

互联网资源调度方法及装置、网络红包调度方法

技术领域

本申请涉及计算机技术领域，尤其涉及一种互联网资源调度方法及装置，以及一种网络红包调度方法。

5

背景技术

随着互联网信息技术的发展，出现了各种互联网资源（如网络存储资源、网络积分资源等，简称资源）。基于“资源”的特性，通常应避免长时间闲置，无论是己方利用，还是他方利用，均应当尽可能地使资源处于被使用状态，从而最大化资源的效能，所以在互联网中出现了资源调度，通过双方或多方的资源调度（或交换）实现资源的优化配置。比如一方将网络积分资源进行共享，其他一方或多方获取该网络积分资源，获取到的资源值可以根据共享的资源值进行随机分配，也可以按照预设比例分配。

现有技术在进行资源调度时，需要发送方（发送账号）首先要选择单个接收方（接收账号）或包含多个接收账号的群组，其次开启发送功能，再次选择资源值（必要情况还需要资源份数），最终还需要确定发送，这前后经历了至少四步操作（若包括选择资源份数则为五步操作），若还需添加留言则多达六步操作，接收账号也需要开启并获取资源，可见现有技术在资源调度过程中，发送账号需要进行多步操作而接收账号也需要进行至少一步操作，也就是发送账号的终端需要多次接收指令并且接收账号的终端也需要接收指令，这严重影响资源调度的效率。

15
20

发明内容

本申请实施例提供一种互联网资源调度方法，用于提高互联网资源的调度效率。

25

本申请实施例提供一种互联网资源调度装置，用于提高互联网资源的调度

效率。

本申请实施例提供一种网络红包调度方法，用于提高网络红包的调度效率。

本申请实施例采用下述技术方案：

一种互联网资源调度方法，包括：

5 接收互联网资源调度请求，并确定预选接收标识；

 根据发送账号预设的资源值预算，确定调度总预算；

 根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，所述调度结果为将互联网资源由所述发送账号向所述预选接收账号中的接收账号进行调度的资源值；

10 根据所述调度结果，将互联网资源由所述发送账号向所述接收账号进行调度。

 优选地，确定预选接收标识，包括：

 根据获取到的人脸图像，确定人脸标识；

 将所述人脸标识确定为预选接收标识。

15 优选地，确定人脸标识，包括：

 通过人脸识别，确定人脸标识。

 优选地，通过人脸识别，确定人脸标识，包括：

 通过人脸识别，确定候选人脸标识；

 获取人脸识别过程中提取的所述候选人脸标识对应的人脸特征；

20 根据预设的特征筛选规则，从所述候选人脸标识中确定人脸标识。

 优选地，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

 根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号和人脸特征，确定调度结果。

25 优选地，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述调度总预算以及所述接收账号，确定调度结果。

优选地，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

- 5 根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定候选调度结果；

根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述接收账号，从所述候选调度结果中确定调度结果。

- 10 优选地，根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号，包括：

根据所述发送账号预设的账号筛选规则，从所述预选接收标识对应的预选接收账号中确定接收账号。

一种互联网资源调度装置，包括：第一确定单元、第二确定单元、第三确定单元以及调度单元，其中，

- 15 所述第一确定单元，接收互联网资源调度请求，并确定预选接收标识；
 所述第二确定单元，根据发送账号预设的资源值预算，确定调度总预算；
 所述第三确定单元，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，所述调度结果为将互联网资源由所述发送账号向所述预选接收账号中的接收账号进行调度的资源值；
20 所述调度单元，根据所述调度结果，将互联网资源由所述发送账号向所述接收账号进行调度。

优选地，所述第一确定单元，

根据获取到的人脸图像，确定人脸标识；

将所述人脸标识确定为预选接收标识。

- 25 优选地，所述第一确定单元，
 通过人脸识别，确定人脸标识。

- 优选地，所述第一确定单元，
通过人脸识别，确定候选人脸标识；
获取人脸识别过程中提取的所述候选人脸标识对应的人脸特征；
根据预设的特征筛选规则，从所述候选人脸标识中确定人脸标识。
- 5 优选地，所述第三确定单元，
根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号和人脸特征，确定调度结果。
- 优选地，所述第三确定单元，
根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；
10 根据所述调度总预算以及所述接收账号，确定调度结果。
- 优选地，所述第三确定单元，
根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定
候选调度结果；
根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；
15 根据所述接收账号，从所述候选调度结果中确定调度结果。
- 优选地，所述第三确定单元，
根据所述发送账号预设的账号筛选规则，从所述预选接收标识对应的预选
接收账号中确定接收账号。
- 一种网络红包调度方法，包括：
20 接收网络红包调度请求，并确定预选接收标识；
根据发送账号预设的红包金额预算，确定调度总预算；
根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定
调度结果，所述调度结果为将网络红包由所述发送账号向所述预选接收账号中的
接收账号进行调度的金额；
25 根据所述调度结果，将网络红包由所述发送账号向所述接收账号进行调度。
- 优选地，确定预选接收标识，包括：

根据获取到的人脸图像，确定人脸标识；

将所述人脸标识确定为预选接收标识。

优选地，确定人脸标识，包括：

通过人脸识别，确定人脸标识。

5 优选地，通过人脸识别，确定人脸标识，包括：

通过人脸识别，确定候选人脸标识；

获取人脸识别过程中提取的所述候选人脸标识对应的人脸特征；

根据预设的特征筛选规则，从所述候选人脸标识中确定人脸标识。

10 优选地，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号和人脸特征，确定调度结果。

优选地，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

15 根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述调度总预算以及所述接收账号，确定调度结果。

优选地，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

20 根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定候选调度结果；

根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述接收账号，从所述候选调度结果中确定调度结果。

优选地，根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号，包括：

25 根据所述发送账号预设的账号筛选规则，从所述预选接收标识对应的预选接收账号中确定接收账号。

本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：终端在接收到资源调度请求，并根据用户输入，确定出预选接收标识后，由于预先设定了资源值预算，所以无需再接收任何指令，即可完成调度。作为发送方只需预设一下资源值预算，便可以在进行资源调度时仅通过发起请求，以及输入接收账号标识即可实现调度过程。相比于现有技术，在每次进行资源调度时，发送账号减少了很多操作，而接收方只要有唯一标识，便无需任何操作实现接收互联网资源，所以也就提高了资源调度的效率。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

图 1 为本申请实施例 1 提供的互联网资源调度方法的流程示意图；

图 2 为本申请实施例 1 提供的互联网资源调度方法的示意图；

图 3 为本申请实施例 1 提供的人脸注册的示意图；

图 4 为本申请实施例 1 提供的人脸注册的示意图；

图 5 为本申请实施例 1 提供的人脸识别的示意图；

图 6 为本申请实施例 2 提供的互联网资源调度方法的流程示意图；

图 7 为本申请实施例 2 提供的互联网资源调度方法的示意图；

图 8 为本申请实施例 3 提供的互联网资源调度装置的结构图；

图 9 为本申请实施例 4 提供的网络红包调度方法的流程示意图。

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例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。

以下结合附图，详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

实施例 1

5 如前所述，现有技术在进行互联网资源调度时，需要发送账号进行多步操作，并且也需要接收账号进行至少一步操作，也就是发送账号终端需要接收多个指令，接收账号终端也需要接收指令。以发送积分为例，首先接收点击指令，确定单个接收账号或包含多个接收账号的群组；其次接收积分调度指令，开启积分调度功能；再次接收发送账号输入的积分分值（如果发送给多个接收账号，
10 还需要接收输入的份数），最终，接收发送指令，将这个（包含多个小份的）一整份积分资源发送给接收账号（或群组），当接收账号（或群组）发现积分资源后，接收账号终端接收一次点击指令获取一整份积分资源（中的一小份积分资源），在实际应用中很可能接收两次点击指令，分别完成选择和获取的操作。显然，现有技术进行资源调度时，主要操作都需要用户去做，并且步骤较
15 多，所以严重影响了资源调度的效率，如果再出现用户误操作，便会进一步降低资源调度的效率。基于此缺陷，本申请提供了一种互联网资源调度方法，用于提高资源调度的效率。该方法的流程示意图如图 1 和图 2 所示，假设执行主体为移动终端，包括下述步骤：

步骤 11：接收互联网资源调度请求，并确定预选接收标识。

20 当需要资源调度时，可以先发送资源调度请求，具体地，可以由发送账号通过点击指令发送资源调度请求，或者通过语音指令发送该请求。当移动终端接收到互联网资源调度请求后，便响应该请求，确定预选接收标识。比如，可以接收发送账号选择的单个或多个接收账号的标识，又如可以通过接收用户发送的可以唯一代表预选接收账号的标识，如手机号码、会员编号等。

25 在实际应用中，为了更加方便发送账号的操作，可以允许发送账号发送人脸图像，所以在一种实施方式中，确定预选接收标识，可以包括：根据获取到

的人脸图像，确定人脸标识；将所述人脸标识确定为预选接收标识。具体的获取方法可以通过接收用户指定的包含接收方人脸的图片、或者可以直接通过图像采集设备采集人脸图像。比如，发送方在发送互联网资源调度请求后，将包含接收方人脸图像的图片进行发送。

- 5 当获取到人脸图像后，便可以确定人脸标识，然后将该人脸标识确定为预选接收标识。具体地，可以如图 3 所示，为人脸图像注册过程，用户将一张或多张包含人脸的图像进行注册，注册业务的服务器为该一张或多张包含人脸的图像分配一个唯一的人脸标识，并可以以人脸图像为桥梁，建立人脸标识和账号的对应关系。比如“人脸图像 0001”对应的人脸标识为“0001”，那么当获取
- 10 到“人脸图像 0001”时，就可以根据注册业务服务器中保存的对应关系，确定出人脸标识“0001”，从而确定出预选接收标识为“0001”。

- 具体地，还可以如图 4 所示的注册过程，通过人脸识别预先为人脸图像建立人脸标识，该人脸标识需要全局唯一，也就是需要“一个人脸对应一个人脸标识”，在开始注册后，获取包含人脸的图像，或者通过图像采集设备实时获
- 15 取一种包含人脸的图像，通过人脸检测，确定出人脸区域，再提取出人脸特征，根据人脸特征，建立特征模板，该模板中包含了注册用户人脸中的特征，特征要尽量全面，在确定出特征模板后，为注册用户分配人脸标识。并可以以特征模板为桥梁，建立人脸标识和账号的对应关系。

- 根据图 4 的注册过程，在确定人脸标识时，就可以利用特征模板进行确定，
- 20 所以根据获取到的人脸图像，确定人脸标识，可以包括：根据获取到的人脸图像，通过人脸识别，确定人脸标识。具体地，如图 5 所示，当获取到人脸图像后，同样可以先进行人脸检测，确定出人脸区域，再提取出人脸特征，最后根据与注册过程中建立的特征模板进行对比，确定出人脸标识。可见，在前文提到的特征要尽量全面，就是为了在人脸识别过程能够准确地识别出人脸标识。

- 25 在实际应用中，图 4 所示的注册过程，也可以涵盖图 3 所示的注册过程，将人脸图像本身也参与到人脸标识和账号的对应关系中，形成三者对应的关系。

这样，根据获取到的人脸图像确定人脸标识时，就可以免去人脸识别的过程，直接根据人脸图像与人脸标识的对应关系，确定出人脸标识，节省计算资源。

实际应用中，获取人脸图像的过程，可以是一次获取包含一个或多个个人脸的图像，比如集体照相，在一张图片中包含多个人脸；也可以分多次，每次获取包含一个个人脸的图片，比如分 3 次分别为三个人照相，获取到 3 个，每个包含一个个人脸的图像。

步骤 12：根据发送账号预先设定的资源值预算，确定调度总预算。

在前文已经介绍，可以由发送账号通过点击指令发送资源调度请求，这里，发送账号可以是多个，也可以是一个，但是在实际应用中，通常是由一个发送账号发送请求。并且在本申请实施例中，发送账号可以预先设定资源值预算，该预算用于在每次进行资源调度时的最大值，比如，发送账号在发送积分资源时，预设资源值为 10，那么每次发送积分资源时，发送的积分必须小于等于 10 分。

虽然调度请求通常由一个发送账号发送，但是进行资源调度的发送账号可以是多个发送账号，而每个发送账号均可以预设资源值预算，在实际应用中，发送账号可以不预设资源值预算，则可以视为不发送资源，也就是预设的资源值预算为 0，或者发送账号可以预设为无限，则可视为该账号内的资源最大值为预设的资源值预算。

在图 4 的注册过程中已经介绍，人脸标识和账号存在对应关系，所以，本步骤也可以将步骤 11 中获取到的人脸图像对应的账号确定为发送账号，并获取预设的资源值预算。

当获取到（一个或多个）发送账号预设的资源值预算后，就可以确定调度总预算，该调度总预算即指在调度过程中，总共有多少资源值的互联网资源用于被调度。

考虑到本步骤中的发送账号与步骤 11 中确定的预选接收标识对应的账号或者获取到的人脸图像通过人脸标识对应的账号可以不同，比如，账号 1 为账

号 2、账号 3 和账号 4 发送互联网资源，所以调度总预算的确定过程，与是否接收到调度请求无关，也就是，步骤 11 和步骤 12 可以同步进行而不存在实质的先后顺序。但是如果像前文介绍，由获取到的（多个）人脸图像作为（多个）发送方，则步骤 11 需要在先，本步骤在后，具体地，可以在实际应用中灵活控制。

步骤 13: 根据确定出的调度总预算、以及预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果。

在前两步骤中确定出了预选接收标识，以及调度总预算后，本步骤可以根据总预算、以及预选接收标识对应的预选接收账号确定调度结果。具体地，可以随机进行分配，比如，账号 1 为账号 2、账号 3 和账号 4 发送互联网资源，调度总预算为 10 积分，那么可以随机确定出，分别调度给账号 2、账号 3 和账号 4 为 3 积分、5 积分和 2 积分；或者，分别调度给账号 2、账号 3 和账号 4 为 6 积分、4 积分和 0 积分，也就是不调度给账号 4 任何资源。可见调度结果为将互联网资源由该发送账号向该预选接收账号中的接收账号进行调度的资源值。由上述举例可以看出，该预选接收标识对应的账号可以全部为接收账号，也可以部分为接收账号（如预选接收标识对应的账号有 3 个，但只向其中的 2 个调度互联网资源）。

步骤 14: 根据确定出的调度结果，将互联网资源由该发送账号向该接收账号进行调度。

在前一步骤中已经确定出了调度结果，比如账号 1 分别调度给账号 2 和账号 3 为 6 积分、4 积分。那么本步骤就可以执行该调度操作。

采用实施例 1 提供的资源调度方法，终端在接收资源调度请求，并根据用户输入，确定出预选接收标识后，由于预先设定了资源值预算，所以无需再接收任何指令，即可完成调度。作为发送方只需预设一下资源值预算，便可以在进行资源调度时仅通过发起请求，以及输入接收账号标识即可实现调度过程。相比于现有技术，在每次进行资源调度时，发送账号减少了很多操作，而接收

方只要有唯一标识，便无需任何操作实现接收互联网资源，所以也就提高了资源调度的效率。

即使用户输入为人脸图像，由于预先进行了人脸图像的注册，也可以无需接收任何指令，确定出预选接收标识。对于用户而言如果通过人脸图像进行调度，只需预先进行一次人脸图像注册，作为发送方只需预设一下资源值预算，便可以在进行资源调度时仅通过发起请求，以及输入人脸图像即可实现调度过程。此外，对于发送账号和接收账号而言，现有技术只能通过终端在线上完成操作，虽然通过互联网以及移动互联网，没有地理位置的限制，但也造成了缺乏线下交互的情况，比如发送方和接收方面对面，但也只能通过线上完成交互，缺乏线下“沟通交流”，而本申请实施例在通过人脸图像进行调度时，可以通过比如集体照相，或多次单独照相增加线下互动。如果是通过图像采集设备获取包含多个人脸的图像，那么在每次进行资源值调度时，就可以通过一次发送请求和一次照相实现资源调度，最大程度的提高了资源调度的效率，另外也增加了线下互动。

15

实施例 2

在前文中已经提到，不管是人脸注册过程还是人脸识别过程，都是需要提取人脸特征的，人脸中包含很多特征，比如脸型、尺寸、五官位置关系等。所以在通过人脸图像进行资源调度时，也可以将人脸特征作为资源调度过程中的一个因素。所以在实施例 1 的基础上，且基于与实施例 1 相同的发明思路，本申请实施例提供另一种互联网资源调度方法，用于在提高资源调度效率的同时，增加交互性。该方法的流程示意图如图 6 和图 7 所示，假设执行主体依旧为移动终端，包括下述步骤：

步骤 21：接收互联网资源调度请求，并根据获取到的人脸图像，通过人脸识别，确定候选人脸标识。

在实施例 1 中已经介绍了人脸注册的过程，以及人脸识别的过程，此处不

再赘述，但也实施例 1 不同的是，本步骤通过人脸识别，确定的是候选人脸标识，顾名思义，之所以是候选，是因为在后续步骤中，可以进行筛选。

步骤 22：获取人脸识别过程中提取的候选人脸标识对应的人脸特征。

在步骤 21 的人脸识别过程中进行了人脸识别，前文已经介绍，人脸识别过程中需要提取人脸特征，本步骤就可以获取人脸识别时提取的候选人脸标识对应的人脸特征。

步骤 23：根据预设的特征筛选规则，从候选人脸标识中确定人脸标识。

特征筛选规则，可以预先设定，比如以人脸（或眼睛）尺寸为筛选规则，可以筛选出人脸尺寸满足阈值的，或者将人脸尺寸进行由大到小排序，选取前三个；又如以“笑”的程度为筛选规则，可以通过人脸特征，确定出每个人脸“笑”的程度，将“笑”的程度进行由大到小排序，选取前三个，等。最终，从候选人脸标识中确定人脸标识，也就是可以将候选人脸标识中的全部或部分确定为人脸标识。

步骤 24：将确定出的人脸标识确定为预选接收标识。

与实施例 1 中步骤 11 类似，可以直接将全部人脸标识确定为预选接收标识。

步骤 25：根据发送账号预设的资源值预算，确定调度总预算。

与实施例 1 中步骤 12 类似，不再赘述。

步骤 26：根据确定出的调度总预算、以及该预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果。

在实施例 1 中介绍了随机分配的方式，然而在实际应用中，还可以有下述三种方式，确定调度结果。

第一种方式：由于步骤 22 和步骤 23 中获取了人脸特征，并进行了筛选，那么本步骤也可以将人脸特征作为确定调度结果的因素，所以在一种实施方式中，本步骤可以包括：步骤 261：根据确定出的调度总预算、以及该预选接收标识对应的预选接收账号和人脸特征，确定调度结果。

具体地，预选接收标识对应的人脸特征，已经在步骤 23 的筛选后留下，所以，当根据人脸特征进行排序时，可以以排序结果为依据，确定调度结果，比如筛选出了 3 个人脸尺寸较大的人脸标识作为预选接收标识，那么就可以根据排序，按比例分配调度总预算，比如第一名 70%，第二名 20%，第三名 10%，
5 等。又如，根据“笑”的程度进行分配，“笑”的程度最大的分配资源值 x_1 ，程度其次的分配资源值 x_2 ，程度再次的分配资源值 x_3 ，其中， $x_1 > x_2 > x_3$ ，且 $x_1 + x_2 + x_3$ 小于等于调度总预算。

在实际应用中，尤其是进行集体合照时，可以会存在与发送账号关系比较疏远的，比如即时通讯（社交）软件中的非好友，或黑名单；既然存在关系比
10 较疏远的，也会有关系比较亲密的，比如父母、爱人、儿女等。在实施例 1 中已经介绍了发送账号可以预设资源值预算，由于关系存在远近关系，所以也就有了以下另外两种方式。

第二种方式：步骤 262：根据该预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；根据确定出的调度总预算以及接收账号，确定调度结果。

15 预选接收标识是步骤 24 中确定的，所以就可以获取到预选接收标识对应的预选接收账号，然而前文已经介绍，虽然是预选接收账号，但可能存在与发送账号关系较远的接收账号，所以可以根据这些预选接收账号，确定出接收账号，具体地，就可以根据即时通讯软件中的好友名单来确定，比如，如果与发送账号存在好友关系，则可以确定为接收账号，不存在好友关系，则过滤掉。
20 再根据确定出的调度总预算以及接收账号，确定调度结果。

比如，账号 1 为发送账号，调度总预算为 10 积分，确定出的预选接收账号为账号 5、账号 6、账号 7、账号 8，但是账号 7 非账号 1 的好友，所以可以确定接收账号为账号 5、账号 6、账号 8，并根据调度中预算 10 积分，确定出分别调度给账号 5、账号 6 和账号 8 为 4 积分、2 积分和 1 积分。

25 第三种方式：步骤 263：根据确定出的调度总预算、以及该预选接收标识对应的预选接收账号，确定候选调度结果；根据该预选接收标识对应的预选接

收账号，确定接收账号；根据该接收账号，从候选调度结果中确定调度结果。具体地，先根据缺出的调度总预算、以及该预选接收标识对应的预选接收账号，确定出一个候选调度结果，再与步骤 262 类似的，从预选接收账号中确定接收账号，最后，根据该接收账号，从候选调度结果中确定调度结果。

5 比如，账号 1 为发送账号，调度总预算为 10 积分，确定出的预选接收账号为账号 5、账号 6、账号 7、账号 8，先确定出分别调度给账号 5、账号 6、账号 7 和账号 8 为 4 积分、2 积分、3 积分和 1 积分的候选调度结果。但是账号 7 非账号 1 的好友，所以可以从候选调度结果中确定调度结果，即确定出分别调度给账号 5、账号 6 和账号 8 为 4 积分、2 积分和 1 积分。

10 以上两步骤在对候选接收账号进行筛选时，仅举例说明可以根据是否为好友关系，那么在实际应用中，还可以发送账号预先设定，所以在一种实施方式中，第二种方式或第三种方式中的根据该预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号，可以包括：根据该发送账号预设的账号筛选规则，从预选接收标识对应的预选接收账号中确定接收账号。比如，账号 1 为发送账号，调度总
15 预算为 10 积分，确定出的预选接收账号为账号 5、账号 6、账号 7、账号 8，但账号 1 预选设定了资源调度白名单为账号 5 和账号 8，那么最终的调度结果，也可以是由账号 1 将互联网资源调度到账号 5 和账号 8。

在实际应用中，也可以将第一种方式结合第二种方式或第三种方式确定调度结果。

20 步骤 27：根据确定出的调度结果，将互联网资源由该发送账号向该接收账号进行调度。

与实施例 1 中步骤 14 类似，不再赘述。

采用实施例 2 提供的方法，在实施例 1 的基础上，将人脸特征作为确定调度结果的因素，当通过图像采集设备实时采集人脸图像时，可以由用户本身利
25 用人脸特征多变的特点，充分参与到资源调度中，在提高资源调度效率的同时，增加了互动性。此外，还可以通过发送账号预设账号筛选规则，进一步增加互

动性。

实施例 3

基于相同的发明构思，实施例 3 提供了一种互联网资源调度装置，用于提
5 高资源调度的效率。图 8 为该装置的结构图，该装置包括：第一确定单元 31、
第二确定单元 32、第三确定单元 33 以及调度单元 34，其中，

第一确定单元 31，可以接收互联网资源调度请求，并确定预选接收标识；

第二确定单元 32，可以根据发送账号预设的资源值预算，确定调度总预算；

第三确定单元 33，可以根据调度总预算、以及预选接收标识对应的预选接
10 收账号，确定调度结果，调度结果为将互联网资源由发送账号向预选接收账号
中的接收账号进行调度的资源值；

调度单元 34，可以根据调度结果，将互联网资源由发送账号向接收账号进
行调度。

在一种实施方式中，第一确定单元，可以
15 根据获取到的人脸图像，确定人脸标识；将人脸标识确定为预选接收标识。

在一种实施方式中，第一确定单元，可以
通过人脸识别，确定人脸标识。

在一种实施方式中，第一确定单元，可以
通过人脸识别，确定候选人脸标识；获取人脸识别过程中提取的候选人脸
20 标识对应的人脸特征；根据预设的特征筛选规则，从候选人脸标识中确定人脸
标识。

在一种实施方式中，第三确定单元，可以

根据调度总预算、以及预选接收标识对应的预选接收账号和人脸特征，确
定调度结果。

25 在一种实施方式中，第三确定单元，可以

根据预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；根据调度总预算

以及接收账号，确定调度结果。

在一种实施方式中，第三确定单元，可以

根据调度总预算、以及预选接收标识对应的预选接收账号，确定候选调度结果；根据预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；根据接收账号，

5 从候选调度结果中确定调度结果。

在一种实施方式中，第三确定单元，可以

根据发送账号预设的账号筛选规则，从预选接收标识对应的预选接收账号中确定接收账号。

10 实施例 4

基于相同的发明思路，作为延伸，本实施例提供了一种网络红包调度方法，资金作为一种互联网信息资源，越来越多的在互联网中流通，尤其，随着移动终端和互联网的发展，网络红包成为了一种新兴的交互方式，现有技术中，网络红包的发送方式与背景技术中介绍的类似，发送账号也需要进行多步操作而接收账号也需要进行至少一部操作，也就是发送账号的终端需要多次接收指令并且接收账号的终端也需要接收指令，这严重影响了网络红包调度的效率。所以

15 在前述实施例的基础上，本实施例提出了网络红包调度方法，用于提高网络红包的调度效率。该方法的流程示意图如图 9 所示，假设执行主体依旧为移动终端，包括下述步骤：

20 步骤 41：接收网络红包调度请求，并确定预选接收标识。

与前述实施例类似，本步骤中的确定预选接收标识也可以包括：根据获取到的人脸图像，确定人脸标识；将该人脸标识确定为预选接收标识。

并且，在一种实施方式中，确定人脸标识，可以包括：通过人脸识别，确定人脸标识。

25 进一步地，在一种实施方式中，通过人脸识别，确定人脸标识，可以包括：通过人脸识别，确定候选人脸标识；获取人脸识别过程中提取的该候选人脸标

识对应的人脸特征；根据预设的特征筛选规则，从该候选人脸标识中确定人脸标识。

具体实施方式与实施例 1 和实施例 2 中的方法类似，不再赘述。

步骤 42：根据发送账号预设的红包金额预算，确定调度总预算。

5 具体实施方式与实施例 1 和实施例 2 中的方法类似，不再赘述。

步骤 43：根据确定出的调度总预算、以及该预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果。

当步骤 41 是通过人脸识别确定人脸标识并确定预选接收标识时，本步骤可以包括：根据确定出的调度总预算、以及该预选接收标识对应的预选接收账号和人脸特征，确定调度结果。这种确定调度结果的方式对应了实施例 2 中的
10 第一种方式。

同样，本步骤还可以包括下述两种方式，分别对应了实施例 2 中第二种方式和第三种方式，

具体可以包括：根据该预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；
15 根据确定出的调度总预算以及该接收账号，确定调度结果。

具体还可以包括：根据确定出的调度总预算、以及该预选接收标识对应的预选接收账号，确定候选调度结果；根据该预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；根据该接收账号，从确定出的候选调度结果中确定调度结果。

在这两种方式中，根据该预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号还可以包括：根据该发送账号预设的账号筛选规则，从该预选接收标识对应的预选接收账号中确定接收账号。
20

采用实施例 4 提供的方法，终端在接收网络红包调度请求，并根据用户输入，确定出预选接收标识后，由于预先设定了红包金额预算，所以无需再接收任何指令，即可完成调度。作为发送方只需预设一下红包金额预算，便可以在
25 进行网络红包调度时仅通过发起请求，以及输入接收账号标识即可实现调度过程。相比于现有技术，在每次进行网络红包调度时的复杂操作，发送账号减少

了很多操作，而接收方只要有唯一标识，便无需任何操作实现接收网络红包，所以也就提高了网络红包的调度效率。

此外，对于发送账号和接收账号而言，现有技术只能通过终端在线上完成操作，虽然通过互联网以及移动互联网，没有地理位置的限制，但也造成了缺乏线下交互的情况，比如发送方和接收方面对面，但也只能通过线上完成交互，
5 缺乏线下“沟通交流”，而本申请实施例在通过人脸图像进行调度时，可以通过比如集体照相，或多次单独照相增加线下互动。如果是通过图像采集设备获取包含多个人脸的图像，那么在每次进行网络红包调度时，就可以通过一次发送请求和一次照相实现调度，最大程度的提高了网络红包的调度效率，另外也增
10 加了线下互动。

本领域内的技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包
15 含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个
20 流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个
25 流程或多个方框或多个方框中指定的功能的装置。

流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个
5 流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器 (RAM) 和/或非易失性内存等形式，如只读存储器 (ROM) 或闪存(flash RAM)。
10 内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其
15 他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁
磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算
设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒
20 体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括
25 一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、
5 光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

以上仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

10

15

20

25

权利要求书

- 1、一种互联网资源调度方法，其特征在于，包括：
接收互联网资源调度请求，并确定预选接收标识；
根据发送账号预设的资源值预算，确定调度总预算；
5 根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，所述调度结果为将互联网资源由所述发送账号向所述预选接收账号中的接收账号进行调度的资源值；
根据所述调度结果，将互联网资源由所述发送账号向所述接收账号调度。
- 2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，确定预选接收标识，包括：
10 根据获取到的人脸图像，确定人脸标识；
将所述人脸标识确定为预选接收标识。
- 3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，确定人脸标识，包括：
通过人脸识别，确定人脸标识。
- 4、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，通过人脸识别，确定人脸标
15 识，包括：
通过人脸识别，确定候选人脸标识；
获取人脸识别过程中提取的所述候选人脸标识对应的人脸特征；
根据预设的特征筛选规则，从所述候选人脸标识中确定人脸标识。
- 5、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，根据所述调度总预算、以及
20 所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：
根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号和人脸特征，确定调度结果。
- 6、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，根据所述调度总预算、以及
所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：
25 根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述调度总预算以及所述接收账号，确定调度结果。

7、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定
5 候选调度结果；

根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述接收账号，从所述候选调度结果中确定调度结果。

8、如权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号，包括：

10 根据所述发送账号预设的账号筛选规则，从所述预选接收标识对应的预选接收账号中确定接收账号。

9、一种互联网资源调度装置，其特征在于，包括：第一确定单元、第二确定单元、第三确定单元以及调度单元，其中，

所述第一确定单元，接收互联网资源调度请求，并确定预选接收标识；

15 所述第二确定单元，根据发送账号预设的资源值预算，确定调度总预算；

所述第三确定单元，根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，所述调度结果为将互联网资源由所述发送账号向所述预选接收账号中的接收账号进行调度的资源值；

所述调度单元，根据所述调度结果，将互联网资源由所述发送账号向所述
20 接收账号调度。

10、如权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述第一确定单元，

根据获取到的人脸图像，确定人脸标识；

将所述人脸标识确定为预选接收标识。

11、如权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述第一确定单元，
25 通过人脸识别，确定人脸标识。

12、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述第一确定单元，

通过人脸识别，确定候选人脸标识；

获取人脸识别过程中提取的所述候选人脸标识对应的人脸特征；

根据预设的特征筛选规则，从所述候选人脸标识中确定人脸标识。

- 13、如权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述第三确定单元，
5 根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号和人脸特征，确定调度结果。

14、如权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述第三确定单元，

根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述调度总预算以及所述接收账号，确定调度结果。

- 10 15、如权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述第三确定单元，
根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定
候选调度结果；

根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述接收账号，从所述候选调度结果中确定调度结果。

- 15 16、如权利要求 14 或 15 所述的装置，其特征在于，所述第三确定单元，
根据所述发送账号预设的账号筛选规则，从所述预选接收标识对应的预选
接收账号中确定接收账号。

17、一种网络红包调度方法，其特征在于，包括：

接收网络红包调度请求，并确定预选接收标识；

- 20 根据发送账号预设的红包金额预算，确定调度总预算；

根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定
调度结果，所述调度结果为将网络红包由所述发送账号向所述预选接收账号中的
接收账号进行调度的金额；

根据所述调度结果，将网络红包由所述发送账号向所述接收账号进行调度。

- 25 18、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，确定预选接收标识，包括：
根据获取到的人脸图像，确定人脸标识；

将所述人脸标识确定为预选接收标识。

19、如权利要求 18 所述的方法，其特征在于，确定人脸标识，包括：
通过人脸识别，确定人脸标识。

20、如权利要求 19 所述的方法，其特征在于，通过人脸识别，确定人脸
5 标识，包括：

通过人脸识别，确定候选人脸标识；

获取人脸识别过程中提取的所述候选人脸标识对应的人脸特征；

根据预设的特征筛选规则，从所述候选人脸标识中确定人脸标识。

21、如权利要求 20 所述的方法，其特征在于，根据所述调度总预算、以
10 及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号和人脸
特征，确定调度结果。

22、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，根据所述调度总预算、以
及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

15 根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述调度总预算以及所述接收账号，确定调度结果。

23、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，根据所述调度总预算、以
及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定调度结果，包括：

根据所述调度总预算、以及所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定
20 候选调度结果；

根据所述预选接收标识对应的预选接收账号，确定接收账号；

根据所述接收账号，从所述候选调度结果中确定调度结果。

24、如权利要求 22 或 23 所述的方法，其特征在于，根据所述预选接收标
识对应的预选接收账号，确定接收账号，包括：

25 根据所述发送账号预设的账号筛选规则，从所述预选接收标识对应的预选
接收账号中确定接收账号。