

(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
2022 年 1 月 27 日 (27.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/017203 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 9/451 (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/105611
- (22) 国际申请日: 2021 年 7 月 9 日 (09.07.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010714796.2 2020 年 7 月 21 日 (21.07.2020) CN
- (71) 申请人: 北京字节跳动网络技术有限公司 (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市石景山区实兴大街 30 号院 3 号楼 2 层 B-0035 房间, Beijing 100041 (CN)。
- (72) 发明人: 周骅(ZHOU, Hua); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。 张炳伟(ZHANG, Bingwei); 中国北京市海淀区知春路 63 号中国卫星通信大厦今日头条小邮局, Beijing 100190 (CN)。
- (74) 代理人: 泰和泰律师事务所 (TAHOTA LAW FIRM); 中国北京市朝阳区东四环中路 56 号远洋国际中心 A 座 12 层, Beijing 100025 (CN)。

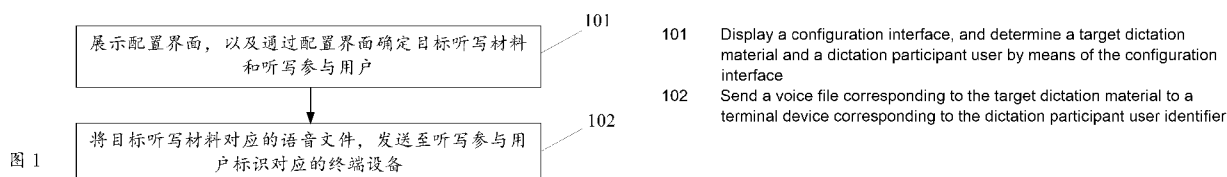
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) **Title:** DICTATION INTERACTION METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 听写交互方法、装置和电子设备



(57) **Abstract:** Provided are a dictation interaction method and apparatus, and an electronic device. The method comprises: displaying a configuration interface, and determining a target dictation material and a dictation participant user by means of the configuration interface (101), wherein the configuration interface is used for a dictation initiation user to configure the target dictation material and a dictation participant user identifier; and sending a voice file corresponding to the target dictation material to a terminal device corresponding to the dictation participant user identifier (102), wherein the dictation participant user takes dictation on the basis of the voice file. Thus, dictation initiation users can assign dictation tasks online, and dictation processes are not limited by space.

(57) **摘要:** 提供了一种听写交互方法、装置和电子设备。该方法包括: 展示配置界面, 以及通过配置界面确定目标听写材料和听写参与用户 (101), 其中, 配置界面用于供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识; 将目标听写材料对应的语音文件, 发送至听写参与用户标识对应的终端设备 (102), 其中, 听写参与用户基于语音文件进行听写。由此, 听写发起用户可以在线上布置听写任务, 听写过程不受空间的限制。

WO 2022/017203 A1

听写交互方法、装置和电子设备

相关申请的交叉引用

本申请要求于2020年07月21日提交的,申请号为202010714796.2、发明名称为“听写交互方法、装置和电子设备”的中国专利申请的优先权,该申请的全文通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开涉及互联网技术领域,尤其涉及一种听写交互方法、装置和电子设备。

背景技术

在学习过程,尤其是语言学习过程中,听写是一种重要的学习方式。传统的听写,需要教师和学生在一起,由教师进行朗读,学生写出听到的内容。传统的听写在空间或时间上的限制非常明显。

发明内容

提供该公开内容部分以便以简要的形式介绍构思,这些构思将在后面的具体实施方式部分被详细描述。该公开内容部分并不旨在标识要求保护的技术方案的关键特征或必要特征,也不旨在用于限制所要求的保护的技术方案的范围。

第一方面,本公开实施例提供了一种听写交互方法,应用于第一终端,所述方法包括:展示配置界面,以及通过所述配置界

面确定目标听写材料和听写参与用户，其中，所述配置界面用于供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识；将所述目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户标识对应的第二终端，其中，听写参与用户基于所述语音文件进行听写。

第二方面，本公开实施例提供了一种听写交互装置，应用于第一终端，所述装置包括：展示单元，用于展示配置界面，以及通过所述配置界面确定目标听写材料和听写参与用户，其中，所述配置界面用于供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识；发送单元，用于将所述目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户标识对应的第二终端，其中，听写参与用户基于所述语音文件进行听写。

第三方面，本公开实施例提供了一种电子设备，包括：一个或多个处理器；存储装置，用于存储一个或多个程序，当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如第一方面所述的听写交互方法。

第四方面，本公开实施例提供了一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如第一方面所述的听写交互方法的步骤。

本公开实施例提供的听写交互方法、装置和电子设备，通过先展示配置界面，供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识；然后，将目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户。由此，听写发起用户可以在线上布置听写任务，听写过程不受空间的限制。

附图说明

结合附图并参考以下具体实施方式，本公开各实施例的上述和其他特征、优点及方面将变得更加明显。贯穿附图中，相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的，原件和元素不一定按照比例绘制。

图1是根据本公开的听写交互方法的一个实施例的流程图；

图 2 是根据本公开的示例性配置界面的示意图；

图 3 是根据本公开的第二终端显示通知信息的示例性示意图

图 4 是根据本公开的第一终端展示听写进度信息的示例性示意图；

图 5 是本公开的第一终端对听写图像信息进行批改的示例性示意图；

图 6 是根据本公开的第二终端展示批改结果的示例性示意图；

图 7 是根据本公开的展示听写项的解释信息的示例性示意图；

图 8 是根据本公开的听写交互装置的一个实施例的结构示意图；

图 9 是本公开的一个实施例的听写交互方法可以应用于其中的示例性系统架构；

图 10 是根据本公开实施例提供的电子设备的基本结构的示意图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的某些实施例，然而应当理解的是，本公开可以通过各种形式来实现，而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例，相反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是，本公开的附图及实施例仅用于示例性作用，并非用于限制本公开的保护范围。

应当理解，本公开的方法实施方式中记载的各个步骤可以按照不同的顺序执行，和/或并行执行。此外，方法实施方式可以包括附加的步骤和/或省略执行示出的步骤。本公开的范围在此方面不受限制。

本文使用的术语“包括”及其变形是开放性包括，即“包括但不限于”。术语“基于”是“至少部分地基于”。术语“一个实施例”表示“至少一个实施例”；术语“另一实施例”表示“至少一个另外的实施例”；术语“一些实施例”表示“至少一些实施例”。其他术语的相关

定义将在下文描述中给出。

需要注意，本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分，并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

需要注意，本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的，本领域技术人员应当理解，除非在上下文另有明确指出，否则应该理解为“一个或多个”。

本公开实施方式中的多个装置之间所交互的消息或者信息的名称仅用于说明性的目的，而并不是用于对这些消息或信息的范围进行限制。

请参考图 1，其示出了根据本公开的听写交互方法的一个实施例的流程。如图 1 所示该听写交互方法，包括以下步骤：

步骤 101，展示配置界面，以及通过配置界面确定目标听写材料和听写参与用户。

在本实施例中，听写交互方法的执行主体（例如第一终端）可以展示配置界面。

在本实施例中，上述配置界面可以用于供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识。

在这里，听写发起用户可以是发起听写的用户，换句话说，可以是布置听写任务的用户。

在这里，目标听写材料可以是待进行听写的内容。目标听写材料的具体形式不做限定，作为示例，目标听写材料可以是字、词、句子、段落等。

在这里，听写参与用户标识可以指示听取目标听写材料进行写操作的用户。听写参与用户标识可以是一个，也可以是至少两个，在此不做限定。

作为示例，听写发起用户可以是教师，听写参与用户可以是学生。

在本实施例中，上述配置界面可以是一个界面，也可以是多个界面。换句话说，配置目标听写材料与配置听写参与用户标识，

可以在同一界面中进行，也可以在不同界面中进行。如果在不同界面中进行，这些不同的界面可以统称为配置界面。

步骤 102，将目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户标识对应的终端设备。

在本实施例中，上述执行主体可以将上述目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户标识对应的终端设备。

在本实施例中，听写参与用户标识指示的听写参与用户，可以基于上述语音文件进行听写。

在一些应用场景中，上述配置界面可以设置听写发起确认控件，上述听写发起用户可以在配置目标听写材料和听写参与用户标识之后，触发听写发起确认控件。然后，上述执行主体可以基于听写发起用户的配置，向听写参与用户对应的终端设备，发送目标听写材料对应的语音文件。

在一些应用场景中，发送上述语音文件，可以是上述执行主体直接发送的，还可以是上述执行主体间接发送的。在一些实现方式中，上述执行主体可以将目标听写材料发送至服务器，服务器可以获取已生成的语音文件或者根据目标听写材料生成语音文件。

在这里，听写参与用户标识对应的终端设备（本申请中可以称为第二终端设备），可以播放语音文件。听写参与用户听着终端设备所播放的语音，进行听写。

在一些可选的实现方式中，上述第二终端设备，可以在接收到语音文件即开始播放，也可以由听写参与用户选择播放时间再进行播放。

请参考图 2，其示出了配置界面的示例性示意图。在图 2 中，可以选择课文标题为“古诗两首”的课文，然后在选择“古诗两首”的识字表表，则自动呈现“绿”“丝”“绦”三个听写项。

需要说明的是，本实施例提供的听写交互方法，通过先展示配置界面，供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识；然后，将目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用

户。由此，听写发起用户可以在线上布置听写任务，听写过程不受空间的限制。

在一些实施例中，上述配置界面可以包括以下至少一项但不限于：候选听写内容标识和听写内容补充区域。

在这里，候选听写内容标识可以指示预先存储的候选听写内容。

在一些应用场景中，上述听写发起用户可以通过选取候选听写内容标识，确定目标听写材料。可选的，上述执行主体可以响应于检测到针对候选听写内容标识的第一选取操作，将第一选取操作针对的候选听写标识所指示的候选听写内容，确定为目标听写材料。

在这里，第一选取操作的具体内容，在此不做限定。

在一些应用场景中，上述听写发起用户，可以通过实施一系列的选择操作，实现配置目标听写材料。

在一些应用场景中，可以上述听写发起用户，可以通过依次选择学科、教材、课文。听写发起用户选择了课文标识，可以将课文标识预先关联的词汇，作为候选听写内容，供用户候选听写内容中选取目标听写材料。

请参考图 2，“绿”“丝”“绦”三个听写项标识；理解为候选听写内容标识。听写发起用户可以从“绿”“丝”“绦”三个听写项中选取目标听写材料。

需要说明的是，通过预先设置候选听写内容，以及展示候选听写内容标识，可以便于听写发起用户布置听写任务。

在一些实施例中，上述配置界面包括听写内容补充区域。上述步骤 101，可以包括：响应于获取到在听写内容补充区域输入的听写补充内容，将听写补充内容确定为目标听写材料。

在一些应用场景中，上述听写发起用户可以在听写内容补充区域输入期望的听写材料，然后触发确认控件，以确认将输入的听写材料确定为最终输入到上述听写内容补充区域的材料。上述执行主体可以将听写内容补充区域输入的听写材料也作为目标听

写材料。

需要说明的是，通过设置听写内容补充区域，可以使得听写发起用户灵活布置听写任务。

请参考图 2，图 2 中的“选择听写内容”下方的框可以理解为听写内容补充区域。听写内容补充区域中的“剪刀”可以是听写补充内容。

在一些实施例中，听写方式信息可以指示听写方式。

在一些实施例中，听写方式信息可以包括但是不限于以下至少一项：重复读词次数、读词间隔时长、听写顺序指示信息。

在这里，重复读词次数可以指示单个听写项的重复播放次数。

在这里，读词间隔时长可以指示播放词语结束到开始播放该听写项的下一听写项之间的时长。

在这里，听写顺序指示信息，可以指示听写材料中听写项的播放顺序。作为示例，播放顺序可以是随机播放，也可以按顺序播放。

在一些应用场景中，如果听写发起用户设置乱序播放，在所有的听写参与用户处，可以采用同一种乱序方式。听写发起用户接收到的多份听写内容图像中听写项的顺序是一致的，从而提高听写发起用户的批改效率。

在这里，上述方法可以包括：通过所述配置界面，获取听写发起用户针对所述目标听写材料配置的听写方式信息。

在这里，所述终端设备可以采用听写方式信息指示的听写方式，播放所述语音文件。

可以理解，不同的听写方式信息，可能使得听写任务的难度发生变化。作为示例，重复读词次数越大，听写难度越低；读词间隔时长越大，听写难度越低；顺序听写比乱序听写，听写难度低。

需要说明的是，通过设置听写方式信息，可以使得听写发起用户针对本次听写任务灵活设置符合实际应用的听写方式信息，即灵活设置听写任务的难度。

请参考图 2，其示出了配置听写方式信息的场景示意图。读词间隔、听写顺序、读词次数均可以作为听写方式信息进行配置。

在一些实施例中，目标听写材料包括至少一个听写项。听写项可以是字、词、句子或者段落。目标听写材料对应的语音文件可以通过以下方式确定：针对目标听写材料中的各个听写项，确定是否已生成该听写项对应的语音文件；响应于确定未生成，合成该听写项对应的语音文件。然后，可以将合成的语音文件存入到目标听写材料对应的语音文件中。

需要说明的是，上述确定目标听写材料对应的语音文件的步骤，可以是上述执行主体执行的，也可以是上述支持上述执行主体的服务器执行的。

需要说明的是，通过检测各个听写项是否具有对应的语言文件，如果没有则合成语音文件，可以降低听写发起用户的工作量，减少布置听写任务的步骤，提高布置听写任务的效率。

在一些实施例中，上述第二终端（听写参与用户标识对应的终端设备）可以接收听写通知，并且可以展示听写通知。上述听写通知用于通知听写参与用户相应的听写任务。

在一些应用场景中，请参考图 3，图 3 示出了终端展示的听写通知。在图 3 中，听写通知中可以包括“老师给你布置了听写任务”和“《古诗两首》等课文需要听写，赶紧来完成吧”；并且，听写通知中可以包括确认控件（图 3 中标示“立即查看”字样）。

在一些实施例中，第二终端可以展示听写通知，以及响应于检测到预定义的听写开始操作，开启听写进程。

在这里，预定义的听写开始操作的具体内容，可以根据实际应用场景设置，在此不做限定。

在一些实施例中，上述第二终端的听写开启时机，可以是接收到上述听写通知的时候，也可以是上述听写发起用户配置的听写开启时间，也可以是上述听写参与用户自己选择的时间。

作为示例，预定义的听写开始操作，可以包括对听写通知的触发操作。换句话说，触发听写通知，即可开始听写进程。

作为示例，触发听写通知之后，可以展示听写开始确认控件。听写参与用户触发听写开始确认控件，可以作为预定义的听写开始操作。

作为示例，应用中可以设置听写任务查看入口，用户从听写任务查看入口，可以看到自己的听写任务。未完成的听写任务可以关联设置听写开始确认控件。听写参与用户对听写开始确认控件的触发操作，可以作为预定义的听写开始操作。换句话说，听写参与用户对未完成的听写任务进行触发，可以开启该听写任务。

在一些实施例中，上述第二执行主体响应于预定义的听写开始操作，可以播放语音文件，以及采集听写参与用户的用户图像。

在这里，听写参与用户的用户图像，可以包括听写参与用户在听写过程中的任意人体部位的图像。作为示例，可以采集听写参与用户的上半身图像，也可以采集听写参与用户进行书写的手部图像。

在一些实施例中，上述听写参与用户可以在第二终端上书写，也可以采用纸笔书写。上述第一执行主体可以包括摄像头，摄像头可以直接对准听写参与用户的手写位置进行图像采集，还可以通过光路设置（例如设置反光镜）等，对听写参与用户的手写位置进行图像采集。即第二终端可以通过摄像头接收听写参与用户的书写图像。

在一些实施例中，上述第二终端还可以通过显示屏接收听写参与用户的书写图像。

在一些实施例中，如果上述听写参与用户在第二终端上书写，上述第二终端可以通过录屏，获取听写参与用户的书写过程。

需要说明的是，通过第二终端接收用户在显示屏上输入的书写内容，可以避免用户准备纸笔进行听写的步骤，降低听写工具对实施听写的限制。从而，可以使得听写参与用户可以随时随地开始听写，提高听写的效率。

在一些实施例中，上述第二终端可以将听写参与用户的用户图像，实时传输到预设的电子设备（例如服务器）。并且，第二终

端可以将听写进度信息，实时反馈至第一终端。如果第一终端检测到获取用户图像的操作，第一终端可以从上述预设的电子设备拉流，展示用户图像（或视频）。

在一些实施例中，上述第二终端可以响应于确定听写结束，采集听写内容图像。

在这里，确定听写结束的具体实现方式，可以根据实际应用场景设置，在此不做限定。

作为示例，上述第二终端可以响应于检测到针对预设听写结束控件的触发操作，确定听写结束。

作为示例，上述第二终端可以响应于从听写开始为起点经过了预设听写时长，确定听写结束。预设听写时长可以是根据目标听写材料，预先设置的。

作为示例，上述第二终端可以响应于目标听写材料播放完成为七点经过了预设时长，确定听写结束。作为示例，目标听写材料播放完成5秒，可以确定听写结束。

在这里，上述第二终端可以响应于听写结束，吊起图像采集功能。

在这里，上述第二终端可以展示引导信息，例如“请将听写内容放在屏幕中”，以引导听写参与用户拍摄听写内容图像。

在一些实施例中，如果上述听写参与用户在第二终端上书写，上述第二终端可以获取听写参与用户的书写听写内容图像。

需要说明的是，第二终端响应于确定听写结束，而所采集的听写内容图像，相对于听写过程中采集的图像，一般更为清晰。听写结束采集的听写内容图像作为听写发起用户的批改基础，可以避免因图像不清晰而造成的批改效率降低、批改不准确。

在一些应用场景中，可以以班级为单位，展示跟该班级相关的各个听写任务。作为示例，可以展示三年一班的语文听写任务和英语听写任务。

在一些应用场景中，可以以听写发起用户为单位，展示该听

写发起用户所发起的各个听写任务。作为示例，对于李老师，可以展示李老师针对三年一班发起的语文听写任务，以及展示李老师针对三年二班发起的语文听写任务。

在一些实施例中，可以展示听写任务的整体执行进度信息。整体执行进度信息可以包括以下至少一项但不限于：听写任务的听写参与用户总数量、完成听写任务的听写参与用户数量、未完成听写任务的听写参与用户数量。

在一些实施例中，上述执行主体可以展示各个听写参与用户的听写进度信息。

在一些应用场景中，请参考图4，其示出了执行主体展示各个听写参与用户的听写进度信息的应用场景。在图4中，对于听写参与用户“张三”，可以对应展示听写进度信息“听写完成”；对于听写参与用户“李四”，可以对应展示听写进度信息“听写20%”；对于听写参与用户“王五”，可以对应展示听写进度信息“已完成”；对于听写参与用户“宋六”，可以对应展示听写进度信息“未开始”。

需要说明的是，通过展示听写参与用户的听写进度信息，可以使得听写发起用户及时获取所布置的听写任务的执行情况，由此，听写发起用户可以以此为基础，及时对未开始的听写参与用户进行提醒，提高听写交互的效率。

在一些实施例中，上述执行主体可以对于听写进行中或者听写完成的听写参与用户，获取以及播放听写过程中的图像。换句话说，对进行中或者已完成的听写参与用户，听写发起用户可以查看听写过程的用户图像或者视频。

需要说明的是，通过第二终端的拍照或者录像功能，可以记录听写过程中的听写参与用户用户图像。从而，听写发起用户查看听写过程中的用户图像，可以使得听写发起用户对于听写过程进行实时或者非实时的监督，提高听写效率。

在一些实施例中，相同时间点采集的用户图像和书写图像之间具有关联关系；以及所述方法包括：展示具有关联关系的用户图像和书写图像。

可选的，书写图像可以是用户通过纸笔手写，第二终端采集的；可选的，书写图像还可以是用户通过第二终端的显示屏手写的，第二终端通过录屏等方式获取的。

需要说明的是，通过展示具有关联关系的用户图像和书写图像，可以向听写发起用户展示实际听写过程。从而，听写发起用户可以通过实际听写过程中的书写图像和用户图像，获取更多实际听写过程中的用户信息，从而对听写过程进行有效监督。

在一些实施例中，上述执行主体可以展示听写内容图像和目标听写材料；根据对目标听写材料中的第二选取操作，生成听写内容图像的批改结果。

需要说明的是，并列展示听写内容图像和听写材料，可以方便作业批改用户（通常为听写发起用户）对听写出错部分的选择。

请参考图 5，其示出了批改过程的场景示意图。在图 5 中，展示了张三的听写内容图像，并且展示了目标听写材料。张三的作业中，将“绦”错写成了“条”，由此，作业批改用户可以在目标听写材料中选取“绦”（以阴影进行表示），由此可以得到作业批改结果。

在一些实施例中，所述方法还包括将批改结果返回给目标待批改用户，其中，批改结果包括目标听写材料和错误项指示信息。

在这里，错误项指示信息可以指示听写内容图像中的错误项。

需要说明的是，在线上以目标听写材料为基础，反馈批改结果，可以将批改结果实时反馈给听写参与用户，提升了反馈效率和听写参与用户的学习效果。

在这里，第二终端响应于检测到针对听写项的触发操作，获取触发操作所针对的听写项的解释信息，展示所获取的解释信息。

在这里，解释信息可以用于解释听写项。解释信息可以预先存储。作为示例，解释信息的来源可以包括但是不限于以下至少一项：字典、教科书等。

请参考图 6，其示出了展示第二终端展示批改结果的场景示意图，在图 6 中，可以展示张三（即第二终端的登录用户）本人的

答案，即“我的答案”。并且展示批改结果，批改结果可以采用各种形式，作为示例，批改结果可以采用在目标听写材料的听写项上附加错误项指示信息的形式展示。

请参考图 7，其示出了第二终端展示解释信息的场景示意图。张三可以点击图 6 中阴影显示的“绦”，然后，第二终端可以展示图 6 所示的“绦”的解释信息。

需要说明的是，以目标听写材料为基础，将目标听写材料中的听写项与解释信息相关联，可以使得听写参与用户快速获取听写项的详细信息，从而能够及时有效地巩固听写参与用户的学习效果。

进一步参考图 8，作为对上述各图所示方法的实现，本公开提供了一种听写交互装置的一个实施例，该装置实施例与图 1 所示的方法实施例相对应，该装置具体可以应用于各种电子设备中。

如图 8 所示，本实施例的听写交互装置包括：展示单元 801、和发送单元。其中，展示单元，用于展示配置界面，以及通过所述配置界面确定目标听写材料和听写参与用户，其中，所述配置界面用于供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识；发送单元，用于将所述目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户标识对应的第二终端，其中，听写参与用户基于所述语音文件进行听写。

在本实施例中，听写交互装置的展示单元 801、和发送单元的具体处理及其所带来的技术效果可分别参考图 8 对应实施例中步骤 101 和步骤 102 的相关说明，在此不再赘述。

在一些实施例中，所述配置界面包括以下至少一项：候选听写内容标识和听写内容补充区域；以及所述展示配置界面，以及通过所述配置界面确定目标听写材料和听写参与用户，包括：展示候选听写内容标识，以及响应于检测针对候选听写内容标识的第一选取操作，将第一选取操作针对的候选听写标识所指示的候

选听写内容，确定为所述目标听写材料；展示听写内容补充区域，以及响应于获取到在听写内容补充区域输入的听写补充内容，将听写补充内容确定为目标听写材料。

在一些实施例中，所述配置界面包括听写方式信息配置区域；以及所述装置还用于：通过所述配置界面，获取听写发起用户针对所述目标听写材料配置的听写方式信息，其中，所述终端设备采用听写方式信息指示的听写方式播放所述语音文件，所述听写方式信息包括以下至少一项：重复读词次数、读词间隔时长、听写顺序指示信息。

在一些实施例中，所述目标听写材料包括至少一个听写项，其中，目标听写材料对应的语音文件通过以下方式确定：针对目标听写材料中的各个听写项，确定是否已生成该听写项对应的语音文件；响应于确定未生成，合成该听写项对应的语音文件。

在一些实施例中，所述第二终端展示听写通知。

在一些实施例中，所述第二终端响应于预定义的听写开始操作，播放所述语音文件，以及采集听写参与用户的用户图像。

在一些实施例中，所述第二终端通过显示屏和/或摄像头接收听写参与用户的书写图像。

在一些实施例中，第二终端响应于确定听写结束，采集听写内容图像。

在一些实施例中，所述装置还用于：展示各个听写参与用户的听写进度信息。

在一些实施例中，所述装置还用于：针对听写进行中或者听写完成的听写参与用户，展示听写过程中的用户图像。

在一些实施例中，相同时间点采集的用户图像和书写图像之间具有关联关系；以及所述装置还用于：展示具有关联关系的用户图像和书写图像。

在一些实施例中，所述装置还用于：展示听写内容图像和目标听写材料；根据对目标听写材料中听写项的第二选取操作，生成听写内容图像的批改结果，其中，批改结果包括目标听写材料

和错误项指示信息。

在一些实施例中，第二终端展示批改结果，以及响应于检测到针对听写项的触发操作，获取以及展示触发操作所针对的听写项的解释信息。

请参考图 9，图 9 示出了本公开的一个实施例的听写交互方法可以应用于其中的示例性系统架构。

如图 9 所示，系统架构可以包括终端设备 901、902、903，网络 904，服务器 905。网络 904 用以在终端设备 901、902、903 和服务器 905 之间提供通信链路的介质。网络 904 可以包括各种连接类型，例如有线、无线通信链路或者光纤电缆等等。

终端设备 901、902、903 可以通过网络 904 与服务器 905 交互，以接收或发送消息等。终端设备 901、902、903 上可以安装有各种客户端应用，例如网页浏览器应用、搜索类应用、新闻资讯类应用。终端设备 901、902、903 中的客户端应用可以接收用户的指令，并根据用户的指令完成相应的功能，例如根据用户的指令在信息中添加相应信息。

终端设备 901、902、903 可以是硬件，也可以是软件。当终端设备 901、902、903 为硬件时，可以是具有显示屏并且支持网页浏览的各种电子设备，包括但不限于智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3 播放器（Moving Picture Experts Group Audio Layer III, 动态影像专家压缩标准音频层面 3）、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV, 动态影像专家压缩标准音频层面 4）播放器、膝上型便携计算机和台式计算机等等。当终端设备 901、902、903 为软件时，可以安装在上述所列举的电子设备中。其可以实现成多个软件或软件模块（例如用来提供分布式服务的软件或软件模块），也可以实现成单个软件或软件模块。在此不做具体限定。

服务器 905 可以是提供各种服务的服务器，例如接收终端设备 901、902、903 发送的信息获取请求，根据信息获取请求通过

各种方式获取信息获取请求对应的展示信息。并展示信息的相关数据发送给终端设备 901、902、903。

需要说明的是，本公开实施例所提供的听写交互方法可以由终端设备执行，相应地，听写交互装置可以设置在终端设备 901、902、903 中。此外，本公开实施例所提供的听写交互方法还可以由终端设备和服务器 905 联合执行，相应地，听写交互装置可以设置于终端设备和服务器 905 中。

应该理解，图 9 中的终端设备、网络和服务器的数目仅仅是示意性的。根据实现需要，可以具有任意数目的终端设备、网络和服务器的。

下面参考图 10，其示出了适于用来实现本公开实施例的电子设备（例如图 9 中的终端设备或服务器）的结构示意图。本公开实施例中的终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、车载终端（例如车载导航终端）等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。图 10 示出的电子设备仅仅是一个示例，不对本公开实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 10 所示，电子设备可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）1001，其可以根据存储在只读存储器（ROM）1002 中的程序或者从存储装置 1008 加载到随机访问存储器（RAM）1003 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 1003 中，还存储有电子设备 1000 操作所需的各种程序和数据。处理装置 1001、ROM 1002 以及 RAM 1003 通过总线 1004 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 1005 也连接至总线 1004。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 1005：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置 1006；包括例如液晶显示器（LCD）、扬声器、振动器等等的输出装置 1007；包括例如磁带、硬盘等的存储装置 1008；以及

通信装置 1009。通信装置 1009 可以允许电子设备与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 10 示出了具有各种装置的电子设备，但是应理解的是，并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。

特别地，根据本公开的实施例，上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如，本公开的实施例包括一种计算机程序产品，其包括承载在非暂态计算机可读介质上的计算机程序，该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中，该计算机程序可以通过通信装置 1009 从网络上被下载和安装，或者从存储装置 1008 被安装，或者从 ROM 1002 被安装。在该计算机程序被处理装置 1001 执行时，执行本公开实施例的方法中限定的上述功能。

需要说明的是，本公开上述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于：具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦式可编程只读存储器（EPROM 或闪存）、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器（CD-ROM）、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开中，计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开中，计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质，该计算机可读信号介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。

计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

在一些实施方式中，客户端、服务器可以利用诸如 HTTP（HyperText Transfer Protocol，超文本传输协议）之类的任何当前已知或未来研发的网络协议进行通信，并且可以与任意形式或介质的数字数据通信（例如，通信网络）互连。通信网络的示例包括局域网（“LAN”），广域网（“WAN”），网际网（例如，互联网）以及端对端网络（例如，ad hoc 端对端网络），以及任何当前已知或未来研发的网络。

上述计算机可读介质可以是上述电子设备中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。

上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：展示配置界面，以及通过所述配置界面确定目标听写材料和听写参与用户，其中，所述配置界面用于供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识；将所述目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户标识对应的第二终端，其中，听写参与用户基于所述语音文件进行听写。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，上述程序设计语言包括但不限于面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网(LAN)或广域网(WAN)—连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。其中，单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定，例如，展示单元还可以被描述为“展示配置界面的单元”。

本文中以上描述的功能可以至少部分地由一个或多个硬件逻辑部件来执行。例如，非限制性地，可以使用的示范类型的硬件逻辑部件包括：现场可编程门阵列(FPGA)、专用集成电路(ASIC)、专用标准产品(ASSP)、片上系统(SOC)、复杂可编程逻辑设备(CPLD)等等。

在本公开的上下文中，机器可读介质可以是有形的介质，其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备，或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于一个或多个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、可擦除可编程只读存储器(EPROM 或快闪存储器)、光纤、便捷

式紧凑盘只读存储器（CD-ROM）、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本公开中所涉及的公开范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离上述公开构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开中公开的（但不限于）具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

此外，虽然采用特定次序描绘了各操作，但是这不应理解为要求这些操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行来执行。在一定环境下，多任务和并行处理可能是有利的。同样地，虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节，但是这些不应被解释为对本公开的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实施例中。相反地，在单个实施例的上下文中描述的各种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实施例中。

尽管已经采用特定于结构特征和/或方法逻辑动作的语言描述了本主题，但是应当理解所附权利要求书中所限定的主题未必局限于上面描述的特定特征或动作。相反，上面所描述的特定特征和动作仅仅是实现权利要求书的示例形式。

权 利 要 求 书

1、一种听写交互方法，其特征在于，应用于第一终端，所述方法包括：

展示配置界面，以及通过所述配置界面确定目标听写材料和听写参与用户，其中，所述配置界面用于供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识；

将所述目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户标识对应的第二终端，其中，听写参与用户基于所述语音文件进行听写。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述配置界面包括以下至少一项：候选听写内容标识和听写内容补充区域；以及

所述展示配置界面，以及通过所述配置界面确定目标听写材料和听写参与用户，包括：

展示候选听写内容标识，以及响应于检测针对候选听写内容标识的第一选取操作，将第一选取操作针对的候选听写标识所指示的候选听写内容，确定为所述目标听写材料；

展示听写内容补充区域，以及响应于获取到在听写内容补充区域输入的听写补充内容，将听写补充内容确定为目标听写材料。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述配置界面包括听写方式信息配置区域；以及

所述方法还包括：

通过所述配置界面，获取听写发起用户针对所述目标听写材料配置的听写方式信息，其中，所述终端设备采用听写方式信息指示的听写方式播放所述语音文件，所述听写方式信息包括以下至少一项：重复读词次数、读词间隔时长、听写顺序指示信息。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述目标听写

材料包括至少一个听写项，其中，目标听写材料对应的语音文件通过以下方式确定：

针对目标听写材料中的各个听写项，确定是否已生成该听写项对应的语音文件；响应于确定未生成，合成该听写项对应的语音文件。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第二终端展示听写通知。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第二终端响应于预定义的听写开始操作，播放所述语音文件，以及采集听写参与用户的用户图像。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述第二终端通过显示屏和/或摄像头接收听写参与用户的书写图像。

8、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，第二终端响应于确定听写结束，采集听写内容图像。

9、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法包括：
展示各个听写参与用户的听写进度信息。

10、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法包括：

针对听写进行中或者听写完成的听写参与用户，展示听写过程中的用户图像。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，相同时间点采集的用户图像和书写图像之间具有关联关系；以及

所述方法包括：

展示具有关联关系的用户图像和书写图像。

12、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

展示听写内容图像和目标听写材料；

根据对目标听写材料中听写项的第二选取操作，生成听写内容图像的批改结果，其中，批改结果包括目标听写材料和错误项指示信息。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，第二终端展示批改结果，以及响应于检测到针对听写项的触发操作，获取以及展示触发操作所针对的听写项的解释信息。

14、一种听写交互装置，其特征在于，应用于第一终端，所述装置包括：

展示单元，用于展示配置界面，以及通过所述配置界面确定目标听写材料和听写参与用户，其中，所述配置界面用于供听写发起用户配置目标听写材料和听写参与用户标识；

发送单元，用于将所述目标听写材料对应的语音文件，发送至听写参与用户标识对应的第二终端，其中，听写参与用户基于所述语音文件进行听写。

15、一种电子设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；

存储装置，用于存储一个或多个程序，

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求 1-13 中任一所述的方法。

16、一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1-13 中任一所述的

方法。

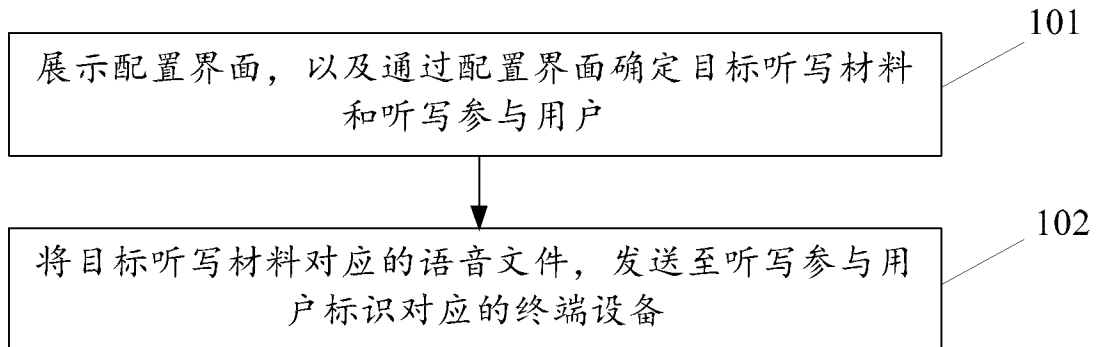


图 1

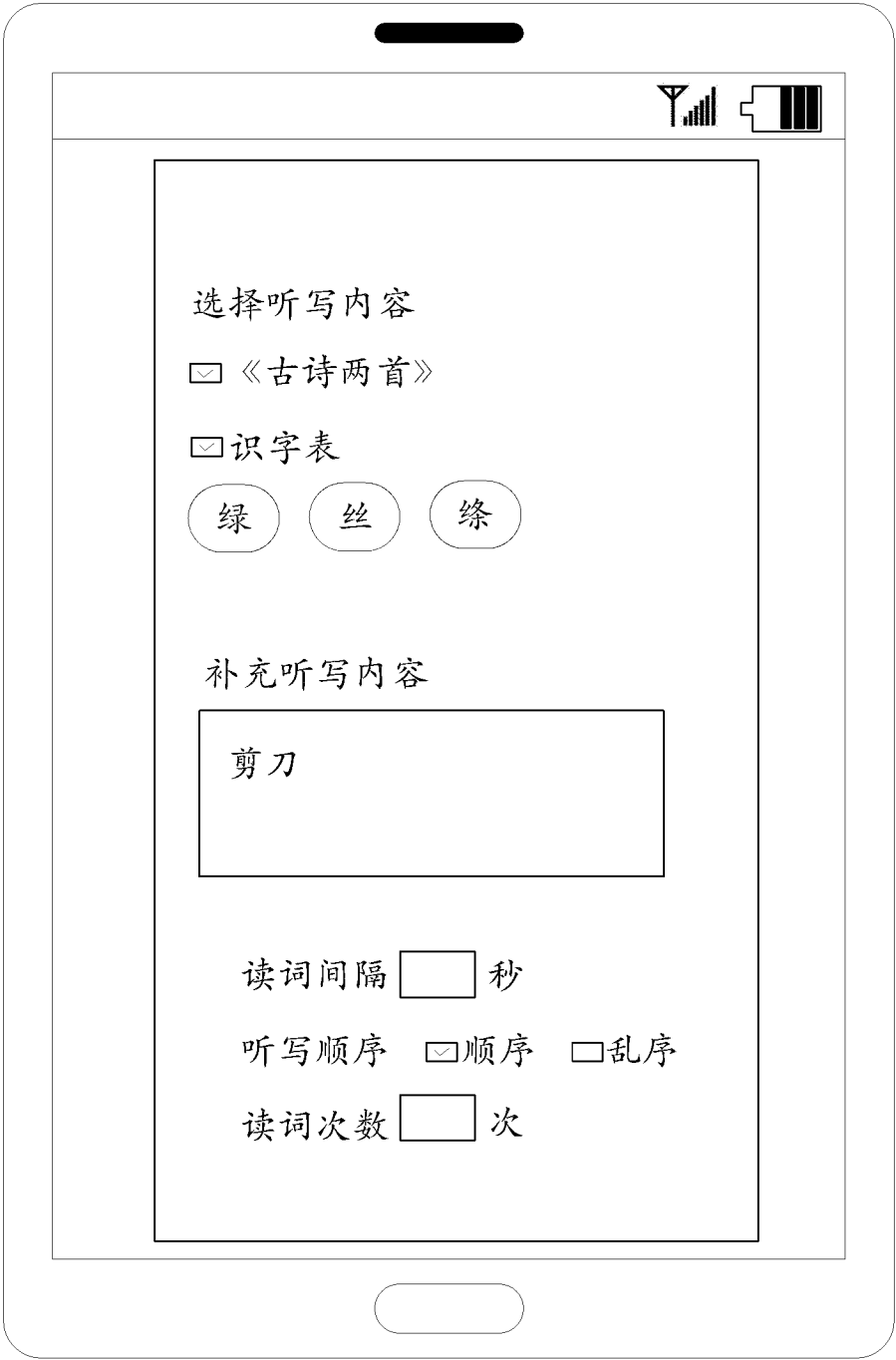


图 2

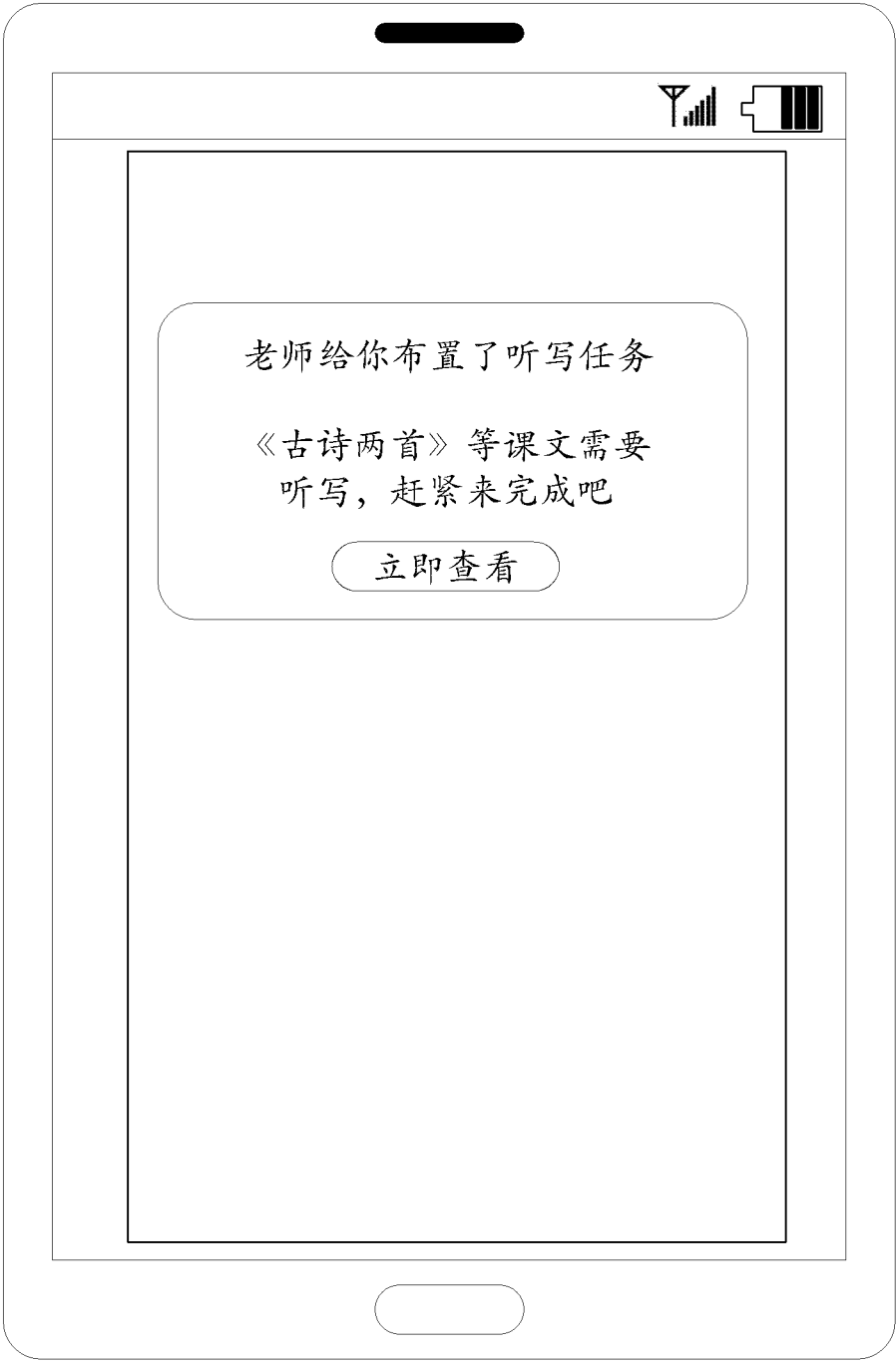


图 3



图 4



图 5



图 6

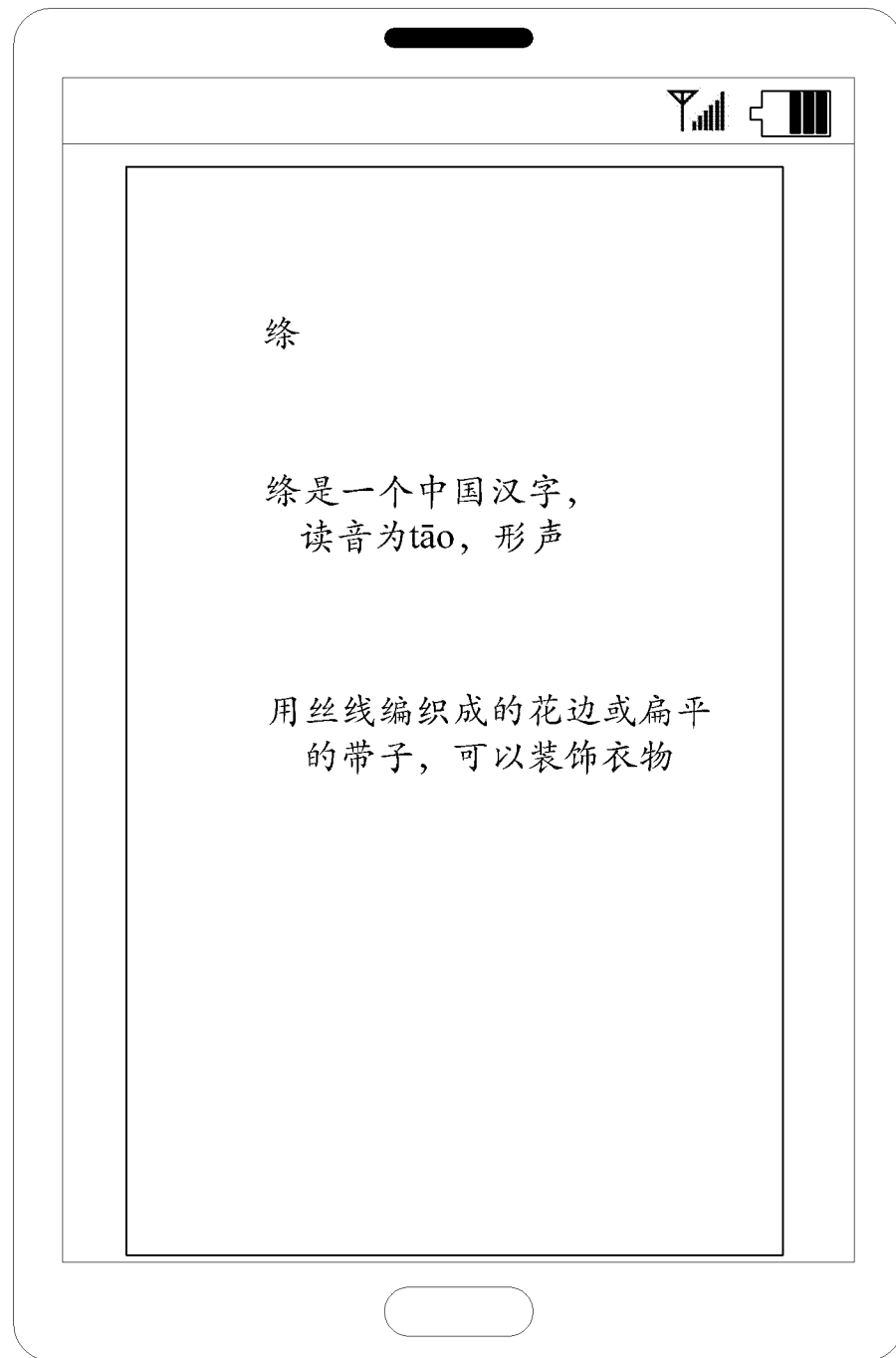


图 7

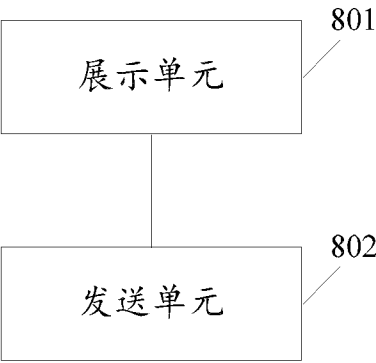


图 8

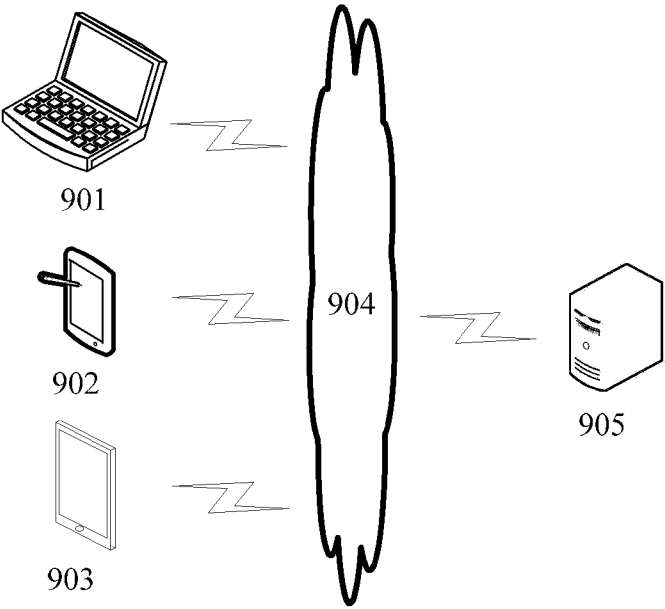


图 9

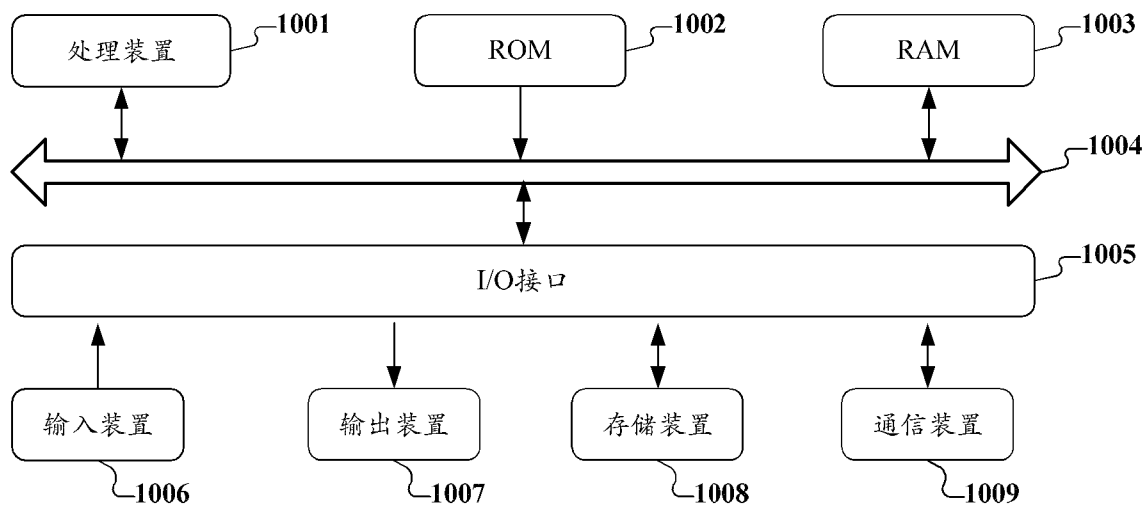


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/105611

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/451(2018.01)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; G09B; G06Q

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

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

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; CNKI: 听写, 默写, 作业, 配置, 选择, 选取, 选定, 用户, 学生, 发送, 发布, 布置, 语音, 标识, 批改, 打分, dictation, schoolwork, homework, config+, select+, student?, send+, sent, issu??, dispos+, voice, identifier?, identification, ID, correct+, scor+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111930453 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 November 2020 (2020-11-13) claims 1-16, description paragraphs 2-153, figures 1-10	1-16
X	CN 110490780 A (BEIJING YINGYU TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 November 2019 (2019-11-22) description, paragraphs 50-92	1-16
X	CN 102419918 A (SHENZHEN GOTSUN TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 April 2012 (2012-04-18) description, paragraphs 2-75, and figures 1-7	1-16
A	CN 111081117 A (GUANGDONG XIAOTIANCAI TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 April 2020 (2020-04-28) entire document	1-16
A	CN 110309350 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 08 October 2019 (2019-10-08) entire document	1-16



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 August 2021

Date of mailing of the international search report

26 September 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/105611

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20010079164 A (KIM HUN DONG ET AL.) 22 August 2001 (2001-08-22) entire document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/105611

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	111930453	A	13 November 2020	None	
CN	110490780	A	22 November 2019	None	
CN	102419918	A	18 April 2012	None	
CN	111081117	A	28 April 2020	None	
CN	110309350	A	08 October 2019	None	
KR	20010079164	A	22 August 2001	KR 100443245 B1	04 August 2004

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/105611

A. 主题的分类 G06F 9/451 (2018.01) 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; G09B; G06Q 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; CNKI: 听写, 默写, 作业, 配置, 选择, 选取, 选定, 用户, 学生, 发送, 发布, 布置, 语音, 标识, 批改, 打分, dictation, schoolwork, homework, config+, select+, student?, send+, sent, issu??, dispos+, voice, identifier?, identification, ID, correct+, scor+																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111930453 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2020年 11月 13日 (2020 - 11 - 13) 权利要求1-16, 说明书第2-153段, 图1-10</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110490780 A (北京赢裕科技有限公司) 2019年 11月 22日 (2019 - 11 - 22) 说明书第50-92段</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102419918 A (深圳市高德讯科技有限公司) 2012年 4月 18日 (2012 - 04 - 18) 说明书第2-75段, 图1-7</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 111081117 A (广东小天才科技有限公司) 2020年 4月 28日 (2020 - 04 - 28) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110309350 A (腾讯科技深圳有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20010079164 A (KIM HUN DONG ET AL.) 2001年 8月 22日 (2001 - 08 - 22) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 111930453 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2020年 11月 13日 (2020 - 11 - 13) 权利要求1-16, 说明书第2-153段, 图1-10	1-16	X	CN 110490780 A (北京赢裕科技有限公司) 2019年 11月 22日 (2019 - 11 - 22) 说明书第50-92段	1-16	X	CN 102419918 A (深圳市高德讯科技有限公司) 2012年 4月 18日 (2012 - 04 - 18) 说明书第2-75段, 图1-7	1-16	A	CN 111081117 A (广东小天才科技有限公司) 2020年 4月 28日 (2020 - 04 - 28) 全文	1-16	A	CN 110309350 A (腾讯科技深圳有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 全文	1-16	A	KR 20010079164 A (KIM HUN DONG ET AL.) 2001年 8月 22日 (2001 - 08 - 22) 全文	1-16
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 111930453 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2020年 11月 13日 (2020 - 11 - 13) 权利要求1-16, 说明书第2-153段, 图1-10	1-16																					
X	CN 110490780 A (北京赢裕科技有限公司) 2019年 11月 22日 (2019 - 11 - 22) 说明书第50-92段	1-16																					
X	CN 102419918 A (深圳市高德讯科技有限公司) 2012年 4月 18日 (2012 - 04 - 18) 说明书第2-75段, 图1-7	1-16																					
A	CN 111081117 A (广东小天才科技有限公司) 2020年 4月 28日 (2020 - 04 - 28) 全文	1-16																					
A	CN 110309350 A (腾讯科技深圳有限公司) 2019年 10月 8日 (2019 - 10 - 08) 全文	1-16																					
A	KR 20010079164 A (KIM HUN DONG ET AL.) 2001年 8月 22日 (2001 - 08 - 22) 全文	1-16																					
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																			
* 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 2021年 8月 31日		国际检索报告邮寄日期 2021年 9月 26日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (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		受权官员 张静 电话号码 (86-27) 59371867																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/105611

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	111930453	A	2020年 11月 13日	无	
CN	110490780	A	2019年 11月 22日	无	
CN	102419918	A	2012年 4月 18日	无	
CN	111081117	A	2020年 4月 28日	无	
CN	110309350	A	2019年 10月 8日	无	
KR	20010079164	A	2001年 8月 22日	KR 100443245 B1	2004年 8月 4日