

類別：本土關懷 領域

篇名：

與鄰為友~四〇一戰術混合聯隊

作者：

劉 恩 予	花蓮縣復興國民小學	六年級
葉 先 惠	花蓮縣復興國民小學	六年級
石方亞臣	花蓮縣復興國民小學	五年級
徐 來 慶	花蓮縣復興國民小學	四年級

指導老師：

花蓮縣復興國民小學	許雅玲老師
花蓮縣復興國民小學	王冠蓉老師

壹、前言

一、研究動機

臺灣，位處亞太政治、經濟與軍事要衝，在戰略地位上甚為重要；花蓮縣位於臺灣東部，左有中央山脈的天然屏障，因此在花蓮縣境內設有幾個軍事基地。

復興國小，位於國立東華大學創新研究園區（前國立花蓮教育大學）後方，同時也鄰近空軍基地，在上課的時候，時常會有飛機飛過校園，但是飛機發出的聲音會干擾我們上課。

因此，我們想以研究空軍基地及周邊場所、居民想法為研究主軸，探索空軍基地對周邊機關、居民造成的影響及其友善，也希望藉由這次的專題研究揭開空軍基地的神秘面紗。

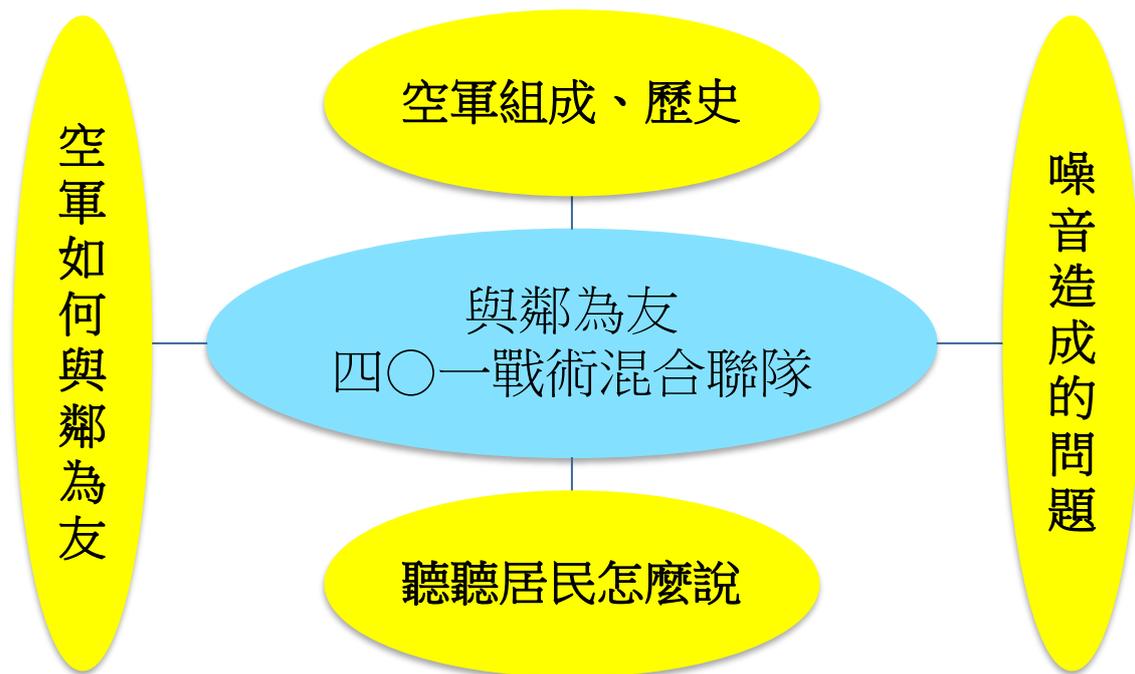
二、研究目的：

因為復興國小位處空軍基地附近，空軍例行操演時的噪音時常干擾學習，也對附近的居民帶來困擾，因此，我們想透過這次的研究了解空軍操演時的聲音對附近的學校機關、住戶造成什麼樣的問題？而空軍又是運用了哪一些策略來改善與附近學校機關、社區、住戶的關係？同時，透過訪問的方式來了解，空軍提出的補助及友善社區方案，是否對讓附近的學校機關、居民感受到空軍的友善？

三、研究流程：



四、研究架構：



貳、正文

一、空軍基地組成、歷史

(一) 空軍基地組成：

空軍基地有分為指揮部、作戰聯隊與其他單位；指揮部又分為空軍作戰指揮部、空軍教育訓練暨準則發展指揮部、空軍保修指揮部和空軍防空暨飛彈指揮部；作戰聯隊有松山基地指揮部、空軍第四四三戰術戰鬥機聯隊、空軍第四九九戰術戰鬥機聯隊、空軍第四二七戰術戰鬥機聯隊、空軍第四五五戰術戰鬥聯隊、空軍第四〇一戰術混合聯隊和空軍第四三九混合聯隊；其他單位：空軍航空科技研究發展中心、空軍軍官學校和空軍航空技術學院。

(二) 花蓮基地：

花蓮基地屬於軍民合用機場，也是東臺灣第一座國際機場，是由中華民國空軍所管理，分成山側佳山基地與海岸的花蓮基地。

(三) 機場歷史：

花蓮基地原有機場兩處，一在南埔，一在北埔，南埔機場於民國三十七年底由防空學校駐用，北埔機場設備簡陋，僅有防風機堡數個，土質跑道，可供小型飛機起降，於民國三十八年奉命成立三五八供應分隊，隸屬供應司令部，負責基地勤務並支援防校目標機起降任務，當時駐有

(二) 訪問對象② 附近居民 張叔叔

張叔叔在空軍基地上班，**噪音管制區以音量區分為三級，第一級是日夜60~65分貝，第二級是日夜65~75分貝，第三級是日夜75分貝以上**，民航機大約是65~75分貝，所以為第二級，軍航是最吵的，例如：F-16戰鬥機因為發動機推力較大所以為第三級，靠近機場的住家、學校民航機的分貝不會達到100分貝以上。F-16戰鬥機在引擎全開的狀態下是130分貝；F-5是花蓮基地最老的戰鬥機，起飛時的音量最大120分貝，方圓50公里內都可以很聽得很清楚。

張叔叔說，在機場內不管在哪裡都聽得到飛機起飛的聲音，所以到處都裝有氣密窗與冷氣，在下雨天的時候因為不能起飛，是最安靜的。工作久了，覺得民航機不會很吵，同時，張叔叔住在這附近，所以幾乎一整天都被噪音包圍，此外，張叔叔說他對飛機的聲音比較敏感，遠方飛機起飛時，他都聽得到，但是張太太說他只會注意到附近卡車的聲音，長期在噪音包圍的環境下，會對工作場域的特定噪音特別敏感。

張叔叔說，**噪音補助多少對居民會有幫助，做好氣密窗後，可以去向空軍申請補助，減少負擔**，這邊一排住家因為前方沒有高的建築物阻隔，早上都不會開窗戶，張叔叔以前在臺東機場工作時，住家距離機場大約10公里，因為四周都很空曠，所以飛機起飛時還是都聽得到。

對噪音的看法是：**每天工作時覺得聲音真的很大聲，必須戴工業用的耳罩來防制噪音，啟動時他們會使用具有防噪音功能的通話器跟飛行員溝通**，一架飛機啟動要機工長、助理長兩位地勤人員指揮起飛，兩位地勤人員在講話時需要很靠近，而且還要用大聲吼叫的方式才可以聽到。

(三) 訪問對象③ 附近居民 林先生

林先生說，他們曾向空軍申請補助，運用補助安裝了冷氣，但是林先生說，**空軍補助沒有帶來的很大改變，噪音依然存在，但是自從裝了冷氣後，至少飛機飛過時，他有冷氣可以吹，也能隔絕一部份的噪音**。

林先生表示他從民國五十一年就住這裡，然後大約16~20年前，開始有噪音的干擾。但當我們詢問林先生是否會因為噪音而想要搬家時，林先生表示因為已經住習慣了，所以不會想要搬家。

除此之外，我們也訪問了林先生是否曾去看空軍基地的表演，林先生的回答是沒有；因為那個是全體的開放，並沒有單獨對他們開放，但是他說民航機比較不吵，F-16比較吵，晚上演練時，常常吵得他們不能看電視。

(四) 訪問對象④ 嘉新村居民 林奶奶

林奶奶說很久以前有去向空軍申請補助，用來裝冷氣，當我們在問到第二個問題時，村張長的弟妹-張小姐告訴我們，空軍的補助沒有很大作用，雖然裝了冷氣、隔音窗，但沒辦法完全杜絕噪音，還是很吵。

當我們詢問林奶奶空軍的態度是否有比以前友善時，林奶奶給予很高的評價，表示雖然噪音沒有改變，但是空軍對於附近的居民態度已和以前有很大的差別，向空軍反應問題時，能設法解決。

(五) 訪問對象⑤ 嘉新村居民 陳先生

陳先生說也曾申請補助，有些人是安裝冷氣，但是陳先生則是拿去買電器用品，但是減少噪音沒什麼作用，但是絕對比沒有好，補助也是空軍對周邊居民友善的一種表現。

陳先生說因為噪音的關係，其實想要搬家，但是沒有錢跟資源，住在空軍基地附近對聽力影響很大，空軍的態度已比以前的態度友善許多，陳先生說以前向空軍反映噪音的問題，但都沒有得到妥善的處理。現在空軍對嘉新村居民相當友善，除了會派人到嘉新村公園來打掃外，也會補助辦活動的獎勵品或日常用品。

陳先生說，不會去因為噪音問題而怪罪空軍，空軍的任務是保衛國家，噪音是無可避免的事，阿兵哥也為他們做了多事，每年空軍節、空軍基地開放時，也都會邀請嘉新村的居民去參加。

(六) 訪問對象⑥ 嘉新村居民 曾媽媽

曾媽媽大約五年前搬到這附近，一開始搬來這裡時很不習慣，但是到後來時就慢慢習慣，曾媽媽說她覺得空軍的噪音沒有什麼影響，沒有向空軍申請補助，也不會想搬離這裡。

曾媽媽覺得空軍已逐漸對附近的居民釋出善意，除了各式的補助外，也會邀請他們去空軍基地看表演，在去看過空軍的表演及操練過後，也更加地認同空軍的重要性。

(七) 空軍訪問—王順強中尉

空軍基地開放時，我們訪問了反潛機 P-3C 的飛行員王順強中尉，王中尉說他以前是 C-130 貨機的飛行員，現在換到了反潛機，C-130 的用途有：空投、空運、人員訓練(跳傘)、戰數起落(短距離起飛)、遠洋長途(送國家物資給受災國家)等.....，反潛機的用途有：海上巡邏反水面(水上)抵制潛水艇、軍艦，還有在台灣海域驅趕。

王中尉覺得空軍基地開放可以讓其他人看到國軍的戰力、戰備，展現戰力與活力，而且平日很少見，也希望藉由這機會來招募人才。

(八) 空軍探訪—林信佐上校

林上校是 F-16 的飛行員，任務是保衛國家，要臺海的上空巡邏，確保敵人不會靠近臺灣，東邊是巡太平洋、西邊是臺灣海峽、南邊是巴士海峽(不超過菲律賓)。

飛行員會戴著頭盔飛行，因為空氣很稀薄，必須要帶加壓的裝置，而且速度很快，所以要帶抗 G 裝置，G 力是就是地心引力的幾倍，他們可以到 9 倍地心引力，這時全身的血液會往下流，移到腳那裏，要用力，使用加壓裝置，把血液弄回腦部，這樣才不會造成缺氧。



圖3—圖6 研究者訪問照片

三、 噪音造成的問題及空軍的解決方案

經過我們幾次的訪問後，我們發現空軍基地鄰近有很多住家，當飛機、戰鬥幾例行操演起降時，會造成很大的噪音，因此附近居民常向空軍抗議，近年來，所以空軍致力減少噪音為附近民眾帶來的不便之處及問題，空軍除了改變對周邊居民的態度外，也提供了一些補助、改善策略、協助附近居民辦理活動或舉辦友善社區的活動。

參、 結論

根據我們對附近居民做的訪問及資料搜集，我們整理出空軍基地可能對當地的機關、住家造成的問題如下：

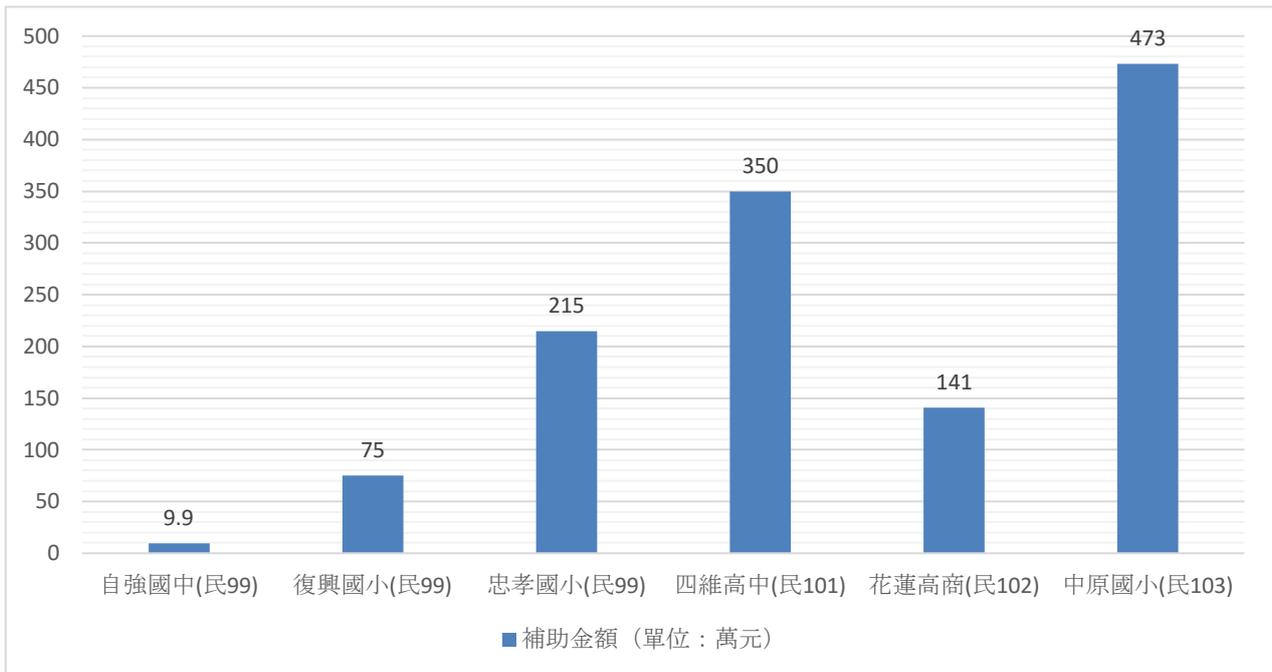
- (一) 飛機滑行、起降時帶來的噪音。
- (二) 空軍於晚上演習，居民生活受到影響。
- (三) 附近公共建設受到損壞。

針對航空噪音，空軍提出的改善策略有：

- (一) 補助附近機關及居民加裝冷氣、隔音窗：

空軍自民國87年起陸續提出大約新臺幣一千兩百萬元的經費挹注於航空防制的設備（如下表一），藉由冷氣機及隔音窗的裝設，來減少因為航空噪音為附近的機關、居民帶來的影響。（例如：起飛、降落時的噪音影響學生學習、造成附近民眾聽力受損等問題。）

由空軍在本校補助的冷氣設備及隔音窗，隔絕了部分的噪音，使我們的學習不再像從前一樣受到那麼大的干擾，讓我們更專心的學習。（裝設冷氣設備、隔音窗分貝差異測量表，如表二、表三）



表一：民國99年至民國103年間 空軍補助航空噪音防治經費統計表（花蓮市）

噪音檢測（門、窗均開的狀況下）

檢測地點：復興國小 低年級教室

檢測項目	卡車開過的時候	火車通過的時候	飛機操演的時候
106年9月8日	73	77	86
106年9月22日	76	78	85
106年10月6日	74	74	87

表二：噪音檢測（門、窗均開的狀況下）—模擬尚未安裝冷氣設備及隔音窗的狀況

噪音檢測（門、窗均關的狀況下）

檢測地點：復興國小 低年級教室

檢測項目	卡車開過的時候	火車通過的時候	飛機操演的時候
106年9月8日	70	72	83
106年9月22日	73	73	80
106年10月6日	71	70	82

表三：噪音檢測（門、窗均關的狀況下）—模擬安裝冷氣設備及隔音窗後的狀況



圖7—圖8 研究者檢測噪音時的照片

（二）主動為周邊社區提供服務：

根據我們訪問的結果得知，空軍會派人到嘉新村公園來打掃外，也會補助辦活動的獎勵品或日常用品。

（三）邀請附近居民到空軍基地參觀。

近年來，空軍逐漸對附近的機關、住戶釋出善意，除了提供部分經費的補助外，也會主動邀請附近居民到空軍參觀，藉以使民眾對空軍的有更進一步的認識，也提升民眾對空軍的認同感。

肆、 引註資料及參考文獻：

1. 參考網站：

- 中華民國空軍 <http://air.mnd.gov.tw/>
- 噪音小百科—噪音的種類與來源 http://noise.ksepb.gov.tw/noise/main05_1.htm
- 花蓮縣航空噪音防制區劃定作 <http://www.hlepb.gov.tw/planenoise/index.html>
- 花蓮航空站—噪音防制 <http://www.hulairport.gov.tw/content/noise/noise01.aspx>

2. 相關新聞報導：

- 2012/11/03 自由時報 〈北部〉軍機噪音補助 議員要求提高
<http://news.ltn.com.tw/news/local/paper/627660>
- 2012/10/01 東方報 軍機噪音監測系統 應逐年更新
http://eastnews.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=28100:2012-09-30-15-02-33&catid=3:political-economics&Itemid=40
- 2012/03/29 東方報 環局要求中央增加航空噪音補助
http://eastnews.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=21028:2012-03-28-17-15-51&catid=3:political-economics&Itemid=40
- 2012/02/08 東方報 離機場近 回饋金補助反而少
http://eastnews.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=19076:2012-02-07-17-38-32&catid=37:country&Itemid=61
- 2011/07/11 東方報 航空噪音管制區 劃定與施行 您了解多少
http://eastnews.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=11070:2011-07-10-18-20-06&catid=47:deep&Itemid=84
- 2011/04/07 東方報 航空噪音防制 可至市公所申請補助
http://www.eastnews.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=7446:2011-04-07-03-45-08&catid=3:political-economics&Itemid=40