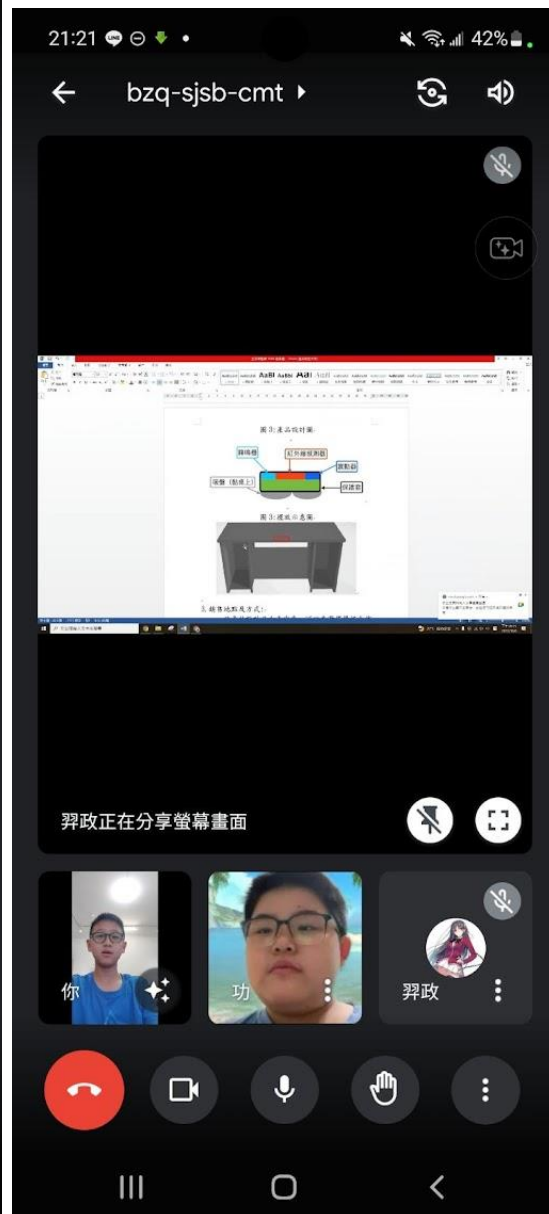
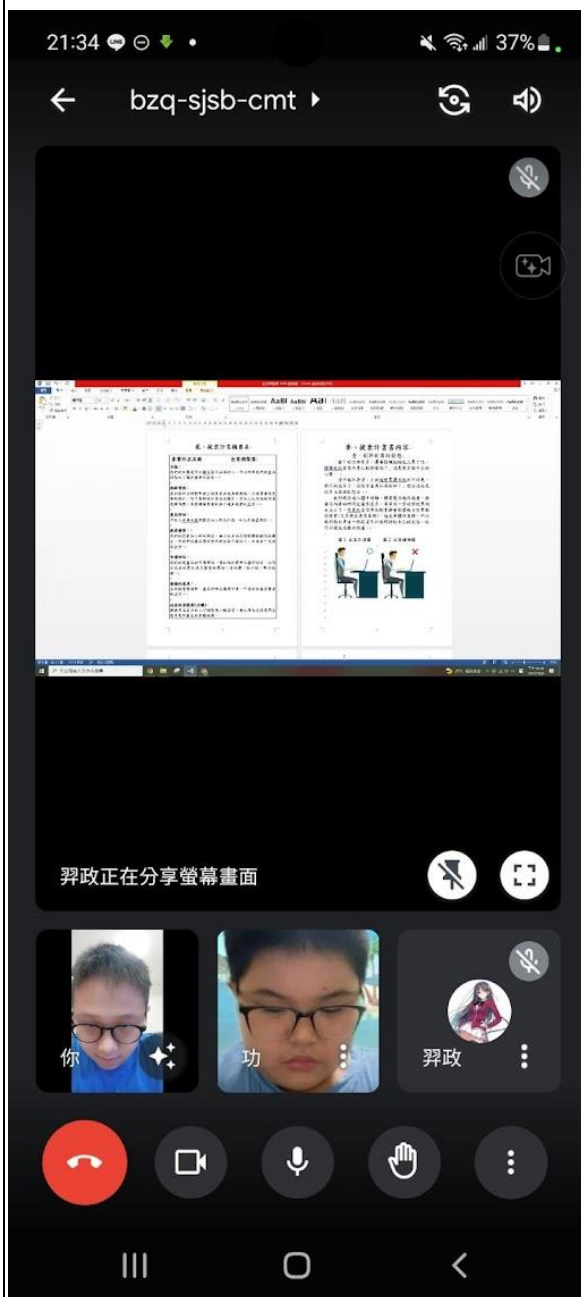


「第二屆新北加速器—國中創新創業競賽」

| 參賽 | 創新創業提案 | | |
|--------|------------|------------|--------|
| 團隊名稱 | 蒸蒸日上 | | |
| 參賽人數 | 2 人 | | |
| 參賽學生姓名 | 姓名 | 就讀學校 | |
| | 團隊成員 1:劉羿政 | 福和國中 71603 | |
| | 團隊成員 2:陳功 | 福和國中 71601 | |
| | 團隊成員 3: | | |
| | 團隊成員 4: | | |
| 參賽作品名稱 | 坐姿調整器 | | |
| 指導教師姓名 | 洪啟方 | 指導老師職稱 | 生活科技老師 |



貳、提案計畫摘要表

| 參賽作品名稱 | 坐姿調整器 |
|--|-------|
| <p>目標： 我們的目標是可以讓坐姿不正確的人，可以利用我們的產品調整到正確且健康的坐姿。</p> <p>創新重點： 產品設計是針對市面上既有產品做為發想點，以消費者角度重新設計，除了重新設計產品本體外，另加上紅外線感測器及蜂鳴器，來提醒消費者維持正確且健康的坐姿。</p> <p>產品評估： 市面上尚無坐姿調整器加入新式科技，如紅外線感測器。</p> <p>提案優勢： 我們的提案加入新的科技，面上的產品是針對學齡較低的學生，而我們的產品適合全年齡坐姿不當的人，且具有一定的安全性。</p> <p>市場評估： 我們針對產品的可攜帶性、價比性和實用性重新設計，以符合大家的喜好及可接受的價格。產品獨一無二性，勢必熱銷。</p> <p>預期的成果： 各年齡層都適用，產品耐用且攜帶方便，可有效改善消費者的坐姿。</p> <p>社會的貢獻度(回饋) 讓使用本產品的人可調整為正確坐姿，有效降低近視及因坐姿不良所產生的身體病痛。</p> | |

參、提案計畫書內容

壹、創新創業的發想

「國中功課那麼多，還要抬頭挺胸也太累了吧。撐頭或趴著寫不是比較舒服嗎？」這是很多國中學生的心聲。

「滑手機趴著滑，上班這麼累還不能趴下休息、都已經成年了，近視不會再加深的啦！」想必這也是很多上班族的想法。

我們現在進入國中時期，課業壓力越來越重，與書桌相處的時間也愈來愈多，常常寫一寫功課就累倒在桌上了。可是趴著寫字及駝背都會影響視力及骨骼的發育(尤其現在是青春期的)，造成身體的負擔。所以我們想如果有一個裝置可以隨時提醒自己的坐姿，就可以避免這樣的困擾。

圖 1 坐姿正確圖

圖 2 坐姿錯誤圖



貳、開發與設計

目前市售的坐姿調整器有很多樣式，我們參考市面上既有商品，發現目前市售產品是以年齡進行區分及設計，大致可分為支撐式、背帶式及椅墊式三種。



| 幼兒 | 學生 | 學生 | 成人 |
|---|---|---|---|
| 坐姿調整器 (支撐臂兩隻) | 坐姿調整器 (支撐臂一隻) | 背帶式坐姿調整器 | 椅墊式坐姿調整器 |
|  |  |  |  |

表 1:市售產品表

我們對市售坐姿調整器分析，發現支撐式的坐姿調整器，使用上需將支撐器裝設在桌面上後，再調整支撐器高度。背帶式則是穿戴在身上，穿脫不易且不美觀。椅墊式則價格最貴且攜帶不便。

市面上的相關產品有很多需要改善的地方，無法有效的改善坐姿，或是過度依賴坐姿調整器。所以我們想從市面上的產品發想，針對現有產品進行開發與設計，進而改善上述的缺點。例如加入蜂鳴器、紅外線感測器、震動器…等。

其中最有特色的，便是加入紅外線感測器。紅外線感測器可偵測消費者的頭部是否有偏移，並同時利用使蜂鳴器發出聲響，隨時提醒消費者的坐姿，達成讓消費者抬頭挺胸的目的，而有時在圖書館等安靜的地方時，則使用震動器提醒改正。

參、方案規劃

1. 產品分析

首先針對市售坐姿調整器優缺點進行分析如下：

| 產品型式 | 支撐臂 | 背帶式 | 椅墊式 |
|------|-------------------------------|----------------|--------------------------------|
| 使用對象 | 幼兒 | 學生 | 成人 |
| 優點 | 價錢實惠、設計簡單。 | 能改善圓肩的症狀、攜帶方便。 | 能幫助改善駝背、坐墊有通風口，不會那麼熱。 |
| 缺點 | 關節點容易損壞、常常繞過支撐臂趴著寫、外型太大，不易攜帶。 | 必須倚靠背帶，穿戴不美觀。 | 無法隨身攜帶、改善效果不佳。做了坐墊還是能趴著寫。價格最貴。 |

表 2: 市售產品分析表

我們想設計出一個不受年齡限制，全年齡的產品。只要是想改善坐姿不良的人，皆可以購買。

為了設計出全年齡的產品，首先我們將坐姿調整器的外觀縮小成一個盒子的形狀，如此可以大幅降低調整器的大小，便利攜帶。另為了實用性，我們將產品增加了紅外線感測器，藉由感測器的功能，可以感測使用者與書桌的距離。

2. 研發方案：

產品外觀是一個盒子，裡面裝著紅外線感測器、蜂鳴器、震動器。成本預估低於 450，實際售價大約 550 元。當我們要使用本產品時，將它夾在桌子的邊緣上，打開電源便能發揮提醒坐姿的功用。紅外線感測器是判斷是否坐姿不正確；蜂鳴器是用來發出聲音提醒你；震動器一是在安靜環境中提醒你。

圖 3: 產品設計圖

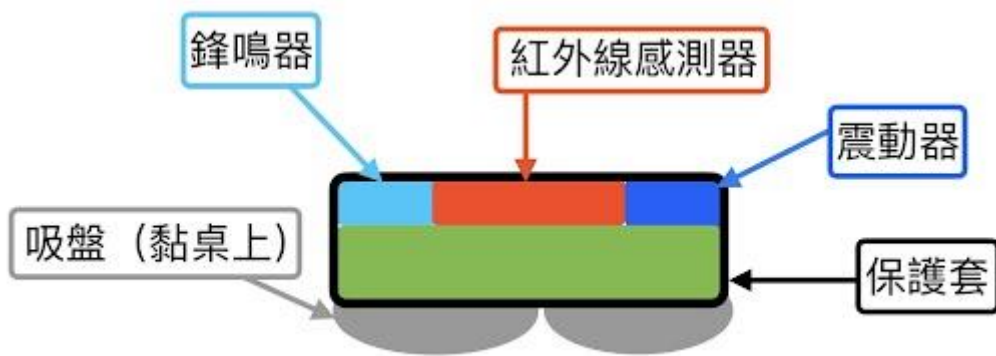


圖 3: 擺放示意圖



3. 銷售地點及方式:

一旦產品設計且生產出來，可以先選擇學校合作社或是學校周邊文具店，針對幼兒或學生族群販售。再以網路平台(如蝦皮)等網路購物平台，針對成人進行銷售。

4. 本計畫的成果與益處:

我們的產品呼應學校現在推動的政策(生生有平板)，我們可以把做出來的產品發給各班同學及安裝在電腦教室，提醒學生坐姿要正確。

消費者可透過本公司提供的坐姿調整器，改善不良坐姿的習慣，有效降低近視及因坐姿不良所產生的身體

病痛。

我們得產品較其他產品耐用，所以我們預估本產品可以有效改善消費者的坐姿，讓使用本產品的人降低眼睛疾病的發生，也可以維護脊椎骨。

肆、產品比較

| | 我們的產品 坐姿調整器 | 坐姿調整器背帶 | 坐姿調整器 (支撐柱) | 坐姿調整器(椅墊式) |
|------|---|---|---|---|
| 對象 | 全年齡 | 學生 | 幼兒 | 成人 |
| 外觀 |  |  |  |  |
| 設計 | 簡單 舒適 實用 | 簡單 | 簡單 | 實用 |
| 功能 | 利用蜂鳴器及震動器提醒你的坐姿 | 穿戴後固定坐姿，不要駝背 | 頭部依靠(但效果不好) | 固定坐姿達成效果 |
| 實用性 | 4.5 星 | 4.1 星 | 3.5 星 | 4.2 星 |
| 提醒限制 | 提醒聲音有時過大 | 必須倚靠背帶，改善效果不佳 | 接點容易損壞，改善效果不佳 | 不容易攜帶 |
| 價錢 | 成本預估 450 元，售價大約 550 元 | 182 元 | 132 元 | 1300 元 |

伍、參考資料

姿勢問題:

<https://reurl.cc/m3jrm9>

<https://reurl.cc/aGjWo3>

<https://reurl.cc/A0eNG3>

背帶式坐姿矯正器

<https://reurl.cc/jGK38n>

椅墊式坐姿矯正器

<https://reurl.cc/vWR05o>

支撐柱坐姿矯正器

一隻:<https://reurl.cc/e0KL6L>

兩隻:<https://reurl.cc/leKgzd>

紅外線原理

<https://reurl.cc/dWjY06>

<https://reurl.cc/WlZnEx>

<https://reurl.cc/WlZndL>

縮短網址

<https://reurl.cc/main/tw>