



嘉^カ義^ギ市^シ空^{クウ}汚^キ



小^コ學^{ガク}堂^{ドウ}



上^{カミ}課^{カク}囉^カ



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

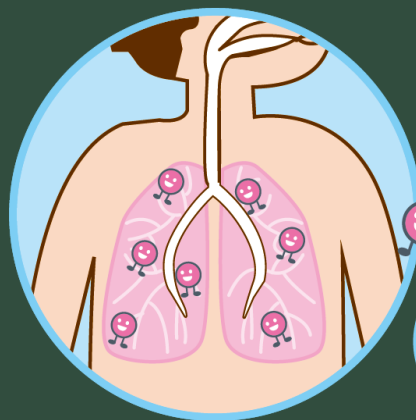


- 病菌
- 戴奧辛
- 有機揮發氣體
- 重金屬

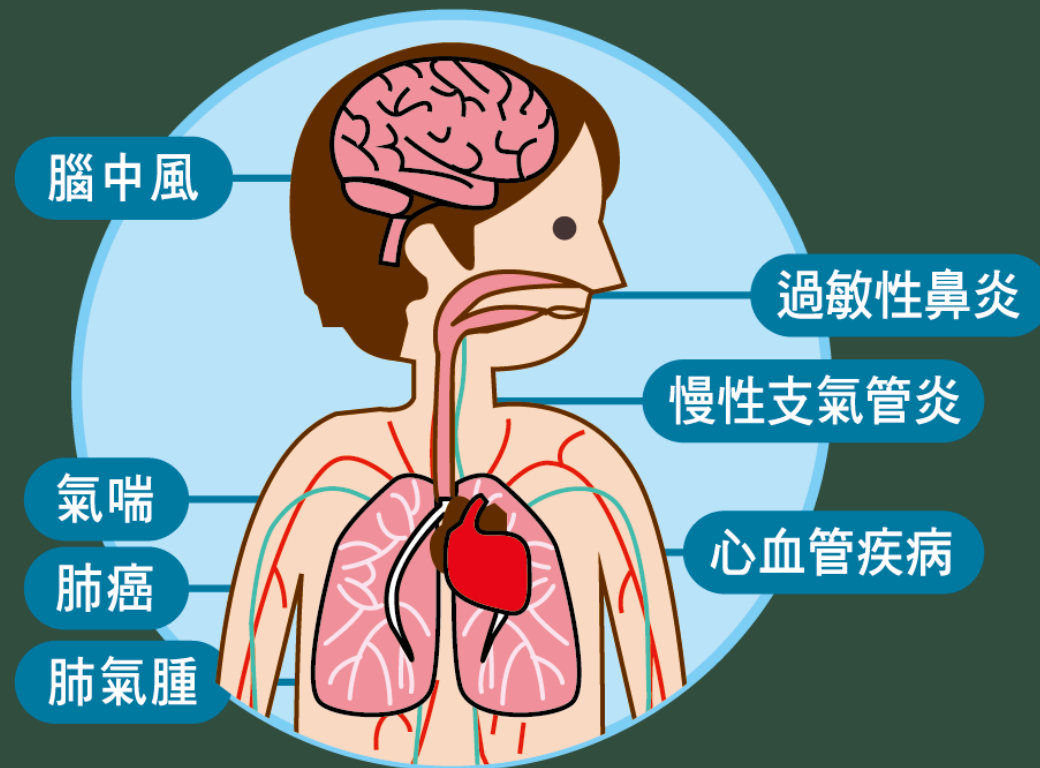
以上等有害物質，容易附著於微小粒子上，進入肺泡後，容易對身體造成危害。



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



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

主要發生於春末至秋季

氮氧化物
(汽機車排放)



揮發性有機物
(工廠、商業排放)



強日照

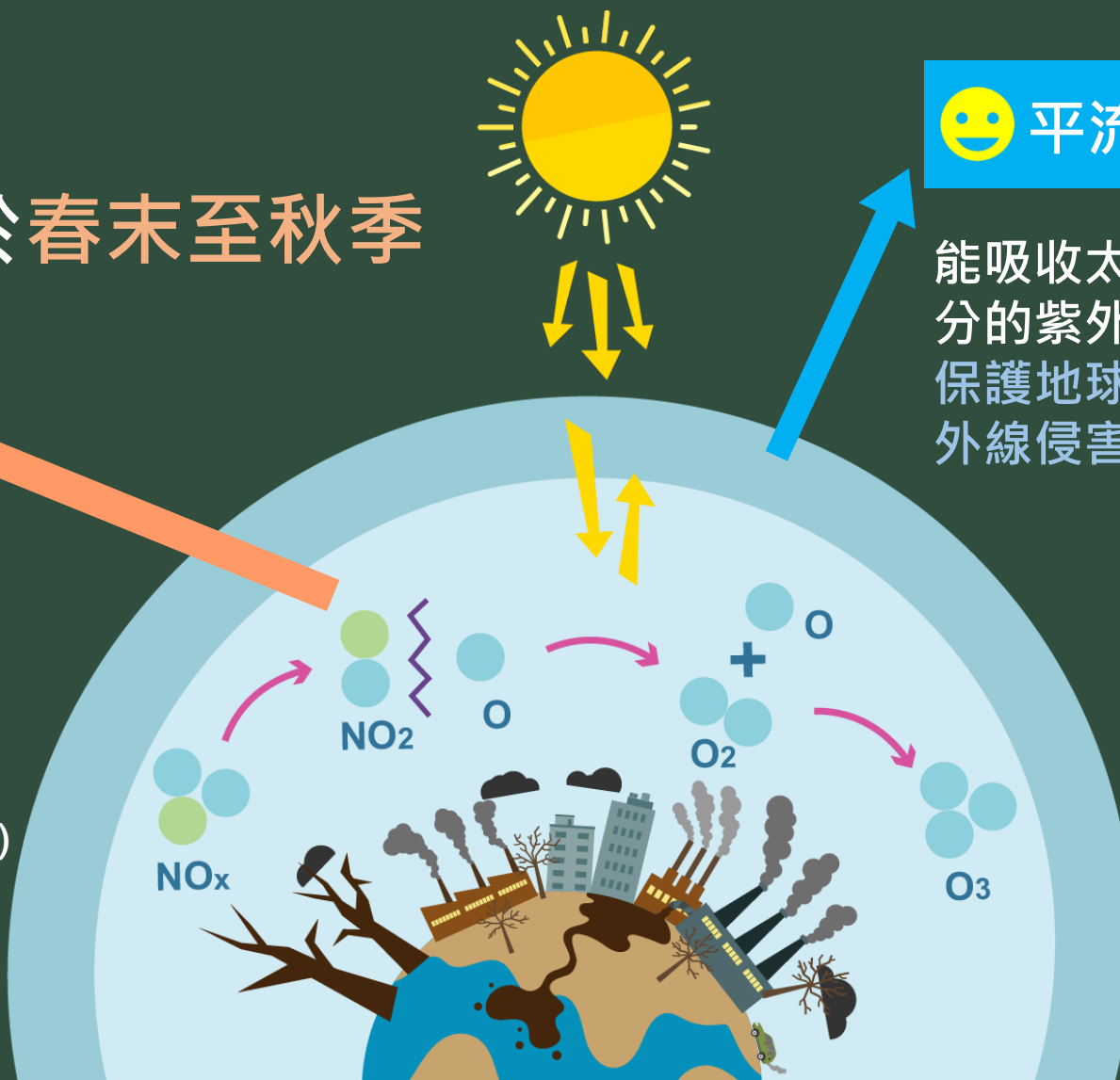


產生
高濃度臭氧

(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~





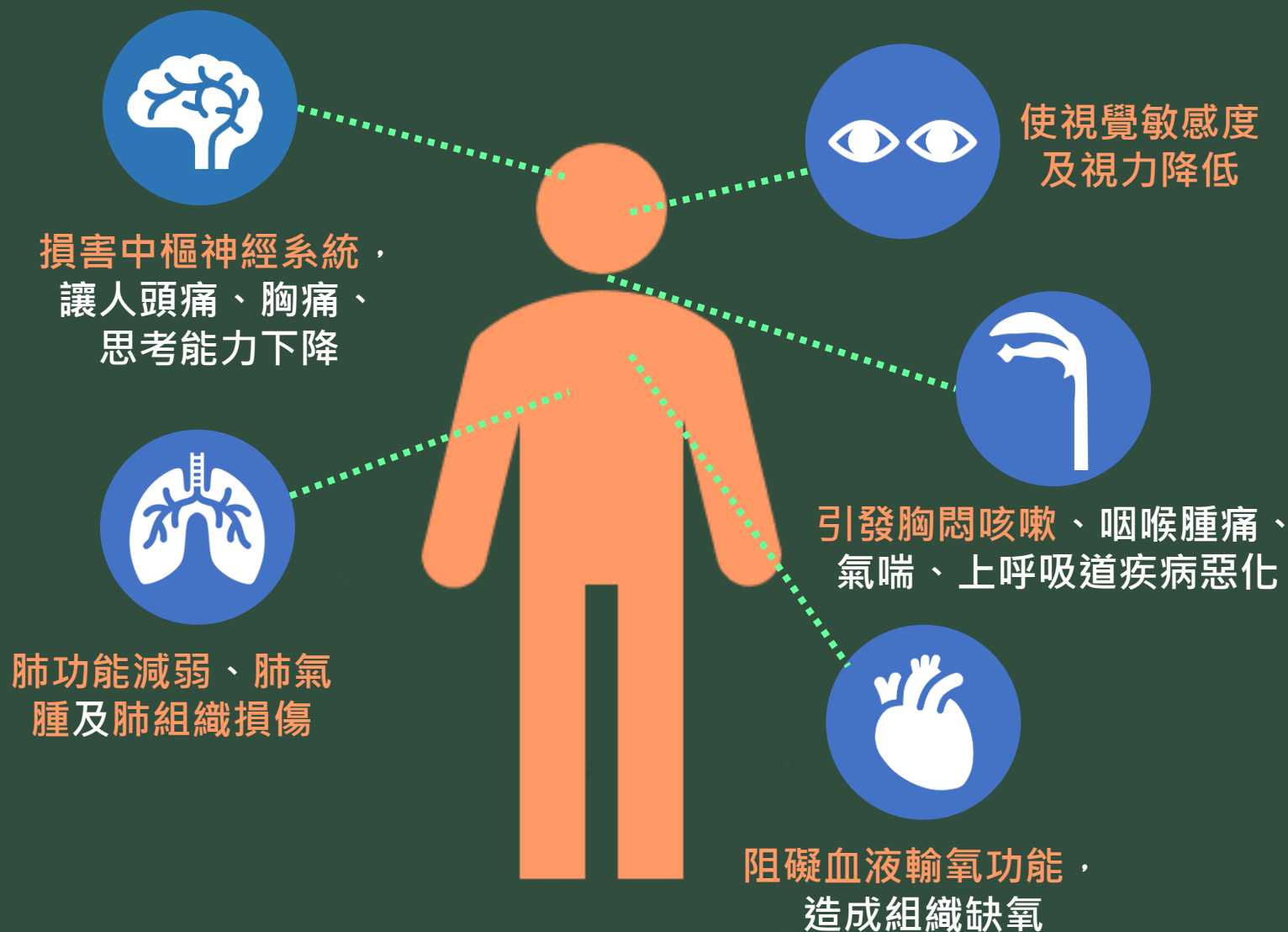
眼睛刺痛咳嗽氣喘，臭氧惹的禍？



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～



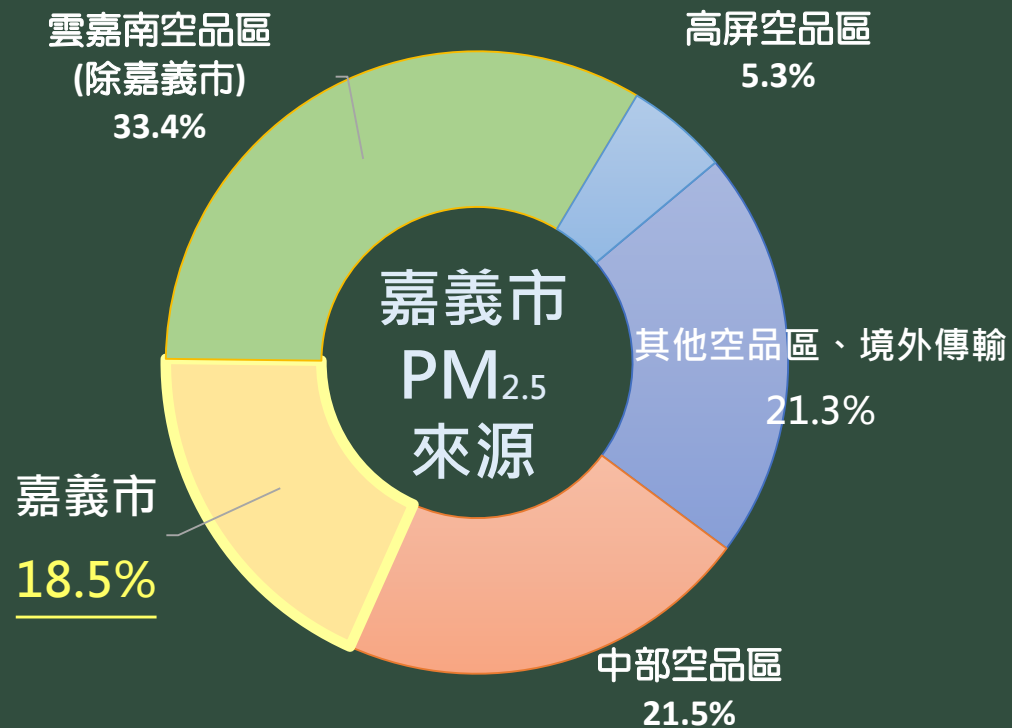


為什麼到了秋冬季節，
嘉義市的空氣品質容易變差？





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🚌



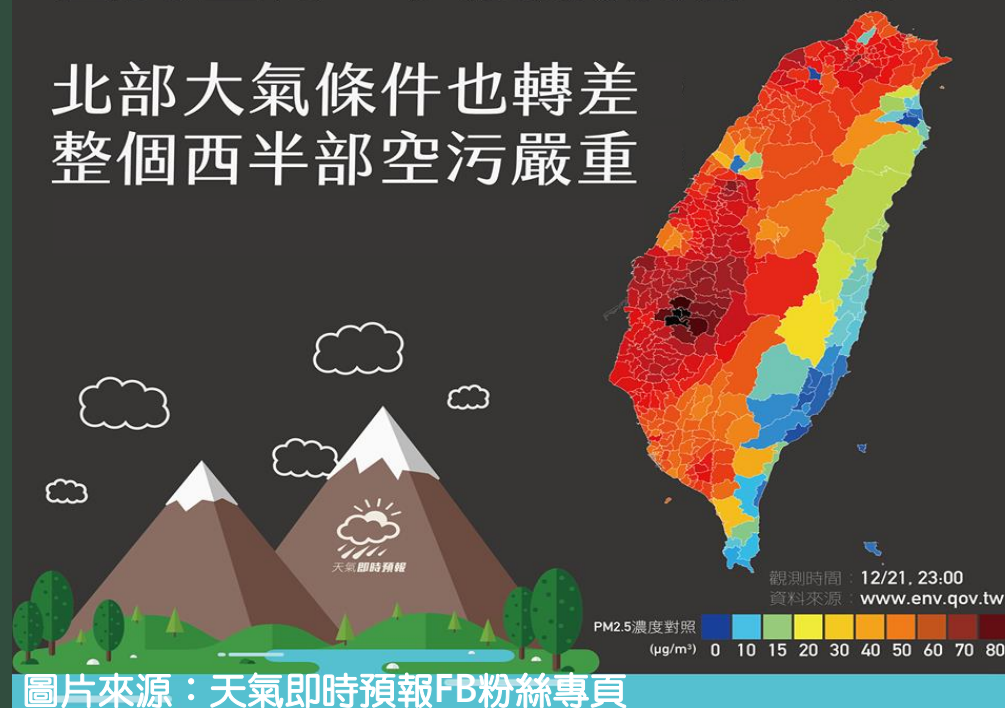


季風、地形雙重夾擊！西半部的空污夢魘



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



超過8成污染物來自市境之外

- 嘉義市自體貢獻約佔18.5%
- 外縣市、境外移入約佔81.5%

秋冬
空品不良
成因



氣象條件不利擴散

- 冬季高壓迴流影響，中南部易呈弱風或靜風穩定狀態
- 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
擴散條件差



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

嘉義市

日期：
時間：

空氣品質
AQI 0-50 **良好**

適合...

到處趴趴走
正常戶外活動

適合活動

騎自行車 出遊 登山



嘉義市

日期：
時間：

空氣品質
AQI 51-100 **普通**
(指標污染物：PM_{2.5})

適合...

可戶外活動
若不適者
請戴外科防護口罩

適合活動

散步 玩球 開窗





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

嘉義市

空氣品質

AQI 101-150

(指標污染物：PM_{2.5})

敏感

日期：
時間：

對敏感性族群...

不健康

若不適者
請戴外科防護口罩

適合活動

戴口罩 敏感性族群 避免外出 避免激烈運動

嘉義市

空氣品質

AQI 151-200

(指標污染物：PM_{2.5})

不良

日期：
時間：

如有不適...

避免戶外活動

外出時
請戴外科防護口罩

建議活動

開啓空氣淨化設備 關窗 室內活動



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

嘉義市

AQI 201-300

空氣品質 **危險**

日期：
時間：

(指標污染物：PM_{2.5})

減少戶外活動...

外出裝備要齊全！

外出時
請戴外科防護口罩、護目鏡

建議活動

開啓空氣淨化設備 室內活動 增加休息時間

嘉義市

AQI 301-500

空氣品質 **有害**

日期：
時間：

(指標污染物：PM_{2.5})

減少戶外活動...

沒事在家最好

建議活動

開啓空氣淨化設備 室內活動 增加休息時間



【閒聊】潔比兔聊天室



那...如果我知道現在空氣品質好不好，
妳知道可以去哪裡看嗎？🤔

已讀

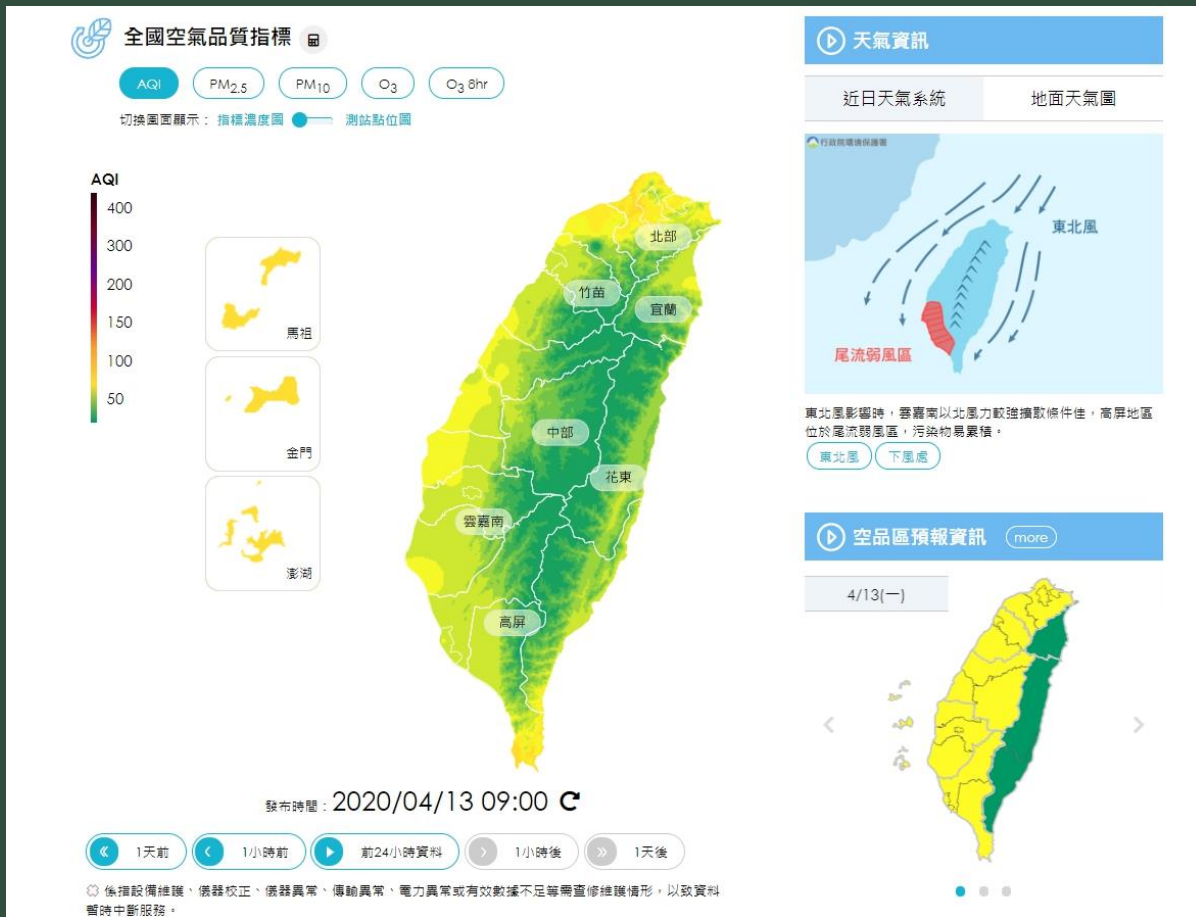
我知道哦~讓我來告訴你😎

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



新版監測網

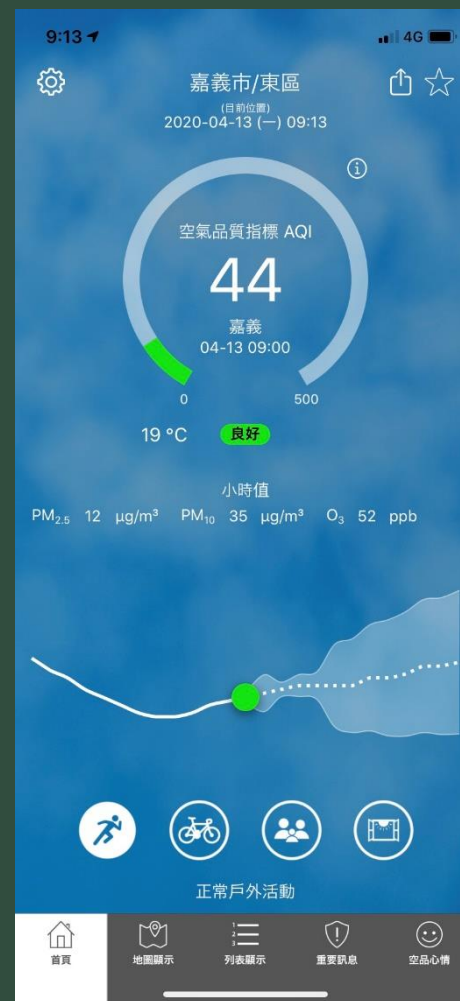


再來，是環保署的**環境即時通APP**

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)

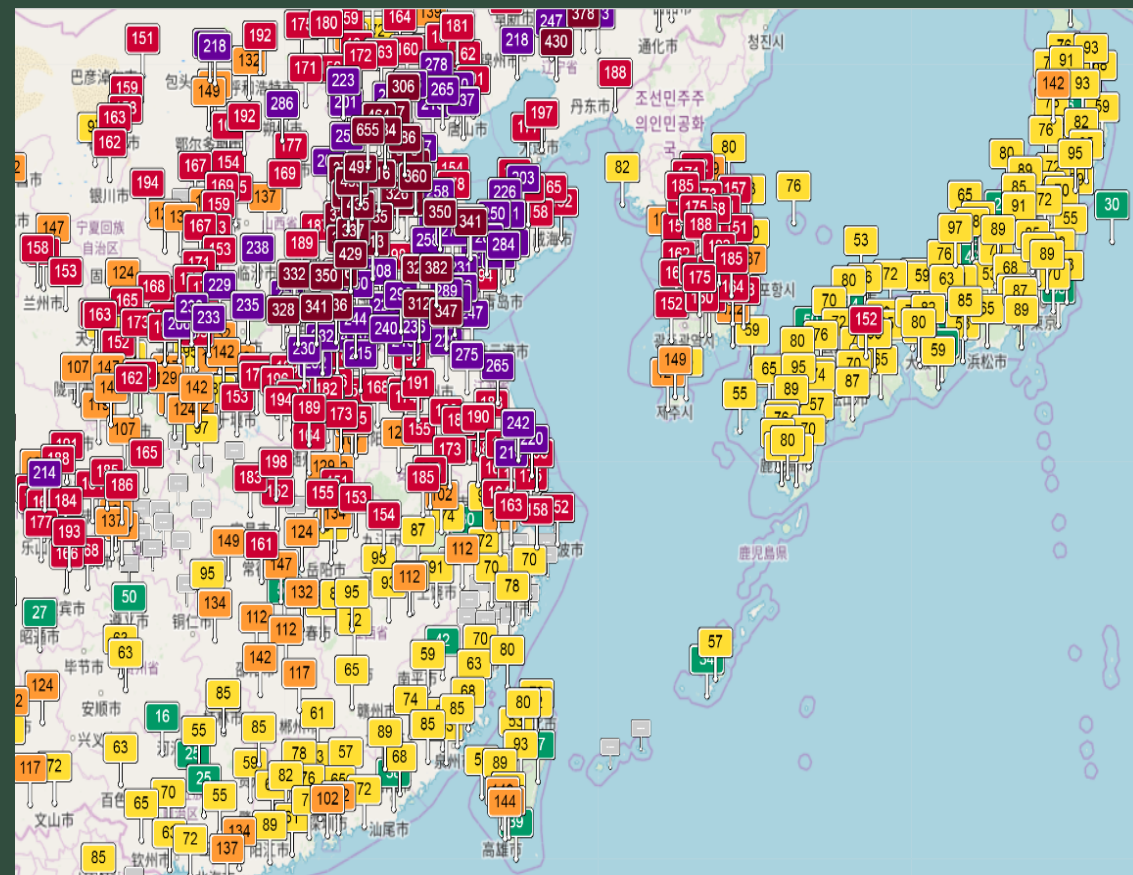
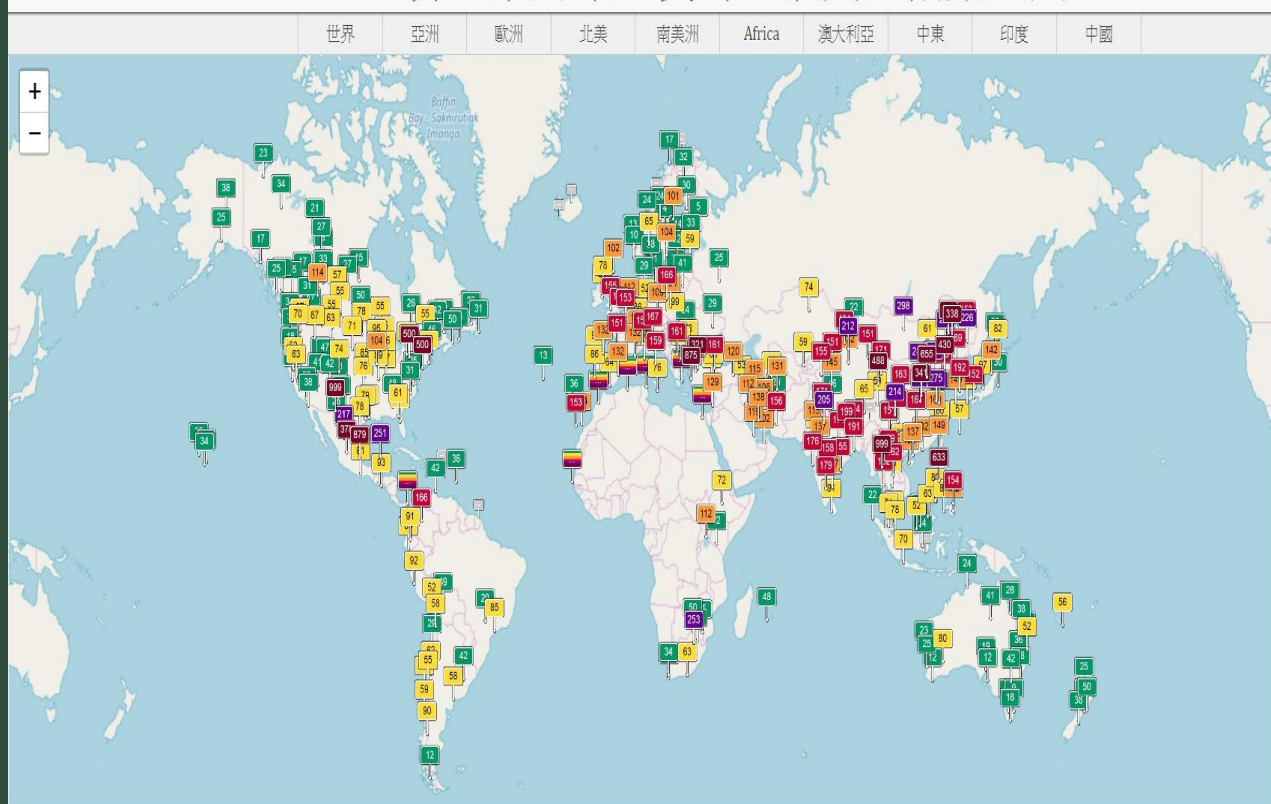




最後，關鍵字”世界空氣污染：實時空氣質量指數地圖”





在這裡，我們可以看到世界各國的空氣品質狀態

世界空氣污染：實時空氣質量指數地圖





面臨空污威脅，沒有人是局外人
唯有行動及合作，才是解方





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	30.0	62.0	38.0	44.0	71.0	36.0	136.0	74.0	102.0
3	98.0	104.0	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	80.0	42.0	74.0	104.0	111.0
5	98.0	104.0	106.0	50.0	117.0	27.0	85.0	71.0	52.0	61.0	86.0	105.0
6	120.0	163.0	92.0	60.0	98.0	29.0	68.0	86.0	40.0	55.0	97.0	49.0
7	148.0	155.0	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	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	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	115.0	127.0	122.0	88.0	44.0	50.0	27.0	140.0	104.0	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	151.0	58.0	111.0	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	131.0
17	133.0	150.0	58.0	81.0	42.0	29.0	112.0	22.0	143.0	115.0	104.0	103.0
18	92.0	154.0	70.0	49.0	38.0	43.0	87.0	31.0	106.0	101.0	61.0	75.0
19	109.0	145.0	137.0	38.0	49.0	35.0	28.0	43.0	100.0	108.0	85.0	64.0
20	104.0	102.0	154.0	46.0	35.0	66.0	21.0	66.0	104.0	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	153.0	66.0	134.0	97.0	32.0	50.0	25.0	90.0	91.0	66.0	83.0	132.0
23	142.0	155.0	73.0	80.0	29.0	38.0	40.0	63.0	76.0	78.0	84.0	104.0
24	150.0	106.0	83.0	112.0	25.0	24.0	42.0	31.0	45.0	87.0	96.0	115.0
25	100.0	111.0	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	44.0	111.0	93.0	71.0
30	83.0		62.0	106.0	43.0	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

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	101.0	104.0	28.0	48.0	65.0	108.0	59.0	55.0	84.0
2	155.0	45.0	134.0	154.0	47.0	38.0	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	28.0	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	104.0	118.0
5	137.0	73.0	111.0	146.0	48.0	34.0	46.0	37.0	47.0	104.0	137.0	
6	71.0	101.0	146.0	93.0	36.0	30.0	64.0	108.0	24.0	101.0	118.0	128.0
7	70.0	134.0	158.0	53.0	58.0	40.0	93.0	78.0	19.0	44.0	94.0	151.0
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	56.0	44.0	103.0
10	131.0	112.0	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	153.0	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	138.0	95.0
15	137.0	96.0	114.0	61.0	62.0	34.0	31.0	63.0	39.0	150.0	131.0	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	156.0	38.0	104.0	33.0	30.0	24.0	52.0	126.0	142.0	137.0
18	95.0	142.0	126.0	51.0	146.0	33.0	29.0	28.0	67.0	75.0	151.0	140.0
19	153.0	114.0	81.0	112.0	122.0	39.0	31.0	38.0	143.0	98.0	154.0	111.0
20	87.0	102.0	116.0	140.0	116.0	87.0	36.0	40.0	126.0	134.0	102.0	101.0
21	76.0	113.0	144.0	91.0	151.0	44.0	67.0	54.0	136.0	52.0	66.0	145.0
22	48.0	161.0	130.0	49.0	37.0	44.0	53.0	65.0	109.0	36.0	65.0	115.0
23	27.0	99.0	140.0	47.0	53.0	29.0	43.0	87.0	136.0	47.0	57.0	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	83.0
27	71.0	95.0	145.0	54.0	42.0	52.0	39.0	115.0	26.0	112.0	30.0	81.0
28	57.0	104.0	116.0	87.0	40.0	53.0	35.0	98.0	44.0	154.0	75.0	60.0
29	48.0	133.0	128.0	151.0	38.0	45.0	47.0	136.0	44.0	134.0	113.0	65.0
30	64.0		138.0	163.0	31.0	31.0	64.0	93.0	63.0	74.0	75.0	103.0
31	72.0		153.0		30.0		101.0	154.0		74.0		105.0

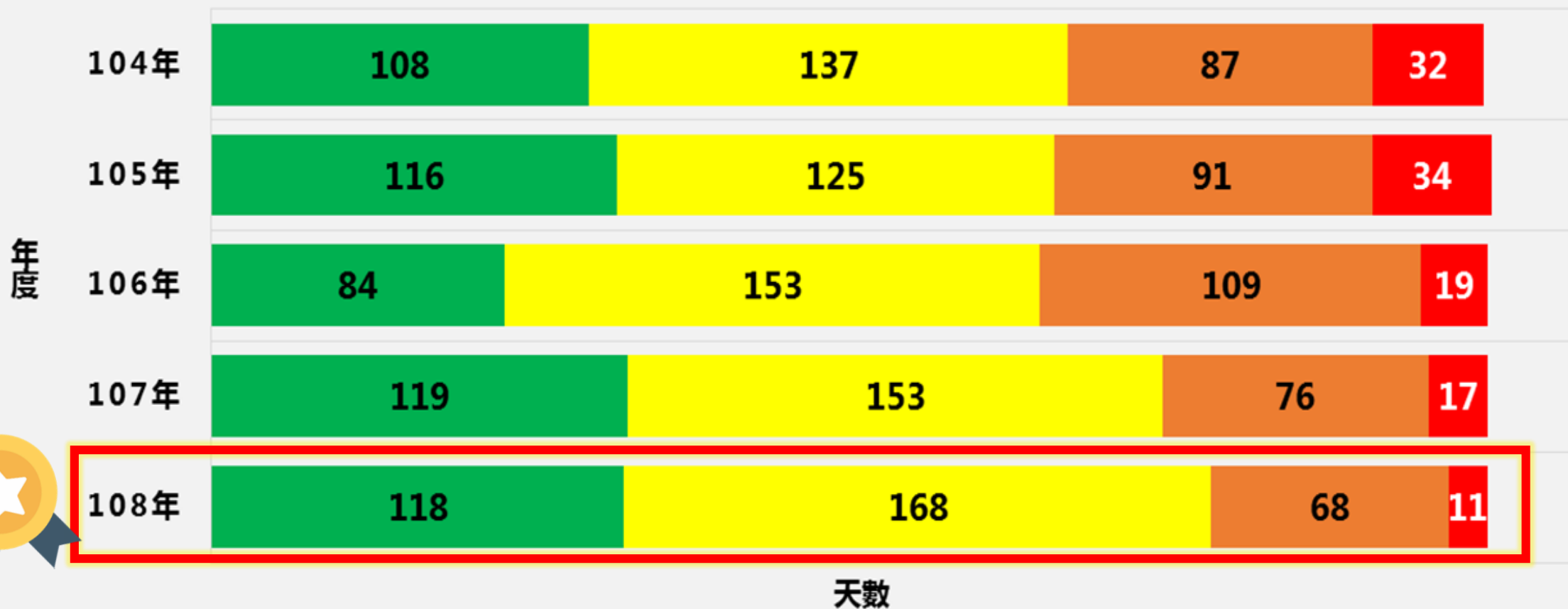
2017年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	121.0	58.0	96.0	104.0	71.0	34.0	32.0	20.0	85.0	71.0	84.0	52.0
2	138.0	67.0	126.0	129.0	86.0	28.0	25.0	37.0	47.0	77.0	82.0	66.0
3	111.0	110.0	128.0	146.0	107.0	32.0	33.0	45.0	40.0	96.0	66.0	72.0
4	135.0	114.0	139.0	112.0	91.0	31.0	29.0	31.0	38.0	125.0	58.0	73.0
5	136.0	147.0	109.0	100.0	73.0	38.0	77.0	35.0	60.0	97.0	73.0	106.0
6	104.0	125.0	65.0	132.0	102.0	42.0	42.0	42.0	72.0	108.0	107.0	107.0
7	135.0	135.0	138.0	83.0	101.0	77.0	28.0	36.0	44.0	136.0	111.0	62.0
8	122.0	104.0	118.0	48.0	95.0	72.0	28.0	34.0	39.0	132.0	74.0	89.0
9	104.0	57.0	132.0	62.0	43.0	53.0	37.0	30.0	53.0	56.0	102.0	95.0
10	131.0	148.0	157.0	40.0	84.0	44.0	40.0	31.0	34.0	104.0	135.0	96.0
11	152.0	161.0	99.0	37.0	93.0	31.0	40.0	37.0	45.0	126.0	119.0	122.0
12	122.0	108.0	132.0	81.0	62.0	38.0	48.0	33.0	69.0	68.0	64.0	93.0
13	99.0	93.0	110.0	126.0	51.0	26.0	54.0	38.0	84.0	46.0	67.0	85.0
14	81.0	116.0	75.0	121.0	74.0	18.0	45.0	23.0	104.0	32.0	100.0	91.0
15	84.0	133.0	114.0	110.0	70.0	19.0	47.0	22.0	61.0	16.0	92.0	94.0
16	72.0	150.0	109.0	117.0	59.0	22.0	58.0	29.0	129.0	37.0	109.0	54.0
17	90.0	77.0	104.0	56.0	80.0	19.0	54.0	46.0	108.0	65.0	141.0	69.0
18	93.0	153.0	151.0	52.0	126.0	23.0	77.0	51.0	100.0	51.0	83.0	62.0
19	98.0	113.0	149.0	151.0	88.0	28.0	90.0	77.0	140.0	60.0	60.0	55.0
20	84.0	125.0	139.0	55.0	53.0	27.0	93.0	59.0	118.0	52.0	59.0	62.0
21	85.0	127.0	111.0	44.0	69.0	29.0	77.0	72.0	143.0	60.0	67.0	79.0
22	83.0	134.0	104.0	55.0	67.0	32.0	89.0	69.0	143.0	101.0	70.0	101.0
23	133.0	97.0	73.0	93.0	42.0	34.0	65.0	33.0	150.0	113.0	69.0	128.0
24	106.0	67.0	102.0	119.0	32.0	30.0	37.0	40.0	98.0	119.0	65.0	154.0
25	72.0	68.0	94.0	110.0	52.0	26.0	47.0	50.0	61.0	112.0	66.0	153.0
26	86.0	60.0	75.0	124.0	115.0	28.0	44.0	87.0	51.0	104.0	81.0	154.0
27	107.0	115.0	100.0	59.0	110.0	25.0	57.0	58.0	64.0	87.0	63.0	120.0
28	107.0	145.0	109.0	112.0	108.0	31.0	90.0	44.0	62.0	98.0	118.0	106.0
29	118.0		104.0	151.0	129.0	68.0	79.0	61.0	84.0	112.0	144.0	107.0
30	103.0		139.0	150.0	40.0	77.0	29.0	74.0	87.0	79.0	102.0	106.0
31	64.0		118.0		36.0		43.0	79.0		77.0		146.0

2018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	107.0	91.0	82.0	76.0	59.0	108.0	28.0	37.0	50.0	150.0	41.0	125.0
2	115.0	82.0	143.0	102.0	43.0	126.0	24.0	33.0	33.0	132.0	57.0	101.0
3	150.0	114.0	151.0	83.0	80.0	74.0	26.0	25.0	30.0	101.0	80.0	92.0
4	151.0	37.0	75.0	105.0	105.0	97.0	24.0	33.0	44.0	64.0	88.0	51.0
5	88.0	41.0	44.0	122.0	80.0	42.0	26.0	44.0	41.0	150.0	87.0	82.0
6	68.0	88.0	55.0	69.0	48.0	41.0	31.0	61.0	45.0	33.0	142.0	89.0
7	35.0	133.0	77.0	78.0	40.0	84.0	28.0	38.0	49.0	143.0	65.0	65.0
8	40.0	91.0	37.0	87.0	35.0	51.0	35.0	45.0	39.0	108.0	19.0	38.0
9	51.0	93.0	93.0	101.0	43.0	59.0	44.0	51.0	48.0	126.0	135.0	36.0
10	67.0	140.0	90.0	93.0	93.0	45.0	55.0	56.0	93.0	97.0	102.0	50.0
11	62.0	81.0	93.0	66.0	132.0	53.0	33.0	61.0	53.0	51.0	109.0	68.0
12	72.0	100.0	92.0	43.0	87.0	51.0	78.0	70.0	29.0	127.0	60.0	60.0
13	89.0	105.0	107.0	36.0	55.0	140.0	60.0	38.0	89.0	50.0	96.0	83.0
14	75.0	138.0	36.0	52.0	69.0	61.0	34.0	90.0	132.0	93.0	90.0	90.0
15	78.0	79.0	123.0	58.0	38.0	48.0	78.0	32.0	91.0	80.0	115.0	76.0
16	124.0	126.0	73.0	89.0	39.0	58.0	33.0	32.0	61.0	54.0	131.0	94.0
17	137.0	124.0	107.0	82.0	32.0	27.0	66.0	39.0	47.0	65.0	99.0	75.0
18	137.0	104.0	113.0	103.0	53.0	30.0	41.0	31.0	61.0	93.0	75.0	113.0
19	105.0	97.0	92.0	112.0	45.0	28.0	46.0	32.0	68.0	97.0	55.0	90.0
20	108.0	128.0	64.0	81.0	61.0	18.0	37.0	41.0	57.0	108.0	64.0	63.0
21	108.0	111.0	47.0	102.0	74.0	28.0	49.0	36.0	49.0	108.0	77.0	91.0
22	103.0	75.0	75.0	105.0	83.0	34.0	42.0	41.0	70.0	122.0	68.0	61.0
23	83.0	98.0	90.0	63.0	73.0	29.0	44.0	32.0	74.0	94.0	67.0	120.0
24	100.0	126.0	146.0	43.0	84.0	31.0	31.0	37.0	78.0	119.0	80.0	80.0
25	68.0	125.0	112.0	89.0	56.0	37.0	34.0	49.0	87.0	126.0	61.0	71.0
26	62.0	83.0	132.0	150.0	31.0	37.0	43.0	51.0	105.0	29.0	53.0	50.0
27	65.0	126.0	112.0	105.0	35.0	35.0	36.0	28.0	80.0	132.0	73.0	44.0
28	82.0	126.0	121.0	121.0	39.0	32.0	39.0	20.0	48.0	101.0	53.0	52.0
29	48.0	119.0	98.0	50.0	31.0	38.0	16.0	87.0	115.0	90.0	41.0	41.0
30	69.0	122.0	87.0	37.0	33.0	31.0	19.0	19.0	19.0	112.0	58.0	58.0



嘉義市近5年空氣品質改善比一比

■ 良好 ■ 普通 ■ 對敏感族群不健康 ■ 對所有族群不健康





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%

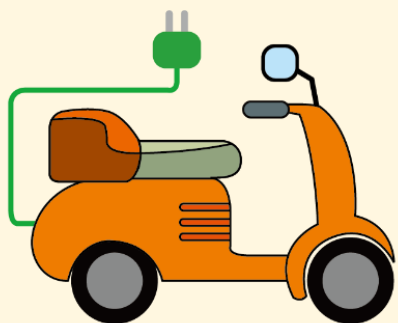


養成生活好習慣
遠離空污保護自己





我們可以一起這樣做！



換購
低污染車輛

拒騎烏賊車

減少空氣污染



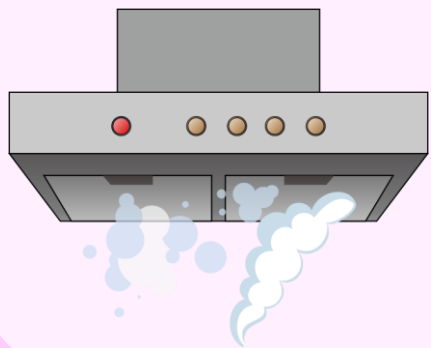
停車熄火
不怠速

省油又愛護環境

一舉兩得



我們可以一起這樣做！



油煙污染
防制設備

加裝及正確使用

你我肺部有保障



眾神
愛環保

環保祭祀空氣好

拜好香、燒好金



我們可以一起這樣做！



加油跳停

減少油氣逸散

省錢又安全



植栽綠美化 淨化空氣

美化、綠化

生活優質化



我們可以一起這樣做！





綠色消費
友善環境愛地球

**選購具有
環保標章產品**



**行動
帶來改變**

**每天1個簡單綠行動
愛嘉愛地球**



空氣品質拉警報

自我健康防護這樣做



空污來襲 自我防護不可少



外出
配戴口罩

請選用通過
國家標準認證的口罩

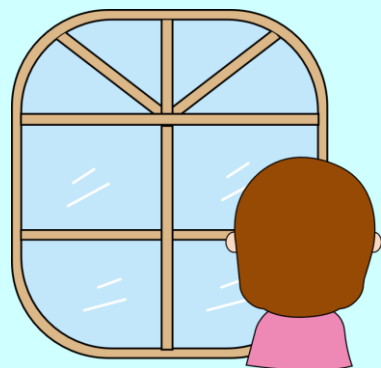


改為
室內活動

減少外出時間
減少空污暴露



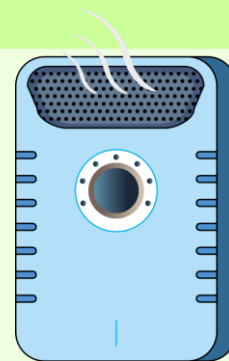
空污來襲 自我防護不可少



適度
關閉門窗

紅害(AQI \geq 151)期間

減少開窗時間



室內使用
空氣清淨機

使用空氣清淨機

並定期更換濾網



【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

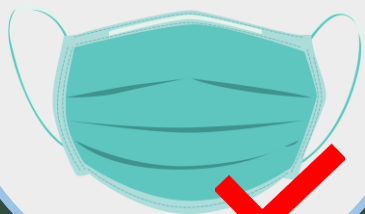




根據不同空污狀況，口罩怎麼選？

PM_{2.5}濃度高時

一般外科口罩

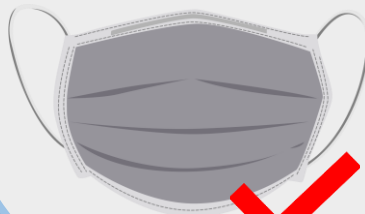


國家標準

CNS159880

臭氧濃度高時

活性碳口罩



國家標準

CNS14756

N95口罩



防護效果最好

但因為氣流阻抗高，會造成呼吸困難，一般人應避免長時間久戴。

提醒大家，一般棉布口罩對於空污的防護效果不好喔！



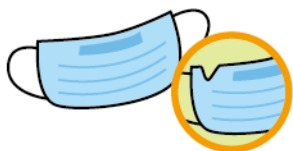


戴口罩 4 步驟

步驟1



檢查口罩



打開口罩並
檢查是否完整



有顏色面為外層
鼻樑片應在上方



步驟2



輕壓鼻樑片



鼻樑片應固定於鼻樑



鼻樑片應與鼻樑緊密貼合



步驟3



戴上口罩



鬆緊帶掛於雙耳



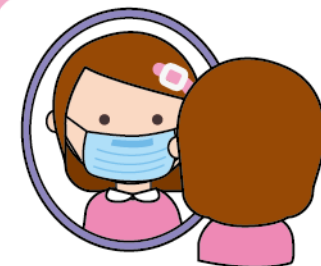
將口罩拉開至下巴
維持臉部密合度



步驟4



檢查是否 配戴正確



藉由觸摸或鏡子
輔助，確認是否
正確配戴

謝謝聆聽



嘉義市政府環境保護局

Environmental Protection Bureau, Chiayi city