

解决方案实践

数数科技游戏行业 TE 系统云原生解决方案实践

文档版本 1.0
发布日期 2025-05-26



版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目 录

1 方案概述..... 1

2 资源和成本规划..... 4

3 实施步骤..... 5

3.1 快速了解 TE 系统..... 5

3.2 数据接入至 TE..... 7

3.3 分析：四步上手做分析..... 9

3.4 看板：聚合具有相同主题的报表..... 22

3.5 用户：深入洞察用户..... 24

3.6 运营：三步上手做运营..... 31

4 修订记录..... 39

1 方案概述

数数科技研发的游戏行业数据基础设施 ThinkingEngine（简称“TE 系统”），为全球游戏打造一体化AI +数据驱动解决方案，满足游戏企业全品类、全场景、全生命周期的数据需求。TE 系统具备数据分析及可视化、精细化运营、数据开发等多种能力，可帮助游戏企业通过数据驱动增长。

应用场景

客户痛点：

- 数据孤岛：玩家数据、广告投放数据、广告变现数据、付费数据分散多个平台，无法全局分析；
- 实时性不足：数据查看不及时，无法快速调整运营策略；如活动上线5分钟内发行付费异常并提醒；
- 用户流失快，买量成本高，不同渠道行为差异大，难以根据玩家个体差异提供个性化运营策略；
- 自建技术门槛高：自建平台，成本高、周期长、维护成本高，易用性差；需要6~8人至少1年以上；
- 分析效率低：多游戏数据割裂，无法快速复用策略；（中大型客户），多包数据分散，效果难汇总；
- 出海安全合规担忧：游戏数据涉及大量玩家数据，数据安全保障难度大，还需遵守相关法律法规，避免数据滥用和泄露风险（中大型客户）

通过本方案实现的业务效果：

- 全端数据采集：提供SDK及开发工具，将玩家数据、广告投放变现数据、付费数据通过零代码接入，打通数据孤岛；
- 实时数据看板：贴合游戏行业的分析模型，玩家付费留存等数据秒级查询，活动效果实时回收，快速调整策略；
- 自动化运营：基于用户画像做个性化运营策略；
- 全球化适配：多时区和多汇率，响应业务需求；
- 零代码策略复用：提供模板中心、资产箱等将业务经验复制到其他项目中，提升效率；
- 便捷的数据开发平台套件：与自建平台做深度融合，灵活的工作流进行数据深加工，提供便捷的接口将数据应用于AI训练；

- 数据安全与保障：通过SDK采集管理、数据加密、访问控制机制、隐私协议，集群部署等方面，满足GDPR等合规要求，帮助顺利出海

方案架构

业务架构图

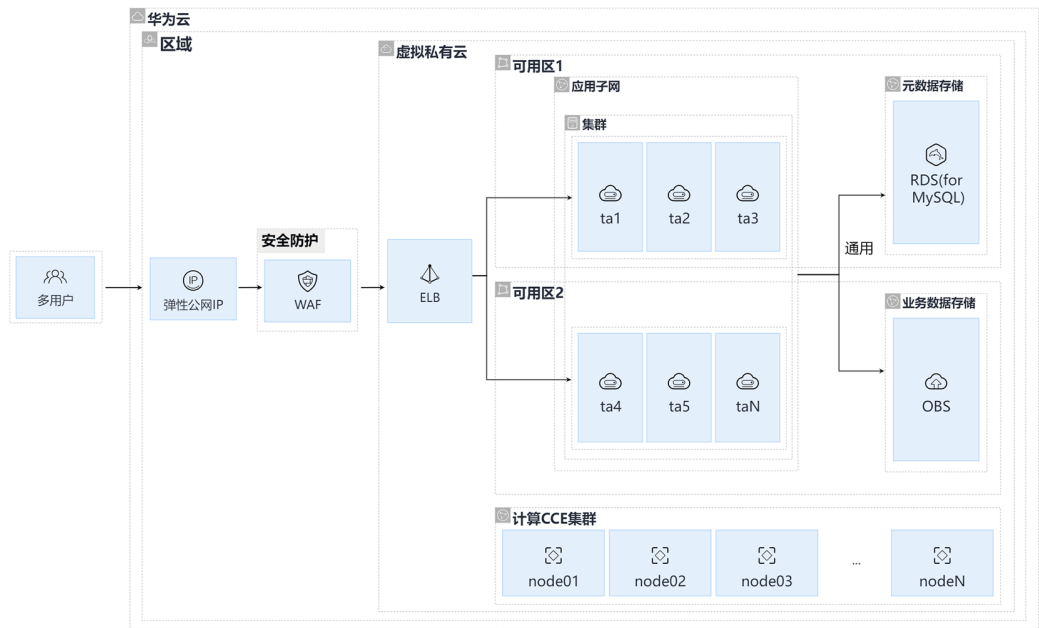
图 1-1 业务架构图



解决方案以华为云为底座，实现数据分析与精细化运营，满足游戏企业全品类、全场景、全生命周期的数据需求，利用User&Event模型，结合数数全端SDK，进行用户行为数据采集，通过分析从而为产品增长提供数据支撑，更高效快速灵活的调整运营策略进行产品干预，增强客户黏性，帮助进行游戏运营，实现新增获客、留存运营、付费调优、活动运营、流失召回多场景驱动业务闭环。

部署架构图

图 1-2 部署架构图



- 通过云数据库RDS for MySQL实现业务元数据读写，用户无需购买云服务器，结合智能运维工具，运维效率提升20%，DBA成本降低10%
- 通过云容器引擎CCE实现容器应用从部署、运行到监控和运维的全生命周期管理，自动弹性伸缩策略应对业务高峰期流量波动
- 通过Web应用防火墙WAF保护用户数据隐私安全、Web业务安全，支持弹性扩容应对流量高峰，避免过度购买资源，降低安全成本
- 对象存储OBS只需按照实际存储的数据量付费，无需投入购买硬件存储设备，丰富的数据管理功能可灵活地管理数据，提升数据管理效率20%

方案优势

- 全端数据采集：**提供零代码快速集成SDK及开发工具，打通多个平台数据，全局数据洞察；
- 实时数据看板：**预制多种模型，支持多维度用户行为分析，如DAU、留存、转化；
- 三方数据打通：**产品级接入第三方数据，可以基于广告投放及用户后续行为情况，优化广告投放策略；
- 自动化运营：**基于用户画像做个性化运营策略；数据安全与保障，通过SDK采集管理、数据加密、访问控制机制、隐私协议，集群部署等方面，满足GDPR等合规要求，帮助顺利出海

2 资源和成本规划

表 2-1 数数科技 TE 系统资源和成本规划

云服务	规格	数量	计费周期	价格
弹性云服务器	X86计算 内存优化型 am7.2xlarge.8 8核 64GiB; CentOS CentOS 7.9 64bit; 通用型SSD 40GB; 通用型SSD 600GB; 超高IO 1024GB; 全动态BGP 独享 按带宽计费 20Mbit/s;	5	1月	19847.8
对象存储	对象存储 标准存储单AZ存储包 1TB;	1	1月	92
云容器引擎	CCE容器集群 Standard/Turbo 50节点 单实例;	1	1月	420.8
云数据库	通用可用区 MySQL 5.7 集群版 通用型 4核 16GB 备节点数量2; SSD云盘 300GB 备节点数量2;	1	1月	2400
弹性负载均衡	共享型负载均衡(性能保障模式); 1个 全动态BGP; 全动态BGP 带宽 50Mbit/s;	1	1月	3865
Web应用防火墙	标准版;	1	1月	3880
总计	30505.6			

3 实施步骤

- 3.1 快速了解TE系统
- 3.2 数据接入至TE
- 3.3 分析：四步上手做分析
- 3.4 看板：聚合具有相同主题的报表
- 3.5 用户：深入洞察用户
- 3.6 运营：三步上手做运营

3.1 快速了解 TE 系统

数数科技以“让数据价值触手可及”为使命，致力于从数据意识、数据方法、数据工具三个层面，帮助企业充分挖掘数据价值，实现数据驱动业务增长闭环，自主研发TE系统，快速构建一站式数据增长平台，您可以通过如下模块体验TE系统，每个模块的逻辑关系如图1，TE系统界面展示如图2说明。

- **数据**：对采集的数据进行接入、管理；
- **分析**：通过已封装的模型进行数据分析；
- **用户**：通过标签和分群对用户进行分层，深入洞察用户画像；
- **运营**：对用户进行个性化运营任务触达；
- **看板**：可视化查看数据分析结果；

图 3-1 模块之间关系说明

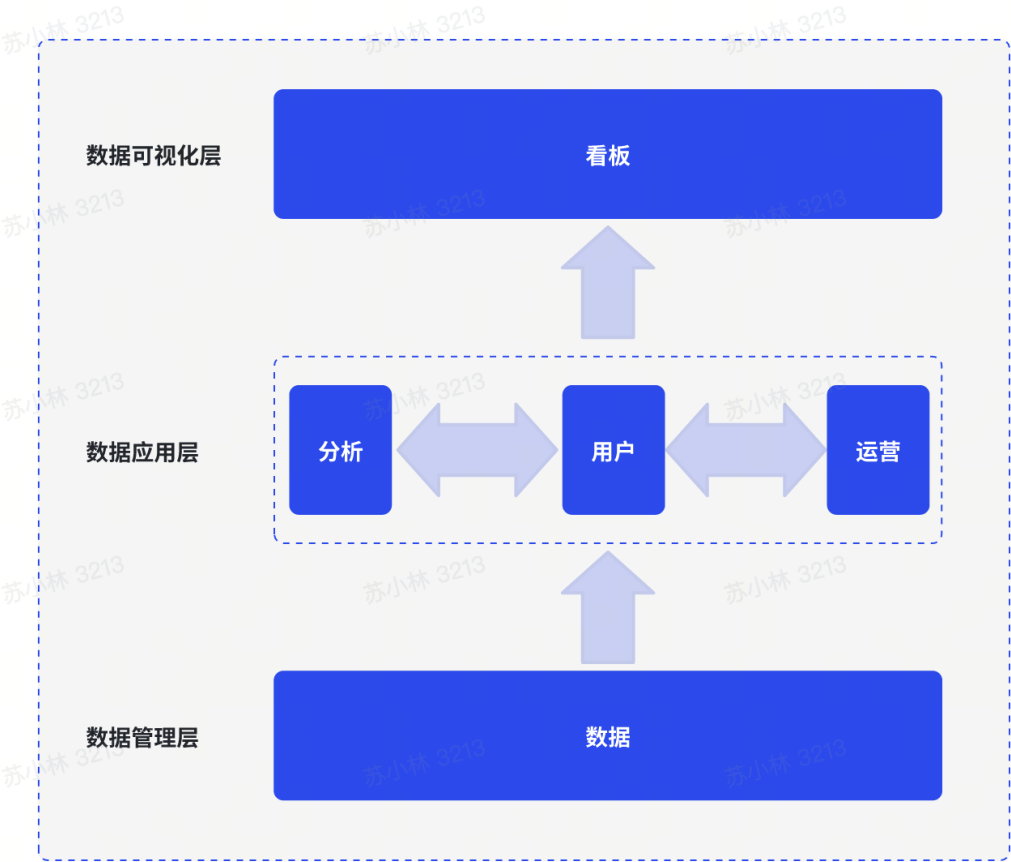
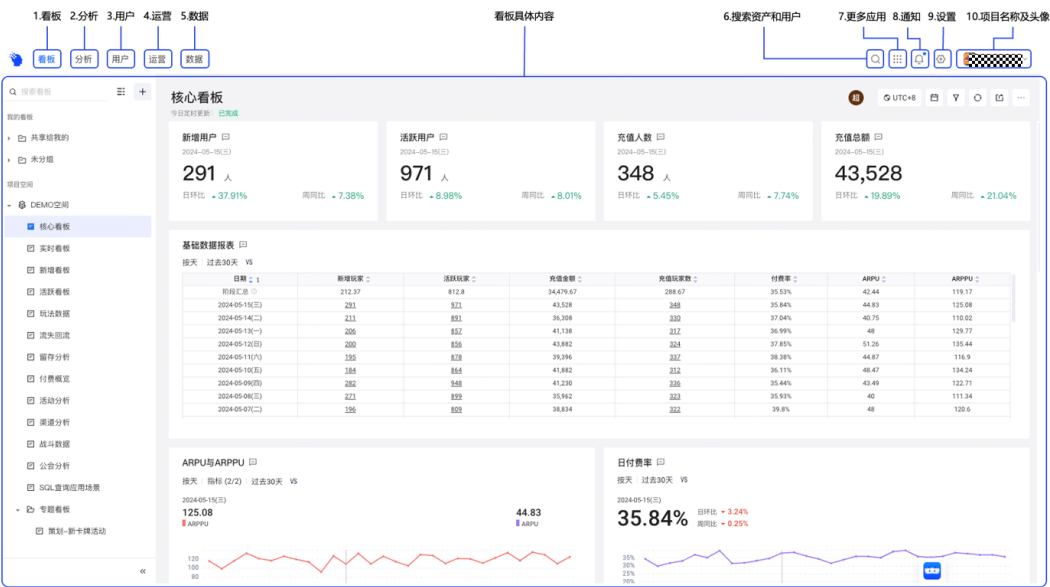


图 3-2 TE 系统界面展示

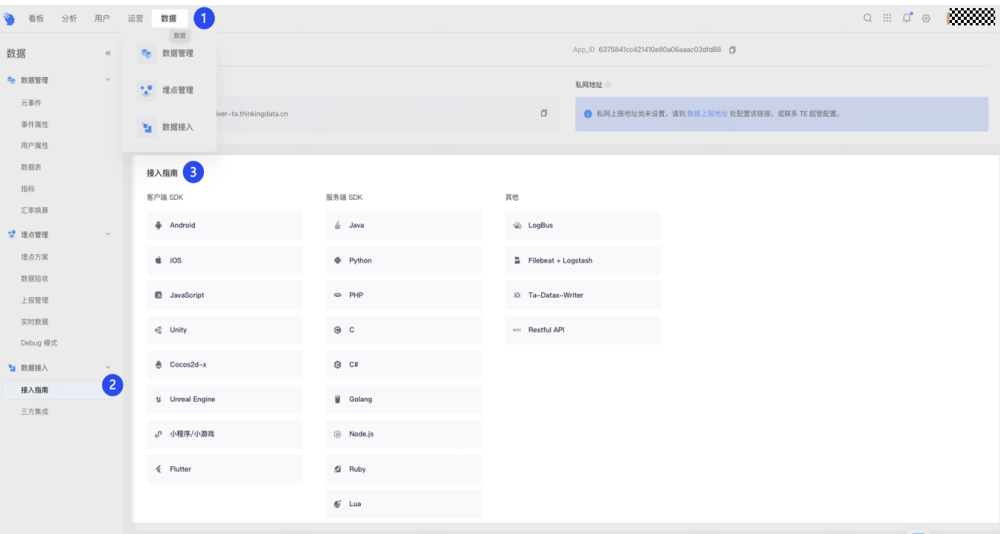


3.2 数据接入至 TE

TE系统通过全端SDK接入游戏内玩家用户数据、行为数据、第三方数据（包括但不限于归因数据、媒体投放数据、广告变现数据等），数据经过相关处理，在底层数据模型为事件表（event表）和用户表（user表）。

- 全端SDK**
TE系统提供全端SDK将采集的数据转为TE系统需要的JSON格式并上报至TE系统，具体入口如图，单击左上角数据>数据接入，进入接入数据，数数提供了数种SDK满足数据接入需求，您可以根据游戏应用的客户端语言和服务端语言选择对应的SDK进行数据接入。

图 3-3 全端 SDK 说明



数数技术支持人员会协助第三方数据接入TE系统，支持的平台如：Adj***、AppsFl***、Molo**、Minteg***等，可在创建集成方案页面查看支持的所有三方集成平台。

- 底层数据**
事件表（event表）和用户表（user表）的逻辑说明如图2；数据样例如图3，将某用户的购买行为事件转换为一条JSON，内容包含了什么时间、购买了多少钻石等情况。

图 3-4 底层数据表说明

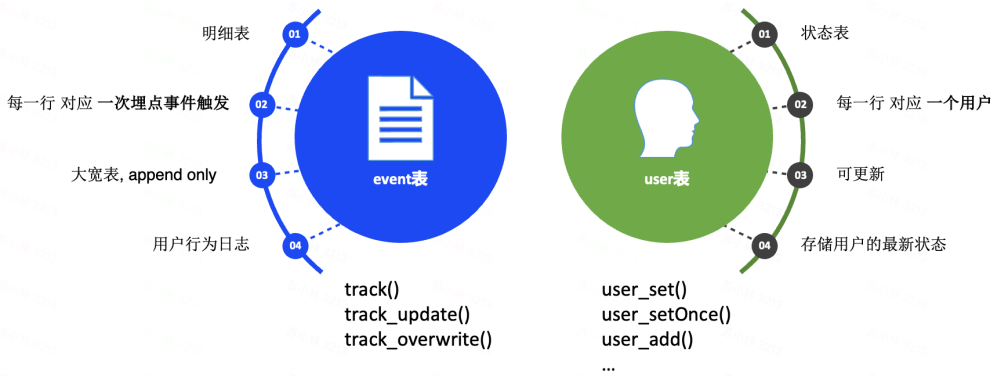


图 3-5 上报数据样例

```
{
  "#distinct_id": "6D2D5876-3F62-5CDE-A7D7-98D4AE9F30B2",
  "#event_name": "purchase",
  "#time": "2023-09-22 11:39:49.416",
  "#type": "track",
  "#uuid": "B9053D0F-1A06-4EC0-864D-7395450859A6",
  "properties": {
    "#app_version": "1.6.1",
    "#bundle_id": "com.thinkingdata.bombman",
    "#carrier": "",
    "#data_source": "Native_SDK",
    "#device_id": "6D2D5876-3F62-5CDE-A7D7-98D4AE9F30B2",
    "#device_model": "iPad8,6",
    "#device_type": "iPad",
    "#disk": "124.8/228.3",
    "#fps": 26,
    "#install_time": "2023-03-13 19:44:19.685",
    "#lib": "Unity",
    "#lib_version": "2.6.0-beta.1",
    "#manufacturer": "Apple",
    "#network_type": "WIFI",
    "#os": "iOS",
    "#os_version": "16.5",
    "#ram": "1.8/16.0",
    "#screen_height": 834,
    "#screen_width": 1194,
    "#simulator": false,
    "#system_language": "zh",
    "#zone_offset": 8,
    "game_diamond": 1852,
    "game_hp": 608,
    "game_level": 2
  }
}
```


3.3 分析：四步上手做分析

分析包含通用模型和场景分析，通用模型有9种模型，分别为事件分析、留存分析、漏斗分析、间隔分析、分布分析、路径分析、属性分析、归因分析、SQL查询；场景分析有排行榜、热力地图2种模型，可以根据分析的需求不同选择不同的模型，通过四步做分析，分别是：

1. 指标拆解并选择模型
2. 选择待分析的事件
3. 设置查看条件
4. 保存报表

下面通过几个场景进行功能体验。

场景 1：新增用户的付费金额、在关卡中战斗胜率

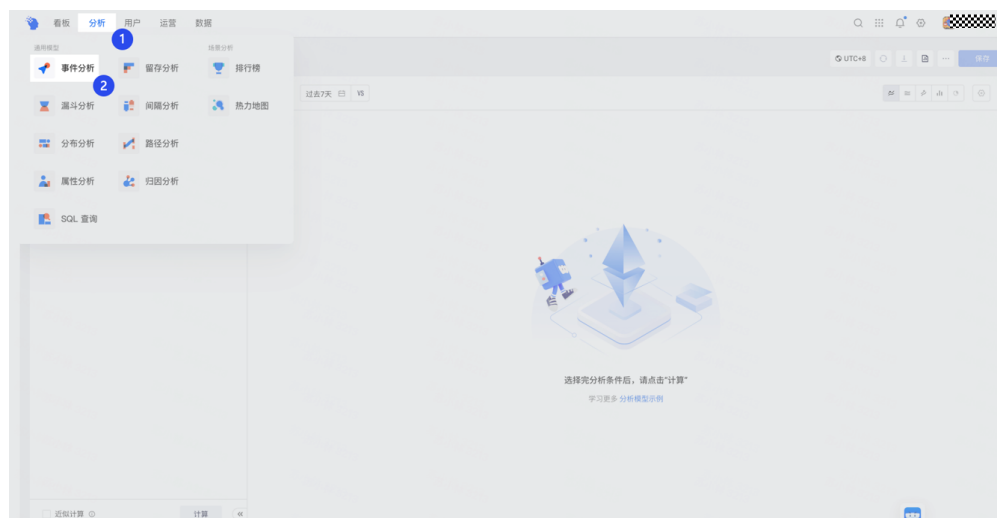
步骤1 指标拆解并选择模型

根据场景需求拆解指标如下，根据指标口径在事件分析模型中选择分析指标

- 新增用户：发生了用户注册行为的用户数
- 付费金额：发生了付费行为，统计付费金额-总和；
- 战斗胜率=(战斗胜利-总次数)/(战斗事件-总次数) *100%

根据指标需要计算总和和比率选择事件分析模型，单击左上角的分析>事件分析，进入事件分析模型。

图 3-6 进入事件分析



步骤2 选择待分析的事件

新增用户数，事件框选择用户注册>触发用户，修改指标名称为“新增用户”；

图 3-7 创建新增用户数指标

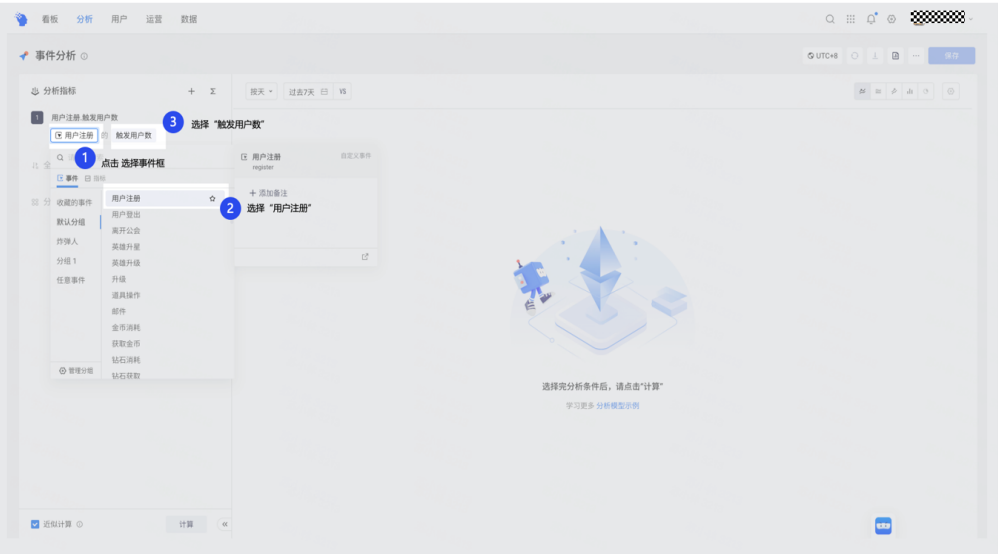
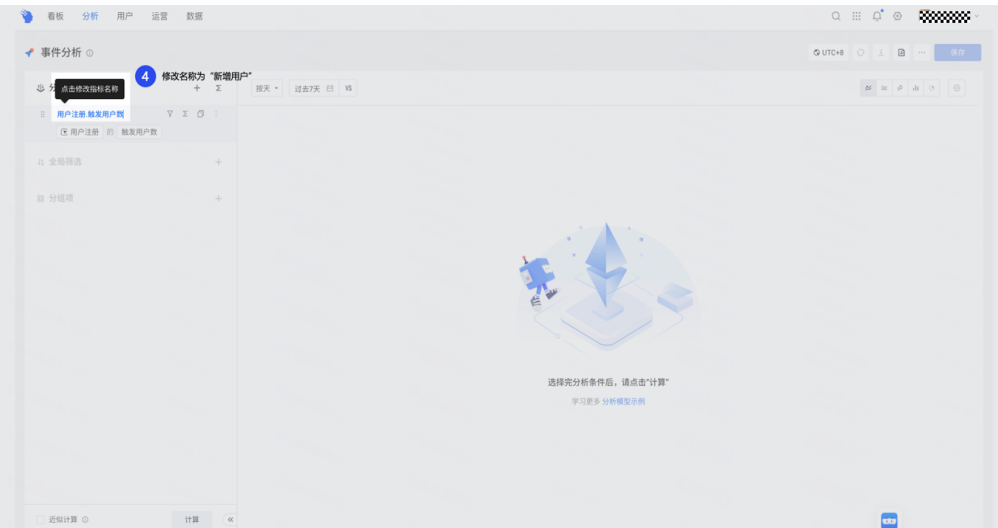
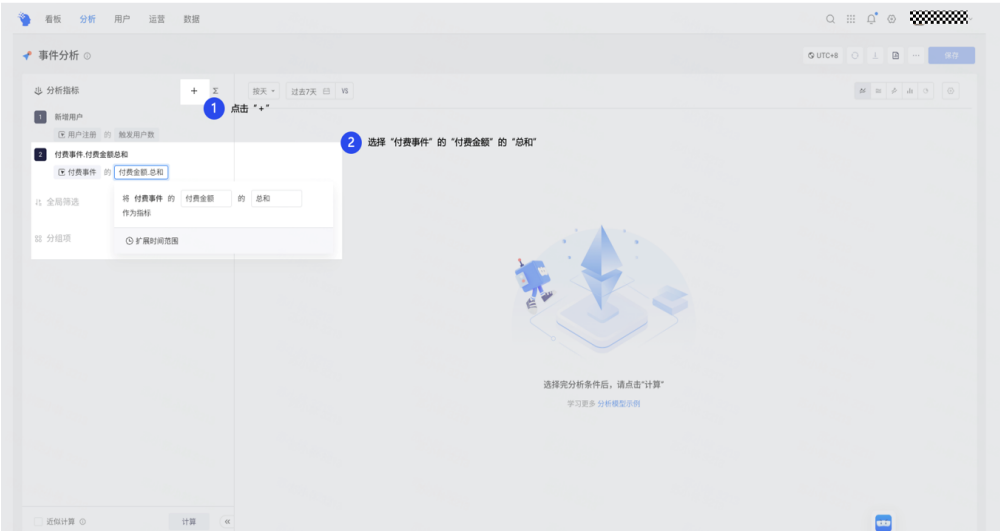


图 3-8 修改指标名称为“新增用户”



付费金额，单击分析指标右侧的“+”增加分析指标，事件框选择付费事件>付费金额>总和，修改指标名称为“付费金额”，具体操作如图；

图 3-9 配置付费金额



战斗胜率，单击分析指标右侧的“+”增加分析指标，单击“ Σ ”切换为自定义公式得到比率类指标，公式支持四则运算，切换为自定义公式后，可以通过系统界面或键盘选择分子为“战斗胜利”的“总次数”，分母为“战斗事件”的“总次数”，数据格式为“百分比”，修改指标名称为“战斗胜率”，具体操作如图；

图 3-10 切换公式模式

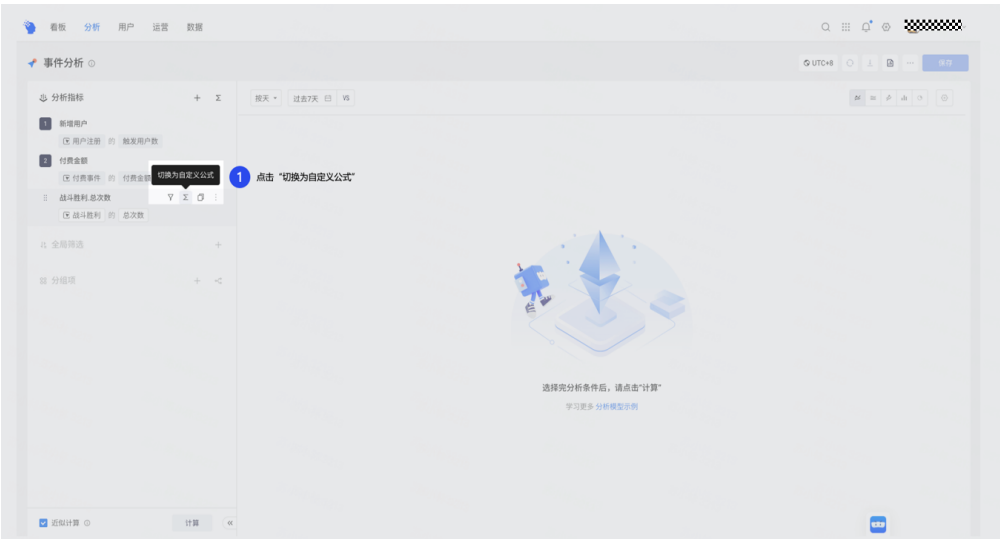
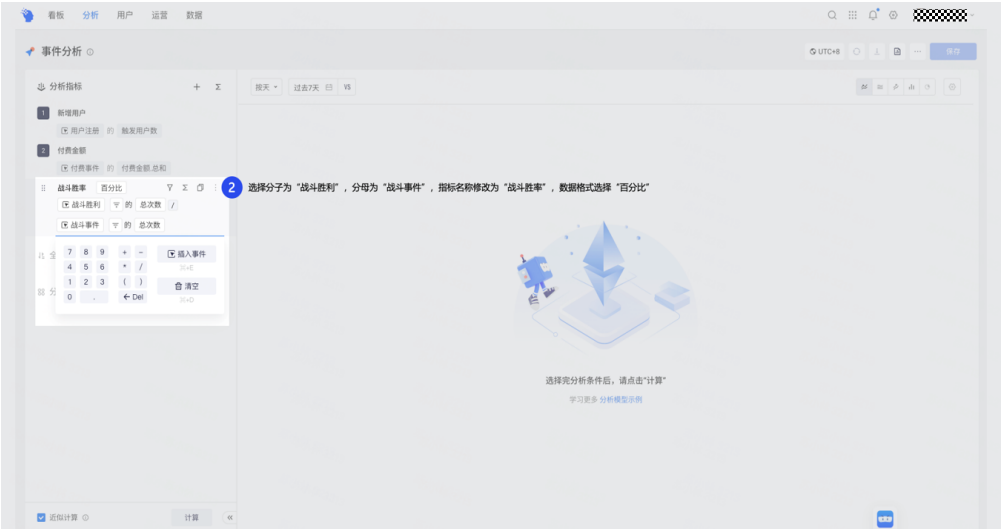


图 3-11 计算战斗胜率



单击计算，可以得到计算结果，其中战斗胜率是百分比，折线图靠近y轴=0的，趋势不明显，可以单击[]>指标显示设置>战斗胜率-次轴展示，单击开启后>应用，单击“》”收起指标显示设置，可以更清晰的洞察战斗胜率的变化趋势，具体如图；

图 3-12 计算结果

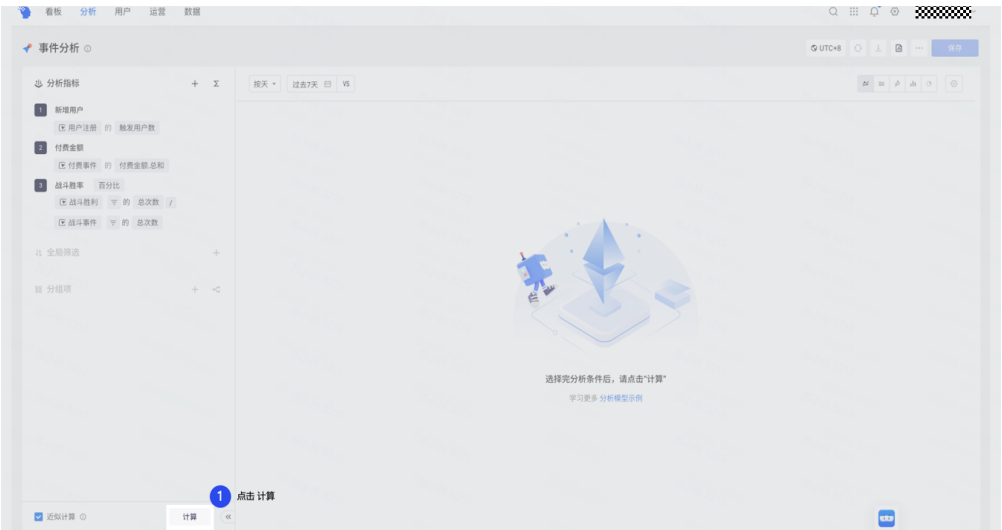


图 3-13 配置次轴展示

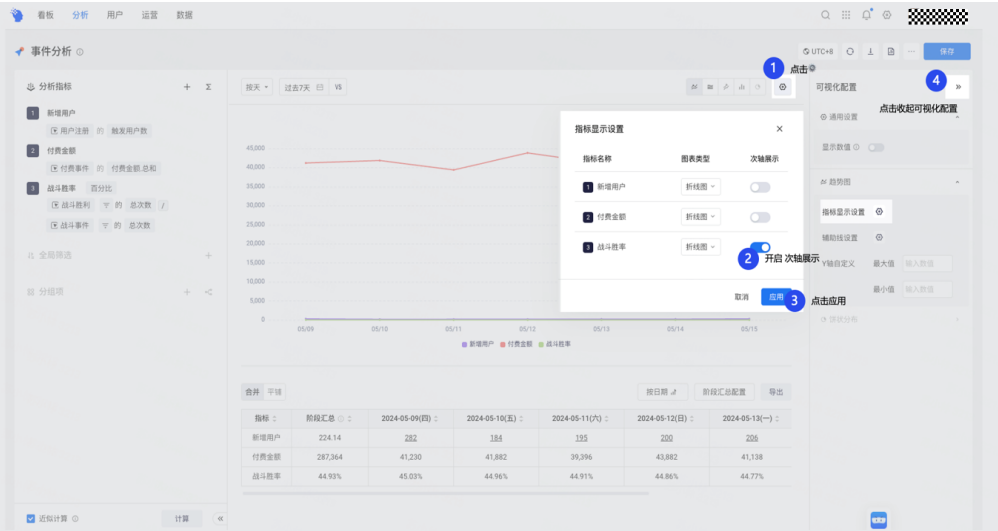
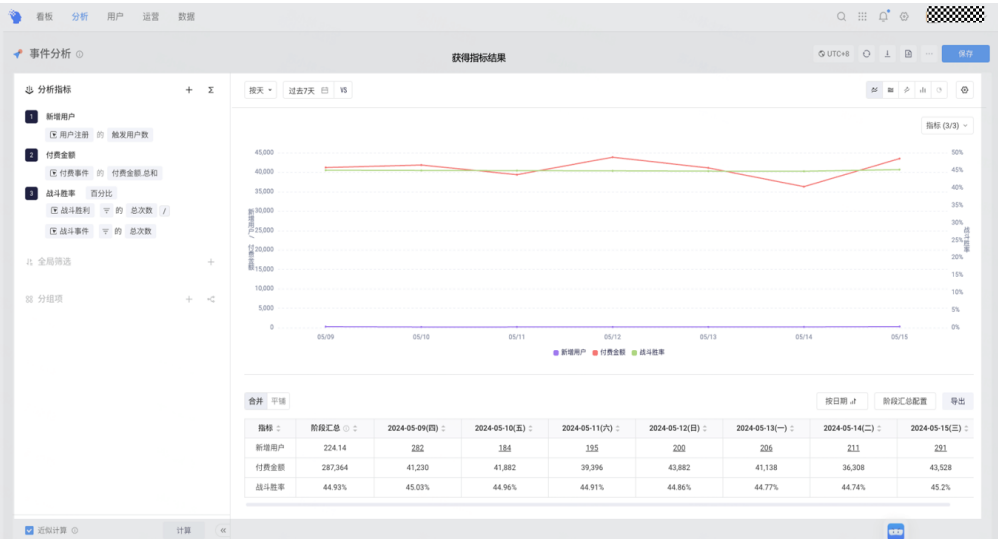


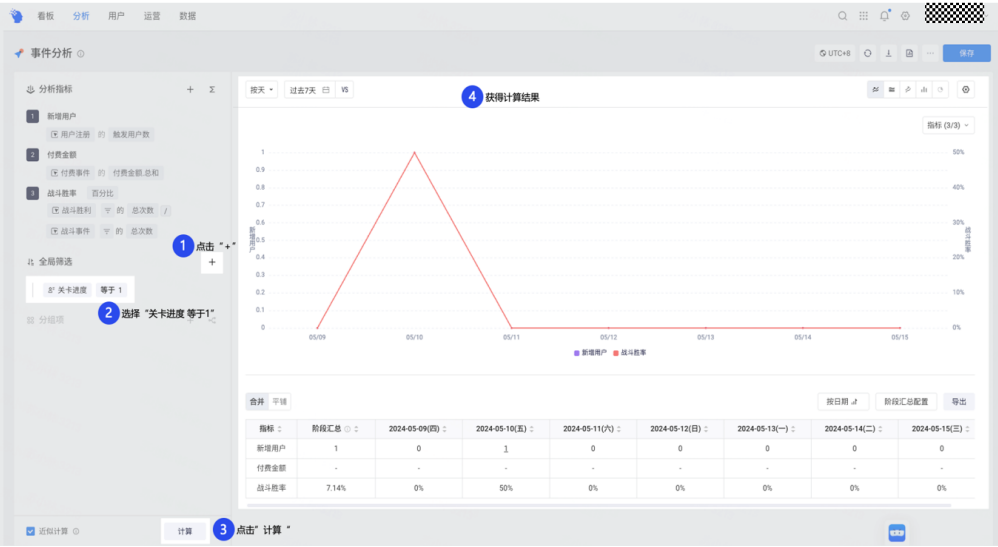
图 3-14 计算结果



步骤3 设置查看条件

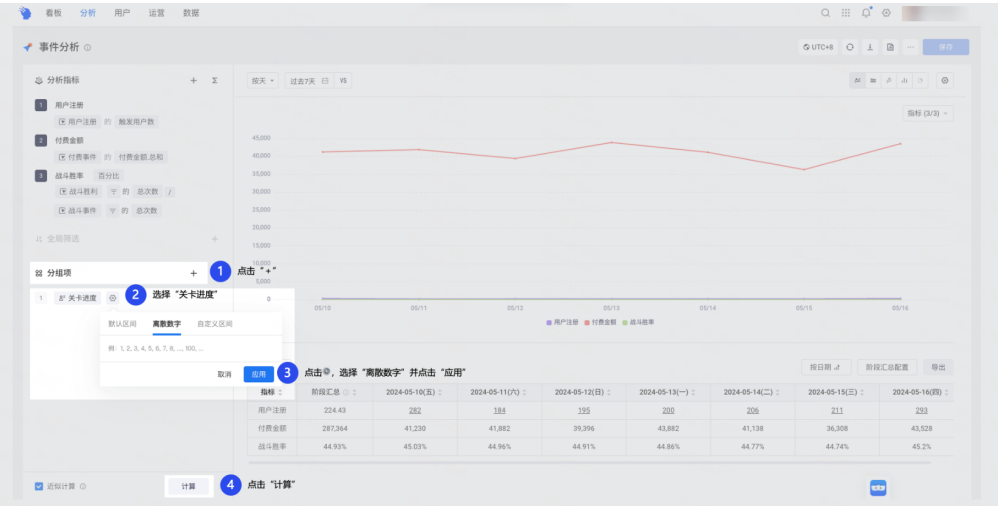
您如果想看第1关的付费及战斗胜率，您可以单击全局筛选旁边的“+”>关卡进度，等于1>计算，获得计算结果如图；

图 3-15 筛选关卡进度等于 1



如果您是想分析每个关卡的付费及战斗胜率情况，可以单击分组项旁边旁边的“+”>关卡进度 等于1>计算，获得计算结果，具体操作如图；

图 3-16 每个关卡的付费及战斗胜率情况



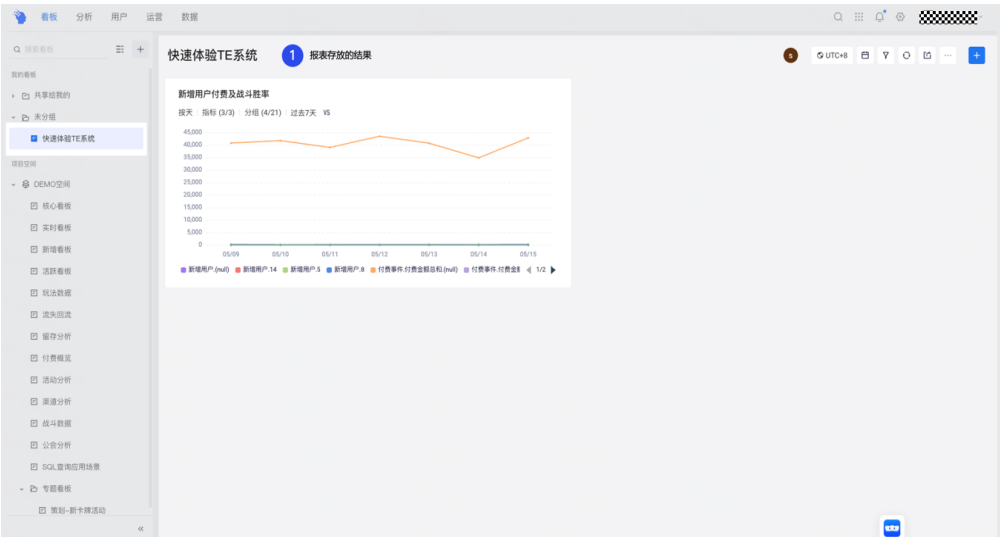
步骤4 保存报表

如果需要经常查看这些指标，可以保存报表，单击保存>编写报表名称>选择保存位置为“快速体验TE系统”>单击去看板查看>跳转报表存放位置，具体操作如下图；

图 3-17 保存报表



图 3-18 报表保存位置



适用场景，事件分析是最基础的模型，可以计算一段时间内用户发生特定行为的聚合指标、指标变化趋势，如用户的DAU、付费人次/次数/付费金额、战斗胜率、爬塔人数等。

----结束

场景 2：用户留存分析

步骤1 指标拆解并选择模型

如果希望分析新用户是否持续在游戏内，可以进行留存分析，可以拆解指标为：

- 新增用户留存：发生用户注册，又回到游戏内进行登录的留存情况
- 活动留存：参加了活动的用户，再次回到游戏的情况分析，可以查看不同活动的留存情况，评估活动促活的效果；

● LTV、ROI：计算LTV和ROI的情况

根据指标需要计算留存、流失等选择留存分析模型，单击左上角的分析>留存分析，进入留存分析模型，如果需要把报表保存经常查看，可以在报表右上角单击+>新建报表>留存分析，进入留存分析模型；

图 3-19 直接创建留存分析



图 3-20 在报表中创建留存分析

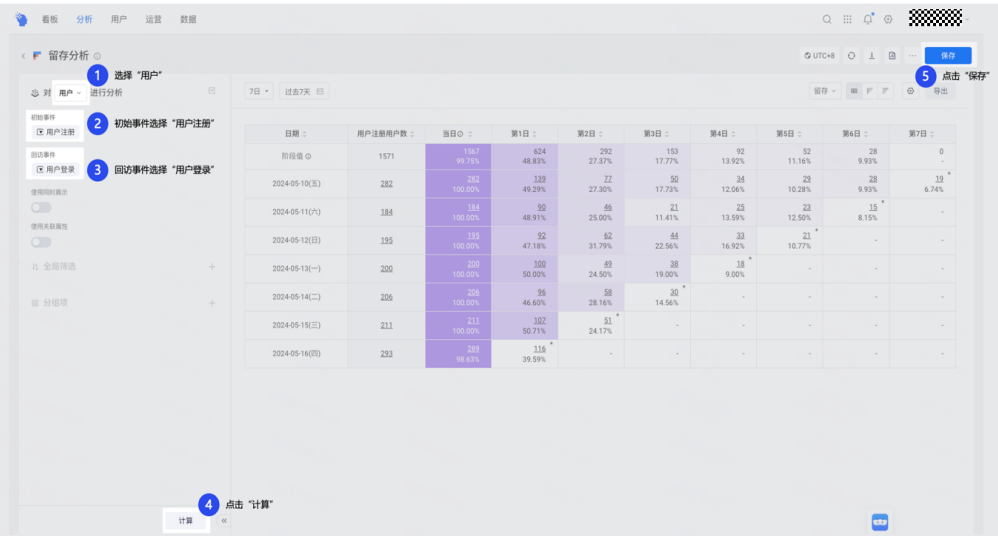


步骤2 选择待分析的事件

留存分析模型，分析指标有初始事件和回访事件，初始事件表示用户最开始完成了什么行为在该指标中选择代表“新增”的事件，回访事件表示用户后续完成了什么行为在该指标中选择代表“活跃”的事件，可以按照如下进行指标配置。

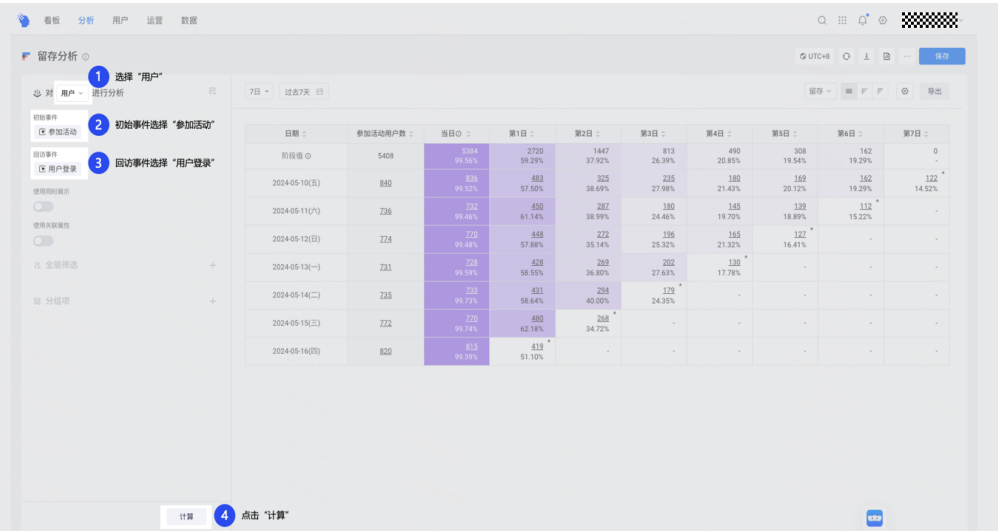
新增用户留存，对用户进行分析>初始事件>选择用户注册>回访事件>选择用户登录>计算>保存，可以秒级查看当前新增用户留存情况，具体操作如下；

图 3-21 配置新增留存



活动留存，对用户进行分析>初始事件>选择参见活动>回访事件>选择用户登录>计算，可以查看活动留存情况，具体操作如下；

图 3-22 活动留存



步骤3 设置查看条件

不同活动留存率：如果想比对不同活动对活跃的促进情况，可以单击分组项旁边旁边的“+”>活动类型>计算>单击“+”，查看每种活动类型的活动留存情况，具体操作如图；

图 3-23 配置活动类型

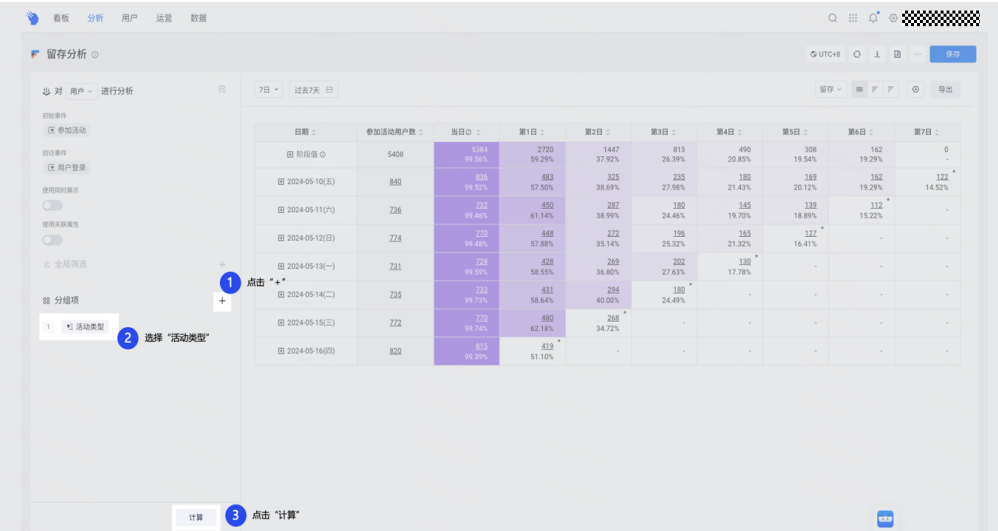
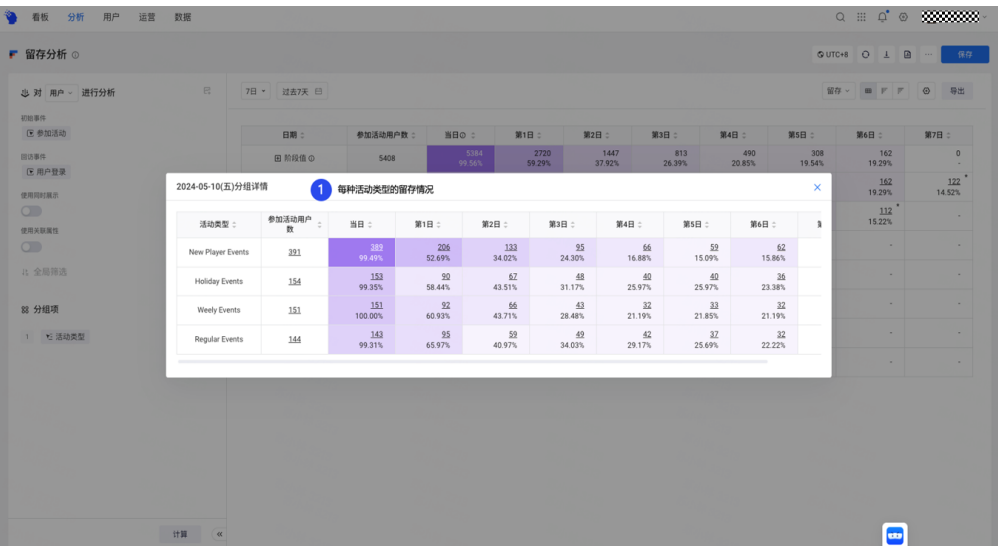


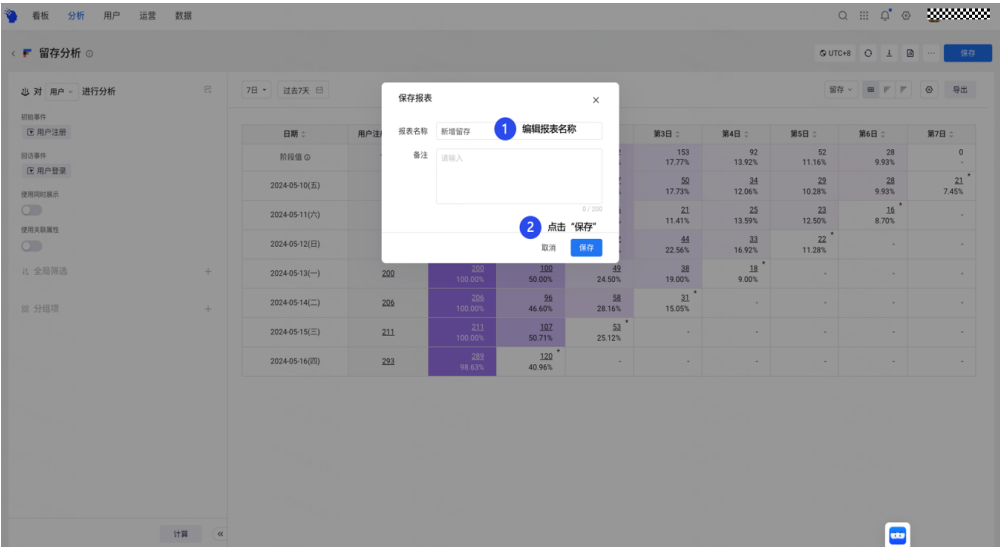
图 3-24 每种活动类型留存情况



步骤4 保存报表

配置的新增用户留存、活动留存都可以保存到看板，方便经常查看，具体操作以新增用户留存为例，如图；

图 3-25 保持新增用户留存报表



适用场景：留存分析模型通过设置初始事件和回访事件快速得到新增用户或活跃用户的次留、三留、七留等，同时可以拓展分析活动促活留存、玩法粘性等，通过“同时展示”计算LT/LTV/ROI等。

其他模型：

- 漏斗分析：可以按顺序完成指定步骤的用户数及比例，分析用户的每一步的转化和流失情况，如新手引导跳出点、关卡驻留情况，发现潜在问题；
- 间隔分析：分析具有因果关系行为的转化时长、如注册到首次付费的耗时中位数、关卡升级/建筑升级耗时情况；
- 分布分析：按次数、天数等分析每个用户的累计充值金额情况及每个区间用户占比情况，从整体查看分布；
- 路径分析：探索性分析用户的行为路径偏好或流失节点，如用户每天登录后最先参见哪种活动等；
- 属性分析：分析不同属性的人群占比，如当前每个等级的用户数等；
- 归因分析：探索资源位对目标事件的贡献值，衡量资源的投入产出，优化资源投放；
- 排行榜：按指标值进行排名，如关卡难度排行榜、付费金额排行榜、英雄榜单排行榜等；
- 热力地图：针对游戏地图分析玩家的行为偏好，如活动区域偏好、交战区域偏好、出生/降落地偏好等；
- SQL查询：通过SQL直接进行分析，可以基于SQL结果进行可视化展示；

----结束

场景 3：用户的 LTV 及 ROI

数数科技具备丰富的游戏服务经验，从数据采集、埋点方案设计、指标体系等做了总结，并沉淀到TE系统中，如LTV和ROI可以通过模板中心，快速创建使用，具体操作以LTV为例。

LTV，单击更多应用>单击模板中心>输入ltv>单击LTV>配置初始事件为用户注册，回访事件为付费事件、付费金额>单击预览报表>单击可视化配置>打开只看同时展示数据>单击“》”收起可视化配置，获得LTV结果，具体操作如图；

图 3-26 进入模板中心

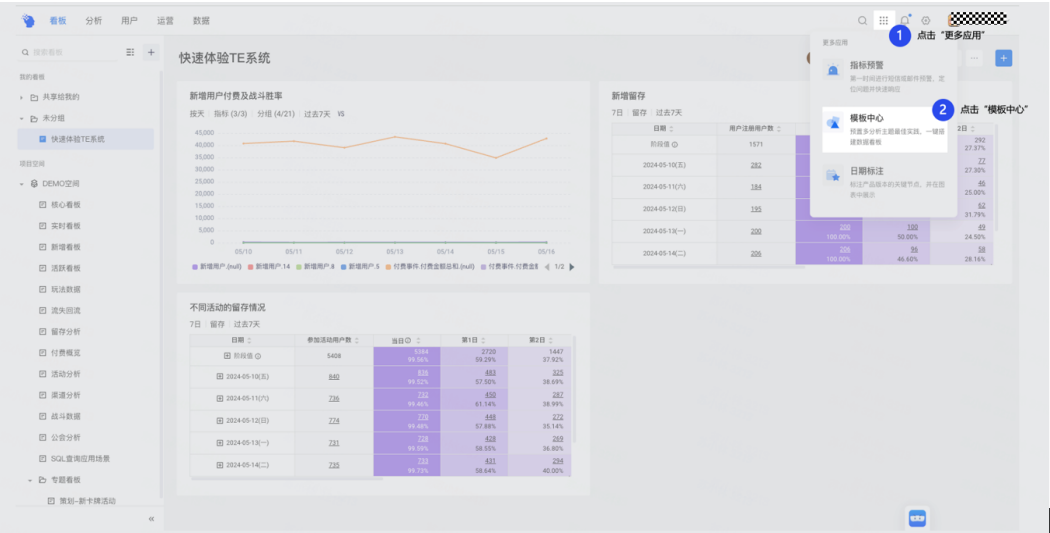


图 3-27 搜索 LTV



图 3-28 配置 LTV 事件



图 3-29 配置只使用同时展示数据

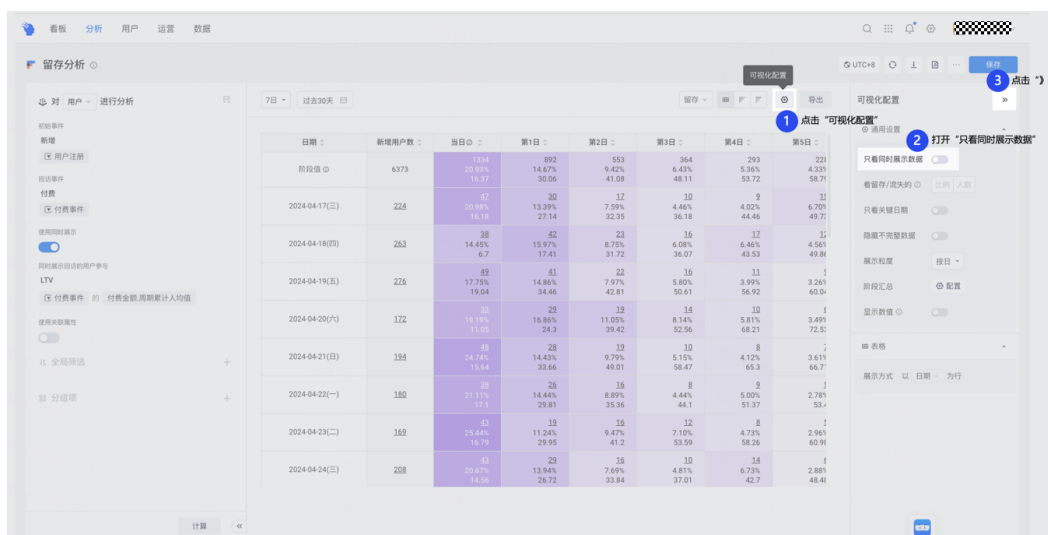
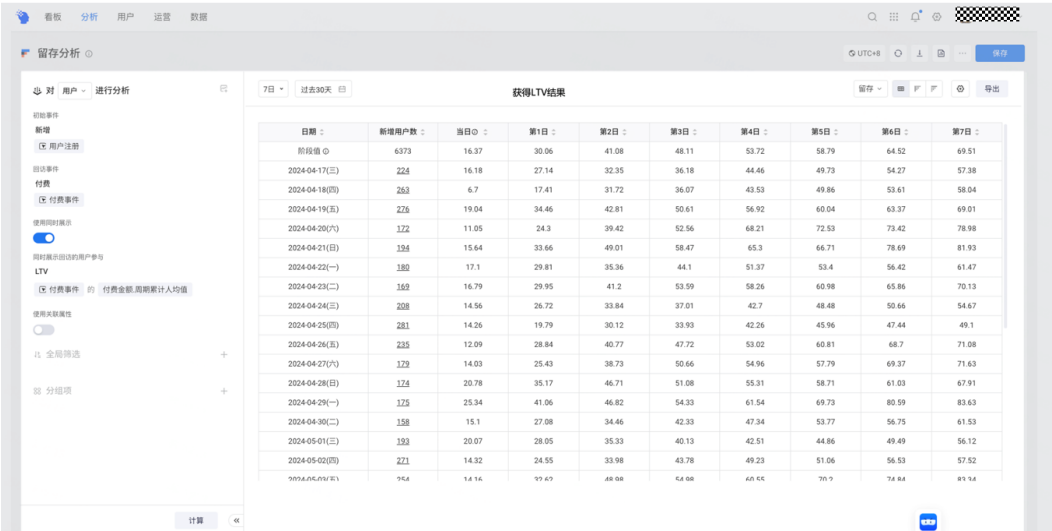


图 3-30 获得 LTV



适用场景，模板中心是数数分析师根据行业常见业务场景沉淀的最佳实践，可以快速配置看板或指标，您也可以自建模板沉淀企业内部经验。

3.4 看板：聚合具有相同主题的报表

通过模型创建的报表都可以存到看板中，为更好的管理和使用报表，可以根据报表不同的主题或不同的业务场景放到不同的看板，如果项目组内都需要使用看板，可以选择共享，单击共享>输入共享账号，给其权限为查看或协作>单击应用；

图 3-31 单击共享

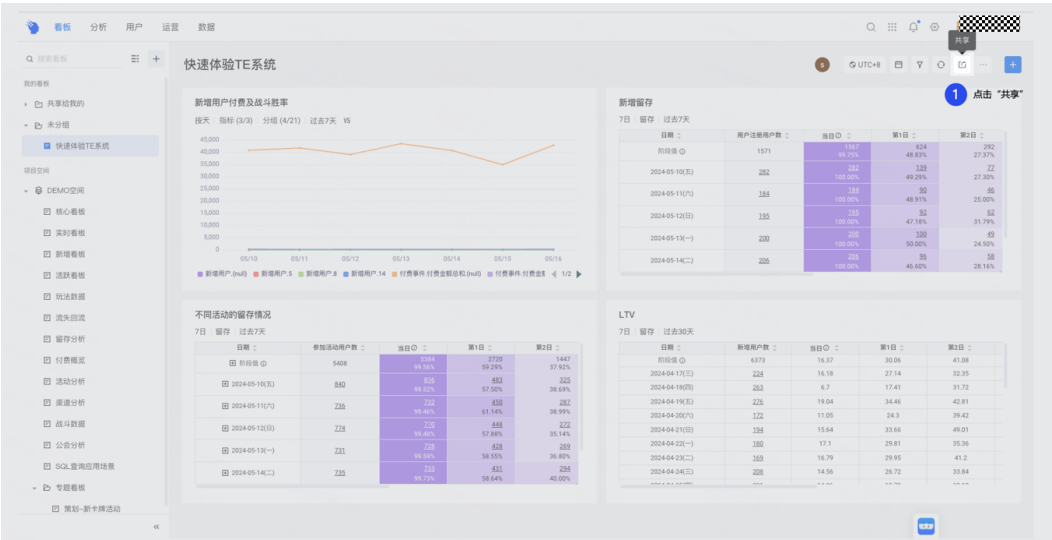
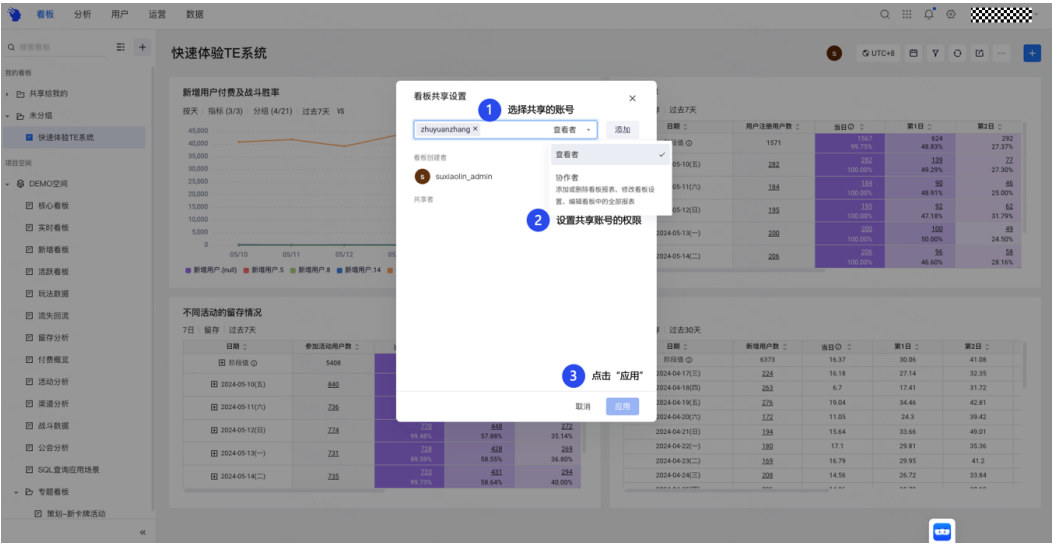


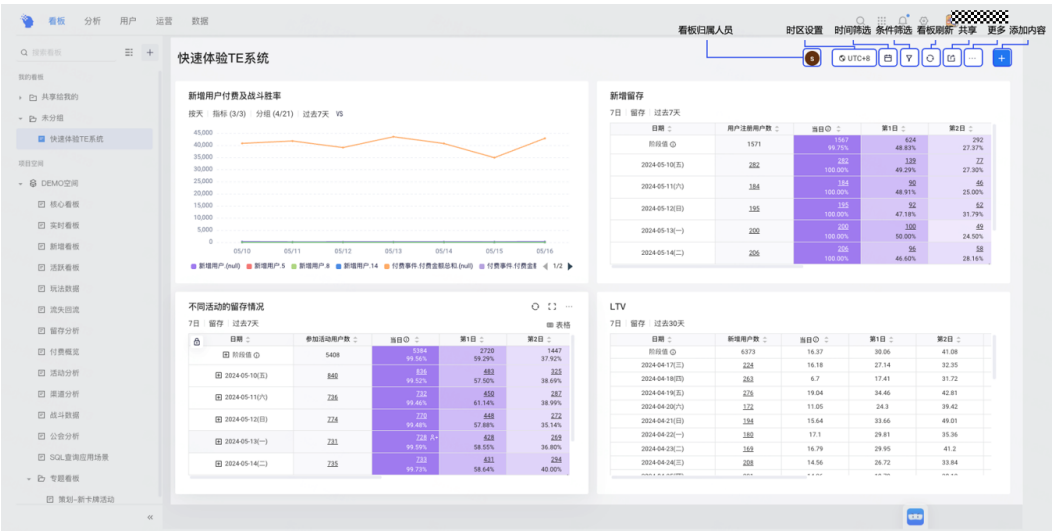
图 3-32 分配共享权限



看板更多更多功能等您解锁，具体有：

- 看板归属人员：查看看板创建人及协作者等信息；
- 时区设置：可以将看板内的报表统一偏移到一个时区查看数据，默认是UTC+8；
- 时间筛选：对看板内的报表统一圈选时间范围进行查看数据，如只看最近30天的数据；
- 条件筛选：可以将看板内的报表统一设置条件筛选查看，如只看来源渠道为 appstore 的数据或者具有某种标签的用户数据；
- 看板刷新：单击该按钮对数据进行重新计算；
- 共享：将看板分享给其他人员，可以查看或协作；
- 更多：可以设置看板、看板推送、演示模式、下载数据、导出PDF、保存为模板；
- 添加内容：新建报表、已存报表、便签、页面筛选；

图 3-33 看板界面说明



3.5 用户：深入洞察用户

场景 4：流失用户分析

在新增留存报表中，会发现次留在50%左右，三留在20%左右，会有不少用户流失，为进一步分析流失原因，您可以通过建立用户分群，将流失用户进行圈选并分析流失节点、流失后是否再登录等；

1. 查看单个流失用户

留存分析中，切换为流失>单击5月17日 流失的143人>单击第一个账号ID>进入该账号的用户行为序列，可以查看该用户的基本信息、是否为流失用户、在游戏内具体行为分析，即可以可视化查看每一位用户的用户，具体如图；

图 3-34 切换为流失

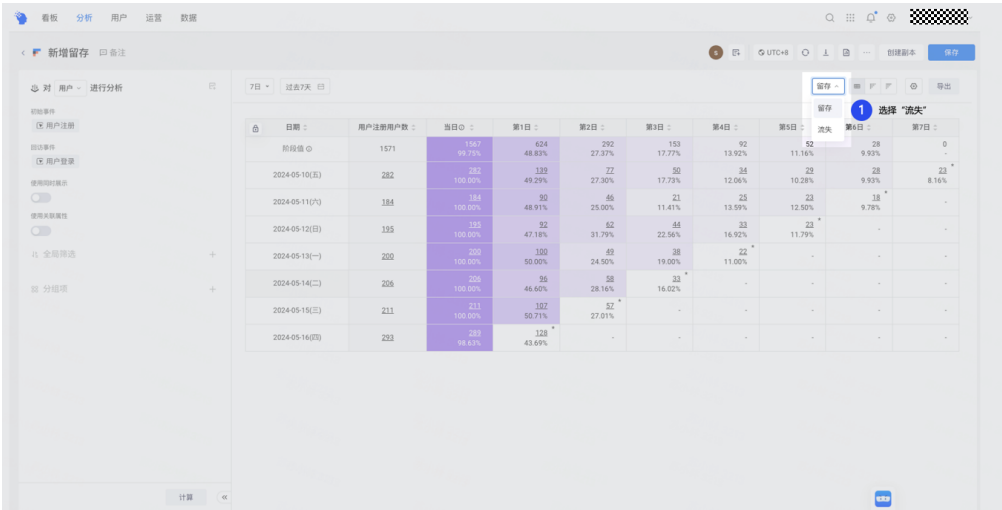


图 3-35 进入用户列表

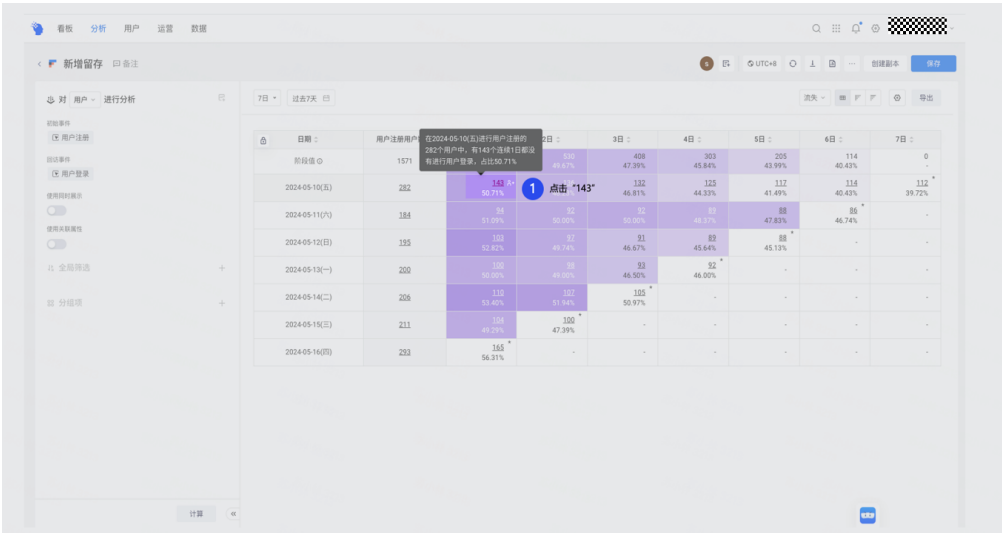
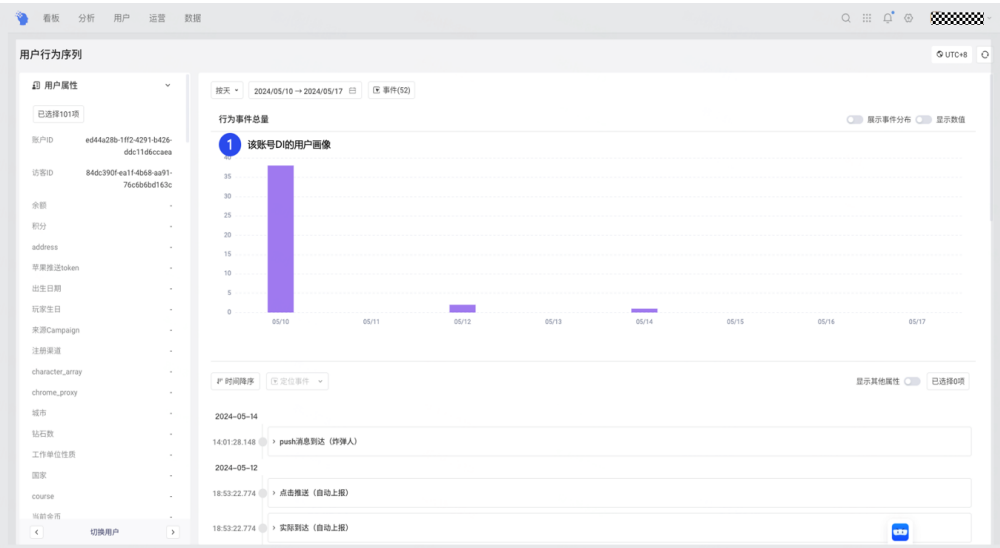


图 3-36 用户列表

用户ID	访客ID	余额	积分	address	苹果推送token	出生日期	玩家生日	来源Campaign	注册渠道	character_array	chrome_proxy
e64a28b-1f2-4291-b426-d6c11d6ccaea	84dc390f-ea1f-4b68-aa91-76c6b6bd163c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2f02b1a8-3a84-4b69-9b6f-f104a5763840	165a2027-753a-45da-a053-4c89f04c1d8c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65d8d79a-fa6c-4454-b61c-943910d0386d	e7f90136-0397-4cdd-8777-b6b19d5a7475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3153e59a-d34e-47d0-8469-2a82a5d5d52e	11679c3b-38b4-4b02-a769-fa8b4c4c8ecc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c780554b-c5db-42ba-b411-085ea79a11a	6439aa00-752b-41a8-902d-acc6b4b6e9f5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0876086-6a9b-41e0-9738-517783ef18cc	18f9a170-109e-495f-8a05-18163c50137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0e67479b-1a64-4442-8016-39f52a2735a5	5e382a77-ee45-4c34-907b-7470b722a89a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d230a90e-27ac-4c9e-8c75-43909f76baad	3e5a1134-2ab8-4433-81e5-c5a099a501f	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451a693-7d11-45e4-b2b6-4ed2b73b04a	22d308b8-94b0-4209-ba65-314841cc08dc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0754016a-e573-49f5-a025-5722ac354a6c	90aa26a5-39e1-4869-ad73-bcaaf8e6e13a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
a91c168e-6aa8-4719-a0c7-a7d28913a663	6dca9f0c-4c02-47a7-892c-c7e6a11c829d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4578c303-aa0a-4425-a0a3-06ca1500b282	ceafcc6c-f56d-4b92-8754-5a8e56a4746b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
00d8a214-a310-4067-811f-48d54f515c54	9337d6de-a5ea-4ac2-5953-b7b6e1a2b93a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3509e192-f0f5-4e43-8e44-c8fa5b78b7e	aea80207-0ee6-4488-94d9-58b6d3c38820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8c5d82f12b6-4a24-9b1f-0bdaed499d03	7c8baab01-6194-40ec-ba2a-9cb388648670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ac9b673c57-4c9d-b40d-e0bc8c36603	69823144-cb4b-4628-8167-5d37c57d6a3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1da29a63-d705-4f9e-b0b6-2d565ab60793	b4e0911f-c9e7-4b23-a577-455c-4a229803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b70dcac0-92f5-4ca5-5cbe-a66055535b67	974c0adb-5192-4731-b8de-70427848c29d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

图 3-37 进入用户行为序列



2. 圈定流失用户分群

由于流失的人群较多，可以对流失用户进行分群分析共性，单击“+”>输入分群名称为0517首日流失用户：

图 3-38 选定流失用户

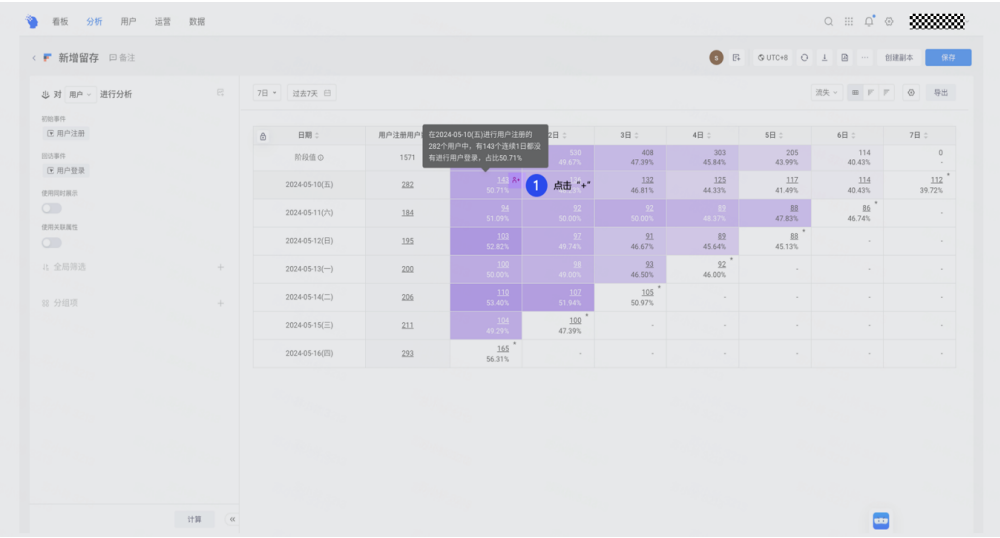
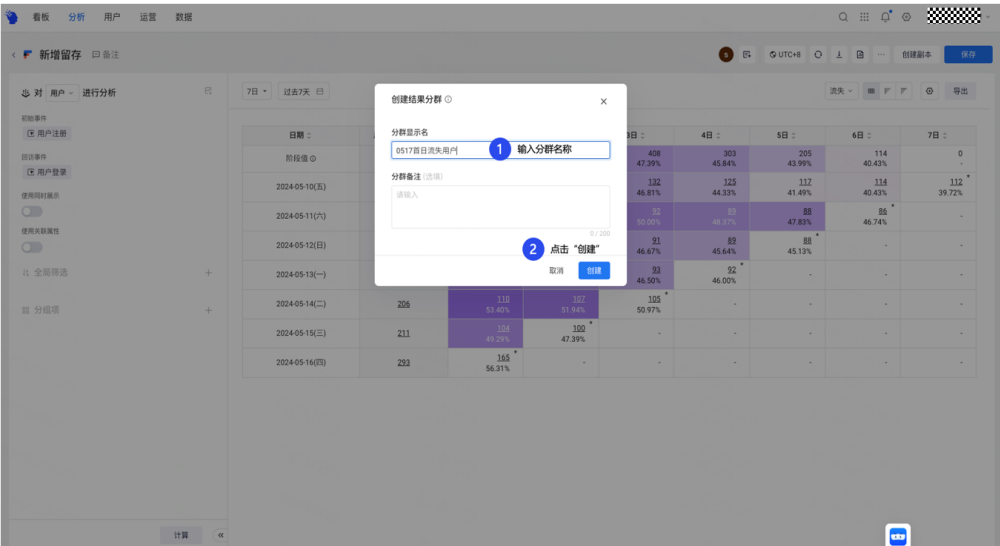


图 3-39 创建分群



3. 交叉分析-流失用户带入新增付费分析

打开已存报表新增用户付费及战斗胜率>全局筛选 选择0517首日流失用户 属于分群>单击计算>单击保存，具体操作如图；

图 3-40 分析流失用户付费情况



4. 分析流失用户的末次核心行为

为了更深入分析用户流失的节点，可以对用户最后的核心行为进行分析，看看是否存在流失共性，从而看是否需要调整产品设计。因此，需要先定义出核心行为，再利用首末次标签创建用户末次参与的核心行为，最后通过属性分析对用户末次核心行为进行定量查看。**确定核心行为：**单击数据>单击虚拟事件>进入虚拟事件创建页面，可以根据业务实际情况选择，此处选择“开始战斗”、“参与竞技场”、“参见活动”、“爬塔玩法”为核心行为，并设置显示名>单击保存。

图 3-41 创建“核心行为”



图 3-42 “核心行为”“创建成功



创建用户末次核心行为的标签：确定核心行为后，想了解用户最后的核心行为都是哪些，则需要通过用户标签的首末次标签实现，单击用户>单击用户标签>单击“+创建标签”>选择首末次标签，进入标签配置>选择用户“末次”完成“核心事件”的“事件名称”，并设置更新机制及标签名为“末次核心行为”。

图 3-43 进入“用户标签”

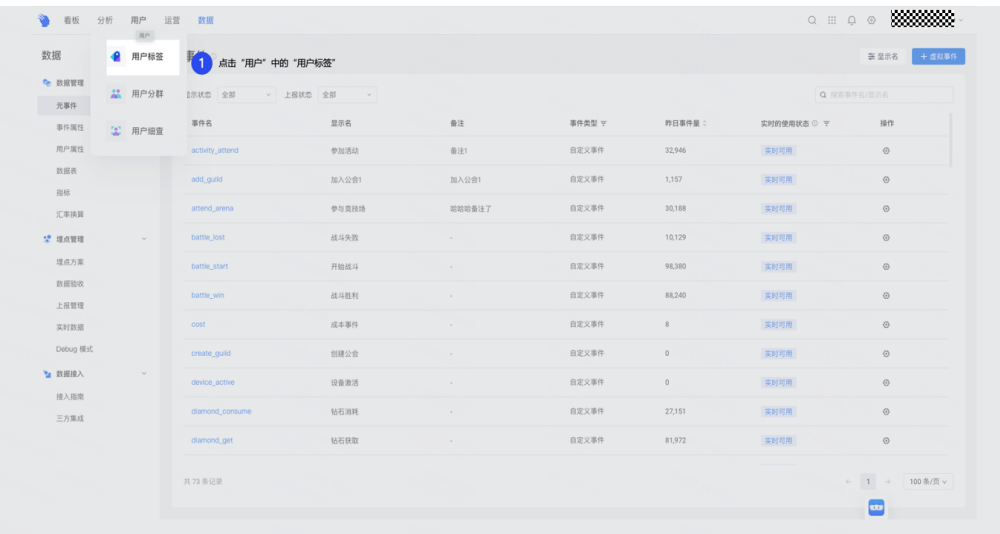


图 3-44 创建标签

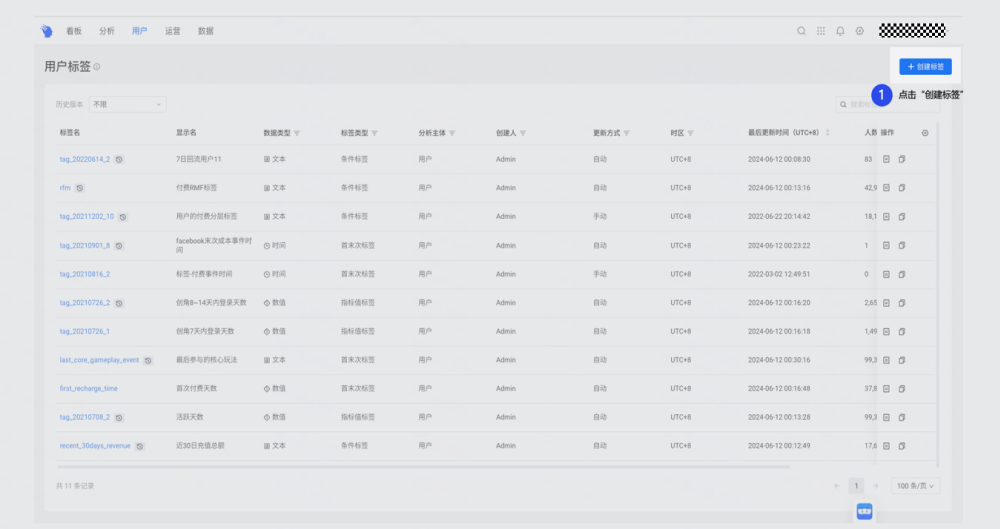
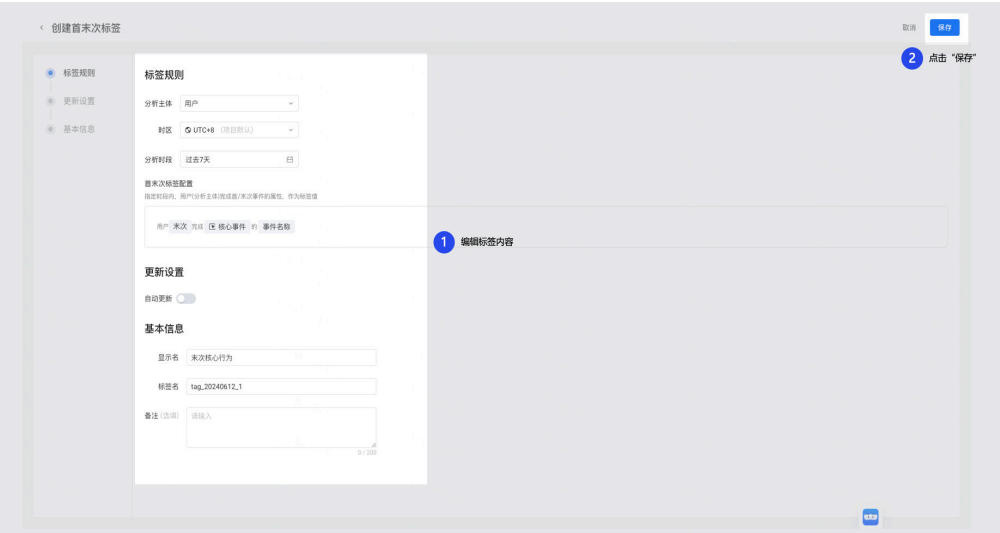


图 3-45 选择“首末次标签”



图 3-46 创建“用户末次核心行为”标签



分析流失用户的末次行为分布情况：标签创建后，进一步对流失用户进行分析，可以单击分析中属性分析>全局筛选为“0517首日流失用户”属于分群>按“末次核心行为”进行分组，可以看到最后的末次行为top2分别为开始战斗、参见活动，进而带入到实际的产品逻辑中进入深入分析。

图 3-47 选择“属性分析”模型

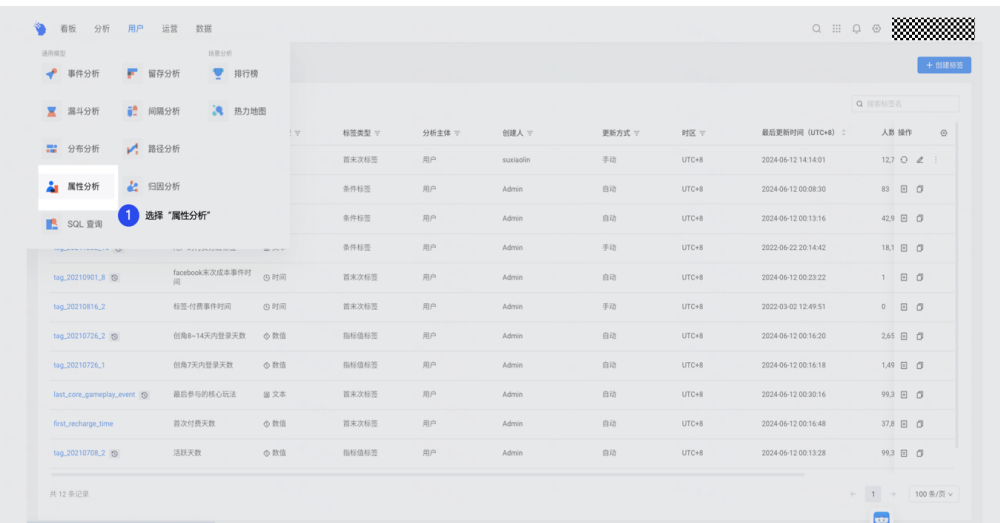


图 3-48 配置指标并保存



用户标签适用场景

- **条件标签**：根据用户做过或依次做过的行为进行用户打标签，应用场景有用户活跃度、付费情况进行用户分层等；
- **首末次标签**：根据用户行为首次或末次指定事件属性值作为标签标记，应用场景有破冰付费偏好、流失前末次行为等；
- **指标值标签**：根据用户某个时间范围事件属性做聚合运算，对用户打标签，应用场景有累计在线时长、战斗胜率等；
- **ID标签**：通过Excel导入外部标签；
- **SQL标签**：自定义标签逻辑；

3.6 运营：三步上手做运营

场景 5：流失用户发放礼包进行召回

面对流失的用户，通过一些分析，发现用户是付费用户，希望能把用户进行召回，则可以通过运营进行流失用户召回，提高回流。具体如下：

步骤1 步骤1 创建礼包召回任务

为了把流失用户找回，可以单击运营中运营任务>进入任务配置，可以设置推送时机，可以选择定时-重复>设置目标用户，选择有付费的用户，最近14天没有登录>打开疲劳控制，避免多次打扰用户>设置推送内容为“折扣券到账通知……”>设置本次推送目标为在1天内登录APP，次目标为在7天内至少有1次付费>设置指标为参见活动。

图 3-49 单击“运营任务”



图 3-50 设置“推送时机”



图 3-51 设置“目标用户”

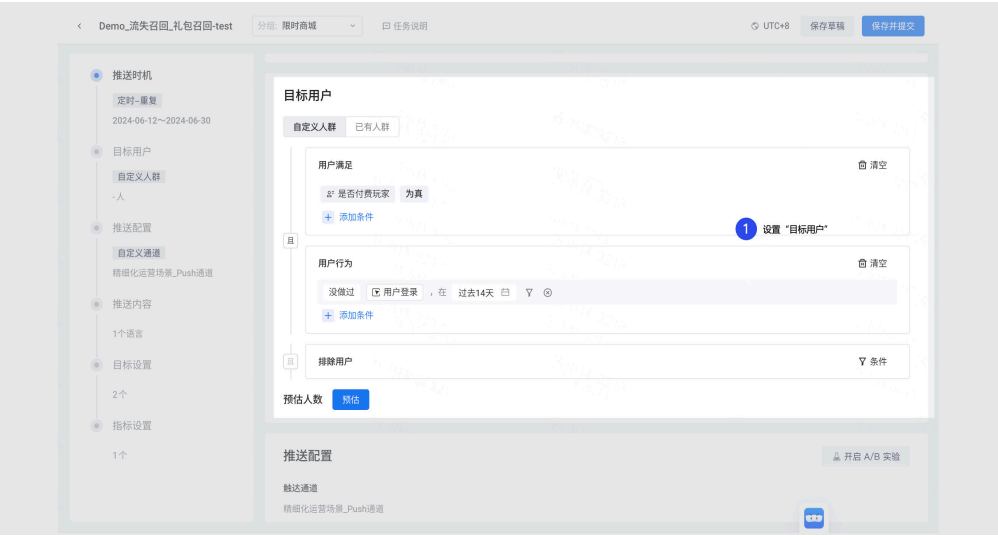


图 3-52 设置“推送配置”和“推送内容”

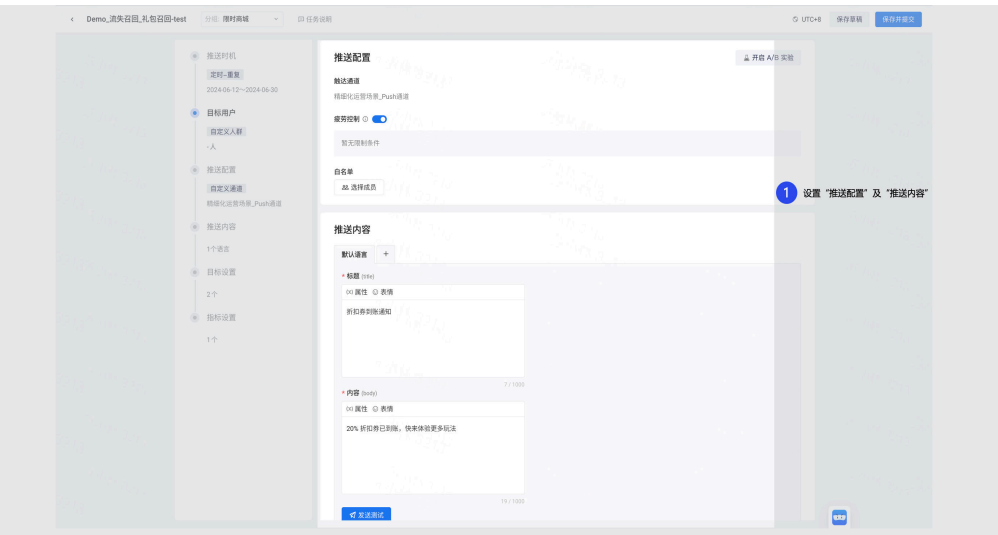


图 3-53 配置“目标设置”



图 3-54 配置“指标设置”



步骤2 审批运营任务

已创建好的运营任务，需要经过审批才会做任务执行，当审批通过后运营任务进入“进行中”，会根据设置的推送时机进行任务执行。

图 3-55 单击“审批”



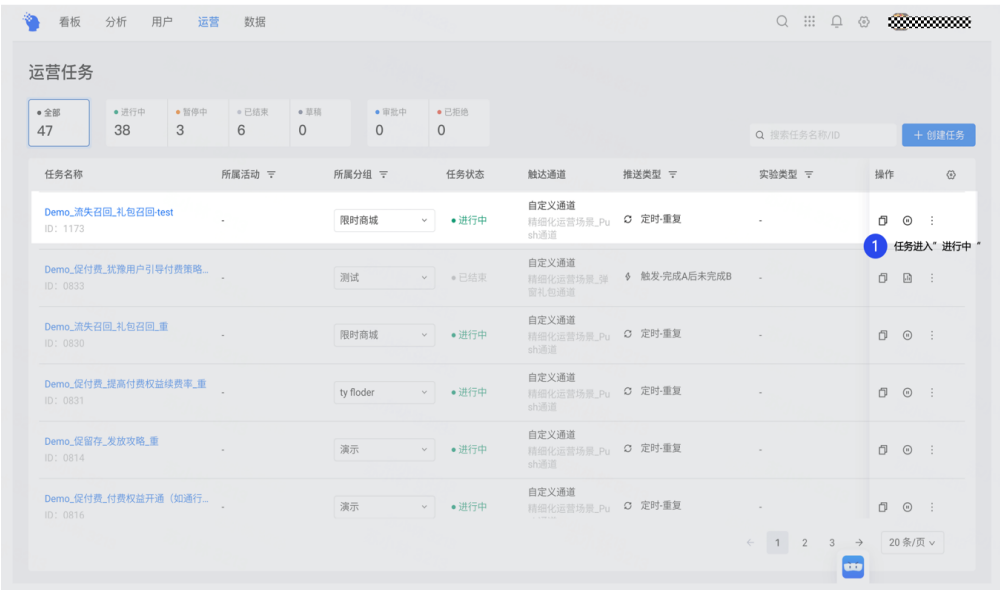
图 3-56 单击“通过”



图 3-57 审批二次确定



图 3-58 审批完成



步骤3 运营效果数据分析

为了持续分析用户情况，可以把推送的用户带入到分析模型中做分析，单击“事件分析”进入分析中>分析用户礼包获取情况，做到运营到分析的闭环分析。

图 3-59 运营效果

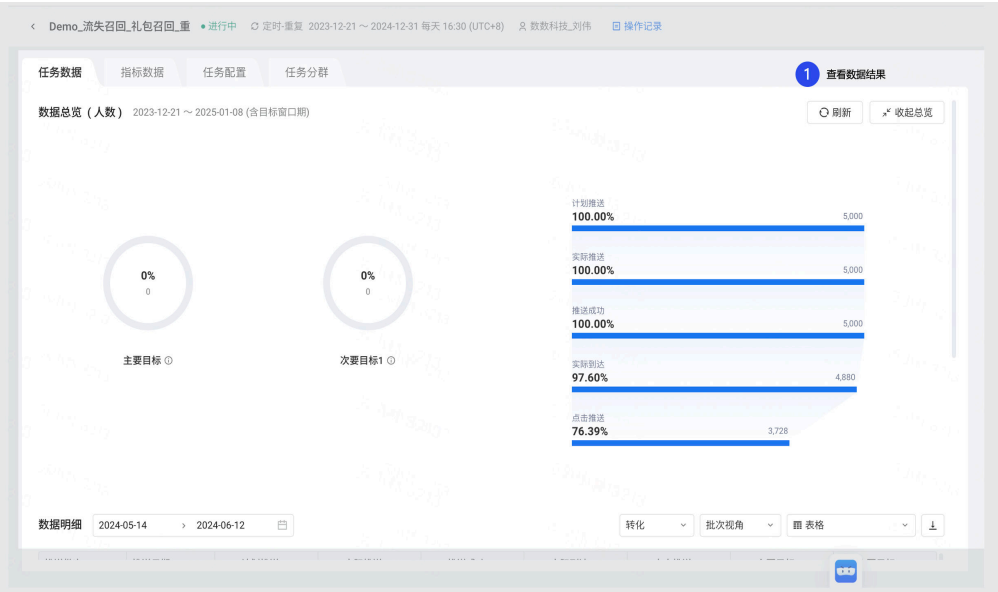


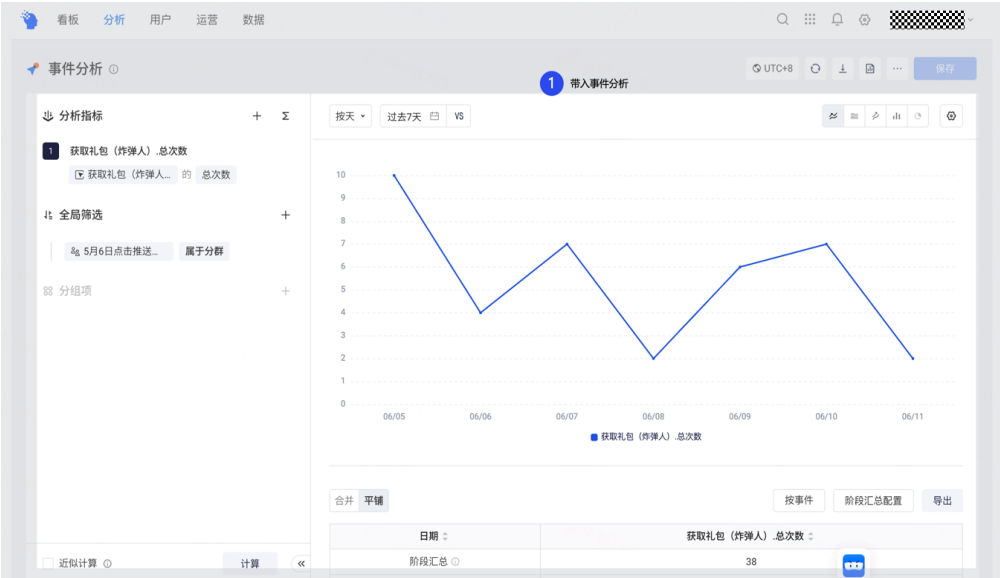
图 3-60 带入分析模型

图 3-60 展示了任务分群列表，列出了多个任务及其分析主体、创建人、用户人数、数据更新时间、分析可见性和操作按钮。

显示名	分析主体	创建人	用户人数	数据更新时间	分析可见	操作
5月6日成成推送用户	用户	xxj-demo	220	2024-05-30 15:47:02	🔴	🔍 告
没有转化用户	用户	阮运书doctor	1,191	2024-05-11 10:23:06	🔴	🔍 告
测试1425633	用户	sunchen	692	2024-05-07 15:51:35	🔴	🔍 告
未到达人群1234	用户	阮运书doctor	699	2024-04-23 14:31:42	🔴	🔍 告
未点击用户	用户	阮运书doctor	369	2024-04-17 13:50:21	🔴	🔍 告
未到达人数	用户	yanggang	151	2024-04-09 14:21:23	🔴	🔍 告
111112	用户	yanggang	151	2024-04-09 11:33:43	🔴	🔍 告
未点击push土豪用户	用户	阮运书doctor	1,225	2024-04-02 14:26:17	🔴	🔍 告
2024-2-27-9-27回流复购用户	用户	潘妮	1,214	2024-03-27 18:35:03	🔴	🔍 告
test333	用户	sunyang	213	2024-03-15 10:53:45	🔴	🔍 告
chun172333	用户	sunchen	366	2024-02-20 10:23:02	🔴	🔍 告
未到达人群234	用户	阮运书doctor	708	2023-12-29 11:36:01	🔴	🔍 告
礼包找回失败	用户	Kris demo	364	2023-12-27 16:00:04	🔴	🔍 告

底部显示共 13 条记录，每页 20 条/页。

图 3-61 分析礼包获取情况



运营相关功能介绍：

- 工作台：全局监控运营任务时间排期、推送效果、活跃指标查看；
- 运营活动：基于相同运营目标的多个运营任务的组合，可以批量创建运营任务，可以按活动类型分有充值类、活跃类；
- 运营任务：设置具体的运营计划，包含推送的时机、推送的目标、推送的内容、触达用户的方式、运营目标等设置，能准确的圈出用户，在合适的时间合适的方式去触达用户，提供喜欢的内容，进而提升用户活跃或付费率等；
- 运营设置：对通道、疲劳控制、审批设置、白名单管理进行管理；

----结束

4 修订记录

表 4-1 修订记录

发布日期	修订记录
2025-05-26	第一次正式发布。