

权利要求书

1、一种信息推送系统，包括：时间驱动调度端、推送内容生成端以及推送内容候选端，

所述时间驱动调度端设置为采用不同推送业务类型下的推送时间点规则计算推送用户在不同推送业务类型下的推送时间点，并根据所述推送业务类型和相同推送时间点下的用户基数发起内容生成请求；

所述推送内容生成端设置为根据所述内容生成请求采用动态配置的内容推送算法从所述推送内容候选端中选取所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容反馈给所述时间驱动调度端。

2、根据权利要求1所述的信息推送系统，其中，所述时间驱动调度端还设置为在所述推送业务类型对应的推送时间点将所述推送时间点对应的目标推送内容推送给所述推送用户。

3、根据权利要求2所述的信息推送系统，其中，所述时间驱动调度端包括时间点服务器、内容请求服务器以及内容推送服务器；

所述时间点服务器设置为在预设时间间隔下采用不同推送业务类型下的推送时间点规则，计算所述推送用户在不同推送业务类型下的推送时间点；

所述内容请求服务器设置为访问所述时间点服务器中所述推送用户在不同推送业务类型下的推送时间点，根据所述推送业务类型和相同推送时间点下的用户基数确定不同推送时间点对应的内容请求时机，并在所述内容请求时机下向所述推送内容生成端发起内容生成请求，内容请求时机位于所述内容请求时机对应的推送时间点之前；

所述内容推送服务器设置为在所述内容请求时机对应的推送时间点将所述推送内容生成端反馈的所述推送时间点对应的目标推送内容推送给所述推送用户。

4、根据权利要求1所述的信息推送系统，其中，所述推送用户的数量为多个，所述内容生成请求包括不同推送用户的内容生成请求；

所述推送内容生成端包括分布式部署的内容召回服务器和排序服务器，所述推送内容生成端设置为将不同推送用户的内容生成请求分发给不同的内容召回服务器；

所述内容召回服务器设置为在接收到内容生成请求的情况下，采用预设相似度算法从所述推送内容候选端中为所述推送用户召回预设条件下的初始推送内容集合；

所述排序服务器设置为采用预设匹配算法对所述初始推送内容集合中的多个消息内容进行排序，根据排序结果选取出所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容。

5、根据权利要求4所述的信息推送系统，其中，所述推送内容生成端还包括样式服务器；

所述样式服务器设置为根据推送用户所在客户端的版本信息和推送用户的历史行为数据中的至少之一，确定所述目标推送内容的展示样式参数，并将所述目标推送内容以及所述目标推送内容的展示样式参数反馈给所述时间驱动调度端。

6、根据权利要求1所述的信息推送系统，其中，所述推送内容候选端包括常规内容存储器和专业内容存储器；

所述常规内容存储器设置为存储推送应用中普通用户上传的原创内容；

所述专业内容存储器设置为存储推送应用中经过认证的专业用户上传的内容。

7、根据权利要求1-6中任一项所述的信息推送系统，还包括流式任务服务端；

所述流式任务服务端设置为收集用户上传的消息内容以及将所述消息内容存储至所述推送内容候选端，并根据所述推送用户上传的消息内容的曝光事件和点击事件，对应更新所述推送内容候选端上所述消息内容的曝光统计参数和点击统计参数。

8、根据权利要求7所述的信息推送系统，其中，所述流式任务服务端包括内容收集服务器和回流统计服务器；

所述内容收集服务器设置为实时收集多个推送用户上传的多个消息内容，并根据所述多个推送用户的类型将所述多个消息内容存储至所述推送内容候选端；

所述回流统计服务器设置为实时收集所述多个推送用户上报的消息内容的曝光事件和点击事件，并向所述推送内容候选端发送所述曝光事件和所述点击事件分别对应的曝光通知和点击通知，以使所述推送内容候选端更新消息内容的曝光统计参数和点击统计参数。

9、一种信息推送方法，包括：

计算满足推送用户的推送时间点对应的推送业务类型和所述推送时间点下的用户基数下的内容请求时机，所述推送时间点通过采用不同推送业务类型下配置的推送时间点规则计算得到；

在所述内容请求时机下采用动态配置的内容推送算法确定所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容，所述目标推送内容为所述推送时间点对应的推送业务类型下的内容。

10、根据权利要求 9 所述的方法，在计算满足推送用户的推送时间点对应的推送业务类型和所述推送时间点下的用户基数下的内容请求时机之前，还包括：

在预设时间间隔下采用不同推送业务类型下的推送时间点规则，计算所述推送用户在不同推送业务类型下的推送时间点。

11、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述在所述内容请求时机下采用动态配置的内容推送算法确定所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容，包括：

在所述内容请求时机下采用动态配置的预设相似度算法从内容候选池中为所述推送用户召回预设条件下的初始推送内容集合；

采用预设匹配算法对所述初始推送内容集合中的多个消息内容进行排序，并根据排序结果选取出所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容。

12、根据权利要求 9 所述的方法，在所述内容请求时机下采用动态配置的内容推送算法确定所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容之后，还包括：

根据所述推送用户所在客户端的版本信息和所述推送用户的历史行为数据

中的至少之一，确定所述目标推送内容的展示样式参数。

13、根据权利要求 12 所述的方法，在确定所述目标推送内容的展示样式参数之后，还包括：

将所述目标推送内容以及所述目标推送内容的展示样式参数推送给所述推送用户。

14、根据权利要求 9-13 中任一项所述的方法，在所述内容请求时机下采用动态配置的内容推送算法确定所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容之前，还包括：

收集不同推送用户上传的消息内容的曝光事件和点击事件，并根据所述曝光事件和点击事件对应更新所述消息内容的曝光统计参数和点击统计参数，以便采用所述内容推送算法，根据消息内容的曝光统计参数和点击统计参数确定所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容。

15、一种信息推送装置，包括：

时机计算模块，设置为计算满足推送用户的推送时间点对应的推送业务类型和所述推送时间点下的用户基数下的内容请求时机，所述推送时间点通过采用不同推送业务类型下配置的推送时间点规则计算得到；

目标内容确定模块，设置为在所述内容请求时机下采用动态配置的内容推送算法确定所述推送用户在所述推送业务类型对应的推送时间点下的目标推送内容，所述目标推送内容为该推送时间点对应的推送业务类型下的内容。

16、一种设备，包括：

至少一个处理器；

存储装置，设置为存储至少一个程序；

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理器实现如权利要求 9-14 中任一项所述的信息推送方法。

17、一种计算机可读存储介质，存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如权利要求 9-14 中任一项所述的信息推送方法。