

# 台灣滑翔飛行運動協會

## 各級飛行傘飛行訓練目的及學術科要求 20230208 版

下述學術科皆需合格教練講述指導嚴謹演練，學生也可詢問指導教練並熟練學術科目

### P0 生員

目的 指導教練觀察身心狀況是否適合學習飛行傘

未滿法定年齡需有監護人授權同意書

學科 概說飛行安全、證照等級及學費和裝備費用

生理 以下不建議學傘 心血管疾病 習慣性翻腳刀 聽障

術科 指導教練載飛 高於起飛場 500 公尺

螺旋下降速度大於每秒 12 公尺

大擺盪等動作

生員能從 1 米高的地方跳下來

### P1 學員

目的 建立信心淘汰不適飛學員

P 1 學員是滑委會教育訓練中的第一級別。學員學習如何在地面飛行前的準備、主傘充氣和控制傘翼（地面鬥傘），並在天氣允許微風的情況下進行首次個人體驗單獨飛行。在這個級別，所有活動都必需在教練的目視監控下完成。

學科 括天氣、飛行力學、航空法規、飛行操作與設備、心理狀態意識和情緒控制等基本理論知識。

傘具裝備名稱/檢查/鋪設/保養/收納/儲存

套袋型式與調整及配重

飛行傘材質結構及飛行原理

觀察天氣

逆風起降常識

無線電操作設定

裝備 A 級傘(絕對禁止使用其他級數傘具放飛)

套袋 副傘 前置袋 安全帽 無線電 2 支 手套 紅布條 牙線

術科 重點將放在地面處理任務和基本安全程序上。

鋪傘

正手鬥傘 傘感/體感/手感

正手起傘(下正手起傘及上正手起傘)

平順直線飛行

S 形轉彎

平順滑降降落

兩點(腳)著陸降落

安全降落

放飛前雙人載飛學員空中教學

## P2 初級飛行員

目的 基本起降訓練

P2 初級飛行員是台協教育訓練中的第二級別。飛行員是在成為 P3 獨立飛行員的過程中提升他們的技能和知識。在學習飛行現場，在教練的指導下，他們能夠在穩定的天氣條件下從教練無線電導引到完全不需要導引的從起飛到降落區平順的降落飛行。

裝備 A 級傘(絕對禁止使用其他級數傘具放飛)

套袋 副傘 前置袋 安全帽 無線電 手套 紅布條 牙線 手機+WINDY APP

學科 詳解下述術科訓練目的

包括有關天氣、飛行力學、航空法、駕駛和設備的理論知識。心理狀態管理與自我分析。

選擇適合的主傘/套帶/頭盔/手套

傘的最小迴轉半徑/失速點

什麼是柏努力原理/仰角/攻角/展弦比/滑降比/空速/地速/傘面積/最小下降率

主傘套袋副傘選購依據

依風況設定起跑線

飛行中轉彎程序

起飛前遇強風處置

掛樹前後安全處置

掛樹後救援及他人財物賠償

掛樹後傘繩梳理傘衣及吊點檢查

溪河/潭池/降落前後研判處置及處理

高壓電塔(線)跨飛與掛傘處置

使用後組傘繩控向

順風降落

了解 3 個不同肇因的飛安事故(天氣/裝備/人為/其他)

天氣研判 WINDY

起降場禮儀

術科 提高地勤技能、高空飛行和掌握安全程序。

溜傘

起飛前鋪傘及裝備檢查

起飛前安全檢查

風速風向判斷

正手起傘

定傘後才起飛(自訂停止線)

柔順拉放控制繩

平順直線平穩飛行

快速確認副傘把手

小夾直線平穩飛行  
S形轉彎  
180度轉彎  
逆風降落  
減速降落  
降落高度 15 尺前站出套袋  
降落後遛傘  
起飛深沉越障礙物反作用力越飛  
消高降落目盯降落場圓心(點/圈)  
安全降落於直徑 40 公尺內

### P3 中級飛行員

目的 熟練飛行基本功及初階狀況排除

P3 飛行員是已成為獨立飛行員的初階飛行學員。他們應能夠分析不同的天氣狀況，做出適當的決定，並在沒有指導教練或其他監督的情況下，在他們的學習母場空域進行安全飛行。

裝備 A 或 B 級傘(絕對禁止使用 B+以上級數傘具)

套袋 副傘 前置袋 高度儀 安全帽 無線電 手套 牙線 低音哨

學科 敬人 謙虛接受任何人的指教，有疑問請教指導教練

有關天氣、飛行力學、航空法、控傘和裝備的理論知識。能夠評估危險情況並做出正確的決定。心理部分是關於風險管理、自我評估技巧和學生自身進步的規劃。

詳解下述術科訓練目的

空中交通規則

安全守則

起飛後腿帶腰帶未扣處置

什麼是氣流(亂流)，形成因素

什麼是風力梯度/背風區/落山風/上升氣流/下降氣流/風剪亂流/背風氣流/雨前風

高度計操作設定

使用加速器飛行

模擬剎車繩斷離，控制後傘繩組帶飛行

陣風讀秒

風大於傘速後退降落

傘的失速點

依據風速配重

場外降落處置

控制繩長短調整

加速器使用時機與方法

拋副傘解說及拋後狀況處理

山脊線下前傘髮夾彎飛行處置

運用 WINDY 研判預估天氣  
加速器使用及原理及時機

術科 提高地面遛傘技能，學生將學習如何掌握飛行，從天氣分析到在他的學習地點獨立進行高度安全的高空飛行。

反手起傘/勾拉/AC

築傘牆檢查傘衣傘繩

定傘 5 秒後起飛

側風 45 度的前進飛行

平順的 360 度轉彎

貼山飛行

前後擺盪與平衡

左右擺盪與平衡

雙邊折翼之字飛行

寬型降落場降落

後 8 字盤旋飛行消高

單邊後傘繩組帶操控方向飛行(左右手練習)

單邊後傘繩組帶控降(左右手練習)

用煞車及身體重心轉移控傘轉彎

使用加速器降落

順風降落

後 8 字盤旋降落

傘的最小迴轉半徑

蜻蜓點水降落

安全降落於直徑 30 公尺內

降落後遛傘

地面腿帶腰帶未扣地面後翻空

參加定點比賽。志在參加

副傘包安裝

## P4 高級飛行員

目的 熟練飛行技能及空中狀況排除

飛行員已經在山脊滑翔條件下熟練飛行，包括在穩定的風層中熟練飛行。為自由翱翔山脈飛行長距離作準備

裝備 B 或 C 級傘(禁止使用 A 或是 D 以上級數傘具檢核)

套袋 副傘 前置袋 升降儀 指北球 安全帽 無線電 手套 牙線 低音哨

取火工具 頭燈鋸子 減速傘 防蚊帽

學科 敬地

詳解下述術科訓練目的

熱對流/山脊風/平原氣流  
熱氣流的型體與地形與的關係  
地面植物顏色擺動/煙霧判別氣流  
森林/山坡崩塌面/水池/湖泊/山谷/河床/建築物/高壓電塔對熱氣流的影響  
溪谷降落及強風降落  
小越野攜帶物品  
入雲或雲吸前後處置  
全失速操作(夾頁或穿繩解不開使用時機  
場外降落研判/注意事項與選擇  
越野跟飛研討

術科 下述術科訓練目的

掌握各種穩風起飛技術、強風飛行的具體知識、風險和安全程序。

雙邊夾翼轉 360 度

前後大擺盪及平衡(前後各 45 度)

左右大擺盪及平衡

滾轉下降

單邊大夾翼直線飛行，控平衡、排除

螺旋快速下降達每秒 8 公尺及排除

飛出漂亮的上升螺旋航跡

起飛 30 分鐘內盤高於起飛場 500 公尺

關掉升降儀的提示聲飛行

傘的失速點作合

左右小擺盪提速降落

泵浦降落

安全降落於直徑 20 公尺內

場外安全降落

設定科目越野跟飛

參加定點比賽及越野比賽，志在參加  
飛高高，沒有最高只有更高

## P5 越野飛行員

目的 如何飛得更好

山區飛行、熱氣流觸發點判斷飛行。

裝備 C 或 D 級傘(禁止使用 A 或 B 級數傘具檢核)

套袋 副傘 前置袋 飛行電腦 指北球 安全帽 無線電 無線電電池 伸縮長天線

手套 牙線 低音哨 生火工具 頭燈 鋁箔毯 保險套 行動電源 鋸子 醫用膠帶

酒精棉 飲用水 鋸子 高熱量食品

學科 敬天

分析山區環境、地形和雲狀風況。

詳解下述術科訓練目的

認識大自然的變化，雲系類別/類型/雲高判斷

越野路線研討與設定

越野攜帶物品

氣流觸發點判斷

標竿座標設定

能夠幫助別人飛得更好

術科 控傘能力。掌握 U 形方法。

起飛 15 分鐘內盤高於起飛場 500 公尺

關掉飛行電腦的提示聲飛行

螺旋快速下降達每秒 12 公尺及排除

雲街飛行技巧

完成自定越野標竿科目

安全降落於直徑 10 公尺內

參加定點比賽及越野比賽，志在參加

飛遠遠，沒有最遠只有更遠

其他

登錄每次飛行狀況、比賽成績、拋折副傘於飛行紀錄簿

拋副傘講習

攀樹講習

救命術講習