

合辦機構:



支持機構:



青少年發明家比賽 2017

比賽規則

1 活動目的

- 引導青少年運用科技創新及實踐能力，解決生活難題及迎接未來世界挑戰
- 提高青少年對科學的興趣和自身的科技素質，並培養著手創造實踐能力
- 提高青少年運用科學解決問題能力，為香港培養未來所需要的工程人才
- 鼓勵及嘉許積極推動科技教育的學校、老師及學生組織

2 比賽主題

由學生團隊將負責製作以螺旋槳推動之戰船完成任務，從而了解電動科學、浮力學及流體力學等多方知識。

3 獎項

勝出隊伍將獲頒獎金及獎狀：

- 最高分組別：
 - 冠軍 – 港幣壹仟圓整 (HKD1,000)
 - 亞軍 – 港幣柒佰圓整 (HKD700)
 - 季軍 – 港幣伍佰圓整 (HKD500)
- 最佳創意設計 – 港幣壹仟圓整 (HKD1,000)

所有參賽者將獲大會頒發證書以作鼓勵。

合辦機構:



支持機構:



4 比賽詳情

參賽資格	全港中學生
參賽人數	每間學校可派出最多 3 隊隊伍 ，每隊人數最多為 4 人 (比賽名額有限，滿額即止)
比賽主題	海底奇「兵」
比賽日期	2017 年 3 月 25 日 (星期六)
比賽時間	上午 9 時
比賽地點	香港理工大學 DE 翼平台
截止報名日期	2016 年 11 月 14 日 (星期一)
報名表格	表格可在青少年發明家比賽網站 (http://www.younginventor.hk/) 或 Facebook 專頁 https://www.facebook.com/YoungInventorCompetition 下載
比賽評審團	評審團將由英國機械工程師學會(香港分部)、香港工程師學會(機械、輪機、造船及化工分部)及美國機械工程師學會(香港分會)之代表組成。 (各參賽隊伍必須遵從評審團的最後決定)
附註	主辦機構將保留發表、刊登或展覽作品之權利。 主辦機構將視乎參賽人數，保留限制每間學校參賽隊伍的權利。 除了比賽及規定的預備時間內，主辦者將於比賽當日保管所有參賽作品，直至全部比賽完畢及頒發獎項為止。

5 簡介會

主辦機構將舉辦簡介會，以協助參賽者進一步了解是次比賽詳情：

日期： 2016 年 12 月 17 日(星期六)
時間： 上午 10 時至中午 12 時
地點： 香港理工大學 Y302 演講廳

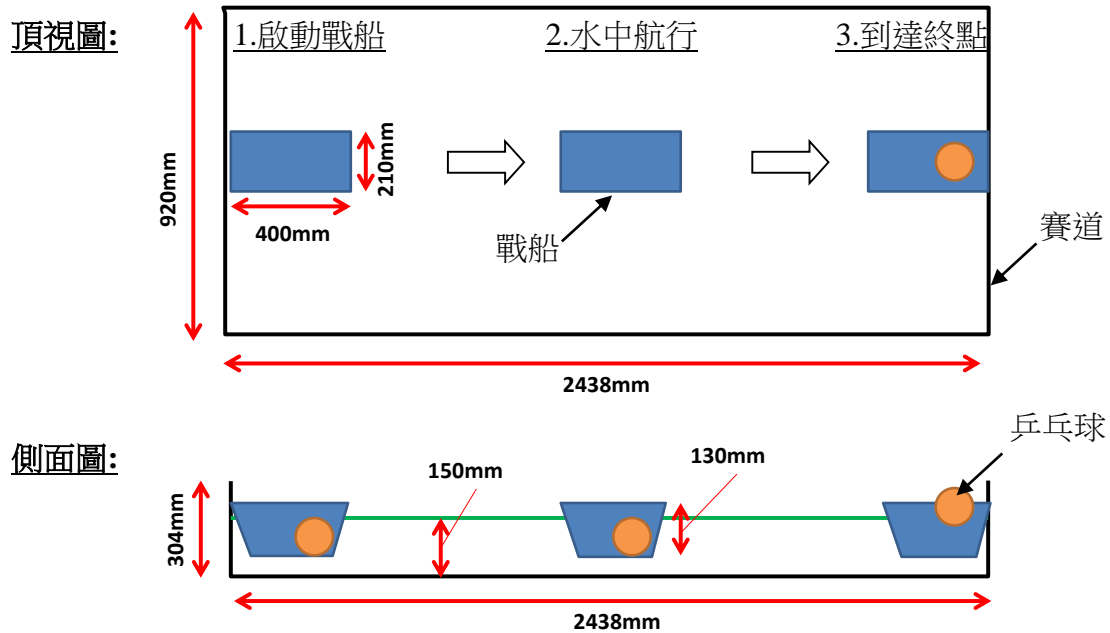
請參賽隊伍務必出席簡介會，大會將於簡介會內派發比賽用品 (詳見 6.2.1)

主講嘉賓：盧覺強工程師

6 比賽規則

6.1 比賽場地

6.1.1 主辦單位將會提供一條長 8 呎 (2438mm)、闊 3 呎 (920mm)、高 12 吋 (304mm) 的賽道，賽道水深約 150mm (詳情請參閱下圖)。



6.2 戰船設計

戰船設計受以下限制：

- 6.2.1 戰船只可靠主辦單位所提供的電能裝置推動前行，其他推動戰船前行的裝置將不獲接納。主辦單位提供的電能裝置包括電動馬達、螺旋槳、螺旋槳軸、1.5V AA 電池盒等材料。
- 6.2.2 戰船體積限制分別為長 400mm x 闊 210mm x 高 130mm：
 - 長：戰船長度尺寸限制需包括螺旋槳軸及螺旋槳；
 - 闊：戰船船身之闊度尺寸限制；
 - 高：戰船高度限制是指船面甲板與船底距離之尺寸限制。
- 6.2.3 戰船船殼必須由參賽隊伍自行製作，不可使用現有模型船殼。
- 6.2.4 戰船須具有船艙而可盛載最少一個乒乓球，船艙定義為船面甲板以下的空間並可在航行時保持在水面以下位置。
- 6.2.5 船艙大小及形狀可自由設計，但船隻總體需受制於 6.2.2 所題及之最大體積限制。
- 6.2.6 乒乓球需於比賽開始前放於戰船船艙內，並在航行途中保持藏於船艙內。
- 6.2.7 戰船到達終點後，乒乓球需離開船艙升至甲板，而乒乓球頂部需高於甲板面。
- 6.2.8 參賽隊伍可自由設計乒乓球浮的上升裝置，並自行選擇該乒乓球上升裝置的

合辦機構:



支持機構:



動力來源。

- 6.2.9 戰船航行及乒乓球上升裝置均不可以用遙控裝置控制。
- 6.2.10 所有參賽設備必須在設計和製造時考慮安全問題，不能對任何在場人士構成任何形式的危險，且不能對其他隊伍的設備及比賽場地構成任何形式的破壞。

6.3 比賽流程

- 6.3.1 乒乓球需於比賽開始前放於戰船船艙內並接受檢查，戰船必須通過檢查方可準備啟動。
- 6.3.2 啟動戰船：參賽隊伍在收到工作人員指示後啟動戰船。在進一步指示前，隊伍須將戰船維持在起點。
- 6.3.3 水中航行：待工作人員指示比賽開始，讓戰船於水中航行(工作人員會開始計時)。
- 6.3.4 到達終點：戰船到達終點後，戰船船頭需要接觸賽道尾端(工作人員停止計時)。
- 6.3.5 乒乓球須於航行途中保持藏於船艙內。
- 6.3.6 到達終點：戰船船頭須要接觸賽道尾端(工作人員停止計時)。
- 6.3.7 戰船到達終點後，戰船內的乒乓球須於限時 1 分鐘內升至甲板而乒乓球頂部須高於甲板面方可得分。
- 6.3.8 戰船如在航行前出現故障，參賽隊伍可獲一次維修機會。
- 6.3.9 開始計時後，各隊伍成員**不得**觸碰戰船。

6.4 得分要求

- 6.4.1 戰船走畢賽道，並用船頭接觸賽道尾端後，參賽隊伍即可依據完成時間快慢獲得航行的分數(分數 A)。
- 6.4.2 戰船船艙內的乒乓球在到達終點後限時 1 分鐘內成功升上甲板面，而乒乓球頂部高於甲板面，參賽隊伍即可獲額外分數(分數 B)。
- 6.4.3 分數 A 和分數 B 的計算方法將於簡介會公佈，而計算方法將上載到比賽網站，敬請各比賽隊伍留意網頁中比賽規則之更新。

6.5 優勝者

- 6.5.1 優勝隊伍 - 以參賽隊伍總得分為準則，得分較高的隊伍將會勝出。獲得冠、亞、季軍的隊伍，大會將獲頒發獎狀鼓勵。
- 6.5.2 最佳創意設計獎 - 由評判和參賽隊伍現場投票選出，得獎隊伍將獲頒發獎狀以作鼓勵。
- 6.5.3 若有兩隊或以上得分相同，將會以相同名次計算。該名次獎金和後續名次獎金將會平分。

例：雙冠軍 - 將會有 2 個冠軍，跳過亞軍，再下一隊將為季軍

獎金計算 - 冠軍 HKD1,000 + 亞軍 HKD700 = HKD1,700

雙冠軍每隊各分得 $\text{HKD}1,700 / 2 = \text{HKD}850$

合辦機構:



支持機構:



7 取消資格

參賽隊伍若干犯以下行為，將被取消資格：

- 不合符賽規的設備及行為
- 損害或試圖破壞比賽場地，和/或場地設施和設備，或對手的設備
- 該隊伍作出不符合公平競賽的精神的行為
- 該隊伍不服從裁判發出的指令和/或警告

8 下雨/惡劣天氣安排

如在比賽當日早上 7 時，天文台正懸掛 8 號或以上颱風訊號、紅色及黑色暴雨警告訊號，當日比賽將會取消，並延期舉行（時間地點將另行通知）。

9 評審規則

- 9.1 如發現不合符賽規的設備及行為，參賽隊伍將會被取消資格
- 9.2 若有任何爭議，一切以評判專業評審作準

10 參賽辦法

填妥參加表格後，請以電郵方式交回主辦單位

電郵：yic2016@younginventor.hk
網址：<http://www.younginventor.hk>

11 附則

本章程有未盡善處，本賽事籌委會有權隨時作出修改。最新之修定將於網上公佈。

12 最後更新

2016 年 11 月 28 日（藍字為更新部份）