

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年5月18日 (18.05.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/080217 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/087341
- (22) 国际申请日: 2016年6月27日 (27.06.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510781126.1 2015年11月13日 (13.11.2015) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路105号3号楼10层1102, Beijing 100025 (CN)。 乐视致新电子科技(天津)有限公司 (LE SHI ZHI XIN ELECTRONIC TECHNOLOGY (TIANJIN) LIMITED) [CN/CN]; 中国天津市滨海新区生态城动漫中路126号动漫大厦B1区2层201-427, Tianjin 300450 (CN)。
- (72) 发明人: 于海兰 (YU, Hailan); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路126号动漫大厦B1区2层201-427, Tianjin 300450 (CN)。 黄钦 (HUANG, Qin); 中国天津市滨海新区生态城动漫中路126号动漫大厦B1区2层201-427, Tianjin 300450 (CN)。

- (74) 代理人: 北京润泽恒知识产权代理有限公司 (BEIJING RISEHIGH INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区中关村南大街31号神舟大厦702, Beijing 100081 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: METHOD OF RECOMMENDING VIDEO VIA BLUETOOTH, MOBILE TERMINAL AND IN-CAR VIDEO PLAYER

(54) 发明名称: 通过蓝牙推荐视频的方法、移动终端和车载视频播放器

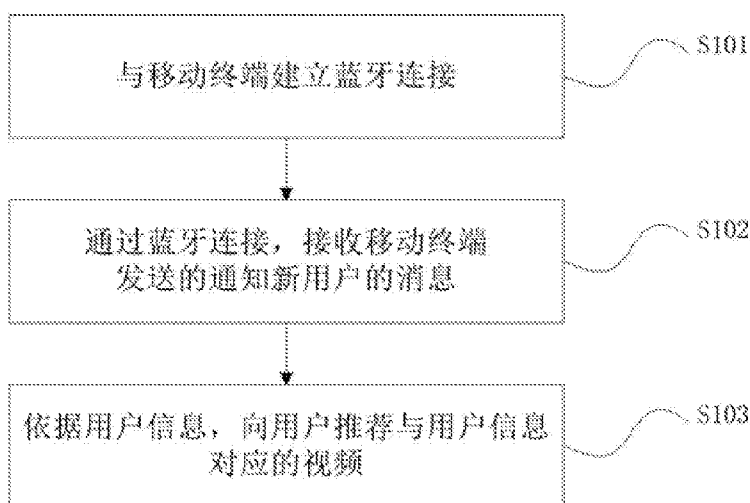


图1

S101 ESTABLISH A BLUETOOTH CONNECTION WITH A MOBILE TERMINAL
S102 RECEIVE, VIA THE BLUETOOTH CONNECTION, A MESSAGE NOTIFYING OF A NEW USER AND TRANSMITTED FROM THE MOBILE TERMINAL
S103 RECOMMEND, ACCORDING TO THE USER INFORMATION, A VIDEO CORRESPONDING TO THE USER INFORMATION

(57) Abstract: A method of recommending a video via Bluetooth, mobile terminal and in-car video player. The method comprises: establishing a Bluetooth connection with a mobile terminal (S101); receiving, via the Bluetooth connection, a message notifying of a new user and transmitted from the mobile terminal (S102), wherein the message notifying of the new user comprises user information obtained by the mobile terminal performing fingerprint recognition on a fingerprint input by a user and performing identification verification; and recommending, according to the user information, a video corresponding to the user information (S103). Based on the provided method, mobile terminal and in-car video player, the in-car video player can receive, via a Bluetooth connection, a message transmitted from a mobile terminal and notifying of a new user, and recommend, according to user information in the message, a corresponding video to a user, reducing a frequency of performing a manual operation by the user, and providing an intelligent service to the user.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/080217 A1

**根据细则 4.17 的声明:**

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种通过蓝牙推荐视频的方法、移动终端和车载视频播放器，该方法包括：与移动终端建立蓝牙连接(S101)；通过蓝牙连接，接收移动终端发送的通知新用户的消息(S102)；通知新用户的消息中包括用户信息，用户信息为移动终端对用户输入的指纹进行指纹识别，并进行身份认证之后获得的信息；依据用户信息，向用户推荐与用户信息对应的视频(S103)。通过所提供的方法、移动终端和车载视频播放器，车载视频播放器可以通过蓝牙连接，接收移动终端发送的通知新用户的消息，依据其中的用户信息，向用户推荐相应的视频，不再需要用户手动搜索和输入，降低了用户手动操作的频率，为用户提供智能服务。

通过蓝牙推荐视频的方法、移动终端和车载视频播放器

本申请要求在 2015 年 11 月 13 日提交中国专利局、申请号为
5 201510781126.1、发明名称为“通过蓝牙推荐视频的方法、移动终端和
车载视频播放器”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结
合在本申请中。

技术领域

10 本发明涉及视频处理技术领域，特别是涉及一种通过蓝牙推荐视频的方
法、移动终端和车载视频播放器。

背景技术

随着工业和制造业的发展，开车成为人们出行的首选。为了增加驾驶过
15 程的舒适度，汽车上普遍搭载有视频播放器。

原始的车载视频播放器只是播放存储的视频。目前，车载视频播放器可
以接入网络，向用户提供网络视频。用户观看视频时，需要手动操作视频播
放器选择想要观看的视频；或是使用搜索功能，在手动输入想要观看的视频
名称或者缩写。

20 因此，目前需要本领域技术人员迫切解决的一个技术问题就是：如何在
用户使用车载视频播放器观看视频时，降低用户手动操作的次数。

发明内容

本发明实施例提供一种通过蓝牙推荐视频的方法、移动终端和车载视频
25 播放器，用以解决现有技术中用户观看视频需要手动搜索，手动操作次数较
多的技术问题。

根据本发明的一个方面，本发明实施例公开了一种通过蓝牙推荐视频的
方法，适用于与移动终端配套使用的车载视频播放器，所述方法包括：

与移动终端建立蓝牙连接；

30 通过所述蓝牙连接，接收所述移动终端发送的通知新用户的消息；所述

通知新用户的消息中包括用户信息，所述用户信息为所述移动终端对用户输入的指纹进行指纹识别，并进行身份认证之后获得的信息；

依据所述用户信息，向用户推荐与所述用户信息对应的视频。

根据本发明的一个方面，本发明实施例公开了一种通过蓝牙推荐视频的方法，包括：

与车载视频播放器建立蓝牙连接；

识别用户输入的指纹，对所述指纹进行身份认证；

若所述身份认证通过，则获取与所述指纹相对应的用户信息，所述用户信息包括用户 ID 和用户名称；

10 通过所述蓝牙连接，将包含所述用户信息的通知新用户的消息发送至所述车载视频播放器。

根据本发明的一个方面，本发明实施例公开了一种车载视频播放器，包括：

蓝牙连接模块，用于与移动终端建立蓝牙连接；

15 通知新用户的消息接收模块，用于通过所述蓝牙连接，接收所述移动终端发送的通知新用户的消息；所述通知新用户的消息中包括用户信息，所述用户信息为所述移动终端对用户输入的指纹进行指纹识别，并进行身份认证之后获得的信息；

20 视频推荐模块，用于依据所述用户信息，向用户推荐与所述用户信息对应的视频。

根据本发明的一个方面，本发明实施例公开了一种移动终端，包括：

蓝牙连接建立模块，用于与所述车载视频播放器建立蓝牙连接；

指纹识别模块，用于识别用户输入的指纹，对所述指纹进行身份认证；

25 若所述身份认证通过，则获取与所述指纹相对应的用户信息，所述用户信息包括用户 ID 和用户名称；

通知新用户的消息发送模块，用于通过所述蓝牙连接，将包含所述用户信息的通知新用户的消息发送至所述车载视频播放器。

30 根据本发明的又一个方面，提供了一种计算机程序，其包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在车载视频播放器上运行时，导致所述车载视频播放器执行上述的通过蓝牙推荐视频的方法。

根据本发明的又一个方面，提供了一种计算机程序，其包括计算

机可读代码，当所述计算机可读代码在移动终端上运行时，导致所述移动终端执行上述的通过蓝牙推荐视频的方法。

根据本发明的再一个方面，提供了一种计算机可读介质，其中存储了上述的计算机程序。

- 5 本发明实施例提供的一种通过蓝牙推荐视频的方法、移动终端和车载视频播放器，车载视频播放器可以通过蓝牙连接，接收移动终端发送的通知新用户的消息，依据其中的用户信息，向用户推荐相应的视频，不再需要用户手动搜索，降低了用户手动操作的频率，为用户提供智能服务。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

- 15 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1是本发明实施例一提供的一种通过蓝牙推荐视频的方法的步骤示意图；

图2是本发明实施例二提供的一种通过蓝牙推荐视频的方法的步骤示意图；

图3是本发明实施例二提供的移动终端和车载视频播放器进行蓝牙连接的场景示意图；

- 25 图4是本发明实施例三提供的一种车载视频播放器的结构示意图；

图5是本发明实施例四提供的一种移动终端的结构示意图。

图6示意性地示出了用于执行根据本发明的方法的电子装置的框图；以及

- 30 图7示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本发明的方法的程序代码的存储单元。

具体实施例

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于
5 本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

实施例一

参见图 1，示出了本发明实施例一提供的一种通过蓝牙推荐视频的方法
10 的步骤示意图。

本发明实施例一提供了一种通过蓝牙推荐视频的方法，适用于车载视频播放器，如图 1 所示，该方法可以包括以下步骤：

步骤 S101，与移动终端建立蓝牙连接。

在本步骤中，车载视频播放器可以通过 SDP(Service Discovery Protocol, 蓝牙服务发现协议)与移动终端建立蓝牙连接。该移动终端为与车载视频播
15 放器配套使用的移动终端，并且具有采集用户指纹的功能。该移动终端可以是手机、平板电脑这样具有采集指纹功能的终端。

步骤 S102，通过蓝牙连接，接收移动终端发送的通知新用户的消息。

在本步骤中，通知新用户的消息中可以包括用户信息，用户信息为移动
20 终端对用户输入的指纹进行指纹识别，并进行身份认证之后获得的信息。车载视频播放器可以通过配置用户信息服务特性描述符和推荐服务的描述符的方式，接收移动终端发送的通知新用户的消息。用户信息可以包括：用户 ID (identification, 用户标示符) 和用户名称，当然还可以包括其他信息。

步骤 S103，依据用户信息，向用户推荐与用户信息对应的视频。

在本步骤中，与用户信息对应的视频可以是对用户观看的行为进行分析，
25 依据分析结果，向用户推送的视频。

本发明实施例提供了一种优选地向用户推荐视频的方式：依据用户信息，获取与用户信息对应的历史观看记录，向用户推荐与历史观看记录具有相同类型的视频。当然也可以向用户推荐最新推送的视频，例如最新上映的
30 电影；也可以向用户推荐人气较高的视频，例如《琅琊榜》；也可以是向用

户推荐同一主演、同一导演的视频。不但可以提高用户观看视频的次数，而且不需要用户手动搜索视频，降低了用户手动操作的次数。

通过本发明实施例一提供的一种通过蓝牙推荐视频的方法，可以通过蓝牙连接，接收移动终端发送的通知新用户的信息，依据其中的用户信息，向
5 用户推荐相应的视频，不再需要用户手动搜索，降低了用户手动操作的频率，为用户提供智能服务。

实施例二

参见图 2，示出了本发明实施例二提供的一种通过蓝牙推荐视频的方法
10 的步骤示意图。

本发明实施例二提供了一种通过蓝牙推荐视频的方法，该方法可以由与车载视频播放器配合使用的移动终端来执行，如图 2 所示，该方法可以包括以下步骤：

步骤 S201，与车载视频播放器建立蓝牙连接。

15 在本步骤中，移动终端可以通过 SDP 与车载视频播放器建立蓝牙连接。

步骤 S202，识别用户输入的指纹，对指纹进行身份认证。

在本步骤中，身份认证是识别输入指纹的用户是哪位用户，以将该用户和其他使用该车载视频播放器的用户进行区分。本发明提供了一种优选地对指纹进行身份识别的方式：识别用户输入的指纹，将指纹与至少一个预先保
20 存的指纹进行对比；若与任一预先保存的指纹相似度超过阈值，则获取预先保存的指纹对应的用户信息。预先保存的指纹可以是车载视频播放器用户输入的指纹。若身份认证通过，则可以执行步骤 S203，若身份认证未通过，则可以执行步骤 S205。

步骤 S203，获取与指纹相对应的用户信息，用户信息包括用户 ID 和用
25 户名称。

在本步骤中，用户智能移动终端上存储指纹的同时，会存储与指纹相对应的用户信息。

步骤 S204，通过蓝牙连接，将包含用户信息的通知新用户的消息发送至车载视频播放器。

30 步骤 S205，保存用户输入的指纹，并接收用户输入的用户信息。

在本步骤中，移动终端中未保存该用户的指纹，不能对该用户进行身份识别，则所说明该用户是新用户，从未使用过该通过蓝牙推荐视频的方法，则可以保存用户输入的指纹，并接收用户输入的用户信息，以便该用户再下一次输入指纹时，可以成功的进行身份认证，从而获得车载视频播放器推荐的相应视频。

通过本发明实施例二提供的一种通过蓝牙推荐视频的方法，可以在移动终端上保存用户的指纹和与指纹对应的信息；当用户输入指纹时，可以依据预先保存的指纹识别用户的身份，并将包括用户信息的通知新用户的消息发送给车载视频播放器，以获得车载视频播放器推荐的相关视频，在这个过程中，用户只需要录入指纹，明显减少了用户手动操作的次数。

在本发明实施例中，移动终端与车载视频播放器建立蓝牙连接，并向车载视频播放器发出的通知新用户的消息的场景如图 3 所示，在图 3 中，移动终端接收车载视频播放器广播的 UUID；依据 UUID，进行服务发现，发现用户信息服务（User Information Service）和推荐服务（Recommendation Service），并通过特性发现，来发现用户信息服务特性描述符和推荐服务的描述符；在用户信息上配置用户信息服务特性描述符和推荐服务的描述符，从而建立蓝牙连接，在建立蓝牙连接之后，移动终端可以向车载视频播放器发送通知新用户的消息。

20 实施例三

参见图 4，是本发明实施例三提供的一种车载视频播放器的结构示意图。

本发明实施例三提供了一种车载视频播放器，可以执行本发明实施例一提供的通过蓝牙推荐视频的方法，如图 4 所示，可以包括以下模块：蓝牙连接模块 41、通知新用户的消息接收模块 42 和视频推荐模块 43。

在本发明实施例三中，蓝牙连接模块 41，用于与移动终端建立蓝牙连接；通知新用户的消息接收模块 42，用于通过蓝牙连接，接收移动终端发送的通知新用户的消息；通知新用户的消息中包括用户信息，用户信息为移动终端对用户输入的指纹进行指纹识别，并进行身份认证之后获得的信息；视频推荐模块 43，用于依据用户信息，向用户推荐与用户信息对应的视频。

在蓝牙连接模块 41 中，车载视频播放器可以通过 SDP 与移动终端建立

蓝牙连接。该移动终端为与车载视频播放器配套使用的移动终端，并且具有采集用户指纹的功能。

在通知新用户的消息接收模块 42 中，通知新用户的消息中可以包括用户信息，用户信息为移动终端对用户输入的指纹进行指纹识别，并进行身份
5 认证之后获得的信息。车载视频播放器可以通过配置用户信息服务特性描述符和推荐服务的描述符的方式，接收移动终端发送的通知新用户的消息。用户信息可以包括：用户 ID（identification，用户标示符）和用户名称，当然还可以包括其他信息。

在视频推荐模块 43 中，与用户信息对应的视频可以是对用户观看的行为进行分析，依据分析结果，向用户推送的视频。优选地是，视频推荐模块
10 43 用户，依据用户信息，获取与用户信息对应的历史观看记录，向用户推荐与历史观看记录具有相同类型的视频。当然也可以向用户推荐最新推送的视频，例如最新上映的电影；也可以向用户推荐人气较高的视频，例如《琅琊榜》；也可以是向用户推荐同一主演、同一导演的视频。不但可以提高用户
15 观看视频的次数，而且不需要用户手动搜索视频，降低了用户手动操作的次数。

通过本发明实施例三提供的一种车载视频播放器，可以通过蓝牙连接，接收移动终端发送的通知新用户的消息，依据其中的用户信息，向用户推荐相应的视频，不再需要用户手动搜索，降低了用户手动操作的频率，为用户
20 提供智能服务。

实施例四

参见图 5，是本发明实施例四提供的一种移动终端的结构示意图。

本发明实施例四提供了一种移动终端，可以执行本发明实施例二提供的
25 通过蓝牙推荐视频的方法，如图 5 所示，可以包括以下模块：蓝牙连接建立模块 51、指纹识别模块 52 和通知新用户的消息发送模块 53。

在本发明实施例四中，蓝牙连接建立模块 51，用于与车载视频播放器建立蓝牙连接；指纹识别模块 52，用于识别用户输入的指纹，对指纹进行身份
30 认证；若身份认证通过，则获取与指纹相对应的用户信息，用户信息包括用户 ID 和用户名称；通知新用户的消息发送模块 53，用于通过蓝牙连接，将

包含用户信息的通知新用户的消息发送至车载视频播放器。

在蓝牙连接建立模块 51 中，可以包括：UUID 接收单元，用于接收车载视频播放器广播的 UUID；服务发现单元，用于依据 UUID，发现用户信息服务和推荐服务，并通过特性发现来发现用户信息服务特性描述符和推荐服务的描述符；描述符配置单元，用于在用户信息上配置用户信息服务特性描述符和推荐服务的描述符。从而与车载视频播放器建立蓝牙连接。

在指纹识别模块 52 中，身份认证是识别输入指纹的用户是哪位用户，以将该用户和其他使用该车载视频播放器的用户进行区分。本发明提供了一种优选地对指纹进行身份识别的方式：识别用户输入的指纹，将指纹与至少一个预先保存的指纹进行对比；若与任一预先保存的指纹相似度超过阈值，则获取预先保存的指纹对应的用户信息。预先保存的指纹可以是使用车载视频播放器的用户预先输入的指纹。

通过本发明实施例四提供的一种移动终端，可以在移动终端上保存用户的指纹和与指纹对应的信息；当用户输入指纹时，可以依据预先保存的指纹识别用户的身份，并将包括用户信息的通知新用户的消息发送给车载视频播放器，以获得车载视频播放器推荐的相关视频，在这个过程中，用户只需要录入指纹，明显减少了用户手动操作的次数。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

本发明的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本发明实施例的电子装置中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上，

或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 6 示出了可以实现根据本发明的电子装置，例如上述的车载播放器或移动终端。该电子装置传统上包括处理器 610 和以存储器 620 形式的计算机程序产品或者计算机可读介质。存储器 620 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 620 具有用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 631 的存储空间 630。例如，用于程序代码的存储空间 630 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 631。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程序产品包括诸如硬盘，紧致盘（CD）、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为如参考图 7 所述的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 6 的电子装置中的存储器 620 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，存储单元包括计算机可读代码 631'，即可以由例如诸如 610 之类的处理器读取的代码，这些代码当由电子装置运行时，导致该电子装置执行上面所描述的方法中的各个步骤。

本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本发明的至少一个实施例中。此外，请注意，这里“在一个实施例中”的词语例子不一定全指同一个实施例。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下被实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制，并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。

本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

5 此外，还应当注意，本说明书中使用的语言主要是为了可读性和教导的目的而选择的，而不是为了解释或者限定本发明的主题而选择的。因此，在不偏离所附权利要求书的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。对于本发明的范围，对本发明所做的公开是说明性的，而非限制性的，本发明的范围由所附权利要求书限定。

10 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不
15 使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求

1、一种通过蓝牙推荐视频的方法，其特性在于，适用于车载视频播放器，所述方法包括：

5 与移动终端建立蓝牙连接；

通过所述蓝牙连接，接收所述移动终端发送的通知新用户的消息；所述通知新用户的消息中包括用户信息，所述用户信息为所述移动终端对用户输入的指纹进行指纹识别，并进行身份认证之后获得的信息；

依据所述用户信息，向用户推荐与所述用户信息对应的视频。

10 2、根据权利要求 1 所述方法，其特性在于，所述用户信息包括：用户 ID 和用户名称。

3、根据权利要求 1 所述方法，其特性在于，所述依据所述用户信息，向用户推荐与所述用户信息对应的视频，包括：

15 依据所述用户信息，获取与所述用户信息对应的历史观看记录，向用户推荐与所述历史观看记录具有相同类型的视频。

4、根据权利要求 1 所述方法，其特性在于，所述通过所述蓝牙连接，接收所述移动终端发送的通知新用户的消息，包括：

配置用户信息服务特性描述符和推荐服务的描述符，接收所述移动终端发送的通知新用户的消息。

20 5、一种通过蓝牙推荐视频的方法，其特性在于，包括：

与车载视频播放器建立蓝牙连接；

识别用户输入的指纹，对所述指纹进行身份认证；

若所述身份认证通过，则获取与所述指纹相对应的用户信息，所述用户信息包括用户 ID 和用户名称；

25 通过所述蓝牙连接，将包含所述用户信息的通知新用户的消息发送至所述车载视频播放器。

6、根据权利要求 5 所述方法，其特性在于，所述识别用户输入的指纹，对所述指纹进行身份认证，包括：

30 识别用户输入的所述指纹，将所述指纹与至少一个预先保存的指纹进行对比；

若与任一所述预先保存的指纹相似度超过阈值，则获取所述预先保存的指纹对应的用户信息。

7、根据权利要求 5 所述方法，其特性在于，所述与车载视频播放器建立蓝牙连接，包括：

5 接收所述车载视频播放器广播的 UUID；

依据所述 UUID，发现用户信息服务和推荐服务，并通过特性发现来发现所述用户信息服务特性描述符和所述推荐服务的描述符；

在所述用户信息上配置所述用户信息服务特性描述符和所述推荐服务的描述符。

10 8、一种车载视频播放器，其特性在于，包括：

蓝牙连接模块，用于与移动终端建立蓝牙连接；

通知新用户的消息接收模块，用于通过所述蓝牙连接，接收所述移动终端发送的通知新用户的消息；所述通知新用户的消息中包括用户信息，所述用户信息为所述移动终端对用户输入的指纹进行指纹识别，并进行身份认证

15 之后获得的信息；

视频推荐模块，用于依据所述用户信息，向用户推荐与所述用户信息对应的视频。

9、根据权利要求 8 所述车载视频播放器，其特性在于，所述用户信息包括：用户 ID 和用户姓名。

20 10、根据权利要求 8 所述车载视频播放器，其特性在于，所述视频推荐模块，具体用于依据所述用户信息，获取与所述用户信息对应的历史观看记录，向用户推荐与所述历史观看记录具有相同类型的视频。

11、根据权利要求 8 所述车载视频播放器，其特性在于，所述通知新用户的消息接收模块，具体用于配置用户信息服务特性描述符和推荐服务的描述符，接收所述移动终端发送的通知新用户的消息。

25 12、一种移动终端，其特性在于，包括：

蓝牙连接建立模块，用于与所述车载视频播放器建立蓝牙连接；

指纹识别模块，用于识别用户输入的指纹，对所述指纹进行身份认证；若所述身份认证通过，则获取与所述指纹相对应的用户信息，所述用户信息

30 包括用户 ID 和用户名称；

通知新用户的消息发送模块，用于通过所述蓝牙连接，将包含所述用户信息的通知新用户的消息发送至所述车载视频播放器。

- 13、根据权利要求 12 所述移动终端，其特性在于，所述指纹识别模块，具体用于识别用户输入的所述指纹，将所述指纹与至少一个预先保存的指纹进行对比；若与任一所述预先保存的指纹相似度超过阈值，则获取所述预先保存的指纹对应的用户信息。

14、根据权利要求 12 所述移动终端，其特性在于，所述蓝牙连接建立模块包括：

UUID 接收单元，用于接收所述车载视频播放器广播的 UUID；

- 10 服务发现单元，用于依据所述 UUID，发现用户信息服务和推荐服务，并通过特性发现来发现所述用户信息服务特性描述符和所述推荐服务的描述符；

描述符配置单元，用于在所述用户信息上配置所述用户信息服务特性描述符和所述推荐服务的描述符。

- 15 15、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在车载视频播放器上运行时，导致所述车载视频播放器执行根据权利要求 1-4 中的任一个所述的方法。

16、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 15 所述的计算机程序。

- 20 17、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在移动终端上运行时，导致所述移动终端执行根据权利要求 5-7 中的任一个所述的方法。

18、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 17 所述的计算机程序。

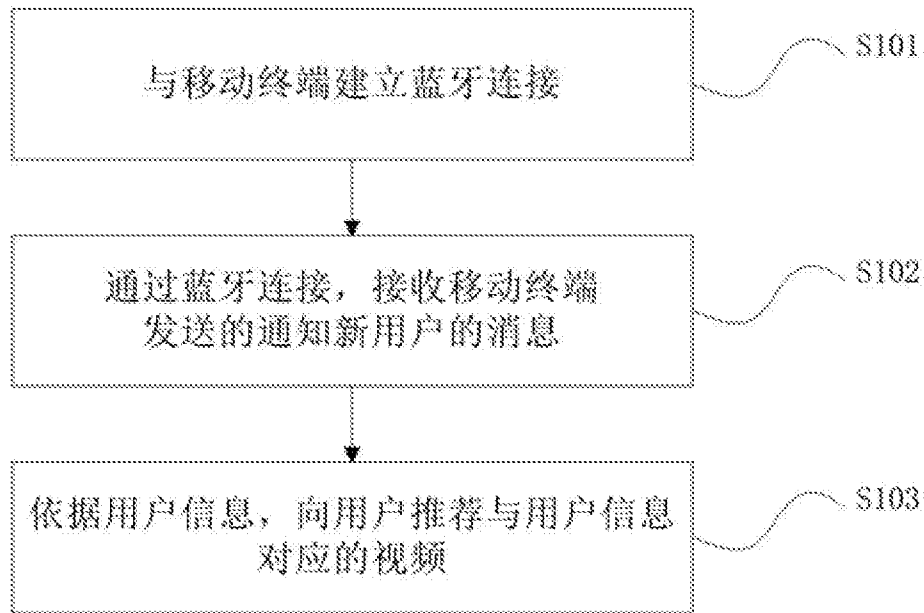


图 1

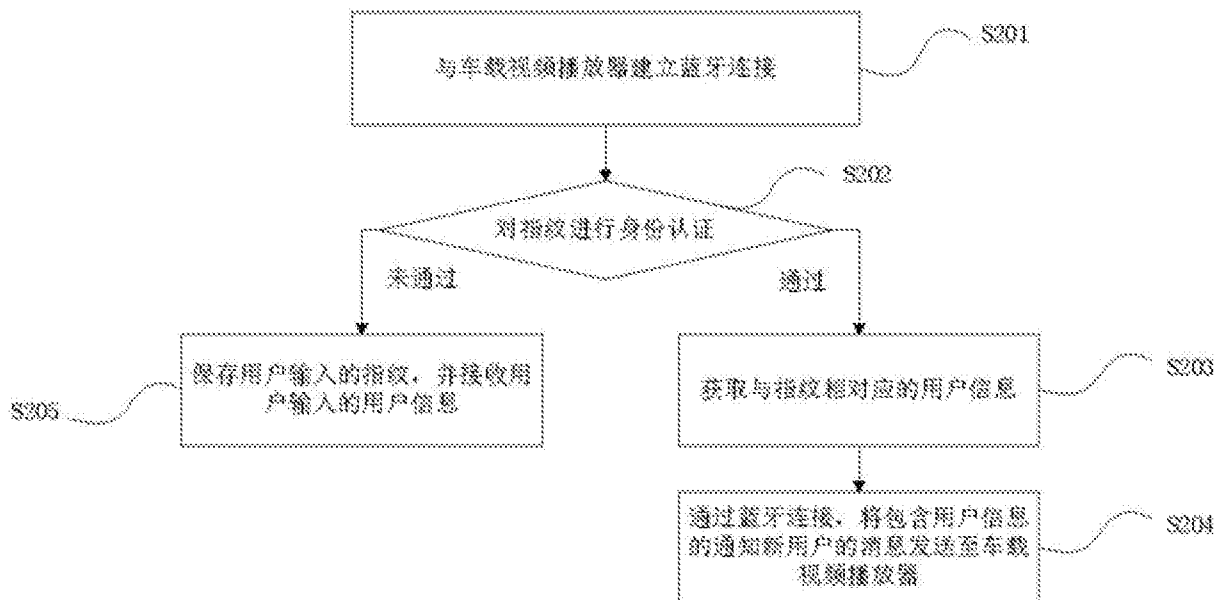


图 2

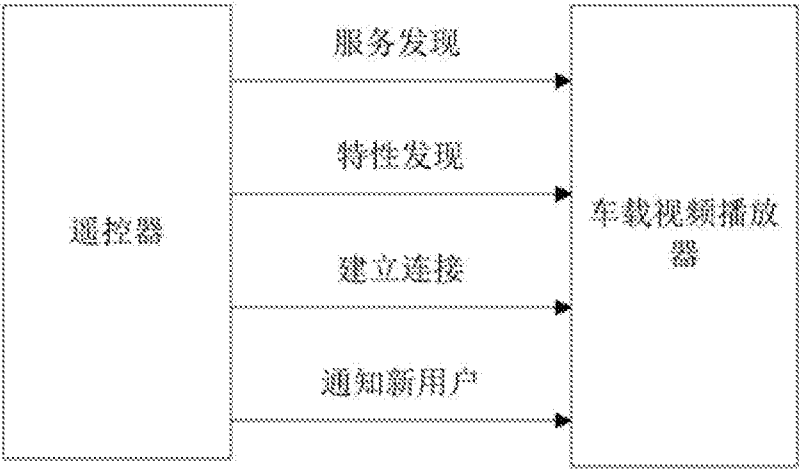


图 3



图 4

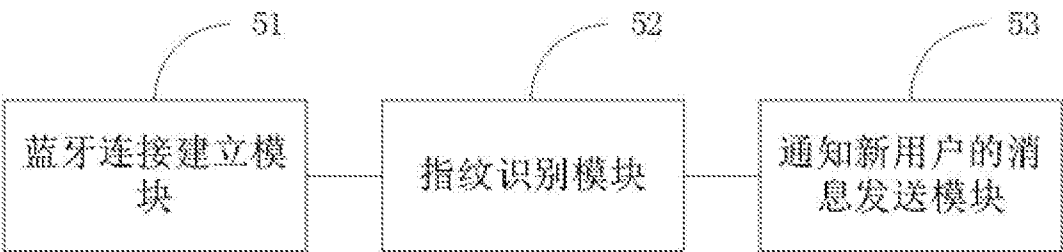


图 5

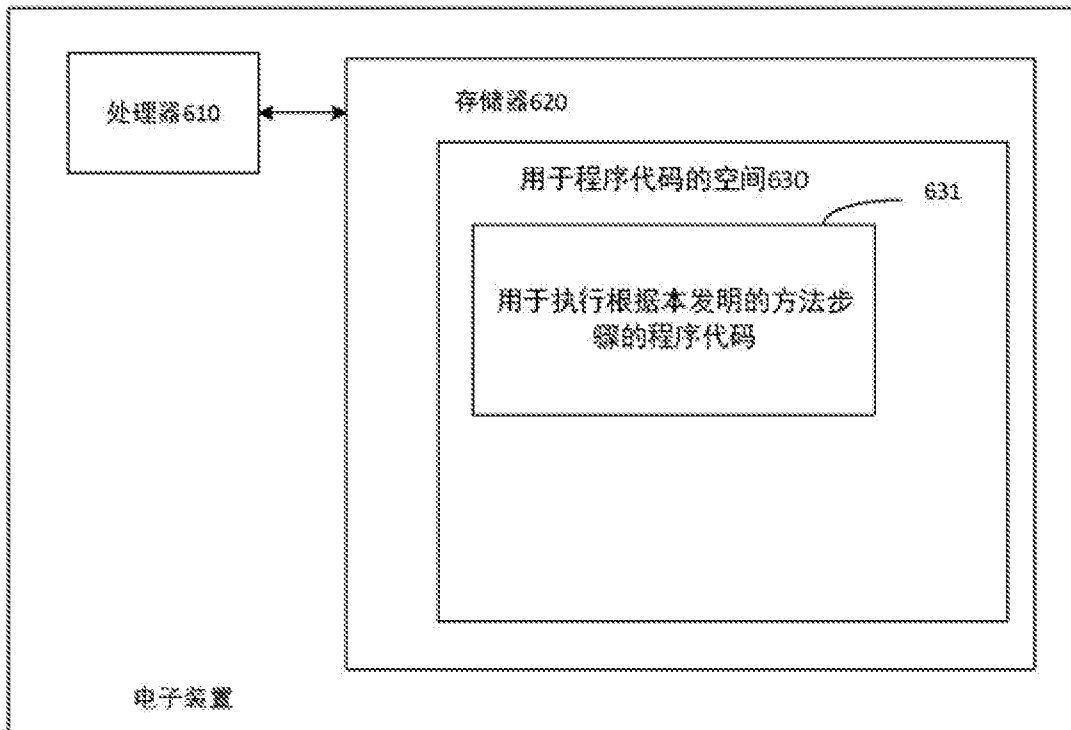


图6

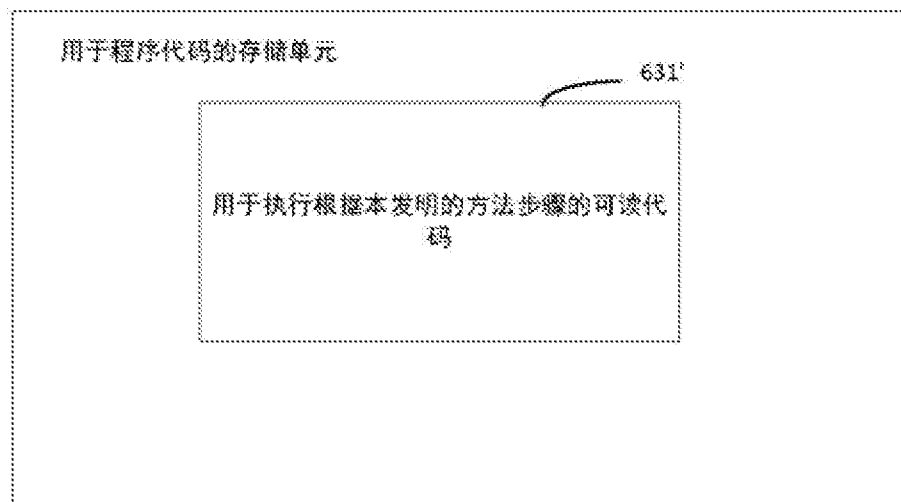


图7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/087341**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 17/30 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

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

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

CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: vehicle terminal, vehicle machine, Bluetooth, recommend, authenticate, mobile terminal, terminal, mobile 1w phone, select+, video, multimedia, suggest+, vehicle 1w mounted

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104796481 A (SUN, Yuezheng), 22 July 2015 (22.07.2015), description, paragraphs [0049]-[0090]	1-18
Y	CN 103955338 A (CHERY AUTOMOBILE CO., LTD.), 30 July 2014 (30.07.2014), description, paragraphs [0056]-[0061]	1-18
A	CN 104331407 A (LESHI INTERNET INFORMATION AND TECHNOLOGY CORP., BEIJING), 04 February 2015 (04.02.2015), the whole document	1-18
A	US 2014323123 A1 (LG ELECTRONICS INC.), 30 October 2014 (30.10.2014), the whole document	1-18

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 17 August 2016 (17.08.2016)	Date of mailing of the international search report 21 September 2016 (21.09.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer TIAN, Jing Telephone No.: (86-10) 62413701

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/087341

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104796481 A	22 July 2015	None	
CN 103955338 A	30 July 2014	None	
CN 104331407 A	04 February 2015	None	
US 2014323123 A1	30 October 2014	CN 104125331 A	29 October 2014
		KR 20140128843 A	06 November 2014
		EP 2800406 A1	05 November 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/087341

A. 主题的分类

G06F 17/30(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: 车载终端, 车机, 蓝牙, 推荐, 选择, 多媒体, 视频, 认证, 手机, 移动终端, terminal, mobile lw phone, select+, video, multimedia, suggest+, vehicle lw mounted

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 104796481 A (孙岳铮) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22) 说明书第[0049]-[0090]段	1-18
Y	CN 103955338 A (奇瑞汽车股份有限公司) 2014年 7月 30日 (2014 - 07 - 30) 说明书第[0056]-[0061]段	1-18
A	CN 104331407 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2015年 2月 4日 (2015 - 02 - 04) 全文	1-18
A	US 2014323123 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2014年 10月 30日 (2014 - 10 - 30) 全文	1-18

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 8月 17日

国际检索报告邮寄日期

2016年 9月 21日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

田晶

电话号码 (86-10)62413701

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/087341

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104796481	A	2015年 7月 22日	无			
CN	103955338	A	2014年 7月 30日	无			
CN	104331407	A	2015年 2月 4日	无			
US	2014323123	A1	2014年 10月 30日	CN	104125331	A	2014年 10月 29日
				KR	20140128843	A	2014年 11月 6日
				EP	2800406	A1	2014年 11月 5日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)