**愛動智 EduAIR**

**全港小學AI創新大賽2025**

**比賽提案示例**

**愛動智 EduAIR**

**全港小學AI創新大賽 2025**

比賽提案 (標準格式)

**第一部份. 基本資料**



學校名稱 (中文)： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



題目： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

參賽隊伍資料：

負責老師



| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 職位 |

隊伍成員

|  | 姓名 (英文) | 姓名 (中文) | 班別 (如: P1A) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 4 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |  |

**第二部份. 提案內容[[1]](#footnote-0)**

1. **日常生活中的問題 / 不便**
2. 請提出一個日常生活中會遇到的問題 / 不便

長時間坐在辦公桌前有可能導致姿勢不良。許多人在工作或學習時，容易駝背或頭部前傾，這樣不僅影響脊椎健康，還可能引起頸部和肩部的疼痛，甚至影響注意力和工作效率，但無旁人提醒下難以自行察覺及調整坐姿。

1. **現時科技及其不足**
2. 請列出並闡釋現有解決(A)項問題 / 不便的技術;

以下兩個現有技術可以協助調整坐姿：

1. 駝背寒背矯正帶

這是一種穿戴式裝置，目的是改變駝背不良姿勢，透過這些高彈性及伸縮性的布料，增加肩膀水平方向的張力，以達到矯正不良姿勢之目的。

1. 基於陀螺儀的姿勢糾正器

利用內建的陀螺儀和加速度計，計算出用戶姿勢和背脊角度，當使用者的姿勢不正確時，裝置會通過震動或音效提供即時反饋，提醒使用者調整姿勢。

1. 現有的技術有甚麼問題 / 應用困難 (例如：昂貴、大眾不易接觸到、供應有限等等) ？
2. 駝背寒背矯正帶  
     
   矯正帶需符合個人體型，長期佩戴可能會感到不適，如摩擦或出現壓迫感，或可能會出現皮膚過敏，。
3. 基於陀螺儀的姿勢糾正器  
     
   陀螺儀裝置需要充電或更換電池、亦需要校準陀螺儀，否則會錯誤指導用戶姿勢，長期佩戴亦可能會感到不適，離開工作位置躺下時或需要拆卸。
4. **建議的問題解決方法**
5. 請提出一個用人工智能技術解決(A) 及(B)項所提出的問題/ 不便的方法;

我們建議一個方法可以透過攝像頭收集用戶的影像，並使用 iTrain 姿勢模型分析數據，判斷用戶姿勢是否正確，並以原型機控制末端執行器向用戶發出提示。

1. 請闡釋上述提出的技術如何較現有的技術優勝。

上述方法毋須用戶額外穿戴裝置，減少用戶長期佩戴糾正器可能導致的的不適感，另外利用大數據及人工智能的視覺技術，用戶不用根據個人體型選擇或校正糾正器。

1. **原型開發**
2. 硬件；

(請簡要說明原型所需的硬件及其目的、所需數量及大約價格。)

| **號碼** | **項目** | **數目** | **單價(港幣)** | **價錢 (港幣)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 攝像頭 (Camera) | 1 | 100 | 100 |
| 2 | 摩打座 | 1 | 50 | 50 |
| 3 | 3D 打印 iPort 座 | 1 | 100 | 100 |
|  |  |  | **總數** | **250** |

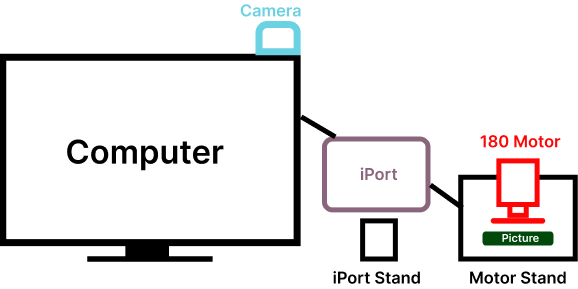
小提示：列表只是其中一種表達方式並不是硬性規定，隊伍可其他方式如文字或圖形等等表達

1. 模型選擇；及  
   (請簡要說明原型所需的人工智能模型及其目的)

原型將會使用 iTrain 的姿勢模型。

該模型有三個自訂類別，背景（沒有人）、正確姿勢、錯誤姿勢。

1. 請簡要說明原型的用途、運作原理，以及它如何能展示你的概念/想法？

  
圖一. 原型設計

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

圖二. 原型示範

圖一顯示原型的設計。

圖二示範坐姿正確或不正確時，原型會如何提醒使用者。

用戶首先使用 iTrain 收集正確與不正確的坐姿照片，並以 iTrain 姿勢模型 加以訓練出可識別坐姿對錯的模型，然後在 iPort ePlatform 上打開上述模型。

安裝於電腦上的攝像頭會一直拍攝相片，傳送到 iPort ePlatform 上分辨使用者坐姿，當使用者坐姿不正確，iPort 會以 180 摩打 搖動 提示圖 ，亮起紅燈，發出警報聲音，直到使用者坐姿正確，則會亮起綠燈，告知用戶目前姿勢正確。

1. **總結**

總而言之，這個原型可以提醒用戶維持正確坐姿，解決人們因長期使用電腦導致的坐姿不正確，及預防之後會發生的健康問題，而且，這個原型不需要用戶穿戴，不會引起用戶的不適感。

小提示：適當地附上圖片或照片，可以更清晰表達原型的結構及概念！

1. 每題可以按需要鋪排篇幅及表達格式，整份提案不多於5頁 [↑](#footnote-ref-0)