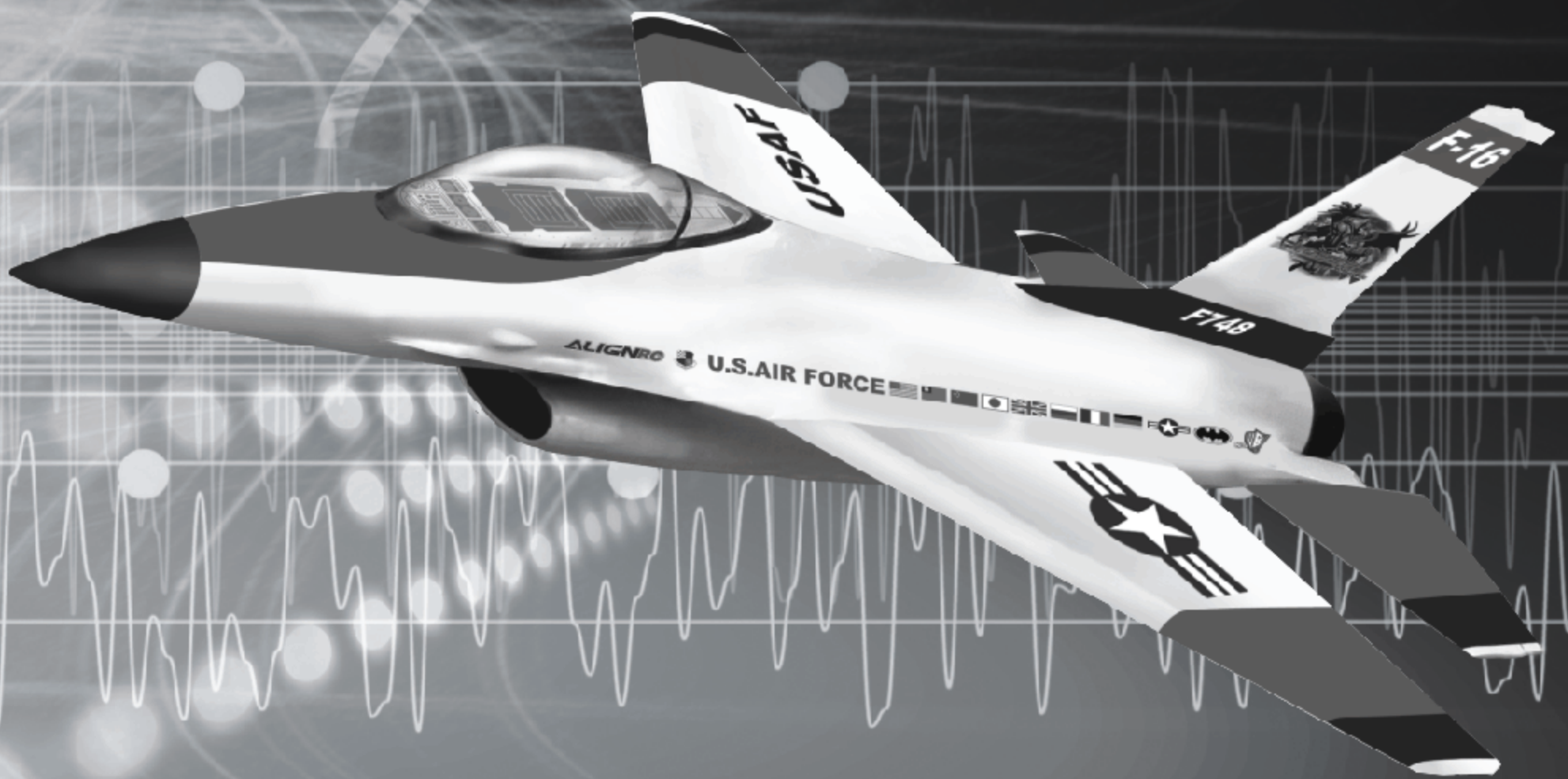


ALIGN

F-16 400

組裝說明書



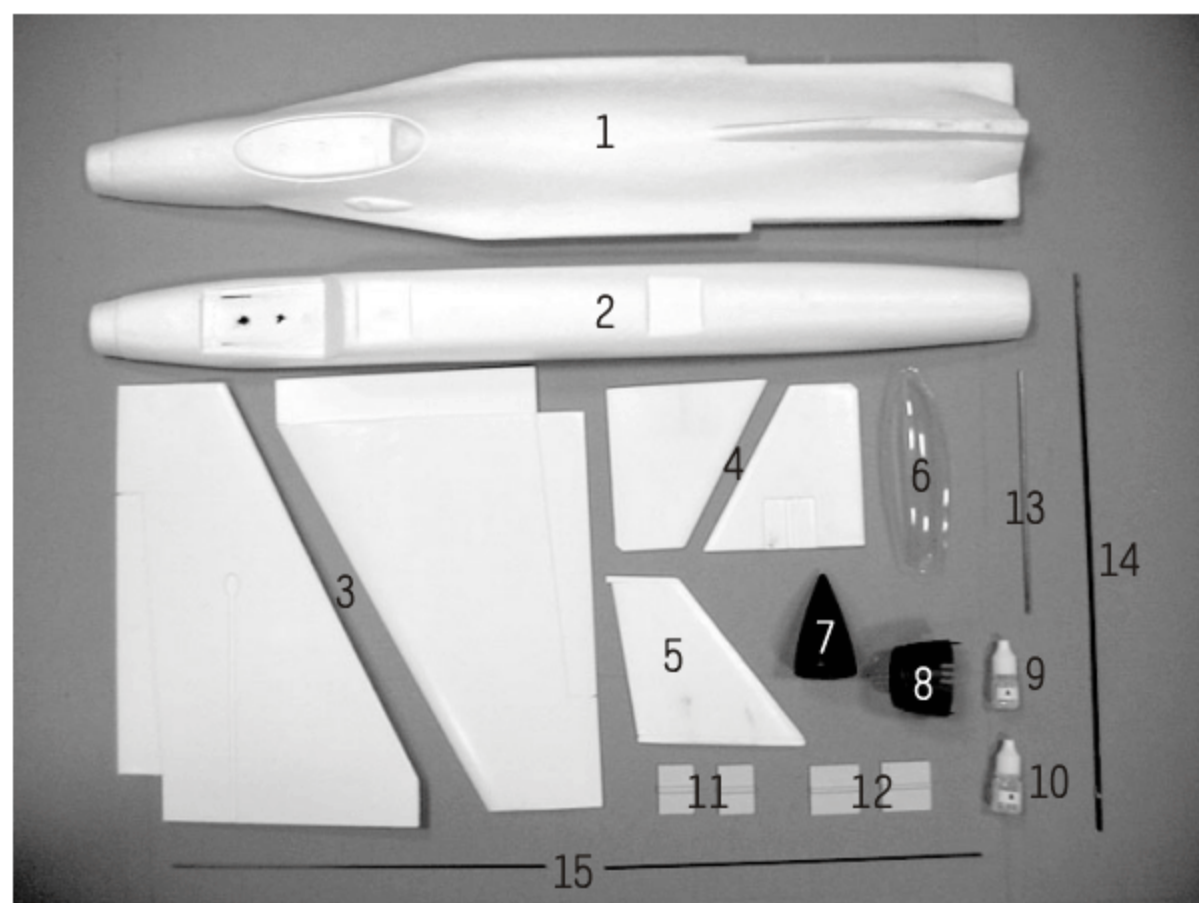
承蒙閣下選用亞拓遙控世界系列產品，僅表謝意！
感謝您購買「F-16 400」遙控像真機，本組裝說明書將針對「F-16 400」
的各部分組裝作詳細的解說以及圖解，只要依照說明書指示步驟進行，將
可以快速的完成組裝作業！
本公司商品均有投保2000萬產品責任險，以確保您的消費權益。

組裝說明書使用方式

本組裝說明書以空機組做示範，其中馬達與電子相關配件等皆屬選購配備。

組裝前準備事項

1. 組裝之前請先確定內容物是否有缺失，仔細詳對後方可進行組裝。
2. 若您購買空機組，還必須另外準備一套三動作以上的遙控設備。
3. 組裝過程裡需要一些簡單的工具協助組裝。

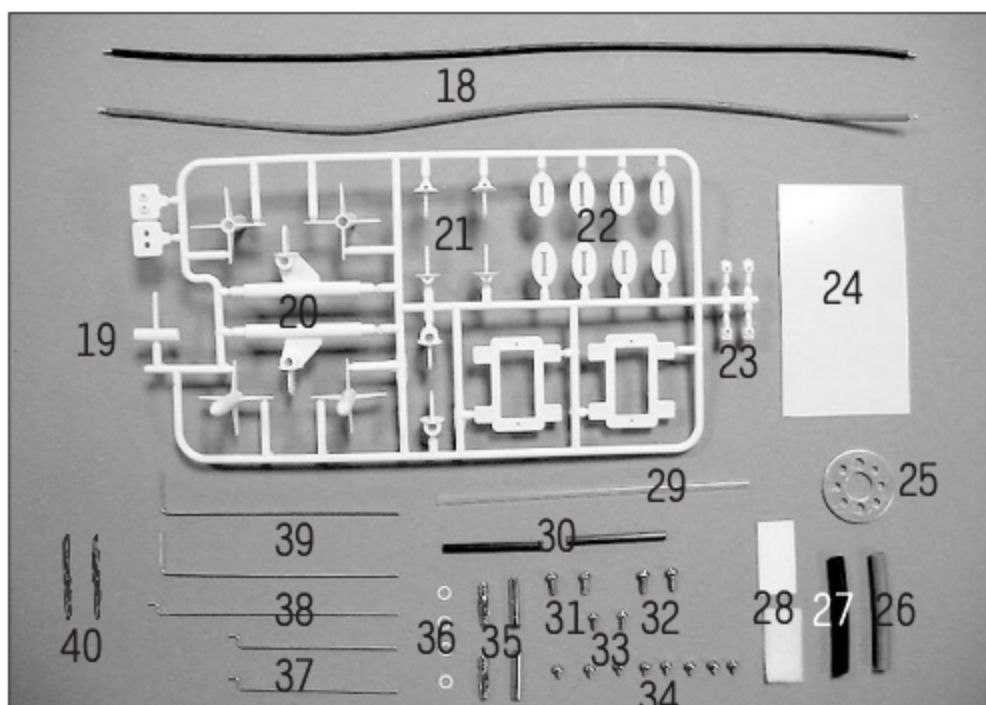
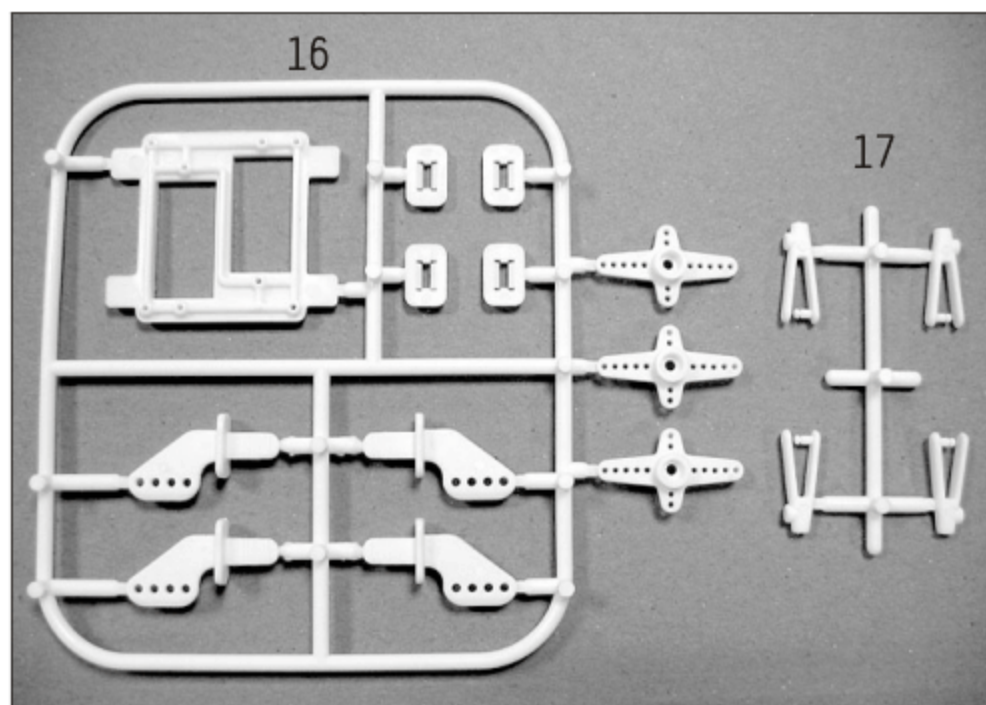


基本工具如尖嘴鉗、斜口鉗、老虎鉗、螺絲起子、美工刀、銼刀、奇異筆、透明膠帶、纖維膠帶、保麗龍膠等，以利組裝作業進行順利。

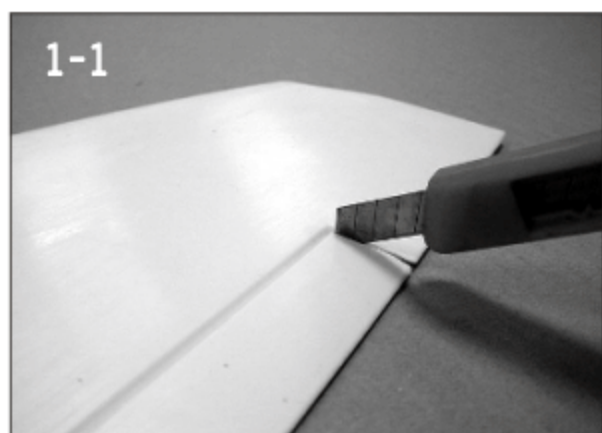


F-16 400 機身貼紙

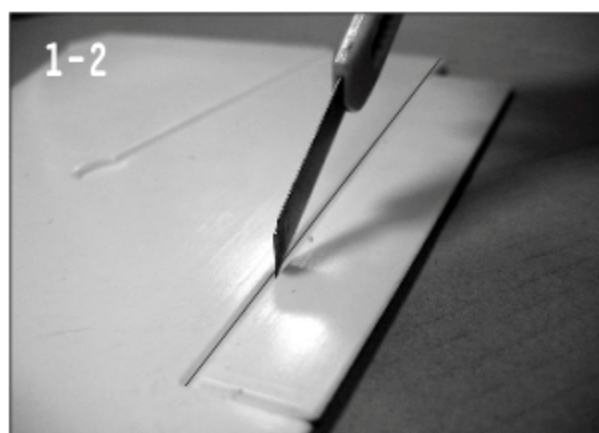
- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. 上機身x1 | 21. 舵面控制連桿固定座(孔徑1.3mm) x4 |
| 2. 下機身x1 | 22. 固定夾片x8 |
| 3. 主翼組x1 | 23. 單舵面控制連桿U型接頭x2 |
| 4. 水平尾翼組x1 | 24. 電池蓋x1 |
| 5. 垂直尾翼x1 | 25. 馬達固定片x1 |
| 6. 座艙罩x1 | 26. 熱縮套管(紅)x1 |
| 7. 機頭罩x2 | 27. 熱縮套管(黑)x1 |
| 8. 馬達噴射座x1 | 28. 魔鬼粘(公、母)x1 |
| 9. A膠x1 | 29. 副翼連桿套管x1 |
| 10. B膠x1 | 30. 垂直尾翼碳纖維棒(φ3x35mm) x2 |
| 11. 水平翼固定片(小)x2 | 31. 圓頭十字螺絲(M3.0x6mm) x2 |
| 12. 水平翼固定片(大)x2 | 32. 圓頭十字螺絲(M2.6x6mm) x2 |
| 13. 水平翼連桿(φ3.1x170mm) x1 | 33. 圓頭木攻螺絲(M2x5mm) x2 |
| 14. 碳纖維棒A(φ3.0x395mm) x1 | 34. 圓頭木攻螺絲(M2x4mm) x8 |
| 15. 碳纖維棒B(φ2.0x265) x2 | 35. 安德森鍍金接頭組x2 |
| 16. 舵角片組x1 | 36. 心軸墊片(φ3.2x0.5mm) x4 |
| 17. 可調式連桿夾片x4 | 37. 副翼控制桿A(φ1.2x57mm) x2 |
| 18. 馬達出口線組(黑、紅)x1 | 38. 升降控制桿(φ1.2x90mm) x1 |
| 19. T型控制座x1 | 39. 副翼控制桿B(φ1.3x85mm) x2 |
| 20. 主翼飛彈造型碳纖維棒固定座x2 | 40. 螺旋槳(4.7x4.7) x2 |



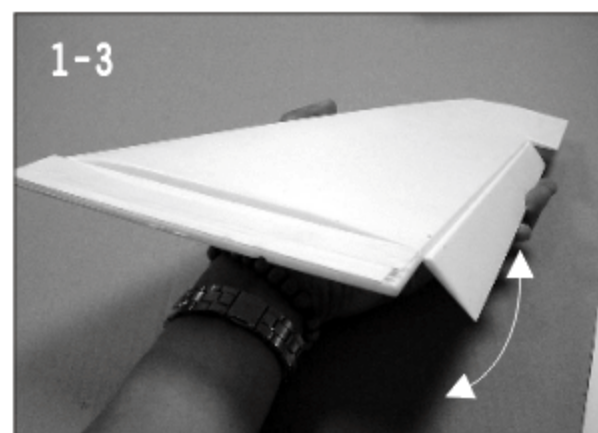
1. 主翼組裝



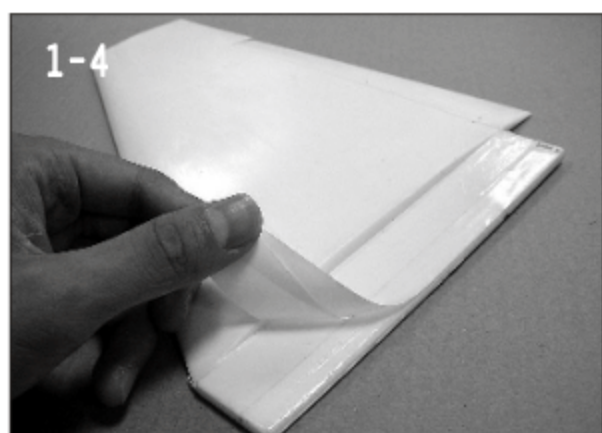
1-1
△如圖示，以美工刀將副翼與主翼連接的部分切開。



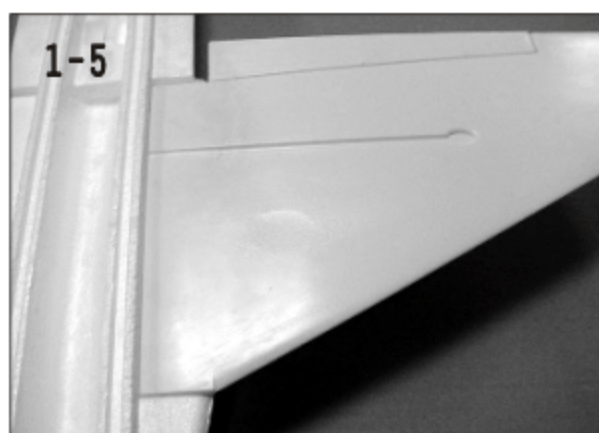
1-2
依標示位置，於主翼背面輕輕的用美工刀將披覆膜切開。(注意:只切開披覆膜，勿將副翼切斷)。



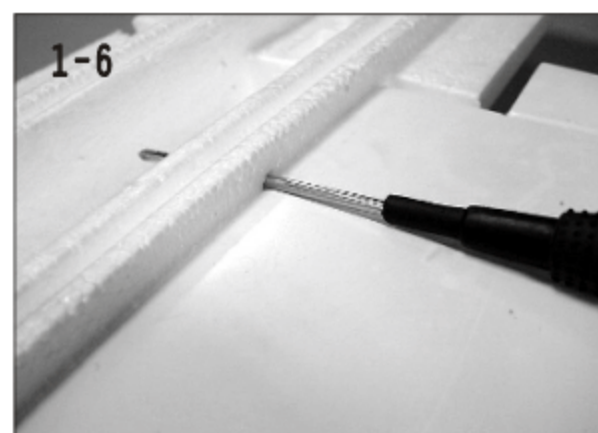
1-3
將副翼上下翻折數次，使其關節活動順暢。



1-4
撕下主翼雙面膠上的離形紙。



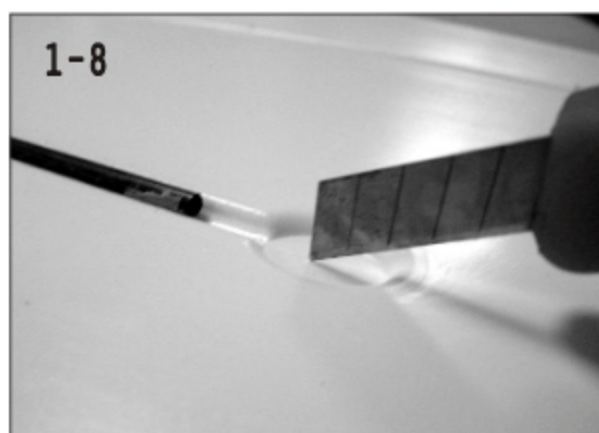
1-5
將左、右主翼確實黏貼於機身上。



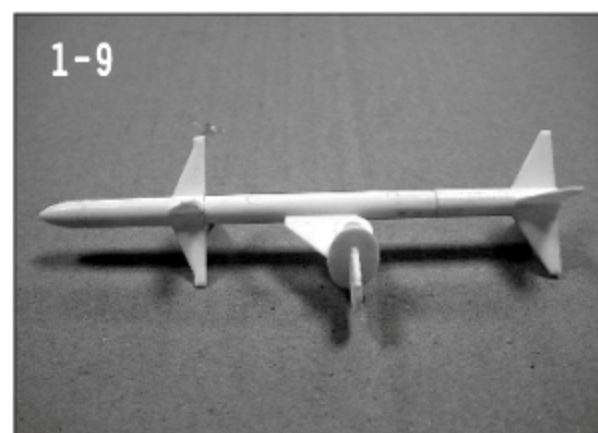
1-6
以較細尖的工具，將碳纖棒欲穿透的位置上先鑽孔。



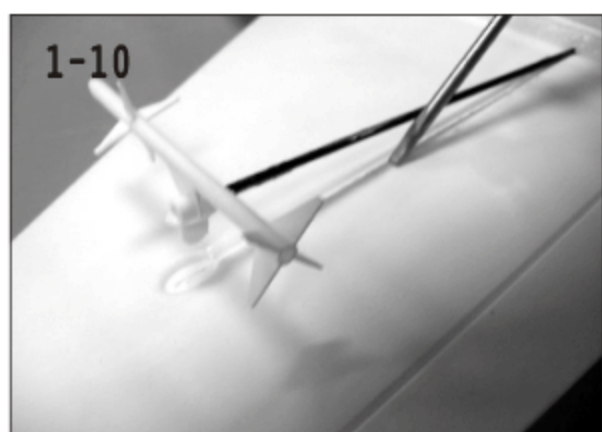
1-7
穿入 ϕ 3X395mm 碳纖棒。



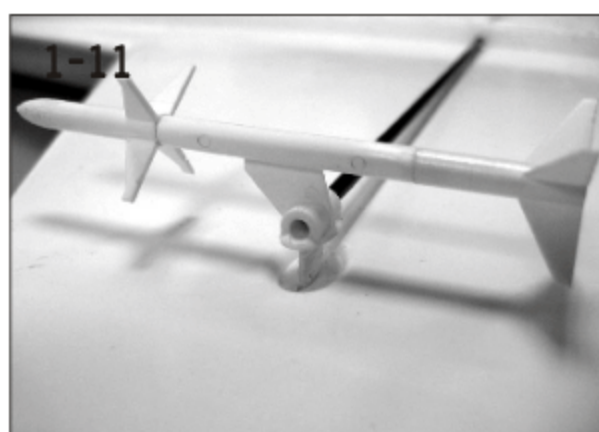
1-8
於碳纖棒固定夾片(飛彈固定座)的固定凹槽中，以刀片刺穿。



1-9
將飛彈頭，固定座，彈尾依上圖方式組合。



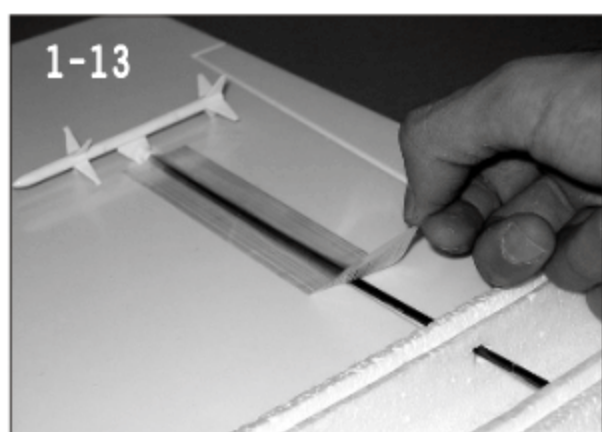
1-10
先將碳纖棒穿入固定座，利用工具將AB膠塗抹於碳纖棒固定凹槽內。



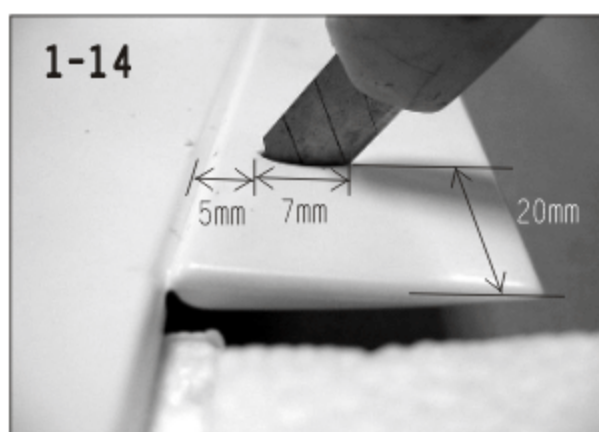
1-11
將碳纖棒固定座壓入主翼。



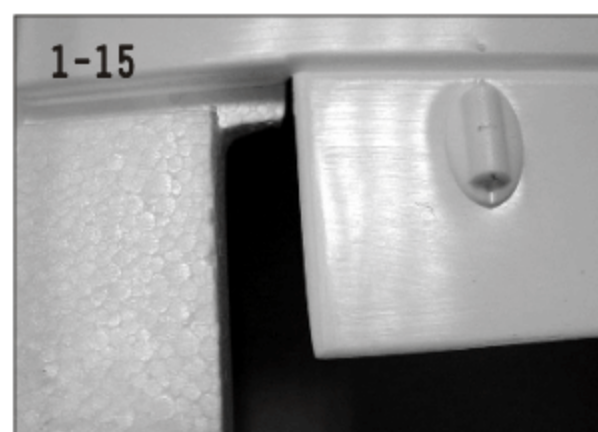
1-12
固定夾片，將固定座緊壓固定(注意:夾片方向性)。



1-13
可使用纖維膠帶加強碳纖棒固定及減低風阻。



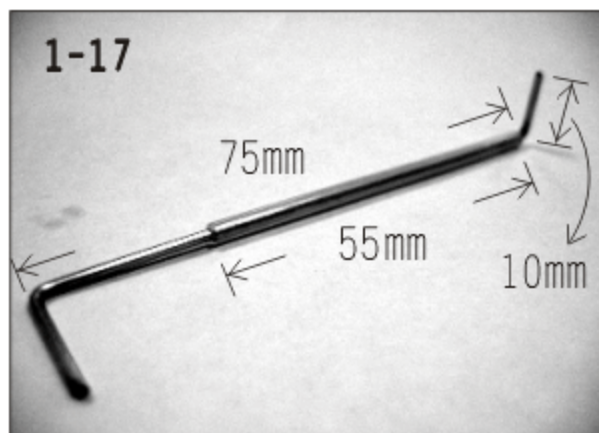
1-14
依標示尺寸之位置，以刀片刺穿副翼



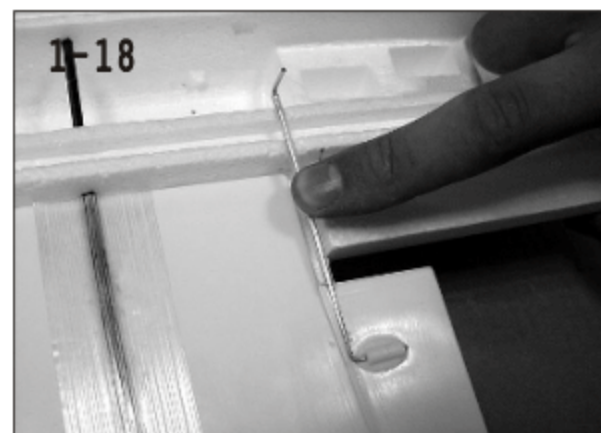
1-15
將孔徑1.3mm的連桿固定座壓入，並以固定片壓緊固定。



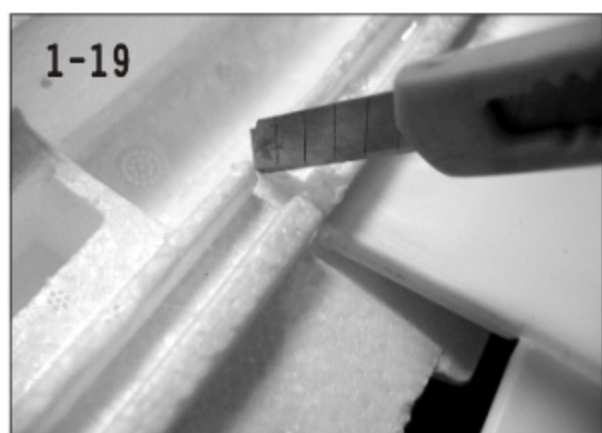
1-16 將固定片過於高出的部分剪掉。



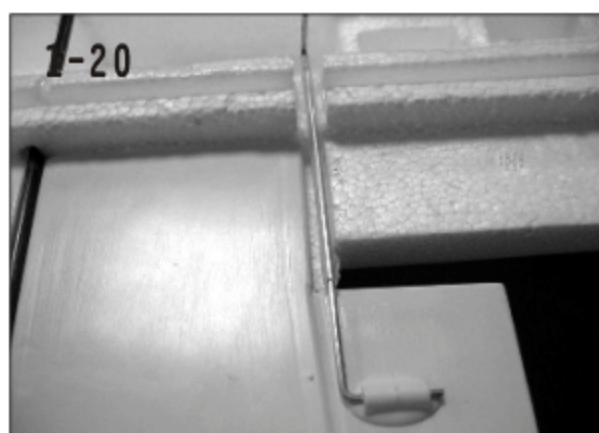
1-17 將 $\phi 1.3 \times 85\text{mm}$ 的副翼控制桿B依圖示，穿入55mm套管再於10mm處折彎成90°。



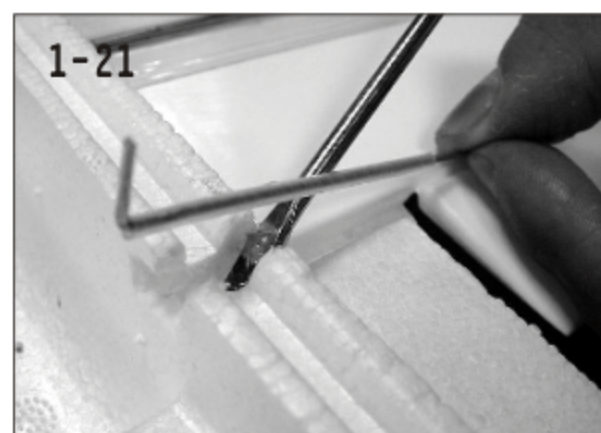
1-18 將副翼控制桿B一端穿入固定座，一端壓至機身確欲切割之位置。



1-19 以刀片切割出連桿凹槽。



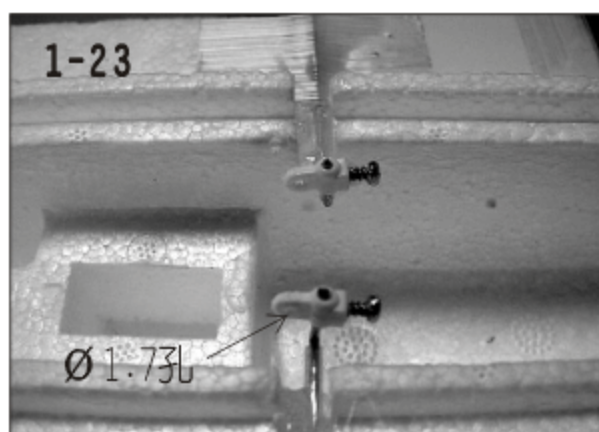
1-20 切開後的凹槽如上圖所示。



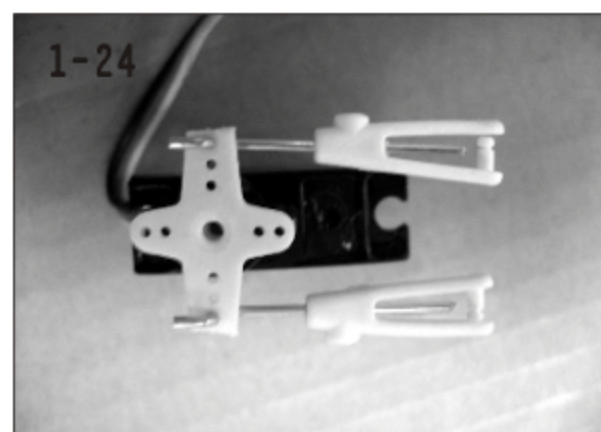
1-21 於凹槽處塗抹AB膠。(注意：緊黏住套管即可，勿黏住鋼絲)。



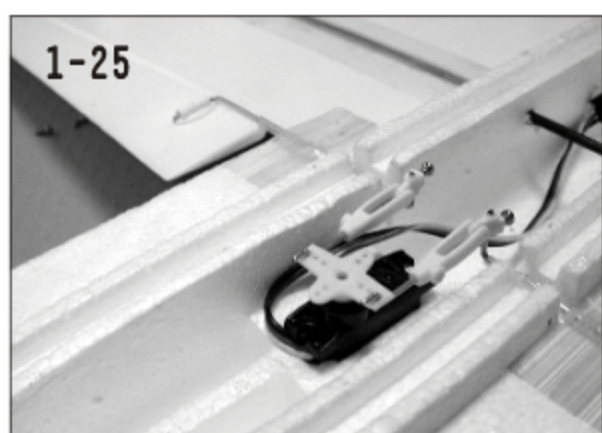
1-22 剪一小段纖維膠帶平貼套管。



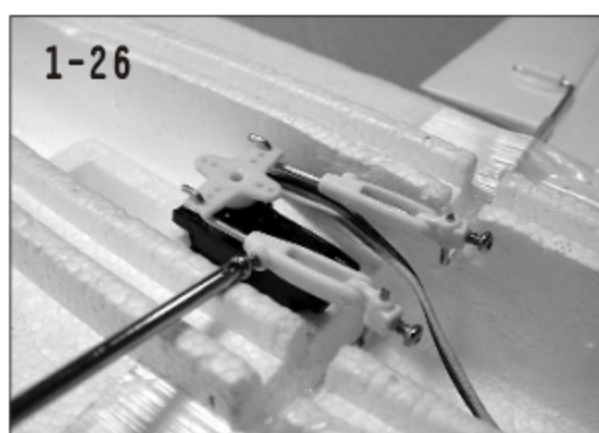
1-23 將控制連桿L型接頭($\phi 1.7$ 孔)鎖在控制桿上(注意：固定高度會影響舵面活動角度大小，請依需求自行調整)。



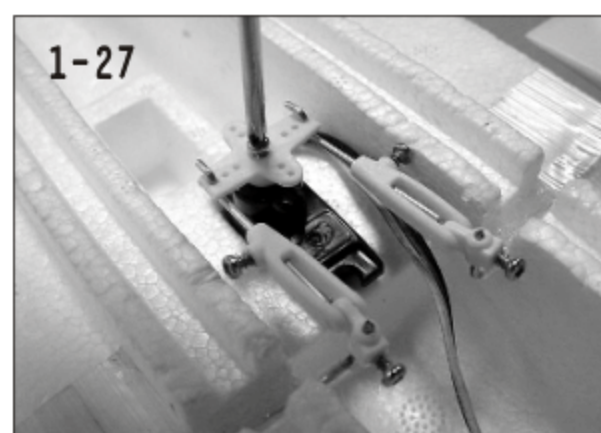
1-24 依上圖示，將伺服擺臂 $\phi 1.2\text{mm}$ 控制桿及連桿夾片組裝起來。(控制桿多餘的長度請剪掉)。



1-25 先將伺服器固定槽內塗上AB膠後，壓入伺服器固定座。再將伺服器暫時接上電源歸中立點調整連桿長度壓兩側副翼成水平。

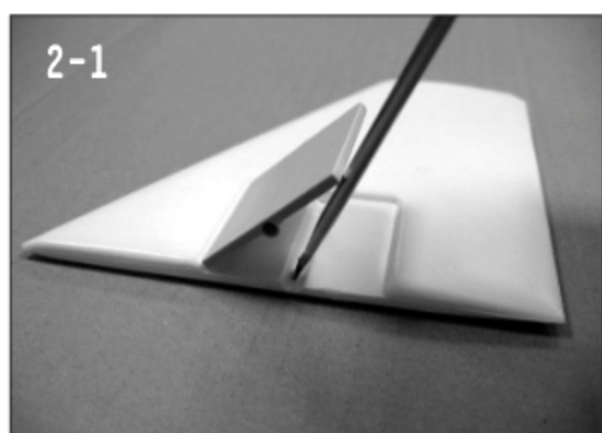


1-26 調整完後以M2X4mm螺絲固定。

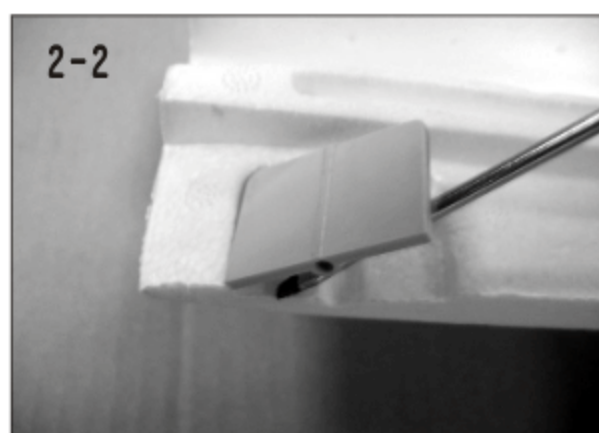


1-27 再將伺服器擺臂依伺服器所附的螺絲固定。

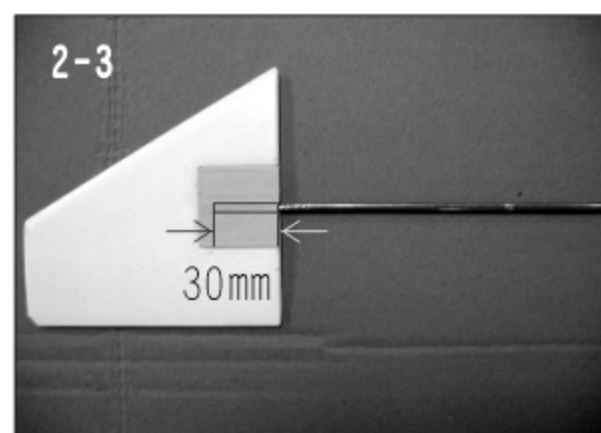
2. 水平翼組裝



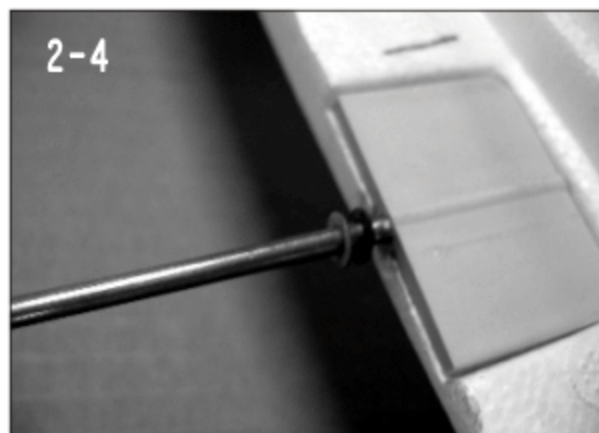
2-1 如圖示，將水平尾翼固定片(機翼側)以AB膠黏貼於水平尾翼上。



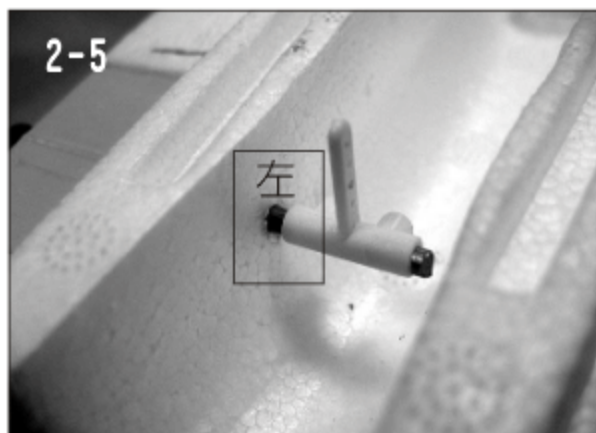
2-2 將水平尾翼固定片(機身側)以AB膠黏貼於機身上。



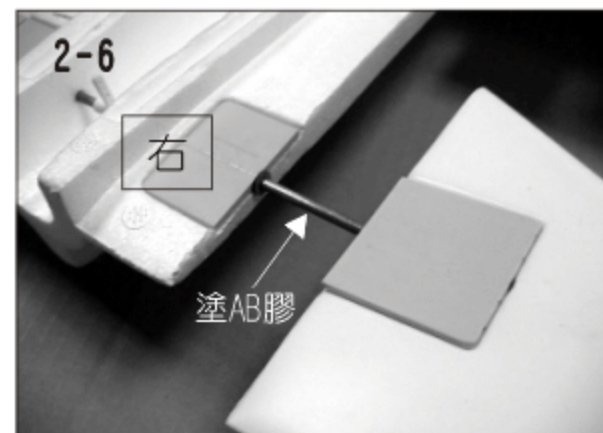
2-3 將水平尾翼連桿($\phi 3.1 \times 170\text{mm}$)前段30mm處塗上AB膠後插入水平尾翼固定片約30mm深。



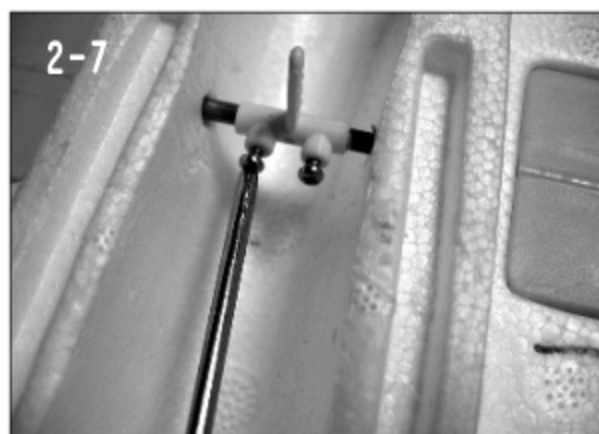
2-4 如上圖先套入2片電木華司後插入機身側固定片。



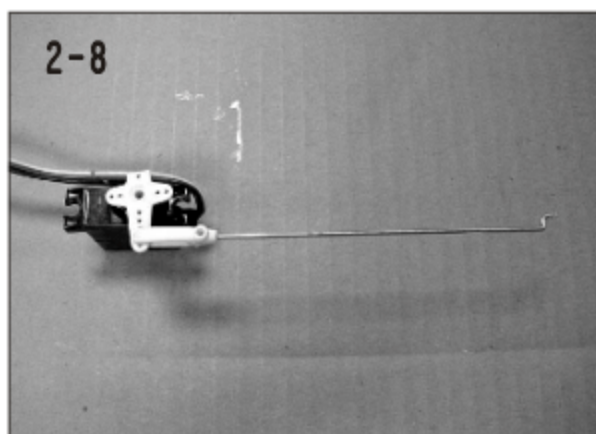
2-5 穿入機身內部時，先套入水平連桿T型接頭，再穿入另一側固定片。



2-6 穿出機身側固定片後，套上2片電木華司，並裝上另一片水平尾翼。



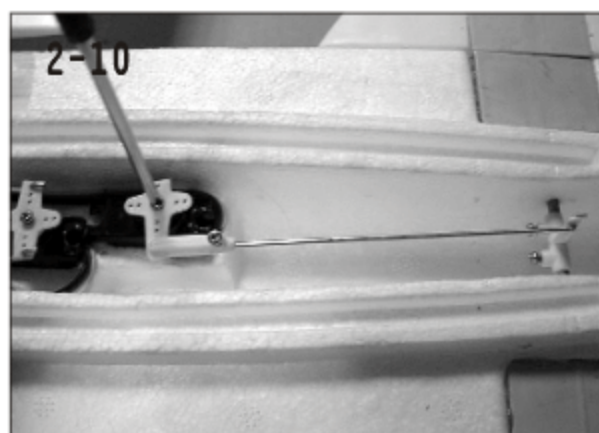
2-7 調整與水平尾翼垂直後以M2X5螺絲固定。



2-8 依上圖，將伺服擺臂、 $\phi 1.2\text{mm}$ 控制桿及連桿夾片組裝(注意：擺臂需擴孔才能使連桿夾片夾上)。

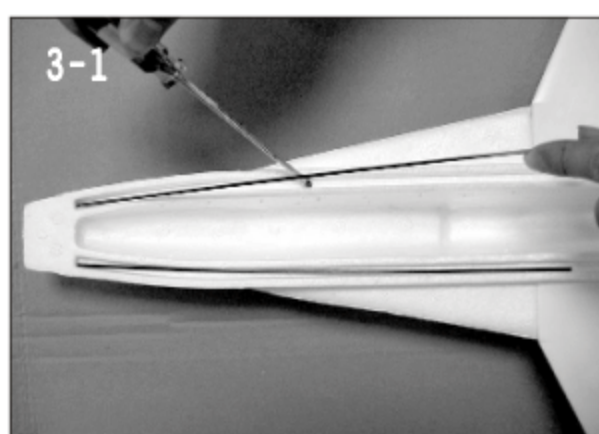


2-9 將控制桿一端勾入T型接頭後，於伺服器兩側塗上AB膠並壓入伺服器座，此時將伺服器暫時接上電源歸中立點，調整連桿長度至水平翼水平，再將連桿夾片以M2X4螺絲固定。

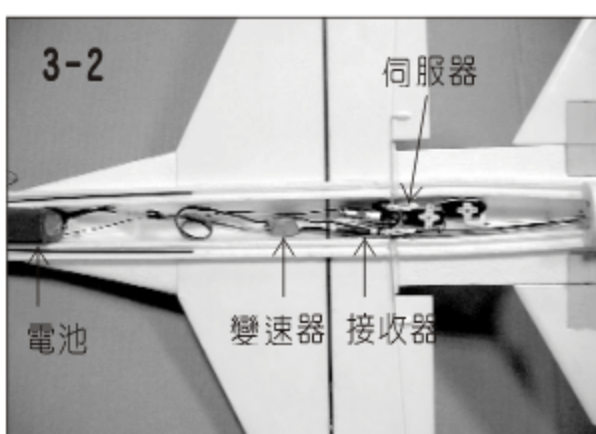


2-10 將伺服器擺臂依伺服器所附螺絲固定。

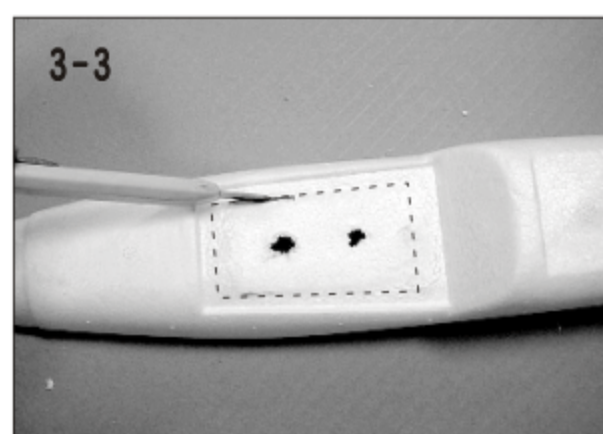
3. 電子設備與機身組裝



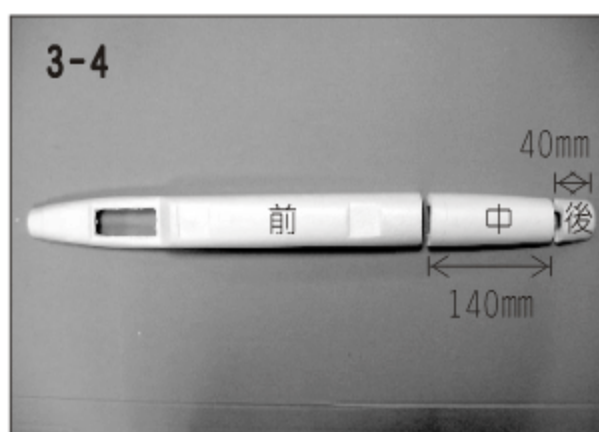
3-1 先於上機身溝槽塗上AB膠，再將 $\phi 2 \times 265\text{mm}$ 碳纖棒粘在溝槽內作為補強。



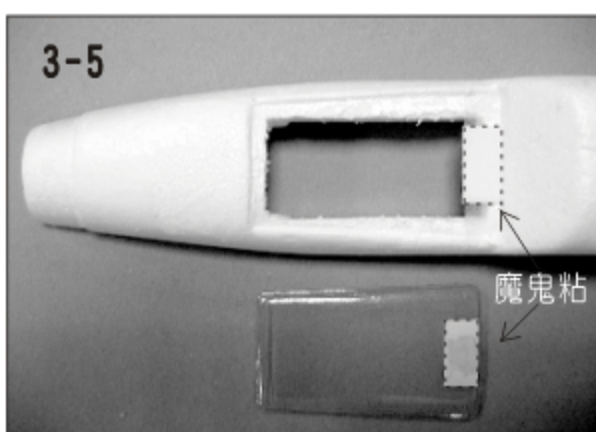
3-2 上圖為各項電子設備安裝位置示意圖。



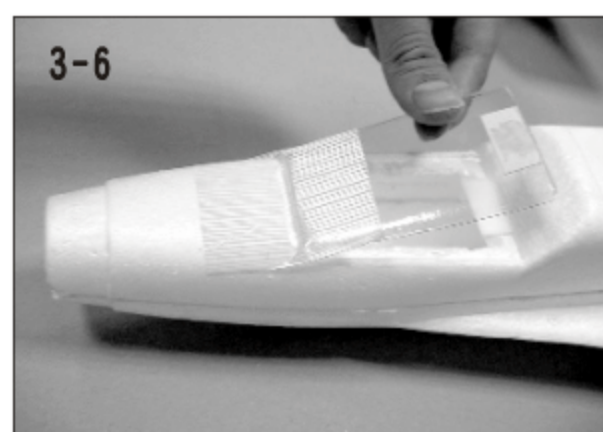
3-3 以刀片將電池槽沿圖虛線標示處切下。



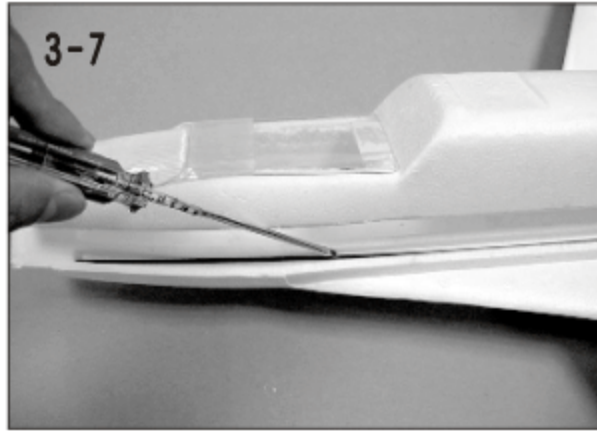
3-4 建議將下機身分為三段切割，如上圖所示。ps.此建議方式便於日後檢修及更換電子設備，但恐影響機身強度，故須再以膠帶再作補強。



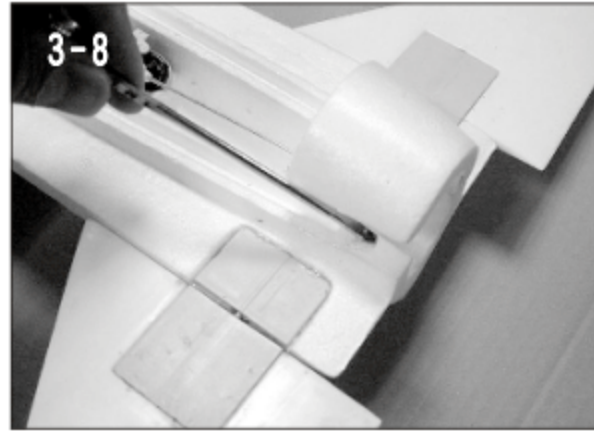
3-5 將魔鬼粘貼於電池槽側，另一片貼於電池蓋上，如上圖所示。



3-6 以纖維膠帶，貼於電池蓋與機身上，方便拆裝電池。



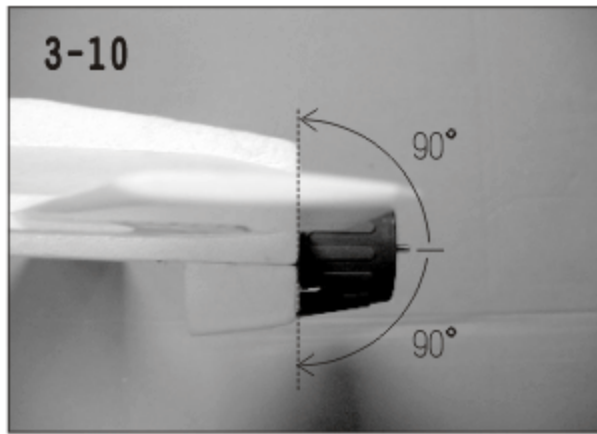
3-7 將下機身前段以AB膠固定。



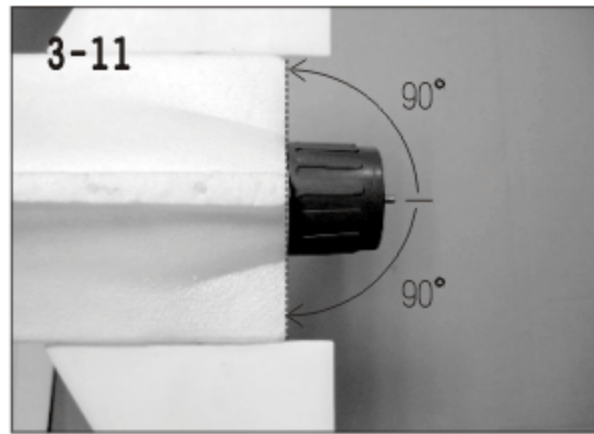
3-8 將下機身後段以AB膠固定(注意末端需切齊)。



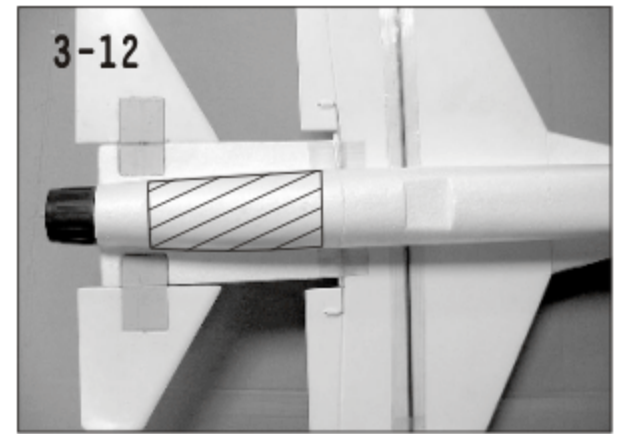
3-9 將馬達、噴射座及固定片依上圖方式組裝完成。



3-10 再將噴射座以AB膠固定，固定時馬達心軸不可上下傾斜(傾角0度)。

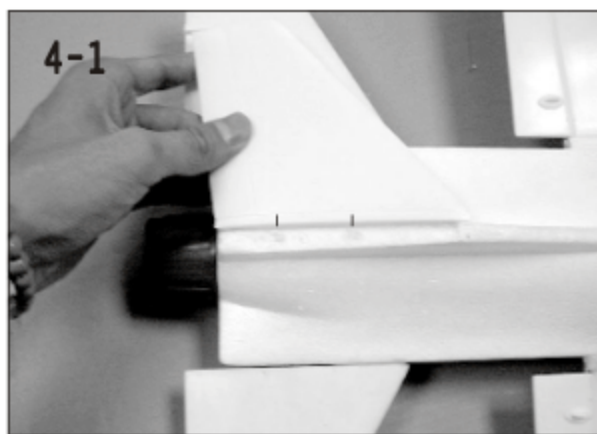


3-11 馬達心軸不可左右傾斜(偏角0度)。

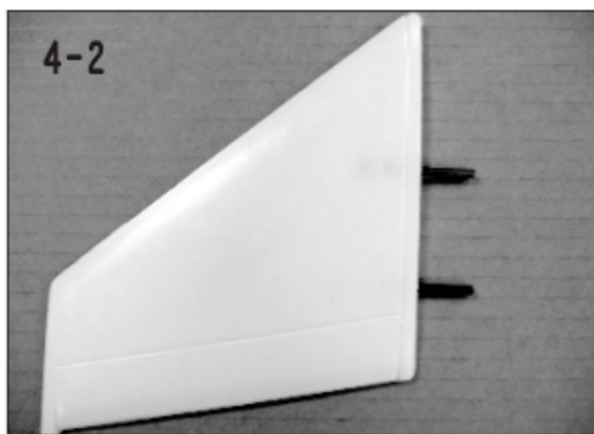


3-12 完成後將機身中段黏合固定。屆時檢修及拆換電子設備僅需打開中段機身即可。

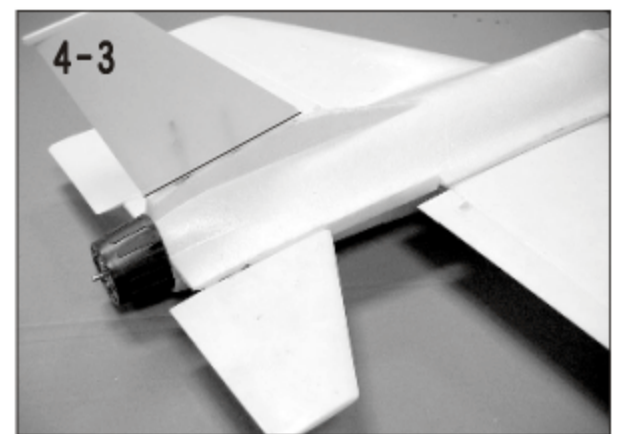
4. 垂直尾翼與零配件組裝



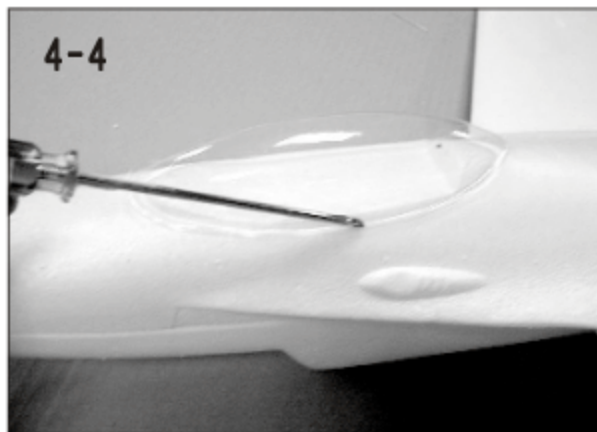
4-1 將垂直尾翼放於上機身安裝處，再於垂直尾翼對應機身碳籤棒固定孔位置作上記號。



4-2 將碳籤棒塗上AB膠插入垂直尾翼固定。



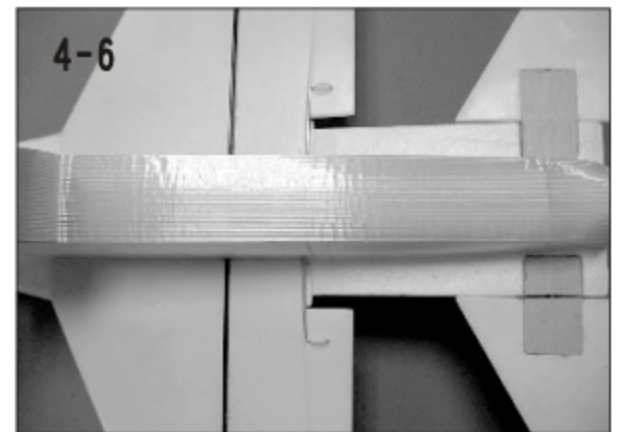
4-3 再於垂直尾翼與機身的結合塗上AB膠後，將垂直尾翼插在機身緊密固定。



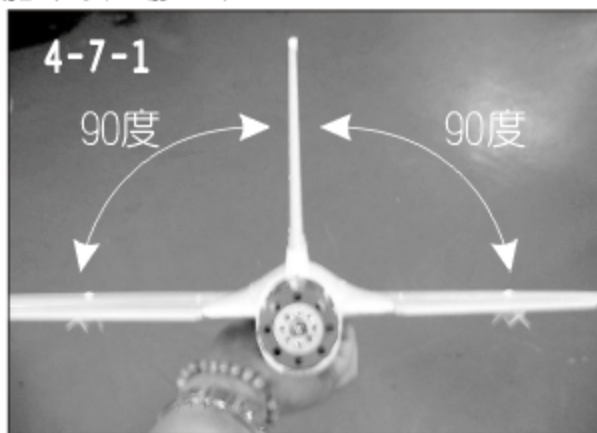
4-4 先於座艙部份貼上座艙座貼紙，再將座艙罩以AB膠固定。



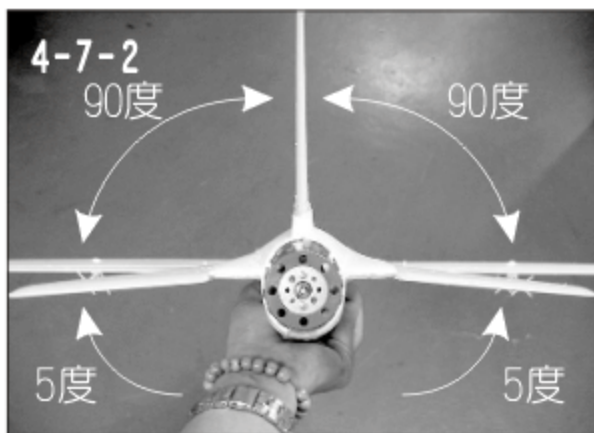
4-5 同樣的將機頭罩以AB膠固定(PS.機頭罩的錐心須偏下方)。



4-6 最後建議將下機身整個以透明膠帶或纖維膠帶平整的貼附以強化機身的剛性。



4-7-1 水平翼完成組合一：完成組裝後，再一次確認各機翼是否垂直或水平。

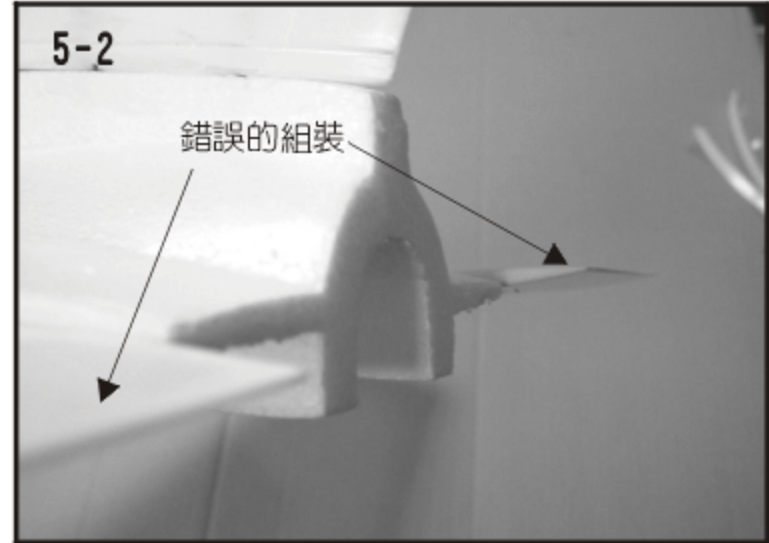


4-7-2 水平翼完成組合二：您也可依上圖方式，將水平尾翼向下彎折5度的下反角，來避免水平尾翼受主翼後方的氣流干擾。

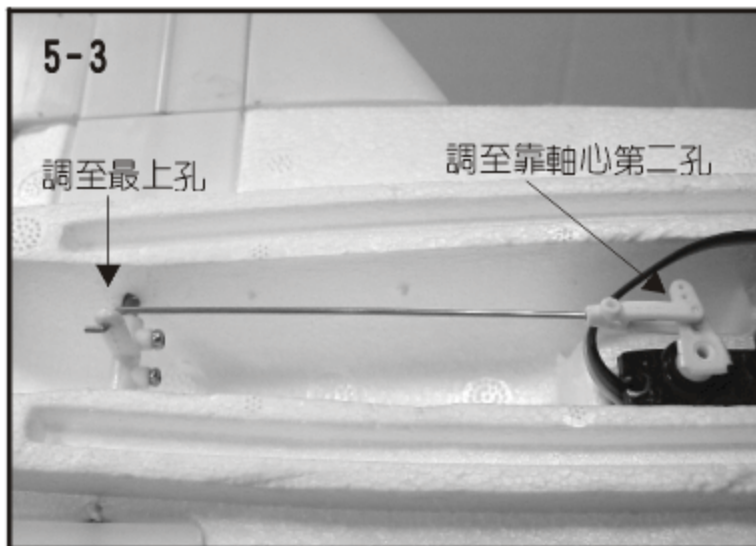
5. 水平尾翼組裝調整注意事項



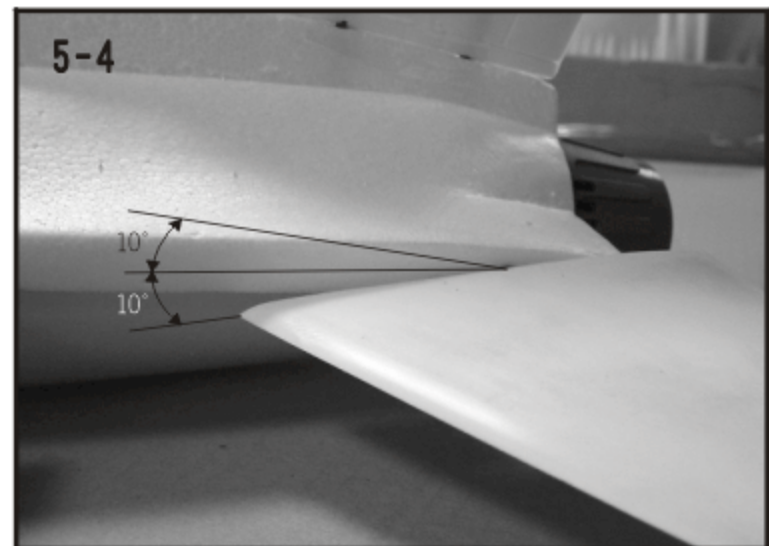
當以AB膠固定水平翼連桿與左、右水平翼時，注意左、右水平翼皆須水平。



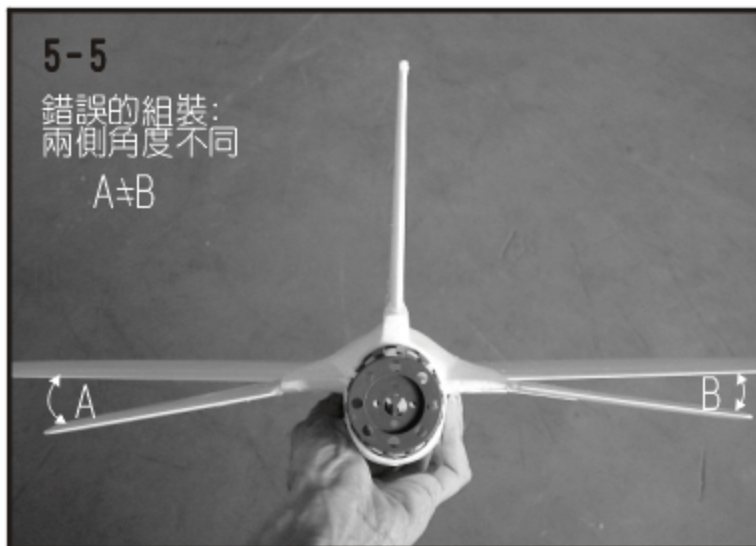
上圖為錯誤的組裝：左、右水平翼的角度不一致，將會影響飛行。



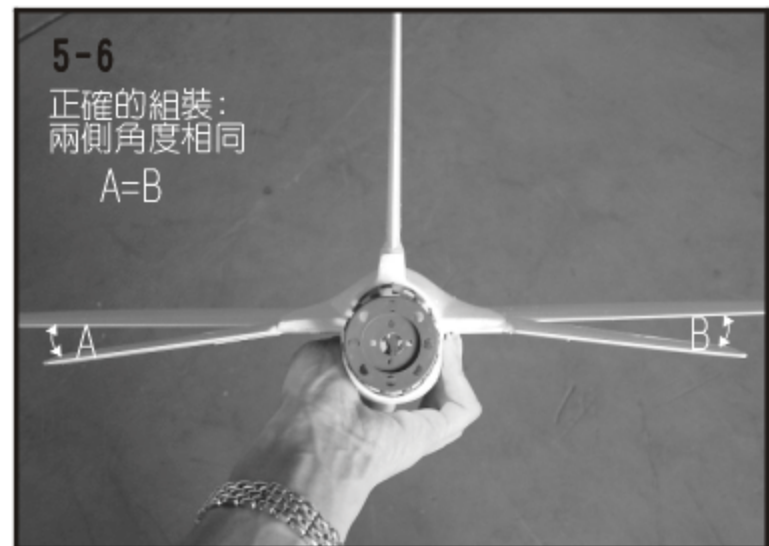
由於全動式的升降舵相當的靈敏，持有大小動遙控器的飛友，建議將小動調至50-60%，而持一般四動或五動遙控器的飛友，請依上圖將連桿調至T型控制座最上孔，與伺服器擺臂靠內的第二孔，以減小水平翼擺幅。



合適的升降舵應在10度以內，若您最小動的範圍仍大於10度，於飛行時應注意搖桿行程的控制，避免過大的角度使飛機失速。



調整水平尾翼的下斜角度時，須注意兩側角度是否相同，如上圖兩側不同的角度易導致升降時產生側翻而失速。



除完成組裝後、每次飛行前皆須再確認一次，避免前一次降落時因碰撞造成角度偏移而影響飛行。

組裝完成後的美觀作業

將套件內的貼紙，依照自己的喜好黏貼揮灑您的創意，讓這一架飛機成為天上最耀眼的一顆星。



重心位置圖



重心位置 碳纖棒位置

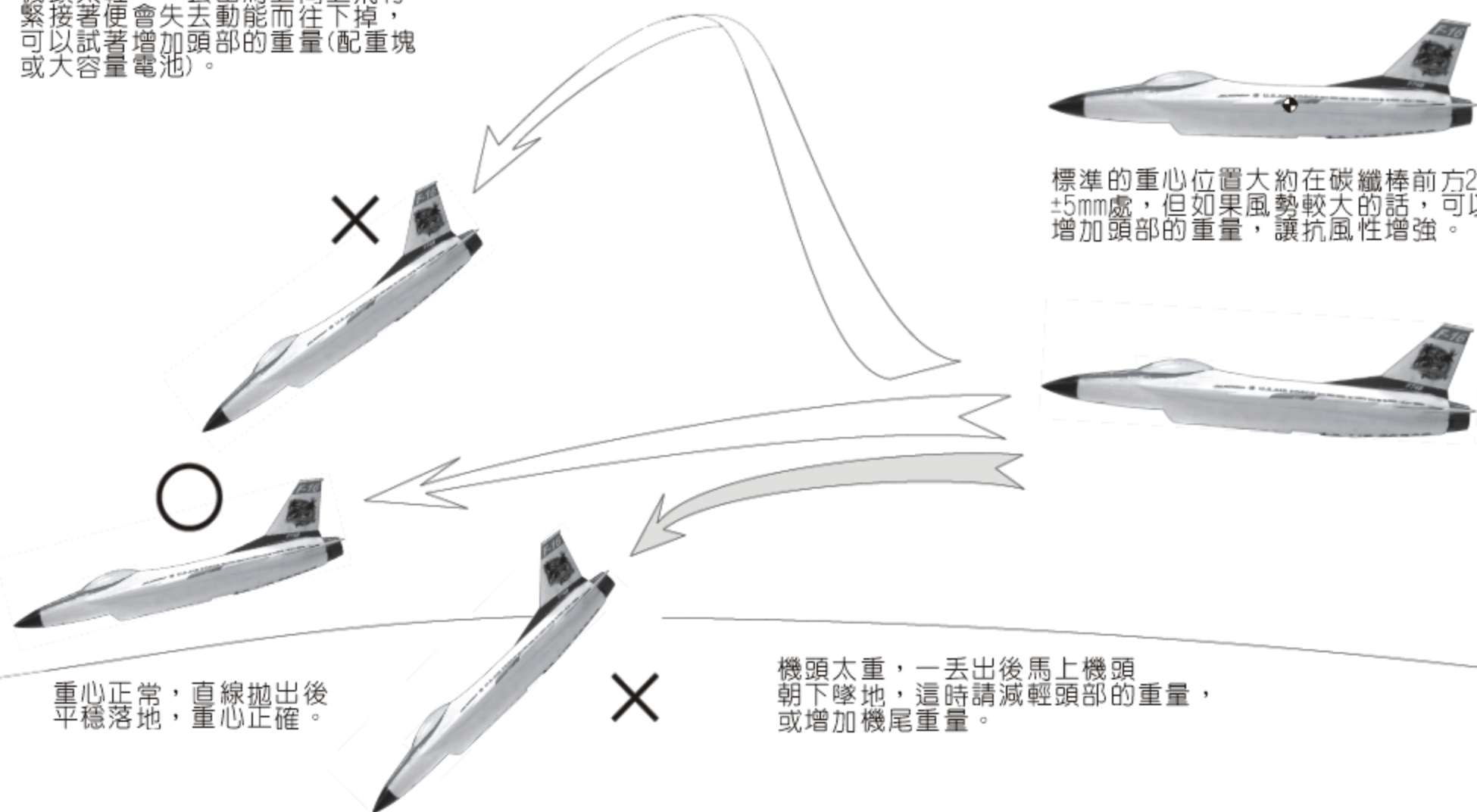
※重心位置如上圖標示處，在碳纖棒前方 $20 \pm 5\text{mm}$ 處。

黏貼參考圖

重心調整

1. 重心的調整關係到整架飛機的飛行特性，因此要特別注意重心的搭配方式，最快的方式就是移動電池的位置或選擇不同容量的電池來增加或減少重量。
2. 在起飛前必須先用手朝水平方向用力投擲出去，看看滑翔時的重心是否正確。
3. 重心不正確的話很容易有漂浮不定的感覺，甚至無法飛行，請嘗試著調配重心位置，直到滑翔時可以平穩落地，開啓動力飛行時才能夠獲得良好的飛行特性。
4. 注意！若飛行環境風速增強使飛機飛行顯的困難時，請加重頭部重量讓飛行能更安穩。
5. 若風勢過大，請暫停飛行以確保安全。

機頭太輕，一丟出馬上向上飛行
緊接著便會失去動能而往下掉，
可以試著增加頭部的重量(配重塊
或大容量電池)。



標準的重心位置大約在碳纖棒前方 $20 \pm 5\text{mm}$ 處，但如果風勢較大的話，可以增加頭部的重量，讓抗風性增強。

重心正常，直線拋出後
平穩落地，重心正確。

機頭太重，一丟出後馬上機頭
朝下墜地，這時請減輕頭部的重量，
或增加機尾重量。

由於全動式升降舵相當靈敏.初學者/首航試飛時建議將水平尾翼設定小動(60%)

5

ALIGN

2 3 1
14 5 8 0 1 8 4 7 6

1

2 3 1
14 5 8 0 1 8 4 7 6

www.align.com.tw