第三屆高雄盃程式交易競賽

社會組

壹、 競賽目的

鼓勵國人學習技術，提高國家金融科技水準及相關素養，增進金融科技在證券市場的應用，技術交流及發揮職場效能，增強實作技能。

貳、 辦理單位

指導單位：國立高雄科技大學

主辦單位：國立高雄科技 AI 金融科技中心、昊瀚資訊股份有限公司

協辦單位：國立高雄科技大學 110 級金融資訊系學會

贊助單位：

永豐期貨股份有限公司、中華民國國立高雄科技大學校友總會、中華民國國立高雄科技大學校友總會金資系友會、國立高雄科技大學金融資訊系、台灣知識庫、旗立資訊股份有限公司、奇航科技股份有限公司、RGS 捲門自動中柱

參、 時程

報名、初賽繳件截止日	109 年 10 月 5 日 23:59 截止
公布晉級決賽名單	109 年 10 月 15 日
決賽繳件截止日	109 年 10 月 22 日 中午 12:00 截止
決賽暨頒獎典禮	109 年 10 月 25 日

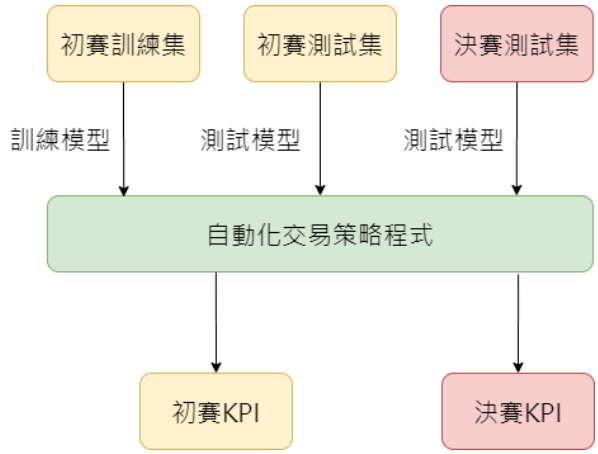
肆、 參賽資格與須知

1. 資格：一般社會民眾
2. 人數：每隊最多 5 名成員，指定 1 人為隊長，隊長負責彙整全隊成員資料、填寫報名資料等內容，請正確填寫可供聯絡之電話與 e-mail，以利後續通知事宜。（報名網址：https://forms.gle/orWPMPGhtDf7zAnJ9）
3. 每人限報名一隊，如有違反主辦方有權取消重複報名隊伍之參賽資格。
4. 主辦單位保有審核及同意報名參賽隊伍資格及對應主題之權利。
5. 作品中不可以任何形式洩漏作者之單位與姓名，違者取消資格。

伍、 競賽規則

一、初賽

1. 每隊初始資金 100 萬，資金於比賽期間不得為負數。
2. 交易標的限「期貨」、「選擇權」、「ETF 0050」、「ETF 0056」四種商品，可自行選擇，需注意單一商品不得持有超過一單位（ETF 除外），例如：持有台指期部位就不能同時持有電子期部位。
3. 交易策略語言限用 Python 撰寫，版本 3.6 版以上，若有特殊需求請於文書檔內說明，若因系統環境因素無法執行，會與隊長聯繫討論解決方式。
4. 歷史回測資料由「昊瀚資訊股份有限公司」提供一年半歷史逐筆成交資料，前一年資料為訓練資料，提供給參賽者參數最佳化使用，後半年為測試資料，用來計算初賽 KPI 績效指標。為求競賽公平，資料處理請全程自動化，不可人工處理。使用機器學習模型之隊伍勿將測試資料作為建模資料。
5. 競賽資料：
   ⑴ 收到報名資料後，將寄 email 通知隊長載點連結並給予權限。
   ⑵ 載點內含日內資料、KPI 績效指標程式、範例格式、範例程式碼、簽名文件、活動辦法，請依循主辦單位之格式儲存及繳件。（按照 KPI 績效指標程式將交易策略的回測紀錄存成「Record.csv」範例中的格式，並執行「KPI.py」產出「KPI.csv」。）
   ⑶ 在讀檔時勿將檔名寫死，使用相對路徑讀取資料，並建議使用 Python 的「os.listdir」函數讀取資料檔名，可參考載點內的範例程式碼。
6. 初賽建構之自動化交易策略程式也將使用於決賽，根據主辦單位提供之決賽測試資料集，利用該程式產生決賽之策略績效，作為決賽評比項目，如下圖：



二、決賽:

1. 由評審委員在評選 16 隊晉級決賽(視狀況酌予增減)
2. 初賽與決賽請使用相同程式做回測
3. 決賽繳交的資料中績效若與主辦方的差異太大，將聯絡各組組長了解原因，若無特殊狀況一律以主辦方之績效為主。

陸、 繳件說明

<table>
<tr><td>注意</td><td colspan="2">1.本次競賽皆使用電子檔，不須額外提供紙本檔案。
2.提交作品時統一由隊長繳件，並請準時寄出，逾時將會扣分。
3.繳件主旨為「第三屆高雄盃程式交易競賽社會組_初（決）賽」</td></tr>
<tr><td rowspan="2">初賽</td><td colspan="2">「著作財產權授權同意書簽名掃描檔」、「聲明書簽名掃描檔」、「書面資料」、「程式碼」，請壓縮為一個檔案後寄至 NKUSTPT@nkust.edu.tw。</td></tr>
<tr><td>書面資料:
1.架構：封面、目錄、摘要、內文
2.內文大綱
動機及目的、交易邏輯（請寫出回測標的、回測期間、策略的進出場條件、策略的停利停損條件、條件觸發後何時成交等項目，或其他特殊如使用人工智慧演算法等需補充之部分）、交易策略、系統架構(包含特殊套件、演算法)、回測結果(交易紀錄與 KPI)、程式執行流程(附上的程式碼從資料整理到產出交易紀錄、KPI 以及執行效能探討)、結論。
3.內文格式
⑴請繳交 pdf 檔，檔名為隊名。
⑵內文中文字型均採用 14 級。</td><td>程式碼:
1.請遵照以下格式儲存作品:
(1) main.py 為回測之主程式。
(2) Record.csv 為交易紀錄輸出的 CVS 檔案。
(3) KPI.py 為產生績效指標之程式。
(4) KPI.csv 為績效指標輸出的 CVS 檔案。
2.程式之註解請盡可能撰寫詳細，其餘有任何額外的程式，如整理資料之程式等，須於書面資料中撰寫執行流程。若額外程式無法執行，將會影響評比分數。</td></tr>
<tr><td>決賽</td><td colspan="2">簡報:
1.封面需含「第三屆高雄盃程式交易競賽 _ 社會組」、隊名、主題名稱。
2.大綱如下，順序不可調換:
a.策略發想、b.系統結構、c.交易邏輯、d.策略績效、e.運算效能（系統執</td></tr>
</table>

	行整體流程所花費之時間，請一併說明 CPU 規格、程式執行時間、是否有特殊處理方法等)、g.其他（自行補充，有設計 UI 介面者有額外加分） 4.簡報張數不限，報告時間 10 分鐘，問答時間 5 分鐘（統問統答)。 5. 簡報統一由大會電腦投影，若有設定動畫或特殊設定的簡報內容，請自行確認是否相符合，以避免無法準確呈現提案內容。

柒、 評審方式

初賽	書面資料呈現結果必須與程式結果相同， 若兩者不相符將直接喪失比賽權。(演算法特性除外)		
	項目	說明	配分比
	策略績效評鑑	總損益、總交易次數、平均損益、勝率、獲利因子、賺賠比、最大資金回落、夏普比率	50%
	功能性	策略建構邏輯、程式語法設計、演算法的創新	50%
決賽	1.根據大綱、現場表現(表達能力、時間掌控)及評審業界經驗評分。 2.其中現場表現(表達能力、時間掌控)將用舉牌方式，參賽者報告完舉牌給分，其餘項目將填寫於評分表。 3.以下重大扣分項目，請各位參賽者務必避免: ⑴人工處理資料或是以不正當之方式美化 KPI，導致策略績效與主辦方測試之 KPI 結果有太大差異。 ⑵涉及抄襲或相關侵權行為。		

捌、 獎勵辦法

獎項	獎勵
特優	1 名，團體獎金 30,000 元、每人獎狀一只。
優等	1~3 名，團體獎金 20,000 元、每人獎狀一只。
佳作	數名，團體獎金 10,000 元、每人獎狀一只。
獎品項目暫訂，主辦單位得依實際狀況更改之。 參賽未入圍：發放參賽證明；參賽有入圍但未得獎：發放入圍獎狀。	

玖、 注意事項

1. 主辦單位保有隨時修改及終止本活動之權利，如有任何變更內容或詳細注意事項將以 email 通知，請留意訊息。
2. 若使用人工智慧演算法不得將 test 資料用來訓練模型。
3. 作品內容或發表過程，不得透露學校或相關人員名稱，違者取消參賽資格。
4. 參賽作品非真正參賽人員不得列入，作品內文應由學生自行製作，指導老師只能以指導者之身分督導學生，不能代為製作，違者取消參賽資格。
5. 參賽者繳交之電子資料，均不予退回，應自行備份，於徵稿收件截止後，不得再對文件進行調整或置換。
6. 參賽者寄送之電子資料於徵稿收件截止後，經主辦單位確認該隊確實完成所有上傳事宜，將以電子郵件通知隊長。若完成上述動作後，逾三天仍未收到相關電子郵件通知，請來電詢問。

參、 聯絡窗口

1.聯絡人：許小姐

2.信箱：NKUSTPT@nkust.edu.tw

3.電話：07-3814526 分機：17018