



GOOD  
顧家博士的  
淨零挑戰

攻略秘笈

# 綠色植栽降溫術



# 你知道嗎？

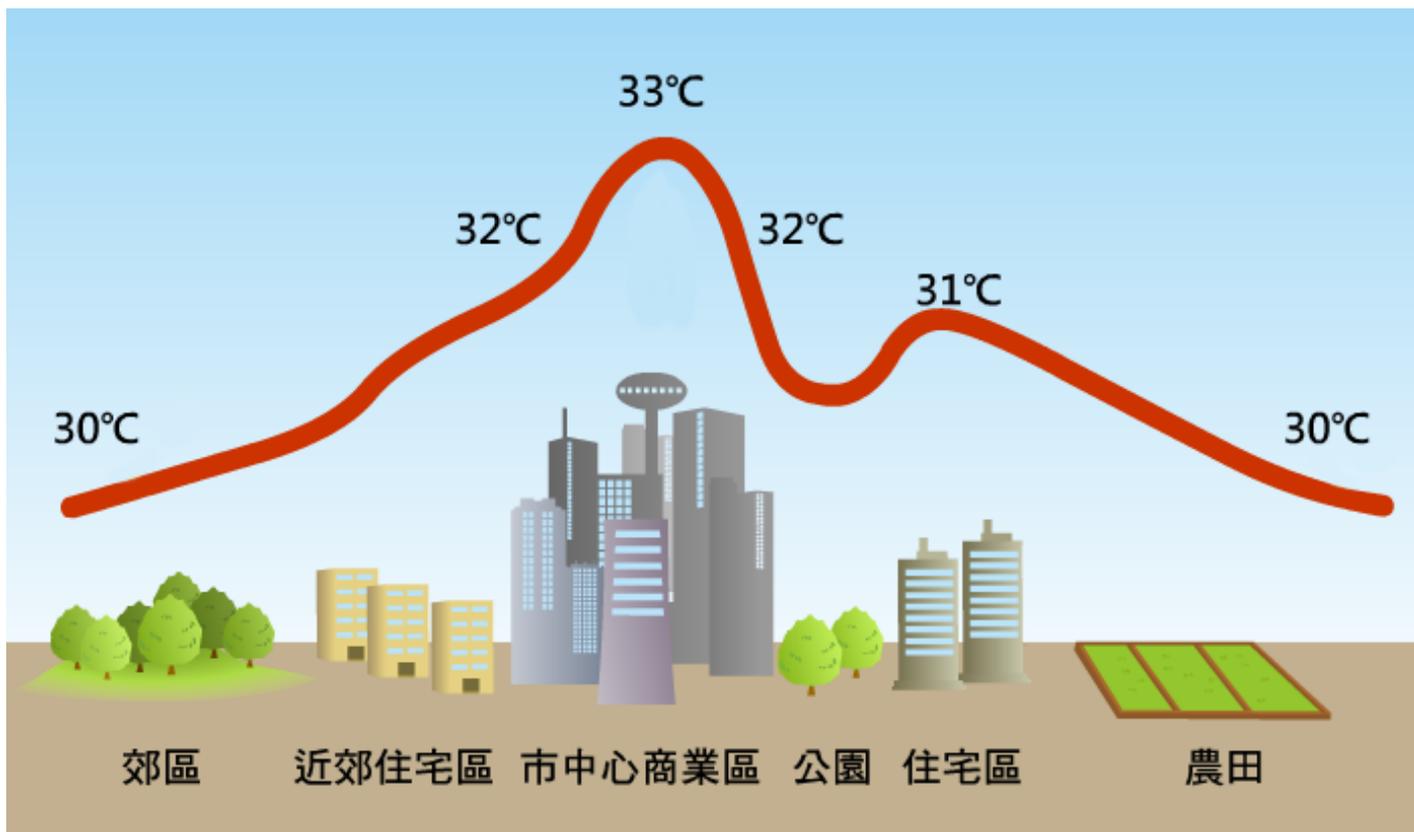
在大城市裡，氣溫總是比郊區高出好幾度！

這可不是錯覺

高樓大廈擋住了風、密密麻麻的水泥地非常吸熱又散熱慢  
過多的汽車和冷氣排出熱氣也漫步整個空氣當中

讓城市變成一個超級大烤箱

# 都市為什麼比較熱



都市因為建築及交通等特性而無法產生降溫作用造成熱島現象

# 產生熱島現象的原因

建築物太密集，不通風

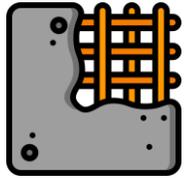
建築使用鋼筋、水泥、  
玻璃等蓄熱材料

地表不透水鋪面增加

綠地的減少

交通排放廢氣、空調排熱多

# 為什麼常發生熱島現象



臺灣**九成以上**的建築為鋼筋混凝土結構

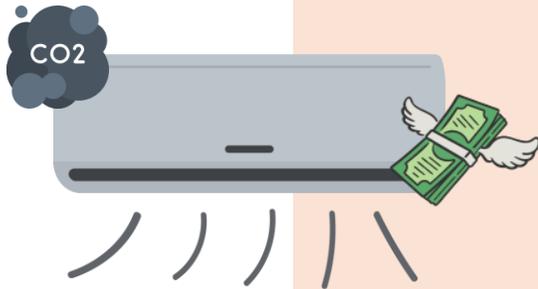


鋼筋混凝土結構**吸熱強、隔熱差**



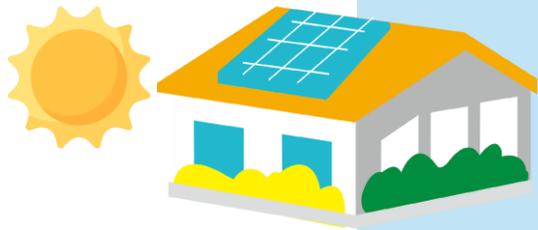
多數臺灣人夏天必須**依賴冷氣**來移除熱量

# 熱島現象造成什麼影響



空調用電占居家用電比重

透天厝48%、公寓為32%



由建築外殼進入室內的熱源約佔96%

窗戶57%、屋頂22%、外牆17%

氣候變遷與炎熱夏季成了如今必須面對的課題  
冷氣雖然降溫，但也增加許多碳排放

不妨我們可以在居住空間引入植栽  
利用大自然的力量幫助讓室內降降溫！



# 植栽的節能減碳效果



## 降低空調用電

綠色植栽遮蔽的降溫效果  
可以顯著減少室內空調的使用

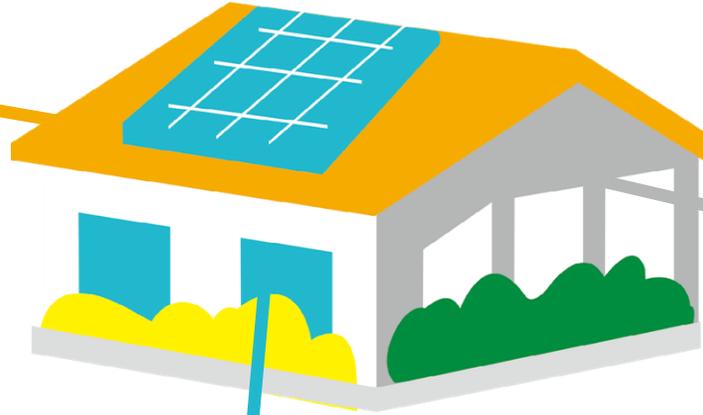
## 減少二氧化碳排放

植物光合作用可以吸收二氧化碳  
從而達到減碳的效果

# 在居住生活中引入植物可以怎麼做

## 屋頂

植物和土壤層的自然隔熱效果  
能有效降低建築內部的溫度



## 外牆、窗戶

利用植物遮蔽陽光直射  
可以減少熱輻射進而降低室內溫度

## 室內

放置盆栽植物在客廳、臥室、書房等不同區域  
有助於提升空間的美觀和空氣品質

## 屋頂引入植物

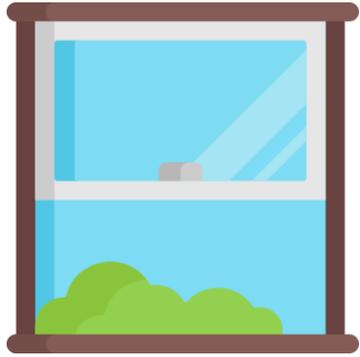


- 先評估防水及耐重度
- 設計空中菜園及花園，使用土壤隔絕溫度，達到降溫和美觀效果，還能享受收成愉悅



- 容易種植的植物
- 多年生草本植物，如：軟枝黃蟬、龍吐珠、炮杖花、爬牆虎等

## 外牆與窗戶引入植物



- 善用窗台或窗邊空間
- 植物能有效阻隔直射陽光進入室內，達到降溫效果



- 爬藤植物，如：常春藤
- 葉片多、足夠大的植物，如：黃金葛、香龍血樹
- 一年生草本植物，如：苦瓜、絲瓜、小黃瓜等，待秋季到來、綠簾子的植栽自動枯萎時，便可增加秋冬的日照

## 室內引入植物



- 室內植物雖然無法讓氣溫明顯下降，但擺放美觀的植物可以讓心情愉悅，部分植物也具有空氣淨化的能力



- 無毒且容易照顧的植物
- 具良好空氣淨化能力的植物，如：虎尾蘭、白鶴等，可淨化甲醛、甲苯等污染物質。

# 植栽降低空調用電



將屋頂綠化

屋頂的表面均溫可降低 $10^{\circ}\text{C}$ 以上

室內溫度也可以降低 $3-6^{\circ}\text{C}$

室內溫度降低 $1^{\circ}\text{C}$ 時，約節省6%用電計算，至少可節電18%

# 利用植物降溫我可以...

- 在屋頂設計空中菜園及花園
- 在窗邊種植爬藤植物、一年生草本植物、  
葉片多且大的植物

