

README

李 佳 琪

武汉大学

国际软件学院

软件工程系

- MetaOption 金融衍生品投资管理系统

- 前期分析

- 流程设计

- 界面层次关系及功能分布

- 主界面交互说明

- “期权策略实验室”详细设计过程

- 其他细节设计

- 其他项目作品

- 基于视频的车牌识别系统（界面设计+实现）

- 武汉大学BBS改版（实现）

- Bookup书籍信息交流app（界面设计）

- 冒泡社区app（平面设计）

-

目标用户

持有大额闲置资金的大型公司等机构投资者，又能满足券商、基金和期货公司等金融机构推广自主营业的需求。

前期调研

采取方式：

- 1、进入企业（美尔雅期货经济有限公司）进行访谈；
- 2、与经管专业的同学讨论；
- 3、网络搜集资料；

市场分析

※ 个股期权市场即将开放，目前国内金融市场上，暂时没有支持多种衍生品的交易软件。对于综合投资者来说，需要操控多个衍生品交易软件，非常不方便，效率也会受到影响。

※ 就现有的期权交易软件来看，质量具有很大的提升空间，功能有待完善。普遍不具备强大的风险管理以及多账户管理功能。用户缺乏有效的工具规避风险。同时，对于多账户用户，在各账户下交易时，需要切换登录，有时时间上的消耗，交易效率下降。

※ 有的具备相对完善的交易策略，但界面布局臃肿，操作较为繁琐，对信息的整合也不够好，对操作效率很是影响。有的在界面上做了一定改进，操作简单，但提供的交易策略仅适合初学者，对于有投资项目管理需求的企业来说，不适合作为主要工具。缺乏功能与操作兼具的软件。

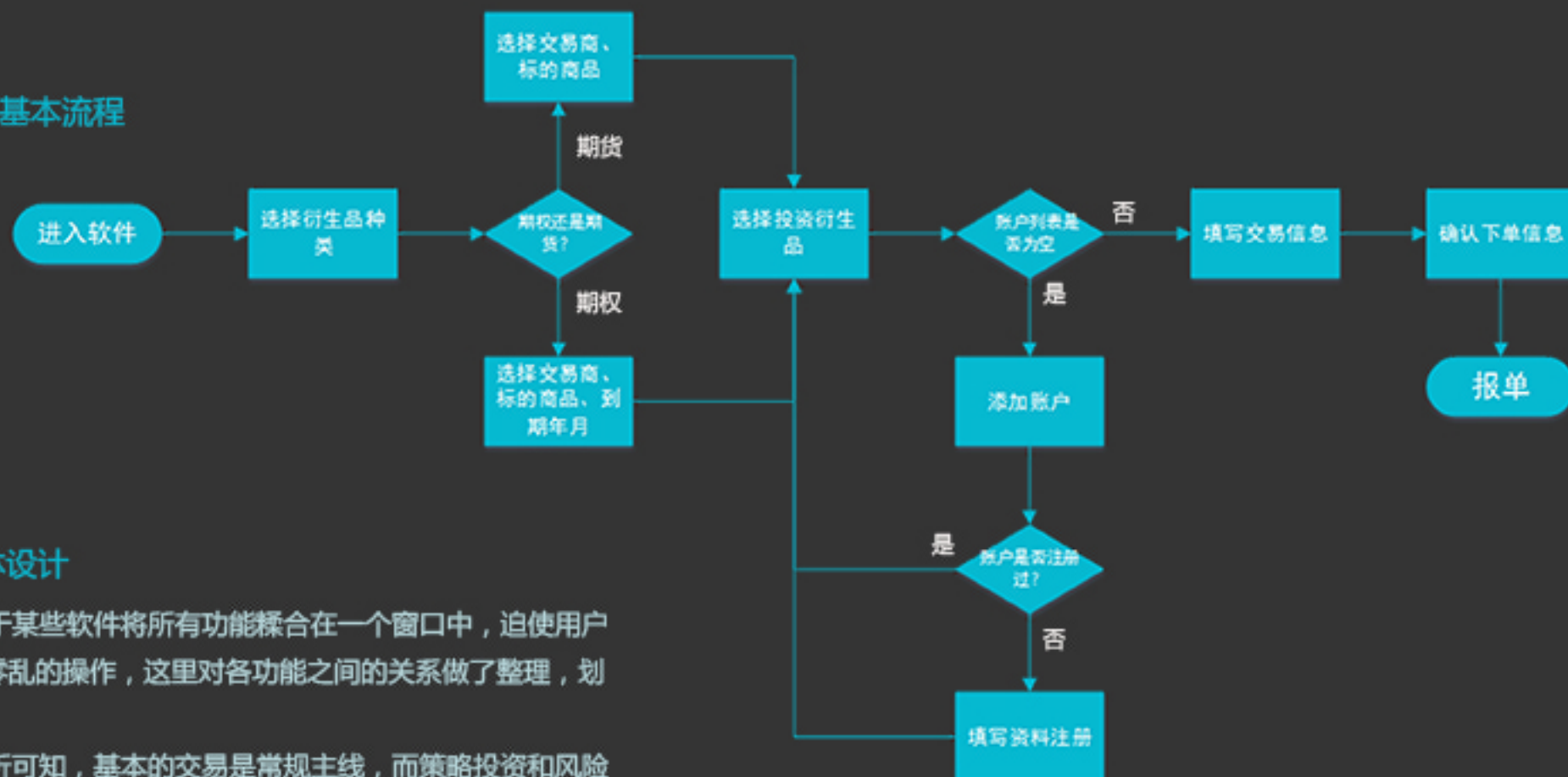
需求分级

- P0级、基本交易；
相当参考价值的图表；
- P1级、提供多种可靠的投资策略组合；
- P2级、快速交易；
- P3级、多账户管理；
风险管理；
- P4级、多种衍生品投资（期权、期货）；

同时，操作易上手也需纳入考虑范围。但相比占主要地位的功能性需求，这个需求可放在相对靠后的级别上。



投资交易基本流程



界面总体设计

不同于某些软件将所有功能糅合在一个窗口中，迫使用户进行繁复零乱的操作，这里对各功能之间的关系做了整理，划分层次。

由分析可知，基本的交易是常规主线，而策略投资和风险管理是在此基础上的高级功能。因此将它们与基本功能分割开来，放置在新窗口中。即整个软件由主窗口及三个子窗口（即最终版本中的策略设计实验室和风险管理实验室，其中策略设计实验室又由期权策略和期货套利两个窗口组成）组成。

优点：降低耦合度，对功能进行模块式划分，操作逻辑更加清晰。同时，对开发人员来说，软件的可维护性提高了。

软件界面层次关系及功能区域分布

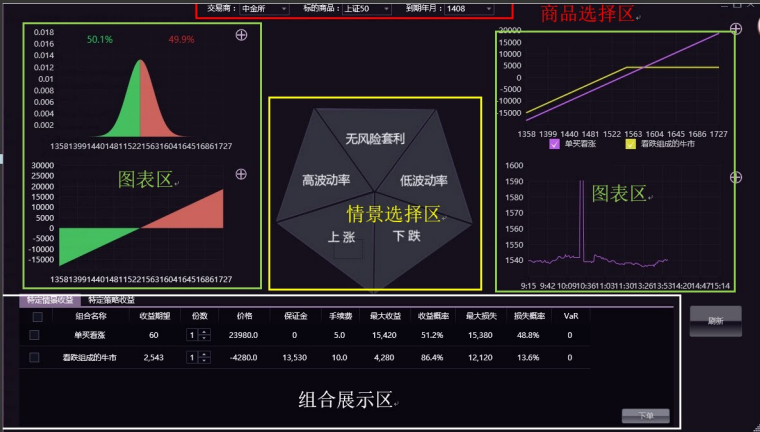
点击按钮，进入策略设计实验室

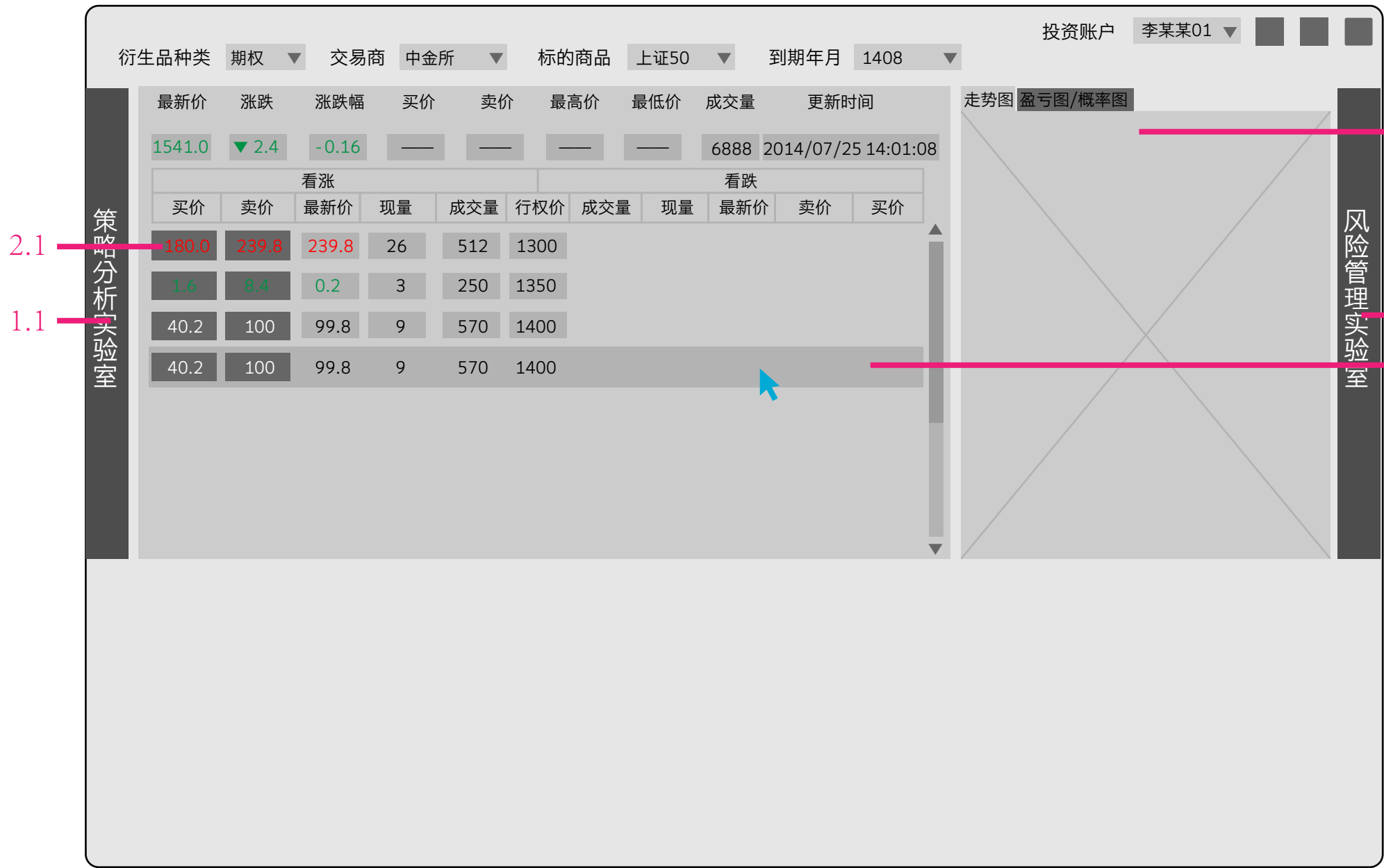
期权策略

期货套利

主窗口

风险管理实验室





3

图表 Graphic

3.1 当鼠标选中其中某一行时，显示【走势图】；

4

其它 Others

4.1 行情板滚动条控制的数据区域内，鼠标经过其上每一行时，该行背景颜色应加深；
当鼠标选中其中某一行时，该行背景颜色应有所体现（加深/减淡）；

1

链接 Link

1.1 · 用【不透明度逐渐增大的遮罩】盖住当前窗口；
· 点击遮罩上放置的“期权”或“期货”分类入口按钮，打开对应窗口。

1.2 点击后弹出【风险管理实验室】窗口。

2

数据动态显示 Dynamic Display Data

2.1 行情面板中，【买价、卖价】等按钮，
1、【原色】按钮+【红色】字体 = 上次更新状态为涨
2、【红色】按钮+【白色】字体 = 实时更新状态为涨
3、【原色】按钮+【绿色】字体 = 上次更新状态为跌
4、【绿色】按钮+【白色】字体 = 实时更新状态为跌

Legend

Button  R=102 G=102 B=10

其他设计细节

※ 利用颜色\图形来更快地传递信息到用户

相比于文字、符号等，色彩或图形上的变化能更快速地被肉眼捕捉，并且能在相对较长的一段时间内不会产生视觉疲劳。这对于长时间紧盯大量数据、神经保持高度紧张的交易人员来说，是一个很好的体验改善。

看涨					看跌				
买价	卖价	最新价	买量	成交量	行市价	成交量	买量	最新价	卖价
285.7	286.5	287.0	774	2194	1950	4204	2301	2.1	2.1
236.1	237.8	237.4	1398	3251	2000	6187	1632	2.0	2.5
188.8	189.5	189.5	1673	3540	2050	6604	3932	5.0	5.2
141.6	142.6	143.6	2429	6284	2100	8337	2409	6.2	6.6
96.1	96.6	96.6	5201	15055	2150	5886	2546	8.6	9.6
51.0	54.8	53.7	7706	12279	2200	2961	1144	21.0	25.5

主界面期权T型行情板

以颜色来区别对象。

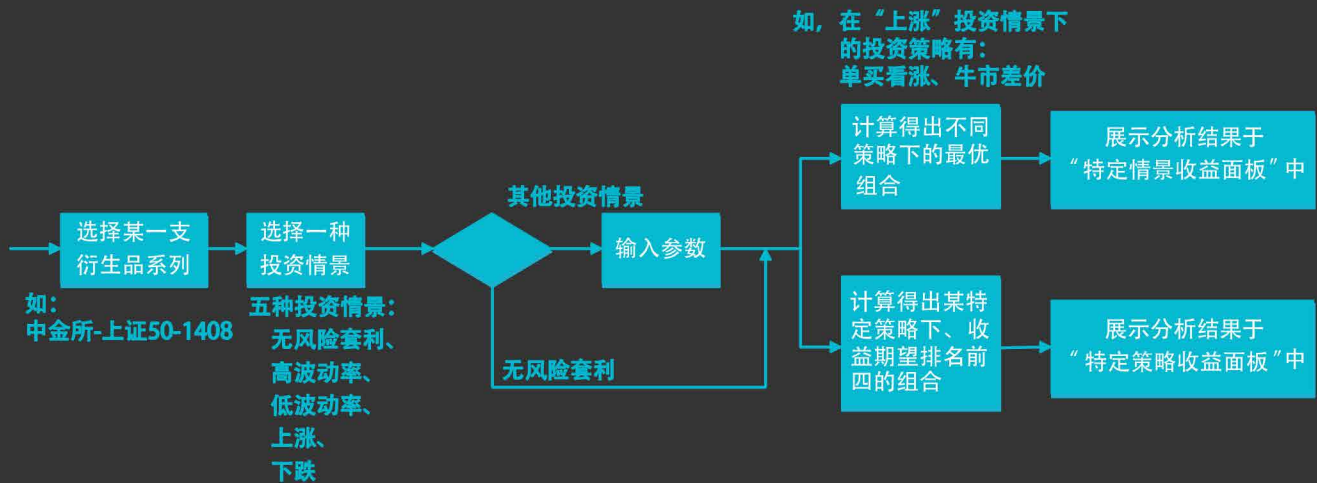
红色按钮的是看涨期权，绿色按钮的是看跌期权。

以颜色的动态变化来表示价格变化。

产生渐变的按钮表示价格发生了变动。

“策略设计实验室--期权策略”窗口设计过程

1 流程分析



2 确定主要展示元素

下拉式菜单*3（用于品种选择）、情景按钮*5+策略按钮*12、图表*4、列表控件*2（用于展示分析结果）

3 发现难点

策略种类多，有五大类情景，每个大类下还有两到四小类策略，需要一定的空间来收纳；
图表有四幅，对精准度有要求，占据相当的空间；
根据用户需求，图表分为两组，每组中的两幅图表位置上要尽可能贴近，便于用户对比查看；
如果策略选择和图表占据过大的空间，将缺少足够的空间来放置分析结果展示面板。

情景/策略按钮的布局、视觉形式是首要问题，同时也是一个在设计上可以尝试突破的点。

4 初步想法

Drop-Down Menu*2（用于选择情景/策略）；
Text Field *1（用于输入参数）

Caution: 为防止用户误操作，需依赖代码在无需参数时禁用输入框。
在视觉设计上可以有更好的表现空间。

5 进阶方案

win8磁贴风格的按钮阵列

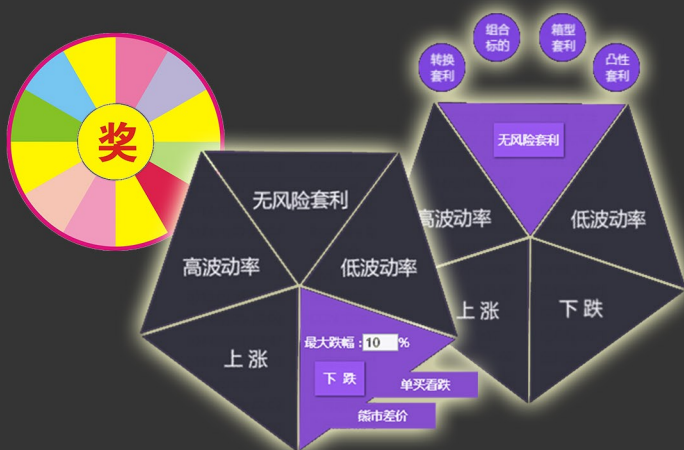
缺点：
占大量空间，没有充足的位置来放置四幅图表。

无风险套利 ▼	全部 ▼ 全部 转换套利 组合套利 箱型套利 凸性套利	请输入参数
---------	--	-------

无风险套利	转换套利	组合套利
请输入参数	凸性套利	箱型套利

“策略设计实验室--期权策略”窗口设计过程

获得灵感：商场抽奖用的大转盘

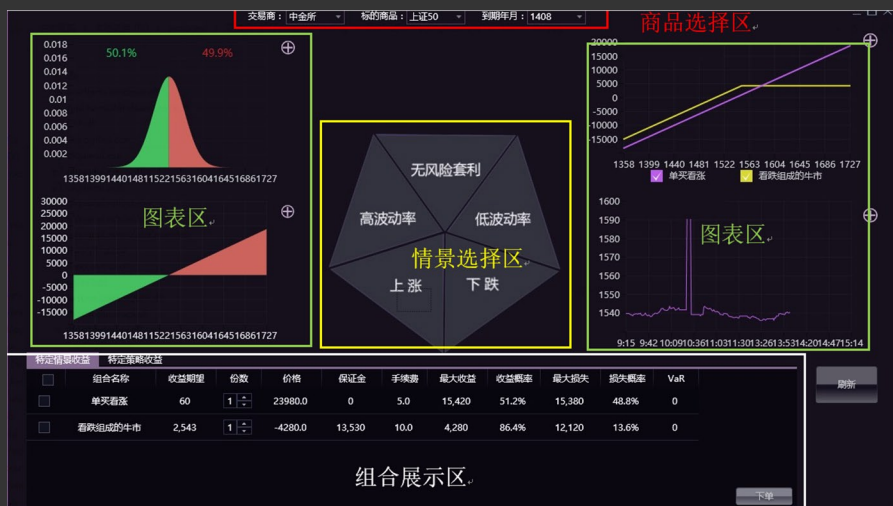


动效：选择某个情景。左键单击后，深紫色遮罩逐渐透明。向五角形外弹出对应情景下的策略小按钮。点击其他情景时，会缩回策略小按钮，遮罩重新透明度变回100%。

优点：

- 1、极强地收纳性，占空间小。
- 2、将五种情景同时展现在用户眼前。用户可更快知晓有几种选择，而不是不断地点击下拉选单探索有多少情景策略可供选择。（用户往往喜欢通过自主探索来熟悉软件操作，直到遇到问题才会愿意去使用手册中寻找答案）。
- 3、操作颇具趣味性，有利于增加用户粘度。

当时队伍成员中有个同学使用了rainmeterc出品的个性桌面定制工具，电脑的监控数据就分布在桌面的四角，给了我策略实验室最终布局式样的灵感。这样的放置使得图表之间的对照关系非常鲜明。同时，利用五角形隔开，使得视觉上不会感到拥挤杂糅。



武大珞珈山水BBS改版 (HTML+CSS)

负责界面实现，采用BootStrap框架



冒泡社区活动Banner



冒泡社区活动宣传页



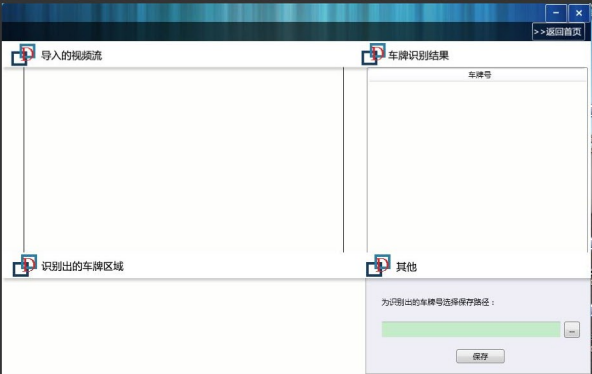


基于视频的车牌识别分析软件 (c#+xaml)

负责软件界面设计以及界面实现



实体软件界面截图



“BookUp” 书籍信息交流平台app (大一寒假平面作品)

