

附件 2、創新創業提案計畫書

「第一屆新北加速器—國中創新創業提案競賽」

參賽	創新創業提案		
團隊名稱	"殷"為"宥"你讓世界看見"千"萬可能		
參賽人數	3		
參賽學生姓名	姓名	就讀學校	
	團隊成員 1:殷家祥	中和自強國中	
	團隊成員 2:徐宥霖	中和自強國中	
	團隊成員 3:馮千華	中和自強國中	
	團隊成員 4:		
參賽作品名稱	掌中乾坤-超仿生仿人手機械手掌		
指導教師姓名	張育瑞	指導老師職稱	代理老師

* 附上四張可展現團隊研究討論的過程影像精選(如有影片或資料，亦可上傳至初賽附件二資料夾)

貳、提案計畫摘要表

參賽作品名稱	掌中乾坤-超仿生仿人手機械手掌
<p>我們在現實生活中看到很多沒有手的人，他們因為沒有手，在生活中可能很不方便，所以我們想要設計一個機械手掌，幫助他們，或許無法擁有十全十美的功能，但可以用以日常生活就好了！我們想法是用外面買的手掌關節，然後運用彎曲壓力感測器操控手掌的彎曲程度，我們初衷本就不是精密的控制，而是用於日常生活中可以做到的基本事務為主，所以當彎曲感測器彎曲時，整隻手會跟著彎曲，主要是受到黃信惠老師的彎曲感測和手掌關節的運用。在商業運用方面，一定是要先想辦法籌錢的，所以我們會想要在募資平台上募資，在有足夠錢的時候再繼續作出改良。市場部分台灣市場上好像沒有類似的商品，主要是傳統義肢，而真的可以控制的義肢或輔助器材是很少的，這也可以避免過度競爭的煩惱，我們的指導老師說「你要做的不一定是第一，而是想辦法做到唯一，讓別人無法和你爭」。我們做的產品製作成本算非常低，總成本不超過 1000 元，價錢低可以大量生產。</p>	

說明：1.摘要以 500 字為限，不限必須分點書寫。
2.摘要內容可包含：目標、創新重點、產品或市場評估、提案計畫的競爭力、計畫優勢、預期的成果、社會貢獻度等等。

參、提案計畫書內容

第一章 創新創業的發想

1. 你在什麼情境下？
2. 遇到什麼樣的人？
3. 碰到什麼問題？
4. 會採取解決問題的行動或任務

第二章 產品/服務的開發與設計

- 1.以什麼樣的想法，研發出解決問題的產品/服務。
- 2.如何從各種不同想法，到聚焦於想出本計畫提案的產品/服務。
- 3.本計畫提案的產品/服務擁有的設計特色有那些?具有哪些核心價值或技術性?
- 4.本計畫如何應用學校所學於此研發方案內。

第三章 提案內容的永續規劃

1. 評估研發的產品/服務的市場

如:想賣給誰? 誰會跟你買? 有無競爭對手? 可否製作出實品販售? 接洽販售地點、賣產品的方法等。

2. 預估本計畫案可以得到的成果與各種益處。

3. 計畫的成果與益處可以持續發展的方法

第四章 參考資料

請列出此計畫書引用的文獻或資料來源。

第一屆福和國中創新創業提案計畫

團隊名稱:「殷」為「宥」你讓世界看見「千」萬可能

參賽作品名稱

掌中乾坤-超仿生仿人手機械手掌

人員:徐宥霖、殷家祥、馮千華

第一章 創新創業的發展

我們在現實生活中看到很多行動不方便或沒有手的人，例如:楊恩典(口足畫家)，她因為沒有手，在生活中可能很不方便。或者是我們在綜合課時老師有提到一位籃球選手:范弘昊。他因為沒有手的關係，所以在打籃球上可能比其他人還要困難，甚至不方便。所以我們想要設計一個機械手掌能讓他們在生活中能跟普通人一樣，幫助他們或許無法擁有十全十美的功能，但可以用以日常生活就好了！

第二章 產品/服務的開發與設計

我們機械手掌材料有：手掌關節、arduino nano*2、彎曲感測器、

尼龍線、MG 966R 伺服馬達、nRF24L01 無限發射模組

我們想法是用外面買的手掌關節（如手掌照片），然後運用彎曲壓力感測器操控手掌的彎曲程度，我們初衷本就不是精密的控制，而是用於日常生活中可以做到的基本事務為主，所以當彎曲感測器彎曲時，整隻手會跟著彎曲。

做法是先將兩個 arduino 分成無線模組的接收端和發射端，發射端是壓力感測器，接收端是手掌部分。發射端主要流程是，將彎曲感測器套到身體可以彎曲的部位上，例如腳趾、脊椎、腋下等等，將彎曲感測器的彎曲程度用 arduino 轉化成類比訊號，再將類比訊號用無線模組發射到接收端，變成接收端伺服馬達的角度。接收端的主要流程是當接收到類比訊號，自動轉化成伺服馬達的角度。當伺服馬達變換角度時，可以用尼龍線拉著手掌關節，實現運用彎曲感測器彎曲手掌的目標(如手掌影片)。

第三章 提案內容的永續規劃

我們產品主要是賣給沒有手或著是手無法動的的人，但目前台灣市場上好像沒有類似的商品，主要是傳統義肢，而真的可以控制的義肢或輔助器材是很少的，這也可以避免過度競爭的煩惱，我們的指導老師說「你要做的不一定是第一，而是想辦法做到唯一，讓別人無法和你爭」。我們做的產品製作成本算非常低，總成本不超過 1000 元，並且，大量批發，把成本壓低，定價在 3000，比起幾萬元的無法動的裝飾義肢，這很明顯就好太多了，而且這生產極度方便，甚至自己組裝都沒有問題。至於銷售產品可能利用較為方便的網路平台來販售，讓行動不方便的人，在家裡就能買自己到產品，當然最重要的就是錢，我們目前主要是想要在募資平台(嘖嘖)上面募資，雖然現在只是 DEMO 版本，但之後會有用 3D 列印的想法，真的實際做過真人臨床驗後，就會正式在嘖嘖上面募資了!本計畫可以造福社會，並且，經過不斷改良可以發明出更好得此產品。

第四章 參考資料

運用彎曲感測操控手掌的想法來自

https://www.youtube.com/watch?v=SJNYbSpvIP8&ab_channel=%E9%BB%83%E4%BF%A1%E6%83%A0%E7%9A%84%E7%98%8B%E7%8B%82%E6%95%99%E5%AE%A4

其他皆為我們或是朋友的想法

- 說明：1.本計畫書格式於**競賽網站**提供下載。文件完成後請轉檔為 PDF 提交上傳。
- 2.本計畫書以 word 形式撰寫。撰寫格式說明: **Word** 版面-A4、直式橫書(由左至右)、編列頁碼、12 級以上字體、中文書寫
- 3.本附件需編寫清楚頁碼。
- 4.本計畫書每章文字內容，以 400 字為限。
- 5.本文件內之圖片、照片(.jpg 圖檔以*1080 規格)、影片為 720P，需另外上傳到競賽網頁分類資料夾。