

合辦機構：



支持機構：



青少年發明家比賽 2016 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太陽能推動之登陸艇，從而了解太陽能、電動科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	全港中學生公開比賽不作另行分組
參賽人數	學校可派出最多 2 隊隊伍，每隊人數最多 4 人 (比賽名額有限，滿額即止)
比賽主題	太陽救「乒」
比賽日期	2016 年 3 月 12 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	2015 年 10 月 16 日 (星期五)
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： 2015 年 12 月 19 日(星期六)
時間： 上午 10 時至中午 12 時
地點： 香港理工大學 PQ304 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 6.2.3)

主講嘉賓：盧覺強工程師

合辦機構:



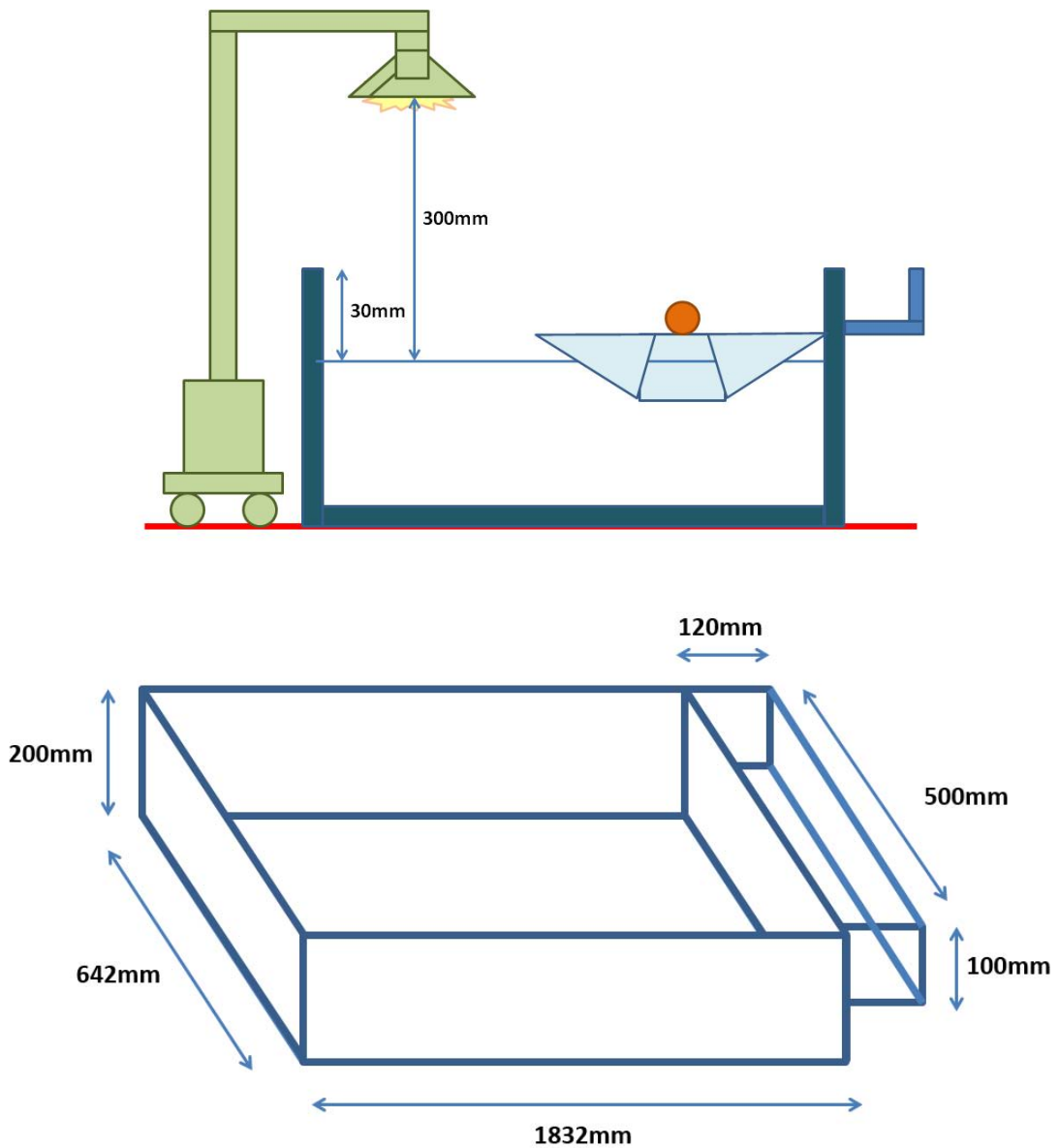
支持機構:



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 1832 mm、闊 642 mm、高 200 mm 的賽道，賽道水深約 130mm。賽道終點有一長 500 mm、闊 120 mm、高 100 mm 的乒乓球接收槽作登陸用。另外，大會將提供一組可水平移動的射燈 (裝配 500W 石英燈)，給登陸艇上之太陽能電池板提供模擬太陽能，該射燈距離水面 300 mm。詳情請參閱下圖。



合辦機構:



支持機構:



6.1.2 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。

6.2 太陽能登陸艇設計

太陽能登陸艇設計受以下限制：

- 6.2.1 登陸艇必須以太陽能為唯一推動力來源。
- 6.2.2 參賽隊伍可自由設計並自行選擇乒乓球卸載裝置的動力來源。
- 6.2.3 參賽隊伍必須使用大會提供之太陽能電池板、電動馬達、扇葉等材料製作登陸艇的推動裝置。
- 6.2.4 登陸艇船殼必須由隊伍自行製作，不可使用現有登陸艇或相關模型的船殼。
- 6.2.5 登陸艇必須能夠盛載一顆乒乓球。
- 6.2.6 盛載乒乓球之容器可自由設計。
- 6.2.7 登陸艇最大尺寸限制為長 260mm x 闊 100mm，高度不設限制。

6.3 登陸要求

- 6.3.1 參賽者需自行移動射燈，為登陸艇提供模擬太陽能。
- 6.3.2 登陸艇走畢賽道後，i) 登陸艇船頭需要接觸賽道尾端，並 ii) 把盛載的乒乓球卸到乒乓球接收槽內，滿足上述兩項條件才可得分。
- 6.3.3 比賽期間，各隊伍成員**不得**觸碰登陸艇。

6.4 比賽流程

- 6.4.1 比賽前登陸艇須經由工作人員檢查，確保符合設計限制。
- 6.4.2 參賽者須於工作人員監察下徒手放置大會提供的乒乓球在登陸艇上。
- 6.4.3 登陸艇須於限定 2 分鐘時間內(首次起動後計起)，從起點運送乒乓球到達接收槽，否則當作未能完成賽事。
- 6.4.4 賽事開始前，登陸艇尾端必須接觸賽道邊(船尾接觸水缸邊)，整個起始過程均不得施加任何外力於登陸艇，並以太陽能為唯一推動力來源，開始後計分員會進行計時。
- 6.4.5 當登陸艇船頭接觸賽道尾端，及乒乓球到達接收槽接收點時，計分員會停止計時。所需時間越短的隊伍，所得分數將越高。
- 6.4.6 分界線定於距離起始點 400mm，當登陸艇前端在越過分界線前，如因故障或任何原因而未能起動，可作出 1 次維修，維修後再賽；越過分界線後，則不能對登陸艇作出任何改動。
- 6.4.7 若乒乓球從登陸艇上掉下，則作失敗論，作賽時間不會被記錄。

6.5 優勝者

- 6.5.1 效率設計-以任務完成時間為準則(準確度為秒，2 小數位)。獲得冠、亞、季軍的隊伍，大會將獲頒發獎狀鼓勵。

合辦機構:



支持機構:



- 6.5.2 最佳創意設計 - 由評判和參賽隊伍現場投票選出，得獎隊伍將獲頒發獎狀鼓勵。
- 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 $\text{HKD}1,700 / 2 = \text{HKD}850$

7 取消資格

- 7.1 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

- 8.1 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 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，請以傳真或電郵方式交回主辦單位

傳真： 2365 4703
電郵： yic2016@younginventor.hk
查詢電話： 2766 6652
網址： <http://www.younginventor.hk>

合辦機構：



支持機構：



11 附則

- 11.1 本章程有未盡善處，本賽事籌委會有權隨時作出修改。最新之修改將於網上公佈。

12 最後更新

- 12.1 2015年8月14日