



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106066869 A

(43)申请公布日 2016. 11. 02

(21)申请号 201610366329.9

(22)申请日 2016.05.27

(71)申请人 北京金山安全软件有限公司

地址 100085 北京市海淀区小营西路33号
二层东区

(72)发明人 许昆

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 张大威

(51) Int. Cl.

G06F 17/30(2006.01)

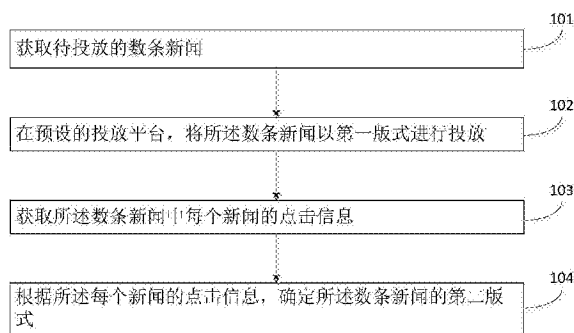
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

新闻投放方法及装置

(57)摘要

本申请提出一种新闻投放方法、装置及设备,其中,该方法包括:获取待投放的数条新闻;在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放;获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息;根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。通过本申请提供的新闻投放方法、装置及设备,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。



1. 一种新闻投放方法,其特征在于,包括以下步骤:
获取待投放的数条新闻;
在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放;
获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息;
根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定所述数条新闻的第二版式之后,还包括:
根据所述第二版式将所述数条新闻进行推广投放。
3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:
若所述数条新闻中第一新闻满足第一预设的条件,则将所述第一新闻进行舍弃处理。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:
若所述数条新闻中第二新闻满足第二预设的条件,则将所述第二新闻推送给未阅读所述第二新闻的用户。
5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式,包括:
获取待投放新闻的平台可容纳的新闻数量;
根据所述每个新闻的点击信息和新闻数量,确定目标新闻;
确定所述目标新闻的第二版式。
6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述新闻的点击信息包括:点击次数、点击频率、停留时间及二次点击次数。
7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息,包括:
在预设的时间段内,获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息。
8. 一种新闻投放装置,其特征在于,包括:
第一获取模块,用于获取待投放的数条新闻;
投放模块,用于在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放;
第二获取模块,用于获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息;
确定模块,用于根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。
9. 如权利要求8所述的装置,其特征在于,所述投放模块,还用于:
根据所述第二版式将所述数条新闻进行推广投放。
10. 如权利要求8所述的装置,其特征在于,还包括:
处理模块,用于若所述数条新闻中第一新闻满足第一预设的条件,则将所述第一新闻进行舍弃处理。

新闻投放方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及信息处理领域,尤其涉及一种新闻投放方法及装置。

背景技术

[0002] 目前新闻客户端或新闻站点中推送的新闻,依靠运营人员的经验及运营的频度,对新闻进行投放和推送。但是这种依靠人工控制新闻投放的方式,依赖于工作人员的主观性,使得新闻的排版很难贴合用户的需要,新闻客户端或者站点的运营效果不稳定。

发明内容

[0003] 本申请旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

[0004] 为此,本申请的第一个目的在于提出一种新闻投放方法,该方法实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。

[0005] 本申请的第二个目的在于提出一种新闻投放装置。

[0006] 本申请的第三个目的在于提出一种新闻投放设备。

[0007] 为达上述目的,本申请第一方面实施例提出了一种新闻投放方法,包括:获取待投放的数条新闻;在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放;获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息;根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。

[0008] 本申请实施例的新闻投放方法,首先获取待投放的数条新闻,然后在预设的投放平台中,将数条新闻以第一版式进行投放,再获取数条新闻中每个新闻的点击信息,并根据每个新闻的点击信息,确定数条新闻的第二版式。由此,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。

[0009] 为达上述目的,本申请第二方面实施例提出了一种新闻投放装置,包括:

[0010] 第一获取模块,用于获取待投放的数条新闻;投放模块,用于在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放;第二获取模块,用于获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息;确定模块,用于根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。

[0011] 本申请实施例的新闻投放装置,首先获取待投放的数条新闻,然后在预设的投放平台中,将数条新闻以第一版式进行投放,再获取数条新闻中每个新闻的点击信息,并根据每个新闻的点击信息,确定数条新闻的第二版式。由此,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。

[0012] 为达上述目的,本申请第三方面实施例提出了一种新闻投放设备,包括:处理器;和用于存储所述处理器执行程序的存储器;其中,所述处理器,被配置为执行以下方法:获取待投放的数条新闻;在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放;获取所述

数条新闻中每个新闻的点击信息;根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。

[0013] 本申请实施例的新闻投放设备,首先获取待投放的数条新闻,然后在预设的投放平台中,将数条新闻以第一版式进行投放,再获取数条新闻中每个新闻的点击信息,并根据每个新闻的点击信息,确定数条新闻的第二版式。由此,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。

附图说明

[0014] 本发明上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0015] 图1是本申请一个实施例的新闻投放方法的流程示意图;

[0016] 图2是本申请另一个实施例的新闻投放方法的流程示意图;

[0017] 图3为本申请一个实施例提供的新闻投放装置结构示意图;

[0018] 图4是本申请另一个实施例提供的新闻投放装置结构示意图;

[0019] 图5为本申请一个实施例提供的新闻投放设备结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本申请的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0021] 下面参考附图描述本申请实施例的新闻投放方法及装置。

[0022] 图1是本申请一个实施例的新闻投放方法的流程示意图。

[0023] 如图1所示,该新闻投放方法包括:

[0024] 步骤101,获取待投放的数条新闻。

[0025] 具体的,本申请实施例提供的新闻投放方法,由本申请提供的新闻投放装置执行,该新闻投放装置可以被配置在具有信息处理能力的终端设备中。

[0026] 步骤102,在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放。

[0027] 其中,预设的投放平台可以只有一个投放平台,也可以指多个投放平台,本实施例对此不做限定。

[0028] 具体的,新闻的投放平台通常包括多种,比如新闻客户端或者新闻站点等,且新闻客户端或者新闻站点的种类也很多。本实施例中,新闻投放装置在获取待投放的数条新闻后,仅将数条信息以第一版式投放到预设的投放平台中,而不是全网投放。

[0029] 举例来说,若新闻的可用投放平台包括20个,而预设的投放平台有2个,则新闻投放装置在获取待投放的数条新闻后,可将待投放的数条新闻首先以第一版式投放到2个投放平台中。

[0030] 进一步地,将数条新闻进行投放时,可以按照第一版式进行投放。其中,第一版式包括:数条新闻投放时的排序、位置、字体大小等等。

[0031] 步骤103,获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息。

[0032] 其中,每个新闻的点击信息,包括:每个新闻的点击次数、频率、停留时间及二次点击次数。

[0033] 具体的,新闻被投放后,用户在阅读或观看新闻时,就会点击新闻。由此,新闻投放装置即可实时监测每个新闻的点击次数,及用户点击该新闻的频率,点开该新闻后,在该新闻页面停留的时间及通过二次点击,打开该新闻页面中包括的连接的次数等等。根据每个新闻的点击信息,即可确定该新闻的受众情况及运营情况。

[0034] 实际使用时,由于新闻具有时限性,因此新闻投放装置需要在将数条新闻以第一版式投放后一定的时间内,完成对每个新闻的点击信息的采集。即上述步骤103,包括:

[0035] 在预设的时间段内,获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息。

[0036] 其中,预设的时间段可以根据需要设置,比如可以为2个小时、5个小时或10个小时等等。本实施例对此不做限定。

[0037] 步骤104,根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。

[0038] 具体的,在获取数条新闻中每个新闻的点击信息后,即可根据每个新闻的点击信息,对数条新闻进行筛选、重新排序及排版等,从而确定数条新闻的第二版式。

[0039] 需要说明的是,由于不同的投放平台可以容纳的新闻量可能不同,则本实施例中,可以根据待投放新闻的平台可容纳的新闻数量,与数条新闻的点击信息,确定新闻的版式,即上述步骤205,包括:

[0040] 获取待投放新闻的平台可容纳的新闻数量;

[0041] 根据所述每个新闻的点击信息和新闻数量,确定目标新闻;

[0042] 确定所述目标新闻的第二版式。

[0043] 具体的,不同的投放平台可容纳的新闻数量可能不同,由此确定的目标新闻的数量可能不同,相应的第二版式可能不同。

[0044] 举例来说,若某新闻应用A中可容纳的新闻数量为10条,而某新闻网点B可容纳的新闻数量为15条,则在根据20条新闻的点击信息,确定第二版式时,对于新闻应用A,可从20条新闻中选取点击次数最高的前10条新闻,进行排版投放,对于新闻网点B,则可以从20条新闻中选取点击次数最高的前15条新闻,进行排版投放。

[0045] 需要说明的是,对不同的新闻应用或者网点,还可以根据不同的标准,确定目标新闻。比如对于视频类新闻应用,可以根据新闻的停留时间,确定目标新闻,对于阅读类新闻应用,则可以根据新闻的点击次数,确定目标新闻,本实施例对此不做限定。

[0046] 本申请实施例的新闻投放方法,首先获取待投放的数条新闻,然后在预设的投放平台中,将数条新闻以第一版式进行投放,再获取数条新闻中每个新闻的点击信息,并根据每个新闻的点击信息,确定数条新闻的第二版式。由此,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。

[0047] 通过上述分析可知,可以首先将数条新闻以第一版式进行部分投放,再根据新闻的点击信息,对新闻进行重新排版。但是,由于新闻应用或者站点版式或者页面的不同,新闻应用或者站点所能容纳的新闻的数量可能不同,由此,在根据点击信息,确定数条新闻的第二版式时,可能还包括,将数条新闻中点击次数,或者停留时间较短的新闻舍弃。下面结合图2对本申请实施例提供的新闻投放方法进行进一步说明。

[0048] 图2是本申请另一个实施例的新闻投放方法的流程示意图。

[0049] 如图2所示,该新闻投放方法,包括:

[0050] 步骤201,获取待投放的数条新闻。

[0051] 步骤202,在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放。

[0052] 步骤203,在预设的时间段内,获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息。

[0053] 步骤204,若所述数条新闻中第一新闻满足第一预设的条件,则将所述第一新闻进行舍弃处理。

[0054] 其中,第一新闻可以指一条新闻,也可以指满足第一预设条件的多条新闻,本实施例对此不做限定。

[0055] 另外,第一预设的条件包括:在预设的时间内,第一新闻的点击次数小于设定的值,或者在预设的时间内,第一新闻的停留时间小于设定的值等等。

[0056] 举例来说,第一预设的条件包括5小时内,点击次数小于100次。那么在将数条新闻进行投放后,若数条新闻中有10条新闻在5个小时内的点击次数小于100次,那么就可以将这10条新闻进行舍弃。

[0057] 步骤205,根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻中去除第一新闻外的其它新闻的第二版式。

[0058] 步骤206,根据所述第二版式将所述数条新闻中去除第一新闻外的其它新闻进行推广投放。

[0059] 举例来说,若共有50条新闻,根据上述方式舍弃10条后,即可根据剩余的40条新闻的点击信息,确定这40条新闻的第二版式,进而将剩余的40条新闻以第二版式进行投放。

[0060] 进一步地,若在将新闻以第二版式进行全网投放后,还可以继续监测新闻的点击情况,在一定时间内,监测到用户未对第二版式中的重要新闻进行点击,则还可以将该新闻以即时消息等的方式,推送给未阅读所述第二新闻的用户,即该方法,还包括:

[0061] 步骤207,若所述数条新闻中第二新闻满足第二预设的条件,则将所述第二新闻推送给未阅读所述第二新闻的用户。

[0062] 其中,第二新闻可以是一条新闻,也可以是满足第二预设的条件的多条新闻。

[0063] 第二预设的条件可以是,第二新闻的点击次数大于设定的值,或者第二新闻的停留时间大于设定的值,等等。

[0064] 需要说明的是,新闻投放装置可以在新闻进行更新前,将之前投放的满足第二预设条件的第二新闻推送给未阅读该新闻的客户,也可以在将第二新闻进行全网投放时,为使用户首先获取第二新闻,在投放新闻的同时将第二新闻进行推送,本实施例对此不做限定。

[0065] 本申请实施例的新闻投放方法,首先获取待投放的数条新闻,然后将数条新闻以第一版式投放到预设的平台中,再根据数条新闻中每条新闻的点击信息,舍弃满足第一预设条件的第一新闻,将舍弃条第一新闻之后的其它新闻以第二版式进行投放,然后将满足第二预设条件的第二新闻推送给未阅读所述第二新闻的用户。由此,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。并且将满足条件的新闻进行舍弃或者推送,进一步提高了新闻的准确性,改善了用户的体验。

- [0066] 为实现上述实施例提供的新闻投放方法,本申请提供一种新闻投放装置。
- [0067] 图3为本申请一个实施例提供的新闻投放装置结构示意图。如图3所示,该装置包括:
- [0068] 第一获取模块31,用于获取待投放的数条新闻;
- [0069] 投放模块32,用于在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放;
- [0070] 第二获取模块33,用于获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息;
- [0071] 确定模块34,用于根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。
- [0072] 具体的,本实施例提供的新闻投放装置用于执行上述实施例提供的新闻投放方法。
- [0073] 其中,所述获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息,包括:
- [0074] 在预设的时间段内,获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息。
- [0075] 可以理解的是,由于新闻受时间限制,因此在将待投放的新闻在预设的投放平台投放后,需要在一定时间段内进行推广投放,因此上述第二获取模块33,具体用于:
- [0076] 在预设的时间段内,获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息。
- [0077] 进一步地,由于对于不同的新闻投放应用或者站点,可容纳的新闻数量可能不同,相应的新闻的第二版式可能也不同,则上述确定模块34,具体用于:
- [0078] 获取待投放新闻的平台可容纳的新闻数量;
- [0079] 根据所述每个新闻的点击信息和新闻数量,确定目标新闻;
- [0080] 确定所述目标新闻的第二版式。
- [0081] 需要说明的是,前述对新闻投放方法实施例的解释说明也适用于该实施例的新闻投放装置,此处不再赘述。
- [0082] 本申请实施例的新闻投放装置,首先获取待投放的数条新闻,然后在预设的投放平台中,将数条新闻以第一版式进行投放,再获取数条新闻中每个新闻的点击信息,并根据每个新闻的点击信息,确定数条新闻的第二版式。由此,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。
- [0083] 图4是本申请另一个实施例提供的新闻投放装置结构示意图。如图4所示,在上述图3所示的基础上,该装置,还包括:
- [0084] 处理模块41,用于若所述数条新闻中第一新闻满足第一预设的条件,则将所述第一新闻进行舍弃处理。
- [0085] 其中,第一新闻可以指一条新闻,也可以指满足第一预设条件的多条新闻,本实施例对此不做限定。
- [0086] 另外,第一预设的条件包括:在预设的时间内,第一新闻的点击次数小于设定的值,或者在预设的时间内,第一新闻的停留时间小于设定的值等等。
- [0087] 进一步地,上述投放模块32,还用于:根据所述第二版式将所述数条新闻进行推广投放。
- [0088] 一种优选的形式中,若在将新闻以第二版式进行全网投放后,还可以继续监测新闻的点击情况,在一定时间内,监测到用户未对第二版式中的重要新闻进行点击,则还可以将该新闻以即时消息等的方式,推送给未阅读所述第二新闻的用户,即该装置,还包括:

[0089] 推送模块42,用于若所述数条新闻中第二新闻满足第二预设的条件,则将所述第二新闻推送给未阅读所述第二新闻的用户。

[0090] 其中,第二新闻可以是一条新闻,也可以是满足第二预设的条件的多条新闻。

[0091] 第二预设的条件可以是,第二新闻的点击次数大于设定的值,或者第二新闻的停留时间大于设定的值等等。

[0092] 需要说明的是,前述对新闻投放方法实施例的解释说明也适用于该实施例的新闻投放装置,此处不再赘述。

[0093] 本申请实施例的新闻投放装置,首先获取待投放的数条新闻,然后将数条新闻以第一版式投放到预设的平台中,再根据数条新闻中每条新闻的点击信息,舍弃满足第一预设条件的第一新闻,将舍弃条第一新闻之后的其它新闻以第二版式进行投放,然后将满足第二预设条件的第二新闻推送给未阅读所述第二新闻的用户。由此,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。并且将满足条件的新闻进行舍弃或者推送,进一步提高了新闻的准确性,改善了用户的体验。

[0094] 图5为本申请一个实施例提供的新闻投放设备结构示意图。

[0095] 如图5所示,该新闻投放设备50,包括:

[0096] 处理器51;

[0097] 和用于存储所述处理器51执行程序的存储器52;

[0098] 其中,所述处理器51,被配置为执行以下方法:

[0099] 获取待投放的数条新闻;

[0100] 在预设的投放平台,将所述数条新闻以第一版式进行投放;

[0101] 获取所述数条新闻中每个新闻的点击信息;

[0102] 根据所述每个新闻的点击信息,确定所述数条新闻的第二版式。

[0103] 具体的,处理器51通常可以包括一个或多个模块,便于处理组件51和其他组件之间的交互。例如,处理组件51可以包括通讯模块,以方便与存储器52进行交互,从存储器52中获取程序。

[0104] 存储器52被配置为存储各种类型的数据以支持在新闻投放设备50中的操作。这些数据的示例包括被配置为在新闻投放设备50上操作的任何应用程序或方法的指令。存储器52可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0105] 可以理解的是,该新闻投放设备50中,还包括电源组件53,其用于为新闻投放设备50的各种组件提供电力。电源组件53可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为新闻投放设备50生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0106] 另外,该新闻投放设备50还可以包括多媒体组件54,比如在新闻投放设备50和用户之间的提供一个输出接口的触控显示屏。在一些实施例中,触控显示屏可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。

[0107] 进一步地,该新闻投放设备50,还可以包括:输入/输出(I/O)接口55,用于为处理器51和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,按钮等。

[0108] 还包括:通信组件56,被配置为便于新闻投放设备50和其他设备之间有线或无线方式的通信。新闻投放设备50可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件56经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。

[0109] 在示例性实施例中,新闻投放设备50可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,被配置为执行上述消息处理方法。

[0110] 需要说明的是,前述对新闻投放方法实施例的解释说明也适用于该实施例的新闻投放设备,其实现原理类似,此处不再赘述。

[0111] 本申请实施例的新闻投放设备,首先获取待投放的数条新闻,然后在预设的投放平台中,将数条新闻以第一版式进行投放,再获取数条新闻中每个新闻的点击信息,并根据每个新闻的点击信息,确定数条新闻的第二版式。由此,实现了根据新闻的实际点击情况,对新闻进行排版,减少了新闻排版时的主观性,提高了新闻版式的准确性,改善了用户体验。

[0112] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。

[0113] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中,“数个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0114] 流程示意图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或更多个用于实现特定逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本申请的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本申请的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0115] 应当理解,本申请的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储介质中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本申请的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本申请的限制,本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

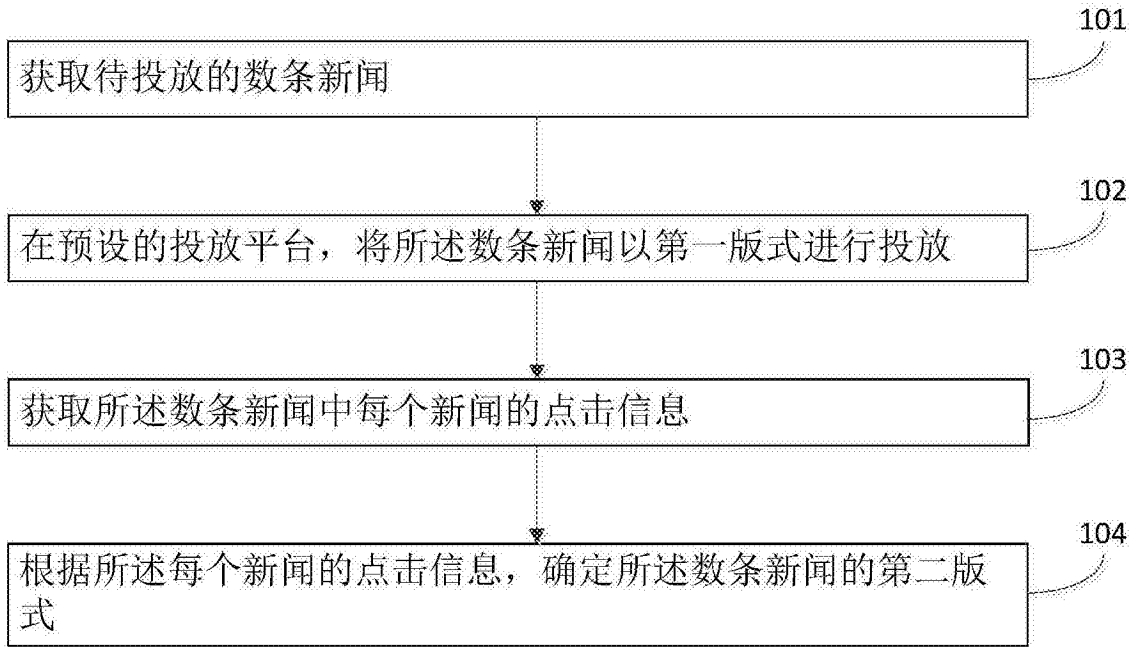


图1

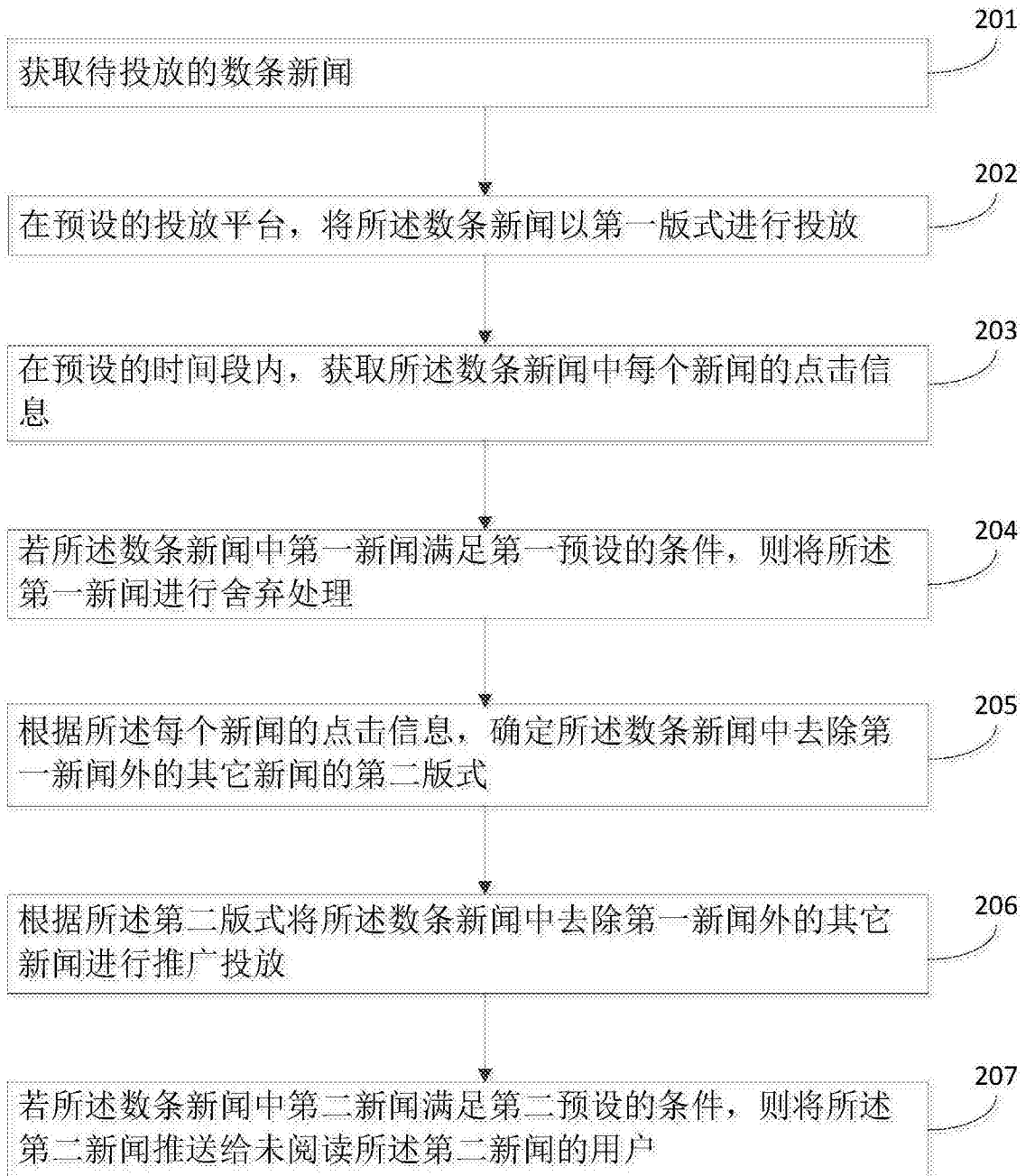


图2

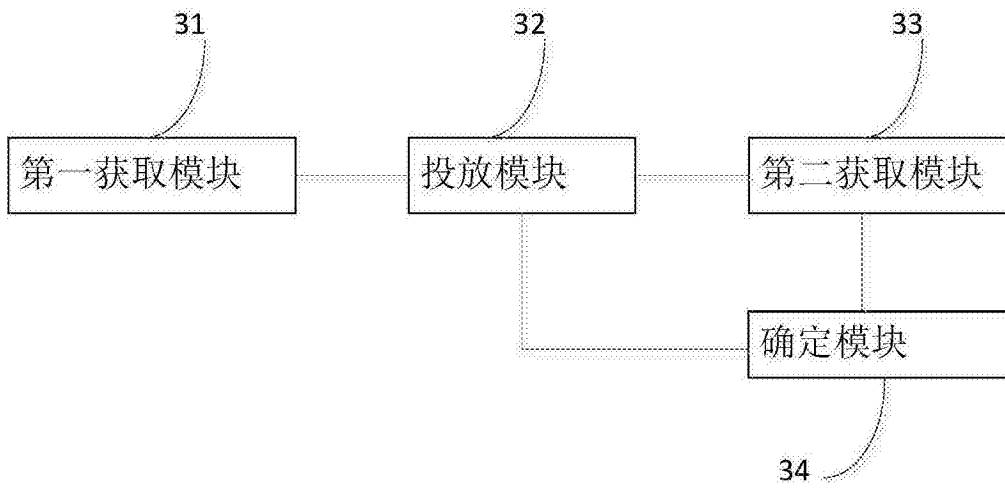


图3

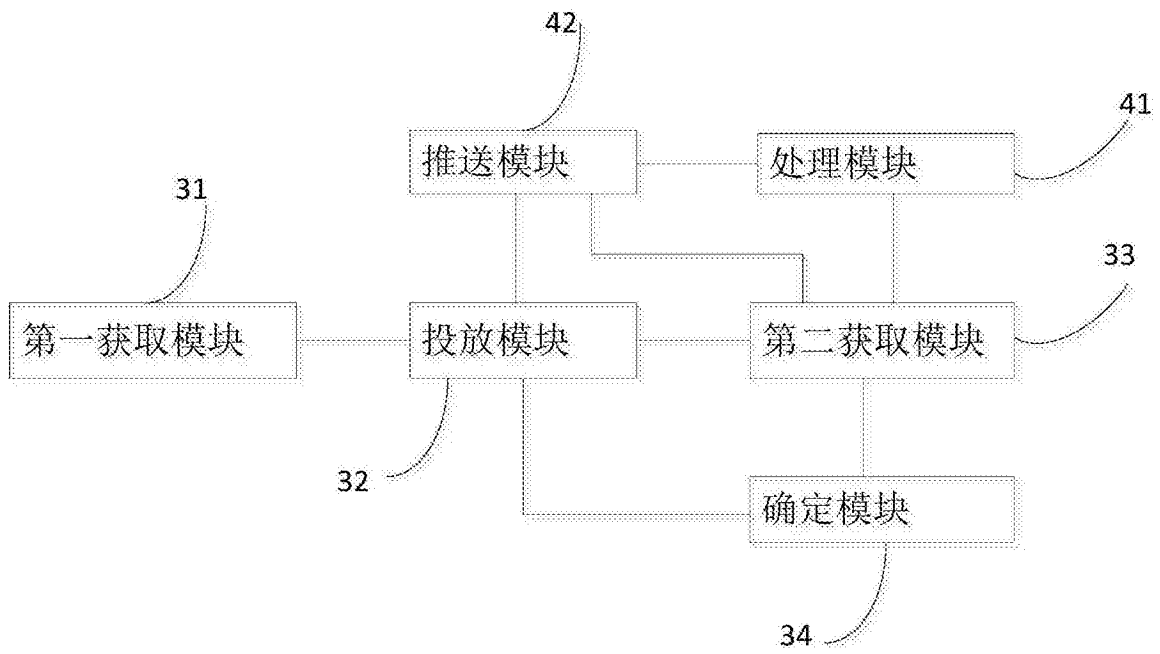


图4

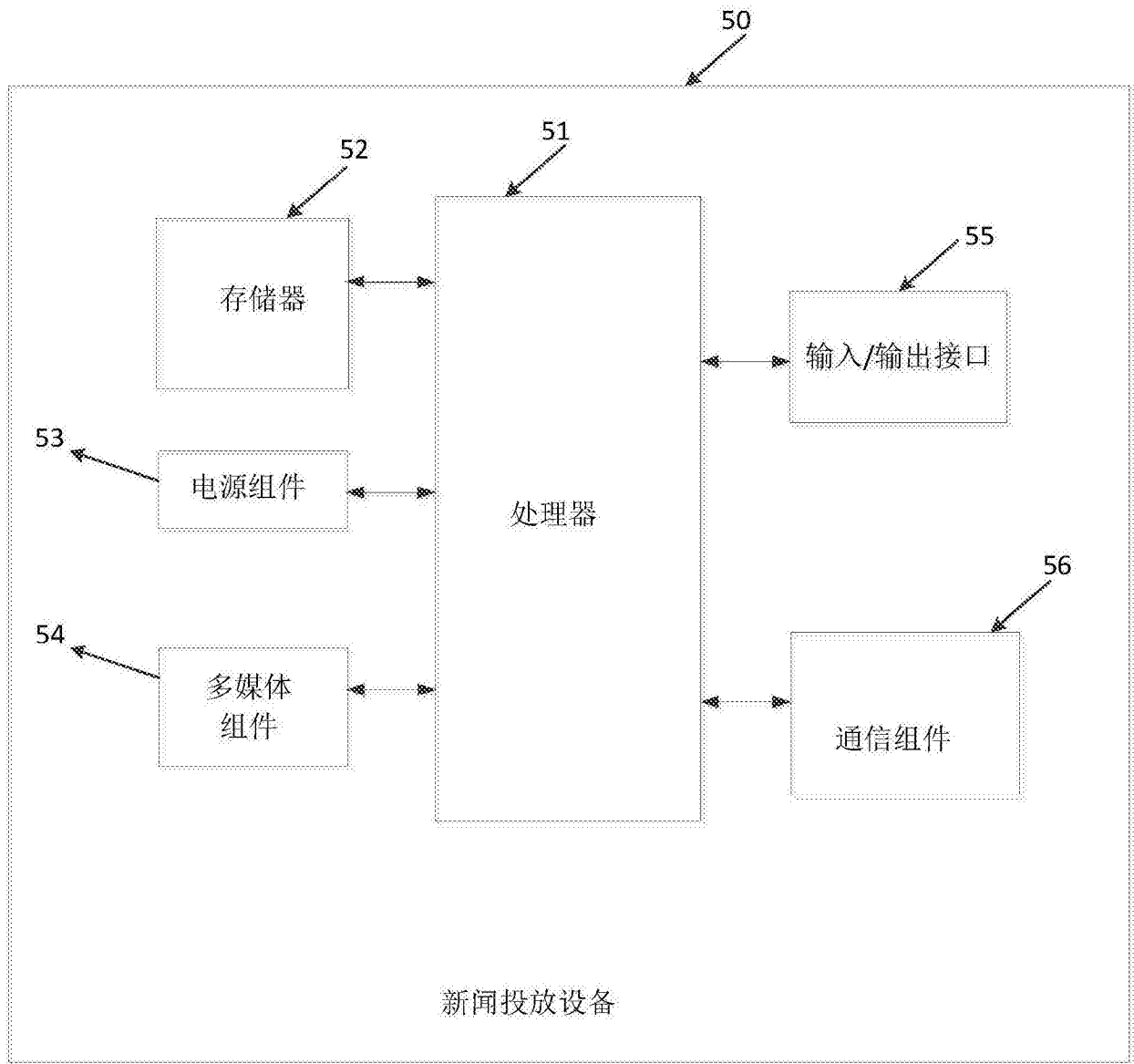


图5