

# AIOT智慧物聯網-期末報告

## 貓貓安全項圈

### (居家外出必備)



《093》楊濊寧

# 報告摘要(Summary)

# 摘要(Summary)

收集貓類心血管疾病之個案(450筆)作為資料集訓練模型，並放入系統供使用者作預測  
模型採隨機森林，深度預設、總量為100

使用者以項圈中之三組感測器紀錄數值，作為預測模型預測所需之輸入。三組感測器分別為以下

- 環境感測：寵物所處之環境溫度及濕度，若長期處與溫度及濕度不適當之環境會嚴重影響寵物健康。
  - 狀態感測：檢測寵物當前行為，是否為興奮、爆衝、進食、排泄等會影響生理狀態之特殊行為。
- 生理感測。

# 背景與動機

## (Background and Motivation)

# 背景(Background)&動機(Motivation)

全球少子化的現象日益，越來越多人以寵代子。

然而人類有完善的健保系統作為紀錄，而寵物雖地位已日漸超越人類，卻尚未有相對應的健保系統。

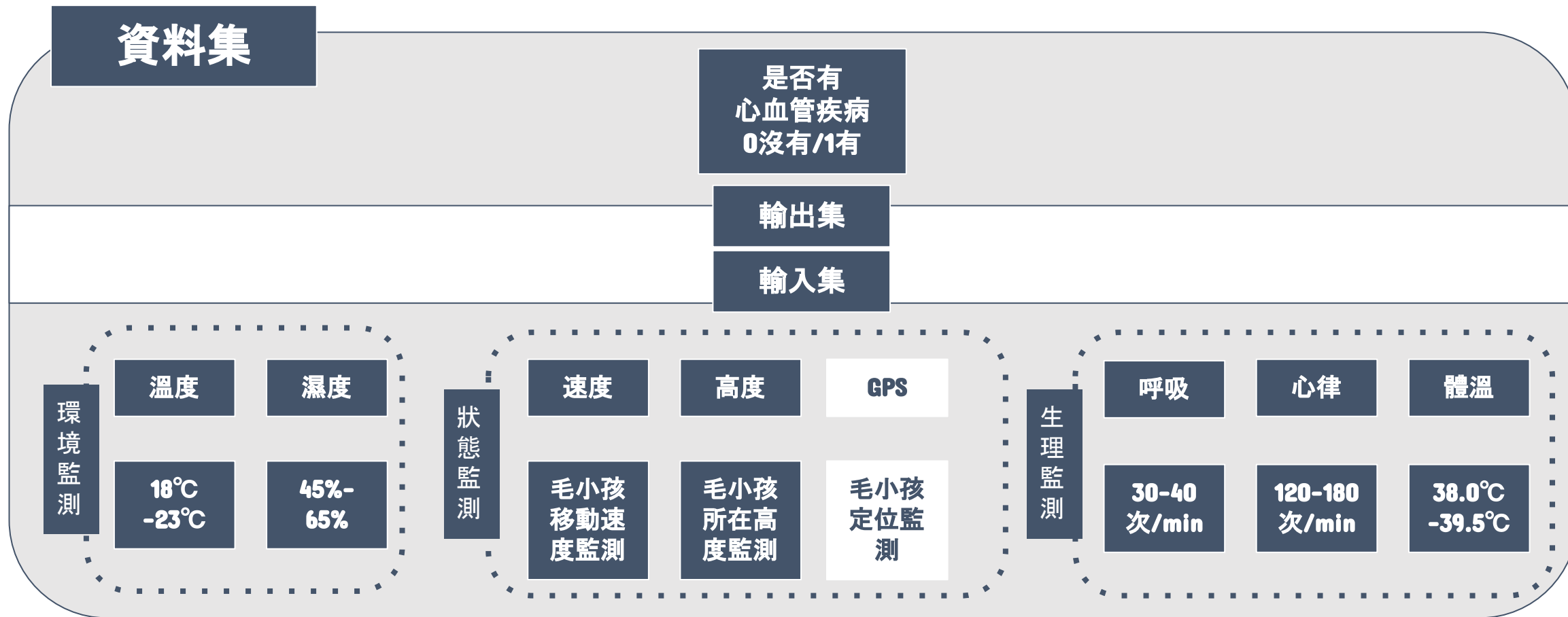
故此專題目的為設計一款健保系統，配合三組感測器，紀錄寵物之日常活動生理狀態，以供飼主日常注意寵物之健康，以及就診時供獸醫師更多數值，與檢驗數值做比對及參考。

# 設計與方法 (Design and Method)

# 研究架構(Research Architecture)



# 資料集設計(Design of Dataset)

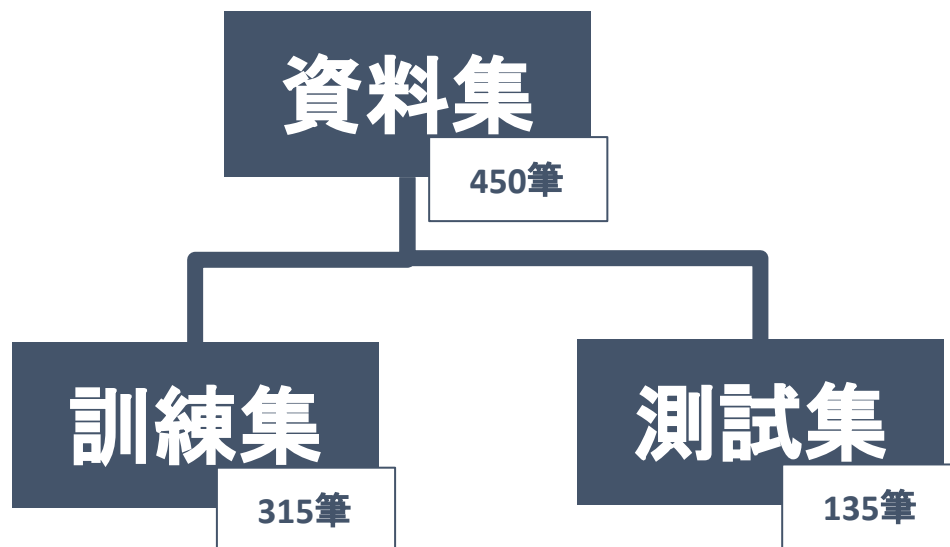


備註:[GPS]不列入模型預測輸入



# RF模型設計(Design of Model)

## 資料切分



# Visual Studio 介面

# Login

由此登入

成功登入後  
開啟監測頁面  
可進行監測數據  
查看集預測



Form2

登入

帳號

密碼

驗證

請使用預設帳號密碼登入  
輸入完成後請按驗證按鈕

輸入錯誤示  
如下



Form2

登入

帳號 TYU

密碼 124

驗證

帳號錯誤  
請重新輸入帳號

帳號錯誤



Form2

登入

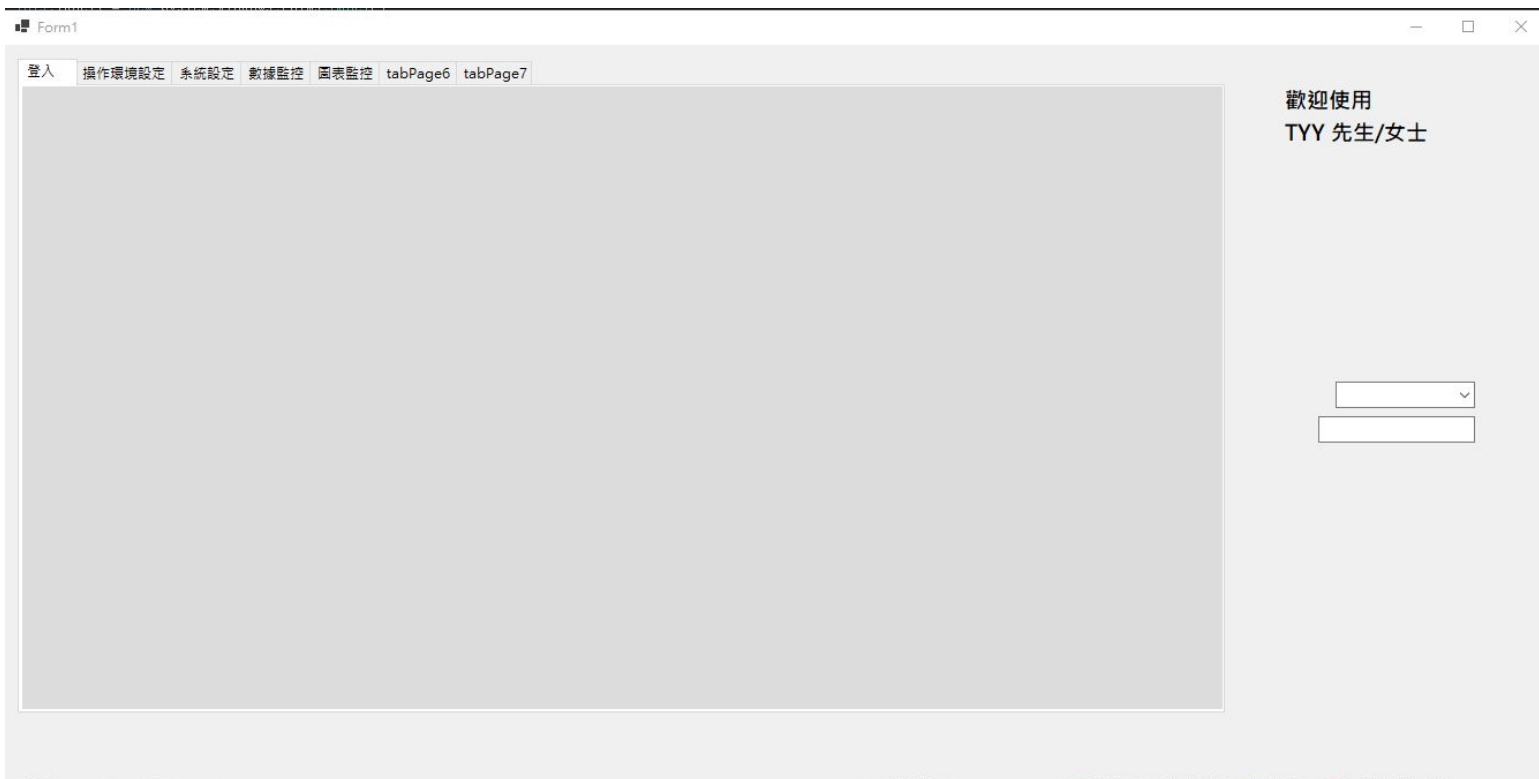
帳號 TYY

密碼 124

驗證

密碼錯誤  
請重新輸入密碼

密碼錯誤



Form1

登入 操作環境設定 系統設定 數據監控 圖表監控 tabPage6 tabPage7

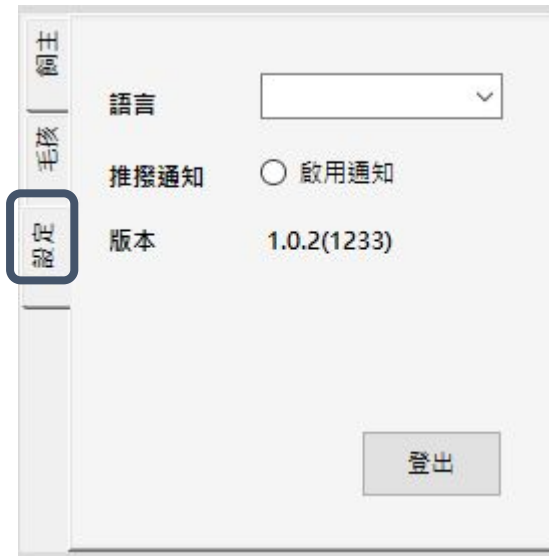
歡迎使用  
TYY 先生/女士

寵物資訊  
從SQL帳戶資訊填入  
也可進行更改



A vertical sidebar on the left contains three tabs: '飼主' (top), '毛孩' (middle, highlighted with a blue box), and '設定' (bottom). The main area contains five input fields with labels to their left: '品種', '性別', '年齡', '體重', and '絕育狀態'.

使用者設定  
可進行  
語言選擇  
是否啟用通知  
版本  
登出  
等功能



A vertical sidebar on the left contains three tabs: '飼主' (top), '毛孩' (middle), and '設定' (bottom, highlighted with a blue box). The main area contains three items: a '語言' dropdown menu, a '推播通知' section with a radio button labeled '啟用通知', and a '版本' label followed by the text '1.0.2(1233)'. A '登出' button is located at the bottom right.



The main application window titled 'Form1' has a top menu bar with tabs: '帳戶總覽' (highlighted with a blue box), '操作環境設定', '系統設定', '數據監控', '圖表監控', '資料匯入', and 'tabPage7'. Below the menu bar is a '選擇項圈' dropdown menu (highlighted with a blue box). A vertical sidebar on the left contains three tabs: '飼主' (top, highlighted with a blue box), '毛孩' (middle), and '設定' (bottom). The main area displays the '飼主' form with fields for '飼主姓名', '電話', 'E-mail', and '住址'. Two callout boxes are present: one on the right stating '若有多隻寵物 可在此選擇 要感測之項圈' pointing to the '選擇項圈' dropdown, and another in the center stating '飼主頁面 從SQL帳戶資訊填入 也可從這裡進行更改' pointing to the '飼主' tab.

監控數據  
上按照分組  
填入相應位置

Form1

帳戶總覽 操作環境設定 系統設定 數據監控 圖表監控 資料匯入 tabPage7

環境	狀態	生理
溫度 <input type="text"/>	移動速度 <input type="text"/>	呼吸 <input type="text"/>
濕度 <input type="text"/>	高度 <input type="text"/>	心率 <input type="text"/>
	GPS <input type="text"/>	體溫 <input type="text"/>

下框為所有監測數據無分組

預測

溫度	<input type="text"/>
濕度	<input type="text"/>
移動速度	<input type="text"/>
高度	<input type="text"/>
呼吸	<input type="text"/>
心率	<input type="text"/>
體溫	<input type="text"/>

預測(RF)

預測(MLP)

預測結果

用導入之  
隨機森林模型

使用者輸入  
監測到之數據  
進行預測

檢驗寵物  
是否有  
心血管疾病風險

## 監控曲線圖



- 組別
- 資料一
- 資料二
- 資料三

帳戶總覽

操作環境設定

系統設定

數據監控

圖表監控

資料匯入

tabPage7

	Column1	Column2	Column3	Column4	Column5
*					

顏色button5

# 資料來源&參考

- [貓是生活](#)
- [圖片來源](#)