(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
2019 年 6 月 13 日 (13.06.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/109347 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 12/58 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/115276

(22) 国际申请日: 2017 年 12 月 8 日 (08.12.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司 (**SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 刘学东 (**LIU, Xuedong**); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦, Guangdong 518057 (CN)。 隆劲波 (**LONG, Jinbo**); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦, Guangdong 518057 (CN)。 刘智光 (**LIU, Zhiguang**); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳鼎合诚知识产权代理有限公司 (**DHC IP ATTORNEYS**); 中国广东省深圳市福田区金田路与福华路交汇处现代商务大厦2201, Guangdong 518048 (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, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,

(54) **Title:** DATA PROCESSING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 数据处理方法及装置

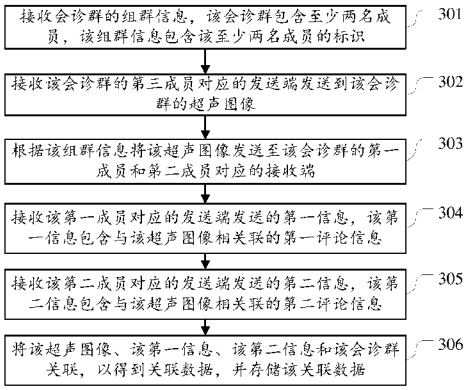


图 3

301 RECEIVE GROUP INFORMATION OF A CONSULTATION GROUP, THE CONSULTATION GROUP COMPRISING AT LEAST TWO MEMBERS, AND THE GROUP INFORMATION COMPRISING IDENTIFIERS OF THE AT LEAST TWO MEMBERS

302 RECEIVE AN ULTRASOUND IMAGE SENT TO THE CONSULTATION GROUP BY A SENDING END CORRESPONDING TO A THIRD MEMBER IN THE CONSULTATION GROUP

303 SEND, ACCORDING TO THE GROUP INFORMATION, THE ULTRASOUND IMAGE TO SENDING ENDS CORRESPONDING TO A FIRST MEMBER AND A SECOND MEMBER IN THE CONSULTATION GROUP

304 RECEIVE FIRST INFORMATION SENT BY THE SENDING END CORRESPONDING TO THE FIRST MEMBER, THE FIRST INFORMATION COMPRISING FIRST COMMENT INFORMATION ASSOCIATED WITH THE ULTRASOUND IMAGE

305 RECEIVE SECOND INFORMATION SENT BY THE SENDING END CORRESPONDING TO THE SECOND MEMBER, THE SECOND INFORMATION COMPRISING SECOND COMMENT INFORMATION ASSOCIATED WITH THE ULTRASOUND IMAGE

306 ASSOCIATE THE ULTRASOUND IMAGE, THE FIRST INFORMATION, THE SECOND INFORMATION, AND THE CONSULTATION GROUP TO OBTAIN ASSOCIATED DATA, AND STORE THE ASSOCIATED DATA

(57) **Abstract:** The present application provides a data processing method and device. The data processing method comprises: receiving group information of a consultation group and an ultrasound image sent to the consultation group, the consultation group comprising at least two members, and the group information comprising an identifier of each member; sending, according to the group information, the ultrasound image to receiving ends corresponding to a first member and a second member in the consultation group; receiving first comment information sent by the first member and second comment information sent by the second member; associating the ultrasound

WO 2019/109347 A1

[见续页]

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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

image, the first comment information, the second comment information, and the consultation group to obtain associated data. The present invention enables effective recording of multi-party comments associated with the ultrasound image in the consultation group, cases discussed or studied by the consultation group associated with the ultrasound image and the like, and further enables doctors to quickly and comprehensively acquire conditions of the cases discussed or studied and grasp dynamics of the cases in a timely manner, thereby improving the diagnostic efficiency of remote consultation.

(57) 摘要：本申请提供了一种数据处理方法及装置。该数据处理方法包括：接收会诊群的组群信息以及发送到会诊群的超声图像；其中，会诊群包含至少两名成员，组群信息包含各成员的标识；根据组群信息将超声图像发送至会诊群中第一成员和第二成员对应的接收端；接收第一成员发送的第一评论信息以及第二成员发送的第二评论信息；通过将超声图像、第一评论信息、第二评论信息和会诊群关联，以得到关联数据；从而能够有效的记录该会诊群中与该超声图像相关联的多方评论以及该超声图像关联的会诊群所讨论或者研究的病例等。进而让医生能够快捷、全面的获取所讨论或者研究的病例情况，及时掌握病例动态，提高了远程会诊的诊断效率。

数据处理方法及装置

技术领域

本申请涉及远程医疗领域，特别涉及一种数据处理方法及装置。

背景技术

远程会诊是通过现代化通信技术、计算机网络技术，多媒体通信网将病人的病例资料包括心电图、X 线、CT、MR、超声、病理等影像资料进行远距离传输交流，同时专家与异地的医生以及病人对患者医学影像资料进行协同分析和讨论，进一步明确诊断，指导确定治疗方案，实现医学资源、专家资源、技术设备资源和医学科技成果信息资源共享，大大节省医疗开支，提高医疗水平，尤其对缩小城乡差异，提高边远地区医疗水平，降低病人医疗费用有重要的作用。

其中，常用的超声远程会诊的形式包括：控制本地终端登录远程会诊客户端，创建会诊群；该会诊群的成员可包括会诊的发起者（例如本地医生），以及发起者所邀请的专家组成员（例如远程专家）；会诊的发起者通过本地终端将文字、语音、超声图像等会诊文件发送给服务器，由服务器将这些会诊文件广播给所邀请的专家组成员，从而开展远程会诊。

对于超声远程会诊，主要以超声图像为核心，因此，往往需要反复的去查看会诊群沟通记录中的超声图像。但随着超声图像的数量不断累积，在查看超声图像的同时，医生很难全面的掌握针对超声图像所讨论或者研究的病例情况及动态，从而影响远程会诊的诊断效率。

发明内容

本申请提供了一种数据处理方法及装置，通过将超声图像、与超声图像相关联的多方评论信息和会诊群关联，以得到关联数据；从而能够有效的记录该会诊群中与该超声图像相关联的多方评论以及该超声图像关联的会诊群所讨论或者研究的病例等。进而让医生能够快捷、全面的获取所讨论或者研究的病例情况，及时掌握病例动态，提高了远程会诊的诊断效率。

本申请的第一方面提供了一种数据处理方法，应用于远程医疗会诊系统，包括：

接收会诊群的组群信息，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含该至少两名成员的标识；

接收该会诊群的第三成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像；

根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第一成员和第二成员对应的接收端；

接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息；

接收该第二成员对应的发送端发送的第二信息，该第二信息包含与该超声图像相关联的第二评论信息；

将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并存储该关联数据。

本申请的第二方面提供了一种数据处理方法，应用于远程医疗会诊系统，包括：

接收会诊群的组群信息，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含该至少两名成员的标识；

接收该会诊群的第一成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像；

根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第二成员对应的接收端；

接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息；

接收该第二成员对应的发送端发送的第二信息，该第二信息包含与该超声图像相关联的第二评论信息；

将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并存储该关联数据。

本申请的第三方面提供了一种数据处理装置，包括：

收发器；

处理器；

存储器；

一个或多个程序，该一个或多个程序被存储在该存储器中，并且被配置成由该处理器执行，该处理器执行该一个或多个程序时实现以下步骤：

控制该收发器接收会诊群的组群信息，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含该至少两名成员的标识；

控制该收发器接收该会诊群的第三成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像；

根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第一成员和第二成员对应的接收端；

控制该收发器接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息；

控制该收发器接收该第二成员对应的发送端发送的第二信息，该第二信息包含与该超声图像相关联的第二评论信息；

将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并将该关联数据存储于该存储器。

本申请的第四方面提供了一种数据处理装置，包括：

收发器；

处理器；

存储器；

一个或多个程序，该一个或多个程序被存储在该存储器中，并且被配置成由该处理器执行，该处理器执行该一个或多个程序时实现以下步骤：

控制该收发器接收会诊群的组群信息，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含该至少两名成员的标识；

控制该收发器接收该会诊群的第一成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像；

根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第二成员对应的接收端；

控制该收发器接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息；

控制该收发器接收该第二成员对应的发送端发送的第二信息，该第二信息包含与该超声图像相关联的第二评论信息；

将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并存储该关联数据。

本申请的第五方面提供了一种可读存储介质，可读存储介质中存储有指令，当其在上述数据处理装置上运行时，使得数据处理装置执行上述第一方面或第二方面提供的数据处理方法。

本申请提供的技术方案，通过接收会诊群的某个成员发送的超声图像，以及接收各成员对该超声图像进行的多方评论，并将该超声图像、各成员对该超声图像的多方评论以及会诊群进行关联，以得到关联数据并存储。由于会诊群一般是由本地医生发起，并邀请若干远程专家参与，以提供针对某个需要讨论或者研究的病例展开远程会诊的多方交流平台；因此，本方案得到的关联数据能够有效的记录该会诊群中与该超声图像相关联的多方评论以及该超声图像关联的会诊群所讨论或者研究的病例等，从而让医生能够快捷、全面的获取所讨论或者研究的病例情况，及时掌握病例动态，提高了远程会诊的诊断效率。

附图说明

图 1 为本申请提供的远程医疗会诊系统的一个结构框图；

图 2 为本申请提供的服务器的一个结构框图；

图 3 为本申请提供数据处理方法的一个流程示意图；

图 4 为本申请提供的评论操作过程的一个流程示意图；

图 5 为本申请提供的授权验证过程的一个流程示意图；

图 6 为本申请提供的数据处理方法的另一流程示意图。

具体实施方式

参考图 1，为本申请提供的一个远程医疗会诊系统的结构框图。该系统包括本地终端和远程终端等多个终端，例如图 1 中的终端 1、2、3、5、6 和 7，这些终端通过网络 4 进行数据通信。这里，所说的“本地终端”和“远程终端”是彼此相对而言的。例如，一个实施例中，本地终端可以是终端5、6，此时，终端1、2、3和7即为远程终端。类似的，一个实施例中，本地终端也可以是终端3，此时终端1、2、5、6和7即为远程终端，以此类推。

本申请的实施例中，各个终端（例如，终端1、2、3、5、6和7）可以是超声成像系统，也可以是超声图像工作站或者服务器，也可以是常规的个人电脑、笔记本电脑、平板电脑、智能手机或其他适合的电子设备。这些终端可以是一体式，或者也可以是分布式。

本申请的实施例中，网络 4 可以是基于任何适合的通信协议的有线或者无线通信网络，比如 internet 网络或者局域网络等。

以本地终端5为超声成像系统、本地终端6为超声图像工作站，远程终端1、2、3为个人电脑、远程终端7为服务器为例，对超声远程会诊的过程进行说明。例如，一个实施例中，超声成像系统 5 可以通过其探头向扫描对象发射超声波、接收从扫描对象返回的超声回波获得超声回波信号并对超声回波信号进行处理以获得扫描对象的超声图像。该超声图像可以存储于超声成像系统5或者超声图像工作站6中或者其他的存储器中。以超声图像存储在超声图像工作站6中为例，本地医生可通过运行安装在超声图像工作站6中的远程会诊客户端并登陆相应账户，以读取超声图像工作站 6 中存储的超声图像；或者通过个人电脑接入超声图像工作站 6，并运行安装在个人电脑中的远程医疗会诊系统客户端，以读取超声图像工作站6中存储的超声图像。

本申请提供的数据处理装置可以是上述远程医疗会诊系统的服务器7，也可以是超声图像工作站6，又或者是超声成像系统5，此处对该数据处理装置的具体形态不做限定。参考图2，该数据处理装置包括收发器201、处理器202和存储器203。其还可以包括总线204。在一个实施例中，该存储器203可为闪存卡、固态存储器、硬盘等。

该数据处理装置用于执行本申请提供的数据处理方法，结合图 3，本申请提供的数据处理方法包括以下步骤。

301、接收会诊群的组群信息，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含该至少两名成员的标识。

在一个实施例中，该处理器202控制该收发器201接收会诊群的组群信息；其中，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含各成员的标识。

在一个实施例中，处理器202可控制该收发器201接收第五成员（例如本地医生）对应的发送端发送的用于建立会诊群的组群请求。该第五成员可以是

会诊群的某个成员，例如创建该会诊群的成员。该组群请求中写携带有会诊群的组群信息，该组群信息包含会诊群中各成员的标识，其可包括该第五成员所邀请加入该会诊群的成员标识。在接收到该组群请求后，处理器 202 响应该组群请求，从而根据会诊群中各成员的标识向该会诊群的至少一名成员（例如第五成员所邀请加入该会诊群的成员）对应的接收端发送入群邀请消息，邀请其加入该会诊群。

302、接收该会诊群的第三成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像。

在一个实例中，该处理器 202 控制该收发器 201 接收该会诊群的第三成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像。该第三成员是会诊群的某个成员。

需要说明的是，该超声图像可以是本地终端发送的，也可以是远程终端发送的。以本地终端为例，本地医生可在本地终端运行远程医疗会诊系统客户端，运行远程医疗会诊系统客户端后，本地医生可创建会诊群并通过邀请好友的方式邀请专家组成员加入该会诊群进行会诊主题的讨论。该会诊群提供了一个供多人进行交流的平台，该会诊群内的成员相互之间可以进行聊天交流以及传输文件等。本文中，主要是供医生之间进行远程沟通的平台。以创建群组的方式创建会诊群，创建会诊群时可将多个成员拉入到一个会诊群内，在会诊群建好后，也可允许其他成员的加入。例如，可通过搜索当前的会诊群 ID，申请加入该会诊群，经群管理员同意后成功加入该会诊群；或者由群管理员直接邀请至该会诊群。在群内的每个成员发送的文字或者图片等能够实现群组内所有成员共享，即在群内发送的内容对群组内的成员均可见。会诊群创建成功后，创建该会诊群的本地医生和加入该会诊群的专家组成员可以在群内发送文字、语音超声图像或视频等信息。例如，本地医生通过点击图片发送功能，选择超声图像工作站 6 中存储的超声图像发送到创建的会诊群中，通过部署在网络 4 中的服务器 7 进行中转，将发送到该会诊群中的超声图像广播给加入该会诊群中的专家组成员，从而实现超声远程会诊的交流。

其中，该超声图像可以是已经预先通过本地的超声成像系统 5 或者其他的远程的超声成像系统采集的一帧或多帧图像或者是图像视频（超声电影）。例如，该超声图像可以是冻结的图像帧，也可以是多帧图像形成的图像视频。此外，该超声图像除了可以包含扫描对象的超声图像之外，也可以还包含与该超

声图像相关的其他信息，比如超声成像系统5获得该超声图像对应的UI界面、扫描对象的信息、超声图像的各种参数等等。该超声图像可以是存储在超声成像系统5中或存储在其他存储器中。

一个实施例中，用户可以基于会诊群的图像发送功能执行超声图像的发送操作，超声成像系统5根据用户的发送操作，从而将超声图像发送到会诊群。例如用户点击会诊群的会话窗口的图片按钮，基于该点击操作，会话窗口弹出存储超声图像的文件夹，用户可选中文件夹内的任意一帧或者多帧超声图像，从而将选中的超声图像发送到会诊群内。发送到会诊群内的超声图像还可以一定的缩放比例显示于该会诊群的会话区域，该会话区域用于发送的文字或者图像、视频等信息。

例如，一个实施例中，超声成像系统5可以通过其探头向扫描对象发射超声波、接收从扫描对象返回的超声回波获得超声回波信号并对超声回波信号进行处理以获得扫描对象的超声图像。该超声图像可以存储于超声成像系统5或者超声图像工作站6中或者其他的存储器中，其可以供超声图像工作站6读取。发送到会诊群的超声图像可以是任意一帧或者多帧超声图像，具体还可以是针对某一病例或者与病例相关的一帧或多帧超声图像。发送到会诊群的超声图像通过超声成像系统5或者超声图像工作站6上传至服务器7。

其中，同一超声图像可以发送到多个会诊群，例如针对同一超声图像，需要发到两个不同的会诊群进行观察、讨论。也可按照上述发送方式，在会诊群的会话窗口，执行图像的发送操作。不同的会诊群可依次分发同一超声图像，例如先在会诊群a内发送该超声图像，然后在会诊群b内同样发送该超声图像。也可在不同的会诊群依次分发不同的超声图像，例如先在会诊群a内发送超声图像a，然后在会诊群b内发送超声图像b，此处对发送的先后顺序不做限定。

303、根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第一成员和第二成员对应的接收端。

在一个实施例中，该处理器202根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第一成员和第二成员对应的接收端。接收端可以是某个终端设备，例如超声成像系统5或者是超声图像工作站6。

在一个实施例中，该处理器202接收超声成像系统5发送的超声图像，根

据步骤 301 中该组群信息携带的各成员标识，将该超声图像下发至该会诊群的第一成员和第二成员对应的终端，使得会诊群的该第一成员和第二成员也能接收到该超声图像。以上所说的第一成员、第二成员和第三成员为该会诊群的不同成员。

304、接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息。

在一个实施例中，该处理器 202 控制该收发器 201 接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息。该第一评论信息可以是针对该超声图像做出的评论、注释、批注和标签等等。

在一个实施例中，处理器 202 接收该第一成员对应的发送端发送的超声图像的浏览请求；该处理器 202 响应于该浏览请求，向该第一成员对应的接收端返回超声图像数据，以在该第一成员对应的接收端上开启显示该超声图像的窗口；其中，该窗口还包含折叠菜单，该折叠菜单用于开启或关闭用于显示该评论信息的评论区域。

其中，当该折叠菜单开启时，该显示窗口和该超声图像对应的子窗口显示于同一界面；或者当该折叠菜单开启时，该显示窗口淡出，以突出显示该超声图像对应的子窗口；或者当该折叠菜单开启时，该显示窗口消失，仅显示该超声图像对应的子窗口。

305、接收该第二成员对应的发送端发送的第二信息，该第二信息包含与该超声图像相关联的第二评论信息。

该步骤可参考步骤 304 中相关描述进行理解，此处不做赘述。

在一个实施例中，待接收到该第二成员对应的发送端发送的第二信息后，该处理器 202 还可以生成第一通知消息，并将该第一通知消息发送至该会诊群，其中，第一通知消息包含用于查看该第一评论信息的地址和该第二评论信息的地址。便于会诊群的其他成员可以通过该地址查看与该超声图像相关评论信息。

在一个实施例中，待接收到该第二成员对应的发送端发送的第二信息后，该处理器 202 可以根据该组群信息将该第一信息和第二信息发送至该会诊群，

使得该会诊群的成员能够接收到该第一信息和第二信息，以供各成员查看。该实施例中，可以是直接将评论信息呈现给会诊群的其他成员，从而更直观且及时的了解各成员对超声图像做出的评论。

结合图 4 所示的工作流程图对进行评论的具体操作加以说明。以该第一成员对应的接收端为超声成像系统 5 为例，在步骤 401 中，会诊群中的第一成员接收到（例如上述第三成员对应的发送端）发送到该会诊群的超声图像，通过点击等操作浏览该超声图像，从而在该超声成像系统 5 的显示界面显示该超声图像的窗口，进入阅片模式。其中，该窗口还包含折叠菜单即评论按钮。

在步骤 402 中，开启该折叠菜单后，可打开用于显示评论信息的评论区域（例如从超声图像的边沿开始动画展开评论区）。

在步骤 403 中，该第一成员可以在该评论区域中查看历史评论信息。其中，每条评论信息分别与其所评论的用户 ID 关联，且一并显示于该评论区域。

在步骤 404 中，该第一成员可以选择是否按照评论列表的顺序进行评论。

可以选择不按照评论列表的顺序，例如在步骤 405 中，该第一成员可以是基于某条评论信息进行回复。在步骤 406 中，打开任意一条评论，输入相应的回复即新评论。

也可以选择按照评论列表的顺序输入新的评论，在步骤 407 中，输入评论信息后，点击提交即可上传至服务器。

在步骤 408 中，服务器接收该第一成员上传的对超声图像进行的评论信息，同时刷新评论区域对应的显示界面，以更新输入的评论信息。

在步骤 409 中，服务器还可以生成通知消息，并将该通知消息推送给当前会诊群的其他成员，该通知消息包含用于查看该评论信息的地址。

在步骤 410 中，群成员收到该通知消息后，可通过点击该通知消息携带的地址，进入评论查看页面。

306、将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并存储该关联数据。

在一个实施例中，该处理器 202 将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并将该关联数据存储于该存储器。此处所说的关联可以理解为一种绑定关系，例如超声图像的浏览窗体与针对该超

声图像的评论信息的窗体以及会诊群绑定，这样可以让用户明确的知道当前的评论是归属于这个会诊群的，杜绝了因为超声图像和评论窗体关联度不强而导致的评论提交错误的情况。

在一个实施例中，该处理器 202 接收该会诊群的第四成员对应的发送端发送的数据导出请求；并响应于该数据导出请求，向该第四成员对应的接收端返回该关联数据。数据导出功能的实现方式可采用离线HTML5应用模式，将相关的数据(包括超声图像，批注内容）和页面应用所需的 css 文件，JavaScript脚本文件等都写入的到了一个简单HTML文件之中，这样非远程会诊在打开这个导出的数据文件的时候，也可以和远程医疗有同样的操作体验，其包括超声图像和评论信息的对照查看，评论信息的滚动和嵌套折叠展开等功能。可选的，提交新评论信息的功能在此状态下将被禁止，以免造成对评论信息的恶意篡改。

在一个实施例中，该处理器202响应于该数据导出请求，将该关联数据打包为超文本文件并生成超文本链接，并向该第四成员对应的接收端返回该超文本链接。其中，该超文本链接中携带有预设授信时长的授权码。

在一个实施例中，该处理器202接收用于访问该超文本链接的访问请求，并响应于该访问请求，根据该预设授信时长的授权码判断该超文本链接是否已失效；若未失效，则向发送该访问请求的发送端返回该关联数据，若已失效，则访问失败。

需要说明的是，导出的关联数据便于在网络上传递。且通过授权码的方式可以对导出的关联数据进行保护，很大程度上防止了可能的数据泄漏尤其是隐私泄露等敏感问题。可选的，导出的关联数据对超声图像的引用不是一个简单的url，其携带有一个授权码，该授权码里包含了授信时间，对于不同的用户，在导出关联数据的时候可以授予不同时长的关联数据离线引用授信时长。当授信时间过后，在打开导出的超文本文件试图引用关联数据时，将被服务器拒绝。这种方式既保证了交流的效率，又防止了关联数据的盗链。

结合图 5 所示的工作流程图对超声图像引用授权识别的流程加以说明。在步骤 501 中，打开关联数据的导出文件，以访问该关联数据。该关联数据包含了超声图像、超声图像相关联的评论信息以及所归属的会诊群。调用浏

览器识别该导出文件的地址进行访问。

在步骤 502 中，当激活访问操作时，向服务器发送资源请求，以验证是否可以访问。

在步骤 503 中，服务器接收到该请求，解析其中的授权码 token；并在步骤 504 中判断该授权码是否已过期。

当该授权码已过期时，在步骤 505 中，提示该授权码已到期；可选的，在步骤 506 中，还可提示其输入新的授权码进行重新验证。

当授权码未过期时，在步骤 507 中，将返回包含超声图像及其评论信息的关联数据。

在步骤 508 中，从返回的关联数据中，可查看到超声图像以及与该超声图像相关联的评论信息。

下面以一具体应用场景对图 3 实施例提供的数据处理方法加以说明。

以成员 A 创建会诊群为例，该成员 A 邀请成员 B 和成员 C（也可邀请更多成员）成功加入该会诊群。

某一时刻，成员 A 向该会诊群发送了超声图像，将该超声图像上传到服务器。同时，成员 A 向服务器发送会诊群的组群信息。该组群信息也可以是在成员 A 创建会诊群时发送给服务器。该组群信息包含成员 A、成员 B、成员 C 以及所邀请并成功加入该会诊群的标识。

服务器接收到成员 A 发送的超声图像后，根据该组群信息将该超声图像发送至成员 B 和成员 C 对应的终端。

成员 B 和成员 C 可以打开该超声图像，进入图像浏览模式查看该超声图像。成员 B 和成员 C 可通过点击超声图像窗口边沿的评论按钮进入评论模式。在该评论模式下，成员 B 可在其所呈现的超声图像的评论窗口可输入对该超声图像的评论信息，例如评论、注释、批注和标签等。成员 C 也可在其所呈现的超声图像的评论窗口可输入对该超声图像的评论信息，例如评论、注释、批注和标签等。

成员 B 输入完评论信息后，可点击提交，将作出的评论信息上传到服务器；成员 C 输入完评论信息后，也可点击提交，将作出的评论信息上传到服务器。

服务器接收成员 B 输入的评论信息以及成员 C 输入的评论信息，并将各成员输入的评论信息与超声图像和会诊群绑定关联起来，打包为关联数据，保存于服务器中。

服务器在接收到成员 B 输入的评论信息的同时，可向会诊群发布通知消息，以通知会诊群中的各成员，成员 B 对该超声图像做出了相关评论，同时也可生成查看链接，会诊群中的各成员点击该链接可查看成员 B 对该超声图像做出了哪些评论，以及其他成员对该超声图像已经做出的所有评论，都可展示于某一窗口。同理，成员 B 输入的相关评论也会及时的通过通知消息发布到该会诊群。

会诊群中各成员也可查看该关联数据，打开关联数据即可呈现超声图像以及该超声图像相关联的评论信息的显示窗口，也可将该关联数据导出，生成访问链接，供其他用户参阅。

本申请提供的数据处理方法，通过接收会诊群的某个成员发送的超声图像，以及接收各成员对该超声图像进行的多方评论，并将该超声图像、各成员对该超声图像的多方评论以及会诊群进行关联，以得到关联数据并存储。由于会诊群一般是由本地医生发起，并邀请若干远程专家参与，以提供针对某个需要讨论或者研究的病例展开远程会诊的多方交流平台；因此，本方案得到的关联数据能够有效的记录该会诊群中与该超声图像相关联的多方评论以及该超声图像关联的会诊群所讨论或者研究的病例等，从而让医生能够快捷、全面的获取所讨论或者研究的病例情况，及时掌握病例动态，提高了远程会诊的诊断效率。

结合图 6，本申请提供的数据处理方法包括以下步骤。

601、接收会诊群的组群信息，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含该至少两名成员的标识。

相关说明可参考图 3 步骤 301 进行理解，此处不再赘述。

602、接收该会诊群的第一成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像。

相关说明可参考图 3 步骤 302 进行理解，此处不再赘述。

603、根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第二成员对应的接收端。

在一个实施例中，该处理器 202 根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第二成员对应的接收端。接收端可以是某个终端设备，例如超声成像系统 5 或者是超声图像工作站 6。该第二成员和该第一成员为该会诊群的不同成员。

604、接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息。

相关说明可参考图 3 步骤 304 进行理解，此处不再赘述。与图 3 实施例的不同之处在于，该第一评论信息时由第一成员对应的发送端发送的，其与步骤 602 发送到该会诊群的超声图像的第一成员为会诊群的同一成员。

605、接收该第二成员对应的发送端发送的第二信息，该第二信息包含与该超声图像相关联的第二评论信息。

相关说明可参考图 3 步骤 305 进行理解，此处不再赘述。

606、将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并存储该关联数据。

相关说明可参考图 3 步骤 306 进行理解，此处不再赘述。

下面以一具体应用场景对图 6 实施例提供的数据处理方法加以说明。

以成员 A 创建会诊群为例，该成员 A 邀请成员 B（也可邀请更多成员）成功加入该会诊群。

某一时刻，成员 A 向该会诊群发送了超声图像，将该超声图像上传到服务器。同时，成员 A 向服务器发送会诊群的组群信息。该组群信息也可以是在成员 A 创建会诊群时发送给服务器。该组群信息包含成员 A、成员 B 以及所邀请并成功加入该会诊群的其他成员的标识。

服务器接收到成员 A 发送的超声图像后，根据该组群信息将该超声图像发送至成员 B 对应的终端。

成员 A 和成员 B 可以打开该超声图像，进入图像浏览模式查看该超声图像。成员 A 和成员 B 可通过点击超声图像窗口边沿的评论按钮进入评论模式。在该评论模式下，成员 A 可在其所呈现的超声图像的评论窗口可输入对该超声图像的评论信息，例如评论、注释、批注和标签等。成员 B 也可在其所呈现的超声图像的评论窗口可输入对该超声图像的评论信息，例如评论、注释、

批注和标签等。

成员 A 输入完评论信息后，可点击提交，将作出的评论信息上传到服务器；成员 B 输入完评论信息后，也可点击提交，将作出的评论信息上传到服务器。

服务器接收成员 A 输入的评论信息以及成员 B 输入的评论信息，并将各成员输入的评论信息与超声图像和会诊群绑定关联起来，打包为关联数据，保存于服务器中。

服务器在接收到成员 A 输入的评论信息的同时，可向会诊群发布通知消息，以通知会诊群中的各成员，成员 A 对该超声图像做出了相关评论，同时也可生成查看链接，会诊群中的各成员点击该链接可查看成员 A 对该超声图像做出了哪些评论，以及其他成员对该超声图像已经做出的所有评论，都可展示于某一窗口。同理，成员 B 输入的相关评论也会及时的通过通知消息发布到该会诊群。

会诊群中各成员也可查看该关联数据，打开关联数据即可呈现超声图像以及该超声图像相关联的评论信息的显示窗口，也可将该关联数据导出，生成访问链接，供其他用户参阅。

本申请提供的数据处理方法，通过接收会诊群的第一成员发送的超声图像，以及接收各成员（包括该第一成员）对该超声图像进行的多方评论，并将该超声图像、各成员对该超声图像的多方评论以及会诊群进行关联，以得到关联数据并存储。由于会诊群一般是由本地医生发起，并邀请若干远程专家参与，以提供针对某个需要讨论或者研究的病例展开远程会诊的多方交流平台；因此，本方案得到的关联数据能够有效的记录该会诊群中与该超声图像相关联的多方评论以及该超声图像关联的会诊群所讨论或者研究的病例等，从而让医生能够快捷、全面的获取所讨论或者研究的病例情况，及时掌握病例动态，提高了远程会诊的诊断效率。

本申请的实施例中还提供一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储有多条程序指令，该多条程序指令被处理器 105 调用执行后，可执行前述各个实施例中的造影成像方法中的部分步骤或全部步骤或其中步骤的任意组合。

一些实施例中，该计算机可读存储介质可为存储器 107，其可以是闪存卡、固态存储器、硬盘等非易失性存储介质。

本发明的实施例中，前述的数据处理装置的处理器 202 可以通过软件、硬件、固件或者其组合实现，可以使用电路、单个或多个专用集成电路（application specific integrated circuits，ASIC）、单个或多个通用集成电路、单个或多个微处理器、单个或多个可编程逻辑器件、或者前述电路或器件的组合、或者其他适合的电路或器件，从而使得该处理器 202 可以执行前述各个实施例中的造影成像方法的相应步骤。

在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。

该计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行该计算机程序指令时，全部或部分地产生按照本发明实施例的流程或功能。该计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。该计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一计算机可读存储介质传输，例如，该计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线（例如同轴电缆、光纤、数字用户线（digital subscriber line，DSL））或无线（例如红外、无线、微波等）方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。该计算机可读存储介质可以是计算机能够存储的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。该可用介质可以是磁性介质，（例如，软盘、硬盘、磁带）、光介质（例如，DVD）、或者半导体介质（例如固态硬盘 solid state disk（SSD））等。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统，装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，该单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外

的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

该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单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

该集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（read-only memory，ROM）、随机存取存储器（random access memory，RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上该，以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，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，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求

1、一种数据处理方法，应用于远程医疗会诊系统，其特征在于，包括：

接收会诊群的组群信息，所述会诊群包含至少两名成员，所述组群信息包含所述至少两名成员的标识；

接收所述会诊群的第三成员对应的发送端发送到所述会诊群的超声图像；

根据所述组群信息将所述超声图像发送至所述会诊群的第一成员和第二成员对应的接收端；

接收所述第一成员对应的发送端发送的第一信息，所述第一信息包含与所述超声图像相关联的第一评论信息；

接收所述第二成员对应的发送端发送的第二信息，所述第二信息包含与所述超声图像相关联的第二评论信息；

将所述超声图像、所述第一信息、所述第二信息和所述会诊群关联，以得到关联数据，并存储所述关联数据。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述接收所述第二成员对应的发送端发送的第二信息后，所述方法还包括：

生成第一通知消息，并将所述第一通知消息发送至所述会诊群，所述第一通知消息包含用于查看所述第一评论信息的地址以及所述第二评论信息的地址。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述接收所述第二成员对应的发送端发送的第二信息后，所述方法还包括：

根据所述组群信息将所述第一信息发送至所述会诊群；

根据所述组群信息将所述第二信息发送至所述会诊群。

4、根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，其特征在于，所述存储所述关联数据后，所述方法还包括：

接收所述会诊群的第四成员对应的发送端发送的数据导出请求；

响应于所述数据导出请求，向所述第四成员对应的接收端返回所述关联数

据。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述响应于所述数据导出请求，向所述第四成员对应的接收端返回所述关联数据包括：

响应于所述数据导出请求，将所述关联数据打包为超文本文件并生成超文本链接；其中，所述超文本链接中携带有预设授信时长的授权码；

向所述第四成员对应的接收端返回所述超文本链接。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收用于访问所述超文本链接的访问请求；

响应于所述访问请求，根据所述预设授信时长的授权码判断所述超文本链接是否已失效；若未失效，则向发送所述访问请求的发送端返回所述关联数据，若已失效，则访问失败。

7、根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，其特征在于，所述接收所述第二成员对应的发送端发送的第二信息前，所述方法还包括：

接收所述第一成员和第二成员对应的发送端发送的超声图像的浏览请求；

响应于所述浏览请求，向所述第一成员和第二成员对应的接收端返回超声图像数据，以在所述第一成员和第二成员对应的接收端上开启显示所述超声图像的窗口；其中，所述窗口还包含折叠菜单，所述折叠菜单用于开启或关闭用于显示所述评论信息的评论区域。

8、根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，其特征在于，所述接收会诊群的组群信息包括：

接收第五成员对应的发送端发送的用于建立所述会诊群的组群请求，所述组群请求包含所述会诊群的组群信息；

响应于所述组群请求，根据所述组群信息向所述会诊群的至少一名成员对应的接收端发送入群邀请消息。

9、一种数据处理方法，应用于远程医疗会诊系统，其特征在于，包括：

接收会诊群的组群信息，所述会诊群包含至少两名成员，所述组群信息包含所述至少两名成员的标识；

接收所述会诊群的第一成员对应的发送端发送到所述会诊群的超声图像；

根据所述组群信息将所述超声图像发送至所述会诊群的第二成员对应的接收端；

接收所述第一成员对应的发送端发送的第一信息，所述第一信息包含与所述超声图像相关联的第一评论信息；

接收所述第二成员对应的发送端发送的第二信息，所述第二信息包含与所述超声图像相关联的第二评论信息；

将所述超声图像、所述第一信息、所述第二信息和所述会诊群关联，以得到关联数据，并存储所述关联数据。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，所述接收所述第二成员对应的发送端发送的第二信息后，所述方法还包括：

生成第一通知消息，并将所述第一通知消息发送至所述会诊群，所述第一通知消息包含用于查看所述第一评论信息的地址以及所述第二评论信息的地址。

11、根据权利要求 9 或 10 所述的方法，其特征在于，所述存储所述关联数据后，所述方法还包括：

接收所述会诊群的第三成员对应的发送端发送的数据导出请求；

响应于所述数据导出请求，向所述第三成员对应的接收端返回所述关联数据。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述响应于所述数据导出请求，向所述第三成员对应的接收端返回所述关联数据包括：

响应于所述数据导出请求，将所述关联数据打包为超文本文件并生成超文本链接；其中，所述超文本链接中携带有预设授信时长的授权码；

向所述第三成员对应的接收端返回所述超文本链接。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收用于访问所述超文本链接的访问请求；

响应于所述访问请求，根据所述预设授信时长的授权码判断所述超文本链接是否已失效；若未失效，则向发送所述访问请求的发送端返回所述关联数据，若已失效，则访问失败。

14、一种数据处理装置，其特征在于，包括：

收发器；

处理器；

存储器；

一个或多个程序，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置成由所述处理器执行，所述处理器执行所述一个或多个程序时实现以下步骤：

控制所述收发器接收会诊群的组群信息，所述会诊群包含至少两名成员，所述组群信息包含所述至少两名成员的标识；

控制所述收发器接收所述会诊群的第三成员对应的发送端发送到所述会诊群的超声图像；

根据所述组群信息将所述超声图像发送至所述会诊群的第一成员和第二成员对应的接收端；

控制所述收发器接收所述第一成员对应的发送端发送的第一信息，所述第一信息包含与所述超声图像相关联的第一评论信息；

控制所述收发器接收所述第二成员对应的发送端发送的第二信息，所述第二信息包含与所述超声图像相关联的第二评论信息；

将所述超声图像、所述第一信息、所述第二信息和所述会诊群关联，以得到关联数据，并将所述关联数据存储于所述存储器。

15、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述处理器还执行以下

步骤：

所述处理器生成第一通知消息，并将所述第一通知消息发送至所述会诊群，所述第一通知消息包含用于查看所述第一评论信息的地址以及所述第二评论信息的地址。

16、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

所述处理器根据所述组群信息将所述第一信息发送至所述会诊群；

所述处理器根据所述组群信息将所述第二信息发送至所述会诊群。

17、根据权利要求 14 至 16 任一项所述的装置，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

所述处理器控制所述收发器接收所述会诊群的第四成员对应的发送端发送的数据导出请求；

所述处理器响应于所述数据导出请求，向所述第四成员对应的接收端返回所述关联数据。

18、根据权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述处理器响应于所述数据导出请求，向所述第四成员对应的接收端返回所述关联数据包括：

所述处理器响应于所述数据导出请求，将所述关联数据打包为超文本文件并生成超文本链接；其中，所述超文本链接中携带有预设授信时长的授权码；

向所述第四成员对应的接收端返回所述超文本链接。

19、根据权利要求 18 所述的装置，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

所述处理器控制所述收发器接收用于访问所述超文本链接的访问请求；

所述处理器响应于所述访问请求，根据所述预设授信时长的授权码判断所述超文本链接是否已失效；若未失效，则向发送所述访问请求的发送端返回所述关联数据，若已失效，则访问失败。

20、根据权利要求 14 至 16 任一项所述的装置，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

所述处理器控制所述收发器接收所述第一成员和第二成员对应的发送端发送的超声图像的浏览请求；

所述处理器响应于所述浏览请求，向所述第一成员和第二成员对应的接收端返回超声图像数据，以在所述第一成员和第二成员对应的接收端上开启显示所述超声图像的窗口；其中，所述窗口还包含折叠菜单，所述折叠菜单用于开启或关闭用于显示所述评论信息的评论区域。

21、根据权利要求 14 至 16 任一项所述的装置，其特征在于，所述处理器控制所述收发器接收会诊群的组群信息包括：

所述处理器控制所述收发器接收第五成员对应的发送端发送的用于建立所述会诊群的组群请求，所述组群请求包含所述会诊群的组群信息；

所述处理器响应于所述组群请求，根据所述组群信息向所述会诊群的至少一名成员对应的接收端发送入群邀请消息。

22、一种数据处理装置，应用于远程医疗会诊系统，其特征在于，包括：

收发器；

处理器；

存储器；

一个或多个程序，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置成由所述处理器执行，所述处理器执行所述一个或多个程序时实现以下步骤：

控制所述收发器接收会诊群的组群信息，所述会诊群包含至少两名成员，所述组群信息包含所述至少两名成员的标识；

控制所述收发器接收所述会诊群的第一成员对应的发送端发送到所述会诊群的超声图像；

根据所述组群信息将所述超声图像发送至所述会诊群的第二成员对应的

接收端；

控制所述收发器接收所述第一成员对应的发送端发送的第一信息，所述第一信息包含与所述超声图像相关联的第一评论信息；

控制所述收发器接收所述第二成员对应的发送端发送的第二信息，所述第二信息包含与所述超声图像相关联的第二评论信息；

将所述超声图像、所述第一信息、所述第二信息和所述会诊群关联，以得到关联数据，并存储所述关联数据。

23、根据权利要求 22 所述的装置，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

所述处理器生成第一通知消息，并将所述第一通知消息发送至所述会诊群，所述第一通知消息包含用于查看所述第一评论信息的地址以及所述第二评论信息的地址。

24、根据权利要求 22 或 23 所述的装置，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

所述处理器控制所述收发器接收所述会诊群的第三成员对应的发送端发送的数据导出请求；

响应于所述数据导出请求，向所述第三成员对应的接收端返回所述关联数据。

25、根据权利要求 24 所述的装置，其特征在于，所述处理器响应于所述数据导出请求，向所述第三成员对应的接收端返回所述关联数据包括：

所述处理器响应于所述数据导出请求，将所述关联数据打包为超文本文件并生成超文本链接；其中，所述超文本链接中携带有预设授信时长的授权码；

向所述第三成员对应的接收端返回所述超文本链接。

26、根据权利要求 25 所述的装置，其特征在于，所述处理器还执行以下步骤：

所述处理器控制所述收发器接收用于访问所述超文本链接的访问请求；

所述处理器响应于所述访问请求，根据所述预设授信时长的授权码判断所述超文本链接是否已失效；若未失效，则向发送所述访问请求的发送端返回所述关联数据，若已失效，则访问失败。

5

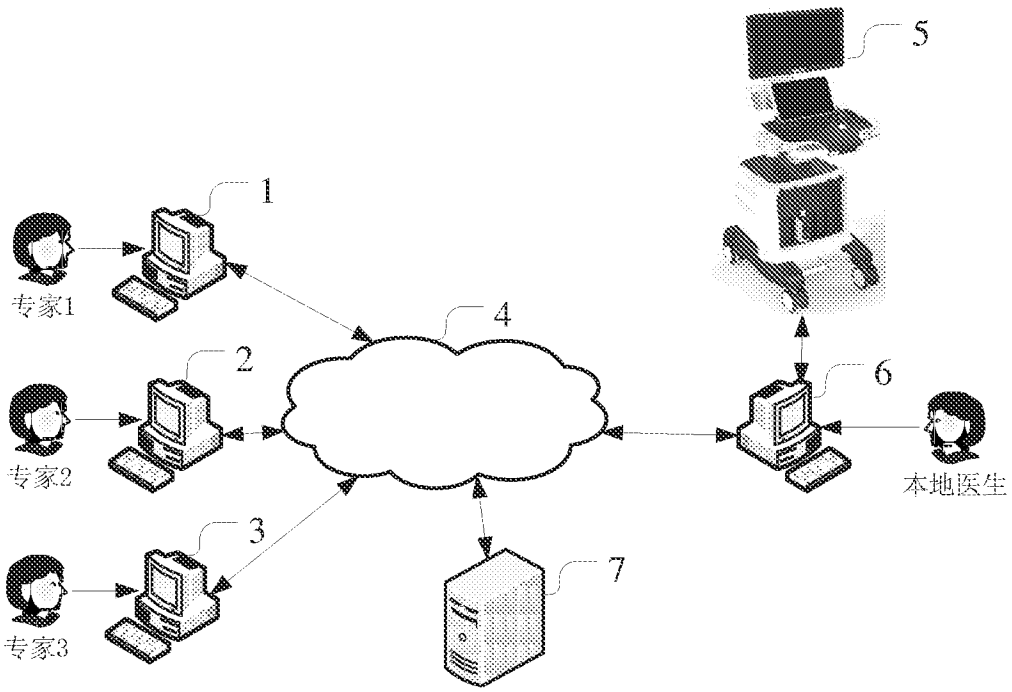


图 1

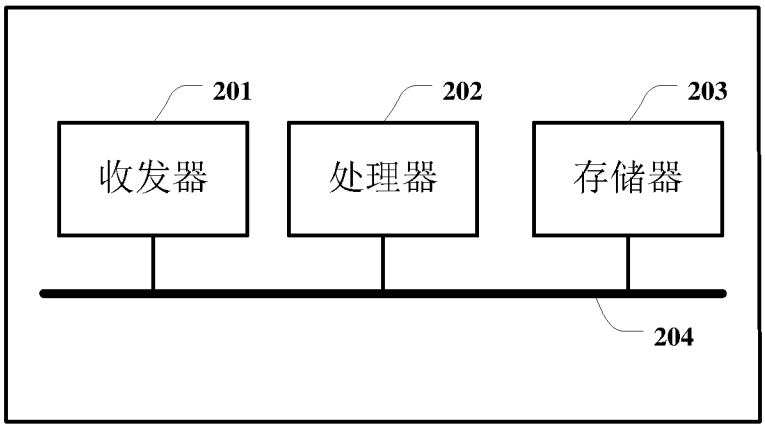


图 2

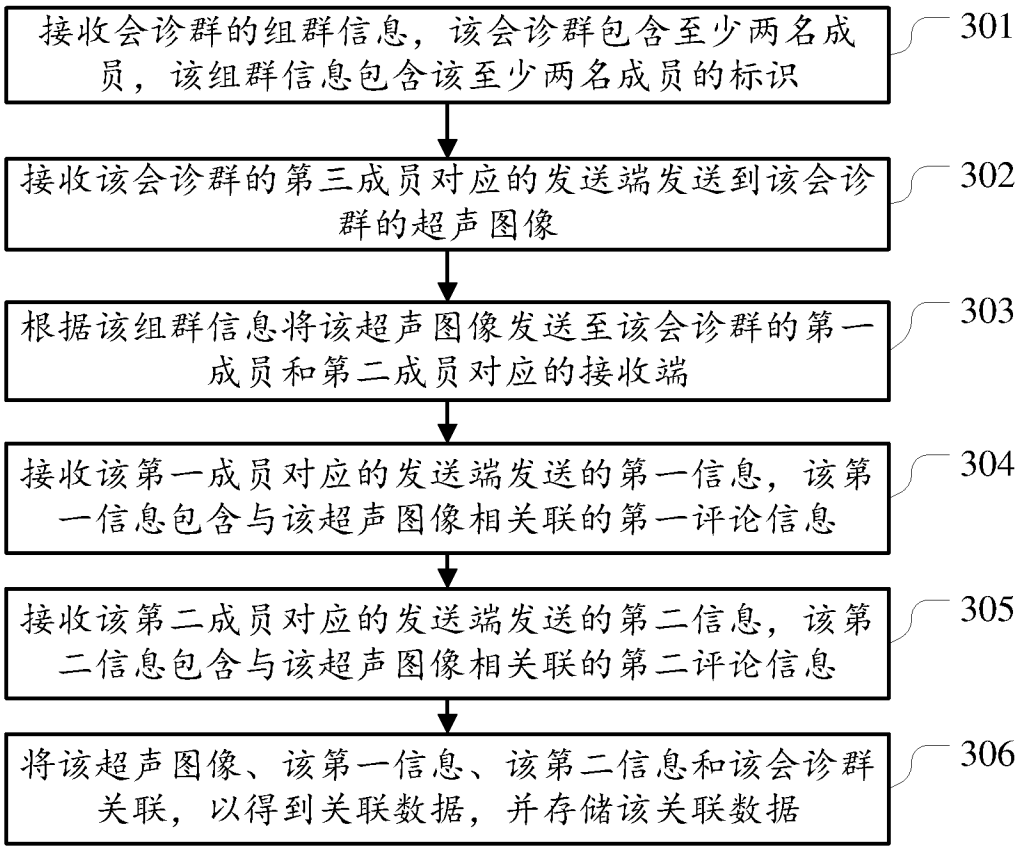

接收会诊群的组群信息，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含该至少两名成员的标识
301
接收该会诊群的第三成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像
302
根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第一成员和第二成员对应的接收端
303
接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息
304
接收该第二成员对应的发送端发送的第二信息，该第二信息包含与该超声图像相关联的第二评论信息
305
将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并存储该关联数据
306

图 3

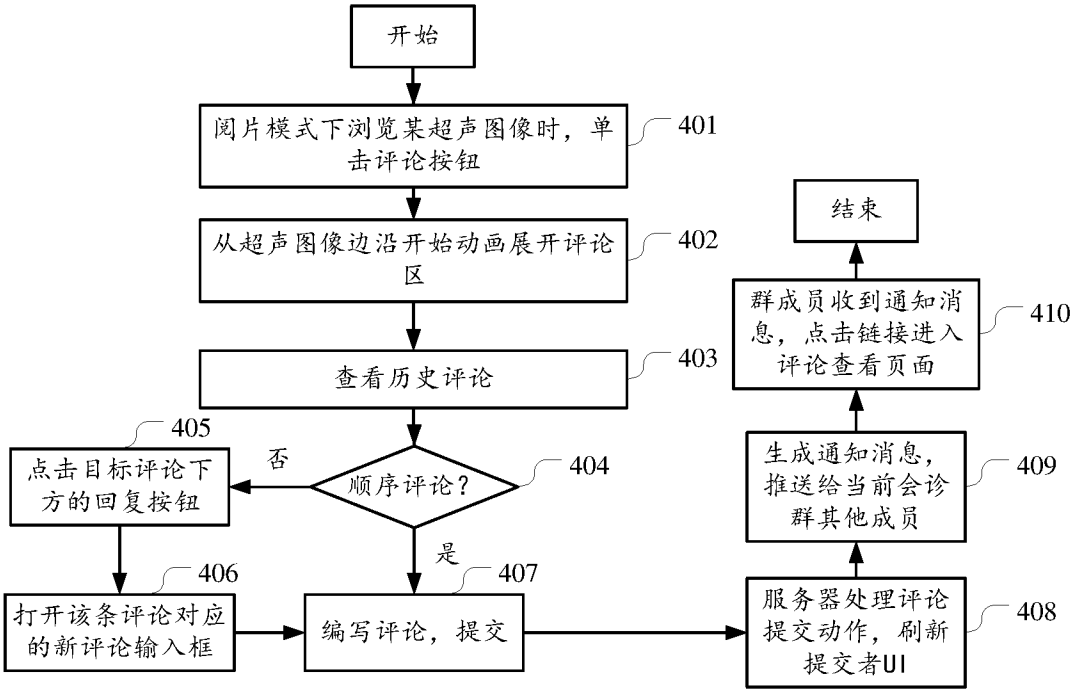

开始
阅片模式下浏览某超声图像时，单击评论按钮
401
从超声图像边沿开始动画展开评论区
402
查看历史评论
403
顺序评论？
404
否
是
点击目标评论下方的回复按钮
405
打开该条评论对应的新评论输入框
406
编写评论，提交
407
服务器处理评论提交动作，刷新提交者UI
408
生成通知消息，推送给当前会诊群其他成员
409
群成员收到通知消息，点击链接进入评论查看页面
410
结束

图 4

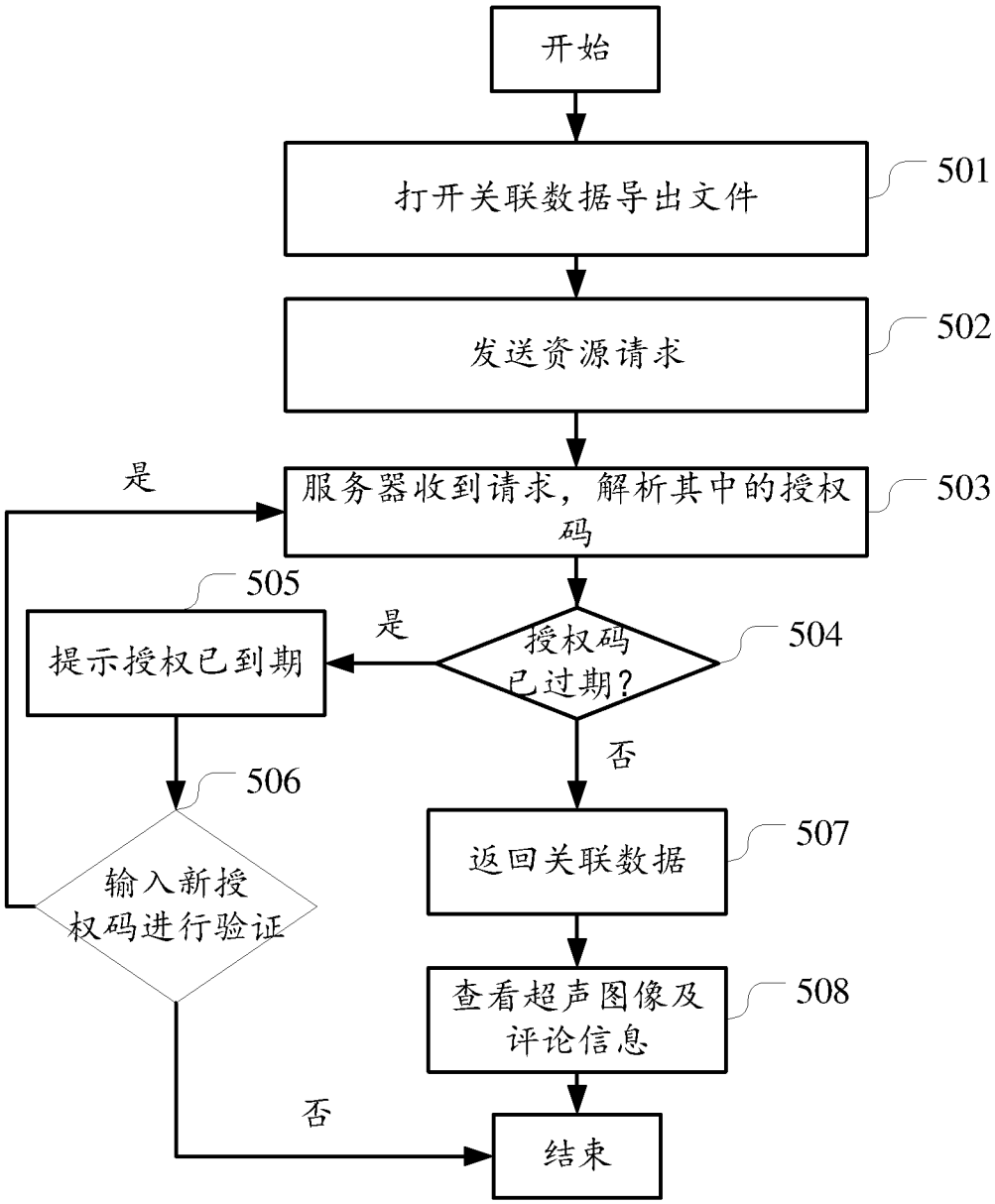

开始
打开关联数据导出文件
501
发送资源请求
502
服务器收到请求，解析其中的授权码
503
是
505
提示授权已到期
是
授权码已过期？
504
否
506
输入新授权码进行验证
返回关联数据
507
查看超声图像及评论信息
508
否
结束

图 5

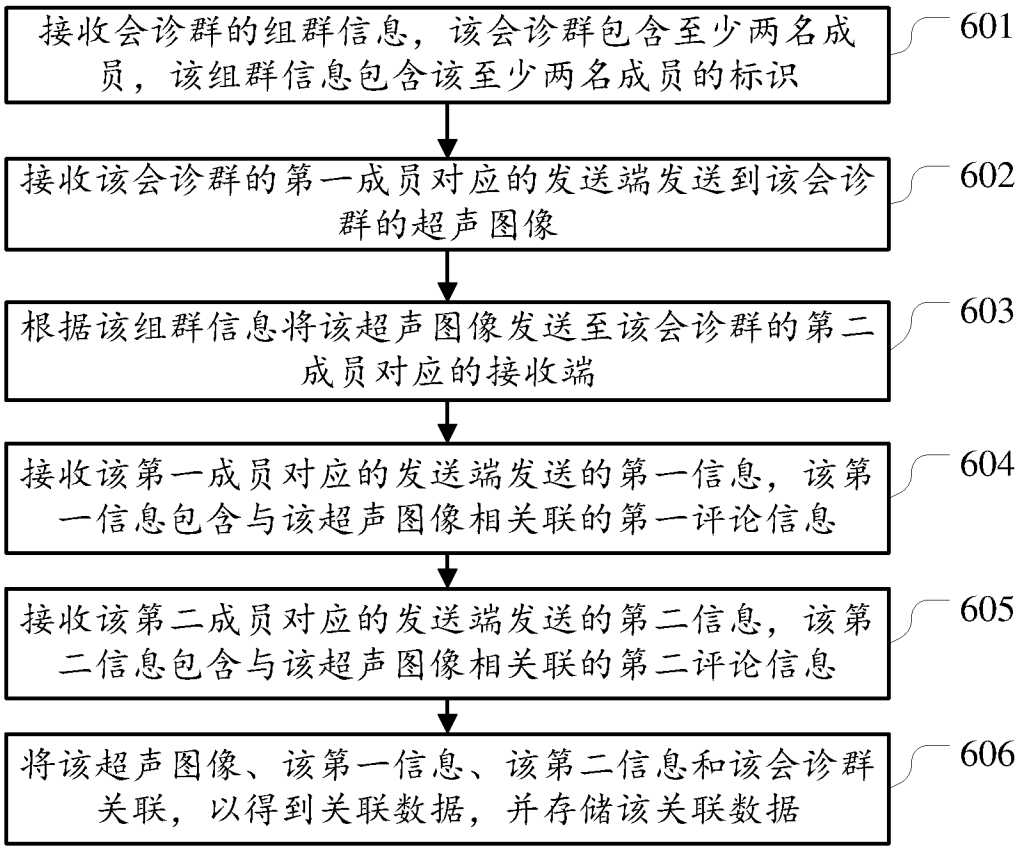

接收会诊群的组群信息，该会诊群包含至少两名成员，该组群信息包含该至少两名成员的标识
601
接收该会诊群的第一成员对应的发送端发送到该会诊群的超声图像
602
根据该组群信息将该超声图像发送至该会诊群的第二成员对应的接收端
603
接收该第一成员对应的发送端发送的第一信息，该第一信息包含与该超声图像相关联的第一评论信息
604
接收该第二成员对应的发送端发送的第二信息，该第二信息包含与该超声图像相关联的第二评论信息
605
将该超声图像、该第一信息、该第二信息和该会诊群关联，以得到关联数据，并存储该关联数据
606

图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/115276

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/58(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)

H04L

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; WOTXT; EPTXT; USTXT; CNKI: 群, 组, 组员, 成员, 评论, 消息, 信息, 关联, 映射, 对应, group, member, comment, message, associate, mapping, corresponding

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104079473 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 October 2014 (2014-10-01) description, paragraphs 43-69 and 128-131, and figures 4, 6 and 9	1-26
A	CN 104994003 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 21 October 2015 (2015-10-21) entire document	1-26
A	CN 101714170 A (FIBERHOME TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES CO., LTD.) 26 May 2010 (2010-05-26) entire document	1-26
A	US 2015121190 A1 (IBM) 30 April 2015 (2015-04-30) entire document	1-26

☐ 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	Date of mailing of the international search report
20 August 2018	**05 September 2018**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/115276

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 104079473 A	01 October 2014	None	
CN 104994003 A	21 October 2015	CN 104994003 B	26 January 2018
CN 101714170 A	26 May 2010	CN 101714170 B	04 January 2012
US 2015121190 A1	30 April 2015	US 10033676 B2	24 July 2018

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/115276

A. 主题的分类

H04L 12/58(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)

H04L

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;WOTXT;EPTXT;USTXT;CNKI:群，组，组员，成员，评论，消息，信息，关联，映射，对应，group，member，comment，message，associate,mapping，corresponding

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
X	CN 104079473 A (小米科技有限责任公司) 2014年 10月 1日 (2014-10-01) 说明书第43-69、128-131段，图4、6、9	1-26
A	CN 104994003 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 10月 21日 (2015-10-21) 全文	1-26
A	CN 101714170 A (烽火通信科技股份有限公司) 2010年 5月 26日 (2010-05-26) 全文	1-26
A	US 2015121190 A1 (IBM) 2015年 4月 30日 (2015-04-30) 全文	1-26

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2018年 8月 20日	2018年 9月 5日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	郑舒玲
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(20)-28950720

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/115276

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 104079473 A	2014年 10月 1日	无	
CN 104994003 A	2015年 10月 21日	CN 104994003 B	2018年 1月 26日
CN 101714170 A	2010年 5月 26日	CN 101714170 B	2012年 1月 4日
US 2015121190 A1	2015年 4月 30日	US 10033676 B2	2018年 7月 24日