

# 第二屆沙田區「環保・科學・創意」小學友校邀請賽

## 「衝上雲霄」－手擲機飛行競賽

### 參賽章則

飛機飛行時的優美姿態令不少青少年着迷。優良的飛行特性，可通過精密的科學設計和不斷修正的科學探究精神而獲得。是次活動希望通過競賽，鼓勵學生運用科學原理，利用日常生活物料，與及投擲飛機時所攜帶的能量，把飛機飛行距離及滯空時間極致發揮。

本活動包含環保省能概念，創意思考及飛行科學原理。學生須通過團隊協作精神，共同製作及解決問題。各隊伍須在規定時間內完成各項飛行及相關任務，有關比賽的詳情列寫如下：

**對象：**小四至小六，每隊由一位老師及四位學生組成。

**比賽日期：**二零一五年五月九日（星期六）

**時間：**上午八時三十分至中午十二時三十分

**舉行地點：**博愛醫院陳楷紀念中學

**參賽主題：**「衝上雲霄」－手擲機飛行競賽

**內容細則：**（詳見下頁）

**獎項：**(1)「直線飛行」競賽：設冠、亞、季軍及優異獎  
(2)「滯空飛行」競賽：設冠、亞、季軍及優異獎  
(3)「最佳外觀設計」：設冠、亞、季軍及優異獎  
(4)「最佳表達及演繹」：設冠、亞、季軍及優異獎  
所有參賽學校及學生均可獲發嘉許狀。

**備註：**所有參賽隊伍必須參加二零一五年三月十四日（星期六）上午十時至十二時於本校舉行之「簡介會」及「實驗工作坊」。屆時本校將會向各參賽隊伍詳細講解賽則，及派發比賽使用材料。簡介會內容包括：「飛行原理」及「滑翔機製作原理」，並附以簡短試飛體驗。

**報名方法：**各參賽學校填妥報名表格後，可傳真至2603 1087 或郵寄至「沙田大圍隆亨邨博愛醫院陳楷紀念中學」。鑑於參賽隊伍**名額有限，報名將以先到先得為原則，額滿即止。**

**截止日期：**二零一五年二月十日（星期二）

# 「衝上雲霄」— 手擲機飛行競賽

## 甲. 活動及比賽規則摘要：

### 一、材料說明

本活動將會使用巴爾紗木及白楊木。所有製作物料由大會統一提供。

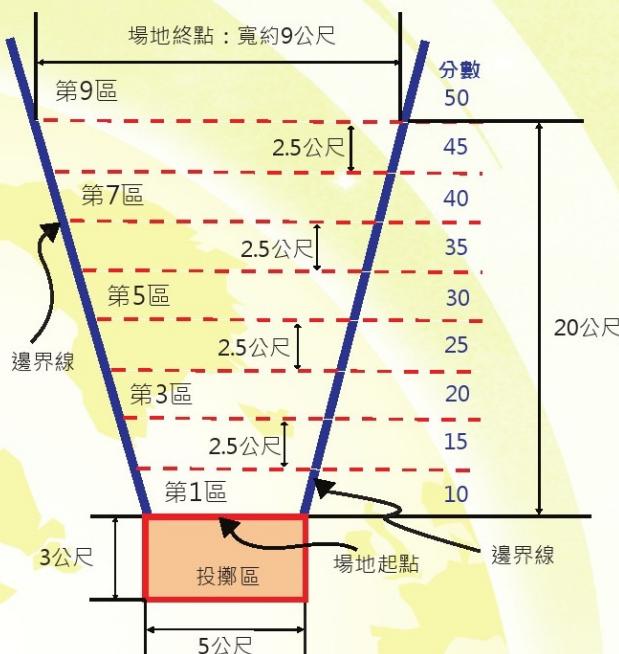
### 二、製作說明

1. 飛行器一律由大會統一供給之材料製作完成。參賽隊伍須採用大會供給之材料製作飛行器各主要部位（包括：機翼、機身、水平尾翼及垂直安定面翼等）。完整飛行器須在競賽前完成。
2. 飛行器造型及外觀由選手自由創意設計及製作。

## 乙. 競賽四大環節：

### 一、「直線飛行」競賽

飛行場地為一扇型區域，且設有邊界線飛機須在發射區域投擲。飛機落在相應區域時得到相應分數(圖一)。



圖一 飛行競賽場地規劃示意圖

### 三、「最佳外觀設計」

1. 參賽隊伍可為參賽飛機著色，使飛機外觀美麗而具創意。
2. 飛機外觀設計由評判評審。

### 三、飛行器規格說明

1. 飛行器之翼展須為15 cm或以上，且飛行器最長部分不可超過45 cm。競賽當日須經裁判工作人員丈量，合格後才獲准參與競賽。
2. 飛行器加上配重後之重量不得多於80 g，並須經裁判或工作人員秤重，合格後始得參與競賽。
3. 競賽期間，飛行器須維持大會規定之規格尺寸大小及重量。若無法達到規定，則無法參與競賽。
4. 競賽以「手擲」為發射之唯一方式，不可加裝任何形式之電源、馬達、橡皮筋或螺旋槳等外力，違者將被取消參賽資格。

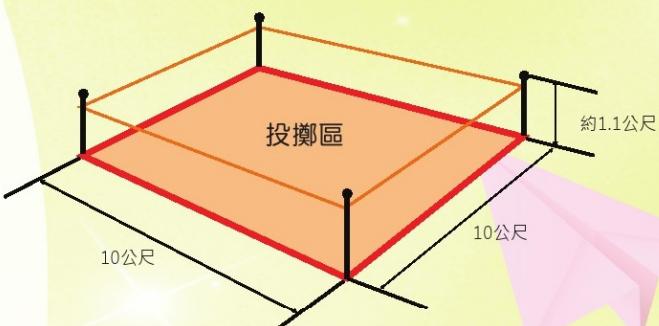
### 二、「滯空飛行」競賽

1. 參賽選手須在投擲區內，將飛行器往上投擲，飛行軌跡不拘。
2. 本項競賽管制區內為「唯一」淨空區域。飛行器飛行途中碰觸牆壁、行人或任何物品，若無法繼續飛行，則以碰觸人或物品之時間為紀錄點。

#### 計分方式

飛機離手後至落地時之間。計分方式如下表說明：

秒數區間 (秒)	0.9 以內	1-1.9	2-2.9	3-3.9	4-4.9	5-5.9	6-6.9	7-7.9	8 以上
分數	10	15	20	25	30	35	40	45	50



圖二 滯空飛行競賽投擲區示意圖

### 四、「最佳表達及演繹」

1. 參賽隊伍須委派其中一位隊員作口頭匯報，以三分鐘為限。匯報內容包括其設計原理、探究過程中所遇到的困難及克服方法、從參賽中的得著等。
2. 匯報將以學生講解的內容、流暢度及清晰度為評核準則。