 с помощью изображения штрих-кода согласно настоящему изобретению. В этом варианте осуществления на основе двумерного кода б, содержащего информацию о товаре, мобильные терминалы 2 и 2' формируют двумерные коды б' и б' вторично и третично, и публикуют двухмерные коды б' и б'. Когда пользователь на мобильном терминале 2' фотографирует двумерный код б' и покупает товар, то предприятие будет выдавать скидку прибыли пользователю мобильных терминалов 2 и 2' согласно опубликованным характеристикам мобильных терминалов 2 и 2'.

На шаге S900, фоновый сервер 41 кодирует информацию о товаре по заданному правилу кодирования, и формирует двухмерный код б, соответствующий информации о товаре.

На шаге S905, публикация двумерного кода б на различных информационных платформах.

На шаге S910, мобильный терминал 2 совмещает информацию кодирования двумерного кода б с информацией кодирования информации о пользователе, соответствующей мобильному терминалу 2, и вторично формируют двумерный код б'.

На шаге S915, публикация двумерного кода б' на разных информационных платформах.

На шаге S920, мобильный терминал 2' совмещает информацию кодирования двумерного кода б' с информацией кодирования информации о пользователе, соответствующей мобильному терминалу 2, и третично формируют двумерный код б'.

На шаге S925, публикация двумерного кода б' на различных информационных платформах.

На шаге S930, фотографирование двумерного кода б', посредством использования камеры, размещенной в мобильном терминале 2'.

5 На шаге S935, декодирование снятого двумерного кода б' для получения информации кодирования, соответствующей информации о товаре.

На шаге S940, анализ информации кодирования для определения сформирован ли двумерный код б' согласно заданному правилу кодирования, то есть, чтобы определить сформирован ли двумерный код фоновым сервером 41 или другим устройством. Если
10 двумерный код б' сформирован фоновым сервером 41, мобильный терминал 2' может запросить получение услуги, предоставляемой фоновым сервером 41. Если двумерный код б' не формируется фоновым сервером 41, то есть, двумерный код б' представляет товар из другой области, и выполнение способа завершается после подключения мобильного терминала 2' к веб-странице соответствующего товара.

15 На шаге S945, извлечение информации об услуге с фонового сервера 42 согласно информации кодирования и отображение на экране дисплея мобильного терминала 2' для показа пользователю.

На шаге S950, если пользователь удовлетворен товаром, пользователь передает сообщение-запрос на покупку фоновому серверу 42 через мобильный терминал 2'.

20 Сообщение-запрос на покупку включает в себя один или более телефонных номеров мобильного терминала 2', ГМЕ1 номер мобильного терминала 2', имя пользователя и физический адрес интерфейса мобильного терминала 2', а также может включать другую информацию о пользователе. Сообщение-запрос также включает в себя информацию о транзакции покупки, такой как количество покупок, способ оплаты и так далее.

25 На шаге S955, фоновый сервер формирует 42 заказ.

На шаге S960, фоновый сервер 42 передает сообщение-запрос платежа фоновому серверу 43. Фоновый сервер 43 может быть платежным сервером банка, платежным сервером оператора мобильной связи, платежным сервером PayPal, или тому подобным.

30 На шаге S965, фоновый сервер 43 обрабатывает платежи, и завершает платеж за товар.

На шаге S970, фоновый сервер 43 передает сообщение об успешной оплате на фоновый сервер 42.

35 На шаге S975, фоновый сервер 42 передает сообщение об успешной оплате на мобильный терминал 2', и отображает сообщение на экране дисплея мобильного терминала 2', чтобы уведомить пользователя.

На шаге S980, фоновый сервер 42 выпускает скидку прибыли мобильному терминалу 2'.

На шаге S985, фоновый сервер 42 выпускает скидку прибыли мобильному терминалу 2'.

40 Окончательно сформированный двумерный код б' содержит информацию о пользователе мобильных терминалов 2 и 2'. Пользователь мобильных терминалов 2 и 2' имеет вклад стимулирования с помощью рекламы к окончательно сформированной операции покупки посредством формирования и публикации двумерного кода. Предприятие будет реализовывать скидку на прибыль для реформирования и
45 публикации такого двумерного кода.

Конечно, способ настоящего изобретения не имеет ограничений на количество мобильных терминалов и времени формирования двумерного кода, и способ настоящего изобретения может включать в себя любое количество мобильных терминалов и

формирование нового двумерного кода в случайные моменты времени.

Конечно, способ воплощения также включает в себя процедуру регистрации мобильных терминалов 2, 2' и 2" на фоновом сервере 41, и подробности дополнительно не описаны.

5 В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, на шаге S900 фоновый сервер 41 формирует двумерный штрих-код 6 и первую гиперссылку, соответствующую информации о товаре.

На шаге S910, мобильный терминал 2 дважды формирует двумерный код и одновременно формирует вторую гиперссылку, которая содержит ту же информацию, как и информация, содержащаяся в дважды сформированном двумерном коде. Двумерный код снимается для анализа содержащейся информации о товаре и информации пользователя мобильного терминала 2, в то время как гиперссылку необходимо нажать и открыть для извлечения содержащейся информации о товаре и информации о пользователе мобильного терминала 2.

15 Соответственно, на шаге S920, мобильный терминал 2' трижды формирует двумерный код и одновременно формирует третью гиперссылку, которая содержит ту же информацию, как информация, содержащаяся в трижды сформированном двумерном коде.

Мобильный терминал 2' может фотографировать и анализировать трижды сформированный двумерный код, или открывать третью гиперссылку для извлечения информации о товаре, содержащейся в двумерном коде или гиперссылке и информации о пользователе мобильных терминалов 2 и 2'. Например, в микроблоге или веб-чате, мобильный терминал 2' нажимает и открывает третью гиперссылку (микроблог или веб-чат отображается на мобильном терминале 2', следовательно, мобильный терминал 2' не может фотографировать и анализировать трижды сформированный двумерный код). Во-первых, определение установлен ли мобильный терминал 2' с клиентским программным обеспечением, если нет, то после скачивания и установки, чтение информации, содержащейся в третьей гиперссылке; если установлено, прямое прочтение информации, содержащейся в третьей гиперссылке. ФИГ. 11 представляет собой структурную блочную диаграмму второго варианта осуществления мобильного терминала 2 на ФИГ. 1. Разница между ФИГ. 11 и ФИГ. 2 в том, что мобильный терминал 2 на ФИГ. 11 дополнительно включает в себя блок 29 формирования двумерного кода, который используется для формирования новых двумерных кодов 6'. Двумерный код 6 снимается камерой 22, декодируются декодером 23 и анализируется посредством блока 416 анализа информации кодирования, извлекается информация, относящаяся к услугам, содержащимся в двумерном коде 6. На основе информации, связанной с услугой, содержащейся в исходном двумерном коде 6, блок 29 формирования двумерного кода добавляет информацию о пользователе и формирует новую информацию кодирования, и дополнительно формирует соответствующий новый двумерный код 6'. Информация о пользователе по меньшей мере включает в себя один или более телефонных номеров мобильного терминала 2, ГМЕ1 номер мобильного терминала 2, имя пользователя и физический адрес интерфейса мобильного терминала 2, чтобы однозначно идентифицировать пользователя мобильного терминала 2. Конечно, информация о пользователе, должна также включать другую информацию, связанную с услугой, предоставляемой фоновым сервером 42. Благодаря высокой безопасности двумерного кода, информация о пользователе содержится в двумерном коде и передается фоновым серверам 41 и 42, и безопасность информации о пользователе может гарантироваться без шифрования и дешифрования.

ФИГ. 12 представляет собой структурную блочную диаграмму второго варианта осуществления системы 1 предоставления услуги согласно настоящему изобретению. Разница между ФИГ. 12 и ФИГ. 1 в том, что система 1 предоставления услуги на ФИГ. 12 включает в себя несколько мобильных терминалов 2, 2' и 2'... Система 1 предоставления услуги согласно настоящему изобретению не имеет ограничений на количество мобильных терминалов, которых может быть один или более одного. В настоящем изобретении, система 1 предоставления услуг требует, что количество фоновых серверов должно быть, как минимум двое.

ФИГ. 13 представляет собой блок-схему шестого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 44 и 45 согласно настоящему изобретению. В этом варианте осуществления кассового терминала 5 не нужна машина POS машина, но публикуется двумерный код 6. Мобильный терминал 2 регистрируется как пользователь фонового сервера 41 (на фигуре не показан), который связан платежной картой торговой точки. Например, мобильный терминал 2 связан с карточкой LIANHE OK, карточкой DESHI или карты предоплаты поставки продуктов. Пользователь мобильного терминала 2 просто носит мобильный терминал 2 вместо того, чтобы иметь в наличии платежные карты для завершения платежа. Клиентское программное обеспечение мобильного терминала 2 сканирует двумерный код 6, чтобы получить номер карты, связанный с мобильным терминалом 2. Между тем, кассовый терминал 2 обновляет информацию о пользователе и информацию о продаже серверу 44 управления магазином. Записывают сумму перевода и подтверждение на клиентском программном обеспечении мобильного терминала 2. Мобильный терминал 2 обновляет информацию пользователей и платежную информацию серверу 44 управления. Сервер 44 управления пользователя и сервер 45 управления магазина реализуют подсистему расчета. После расчета, сервер 45 управления магазина передает сообщение на мобильный терминал 2 и уведомляет об успешной оплате.

В этом варианте осуществления, фоновый сервер 41 отвечает только за формирование двумерного кода 6, регистрацию мобильного терминала 2 и верификацию двумерного кода 6. Сервер 44 управления пользователя и сервер 45 управления магазина совместно завершают платеж и списывают деньги с платежной карты. Оплата услуг осуществляется сервером торговой точки, независимо от функций фонового сервера 41. Режим конфигурации нескольких серверов больше подходит для развития текущего бизнеса и торговой выгоды.

ФИГ. 14 представляет собой седьмой вариант осуществления способа использования изображений штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 44 и 45 согласно настоящему изобретению. Разница между вариантами осуществления ФИГ. 14 и ФИГ. 13 в том, что двумерный код 6 на ФИГ. 14 содержит информацию о сумме платежа, а двумерный код 6 на ФИГ. 13 не содержит сведений о сумме платежа. Двумерный код 6 на ФИГ. 13 отвечает только за поведение размещения платежа, и подробная сумма платежа должна быть внесена кассиром или потребителем после сканирования двумерного кода 6. Двумерный код 6 на ФИГ. 14 содержит сумму платежа, и мобильный терминал 2 прямо подтверждает оплату после сканирования двумерного кода 6, без процедуры ввода суммы платежа.

С помощью подробных вариантов осуществления на ФИГ. 13 и ФИГ. 14, присоединенные торговые точки (торговые точки, поддерживающие платежную карту) не нуждаются в замене кассового терминала 5, и не нуждается в оснащении машины сканирования карточки и линии передачи данных. Пока кассовый терминал 5 имеет

двумерный код 6, платеж может быть завершен с помощью мобильного терминала 2, а сумма на платежной карточке может быть списана.

Режим пред оплаченной карты подробного варианта осуществления на ФИГ. 13 и ФИГ. 14, во-первых, нуждается в изготовлении предоплаченной магнитной карточки с, например, 5000 юаней, анонимно и без потерь отчетности. Предоплаченная карта печатается с двумерным кодом, связанным с данной предоплаченной картой. Смартфон устанавливает клиентское программное обеспечение и сканирует двумерный код с помощью клиентского программного обеспечения, считывает и идентифицирует этот двумерный код, обменивается информацией с фоновым сервером, и соотносит соответствующую информацию предоплаченной карты с какой-то конкретной физической идентификацией (например, SIM-карты) этого смартфона и/или аккаунтом клиентского программного обеспечения клиента, который может посмотреть записи предоплаченной карты и баланс расхода и др. В магазинах, которые могут использовать эту карту, смартфон сканирует двумерный код для замены предыдущего действия предоплаченной карты на POS машине. В подробном варианте осуществления на ФИГ. 13, сумма расхода должна быть введена вручную на клиентском программном обеспечении смартфона после сканирования двумерного кода. В подробном варианте осуществления на ФИГ. 14, двумерный код формируется динамически. После динамического формирования двумерного кода на смартфоне после сканирования, содержащего сумму расхода и информации о торговой точке, будет подтверждено, сумма расхода вычитается из баланса предоплаченной карты; записи расходов могут быть переданы в соответствующие части (пользователю смартфона, эмитенту карты и торговой точке) по телефону, SMS или фоновому сообщению клиентского программного обеспечения. Фиг. 15 представляет собой блок-схему девятого варианта осуществления способа использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 46, 47 и 48 согласно настоящему изобретению. В этом варианте осуществления фоновый сервер 41, сервер 46 третьей стороны, O2O (онлайн к оффлайн) сервер 47 и O2O сервер 48 взаимодействуют для предоставления услуги с многоступенчатой скидкой для мобильного терминала 2.

Фоновый сервер 41 содержит блок 411 формирования двумерного кода, который формирует двумерный код 6 согласно заданному правилу кодирования; блок верификации и анализа двумерного кода используется для анализа и верификации, сформирован ли двумерный код, снятый и декодированный с помощью мобильного терминала 2 блоком 411 формирования двумерного кода. Конечно, блок 411 формирования двумерного кода, блок 412 верификации и анализа двумерного кода могут использоваться в качестве независимых серверов, то есть, сервер 411 формирования двумерного кода, сервер 412 верификации и анализа двумерного кода.

O2O сервер 47 и O2O сервер 48 являются интерфейсом корпоративного ERP сервера 1, корпоративного ERP сервера 2, корпоративного ERP сервера 3, корпоративного ERP сервера 4 и фонового сервера 41, сервера 46 третьей стороны. O2O сервер, как правило, включает в себя интерфейс синхронизации товаров, который синхронно выдает данные о товаре, предоставленные торговой точкой фоновому серверу 41; интерфейс запроса товара используется для чтения информации о торговой точке для запроса мобильному терминалу 2; интерфейс формирования заказа используется для передачи информации о заказе информации корпоративному ERP серверу после размещения заказа мобильным терминалом 2; интерфейс запроса заказа используется для считывания информации о заказе на запрос с мобильного терминала 2; интерфейс функций используется для

передачи других функциональных данных (например, транзакции) мобильного терминала 2 корпоративному ERP серверу, и обратной связи мобильному терминалу. Разница между O2O сервером 47 и O2O сервером 48 в том, что O2O сервер 47 может поддерживать только один корпоративный ERP сервер 1, в то время как O2O сервер 48 может поддерживать больше корпоративных ERP-серверов (в данном варианте осуществления, это корпоративный ERP сервер 2, корпоративный ERP сервер 3, корпоративный ERP сервер 4, соответственно).

Сервер 46 третьей стороны включает в себя множество серверов, которые: сервер 461 обработки заказов, предназначенный для оформления заказа товара; многоступенчатый сервер 462 обработки расчета/платежа скидки, предназначенный для расчета многоступенчатой суммы скидки для рекомендаций по данному формированию заказа (со ссылкой на вариант осуществления ФИГ. 10); сервер 463 управления предоплаченного платежа, предназначенный для управления предоплаченной оплатой многоступенчатой скидки и управления предоплаты остатка по главной книге, баланса лицевого счета и сведений о транзакции; сервер 464 выпуска виртуальной валюты, предназначенный для выпуска виртуальной валюты для рекомендательных сервисов, которые предоставляют рекомендательную услугу мобильного терминала 2.

Услуга многоступенчатой скидки в данном варианте достигается за счет совместной работы многих серверов. Корпоративный ERP сервер не нуждается в любых обновлениях для обмена информацией между фоновым сервером 41 и сервером 46 третьей стороны через O2O сервер 47 и O2O сервер 48. Многие серверы, содержащиеся в сервер 46 третьей стороны, могут предоставлять все услуги для многих предприятий, включая формирование заказа, запроса, расчета многоступенчатой скидки и доставки. Конечно, настоящее изобретение не ограничивается количеством серверов, содержащихся в сервере 46 третьей стороны. Сервер 461 обработки заказов, сервер 462 обработки расчета/оплаты многоступенчатой скидки, сервер 463 управления предоплаченного платежа и сервер 464 выпуска виртуальной валюты могут быть взаимно независимым сервером или встроенным сервером.

Преимущественные эффекты данного варианта осуществления лежат в:

1. Помощи отключенным физическим магазинам для завершения торговли через Интернет без влияния на физические магазины, добиваясь органичного сочетания торговли через Интернет и физических магазинов.

2. Помощи физическим магазинам, оснащенным ERP сервером для завершения торговли через Интернет, опираясь на физические магазины мульти-каналов и мульти-продавцов-консультантов посредством O2O серверов. Так как каждый выполненный заказ в обычных магазинах, хотя доставка и оплата окончательно обработанного заказа выполняется посредством фоновой платформы электронной коммерции, может быть прослежен до менеджера по продажам, который получает данный заказ на автономный канал. Торговый представитель (то есть советующий) награждается соответствующей комиссией, из чего следует, что не подключение к системе имеет мотив к активному участию в этом режиме варианта осуществления.

3. Помощи торговой точке для завершения рекламирования и завершения маркетинга в одно и то же время, которой является P4P (оплата за результат), рекламирование и маркетинг оплачиваются согласно эффектам.

Текущим режимом работы торговой точки является вложение во взносы рекламирования, однако, не может быть определен объем продаж, сформированный этой рекламой. Этот вариант осуществления позволяет продвижению рекламы стать

входным интерфейсом продаж; кроме того, сбор продвижения рекламы стимулирует потребителя к передаче или покупке, который является высоко рентабельным режимом Р4Р. Сбор продвижения рекламы не только растрачивается, но прослеживает вещание и содействие окончательной покупки пользователя, формируя многоступенчатый режим скидки «рекламный маркетинг платит за активность»;

4. Помощи торговой точке для достижения режима «рекламный маркетинг платит за режим работы», и одновременно позволяет большему количеству потребителей взаимовыгодно обращаться к торговой точке, таким образом, достигается оптимально возможная сумма поощрения.

Если вышеуказанный Р4Р режим осуществляется только одним предприятием, это превосходство не может быть в полной мере отражено. Все издержки по раскрутке одной торговой точки очень высоки; таким образом, требуется "слияние и механизм взаимосвязи", так что все торговые точки следовали предписаниям одного и того же правила кодирования и анализа двумерного изображения. Если предприятие уделяет большое внимание безопасности собственных данных, она может самостоятельно оплатить плату за O2O сервер для пользования O2O сервером самостоятельно (имеется в виду O2O сервер 47 на ФИГ. 15); предприятие может выбрать облачный сервер O2O сервера (имеется в виду O2O сервер 48 на ФИГ. 15).

5. Достижение механизма выпуска «супер суверенная валюта» на основе масштаба объема продаж реальной экономики.

Ссылаясь на ФИГ. 15 принято считать, что предприятие владеет корпоративным ERP-сервером 1-4 (достигается весь процесс закупки-производства-продажи-финансовые расходы по оценке менеджмента), использование Р4Р режима может достичь высоко затратной эффективности: используя O2O сервер 47 (одно предприятие владеет O2O сервером самостоятельно) или через облачный сервис O2O сервера 48 третьего лица.

Использование единого правила формирования и анализа двумерного кода и сохранение взаимосвязи с O2O серверами 47 и 48. Предприятие представляет рекламное/маркетинговое/комиссионное вознаграждение «многоступенчатой платформе скидок» сервера 46 третьей стороны по данным продаж в процентах; платформа распределяет для каждого потребителя на основе его вклада согласно Р4Р режиму (награда может быть в соответствии с поведением подчиненных потребителей, пострадавших после сканирования, передачи, покупки акций). Это может помочь предприятию установить динамическую многоступенчатую маркетинговую сеть, таким образом, что получается маркетинговый заказ (рекламная сеть становится коммерческой сетью) в ходе рекламной акции (пока потребитель сканирует двумерный код и передает на мобильный терминал, потребитель станет членом маркетинговой сети предприятия, поэтому рекламная плата предприятия теоретически может быть «капитализирована») (маркетинговый канал на основе выдачи двумерного кода б для сканирования).

Когда многие предприятия реального сектора экономики выбирают этот режим, многие предприятия выделяют объем продаж/процент ожидаемого объема продаж и сохраняют в «многоступенчатой платформе скидок» сервера 46 третьей стороны. Эта платформа может выдать «новую валютную Матрицу» и реализовать в соответствии с принципом «обмена физического эквивалента». Основой выдачи «новой валютной матрицы» является объем продаж/ процент ожидаемого объема продаж, извлекаемый многими предприятиями; формирование «новой валютной Матрицы» полностью соответствует «физическому эквивалентному обмену в теории Маркса», превышая механизм выдачи всех нынешних суверенных валют.«Новая валютная Матрица» полностью соответствует «масштабу реальной экономики, принципу физического

эквивалентного обмена»; следовательно, она может стать «идеальной супер суверенной валютой». «Новая валютная Матрица» не только производит операции внутри государства, но также имеет возможность транснациональных сделок. Механизм выдачи «супер суверенной валюты» имеет существенное значение для Китая с реальным экономическим преимуществом экономике для избавления выпуска в слишком большом размере других валют.

Как предпочтительный вариант осуществления настоящего изобретения, в мобильных терминалах 2, 2', 2'... настоящего изобретения, обмен информацией клиентского программного обеспечения с фоновыми серверами 41, 42, 43... устанавливается по умолчанию. Открывают клиентское программное обеспечение для открывания камеры 22 в интерфейсе клиентского программного обеспечения для фотографирования двумерного кода 6. Клиентское программное обеспечение включает в себя декодер 23.

В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, декодер 23 мобильных терминалов 2, 2', 2'... встроен в аппаратное обеспечение мобильных терминалов 2, 2', 2'... (то есть мобильные терминалы 2, 2', 2'... содержат декодер 23 по умолчанию при поставке с завода, который может фотографировать и декодировать двумерный код 6). Впрочем, клиентское программное обеспечение необходимо для извлечения информации об услуге и принятия услуги фоновыми серверами 41, 42 и 43.... Таким образом, после того как декодер 23 завершает декодирование и перед тем как мобильные терминалы 2, 2', 2'... извлекают информацию об услуге, фоновый сервер 41 используется для определения того, имеют ли мобильные терминалы 2, 2', 2'... установленное клиентское программное обеспечение. Если да, продолжают производить следующие процедуры, если нет, фоновый сервер 41 автоматически предоставляет загрузку и установку клиентского программного обеспечения мобильных терминалов 2, 2', 2'...

Конечно, другой фоновый сервер 42 или 43, может обеспечить загрузку и установку клиентского программного обеспечения на мобильные терминалы 2, 2', 2'...

В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, декодер 23 мобильных терминалов 2, 2', 2'... и блок 416 анализа информации кодирования могут быть встроены в аппаратное обеспечение мобильных терминалов 2, 2', 2'...

Поскольку декодер 23 встроен в аппаратное обеспечение мобильных терминалов 2, 2', 2' он может напрямую фотографировать двумерный код 6 посредством камеры 22 без открытия клиентского программного обеспечения или без установки клиентского программного обеспечения и декодирования с помощью декодера 23. Например, на экране телевизора, экране компьютера или светофильтре, который динамически отображает содержимое, может быть использована камера 22 для фотографирования этого двумерного кода 6.

Как еще один вариант осуществления настоящего изобретения мобильные терминалы 2, 2', 2'... установлены с другим клиентским программным обеспечением несовпадающим с правилом кодирования двумерного кода 6 (двумерный штрих-код 6 содержит адрес фонового сервера 41, например <http://matrixlink.cc/1234567MX>). Пользователь мобильных терминалов 2, 2', 2'... открывает другое клиентское программное обеспечение, фотографирует двухмерный код 6 для декодирования; потому что двумерный код 6 содержит гиперссылку фонового сервера, мобильные терминалы 2, 2', 2'... не подключены к фоновому серверу 41. Фоновый сервер 41 определяет, что мобильные терминалы 2, 2', 2'... не установили клиентское программное обеспечение, совпадающее с правилом кодирования двумерного кода, и фоновый сервер 41 автоматически загружает и устанавливает клиентское программное обеспечение для мобильных

терминалов 2, 2', 2'...

Как показано на ФИГ. 16, ФИГ. 16 представляет собой структурную блочную диаграмму третьего варианта осуществления фонового сервера на ФИГ. 1. Разница между ФИГ. 16 и ФИГ. 4 в том, что фоновый сервер 41 в настоящем изобретении также
5 включает в себя блок 417 отслеживания клиентского программного обеспечения, который используется для отслеживания того, установили ли мобильные терминалы 2, 2', 2'... клиентское программное обеспечение, совпадающее с правилом кодирования двумерного кода 6; и блок 418 установки клиентского программного обеспечения, который используется для автоматической загрузки и установки клиентского
10 программного обеспечения для мобильных терминалов 2, 2', 2' когда отслеживают, что мобильные терминалы 2, 2', 2'... не установили клиентское программное обеспечение.

Предпочтительно, блок 417 отслеживания клиентского программного обеспечения может отслеживать идентификационный сигнал, переданный от клиентского программного обеспечения, совпадающего с правилом кодирования двумерного кода
15 6. Блок 417 отслеживания клиентского программного обеспечения отслеживает, имеют ли мобильные терминалы 2, 2', 2'... соответствующий сигнал; в случае отсутствия сигнала, мобильные терминалы 2, 2', 2'... не установили подобранное клиентское программное обеспечение; если есть сигнал, мобильные терминалы 2, 2', 2'... установили подобранное клиентское программное обеспечение.

Предпочтительно, блок 417 отслеживания клиентского программного обеспечения может искать список программ инсталляции мобильных терминалов 2, 2', 2'...; если клиентское программное совпадает с правилом кодирования двумерного кода 6, клиентское программное обеспечение не было установлено.

Фиг. 17 представляет собой блок-схему десятого варианта осуществления способа
25 использования изображения штрих-кода для обмена информацией между мобильным терминалом и по меньшей мере двумя фоновыми серверами согласно настоящему изобретению. Как показано на ФИГ. 17, он включает в себя следующие шаги:

Шаг S1700 - шаг S1715 идентичны с Шагом S500 - Шагом S515 на ФИГ. 5.

Шаг S1720 фотографирование двумерного кода 6, который содержит адрес фонового
30 сервера 41, например <http://matrixlink.cc/1234567MX>. В этом варианте осуществления, открывание любого клиентского программного обеспечения двумерного кода на мобильном терминале 2 и открывание камеры в этом клиентском программном обеспечении двумерного кода, чтобы сфотографировать двумерный код 6.

В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, камера
35 мобильного терминала 2 используется непосредственно для фотографирования двумерного кода 6. Камера, встроенная в мобильный терминал 2 непосредственно фотографирует изображение двумерного кода 6, с открытием любого клиентского программного обеспечения двумерного кода. В этом варианте осуществления мобильный терминал 2 уже содержит декодер для декодирования двумерного кода 6
40 при выходе из завода.

Шаг S1725 декодирует двумерный код 6, чтобы получить адрес фонового сервера 41.

Шаг S1726 подключает мобильный терминал 2 к фоновому серверу 41.

На шаге S1727, фоновый сервер 41 определяет, установил ли мобильный терминал
45 2 клиентское программное обеспечение, совпадающее с двумерным кодом 6; если нет, то выполняют шаг S1728, фоновый сервер 41 автоматически загружает и устанавливает клиентское программное обеспечение для мобильных терминалов 2; если установлено, выполняют шаг S1730.

Фоновый сервер 41 может отслеживать сигнал клиентского программного обеспечения, которое совпадает с двумерным кодом 6. Если фоновый сервер 41 отслеживает, что мобильный терминал 2 имеет соответствующий сигнал, мобильный терминал 2 установил клиентское программное обеспечение, сочетающееся с двумерным кодом 6; если фоновый сервер 41 отслеживает, что мобильный терминал 2 имеет соответствующий сигнала, мобильный терминал 2 не установил клиентское программное обеспечение, сочетающееся с двумерным кодом 6.

Шаг S1730 - Шаг S1745 идентичны с Шагом S530 -Шагом S545 на ФИГ. 5.

В этом варианте осуществления пользователь мобильного терминала 2 может выбрать любое клиентское программное обеспечение двумерного кода, чтобы сфотографировать и декодировать двумерный код 6, или непосредственно сфотографировать двумерный код 6 посредством камеры, что значительно повышает удобство использования для пользователя. Кроме того, если мобильный терминал 2 не установил клиентское программное обеспечение, сочетающееся с двумерным кодом 6, фоновый сервер 41 может автоматически загрузить и установить на мобильный терминал 2, и пользователю не нужно иметь каких-либо операций. Далее, после автоматической установки клиентского программного обеспечения, которое сочетается с двумерным кодом 6, пользователю не нужно открывать клиентское программное обеспечение, чтобы повторно сделать снимок и анализировать в клиентском программном обеспечении, непосредственно выполняющий следующий анализирующий шаг S1730. Дополнительно, может быть закончено установление отношения инцидентности между мобильным терминалом 2 и фоновым сервером 41 после автоматической установки клиентского программного обеспечения. Только отношение инцидентности с фоновым сервером 41 может быть установлено через уникальный ГМЕ1 номер, номер SIM-карты мобильного терминала 2, без процедуры регистрации, облегчая пользователю мобильного терминала 2, так что пользователь может более удобно получить услуги, предоставляемые сервером 42.

В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, двумерный код 6 может быть ступенчатой диаграммой, закодированной согласно заданному правилу кодирования двумерного кода и ступенчатая диаграмма неузнаваема или трудноопределима невооруженным глазом. Когда камера 22 мобильного терминала используется для непосредственного выравнивания с экраном, декодер 23 может автоматически фиксировать и выявлять схему решетки.

Другой вариант осуществления настоящего изобретения может быть применен при обработке заказа ресторана. Когда потребитель заходит в ресторан, так как официант занят, чтобы попросить потребителя отсканировать двумерный код 6 на столе, и этот двумерный код содержит информацию о фоновом сервере 41.

1) потребитель открывает камеру 22 в мобильном телефоне, чтобы сфотографировать двумерный код 6, получает адрес и актуальные параметры фонового сервера 41 через декодер 23 и блок 416 анализа информации кодирования, встроенный в программное обеспечение мобильного телефона, при подключении к фоновому серверу.

2) определение, установил ли мобильный телефон клиентское программное обеспечение декодирования, соответствующее правилу кодирования двумерного кода 6; если не установил, загружают и устанавливают клиентское программное обеспечение декодирования, и вводят анализируемые параметры, содержащиеся в двумерном коде в автоматически запущенном клиентском программном обеспечении; если установил, непосредственно вводят анализируемые параметры, содержащиеся в двумерном коде в автоматически запущенном клиентском программном обеспечении;

3) клиентское программное обеспечение запускает и отображает меню ресторана, а меню считывается и отображается в соответствии с правилом кодирования двухмерного кода. В меню могут быть просмотрены комментарии на каждое блюдо. Предпочтительно, комментарии публикуются после того, как клиентское программное обеспечение сканирует в потребительском мобильном телефоне двумерный код из меню ресторана, в соответствии с услугой на основе определения местоположения (Сервис определения текущего местоположения абонента). Кроме того, комментарии могут быть подключены к мобильному телефону, таким образом, избегая много недопустимых комментариев.

4) Заказывая удовлетворенные блюда в меню, клиентское программное обеспечение потребителя мобильного телефона формирует информацию заказа и клиентское программное обеспечение или SMS на мобильном телефоне официанта, подключенного к двумерному коду б, получает информацию о заказе, включая посуду, стол, число, время и т.д.

Предпочтительно, меню может также включать ссылку для получения купона со скидкой, после нажатия на ссылку, она пошлет двумерный код, содержащий сведения о купоне скидки потребителю мобильного телефона. Клиентское программное обеспечение мобильного телефона официанта сканирует и проверяет двумерный код, содержащий сведения о скидке купона в потребительском мобильном телефоне, и потребитель может использовать этот купон на скидку.

Конечно, способ сбора скидочного купона не ограничен этим, и настоящее изобретение не имеет на это ограничений.

Положительными эффектами данного варианта осуществления являются: достигается безбумажное меню торговой точки, потребитель может сканировать двумерный код б для того, чтобы сделать заказ во время ожидания, и выбрать согласно комментариям. Кроме того, торговая точка может отправить двумерный штрих-код, содержащий информацию о скидочных купонах для завершения акций и проверки.

Ссылаясь на ФИГ. 17, протоколом между фоновыми серверами 41, 42 и мобильным терминалом 2 является MatrixLink протокол, с ниже следующим принципом:

Протокол http является интернет-протоколом; www является прикладной системой с Интернетом в качестве среды передачи информации, основной блок передачи WWW схож с принципом веб-страницы, а MatrixLink протокол является основным протоколом MatrixLink. Его механизм принципа работы основан также на мобильной вычислительной модели клиент/сервер, в смысле устройства доступа мобильного терминала, такого как NFC чип (идентифицирующий NFC ридер), или камера с блоком идентификации программного обеспечения (заданным в мобильном терминале или установленном позже для достижения механизма, сходного с веб-браузером (клиентом) и веб-сервером (сервер)); двое вышеописанных могут обмениваться информацией, используя подобный гипертекстовый протокол передачи данных Http протокол (но включающий MATRXLINK правило кодирования). MATRXLINK протоколом может быть протокол на основе протокола TCP/IP в качестве протокола уровня приложений между мобильным терминалом и Веб-сервером, который может быть универсальным или индивидуальным протоколом, включая бизнес-логику, правила шифрования и процесс выполнения работы.

Принцип действия MATRXLINK протокола включает в себя четыре процедуры:

(1) Подключение: похожее с веб-браузером, подключенным с веб-сервером, посредством щелчка кнопкой.com, MATRXLINK подключение установлено с фоновым сервером посредством идентификации с помощью мобильного терминала, сканирующего

штрих-код и/или согласованного с изображением кода (экран, выявленный модулем видеосъемки мобильного терминала посредством УФ отличий яркого пятна экрана, а не изображения кода, выявленного человеческим глазом).

(2) Запрос: похожий с подачей запроса веб-браузера к веб-серверу через сокет. 5
 MATRIXLINK запрос в основном содержит, что сервер указывает на параметры, имеющие значение с заданной логикой работы бизнеса, в дополнение к установленному соединению.

(3) Ответ: похожий с веб-браузером, отправляющим http-протокол Веб-серверу после отправки запроса, после Веб-сервер подключается к Matrixlink протоколу стороны 10
 мобильного клиента, осуществление обработки событий согласно заданному правилу, а результат обработки передается обратно стороне мобильного клиента, тем самым сторона мобильного клиента запускает клиентское программное обеспечение для анализа заданного правила кодирования, отображает запрошенные страницы и реализует в соответствии с заданным потоком обработки или просто реализует заданный 15
 процесс, таким образом, достигая заданный цикл обработки транзакций.

Поэтому, посредством MATRIXLINK протокола, сеть, связывающая пользователя и объект, пользователя и пользователя посредством пользовательского мобильного терминала, создана и названа MATRIXLINK сетью.

Фиг. 18 представляет собой структурную блочную диаграмму третьего варианта 20
 системы 1 предоставления услуги согласно настоящему изобретению. Разница между ФИГ. 8 и ФИГ. 1 в том, что система 1 предоставления услуги дополнительно включает в себя очки 7.

Очки 7 включают блок управления 71, который используется для управления 25
 сигналами от других блоков и других блоков управления для достижения своих собственных функций. Камера 71 используется для того, чтобы фотографировать изображение штрих-кода 6. В данном варианте осуществления изображение штрих-кода 6 может быть двумерным кодом в журнале, или схемой оптической решетки (образована светлым и темным светом, ультрафиолетовым светом или инфракрасным излучением) неузнаваемой или трудной для определения невооруженным глазом.

Передающий блок 75 используется для передачи снятых изображений 6 штрих-кода в 30
 мобильный терминал 2. В этом варианте осуществления передающий блок 75 может быть подключен к мобильному терминалу 2 проводным способом, или обмениваться информацией с мобильным терминалом 2 по Bluetooth или WiFi и другим беспроводным способам.

Конечно, очки 7 могут дополнительно включать в себя блок индикации, чтобы 35
 показывать фотографию или успешную отправку изображения штрих-кода 6. Например, устройство индикации может быть световой индикацией. Очки 7 могут также включать в себя установочный блок для установки скорости и четкости фотографии. Очки 7 также имеют множество трансформационных вариантов осуществления, понятно, что 40
 все эти трансформационные варианты осуществления входят в объем защиты настоящего изобретения.

Мобильный терминал 2 включает в себя блок управления, который используется для управления сигналами от других блоков и других блоков управления для достижения своих собственных функций. Декодер 23 используется для декодирования изображения 45
 штрих-кода 6, полученного из очков 7 для получения информации кодирования. Передающий/получающий блок 25 используется для отправки службой сообщения-запроса предоставляемой услуги одному из фоновых сервером 42... и получения услуги с этого фонового сервера. Блок 26 ввода используется для ввода информации,

запрошенной фоновыми серверами 41, 42... Блок 27 индикации используется для отображения информации, запрошенной фоновыми серверами 41, 42...

Конечно, настоящее изобретение не ограничивается этим, очки 7 могут быть и другой частью носимой на теле человека, такой как шляпа, браслет, и т.д.

5 В другом варианте осуществления настоящего изобретения, как показано на ФИГ. 9 очки 7 включают декодер 73, в то время как мобильный терминал 2 не включает в себя декодер. Передающий блок 75 посылает декодированную информацию кодирования на мобильный терминал 2. Декодер 73 может быть подключен к камере 72, или
10 подключен к блоку 71 управления, или одновременно подключен к блоку 71 управления и камере 72. Как показано на ФИГ. 20, камера 72 подключена к декодеру 73, и декодер 73 подключен к блоку 71 управления. Настоящее изобретение не имеет ограничений на способ подключения к декодеру 73.

В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, мобильный терминал 2 может быть заменен часами или другим носимыми частями на теле человека.
15 Конечно, часы или другие носимые части на теле человека, должны иметь возможность выполнять все функции мобильного терминала 2, и нормально обмениваться информацией с фоновыми серверами 41, 42...

В варианте осуществления настоящего изобретения, добавлены очки 7. Очки 7 сконструированы с камерой 72 так, что пользователь может фотографировать
20 двумерный штрих-код 6 в любое время после надевания очков, не вынимая мобильный терминал 2 и активирования действий с фотографией, что повышает удобство пользователя. Кроме того, многие варианты осуществления способа обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 42...
25 применяются для обмена информацией между мобильным терминалом 2 и фоновыми серверами 41, 42... в этом варианте осуществления.

В качестве другого варианта осуществления настоящего изобретения, мобильный терминал 2, часы или другие носимые части на теле человека могут обмениваться информацией с одним фоновым сервером, который является таким, что функция многих
30 фоновых серверов 41, 42... может быть достигнута одним сервером. Более подробно, этот фоновый сервер 41 предлагает функции, такие как формирование двумерного кода, регистрацию пользователей, анализ и верификацию двумерного кода, а также фоновый сервер 42 оказывающий услуги все реализовывает на одном фоновом сервере.

Ссылаясь на ФИГ. 10, ФИГ. 15 - ФИГ. 19, дополнительно иллюстрируется один предпочтительный вариант осуществления способа обмена информацией настоящего
35 изобретения.

Ссылаясь на ФИГ. 15, предприятие А готовит для нового продукта API запуск на рынке через фоновый сервер 41. Корпоративный ERP сервер 1 (включающий обработку
40 электронной коммерции), задает объем продаж и объем сбыта нового продукта API, и формирует двумерный код 6 по заданному правилу, публикует через телевизионный канал выпуска и магазинный канал выпуска.

Кроме того, выделяют процент API продаж как рекламную плату за продвижение на рынок, подписывают и оплачивают серверу 46 третьей стороны (можно предоплату или внесение денег постепенно). Этот режим распространяет платформа выхода
45 рекламы, такая как телевизионная станция, организатор многоступенчатого вещания, креативный и/или технический производитель двумерного кода, а также абонент управления сервером 46, и др.

Двумерный штрих-код 6 выпускается телевизионной станцией, а потребитель носит очки, наушники или другие части (ФИГ. 18, ФИГ. 19) при просмотре ТВ программ.

Оптическая точечная матрица на экране телевизора невидима невооруженным глазом, но ее можно определить очками на ФИГ. 18 и проанализировать декодером 2, встроенным в мобильный терминал с программным обеспечением сенсорного процессора ядра системы.

5 Пока потребитель смотрит на экран телевизора в течение 10 секунд (период времени может быть установлен), оптическая точечная матрица может быть сохранена автоматически. Кроме того, потребление драйверов подключенных (проводной или беспроводной связью) мобильного терминала/часов (ФИГ. 18, ФИГ. 19), и обменивается информацией с фоновым сервером 42. Мобильный терминал 2, или фоновый сервер 42
10 потребителя имеет информацию кодирования оптической точечной матрицы, и потребитель может дополнительно просмотреть введение API посредством его клиентского программного обеспечения. Кроме того, потребитель может оставлять комментарии, отвечать на оценочный вопрос и получать купон на скидку, или заново создавать и публиковать двумерный код 6' (со ссылкой на ФИГ. 10), так что мобильный
15 терминал 2 станет следующим уровнем торгового агента, разработанного телеканалом двумерного кода 6 товара API.

Ссылаясь на ФИГ. 15, мобильный терминал 2 сканирует двумерный код 6 и делает заказ, его информации кодирования, во-первых, анализируется и проверяется сервером 41. После верификации, он передается на О2О сервер 47 (частному предприятию) для
20 достижения управления телеканала и других функций, а затем передается корпоративному ERP серверу 1 для завершения оформления заказа. Результат обработки заказа возвращается серверу 461 обработки заказов, сервер 462 заканчивает вычислять скидку, сервер 463 выделяет соответствующую долю от предоплаты и возвращает
25 мобильному терминалу 2 (пользователь мобильного терминала 2 имеет платежный/накапливающий счет, связанный с мобильным терминалом 2), телевизионной станции, техническому производителю двумерного кода, серверу 46 третьей стороны и прочим связанным частям.

С помощью подробных вариантов осуществления ФИГ. 13 и ФИГ. 14, присоединенным торговым точкам (например, торговые точки поддерживающие
30 предоплаченную карту) не нужно менять кассовый терминал 5, и не нужно оснащать машиной сканирования карты и линией передачи данных. Пока кассовый терминал 5 имеет двумерный код 6, платеж может быть завершён с помощью мобильного терминала 2, а сумма в платежной карточке может быть списана, завершив тем самым процесс продажи товаров API на счетчике.

35 При этом, валюта, содержащаяся в выданной карте предоплаты не должна действительно быть текущей валютой, это может быть блок измерения валюты, выдаваемой сервером 46, который имеет пропорцию обмена вместе с торговыми точками, управляемыми сервером 46, и «натуральный обмен» в группе торговых точек. Когда многие предприятия реального сектора экономики объединяются в режиме,
40 продвигаемым сервером 46, сервер 46 может выдать «новой валютную Матрицу» и реализовывать в соответствии с принципом «практического эквивалентного обмена».

В подробном варианте осуществления, очки, часы и мобильный терминал могут быть встроены в «сенсорный процессор ядра системы». «Сенсорный процессор ядра системы» - это программное обеспечение/ межплатформное программное обеспечение,
45 которое управляет оптической камерой для идентификации оптического сигнала. Оптический сигнал может быть оптическим сигналом, например, видимым светом или инфракрасным лучом, ультрафиолетовым светом или светом и невидимым светом. Чтение оригинальной оптической информации применяет двумерный код/

идентификационный принцип, преобразованный отличительной классификацией, исправлением ошибок, согласованием, изъятием и/или форматом сигнала для формирования инструкции по эксплуатации к фоновому серверу. Инструкция по эксплуатации передается серверу с помощью мобильного терминала, и далее
 5 обрабатывают, основываясь на управлении транзакций по заданному правилу для достижения таких функций, как загрузка, открытие приложения, электронная коммерция, сделка и оплата.

В качестве предпочтительного варианта осуществления настоящего изобретения, пользователь мобильного терминала 2, 2', 2'... конечно может выполнить регистрацию
 10 пользователя без использования мобильных терминалов 2, 2', 2'... Например, регистрация пользователя может быть выполнена с помощью компьютера, например, настольного компьютера или ноутбука. Конечно, настольный компьютер или ноутбук должен иметь возможность взаимодействовать с фоновым сервером 41.

Выше подробно описаны предпочтительные конкретные варианты осуществления настоящего изобретения. Следует понимать, что специалисты в данной области техники могут сделать много изменений и вариаций в соответствии с концепцией настоящего изобретения без творческих усилий. Поэтому любое техническое решение, которое специалист в данной области может получить путем логического анализа, обоснования и конечного числа экспериментов, исходя из предшествующего уровня техники согласно
 15 концепции настоящего изобретения, должно подпадать под объем как определено формулой.

(57) Формула изобретения

1. Устройство обмена информацией на основе изображения штрихкода, содержащее:
 25 мобильный терминал, выполненный с возможностью получения изображения штрихкода; и

по меньшей мере два фоновых сервера, причем по меньшей мере один фоновый сервер выполнен с возможностью обмена данными с мобильным терминалом, и между по меньшей мере двумя фоновыми серверами существует сетевое соединение;

30 указанные по меньшей мере два фоновых сервера включают первый фоновый сервер и по меньшей мере один второй фоновый сервер;

первый фоновый сервер выполнен с возможностью разбора информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода, полученного мобильным терминалом, различения информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода, и
 35 определения, согласуется ли правило кодирования для изображения штрихкода правилу кодирования первого фонового сервера для определения возможности мобильного терминала запрашивать у второго фонового сервера предоставление услуги,

и если правило кодирования для изображения штрихкода согласуется с правилом кодирования первого фонового сервера и мобильный терминал направляет сообщение-
 40 запрос на предоставление услуги, то второй фоновый сервер предоставляет соответствующую услугу на основе информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода.

2. Устройство обмена информацией по п. 1, в котором первый фоновый сервер различает информацию кодирования, соответствующую изображению штрихкода, и
 45 если правило кодирования для изображения штрихкода не согласуется с правилом кодирования первого фонового сервера, мобильный терминал отображает веб-сайт, соответствующий изображению штрихкода, или отображает информацию об ошибке.

3. Устройство обмена информацией по п. 2, в котором первый фоновый сервер

идентифицирует мобильный терминал посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал, причем мобильный терминал зарегистрирован первым фоновым сервером, и мобильный терминал выполнен с возможностью получения соответствующей услуги, предоставляемой фоновым сервером мобильному терминалу.

4. Устройство обмена информацией по п. 2, в котором первый фоновый сервер идентифицирует мобильный терминал посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал, и если мобильный терминал не зарегистрирован, устанавливается его связь с первым внутренним сервером посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал.

5. Способ обмена информацией на основе изображения штрихкода, предусматривающий:

получение мобильным терминалом изображения штрихкода; декодирование изображения штрихкода; причем

предоставляют по меньшей мере два фоновых сервера, причем по меньшей мере один фоновый сервер обменивается данными с мобильным терминалом;

указанные по меньшей мере два фоновых сервера включают первый фоновый сервер и по меньшей мере один второй фоновый сервер;

первый фоновый сервер разбирает информацию кодирования, соответствующую изображению штрихкода, полученному мобильным терминалом, различает информацию кодирования, соответствующую изображению штрихкода, и определяет, согласуется ли правило кодирования для изображения штрихкода с правилом кодирования первого фонового сервера, чтобы определить, может ли мобильный терминал направить запрос второму фоновому серверу на предоставление услуги;

и если определено, что правило кодирования изображения штрихкода согласуется с правилом кодирования первого фонового сервера и мобильный терминал направляет сообщение-запрос на предоставление услуги, то второй фоновый сервер предоставляет соответствующую услугу на основе информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода.

6. Способ обмена информацией по п. 5, в котором первый фоновый сервер различает информацию кодирования, соответствующую изображению штрихкода, и если правило кодирования для изображения штрихкода не согласуется с правилом кодирования первого фонового сервера, мобильный терминал отображает веб-сайт, соответствующий изображению штрихкода, или отображает информацию об ошибке.

7. Способ обмена информацией по п. 6, в котором первый фоновый сервер идентифицирует мобильный терминал посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал, причем мобильный терминал зарегистрирован первым фоновым сервером, и мобильный терминал может получать соответствующую услугу, предоставляемую вторым фоновым сервером мобильному терминалу.

8. Способ обмена информацией по п. 7, в котором первый фоновый сервер идентифицирует мобильный терминал посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал, причем для незарегистрированного мобильного терминала устанавливается его связь с первым внутренним сервером посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал.

9. Фоновый сервер для обмена информацией на основе изображения штрихкода, содержащий:

блок управления, выполненный с возможностью генерирования сигналов для управления соответствующими другими блоками фонового сервера и выполненный с

возможностью управления соответствующими другими блоками для выполнения их соответствующих функций;

5 блок отправки/приема, выполненный с возможностью обмена информацией с мобильным терминалом и обмена информацией с одним или более другими фоновыми серверами; причем предоставлены по меньшей мере два фоновых сервера, и причем между указанными по меньшей мере двумя фоновыми серверами существует сетевое соединение;

10 указанные по меньшей мере два фоновых сервера включают первый фоновый сервер и по меньшей мере один второй фоновый сервер; первый фоновый сервер выполнен с возможностью разбора информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода, полученному мобильным терминалом, различения информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода, и определения, согласуется ли правило кодирования для изображения штрихкода с правилом кодирования первого фонового сервера, для определения возможности мобильного терминала запрашивать у второго фоновых сервера предоставление услуги;

15 по меньшей мере один второй фоновый сервер включает блок обработки, выполненный с возможностью обработки информации кодирования, входящей в изображение штрихкода, при этом, когда правило кодирования изображения штрихкода согласуется с правилом кодирования первого фонового сервера и мобильный терминал направляет сообщение-запрос на предоставление услуги, второй фоновый сервер предоставляет соответствующую услугу на основе информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода.

20 10. Фоновый сервер по п. 9, в котором первый фоновый сервер различает информацию кодирования, соответствующую изображению штрихкода, и если правило кодирования для изображения штрихкода не согласуется с правилом кодирования первого фонового сервера, мобильный терминал отображает веб-сайт, соответствующий изображению штрихкода, или отображает информацию об ошибке.

30 11. Фоновый сервер по п. 10, в котором первый фоновый сервер идентифицирует мобильный терминал посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал, причем мобильный терминал зарегистрирован первым фоновым сервером, и мобильный терминал может получать соответствующую услугу, предоставляемую вторым фоновым сервером мобильному терминалу.

35 12. Фоновый сервер по п. 10, в котором первый фоновый сервер идентифицирует мобильный терминал посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал; причем для незарегистрированного мобильного терминала устанавливается его связь с первым внутренним сервером посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал.

13. Фоновый сервер по п. 9, в котором первый фоновый сервер дополнительно содержит:

40 блок регистрации пользователя, выполненный с возможностью выполнения регистрации пользователя; при этом

блок отправки/приема первого фонового сервера, кроме того, принимает регистрационную информацию пользователя, выданную мобильным терминалом, и передает сообщение об успешной регистрации на мобильный терминал;

45 а блок отправки/приема второго фонового сервера, кроме того, принимает запрос на предоставление услуги, выданный мобильным терминалом, и предоставляет мобильному терминалу услугу.

14. Фоновый сервер по п. 9 или 13, в котором первый фоновый сервер дополнительно

содержит:

блок базы данных, выполненный с возможностью хранения информации о регистрации пользователя, при этом первый фоновый сервер может вызывать информацию в блоке базы данных в любое время.

5 15. Фоновый сервер по п. 14, в котором первый фоновый сервер дополнительно содержит:

блок декодирования, выполненный с возможностью декодирования изображения штрихкода, отправленного мобильным терминалом, для получения информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода.

10 16. Фоновый сервер по п. 9 или 13, в котором первый фоновый сервер дополнительно содержит:

15 блок разбора информации кодирования, выполненный с возможностью разбора информации кодирования, соответствующей изображению штрихкода, и определения, было ли изображение штрихкода сгенерировано на основании предварительно заданного правила кодирования.

17. Фоновый сервер по п. 16, в котором первый фоновый сервер дополнительно содержит:

20 блок генерирования изображения штрихкода, выполненный с возможностью генерирования информации кодирования, соответствующей информации об услуге, и генерирования изображения штрихкода, соответствующего информации кодирования.

18. Мобильный терминал для обмена информацией на основе изображения штрихкода, содержащий:

блок получения изображения, выполненный с возможностью получения изображения штрихкода;

25 блок управления, выполненный с возможностью генерирования сигналов для управления соответствующими другими блоками мобильного терминала и управления соответствующими другими блоками для выполнения их соответствующих функций;
и

30 блок отправки/приема, выполненный с возможностью обмена информацией с по меньшей мере двумя фоновыми серверами, соединенными друг с другом по сети и предоставляющими разные виды услуг, причем первый фоновый сервер из по меньшей мере двух фоновых серверов выполнен с возможностью определения правила кодирования для изображения штрихкода, полученного мобильным терминалом, различения информации кодирования изображения штрихкода, и определения,
35 согласуется ли правило кодирования для изображения штрихкода с правилом кодирования первого фонового сервера, для определения возможности мобильного терминала запрашивать у второго фонового сервера из по меньшей мере двух фоновых серверов предоставление услуги; при этом блок отправки/приема принимает результат определения правила кодирования изображения штрихкода от первого фонового
40 сервера, так что когда правило кодирования изображения штрихкода согласуется с правилом кодирования первого фонового сервера, мобильный терминал направляет сообщение-запрос на предоставление услуги второму фоновому серверу.

19. Мобильный терминал по п. 18, в котором первый фоновый сервер различает информацию кодирования, соответствующую изображению штрихкода, и если правило кодирования для изображения штрихкода не согласуется с правилом кодирования
45 первого фонового сервера, мобильный терминал отображает веб-сайт, соответствующий изображению штрихкода, или отображает информацию об ошибке.

20. Мобильный терминал по п. 19, в котором первый фоновый сервер идентифицирует

мобильный терминал посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал; причем мобильный терминал зарегистрирован первым фоновым сервером, и мобильный терминал может получать соответствующую услугу, предоставляемую вторым фоновым сервером мобильному терминалу.

- 5 21. Мобильный терминал по п. 19, в котором первый фоновый сервер идентифицирует мобильный терминал посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал; причем для незарегистрированного мобильного терминала устанавливается его связь с первым внутренним сервером посредством информации, которая однозначно идентифицирует мобильный терминал.

10

15

20

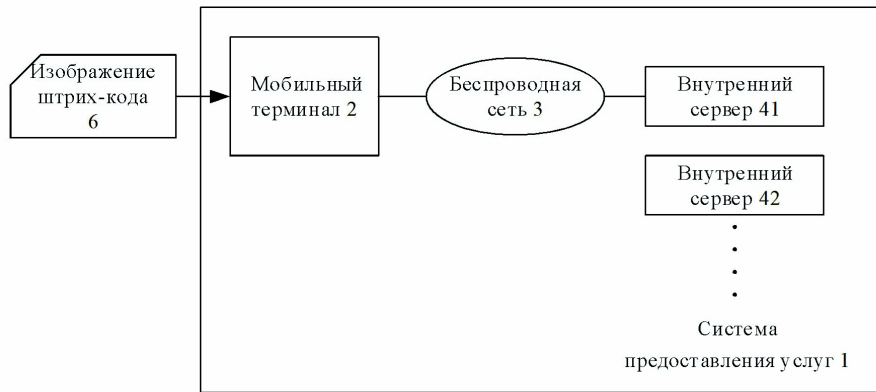
25

30

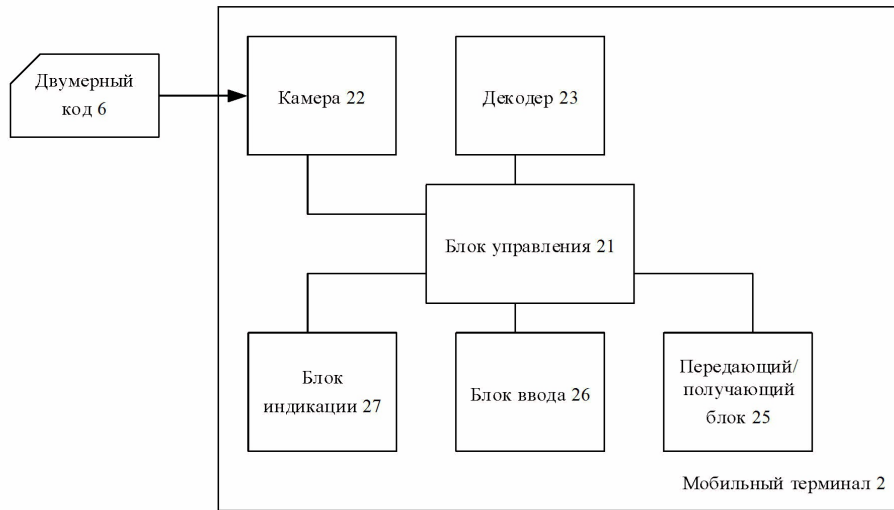
35

40

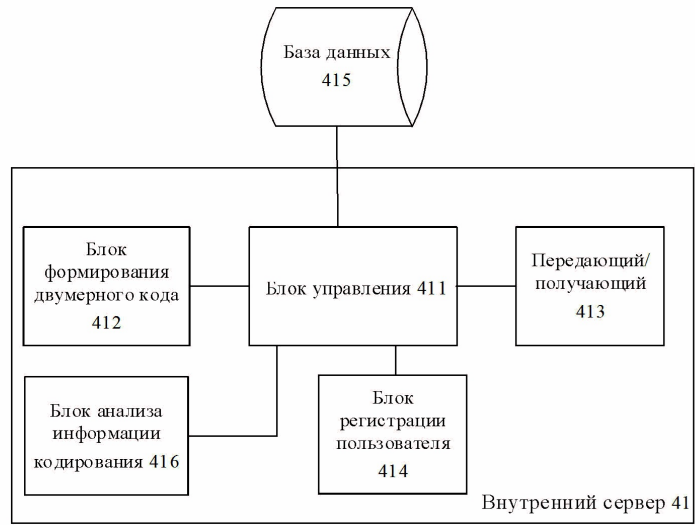
45



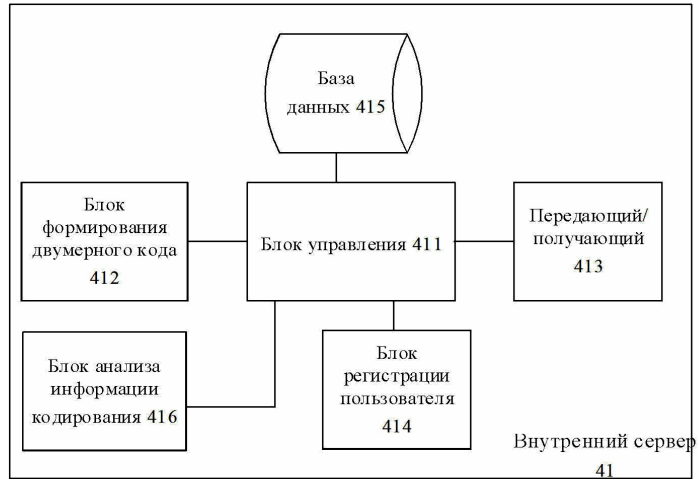
ФИГ. 1



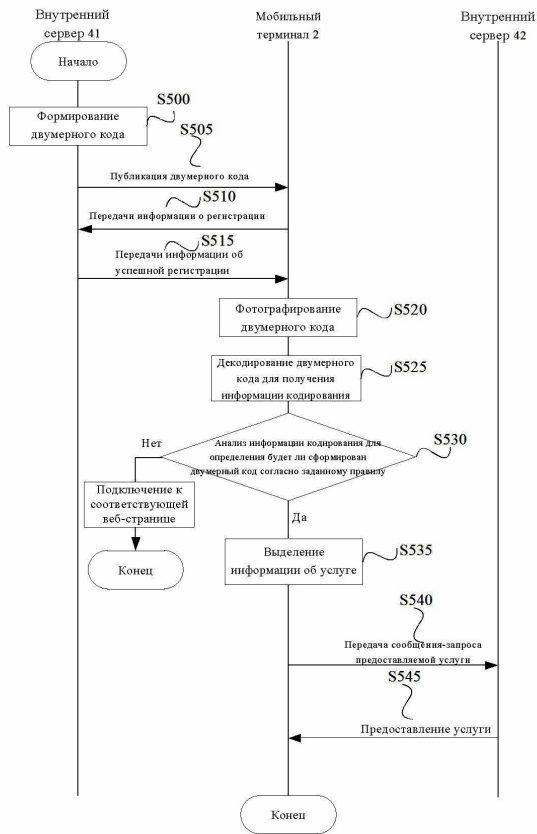
ФИГ. 2



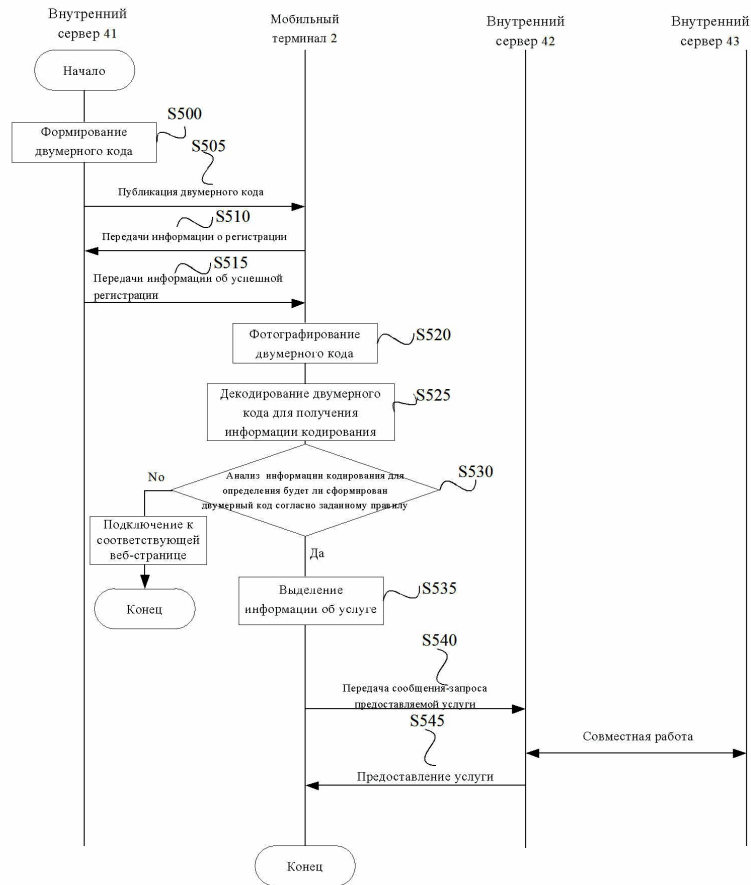
ФИГ. 3



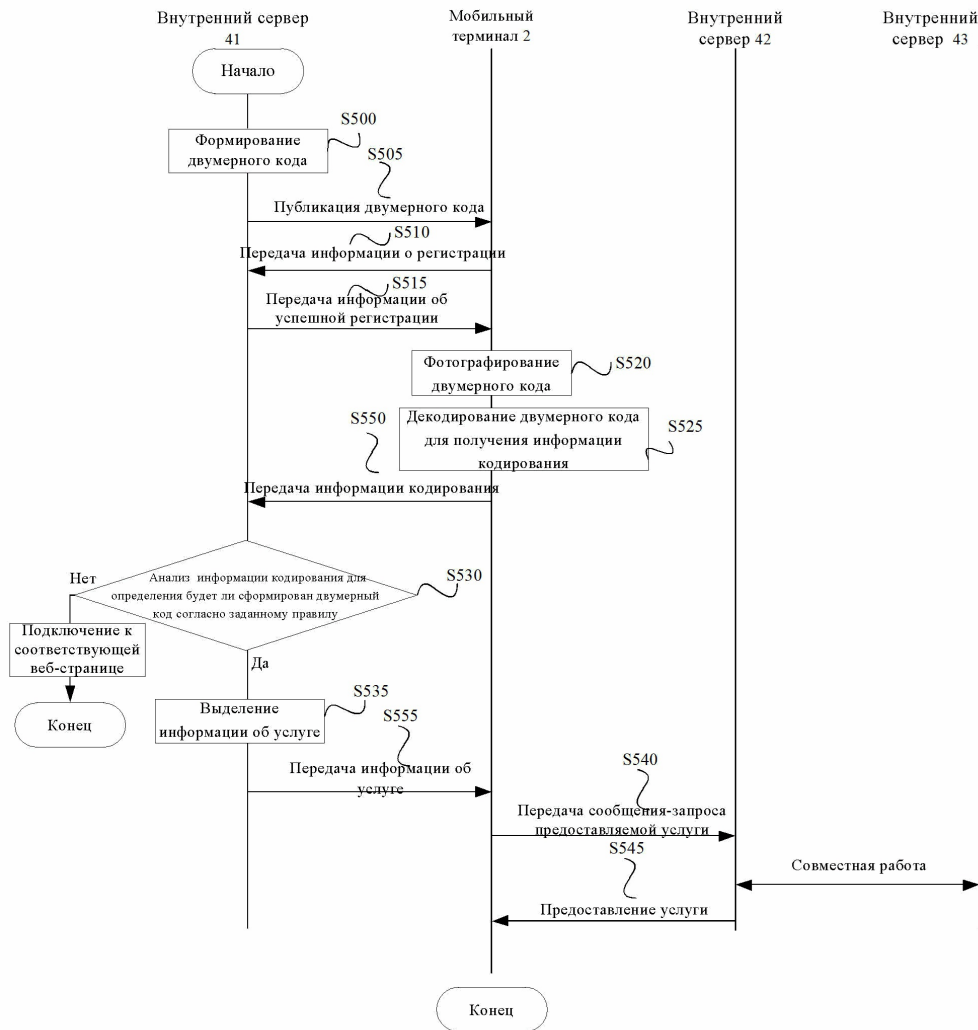
ФИГ. 4



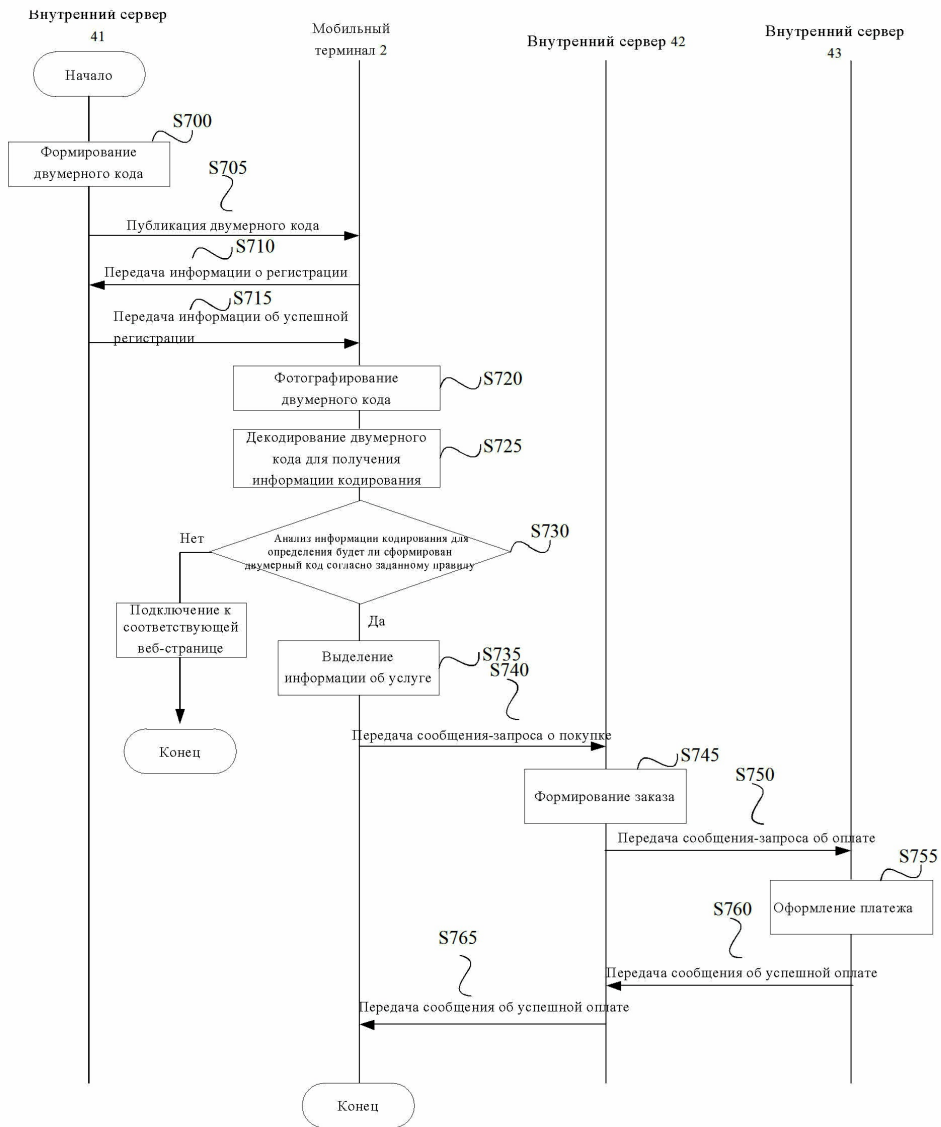
ФИГ. 5



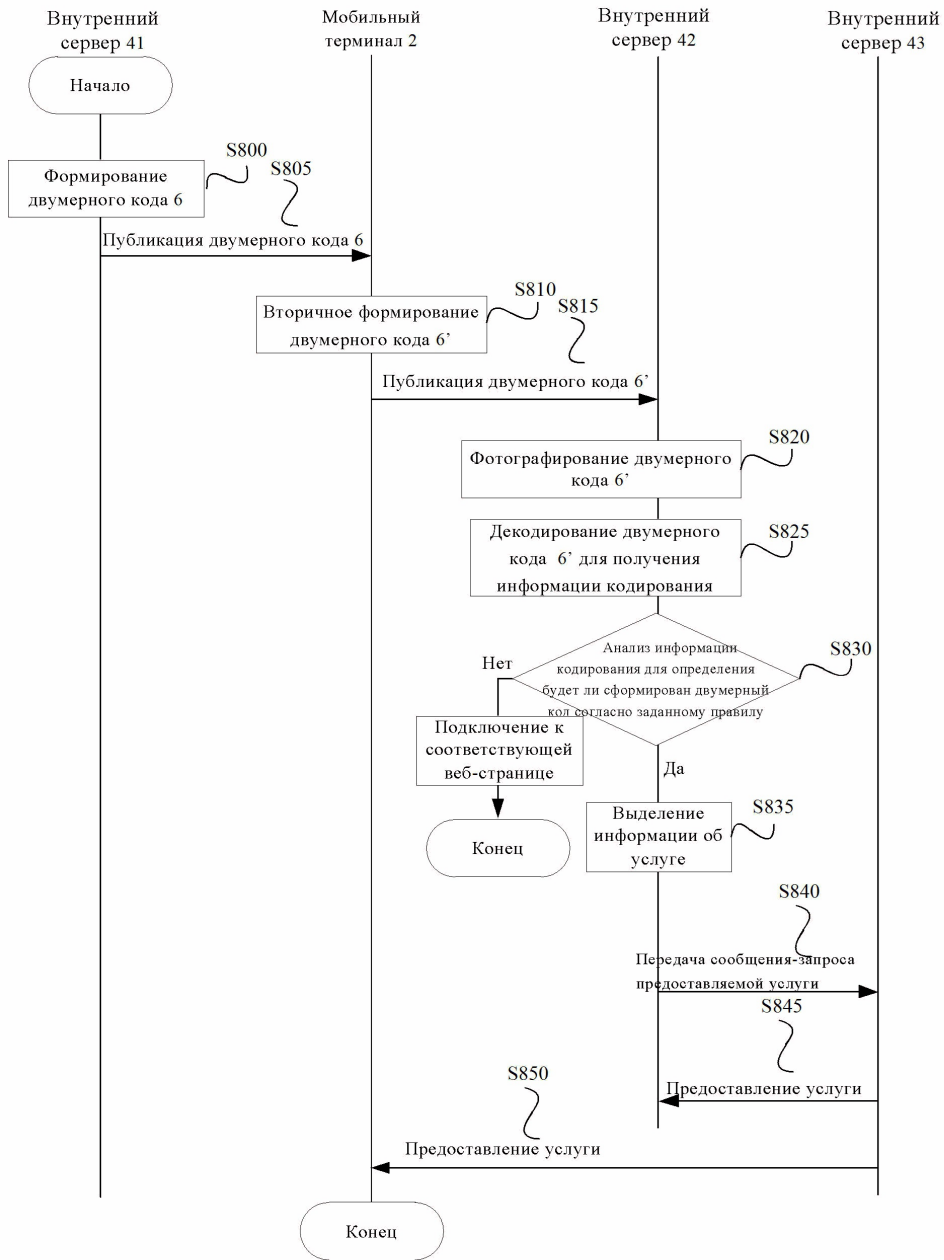
ФИГ. 6



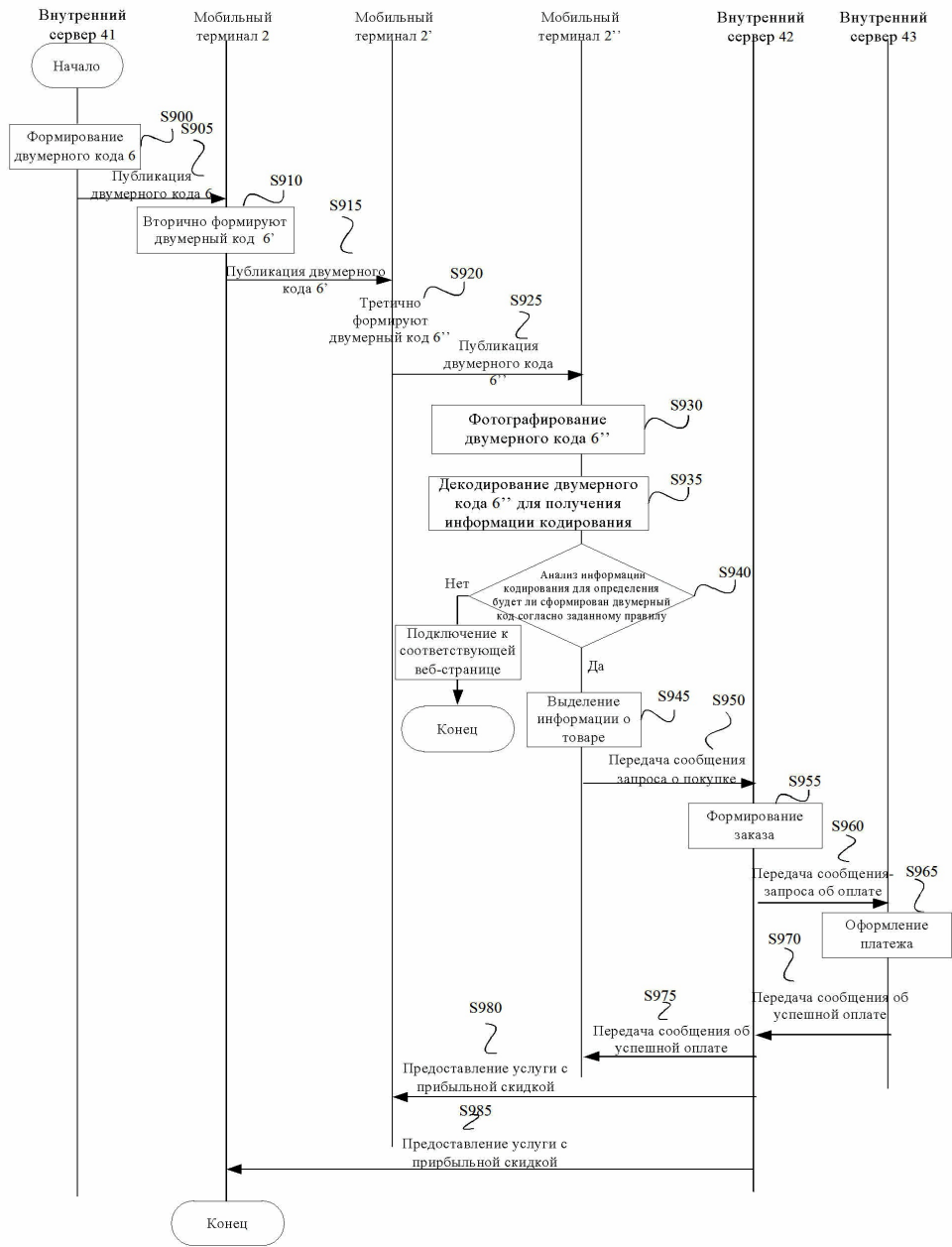
ФИГ. 7



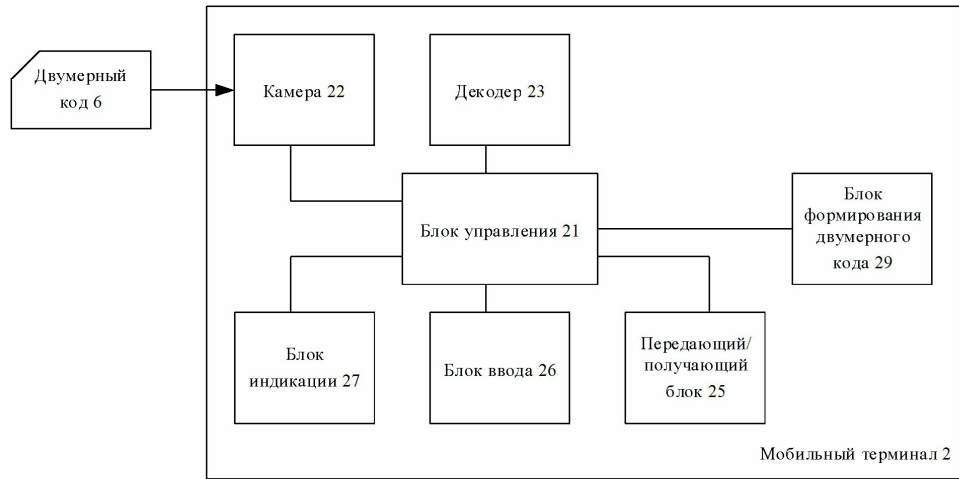
ФИГ. 8



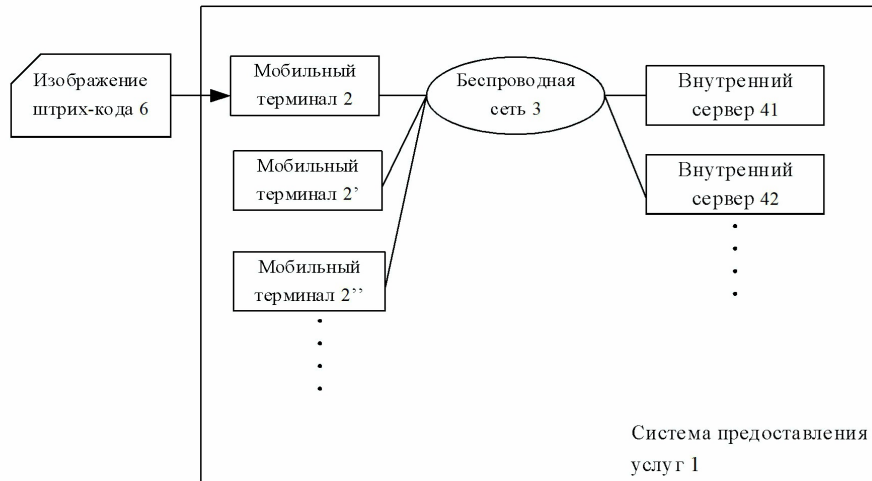
ФИГ. 9



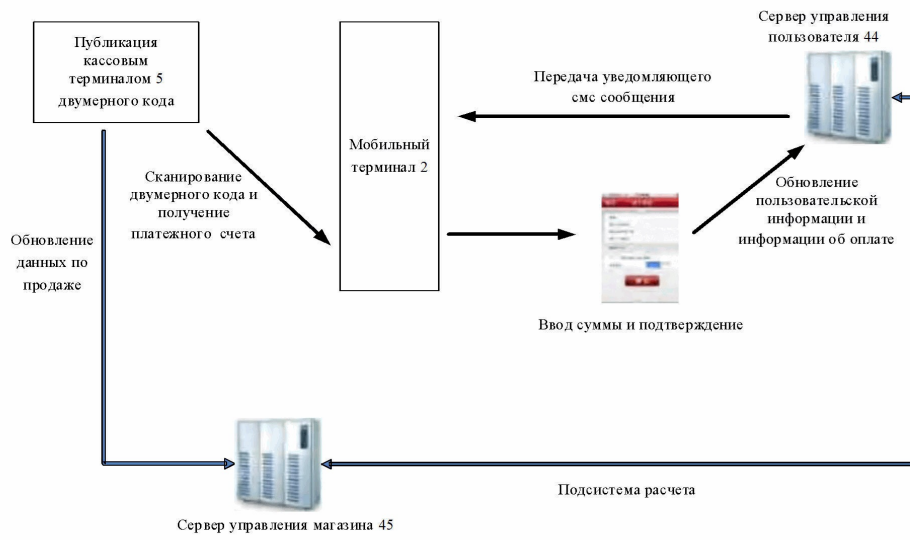
ФИГ. 10



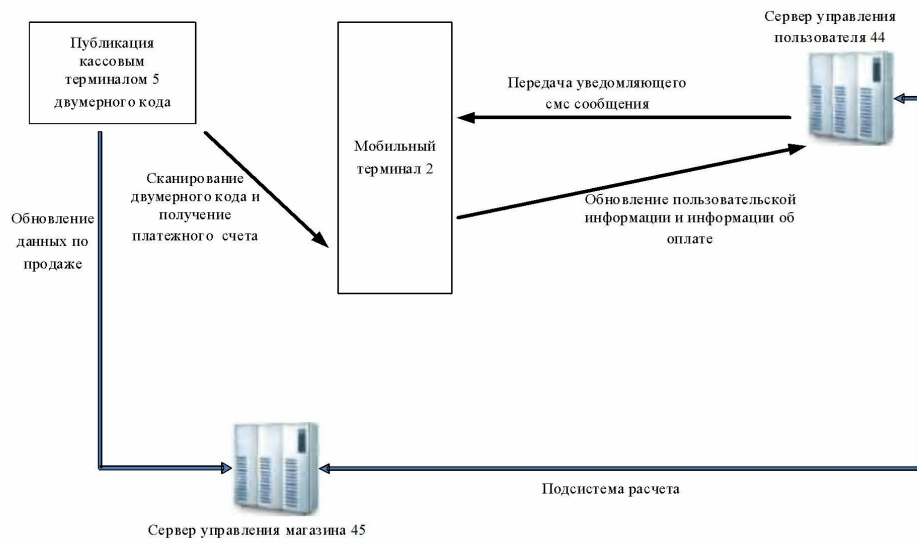
ФИГ. 11



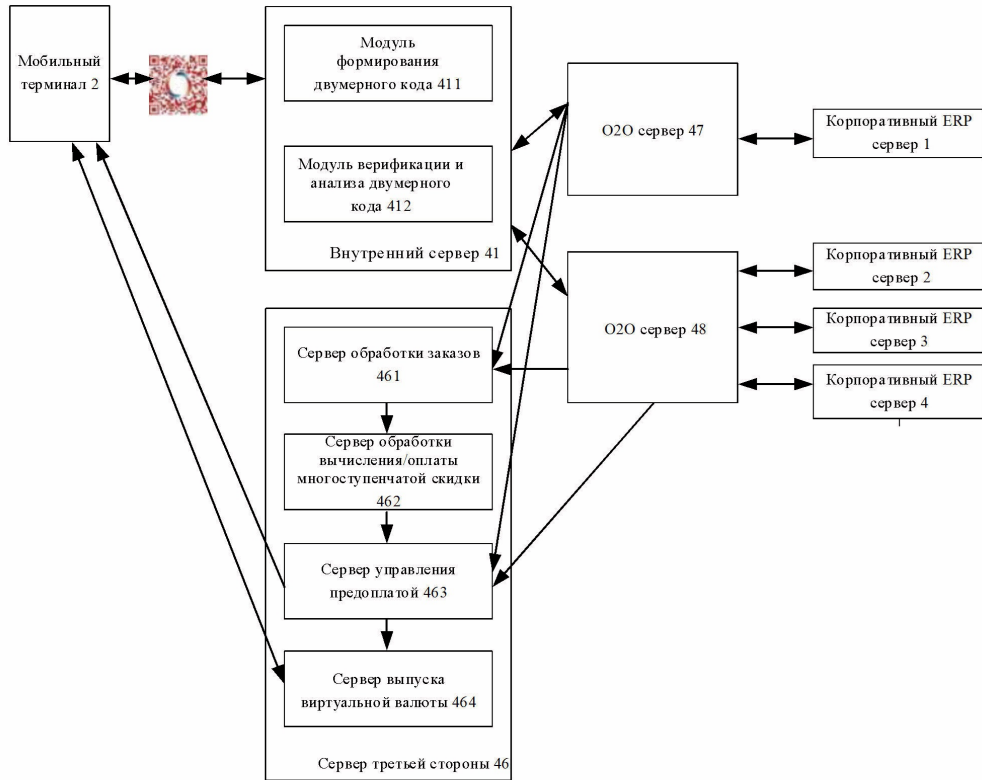
ФИГ. 12



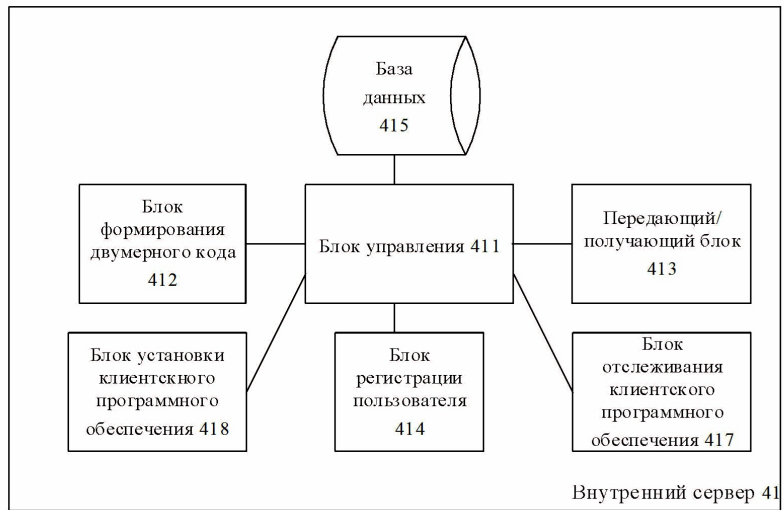
ФИГ. 13



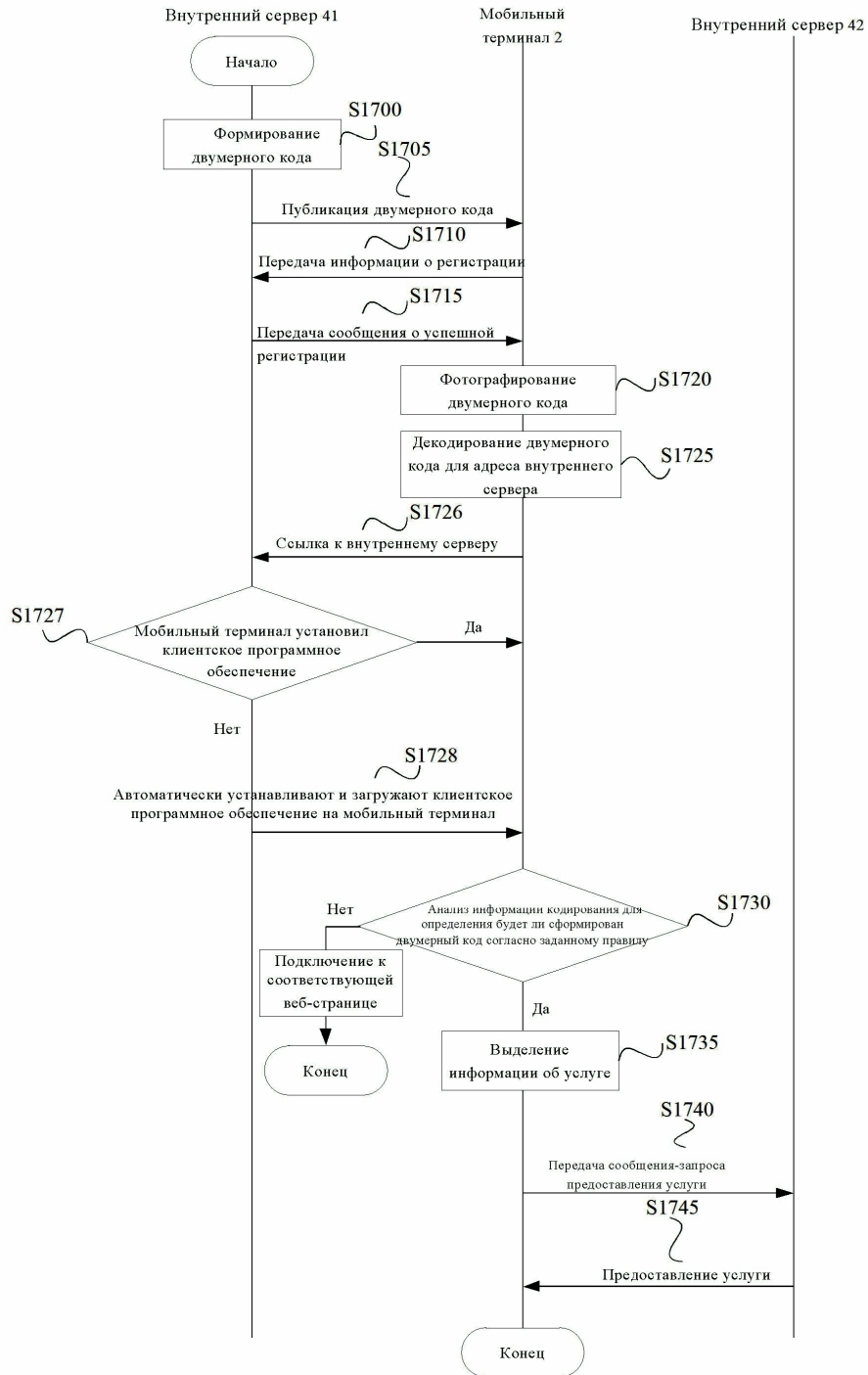
ФИГ. 14



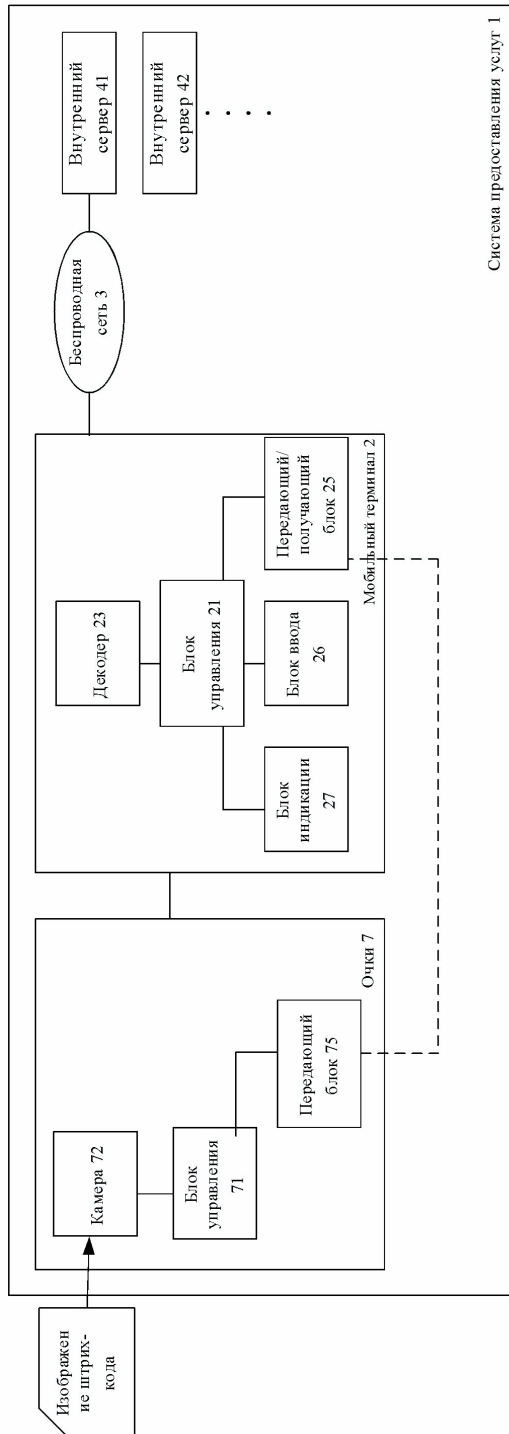
ФИГ. 15



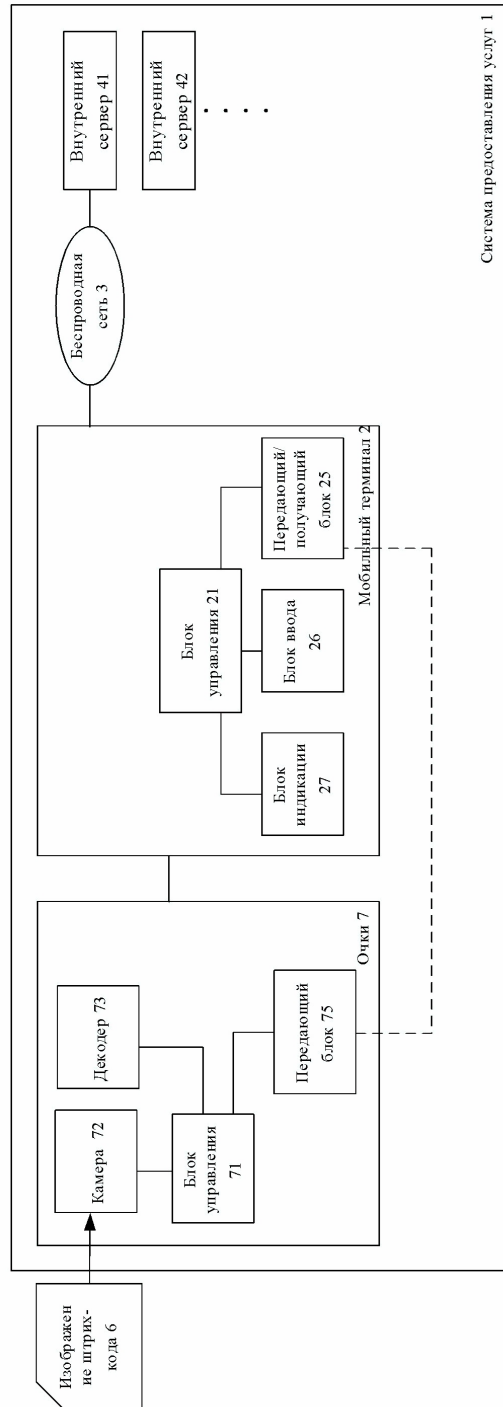
ФИГ. 16



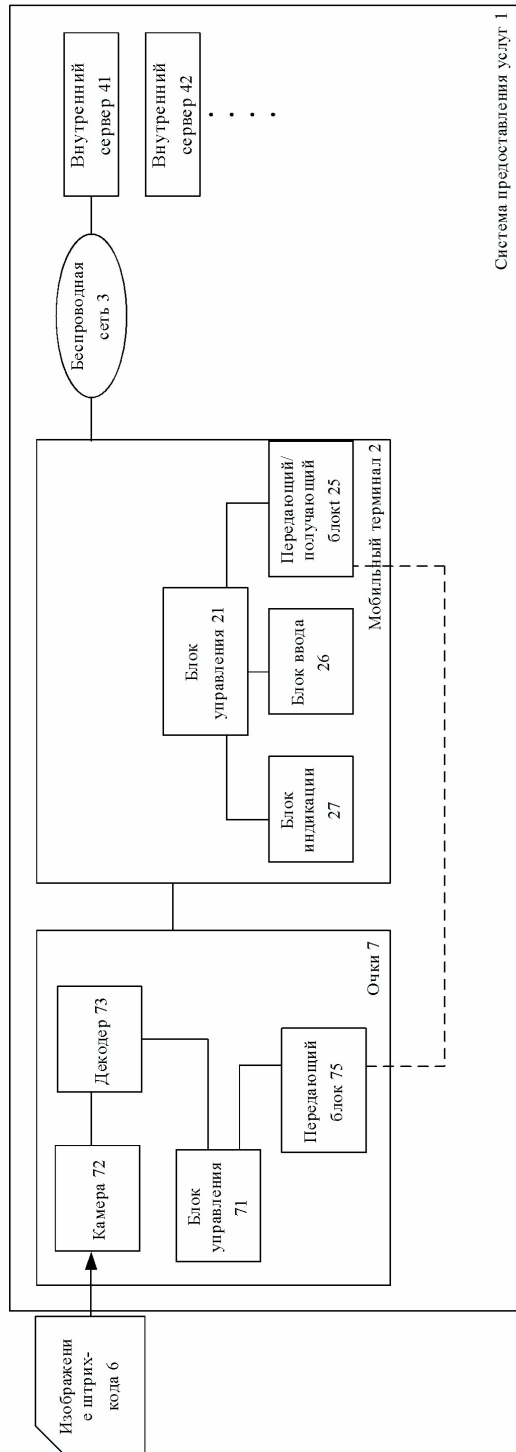
ФИГ. 17



ФИГ. 18



ФИГ. 19



ФИГ. 20