



國際繩索技術作業協會



美國專業繩索技術員學會



新加坡繩索技術協會



台灣繩索技術協會

# AiRAS

Ascent international Rope Access Service Ltd.

本公司為台灣唯一具有四家國際繩索技術協會之會員公司，謹守各國際協會之規範要求執行相關課程

## Professional Rope Rescue (PRR) 2017 專業繩索救援技術訓練課程

# 課程計畫書

Course Organized by:

裝備指定:

**AiRAS**

亞陞國際繩索技術服務

Ascent international Rope Access Services Ltd.

[www.airas.com.tw](http://www.airas.com.tw)  
[rope@apex111.com](mailto:rope@apex111.com)



台灣總代理 大豐集團富台貿易(股)

**AiRAS** 亞陞國際繩索技術服務 Facebook 專頁 <https://www.facebook.com/airas.ascend>

## 前言：

在繩索救援技術(Rope Rescue)的範疇中，滑輪拖拉系統(Pulley Hauling System)是最經常使用的技術之一，舉凡繃緊繩索的架設(例如水平或傾斜繩索行進)、將一物體使用人力拉動、拯救傷患(Rescue Patient)等皆屬於滑輪系統的技術操作。其中拯救(Rescue)任務在繩索技術中一直扮演著非常重要的角色，而這個重要的任務確實需要一套縝密的、有效率的系統操作加以完成。

一般而論，在繩索救援技術(Rope Rescue)中，是指將一位傷患利用掛接式拯救法(Snatch Rescue)或是利用滑輪拖拉系統(Pulley Hauling System)進行拯救(兩者互相運用皆屬常見)，將傷患帶往一處相對安全的地方之行動稱之。這裡所謂的相對安全的地方是指一個傷患能有機會接受急救或醫療護理的地方，並且是一個能夠處理懸吊創傷(Suspension Trauma)或可以緩解安全帶拉緊造成傷患生命危險的地方，或是將傷患直接進入擔架進行移動的一系列縝密系統技術。拯救的技術操作、速度，以及適當的傷患處理往往是傷患能否生存的關鍵。

本課程所指的拯救不只針對進階繩索技術課程(ARR)所教授的掛接式拯救法(Snatch Rescue)有更多的練習，對於使用滑輪拖拉系統(Pulley Hauling System)的運用更是本課程的主要訓練項目。滑輪拖拉系統(Pulley Hauling System)的運用往往可見於緊繃繩索的系統架設，另外還有將擔架進行水平、傾斜或垂直上下移動，更是需要利用滑輪省力系統的架設原理與操作技術。

本課程並且對於固定點的架設有深入的訓練，學員可以透過不斷的反覆練習各種情況的繩索架設，進而學習到累積固定點架設的經驗，以應付未來繩索救援工作中極重要的架設任務。

## 適合什麼樣的人參加本課程

- ◎ 有計畫與希望成為繩索救援技術教練的夥伴。
- ◎ 相關繩索救援技術運用任務者(消防救助、城市救難、高樓拯救、山區救助等)
- ◎ 有機會參與繩索救援技術競賽者(Rope Rescue Race)
- ◎ 從事戶外繩索技術活動工作的領袖 (領導一群夥伴執行攀樹、攀岩、垂降等戶外活動的教練)

## 課程內容

1. Re-belay (wide)\_寬的中途固定點通過
2. Horizontal And vertical aid climb fixed anchor\_水平及垂直固定式輔助攀登
3. Rope to rope rescue\_繩索轉換拯救
4. Snatch Rescue and passing knots, passing deviation\_掛接式拯救通過繩結與偏離點
5. More and more rigging: to rig fixed ropes, releasable anchor, deviation, re-belay\_繩索架設
6. Pull through\_繩索回收法
7. Fully and semi releasable hauling system\_全解除與半解除拖拉系統
8. Cross hauling rescue\_交叉拖拉
9. Tensioned rope and V-rescue\_緊繃繩索架設與 V 型拯救
10. Basic team rescue\_基礎團隊繩索救助
11. Hanging hauling (top and directional hauling only)\_懸吊拖拉
12. Stretcher\_擔架固定
13. 三腳架基本認知

## 課程相關資訊

- ◎ 參加者資格: 通過 AiRAS ARR 課程評核者。(課程訓練時需要高體能付出，請斟酌)
- ◎ 課程天數: 五天(至少 40 小時)
- ◎ 課程日期: 連續五天，詳細梯次及日期地點請參照線上報名網頁。  
[www.airas.com.tw/training.php](http://www.airas.com.tw/training.php)
- ◎ 參加者人數上限: 8 人 (開課至少人數 5 人)  
(我們可以為您專屬開課，時間與地點可以由您自行決定，非假日更好。  
唯上課地點需要針對課程做交通補助，詳情請來信或來電說明)
- ◎ 上課地點: **AiRAS 亞陸繩索技術訓練中心**(室內場地-深坑/臺中/高雄)，報名時請確認上課地點。
- ◎ 課程費用: 詳細費用請參照線上報名網頁。(一個月內繳費完成可享有優惠價)
- ◎ 課程費用包含: 1.三百萬場地「富邦產物公共意外責任保險」(保險範圍不包含從出發地來回訓練中心之交通及中午外出用餐之保險)，對應項目如下：
  - 每一個人體傷責任： NT\$3,000,000
  - 每一意外事故體傷責任： NT\$15,000,000
  - 每一意外事故財損責任： NT\$3,000,000
  - 保險期間內之最高賠償金額：NT\$48,000,000另，需離開場地進行之訓練課程，皆投保「富邦團體保險」二百萬元之保障。
- 2.全套 PPE 裝備(工作用全身安全吊帶、頭盔、上升器、下降器等等)。
- 3.課程教練訓練費用。
- ◎ 課程費用不包含: 1.訓練課程個人服裝。  
2.前往訓練課程地點之交通往返、住宿等費用。  
3.如有學員其中部分課程未能參加之補課課程與相關費用。  
4.訓練課程全程之食物(含早午晚餐)、飲料費用。

## 課程報名程序

方式一: AiRAS 網站線上報名 ([www.airas.com.tw/training.php](http://www.airas.com.tw/training.php) 各項課程網頁資訊右下角點選之)

方式二: AiRAS 網站下載報名表填妥 → 寄到指定電子信箱 [rope@apex111.com](mailto:rope@apex111.com)

方式三: AiRAS 網站下載報名表填妥 → 傳真到 02-2664 4858

收到 AiRAS 回函確認 → 五天內繳交課程費用全額 → 完成報名手續

(至此階段方可為您確保名額)

\*若未於五日內繳交課程費用，本公司有權利取消其報名資格，並將名額讓與其他報名之夥伴。



## 申明要點

1. 課程期間請勿飲酒，亦請勿前一夜飲酒過度。如發現因酒精引起的無法專注與集中精神，本公司有權不接受此位學員加入課程訓練，並且不接受退費。
2. 專業訓練絕對必要，為預防有未上課夥伴因看過上課影片後就自行操作繩索技術而發生意外，本課程上課中禁止攝影，但可以拍攝照片。
3. 報名後五天內如無繳交課程費用，本公司有權取消其報名資格。
4. 遇人力不可抗拒之天然災害因素（如颱風、地震、水災、山林火災等），或當地發生戰爭、疾病飢荒等，造成當地公告禁止名眾進入此區域，或經由本公司判斷不適合進行訓練課程時，本公司更改訓練課程日期之最後權力。
5. 根據第 4 項所示，參加學員若無法配合更改後之行程，已繳交之報名費可保留在一年內參加本公司所 舉辦之課程活動。
6. 若非第 4 項所示，遇個人因素不克參加本課程時，已繳交之活動費不得保留參加本公司所舉辦各項台灣課程或活動，但本公司准予退費。退費辦法如下所示：
  - 6-1. 課程執行日 30 天以前（含第 30 天），本公司全額退費處理之。
  - 6-2. 課程執行日 20 天前至 29 天內（各含第 20 及 29 天），本公司扣除活動費之 30%，請見諒！
  - 6-3. 課程執行日 10 天前至 19 天內（各含第 10 及 19 天），本公司扣除活動費之 60%，請見諒！
  - 6-4. 課程執行日 9 天內（含 9 天），本公司無法退費，請見諒！
7. 本公司保留最後決定是否開課之權力。

## 相關事項提醒說明

1. 課程當天的服裝以適合活動為原則，不可穿著涼鞋拖鞋。
2. 課程執行 **需要付出許多的體力**，尤其是左手臂力量，請大家利用這段時間鍛鍊一下。建議大家可以多做伏地挺身以及引體向上這兩項運動做訓練，有很大很大的幫助。水分補充很重要，脫水很容易造成肌肉的供氧不足，以致於出現抽筋的現象，請大家注意。食物以碳水化合物多的為主，這類食物對於肌肉持續力有顯著的表現幫助。
3. 本課程不含學員交通運輸之責任，請學員自行抵達上課集合地點。
4. 本課程上課期間皆為室內場地，上課期間內不必穿著雨具。
5. 請吃完早餐才來上課，我們沒有規劃吃早餐時間在內，午餐大約 90 分鐘。

主辦單位：

**AiRAS 亞陞國際繩索技術服務**

Ascent international Rope Access Service

Web Site : [www.airas.com.tw](http://www.airas.com.tw) E-Mail : [rope@apex111.com](mailto:rope@apex111.com)

課程諮詢專線: (02) 2664 5572 / 0953 016 206

傳真專線: (02) 2664 5572

**AiRAS**  
Ascent international Rope Access Service Ltd.

裝備器材贊助單位: 大豐集團富台貿易(股) (台灣 Petzl 總代理)

**PETZL**<sup>®</sup>

## 教練資歷

亞陞目前擁有數名課程主教練，並非由單一固定教練進行課程，以下僅列出技術總監資歷。

技術總監：陳彥杰 (阿杰 1967 年生於台東)

繩索証照：IRATA L3/I、SPRAT L3、SRAAL3、ARAA L3

現任：**AiRAS** 亞陞國際工程有限公司 負責人 暨 繩索技術訓練中心技術總監  
**TRAA** 台灣繩索技術協會 理事長

### 2016

- ◎ Artificial High Directional Workshop in Australia 澳洲 High Point 人工高角度拯救訓練課程結業
- ◎ 台中洲際棒球場小巨蛋彩繪油漆工程總監
- ◎ 台灣電力公司 林口訓練中心風力發電機高處作業訓練總教官
- ◎ 台中市消防局特種搜救隊『消防救助滑輪拖拉』總教官
- ◎ 高雄市消防局特種搜救隊『消防救助滑輪拖拉』總教官
- ◎ 南投縣市消防局 RART 搜救隊『消防救助滑輪拖拉』總教官

### 2015

- ◎ 苗栗縣消防局『基礎消防救助滑輪拖拉』總教官
- ◎ Petzl PPE Inspection Trainer 結業證書
- ◎ Artificial High Directional Workshop in USA 結業證書
- ◎ Artificial High Directional Workshop in USA 美國 RTR 機構人工高角度拯救訓練課程結業
- ◎ 貓空纜車光纖翻轉工程技術總監
- ◎ 菲律賓佬沃區風力發電機組葉片維護工程技術總監
- ◎ 桃園機場航科館萊式兄弟飛機吊掛工程技術總監
- ◎ 南投縣消防局『消防救助滑輪拖拉』總教官
- ◎ 消防署竹山訓練中心警大班『山訓暨高階繩索技術』總教官

### 2014

- ◎ 菲律賓佬沃區風力發電機組塔柱維護三期工程技術總監
- ◎ 南投縣消防局『消防救助滑輪拖拉』總教官
- ◎ 台北市立美術館『徐冰鬼打牆』巨幅藝術品吊掛技術總監
- ◎ 台北市立美術館『未明的雲朵』巨型藝術品吊掛技術總監
- ◎ PUMA 高空塗鴉活動表演技術總監

### 2013

- ◎ 菲律賓佬沃區風力發電機組塔柱維護一期工程技術總監
- ◎ 菲律賓佬沃區風力發電機組塔柱、葉片維護二期工程技術總監
- ◎ 消防署南投竹山訓練中心『高角度繩索救助訓練班』總教官

### 2012

- ◎ 台北捷運貓空纜車塔柱螺栓標線工程技術總監
- ◎ 台灣電力公司彰濱工業區風力發電機組塔柱維護工程技術總監
- ◎ 台北市消防局內湖訓練中心『一級與二級繩索救助技術訓練課程』總教官
- ◎ 台北市捷運局貓空纜車維修組『勞檢處一級高空作業使用繩索技術訓練課程』總教官
- ◎ 消防署南投竹山訓練中心『高角度繩索救助訓練班』總教官
- ◎ 歐都納世界十四座八千米攀登計畫顧問
- ◎ 內湖美麗華摩天輪塔柱維護工程技術總監
- ◎ 成功大學衛星遙測中心衛星外罩球體防漏二期工程技術總監
- ◎ 台北市勞動檢查處 專家顧問 (聘期:2010年7月12日至2012年7月11日)

### 2011

- ◎ 台中市消防局特種搜救隊山難搜救訓練總教官
- ◎ 南投縣消防局第三大隊山難搜救訓練總教官
- ◎ 台北市捷運局貓空纜車維修組『勞檢處一級高空作業使用繩索技術訓練課程』總教官
- ◎ 台灣消防署教育訓練課程編訂及審查委員(繩索技術範疇)
- ◎ 桃園機場二期航站『複合維度』公共藝術吊掛工程技術總監

- ◎ 成功大學衛星遙測中心衛星外罩球體防漏一期工程技術總監
- ◎ 台灣外展基金會(Outward Bound Taiwan)安全委員(繩索專業)
- ◎ 台北市勞動檢查處 100 年第一期至第十期『一級繩索作業教育訓練』課程(每期五天)總教練
- ◎ 台北市勞動檢查處 專家顧問 (聘期:2010 年 7 月 12 日至 2012 年 7 月 11 日)
- ◎ 歐都納世界十四座八千米攀登計畫顧問

## 2010

- ◎ 陸軍特種作戰 871 群『繩索技術概論與固定點架設』課程訓練教練
- ◎ 消防署 99 年度師資班『繩索救助概論與固定點架設』課程訓練教練
- ◎ 台北捷運貓空纜車光纖纜線翻轉工程技術總監
- ◎ 國光電廠冷凝管除鏽油漆工程技術總監
- ◎ 台灣戲曲學院劇場藝術學系 99 年度第一學期『高空安全作業(Work at Height)』課程教師
- ◎ 台北市勞動檢查處 99 年第一期至第七期『初級繩索作業教育訓練』課程(每期五天)總教練
- ◎ 台北市勞動檢查處 專家顧問 (聘期:2010 年 7 月 12 日至 2012 年 7 月 11 日)
- ◎ 歐都納世界十四座八千米攀登計畫顧問

## 2009

- ◎ IRATA Level 3 英國 國際工業繩索技術作業協會(雙繩技術系統) 第三級(教練等級)證照
- ◎ Level 3 of Petzl sales team technical training and evaluation course  
法國 Petzl 公司銷售團隊技術訓練及評核課程 第三級證書
- ◎ 台北市立美術館蔡國強回顧展『不合時宜』展(汽車吊掛)技術與執行總監
- ◎ 台北聽障奧運開幕式空中飛人表演(張惠妹、林嘉綺)技術與執行總監
- ◎ 台北市勞檢處 98 年第一期初級繩索作業教育訓練』課程(每期五天)總教練
- ◎ 台灣外展教育基金會 (Outward Bound Taiwan) 繩索技術顧問
- ◎ 肯林恩清潔股份有限公司 繩索技術顧問
- ◎ 中華民國山區救難協會 北區搜救委員會技術顧問

## 2008

- ◎ IRATA Level 1 英國 國際工業繩索技術作業協會(雙繩技術系統) 第一級證照
- ◎ 玉山國家公園管理處『溪流橫渡架設』訓練課程總教練
- ◎ 桃園縣政府消防局『繩索技術及掛接式拯救 種子教官培訓計劃』課程訓練總教練
- ◎ 台北市政府消防局訓練中心『掛接式拯救即滑輪拖拉技術』課程訓練總教練
- ◎ 中華民國山區救難協會 北區搜救委員會技術顧問

## 2007

- ◎ 尼泊爾 Pisang Peak (6092 米)攀登
- ◎ Rigging for Rescue Seminar of Rescue Safety System in USA (64 hrs)  
美國拯救安全系統協會 拯救架設精實研討課程 (64 小時)
- ◎ Basic Instructor of RARS Hong Kong 香港繩索技術及拯救學會基礎教練

## 2006

- ◎ Rope Rescue Skills for Outdoor Leader (TRARA of Hong Kong)  
香港繩索技術拯救協會 戶外領袖繩索拯救技術訓練合格證照
- ◎ Leave No Trace Master Educator (LNT“不留痕跡”高階教育員)
- ◎ Level 2 of TRARA 香港繩索技術及拯救協會 第二級證照

## 2005

- ◎ 板橋樂山會南美洲第一高峰阿空加瓜峰(6962M)攀登安全教練
- ◎ 中華民國山岳協會 C 級運動攀登裁判、C 級運動攀登教練
- ◎ WMA(Wilderness Medical Ass.)核發 WFR(Wilderness First responder)證書
- ◎ Level 1 of TRARA 香港繩索技術及拯救協會 第一級證照
- ◎ 南美洲第一高峰阿空加瓜峰(6962M)登頂
- ◎ 北美洲第一高峰麥肯尼峰領隊(6194M)登頂

## 2004

- ◎ 台灣高山冬季雪地高階登山訓練結業—美國登山學校 NOLS 教練來台授課訓練結業

## 1995

- ◎ 開始登山·奇萊北峰攀登，生平第一次爬高山，攀登百岳六十餘顆