

(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 4 月 4 日 (04.04.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/062007 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 1/00 (2006.01) *H04L 29/06* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/077247

(22) 国际申请日: 2018 年 2 月 26 日 (26.02.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710880095.4 2017 年 9 月 26 日 (26.09.2017) 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八卦岭八卦三路平安大厦6楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 田正伟(TIAN, Zhengwei); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦6楼, Guangdong 518000 (CN)。 冯超(FENG, Chao); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦6楼, Guangdong 518000 (CN)。 薛艳(XUE, Yan); 中国广东省深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦6楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳中一专利商标事务所(SHENZHEN ZHONGYI PATENT AND TRADEMARK OFFICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路 1014 号老特区报社四楼 (5 号信箱), Guangdong 518028 (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,

(54) Title: DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, TERMINAL DEVICE, AND MEDIUM

(54) 发明名称: 数据传输方法、装置、终端设备及介质

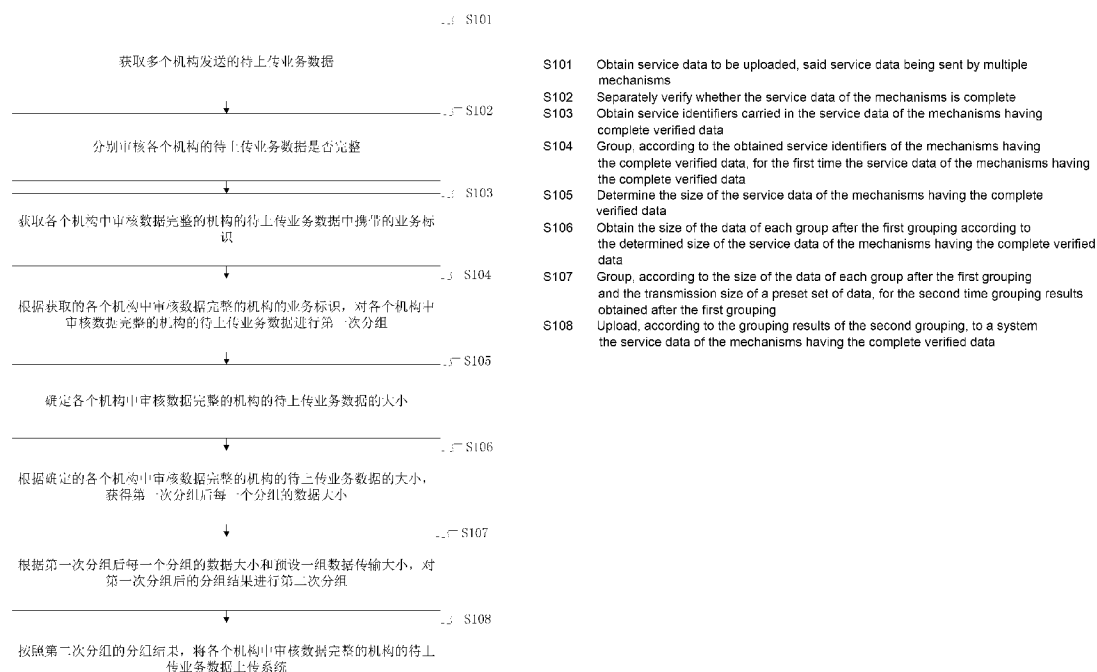


图 1

(57) Abstract: The present application is applicable to the technical field of data processing, and provides a data transmission method and apparatus, a terminal device, and a medium. The method comprises: obtaining service data to be uploaded, said service data being sent by multiple mechanisms; separately verifying whether the service data is complete; obtaining service identifiers carried in the service data of the mechanisms having complete verified data; grouping, according to the service identifiers, for the first time the service data of the mechanisms having the complete verified data; determining the size of the service data, and obtaining the size of

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, 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))。

the data of each group after the first grouping; grouping, according to the size of the data of each group after the first grouping and the transmission size of a preset set of data, for the second time grouping results obtained after the first grouping; and uploading, according to the grouping results of the second grouping, to a system the service data of the mechanisms having the complete verified data. Thus, data uploading can be quickly implemented, and the existing problem of low data transmission efficiency during data transmission in a serial communication mode can be resolved.

(57) 摘要: 本申请适用于数据处理技术领域, 提供了一种数据传输方法、装置、终端设备及介质。该方法包括: 获取多个机构发送的待上传业务数据; 分别审核上述待上传业务数据是否完整; 获取审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识; 根据业务标识, 对审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组; 确定待上传业务数据的大小, 获得第一次分组后每一个分组的数据大小; 根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小, 对第一次分组后的分组结果进行第二次分组; 按照第二次分组的分组结果, 将审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统, 可以快速完成数据上传, 解决现有通过串行通信方式进行数据传输, 数据传输效率低的问题。

发明名称: 数据传输方法、装置、终端设备及介质

[0001] 本申请申明享有2017年9月26日递交的申请号为201710880095.4、名称为“数据传输方法及终端设备”中国专利申请的优先权，该中国专利申请的整体内容以参考的方式结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本申请属于数据处理技术领域，尤其涉及数据传输方法、装置、终端设备及介质。

背景技术

[0003] 随着社会进步及科技的发展，互联网技术也得到飞速的发展，尤其是进入互联网+时代后，互联网企业在伴随其业务飞速发展的同时，各个机构需求也越来越复杂且多变，需要传输的数据越来越大。以系统月结制证为例，各个机构需要将需要制证的数据上传到系统，现有数据传输方式为串行通信，即一个机构传输完数据后，下一个机构才能上传数据，如果遇到某个机构传输数据量大，排在该机构后面的其他机构只能排队等候，数据传输效率低，制证周期长，无法满足机构业务需求。

发明概述

技术问题

[0004] 有鉴于此，本申请实施例提供了数据传输方法、装置、终端设备及介质，以解决现有通过串行通信方式进行数据传输，数据传输效率低的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本申请实施例的第一方面提供了一种数据传输方法，包括：

[0006] 获取多个机构发送的待上传业务数据；

[0007] 分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整；

[0008] 获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识；

[0009] 根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数

据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组；

[0010] 确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小；

[0011] 根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小；

[0012] 根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组；

[0013] 按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。

[0014] 本申请实施例的第二方面提供了一种数据传输装置，包括：

[0015] 数据获取单元，用于获取多个机构发送的待上传业务数据；

[0016] 完整审核单元，用于分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整；

[0017] 标识获取单元，用于获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识；

[0018] 第一分组单元，用于根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组；

[0019] 大小确定单元，用于确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小；

[0020] 分组数据大小确定单元，用于根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小；

[0021] 第二分组单元，用于根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组；

[0022] 数据上传单元，用于按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。

[0023] 本申请实施例的第三方面，提供了一种数据传输终端设备，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

[0024] 获取多个机构发送的待上传业务数据；

[0025] 分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整；

- [0026] 获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识；
- [0027] 根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组；
- [0028] 确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小；
- [0029] 根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小；
- [0030] 根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组；
- [0031] 按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。
- [0032] 本申请实施例的第四方面，提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被至少一个处理器执行时实现如下步骤：
- [0033] 获取多个机构发送的待上传业务数据；
- [0034] 分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整；
- [0035] 获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识；
- [0036] 根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组；
- [0037] 确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小；
- [0038] 根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小；
- [0039] 根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组；
- [0040] 按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。

发明的有益效果

有益效果

- [0041] 本申请实施例，通过获取多个机构发送的待上传业务数据，审核各个机构的待

上传业务数据是否完整，获取审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识，根据获取的标识对审核数据完整的机构进行第一次分组，然后再确定审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，进一步确定第一次分组后每一个分组的数据大小，根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组，按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统，可以快速完成数据上传，解决现有通过串行通信方式进行数据传输，数据传输效率低的问题，同时由于数据分组，降低对数据上传的要求，适合实际应用。

对附图的简要说明

附图说明

- [0042] 图1是本申请实施例提供的一种数据传输方法的示意图；
- [0043] 图2是本申请另一实施例提供的一种数据传输方法的示意图；
- [0044] 图3是本申请再一实施例提供的一种数据传输方法的示意图；
- [0045] 图4是本申请又一实施例提供的一种数据传输方法的示意图；
- [0046] 图5是本申请又一实施例提供的一种数据传输方法的示意图；
- [0047] 图6是本申请实施例提供的一种数据传输程序的示意性框图；
- [0048] 图7是本申请实施例提供的一种数据传输终端设备的示意性框图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0049] 为了说明本申请所述的技术方案，下面通过具体实施例来进行说明。
- [0050] 参见图1，图1是本申请实施例提供的一种数据传输方法的示意图，在该实施例中，是以终端的角度触发为例进行说明，这里，终端可以为智能手机、平板电脑等移动终端。如图1所示，在该实施例中，终端的处理过程可以包括以下步骤：
 - [0051] S101：获取多个机构发送的待上传业务数据。
 - [0052] 这里，在获取多个机构发送的待上传业务数据之前，还可以包括：检测与各个机构的连接是否正常，在检测连接正常时，接收各个机构发送的待上传业务数据，在检测连接不正常时，停止处理，直到检测连接正常时才开始接收各个机

构发送的待上传业务数据。在获取多个机构发送的待上传业务数据之后，还可以包括：根据预设的业务数据要求审核各个机构发送的待上传业务数据是否符合要求，若审核各个机构发送的待上传业务数据符合要求，执行步骤S102，否则，向审核不符合要求的机构发送再次获取数据的请求，接收审核不符合要求的机构再次发送的数据。

[0053] S102：分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整。

[0054] 具体地，审核待上传业务数据是否完整可以根据实际需要设置，例如审核待上传业务数据是否非空，是否满足长度限制和格式限制等。这里，审核各个机构的待上传业务数据是否完整即分别审核每个机构的待上传业务数据是否完整，以接收到机构A发送的数据A和机构B发送的数据B为例，审核待上传业务数据是否完整为审核机构A发送的数据A是否完整，并且审核机构B发送的数据B是否完整。

[0055] S103：获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识。具体地，待上传业务数据中携带的业务标识可以为业务的名称、业务的标号等，例如机构A的待上传业务数据中携带的业务标识为业务1，机构B的待上传业务数据中携带的业务标识为业务2等。

[0056] S104：根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组。

[0057] 这里，在获取各个机构中审核数据完整的机构的业务标识后，可以对各个业务标识进行分类，根据分类结果对审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组，以审核数据完整的机构为机构A、机构B、机构C和机构D为例，机构A待上传业务数据中携带的业务标识为业务1，机构B待上传业务数据中携带的业务标识为业务2，机构C待上传业务数据中携带的业务标识为业务1，机构D待上传业务数据中携带的业务标识为业务4，对上述四个机构的业务标识进行分类，业务1为一类，业务2为一类，根据该分类结果，将机构A待上传业务数据与机构C待上传业务数据分为一组，将机构B待上传业务数据与机构D待上传业务数据分为一组。

[0058] S105：确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小。

[0059] 具体地，在确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小后，对各个数据大小进行记录，可以按照数据大小对各个审核数据完整的机构待上传业务数据进行排序，方便后续进行数据分组。

[0060] S106：根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小。

[0061] 这里，还是以上述审核数据完整的机构为机构A、机构B、机构C和机构D为例，步骤S105中确定机构A、机构B、机构C和机构D的待上传业务数据的大小，例如机构A的待上传业务数据是50兆，机构B的待上传业务数据是30兆，机构C的待上传业务数据是60兆，机构D的待上传业务数据是40兆，如果四个机构的第一次分组结果为步骤S104所述，机构A待上传业务数据与机构C待上传业务数据分为一组，该组的数据大小是110兆，将机构B待上传业务数据与机构D待上传业务数据分为一组，该组的数据大小是70兆。

[0062] S107：根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组。

[0063] 具体地，预设一组数据传输大小可以根据实际情况设置，例如预设一组数据传输大小为100兆，还是以上述机构A、机构B、机构C和机构D为例，机构A待上传业务数据与机构C待上传业务数据分为一组，该组的数据大小是110兆，将机构B待上传业务数据与机构D待上传业务数据分为一组，该组的数据大小是70兆，机构A待上传业务数据与机构C待上传业务数据分组的数据大小超过100兆，可以将机构C待上传业务数据与机构B待上传业务数据互换一下，即不同分组之间的数据互换调整一下，调整后机构A待上传业务数据与机构B待上传业务数据分为一组，该组的数据大小是80兆，将机构C待上传业务数据与机构D待上传业务数据分为一组，该组的数据大小是100兆，两组数据的大小均未超过100兆，符合要求，停止调整。

[0064] S108：按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。这里，按照分组结果一次性将各个机构待上传业务数据上传至系统，提高数据上传效率。在将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统之前，还可以包括：检测与系统的连接是否正常，在检测

连接正常时，按照对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统，在检测连接不正常时，停止处理，直到检测连接正常时才开始将机构的待上传业务数据上传系统。

[0065] 从以上描述可知，本申请实施例的数据传输方法，可以快速完成数据上传，解决现有通过串行通信方式进行数据传输，数据传输效率低的问题，同时由于数据分组，降低对数据上传的要求，适合实际应用。

[0066] 请参阅图2，图2为本申请另一实施例提供的一种数据传输方法的示意图。本实施例上述实施例的区别在于S201~S204，其中S205~S211与上一实施例中的S102~S108相同。

[0067] S201：接收多个机构发送的登录请求，所述登录请求携带有机构的身份标识。这里，机构的身份标识可以根据实际需要设置，可以为机构的名称、机构的ID（identification，身份标识号）等。

[0068] S202：在预存的机构的身份标识中查找是否有多个机构发送的登录请求中携带的身份标识。具体地，预先存储可以接入的机构的身份标识，在预先存储的机构的身份标识中查找是否有上述机构的身份标识。

[0069] S203：若在预存的机构的身份标识查找到多个机构的身份标识，则执行所述获取多个机构发送的待上传业务数据的步骤。这里，若在预存机构的身份标识查找到上述机构的身份标识，说明各个机构是允许接入的机构，在接入完成后，获取各个机构发送的待上传业务数据。

[0070] S204：若在预存的机构的身份标识没有查找到待登录机构的身份标识，则拒绝所述待登录机构登录，发送登录失败信息给所述待登录机构，所述待登录机构为发送登录请求的多个机构中的任意一个机构。具体地，若在预存的机构的身份标识没有查找到待登录机构的身份标识，说明待登录机构是不允许接入的机构，停止处理，不与待登录机构建立连接。

[0071] 请参阅图3，图3为本申请再一实施例提供的一种数据传输方法的示意图。本实施例上述实施例的区别在于S301~S304，其中S305~S310与上一实施例中的S103~S108相同。

- [0072] S301: 获取多个机构发送的待上传业务数据。
- [0073] S302: 向各个机构发送一个待上传业务数据是否正确的提示。这里, 向各个机构发送一个待上传业务数据是否正确的提示, 该提示携带相应的待上传业务数据, 以机构A为例, 向机构A发送一个待上传业务数据是否正确的提示, 该提示携带机构A发送的待上传业务数据。
- [0074] S303: 若接收到各个机构返回的确认待上传业务数据正确的信息, 则执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤。具体地, 在接收到各个机构返回的确认待上传业务数据正确的信息后, 审核各个机构的待上传业务数据是否完整, 保证后续处理正常进行。
- [0075] S304: 若接收到待审核机构返回的确认待上传业务数据错误的信息, 则向所述待审核机构发送业务数据获取请求, 接收所述待审核机构发送的新的待上传业务数据, 执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤, 所述待审核机构为发送待上传业务数据的多个机构中的任意一个机构。这里, 若待审核机构返回的确认待上传业务数据错误的信息, 则接收待审核机构发送的新的待上传业务数据, 在接收到发送确认待上传业务数据错误的信息的机构重新发送的待上传业务数据后, 分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整。
- [0076] 请参阅图4, 图4为本申请又一实施例提供的一种数据传输方法的示意图。本实施例上述实施例的区别在于S409~S411, 其中S401~S408与上一实施例中的S101~S108相同。
- [0077] S409: 接收所述系统返回的数据上传结果。S410: 若所述数据上传结果为数据上传成功, 则向各个机构中审核数据完整的机构发送数据上传成功信息。S411: 若所述数据上传结果为数据上传失败, 则经过预设时间间隔重新执行所述按照第二次分组的分组结果, 将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统的步骤。
- [0078] 具体地, 在系统接收各个机构的待上传业务数据后, 接收系统返回的数据上传结果, 若该数据上传结果为数据上传成功, 发送上传成功信息至各个机构, 否则, 发送上传失败信息至各个机构, 经过预设时间间隔重新按照对各个机构的待上传业务数据的分组结果, 将各个机构的待上传业务数据上传系统, 保证在

系统接收数据失败的情况下，再次发送数据上传系统，满足多种应用场景需要。这里，预设时间间隔根据需要设置，可以为5秒、10秒等。

[0079] 请参阅图5，图5为本申请又一实施例提供的一种数据传输方法的示意图。与图1对应的实施例的区别在于：所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整可以为S502。其中S501与上一实施例中的S101相同，S503~S508与上一实施例中的S103~S108相同。

[0080] S502：分别审核各个机构的待上传业务数据是否携带预设关键字，且分别审核各个机构的待上传业务数据的格式是否符合预设格式要求。这里，可以根据实际需要预先设置关键字和格式要求，校验各个机构待上传业务数据中是否携带有该关键字，各个机构待上传业务数据的格式是否符合预设格式要求，例如，各个机构上传的数据是用于系统制证，可以设置关键字包括：身份标识、数据名称等。设置格式要求包括：上传的数据要携带名称字段和标识字段等。若审核各个机构的待上传业务数据携带预设关键字，且各个机构的待上传业务数据的格式符合预设格式要求，则执行所述获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识的步骤。这里，通过设置关键字和格式，校验各个机构待上传业务数据是否符合后续系统数据处理要求，在校验通过后才进行后续处理，保证后续数据处理的正确性和有效性，适合应用。

[0081] 对应于上文实施例所述的数据传输方法，图6示出了本申请实施例提供的数据传输程序的运行环境示意图。为了便于说明，仅示出了与本实施例相关的部分。在本实施例中，所述的数据传输程序600安装并运行于终端设备60中。该终端设备60可以是移动终端、掌上电脑、服务器等。该终端设备60可包括，但不限于，存储器601、处理器602及显示器603。

[0082] 所述存储器601在一些实施例中可以是所述终端设备60的内部存储单元，例如该终端设备60的硬盘或内存。所述存储器601在另一些实施例中也可以是所述终端设备60的外部存储设备，例如所述终端设备60上配备的插接式硬盘，智能存储卡（Smart Media Card，SMC），安全数字（Secure Digital，SD）卡，闪存卡（Flash Card）等。进一步地，所述存储器601还可以既包括所述终端设备60的内部存储单元也包括外部存储设备。所述存储器601用于存储安装于所述终端设备

60的应用软件及各类数据，例如所述数据传输程序600的程序代码等。所述存储器601还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的数据。

[0083] 所述处理器602在一些实施例中可以是一中央处理器（Central Processing Unit, CPU），微处理器或其他数据处理芯片，用于运行所述存储器601中存储的程序代码或处理数据，例如执行所述数据传输程序600等。

[0084] 所述显示器603在一些实施例中可以是LED显示器、液晶显示器、触控式液晶显示器以及OLED（Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管）触摸器等。所述显示器603用于显示在所述终端设备60中处理的信息以及用于显示可视化的用户界面，例如应用菜单界面、应用图标界面等。所述终端设备60的部件601-603通过系统总线相互通信。

[0085] 请参阅图7，是本申请实施例提供的数据传输程序600的功能模块图。在本实施例中，所述的数据传输程序600可以被分割成数据获取单元701、完整审核单元702、标识获取单元703、第一分组单元704、大小确定单元705、分组数据大小确定单元706、第二分组单元707和数据上传单元708。

[0086] 其中，数据获取单元701，用于获取多个机构发送的待上传业务数据。完整审核单元702，用于分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整。标识获取单元703，用于获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识。第一分组单元704，用于根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组。大小确定单元705，用于确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小。分组数据大小确定单元706，用于根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小。第二分组单元707，用于根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组。数据上传单元708，用于按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。

[0087] 可选的，所述的数据传输程序600还可以被分割成登录请求接收单元709、身份标识查找单元710和失败信息发送单元711。其中，登录请求接收单元709，用于

接收多个机构发送的登录请求，所述登录请求携带有机构的身份标识。身份标识查找单元710，用于在预存的机构的身份标识中查找是否有多个机构发送的登录请求中携带的身份标识。数据获取单元701，用于若在预存的机构的身份标识查找到多个机构的身份标识，则执行所述获取多个机构发送的待上传业务数据的步骤。失败信息发送单元711，用于若在预存的机构的身份标识没有查找到待登录机构的身份标识，则拒绝所述待登录机构登录，发送登录失败信息给所述待登录机构，所述待登录机构为发送登录请求的多个机构中的任意一个机构。

[0088] 可选的，所述的数据传输程序600还可以被分割成提示发送单元712和请求发送单元713。其中，提示发送单元712，用于向各个机构发送一个待上传业务数据是否正确的提示。完整审核单元702，用于若接收到各个机构返回的确认待上传业务数据正确的信息，则执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤。请求发送单元713，用于若接收到待审核机构返回的确认待上传业务数据错误的信息，则向所述待审核机构发送业务数据获取请求，接收所述待审核机构发送的新的待上传业务数据，完整审核单元702执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤，所述待审核机构为发送待上传业务数据的多个机构中的任意一个机构。

[0089] 可选的，所述的数据传输程序600还可以被分割成结果接收单元714和成功信息发送单元715。其中，结果接收单元714，用于接收所述系统返回的数据上传结果。成功信息发送单元715，用于若所述数据上传结果为数据上传成功，则向各个机构中审核数据完整的机构发送数据上传成功信息。数据上传单元708，用于若所述数据上传结果为数据上传失败，则经过预设时间间隔重新执行所述按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统的步骤。

[0090] 可选的，完整审核单元702，用于分别审核各个机构的待上传业务数据是否携带预设关键字，且分别审核各个机构的待上传业务数据的格式是否符合预设格式要求。

[0091] 所述集成的模块/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

请实现上述实施例方法中的全部或部分流程，也可以通过计算机可读指令来指令相关的硬件来完成，所述的计算机可读指令可存储于一计算机可读存储介质中，该计算机可读指令在被处理器执行时，可实现上述各个方法实施例的步骤。其中，所述计算机可读指令包括计算机可读指令代码，所述计算机可读指令代码可以为源代码形式、对象代码形式、可执行文件或某些中间形式等。所述计算机可读介质可以包括：能够携带所述计算机可读指令代码的任何实体或装置、记录介质、U盘、移动硬盘、磁碟、光盘、计算机存储器、只读存储器（ROM， Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM， Random Access Memory）、电载波信号、电信信号以及软件分发介质等。需要说明的是，所述计算机可读介质包含的内容可以根据司法管辖区内立法和专利实践的要求进行适当的增减，例如在某些司法管辖区，根据立法和专利实践，计算机可读介质不包括电载波信号和电信信号。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种数据传输方法，其特征在于，包括：
- 获取多个机构发送的待上传业务数据；
- 分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整；
- 获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识；
- 根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组；
- 确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小；
- 根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小；
- 根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组；
- 按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的数据传输方法，其特征在于，还包括：
- 接收多个机构发送的登录请求，所述登录请求携带有机构的身份标识；
- ；
- 在预存的机构的身份标识中查找是否有多个机构发送的登录请求中携带的身份标识；
- 若在预存的机构的身份标识查找到多个机构的身份标识，则执行所述获取多个机构发送的待上传业务数据的步骤；
- 若在预存的机构的身份标识没有查找到待登录机构的身份标识，则拒绝所述待登录机构登录，发送登录失败信息给所述待登录机构，所述待登录机构为发送登录请求的多个机构中的任意一个机构。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的数据传输方法，其特征在于，还包括：
- 向各个机构发送一个待上传业务数据是否正确的提示；
- 若接收到各个机构返回的确认待上传业务数据正确的信息，则执行所

述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤；

若接收到待审核机构返回的确认待上传业务数据错误的信息，则向所述待审核机构发送业务数据获取请求，接收所述待审核机构发送的新的待上传业务数据，执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤，所述待审核机构为发送待上传业务数据的多个机构中的任意一个机构。

[权利要求 4]

如权利要求1所述的数据传输方法，其特征在于，还包括：

接收所述系统返回的数据上传结果；

若所述数据上传结果为数据上传成功，则向各个机构中审核数据完整的机构发送数据上传成功信息；

若所述数据上传结果为数据上传失败，则经过预设时间间隔重新执行所述按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统的步骤。

[权利要求 5]

如权利要求1所述的数据传输方法，其特征在于，所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整包括：

分别审核各个机构的待上传业务数据是否携带预设关键字，且分别审核各个机构的待上传业务数据的格式是否符合预设格式要求。

[权利要求 6]

一种数据传输装置，其特征在于，包括：

数据获取单元，用于获取多个机构发送的待上传业务数据；

完整审核单元，用于分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整；

标识获取单元，用于获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识；

第一分组单元，用于根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组；

大小确定单元，用于确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小；

分组数据大小确定单元，用于根据确定的各个机构中审核数据完整的

机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小；

第二分组单元，用于根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组；

数据上传单元，用于按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。

[权利要求 7]

根据权利要求6所述的数据传输装置，其特征在于，还包括：

登录请求接收单元，用于接收多个机构发送的登录请求，所述登录请求携带有机构的身份标识；

身份标识查找单元，用于在预存的机构的身份标识中查找是否有多个机构发送的登录请求中携带的身份标识；

数据获取单元，用于若在预存的机构的身份标识查找到多个机构的身份标识，则执行所述获取多个机构发送的待上传业务数据的步骤；

失败信息发送单元，用于若在预存的机构的身份标识没有查找到待登录机构的身份标识，则拒绝所述待登录机构登录，发送登录失败信息给所述待登录机构，所述待登录机构为发送登录请求的多个机构中的任意一个机构。

[权利要求 8]

根据权利要求6所述的数据传输装置，其特征在于，还包括：

提示发送单元，用于向各个机构发送一个待上传业务数据是否正确的提示；

完整审核单元，用于若接收到各个机构返回的确认待上传业务数据正确的信息，则执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤；

请求发送单元，用于若接收到待审核机构返回的确认待上传业务数据错误的信息，则向所述待审核机构发送业务数据获取请求，接收所述待审核机构发送的新的待上传业务数据；

完整审核单元，用于执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤，所述待审核机构为发送待上传业务数据的多个机构中

的任意一个机构。

[权利要求 9]

根据权利要求6所述的数据传输装置，其特征在于，还包括：

结果接收单元，用于接收所述系统返回的数据上传结果；

成功信息发送单元，用于若所述数据上传结果为数据上传成功，则向各个机构中审核数据完整的机构发送数据上传成功信息；

数据上传单元，用于若所述数据上传结果为数据上传失败，则经过预设时间间隔重新执行所述按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统的步骤。

[权利要求 10]

根据权利要求6所述的数据传输装置，其特征在于，所述完整审核单

元，用于分别审核各个机构的待上传业务数据是否携带预设关键字，

且分别审核各个机构的待上传业务数据的格式是否符合预设格式要求。

[权利要求 11]

一种数据传输终端设备，其特征在于，包括存储器、处理器，所述存储器上存储有可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现如下步骤：

获取多个机构发送的待上传业务数据；

分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整；

获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识；

根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组；

确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小；

根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小；

根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组；

按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。

- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的数据传输终端设备，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时还实现如下步骤：
接收多个机构发送的登录请求，所述登录请求携带有机构的身分标识；
在预存的机构的身分标识中查找是否有多个机构发送的登录请求中携带的身分标识；
若在预存的机构的身分标识查找到多个机构的身分标识，则执行所述获取多个机构发送的待上传业务数据的步骤；
若在预存的机构的身分标识没有查找到待登录机构的身分标识，则拒绝所述待登录机构登录，发送登录失败信息给所述待登录机构，所述待登录机构为发送登录请求的多个机构中的任意一个机构。
- [权利要求 13] 根据权利要求11所述的数据传输终端设备，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时还实现如下步骤：
向各个机构发送一个待上传业务数据是否正确的提示；
若接收到各个机构返回的确认待上传业务数据正确的信息，则执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤；
若接收到待审核机构返回的确认待上传业务数据错误的信息，则向所述待审核机构发送业务数据获取请求，接收所述待审核机构发送的新的待上传业务数据，执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤，所述待审核机构为发送待上传业务数据的多个机构中的任意一个机构。
- [权利要求 14] 根据权利要求11所述的数据传输终端设备，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时还实现如下步骤：
接收所述系统返回的数据上传结果；
若所述数据上传结果为数据上传成功，则向各个机构中审核数据完整的机构发送数据上传成功信息；
若所述数据上传结果为数据上传失败，则经过预设时间间隔重新执行所述按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构

的待上传业务数据上传系统的步骤。

[权利要求 15] 根据权利要求11所述的数据传输终端设备，其特征在于，所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整包括：

分别审核各个机构的待上传业务数据是否携带预设关键字，且分别审核各个机构的待上传业务数据的格式是否符合预设格式要求。

[权利要求 16] 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机可读指令，其特征在于，所述计算机可读指令被至少一个处理器执行时实现如下步骤：

获取多个机构发送的待上传业务数据；

分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整；

获取各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据中携带的业务标识；

根据获取的各个机构中审核数据完整的机构的业务标识，对各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据进行第一次分组；

确定各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小；

根据确定的各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据的大小，获得第一次分组后每一个分组的数据大小；

根据第一次分组后每一个分组的数据大小和预设一组数据传输大小，对第一次分组后的分组结果进行第二次分组；

按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统。

[权利要求 17] 根据权利要求16所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被至少一个处理器执行时还实现如下步骤：

接收多个机构发送的登录请求，所述登录请求携带有机构的身份标识；

在预存的机构的身份标识中查找是否有多个机构发送的登录请求中携带的身份标识；

若在预存的机构的身份标识查找到多个机构的身份标识，则执行所述

获取多个机构发送的待上传业务数据的步骤；

若在预存的机构的身份标识没有查找到待登录机构的身份标识，则拒绝所述待登录机构登录，发送登录失败信息给所述待登录机构，所述待登录机构为发送登录请求的多个机构中的任意一个机构。

[权利要求 18] 根据权利要求16所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被至少一个处理器执行时还实现如下步骤：

向各个机构发送一个待上传业务数据是否正确的提示；

若接收到各个机构返回的确认待上传业务数据正确的信息，则执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤；

若接收到待审核机构返回的确认待上传业务数据错误的信息，则向所述待审核机构发送业务数据获取请求，接收所述待审核机构发送的新的待上传业务数据，执行所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整的步骤，所述待审核机构为发送待上传业务数据的多个机构中的任意一个机构。

[权利要求 19] 根据权利要求16所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读指令被至少一个处理器执行时还实现如下步骤：

接收所述系统返回的数据上传结果；

若所述数据上传结果为数据上传成功，则向各个机构中审核数据完整的机构发送数据上传成功信息；

若所述数据上传结果为数据上传失败，则经过预设时间间隔重新执行所述按照第二次分组的分组结果，将各个机构中审核数据完整的机构的待上传业务数据上传系统的步骤。

[权利要求 20] 根据权利要求16所述的计算机可读存储介质，其特征在于，所述分别审核各个机构的待上传业务数据是否完整包括：

分别审核各个机构的待上传业务数据是否携带预设关键字，且分别审核各个机构的待上传业务数据的格式是否符合预设格式要求。



图 1

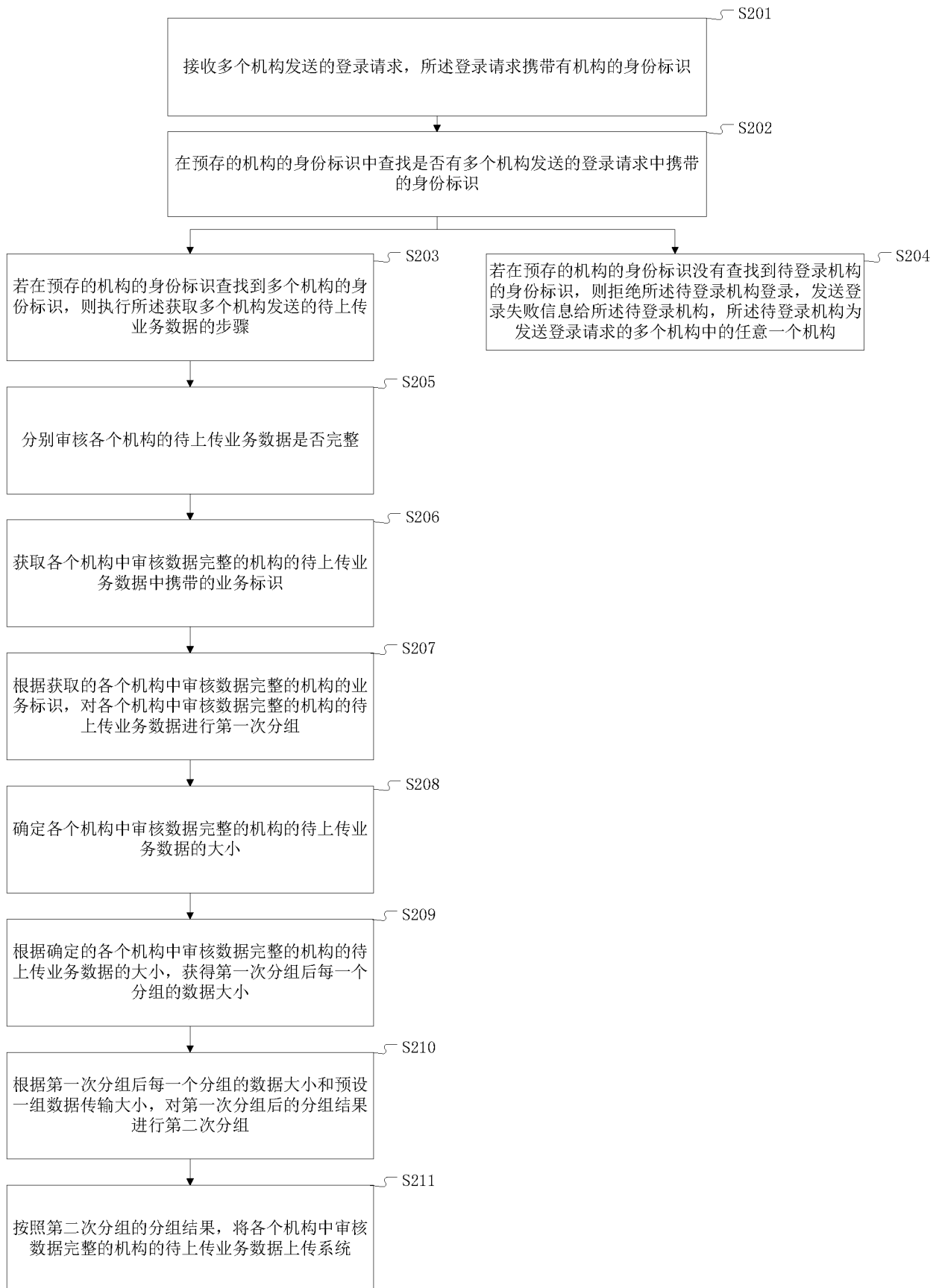


图 2

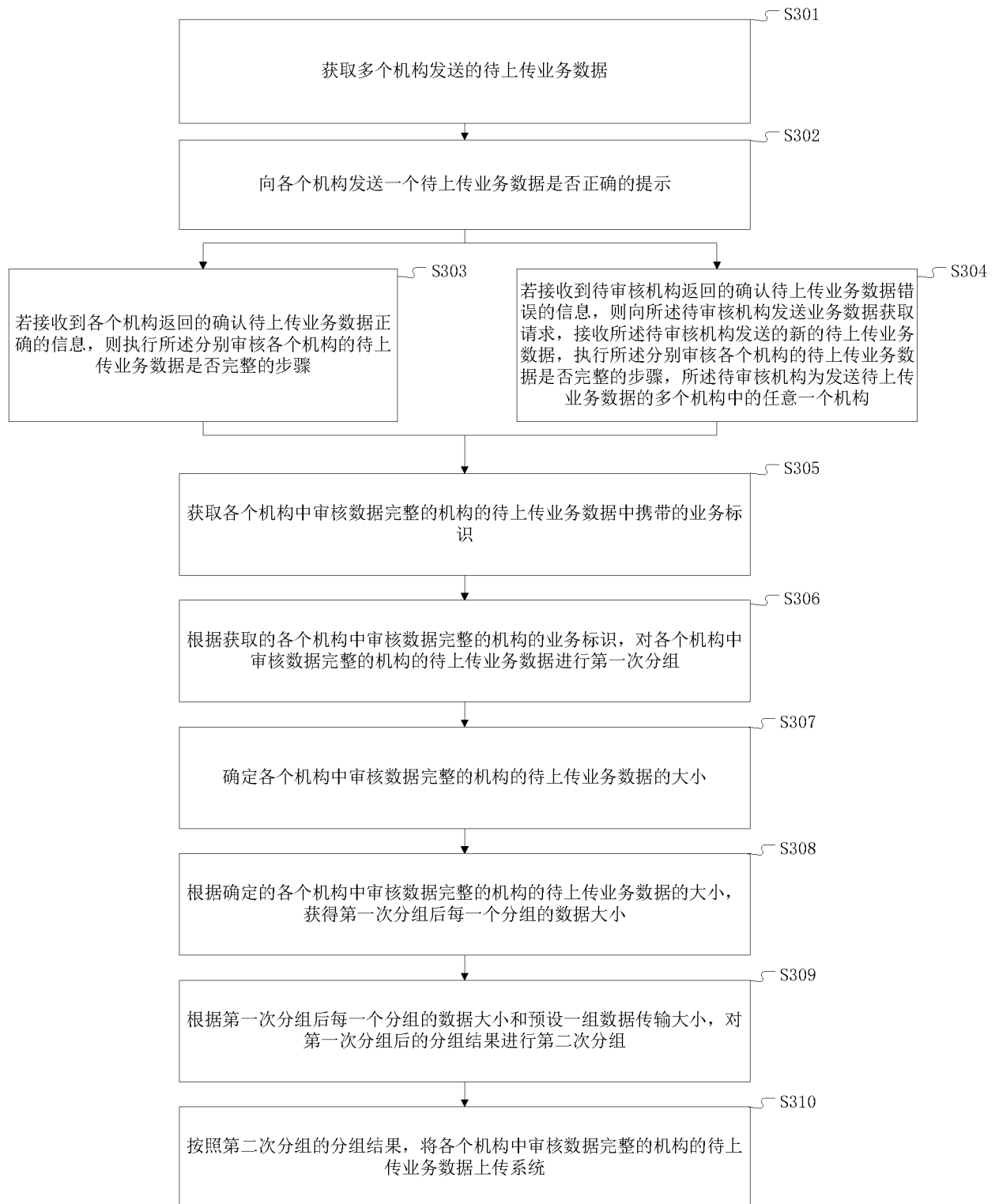


图 3

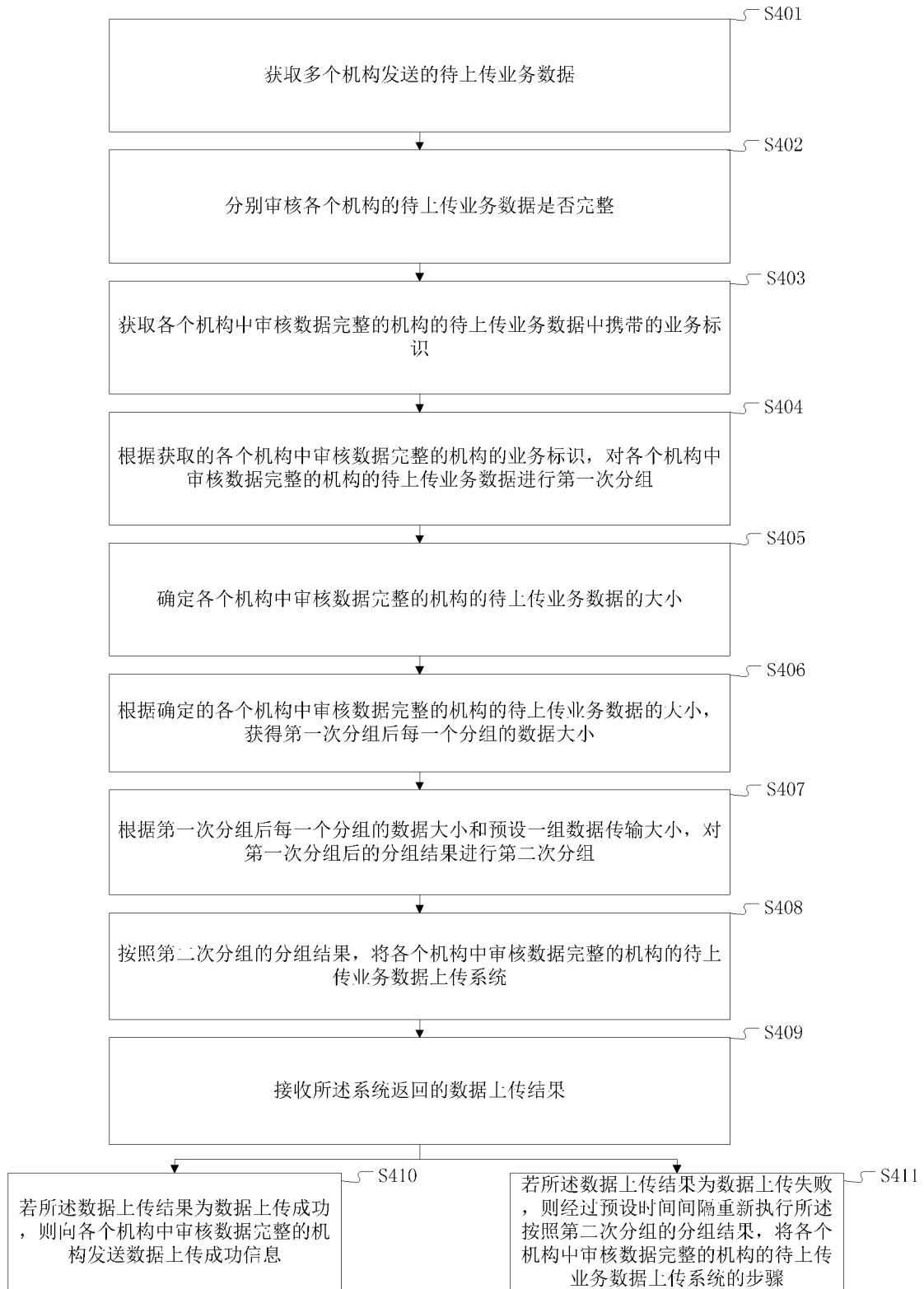


图 4



图 5

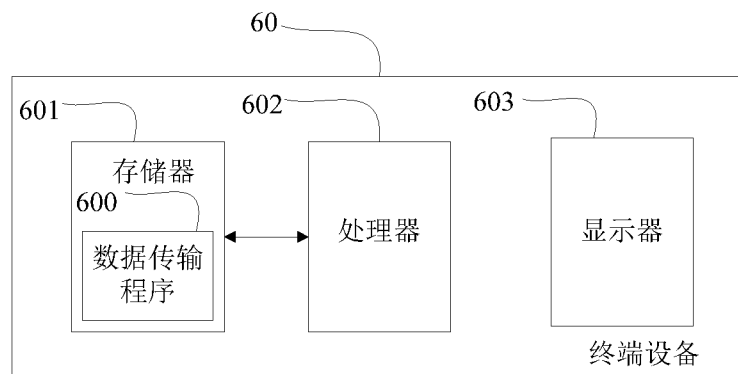


图 6

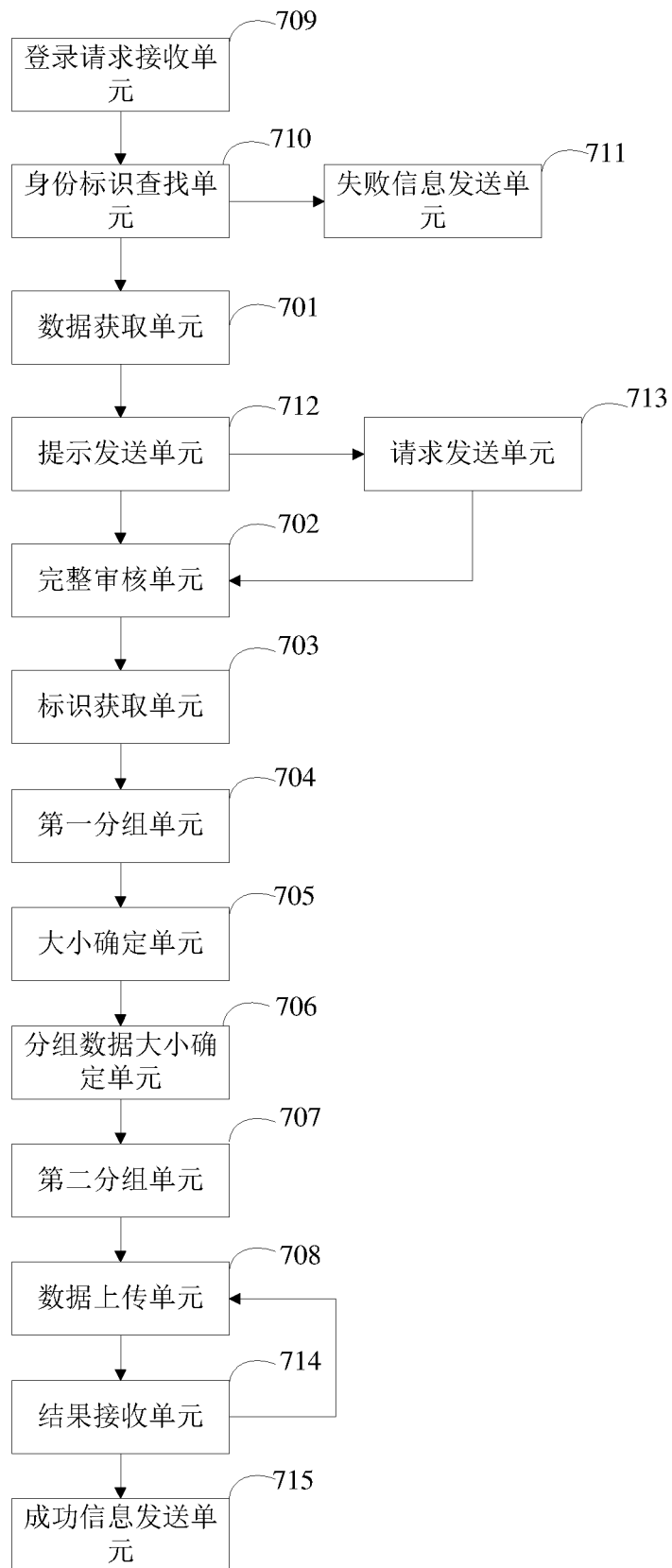


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/077247

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 1/00(2006.01)i; 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)

CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; USTXT: 数据传输, 上传, 业务数据, 标识, 分组, 分段, 分割, 第一, 第二, 大小, 登陆, 查找;
data transmi+, upload, service data, ID, group, section, part, divide, first, second, size, login, landing, search**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105430035 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) COMPANY LIMITED) 23 March 2016 (2016-03-23) claims 1-7	1-20
A	CN 106576339 A (QUALCOMM INC.) 19 April 2017 (2017-04-19) entire document	1-20
A	CN 107087280 A (ZTE CORPORATION) 22 August 2017 (2017-08-22) entire document	1-20
A	US 2007140167 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 21 June 2007 (2007-06-21) 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

20 April 2018

Date of mailing of the international search report

02 May 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
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/CN2018/077247

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	105430035	A	23 March 2016	None			
CN	106576339	A	19 April 2017	EP	3162140	A1	03 May 2017
				US	9642157	B2	02 May 2017
				US	2015382372	A1	31 December 2015
				WO	2015200799	A1	30 December 2015
CN	107087280	A	22 August 2017	WO	2017140076	A1	24 August 2017
US	2007140167	A1	21 June 2007	KR	100879269	B1	16 January 2009
				US	7986662	B2	26 July 2011
				KR	20070063920	A	20 June 2007

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/077247

A. 主题的分类 H04L 1/00(2006.01)i; 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)) CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;USTXT:数据传输, 上传, 业务数据, 标识, 分组, 分段, 分割, 第一, 第二, 大小, 登陆, 查找; data transmi+, upload, service data, ID, group, section, part, divide, first, second, size, login, landing, search																	
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>A</td> <td>CN 105430035 A (腾讯科技北京有限公司) 2016年 3月 23日 (2016 - 03 - 23) 权利要求1-7</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106576339 A (高通股份有限公司) 2017年 4月 19日 (2017 - 04 - 19) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107087280 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 8月 22日 (2017 - 08 - 22) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2007140167 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2007年 6月 21日 (2007 - 06 - 21) 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	A	CN 105430035 A (腾讯科技北京有限公司) 2016年 3月 23日 (2016 - 03 - 23) 权利要求1-7	1-20	A	CN 106576339 A (高通股份有限公司) 2017年 4月 19日 (2017 - 04 - 19) 全文	1-20	A	CN 107087280 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 8月 22日 (2017 - 08 - 22) 全文	1-20	A	US 2007140167 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2007年 6月 21日 (2007 - 06 - 21) 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															
A	CN 105430035 A (腾讯科技北京有限公司) 2016年 3月 23日 (2016 - 03 - 23) 权利要求1-7	1-20															
A	CN 106576339 A (高通股份有限公司) 2017年 4月 19日 (2017 - 04 - 19) 全文	1-20															
A	CN 107087280 A (中兴通讯股份有限公司) 2017年 8月 22日 (2017 - 08 - 22) 全文	1-20															
A	US 2007140167 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2007年 6月 21日 (2007 - 06 - 21) 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 2018年 4月 20日		国际检索报告邮寄日期 2018年 5月 2日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451		授权官员 丁玲 电话号码 86-(010)-62411483															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/077247

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	105430035	A	2016年 3月 23日	无			
CN	106576339	A	2017年 4月 19日	EP	3162140	A1	2017年 5月 3日
				US	9642157	B2	2017年 5月 2日
				US	2015382372	A1	2015年 12月 31日
				WO	2015200799	A1	2015年 12月 30日
CN	107087280	A	2017年 8月 22日	WO	2017140076	A1	2017年 8月 24日
US	2007140167	A1	2007年 6月 21日	KR	100879269	B1	2009年 1月 16日
				US	7986662	B2	2011年 7月 26日
				KR	20070063920	A	2007年 6月 20日