

(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 9 月 6 日 (06.09.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/165960 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/076206

(22) 国际申请日: 2019 年 2 月 26 日 (26.02.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810163715.7 2018年2月27日 (27.02.2018) CN

(71) 申请人: 惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西86号, Guangdong 516006 (CN)。

(72) 发明人: 冯德政 (FENG, Dezheng); 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西86号, Guangdong 516006 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道6021号喜年中心A座1709-1711, Guangdong 518040 (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, 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,

(54) Title: MEDIA DATA REAL TIME TRANSMISSION CONTROL METHOD, SYSTEM AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种媒体数据实时传输控制方法、系统及存储介质

通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话, 并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道

S10

S10 A call initiating terminal establishing a call with a call receiving terminal by means of a preset call protocol, and opening a media data real time transmission channel on the basis of an RTP protocol

当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时, 通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端

S20

S20 When the call initiating terminal chooses to transmit media data to the call receiving terminal, the call initiating terminal packaging the media data into an RTP package and transmitting the same to the call receiving terminal

当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后, 通话接收端解析和处理RTP包, 并输出和显示通话发起端发送的媒体数据

S30

S30 Once the call receiving terminal receives the RTP package sent by the call initiating terminal, the call receiving terminal parsing and processing the RTP package, and outputting and displaying the media data sent by the call initiating terminal

图 1

(57) Abstract: Disclosed are a media data real time transmission control method, system and storage medium, the method comprising: a call initiating terminal establishing a call with a call receiving terminal by means of a preset call protocol, and opening a media data real time transmission channel on the basis of an RTP protocol; when the call initiating terminal chooses to transmit media data to the call receiving terminal, the call initiating terminal packaging the media data into an RTP package and transmitting the same to the call receiving terminal; the call receiving terminal parsing and processing the RTP package, and outputting and displaying the media data sent by the call initiating terminal.

(57) 摘要: 本发明公开了媒体数据实时传输控制方法、系统及存储介质, 通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话, 基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道; 当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时, 通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端; 通话接收端解析和处理RTP包, 并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。

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))。

发明名称：一种媒体数据实时传输控制方法、系统及存储介质

[0001] 本申请要求于2018年2月27日提交中国专利局、申请号为201810163715.7、发明名称为“一种媒体数据实时传输控制方法、系统及存储介质”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

[0002] 本发明涉及数据传输技术领域，尤其涉及一种媒体数据实时传输控制方法、系统及存储介质。

背景技术

[0003] 随着无线网络逐渐在全球普及，高清语音（VoLTE，基于IMS的语音业务）和高清视频（ViLTE，基于IMS的视频业务）通话能够带来更好的用户体验，因此VoLTE和ViLTE也会成为将来通话的主流。

[0004] 音乐是反映人类现实生活情感的一种艺术，来表达人们的思想感情与社会现实生活的一种艺术形式，也是最能即时打动人的艺术形式之一。生活中音乐无处不在，学校学生用音乐课堂来缓解学生的学习压力；在工作中用音乐来营造轻松的工作环境；在闲暇时候用音乐来陶冶自己的情操；在忙碌的生活节奏中还用音乐来放松心情，提高精神气概。图片和视频在人类异常生活中有非常重要的意义，图片和视频可以记录人类某一时期的特征，图片和视频可以记录某处的美丽风景，图片和视频可以记录生活中的精彩瞬间等等。图片和视频作为人类生活中一种多媒体数据，能够直观地给人展示一个画面，在人类日常生活中的应用非常广泛。随着互联网越来越发达，图片和视频在互联网上得传输也是日益巨增。

[0005] 在人类日常生活中，缺乏一种便捷的，在线的，共同的聆听、分享音乐的方式，目前的分享音乐的方式，绝大多数就是把音乐相关要素或音乐文件本身发送到对方，告诉对方去寻找下载，然后对方自己聆听音乐，这个方式显得非常繁琐，消耗资源多，分享效果不理想等。比如一个音乐创作人，创作了一首歌曲，唱给远方的人听，但音乐需要旋律。如果是录好的音频文件，却没有“现场”唱

给你听的效果。有时候，在通话中，需要便捷的，在线的，实时的分享一张图片或者视频，利用传统互联网的形式传送图片或视频显得不灵活，不便捷，甚至延时等。

[0006] 因此，现有技术还有待于改进和发展。

发明概述

技术问题

[0007] 本发明实施例提供一种媒体数据实时传输控制方法、系统及存储介质，能够基于 VoLTE（高清语音通话）和 ViLTE（高清视频通话）协议以及 RTP实时传输协议，通过在VoLTE 或 ViLTE 建立时，在双方或多方通话中，一方通过播放音乐来达到分享音乐的目的；或者进行图片和视频的传输，达到即时便捷在线分享图片或视频的目的，增强通话功能，提升通话效果。

问题的解决方案

技术解决方案

[0008] 本发明解决技术问题所采用的技术方案如下：

[0009] 第一方面，本发明实施例提供一种媒体数据实时传输控制方法，其中，所述媒体数据实时传输控制方法包括：

[0010] 通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；

[0011] 当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端；

[0012] 当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。

[0013] 所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述预设通话协议包括：VoLTE协议和ViLTE协议。

[0014] 所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道的步骤，具体包括：

[0015] 当选择预设通话协议为VoLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过

VoLTE协议建立高清语音通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道；

[0016] 当选择预设通话协议为ViLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过VoLTE协议建立高清视频通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道。

[0017] 所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：

[0018] 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享音乐时，所述通话发起端选定歌曲后进行音乐播放；

[0019] 当音乐在播放过程中，所述通话发起端将音频媒体数据打包成语音RTP包，并将所述语音RTP包实时发送到所述通话接收端。

[0020] 所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：

[0021] 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享图片或者视频时，所述通话发起端添加图片或视频后进行压缩和编码；

[0022] 当图片或视频完成压缩和编码后，所述通话发起端将图片或视频媒体数据打包成视频RTP包，并将所述视频RTP包实时发送到所述通话接收端。

[0023] 所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据的步骤，具体包括：

[0024] 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话的状态过程中，所述通话接收端接收所述通话发起端发送的所述语音RTP包；

[0025] 所述通话接收端将接收到的所述语音RTP包进行解析，解析完成后在所述通话接收端输出所述语音RTP包中的音乐，用于在线播放所述通话发起端分享的歌

曲。

[0026] 所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据的步骤，具体包括：

[0027] 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话的状态过程中，所述通话接收端接收所述通话发起端发送的所述视频RTP包；

[0028] 所述通话接收端接将接收到的所述视频RTP包进行解析，当解析完成后对图片或视频进行解压和解码，在所述通话接收端显示图片或者播放视频，用于在线显示所述通话发起端分享的图片或在线播放所述通话发起端分享的视频。

[0029] 所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述RTP包包括：语音RTP包、视频RTP包以及文本RTP包。

[0030] 第二方面，本发明实施例提供一种媒体数据实时传输控制系统，其中，所述媒体数据实时传输控制系统包括：通话发起端与通话接收端；

[0031] 所述通话发起端与所述通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；当所述通话发起端选择向所述通话接收端发送媒体数据时，所述通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到所述通话接收端；当所述通话接收端接收到所述通话发起端发送的RTP包后，所述通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示所述通话发起端发送的媒体数据。

[0032] 第三方面，本发明实施例提供一种存储介质，其中，所述存储介质存储有媒体数据实时传输控制程序，所述媒体数据实时传输控制程序被处理器执行如下步骤：

[0033] 通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；

[0034] 当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端；以使当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。

[0035] 其中，所述预设通话协议包括：VoLTE协议和ViLTE协议。

- [0036] 其中，所述通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道的步骤，具体包括：
- [0037] 当选择预设通话协议为VoLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过VoLTE协议建立高清语音通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道；
- [0038] 当选择预设通话协议为ViLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过ViLTE协议建立高清视频通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道。
- [0039] 其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：
- [0040] 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享音乐时，所述通话发起端选定歌曲后进行音乐播放；
- [0041] 当音乐在播放过程中，所述通话发起端将音频媒体数据打包成语音RTP包，并将所述语音RTP包实时发送到所述通话接收端，以使所述通话接收端将接收到的所述语音RTP包进行解析，解析完成后在所述通话接收端输出所述语音RTP包中的音乐，用于在线播放所述通话发起端分享的歌曲。
- [0042] 其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：
- [0043] 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享图片或者视频时，所述通话发起端添加图片或视频后进行压缩和编码；
- [0044] 当图片或视频完成压缩和编码后，所述通话发起端将图片或视频媒体数据打包成视频RTP包，并将所述视频RTP包实时发送到所述通话接收端，以使所述通话接收端将接收到的所述视频RTP包进行解析，当解析完成后对图片或视频进行解压和解码，在所述通话接收端显示图片或者播放视频，用于在线显示所述通话发起端分享的图片或在线播放所述通话发起端分享的视频。
- [0045] 其中，所述RTP包包括：语音RTP包、视频RTP包以及文本RTP包。

发明的有益效果

有益效果

[0046] 本发明公开了一种媒体数据实时传输控制方法、系统及存储介质，所述方法包括：通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端；当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。本发明基于 VoLTE（高清语音通话）和 ViLTE（高清视频通话）协议以及 RTP实时传输协议，通过在VoLTE 或 ViLTE 建立时，在双方或多方通话中，一方通过播放音乐来达到分享音乐的目的；或者进行图片和视频的传输，达到即时便捷在线分享图片或视频的目的，增强通话功能，提升通话效果。

对附图的简要说明

附图说明

[0047] 图1是本发明提供的媒体数据实时传输控制方法的较佳实施例的流程图；

[0048] 图2是本发明提供的媒体数据实时传输控制方法的较佳实施例中分享音乐的流程图；

[0049] 图3是本发明提供的媒体数据实时传输控制方法的较佳实施例中分享图片或者视频的流程图；

[0050] 图4是本发明提供的媒体数据实时传输控制系统的较佳实施例的功能原理框图。

[0051] 图5是本发明实施例提供的移动终端的具体结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0052] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0053] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0054] 本发明较佳实施例提供的媒体数据实时传输控制方法，如图1所示，一种媒体数据实时传输控制方法，其中，所述媒体数据实时传输控制方法包括以下步骤：

[0055] 步骤S10、通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道。

[0056] 具体地，所述预设通话协议包括：VoLTE协议（高清语音通话协议）和ViLTE协议（高清视频通话协议）。通话双方通过 VoLTE 或者 ViLTE 建立通话时，同时基于 RTP 协议（实时传输协议，是一个网络传输协议，RTP协议常用于流媒体系统，配合RTSP协议，视频会议和一键通（Push to Talk）系统（配合H.323或SIP），使它成为IP电话产业的技术基础，RTP广泛应用于流媒体相关的通讯和娱乐，包括电话、视频会议、电视和基于网络的一键通业务）开启媒体数据实时传输通道，便于通话发起端与通话接收端进行媒体数据传输，媒体数据包括语音（音乐）、图片、视频、文本等。

[0057] 所述步骤S10包括：

[0058] S11、当选择预设通话协议为VoLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过VoLTE协议建立高清语音通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道；

[0059] S12、当选择预设通话协议为ViLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过ViLTE协议建立高清视频通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道。

[0060] 步骤S20、当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端。

[0061] 具体地，当通话发起端选择对通话接收端进行音乐分享时，基于 RTP 协议的音乐分享方式有它独特的特点，在 VoLTE或 ViLTE 通话时，只需要一方操作播放分享即可，双方可以即时的、在线的、同时的共同享受音乐所带来的艺术感

受，且不影响通话本身。

[0062] 比如一个音乐创作人，创作了一首歌曲，想唱给远方的人听，但音乐需要旋律，如果是录好的音频文件，却没有“现场”唱给你听的效果，因此，创作人可以在VoLTE或ViLTE通话时，通过把音乐旋律作为背景音乐在播放，然后再唱歌，达到即时的、在线的、同时的共同享受我为你“现场”歌唱的情感。

[0063] 另外，当通话发起端选择对通话接收端进行图片分享时，比如，两个人正在通话，一方想把面前精彩瞬间，或者某一事物等拍摄下来传送给对方，并需要在线语音描述照片中的场景或事物等；或者两个人正在通话，一方想把某次旅游的美丽风景，精彩一刻，在线和对方分享，这时，可以把一张一张传送给对方，并同时解说图片的内容，就好像还原当时旅游的场景，分享给对方旅游的乐趣。

[0064] 不论是生活中还是在工作中，有时候仅凭话语难以表达清楚，需要借助图片来加以说明或借助音乐来抒发情感等，这时，本发明往往可以让沟通达到非常好的效果。

[0065] 所述步骤S20包括：

[0066] S21、在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享音乐时，所述通话发起端选定歌曲后进行音乐播放；

[0067] S22、当音乐在播放过程中，所述通话发起端将音频媒体数据打包成语音RTP包，并将所述语音RTP包实时发送到所述通话接收端。

[0068] 或者所述步骤S20还包括：

[0069] S23、在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享图片或者视频时，所述通话发起端添加图片或视频后进行压缩和编码；

[0070] S24、当图片或视频完成压缩和编码后，所述通话发起端将图片或视频媒体数据打包成视频RTP包，并将所述视频RTP包实时发送到所述通话接收端。

[0071] 步骤S30、当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。

[0072] 具体地，本发明中不论通话发起端对通话接收端是进行音乐、图片还是视频的分享，当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包（语音RTP包、视频RTP包或者文本RTP包）后，通话接收端都需要进行相应的解析和处理RTP包，处理完后，输出和显示通话发起端发送的媒体数据，例如是音乐分享时最终播放分享的音乐，是图片分享时最终进行图片的显示，是视频分享时进行视频的播放。

[0073] 所述步骤S30包括：

[0074] S31、在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话的状态过程中，所述通话接收端接收所述通话发起端发送的所述语音RTP包；

[0075] S32、所述通话接收端将接收到的所述语音RTP包进行解析，解析完成后在所述通话接收端输出所述语音RTP包中的音乐，用于在线播放所述通话发起端分享的歌曲。

[0076] 或者所述步骤S30还包括：

[0077] S33、在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话的状态过程中，所述通话接收端接收所述通话发起端发送的所述视频RTP包；

[0078] S34、所述通话接收端将接收到的所述视频RTP包进行解析，当解析完成后对图片或视频进行解压和解码，在所述通话接收端显示图片或者播放视频，用于在线显示所述通话发起端分享的图片或在线播放所述通话发起端分享的视频。

[0079] 为了进一步说明上述的技术方案，下面具体举例说明：

[0080] 如图2所示，为通话发起端向通话接收端进行音乐分享的过程（通话发起端与通话接收端已预先通过VoLTE协议或者ViLTE协议建立了通话连接）：

[0081] S101、通话发起端选择向所述通话接收端分享音乐时，通话发起端选定歌曲后进行音乐播放；

[0082] S102、音乐在播放时，通话发起端将音频媒体数据打包成语音RTP包，并将语音RTP包实时发送到通话接收端；

[0083] S103、通话接收端接收通话发起端发送的语音RTP包；

[0084] S104、通话接收端将接收到的语音RTP包进行解析；

[0085] S105、解析完成后在通话接收端输出语音RTP包中的音乐，完成音乐的分享。

[0086] 如图3所示，为通话发起端向通话接收端进行图片或者视频分享的过程（通话发起端与通话接收端已预先通过VoLTE协议或者ViLTE协议建立了通话连接）：

[0087] S201、通话发起端选择向通话接收端分享图片或者视频时，通话发起端添加图片或视频；

[0088] S202、通话发起端添加图片或视频后进行压缩和编码；

[0089] S203、图片或视频完成压缩和编码后，通话发起端将图片或视频媒体数据打包成视频RTP包，并实时发送到通话接收端；

[0090] S204、通话接收端接收通话发起端发送的视频RTP包；

[0091] S205、通话接收端将接收到的视频RTP包进行解析；

[0092] S206、解析完成后对图片或视频进行解压和解码；

[0093] S207、在通话接收端显示图片或者播放视频，即在线显示通话发起端分享的图片或在线播放通话发起端分享的视频。

[0094] 通话双方通过 VoLTE 或者 ViLTE 建立通话时，启动 RTP 实时传送媒体数据，播放音乐时，同时打包 RTP 包，通过 RTP 包进行传送到对方的手机等设备；发送图片时，把图片压缩成视频流，通过 RTP

包进行传送到对方的手机等设备；VoLTE或者ViLTE 通话建立时，为RTP 创建专有承载和端口，实时传送多媒体流（RTP 流），多媒体数据被封装成 RTP 包进行传送，如语音 RTP 包，视频 RTP 包，文本 RTP 包等。播放的音乐作为语音 RTP 包进行编码和发送，图片的传输需要压缩（JPEG/JPEG 2000）成视频编码的数据，一张图片作为一帧，进行视频编码，然后编码得到的视频打包到 RTP 包中进行传送，对方在收到该 RTP 包后，解析每帧则是一张图片，如果是传送一张图片，则就只有一帧，编码视频就只有一帧，解析就是一张图片；视频传输则是多帧图片的组合。

[0095] 在 VoLTE或ViLTE 通话建立时，SIP/SDP（Session Initiation Protocol/ Session Description Protocol，会话发起协议/会话描述协议）为 RTP 包传送建立承载和端口以及协商 MIME 类型；在通话时，不断周期性的打包多媒体 RTP 包通过网络周期性进行传送，形成 RTP 媒体流。例子如下：

[0096] v=0
[0097] o=mhandley 2890844526 2890842807 IN IP4 126.16.64.4
[0098] s=SDP Seminar
[0099] i=A Seminar on the session description protocol
[0100] u=http://www.cs.ucl.ac.uk/staff/M.Handley/sdp.03.ps
[0101] e=mjh@isi.edu (Mark Handley)
[0102] c=IN IP4 224.2.17.12/127
[0103] t=2873397496 2873404696
[0104] a=recvonly
[0105] m=audio 49170 RTP/AVP 0
[0106] m=video 51372 RTP/AVP 31
[0107] m=application 32416 udp wb
[0108] a=orient:portrait。

[0109] 如图4所示，本发明还提供一种媒体数据实时传输控制系统，其中，所述媒体数据实时传输控制系统包括：通话发起端10与通话接收端20；

[0110] 所述通话发起端10与所述通话接收端20通过预设通话协议（VoLTE协议或者ViLTE协议）建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；当所述通话发起端10选择向所述通话接收端20发送媒体数据时，所述通话发起端10将媒体数据打包成RTP包并发送到所述通话接收端20；当所述通话接收端20接收到所述通话发起端10发送的RTP包后，所述通话接收端20解析和处理RTP包，并输出和显示所述通话发起端10发送的媒体数据。

[0111] 本发明还提供一种存储介质，其中，所述存储介质存储有媒体数据实时传输控制程序，所述媒体数据实时传输控制程序被处理器执行时实现所述媒体数据实时传输控制方法的步骤；具体如上所述。

[0112] 图5示出了本发明实施例提供的移动终端的具体结构框图，该移动终端可以用于实施上述实施例中提供的媒体数据实时传输控制方法。该移动终端1200可以为智能手机或平板电脑。

[0113] 如图5所示，移动终端1200可以包括RF（Radio Frequency，射频）电路110、包

括有一个或一个以上（图中仅示出一个）计算机可读存储介质的存储器120、输入单元130、显示单元140、传感器150、音频电路160、传输模块170、包括有一个或者一个以上（图中仅示出一个）处理核心的处理器180以及电源190等部件。本领域技术人员可以理解，图5中示出的移动终端1200结构并不构成对移动终端1200的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。其中：

[0114] RF电路110用于接收以及发送电磁波，实现电磁波与电信号的相互转换，从而与通讯网络或者其他设备进行通讯。RF电路110可包括各种现有的用于执行这些功能的电路元件，例如，天线、射频收发器、数字信号处理器、加密/解密芯片、用户身份模块（SIM）卡、存储器等等。RF电路110可与各种网络如互联网、企业内部网、无线网络进行通讯或者通过无线网络与其他设备进行通讯。上述的无线网络可包括蜂窝式电话网、无线局域网或者城域网。上述的无线网络可以使用各种通信标准、协议及技术，包括但不限于全球移动通信系统（Global System for Mobile Communication, GSM）、增强型移动通信技术（Enhanced Data GSM Environment, EDGE）、宽带码分多址技术（Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA）、码分多址技术（Code Division Access, CDMA）、时分多址技术（Time Division Multiple Access, TDMA）、无线保真技术（Wireless Fidelity, Wi-Fi）（如美国电气和电子工程师协会标准 IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE802.11g 和/或 IEEE 802.11n）、网络电话（Voice over Internet Protocol, VoIP）、全球微波互联接入（Worldwide Interoperability for Microwave Access, Wi-Max）、其他用于邮件、即时通讯及短消息的协议，以及任何其他合适的通讯协议，甚至可包括那些当前仍未被开发出来的协议。

[0115] 存储器120可用于存储软件程序以及模块，如上述实施例中媒体数据实时传输控制方法对应的程序指令/模块，处理器180通过运行存储在存储器120内的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现媒体数据实时传输控制的功能。存储器120可包括高速随机存储器，还可包括非易失性存储器，如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些

实例中，存储器120可进一步包括相对于处理器180远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至移动终端1200。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0116] 输入单元130可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地，输入单元130可包括触敏表面131以及其他输入设备132。触敏表面131，也称为触摸显示屏或者触控板，可收集用户在其上或附近的触摸操作（比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触敏表面131上或在触敏表面131附近的操作），并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的，触敏表面131可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号传送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器180，并能接收处理器180发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触敏表面131。除了触敏表面131，输入单元130还可以包括其他输入设备132。具体地，其他输入设备132可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0117] 显示单元140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及移动终端1200的各种图形用户接口，这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元140可包括显示面板141，可选的，可以采用LCD(Liquid Crystal Display, 液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管)等形式来配置显示面板141。进一步的，触敏表面131可覆盖显示面板141，当触敏表面131检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器180以确定触摸事件的类型，随后处理器180根据触摸事件的类型在显示面板141上提供相应的视觉输出。虽然在图5中，触敏表面131与显示面板141是作为两个独立的部件来实现输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触敏表面131与显示面板141集成而实现输入和输出功能。

[0118] 移动终端1200还可包括至少一种传感器150，比如光传感器、运动传感器以及

其他传感器。具体地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板141的亮度，接近传感器可在移动终端1200移动到耳边时，关闭显示面板141和/或背光。作为运动传感器的一种，重力加速度传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别手机姿态的应用（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；至于移动终端1200还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。

[0119] 音频电路160、扬声器161，传声器162可提供用户与移动终端1200之间的音频接口。音频电路160可将接收到的音频数据转换后的电信号，传输到扬声器161，由扬声器161转换为声音信号输出；另一方面，传声器162将收集的声音信号转换为电信号，由音频电路160接收后转换为音频数据，再将音频数据输出处理器180处理后，经RF电路110以发送给比如另一移动终端，或者将音频数据输出至存储器120以便进一步处理。音频电路160还可能包括耳塞插孔，以提供外设耳机与移动终端1200的通信。

[0120] 移动终端1200通过传输模块170（例如Wi-Fi模块）可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等，它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图5示出了传输模块170，但是可以理解的是，其并不属于移动终端1200的必须构成，完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0121] 处理器180是移动终端1200的控制中心，利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分，通过运行或执行存储在存储器120内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器120内的数据，执行移动终端1200的各种功能和处理数据，从而对手机进行整体监控。可选的，处理器180可包括一个或多个处理核心；在一些实施例中，处理器180可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器180中。

[0122] 移动终端1200还包括给各个部件供电的电源190（比如电池），在一些实施例中，电源可以通过电源管理系统与处理器180逻辑相连，从而通过电源管理系统

实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源190还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

[0123] 尽管未示出，移动终端1200还可以包括摄像头（如前置摄像头、后置摄像头）、蓝牙模块等，在此不再赘述。具体在本实施例中，移动终端的显示单元是触摸屏显示器，移动终端还包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令：

[0124] 通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；

[0125] 当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端；以使当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。

[0126] 其中，所述预设通话协议包括：VoLTE协议和ViLTE协议。

[0127] 其中，所述通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道的步骤，具体包括：

[0128] 当选择预设通话协议为VoLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过VoLTE协议建立高清语音通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道；

[0129] 当选择预设通话协议为ViLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过ViLTE协议建立高清视频通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道。

[0130] 其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：

[0131] 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享音乐时，所述通话发起端选定歌曲后进行音乐播放；

- [0132] 当音乐在播放过程中，所述通话发起端将音频媒体数据打包成语音RTP包，并将所述语音RTP包实时发送到所述通话接收端，以使所述通话接收端将接收到的所述语音RTP包进行解析，解析完成后在所述通话接收端输出所述语音RTP包中的音乐，用于在线播放所述通话发起端分享的歌曲。
- [0133] 其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：
- [0134] 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享图片或者视频时，所述通话发起端添加图片或视频后进行压缩和编码；
- [0135] 当图片或视频完成压缩和编码后，所述通话发起端将图片或视频媒体数据打包成视频RTP包，并将所述视频RTP包实时发送到所述通话接收端，以使所述通话接收端将接收到的所述视频RTP包进行解析，当解析完成后对图片或视频进行解压和解码，在所述通话接收端显示图片或者播放视频，用于在线显示所述通话发起端分享的图片或在线播放所述通话发起端分享的视频。
- [0136] 其中，所述RTP包包括：语音RTP包、视频RTP包以及文本RTP包。
- [0137] 综上所述，本发明提供一种媒体数据实时传输控制方法、系统及存储介质，所述方法包括：通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端；当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。本发明基于VoLTE（高清语音通话）和ViLTE（高清视频通话）协议以及RTP实时传输协议，通过在VoLTE或ViLTE建立时，在双方或多方通话中，一方通过播放音乐来达到分享音乐的目的；或者进行图片和视频的传输，达到即时便捷在线分享图片或视频的目的，增强通话功能，提升通话效果。
- [0138] 当然，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关硬件（如处理器，控制器等）来完成，所述的程序可存储于一计算机可读的存储介质中，所述程序在执行时可包括如

上述各方法实施例的流程。其中所述的存储介质可为存储器、磁碟、光盘等。

[0139] 应当理解的是，本发明的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种媒体数据实时传输控制方法，其中，所述媒体数据实时传输控制方法包括：
- 通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；
- 当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端；
- 当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述预设通话协议包括：VoLTE协议和ViLTE协议。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道的步骤，具体包括：
- 当选择预设通话协议为VoLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过VoLTE协议建立高清语音通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道；
- 当选择预设通话协议为ViLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过ViLTE协议建立高清视频通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：
- 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享音乐时，所述通话发起端选定歌曲后进行音乐播放；
- 当音乐在播放过程中，所述通话发起端将音频媒体数据打包成语音RTP包，并将所述语音RTP包实时发送到所述通话接收端。

- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：
- 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享图片或者视频时，所述通话发起端添加图片或视频后进行压缩和编码；
- 当图片或视频完成压缩和编码后，所述通话发起端将图片或视频媒体数据打包成视频RTP包，并将所述视频RTP包实时发送到所述通话接收端。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据的步骤，具体包括：
- 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话的状态过程中，所述通话接收端接收所述通话发起端发送的所述语音RTP包；
- 所述通话接收端将接收到的所述语音RTP包进行解析，解析完成后在所述通话接收端输出所述语音RTP包中的音乐，用于在线播放所述通话发起端分享的歌曲。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据的步骤，具体包括：
- 在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话的状态过程中，所述通话接收端接收所述通话发起端发送的所述视频RTP包；
- 所述通话接收端将接收到的所述视频RTP包进行解析，当解析完成后对图片或视频进行解压和解码，在所述通话接收端显示图片或者播放

视频，用于在线显示所述通话发起端分享的图片或在线播放所述通话发起端分享的视频。

[权利要求 8] 根据权利要求1所述的媒体数据实时传输控制方法，其中，所述RTP包包括：语音RTP包、视频RTP包以及文本RTP包。

[权利要求 9] 一种媒体数据实时传输控制系统，其中，所述媒体数据实时传输控制系统包括：通话发起端与通话接收端；
所述通话发起端与所述通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；当所述通话发起端选择向所述通话接收端发送媒体数据时，所述通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到所述通话接收端；当所述通话接收端接收到所述通话发起端发送的RTP包后，所述通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示所述通话发起端发送的媒体数据。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的媒体数据实时传输控制系统，其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：
在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享音乐时，所述通话发起端选定歌曲后进行音乐播放；
当音乐在播放过程中，所述通话发起端将音频媒体数据打包成语音RTP包，并将所述语音RTP包实时发送到所述通话接收端。

[权利要求 11] 根据权利要求9所述的媒体数据实时传输控制系统，其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：
在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享图片或者视频时，所述通话发起端添加图片或视频后进行压缩和编码；
当图片或视频完成压缩和编码后，所述通话发起端将图片或视频媒体数据打包成视频RTP包，并将所述视频RTP包实时发送到所述通话接

收端。

[权利要求 12] 根据权利要求10所述的媒体数据实时传输控制系统，其中，所述当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据的步骤，具体包括：

在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话的状态过程中，所述通话接收端接收所述通话发起端发送的所述语音RTP包；

所述通话接收端将接收到的所述语音RTP包进行解析，解析完成后在所述通话接收端输出所述语音RTP包中的音乐，用于在线播放所述通话发起端分享的歌曲。

[权利要求 13] 根据权利要求11所述的媒体数据实时传输控制系统，其中，所述当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据的步骤，具体包括：

在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话的状态过程中，所述通话接收端接收所述通话发起端发送的所述视频RTP包；

所述通话接收端将接收到的所述视频RTP包进行解析，当解析完成后对图片或视频进行解压和解码，在所述通话接收端显示图片或者播放视频，用于在线显示所述通话发起端分享的图片或在线播放所述通话发起端分享的视频。

[权利要求 14] 根据权利要求9所述的媒体数据实时传输控制系统，其中，所述预设通话协议包括：VoLTE协议和ViLTE协议。

[权利要求 15] 一种存储介质，其中，所述存储介质存储有媒体数据实时传输控制程序，所述媒体数据实时传输控制程序被处理器执行如下步骤：
通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道；

当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端；以使当通话接收端接收到通话发起端发送的RTP包后，通话接收端解析和处理RTP包，并输出和显示通话发起端发送的媒体数据。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的存储介质，其中，所述预设通话协议包括：VoLTE协议和ViLTE协议。

[权利要求 17] 根据权利要求16所述的存储介质，其中，所述通话发起端与通话接收端通过预设通话协议建立通话，并基于RTP协议开启媒体数据实时传输通道的步骤，具体包括：

当选择预设通话协议为VoLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过VoLTE协议建立高清语音通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道；

当选择预设通话协议为ViLTE协议时，所述通话发起端与所述通话接收端通过ViLTE协议建立高清视频通话，并基于RTP协议开启所述通话发起端与所述通话接收端之间的媒体数据实时传输通道。

[权利要求 18] 根据权利要求17所述的存储介质，其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发送到通话接收端的步骤，具体包括：

在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享音乐时，所述通话发起端选定歌曲后进行音乐播放；

当音乐在播放过程中，所述通话发起端将音频媒体数据打包成语音RTP包，并将所述语音RTP包实时发送到所述通话接收端，以使所述通话接收端将接收到的所述语音RTP包进行解析，解析完成后在所述通话接收端输出所述语音RTP包中的音乐，用于在线播放所述通话发起端分享的歌曲。

[权利要求 19] 根据权利要求17所述的存储介质，其中，所述当通话发起端选择向通话接收端发送媒体数据时，通话发起端将媒体数据打包成RTP包并发

送到通话接收端的步骤，具体包括：

在所述通话发起端与所述通话接收端已建立高清语音通话或者高清视频通话后，当所述通话发起端选择向所述通话接收端分享图片或者视频时，所述通话发起端添加图片或视频后进行压缩和编码；

当图片或视频完成压缩和编码后，所述通话发起端将图片或视频媒体数据打包成视频RTP包，并将所述视频RTP包实时发送到所述通话接收端，以使所述通话接收端将接收到的所述视频RTP包进行解析，当解析完成后对图片或视频进行解压和解码，在所述通话接收端显示图片或者播放视频，用于在线显示所述通话发起端分享的图片或在线播放所述通话发起端分享的视频。

[权利要求 20]

根据权利要求15所述的存储介质，其中，所述RTP包包括：语音RTP包、视频RTP包以及文本RTP包。

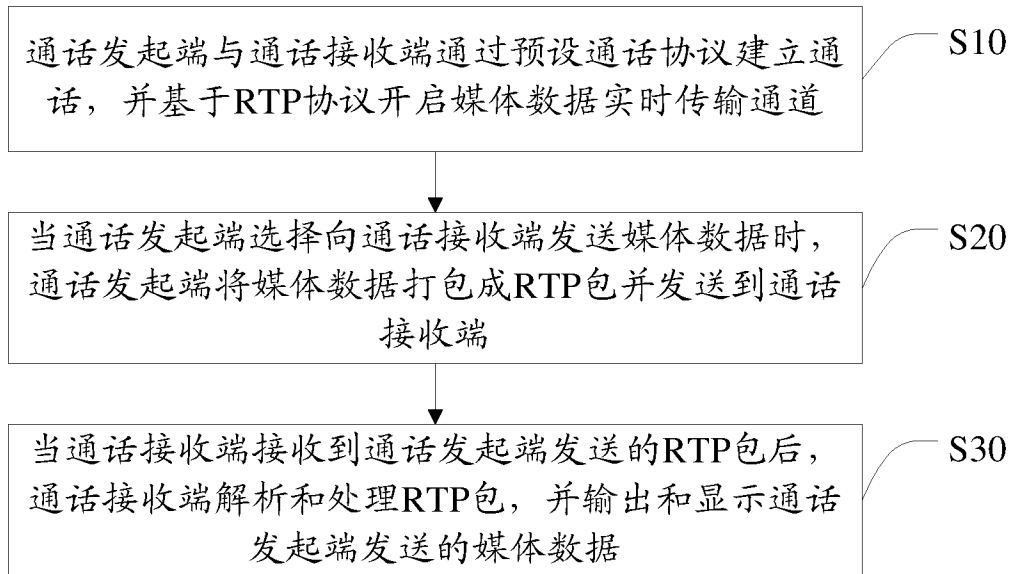


图 1

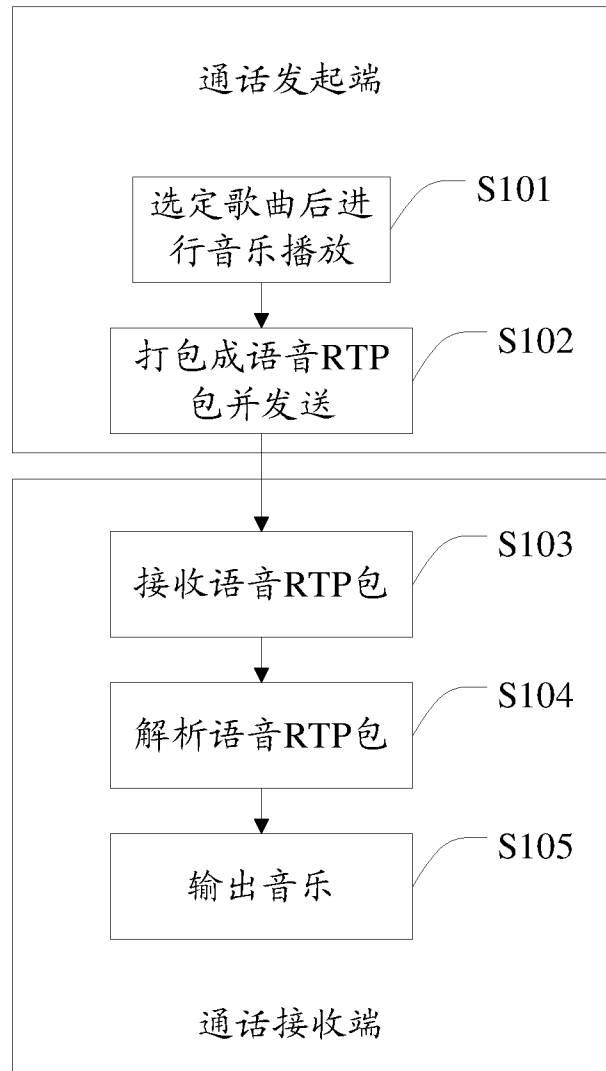


图 2

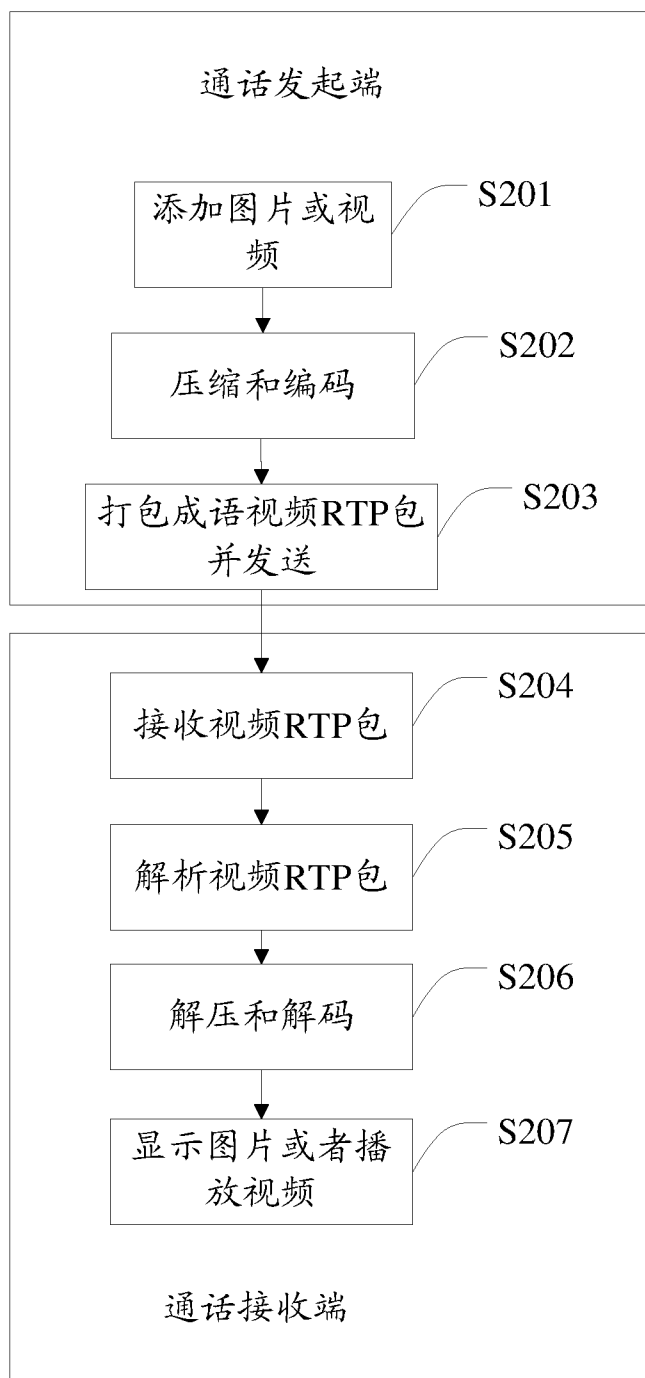


图 3

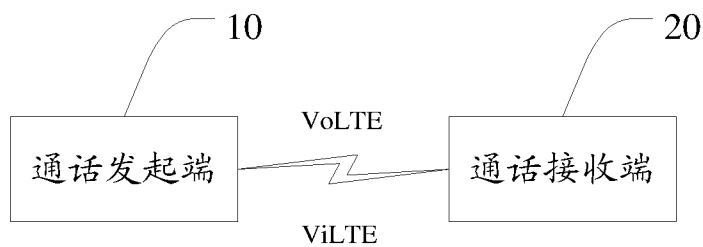


图 4

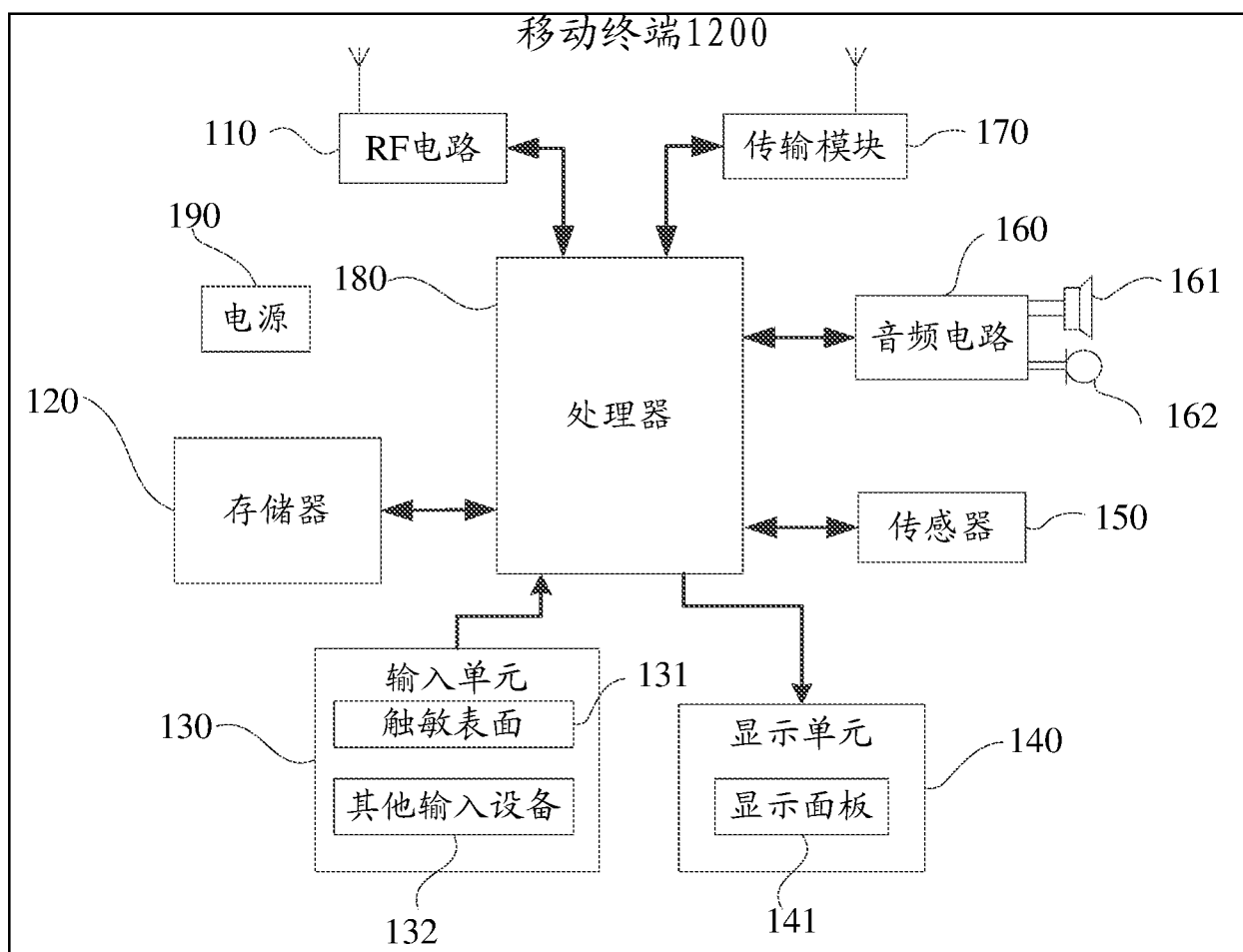


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/076206

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06(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; H04W

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)

CPRSABS, CNTXT, CNKI: 通话, 媒体, 实时, RTP, 高清, 语音, 视频, VoLTE, ViLTE, 数据包; VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT: call, media, real time, RTP, HD, high definition, video, voice, VoLTE, ViLTE, packet

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 106534203 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 March 2017 (2017-03-22) claims 1-5, and description, paragraphs [0106]-[0121]	1-20
A	CN 107682360 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 February 2018 (2018-02-09) entire document	1-20
A	US 2017374635 A1 (BLACKBERRY LIMITED) 28 December 2017 (2017-12-28) entire document	1-20

☐ 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

29 April 2019

Date of mailing of the international search report

10 May 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/076206

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106534203	A	22 March 2017	None			
CN	107682360	A	09 February 2018	None			
US	2017374635	A1	28 December 2017	US	2018310270	A1	25 October 2018
				US	10009865	B2	26 June 2018
				WO	2018002022	A1	04 January 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/076206

A. 主题的分类 H04L 29/06 (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; H04W 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)) CPRSABS, CNTXT, CNKI: 通话, 媒体, 实时, RTP, 高清, 语音, 视频, VoLTE, ViLTE, 数据包; VEN, USTXT, WO-TXT, EPTXT: call, media, real time, RTP, HD, high definition, video, voice, VoLTE, ViLTE, packet														
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>X</td> <td>CN 106534203 A (努比亚技术有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-5, 说明书第[0106]-[0121]段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107682360 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 2月 9日 (2018 - 02 - 09) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2017374635 A1 (黑莓公司) 2017年 12月 28日 (2017 - 12 - 28) 全文</td> <td>1-20</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	X	CN 106534203 A (努比亚技术有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-5, 说明书第[0106]-[0121]段	1-20	A	CN 107682360 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 2月 9日 (2018 - 02 - 09) 全文	1-20	A	US 2017374635 A1 (黑莓公司) 2017年 12月 28日 (2017 - 12 - 28) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
X	CN 106534203 A (努比亚技术有限公司) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 权利要求1-5, 说明书第[0106]-[0121]段	1-20												
A	CN 107682360 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 2月 9日 (2018 - 02 - 09) 全文	1-20												
A	US 2017374635 A1 (黑莓公司) 2017年 12月 28日 (2017 - 12 - 28) 全文	1-20												
☐ 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 2019年 4月 29日		国际检索报告邮寄日期 2019年 5月 10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		授权官员 张博 电话号码 62088428												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/076206

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	106534203	A	2017年 3月 22日	无			
CN	107682360	A	2018年 2月 9日	无			
US	2017374635	A1	2017年 12月 28日	US	2018310270	A1	2018年 10月 25日
				US	10009865	B2	2018年 6月 26日
				WO	2018002022	A1	2018年 1月 4日