

TINA · 年齡\_五歲 · 職業 · 住台北 · 幸福美滿的和樂家庭 · 喜歡待在家中曬台一同喝采聊天



### 告別主機的轟隆聲與振動低頻

女主人TINA的家與辦公室分別有兩種噪音困擾。辦公室是空調運作出風口時的噪音；而住家則是空調主機振動地板牆面、主機本身發出的噪音。經過噪音剋星張慧康找出音源，並透過隔音裝修，終於大幅改善TINA全家的生活品質。

文\_林黛玲 攝影\_張克智



透過隔音裝修，為TINA全家人打造寧靜的居住環境。



空調主機噪音改善重點



原始：空調主機每次運轉就會振動牆壁及地板，同時右側的水管也會敲擊牆面，牆內為小孩房，除嚴重影響小孩睡眠外，振動與噪音也會傳至下一間的主臥。



將主機吊起抬離地面，下面墊以「彈簧振動緩衝器」，利用彈簧分散能量的特性，消耗掉大部分主機傳遞到地板的振動。



主機外殼貼以隔音棉後，可以降低主機本身發出來的噪音降20多分貝。右側的管線會振動敲擊到牆面，故也包圍「隔音膠帶」降低振動與噪音。



完工後外觀。

#### House Data

所在地/台北市 成員組成/4人  
設計者/張慧康 坪數/室內約40坪  
格局/玄關、客廳、餐廳、廚房、書房、主臥室、小孩房x2  
主要結構/RC、鋼骨

#### Noise Killer 張慧康

現任 快好耐 剋噪音裝修達人  
特色 北京清華大學建築學院「噪聲治理培訓班」結業、國家度量衡標準實驗室頒發之「低頻噪音與環境振動量測技術研討會課程」結業

電話 02-2739-0396  
網址 www.trieee.com



攝影\_張克智

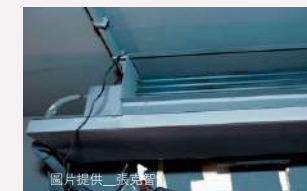


運用遮光捲簾，就算是大太陽也不會干擾小孩睡眠品質。 圖片提供\_張克智

#### 住家區



現場以噪音頻譜儀量測VAV可變能量控制系統為空調噪音所降的分貝，未使用的時候空調運轉聲為63.2分貝，使用後為47.0分貝（電腦未關機所以收錄到主機風扇聲）。



裝設在天花板下的VAV室內送風機，可依照習慣溫度來自動開啟或關閉送風。

#### 辦公室區

辦公室吵的是空調的出風口，風與機器的運轉聲影響到TINA的辦公心情。快好耐的噪音剋星張慧康特別為TINA辦公室加裝VAV可變能量控制系統系列中的VAV送風機，採無段變風量，全密封鋁合金殼馬達，散熱能力強，又可以低速運轉噪音32分貝以下。在現場用噪音頻譜儀測試沒開VAV跟有開的差距，從47分貝降到36分貝，現場安靜到聽得見電腦主機風扇運轉的聲音！而家中的另外一個噪音，則嚴重影響到全家的睡眠品質。家中空調主機緊鄰小孩房外的洗衣間，每次運轉就會振動牆壁及地板，同時右側的水管也會敲擊牆面，牆內為小孩房，除嚴重影響小孩睡眠外，振動與噪音也會傳至下一間的主臥。