

# 臺中市立臺中高工新興科技認知計畫 中投區推廣中心 108 年度「遊艇競速操作比賽」實施要點

- 一、 依據：
  - (一)教育部前瞻計畫-新興科技認知推廣計畫。
  - (二)108年度新興科技認知區域推廣中心計畫辦理。
- 二、 目標：
  - (一)提供學生設計與製作之機會與場域空間，並體驗及學習新興科技之內涵。
  - (二)促進學生對新興科技內涵的理解，培養同儕合作共創、溝通表達等能力。
  - (三)藉由各群科專業所學及新興科技認知，發揮創意思考之精神。
  - (四)引導學生整合學科知識及新興科技，透過動手做及科技工具，培養發現問題、解決問題的能力。
- 三、 辦理單位：
  - (一)指導單位：教育部國民及學前教育署、臺中市政府教育局。
  - (二)主辦單位：新興科技認知計畫-中投區區域推廣中心。
  - (三)協辦單位：本校電腦輔助機械製圖科、電子科。
  - (四)合作單位：前瞻新興科技認知計畫辦公室。
- 四、 競賽日期：108年11月15日（星期五）、12月6日（星期五）14:10-17:00。
- 五、 競賽地點：本校景觀水池。
- 六、 競賽方式及規則：如附件一。
- 七、 參加人員：中投區高中職學生，一隊以2至3人為限，錄取24隊進入複賽。
- 八、 報名方式：108年11月13日(星期三)中午12:00前於網路報名，並傳送作品創作計畫書(PDF檔)。經書面資料初評，複賽名單於108年11月18日(星期一)公布在本校新興科技區域推廣中心網站。報名及資料上傳網址：<https://ppt.cc/fcUomx>  
新興科技區域推廣中心網站網址：  
[http://www.tcivs.tc.edu.tw/ischool/publish\\_page/244/](http://www.tcivs.tc.edu.tw/ischool/publish_page/244/)
- 九、 獎勵辦法：頒發獎金並頒發獎狀，以資鼓勵。
  - (一)第一名：頒發獎金每組參仟元、獎狀每人乙紙。
  - (二)第二名：頒發獎金每組貳仟元、獎狀每人乙紙。
  - (三)第三名：頒發獎金每組壹仟元、獎狀每人乙紙。
- 十、 報名注意事項：
  - (一)初賽:本競賽採初賽及複賽二階段進行，初賽採書面審查，依參賽作品創作計畫之可行性、完整性及創作進度，錄取24隊進入複賽。初賽評審時間：於11月15日(五)下午14:10-16:00。
  - (二)複賽：12月6日(五)下午14:10-17:00於景觀水池前進行複賽。進入複賽者，請依報到時間準時參賽，如未於報到時間內完成報到，以棄權論。
  - (三)比賽如有未盡事宜，得另案修正並於網站公告。線上報名時，如有任何問題，請電洽 04-22613158分機6702 助理呂豐智先生。

報名網址



新興科技認知計畫  
中投區推廣中心



## 【附件一】競賽規則及注意事項

### 一、競賽規則

(一)本競賽採初賽及複賽二階段進行。

(二)初賽：採書面審查。依參賽作品創作計畫之可行性、完整性及創作進度，錄取24隊進入複賽。

初賽評審時間：於11月15日(五)下午14:10 -16:00。

1. 作品創作計畫：以A4大小影印紙書寫列印(以12#楷體、16間距，左右留邊2CM)，不做封面。

2. 評審地點：本校中工大樓2樓新興科技教室。

3. 計畫內容項目至少包含：

(1) 機具及模組簡介：全套船型操作模組不列入參賽隊伍。可利用現有非船型模組動力或其它功能之成品或半成品動力改良為基礎，具無線操控功能簡介。

(2) 改善及創作說明：將動力及操作模組進行機構、作動及操控等改變設計、製作改善說明。

(3) 操作及原理說明：機構原理、感測應用及操作模式等。

(4) 功能效益及心得：作品功能及投入創思心得。

3. 計畫書內容可以繪圖或相片對作品圖示，及現有模組或半成品改善之構思及組裝情形、進度說明，以利評審。

(三)複賽：採船型作品現場操作競速評審及船型機構及外觀評審。進入複賽隊伍攜帶船型作品，於12月6日(五)下午14:30前於本校景觀水池前報到、集合進行複賽。

複賽評審時間：於12月6日(五)下午14:30 -17:00。

1. 進入複賽隊伍，請依報到時間準時參賽，如未於報到時間內完成報到，以棄權論。

2. 競速地點：於本校景觀水池前辦理，水道長寬約45M\*1M。

3. 複賽方式：

(1) 競速評審：

A. 複賽隊伍出場序號以抽籤決定，初賽每次由兩隊船型作品進入景觀水池進行競賽。

B. 隊伍1與隊伍2同組競賽，隊伍3與隊伍4同組競賽，以此類推。

C. 複賽參賽隊伍操作其船型作品進行賽道競速，以到達終點時間或達成距離長短計分。時間越短完成競賽路線者依序獲得積分。若未完成賽道者，依照完成路線長短依序獲得積分。競速積分換算如表(一)所示。

D. 複賽設定完成賽道最高時間8分鐘，以每隊隊伍完成時間為比賽成績。

(2) 機構及外觀設計評審：

由評審團對每隊船型作品之機構及外觀，依創作改善設計評定給分，積分換算如表(二)所示。競速艇身總重量不限、移動方式不限，艇身大小長寬船體靜態姿時，可以放進長30cm、寬21cm的長方形盒子(約A4紙面大小，另高度不限)即合格。

(3) 總積分計算說明：

A. 初賽書面審查成績不再列入複賽成績計算。

B. 總成績以競速積分與機構外觀設計積分加總。

B. 由總積分中，評審出第一、二、三名及佳作二名。

表一、競速成績積分換算表

名次	積分								
1	70	6	60	11	50	16	40	21	30
2	68	7	58	12	48	17	38	22	28
3	66	8	56	13	46	18	36	23	26
4	64	9	54	14	44	19	34	24	24
5	62	10	52	15	42	20	32	25	22

表二、機構及外觀設計積分換算表

名次	積分								
1	30	6	25	11	20	16	15	21	10
2	29	7	24	12	19	17	14	22	9
3	28	8	23	13	18	18	13	23	8
4	27	9	22	14	17	19	12	24	7
5	26	10	21	15	16	20	11	25	6

### 三、注意事項

- (一)所有隊伍請在報到時間內（108年12月6日，14：00~14：30）完成報到手續。
- (二)報到時同時辦理競賽順序抽籤（先報到者先抽籤）。
- (三)完成報到後請將船體繳交至報到處，進行船體規格檢驗，以利船體檢錄。檢錄後由各組自行保管，等候比賽。
- (四)請各隊伍於比賽進行前，請將船體攜至水池旁預備。
- (五)計時開始及停止，以裁判哨音或現場規定之信號為準。
- (六)請於車身明顯處標示隊名。
- (五)各隊於調整期間，不得無故影響他人（隊），若有影響他人之情形經裁判勸阻無效，大會有權取消競賽資格。
- (六)挑整船體時，操作各項機具請注意自身安全，於鑽孔、鋸切等危險工作時應戴護目鏡保護。
- (七)請各隊小心維護大會準備之桌、椅，於製作成品時自行保護桌、椅（防鑽板、墊板等），勿損壞桌、椅，若有損傷照價賠償。

【附件二】

臺中高工 108 年度「遊艇競速操作比賽」競賽程序

(一)初賽

108 年 11 月 15 日(星期五)		
時間	內容	主持人/主講人
14:10~14:30	評審報到 (新興科技教室)	呂豐智
14:30~14:40	作品參賽計畫 評審說明	林汝峯
14:40~15:50	作品參賽 計畫評審	評審：廖本廷      葉水福 謝士渠      林志東 林育群      古艾巧
15:50~16:00	評審結果揭曉	評審：廖本廷
16:00~	評審結束	比賽結果公告： 11/18(一)中午前公告 於新興科技推廣中心網頁

(二)複賽

108 年 12 月 6 日(星期五)		
時間	內容	主持人/主講人
14:10~14:30	參賽及評審報到 (本校景觀水池前)	呂豐智
14:30~14:40	比賽說明	林汝峯
14:40~16:30	遊艇競速比賽	評審：廖本廷      葉水福 謝士渠      林志東 林育群      古艾巧
16:30~17:00	評審結果揭曉 暨比賽講評	評審：廖本廷
17:00~	比賽結束	比賽結果公告： 12/9(一)中午前公告 於新興科技推廣中心網頁

【附件三】教室位置圖



# 臺中高工校區平面圖



新興科技教室(2樓)

景觀水池(比賽地點)