

# 中國大陸PM<sub>2.5</sub> 衍生台灣業者商機探索

---

作者：張舜翔、蕭亞漩、張佳雯

## 總摘要

- $PM_{2.5}$  粒子重量較輕、體積較小，停留在空氣中的時間長，對人體呼吸道影響較巨大。世界衛生組織於2005年訂《關於顆粒物、臭氧、二氧化氮和二氧化硫的空氣質量準則》，明訂 $PM_{2.5}$ 的標準為全年度平均不得超過年平均濃度  $10\mu g/m^3$ ，24小時內濃度不得超過  $25\mu g/m^3$ 。
- 中國大陸早在2005年前發現 $PM_{2.5}$ 在京、津、冀地區的嚴重性，卻直至2012年整個中國大陸市場在去除 $PM_{2.5}$ 家用產品的市場銷售才出現爆炸性的成長，主要原因在於 $PM_{2.5}$ 並不是能被人體立即感受的危害。中國大陸消費者遲至2009年後才在美國大使館主動發佈 $PM_{2.5}$ 數字後，訊息才慢慢深入民間，華北地區空氣清淨機被搶購一空。
- $PM_{2.5}$  衍生商機可依場域分為個人行為、家庭、公共場所。依據單位成本與市場接受度，考量研究時間與經費限制，本研究範疇以去除 $PM_{2.5}$ 家用產品為主。

- 台灣PM<sub>2.5</sub>家用產品以代工模式為主，採歐美品牌下單、台灣生產組裝製造模式，缺乏品牌印象。
- 家用產品可分為下列產業環節。**1.原料生產**：例如濾材製造。**2.元件製造**：例如原料加工、淨化元件生產等。**3.組裝測試與貼牌**。台灣主要的產業集中在組裝測試上，也有少部分的廠商在淨化元件中的負離子產生器具有專利。
- 根據TechSci Research預測至2018年，中國大陸空氣清淨機市場值將達87.8億美元，預估2014-2018年市場值之年複合成長率達33.7%，而市場量之年複合成長率也高達31.2%。主要競爭者是飛利浦、日本松下、中國大陸亞都，三品牌市占率達74%。主要價格區間為NT 3,000-15,000。
- 中國大陸使用者對過濾的需求以PM<sub>2.5</sub>和甲醛為主，但同時也希望產品具有空氣感測相同空氣污染物的功能。使用者希望產品能具備低噪音、清理方便、低耗材的功能。未來空氣感測的家用化是最重要的前瞻技術。
- 台灣品牌的國家印象受到食安風暴影響，已落後中國大陸本土品牌。

# Contents

<b>Chapter 01</b>	<b>中國大陸PM<sub>2.5</sub>議題</b>	<b>001</b>
	1-1: PM <sub>2.5</sub> 是什麼?	003
	1-2: 中國大陸為何關心PM <sub>2.5</sub> ?	009
<b>Chapter 02</b>	<b>台灣家用去除PM<sub>2.5</sub>產品產業現況</b>	<b>015</b>
	2-1: 家用去除PM <sub>2.5</sub> 產品技術	017
	2-2: 供應鏈與主要廠商	029
	2-3: 成本分析與布局策略	041
<b>Chapter 03</b>	<b>中國大陸空氣清淨機市場</b>	<b>049</b>
	3-1: 中國大陸空氣清淨機市場規模	051
	3-2: 中國大陸空氣清淨機使用場域及通路概況	063
	3-3: 中國大陸空氣清淨機競爭品牌	069
	3-4: 中國大陸空氣清淨機過濾技術市場分析	077
	3-5: 中國大陸空氣清淨機國家認證及標準	085
<b>Chapter 04</b>	<b>中國大陸使用者需求分析</b>	<b>091</b>
	4-1: 使用者需求調查研究方法介紹	093
	4-2: 需求分析結果	105
	4-3: 價格與國家印象分析	115
<b>Chapter 05</b>	<b>去除PM<sub>2.5</sub>家用產品前瞻技術建議</b>	<b>121</b>

Chapter

01 >

# 中國大陸PM<sub>2.5</sub> 議題 <

- 1-1 : PM<sub>2.5</sub>是什麼？
- 1-2 : 中國大陸為何關心PM<sub>2.5</sub>？

## 第一章 中國大陸PM<sub>2.5</sub>議題

- 由於工業與運輸能源使用效率不佳，工廠普遍缺乏空氣淨化設備，中國大陸自**2000**年一直有懸浮粒子(PM)的空氣污染問題，其中又以PM<sub>2.5</sub>的危害最為嚴重。
- 但在官方訊息不明的狀況下，中國大陸對PM<sub>2.5</sub>的需求市場一直沒有明顯成長，直到美國大使館公布PM<sub>2.5</sub>數據，高於北京環保局**2、3**倍之譜，揭露後引發媒體討論，才刺激中國大陸的家用型PM<sub>2.5</sub>去除產品的市場銷售……

Chapter

02

# 台灣家用去除 PM<sub>2.5</sub>產品產業 現況

- 2-1：家用去除PM<sub>2.5</sub>產品技術
- 2-2：供應鏈與主要廠商
- 2-3：成本分析與布局策略

## 第二章 台灣家用去除PM<sub>2.5</sub>產品產業現況

- 家用去除PM<sub>2.5</sub>產品技術以濾網類與電子類為主，濾網分別為HEPA濾網以及靜電除塵濾網，電子裝置為離子產生器與靜電集塵器，共四種去除PM<sub>2.5</sub>技術。
- 去除PM<sub>2.5</sub>技術為產品機台中淨化元件的一部分，台灣去除PM<sub>2.5</sub>元件強項以電子設備為主。除淨化元件外，機台中還包括機殼、控制模組、感測模組、以及送風系統共五大元件。
- 家用去除PM<sub>2.5</sub>產品生產流程包括原料生產、元件製造、組裝測試、包裝貼牌到配送銷售，流程中各步驟由不同廠商掌握，形成家用去除PM<sub>2.5</sub>產品產業鏈……

Chapter

03 >

# 中國大陸空氣 清淨機市場

- 3-1：中國大陸空氣清淨機市場規模
- 3-2：中國大陸空氣清淨機使用場域及通路概況
- 3-3：中國大陸空氣清淨機競爭品牌
- 3-4：中國大陸空氣清淨機過濾技術市場分析
- 3-5：中國大陸空氣清淨機國家認證及標準

### 第三章 中國大陸PM<sub>2.5</sub>產品市場

- 中國大陸由於工業化及城市化的快速發展，在燃煤所產生的PM<sub>2.5</sub>，加上室內煙霧及甲醛問題，都嚴重影響健康，而在居民健康意識及收入提升下，促使空氣清淨機的需求浮現。
- 中國大陸空氣清淨機市場呈現成長趨勢，而價格也因高規格及複合產品的推出而提高。雖然市場目前以工業用途的空氣清淨機比重居高，但家用市場可望在五年內超越商用市場。然而隨著家用市場的增加，零售通路及網購的銷售管道比重也將提高。
- 中國大陸空氣清淨機市場競爭激烈，國際大廠 Philips、Panasonic 及中國大陸當地品牌亞都占據四分之三的市場，而雖然 Sharp 與 Daikin 進入市場較慢，但 2012 年在中國大陸空氣清淨機的銷售上也有倍數成長……

Chapter

04

# 中國大陸使用者 需求分析

- 4-1：使用者需求調查研究方法介紹
- 4-2：需求分析結果
- 4-3：價格與國家印象分析

## 第四章 中國大陸使用者需求分析

- 本研究以主要功能、附屬功能、顯示功能、輔助功能、國家印象和增付價格，共六個項目調查中國北京市、天津市共32名使用者的未來使用需求。32名使用者年齡在26-45歲間，女16、男14名，家中都有10歲以下小孩，也購買至少一部價格人民幣 3,000 以上空氣清淨機，同時未來5年內將會購買價格更高的空氣清淨機。
- 使用者在主要功能和顯示功能均著重在PM<sub>2.5</sub>和甲醛上，顯見淨化和顯示需要一致，使用者需要顯示功能告訴他淨化的效果。在附屬功能上以二次危害最受重視，其次為低噪音、低耗材和易清理，耗電並不受到青睞.....

Chapter

05

去除PM<sub>2.5</sub>家用  
產品前瞻技術  
建議



# 中國大陸PM2.5衍生台灣業者商機探索

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話| 02-27326517  
傳真| 02-27329133  
客服信箱| itismembers@micmail.iii.org.tw  
地址| 10669台北市敦化南路二段216號19樓

劃撥資訊| 帳號：01677112  
戶名：財團法人資訊工業策進會  
匯款資訊| 收款銀行：華南銀行-和平分行  
(銀行代碼：008)  
戶名：財團法人資訊工業策進會  
收款帳號：98365050990013 (共14碼)  
服務時間| 星期一~星期五  
am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



經濟部技術處產業技術知識服務計畫

如欲下載此本產業報告電子檔，  
請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。  
ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>