「毫米波雷達AI創意競賽」

提案企劃書

|  |  |
| --- | --- |
| 作品名稱 | 隨機手勢智能鬧鐘 |
| 隊伍名稱 | 翰寶王柏盛十分 |
| 隊員名稱 | 林聖博、王柏勝、陳柏凱、劉宗翰、王雍心、周佳儀 |
| 動機 | 身為大學生一定都對早八有很大的抗拒吧！升上大學之後，常常凌晨才在睡覺，早上起床對於我們這些學生簡直是一種酷刑，根本起不來，但為了學習還是得硬撐著起床，這個時候大多數的學生都會選擇設鬧鐘來讓自己能夠起床面對接下來充實的一天，但總是有些人的體質比較特殊，一個鬧鐘是叫不醒的，這種人你把他手機設鬧鐘的地方打開來看通常都是整排的，很努力要起床了卻起不來，身體已經有反射動作會把每個鬧鐘“自動滑掉”，等睡醒了才驚覺怎麼已經下午了，好的時候只是點名沒點到，壞的時候考試直接沒到，這種人就是我，因為有這種慘痛的經驗導致我們希望能夠透過這個機會實作出一個要揮出隨機指定手勢才能關閉的鬧鐘，比起傳統的鬧鐘關閉時都是固定的動作，我們希望我們這種作法能夠減少無意識關掉鬧鐘的行為。 |
| 實作目的 | 我們希望能夠開發一套基於毫米波雷達的隨機手勢智能鬧鐘，實現鬧鐘的設定、關閉和貪睡功能。對於學生而言能夠減少早上的課起不來的情況，提供想認真學習卻被睡眠問題困擾已久的學生一種解決方式，早上起床精神飽滿的去上課，快樂學習，從此上課或考試前一天晚上不再受可能起不了床的困擾。此鬧鐘同樣適用於各類對起床有需求的人們，隔天要出遠門、有急事、開會、上班，這些問題從此迎刃而解，讓使用者美好的一天從關掉我們的鬧鐘開始，我們遠大的目標是讓整個社會不再會為意外不由自主關掉鬧鐘所煩惱。 |
| 實作方法與應用 | 我們預計的實作方法如下：   1. 蒐集資料：利用K60168A毫米波雷達晶片進行手勢數據的收集和分析。 2. 模型訓練：通過機器學習算法訓練手勢識別模型，實現對不同手勢的精確識別與判斷。 3. 手勢操作：透過訓練好的資料將手勢與預計對應的操作實做出來，如滑動來設定時間、轉動來將音量調大…等，並以K60168A毫米波雷達晶片進行應用，識別使用者的手勢來對鬧鐘進行相對的操作。 4. 顯示螢幕：初期我們預計使用電腦來模擬鬧鐘顯示畫面，實作出手勢操作以及隨機手勢關閉鬧鐘等重點功能，若時間允許我們希望能將作品結合觸控螢幕讓使用者能夠選擇習慣的操作模式或是我們的手勢操作，並讓要關閉鬧鐘時要揮出的手勢顯示在觸控螢幕上。   此款鬧鐘可應用在每個人亦或是家庭當中，在每天的早晨提醒各位該起床了，預計實現的系統功能與應用如下：   1. 設定鬧鐘：以手勢或觸控螢幕來進行鬧鐘的設定，設定包含基本的時間、禮拜幾、備註，並且能在此決定關閉時要採取觸控、手勢、或隨機生成手勢。 2. 關閉鬧鐘：如果是選擇觸控方式就與目前一般手機關閉的方式無異，採取滑動螢幕的方式，手勢部分目前預計會提供預設多種手勢如：上滑、下滑、左滑、右滑、轉圈、拍動…等，而隨機手勢就是將上敘幾種手勢在鬧鐘響的時候以隨機的方式呈現在螢幕上，再由使用者做出相對應的手勢來關閉鬧鐘。 3. 貪睡功能：如果鬧鐘響超過一定的時間就會結束，並在使用者設定的時間後自動以比上次更大的音量再度響起。 |
| 預期成果 | 預期初步能夠實現手勢操作設定、關閉、貪睡，並在關閉鬧鐘部分將隨機手勢關閉鬧鐘作為重點開發，先以電腦為載體確定功能都能夠運作，並顯示在電腦螢幕上，時間允許會將鬧鐘UI給實作出來並試圖放到樹莓派外接觸控螢幕進行初步展示與使用，使作品脫離一般家用電腦，成為一個獨立的實體，並令其能正常運用，未來可以進一步擴展應用到IOT中，配合其他設備設定在鬧鐘關閉後進行操控如鬧鐘關閉後控制燈光開啟、電視打開、播放音樂…等，加入智能家居的一環。 |
| 文件規格：企劃書請用標楷體，將內容填入表格內，字體大小為12，企劃書至少兩頁，請轉為PDF，檔名為隊伍名稱加提案企畫書，舉例:OOO\_提案企劃書，隊伍名稱請依照活動網站上最新消息中的各自隊伍名稱。 | |