



嘉義市空汙



小學堂

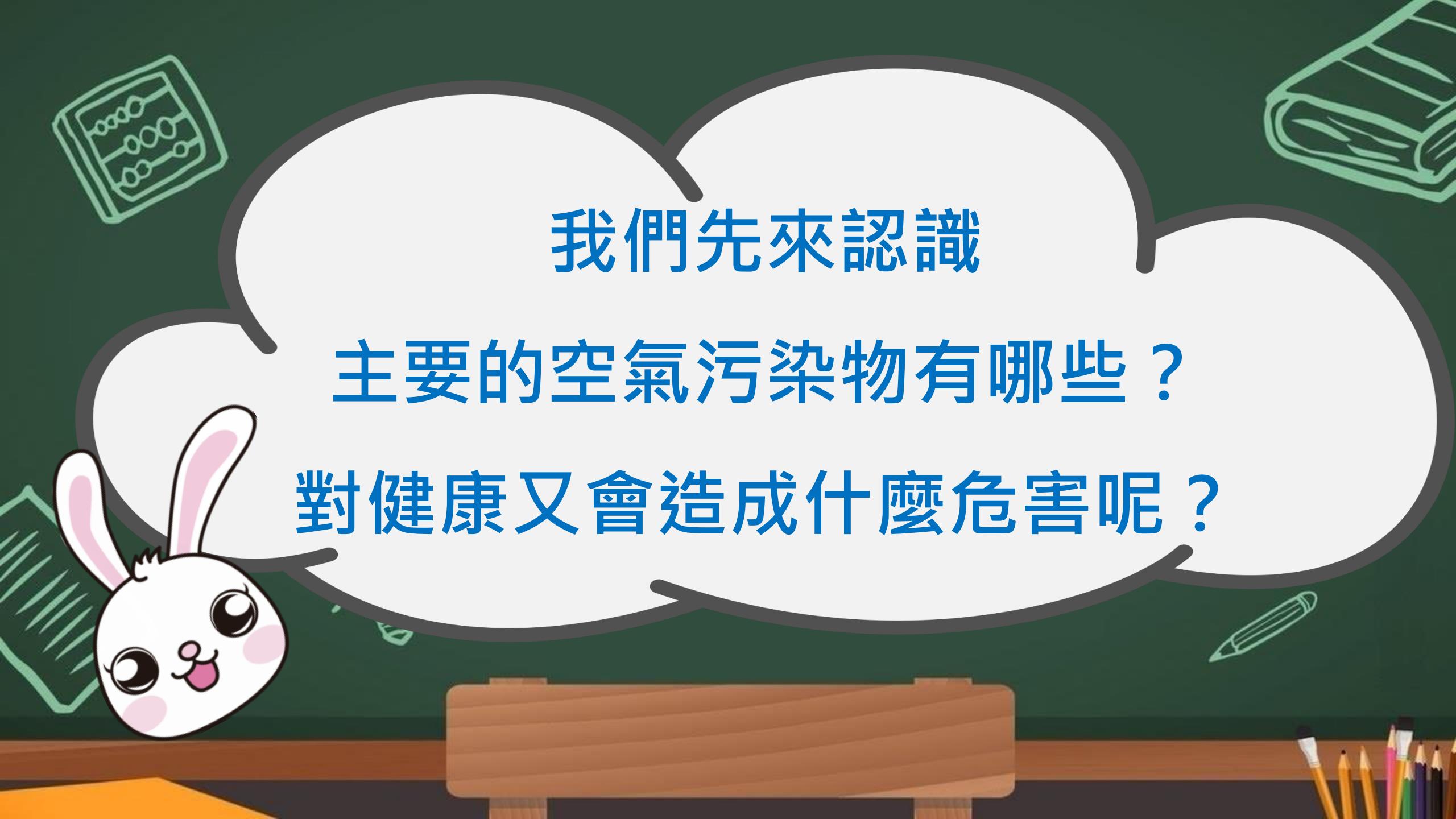


上課囉



值日生：





我們先來認識

主要的空氣污染物有哪些？

對健康又會造成什麼危害呢？





看不見的隱形殺手-PM_{2.5}



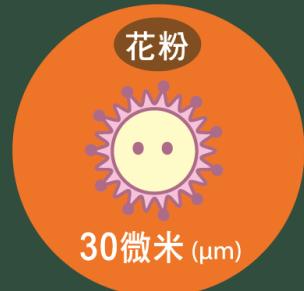
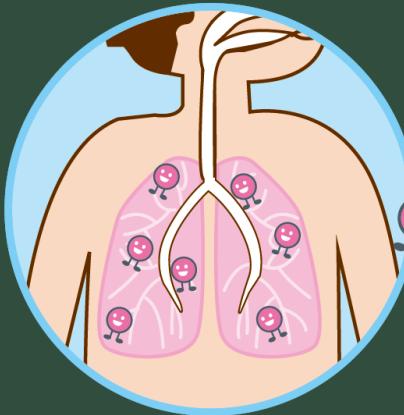
主要發生於冬季、春季

- 病菌
- 戴奧辛
- 有機揮發氣體
- 重金屬

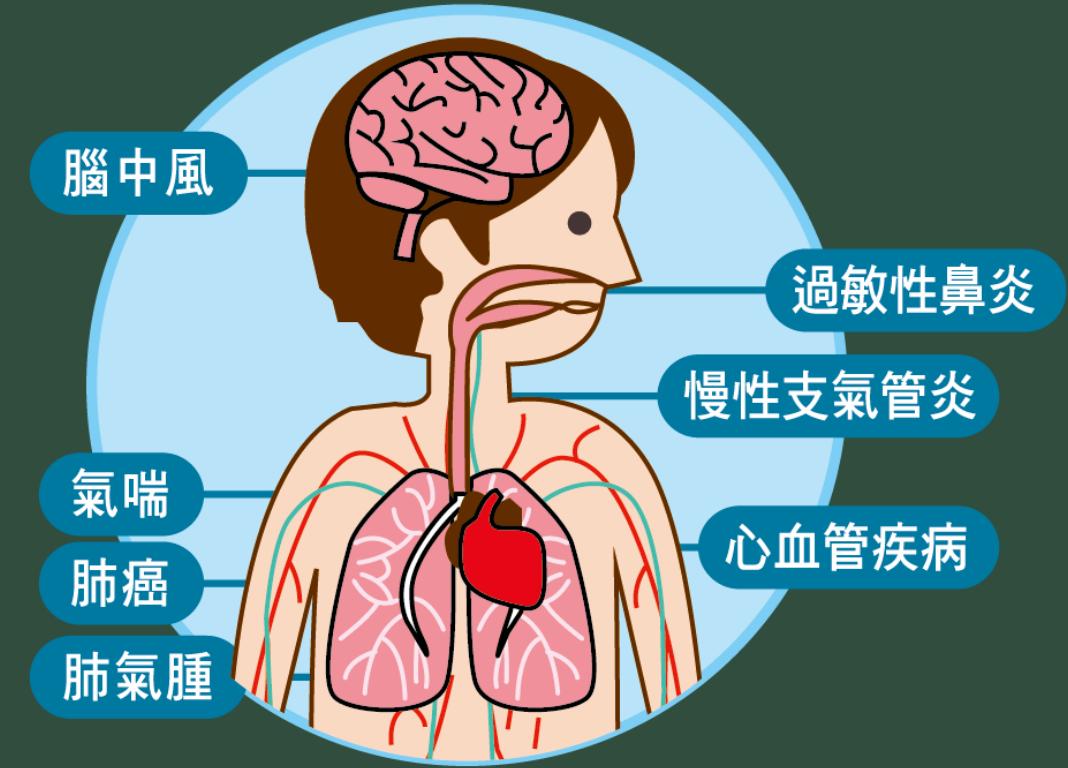
以上有害物質，容易附著於微小粒子上，進入肺泡後，就容易對身體產生危害。



原來PM_{2.5}對健康的影響這麼多！



細懸浮微粒約髮絲大小
28分之1



PM_{2.5}可穿透肺部氣泡→血管→血液循環全身



高空衛士低空殺手-臭氧



近地表的臭氧



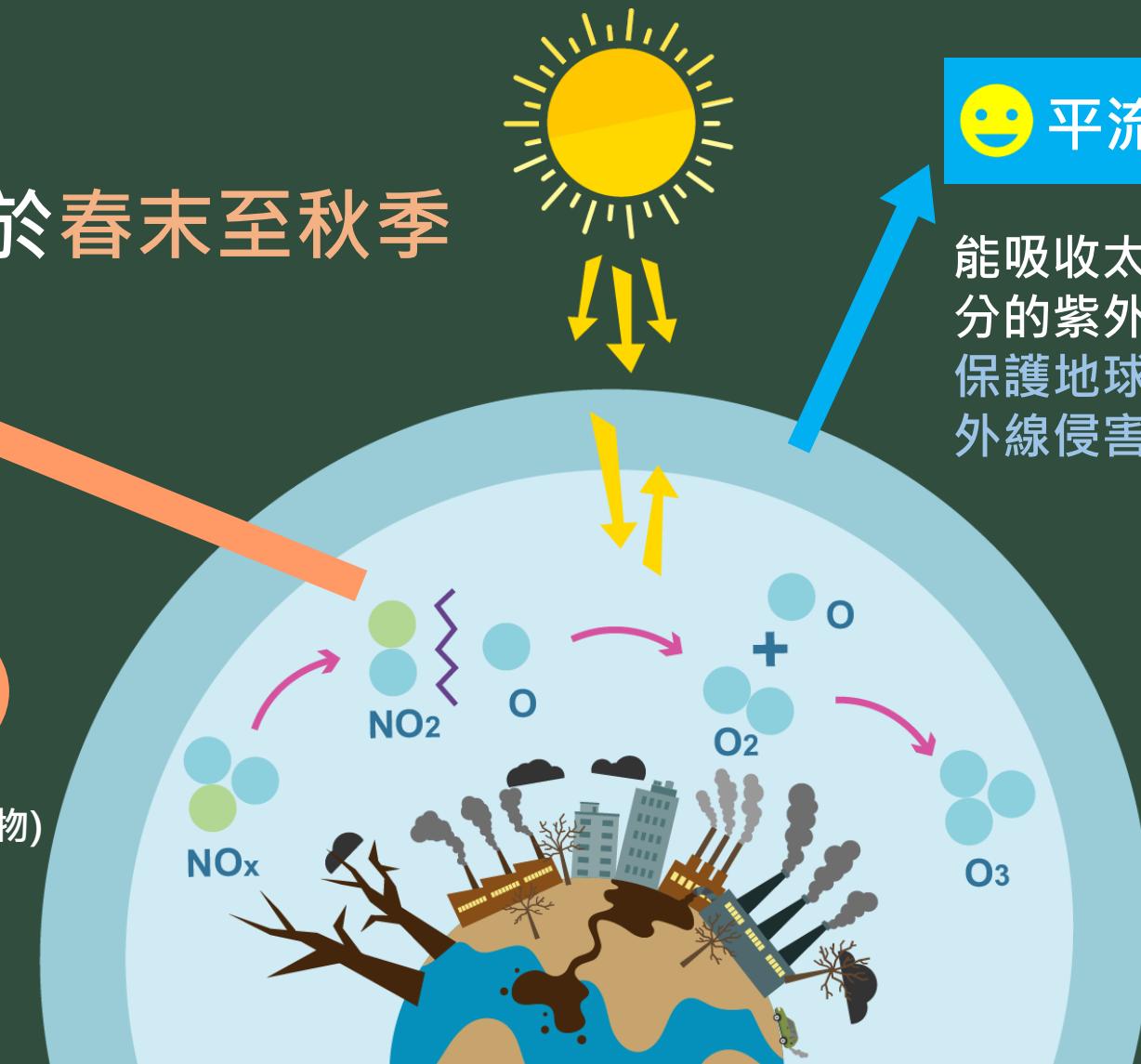
揮發性有機物
(工廠、商業排放)



強日照

主要發生於春末至秋季

○○ 產生
高濃度臭氧
(屬於二次污染物)



平流層的臭氧

能吸收太陽光中大部分的紫外線
保護地球生物不受紫外線侵害~



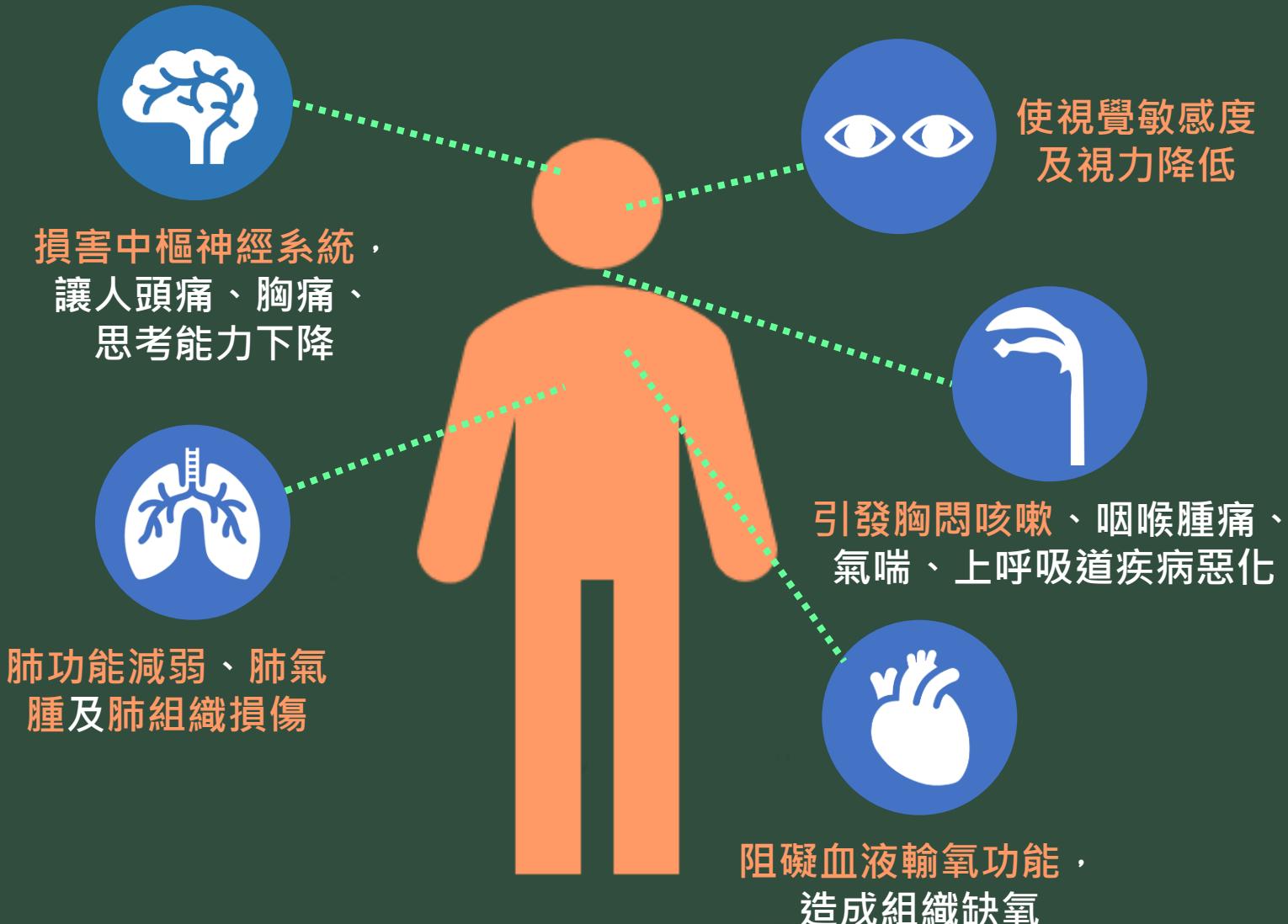
眼睛刺痛咳嗽氣喘，臭氧惹的禍？



室內的影印機、雷射印表機也會產生臭氧哦！



事務機擺放地點最好離人們1公尺以上，也要保持通風，才不會讓室內空品惡化喔～





臺灣使用的空氣品質標準是
空氣品質指標(AQI)

共分6顏色等級，一起來看吧！Let's GO



AQI在0-50時，代表色是綠色，是良好狀態

AQI在51-100時，代表色是黃色，算是普通狀態





AQI在101-150時，代表色是橘色，對敏感族群不健康

AQI在151-200時，代表色是紅色，對所有人都不健康





AQI在201-300時，代表色是紫色，空氣非常不良(危險)

AQI在301-500時，代表色是褐色，空氣到達有害狀態





【閒聊】潔比兔聊天室



那...如果我想知道現在空氣品質好不好，
妳知道可以去哪裡看嗎？🤔

已讀

我知道哦～讓我來告訴你 😎

已讀





首先，是環保署的空氣品質監測網

在這裡，你可以一次看到全臺灣的空氣品質狀況



網站傳送門

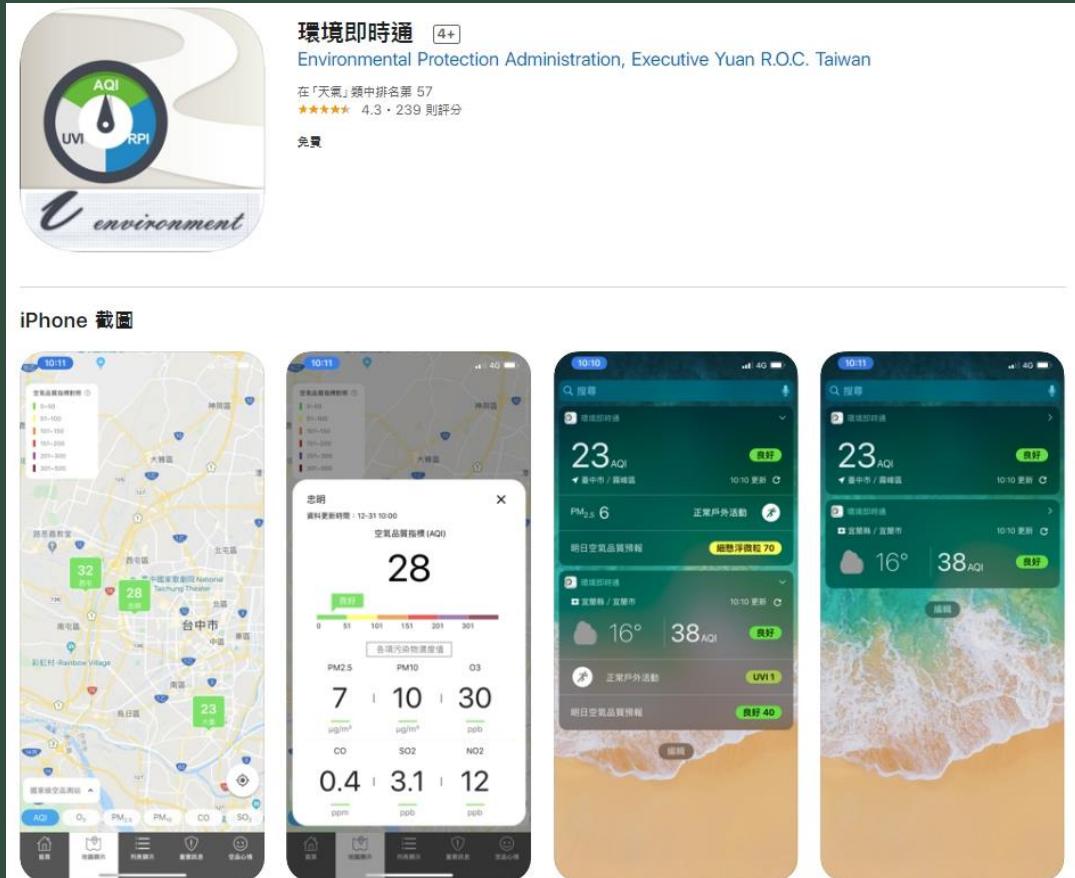




再來，是環保署的環境即時通APP

它的好處是，可以根據需求，設定個人化環境資訊服務哦

APP下載介面



功能示意(節錄)



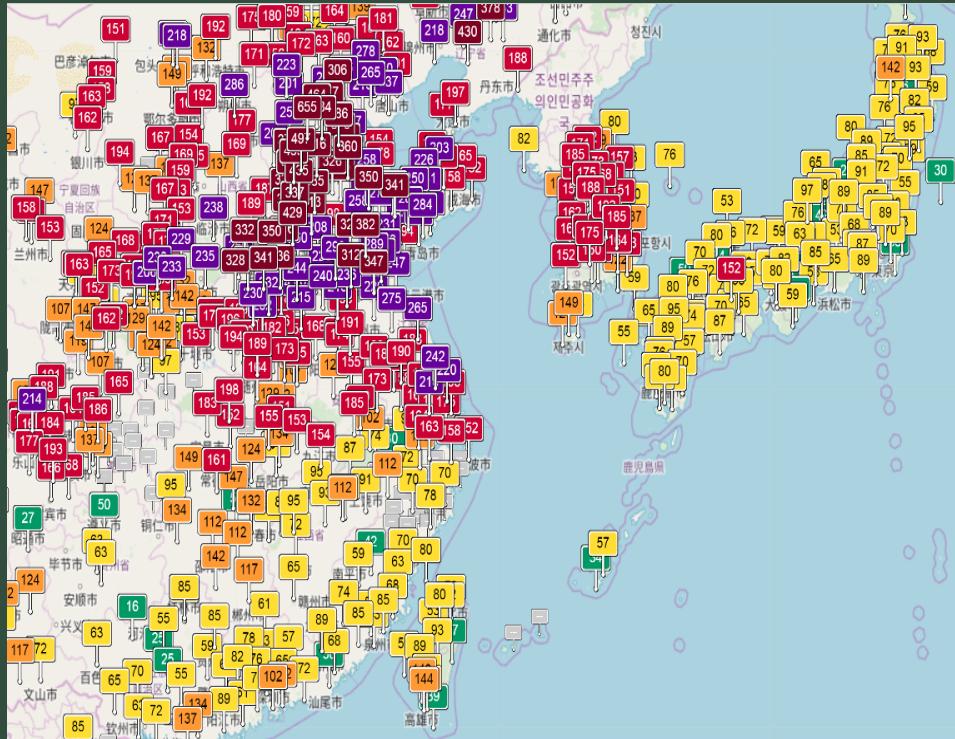
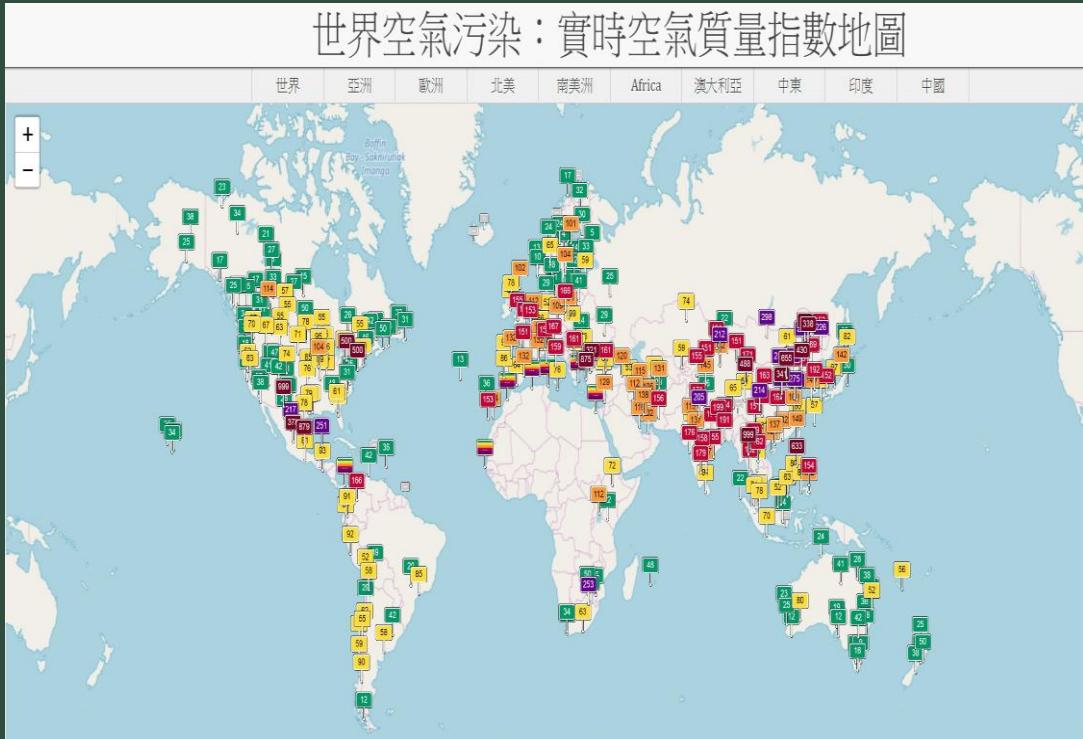
APP這邊下載





最後是，世界空氣污染：實時空氣質量指數地圖

在這裡，我們可以看到世界各國的空氣品質狀態

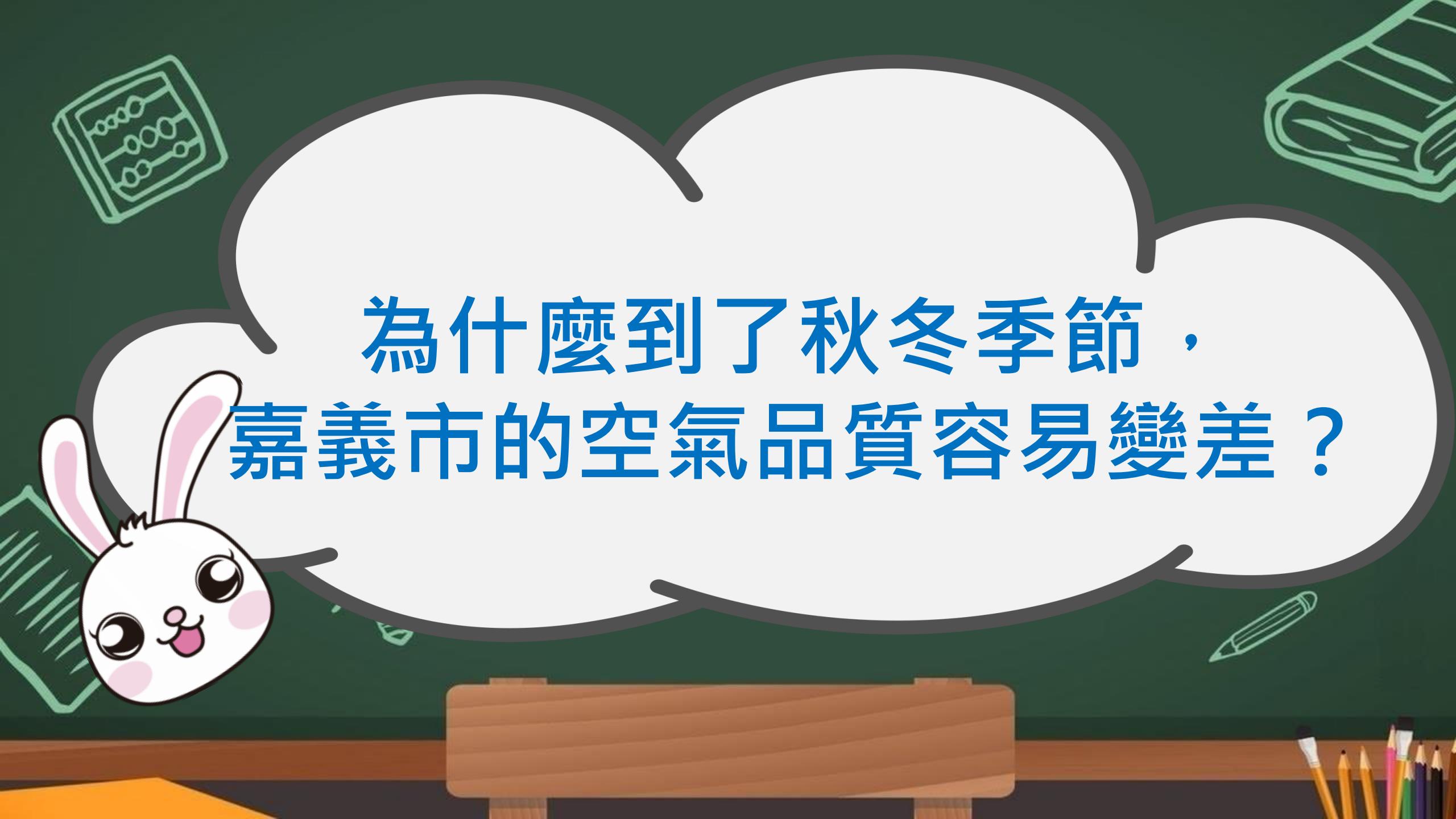


網站傳送門



面臨空污威脅，沒有人是局外人 唯有行動及合作，才是解方

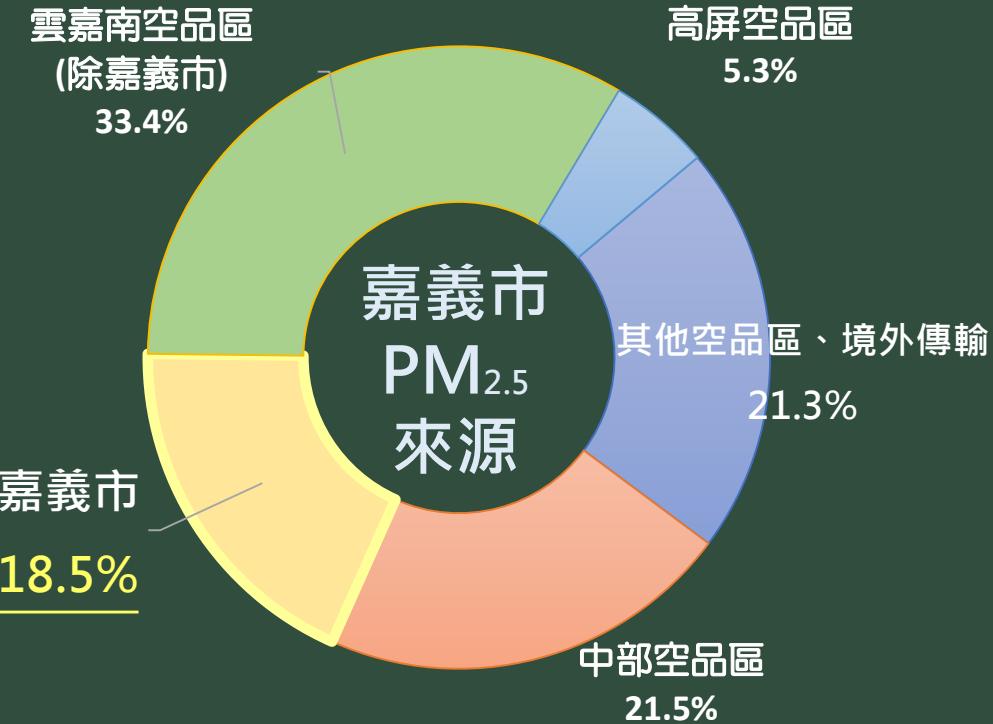




為什麼到了秋冬季節，
嘉義市的空氣品質容易變差？



嘉義市沒有大型污染源，為什麼到了秋冬季節就容易有空污？空氣污染物到底對叨來？



經調查，嘉義市有高達81.5%的污染物來自市境之外...而這些霧霾們正是搭著東北季風的便車，來到嘉義市小旅行的！



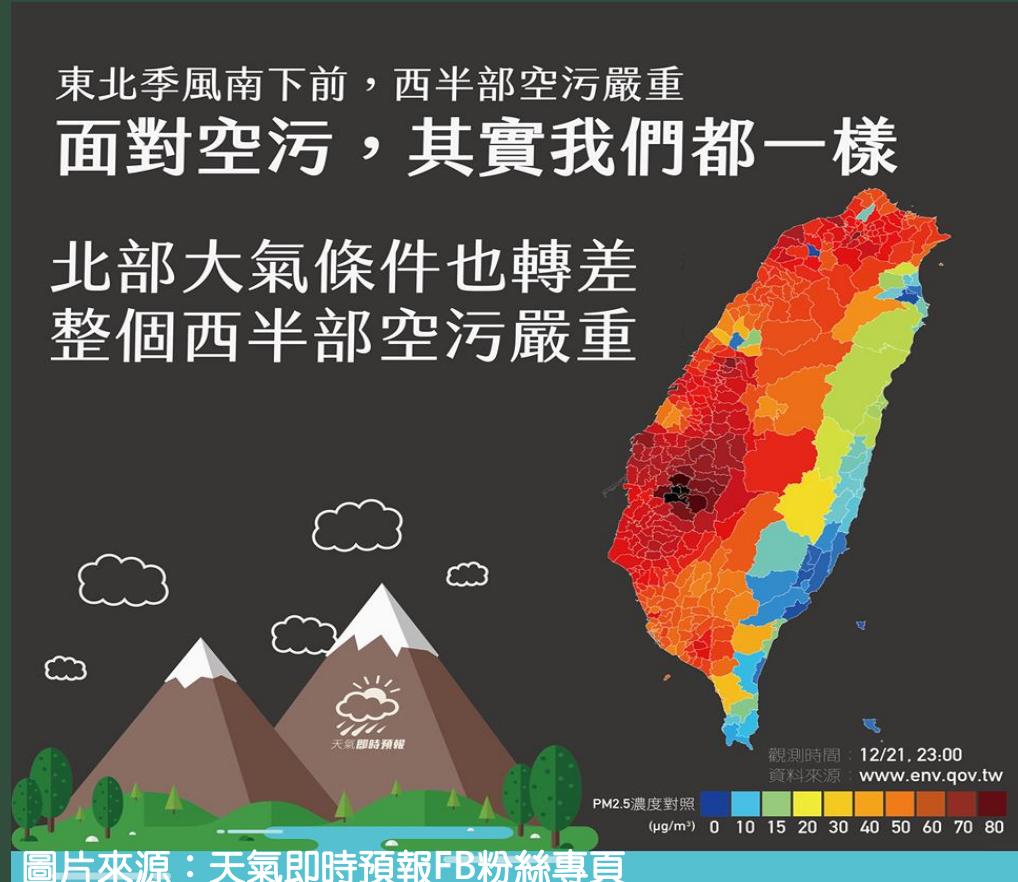


季風、地形雙重夾擊！西半部的空污夢魘



東北季風南下前，西半部空污嚴重
面對空污，其實我們都一樣

北部大氣條件也轉差
整個西半部空污嚴重



圖片來源：天氣即時預報FB粉絲專頁



氣象條件偏東風時，受到天然地形的屏蔽，西半部成了背風面，形成靜風或背風漩渦時，污染物擴散不良，就常出現一個臺灣，兩種空氣品質的窘境。



造成嘉義市空污的三大元凶

秋冬

空品不良
成因

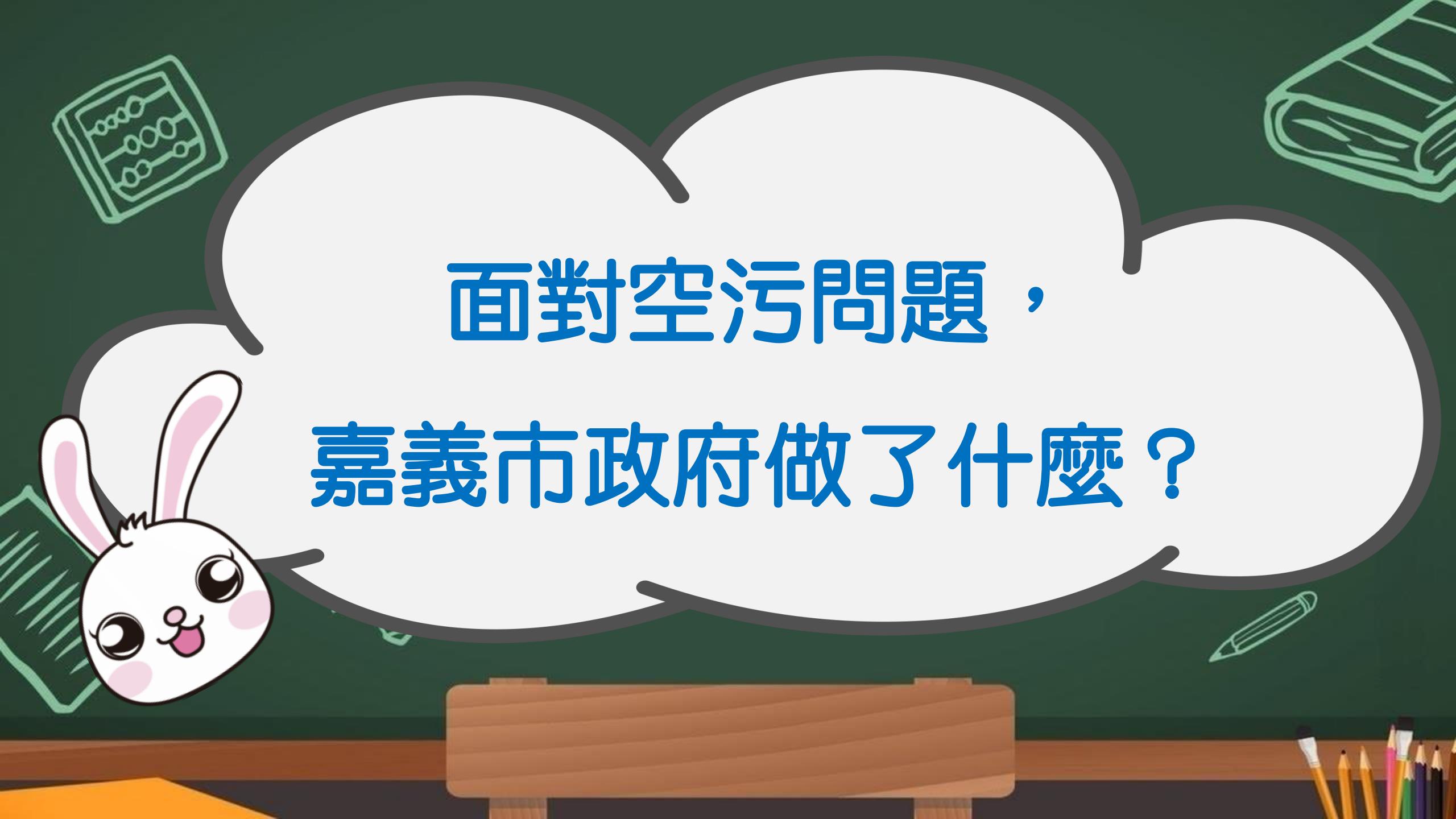
超過8成污染物來自市境之外

- 口 嘉義市自體貢獻約佔18.5%
- 口 外縣市、境外移入約佔81.5%



氣象條件不利擴散
口 冬季高壓迴流影響，
中南部易呈弱風或
靜風穩定狀態
口 外地污染物移入後，
持續累積、擴散不良

背風地形不利擴散
位處中央山脈背風面
風速弱、擴散條件差



面對空污問題，
嘉義市政府做了什麼？



車輛篇

(機車、柴油車)





烏賊車OUT，電動車IN



過去烏賊車橫行



現在電動車直行



105-108年間，嘉義市淘汰了**5萬6,257**多輛老舊二、四行程機車。

現在，路上幾乎看不到烏賊車，而電動車也開始變多了~



綠能新騎機，從我嘉開始



105-108年間，
嘉義市多了9,010多輛的電動二輪車。
充電變方便了，在嘉趴趴走，也不成問題了～



這不是你眼睛業障重！我們不管不行



跟車目視稽查



路邊攔檢

105-108年間，柴油車路邊攔檢
共執行了6,346輛次



錄影監視中，請微笑





照過來，好康攏抵嘉

109年版



舊車換購電動二輪車
最高補助**2萬2,000元**



舊車換購六、七期燃油機車
最高補助**1萬1,000元**



新購電動二輪車
最高補助**1萬5,000元**



提醒您，舊車是指於民國96年6月30日（含）前出廠的燃油機車哦～
詳細補助資訊，歡迎上嘉義市環保局網站查詢或撥打環保局服務專線
(05-2251775 #213)，將有專人為您服務～
也偷偷提醒，補助經費有限，心動❤更要馬上行動喔！

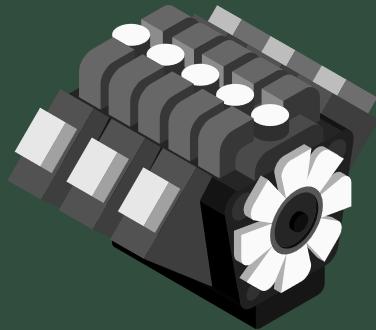


109年版

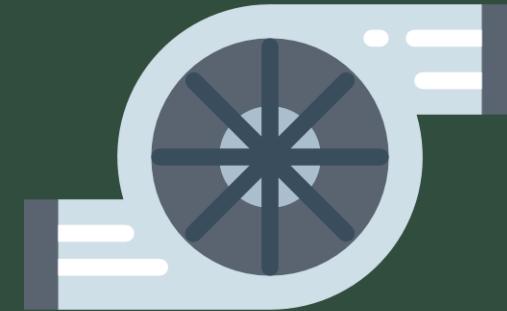
政府踹共～強制淘汰老車 真的假的？



汰舊換新柴油烏賊車
最高補助65萬元



大型柴油車
調修燃油控制系統
最高補助10萬元



大型柴油車
加裝空氣污染防治設備
最高補助15萬元



詳細補助資訊，歡迎撥打嘉義市環保局柴油車補助專線
(05-2276935)，由專人為您服務喔～

營建工程、道路揚塵 及工廠篇





【課堂問答時間】



有時，路上的沙塵被風一吹，空氣就變得很糟...



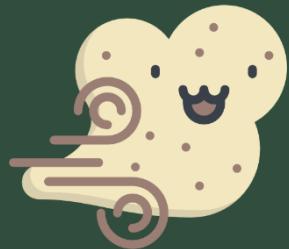
是啊！路上沙塵多，又遇到風吹時，很容易就變成「風吹沙」，空氣要好也很難～



路上的沙塵到底都從哪裡來啊？



路上的沙塵主要來自這6種，讓我們看下去



本來無一物，何處惹塵埃？



路面髒污或破損



裸露地表逸散



營建工程



大氣落塵



境外沙塵暴移入

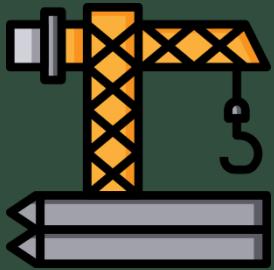


工程(廠)運輸車輛



那些年，營建工地砂石揚塵瀰漫擾人
揚塵污染及道路髒亂也隨之而來...





現在工地有三寶，防塵、灑水、綠牆好



施工品質，全民把關
有看到污染，請撥打告示牌上面的電話反應哦～





蓋得好，怎麼樣都不外漏



防塵網要捆紮牢靠，且邊緣應延伸覆蓋至貨箱上緣以下至少15公分，才算蓋得好哦～

提醒您，從事營建工程、粉粒狀物堆置、運送工程材料、廢棄物或其他工事而無適當防制措施，致引起塵土飛揚或污染空氣，得處新臺幣1,200元以上10萬元以下罰鍰  (荷包要顧好啊～～～





掃好掃滿，掃出我們的乾淨「嘉」園

道路洗掃



減少揚塵

環境清潔



徹底洗掃零死角

企業認養



政府、民間合作

備註：道路洗掃主要針對嘉義市營建密集區、
高車流量等重點路段加強洗掃。

每年洗掃達8萬公里，
等於繞了地球2圈！





【課堂問答時間】



在我們進入下一個主題前，想請大家猜看看，生活中除了車輛造成的空污外，還有哪一種是最常影響我們的健康，甚至還會降低生活、居住環境品質呢？

是餐飲油煙嗎？



沒錯～而且餐飲油煙還時常是空污陳情界的一哥...餐飲油煙，除了濃濃的異味外，其中的油煙污染物也容易引發肺癌、心血管疾病及其他下呼吸道疾病等疾病，我們繼續接著講～

餐飲油煙篇





小心！健康殺手就在我們身邊



根據英國研究報告顯示：

在通風系統差、且燃燒效能

極低的炊具上煮飯，對健康

造成的損害，約等於

每天吸兩包菸！



千萬不要輕忽廚房油煙造成的危害，讓我們一起
拒當「人體抽油煙機」吧~



專家現場診斷，對症下藥更有效



改善前：油煙沖天



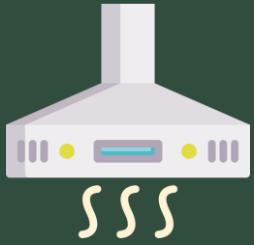
專家現場深度輔導



改善後：無煙無蹤



針對屢遭陳情的餐飲業者，嘉義市導入專家學者現場一對一輔導改善，輔導業者正確加裝、使用油煙防制設備後，現在享受美食，身上也不留油煙味了～



跟油煙say goodbye



正確加裝、使用
油煙防制設備

烹煮時，養成開啟抽油煙機
好習慣，加上定期維護保養
，就能遠離擾人的油煙囉～



油煙防制設備
定期維護保養



餐館業者，如想知道更多油煙
防制資訊，請到「[嘉義市餐飲
油煙防資訊網](#)」查詢，或撥打
專線 (05)225-5771 洽詢～



民俗活動篇





香不在多，心誠則靈



過去煙霧瀰漫



現在一柱清香



香品這樣選



燒一支好香，卡贏一大把劣質香！

選品質好一點的香，祭祖拜神外，擇顧咱A健康～

提醒您，選擇符合CNS15047標準之香品，更有保障哦^_^



眾神愛環保，有心卡重要



金紙減量



以糧代金



紙錢集中燒
(金紙運鈔車)



以善代金
做功德、助公益

時代在進步，
按捏嘛A通~



透過全家超商Fami Port 系統，
就可輕鬆響應「以善代金」哦~





做功德、助公益 (以善代金6步驟輕鬆上手)

服務商品查詢

FamiPort

FamilyMart

FamiPort

紅利 信用卡紅利 ATM累點紅利 紅利PIN贈品 要S需點讚

票券 KKTIX/南應院/年代 一訂OK電影/貨券/樂園 客運/航空/展覽/福棒 Famiticket

儲值 勁世遊戲/國際點數卡 數位影音/數位出版 電信專部/其他價值點數 電信預付卡門號申辦

繳費 慈心捐款/水電費/信用卡 代碼繳費/汽機費/停車費 交通票券/etag代收

服務 寄件 捐款/愛心商品/愛心包裹 店到店/雅虎/露天/蝦皮 薦衣家/市面禮券/禮物網 送禮通/中港澳/清冊

預購 書籍雜誌/幼教童書/影音 露天中區/金光寺區/3C 國際上網卡/觀光客票 電影票片開通/年節預購

會員 全家會員 UUPON HAPPY GO My FamiPort

列印 查詢 列印/香烟列印/燙紙列印 電子發票/卡號/商品查詢 商品履歷/電子地圖 政府申辦/憑證查詢

精選商品

店到店 | 公益

端午節 | 金光

全家集點 | UUPON

云端列印 | 悠遊卡

愛心捐款

愛心套餐

愛心商品 預購/捐贈

步驟1：點選「服務寄件」



步驟2. 點選「愛心捐款」



做功德、助公益 (以善代金6步驟輕鬆上手)



步驟3. 選擇「以功代金」



步驟4. 選擇「嘉義市以功代金」



做功德、助公益 (以善代金6步驟輕鬆上手)

FamilyMart

2017/03/02 11:53

捐款資料輸入 > 捐款資料確認 > 列印繳費單至櫃台繳費

請輸入您要捐款的金額

姓名 捐款金額 (必填)

電話 是, 索取捐贈收據 否, 我不要捐贈收據
受益對象: 基隆市脊髓損傷者協會

地址 確 認

備註: 1. 捐款金額以100元為單位, 一次最多20,000元。
2. 捐款收據可做為年度抵稅之用, 若無需索取捐款收據, 則可免輸資料。

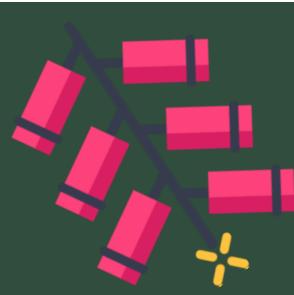
鍵盤輸入區



步驟5. 選擇您想捐款的對象
並輸入基本資料



步驟6. 列印單據至櫃檯繳費
就完成「以善代金」囉!



拒當人體空氣清淨機，「無煙」遶境94狂



過去煙霧隨行



現在無煙也行



您知道嗎？實測發現，燃放鞭炮後的PM_{2.5}瞬間濃度竟高達2,152 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，是紫爆標準(150.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)的14.3倍...而環保禮炮車，不僅可以模擬10種鞭炮聲，音效逼真，又沒有煙硝臭味、炮屑，快來感受「無煙」遶境的魅力吧~



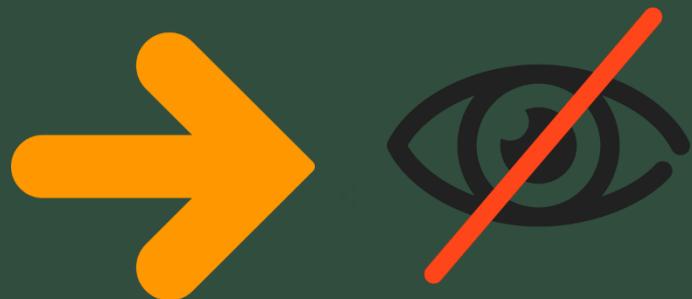
環保禮炮車

露天燃燒篇





安捏母湯喔，麥擭燒啊！



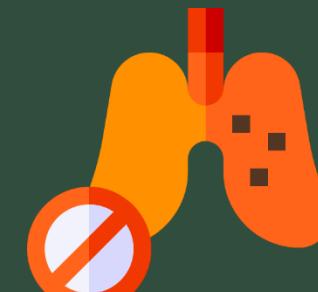
視線差引發
交通意外



引發火災



造成空污



危害健康



雙管齊下 空氣會更好



稻草翻耕再利用，資源循環都是寶

法網恢恢 難逃天眼



貪圖一時方便，隨意露天燃燒，小心罰單找上門～

提醒您，一把火的代價，可是新臺幣1,200元以上10萬元以下罰鍰哦





嘉義市近年的空氣品質
是否有改善呢？



改變進行式～嘉義市的空氣品質持續變好

嘉義市近5年空氣品質日曆圖

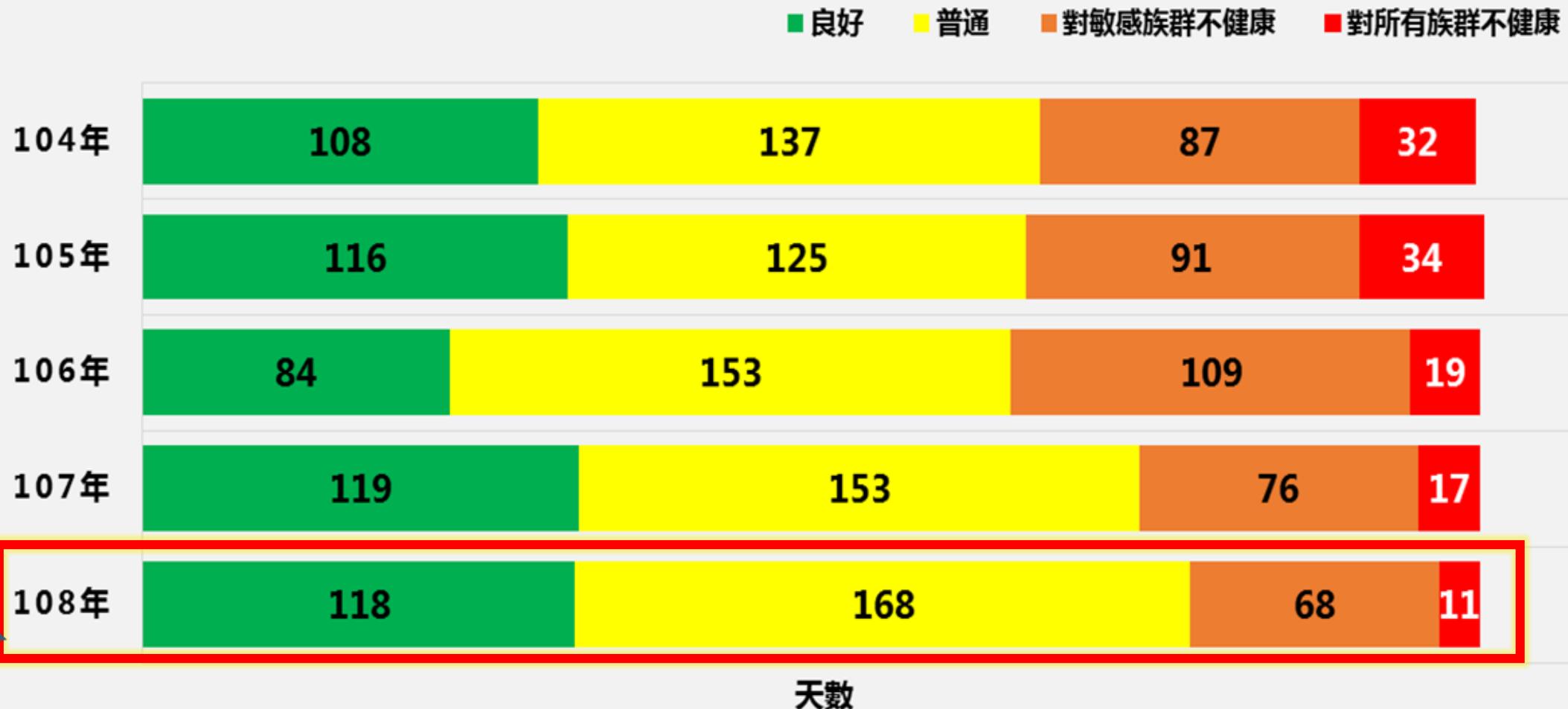
2015年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	79.0	84.0	57.0	114.0	37.0	41.0	64.0	38.0	45.0	61.0	96.0	
2	111.0	85.0	107.0	50.0	62.0	38.0	44.0	71.0	36.0	136.0	74.0	102.0
3	98.0	144.0	43.0	54.0	33.0	40.0	100.0	37.0	112.0	87.0	118.0	
4	146.0	78.0	142.0	60.0	46.0	28.0	67.0	60.0	42.0	74.0	104.0	111.0
5	98.0	159.0	106.0	50.0	117.0	27.0	85.0	71.0	52.0	61.0	86.0	105.0
6	120.0	75.0	92.0	60.0	98.0	29.0	68.0	86.0	40.0	55.0	97.0	49.0
7	148.0	153.0	99.0	79.0	77.0	40.0	64.0	71.0	35.0	112.0	109.0	59.0
8	124.0	133.0	109.0	49.0	97.0	38.0	46.0	54.0	50.0	41.0	133.0	75.0
9	131.0	73.0	16.0	78.0	73.0	30.0	64.0	65.0	108.0	45.0	74.0	80.0
10	137.0	86.0	35.0	72.0	83.0	33.0	41.0	53.0	140.0	71.0	77.0	31.0
11	137.0	120.0	83.0	73.0	94.0	34.0	38.0	36.0	123.0	94.0	118.0	72.0
12	137.0	154.0	144.0	74.0	79.0	30.0	52.0	43.0	150.0	78.0	109.0	83.0
13	81.0	159.0	107.0	120.0	88.0	44.0	50.0	27.0	140.0	146.0	109.0	92.0
14	31.0	145.0	124.0	112.0	49.0	38.0	51.0	31.0	104.0	132.0	126.0	82.0
15	79.0	177.0	58.0	11.0	44.0	36.0	67.0	32.0	143.0	118.0	108.0	109.0
16	109.0	143.0	49.0	87.0	43.0	39.0	93.0	27.0	115.0	115.0	90.0	105.0
17	133.0	156.0	58.0	81.0	42.0	29.0	112.0	22.0	143.0	115.0	104.0	103.0
18	92.0	158.0	70.0	49.0	38.0	43.0	87.0	31.0	166.0	101.0	61.0	75.0
19	109.0	145.0	112.0	38.0	49.0	35.0	28.0	43.0	199.0	108.0	85.0	64.0
20	134.0	102.0	154.0	46.0	35.0	66.0	21.0	66.0	164.0	123.0	121.0	107.0
21	138.0	103.0	146.0	91.0	53.0	59.0	27.0	118.0	90.0	96.0	100.0	126.0
22	93.0	66.0	134.0	97.0	32.0	50.0	29.0	90.0	93.0	66.0	83.0	132.0
23	142.0	14.0	73.0	80.0	29.0	38.0	40.0	63.0	76.0	78.0	84.0	104.0
24	106.0	83.0	112.0	25.0	24.0	42.0	31.0	45.0	87.0	96.0	115.0	
25	97.0	113.0	82.0	135.0	37.0	42.0	38.0	58.0	112.0	103.0	64.0	66.0
26	128.0	111.0	94.0	108.0	29.0	43.0	34.0	39.0	143.0	93.0	62.0	75.0
27	147.0	100.0	98.0	102.0	31.0	53.0	36.0	38.0	71.0	82.0	90.0	64.0
28	75.0	65.0	140.0	70.0	37.0	32.0	31.0	21.0	35.0	122.0	104.0	77.0
29	76.0	91.0	63.0	35.0	27.0	43.0	19.0	39.0	111.0	101.0	71.0	
30	83.0	62.0	106.0	45.0	29.0	49.0	19.0	44.0	84.0	93.0	96.0	
31	79.0				36.0	40.0	30.0	78.0		77.0		77.0

2016年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	146.0	49.0	149.0	41.0	104.0	28.0	48.0	65.0	108.0	59.0	55.0	64.0
2	95.0	45.0	134.0	159.0	47.0	36.0	39.0	44.0	51.0	67.0	54.0	83.0
3	68.0	74.0	141.0	99.0	33.0	32.0	25.0	42.0	26.0	102.0	80.0	76.0
4	94.0	75.0	111.0	76.0	48.0	41.0	33.0	101.0	45.0	104.0	118.0	
5	137.0	73.0	111.0	146.0	48.0	34.0	46.0	37.0	45.0	104.0	137.0	
6	71.0	145.0	146.0	93.0	36.0	30.0	64.0	108.0	24.0	101.0	118.0	
7	70.0	154.0	53.0	58.0	40.0	93.0	78.0	19.0	44.0	94.0	154.0	
8	89.0	85.0	121.0	80.0	42.0	49.0	23.0	59.0	29.0	26.0	87.0	100.0
9	110.0	90.0	76.0	123.0	35.0	42.0	25.0	64.0	31.0	44.0	103.0	
10	131.0	34.0	47.0	60.0	37.0	25.0	33.0	77.0	35.0	36.0	63.0	115.0
11	76.0	142.0	59.0	76.0	68.0	28.0	23.0	43.0	45.0	62.0	99.0	132.0
12	56.0	59.0	83.0	129.0	109.0	23.0	31.0	25.0	63.0	68.0	124.0	111.0
13	68.0	27.0	123.0	60.0	115.0	21.0	37.0	31.0	56.0	79.0	143.0	120.0
14	124.0	31.0	64.0	46.0	65.0	31.0	40.0	80.0	44.0	106.0	117.0	95.0
15	91.0	96.0	114.0	61.0	62.0	34.0	31.0	63.0	39.0	150.0	91.0	93.0
16	99.0	88.0	102.0	53.0	58.0	31.0	35.0	30.0	50.0	109.0	136.0	103.0
17	72.0	126.0	14.0	38.0	104.0	33.0	30.0	24.0	52.0	126.0	137.0	
18	95.0	142.0	126.0	51.0	146.0	33.0	29.0	28.0	67.0	75.0	153.0	140.0
19	81.0	112.0	122.0	39.0	31.0	38.0	143.0	98.0	104.0	154.0	151.0	
20	87.0	102.0	140.0	116.0	87.0	36.0	40.0	126.0	154.0	107.0	159.0	
21	76.0	144.0	91.0	14.0	44.0	67.0	54.0	136.0	52.0	66.0	145.0	
22	48.0	130.0	49.0	37.0	44.0	53.0	65.0	17.0	36.0	65.0	115.0	
23	27.0	99.0	140.0	47.0	33.0	29.0	43.0	87.0	136.0	47.0	37.0	114.0
24	39.0	71.0	41.0	44.0	41.0	39.0	51.0	104.0	132.0	74.0	45.0	154.0
25	49.0	108.0	62.0	72.0	74.0	31.0	67.0	101.0	97.0	79.0	70.0	144.0
26	56.0	129.0	115.0	82.0	68.0	50.0	68.0	126.0	90.0	90.0	65.0	154.0
27	71.0	95.0	145.0	54.0	42.0	32.0	39.0	115.0	26.0	112.0	30.0	83.0
28	57.0	104.0	116.0	87.0	40.0	53.0	35.0	98.0	44.0	147.0	75.0	60.0
29	48.0	133.0	128.0	187.0	38.0	45.0	47.0	136.0	44.0	134.0	113.0	65.0
30	64.0	138.0	183.0	31.0	31.0	64.0	93.0	63.0	74.0	75.0	103.0	
31	72.0	124.0	117.0	30.0	101.0	77.0	74.0	105.0	146.0			

2017年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	121.0	58.0	96.0	104.0	71.0	34.0	32.0	20.0	85.0	71.0	84.0	52.0
2	114.0	67.0	126.0	129.0	86.0	28.0	25.0	37.0	47.0	77.0	82.0	66.0
3	68.0	74.0	141.0	99.0	33.0	32.0	33.0	45.0	40.0	96.0	66.0	72.0
4	94.0	75.0	111.0	76.0	48.0	41.0	33.0	101.0	45.0	104.0	118.0	
5	137.0	73.0	111.0	146.0	48.0	34.0	46.0	37.0	45.0	104.0	137.0	
6	71.0	145.0	146.0	93.0	36.0	30.0	64.0	108.0	24.0	102.0	107.0	
7	70.0	154.0	53.0	58.0	40.0	93.0	78.0	19.0	44.0	94.0	154.0	
8	89.0	85.0	121.0	80.0	42.0	49.0	23.0	59.0	29.0	26.0	87.0	100.0
9	122.0	104.0	118.0	48.0	95.0	72.0	28.0	34.0	39.0	132.0	146.0	
10	104.0	79.0	132.0	62.0	43.0	53.0	37.0	30.0	53.0	60.0	102.0	
11	131.0	148.0	33.0	40.0	84.0	44.0	40.0	31.0	34.0	104.0	135.0	
12	70.0	140.0	90.0	93.0	93.0	45.0	55.0	56.0	93.0	97.0	102.0	100.0
13	62.0	81.0	93.0	66.0	132.0	53.0	35.0	61.0	53.0	51.0	109.0	68.0
14	122.0	108.0	132.0	81.0	62.0	38.0	48.0	33.0	69.0	64.0	93.0	122.0
15	99.0	93.0	110.0	126.0	51.0	26.0	54.0	38.0	84.0	46.0	70.0	85.0
16	84.0	133.0	114.0	110.0	70.0	19.0	47.0	22.0	61.0	10.0	80.0	115.0
17	72.0	133.0	109.0	117.0	59.0	22.0	58.0	29.0	129.0	37.0	109.0	
18	90.0	77.0	104.0	56.0	80.0	19.0	54.0	46.0	108.0	65.0	141.0	69.0
19	98.0	115.0										



嘉義市近5年空氣品質改善比一比





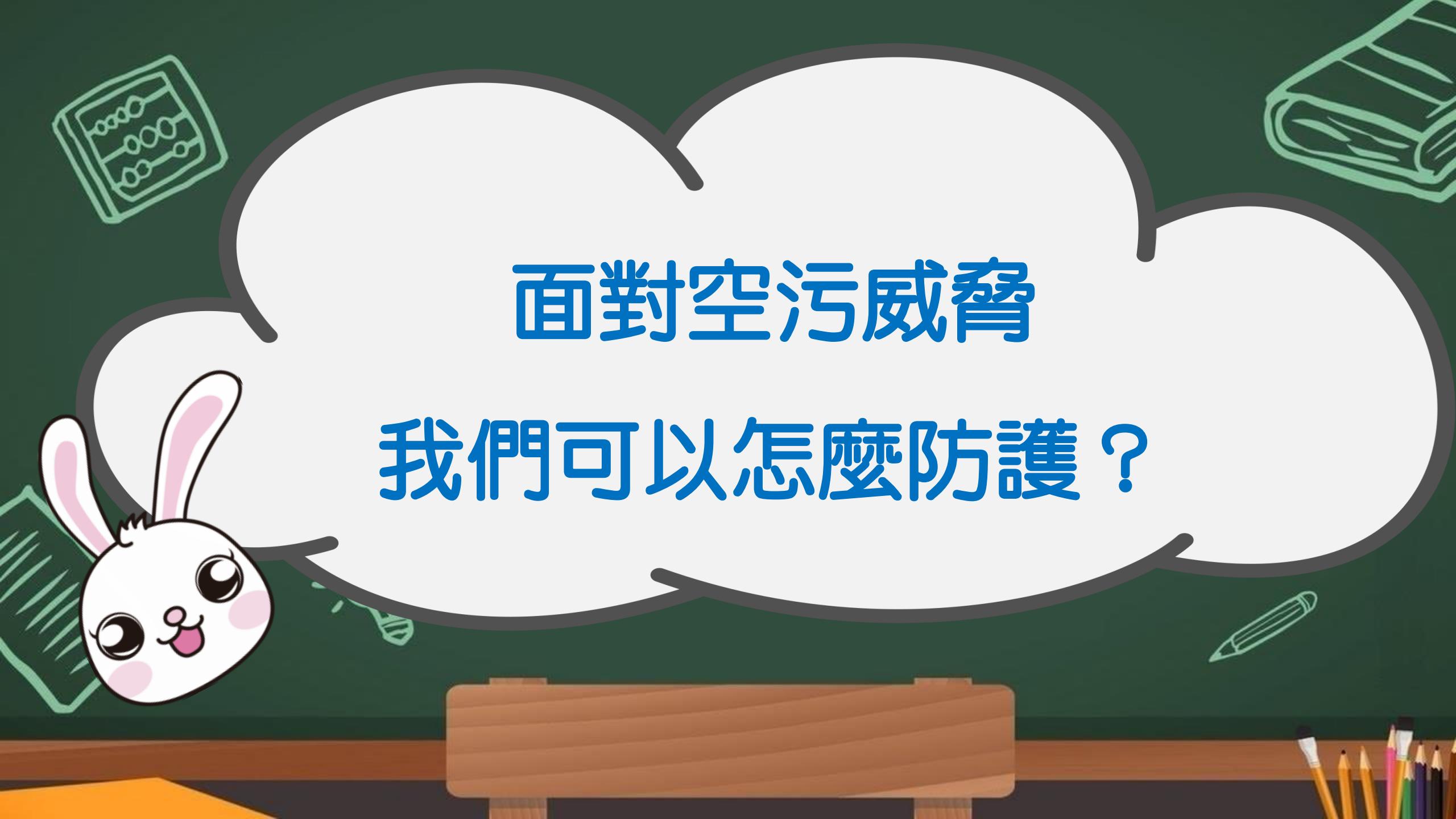
嘉義市能見度持續提升



嘉義市能見度持續提升(氣象站) 10公里

104年(共131日) 35.9% 提高至 108 年(共221日) 65.9%





面對空污威脅

我們可以怎麼防護？





空污來襲 自我防護不可少



改為
室內活動

減少外出時間

減少空污暴露



外出
配戴口罩

選用通過

國家標準認證的口罩

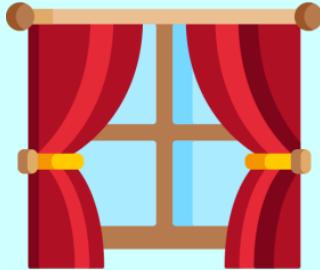


空污來襲 自我防護不可少



留意
空品資訊

即時掌握空品狀態
採取健康防護措施



適度
關閉門窗

紅害($AQI \geq 151$)期間
減少開窗時間



空污來襲 自我防護不可少



室內使用
空氣清淨機

使用空氣清淨機
並定期更換濾網



減少
廚房油煙

烹飪時開啟抽油煙機
並定期維護保養



【閒聊】潔比兔聊天室



口罩我該怎麼挑選比較好呢？

已讀

我知道哦～讓我來告訴你！

順便教你怎麼正確戴口罩吧!!

已讀





根據不同空污狀況，口罩怎麼選？

PM_{2.5}濃度高時



一般外科口罩

國家標準
CNS159880

臭氧濃度高時



活性碳口罩

國家標準
CNS14756



提醒大家，一般棉布口罩對於空污的防護效果不好喔！





戴口罩 4 步驟



謝^{ㄒㄧㄢˋ} 謝^{ㄒㄧㄢˋ} 聆^{ㄎㄧㄥˇ} 聽^{ㄎㄧㄥˇ}



嘉義市政府環境保護局
Environmental Protection Bureau, Chiayi city