(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
2020 年 11 月 19 日 (19.11.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/228289 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 12/24 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/118603

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 14 日 (14.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910403713.5 2019年5月15日 (15.05.2019) CN

(71) 申请人: 平安科技（深圳）有限公司 (**PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路5033号平安金融中心23楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 邹昆伦 (**ZOU, Kunlun**); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路5033号平安金融中心23楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司 (**SHENZHEN SCIENBIZIP INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO.,LTD.**); 中国广东省深圳市龙华新区龙观东路83号荣群大厦9楼, Guangdong 518109 (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,

(54) **Title:** LOG ACQUISITION METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 日志获取方法、装置、终端及存储介质

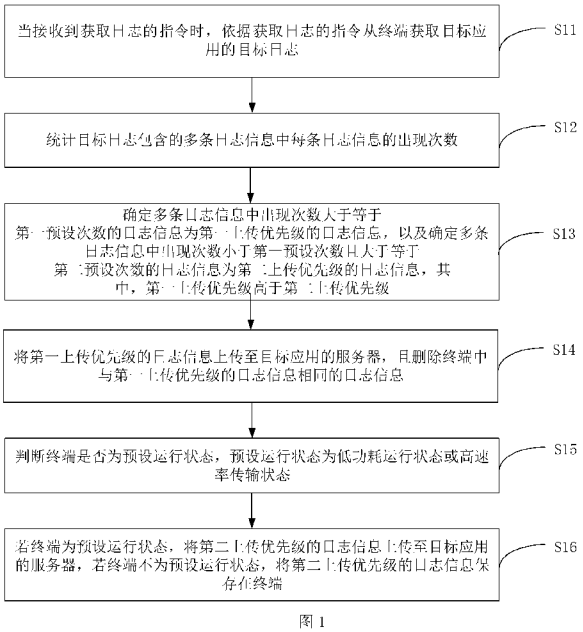


图 1

S11 When an instruction for acquiring a log is received, acquire, from a terminal, a target log of a target application according to the instruction for acquiring a log

S12 Count the number of times each piece of log information in multiple pieces of log information included in the target log appears

S13 Determine a piece of log information, in the multiple pieces of log information, where the number of times that same appears is greater than or equal to a first pre-set number of times, to be log information of a first upload priority, and determine a piece of log information, in the multiple pieces of log information, where the number of times that same appears is less than the first pre-set number of times and is greater than or equal to a second pre-set number of times, to be log information of a second upload priority, wherein the first upload priority is higher than the second upload priority

S14 Upload the log information of the first upload priority to a server of the target application, and delete log information in the terminal that is the same as the log information of the first upload priority

S15 Determine whether the terminal is in a pre-set running state, wherein the pre-set running state is a low-power-consumption running state or a high-rate transmission state

S16 If the terminal is in the pre-set running state, upload the log information of the second upload priority to the server of the target application, and if the terminal is not in the pre-set running state, save the log information of the second upload priority in the terminal

(57) **Abstract:** Provided is a log acquisition method, comprising: when an instruction for acquiring a log is received, acquiring, from a terminal, a target log of a target application; counting the number of times each piece of log information in multiple pieces of log information included in the target log appears; determining a piece of log information, where the number of times that same appears is greater than or equal to a first pre-set number of times, to be log information of a first upload priority, and determining a piece of log information, where the number of times that same appears is less than the first pre-set number of times and is greater than or equal to

WO 2020/228289 A1

[见续页]

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))。

a second pre-set number of times, to be log information of a second upload priority; uploading the log information of the first upload priority, and deleting log information in the terminal that is the same as the log information of the first upload priority; determining whether the terminal is in a pre-set running state; and if so, uploading the log information of the second upload priority, and if not, saving the log information of the second upload priority in the terminal. Further disclosed are a log acquisition apparatus, a terminal and a non-volatile readable storage medium. Further disclosed are a log acquisition apparatus, a terminal and a non-volatile readable storage medium. The present application can improve the log acquisition efficiency.

(57) 摘要：本申请提供一种日志获取方法，包括：当接收到获取日志的指令时，从终端获取目标应用的目标日志；统计目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；确定出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，确定出现次数小于第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息；将第一上传优先级的日志信息上传，删除终端中与第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；判断终端是否为预设运行状态；若是，将第二上传优先级的日志信息上传，若否，将第二上传优先级的日志信息保存在终端。本申请还公开了一种日志获取装置、终端和非易失性可读存储介质。本申请能够提高日志获取的效率。

日志获取方法、装置、终端及存储介质

本申请要求于 2019 年 05 月 15 日提交中国专利局，申请号为 201910403713.5，发明名称为“日志获取方法、装置、终端及存储介质”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

本申请涉及计算机技术领域，尤其涉及一种日志获取方法、装置、终端及存储介质。

背景技术

随着技术的发展，各种类型的应用软件越来越多，当应用软件在运行时都会输出日志，通过日志可以获取应用软件运行的各种状况，有利于对应用进行优化。然而，在现有技术中进行日志采集时，通常是由服务器端定时获取应用的所有日志，若获取日志的频率较高，会消耗过多的网络资源，且不一定能得到有用的信息；若获取日志的频率较低，则每次获取的时间过长，得到的信息多却需要经过大量的数据处理，花费较长时间才获取到有意义的信息，这都使得现有技术中获取日志的效率较低。

发明内容

鉴于以上内容，有必要提供一种日志获取方法、装置、终端及存储介质，可提高日志获取的效率。

本申请提供一种日志获取方法，所述方法包括：

当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；

统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；

确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；

将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与

所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；

判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；

若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。

在本申请可选实施例中，所述方法还包括：

获取所述第一上传优先级的日志信息的第一数量和/或所述第二上传优先级的日志信息的第二数量；

根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息。

在本申请可选实施例中，所述根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息包括：

若所述第一数量或所述第二数量大于预设日志数量上限值，发送第一消息，所述第一消息用于增加所述获取日志的指令的发送频率；

若所述第一数量和所述第二数量小于预设日志数量下限值，发送第二消息，所述第二消息用于降低所述获取日志的指令的发送频率。

在本申请可选实施例中，所述获取目标应用的目标日志包括：

获取所述目标应用的版本信息；

根据所述目标应用的版本信息判断所述目标应用是否存在更新；

若所述目标应用存在更新，获取所述目标应用更新后的代码模块；

获取与所述目标应用更新后的代码模块相关的日志为所述目标日志。

在本申请可选实施例中，所述获取目标应用的目标日志包括：

获取最近一次接收到所述获取日志的指令之后所述应用运行所产生的日志为所述目标日志。

在本申请可选实施例中，所述目标应用为运行频率大于预设运行频率和/或运行时间大于预设运行时间的应用。

在本申请可选实施例中，所述低功耗运行状态包括充电待机状态，所述高速率传输状态为 WIFI 连接状态。

本申请还提供一种日志获取装置，所述装置包括：

获取模块，用于当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；

统计模块，用于统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；

确定模块，用于确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；

第一上传模块，用于将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；

判断模块，用于判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；

第二上传模块，用于若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。

在本申请可选实施例中，所述装置还包括发送模块，所述发送模块用于：

获取所述第一上传优先级的日志信息的第一数量和/或所述第二上传优先级的日志信息的第二数量；

根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息。

在本申请可选实施例中，所述发送模块根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息包括：

若所述第一数量或所述第二数量大于预设日志数量上限值，发送第一消息，所述第一消息用于增加所述获取日志的指令的发送频率；

若所述第一数量和所述第二数量小于预设日志数量下限值，发送第二消息，所述第二消息用于降低所述获取日志的指令的发送频率。

在本申请可选实施例中，所述获取模块获取目标应用的目标日志包括：

获取所述目标应用的版本信息；

根据所述目标应用的版本信息判断所述目标应用是否存在更新；

若所述目标应用存在更新，获取所述目标应用更新后的代码模块；

获取与所述目标应用更新后的代码模块相关的日志为所述目标日志。

在本申请可选实施例中，所述获取模块获取目标应用的目标日志包括：

获取最近一次接收到所述获取日志的指令之后所述应用运行所产生的日志为所述目标日志。

在本申请可选实施例中，所述目标应用为运行频率大于预设运行频率和/或运行时间大于预设运行时间的应用。

在本申请可选实施例中，所述低功耗运行状态包括充电待机状态，所述高速率传输状态为 WIFI 连接状态。

本申请还提供一种终端，所述终端包括存储器及处理器，所述存储器用于存储至少一个指令，所述处理器用于执行所述至少一个指令以实现任意实施例中所述的日志获取方法。

本申请还提供一种非易失性可读存储介质，其特征在于，所述非易失性可读存储介质存储有至少一个指令，所述至少一个指令被处理器执行时实现任意实施例中所述的日志获取方法。

由以上技术方案看出，本申请提供一种日志获取方法、装置、终端及存储介质，当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。由于本申请在接收指令之后，获取目标应用的目标日志，并对目标日志包含的多条日志信息根据不同的优先级选择性的上传，使得优先级高的日志信息能够及时地传到目标应用的服务器，从而目标应用的服务器能够及时地获取到重要信息，将优先级低的日志信息在终端不为预设运行状态时保存在本地，避免上传过多无关信息，也避免同时传输过多信息占用系统资源影响系统运行，使应用的服务器更高效的获取有价值的日志信息，节省终端资源，将优先级地的日志信息在终端为预设运行状态时及时上传至目标应用的服务器可以在不影响终端运行的情况下使服务器保存完整的日志信息。

附图说明

图 1 是本申请实施例提供的日志获取方法的流程图；

图 2 是本申请实施例提供的日志获取装置的功能模块图；

图 3 是本申请实现日志获取方法的较佳实施例的终端的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。

如图 1 所示，图 1 为本申请实施例提供的一种日志获取方法的流程图。根据不同的需求，该流程图中步骤的顺序可以改变，某些步骤可以省略。

S11，当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志。

本申请所述的方法应用于终端，所述终端可以是手机、平板电脑等电子设备。

本实施例中所述获取日志的指令用于获取应用运行过程中产生的日志。

所述目标应用为所述指令指示的应用。例如，第一应用的服务器向第一应用的客户端发送获取日志的指令，则从终端获取第一应用的目标日志。

一种可能的实施例中，所述目标应用为运行频率大于预设运行频率和/或运行时间大于预设运行时间的应用。

其中，预设运行频率和预设运行时间的具体值可以根据需要预先设定。

例如，当获取到接收到获取第一应用的服务器发送的日志的指令时，若第一应用的运行频率大于预设运行频率和/或第一应用的运行时间大于预设运行时间时，才获取第一应用的目标日志。

一种可能的实施例中，所获取的目标应用的目标日志可以是报错类型为预设类型的日志，例如，报错类型为与应用的代码相关的类型。或者，所获取的目标日志也可以是包含预设关键字的日志。

可选的，在本申请另一实施例中，获取目标应用的目标日志包括：获取最近一次接收到所述获取日志的指令之后所述应用运行所产生的日志为所述目标日志。

最近一次接收到所述获取日志的指令之后可以是上一次获取目标日志之后，则在每次

接收到获取日志的指令之后，获取目标应用新产生的日志，不对已获取过的日志进行获取，减少获取到的信息的冗余。

可选的，在本申请另一实施例中，所述获取目标应用的目标日志包括：

获取所述目标应用的版本信息；

根据所述目标应用的版本信息判断所述目标应用是否存在更新；

若所述目标应用存在更新，获取所述目标应用更新后的代码模块；

获取与所述目标应用更新后的代码模块相关的日志为所述目标日志。

通常，每个应用在编码发布之后，都会存在一个版本与其对应。在本实施例中，获取目标应用的版本信息，可以根据目标应用的版本信息判断该目标应用是否存在更新。具体的，可以判断目标应用的版本信息是否与前一次获取到的版本信息一致；或者可以判断目标应用是否存在版本更新标记，若存在版本更新标记，则可以确定该目标应用存在更新。

在本实施例中，若该目标应用存在更新，获取目标应用更新后的代码模块。其中，目标应用更新后的代码模块可以包括目标应用更新之后新增的代码模块，或者是应目标用更新之后修复的代码模块（即存在修改的代码模块）。

在本实施例中，在接收到获取日志指令之后，获取与应用更新后的代码模块相关的日志，可以及时地了解应用在更新之后是否存在故障问题等信息，在应用更新之后，有利于对出现的问题及时修复，进而提高应用发布之后运行的问题。

S12，统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数。

在本实施例中，获取到的目标日志可以包括多条日志信息。

S13，确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级。

其中，上传优先级可以用于标识多条日志信息中各条日志信息上传的先后。例如，上传优先级为高时，优先上传，上传优先级为低时，在其他指定时间上传。

在本实施例中，统计多条日志信息中每条日志信息在预设的统计时间（如 2 小时，或者 6 小时，或者一周，或者一个月）内的累计出现次数得到每条日志信息的出现次数。

其中，第一预设次数和第二预设次数的具体值可以根据需要预先设定，并且，所述第一预设次数的值大于第二预设次数的值。

在本申请其他实施例中，还可以通过以下方法判断目标日志中包含的各条日志信息的上传优先级：

判断所述目标日志中是否存在包含第一关键字的日志，若存在包含第一关键字的日志，确定包含第一关键字的日志为第一上传优先级的日志，以及第一上传优先级以外的其他日志为第二上传优先级的日志。其中，第一上传优先级标识的上传优先级高于第二上传优先级。

由于出现次数较多的日志信息表示应用运行过程中重复出现相同的问题，因此，在本实施例中，可以确定这些日志信息的上传优先级为第一上传优先级，优先于第二上传优先级的日志信息上传，有利于快速解决重复出现的问题，或者及时获取用户确定性的操作习惯。

S14，将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息。

在本申请实施例中，将上传优先级为第一优先级的日志信息优先上传至应用的服务器，可以使应用的开发人员及时获取到应用的相关问题并及时地解决，节省终端上的存储空间，删除终端中与第一上传优先级的日志信息相同的日志信息，也可以进一步释放终端上被占用的存储空间。

S15，判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态。

判断终端是否为预设运行状态可以包括判断终端运行时所启动应用的数量是否低于预设应用运行数量，终端所消耗的硬件资源是否低于终端可支持的硬件资源的百分之三十等。

在本实施例中，判断终端是否为预设运行状态用于确定终端是否为可以连续上传日志信息的状态，或者，判断终端的运行状态用于确定终端当前的可调度资源是否较多。例如，判断终端运行时所启动应用的数量是否小于 3 个。

当终端处于低功耗运行状态，终端未被占用过多的系统资源。当终端处于高速率传输状态时，终端可以支持连续快速的上传，节省上传日志的时间以及提高上传日志的销量。

S16，若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。

在本实施例中，将上传优先级为第二上传优先级的日志保存，可以将有用的日志信息进行保存，便于在需要获取时再上传。

在本申请实施例中，当终端为预设运行状态时，将上传优先级为第二上传优先级的日志信息上传至应用的服务器，可以使开发人员及时地获取到日志信息，并且上传日志的过程中不影响其他应用的使用，避免引起终端运行时的卡顿。

进一步的，在本申请另一实施例中，所述低功耗运行状态包括充电待机状态，所述高速率传输状态为 WIFI 连接状态。

在本实施例中，当终端为 WIFI 连接状态时，终端的网络状态较稳定，且节省网络传输的费用；当终端为充电待机状态时，终端不会出现电量过低或者没电无法续传的情况，即在此状态下，终端可以支持稳定的数据传输。

因此，在本实施例中，当终端为 WIFI 连接状态以及充电待机状态时，将第二上传优先级的日志信息上传至所述应用的服务器，有利于日志传输过程中的数据能够快速稳定的传输。

可选的，在本申请另一实施例中，所述方法还包括：

获取所述第一上传优先级的日志信息的第一数量和/或所述第二上传优先级的日志信息的第二数量；

根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息。

所述根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息包括：

若所述第一数量或所述第二数量大于预设日志数量上限值，发送第一消息，所述第一消息用于增加所述获取日志的指令的发送频率；

若所述第一数量和所述第二数量小于预设日志数量下限值，发送第二消息，所述第二消息用于降低所述获取日志的指令的发送频率。

具体的，所述预设日志数量上限值以及预设日志数量下限值可以根据应用的类型来确定。

在本实施例中，可以向应用的服务器发送调整所述指令的发送频率的消息，使得服务器根据调整后的频率向客户端发送获取日志的指令。

在本实施例中，通过对第一上传优先级的日志信息以及第二上传优先级的日志信息的数量获取，进而发送调整指令的发送频率的消息，能够避免频繁获取日志却获取不到的情况，也避免了由于日志获取频率过低，获取间隔时间过长导致的不能及时上传重要日志的问题。

本实施例所提供的日志获取方法，当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且

大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。由于本申请在接收指令之后，获取目标应用的目标日志，并对目标日志包含的多条日志信息根据不同的优先级选择性的上传，使得优先级高的日志信息能够及时地传到目标应用的服务器，从而目标应用的服务器能够及时地获取到重要信息，将优先级低的日志信息在终端不为预设运行状态时保存在本地，避免上传过多无关信息，也避免同时传输过多信息占用系统资源影响系统运行，使应用的服务器更高效的获取有价值的日志信息，节省终端资源，将优先级地的日志信息在终端为预设运行状态时及时上传至目标应用的服务器可以在不影响终端运行的情况下使服务器保存完整的日志信息。

如图 2 所示，图 2 为本申请实施例提供一种日志获取装置的功能模块图。日志获取装置 20 包括获取模块 210、统计模块 220、确定模块 230、第一上传模块 240、判断模块 250 和第二上传模块 260。本申请所称的模块是指一种能够被终端的处理器所执行并且能够完成固定功能的一系列计算机可读指令段，其存储在终端的存储器中，所述终端可以是手机、平板电脑等电子设备。在本实施例中，关于各模块的功能将在后续的实施例中详述。

获取模块 210，用于当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志。

本实施例中所述获取日志的指令用于获取应用运行过程中产生的日志。

所述应用为所述指令指示的应用。

所述目标应用为所述指令指示的应用。例如，第一应用的服务器向第一应用的客户端发送获取日志的指令，则从终端获取第一应用的目标日志。

一种可能的实施例中，所述目标应用为运行频率大于预设运行频率和/或运行时间大于预设运行时间的应用。

其中，预设运行频率和预设运行时间的具体值可以根据需要预先设定。

例如，当获取到接收到获取第一应用的服务器发送的日志的指令时，若第一应用的

运行频率大于预设运行频率和/或第一应用的运行时间大于预设运行时间时，才获取第一应用的目标日志。

一种可能的实施例中，所获取的目标应用的目标日志可以是报错类型为预设类型的日志，例如，报错类型为与应用的代码相关的类型。或者，所获取的目标日志也可以是包含预设关键字的日志。

可选的，在本申请另一实施例中，所述获取模块获取目标应用的目标日志包括：获取最近一次接收到所述获取日志的指令之后所述应用运行所产生的日志为所述目标日志。

最近一次接收到所述获取日志的指令之后可以是上一次获取目标日志之后，则在每次接收到获取日志的指令之后，获取目标应用新产生的日志，不对已获取过的日志进行获取，减少获取到的信息的冗余。

可选的，在本申请另一实施例中，所述获取模块获取目标应用的目标日志包括：

获取所述目标应用的版本信息；

根据所述目标应用的版本信息判断所述目标应用是否存在更新；

若所述目标应用存在更新，获取所述目标应用更新后的代码模块；

获取与所述目标应用更新后的代码模块相关的日志为所述目标日志。

通常，每个应用在编码发布之后，都会存在一个版本与其对应。在本实施例中，获取目标应用的版本信息，可以根据目标应用的版本信息判断该目标应用是否存在更新。具体的，可以判断目标应用的版本信息是否与前一次获取到的版本信息一致；或者可以判断目标应用是否存在版本更新标记，若存在版本更新标记，则可以确定该目标应用存在更新。

在本实施例中，若该目标应用存在更新，获取目标应用更新后的代码模块。其中，目标应用更新后的代码模块可以包括目标应用更新之后新增的代码模块，或者是应目标用更新之后修复的代码模块（即存在修改的代码模块）。

在本实施例中，在接收到获取日志指令之后，获取与应用更新后的代码模块相关的日志，可以及时地了解应用在更新之后是否存在故障问题等信息，在应用更新之后，有利于对出现的问题及时修复，进而提高应用发布之后运行的问题。

统计模块 220，用于统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数。

在本实施例中，获取到的目标日志可以包括多条日志信息。

确定模块 230，用于确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设

次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级。

其中，上传优先级可以用于标识多条日志信息中各条日志信息上传的先后。例如，上传优先级为高时，优先上传，上传优先级为低时，在其他指定时间上传。

在本实施例中，统计多条日志信息中每条日志信息在预设的统计时间（如 2 小时，或者 6 小时，或者一周，或者一个月）内的累计出现次数得到每条日志信息的出现次数。

其中，第一预设次数和第二预设次数的具体值可以根据需要预先设定，并且，所述第一预设次数的值大于第二预设次数的值。

在本申请其他本实施例中，还可以判断所述目标日志中是否存在包含第一关键字的日志，若存在包含第一关键字的日志，确定包含第一关键字的日志为第一上传优先级的日志，以及第一上传优先级以外的其他日志为第二上传优先级的日志。其中，第一上传优先级标识的上传优先级高于第二上传优先级。

由于出现次数较多的日志信息表示应用运行过程中重复出现相同的问题，因此，在本实施例中，可以确定这些日志信息的上传优先级为第一上传优先级，优先于第二上传优先级的日志信息上传，有利于快速解决重复出现的问题，或者及时获取用户确定性的操作习惯。

第一上传模块 240，用于将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息。

在本申请实施例中，将上传优先级为第一上传优先级的日志信息优先上传至目标应用的服务器，可以使应用的开发人员及时获取到应用的相关问题并及时地解决，节省终端上的存储空间，删除终端中与第一上传优先级的日志信息相同的日志信息，也可以进一步释放终端上被占用的存储空间。

判断模块 250，用于判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态。

判断终端是否为预设运行状态可以包括判断终端运行时所启动应用的数量是否低于预设应用运行数量，终端所消耗的硬件资源是否低于终端可支持的硬件资源的百分之三十等。

在本实施例中，判断终端是否为预设运行状态用于确定终端是否为可以连续上传日志信息的状态，或者，判断终端的运行状态用于确定终端当前的可调度资源是否较多。例如，判断终端运行时所启动应用的数量是否小于 3 个。

当终端处于低功耗运行状态，终端未被占用过多的系统资源。当终端处于高速率传输状

态时，终端可以支持连续快速的上传，节省上传日志的时间以及提高上传日志的销量。

第二上传模块 260，用于若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。

在本实施例中，将上传优先级为第二上传优先级的日志保存，可以将有用的日志信息进行保存，便于在需要获取时再上传。

在本申请实施例中，当终端为预设运行状态时，将上传优先级为第二上传优先级的日志信息上传至目标应用的服务器，可以使开发人员及时地获取到日志信息，并且上传日志的过程中不影响其他应用的使用，避免引起终端运行时的卡顿。

进一步的，在本申请另一实施例中，所述低功耗运行状态包括充电待机状态，所述高速率传输状态为 WIFI 连接状态。

在本实施例中，当终端为 WIFI 连接状态时，终端的网络状态较稳定，且节省网络传输的费用；当终端为充电待机状态时，终端不会出现电量过低或者没电无法续传的情况，即在此状态下，终端可以支持稳定的数据传输。

因此，在本实施例中，当终端为 WIFI 连接状态以及充电待机状态时，将第二上传优先级的日志信息上传至所述应用的服务器，有利于日志传输过程中的数据能够快速稳定的传输。

可选的，在本申请另一实施例中，所述装置还包括发送模块，所述发送模块用于：

获取所述第一上传优先级的日志信息的第一数量和/或所述第二上传优先级的日志信息的第二数量；

根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息。

所述根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息包括：

若所述第一数量或所述第二数量大于预设日志数量上限值，发送第一消息，所述第一消息用于增加所述获取日志的指令的发送频率；

若所述第一数量和所述第二数量小于预设日志数量下限值，发送第二消息，所述第二消息用于降低所述获取日志的指令的发送频率。

具体的，所述预设日志数量上限值以及预设日志数量下限值可以根据应用的类型来确定。

根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息。

所述根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息包括：

若所述第一数量或所述第二数量大于预设日志数量上限值，发送第一消息，所述第一消息用于增加所述获取日志的指令的发送频率；

若所述第一数量和所述第二数量小于预设日志数量下限值，发送第二消息，所述第二消息用于降低所述获取日志的指令的发送频率。

具体的，所述预设日志数量上限值以及预设日志数量下限值可以根据应用的类型来确定。

在本实施例中，可以向应用的服务器发送调整所述指令的发送频率的消息，使得服务器根据调整后的频率向客户端发送获取日志的指令。

在本实施例中，通过对第一上传优先级的日志信息以及第二上传优先级的日志信息的数量获取，进而发送调整指令的发送频率的消息，能够避免频繁获取日志却获取不到的情况，也避免了由于日志获取频率过低，获取间隔时间过长导致的不能及时上传重要日志的问题。

本申请提供的所述日志获取装置通过当接收到获取日志的指令时，获取模块依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；统计模块统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；确定模块确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；第一上传模块将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；判断模块判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；若所述终端为预设运行状态，第二上传模块将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，第二上传模块将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。由于本申请在接收指令之后，获取目标应用的目标日志，并对目标日志包含的多条日志信息根据不同的优先级选择性的上传，使得优先级高的日志信息能够及时地传到目标应用的服务器，从而目标应用的服务器能够及时地获取到重要信息，将优先级低的日志信息在终端不为预设运行状态时保存在本地，避免上传过多无关信息，也避免同时传输过多信息占用系统资源影响系统运行，使应用的服务器更高效的获取有价值的日志信息，节省终端资源，将优先级低的日志信息在终端为预设运行状态时及时上传至目标应用的服务器可以在不影响终端运行的情况下使服务器保存完整的日志信息。

上述以软件功能模块的形式实现的集成的单元，可以存储在一个非易失性可读存储介质中。上述软件功能模块存储在一个非易失性可读存储介质中，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）或处理器（processor）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。

如图 3 所示，是本申请实现日志获取方法的较佳实施例的终端 3 的结构示意图。在本实施例中，终端 3 包括至少一个发送装置 31、至少一个存储器 32、至少一个处理器 33、至少一个接收装置 34 以及至少一个通信总线。其中，所述通信总线用于实现这些组件之间的连接通信。

所述终端3是一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和/或信息处理的设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit，ASIC)、可编程门阵列(Field－Programmable Gate Array，FPGA)、数字处理器(Digital Signal Processor，DSP)、嵌入式设备等。所述终端3还可包括网络设备和/或用户设备。其中，所述网络设备包括但不限于单个网络服务器、多个网络服务器组成的服务器组或基于云计算(Cloud Computing)的由大量主机或网络服务器构成的云，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。

所述终端3可以是，但不限于任何一种可与用户通过键盘、触摸板或声控设备等方式进行人机交互的电子产品，例如，平板电脑、智能手机、监控设备等终端。

所述终端3所处的网络包括，但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、虚拟专用网络（Virtual Private Network，VPN）等。

其中，所述接收装置34和所述发送装置31可以是有线发送端口，也可以为无线设备，例如包括天线装置，用于与其他设备进行数据通信。

所述存储器32用于存储程序代码。所述存储器32可以是集成电路中没有实物形式的具有存储功能的电路。或者，所述存储器32也可以是具有实物形式的存储器，如内存条、TF卡（Trans-flash Card）、智能媒体卡（smart media card）、安全数字卡（secure digital card）、快闪存储器卡（flash card）等储存设备等等。

所述处理器 33 可以包括一个或者多个微处理器、数字处理器。所述处理器 33 可调用存储器 32 中存储的程序代码以执行相关的功能。例如，图 2 中所述的各个模块是存储在所述存储器 32 中的程序代码，并由所述处理器 33 所执行，以实现一种日志获取方法。所述处理器 33 又称中央处理器（CPU，Central Processing Unit），是一块超大规模的集成电路，是运算核心（Core）和控制核心（Control Unit）。

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，所述模块的

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。

最后应说明的是，以上实施例仅用以说明本申请的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本申请进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本申请的技术方案进行修改或等同替换，而不脱离本申请技术方案的精神和范围。

权 利 要 求 书

1.一种日志获取方法，其特征在于，所述方法包括：

当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；

统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；

确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；

将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；

判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；

若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。

2.如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

获取所述第一上传优先级的日志信息的第一数量和/或所述第二上传优先级的日志信息的第二数量；

根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息。

3.如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息包括：

若所述第一数量或所述第二数量大于预设日志数量上限值，发送第一消息，所述第一消息用于增加所述获取日志的指令的发送频率；

若所述第一数量和所述第二数量小于预设日志数量下限值，发送第二消息，所述第二消息用于降低所述获取日志的指令的发送频率。

4.如权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述获取目标应用的目标日志包括：

获取所述目标应用的版本信息；

根据所述目标应用的版本信息判断所述目标应用是否存在更新；

若所述目标应用存在更新，获取所述目标应用更新后的代码模块；

获取与所述目标应用更新后的代码模块相关的日志为所述目标日志。

5.如权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述获取目标应用的目标日志包括：

获取最近一次接收到所述获取日志的指令之后所述应用运行所产生的日志为所述目标日志。

6.如权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述目标应用为运行频率大于预设运行频率和/或运行时间大于预设运行时间的应用。

7.如权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述低功耗运行状态包括充电待机状态，所述高速率传输状态为 WIFI 连接状态。

8.一种日志获取装置，其特征在于，所述装置包括：

获取模块，用于当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；

统计模块，用于统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；

确定模块，用于确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；

第一上传模块，用于将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；

判断模块，用于判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；

第二上传模块，用于若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。

9.一种终端，其特征在于，所述终端包括存储器及处理器，所述存储器用于存储至少一个计算机可读指令，所述处理器用于执行所述至少一个计算机可读指令以实现以下步骤：

当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；

统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；

确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；

将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；

判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；

若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。

10.如权利要求 9 所述的终端，其特征在于，所述处理器执行所述至少一个计算机可读指令还用以实现以下步骤：

获取所述第一上传优先级的日志信息的第一数量和/或所述第二上传优先级的日志信息的第二数量；

根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息。

11.如权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述处理器执行所述至少一个计算机可读指令以实现所述根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息时，具体包括：

若所述第一数量或所述第二数量大于预设日志数量上限值，发送第一消息，所述第一消息用于增加所述获取日志的指令的发送频率；

若所述第一数量和所述第二数量小于预设日志数量下限值，发送第二消息，所述第二消息用于降低所述获取日志的指令的发送频率。

12.如权利要求 9 至 11 中任一项所述的终端，其特征在于，所述处理器执行所述至少一个计算机可读指令以实现所述获取目标应用的目标日志时，具体包括：

获取所述目标应用的版本信息；

根据所述目标应用的版本信息判断所述目标应用是否存在更新；

若所述目标应用存在更新，获取所述目标应用更新后的代码模块；

获取与所述目标应用更新后的代码模块相关的日志为所述目标日志。

13.如权利要求 9 至 11 中任一项所述的终端，其特征在于，所述处理器执行所述至少一个计算机可读指令以实现所述获取目标应用的目标日志时，具体包括：

获取最近一次接收到所述获取日志的指令之后所述应用运行所产生的日志为所述目标日志。

14.如权利要求 9 至 11 中任一项所述的终端，其特征在于，所述目标应用为运行频率大于预设运行频率和/或运行时间大于预设运行时间的应用。

15.一种非易失性可读存储介质，其上存储有计算机指令，其特征在于：所述非易失性可读存储介质存储有至少一个计算机可读指令，所述至少一个计算机可读指令被处理器执行时实现以下步骤：

当接收到获取日志的指令时，依据所述获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志；

统计所述目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数；

确定所述多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定所述多条日志信息中出现次数小于所述第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，所述第一上传优先级高于所述第二上传优先级；

将所述第一上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，且删除所述终端中与所述第一上传优先级的日志信息相同的日志信息；

判断所述终端是否为预设运行状态，所述预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态；

若所述终端为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息上传至所述目标应用的服务器，若所述终端不为预设运行状态，将所述第二上传优先级的日志信息保存在所述终端。

16.如权利要求 15 所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被所述处理器执行还用以实现以下步骤：

获取所述第一上传优先级的日志信息的第一数量和/或所述第二上传优先级的日志信息的第二数量；

根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息。

17.如权利要求 16 所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被所述处理器执行以实现所述根据所述第一数量和/或所述第二数量，发送调整所述获取日志的指令的发送频率的消息时，具体包括：

若所述第一数量或所述第二数量大于预设日志数量上限值，发送第一消息，所述第一消息用于增加所述获取日志的指令的发送频率；

若所述第一数量和所述第二数量小于预设日志数量下限值，发送第二消息，所述第二消息用于降低所述获取日志的指令的发送频率。

18.如权利要求 15 至 17 中任一项所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被所述处理器执行以实现所述获取目标应用的目标日志时，具体包括：

获取所述目标应用的版本信息；

根据所述目标应用的版本信息判断所述目标应用是否存在更新；

若所述目标应用存在更新，获取所述目标应用更新后的代码模块；

获取与所述目标应用更新后的代码模块相关的日志为所述目标日志。

19.如权利要求 15 至 17 中任一项所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述至少一个计算机可读指令被所述处理器执行以实现所述获取目标应用的目标日志时，具体包括：

获取最近一次接收到所述获取日志的指令之后所述应用运行所产生的日志为所述目标日志。

20.如权利要求 15 至 17 中任一项所述的非易失性可读存储介质，其特征在于，所述目标应用为运行频率大于预设运行频率和/或运行时间大于预设运行时间的应用。

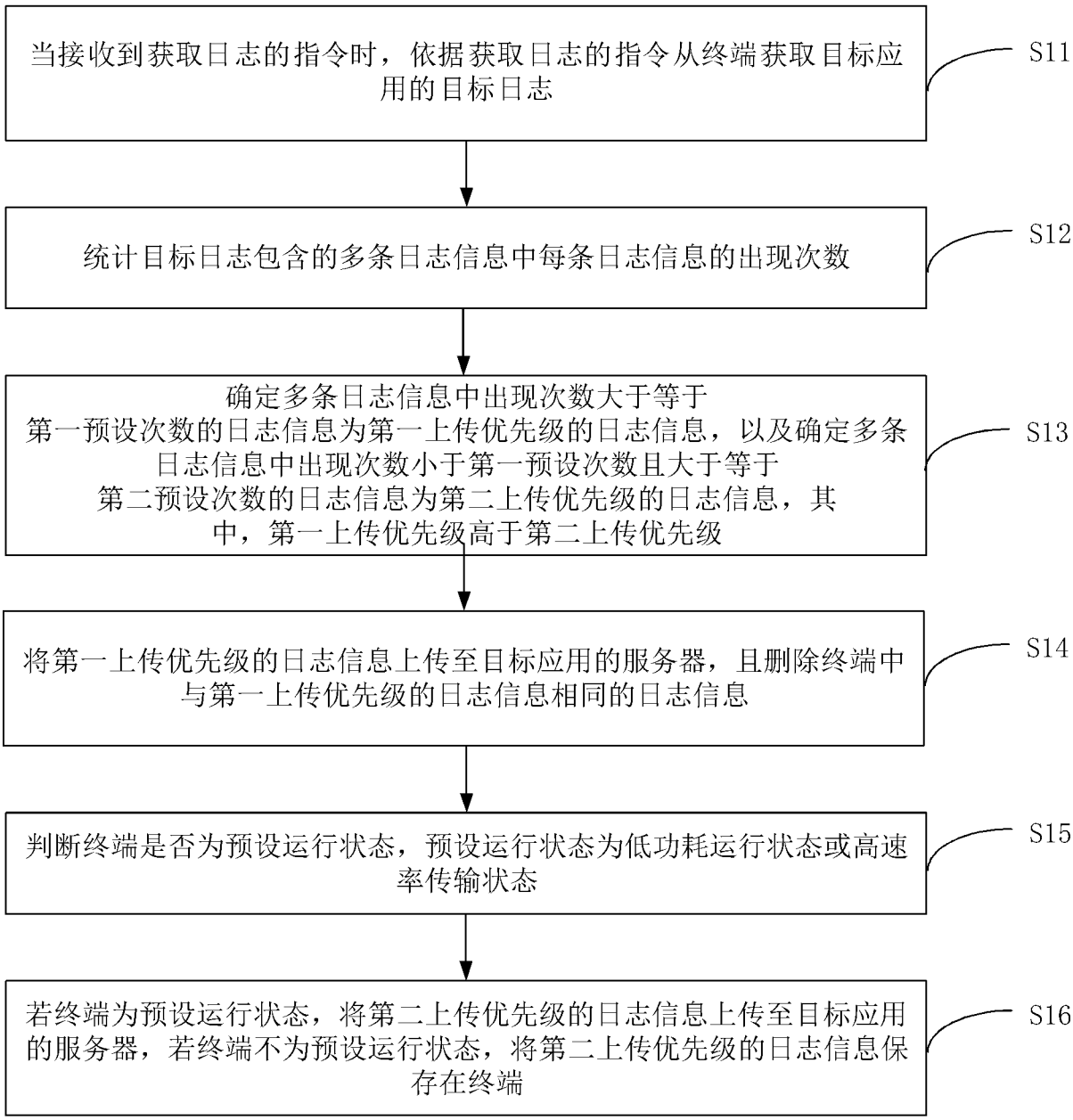

当接收到获取日志的指令时，依据获取日志的指令从终端获取目标应用的目标日志
S11
统计目标日志包含的多条日志信息中每条日志信息的出现次数
S12
确定多条日志信息中出现次数大于等于第一预设次数的日志信息为第一上传优先级的日志信息，以及确定多条日志信息中出现次数小于第一预设次数且大于等于第二预设次数的日志信息为第二上传优先级的日志信息，其中，第一上传优先级高于第二上传优先级
S13
将第一上传优先级的日志信息上传至目标应用的服务器，且删除终端中与第一上传优先级的日志信息相同的日志信息
S14
判断终端是否为预设运行状态，预设运行状态为低功耗运行状态或高速率传输状态
S15
若终端为预设运行状态，将第二上传优先级的日志信息上传至目标应用的服务器，若终端不为预设运行状态，将第二上传优先级的日志信息保存在终端
S16

图 1

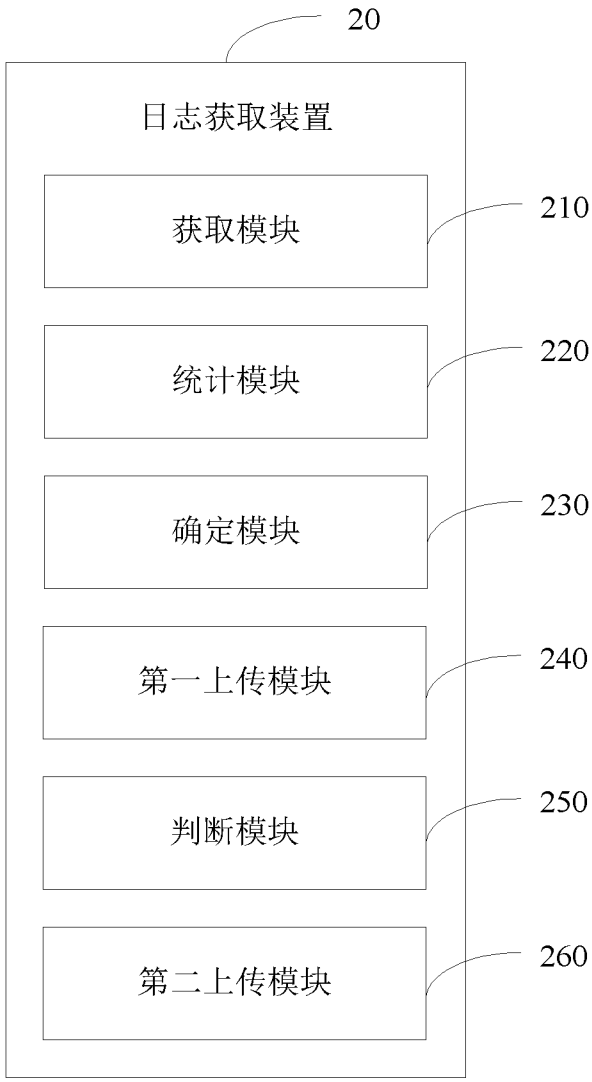

20
日志获取装置
获取模块
210
统计模块
220
确定模块
230
第一上传模块
240
判断模块
250
第二上传模块
260

图 2

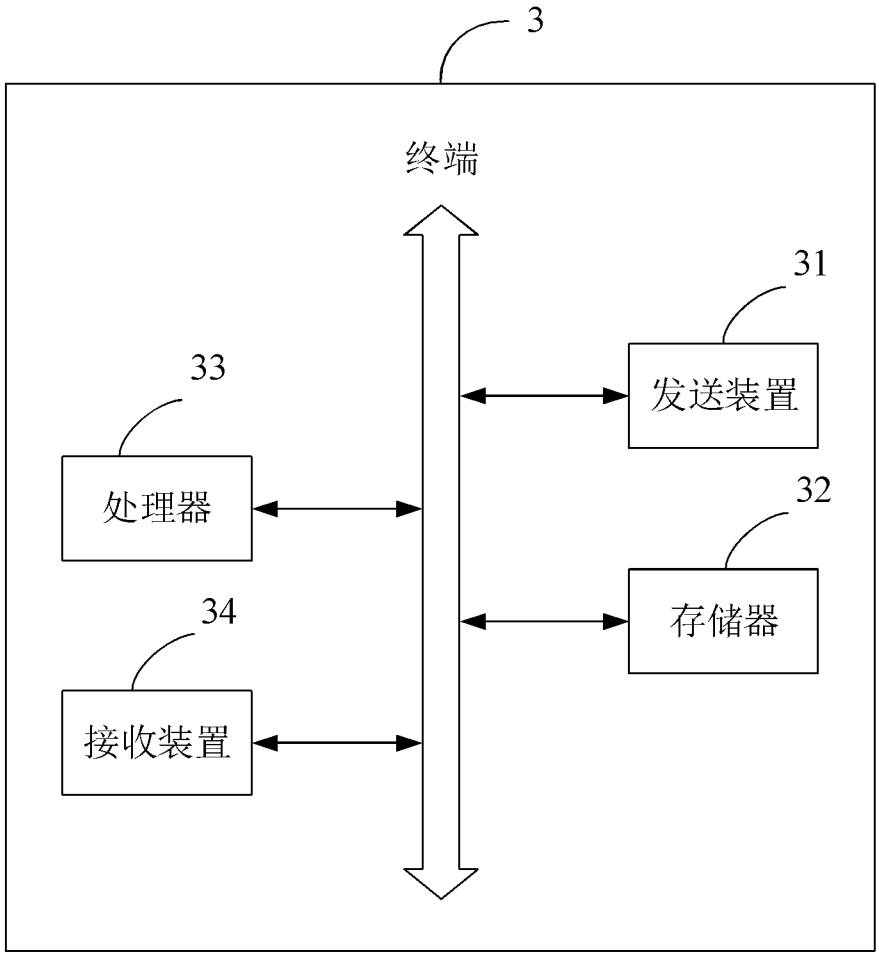


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2019/118603

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/24(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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 日志, 上报, 应用, 软件, 次数, 重复, 相同, 重要, 优先级, 关键词, 关键字, log, priority, level, number, terminal, application, server, upload, keyword

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110266514 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 20 September 2019 (2019-09-20) description, paragraphs [0003]-[0050]	1-20
Y	CN 104468222 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 25 March 2015 (2015-03-25) description, paragraphs [0029]-[0064]	1-20
Y	CN 106293541 A (INSPUR (BEIJING) ELECTRONIC INFORMATION INDUSTRY CO., LTD.) 04 January 2017 (2017-01-04) description, paragraphs [0007]-[0036]	1-20
A	CN 104618474 A (HANGZHOU H3C TECHNOLOGIES CO., LTD.) 13 May 2015 (2015-05-13) entire document	1-20
A	US 2017150214 A1 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD. et al.) 25 May 2017 (2017-05-25) 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	Date of mailing of the international search report
17 January 2020	**31 January 2020**
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
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2019/118603

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 110266514 A	20 September 2019	None	
CN 104468222 A	25 March 2015	None	
CN 106293541 A	04 January 2017	None	
CN 104618474 A	13 May 2015	CN 104618474 B	25 December 2018
US 2017150214 A1	25 May 2017	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2019/118603

A. 主题的分类

H04L 12/24(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））

CNKI,CNPAT,WPI,EPODOC:日志，上报，应用，软件，次数，重复，相同，重要，优先级，关键词，关键字，log, priority, level, number, terminal, application, server, upload, keyword

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
PX	CN 110266514 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 9月 20日 (2019-09-20) 说明书第[0003]-[0050]段	1-20
Y	CN 104468222 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2015年 3月 25日 (2015-03-25) 说明书第[0029]-[0064]段	1-20
Y	CN 106293541 A (浪潮北京电子信息产业有限公司) 2017年 1月 4日 (2017-01-04) 说明书第[0007]-[0036]段	1-20
A	CN 104618474 A (杭州华三通信技术有限公司) 2015年 5月 13日 (2015-05-13) 全文	1-20
A	US 2017150214 A1 (LE HOLDINGS BEIJING CO., LTD.等) 2017年 5月 25日 (2017-05-25) 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	国际检索报告邮寄日期
2020年 1月 17日	2020年 1月 31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 牛晓佳 电话号码 86-010-53961761

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/118603

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 110266514 A	2019年 9月 20日	无	
CN 104468222 A	2015年 3月 25日	无	
CN 106293541 A	2017年 1月 4日	无	
CN 104618474 A	2015年 5月 13日	CN 104618474 B	2018年 12月 25日
US 2017150214 A1	2017年 5月 25日	无	