

兒童骨齡預測系統

Pediatric Bone Age Prediction System

指導教授：謝孫源

專題成員：王齊碩、陳冠好

開發工具：Python3.7

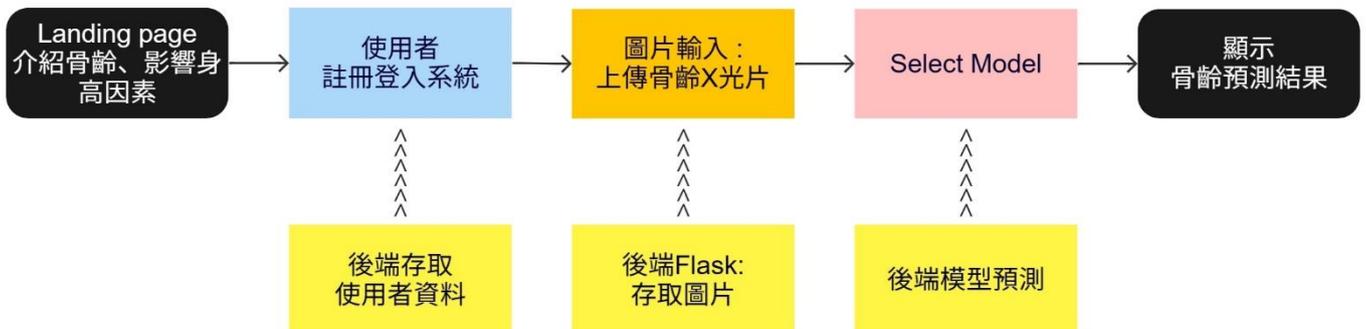
測試環境：Windows11

一、簡介：

「兒童骨齡預測系統」是一種先進的工具，旨在協助醫生評估兒童的發育狀況。在兒科領域中，骨齡評估是判斷骨骼發育程度的重要臨床指標之一。透過拍攝手部的 X 光攝影，骨齡評估系統能夠判別並分析兒童的骨齡情況。人類的骨骼形態在從嬰幼兒時期到成年人階段會隨著發育時期而有所變化，而手部骨骼的成熟度尤為明顯。因此，透過骨齡預測系統，醫生能夠更加精確地評估兒童的發育狀況。這項技術的應用有助於早期發現可能存在的發育問題，並能夠及時進行相應的治療。

為了讓「兒童骨齡預測系統」能夠被醫生和一般民眾使用並進行記錄，我們選擇在網絡上建立一個專用的平台。這個平台不僅提供骨齡圖片的上傳與預測骨齡值功能，還設有註冊和登入系統，用戶可以創建個人資料，包括姓名、年齡、性別等基本信息。這些個人資料將與上傳的骨齡圖片關聯起來，以便建立起全面而準確的用戶數據庫。最後醫生和相關研究人員就可以通過系統來獲取相關的數據，進行統計分析和比較研究，從而更深入地瞭解兒童發育的趨勢和特徵。該平台除了提供骨齡預測功能外，還提供相關的骨齡知識，以利一般民眾了解。

以下為系統架構圖：



二、測試結果：

使用者可以在註冊登入後上傳骨齡 X 光圖片，再點選所需演算法及模型後，即可按下送出鍵，進行圖片模型的預測。

Bone Age Assessments

[Docs](#)[Log In](#)

Filter

Algorithm

Model

Submit

等待模型預測完即會得到骨齡值得預測結果。

骨齡預測分析

[Docs](#)[登入](#)

pred骨齡值: 139.6個月

圖二：系統執行畫面