

文件传输方法、即时通信终端及系统、计算机存储介质

技术领域

本发明涉及网络即时通信（IM，Instant Messaging）技术领域，尤其涉及一种自动续发及自动续接的文件传输方法、即时通信终端及系统、计算机存储介质。

背景技术

在目前现有的即时通信系统中，均存在文件传输功能，用户可以通过该功与好友之间实现文件的发送与接收，基本过程为：

（1）发送方向接收方发送文件传输请求，然后等待接收方的响应；

10 （2）接收方的即时通信客户端在接收到文件传输请求后，在屏幕上提示用户接收文件，在用户点击接收按钮确认接收后，接收方向发送方发送同意接收的响应；

（3）发送方接收到同意接收文件的响应后开始向接收方法传送文件；

15 （4）在文件传输过程中，若网络意外中断，则发送方在检测到传输中断后，提示用户重传或续传，当用户点击重传或续传按钮后，发送方向接收方法发送重传或续传请求；

（5）接收方检测到传输中断后，提示用户传输中断，在接收方检测到发送方的重传或续传请求后，提示用户是否接受重传或续传，当接收方用户确认后，向发送方发送重传或续传响应；

20 （6）接收方接收到发送方同意重传或续传的响应时，向发送方重传或续传中断的文件。

在线文件传输是指文件的发送方和接收方均在线，发送方直接与接收方建立网络连接进行文件传输。离线文件传输是指，文件的接收方不在线，

文件传输通过服务器进行中转存储，待接收方上线后从服务器进行接收。

通过上述方式，能够实现好友之间的文件传输，当用户网络环境不好，传输容易中断的情况下，现有即时通信系统需要发送双方人为确定是否需要重传或续传，所述重传指重新进行整个文件的传输，所述续传是指断点续传，即在上次已传输文件部分的基础上，在上次中断的位置继续进行传输剩余未传输的部分。

然而当网络环境不好导致传输频繁中断时，文件发送方将不得不频繁发起文件发送操作，同时文件接收方将不得不频繁发起文件接收工作，给用户带来了很大的不便，特别是当其中一方的用户不在现场时，该文件传输便无法完成。

综上所述，在网络环境恶劣的情况下，现有即时通讯软件进行文件传输时遇到网络中断时，需要过多的人为干预，传输效率低。

发明内容

有鉴于此，本发明实施例的主要目的在于提供一种文件传输方法、即时通信终端及系统，提高文件传输效率。

为达到上述目的，本发明实施例的技术方案是这样实现的：

基于本发明实施例的一方面，提供一种文件传输方法，该方法应用于即时通信系统，包括：

在文件传输中断时，如果发送方配置了断线自动重传配置选项，则发送方自动向接收方发起在线文件重传或续传请求；

在文件传输中断时，如果接收方配置了断线自动接收配置选项，则接收方自动响应来自于所述发送方的文件重传或续传请求并执行文件的重传或续传。

基于本发明实施例的一方面，提供另一种文件传输方法，该方法包括：

在文件传输中断时，如果发送方配置了断线自动重传配置选项，则发

送方即时通信终端自动向接收方发起在线文件重传或续传请求，并在接收到接收方的确认接收响应后，向接收方在线重传或续传中断传输的文件。

基于本发明实施例的一方面，提供一种即时通信终端，该即时通信终端包括：

5 第一配置模块，用于配置或取消断线自动重传配置选项；

自动重传模块，用于在配置了断线自动重传配置选项的情况下，在文件传输中断时，自动向接收方发起在线文件重传或续传请求，并在接收到接收方的确认接收响应后，向接收方在线重传或续传中断传输的文件。

基于本发明实施例的一方面，提供另一种文件传输方法，该方法包括：

10 在接收方即时通信终端配置了断线自动接收配置选项的情况下，在文件传输中断时，接收方即时通信终端自动响应文件发送方的文件重传或续传请求，向发送方发送确认接收响应，并重新接收或续接中断传输的文件。

基于本发明实施例的一方面，提供另一种即时通信终端，该即时通信终端包括：

15 第二配置模块，用于配置或取消断线自动接收配置选项；

自动接收模块，用于在配置了断线自动接收配置选项的情况下，在文件传输中断时，自动响应文件发送方的文件重传或续传请求，向发送方发送确认接收响应，并重新接收或续接中断传输的文件。

20 基于本发明实施例的一方面，提供一种即时通信终端，该即时通信终端包含上述第一配置模块、自动重传模块，以及第二配置模块、自动接收模块。

基于本发明实施例的一方面，提供一种文件传输系统，该系统包括作为文件发送方的包含第一配置模块、自动重传模块的即时通信终端、服务器及作为文件接收方的包含第二配置模块、自动接收模块的即时通信终端。

25 基于本发明实施例的一方面，本发明实施例还提供一种计算机存储介

质，其中存储有计算机程序，该计算机程序用于执行上述文件传输方法。

本发明实施例为即时通信终端提供断线自动重传配置选项、断线自动接收配置选项、断线自动转发离线文件配置选项，使得即时通信系统能够在文件传输中断时，自动重传或续传传输中断的文件，提高文件传输效率，
5 提升用户体验。

附图说明

图 1 为本发明实施例提供的即时通信终端发送方发送文件的方法流程图；

图 2 为本发明实施例提供的即时通信终端接收方接收文件的方法流程图；
10 图；

图 3 为本发明实施例提供的文件传输系统的功能结构描述图。

具体实施方式

图 1 为本发明实施例提供的即时通信终端发送方发送文件的方法步骤流程图，包括：

15 步骤 101、发送方向接收方发起文件传输请求，在接收到接收方的确认接收响应后，通过 TCP 等传输方式向接收方传送文件；

所述接收方可以为一个即时通信客户端或即时通信服务器（以下简称服务器）。

20 步骤 102、若在文件传输过程中检测到因网络等原因文件传输意外中断，则执行步骤 104，否则执行步骤 103；

步骤 103、在未检测到因网络等原因文件传输意外中断的情况下，发送方和接收方之间正常的完成文件传送后，即可结束流程；

步骤 104、在检测到因网络等原因文件传输意外中断时，判断发送方是否配置断线自动重传选项，如果配置了该选项，则执行步骤 106，否则，执

行步骤 105;

步骤 105、提示用户文件传输失败，流程结束;

优选地，在发送方未配置断线自动重传选项的情况下，双方的即时通信终端都会向用户提示文件传送失败，发送方用户可手动再次发起重传或续传请求，接收方用户可手动接受请求，若接收方配置了断线自动接收选项，则接收方在接收到发送方的重传或续传请求时，可自动向发送方发送进行在线文件重传或断点续传。

步骤 106、发送方向接收方自动发起在线文件重传或续传请求;

本发明实施例在发送方配置了断线自动重传配置选项后，在文件传输中断时，发送方会实时监测网络是否恢复正常，一旦恢复正常，发送方就会自动向接收方发送在线文件重传或续传请求。

步骤 107、发送方在自动发起在线文件重传或续传请求后，等待接收方的确认响应，若在设定的时间内未接收到接收方的确认响应，执行步骤 109，否则，执行步骤 108。

步骤 108、在接收到接收方的确认响应后，发送方和接收方即可进行在线文件重传或续传，传输完成后流出结束。

步骤 109、发送方判断是否配置了断线自动转发离线文件选项，若配置了该选项，则执行步骤 110，否则提示用户自动重传或续传失败，结束流程;

步骤 110、发送方自动向服务器发起离线文件重传或续传请求，服务器确认后，发送方即可将文件先发送给服务器，由服务器缓存，待接收方再次上线后，接收方可从服务器重新接收或续传所述中断传输的文件。

采用本实施例的发送方发送文件的方法，在传输意外中断时不会像现有技术一样受到不良影响，因为在检测到因网络等原因文件导致传输意外中断时，会判断发送方是否配置断线自动重传选项，如果配置有断线自动重传选项，则发送方向接收方自动发起在线文件重传或续传请求，从而提

高文件传输效率。

图 2 为本发明实施例提供的即时通信终端接收方接收文件的方法步骤流程图，包括：

步骤 201、接收方接收到发送方发送的文件传输请求后，向发送方发送
5 确认响应后，双方开始文件传输；

步骤 202、若在文件传输过程中检测到因网络等原因文件传输意外中断，则执行步骤 204，否则，执行步骤 203；

步骤 203、在未出现文件传输意外中断的情况下，发送方和接收方之间正常的完成文件的传送后，流程结束；

10 步骤 204、判断接收方是否配置了断线自动接收选项，如果配置了该选项，则执行步骤 206，否则执行步骤 105；

步骤 205、提示用户文件传输失败，流程结束；

优选地，在接收方未配置断线自动接收选项的情况下，在接收方为服务器时，流程立即结束；在接收方为即时通信终端时，即时通信终端会向
15 用户提示文件传送失败，接收方在接收到发送方的文件重传或续传请求后，可由用户手动接受请求，从而完成文件传输。

步骤 206、在接收方接收到发送方发起的文件重传或续传请求时，接收方自动接受发送方的请求，向发送方发送接收确认响应，执行文件的重传或断点续传。

20 优选地，图 2 所述的流程中，接收方和接收方法可以都是即时通信终端，也可包含发送方或接收方为服务器的场景。

采用本实施例的接收方接收文件的方法，在传输意外中断时不会像现有技术一样受到不良影响，因为在检测到因网络等原因文件导致传输意外中断时，会判断接收方是否配置了断线自动接收选项，如果配置有断线自动重传接收选项，则在接收方接收到发送方发起的文件重传或续传请求时，
25

接收方自动接受发送方的请求，向发送方发送接收确认响应，执行文件的重传或断点续传，从而提高文件传输效率。

图 3 为本发明实施例还提供文件传输系统的模块功能结构示意图，其中包含发送方即时通信终端 300、接收方即时通信终端 320 及服务器 310。

5 发送方即时通信终端 300 包括：

第一配置模块 301，用于配置或取消断线自动重传配置选项；

自动重传模块 302，用于在配置了断线自动重传配置选项的情况下，在文件传输中断时，自动向接收方发起在线文件重传或续传请求，并在接收到接收方的确认接收响应后，向接收方在线重传或续传中断传输的文件。

10 优选地，所述发送方即时通信终端 300 中，所述第一配置模块 301 还用于配置自动转发离线文件配置选项；所述自动重传模块还用于在配置了该自动转发离线文件配置选项的情况下，在发起在线重传或续传请求后，设定时间内没有收到接收方的确认接收响应时，自动向服务器 310 发起离线文件重传或续传请求。

15 接收方即时通信终端 320 包括：

第二配置模块 321，用于配置或取消断线自动接收配置选项；

自动接收模块 322，用于在配置了断线自动接收配置选项的情况下，在文件传输中断时，自动响应文件发送方的文件重传或续传请求，向发送方发送确认接收响应，并重新接收或续接中断传输的文件。

20 优选地，相对于所述接收方即时通信终端而言，文件的发送方可以作为一个即时通信终端，也可以是服务器。

优选地，本发明另一实施例中将上述发送方即时通信终端所包含的功能模块和接收方即时通信终端所包含的功能模块集成在一起，从而实现断线文件的自动重传或续传及自动接收。

25 本发明实施例所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为

独立的产品销售或使用时，也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，本发明实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的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）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。这样，本发明实施例不限制于任何特定的硬件和软件结合。

相应的，本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中存储有计算机程序，该计算机程序用于执行本发明实施例的文件传输方法。

以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。

权利要求书

1、一种文件传输方法，其特征在于，该方法应用于即时通信系统，包括：

在文件传输中断时，如果发送方配置了断线自动重传配置选项，则发送方自动向接收方发起在线文件重传或续传请求；

在文件传输中断时，如果接收方配置了断线自动接收配置选项，则接收方自动响应来自于所述发送方的文件重传或续传请求并执行文件的重传或续传。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在所述发送方和接收方皆为即时通信终端的情况下，当发送方配置了自动转发离线文件配置选项时，若在发送方自动向接收方发起在线重传或续传请求后，在设定时间内没有接收到接收方的确认接收响应，则发送方自动向服务器发起离线文件重传或续传请求。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在所述发送方自动向所述服务器发起所述离线文件重传或续传请求后，服务器自动接收发送方重传或续传的文件数据，在接收方再次登录后，服务器自动向接收方发起离线文件重传或续传请求。

4、一种文件传输方法，其特征在于，该方法包括：

在文件传输中断时，如果发送方配置了断线自动重传配置选项，则发送方即时通信终端自动向接收方发起在线文件重传或续传请求，并在接收到接收方的确认接收响应后，向接收方在线重传或续传中断传输的文件。

5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当发送方即时通信终端配置了自动转发离线文件配置选项时，若在发起在线重传或续传请求后，设定时间内没有收到接收方的确认接收响应，则发送方即时通信终端自动向服务器发起离线文件重传或续传请求。

6、一种即时通信终端，其特征在于，该即时通信终端包括：第一配置模块、自动重传模块；其中，

所述第一配置模块，用于配置或取消断线自动重传配置选项；

所述自动重传模块，用于在配置了断线自动重传配置选项的情况下，
5 在文件传输中断时，自动向接收方发起在线文件重传或续传请求，并在接收到接收方的确认接收响应后，向接收方在线重传或续传中断传输的文件。

7、根据权利要求6所述的即时通信终端，其特征在于，

所述第一配置模块，还用于配置或取消自动转发离线文件配置选项；

所述自动重传模块，还用于在配置了所述自动转发离线文件配置选项
10 的情况下，在发起在线重传或续传请求后，设定时间内没有收到接收方的确认接收响应时，自动向服务器发起离线文件重传或续传请求。

8、一种文件传输方法，其特征在于，该方法包括：

在接收方即时通信终端配置了断线自动接收配置选项的情况下，在文件传输中断时，接收方即时通信终端自动响应文件发送方的文件重传或续
15 传请求，向发送方发送确认接收响应，并重新接收或续接中断传输的文件。

9、一种即时通信终端，其特征在于，该即时通信终端包括：第二配置模块、自动接收模块；其中，

所述第二配置模块，用于配置或取消断线自动接收配置选项；

所述自动接收模块，用于在配置了断线自动接收配置选项的情况下，
20 在文件传输中断时，自动响应文件发送方的文件重传或续传请求，向发送方发送确认接收响应，并重新接收或续接中断传输的文件。

10、一种即时通信终端，其特征在于，包含如权利要求6的第一配置模块、自动重传模块，以及包含权利要求9的第二配置模块、自动接收模块。

25 11、一种文件传输系统，其特征在于，该系统包括作为文件发送方的

如权利要求 6 的即时通信终端、服务器及作为文件接收方的如权利要求 9 的即时通信终端。

12、一种计算机存储介质，其特征在于，其中存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令用于执行所述权利要求 1 至 3、权利要求 4 至

5 5、权利要求 8 任一项所述的方法。