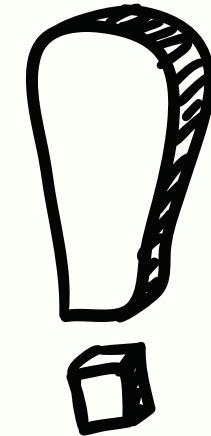


# Green Builder

節能空間設計家

# 動機發想



隨著全球氣候變遷和能源消耗的增加，提升居住環境的能源效率、通風條件以及自然光的運用變得日益重要。房屋內的溫度和濕度分布不均、不良的通風系統、以及不當的採光設計，往往導致居住者的舒適度降低，並可能增加不必要的能源消耗。



空間設計



舒適空間



節能減碳

# 動機發想

## 綠能意識

北歐國家如瑞典、挪威，對於建築能效和綠色建築的需求相當強烈，許多家庭開始重視自然光和自然通風的應用，從而節省能源成本。

## 政策支持

中國、歐盟和美國等主要市場正在加速推動綠色建築標準和低碳排放建築的政策。例如，中國的「十三五」規劃提到2030年要實現綠色建築占比50%以上；歐盟的「能源效能指令」要求，所有新建築必須是接近零能耗建築。

## 市場潛力

全球綠色建築市場預計在2025年前將達到超過2,350億美元，且預估每年以8.6%的速度增長。

# 減碳戰略

台灣 2050 淨零轉型「12項關鍵戰略」之一

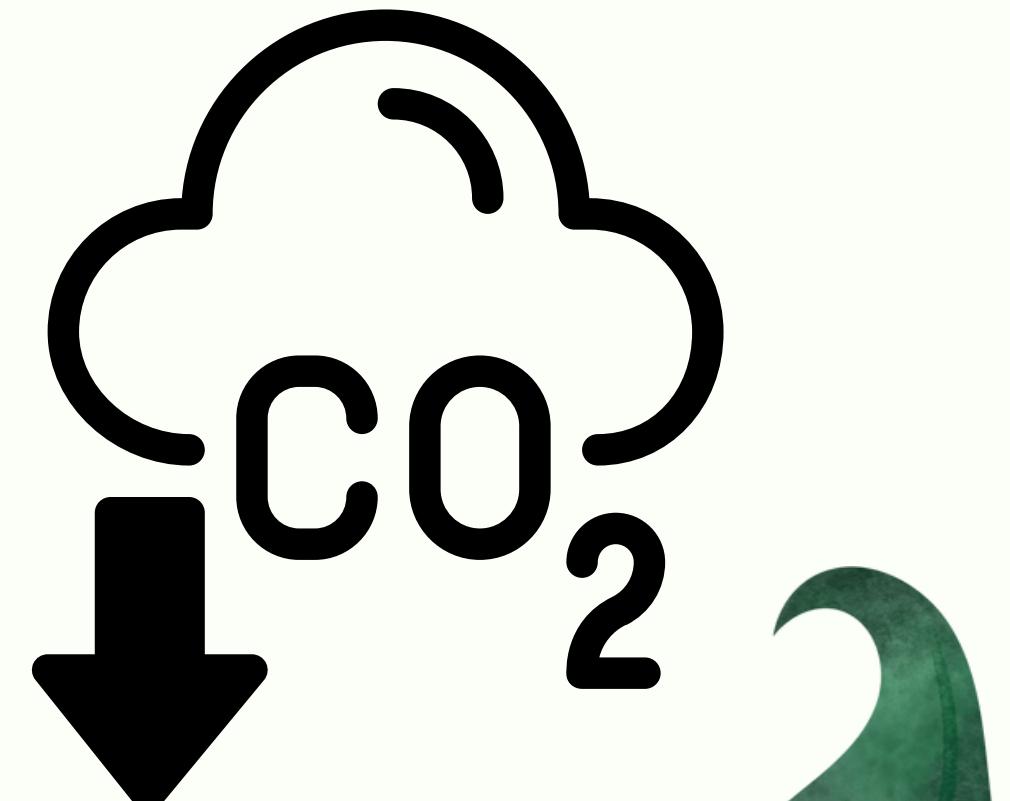
「節能：擴大成熟技術應用以提高能源使用效率，同步發展創新能源效率科技，並逐步導入前瞻技術。」

## 1. 考慮窗戶位置 增加採光效果

- 減少白天對人工照明的需求
- 冬季陽光可增加室內溫度，減少暖氣的使用
- 可配合窗戶設計促進空氣流通，減少冷氣的依賴
- 減少長時間使用燈光帶來的疲勞感，提升居住舒適度

## 2. 考慮溫溼度 創造舒適環境

- 合理的廚房、廁所、房間空間配置，優化自然通風與溫度調節
- 減少對空調與人工除濕的依賴，從而降低能源消耗



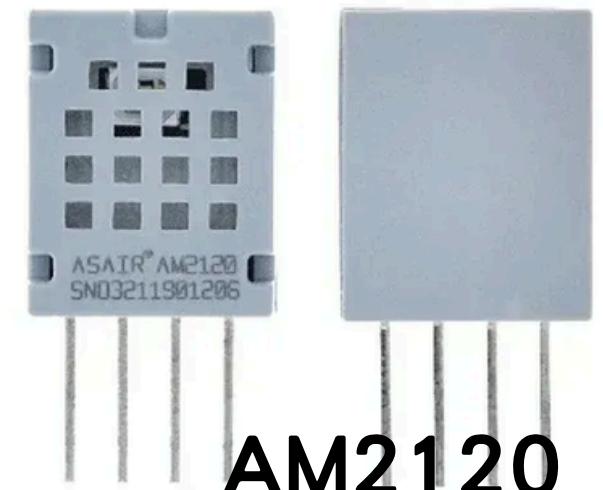
# 設計圖評比方式

實際溫度、濕度和光照數據，會與各自的理想值進行比較，並根據與理想範圍的偏差程度生成得分，得分的範圍通常為 2 分到 10 分之間。

	客廳	臥室	廚房	浴室	項目總分
光照權重	0.4	0.2	0.3	0.1	5-30
溫度權重	0.4	0.3	0.2	0.1	10-50
濕度權重	0.3	0.3	0.2	0.2	5-20

\*有窗戶的空間，光照加 1.5 分

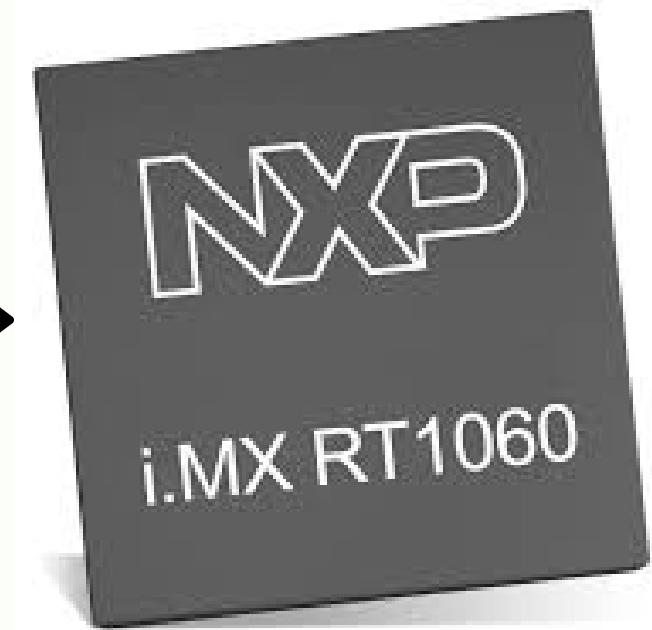
# 開發板功能



AM2120

溫濕度傳感器

時間  
溫度  
濕度



低功耗 高效能



與感應器輕鬆整合



強大處理性能

# 使用情景

## 1. 居住空間設計

設計新房或改造現有空間時，提供數據支持，幫助合理配置房間、廁所和廚房等位置，最大化利用自然光和通風效果。



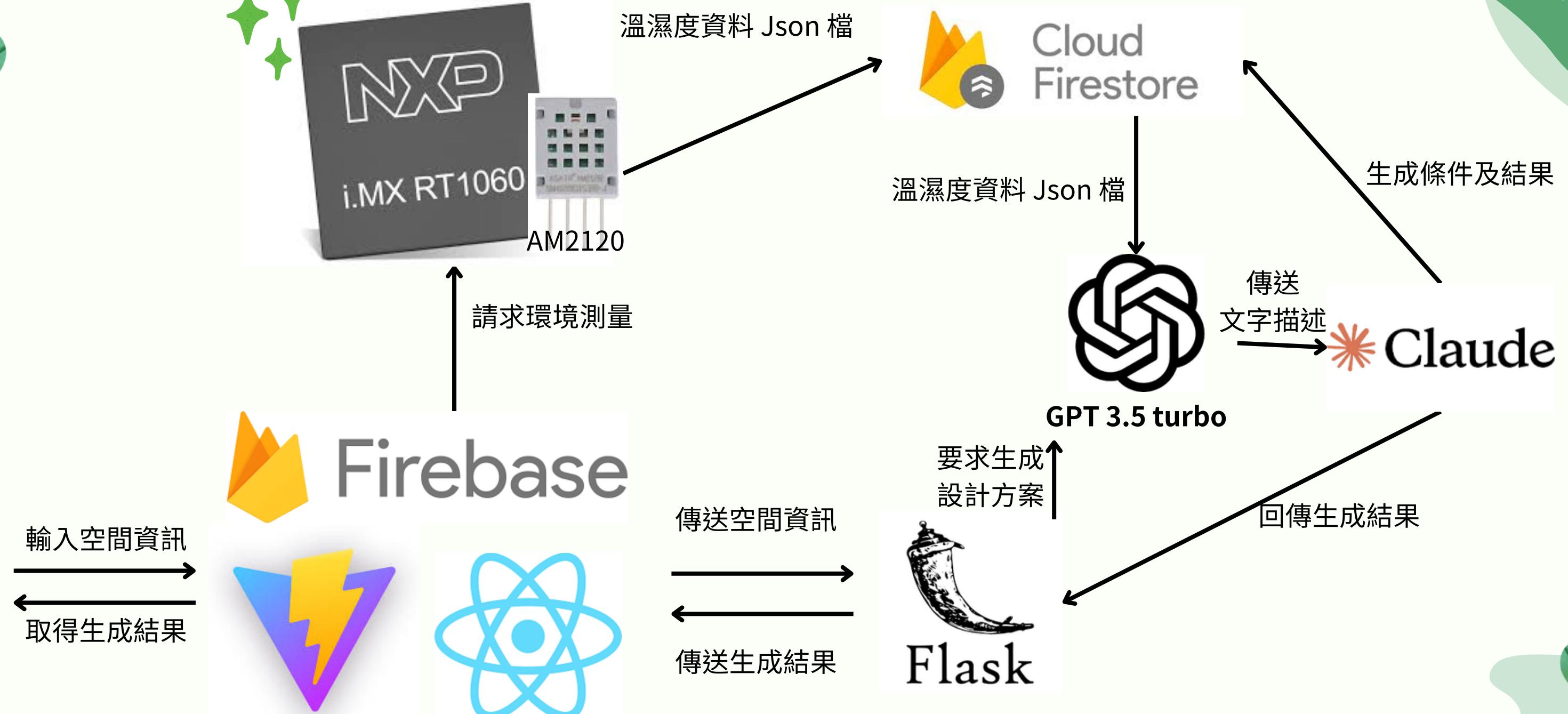
## 2. 綠色建築規劃

在環保建築或綠色建築設計中，可利用系統在前期進行場地數據收集，提供對建築材料選擇、通風系統設計等決策的依據，實現低碳建築設計。

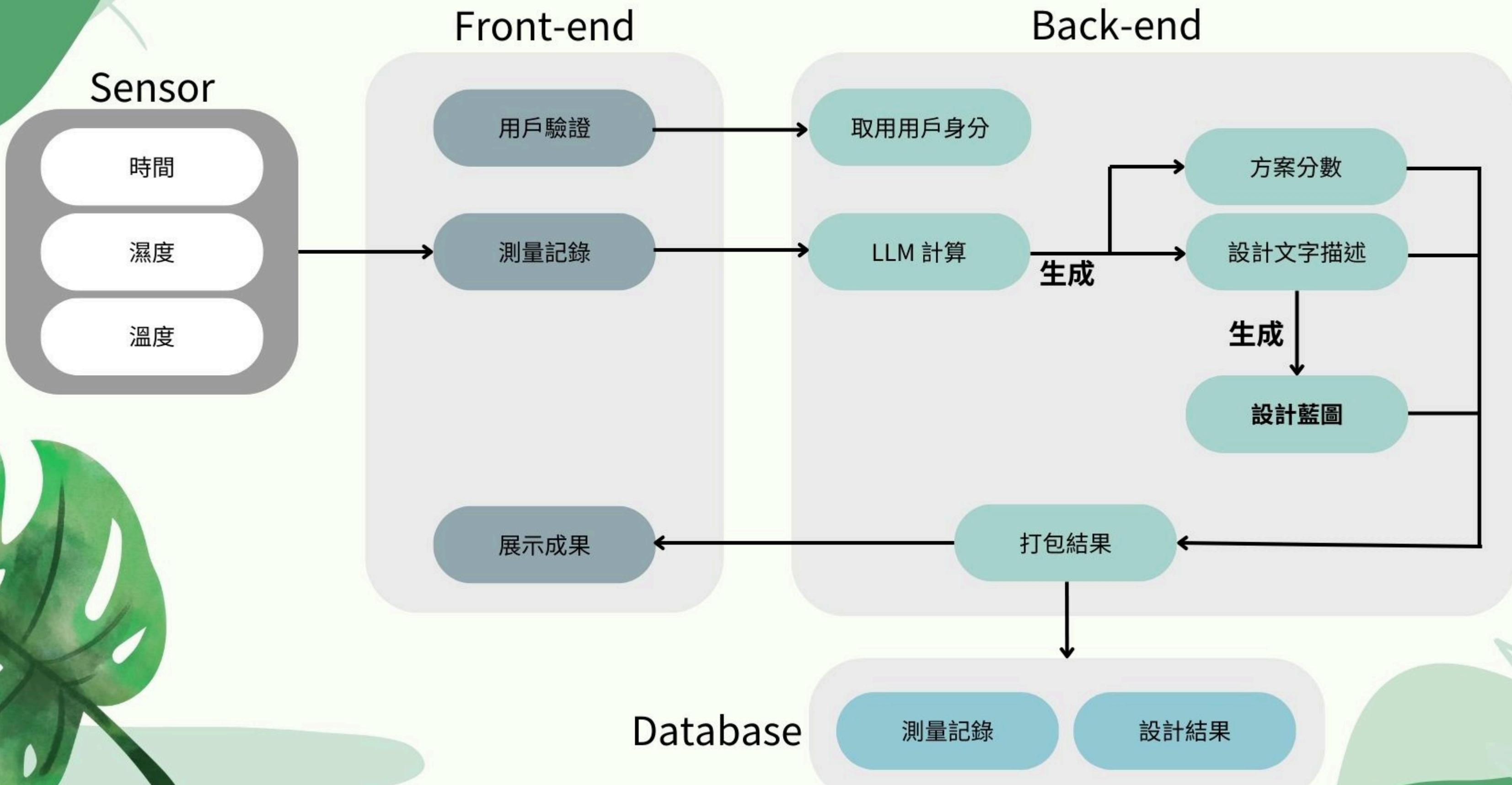
## 3. 居家環境檢測

為室內環境調控提供參考，幫助用戶根據數據管理電器使用，提升居住環境舒適度；同時數據可用於空間持續優化，提升能源效率。

# 架構圖



# 系統功能介紹



Thank You