

摺摺紙飛機-中心構想

紙飛機在每個人的孩童時期中皆佔有一定童年回憶，看著由自己所摺出的紙飛機在手中射出，慢慢的在前方飛行，滑翔著。有時甚至會設計出可作弧線飛行的紙飛機。紙飛機在飛行的過程中，不時還搭載著各自的未來夢想。積木也如同前言所述，在堆疊與組裝的過程中，堆疊著、組織著各自未來的夢想，所以，在此次的活動中，我們構想著所有人的想像，如何利用積木讓紙飛機在前方滑翔飛翔著。

二、結構規則

2. 動力來源可為電動馬達或彈力(彈力來源不得直接接觸紙飛機本體)，馬達種類不限，但馬達體積大小需小於 50mm × 30mm × 30mm (不含電線)，馬達只允許使用一顆。

● 彈力來源不得直接接觸紙飛機本體補充說明：

彈力在此為動力來源之一，而非做為彈射用結構。

Ex：彈弓的彈射方式，將彈射物體用其配件包覆住，向後拉動橡膠繩，藉由放開橡膠繩瞬間所產生的彈力來彈射物體。此方式的配件功能為包覆被彈射之物體，所以視為橡膠繩的延伸體，因此彈力來源已接觸所被射出之物體，故該方式違反「彈力來源不得直接接觸紙飛機本體」之規定。

● 彈力來源方式說明

彈力本身即為動力機械結構中動力來源的方式之一，所以該此次動力機械組比賽規則中並不排斥此動力來源。彈力的使用需透過機械結構來傳遞。

Ex：彈力車，利用橡皮筋的彈力來帶動輪軸(齒輪)，驅動輪子致使車子向前推進。

[機件]

常稱為機械元件，僅為一個單件，是構成機械的最基本元素，如連桿、軸承、螺栓、彈簧、軌道、鏈條等，常被視為一剛體 (rigid body)。而剛體即是物體受外力作用時，物體內各質點間之距離均保持不變者。

[機構]

由若干機件聯結組合，具有特定功能的子系統，當其中一機件運動時，其餘機件可產生預期的相對運動或拘束運動，但不一定作功，為一種拘束運動鏈。

[機械]

一個或多個機構的組合體，除了能傳達力量與運動外，並能將輸入的各種能量變成有效的功，如汽車、飛機、縫紉機、洗衣機、冷氣機、自行車及各種工作母機等。

由以上之說明，可知機械必須具備下列四個條件：

1. 必為一個或多個機構之組合體。
2. 組成之各部分機件常被視為剛體。
3. 組成之各部分機件間必有一定之相對運動或拘束運動。
4. 組成之各部分機件可把所接受之能量變成有效的功。