

投稿類別：各類議題

篇名:

你這麼用手機，「勢合」嗎？

作者:

劉昱醇。花蓮縣光復鄉大興國民小學。六年甲班  
陳宣妤。花蓮縣光復鄉大興國民小學。六年甲班  
陳湘渝。花蓮縣光復鄉大興國民小學。六年甲班  
劉秉杰。花蓮縣光復鄉大興國民小學。六年甲班

指導老師：

劉喜中  
陳文正

## 壹、前言

### 一、研究動機

現在很多人會長時間使用手機，有些人是用手機來工作，有些人是用來娛樂，如今，手機已是人們很依賴而且密不可分工具。然而，有些學生因為長時間滑手機造成身體健康的問題，甚至連成人都無法避免，因此我們想討論有關手機和身體健康的主题。

如果用不良姿勢滑手機會造成身體不適，有研究指出不良姿勢會導致一些病情，躺在床上玩使用手機會導致身體痠痛，坐著脊椎不直立會導致你的背壓力更大，趴著玩手機會導致呼吸不順暢或是胸部疼痛。(周刊王 CTWANT, 2022)。因為我們在生活上都會看到很多人會用到手機工作，所以我們才研究適合各年齡層使用手機的良好姿勢，希望大家都可以健康地使用手機。

原本我們想要研究哪一種是良好的使用手機姿勢？但是我們發現網路上有很多關於良好使用手機姿勢的資料。這時有同學提出疑問：這些良好的姿勢都適合所有不同年紀的人嗎？這些良好使用手機姿勢可以運用在生活中嗎？所以我們把研究題目訂為「找出適合不同年齡在生活中使用的滑手機良好姿勢」。

### 二、研究目的

- 1.瞭解不同年齡的人保持良好手機姿勢時的不適感有沒有不一樣。
- 2.瞭解不同年齡的人保持良好手機姿勢產生不適感的時間有沒有不一樣。
- 3.瞭解不同年齡的人適合使用哪種良好手機姿勢。

## 貳、正文

### 一、文獻探討

現代人因為手機的便利性，所以幾乎離不開手機，也因為長時間的使用手機進行娛樂或通訊，導致人們的產生不良的健康狀況，其中，使用手機的姿勢便是造成不良健康狀況的因素之一。

人們在看手機時，很容易不自覺低頭，而低頭時會容易的駝背，駝背時人的背就像是蝦子的背一樣彎彎的，長期駝背可能會造成以下三種健康問題：

- (一)加速罹患老年癡呆:駝背會讓頸部肌肉腫起來，且硬化，會壓迫到血管，這樣會讓腦部血液供應不足，那樣就會讓老年癡呆現象加速產生。(出井州忍、松園英多，1996)。
- (二)骨盆前傾:骨盆前傾會引發更多的疾病又因為駝背而導致腰椎過度彎曲，腰椎過度彎曲後便造成了骨盆前傾。骨盆前傾也會產生很多的後遺症，例如：下背痛、小腹突出、臀圍過大、還有膝蓋退化、小腿緊繃、足底筋膜發炎等。(林頌凱，2012)。
- (三)胸肌、背肌特別緊繃:，長期駝背的人，胸前的肌肉總是特別緊繃，同時背肌也會特緊繃，同時背肌夜會特別無力，因此只要一放鬆就是會自然變成駝背的姿勢，除了會導致肩頸痠痛的問題外，也更容易有背痛、胸悶的症狀。(三個字 SunGuts, 2017)。

除了駝背，低頭也是造成健康問題的原因之一，而低頭會造成以下幾點健康問題：

- (一)椎間盤突出: 當我們低頭用筆電、看手機、玩平板、駝背時，會不知不覺地往前彎，使

你這麼用手機，「勢合」嗎？

得軟骨前側的壓力變大，裡面的水分就會往後側跑，造成所謂的「椎間盤突出」。(三個字 SunGuts，2017)。

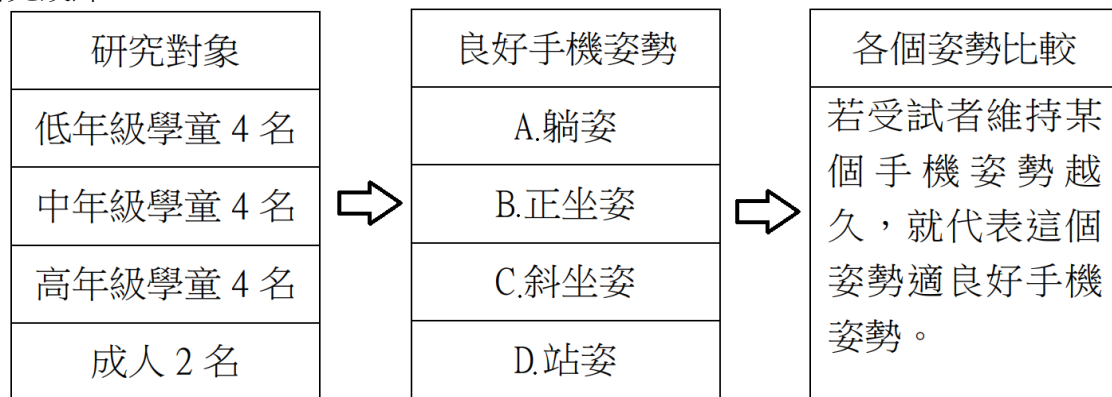
(二)退化性疾病:長時間低頭滑手機，會導致頸椎出現各種退化性疾病（長骨刺、椎間盤突出、神經壓迫...）。(林頌凱，2019)。

(三)頸部負擔增加:當你低頭或或是駝背時，都會讓頭往前凸出去，即使只有往前移動少少的五公分，脖子所承受的重量就會增加到原本的三倍。(三個字 SunGuts，2017)。

此外，我們也在查到的文獻資料中發現了一些良好手機姿勢的方法，例如：當我們彎下腰背在辦公桌前工作時，腰背部周圍肌肉必須承擔相當大的壓力，其中腰部所承受的壓力甚至是站姿的 2 倍。(簡芝妍，2008)；拿手機的手肘最好呈現九〇度(木津直昭，2014)。所以，我們把文獻資料上說的良好姿勢歸類為四種，分別是躺姿、正坐姿、斜坐姿和站姿。另外，在康健雜誌的文章中也提到，如果下一代的「低頭」沒有被及時矯正，可能導致台灣青年早衰與罹患老年疾病，這可能會導致整體國力降的嚴肅問題(康健雜誌，2012)。綜合以上我們找到關於不良姿勢對健康影響以及保持良好手機姿勢的資料，我們想要為不同年齡的人找到適合的良好手機姿勢，避免造成健康上的問題。

## 二、研究架構

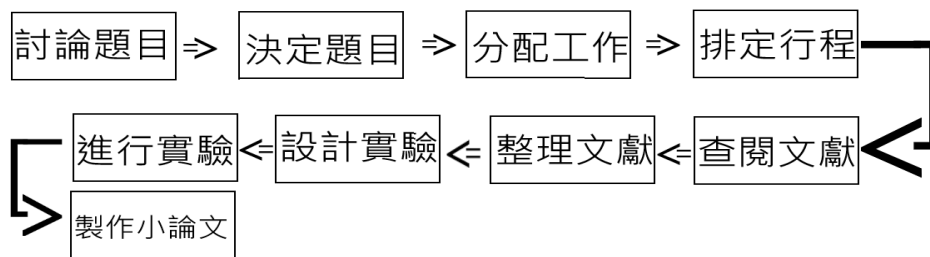
### (一)研究設計



圖一、研究設計圖

這個研究我們找了 14 位不同年齡層人來做測試，讓這些人使用躺姿、正坐姿、斜坐姿和站姿來使用手機，我們想比較這些人使用四種姿勢多久的時間會覺得不舒服，如果這些人維持某個姿勢越久，就代表這個姿勢適合他們。

### (二)研究流程



圖二、研究流程圖

這次的研究在我們決定題目之後，我們就開始分工，查閱和整理文獻，再來就是設計和進行實驗，最後就是比較研究結果和寫報告。

### 三、研究方法及對象


(一)研究對象：這次的研究對象是大興國小的學生和老師總共 14 位，其中，低年級學童 4 位、中年級學童 4 位、高年級學童 4 位，學童共 12 位，男生 6 位，女生 6 位。教師共 2 位，男性 1 位，女性 1 位，受實驗者總計 14 人。我們將一年級和二年級學童歸類為低年級組，三年級和四年級歸類為中年級組，五年級和六年級學童歸類為高年級組，教師歸類為成人組。

(二)研究方法：我們把文獻資料上說的良好姿勢歸類為四種，分別是躺姿、正坐姿、斜坐姿和站姿，請研究對象使用這四種姿勢來用手機，計算他們使用四種姿勢多久的時間會覺得不舒服。

表一、四種良好的使用手機姿勢說明表

	姿勢 A(躺姿)	姿勢 B(坐姿)	姿勢 C(斜坐姿)	姿勢 D(站姿)
姿勢示範圖				
動作要點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.脊椎打直。</li> <li>2.脖子不可懸空，枕頭要支撐住脖子。</li> <li>3.手肘貼地呈九十度，稍微夾緊兩側，不可懸空。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.坐在椅子的三分之一的位置，不要靠椅背，背打直，膝蓋成九十度。</li> <li>2.保持手機在自己視線的前下方。</li> <li>3.手臂交撐，手肘貼著身體來拿手機。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.135 度的坐姿對腰椎壓力較小。</li> <li>2.保持手機在自己的視線前下方。</li> <li>3.手臂交撐，手肘貼著身體來拿手機。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.抬頭挺胸，收下巴</li> <li>2.一隻手放在腰和肋骨之間</li> <li>3.滑手機的手撐在腰和肋骨之間的手。</li> </ol>

(三)測試用手機規格：為了讓實驗比較公平，所有的人使用的手機是學校公用的手機，每個人使用的手機都是同一種，重量、大小都一樣。

<ol style="list-style-type: none"> <li>1.手機型號:SAMSUNG Galaxy A20</li> <li>2.機身重量:169g</li> <li>3.機身長度的:158.4 mm</li> <li>4.機身寬度:74.7 mm</li> <li>5.機身厚度:7.8 mm</li> <li>6.機身材質:塑料</li> </ol>	
--	---

圖三、研究測試手機圖片

你這麼用手機，「勢合」嗎？

(四)研究方法：我們先請受試者拿著手機，並做出我們在文獻中找到並整理出來的四種良好手機姿勢，再計時。如果受試者在做良好手機姿勢時，身體的任何一個部位感到痠痛或不舒服，就停止計時，並記錄下時間。我們認為受試者維持某一種姿勢不會感到不舒服的時間越久，就代表這個姿勢對他們來說是良好手機姿勢。除此之外，我們還會詢問他們是哪個部位感到痠痛？因為我們想知道這些姿勢讓人有什麼樣的感覺，這樣便可以改善姿勢。

#### 四、研究分析與結果

##### (一)姿勢 A(躺姿)較適合低年級學生

表二是低年級學生使用躺姿、正坐姿、斜坐姿和站姿等四種手機姿勢的測驗結果紀錄表，圖四是低年級學生在四種手機姿勢平均使用時間長條圖，根據表二與圖四可知，低年級保持姿勢 A(躺姿)的時間最長，而且低年級受試者保持姿勢 A 時，脖子與手肘容易不舒服。

表二、低年級測驗結果紀錄表

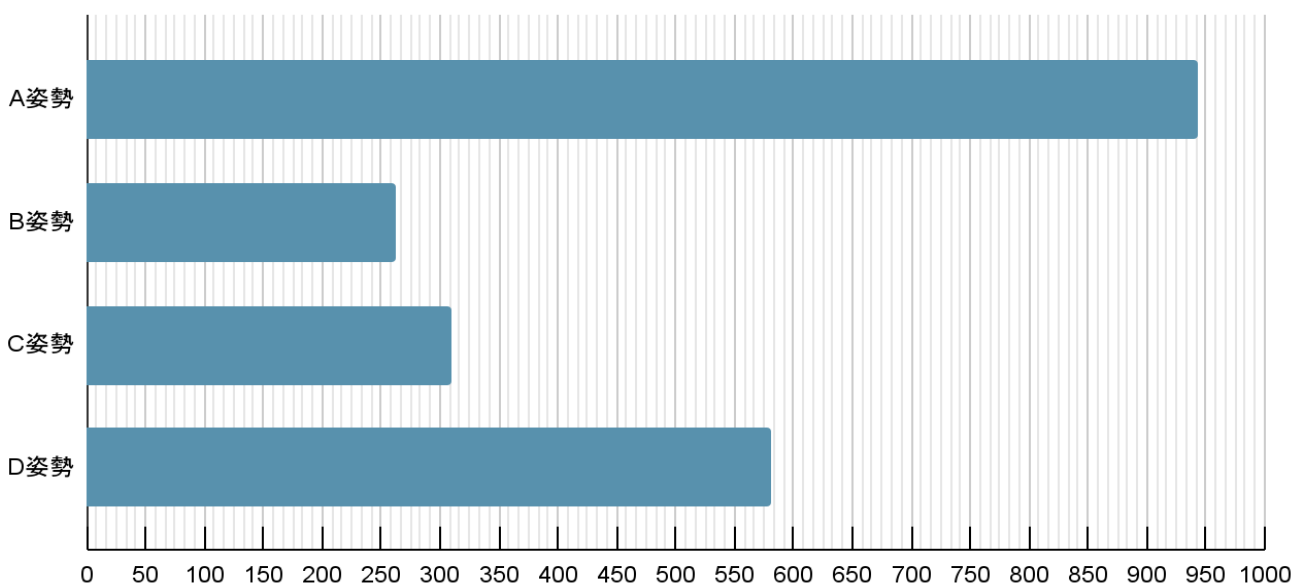
姿勢-受試者代號	時間	不舒服的部位與感受
A 姿勢(躺姿)-低年級 1	30 分 2 秒	脖子不舒服
A 姿勢(躺姿)-低年級 2	29 分 46 秒	無
A 姿勢(躺姿)-低年級 3	1 分 39 秒	脖子不舒服
A 姿勢(躺姿)-低年級 4	49 秒	手肘不舒服
B 姿勢(正坐姿)-低年級 1	9 分 40 秒	手痠
B 姿勢(正坐姿)-低年級 2	6 分 20 秒	手痠
B 姿勢(正坐姿)-低年級 3	34 秒	手掌痠
B 姿勢(正坐姿)-低年級 4	56 秒	上臂內側不舒服
C 姿勢(斜坐姿)-低年級 1	8 分 54 秒	腰會痠
C 姿勢(斜坐姿)-低年級 2	9 分 42 秒	脖子會痠
C 姿勢(斜坐姿)-低年級 3	35 秒	手腕痛
C 姿勢(斜坐姿)-低年級 4	1 分 29 秒	前臂不舒服
D 姿勢(站姿)-低年級 1	17 分 12 秒	腳會痠
D 姿勢(站姿)-低年級 2	16 分 40 秒	腳會痠
D 姿勢(站姿)-低年級 3	41 秒	手指痛
D 姿勢(站姿)-低年級 4	1 分 12 秒	前臂痠



你這麼用手機，「勢合」嗎？

圖四：低年級平均保持姿勢時間長條圖

低年級平均保持姿勢時間(年級總秒數/年級人數)



(二) 姿勢 D(站姿)較適合中年級學生

表三是中年級學生使用躺姿、正坐姿、斜坐姿和站姿等四種手機姿勢的測驗結果紀錄表，圖五是中年級學生在四種手機姿勢平均使用時間長條圖，根據表三與圖五可知，中年級保持姿勢 D(站姿)的時間最長，而且中年級受試者保持姿勢 D(站姿)時，手部容易感到不適。

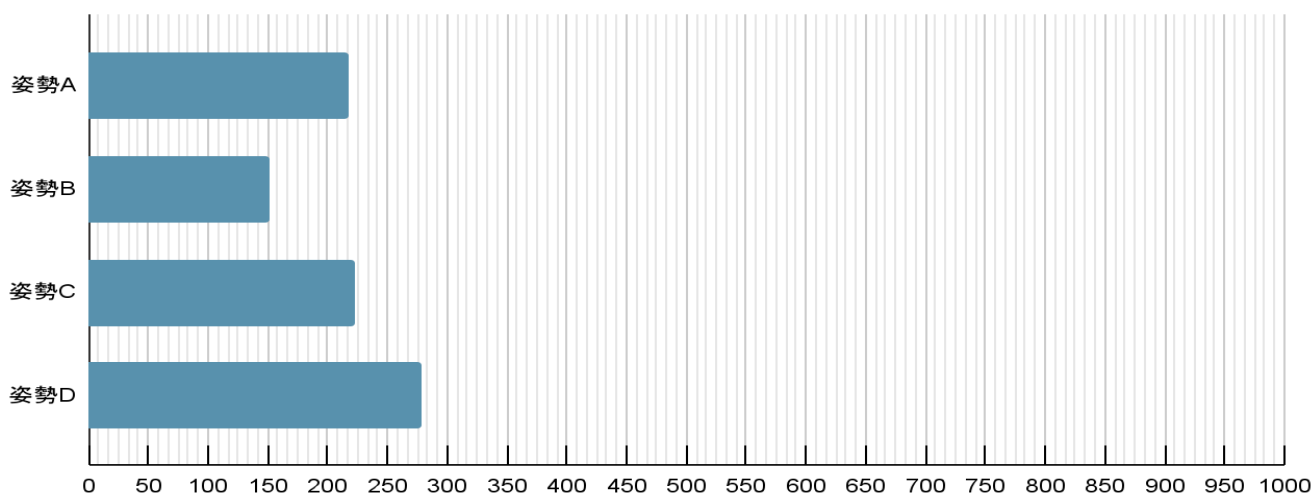
表三：中年級測驗結果紀錄表

姿勢-受試者代號	時間	不舒服的部位與感受
A 姿勢(躺姿)-中年級 1	59 秒	脖子痛
A 姿勢(躺姿)-中年級 2	5 分	手痠
A 姿勢(躺姿)-中年級 3	5 分 38 秒	手指痛
A 姿勢(躺姿)-中年級 4	2 分 54 秒	想換動作(具體原因未紀錄)
B 姿勢(正坐姿)-中年級 1	35 秒	手痠
B 姿勢(正坐姿)-中年級 2	3 分 40 秒	手痠
B 姿勢(正坐姿)-中年級 3	4 分 8 秒	手掌痠
B 姿勢(正坐姿)-中年級 4	1 分 43 秒	腰痠
C 姿勢(斜坐姿)-中年級 1	49 秒	手痠
C 姿勢(斜坐姿)-中年級 2	1 分 9 秒	手痠
C 姿勢(斜坐姿)-中年級 3	11 分 44 秒	手指痠
C 姿勢(斜坐姿)-中年級 4	1 分 7 秒	脖子痛
D 姿勢(站姿)-中年級 1	1 分 26 秒	肩膀痠
D 姿勢(站姿)-中年級 2	2 分 50 秒	拿手機的手痠
D 姿勢(站姿)-中年級 3	9 分 11 秒	手指痠
D 姿勢(站姿)-中年級 4	5 分 6 秒	手痠

你這麼用手機，「勢合」嗎？

圖五：中年級平均保持姿勢時間長條圖

中年級平均保持姿勢時間(年級總秒數/年級人數)



(三)姿勢 A(躺姿)較適合高年級學生

表四是高年級學生使用躺姿、正坐姿、斜坐姿和站姿等四種手機姿勢的測驗結果紀錄表，圖六是高年級學生在四種手機姿勢平均使用時間長條圖，根據表四與圖六可知，高年級保持姿勢 A(躺姿)的時間最長。而且，高年級受試者保持姿勢 A(躺姿)時，手部或後頸會感到不適。

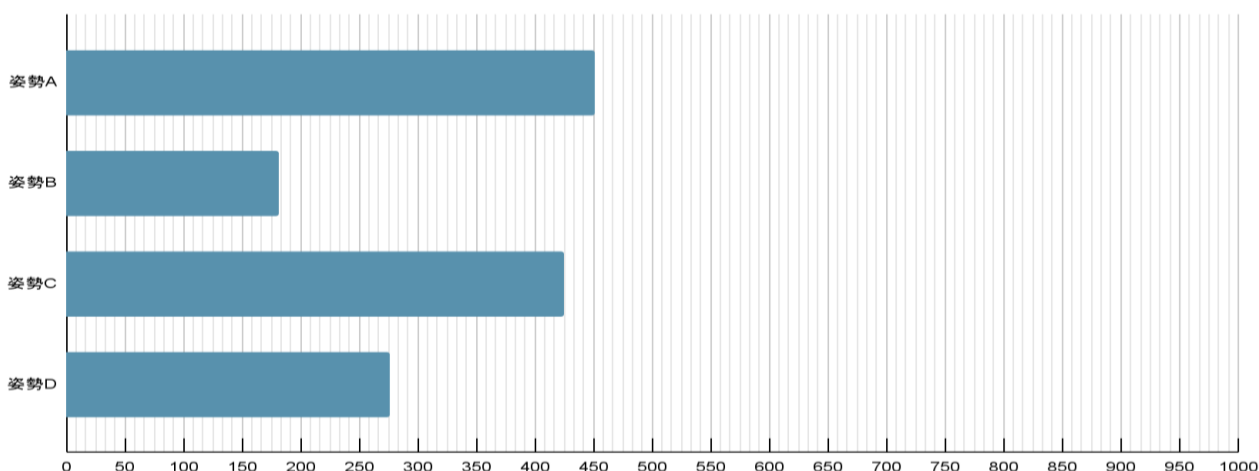
表四：高年級測驗結果紀錄表

受試者代號	時間	不舒服的部位與感受
A 姿勢(躺姿)-高年級 1	10 分 51 秒	手背與大拇指周圍痛
A 姿勢(躺姿)-高年級 2	11 分 10 秒	後頸痠
A 姿勢(躺姿)-高年級 3	6 分 7 秒	手痛
A 姿勢(躺姿)-高年級 4	1 分 56 秒	手痠
B 姿勢(正坐姿)-高年級 1	2 分 43 秒	肩膀會痠
B 姿勢(正坐姿)-高年級 2	46 秒	上臂痠
B 姿勢(正坐姿)-高年級 3	6 分 38 秒	背痠
B 姿勢(正坐姿)-高年級 4	1 分 56 秒	想換姿勢(具體原因未紀錄)
C 姿勢(斜坐姿)-高年級 1	2 分 9 秒	手指痠
C 姿勢(斜坐姿)-高年級 2	1 分 46 秒	手指痠
C 姿勢(斜坐姿)-高年級 3	22 分 28 秒	手痠
C 姿勢(斜坐姿)-高年級 4	1 分 56 秒	肩膀痠痛
D 姿勢(站姿)-高年級 1	2 分 49 秒	腳後根痠
D 姿勢(站姿)-高年級 2	1 分 18 秒	腳痠
D 姿勢(站姿)-高年級 3	10 分 28 秒	大拇指下緣接近手腕處痛
D 姿勢(站姿)-高年級 4	3 分 19 秒	腳痠痛

你這麼用手機，「勢合」嗎？

圖六：高年級平均保持姿勢時間長條圖

高年級平均保持姿勢時間(年級總秒數/年級人數)



(四)姿勢 C(斜坐姿)較適合成人

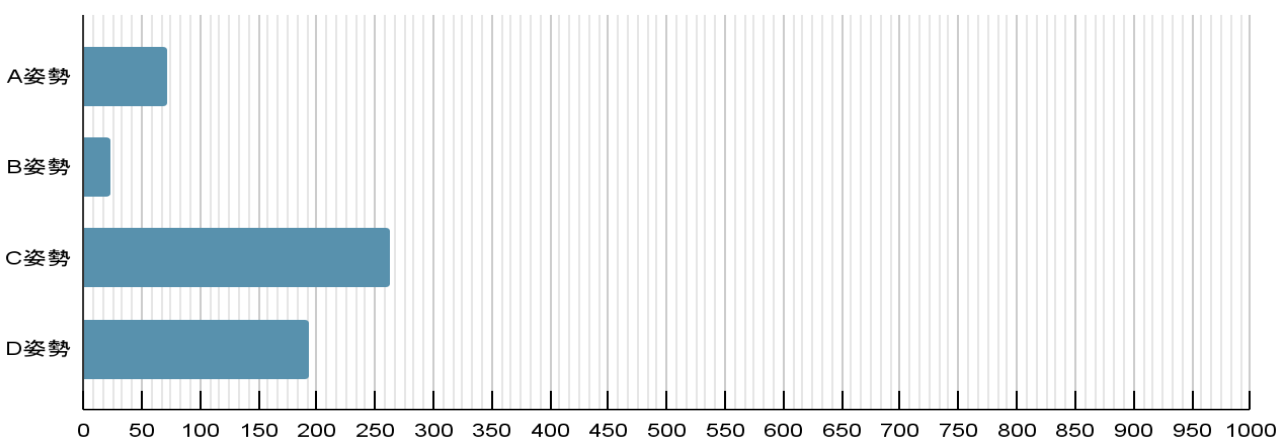
表五是成人使用躺姿、正坐姿、斜坐姿和站姿等四種手機姿勢的測驗結果紀錄表，圖七是成人在四種手機姿勢平均使用時間長條圖，根據表五與圖七可知，成人保持姿勢 C(斜坐姿)的時間最長。而且，成人受試者保持姿勢 C(斜坐姿)時，手部或後頸會感到不適。

表五：成人測驗結果紀錄表

受試者代號	時間	不舒服的部位與感受
A 姿勢(躺姿)-成人 1	1 分 47 秒	右手痠
A 姿勢(躺姿)-成人 2	34 秒	後頸痠痛
B 姿勢(正坐姿)-成人 1	32 秒	右掌背痠
B 姿勢(正坐姿)-成人 2	14 秒	腰痠
C 姿勢(斜坐姿)-成人 1	1 分 55 秒	脊椎痠
C 姿勢(斜坐姿)-成人 2	6 分 50 秒	手痠，臀部痠
D 姿勢(站姿)-成人 1	56 秒	上臂和手腕痠痛
D 姿勢(站姿)-成人 2	5 分 30 秒	手麻

圖七：成人平均保持姿勢時間長條圖

成人平均保持姿勢時間(年級總秒數/年級人數)





## 參、結論

### 一、研究結論

#### (一)低年級受試者較適合 A 姿勢(躺姿)。

低年級受試者在實驗中，保持 A 姿勢的時長超過 30 分鐘且未產生不適感，相較於其他年齡層的受試者，低年級受試者保持的時間非常久。所以我們認為 A 姿勢是適合低年級學生使用的良好手機姿勢。原因可是低年級受試者的脊椎、頸椎和手臂較健康，所以可保持良好手機姿勢較久。但也有可能是因為低年級受試者想跟一起接受實驗的同班同學競爭，所以他們才能保持 A 姿勢這麼久。另外，低年級受試者使用 D 姿勢(站姿)也可以維持很長的時間。

#### (二)中年級受試者較適合 D 姿勢(站姿)。

中年級受試者在實驗中，D 姿勢是保持最久的姿勢，所以我們認為 D 姿勢是適合中年級學生使用的良好手機姿勢。原因是 D 姿勢為站姿，而人在站著時，身體各部位都在固定位置，所以 D 姿勢讓中年級受試者產生不適感的時間，會比較晚。不過中年級受試者中，三年級的受試者僅有一位女性學童，所以有可能會因為年齡的誤差，造成實驗上的偏頗。另外，中年級受試者使用 A 姿勢(躺姿)和 C 姿勢(斜躺姿)的時間差不多。

#### (三)高年級受試者較適合 A 姿勢(躺姿)。

高年級受試者在實驗中，保持最久的姿勢是 A 姿勢，但有一位高年級受試者保持時間為 22 分 28 秒，超越其他高年級受試者的保持時間許多，我們嘗試假設那位高年級受試者的保持時間為 4 分 18 秒(C 姿勢高年級-1 受試者保持姿勢時間的 2 倍)，在這種情況之下，高年級受試者所有實驗中，保持最久的姿勢會改變為 A 姿勢。所以 A 姿勢有可能是適合高年級學生的良好手機姿勢。

#### (四)成人受試者較適合 C 姿勢(斜躺姿)。

成人受試者在實驗中，保持最久的姿勢是 C 姿勢，所以我們認為 C 姿勢是適合成人使用的良好手機姿勢。原因可能因為這個姿勢腰部不需要一直用力，所以讓成人受試者可以保持得比較久。不過成人受試者僅有兩位，這會讓我們的樣本不足，導致實驗結論的可信度降低。另外，成人受試者使用 D 姿勢(站姿)也可以維持很長的時間。

### 二、研究建議

(一)不同年齡的人適合的姿勢都不同，人們可根據自身狀況調整手機的姿勢。

(二)依據我們的研究結果，發現不同年齡適合的姿勢都不一樣，但是有趣的是不同年齡的人使用 D 姿勢(站姿)的時間都是第二長或第三長，看起來這是一個不同年齡的人普遍可以接受的姿勢。

(三)成人在 A、B 姿勢上的維持時間都比較短，有可能受試者的身體某些部位，已經受傷了，導致受試者們的在各個姿勢的維持時間都比較短。建議有使用手機習慣的成人可定期進行健康檢查。

(四)許多受試者不舒服的部位是手，未來的研究可針對手部進行相關研究。

### 三、研究限制

- (一) 低年級的學生比較不擅長表達自己的感受，這一點對測驗可能會造成影響。
- (二) 我們的實驗時所有受試者都在同一間教室，建議應該要讓受試者們在不同的環境進行實驗。因為有些受試者會容易受到其他受試者的影響，例如：同班同學。受試者們會因為想和同學比誰支撐得較久，所以會一直忍耐，不願意表達酸或不舒服。
- (二) 因為無法長期追蹤受試者的脊椎、頸椎及身體關節是否有受傷，我們只能以受試者說出的感受進行實驗，因此未來如果有與我們相似的研究，需改善的研究標準。
- (三) 研究對象都是本校師生，研究範圍比較小，未來以更多的受試者進行研究會比較好。

### 肆、參考文獻。

簡芝妍（2008）。消除痠痛 100 妙招。源樺出版

松原因多、出井州忍。(1996/04)。背脊骨健康法。

木津直昭（2014）。滑手機不再痠麻痛。新自然主義。

鄭雲龍(2019年5月10日)。好姿勢救自脊。時報出版社。

三個字 SunGuts (2017年08月07日)。你的姿勢很有事。趨勢文化。

日野秀彥(2016年1月8日)。拯救 20 萬人腰痛的速度脊椎自我調整術。三悅文化

林頌凱(2019年06月09日)。怎麼滑手機才不傷頸椎？醫師教你 9 招減少 3C 後遺症。  
<https://www.cw.com.tw/article/5095442>

周刊王 CTWANT（2022年11月11日）。躺床滑手機「3 姿勢超毋湯」！專家驚曝：趴著玩最傷身。  
<https://reurl.cc/mD8nnl>

健康遠見（2015年11月2日）「滑手機症候群」帶來另類全民運動傷害。  
<https://health.gvm.com.tw/article/61523>

林頌凱。(2012年11月01日)。低頭族。何止頸椎出問題而已！。  
<https://reurl.cc/Oj1g8r>

蔣志偉。(2023年02月02日)。走路低頭滑手機 長期姿勢不良「這部位退化」下場慘！。  
<https://reurl.cc/M8pvdv>

周刊王 CTWANT(2022年11月11日)。躺床滑手機「3 姿勢超毋湯」！專家驚曝：趴著玩最傷身。  
<https://reurl.cc/VLA635>

林頌凱。(2019年06月09日)。怎麼滑手機才不傷頸椎？醫師教你 9 招減少 3C 後遺症。  
<https://reurl.cc/jv72Eq>

林信宇（2022）。比較手肘支撐對有無頸痛之智慧型手機使用者的肌肉活性與姿勢之效果。國立成功大學物理治療研究所：碩士論文。  
<https://hdl.handle.net/11296/j8x>