

國立交通大學  
*National Chiao Tung University*

出國報告（出國類別：國際志工團活動）

## 2012 服務學習中心印尼國際志工團 成果報告

服務機關：學生事務處服務學習中心

姓名職稱：陳彥堂助理

前往國家：印尼北蘇門達臘省 Bukit Lawang 地區、  
印尼亞齊省 Blangkejeren 地區

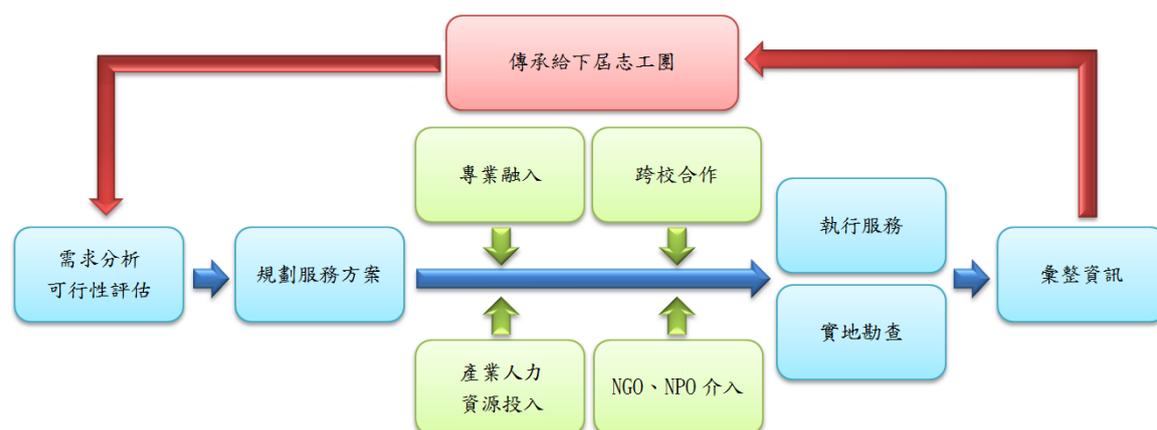
出國期間：2012/07/01 ~ 07/14

報告日期：2013/01/16

## 一、摘要

為培養本校學生國際視野與人道關懷之精神，服務學習中心開始推動國際志工業務。延續自 2010 年啟動的印尼國際志工 I-DO 團的計畫經驗，持續推動交大國際志工服務學習模式；並在整體課程設計上以 EPICS（註一）模式（請見圖一）做學習方案的提昇。而今年度的印尼國際志工 I-DO 計畫，更與 Rewilding Earth（興地球有限公司）合作，以專業志工服務的角度來協助學生培養正確的國際服務學習視野與專業能力。

在服務學習的過程中，學生透由深入雨林建立圖資系統、訪問當地耆老 Gayo(註二，當地民族)特有文化、與 Seribu Bukit 高中師生合作進行教學活動的過程中，學習以當地文化與傳統智慧的角度，重新檢視環境與科技的發展，試圖找尋雨林真實的價值，並練習與他人分享彼此的學習收穫；同時也在這樣的過程中反思自我，培養更開闊的視野與深刻的人文素養。



圖一、 EPICS 模式運用於交大國際志工團永續服務概念圖

註一、EPICS 為美國普渡大學社區服務工程專題(Engineering Projects in Community)，(<https://engineering.purdue.edu/EPICS>)

註二、Gayo 為印尼蘇門達臘島亞齊省南部山區的民族；Seribu Bukit High School 為當地一所高中，致力於現代教育與傳統文化結合的教育模式。

## 二、目次

一、摘要.....	第 2 頁
二、目次.....	第 3 頁
三、本文.....	第 4 頁
(一) 目的.....	第 4 頁
(二) 過程.....	第 4 頁
(三) 心得及建議.....	第 9 頁
四、附錄.....	第 12 頁

### 三、本文

#### (一) 目的

本校印尼國際志工團自 2010 年成團以來，一直致力於「以科技結合保育，推廣生態教育」的計畫目標。從 2010 年與印尼紅毛猩猩資訊中心合作進行 I-DO Camp 教學營隊、以 GIS(全球圖資系統)工具協助 Bukit Lawang 地區建立地理圖資開始；2011 年更針對 Bukit Lawang 地區的生態旅遊，以影片、旅遊路線推薦及網站等方式進行推廣；今年延續前兩團的經驗，看到 Bukit Lawang 生態旅遊推廣的盲點與局限性，特別前往位於 Gunung Leuser 山脈中的 Blangkejeren 地區深入瞭解熱帶雨林與當地社區發展的現況，重新建構計畫與服務方案。

本年度服務計畫從 2012 年 3 月開始培訓計畫，於 3 月 25 日至 6 月 10 日間進行七次為時一日的服務學習課程，地點特地選擇新竹縣尖石鄉梅花部落為 Field Station，在相近於印尼服務據點的梅花部落泰雅文化環境下，培養學生專業志工的心態與能力。課程設計以全英語方式授課，志工討論與發表意見皆練習以英語發表，於培訓時即模擬國外進行服務的場域。

今年暑假的印尼計畫於 7 月 1 日展開，抵達棉蘭後即前往 Bukit Lawang 地區，並進入 Gunung Leuser 國家公園參訪紅毛猩猩餵養平台，實地觀察現階段國家公園內紅毛猩猩復育現況與鄰近 Bukit Lawang 地區過度開發的實際狀況。第二階段，志工團前往 Blangkejeren 地區進行本次服務的兩大主軸：Township Mapping (城鎮圖資系統) 與 Rainforest Mapping (雨林圖資系統) 建立；以及於當地 Seribu Bukit 高中進行為期四天的 Rewilding Earth Camp 教學營隊。

#### (二) 過程

行程：

2012/7/01：

- 台北班機至雅加達，轉機至棉蘭，晚上於棉蘭過夜。

2012/7/02：

- 前往 Bukit Lawang，進入 Gunung Leuser 國家公園參訪紅毛猩猩餵養平台，實地觀察現階段國家公園內紅毛猩猩復育現況與鄰近 Bukit Lawang 地區過度開發的實際狀況

2012/7/03 :

- 搭車前往 Blangkejeren 地區，前往拜訪 Seribu Bukit High School 校長 Mr. Wahidin。
- 志工團活動行前討論會議。

2012/7/04 :

- Rewilding Earth Quest: Township Mapping (城鎮圖資系統建立)
- 9:10-12:30 : 運用智慧型手機畫出城鎮地圖
- 13:30-16:00 : 深入鄰近村莊訪談，繪製 WPC 地圖。
- 16:30-19:00 : Brain-storming: Hand-held device's innovation and limitation (腦力激盪：智慧型手機發展與限制)

2012/7/05 :

- 前往 Kedah 鎮，參觀檸檬葉精油萃取流程。
- 下午進行 Rainforest Mapping (雨林圖資系統建立)，紀錄雨林 WPC(長年生野生作物)與生態於地圖上。

2012/7/06 :

- 9:00-21:00 : 全天進行 Rainforest Mapping (雨林圖資系統建立)
- 中午於海拔 1700m 處的高山菸草田用中餐。瞭解雨林農業發展現況與破壞現況。

2012/7/07 :

- 於 Kedah 鎮進行田野調查，深入瞭解 Gayo。
- 於 Kedah 鎮長家進行訪談，瞭解 Gayo 發展歷史與當地特有食物文化。

2012/7/08 :

- 前往 Seribu Bukit High School 進行 Rewilding Earth Camp 教學營隊前準備。
- 瞭解校方平日作息，確認每日五次的祈禱時間與用餐／休息時間，協調場地及課程相關器材。

2012/7/09 :

- Rewilding Earth Camp Day 1: Rewilding Earth with WPC(Wild Perennial Crops)(長年生野生作物)
- 晚上於 Mr. Wahidin's house 與校長及學校教師共進晚餐。
- Kedah Program Day1: 由志工團帶隊老師 Arne 帶領兩位團員(徐維遠 Willy、施詠宏 Victor) 深入雨林進行兩天一夜的 WPC(長年生野生作物)紀錄。

2012/7/10 :

- Rewilding Earth Camp Day 2: Rewilding Earth with Technology(科技議題探討)
- Kedah Program Day2: 進行 WPC(長年生野生作物)紀錄。

2012/7/11 :

- Rewilding Earth Camp Day 3: Rewilding Earth with Food Culture(食物文化探討)
- 晚上參與 Seribu Bukit High School 新生訓練結業營火晚會，欣賞 Gayo 特有傳統舞蹈 Saman Dance

2012/7/12 :

- Rewilding Earth Camp Day 4: Rewilding Earth with Education(教育議題探討)
- 下午進行 Rewilding Earth Camp Closing Ceremony: Kedah Program 經驗分享

2012/7/13 :

- Download Program : 活動資料相關整理與建檔

2012/7/14 :

- 搭車前往棉蘭，搭乘班機前往雅加達後轉機至台北。

### 服務地區及地點介紹：

#### 1. Bukit Lawang :

位於蘇門達臘島的中部，為 Gunung Leuser 國家公園附近的著名生態旅遊觀光景點，擁有大量來自歐美國家的生態旅遊觀光客，希望能藉由發展生態旅遊來減低砍伐雨林、種植油棕樹對熱帶雨林的破壞。

#### 2. Blangkejeren :

位於 Gunung Leuser 國家公園的中央，屬於印尼亞齊省的南部，海拔多為 1300 公尺以上，擁有高海拔的熱帶雨林與豐富多元的 Gayo 傳統文化，當地人自稱「Gayo Lues」，意思為來自 Gayo 的人，對於自身傳統文化甚為自豪。

#### 3. Seribu Bukit High School :

為印尼 Blangkejeren 地區的一所高中，成立於 2008 年，目前約有 400 多位學生。雖然成立時間不長，但是升學率非常高，畢業學生多前往棉蘭的知名大學就讀。學校特色為結合傳統 Gayo 文化與現代教育，並致力於多元化的教學方式培養學生。

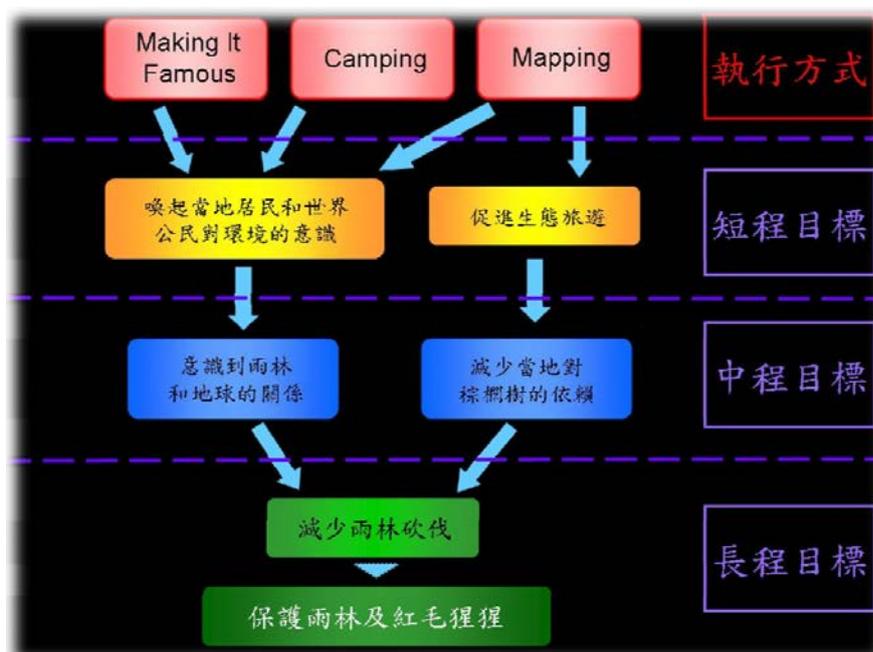
交通大學印尼國際志工 I-DO 團服務計畫：

計畫總體目標：保育雨林

服務方案設計：

<b>1. Make it Famous (增加知名度)</b>	
方案目標	讓雨林現況受到大眾的重視
方案設計	紀錄雨林生態與破壞現況，並以短片形式紀錄發表於網路社群上，引起問題意識
執行成效	運用智慧型手機拍照、錄影、GPS 紀錄 GIS 圖資，收集資料，剪輯紀錄短片
<b>2. Mapping (建立圖資系統)</b>	
方案目標	運用 GPS 定位系統與 Trekking 技術，紀錄圖資系統，建立可以使用的地圖資訊
方案設計	Blangkejeren 城鎮探索活動、GLNP(Kedah)雨林探索活動
執行成效	Blangkejeren 城鎮 open street map 地圖建立 Kedah 雨林路徑建立 4 條(7/5 1 條, 7/6 2 條, 7/9-10 1 條)並建立於 open street map
<b>3. Rewilding Earth Camp (生態教育營隊)</b>	
方案目標	透過長年生野生作物、科技、食物文化及教育四個主題傳遞雨林的價值，強化雨林保育教育
方案設計	設計四天四個主題的課程、深入雨林探索的成果分享
執行成效	學生參與營隊活動的學習紀錄、深入雨林探索的寶貴資料

服務方案示意圖：



服務方案執行成效：

### 1. Make It Famous：(增加知名度)

將深入雨林紀錄的寶貴知識以各種方式分享在 BLOG、Facebook 等網路平台上。I-DO Blog：<http://nctu-orangutaniv.blogspot.tw/>

### 2. Mapping：(建立圖資系統)

透過智慧型手持裝置（智慧型手機、平板電腦）進行路徑紀錄與關注點的紀錄，並將資料上傳至自由平台上(如：open street map)建立圖資系統，讓更多人能夠關注並了解正在雨林發生的議題。

利用這樣的方式紀錄保存傳統文化與其蘊含的先進科技智慧，達到「運用數位科技保存傳統智慧」的願景。並在這樣的過程中，培養志工觀察與了解外在環境變化的能力，重新思考 Innovation 和 Design 應有的思維模式。

OpenStreetMap 上的 Blangkejeren	Google map 上的 Blangkejeren
	

相同比例尺的 Blangkejeren，查看其他鄰近的城市都像右手邊的地圖一樣空空如也，經過我們的實地探訪，讓當地更能讓世界看到。

<http://www.openstreetmap.org/?lat=3.9933&lon=97.32963&zoom=15&layers=M>

### 3. Rewilding Earth Camp：(生態教育營隊)

在實地走訪雨林後，與在地高中合作，透過與學生們密集的互動和討論，分享在地雨林的知識，以不同的角度探索雨林保育和長年生野生作物、科技、食物文化及教育的關係，傳遞雨林的重要性和實用性，喚起在地學生對於雨林的重視。所謂知能行易，期望在這樣教學相長的良性互動下，可以在彼此心中深植保育概念，於日後成長茁壯。

營隊從 7/9 至 7/12 為期共四天，規劃了四個主題，包括長年生野生作物、科技、食物文化及教育，看似沒有相關性的主題，其背後卻存在相當重要的關連。希望透過這四大主題，與學生們分享雨林和台灣的經驗。

進行模式分成三班，每班約 20 位高二學生。每班由一位志工擔任組長帶領

著其它四位志工一起授課，透過分組討論與上台分享的方式，希望他們能對自己的家園及生態環境有更深一層的認識，並培養多元思考能力。

從 Seribu Bukit 高中學生的回饋中，我們可以看到他們對於 Rewilding Earth Camp 的教學方式的喜愛，以及對於自身所處的珍貴雨林有更深的認識，願意珍惜與保護雨林。

### (三) 心得及建議

今年為交大印尼國際志工 I-DO 團第三年前往印尼服務，計畫方向延續前兩年的基礎，繼續在雨林與環境保護的議題上努力，並運用智慧型手機與平板電腦紀錄與建立圖資系統，同時進行智慧型手機功能的田野測試。今年更嘗試與 Rewilding Earth (興地球有限公司) 合作進行新的國際服務學習模式，以下為今年度計畫進行的心得與建議：

#### **1. Professional training and volunteer service from Mekarang to Blangkejeran : (培訓並建立志工領域的專業素養)**

從國內的培訓計畫開始，志工團帶隊教師帶領志工團隊於新竹縣尖石鄉梅花部落 (Mekarang tribe) 進行培訓，透過六次隔週上山全天的課程，培養學生在志工領域的專業素養，並實地讓學生藉著與部落長老與牧師的互動，建立開放和虛心學習的態度。同時也透過學生努力學習的態度，激勵長老們不吝惜地分享與自然相處的傳統智慧，讓彼此互相「被看到」。在印尼 Blangkejeran 的服務計畫中，延續這樣的精神讓志工與當地人彼此學習、互相激勵成長。尤其在 Rewilding Earth Camp 活動中，透過當地高中生的分享幫助志工學習 Gayo 文化和各種寶貴知識，真正達到「教學相長」的目的。

#### **2. International language using only : (規定學生只能以英語進行交流與互動)**

志工團計畫執行過程中，帶隊教師規定學生只能以國際語言—英語進行交流與互動。「No Chinese and No Bahasa(印尼語)」的規定培養學生以國際語言作為交流的工具，培養學生運用英語的自信和志工專業。

#### **3. Collaboration dynamic : (改變過去「服務團隊」與「服務對象」定位的思維方式，建立新的「動態合作」(Collaboration dynamic)模式。)**

今年度的計畫合作單位眾多，除了第二屆合作的華碩文教基金會、青輔會外，今年更增加了與中華大學印尼國際志工團的合作，也加入了來自中央大學與中興大學兩位華碩校園 CEO 學生。透由各單位間的合作，彼此溝通交流，以一個大型團隊的定位重新出發。

今年也改變過去「服務團隊」與「服務對象」定位的思維方式，將 Seribu Bukit 高中定位為 Collaboration Dynamic 的中心，其他的參與團隊圍繞其中，建立新的

合作模式，示意圖如下：



示意圖說明：

中心為 Seribu Bukit 高中；上方為印尼地方教育代表及 Gayo Lues 文化代表；其他為今年度合作夥伴，包含：NCTU 及 I-DO 團；CHU(中華大學)及 MINT 團；ASUS 文教基金會、ADOC 計畫、青輔會計畫與 Rewilding Earth 興地球有限公司。

#### 4. Unlearning & Undevelopment Process：(反向思考與建構過程)

Rewilding Earth 以 Unlearning & Undevelopment Process 為志工團隊教育的核心理念，帶領包含學生志工及企業志工在內的團隊，重新定義學習與發展的概念，試圖打破既有的思考方式。整個學習的過程中以角色扮演的遊戲方式，透過不同角色的思辯過程，重新思考在地文化及傳統文化的價值，並重新思考現代科技發展現有與未來可能發生的問題，刺激志工思考設計科技的新思維，突破舊有的框架。

#### 5. Happening education strategy：(機會教育策略)

來自 Rewilding Earth 的志工團帶隊教師，以 Happening education strategy 作為教育方針，運用志工團進行服務的學習過程中所發生的點點滴滴，適時提醒志工團成員身為國際志工應有的學習態度與概念，並結合培訓過程中傳遞給志工的理念，以實際發生的現況作為教學範例，強化教育理念的傳遞過程。

#### 6. Mutual trust building：(互信基礎建立)

Rewilding Earth 的領導風格依三位帶隊教師而各有不同，分別扮演志工團中不同的領導角色。由於唐瑋老師家中臨時有急事而於今年服務期間無法參與，另外兩位帶隊教師的領導風格於鼓勵學生方面較為薄弱，故在團員與教師互信基礎上較為弱，學生對於教師的要求比較難體會到其背後的用心。也因為 Rewilding Earth 教師強調 Happening education strategy 的教學方式和學生習慣的學習方式有所落差，學生容易有不適應的情形發生，在私底下頗有微詞。這點是今年志工團上較為不足之處。

#### 7. Communication costs：(溝通成本付出)

在整個服務計畫的設計中，非常強調個人認同的投入與獨立自主的思考能力，所以志工團帶隊教師不會主動要求志工團成員，也不會給提出問題的志工標準答案，志工必須在過程中摸索學習的歷程，但同時也提高了溝通不良產生的機

會成本。

以今年度的計畫而言，第一個停留於棉蘭的晚上住宿問題就成了志工團第一個學習的課題。由於志工團教師於出國前給予志工團成員必須自行尋找第一晚住宿及安排交通的課題，但是在計畫改變並另行為志工安排住宿及交通的狀況下，並沒有主動告知志工團成員，並期待志工主動向帶隊教師回報。因為這樣的錯誤期待與認知，造成了重複訂房讓計畫預算提高的情形。這點會是未來與 Rewilding Earth 持續合作必須考量到並提前預防的重點之一。

#### **8. “No plan” makes uncomfortable：（無預設立場的設計模式造成的不確定性）**

在整個計畫的架構上，Rewilding Earth 嘗試以”No plan”的設計方式來規劃年度計畫的進行，僅有大方向和粗略架構的設計與一般所認知的志工團服務方案設計有很大的差異性。所以在計畫執行的過程中常常有非常大的變化，每天實際的行程與當初的規劃也有很大的出入。

這點對於服務學習中心和參與志工團活動的志工是一個挑戰。對於計畫的未知性考驗志工團成員的抗壓性和應變能力，但同時也容易發生不確定和不安的感受。這一部分在志工團隊經營和默契培養上會是一個特別需要注意的重點。對於志工團往後在成員招募上，也必須特別注意志工的心理素質和抗壓能力。

## 四、附錄

### 2012 印尼國際志工團合作團隊

1. Rewilding Earth (興地球有限公司)
2. 財團法人華碩文教基金會
3. 中華大學印尼國際志工 MINT 團
4. 印尼 Blangkejeren 地區 SMAN Seribu Bukit High School
5. 行政院青年輔導委員會
6. ADOC 2.0 project (APEC 數位機會中心)

### 2012 印尼國際志工團 7 月出團人員名單

帶隊老師 3 位、帶隊助理 1 位、團隊志工 10 位，合計 14 人。

團隊志工包含：交大學生 7 位、華碩電腦員工 2 位、  
華碩校園 CEO 1 位（中央大學學生）

職稱	姓名	服務單位
團隊帶隊老師	Arne Garvi	Rewilding Earth (興地球有限公司) 創辦人
	唐瑋	Rewilding Earth (興地球有限公司) 創辦人
	賈維平	Rewilding Earth (興地球有限公司) 創辦人
團隊帶隊助理	陳彥堂	交大服務學習中心助理
團長	徐維遠 Willy	交大資工系大學部四年級學生
團員	施詠宏 Victor	交大資工所博士班二年級學生
團員	逢錦昇 Sam	交大電物系大學部四年級學生
團員	鄭百鈞 Crack	交大資工系大學部四年級學生
團員	李宜融 Ivy	交大傳科系大學部四年級學生
團員	楊廣培 Marco	交大土木系大學部三年級學生
團員	王偉翰 Allen	交大資工系大學部四年級學生
團員	劉美勤 Meilani	華碩電腦總部工程師
團員	Setyo Ryanto	華碩電腦印尼分公司 Technical PR
團員	林梓聖 Sheng	華碩校園 CEO；中央大學財金系三年級學生

照片

(一) 2012 I-DO 團成員



左為 Rewilding Earth 的 Arne 老師；右為 Apple(賈維平)老師



2012 I-DO 團成員合照

(二) 2012/7/1 晚上「重複訂房事件」機會教育



(三) 2012/7/4 繪製 Blangkejeren 城鎮 WPC(長年生野生作物)地圖行動



與當地居民詢問附近的長年生野生植物，並運用智慧型手機做紀錄



運用智慧型手機紀錄與植物、科技、教育相關的關注點

(四) 2012/7/4 腦力激盪活動：智慧型手機的發展與限制



Rewilding Earth 教師 Apple 帶動志工團成員進行腦力激盪



Rewilding Earth 教師 Apple 以手中的智慧型手機作為示範

(五) 2012/7/5-7/6 深入 Gunung Leuser 雨林，繪製雨林 WPC 地圖行動



志工團成員前進雨林，紀錄珍貴知識



志工團成員以科技紀錄雨林中的 WPC

(六) 2012/7/7 田野調查：Gayo Lues 文化訪談



經驗豐富的雨林嚮導 Mr. Indra，帶領志工團成員多次進出雨林



訪問 Kedah 鎮長，藉由訪談瞭解 Gayo Lues 文化與 Kedah 鎮發展歷史

(七) 2012/7/9 Rewilding Earth Camp 教學活動照片



專注聆聽志工解說的高中生



校園內尋找長年生野生作物的高中生

(八) 2012/7/10 Rewilding Earth Camp 教學活動照片



(九) 2012/7/12 Rewilding Earth Camp Closing Ceremony 結業式活動照片



志工團成員 Sheng 展示 Rewilding Earth Camp 合作關係海報



Seribu Bukit High School 學生表演 Gayo 傳統舞蹈 Saman Dance