

「想不出队名」队·虎牙小程序「热度风暴」·作品介绍文档

小程序类型：

互动娱乐类

小程序概要说明：

这是一款既需要手气、又考验用户把控时机能力的互动娱乐小程序。在我们开发的主播契约系统中尽情运筹权衡，最后脱颖而出成为「热度大亨」吧！

小程序详细介绍及使用说明：

1. 概念新颖

「热度风暴」是我们团队合作开发的第一款小程序。它模拟股票市场的价格涨跌，以“**热值**”来描述直播间的热度变化，可以理解为直播间版本的“股价”。但是，作为互动娱乐类的小程序，「热度风暴」在逻辑实现与具体玩法上又与股票有一定区别。在代码逻辑层面上，**热值**以当前直播间实时人气(热度)为基础，并同时受到直播间的弹幕、送礼等事件影响，掺以一定范围内的随机变值，每隔一段时间在主播端计算得出该主播直播间的实时**热值**。

2. 玩法介绍

「热度风暴」玩法简单易上手，其大致原理与买卖商品类似。每名观众在首次使用「热度风暴」时，会获得一定数额的初始“**自由度**”（现设为 100,000），作为可在各个直播间使用的基准“货币”。初始化之后，观众在观看任意已安装「热度风暴」小程序的直播同时，在主播正在开播且打开此小程序的情况下，可参与到**热值**的实时变化交易

中，消耗**自由度**与该主播签订“**契约**”。其所消耗的**自由度**计算公式即：

$$\text{消耗自由度数值} = \text{该房间的实时热值} \times \text{观众所选择签订的契约数}$$

取消**契约**也是同理。观众为了“赚取”更高的**自由度**，只需在**热值**低时“买入”、高时“卖出”，即可实现“盈利”。与此同时，我们也在小程序中淡化了股票的概念——这从措辞上亦可看出——换句话说，观众不仅可以追求更高的**自由度**，也可以追求与某主播签订更多的**契约**，更可以在其间权衡，这种设定无论是为观众、抑或是为「热度风暴」未来进一步的延拓，都留下了充分的选择空间与发挥余地。

技术相关及亮点：

一、技术实现

我们的小程序目前主要偏向于观众端。前端开发上，我们采用了 React 与 Ant Design 框架，并在**热值**曲线的显示方面引入了百度 ECharts 包、在动画方面引入了 Ant Motion 的 TweenOne、QueueAnim 包等等；后台方面，我们采用了 Django 框架，将其部署在云服务器上，并使用 MySQL 数据库与前端进行对接。

二、亮点介绍

1) 出色的设计理念

小程序的设计初衷在于，让直播间的观众一边看直播之余，可以一边操作买卖**契约**，从而享受与将自身与主播“绑定”的乐趣。由于直播间实时的**热值**的高低主要受到其人气(热度)高低的影响，而观众在“低买高卖”的情况之下才能获得更大的**自由度**收益，这样便鼓励了直播间观众在主播刚开播时就进入直播间签订**契约**，在直播间人气高时发送弹幕、给主播赠送礼物等等以使**热值**继续爬升；此外，有些观众原本不是该主播的忠实粉丝，但由于在直播间人气

最高时才签订了该直播间的**契约**，导致他会更加关注该主播的开播情况，期望在下次开播时，能在热度更高点“卖出”**契约**实现“盈利”；对于已经“盈利”的观众，他们仍然可以在观看主播精彩直播的闲暇空隙，观察**热值**曲线走势，结合自己对直播间热度变化趋势的预判，实现频繁的“买卖”，同样可以获得更大“收益”。除此之外，考虑到过大的交易数量与频率可能造成小程序数值系统失衡，我们还引入了“**契约亭**”的概念，象征一个虚构的契约交易处理场，以此为基础为每次交易设置了交易上限、时间间隔与**延迟交易**等机制，例如，我们设置了单次**契约**交易最大数量（初定）为 100 份。

2) 精美的动画制作

在 UI 外观上，**热值**曲线的制作十分用心：不仅标出了一定时间段的最高点、最低点和均值线方便玩家判断走势，同时，还可以把鼠标移动到曲线上，滚动滚轮进行图表缩放，以此在宏观到微观尺度上为观众提供房间**热值**的变化趋势；此外更是非常贴心地提供了一个工具箱，让用户实现截图、切换曲线等功能。整体界面简洁美观，顶部的导航栏一目了然，而调整**契约**数交易的位置同时支持键盘和点击输入，在输入不正确的情况下还有直观易懂的提示弹出，点击底部还有提供开发者相关的信息；同时，深黑搭配红橙渐变的色调让小程序显得高端大气上档次，让人感觉自己犹如置身华尔街的证券交易所中，洞察股市变化，尽显商业大亨的气派。

三、未来展望

当然，由于许多技术是初次尝试，外加时间紧迫，有更多构想未能实现，比如：类似于银行的交易系统，即提供虚拟货币**自由度**的“借贷”功能，让玩家在“身无分文”的情况下也可以有翻身当“富豪”的机会；还有即时排行榜，让玩家之间相

互竞争，比比看谁才是真正的“热度达人”；我们甚至还设想制作成就系统，让玩家为了获取一个又一个的勋章荣誉去奋斗。

团队及成员介绍：

团队成员有王锦鸿、叶劲亨、郑俊豪、郭佳鑫，均来自华南理工大学。

- ✧ 王锦鸿：负责产品的规划、逻辑的设计，必要时为团队解决代码逻辑上的问题。
- ✧ 叶劲亨：负责前端页面的初步设计和制作。
- ✧ 郑俊豪：负责后台逻辑的具体实现，包括与数据库的对接、接口的实现等。
- ✧ 郭佳鑫：负责前端界面的优化完善、逻辑的设计与实现，包括前端后台之间的对接等。