

餘音鬧樑-花蓮航空噪音對周圍地區的影響

投稿類別:史地類

篇名:

餘音繞樑-花蓮航空噪音對周圍地區的影響

作者:

張銘升 私立海星高級中學 普二仁班

指導老師:

蘇奎州 老師

陳泰岳 老師

壹 前言

一、研究動機

本校鄰近花蓮空軍基地，一直以來，軍機起降的高分貝不僅干擾上課、朝會，亦使學校人員聽力出現問題，校方曾與空軍基地協商，若非重大演習，只得於下課期間起降，另外空軍出資幫學校門窗加裝隔音措施，玻璃厚度增倍，前後門亦作隔音，雖然曾補助隔音配備，卻已年久失修，於是本研究欲將本校噪音問題加以研究延伸，檢討花蓮航空站對周邊噪音產生的鄰避效應(NIMBY, Not In My Back Yard)與防治措施。

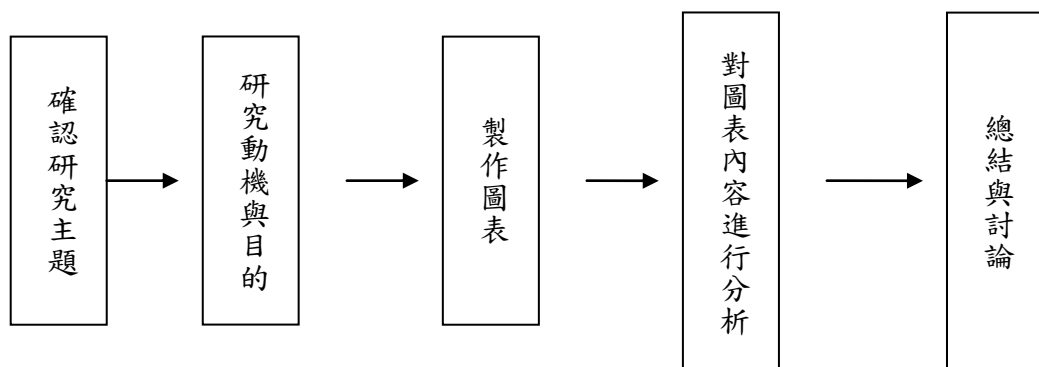
二 研究目的

探討花蓮航空站的航空噪音所產生的鄰避效應(NIMBY, Not In My Back Yard)與本校噪音因應對策。

三、研究方法

根據上述目的，本研究對象範圍針對花蓮，透過民航局所公布的「噪音防制法」的相關法規以及各項規定、噪音補助的申請事宜來蒐集研究所需的相關文件，並以 QGIS3.1 版軟體進行區域分析，探索航空站飛機飛航路線以及噪音涵蓋範圍。

四、研究架構



貳 正文

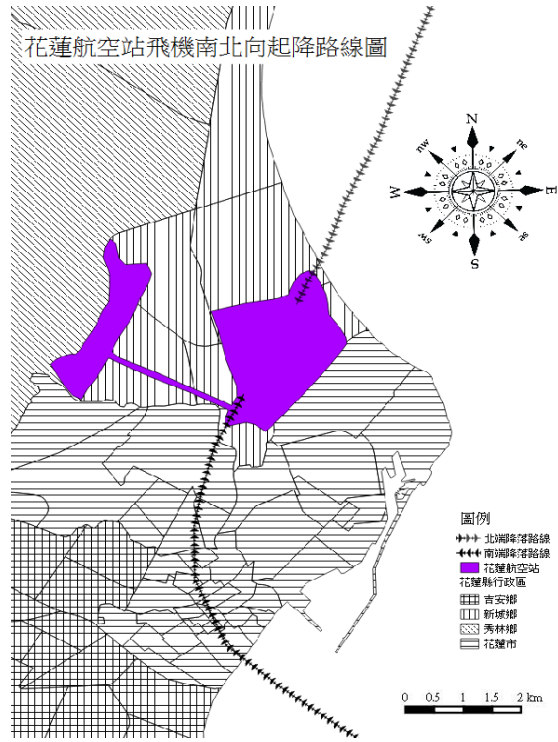
一、簡介

民用航空局為配合政府開發東部及發展國內空運事業，於五十一年五月十五日成立花蓮航空站為飛航國內線之乙種航空站。九十年四月二十七日，奉行政院正式核定日本包機可在本場起降，為第一個開辦國際航線之乙種航空站。(資料來源:交通部花蓮航空站)(圖一、花蓮航空站機場跑道圖)



3.【花蓮三級航空防制區】：由於花蓮航空站飛機是由南北方向進行起降(如圖四)，因此對於飛機起降時所產生的航空噪音，民航局對於將花蓮各鄉鎮市進行航空噪音防制區的劃分，劃分的範圍與定義如下：

第一級航空噪音防制區：具有供噴射飛機及螺旋槳飛機起降之航空站，且航空噪音日夜音量六十分貝以上與未達六十五分貝二等噪音線間之區域，應檢討現有土地使用及開發計畫。範圍是：

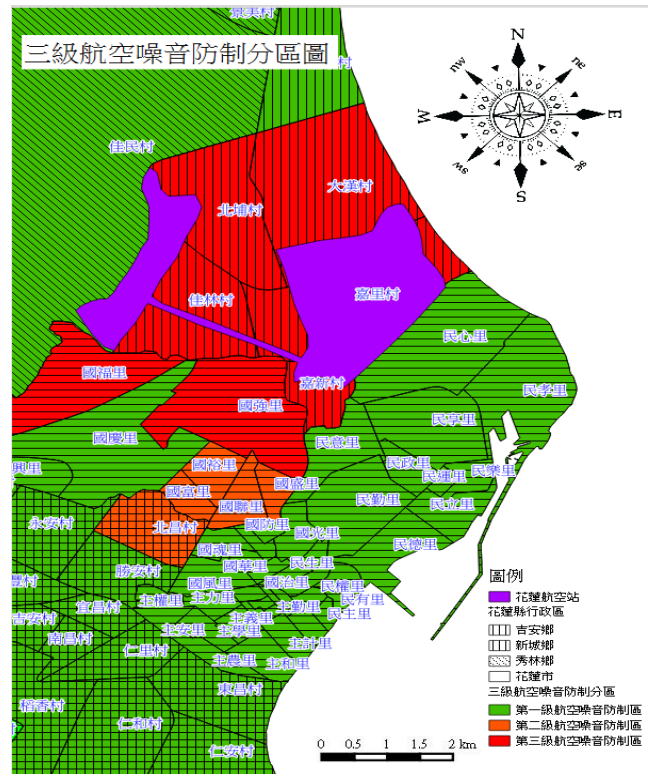


(圖三、花蓮航空站飛機南北向起降路線圖)

秀林鄉：景美村、水源村、佳民村。

吉安鄉：仁安里、南昌里、慶豐村、吉安村、福興村、稻香村、光華村、北昌村、勝安村、仁里村、仁和村、東昌村、宜昌村、永安村、太昌村。

花蓮市：民運里、民有里、民主里、民治里、民族里、國慶里、國富里、國治里、國威里、國安里、國光里、國風里、主權里、主農里、主和里、主計里、主義里、主睦里、主信里、主學里、主力里、主工里、主勤里、主商里、民生里、民勤里、民立里、民政里、民德里、民樂里、民權里、國興里、主安里、民孝里、國福里、國強里、國聯里、國防里、國魂里、國華里、國裕里、民心里、民意里、國盛里、民享里。



(圖四、花蓮三級航空防制區)

新城鄉：北埔村、大漢村、嘉里村、嘉新村、佳林村、康樂村。

第二級航空噪音防制區：具有供噴射飛機及螺旋槳飛機起降之航空站，且航空噪音日夜音量六十五分貝以上與未達七十五分貝二等噪音線間之區域，不得新建學

校、圖書館及醫療機構。範圍是：

吉安鄉：北昌村。

花蓮市：國富里、國福里、國強里、國裕里、國勝里、國聯里。

新城鄉：北埔村、大漢村、嘉里村、嘉新村、佳林村。

第三級航空噪音防制區：具有供噴射飛機及螺旋槳飛機起降之航空站，且航空噪音日夜音量七十五分貝以上之等噪音線內之區域，不得新建學校、圖書館、醫療機構及不得劃定為住宅區。範圍是：

花蓮市：國福里、國強里。

新城鄉：北埔村、大漢村、嘉里村、嘉新村、佳林村。

三、花蓮航空站對航空噪音的解決方法

本研究認為若航空站想解決噪音產生的問題，則有下列兩種解決層面考量：

1、積極層面

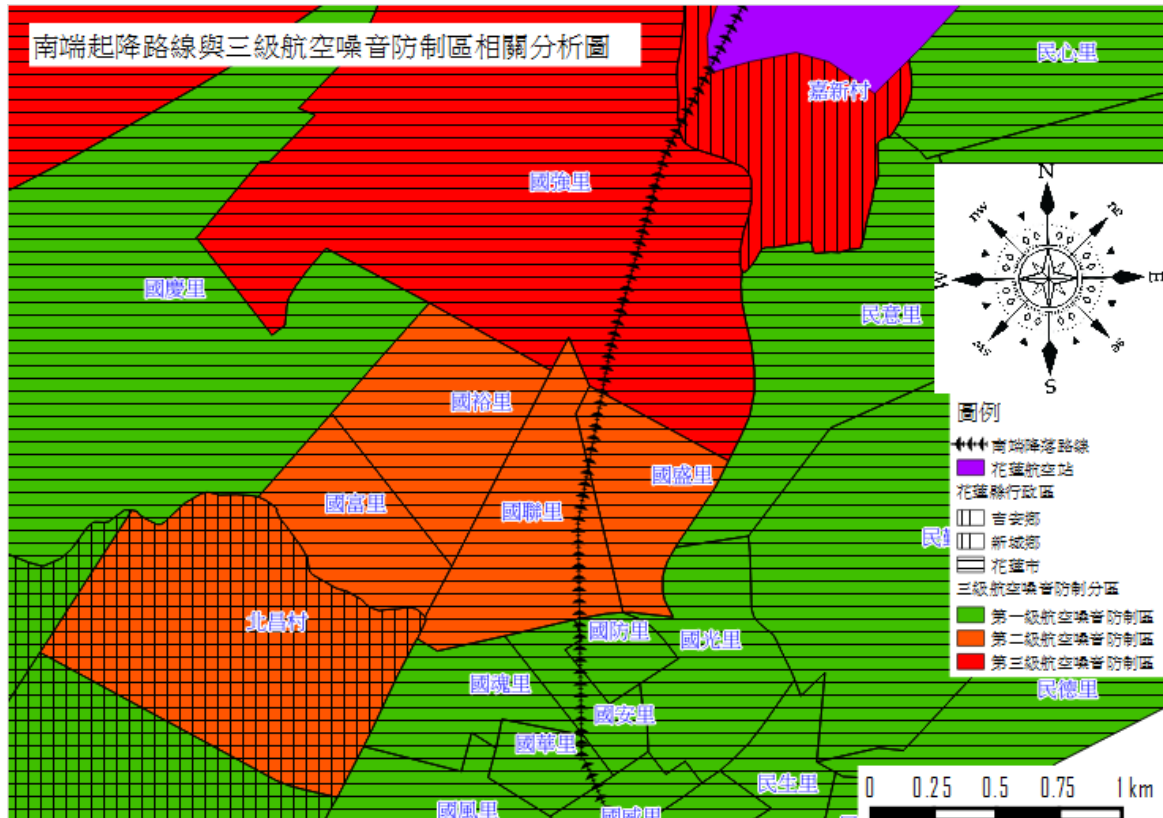
空軍基地的搬遷：花蓮的航空噪音來源大多來自空軍的演練，戰機的起降時間不規則且往往伴隨著 60~120 分貝高的噪音，因此空軍不適合和航空站共用現有的花蓮機場，空軍應擇地南遷到人口較少的地區增闢新的空軍基地，與航空站分離。不過目前政府沒有提出任何有關空軍基地遷移的計畫或法條，而且機場建設所需之土地廣大，花東地區的地形屬於南北狹長的縱谷平原，興建一座新機場可能導致土地不足的情況，況且耗資極鉅在花東地區打造一座新式空軍基地，需求性不高且加重國防預算，因此不符合現況需求。

2、消極層面

航空噪音補助：航空站的補助對象主要是飛機由南端起降路線區域內的居民(如圖五)。航空補助費用為新台幣 2 萬 2,000 元整，花蓮地區位於第三級航空噪音防制區範圍內的居民優先辦理，第二級、第一及防制區則依序申請補助。

1.【南端起降路線與三級噪音防制區分析圖】：本研究實際前往吉安村、北昌村、嘉新村進行探測，當飛機經過吉安村時經實際測量結果為 59~65 分貝不等，且飛機飛行高度離地面較遠，對此區域民眾的影響並不大，確實符合第一級噪音防制區的定義範圍。北昌村的測量結果為 65~68 分貝，飛機在行經北昌村時，因即將抵達航空站而進行滑角降落(註解一)，逐與地面拉近距離，對第二級噪音防制區的民眾確實造成一定程度的影響。嘉新村的實測結果為 85~89 分貝，在此地點飛機已是抵達航空站並進行降落，噪音聲極大，嚴重影響民眾的生活作息。

【註解一】：滑角降落是指飛機降落時為了正確無誤的降落在機場跑道上，因此在抵達機場前幾百公尺處，採取低空滑行的方式，逐漸拉近與地面的距離，使飛機能確實的降落於機場。



(圖五、南端起降路線與三級噪音防制區分析圖)

參 結論

一、花蓮市的噪音現況

位於花蓮市區的居民，不但要忍受民航機的起降，還須忍受軍機在進行數次的演練，雖然花蓮市的民眾除了有航空補助外，還可向空軍申請防音窗、防音門、空調設備、吸音天花板及吸音壁面等等的空軍噪音補助，然而隔音的效果有限，無法確實的消除飛機產生的航空噪音，且飛機起降時間不固定，對於民眾來說仍然相當困擾。隨著軍機數量的增長，熱機與起降頻率也隨之增升，但噪音補助卻沒有跟著增加，對於民眾來說相當不公平。

二、未來展望

未來自民國 108 年起，蘇花替代道路、藍海公路完工，將會改變花東地區的交通情況，近一步帶動民眾北部往來花東地區的車流量，若民眾對鐵路、航空的需求量減少，國內航班也會因此縮減，再加上軍事精簡化的改變，航空噪音隨之減少，對於花蓮地區的影響範圍也會縮小。

四、延伸研究

在研究過程中，本研究亦發現其他議題，值得探討：

- 每戶居民只能申請一次補助是否合理
- 原有的補助政策是否還適用於現況

五、總結

花蓮的航空噪音問題相當嚴重，在補助款不變的情況下，是否有方法降低航空噪音的干擾？蘇花替代道路及藍海公路的開發是否會影響到花蓮航空站的重要性？花蓮地區的噪音問題是否將由「航空噪音」轉變成「車輛噪音」，造成花蓮地區居民更加困擾呢？本研究將以上問題歸類成以下幾點：

(1) 改變戰機航道及起降時間：由於花蓮航空站屬於國際航線，因而無法改變起飛時間，然而空軍戰機部分若將航道引導至海上演練而非陸上，則可降低戰機對當地住戶的飛行噪音。

(2) 航空減班：隨著蘇花替、藍色公路(海上航線)即將完工，航站應著手進行削減國內航班的策略，可降低航空噪音的影響。

(3) 對航站及雙公路噪音重疊的地區加強補助或協助搬遷：對於蘇花替代道路、藍海公路及航站噪音影響的重疊地區，給予此地區的居民加強的補助或是協助要搬遷住戶找到新居處。

引註資料

- ✚ 【DOC】航空噪音防制措施補助申請書-花蓮航空站
www.hulairport.gov.tw
- ✚ 國營航空站噪音防制經費分配及使用辦法
http://www.hulairport.gov.tw/content/noise/noise01_01.aspx?sid=28&pid=1&Cat=1&SCat=0
- ✚ 最新消息-交通部民用航空局花蓮航空站
www.hulairport.gov.tw/content/news/news01_in.aspx?sid=149
- ✚ 維基百科
<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%8A%B1%E8%93%AE%E6%A9%9F%E5%A0%B4>
- ✚ 蔡永雄報導-航空噪音補助宜改為減稅方式行之-東方報 2011 年 8 月 16 日
- ✚ 魯如宇報導-航空噪音防制 可至市公所申請補助-東方報 2011 年 4 月 7 日
- ✚ 游太郎報導-〈北部〉航空噪音防制補助緩慢 居民怨-自由時報 2009 年 9 月 4 日
- ✚ 田俊浩報導-空軍噪音補助進度 新城鄉 72%-更生日報 2013 年 12 月 31 日