



(21) 申请号 202410519557.X

G06Q 30/0241 (2023.01)

(22) 申请日 2024.04.28

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 116091130 A, 2023.05.09

申请公布号 CN 118096260 A

CN 117829878 A, 2024.04.05

(43) 申请公布日 2024.05.28

审查员 石惠敏

(73) 专利权人 深圳麦风科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街
道高新区社区高新南四道18号创维半
导体设计大厦西座1810

(72) 发明人 席志红 黄德安 陈子文 闫超

(74) 专利代理机构 深圳市特讯知识产权代理事

务所(普通合伙) 44653

专利代理师 黄金华

(51) Int. Cl.

G06Q 30/0242 (2023.01)

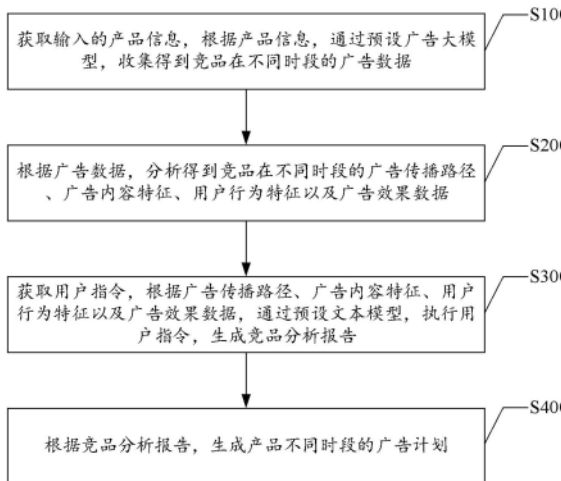
权利要求书3页 说明书8页 附图2页

(54) 发明名称

广告计划生成方法、装置、设备及存储介质

(57) 摘要

本发明涉及计算机领域,公开了一种广告计划生成方法、装置、设备及存储介质。该方法包括:获取输入的产品信息,根据产品信息,通过预设广告大模型,收集得到竞品在不同时段的广告数据;根据广告数据,分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据;获取用户指令,根据广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据,通过预设文本模型,执行用户指令,生成竞品分析报告;根据竞品分析报告,生成产品不同时段广告计划。在本发明实施例中,较为全面地掌握行业和竞品情况,以生成更加完善的广告计划,从而提升广告投放效果。



1. 一种广告计划生成方法,其特征在于,所述广告计划生成方法包括:

获取输入的产品信息,根据所述产品信息,通过预设广告大模型,收集得到竞品在不同时段的广告数据;

根据所述广告数据,分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据;

获取用户指令,根据所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,通过预设文本模型,执行所述用户指令,生成竞品分析报告,所述用户指令用于指示所述竞品分析报告中数据分析的角度;

根据所述竞品分析报告,生成产品不同时段的广告计划;

其中,所述获取用户指令,根据所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,通过预设文本模型,执行所述用户指令,生成竞品分析报告包括:

获取用户指令,并根据所述用户指令,获取为预设文本模型设定的角色类型及任务;

将所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,输入到预设文本模型;

通过所述预设文本模型,执行所述用户指令,根据所述角色类型及所述任务,生成竞品分析报告;

其中,所述通过所述预设文本模型,执行所述用户指令,根据所述角色类型及所述任务,生成竞品分析报告包括:

通过所述预设文本模型,执行所述用户指令,根据所述角色类型及所述任务,获取竞品历史分析数据;

预测竞品在未来预设时间内的变动,以得到预测数据;

根据所述竞品历史分析数据及所述预测数据,生成竞品分析报告;

其中,所述根据所述竞品分析报告,生成产品不同时段的广告计划包括:

根据所述竞品分析报告,获取竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据;

根据所述竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过所述预设文本模型,生成产品不同时段的广告计划;

其中,所述根据所述竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过所述预设文本模型,生成产品不同时段的广告计划包括:

根据所述竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过所述预设文本模型,分析是否与竞品在相同时段采用相同广告策略或者不同广告策略;

根据采用的相同广告策略或者不同广告策略及预设期望目标,生成产品不同时段的广告计划;

其中,所述分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据包括:

根据所述产品信息中的历史广告数据,通过预设用户路径模型,跟踪和分析用户在广告投放过程中的行为路径,得到竞品在不同时段的广告传播路径;

通过预设推荐模型,收集竞品用户之前的推荐广告内容数据,以得到竞品在不同时段

的广告内容特征;

通过预设受众细分模型,通过分析所述产品信息中的历史用户数据,将广告受众划分为不同的细分群体,以得到竞品在不同时段的用户行为特征;

通过预设时序模型,通过分析所述产品信息中的时间序列数据,得到竞品在不同时段的广告效果数据;

其中,所述广告数据还包括:

通过预设预测模型,收集的竞品未来的广告点击率、转化率及用户购买意愿数据;

通过预设影响力模型,识别和量化的广告受众中的影响者和关键节点;

通过预设情感分析模型,分析得到的用户在不同平台上对广告的情感倾向数据;

通过预设响应模型,分析得到的影响广告投放的各因素;

通过预设强化学习模型,与环境交互学习得到的最佳的广告投放策略数据。

2. 一种广告计划生成设备,其特征在于,所述广告计划生成设备包括:

广告数据收集模块,用于获取输入的产品信息,根据所述产品信息,通过预设广告大模型,收集得到竞品在不同时段的广告数据;

竞品数据分析模块,用于根据所述广告数据,分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据;

报告生成模块,用于获取用户指令,根据所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,通过预设文本模型,执行所述用户指令,生成竞品分析报告,所述用户指令用于指示所述竞品分析报告中数据分析的角度;

广告计划生成模块,用于根据所述竞品分析报告,生成产品不同时段的广告计划;

其中,所述报告生成模块还具体用于:

获取用户指令,并根据所述用户指令,获取为预设文本模型设定的角色类型及任务;

将所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,输入到预设文本模型;

通过所述预设文本模型,执行所述用户指令,根据所述角色类型及所述任务,生成竞品分析报告;

通过所述预设文本模型,执行所述用户指令,根据所述角色类型及所述任务,获取竞品历史分析数据;

预测竞品在未来预设时间内的变动,以得到预测数据;

根据所述竞品历史分析数据及所述预测数据,生成竞品分析报告;

其中,所述广告计划生成模块还具体用于:

根据所述竞品分析报告,获取竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据;

根据所述竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过所述预设文本模型,生成产品不同时段的广告计划;

其中,所述广告计划生成模块还用于:

根据所述竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过所述预设文本模型,分析是否与竞品在相同时段采用相同广告策略或者不同广告策略;

根据采用的相同广告策略或者不同广告策略及预设期望目标,生成产品不同时段的广

告计划；

其中,所述广告计划生成模块还用于:

根据所述产品信息中的历史广告数据,通过预设用户路径模型,跟踪和分析用户在广告投放过程中的行为路径,得到竞品在不同时段的广告传播路径;

通过预设推荐模型,收集竞品用户之前的推荐广告内容数据,以得到竞品在不同时段的广告内容特征;

通过预设受众细分模型,通过分析所述产品信息中的历史用户数据,将广告受众划分为不同的细分群体,以得到竞品在不同时段的用户行为特征;

通过预设时序模型,通过分析所述产品信息中的时间序列数据,得到竞品在不同时段的广告效果数据;

其中,所述广告数据还包括:

通过预设预测模型,收集的竞品未来的广告点击率、转化率及用户购买意愿数据;

通过预设影响力模型,识别和量化的广告受众中的影响者和关键节点;

通过预设情感分析模型,分析得到的用户在不同平台上对广告的情感倾向数据;

通过预设响应模型,分析得到的影响广告投放的各因素;

通过预设强化学习模型,与环境交互学习得到的最佳的广告投放策略数据。

3.一种广告计划生成设备,其特征在于,所述广告计划生成设备包括:存储器和至少一个处理器,所述存储器中存储有指令,所述存储器和所述至少一个处理器通过线路互连;

所述至少一个处理器调用所述存储器中的所述指令,以使得所述广告计划生成设备执行如权利要求1所述的广告计划生成方法。

4.一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1所述的广告计划生成方法。

广告计划生成方法、装置、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机领域,尤其涉及一种广告计划生成方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 随着技术的发展,广告投放的方式越来越多种多样。例如,可以在不同的应用程序中投放广告,也可以在同一程序的不同界面中投放广告,还可以在同一应用程序的同一界面的不同区域中投放广告。

[0003] 通常公司产品在发布前后都要进行线上广告宣传,以达到更广泛的影响力和用户增长,合理的广告策略尤为重要。目前的线上广告投放方式大都是运营人员根据竞品和行业情况不断调整投放指标和组合,方式相对单一和固定,且对行业和竞品情况掌握不全,导致广告投放效果不佳。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于解决广告投放效果不佳的技术问题。

[0005] 本发明第一方面提供了一种广告计划生成方法,所述广告计划生成方法包括:

[0006] 获取输入的产品信息,根据所述产品信息,通过预设广告大模型,收集得到竞品在不同时段的广告数据;

[0007] 根据所述广告数据,分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据;

[0008] 获取用户指令,根据所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,通过预设文本模型,执行所述用户指令,生成竞品分析报告,所述用户指令用于指示所述竞品分析报告中数据分析的角度;

[0009] 根据所述竞品分析报告,生成产品不同时段的广告计划。

[0010] 可选的,在本发明第一方面的第一种实现方式中,所述获取用户指令,根据所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,通过预设文本模型,执行所述用户指令,生成竞品分析报告包括:

[0011] 获取用户指令,并根据所述用户指令,获取为预设文本模型设定的角色类型及任务;

[0012] 将所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,输入到预设文本模型;

[0013] 通过所述预设文本模型,执行所述用户指令,根据所述角色类型及所述任务,生成竞品分析报告。

[0014] 可选的,在本发明第一方面的第二种实现方式中,所述通过所述预设文本模型,执行所述用户指令,根据所述角色类型及所述任务,生成竞品分析报告包括:

[0015] 通过所述预设文本模型,执行所述用户指令,根据所述角色类型及所述任务,获取

竞品历史分析数据；

[0016] 预测竞品在未来预设时间内的变动,以得到预测数据；

[0017] 根据所述竞品历史分析数据及所述预测数据,生成竞品分析报告。

[0018] 可选的,在本发明第一方面的第三种实现方式中,所述根据所述竞品分析报告,生成产品不同时段广告计划包括：

[0019] 根据所述竞品分析报告,获取竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据；

[0020] 根据所述竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过所述预设文本模型,生成产品不同时段广告计划。

[0021] 可选的,在本发明第一方面的第四种实现方式中,所述根据所述竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过所述预设文本模型,生成产品不同时段广告计划包括：

[0022] 根据所述竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过所述预设文本模型,分析是否与竞品在相同时段采用相同广告策略或者不同广告策略；

[0023] 根据采用的相同广告策略或者不同广告策略及预设期望目标,生成产品不同时段广告计划。

[0024] 可选的,在本发明第一方面的第五种实现方式中,所述分析得到竞品在不同时段广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据包括：

[0025] 根据所述产品信息中的历史广告数据,通过预设用户路径模型,跟踪和分析用户在广告投放过程中的行为路径,得到竞品在不同时段广告传播路径；

[0026] 通过预设推荐模型,收集竞品用户之前的推荐广告内容数据,以得到竞品在不同时段广告内容特征；

[0027] 通过预设受众细分模型,通过分析所述产品信息中的历史用户数据,将广告受众划分为不同的细分群体,以得到竞品在不同时段的用户行为特征；

[0028] 通过预设时序模型,通过分析所述产品信息中的时间序列数据,得到竞品在不同时段广告效果数据。

[0029] 可选的,在本发明第一方面的第六种实现方式中,所述广告数据还包括：

[0030] 通过预设预测模型,收集的竞品未来的广告点击率、转化率及用户购买意愿数据；

[0031] 通过预设影响力模型,识别和量化的广告受众中的影响者和关键节点；

[0032] 通过预设情感分析模型,分析得到的用户在不同平台上对广告的情感倾向数据；

[0033] 通过预设响应模型,分析得到的影响广告投放的各因素；

[0034] 通过预设强化学习模型,与环境交互学习得到的最佳的广告投放策略数据。

[0035] 本发明第二方面提供了一种广告计划生成设备,包括:存储器和至少一个处理器,所述存储器中存储有指令,所述存储器和所述至少一个处理器通过线路互连;所述至少一个处理器调用所述存储器中的所述指令,以使得所述广告计划生成设备执行上述的广告计划生成方法。

[0036] 本发明的第三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中存储有指令,当其在计算机上运行时,使得计算机执行上述的广告计划生成方法。

[0037] 在本发明实施例中,获取输入的产品信息,根据所述产品信息,通过预设广告大模

型,收集得到竞品在不同时段的广告数据;根据所述广告数据,分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据;获取用户指令,根据所述广告传播路径、所述广告内容特征、所述用户行为特征以及所述广告效果数据,通过预设文本模型,执行所述用户指令,生成竞品分析报告,所述用户指令用于指示所述竞品分析报告中数据分析的角度;根据所述竞品分析报告,生成产品不同时段的广告计划。本发明中,通过分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据,然后通过预设文本模型,执行用户指令,生成竞品分析报告,根据竞品分析报告,生成产品不同时段的广告计划,能较为全面地掌握行业和竞品情况,以生成更加完善的广告计划,从而提升广告投放效果。

附图说明

- [0038] 图1为本发明实施例中广告计划生成方法的一个实施例示意图;
[0039] 图2为本发明实施例中广告计划生成装置的一个实施例示意图;
[0040] 图3为本发明实施例中广告计划生成设备的一个实施例示意图。

具体实施方式

[0041] 本发明实施例提供了一种广告计划生成方法、装置、设备及存储介质。

[0042] 下面将参照附图更详细地描述本发明公开的实施例。虽然附图中显示了本发明公开的某些实施例,然而应当理解的是,本发明公开可以通过各种形式来实现,而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例,相反提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是,本发明公开的附图及实施例仅用于示例性作用,并非用于限制本发明公开的保护范围。

[0043] 在本发明公开的实施例的描述中,术语“包括”及其类似用语应当理解为开放性包含,即“包括但不限于”。术语“基于”应当理解为“至少部分地基于”。术语“一个实施例”或“该实施例”应当理解为“至少一个实施例”。术语“第一”、“第二”等等可以指代不同的或相同的对象。下文还可能包括其他明确的和隐含的定义。

[0044] 为便于理解,下面对本发明实施例的具体流程进行描述,请参阅图1,本发明实施例中广告计划生成方法的一个实施例包括:

[0045] S100,获取输入的产品信息,根据产品信息,通过预设广告大模型,收集得到竞品在不同时段的广告数据。

[0046] 在本实施例中,用户可以在广告计划生成系统的终端界面输入本产品信息(产品定位、功能、品类、平台等),系统根据产品信息在预设广告大数据模型中收集竞品不同时间段的广告数据,包括展示的平台和网站,所展示平台和网站的点击量、曝光量、点击率、平均点击价格、转化率、转化成本、广告排名、ROI(Return On Investment,投资回报率)、UV(Unique Visitor,独立访客)、PV(Page View,流量)、CPM(Cost Per Mille,每千次展现价格)、eCPM(effective cost per mille,千次展示有效收益)、CPC(Cost Per Click,平均点击价格)等,具体地,用户在AI模型中输入竞品网站的SEO文本信息,模型将根据具体指令筛选出SEO文本中的广告关键词,将总结出的广告关键词发给API接口(SEO插件——Keywords everywhere),API接口将会检索关键词的每月搜索量、每次点击费用值、点击费用信息、指

定月份关键词搜索量信息、页首出价(低范围)和关键词的竞争指标,得到竞品不同时间段的广告数据。

[0047] S200,根据广告数据,分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据。

[0048] 在本实施例中,将所收集的广告数据进行分析整理,得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据,其中,广告传播路径包括广告传播点、爆发点、内容源和独立点等,广告内容特征包括标题内容、简介内容、关键词等,用户行为特征包括用户的搜索行为、点击行为、轨迹分析、时长分析等,广告效果数据包括广告曝光次数、点击率、转化率、ROI等。

[0049] S300,获取用户指令,根据广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据,通过预设文本模型,执行用户指令,生成竞品分析报告。

[0050] 在本实施例中,将整理的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据等交由预设文本模型处理。预设文本模型根据提前预设的用户指令,将数据进行分析,总结竞品不同时间段的成本、收益、用户群体、投放时间、广告组合策略等,生成竞品广告报告。其中,预设文本模型是Open AI研究并推出的GPT-3和GPT-4模型,GPT模型不仅可以对长文本文案进行分析补充,还可以结合其他模态(如图像、声音、表格、文档等)的信息,带来更丰富的表达和理解能力。

[0051] S400,根据竞品分析报告,生成产品不同时间段的广告计划。

[0052] 在本实施例中,预设文本模型根据竞品分析报告制定本产品不同时间段的广告计划。

[0053] 在本发明第一方面一种可选的实施方式中,获取用户指令,根据广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据,通过预设文本模型,执行用户指令,生成竞品分析报告包括:

[0054] 获取用户指令,并根据用户指令,获取为预设文本模型设定的角色类型及任务;将广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据,输入到预设文本模型;通过预设文本模型,执行用户指令,根据角色类型及任务,生成竞品分析报告。

[0055] 在本实施例中,预设文本模型是通过用户指令来对竞品数据进行分析总结的,具体地,通过为预设文本模型设定的角色类型及任务,从多角度分析数据,例如,首先,先给预设文本模型设定一个角色类型:“你现在是一名专业的广告分析师,你的任务是根据【数据资料】帮我分析【任务】”;其次,将广告数据模型生成的竞品不同时间段的成本、收益、用户群体、投放时间、广告组合策略等数据以表格形式展示;让预设文本模型执行指令:“你现在是一名专业的广告分析师,你的任务是根据我上传的数据帮我从成本、收益、用户群体、投放时间、广告组合策略多角度分析这份数据,并输出一份竞品报告,竞品报告里面要根据当前数据来预测未来一周的变动”,最后生成竞品分析报告。

[0056] 在本发明第一方面一种可选的实施方式中,通过预设文本模型,执行用户指令,根据角色类型及任务,生成竞品分析报告包括:

[0057] 通过预设文本模型,执行用户指令,根据角色类型及任务,获取竞品历史分析数据;预测竞品在未来预设时间内的变动,以得到预测数据;根据竞品历史分析数据及预测数据,生成竞品分析报告。

[0058] 在本实施例中,通过预设文本模型,执行用户指令,根据设定的角色类型及任务,分析总结竞品历史不同时间段的广告用户数据,得到竞品历史分析数据,在竞品分析报告中,还需预测竞品在未来预设时间内的变动,其中未来预设时间可以指未来一周、一个月、一个季度等,通过预设文本模型,得到预测数据,通过竞品历史分析数据及预测数据,生成竞品分析报告。

[0059] 在本发明第一方面一种可选的实施方式中,根据竞品分析报告,生成产品不同时间段的广告计划包括:

[0060] 根据竞品分析报告,获取竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据;根据竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过预设文本模型,生成产品不同时间段的广告计划。

[0061] 在本实施例中,在竞品分析报告中,会分析出竞品在不同时间段采用的广告策略以及达到的广告效果。预设文本模型会根据竞品报告中不同时间段的广告策略以及达到的广告效果等数据,分析得到本产品采取的广告策略,生成产品不同时间段的广告计划。

[0062] 在本发明第一方面一种可选的实施方式中,根据竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过预设文本模型,生成产品不同时间段的广告计划包括:

[0063] 根据竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过预设文本模型,分析是否与竞品在相同时段采用相同广告策略或者不同广告策略;根据采用的相同广告策略或者不同广告策略及预设期望目标,生成产品不同时间段的广告计划。

[0064] 在本实施例中,通过预设文本模型,根据竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,执行预先设定的用户指令,分析出相同阶段是否该采取相同的策略或者不同的策略,以及采取策略之后是否能够实现期望目标。比如:在竞品分析报告中,圣诞活动期间,采用高竞价高额度的广告策略,最后实现广告转化率、曝光率以及点击率等指标的提升。预设文本模型根据竞品的基本信息(上架时间、分类等)和此阶段的广告信息,分析出竞品属于稳定老品,口碑不错,圣诞期间做广告,广告出单量增加较多,并且流量得到提升。根据分析的竞品信息,对比现有产品,现有产品属于新品,但整体评价不错,需要在圣诞期间采用高竞价高额度,以提升流量为主。

[0065] 在本发明第一方面一种可选的实施方式中,分析得到竞品在不同时间段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据包括:

[0066] 根据产品信息中的历史广告数据,通过预设用户路径模型,跟踪和分析用户在广告投放过程中的行为路径,得到竞品在不同时间段的广告传播路径;通过预设推荐模型,收集竞品用户之前的推荐广告内容数据,以得到竞品在不同时间段的广告内容特征;通过预设受众细分模型,通过分析产品信息中的历史用户数据,将广告受众划分为不同的细分群体,以得到竞品在不同时段的用户行为特征;通过预设时序模型,通过分析产品信息中的时间序列数据,得到竞品在不同时间段的广告效果数据。

[0067] 在本实施例中,广告大数据模型被细分为更多地模型,功能更加完整,包括预设用户路径模型、预设推荐模型、预设受众细分模型、预设时序模型,预设推荐模型根据用户的历史行为和兴趣,向其推荐符合其喜好的广告内容,通过预设推荐模型,可以收集竞品用户之前的推荐广告内容数据,以得到竞品在不同时间段的广告内容特征;预设用户路径模型跟踪和分析用户在广告投放过程中的行为路径,从广告触达到转化的过程,通过预设用户路

径模型,得到竞品在不同时段的广告传播路径;预设受众细分模型通过分析用户的行为、兴趣、购买历史等数据,将广告受众划分为不同的细分群体,通过预设受众细分模型,得到竞品在不同时段的用户行为特征;预设时序模型通过分析广告投放过程中的时间序列数据,如广告曝光量、点击量、转化率等,预测和优化广告的效果和回报率,得到竞品在不同时段的广告效果数据。

[0068] 在本发明第一方面一种可选的实施方式中,广告数据还包括:

[0069] 通过预设预测模型,收集的竞品未来的广告点击率、转化率及用户购买意愿数据;通过预设影响力模型,识别和量化的广告受众中的影响者和关键节点;通过预设情感分析模型,分析得到的用户在不同平台上对广告的情感倾向数据;通过预设响应模型,分析得到的影响广告投放的各因素;通过预设强化学习模型,与环境交互学习得到的最佳的广告投放策略数据。

[0070] 在本实施例中,广告大数据模型还被细分为:

[0071] 预测模型:预测模型使用历史广告数据和其他相关数据,通过机器学习和统计分析方法来预测广告的点击率、转化率、用户购买意愿等指标。通过预算模型,收集竞品未来的广告点击率、转化率和用户购买意愿。

[0072] 响应模型:响应模型通过分析广告投放的各种因素,如广告创意、定价策略、投放渠道等,预测用户对广告的反应和响应。响应模型主要是分析影响广告投放的各因素。

[0073] 影响力模型:影响力模型通过分析社交网络 and 用户关系数据,识别和量化广告受众中的影响者和关键节点。影响力模型主要分析影响用户在广告转化中的关键节点。

[0074] 情感分析模型:情感分析模型通过自然语言处理和机器学习技术,分析用户在社交媒体、论坛和评论等平台上对广告的情感倾向。通过情感分析模型获取用户之前对广告接收程度。

[0075] 强化学习模型:强化学习模型通过与环境的交互学习最佳的广告投放策略。

[0076] 增强现实模型:增强现实模型结合广告投放和虚拟现实技术,为用户提供与广告内容交互的沉浸式体验。

[0077] 输出上述模型的分析结果数据,以得到广告数据。

[0078] 参见图2,本发明第二方面提供了一种广告计划生成装置,所述广告计划生成装置包括:

[0079] 广告数据收集模块100,用于获取输入的产品信息,根据产品信息,通过预设广告大模型,收集得到竞品在不同时段的广告数据;

[0080] 竞品数据分析模块200,用于根据广告数据,分析得到竞品在不同时段的广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据;

[0081] 报告生成模块300,用于获取用户指令,根据广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据,通过预设文本模型,执行用户指令,生成竞品分析报告,用户指令用于指示竞品分析报告中数据分析的角度;

[0082] 广告计划生成模块400,用于根据竞品分析报告,生成产品不同时段广告计划。

[0083] 在本发明第二方面一种可选的实施方式中,报告生成模块300还用于获取用户指令,并根据用户指令,获取为预设文本模型设定的角色类型及任务;将广告传播路径、广告内容特征、用户行为特征以及广告效果数据,输入到预设文本模型;通过预设文本模型,执

行用户指令,根据角色类型及任务,生成竞品分析报告。

[0084] 在本发明第二方面一种可选的实施方式中,报告生成模块300还用于通过预设文本模型,执行用户指令,根据角色类型及任务,获取竞品历史分析数据;预测竞品在未来预设时间内的变动,以得到预测数据;根据竞品历史分析数据及预测数据,生成竞品分析报告。

[0085] 在本发明第二方面一种可选的实施方式中,广告计划生成模块400还用于根据竞品分析报告,获取竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据;根据竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过预设文本模型,生成产品不同时间段的广告计划。

[0086] 在本发明第二方面一种可选的实施方式中,广告计划生成模块400还用于根据竞品在不同时段采用的广告策略以及达到的广告效果数据,通过预设文本模型,分析是否与竞品在相同时段采用相同广告策略或者不同广告策略;根据采用的相同广告策略或者不同广告策略及预设期望目标,生成产品不同时间段的广告计划。

[0087] 在本发明第二方面一种可选的实施方式中,竞品数据分析模块200还用于根据产品信息中的历史广告数据,通过预设用户路径模型,跟踪和分析用户在广告投放过程中的行为路径,得到竞品在不同时间段的广告传播路径;通过预设推荐模型,收集竞品用户之前的推荐广告内容数据,以得到竞品在不同时间段的广告内容特征;通过预设受众细分模型,通过分析产品信息中的历史用户数据,将广告受众划分为不同的细分群体,以得到竞品在不同时间段的用户行为特征;通过预设时序模型,通过分析产品信息中的时间序列数据,得到竞品在不同时间段的广告效果数据。

[0088] 在本发明第二方面一种可选的实施方式中,竞品数据分析模块200还用于通过预设预测模型,收集的竞品未来的广告点击率、转化率及用户购买意愿数据;通过预设影响力模型,识别和量化的广告受众中的影响者和关键节点;通过预设情感分析模型,分析得到的用户在不同平台上对广告的情感倾向数据;通过预设响应模型,分析得到的影响广告投放的各因素;通过预设强化学习模型,与环境交互学习得到的最佳的广告投放策略数据。

[0089] 图3是本发明实施例提供的一种广告计划生成设备的结构示意图,该广告计划生成设备500可因配置或性能不同而产生比较大的差异,可以包括一个或一个以上处理器(central processing units,CPU) 510(例如,一个或一个以上处理器)和存储器520,一个或一个以上存储应用程序533或数据532的存储介质530(例如一个或一个以上海量存储设备)。其中,存储器520和存储介质530可以是短暂存储或持久存储。存储在存储介质530的程序可以包括一个或一个以上模块(图示没标出),每个模块可以包括对广告计划生成设备500中的一系列指令操作。更进一步地,处理器510可以设置为与存储介质530通信,在广告计划生成设备500上执行存储介质530中的一系列指令操作。

[0090] 基于广告计划生成设备500还可以包括一个或一个以上电源540,一个或一个以上有线或无线网络接口550,一个或一个以上输入输出接口560,和/或,一个或一个以上操作系统531,例如Windows Serve,Mac OS X,Unix,Linux,Free BSD等等。本领域技术人员可以理解,图3示出的广告计划生成设备结构并不构成对基于广告计划生成设备的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0091] 本发明还提供一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质可以为非易失性

计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质也可以为易失性计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有指令,当所述指令在计算机上运行时,使得计算机执行所述广告计划生成方法的步骤。

[0092] 在本公开的上下文中,机器可读介质可以是有形的介质,其可以包含或存储以供指令执行系统、装置或设备使用或与指令执行系统、装置或设备结合地使用的程序。机器可读介质可以是机器可读信号介质或机器可读储存介质。机器可读介质可以包括但不限于电子的、磁性的、光学的、电磁的、红外的、或半导体系统、装置或设备,或者上述内容的任何合适组合。机器可读存储介质的更具体示例会包括基于一个或多个线的电气连接、便携式计算机盘、硬盘、随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦除可编程只读存储器 (EPROM 或快闪存储器)、光纤、便捷式紧凑盘只读存储器 (CD-ROM)、光学储存设备、磁储存设备、或上述内容的任何合适组合。

[0093] 此外,虽然采用特定次序描绘了各操作,但是这应当理解为要求这样操作以所示出的特定次序或以顺序次序执行,或者要求所有图示的操作应被执行以取得期望的结果。在一定环境下,多任务和并行处理可能是有利的。同样地,虽然在上面论述中包含了若干具体实现细节,但是这些不应当被解释为对本公开的范围的限制。在单独的实施例的上下文中描述的某些特征还可以组合地实现在单个实现中。相反地,在单个实现的上下文中描述的各种特征也可以单独地或以任何合适的子组合的方式实现在多个实现中。

[0094] 尽管已经采用特定于结构特征和/或方法逻辑动作的语言描述了本主题,但是应当理解所附权利要求书中所限定的主题未必局限于上面描述的特定特征或动作。相反,上面所描述的特定特征和动作仅仅是实现权利要求书的示例形式。

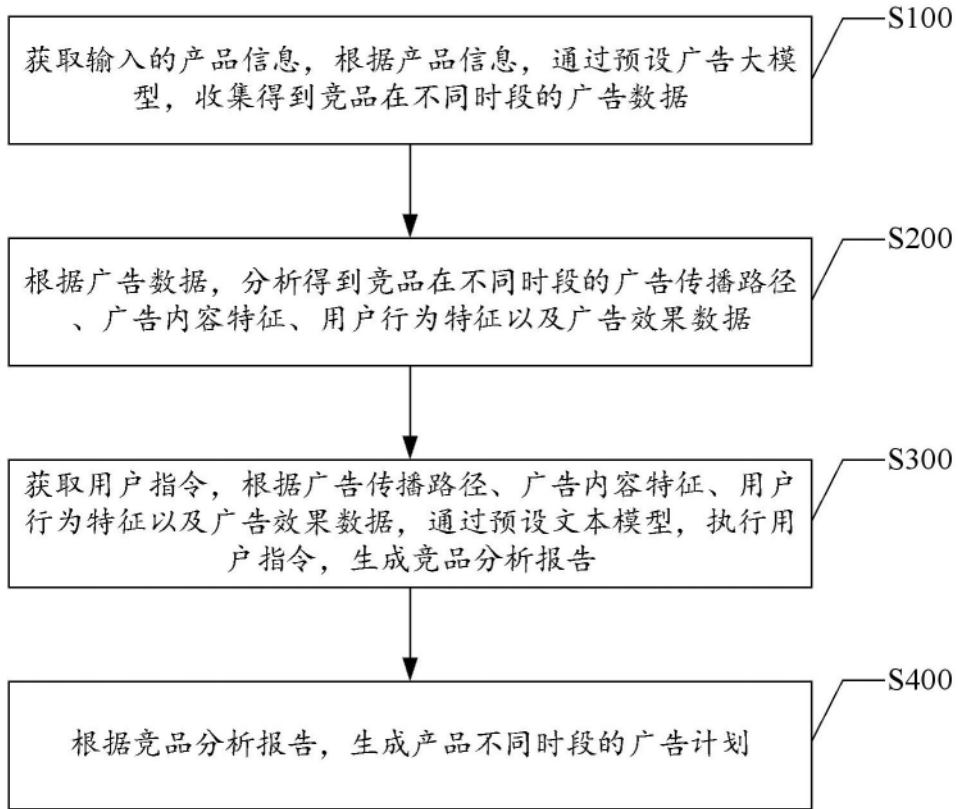


图1

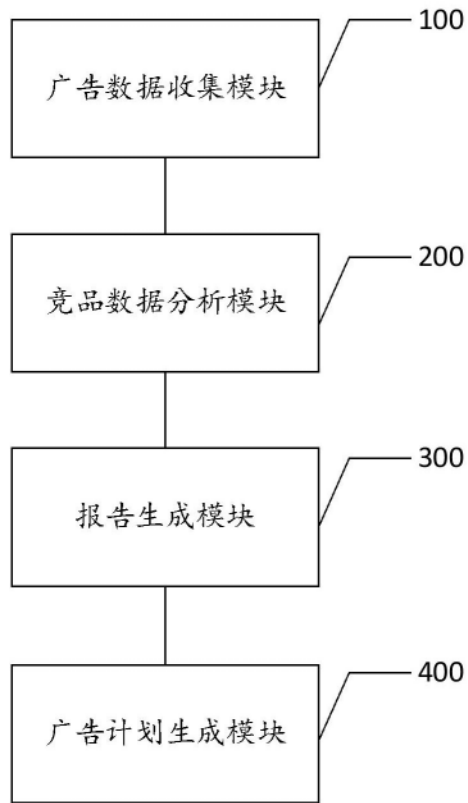


图2

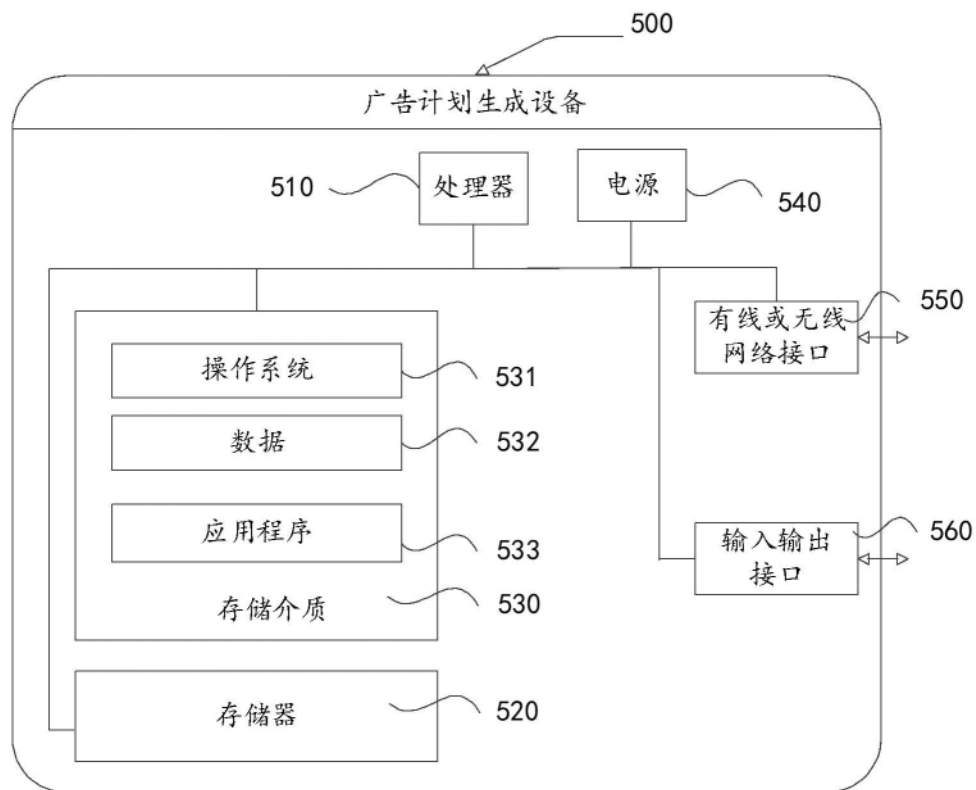


图3