

2025 台灣盃火箭競賽--第二次設計審查		
隊伍序號名稱：中學180-箭步如飛		
主項目	次項目	修改建議
團隊運作規劃	1. 團隊組織分工、時程規劃合理性 2. 火箭零件表、經費與預算規劃合理性	委員1: 1. 請注意分工細節及各組員詳細負責項目。 2. 貴重零件請列出妥善情況及規格。 3. 報告時須提出前次委員建議事項之改進情況。 委員2: 1. OK 2. 報告時需挑選重點描述，否則容易超時 委員3: 1. 大致合理 2. 大致合理 委員4: 1. 團隊組織分工、時程規劃合理 2. 火箭零件表、經費與預算規劃合理 委員5: 大致合理 委員6: 表達清楚，沒太大問題，有些字可以再大一點，讓資料呈現更能一目了然。
火箭全系統需求、架構、設計與分析及如何達到任務目標	1. 完成火箭全系統設計與次系統設計 2. 完成火箭飛行模擬分析，內容至少包含時間、高度、執行動作	委員1: 建議提供火箭落點之蒙地卡羅亂數分析。 委員2: 傘布+雞眼扣，強度需測試，容易扯壞 委員3: 1. 大致OK 2. 大致OK 委員4: 1. 已完成火箭全系統設計與次系統設計 2. 已完成火箭飛行模擬分析，內容至少包含時間、高度、執行動作 委員5: 降落階段如果有使用加速度進行判斷，須留意開傘時加速度不一定"往上(朝向火箭鼻錐方向)" 委員6: 表達清楚，沒太大問題，有些字可以再大一點，讓資料呈現更能一目了然。
	1. 完成火箭次系統設計驗證，有列出各個次系統需求表的驗證成果尤佳 2. 初步全系統整合測試驗證成果與未來規劃	委員1: 1. 尾翼受力及箭身各連接處的受力分析不夠詳細。 2. 如果可能可以做個簡易的拉伸實驗，驗證之。 委員2: 使用傅立葉轉換去判斷發動機震動頻率，思路是不錯，但通常loadcell的頻率都很低，並且會引入很多雜訊，因此效果不彰 委員3: 1. 部份次系統完成測試驗證，且資訊整理詳盡 2. 並未針對全系統整合測試驗證成果與未來規劃進行說明 委員4: 1. 資料中有完成部分降落傘設計與初步測試結果。 2. 已完成箭身與硬體結構的部分與初步測試結果。 3. 已完成航電部分之整合與初步測試結果。 4. 7月底即將正式決賽的發射，已報告呈現進度大概進展到PRR(Qualification Test)或SIR (Intergration Test)的階段，尚未進行次系統整合與整體測試，當中還會遇到一些問題，建議儘早進行相關測試，提早解決遇到的問題，可以提高決賽成功的機會。 委員5: 通常探討震動環境是"Random vibration"，來自機械轉動或往復運動(在固態火箭的情境沒有)、噴流或外部氣流噪音，頻率一般較高，無法從推力曲線求得 委員6: 1. 各系統部件之製作結果多為純文字描述，缺乏足夠的照片、影片資訊作為佐證。 2. 系統功能驗證多為純文字描述，缺乏足夠的照片、影片資訊作為佐證。
競賽日工作規劃	1. 依決賽日程之整體發射前備便項目規劃(人、時、地、物) 2. 是否有火箭發射標準作業流程	委員1: 1. 發射日的各組人員射場分工不明確。 2. 發射前建議多做幾次整合測試。 委員2: 流程應加入詳細的時間規劃 委員3: 1. 人時地物的整理須落實 2. 有標準作業流程且有檢點表 委員4: 1. 已有規劃決賽日程之整體發射前備便項目規劃 2. 已有規劃標準作業流程 委員5: 呈現時間較短 委員6: 建議針對決賽日程之時程規劃進行排練，進而確認時間規劃的合理性。
風險評估	1. 失效模式效應分析完整性	委員1: 航電系統訊號失效、風險因應及改善措施。 委員2: OK 委員3: 大致OK 委員4: 失效模式效應分析已完成 委員5: 1. 報告時未能說明，僅呈現於附錄 2. 可以根據測試時所發生的失效累積FMEA 委員6: 口頭報告缺乏此項目之敘述。