



(12) 发明专利申请

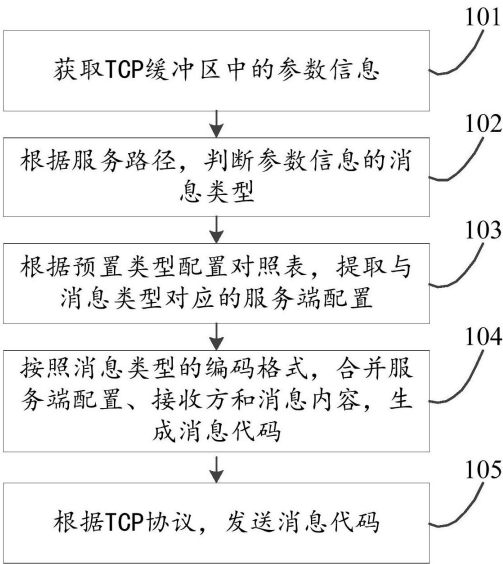
(10) 申请公布号 CN 112039751 A
(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010713843.1
(22) 申请日 2020.07.22
(71) 申请人 大箴(杭州)科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市拱墅区古运路
85号古运大厦四层491室
(72) 发明人 王伟伟
(74) 专利代理机构 北京中强智尚知识产权代理
有限公司 11448
代理人 黄耀威 贾依娇
(51) Int.Cl.
H04L 12/58 (2006.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称
一种通讯消息的发送方法及装置

(57) 摘要
本发明公开了一种通讯消息的发送方法及装置,涉及通讯技术领域,为解决现有技术中发送多种通讯软件的通讯消息时等待响应时间长的问题而发明。该方法主要包括:获取TCP缓冲区中的参数信息,所述参数信息包括服务路径、接收方和消息内容;根据所述服务路径,判断所述参数信息的消息类型;根据预置类型配置对照表,提取与消息类型对应的服务端配置;按照消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、接收方和消息内容,生成消息代码;根据TCP协议,发送所述消息代码。本发明主要应用于通讯消息代发的过程中。



1. 一种通讯消息的发送方法,其特征在于,包括:
获取TCP缓冲区中的参数信息,所述参数信息包括服务路径、接收方和消息内容;
根据所述服务路径,判断所述参数信息的消息类型;
根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置;
按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码;
根据TCP协议,发送所述消息代码。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取TCP缓冲区中的参数信息之前,所述方法还包括:
通过应用程序接口,获取参数信息;
按照预置算法,计算所述参数信息的序列化参数;
将所述序列化参数发送至所述TCP缓存区;
所述获取TCP缓冲区中的参数信息,包括:
获取TCP缓冲区中的所述序列化参数;
对所述序列化参数进行反序列化计算,获取所述参数信息。
3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置之前,所述方法还包括:
导入与所有消息类型对应的服务端配置,并生成所述预置类型配置对照表。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述主题、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码之后,所述方法还包括:
根据预置发送规则,校验所述消息代码,所述预置发送规则包括所述接收方的命名规则和所述消息内容的可识别规则;
如果所述校验结果正确,则根据TCP协议,发送所述消息代码;
如果所述校验结果不正确,则生成告警信息,并重新按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述主题、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码。
5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据TCP协议,发送所述消息代码之后,所述方法还包括:
获取所述消息代码的反馈消息,并在用户终端显示所述反馈消息。
6. 一种通讯消息的发送装置,其特征在于,包括:
第一获取模块,用于获取TCP缓冲区中的参数信息,所述参数信息包括服务路径、接收方和消息内容;
判断模块,用于根据所述服务路径,判断所述参数信息的消息类型;
提取模块,用于根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置;
合并模块,用于按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码;
第一发送模块,用于根据TCP协议,发送所述消息代码。
7. 如权利要求6所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:
第二获取模块,用于所述获取TCP缓冲区中的参数信息之前,通过应用程序接口,获取

参数信息；

计算模块，用于按照预置算法，计算所述参数信息的序列化参数；

第二发送模块，用于将所述序列化参数发送至所述TCP缓存区；

所述第一获取模块，用于：

获取TCP缓冲区中的所述序列化参数；

将所述序列化参数进行反序列化计算，获取所述参数信息。

8. 如权利要求6所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

生成模块，用于所述根据预置类型配置对照表，提取与所述消息类型对应的服务端配置之前，导入与所有消息类型对应的服务端配置，并生成所述预置类型配置对照表。

9. 一种计算机存储介质，其特征在于，所述计算机存储介质中存储有至少一种可执行指令，所述可执行指令使处理器执行如权利要求1-5中任一项所述的通讯消息的发送方法对应的操作。

10. 一种计算机设备，其特征在于，包括：处理器、存储器、通信接口和通信总线、所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线完成相互间的通信；

所述存储器用于存放至少一种可执行指令，所述可执行指令使所述处理器执行如权利要求1-5中任一项所述的通讯消息的发送方法对应的操作。

一种通讯消息的发送方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种通讯技术领域,特别是涉及一种通讯消息的发送方法及装置。

背景技术

[0002] 在生活和办公过程中,经常需要通过多种通讯软件发送通讯消息。在使用多种通讯软件的过程中,由于需要发送通讯消息的通讯软件种类多,各个通讯软件的消息数量多,不同通讯软件之间可能还需要传递文件,所以用户需要需要频繁地切换通讯软件,并耗费大量等待响应时间才能发送全部的实时消息,导致用户的体验不好。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供一种通讯消息的发送方法及装置,主要目的在于解决现有技术中发送多种通讯软件的通讯消息时等待响应时间长的问题。

[0004] 依据本发明一个方面,提供了一种通讯消息的发送方法,包括:

[0005] 获取TCP缓冲区中的参数信息,所述参数信息包括服务路径、接收方和消息内容;

[0006] 根据所述服务路径,判断所述参数信息的消息类型;

[0007] 根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置;

[0008] 按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码;

[0009] 根据TCP协议,发送所述消息代码。

[0010] 依据本发明另一个方面,提供了一种通讯消息的发送装置,包括:

[0011] 第一获取模块,用于获取TCP缓冲区中的参数信息,所述参数信息包括服务路径、接收方和消息内容;

[0012] 判断模块,用于根据所述服务路径,判断所述参数信息的消息类型;

[0013] 提取模块,用于根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置;

[0014] 合并模块,用于按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码;

[0015] 发送模块,用于根据TCP协议,发送所述消息代码。

[0016] 根据本发明的又一方面,提供了一种计算机存储介质,所述计算机存储介质中存储有至少一种可执行指令,所述可执行指令使处理器执行如上述通讯消息的发送方法对应的操作。

[0017] 根据本发明的再一方面,提供了一种计算机设备,包括:处理器、存储器、通信接口和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线完成相互间的通信;

[0018] 所述存储器用于存放至少一种可执行指令,所述可执行指令使所述处理器执行上述通讯消息的发送方法对应的操作。

[0019] 借由上述技术方案,本发明实施例提供的技术方案至少具有下列优点:

[0020] 本发明提供了一种通讯消息的发送方法及装置,首先获取TCP缓冲区中的参数信息,然后根据参数信息中的服务路径判断参数信息的消息类型,再根据预置类型配置对照表提取与消息类型对应的服务端配置,再按照消息类型的编码格式合并参数信息中的各个部分生成消息代码,最后根据TCP协议发送消息代码。与现有技术相比,本发明实施例无论参数信息属于何种消息类型都从TCP缓冲区获取参数信息,对参数信息进行重新封装,统一生成并发送消息代码,避免在发送不同消息类型的通讯消息时,不断的切换发送端,必须要等待通讯软件响应才能录入待发送的消息,在切换不同通讯软件时需要等待响应时间较长,而且切换过程中为系统运行的后台增加多个需要响应的进程,不利于资源的优化分配。

[0021] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

[0022] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0023] 图1示出了本发明实施例提供的一种通讯消息的发送方法流程图;

[0024] 图2示出了本发明实施例提供的另一种通讯消息的发送方法流程图;

[0025] 图3示出了本发明实施例提供的一种通讯消息的发送装置组成框图;

[0026] 图4示出了本发明实施例提供的另一种通讯消息的发送装置组成框图;

[0027] 图5示出了本发明实施例提供的一种计算机设备的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0029] 用户之间发送通讯信息往往需要依托通讯应用程序,不同的通讯应用程序发送的通讯消息具有不同的特点,为了满足用户自身的使用需求,用户往往需要按照多种通讯应用程序,并在使用过程中在不同的通讯应用程序之间不断地切换。通讯应用程序包括但不限于钉钉、微信、邮件、QQ、支付宝等,通讯应用程序在发送通讯消息时调用自身的软件开发工具包SDK包或者应用程序接口API。如果每个通讯应用程序通常都有自身的标准规范,开发人员调用SDK或API发送消息,具体包括填写通讯应用程序开发商规定的开发信息,然后根据通讯应用程序开发商给出的API进行编码,或者下载官方的SDK,再配置各类参数,最后进行测试,如果成功则可实现通信应用程序的消息代发送。开发人员与通讯应用程序的发送端对接的过程中,往往需要从零开始一个模块一个模块的接入,需要编写大量重复代码,冗余工作较多,耗费人力物力资源较多。

[0030] 本发明实施例提供了一种通讯消息的发送方法,如图1所示,该方法包括:

[0031] 101、获取TCP缓冲区中的参数信息。

[0032] TCP协议用于进行端对端的数据传送,那么就会有发送端和接收端,对应的每个TCP Socket连接在内核中都有发送缓冲区和接收缓冲区,在通过TCP协议发送数据之前,先将数据写入TCP缓冲区,再由TCP协议将数据发送到目的端。

[0033] 获取TCP缓冲区中的参数信息,也就是获取待发送的通讯消息的相关信息,具体的参数信息包括服务路径、接收方和消息内容。服务路径是通讯消息的发送服务端口,示例性的,服务路径为http://ip:port/conch/notice/mail。接收方是指通讯消息的接收端,接收方数据形式与服务路径性对应,示例性的,在上述服务路径的基础上,接受方为7754wq21@163.com。消息内容是指需要发送的实际内容。消息内容可以为文本、图片、语音、文档或视频中的一种或多种。消息内容与应用程序设置的消息发送方式相对应,如果通讯消息是邮件消息,那么在消息内容中包括主题、文本内容和/或附件文档。

[0034] 102、根据服务路径,判断参数信息的消息类型。

[0035] 根据预置关键字,提取服务路径中的关键信息,在根据关键信息判断参数信息所属的消息类型。示例性的,服务路径为http://ip:port/conch/notice/mail,提取其中的关键字“mail”,根据关键字“mail”判断消息类型为“邮件”。

[0036] 103、根据预置类型配置对照表,提取与消息类型对应的服务端配置。

[0037] 预置类型配置对照表,用于存储消息类型与服务端配置的对应关系。桶预置消息类型配置对照表中,提取消息类型对应的服务端配置。如果消息类型是邮件,那么服务端配置中包括邮件服务器地址spring.mail.host=smtp.xxx.cn,邮件服务器密码spring.mail.password=xxx,邮件服务器开发端口spring.mail.port=25,邮件服务器用户名spring.mail.username=alarm@xxx.cn。

[0038] 104、按照消息类型的编码格式,合并服务端配置、接收方和消息内容,生成消息代码。

[0039] 消息类型的编码格式是指发送通讯消息的特征格式,将服务端配置、接收方和消息内容的按照编码格式分别编写,再依次调用生成消息代码,组装成统一的消息格式。

[0040] 105、根据TCP协议,发送消息代码。

[0041] TCP协议是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议,是端到端字节的传输协议。根据TCP协议发送消息代码。

[0042] 本发明可以视为黑箱,将通讯消息的发送方法进行封装,只留出对接参数信息的接口服务,通过接口服务获取TCP缓冲区的参数信息,用户传入对应的参数信息即可实现发送通讯消息,如发送邮件,发送钉钉消息,发送微信消息等等。

[0043] 本发明提供了一种通讯消息的发送方法,首先获取TCP缓冲区中的参数信息,然后根据参数信息中的服务路径判断参数信息的消息类型,再根据预置类型配置对照表提取与消息类型对应的服务端配置,再按照消息类型的编码格式合并参数信息中的各个部分生成消息代码,最后根据TCP协议发送消息代码。与现有技术相比,本发明实施例无论参数信息属于何种消息类型都从TCP缓冲区获取参数信息,对参数信息进行重新封装,统一生成并发送消息代码,避免在发送不同消息类型的通讯消息时,不断的切换发送端,必须要等待通讯软件响应才能录入待发送的消息,在切换不同通讯软件时需要等待响应时间较长,而且切换过程中为系统运行的后台增加多个需要响应的进程,不利于资源的优化分配。

[0044] 本发明实施例提供了另一种通讯消息的发送方法,如图2所示,该方法包括:

[0045] 201、通过应用程序接口,获取参数信息。

[0046] 本发明中的应用程序接口,是获取参数信息的数据传输通道,是程序开发人员对本发明进行测试,或者使用人员使用本发明的调用接口。

[0047] 设计消息发送界面,通过界面化参数配置消息发送界面,并以此界面面向用户。消息发送界面具有功能按键,以此降低对使用者的要求,增强使用者的可操作性,提高本发明的普及率。

[0048] 202、按照预置算法,计算参数信息的序列化参数。

[0049] 序列化是指把Java对象转换为字节序列的过程,具体是将对象的状态信息转换为存储或者传输的形式。在序列化期间,对象将其当前状态写入临时或持久性存储区。序列化最重要的作用是保证对象的完整性和可传递性。

[0050] 在参数信息的序列化参数时,预置算法可以包括:通过java原生流的方式进行转化,使用jackson包通过ObjectMapper类来进行转化,使用fastjson进行转化,使用ProtocolBuffer结构化数据存储格式进行转化。其中fastjson是由Java语言实现的Json解析器和生成器。ProtoBuff序列化对象可以很大程度上将其压缩,可以大大减少数据传输大小,提高系统性能。在本发明实施例中对计算参数信息的序列化参数的预置算法不做限定。

[0051] 203、将序列化参数发送至TCP缓存区。

[0052] 204、获取TCP缓冲区中的所述序列化参数。

[0053] TCP协议用于进行端对端的数据传送,那么就会有发送端和接收端,对应的每个TCP Socket连接在内核中都有发送缓冲区和接收缓冲区,在通过TCP协议发送数据之前,先将数据写入TCP缓冲区,再由TCP协议将数据发送到目的端。序列化参数与参数信息对应,包括服务路径、接受方和消息内容。

[0054] 205、将序列化参数进行反序列化计算,获取参数信息。

[0055] 反序列化是指把字节序列恢复为Java对象,其作用在于根据字节中保存的对象状态及描述信息,通过反序列化重建对象。根据预置算法计算序列化参数的过程,将序列化参数进行反序列化计算,获取参数信息。参数信息包括服务路径、接受方和消息内容。

[0056] 206、根据服务路径,判断参数信息的消息类型。

[0057] 根据预置关键字,提取服务路径中的关键信息,在根据关键信息判断参数信息所属的消息类型。示例性的,服务路径为http://ip:port/conch/notice/mail,提取其中的关键字“mail”,根据关键字“mail”判断消息类型为“邮件”。

[0058] 207、导入与所有消息类型对应的服务端配置,并生成预置类型配置对照表。

[0059] 在配置中心中,保存所有的服务端配置,根据用户终端设置的用户需求的所有消息类型,导入对应的服务端配置。配置中心是开源配置管理中心,能够集中化管理应用不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时推送到应用端,并且具备规范的权限、流程治理等特性。示例性的,配置中心可以是Apollo配置中心,其中存储的服务端配置是独立于程序的只读变量,可采用多种加载方式。其中加载方式包括程序内部hard code,配置文件、环境变量、启动参数或数据库,在发明实施例中对加载方式不做限定。从配置中心中导入服务端配置,生成包括所有消息类型的预置类型配置对照表。

[0060] 208、根据预置类型配置对照表,提取与消息类型对应的服务端配置。

[0061] 预置类型配置对照表,用于存储消息类型与服务端配置的对应关系。桶预置消息类型配置对照表中,提取消息类型对应的服务端配置。如果消息类型是邮件,那么服务端配置中包括邮件服务器地址spring.mail.host=smtplib.xxx.cn,邮件服务器密码spring.mail.password=xxx,邮件服务器开发端口spring.mail.port=25,邮件服务器用户名spring.mail.username=alarm@xxx.cn。

[0062] 209、按照消息类型的编码格式,合并服务端配置、接收方和消息内容,生成消息代码。

[0063] 消息类型的编码格式是指发送通讯消息的特征格式,将服务端配置、接收方和消息内容的按照编码格式分别编写,再依次调用生成消息代码,组装成统一的消息格式。

[0064] 在生成消息代码之后,还包括:根据预置发送规则,校验消息代码,预置发送规则包括接收方的命名规则和消息内容的可识别规则;如果校验结果正确,则根据TCP协议,发送消息代码;如果校验结果不正确,则生成告警信息,并重新按照消息类型的编码格式,合并服务端配置、主题、接收方和消息内容,生成消息代码。

[0065] 在生成消息代码之后,对消息代码进行校验,以确保消息代码符合消息发送格式,以提高消息代码发送的成功率。在校验过程中,需要校验接收方命名和消息内容的可识别性。如果验证结果为正确则进行下一步操作,如果验证结果为不正确则重新生成消息代码,重新生成消息代码之后还需进行再次验证。在重新验证过程中,可以统计重新生成消息代码的重复次数,如果重复次数未超过预置次数可以再次重新生成消息代码。在验证过程中,在告警信息中包括校验错误部分的错误原因。

[0066] 210、根据TCP协议,发送消息代码。

[0067] TCP协议是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议,是端到端字节流的传输协议。根据TCP协议发送消息代码。在发送消息之后还包括:获取消息代码的反馈消息,并在用户终端显示反馈消息。反馈消息可以文字、图标、声音等等,在本发明实施例中不对反馈消息的形式不做限定。

[0068] 本发明可以视为黑箱,将通讯消息的发送方法进行封装,对外提供界面化配置只留出对接参数信息的接口服务,完全对接市面上大部分通讯应用程序的开发商,采用分布式架构和容器化部署,通过接口服务获取TCP缓冲区的参数信息,用户传入对应的参数信息即可实现发送通讯消息,实现高可用、低延迟的消息发送,最大限度地减少开发人员成本,提高开发效率。

[0069] 本发明提供了一种通讯消息的发送方法,首先获取TCP缓冲区中的参数信息,然后根据参数信息中的服务路径判断参数信息的消息类型,再根据预置类型配置对照表提取与消息类型对应的服务端配置,再按照消息类型的编码格式合并参数信息中的各个部分生成消息代码,最后根据TCP协议发送消息代码。与现有技术相比,本发明实施例无论参数信息属于何种消息类型都从TCP缓冲区获取参数信息,对参数信息进行重新封装,统一生成并发送消息代码,避免在发送不同消息类型的通讯消息时,不断的切换发送端,必须要等待通讯软件响应才能录入待发送的消息,在切换不同通讯软件时需要等待响应时间较长,而且切换过程中为系统运行的后台增加多个需要响应的进程,不利于资源的优化分配。

[0070] 进一步的,作为对上述图1所示方法的实现,本发明实施例提供了一种通讯消息的发送装置,如图3所示,该装置包括:

[0071] 第一获取模块301,用于获取TCP缓冲区中的参数信息,所述参数信息包括服务路径、接收方和消息内容;

[0072] 判断模块302,用于根据所述服务路径,判断所述参数信息的消息类型;

[0073] 提取模块303,用于根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置;

[0074] 合并模块304,用于按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码;

[0075] 第一发送模块305,用于根据TCP协议,发送所述消息代码。

[0076] 本发明提供了一种通讯消息的发送装置,首先获取TCP缓冲区中的参数信息,然后根据参数信息中的服务路径判断参数信息的消息类型,再根据预置类型配置对照表提取与消息类型对应的服务端配置,再按照消息类型的编码格式合并参数信息中的各个部分生成消息代码,最后根据TCP协议发送消息代码。与现有技术相比,本发明实施例无论参数信息属于何种消息类型都从TCP缓冲区获取参数信息,对参数信息进行重新封装,统一生成并发送消息代码,避免在发送不同消息类型的通讯消息时,不断的切换发送端,必须要等待通讯软件响应才能录入待发送的消息,在切换不同通讯软件时需要等待响应时间较长,而且切换过程中为系统运行的后台增加多个需要响应的进程,不利于资源的优化分配。

[0077] 进一步的,作为对上述图2所示方法的实现,本发明实施例提供了另一种通讯消息的发送装置,如图4所示,该装置包括:

[0078] 第一获取模块401,用于获取TCP缓冲区中的参数信息,所述参数信息包括服务路径、接收方和消息内容;

[0079] 判断模块402,用于根据所述服务路径,判断所述参数信息的消息类型;

[0080] 提取模块403,用于根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置;

[0081] 合并模块404,用于按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码;

[0082] 第一发送模块405,用于根据TCP协议,发送所述消息代码。

[0083] 进一步地,所述装置还包括:

[0084] 第二获取模块406,用于所述获取TCP缓冲区中的参数信息之前,通过应用程序接口,获取参数信息;

[0085] 计算模块407,用于按照预置算法,计算所述参数信息的序列化参数;

[0086] 第二发送模块408,用于将所述序列化参数发送至所述TCP缓存区;

[0087] 所述第一获取模块401,用于:

[0088] 获取TCP缓冲区中的所述序列化参数;

[0089] 对所述序列化参数进行反序列化计算,获取所述参数信息。

[0090] 进一步地,所述装置还包括:

[0091] 生成模块409,用于所述根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置之前,导入与所有消息类型对应的服务端配置,并生成所述预置类型配置对照表。

[0092] 进一步地,所述方法还包括:

[0093] 校验模块410,用于所述按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所

述主题、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码之后,根据预置发送规则,校验所述消息代码,所述预置发送规则包括所述接收方的命名规则和所述消息内容的可识别规则;

[0094] 所述第一发送模块405,还用于如果所述校验结果正确,则根据TCP协议,发送所述消息代码;

[0095] 所述合并模块404,还用于如果所述校验结果不正确,则生成告警信息,并重新按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述主题、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码。

[0096] 进一步地,所述根据TCP协议,发送所述消息代码之后,所述装置还包括:

[0097] 反馈模块411,还用于获取所述消息代码的反馈消息,并在用户终端显示所述反馈消息。

[0098] 本发明提供了一种通讯消息的发送装置,首先获取TCP缓冲区中的参数信息,然后根据参数信息中的服务路径判断参数信息的消息类型,再根据预置类型配置对照表提取与消息类型对应的服务端配置,再按照消息类型的编码格式合并参数信息中的各个部分生成消息代码,最后根据TCP协议发送消息代码。与现有技术相比,本发明实施例无论参数信息属于何种消息类型都从TCP缓冲区获取参数信息,对参数信息进行重新封装,统一生成并发送消息代码,避免在发送不同消息类型的通讯消息时,不断的切换发送端,必须要等待通讯软件响应才能录入待发送的消息,在切换不同通讯软件时需要等待响应时间较长,而且切换过程中为系统运行的后台增加多个需要响应的进程,不利于资源的优化分配。

[0099] 根据本发明一个实施例提供了一种计算机存储介质,所述计算机存储介质存储有至少一可执行指令,该计算机可执行指令可执行上述任意方法实施例中的通讯消息的发送方法。

[0100] 图5示出了根据本发明一个实施例提供的一种计算机设备的结构示意图,本发明具体实施例并不对计算机设备的具体实现做限定。

[0101] 如图5所示,该计算机设备可以包括:处理器(processor) 502、通信接口(Communications Interface) 504、存储器(memory) 506、以及通信总线508。

[0102] 其中:处理器502、通信接口504、以及存储器506通过通信总线508完成相互间的通信。

[0103] 通信接口504,用于与其它设备比如客户端或其它服务器等的网元通信。

[0104] 处理器502,用于执行程序510,具体可以执行上述通讯消息的发送方法实施例中的相关步骤。

[0105] 具体地,程序510可以包括程序代码,该程序代码包括计算机操作指令。

[0106] 处理器502可能是中央处理器CPU,或者是特定集成电路ASIC(Application Specific Integrated Circuit),或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路。计算机设备包括的一个或多个处理器,可以是同一类型的处理器,如一个或多个CPU;也可以是不同类型的处理器,如一个或多个CPU以及一个或多个ASIC。

[0107] 存储器506,用于存放程序510。存储器506可能包含高速RAM存储器,也可能还包括非易失性存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。

[0108] 程序510具体可以用于使得处理器502执行以下操作:

[0109] 在TCP缓冲区,获取参数信息,所述参数信息包括服务路径、接收方和消息内容;

[0110] 根据所述服务路径,判断所述参数信息的消息类型;

[0111] 根据预置类型配置对照表,提取与所述消息类型对应的服务端配置;

[0112] 按照所述消息类型的编码格式,合并所述服务端配置、所述接收方和所述消息内容,生成消息代码;

[0113] 根据TCP协议,发送所述消息代码。

[0114] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0115] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本发明的保护范围之内。

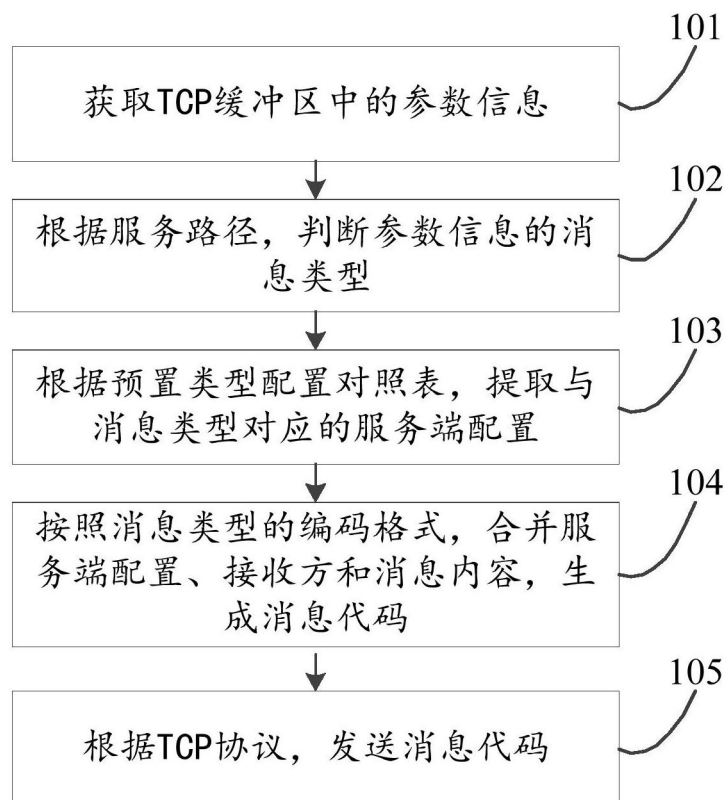


图1

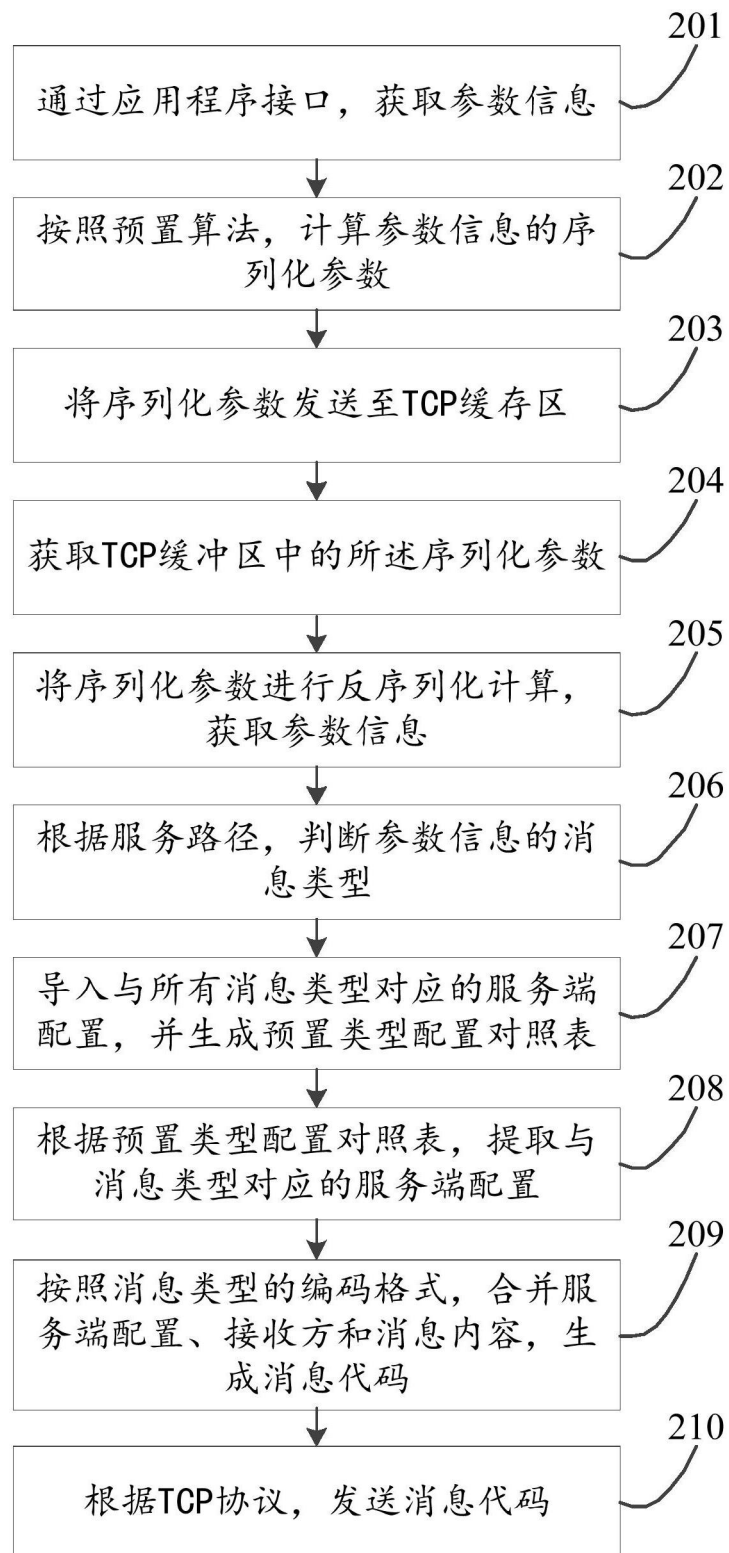


图2

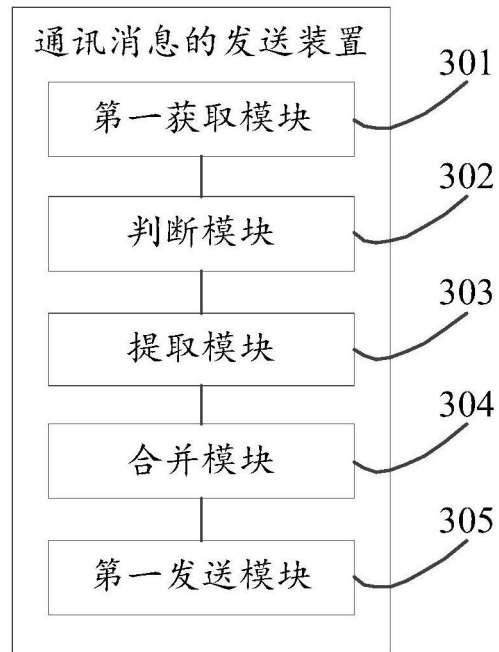


图3

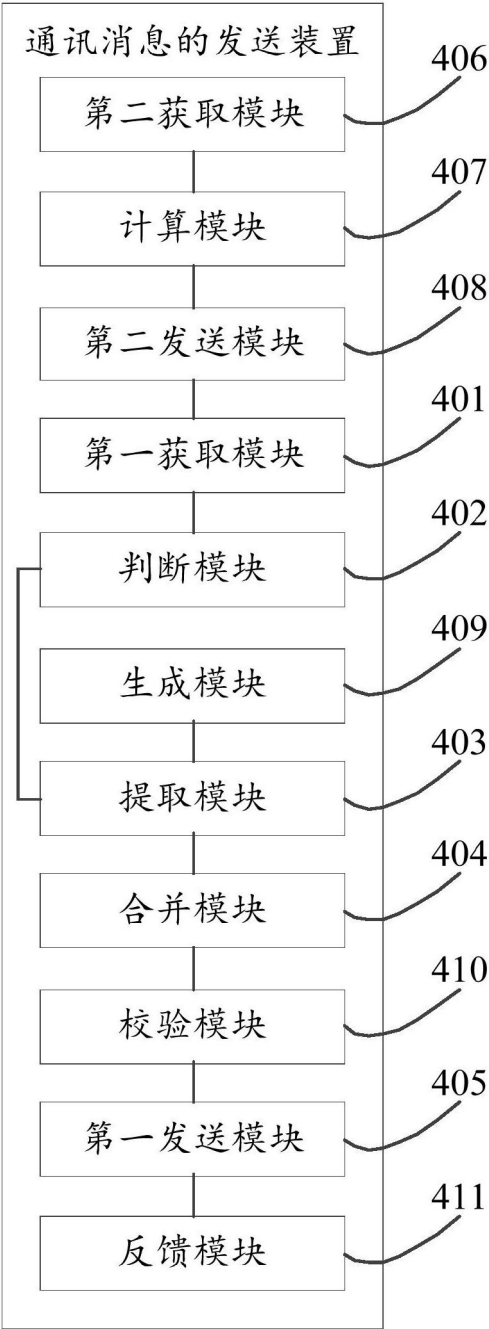


图4

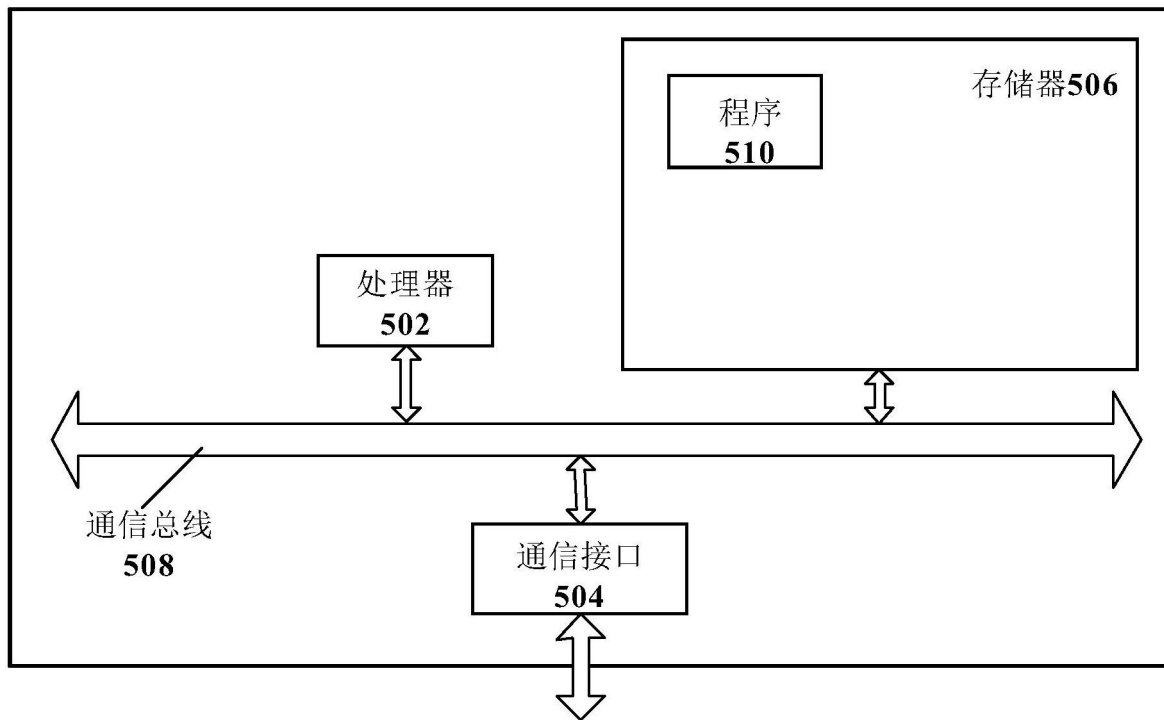


图5