

出國心得報告(出國類別：實習)

**106 年華法長期支援協議**  
**「非破壞性檢驗(NDI)渦電流及**  
**超音波訓練」**

服務機關：空軍第二聯隊

姓名職稱：中尉王釋樑

派赴國家：法國

出國期間：106 年 11 月 3 日至 26 日

報告日期：106 年 12 月 29 日

## 摘要

本次依幻象機長期支援協議，由空軍第二聯隊王中尉與李上士、第一後勤指揮部沈上士及第三後勤指揮部楊上士等4員，自106年11月3日至26日(共計24日)赴法國空軍參加「非破壞性檢驗(NDI)渦電流及超音波訓練」，課程綱要計「渦電流及超音波原理簡介」及「渦電流及超音波檢測運用效能簡介」等12項，其中包含「渦電流及超音波原理簡介及運用」、「渦電流及超音波檢測說明」、「設備介紹」及「實務操作」等四階段，目的為瞭解法空軍於執行非破壞性檢驗作業流程及能量，以供本軍參考借鏡，並針對過往迄今各式檢驗設備之優缺點深入介紹，強化人員基本學能及裝備性能掌握，提升檢驗能力；另法空軍其教學完整性及基地內備有多架汰除機供人員執行實作訓練，加強人員工作手法熟練度及修護能力等，皆為我軍可借鏡之處。

## 目次

壹、目的.....	1
貳、過程.....	1
參、心得與建議.....	1

## 壹、目的

本軍依幻象機隊長期支援協議(Long Term Assistance Agreement, LTAA), 赴法參加「非破壞性檢驗(NDI)渦電流及超音波訓練」, 藉由此次訓練, 瞭解法空軍於執行非破壞性檢驗作業流程及能量, 以供本軍參考借鏡, 提升檢驗能力。

## 貳、過程

一、本次出國訓練人員：4 員。

二、行程：

- (一) 本次訓練由空軍第二聯隊王中尉與李上士、第一後勤指揮部沈上士及第三後勤指揮部楊上士等 4 員, 自 106 年 11 月 3 日至 26 日(共計 24 日)前往法國空軍參加訓練。
- (二) 106 年 11 月 3 日：搭乘長榮 BR-87 號班機, 當地時間 106 年 11 月 4 日 0655 時抵法國巴黎市戴高樂機場, 由法空軍派專人接機, 在法期間各項活動及訓練行程, 由駐歐採購組協助安排。
- (三) 106 年 11 月 4 日至 5 日：「非破壞性檢驗(NDI)渦電流及超音波訓練」課前整備及訓練環境介紹。
- (四) 106 年 11 月 6 日：由羅什福爾(Rochefort)空軍基地指揮官菲利浦上校主持「非破壞性檢驗(NDI)渦電流及超音波訓練」開訓儀式, 並執行課程簡介及裝備介紹。
- (五) 106 年 11 月 7 日至 13 日：實施渦電流原理教學與裝備訓練, 課程綱要計「渦電流特性與檢驗原理」、「渦電流檢驗限制」、「渦電流檢測優缺點分析」及「裝備操作訓練」等 4 項。
- (六) 106 年 11 月 14 日至 21 日：實施超音波原理教學與裝備訓練, 課程綱要計「超音波特性與檢驗原理」、「超音波檢驗限制」、「超音波檢測優缺點分析」及「裝備操作訓練」等 4 項。
- (七) 106 年 11 月 22 日至 23 日：運用基地幻象 2000 型汰除機實施渦電流及超音波檢測實作訓練, 課程綱要計「渦電流檢測實作與數據分析」及「超

音波檢測實作與數據分析」等 2 項。

(八) 106 年 11 月 24 日：由基地指揮官菲利浦上校主持「非破壞性檢驗(NDI)渦電流及超音波訓練」結訓儀式並頒發結業證書。

(九) 106 年 11 月 25 日：搭乘長榮 BR-76 號班機返國，於臺北時間 106 年 11 月 26 日 2030 時安抵桃園國際機場。

### 參、心得與建議

「非破壞性檢驗(NDI)渦電流及超音波訓練」課程，係透由法國國防顧問公司(DCI)及法空軍等單位協助安排，藉由此次訓練及相互友好的互動，學習到法軍相關專業知識，並維持良好互動以及合作關係。

本次赴法受訓，除學習法方執行渦電流及超音波檢測知識及操作手法外，本軍設備部分與法方差異不大，渦電流檢測設備屬新型之渦電流機；另法方教學資源更為充足，基地內備有多架汰除機供人員執行實作訓練，加強人員工作手法熟練度，以增加人員修護能力。