

行政院公共工程委員會 出國報告

出國主題：參加波蘭「2025 國防暨安全防衛展」軍工展

出國地區：波蘭(華沙)

出國期間：中華民國 114 年 8 月 31 日至 9 月 7 日

報告日期：中華民國 114 年 10 月 14 日

報告人：邱承君

目 錄

壹、前言(出國目的).....	1
貳、團員及任務分工.....	3
參、行程表.....	4
肆、工作內容.....	5
伍、結論.....	34
陸、建議.....	35
柒、檢附相關資料.....	36
附件一、團員名冊	
附件二、拜會人員名片資料	
附件三、台灣無人機產業能量現況簡報	
附件四、照片集	

壹、前言(出國目的)

無人載具為全球航太工業最具成長活力的產品，具有體積小、機動靈活、運用多元與造價低廉等優點，各國皆對無人載具產業投入大量資源，發展關鍵技術、建立測試場域、推廣商業應用等。為站穩全球供應鏈的關鍵地位，把握地緣政治變化帶來的商機，總統賴清德於去（113）年 5 月 20 日就職演說即宣示，將半導體、人工智慧、軍工、安控、次世代通訊之「五大信賴產業」，列為未來布局全球的重點產業。

近年來，高值化的商用無人載具市場持續成長，主要應用可包含基礎建設、農業、交通運輸、安管、保險、通訊等服務，無人載具市場具國際化，我國產業發展需與國外大廠推動合作；目前，無人載具應用層面將持續擴展，超越傳統軍事和公共安全的應用範圍，部分國家已經開始進行無人載具認證工作，並將設置檢測與驗證機構列為政策。

同時，無人機產業因涉及資安與國安疑慮，歐、美等國已紛紛禁止使用紅色供應鏈零組件，且在我國業者開發出軍用商規無人機產品後，國際客戶已將眼光看向以代工製造聞名的台灣，此階段正是我國擴大無人機產業發展的轉點與契機。

本次由行政院公共工程委員會派員參與「2025 波蘭國防暨安全防衛展」，協同台灣卓越無人機海外商機聯盟及相關業者，進行技術與應用情資蒐整，並與國際無人機系統大廠（如 PGZ、WB Group）洽談，掌握無人載具技術趨勢與國際合作契機，以做為未來公共工程智慧應用推動與政策研擬之參考依據。同時，此次展覽

聚集國際軍用無人機載具、自主系統、軍用飛機與直升機等相關軍工產品，包括自動駕駛系統、自動駕駛移動和機器人等技術領域，展出空中、陸地、水上的自主系統價值鏈，透過本次參加展覽，瞭解國際無人機技術規格、零組件設計需求及其生產流程規範。

貳、團員及任務分工

序號	單 位	姓 名	職 稱	任務分工
1	行政院公共工程委員會	邱承君	簡任秘書	1. 代表行政院公共工程委員會出席波蘭國防暨安全防衛展，瞭解全球無人載具系統於公共基礎建設之應用潛力，並與歐洲主要軍工與航太廠商進行意見交流，蒐集國際技術發展趨勢，評估未來國內公共工程導入無人機系統於災防、巡檢、建設監控等場域之可行性。

參、行程表

時間	行 程 內 容	備 註
8/31(日)	臺灣桃園 → 法蘭克福	航程，無住宿
9/1(一)	法蘭克福 → 華沙	夜宿華沙
9/2(二)	● 參加波蘭 2025 國防暨安全防衛展(MSPO) ● 拜訪波蘭 WB GROUP 國防公司 ● 參加合作備忘錄簽署儀式 ● 拜會國際無人機業者	夜宿華沙
9/3(三)	● 參加波蘭 2025 國防暨安全防衛展(MSPO) ● 接待波蘭 WB GROUP 國防公司 ● 拜會立陶宛國防產業協會 ● 拜會國際無人機業者	夜宿華沙
9/4(四)	● 參加波蘭 2025 國防暨安全防衛展(MSPO) ● 拜訪波蘭 PGZ 國防公司 ● 拜會國際無人機業者	夜宿華沙
9/5(五)	● 參加波蘭 2025 國防暨安全防衛展(MSPO) ● 拜會國際無人機業者	夜宿華沙
9/6(六)	華沙 → 法蘭克福	夜宿法蘭克福
9/7(日)	法蘭克福 → 臺灣桃園	航程，無住宿
9/8(一)	抵達臺灣	航程，無住宿

肆、工作內容

一、展前準備

波蘭國防暨安全防衛展 MSPO (Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego) 創立於 1993 年，是中東歐地區最大、全歐洲前三的年度國防展之一，展會聚焦軍事裝備、防務科技與安全解決方案，匯集來自 30 多國的政府代表、軍方決策人員與專業觀眾，成為國際技術交流、軍火商談、策略合作簽署的重要平台。為提升我國無人機產業在國際市場能見度及擴大國際合作機會，透過台灣卓越無人機海外商機聯盟組團帶領聯盟廠商與主要國際業者進行商務媒合洽談，並透過設立小型台灣館，展示台灣無人機產業實力，提升我國業者市場曝光度。

本次台組團包含行政院、台灣國防產業協會、工研院、中經院、科技、民主與社會研究中心、台杉投資與 12 間我國無人機系統整合廠商，為瞭解我國無人載具技術於國際市場的應用趨勢，並蒐整其於公共工程相關領域（如災後勘災、橋梁巡檢、邊境監控等）的實用性與可行性，行政院公共工程委員會派員參與本次展覽活動，並協助掌握無人機系統與歐洲國防工業間的合作模式與標準規格。



圖：波蘭國防暨安全防衛展門口大合影



圖：攤位合影

二、拜會國外廠商

(一) 拜會公司名稱：WB Group 民營國防高科技集團

1. 拜會時間：9 月 2 日(二)10:00~12:00
2. 拜會地點：WB Group 公司攤位
3. 公司簡介：

WB GROUP 成立於 1997 年，是波蘭規模最大、最具代表性的民營國防高科技集團之一，該公司專注於戰術通訊、指管系統（C4ISR）、無人機、巡飛彈及電子戰整合方案。該集團以技術自主與快速迭代為核心優勢，強調軟硬體模組化設計與多樣戰術應用，提供即時高效的決策支援。未來將聚焦 AI、感測融合及電子戰等領域，持續強化多域作戰下的國防自主能力與戰術優勢。

4. 主要產品：戰術通訊系統、無人機系統(FlyEye、Warmate)、軍用電子、感測器及飛控軟體。



WB GROUP 標誌

5. 外商接待人員：

WB GROUP

Dawid Bielecki 董事

WB GROUP

Tomasz Onak 海巡處長

6. 我方出席人員：

- | | |
|-------------------|---------|
| (1) 行政院公共工程委員會 | 邱承君簡任秘書 |
| (2) 經濟部航太產業發展推動小組 | 陳汐騰專員 |
| (3) 台灣卓越無人機海外商機聯盟 | 徐綬章秘書長 |
| (4) 和成集團 | 邱元逸副董事長 |
| (5) 其易先進科技 | 龔子琪總經理 |

7. 洽談內容與效益

- (1) 首先由 Dawid Bielecki 董事介紹該公司的海上監測與攻擊型無人機。並表示該公司無人機（Warmate RR）主要具備油電混合與純電力兩種動力模式，其中油電混合式機型的酬載約 40 公斤，同時在最高負載下仍可維持約 6 小時的續航，並達到約 100 公里/小時的飛行速度。



圖：Dawid Bielecki 董事向我方介紹該公司無人機能量

(2) 其次由 Tomasz Onak 海巡處長介紹該公司無人船 (Stormrider)。

- A. Onak 處長說明，該公司無人船主要應用於港口及海岸線防禦，並搭載聲吶系統，可進行水下運動偵測；同時可搭載兩架無人機及砲管的能力，以強化防禦效能。
- B. 我方亦向 Onak 處長詢問，該無人船身的主要材料為何。
- C. Onak 處長表示，該無人船身材料主要為玻璃纖維與復合材料。
- D. 我方詢問，該公司無人船在刻苦的環境，並無法接收 GPS 的情形下，要如何去應變無法接收 GPS 的情形。
- E. Onak 處長表示，該無人船搭載三種應變方式，如，透過自動返航系統、無人機通訊系統連接無人船的通訊系統，以及衛星通訊系統等方式以確保無人船的安全。
- F. 最後 Onak 處長表示該公司的無人船系統仍為測試階段，目前技術還尚未成熟。



圖：Tomasz Onak 處長向我方介紹該公司無人船能量

- (3) 會中，其易先進向 WB Group 表示，該公司馬達技術已具備防水能力，整體技術成熟度高，亦可提供 WB Group 高規格且具價格優勢的產品。同時指出，我國國防部已釋出新台幣 500 億元之採購需求，雙方可就零組件供應及共同研發展開合作。
- (4) Bijan 董事表示，雙方亦可採取「臺灣負責零組件生產、波蘭負責系統整合與組裝」等方式進行合作，並請其易先進進一步提供相關產品規格資料，以利後續評估。
- (5) 邱承君簡任秘書向 WB Group 說明，我國正積極推動智慧基礎建設與智慧監測技術導入，對具備遠距監控、精準定位與跨域操作能力的無人載具應用需求日益增長，未來若有適用於公共場域的模組化無人船或自主飛行載具，行政院公共工程委員會可評估導入示範應用之可行性。



圖：會議現況

(二) 來訪公司名稱：波蘭 POLTAIW APEX 平台與烏克蘭國防技術聚落

1. 拜會時間：9 月 2 日(二)13:00~14:00

2. 拜會地點：台灣攤位

3. 波蘭 POLTAIW APEX 平台簡介：

POLTAIW APEX 成立於 2025 年 4 月，其業務重點為批發貿易（主要是無人機相關機械設備或元件），並透過 B2B 模式運作，致力於將台灣的創新無人機零件與技術引入歐洲市場，特別是波蘭及中央與西歐國家。公司也被指出與烏克蘭的研發合作，以及透過台灣供應鏈提供可靠的產品來源，以替代低品質進口之風險。

4. 主要目標：無人機元件與馬達、螺旋槳、飛控等；此外提供整合台灣供應者之零件供應與批發服務。



POLTAIW APEX 平台標誌

5. 烏克蘭國防技術聚落簡介：

Bravel 協會是由烏克蘭政府多個部門共同成立的創新組織，旨在整合國內外創新團隊、軍方及產業資源，加速軍用技術研發與實戰部署。

組織提供資金支持、技術審查、軍方需求對接以及前線測試機會，讓創新成果可快速從設計階段過渡到量產與部隊裝備。

該集群不僅促進國內軍工業升級，也向國際開放合作機會，吸引外國防務科技公司將產品在烏克蘭戰場實地驗證。

6. 主要目標：Test in Ukraine 實戰測試平台、防務創新項目資助與加速計畫、國際防務論壇、研發對接與軍方需求匹配、技術驗證與 NATO 標準適配支援。
7. 本次 MOU 簽署由台灣無人機產業聯盟主導，行政院公共工程委員會亦全程參與見證，並表達未來如有適用於工程應用場域（如空中即時巡檢、施工進度監控等）之技術，行政院公共工程委員會將評估推動跨部會示範場域合作的可能性，以擴大科技應用於基礎建設政策之綜效。



烏克蘭國防技術聚落標誌

8. 拜訪人員：

- | | |
|------------------|-----------------------|
| (1) POLTAIW APEX | Bartłomiej Dobosz 總經理 |
| (2) 烏克蘭國防技術聚落 | Dmytro Dymyd 專案經理 |

9. 我方出席人員：

- | | |
|----------------|---------|
| (1) 行政院公共工程委員會 | 邱承君簡任秘書 |
|----------------|---------|

- | | |
|-------------------|---------|
| (2) 外交部駐波蘭臺北代表處 | 劉永健大使 |
| (3) 經濟部航太產業發展推動小組 | 陳汐騰專員 |
| (4) 台灣卓越無人機海外商機聯盟 | 徐綬章秘書長 |
| (5) 和成集團 | 邱元逸副董事長 |

10.MOU 簽署儀式內容與效益

- (1) POLTAIW APEX 平台將分銷來臺灣無人機零組件，並將銷往歐洲及全球各地的無人機製造商。該零組件將用於農業、旅遊業和國防工業等各行各業的設備製造。
- (2) POLTAIW APEX 總經理表示，臺灣不僅擅長生產半導體，也擅長生產無人機等零組件。此 MOU 將是該平台與我國簽署的第二份 MOU。目前雙方已具備豐富的合作經驗，並且是值得信賴的合作夥伴，其透過此次 MOU 的簽署，加速擴大雙邊的業務範圍。」
- (3) 烏克蘭國防技術聚落與我無人機聯盟所簽署的 MOU，旨在建構未來的產業合作平台，未來雙方計劃在無人機領域開展聯合行銷和業務拓展，並參與國際商業活動。



圖：海外商機聯盟與 POLTAIW APEX 平台簽署 MOU



圖：海外商機聯盟與烏克蘭國防技術聚落簽署 MOU

(三) 拜會公司名稱：Skywatch System 公司

1. 拜會時間：9 月 2 日(二)14:30~15:00
2. 拜會地點：Skywatch System 公司攤位
3. 公司簡介：

Sky-Watch A/S 成立於 2009 年，為丹麥無人機製造商，主力產品 Huginn、Heidrun、Cumulus 搭載感測器與地面控制系統，應用於情報、監控與測繪，具 GPS 抗干擾與電子戰環境適應能力，並提供操作、訓練與維保整合服務。

4. 主要產品：Huginn、Heidrun、Cumulus 無人機平台（含固定翼與多旋翼型號）及其地面控制與感測方案



SKY-WATCH

Skywatch System 公司標誌

5. 外商拜會人員：

Skywatch System

Hans-Christian Mathiesen 副總經理

6. 我方出席人員：

(1) 行政院公共工程委員會

邱承君簡任秘書

(2) 經濟部航太產業發展推動小組

陳汐騰專員

7. 洽談內容與效益

(1) 首先由 Mathiesen 副總經理向我方介紹該公司產品能量，並表示該公司所有產品目前皆由公司自研生產，惟目前公司面臨產能不足及高成本等相關疑慮。

(2) 我方表示，目前我國經濟部已成立「台灣無人機海外商機聯盟」，現有超過 255 家會員廠商，並已針對各廠商能量進行詳細分配。我國產品除品質優良外，製造成本亦具優勢，亦能協助該公司解決產能不足與高成本問題。

(3) Mathiesen 副總經理表示，對台灣無人機聯盟高度興趣，並建議後續由聯盟與該公司直接接洽，以推動合作媒合。



圖：Skywatch System 公司攤位

(四) 來訪公司名稱：WB Group 民營國防高科技集團

1. 拜會時間：9月3日(三)11:00~12:00

2. 拜會地點：台灣攤位

3. 來訪人員：

WB GROUP

Michal Bijan 董事

4. 我方出席人員：

(1) 行政院公共工程委員會

邱承君簡任秘書

(2) 經濟部航太產業發展推動小組

陳汐騰專員

(3) 台灣卓越無人機海外商機聯盟

徐綬章秘書長

(4) 其易先進科技

龔子琪總經理

5. 洽談內容與效益

- (1) 首先由 Dawid Bielecki 董事帶領 WB Group 工程師拜訪其易先進，並介紹其易的馬達製造能量。
- (2) 其易亦向工程師詳細說明馬達規格與製造技術。
- (3) WB Group 工程師表示，該公司目前所需無人機馬達規格與其易產品高度契合，後續將先進行少量試購測試，以利雙方進一步討論合作方向。



圖：其易先進與 WB Group 洽談現況

(五) 拜會公司名稱：波蘭 Telebud SA

1. 拜會時間：2月19日(三)13:30~14:30
2. 拜會地點：Telebud 公司攤位
3. 公司簡介：

Telbud S.A.成立於 1987 年是一家波蘭的工程與安全系統整合公司。公司專注於設計、開發、實施與維護綜合性安全系統

與監控控制系統，包括設施保護、自動化系統、通信與電力供應系統等。Telbud 自行研發 ARGUS 系統平台，是其 PSIM（Physical Security Information Management）與 SMS 等級的整合軟體平台，用來把不同製造商與不同類型的安全與監控技術統合於一個監控與管理界面。



Telebud 公司標誌

4. 外商接待人員：

Telbud S.A.

Kosma Witkowski 董事

5. 我方出席人員：

(1) 行政院公共工程委員會

邱承君簡任秘書

(2) 經濟部航太產業發展推動小組

陳汐騰專員

6. 洽談內容與效益

(1) 本次拜會主要瞭解 PrimeCor Systems 公司業務與發展現況、未來國際擴展計畫，以及與我國廠商可合作項目。

(2) 首先由 Kosma Witkowski 董事介紹該公司無人潛艇，表示目前已具備 100%自主巡檢能力，並可透過聲呐系統執行海底巡檢任務，惟產品仍處研發階段，暫無法提供完整規格。

(3) 我方表示，目前我國高度重視海下巡檢無人機產業發展，亦具備成熟的無人機製造技術與相對需求，未來雙方可就合作模式進一步研討。



圖：Telbud S.A.公司攤位

(六) 拜會協會名稱：立陶宛國防產業協會 NDIA

1. 拜會時間：9月3日(三)15:00~15:30
2. 拜會地點：立陶宛館
3. 協會簡介：

Lithuanian National Defence Industry Association (NDIA) 成立於 2014 年，為立陶宛國防與安全產業的主要協會組織。其宗旨在於整合並推動國內防務與安全相關企業，協助其進入歐盟與北約供應鏈體系，並強化國際能見度。協會同時扮演業者與政府間的橋樑，推動產業政策、跨國合作與出口拓展。



NDIA 協會標誌

4. 協會接待人員：

NDIA

Vitalijus Deniusas 董事

5. 我方出席人員：

(1) 行政院公共工程委員會

邱承君簡任秘書

(2) 經濟部航太產業發展推動小組

陳汐騰專員

(3) 台灣卓越無人機海外商機聯盟

徐綬章秘書長

6. 洽談內容與效益：

(1) 本次拜會主要瞭解立陶宛無人機產業發展現況，以及雙邊合作近況與機會進行交流。

(2) 首先由 Vitalijus Deniusas 董事介紹該協會業務，並報告臺立雙邊國際合作進展。V 董事表示，為加速產業合作，盼與我國海外商機聯盟共同建構臺立無人機採購平台。

(3) 我方表示，我國政府支持雙邊無人機產業合作與建立臺立無人機採購平台，惟請立方提出明確的無人機採購規格、相關訂單與簽署 MOU，以加速進行臺立無人機採購平台的推動。

(4) V 董事表示贊同，惟目前該國的經濟及創新部部長剛上任不久，針對明確的無人機採購規格與相關訂單將持續與該國國防部與經濟及創新部部長進行細部討論，並期望於今年內向我方提出明確內容，以順利推進平台建構。

(七) 拜會公司名稱：波蘭 PGZ 國營國防高科技集團

1. 拜會時間：9 月 4 日(四)10:30~13:00

2. 拜會地點：PGZ 集團攤位

3. 集團簡介：

波蘭國防集團（PGZ）成立於 2013 年，由政府整合多家軍工企業與研發中心組成，是波蘭國防產業鏈的核心控股公司。該集團專注於軍事裝備與系統的設計、生產與現代化，服務對象包括波蘭武裝部隊與北約盟軍。

該集團致力於發展結合波蘭自主技術與國際合作的國防解決方案，並透過資深工程團隊與國際軍工領導企業合作，取得中程防空等高端技術，強化未來競爭力。

4. 主要產品：輪型裝甲車及載具(如 Rosomak、Jelcz 載重卡車)、火炮系統(AHS Krab、Rak)、防空雷達與指管系統(Soła、BYSTRA、SAMOC)、PGZ 19-R 無人機。



PGZ 集團標誌

5. 外商接待人員：

- | | |
|---------|----------------------|
| (1) PGZ | Artur Szymborski 處長 |
| (2) PGZ | Piotr Klimiuk 副處長 |
| (3) PGZ | Piotr Dzikowski 經理 |
| (4) PGZ | Krzysztof Rychter 經理 |

6. 我方出席人員：

- | | |
|-------------------|---------|
| (1) 行政院公共工程委員會 | 邱承君簡任秘書 |
| (2) 經濟部航太產業發展推動小組 | 陳汐騰專員 |
| (3) 台灣卓越無人機海外商機聯盟 | 徐綬章秘書長 |
| (4) 漢翔航空 | 蔡明晃處長 |
| (5) 和成集團 | 邱元逸副董事長 |
| (6) 有量科技 | 李誌誠總經理 |

7. 洽談內容與效益

- (1) 本次拜會主要瞭解 PGZ 集團業務與發展現況、未來國際擴展計畫，以及與我國廠商可合作項目。
- (2) 首先由 Piotr Dzikowski 經理介紹該公司目前暢銷產品與發展現況。
- (3) 和成公司隨後向該公司介紹其防彈技術能量，並指出我國在防彈技術上仍存在缺口，未來雙方可就此領域展開合作。
- (4) 聯盟表示，目前我國正重點推動軍工產業，而該公司產品亦符合我國需求，雙方可依據彼此需求推動產業合作。

- (5) P 公司表示，未來雙方可循序漸進推動合作，特別是無人機產業領域。目前該公司已透過拜會嘉義亞創中心等方式瞭解我國無人機產業發展狀況，並建議可比照我國和捷克與立陶宛的合作模式展開雙邊合作；同時若我國能提出良好合作方案，該公司將進一步提供技術移轉，以協助我國軍工產業發展。
- (6) 和成公司表示，目前我國無人機聯盟與協會已匯聚超過 400 家無人機零組件非紅供應鏈業者，並具備優良製造技術，亦可協助該公司滿足無人機零組件需求。
- (7) P 公司表示贊同，未來將持續與我國無人機聯盟就無人機產業合作進行細部洽談，並帶領我方參觀其攤位，針對軍工產品進行進一步介紹。



圖：名片交換



圖：會議現況



圖：Piotr Dzikowski 經理介紹該公司產品

(八) 拜會公司名稱：瑞典紳寶集團(Saab)

1. 拜會時間：9月4日(四)13:30~14:00

2. 拜會地點：紳寶集團攤位

3. 公司簡介：

紳寶集團（Saab AB）成立於1937年，是瑞典領先的國防、航太及安全系統供應商。公司業務涵蓋多領域，包括飛機與戰鬥機製造、雷達與探測系統、防空防禦、電子戰、監視系統、無人機、船艦系統、指揮控制系統及資訊安全解決方案等。紳寶以其戰鬥機系列（如 Gripen 系列）與先進防空／偵測技術聞名於世。

4. 主要產品：JAS 39 Gripen 系列戰鬥機、高階雷達與感測系統、電子戰與通信系統、無人機與自主系統、防空與導彈系統、指揮控制／情報系統(C4ISR)。



紳寶集團標誌

5. 外商接待人員：

紳寶集團

Sten Soderstrom 處長

6. 我方出席人員：

(1) 行政院公共工程委員會

邱承君簡任秘書

(2) 經濟部航太產業發展推動小組

陳汐騰專員

7. 洽談內容與效益

- (1) 本次拜會主要瞭解紳寶集團業務與無人機發展現況、未來國際擴展計畫，以及與我國廠商可合作項目。
- (2) 首先由紳寶集團針對該公司軍用偵察型飛機 Global Eyes 進行介紹，並說明其係以龐巴迪 Global 6500 商用客機為基礎，透過改裝機身尾段、機翼、雷達天線及內裝等方式完成。
- (3) 我方詢問，瑞典國防部是否已訂定國產化規範，以及相關改裝零組件是否由瑞典本地生產。
- (4) 紳寶集團表示，瑞典國防部目前尚未針對軍用偵察機訂定國產化要求，同時 Global Eyes 的雷達天線與軟體等零組件係採全球供應鏈。
- (5) 我方進一步表示，目前我國漢翔公司已為龐巴迪 Challenger 3500 後機身段之主要供應商，且我國具備優異製造能力與成本優勢，亦可協助紳寶集團製造機翼與後機身段，以大幅降低其製造成本。
- (6) 紳寶集團表示贊同，並期與我方進行進一步的細部洽談。



圖：紳寶集團 Global Eyes 模型機

(九) 拜會公司名稱：Fibometry 公司

1. 拜會時間：9 月 5 日(五)10:30~11:00

2. 拜會地點：Fibometry 公司攤位

3. 公司簡介：

Fibometry 為波蘭新創 3D 列印與複合材料技術供應商，隸屬 New Era Materials。公司專注於提供涵蓋 SLS、MJF、FDM/FFF、SLA/DLP、DMLS/SLM 等多種增材製造技術，並強調零件在嚴苛環境下的耐久性與穩定性。其業務涵蓋從原型設計到小批量與批量製造，尤其聚焦於國防與航太領域的應用，如夜視裝備外殼、耐候性結構件及高強度零組件。

4. 主要產品：3D 列印零件、複合材料製件、軍用耐候性零組件、夜視裝備外殼、增材製造後處理方案



Fibometry 公司標誌

5. 外商接待人員：

Fibometry

Oskar Palczewski 經理

6. 我方出席人員：

(1) 行政院公共工程委員會

邱承君簡任秘書

(2) 經濟部航太產業發展推動小組

陳汐騰專員

7. 洽談內容與效益

(1) 本次拜會主要瞭解 Fibometry 公司業務與無人機發展現況、3D 列印能量，以及與未來國際擴展計畫。

(2) 首先由 Oskar Palczewski 經理介紹該公司製造能量，並表示目前該公司的無人機及航太零組件均採用 3D 列印方式製造，其主要目的是降低人力成本。

(3) 我方詢問，鑑於馬達及電池無法以 3D 列印製造，相關零組件是否由該公司自行研發或仰賴其他供應鏈。

(4) Palczewski 經理表示，目前該公司馬達與電池均為自主研發，但成本較高，期望未來能與成本較低的供應商合作。

(5) 我方表示，我國正重點發展無人機產業，且在馬達與電池技術方面已具備成熟能量，並具有價格及非紅供應鏈之優勢，亦可協助該公司降低開發成本。

(6) Palczewski 經理表示贊同，並將前往我方攤位與我國業者進一步洽談。



圖：Palczewski 經理介紹該公司能量

(十) 拜會公司名稱：Baltic Viper 公司

1. 拜會時間：9 月 5 日(四)13:00~13:30
2. 拜會地點：Baltic Viper 公司攤位
3. 公司簡介：

Baltic Viper 為立陶宛 Dangolakis, UAB 旗下無人機／防務品牌，成立於 2024 年，專注研發具任務導向的 FPV 無人機與光纖控制反干擾系統，強調在高電磁干擾戰場環境中仍能穩定操作。其產品已於 EnforceTac、IDET 等歐洲防務展出，逐步獲得北約與其他歐洲國防市場關注。

4. 主要產品：Viper 10 Optical 光纖控制無人機、Viper 10 FPV、Viper 7 FPV、Viper GCS 地面控制站、Viper Last Mile Tracking 系統、Custom Radio Control 無線控制方案



Baltic Viper 公司標誌

5. 外商接待人員：

Baltic Viper

Mindaugas Varanauskas 技術長

6. 我方出席人員：

(1) 行政院公共工程委員會

邱承君簡任秘書

(2) 經濟部航太產業發展推動小組

陳汐騰專員

7. 洽談內容與效益

(1) 本次拜會主要瞭解 Baltic Viper 公司主要業務與公司發展現況與困境，以及未來雙方合作意願與機會。

(2) 首先由 Mindaugas Varanauskas 技術長介紹該公司產品能量，並表示目前其所有無人機產品皆已送往烏克蘭進行測試。

(3) 我方向 Varanauskas 技術長說明我國無人機產業發展能量，並詢問該公司之無人機產品是否為自主研發製造。

(4) Varanauskas 技術長表示，基於成本考量，目前該公司無人機馬達與電池仍採用陸製產品。

- (5) 我方表示，若該公司未來希望針對無人機馬達與電池進行去紅化，我國已具備非紅供應鏈、成本優勢及成熟的製造技術，雙方可望就此展開進一步合作。



圖：Baltic Viper 公司攤位

(十一) 拜會公司名稱：iNSITU 美國波音子公司

1. 拜會時間：9 月 5 日(五)14:00~14:30

2. 拜會地點：iNSITU 公司攤位

3. 公司簡介：

iNSITU Inc.成立於 1994 年，總部位於美國華盛頓州 Bingen，2008 年被 Boeing 全資收購，成為其旗下專責戰術級無人機的子公司。iNSITU 專注於設計、製造與支援長航時戰術無人機系統，並搭配整合地面控制站、資訊處理與後勤保障，廣泛應用於國防、邊境巡防、海洋監測及基礎設施檢測等領域。其 ScanEagle 系統是首批投入實戰並在伊拉克戰爭中廣泛使用的無人機之一，奠定了 iNSITU 在小型戰術 UAV 領域的領導地位。公司現已拓展至 AI 輔助影像處理、自主導航及多領域聯合作戰支援，為美國及盟國提供完整解決方案。

4. 主 要 產 品：ScanEagle、Integrator、Blackjack RQ-21A、TacitView 與 Catalina 影像處理系統、地面控制站（GCS）、ISR 整合解決方案



A Boeing Company

iNSITU 公司標誌

5. 外商接待人員：

iNSITU

David J. Beran 董事

6. 我方出席人員：

(1) 行政院公共工程委員會

邱承君簡任秘書

(2) 經濟部航太產業發展推動小組

陳汐騰專員

7. 洽談內容與效益

- (1) 本次拜會主要瞭解 iNSITU 公司主要業務與公司發展現況，以及未來雙方合作意願與機會。
- (2) 首先由 David J. Beran 董事介紹該公司無人機產品之最新研發技術與規格，並詢問我方來訪目的。
- (3) 我方向 Beran 董事說明我國無人機產業發展能量與現況，並詢問其無人機產品是否已取得美國 Blue UAS 認證。
- (4) Beran 董事表示，目前該無人機產品仍處於研發階段，待技術成熟後，將進一步申請美國 Blue UAS 認證，並爭取美國及波蘭國防部訂單。



圖：iNSITU 美國波音子公司攤位

伍、結論

- 一、 本次展覽為中東歐地區最大、全歐洲前三的年度國防展之一，展會聚焦軍事裝備、防務科技與安全解決方案，匯集來自 30 多國的政府代表、軍方決策人員與專業觀眾，成為國際技術交流、軍火商談、策略合作簽署的重要平台。
- 二、 透過此次展覽瞭解目前國際軍用無人機產業鏈發展能量與現況，並逐步瞭解目前國際軍用無人機產業鏈所面臨之需求，以及我國無人機產業發展方向與優勢。
- 三、 本次展會不僅促進我國無人機產業與國際廠商技術交流，亦提供行政院公共工程委員會寶貴之機會，能第一線了解國際無人載具於軍事與民用領域的整合應用，特別是在災防監控、智慧建設巡檢等具潛力應用場域之技術趨勢與規範標準，將有助於未來公共工程政策與智慧應用架構之制定與修正。
- 四、 本次拜會 WB Group、Telebud SA、立陶宛國防產業協會、PGZ 國營國防高科技集團、瑞典紳寶集團、Fibometry 等國際軍用無人機與航太廠商，瞭解國際無人機產業發展概況。

陸、建議

- 一、 無人機因涉及資安、國安議題，且在現今國際局勢變化的影響下，國際廠商無不尋求新的供應鏈商源，若我國能趁勢提升自主研發能量並打入國際供應鏈，將可加速擴大產業規模與經濟效益，故建議此類型展覽我國無人機業者應多加參與，以提升與國際大廠進行技術交流之機會。
- 二、 賴總統已將無人機產業列為五大信賴產業軍工產業之重點推動領域，並表示民主陣營需要重新打造一條值得信賴的供應鏈，期盼台灣成為無人機民主供應鏈的亞洲中心，目標 117 年產值達到 300 億元，此時正是我國全力發展無人機產業的時機。
- 三、 本次拜訪國際無人機軍工業者及協會，瞭解歐洲、美國等無人機非紅供應鏈政策，並已將台灣視為重點合作對象，行政院公共工程委員會建議未來相關展會可持續派員參與，一方面蒐集最新無人機技術與供應鏈布局資訊，另一方面也可促進我國公共工程政策與國際智慧建設應用趨勢接軌，並協助國內相關產業鏈進一步針對公共領域需求調整技術方向。

柒、檢附相關資料

附件一、團員名冊

編號	單位	姓名	職稱	備註
1	行政院公共工程委員會	邱承君	簡任秘書	
2	經濟部航太小組	陳汐騰	專員	
3	工研院	鐘裕亮	國際長	
4		張澤祥	歐洲經理	
5	中經院	陳馨蕙	副研究員	
6	科技、民主與社會研究中心(DSET)	方怡然	政策分析師	
7	台杉投資	王英明	中東歐基金 執行合夥人	
8	漢翔航空	蔡明晃	處長	
9		王紹華	資深顧問	
10	其易科技	龔子琪	董事長	
11	錦明實業	蔡翔峰	董事長	
12		姚明濬	業務副理	
13	瑀豐公司	潘月英	總經理	
14		齊冠評	資深工程師	
15	有量科技	李誌誠	總經理	
17	寶隆公司	邱元逸	董事長	
18		吳昭慧	業務經理	
19		邱泰滕	特助	
20	泰砒電能	洪毓傑	總經理	
21	敏鈞精密	李彥潔	業務經理	
22	艾知科技	李芷婷	營運長	
23	台灣波律	陳音州	副總經理	

24		許明讀	副總經理	
25	吉世機械	鄭玉華	執行長	
26		鍾萱	執行長	
27		鍾啟源	經理	
28	聰泰科技	林宏沛	總經理	
29		賴巧玲	業務協理	
30	國防協會	徐綬章	秘書長	領隊

附件二、拜會人員名片資料

Andy Hsu
Vice President of Program Management
Aviation Industrial Division

TAI MAX TAIWAN MAXWAVE CO., LTD.

Main Office 14F, No.178 Sec. 3, Min Chuan E. Rd., Taipei, Taiwan, R. O. C. TEL : 886-2-2719-8266 FAX : 886-2-2718-4521 Customer Service center TEL : 886-3-4734-717 E-mail : service1@taimax.com.tw	Taoyuan Research & Production Center No. 999, Baiyu 1st Rd., Guanyin District, Taoyuan City Taiwan http : //www.taimax.com.tw TEL : 886-3-4737-999 ext.267 FAX : 886-3-4737-688 E-mail : andy@taimax.com.tw Mobile: +886 936078032
---	--

Cloud Chen
Vice President-Sales
Marketing and Business Development

TAI MAX TAIWAN MAXWAVE CO., LTD.

Main Office 14F, No.178 Sec. 3, Min Chuan E. Rd., Taipei, Taiwan, R. O. C. TEL : 886-2-2719-8266 FAX : 886-2-2718-7798 Customer Service center TEL : 886-3-4734-717 E-mail : service1@taimax.com.tw	Taoyuan Research & Production Center No. 999, Baiyu 1st Rd., Guanyin District, Taoyuan City Taiwan http : //www.taimax.com.tw TEL : 886-3-4737-999 ext.273 FAX : 886-3-4737-688 E-mail : cloud@taimax.com.tw Mobile: +886 918861066
---	---

營業部營業課
李彥潔 營業經理
0989-369-901

統一編號 54739032

敏鈞精密股份有限公司

237新北市三峽區三樹路222巷33號
☎ (02)2672-9901 #1101
☎ (02)2672-1105
✉ cheryl.lee@min-chun.com

Kevin Tsai
Chairman

+886-3-357-3699 Ext. 111
+886-3-357-3258
keyintsai@jmg.com.tw
22498277

Stock Ticker : 3230
Jin Ming Industry Co., Ltd.
16F., No.896, Jingguo Rd., Luzhu Dist., Taoyuan City 338, Taiwan (R.O.C.)

EAP Technology Ltd. 恆昌精密科技股份有限公司
http://www.eap.com.tw

材料事業部 專案負責人
齊冠評

90093 屏東科技產業園區園中路2號 手機 : +886-982-574-677
統編 : 27418492 傳真 : +886-8-751-0830
E-mail : metalcobalt27@eap.com.tw

TFT LCD設備 • OLED設備 • 機電工程 • 整廠自動化

財團 中華經濟研究院
法人 CIER

第三研究所(台灣經濟所)
副研究員
陳馨蕙 博士

地址：臺北市10672大安區長興街75號 手機：0925-188096
電話：886-2-2735-6006 轉 623 傳真：886-2-2739-0615
E-mail: csh@cier.edu.tw http://www.cier.edu.tw/
臺灣採購經理人指數(PMI)報名與問卷填寫網址 http://pmi.cier.edu.tw/



駐波蘭臺北代表處

呂佩娟 經濟組組長

30th Fl., Emilii Plater St. 53
00-113 Warsaw, Poland
<https://taiwan.gov.tw>

電話: +48 22 213 00 73
傳真: +48 22 540 70 28
電郵: tradepol@mofa.gov.tw
pclu@sa.moea.gov.tw



駐波蘭臺北代表處

代表

劉 永 健 大使

30th Fl., Emilii Plater St. 53
00-113 Warsaw, Poland
<https://taiwan.gov.tw>

電話: +48 22 213 0060
傳真: +48 22 540 7029
電郵: yjliu@mofa.gov.tw



Lucien Chiu

Manager
Polish-Taiwanese
Chamber of Commerce

波蘭台灣商會經理

+886 0979246911
lchiu@ptpc.org

www.ptpc.org

Rondo ONZ 1,
00-124 Warszawa, PL



駐波蘭臺北代表處

經濟組 二等秘書

劉 庭 嘉

30th Fl., Emilii Plater St. 53
00-113 Warsaw, Poland
<https://taiwan.gov.tw>

電話: +48 22 213 00 74
傳真: +48 22 540 70 28
電郵: investpol@mofa.gov.tw



A Boeing Company

David J. Beran

Business Development Executive, Northern Europe

mobile: +1.509.637.5222

david.beran@insitu.com | www.insitu.com

118 East Columbia River Way | Bingen, Washington 98605



Dr. Mindaugas
Varanauskas

CTO

+370 698 35735

m.varanauskas@balticviper.com

www.balticviper.com



Sławomir Dobosz
CEO

Mobile: +48 502 427 800
e-mail: slawek.dobosz@skb.net.pl

SKB LDR Sp. z o.o.
ul. Ronda ONZ 1
00-124 Warszawa
NIP 7722325577
www.skb.net.pl



KOSMA WITKOWSKI

PEŁNOMOCNIK PREZESA ZARZĄDU
PROXY OF THE PRESIDENT OF THE BOARD

+48 693 886 072
+48 61 866 88 48
kosma.witkowski@telbud.pl
www.telbud.pl



Dawid Bielecki

Członek Zarządu
Member of the Board

m: +48 607 222 218
dawid.bielecki@flytronic.pl
www.flytronic.pl

Flytronic S.A.
Bojkowska 43
44-100 Gliwice, Poland

t: +48 32 461 23 50
f: +48 32 461 23 54
NIP: 969-151-39-93



Michał Bijan

Członek Zarządu
Member of the board

m: +48 510 412 740
michal.bijan@flytronic.pl
www.flytronic.pl

Flytronic S.A.
Bojkowska 43
44-100 Gliwice, Poland

t: +48 32 461 23 50
f: +48 32 461 23 54
NIP: 969-151-39-93



Jokubas Kasperavicius
Product Manager

IT logika, JSC
jokubas.kasperavicius@dbox.lt
+370 694 23056



Tomasz Onak

Head of Naval Programs
Menadżer Programów Morskich

t: +48 58 76 55 625
tomasz.onak@radmor.com.pl

RADMOR S.A.
Hutnicza 3
81-212 Gdynia, Poland

t: +48 58 76 55 999
VAT ID: PL5860102139
www.radmor.com.pl



SAAB

Sten Söderström

Campaign Director
Airborne Early Warning
Business Area Surveillance

SE-412 89 Gothenburg · Sweden
Visiting address Solhusgatan 10
Ph +46 13 18 59 74 · Mobile +46 734 18 59 74
sten.soderstrom@saabgroup.com · www.saab.com

DMYTRO DMYD

Project Manager

+38 (098) 591 45 56
dymyd@ironcluster.org
ironcluster.org



drone for modern combat operations

Ivan SPRYN
Deputy Director

+38 (097) 900 84 65
Landwestaire@gmail.com
www.shturm.org



FEDERICO MAHORA
ONLINE SHOP

London Miami Berlin Warsaw Lisbon Amsterdam Istanbul Dubai Paris Rome Vilnius Kyiv

CONTACT:

HANS-CHRISTIAN MATHIESEN

VP, Defence Programs & Business dev.

Phone: +45 61 61 04 89

hcm@sky-watch.com



SKY-WATCH



Krzysztof Brodzik
BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER

3DGence
Graniczna 68
44-178 Przyszowice
Poland

krzysztof.brodzik@3dgence.com
mobile: +48 690 488 579
www.3dgence.com

Vitalijus Deniušas
NDIA Board member



**NATIONAL DEFENCE
INDUSTRIES ASSOCIATION (NDIA)**
Mob: +370-620-88521
Lithuania
www.ngpa.eu
http://www.ngpa.lt/en/apie-ngpa/



LIETUVOS RESPUBLIKOS
KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA

Loreta Maskaliovienė
Viceministrė

Totorių g. 25, LT-01121 Vilnius, Lietuva
Tel. +370 5 273 55 41
Mob. +370 614 11274
El. paštas: Loreta.Maskalioviene@kam.lt

Charles Best
Marketing Manager
Domestic Events

[O]703.418.2828 [M]805.416.4653
CHARLES.BEST@AVINC.COM
AVINC.COM

241 18TH STREET SOUTH
SUITE #650
ARLINGTON, VA 22202



BENAS MILAŠAUSKAS
Chief Product Officer

+370 603 21 868
benas@rsieu.com
www.rsieu.com



Follow us:



PGZ
SALES DEPARTMENT

KRZYSZTOF RYCHTER
MANAGER
EXPORT OFFICE

KRZYSZTOF.RYCHTER@PGZSA.PL
MOB. (+48) 532 827 704
PHONE (+48) 22 718 43 00
FAX (+48) 22 718 43 01

GRUPAPGZ.PL



PGZ
SALES DEPARTMENT

PIOTR KLIMIUK
DEPUTY DIRECTOR
INTERNATIONAL INDUSTRIAL COOPERATION OFFICE

PIOTR.KLIMIUK@PGZSA.PL
MOB. (+48) 880 760 015
PHONE (+48) 22 718 43 00
FAX (+48) 22 718 43 01

GRUPAPGZ.PL

附件三、台灣無人機產業能量現況簡報

經濟部
Ministry of Economic Affairs



CASID Introduction & Taiwan UAS Ecosystem



Ministry of Economic Affairs (MOEA)
September, 2025



經濟部
Ministry of Economic Affairs

Contents

I. CASID Introduction

II. Status of the UAS Industry in Taiwan

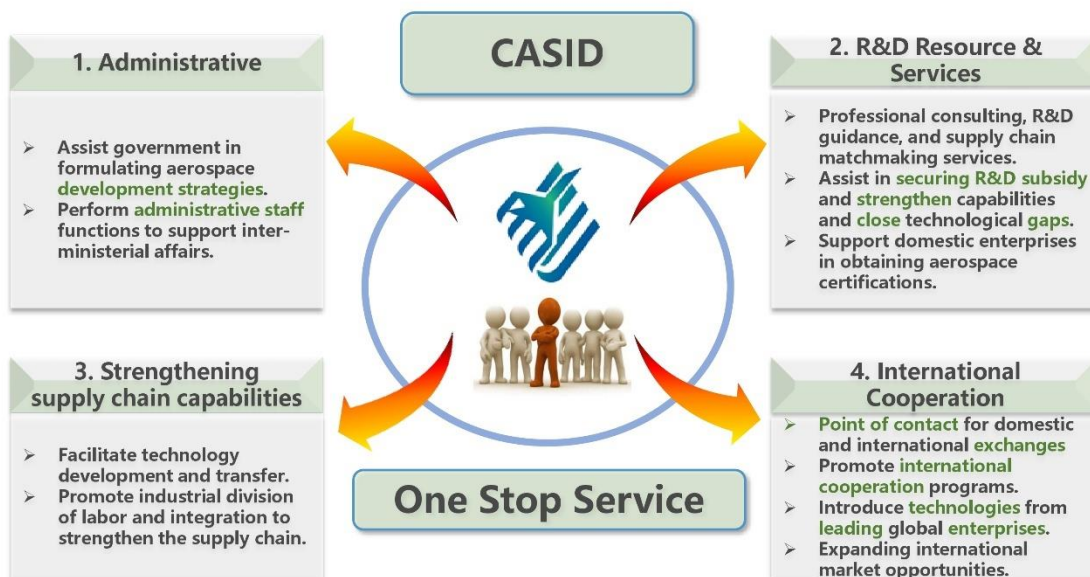
III. UAS Industry Development Strategy in Taiwan

IV. Capability Assessment of Taiwan UAS Manufacturers

V. Conclusion

I. CASID Introduction

Committee of Aviation and Space Industry Development, MOEA



3

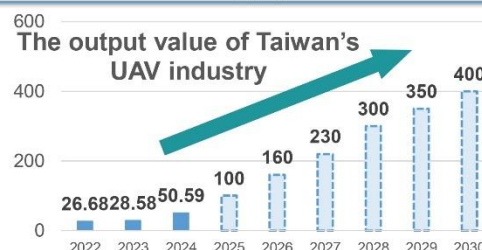
II. Status of the UAS Industry in Taiwan

Current status of Taiwan' s UAV industry

- From UAS components to system integration, there are about **250** domestic suppliers engaged in this field.
- The output value in **2024** was about **\$170** million USD and we expected to reach up **\$900** million USD by **2027** .
- Taiwan is already capable of producing complete drones **without** Chinese supply chain components

Policy declarations on the UAV industry

UAVs are one of the key focus areas among Taiwan' s Five Trust Industries. President Lai has pledged to **invest** in UAV **development** and to make Taiwan **"the Asian hub"** of the democratic UAV supply chain.



4

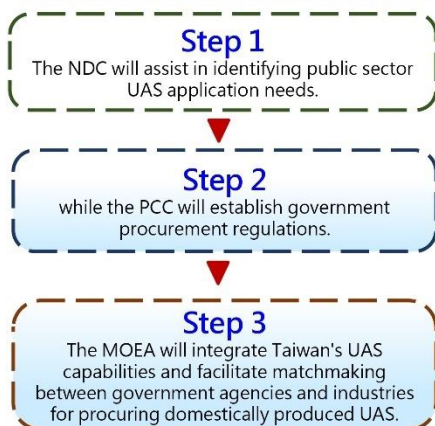
III. UAS Industry Development Strategy in Taiwan



III. UAS Industry Development Strategy in Taiwan

Utilizing Domestic Demand for Industrial Development

- The National Development Council estimates that ministries will procure around **50,502 non-military UAVs** from **2026–2028** for applications in inspection, smart agriculture, mapping, 5G communications, and logistics.
- The Ministry of National Defense has also announced plans to procure approximately **48,000** military UAVs between 2026 and 2027, with a total value of around **\$1.5** billion dollars.

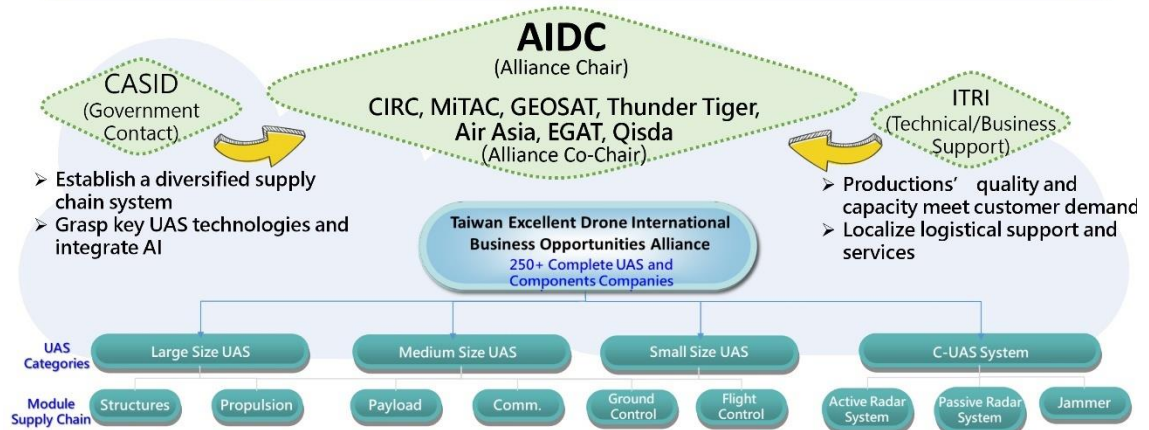


Establish Various Service Capabilities.

III. UAS Industry Development Strategy in Taiwan

Promotional methods for International Cooperation

- Established Taiwan Excellent Drone International Business Opportunities Alliance, (TEDIBOA) to create a **point of contact** and a **unified brand**.
- G2G order negotiations will now be handled by the Alliance, and representing Taiwan to pursue international orders.



7

III. UAS Industry Development Strategy in Taiwan

Promotional methods for International Cooperation

International Achievements of The TEDIBOA

Linking democratic supply chain

- ✓ Promote **Alliance member** to build a **non-Chinese** supply chain.
- ✓ **MOUs** have been signed with **8 countries**, including those in Europe, the United States, and Japan.

Securing order opportunities
output value in 2025 estimated to reach **\$309 million**

- ✓ The Alliance represents Taiwan in **competing** for **international orders**, having organized more than **160 international B2B meetings**.
- ✓ To date, it has facilitated more than **30 international cooperation projects**.

U.S. Market

9/30/2024
MOU with the Oklahoma Defense Industry Association

2025/5/20
MOU with the AUVSI

Future Plans of The TEDIBOA

1.	2025 10/13-10/15	Association of the United States Army AUSA 2025	1. Delegation of 23 participants and B2B meetings
2.	2026 3/24-3/26	XPONENTIAL EUROPE 2026	1. Delegation of 15 companies and 50 participants 2. MOU with Munich UAV cluster and German UAV Association
3.	2026 5/11-5/14	XPONENTIAL US 2026	1. Delegation of 15 companies and 50 participants 2. Taiwan-U.S. Drone Industry Cooperation Forum and B2B meetings

8

III. UAS Industry Development Strategy in Taiwan

Establish Industrial Clusters

Establishing an Innovation R&D Center (MOEA)

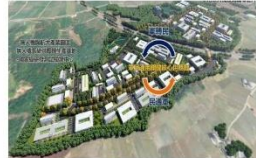
- Space for **80** new companies
- Planned completion in **2030**



- Revitalizing Asia Innovation Building I to Strengthen Operations
- Renovating Asia Innovation Building II to Expand Capacity

Establishing a Manufacturing Base (MND)

- Providing Space for **100** Companies
- Planned Completion in **2029**



- Constructing a Military UAV R&D Base at the Minxiong Campus (East Side)
- Establishing Standard Factory Buildings for the Aerospace and UAV Industrial Park (West Side)

Planning Flight Testing Area (MND & MOTC)

- Assessing at Least **18** Potential Site
- Planned Completion in **2025**

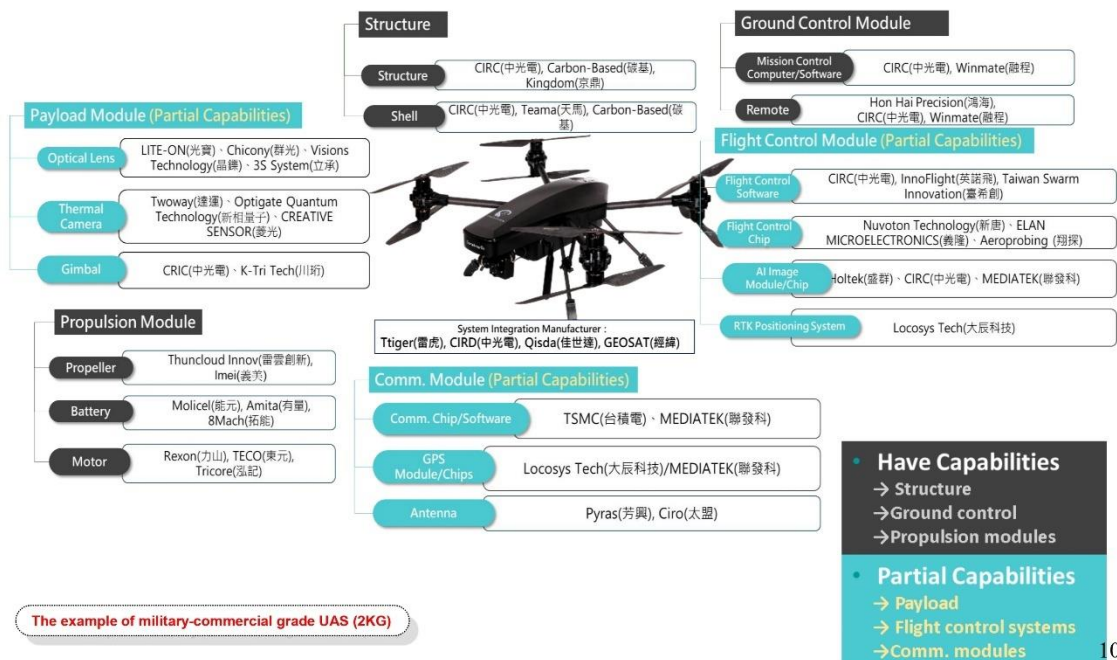


- Complete the UAV flight test aero survey
- Optimize the aero usage scheduling mechanism
- Establish diverse sandbox testing environments

9

IV. Capability Assessment of Taiwan UAS Manufacturers

Overview of Taiwan's capabilities in 6 major UAV modules



10

IV. Capability Assessment of Taiwan UAS Manufacturers



The alliance has so far surveyed **255** companies, and **completed** supply chain **tier classification** and **capability assessment**.

- 1 Tier1 manufacturers categorized into: Whole Drone Above 25kg, 2~25kg, Below 2kg
- 2 Tier2 manufacturers categorized into: Airframe, Power system, Flight control & navigation, Communication, Optical payload, Ground control.
- 3 Tier3 manufacturers categorized into: component or raw material suppliers

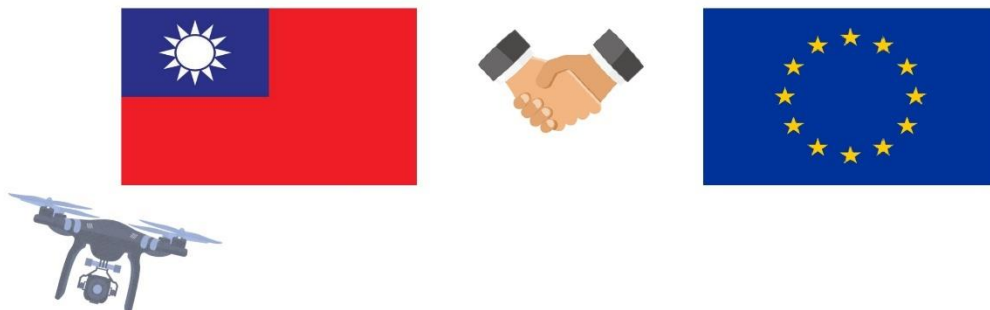
• Evaluation criteria for capability assessment

Tier Level	Number of Companies	Total
Tier 1	43	255
Tier 2	81	
Tier 3	128	
Others	3	

11

V. Conclusion

- Taiwan UAS industries **have been collaborated with the Europe**
Our government can support consolidate efforts across sectors and **provide R&D support for establishing critical capabilities.**
- In the international market, we recommend on developing **"military models"** or **"public safety and high-spec models"** to establish a comprehensive international **non-Chinese** supply chain.



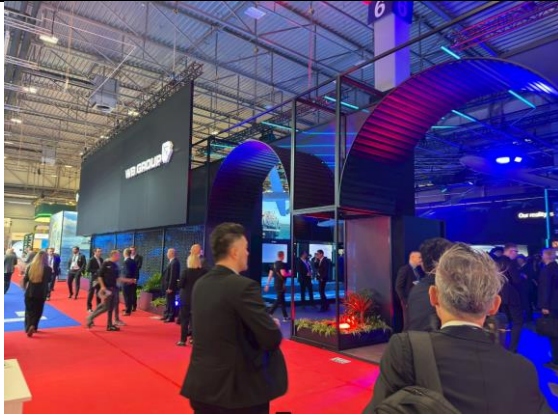
12

Thank you for
your
participation



附件四、照片集

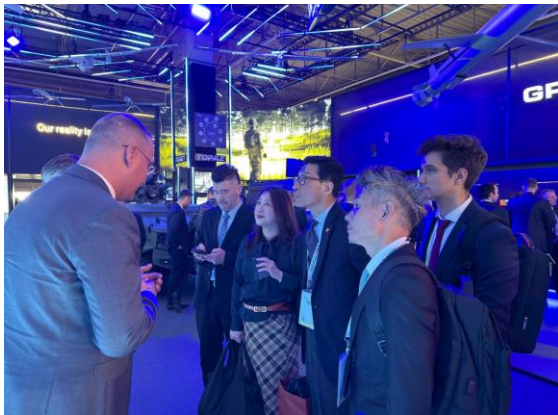
114 年 09 月 02 日(二) 波蘭軍工展首日



WB Group 攤位



WB Group 攤位



Bielecki 董事介紹該公司能量



Bielecki 董事介紹該公司能量



WB Group 無人船



Onak 處長介紹該司無人船



會議現況



會議現況



MOU 簽署開幕儀式



劉永健大使致詞



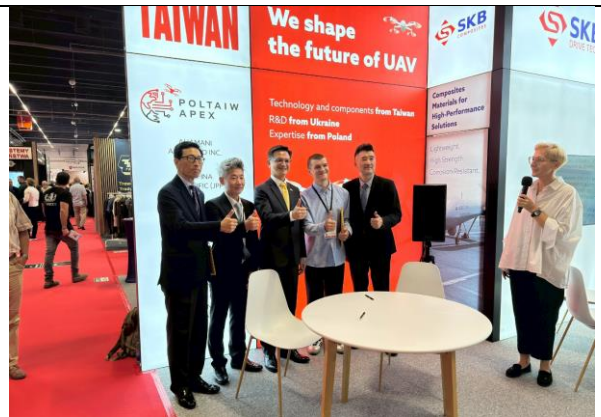
聯盟與 POLTAIW APEX 簽署 MOU



大合影



聯盟與烏克蘭國防技術聚落簽署 MOU



大合影

114 年 09 月 03 日(三) 波蘭軍工展第二日



WB Group 拜會其易先進



Telebud SA 公司攤位

114 年 09 月 04 日(四) 波蘭軍工展第三日



名片交換



PGZ 會議現況



PGZ 公司產品



PGZ 公司產品



紳寶集團攤位

114 年 09 月 05 日(五) 波蘭軍工展第四日



Palczewski 經理介紹該公司製造能量	Baltic Viper 公司攤位
	
iNSITU 美國波音子公司攤位	攤位大合影
其他照片	
	
劉大使晚宴	晚宴合影



DBOX 無人機公司



機器狗



黑鷹直升機



AeroViroment 攤位