

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 大學組資訊**091161** »

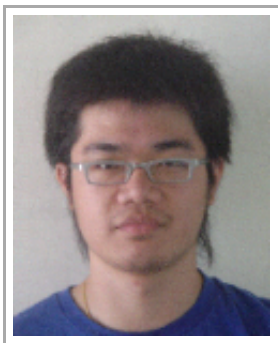
PROJECT - APR 4, 2006 (下午 01:00:21)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：明新科技大學/明新D隊 隊伍barcode：91161



任復華 教師

畢業於美國哥倫比亞大學，專長領域在精密機電整合系統設計與自動控制，近年來著重在創意機構設計；連續四年指導系裡同學參與本競賽，除了在整體設計方面給予建議外，並對特定功能所需機構給予同學指導，以結合理論與實務。同時整合系內資源與老師，共同締造比賽佳績。



劉政輝

組長：負責機器的初步設計，機構的配電，並擔任本比賽的車手角色，於比賽中將平時練習的成果平穩的表現出來，並於賽後投入機器攝影，論文的編排、繪圖與製作，於此比賽中貢獻不少心力。

謝明樺

組員：在這次比賽中擔任本組總技師的角色，負責許多機構的加工、構想及製作，於賽前機器人維修及檢測工作部份。賽後輔助論文的撰寫，使論文得以完成。為了讓操作手能安心操控機器人，在比賽前花比別人多一倍的時間在做機器人維修、檢測，創造在比賽中零故障率，有效抑制敵人攻勢，使本組能技壓群雄，



可說是成功者背後默默付出的黑手。



曾泳益

組員：負責本隊主要採買的工作，並負責機器上所輸送帶的縫製，以及零件部分的加工，並於比賽時隨時待命，適時提供所須物品給隊員，工作性質較偏向後勤方面的工作。

機器人特色

概說

明新D！不是明新豬，是一群勤奮努力，不斷進步的科技人。透過老師與學長的細心指導，明新D隊做出一個具完善功能的作品。本隊的特色包括：：1. 利用省力斜面原理，將球桿舉起，使球落入機身中。2. 利用簡易物品，以透明墊與海棉做出實用的輸送帶。3. 更精心設計輸送帶穩定器，單純靠重力即可達到目標。4. 使用快速分球機構迅速分球。5. 機腹採伸縮設計可收納更多敵方木球，減少對方得分。6. 以兩截式延伸機構可靈活用於阻堵對方設球。明新D的這些特色曾在預賽中獲得會場的最高分(79分)，更於複賽中獲得大會單場最高分(81分)的亮眼表現。

機構

為符合比賽需要，本隊製作方向是能達到比賽的各樣功能為目的，並把重點放在高機動性、迅速收集散亂的球，並以快速分球、得分為目標，因此本隊的分球及射球機構極為重要，所以設計出十字型的分球葉片，並採用連續式的射球機構將球射出，大大的提升我方得分的速度。

底盤

底盤部份，為求能快速將球收集、儲存於機身中，因此捨棄機身分隔道設計，採用無分隔道的設計，採無差別的方式將球收納於機身中，又為了機器移動時能獲得較高的穩定性，而使用了一顆馬達帶動兩顆輪子的四輪傳動裝置，使機身於直線移動時較為穩定。

控制

由於競賽規則不限定機電控制方式，本組採用最簡便的有線操控方式，並設計適合操作的人機介面，而控制盒共有主動輪、快速舉桿機構、閘門、縱向、橫向送球機構、分球葉片、射球機構、阻擋機構、電壓切換八項控制，共計十三顆按鈕。

機電

此機器人的許多機構是利用馬達的正反轉作動，本隊組利用6 P 搖頭開關來達到正負電切換的效果，在許多機構中，為避免機構因過切而導致機體的損壞，因而裝上極限開關，限制機構作動的範圍，並以電壓強弱的切換，控制其機構所需的速度。

其他

為增加比賽勝出的機會，研擬了幾套戰術的運用，但在真正比賽時，因許多不確定的因素導致問題會一一的浮現，所以平常的練習，以及場上狀況的模擬就非常的重要，只有事前做好最充分的準備，勝利就會在離你不遠的地方。

參賽心得

參加本屆全國機器人競賽，在製作的過程中，學習到很多書本上所學不到的東西，透過學長的經驗傳授，多次模擬測試，使的本組機器人效能一再地提升，非常感謝指導老師以及學長對於本隊組不求報酬的付出。比賽中輸贏在其次，重要的是製作時所驗證的專業知識，以及處於逆境中不屈不撓、克服萬難的精神，可說是磨練自己人生的歷鍊，藉此肯定自己，表現自我能力。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)