

愛普科技股份有限公司

2024.11.05 法人說明會

凱基證券

各位投資先進午安，感謝各位投資先進參加今日愛普科技線上法說會，法說會將由公司為各位進行簡報，QA 時間煩請各位投資先進將您的問題輸入右下方問與答欄位，公司將逐一說明，以下開始公司概况簡報。

林郁昕 財務長

大家午安，我是愛普科技財務長林郁昕，謝謝凱基證券的邀請，也歡迎各位投資先進參與愛普科技法人說明會。

免責聲明的一部分再請各位留意。

第 3 及第 4 頁是愛普科技的簡要資料，提供各位參考。

本次法說會會先由我來說明 2024 年第三季財務數字的重點，洪志勳總經理將報告營運狀況以及未來展望，之後進行 Q&A，今日的與會團隊除了洪志勳總經理及我之外，陳文良董事長以及劉景宏資深副總經理也會在線上回覆提問。

首先由我這邊進行財務狀況報告。

首先說明 2024 年第三季的合併損益情形，愛普第三季在 AI VHM™ wafer 銷售增加之下，單季合併營收金額為新台幣 12.7 億元，較第二季增加 35%；但受到 IoT 總體需求仍未有明顯增長下，與去年同期相較增加 3%；毛利金額為 6.6 億元，QoQ 及 YoY 分別增加

37%及 30%；第三季毛利率為 52%，QoQ、YoY 分別增加 1 個百分點及 11 個百分點，毛利率的增加主要是 AI 事業部營收占比提高，再加上高成本庫存晶圓消耗完畢，使第三季整體毛利率提高。

本季營業費用為 2.8 億元，較上季增加約 2,500 萬元，QoQ 增加 10%，相較去年同期，則增加約 3,100 萬元，YoY 增加 12%，其中研發費用季增 1,700 萬元，QoQ 增加 9%，年增 4,500 萬元，YoY 增加 28%，研發費用的金額隨著研發人力的佈建及 AI 各項專案的開展，穩定上升；管理費用部分，季增 900 萬元，QoQ 增加 21%，年增 1,200 萬元，YoY 增加 30%，主要是來自於人事相關費用及強化 ESG 作業而增加的費用。

營業利益為 3.8 億元，QoQ 金額增加 67%，主要來自於營收的增加；YoY 金額增加 46%，則來自於毛利率上升的挹注。本季營業利益率為 30%，QoQ 因營業費用率下降而增加 6 個百分點，YoY 則因毛利率上升而增加 9 個百分點。

業外收支部分，第三季業外收入為 2,600 萬元，主要來自於金融資產評價利益 1.2 億元、利息收入 1 億元及兌換損失 1.9 億元的淨影響數。其中，金融資產評價利益來自於海寧長盟公司投資估值的提高；本公司資金中 9 成為美金部位，主要來自於 GDR 募資資金，尚未動用的部份主要承作定期存款，每季可有 9 仟萬至 1 億元左右的利息收入來平衡可能的匯率波動；兌換損失來自於第三季底美金兌新台幣匯率貶值 2.5%的影響。因本公司 GDR 募資資金除了研發投入之外，尚未大幅動撥，加上既有的外幣資金、應收付款等淨外幣部位，持續會受到匯率波動的影響。再次說明，美金匯率的變化主要是造成本公司帳面金額的波

動，對本公司並沒有實質的影響。排除 GDR 相關兌換損益及所得稅影響數的擬制設算資料會在下一頁做說明。

本公司目前沒有採用外匯主動避險手段。主要的考量是美元和新台幣的利差已經提供了一部分的自然避險。以本季為例，外匯兌換損失 1.9 億被利息收入 1 億抵消了超過 50%。我們會持續觀察國際金融局勢來適時地調整。

第三季稅前淨利為 4.1 億元，所得稅費用為 7 仟萬元，包含第三季估列投資抵減所產生的所得稅利益金額約 1 仟萬元，所得稅有效稅率為 17.2%。稅後淨利金額為 3.4 億元，QoQ 減少 9%，YoY 則因業外淨收入大幅下降影響而減少 36%，淨利率為 26%，單季每股盈餘為 2.08 元。

如果排除 GDR 未支用資金所產生的兌換損益，2024 年第三季業外淨收入為 1.7 億元，主要來自於利息收入 1 億元、金融資產評價利益 1.2 億元及既有美金淨部位所產生的兌換損失 4,600 萬元。排除 GDR 相關匯率影響後，第三季淨利金額將為 4.5 億元，QoQ 增加 49%，YoY 增加 25%，淨利率為 35%，QoQ 增加 3 個百分點、YoY 增加 6 個百分點。擬制調整後每股盈餘為 2.8 元。

合併資產負債表部分，季底總資產為 124 億元，較第二季底減少 8.5 億元。其中，現金及約當現金為 39 億元、按攤銷後成本衡量之金融資產為 45 億元，總計金額約 84 億元，合計占總資產的 68%。按攤銷後成本衡量之金融資產是本公司承作三個月以上的定期存款。與去年第三季季底相較，現金及按攤銷後成本衡量之金融資產這兩個科目的合計數，淨減少

數為 3.3 億元，主要來自於營業活動應收帳款的回收、定存利息所帶來的現金流入及發放

11.4 億元現金股利的現金流出互抵後的淨影響數。

第三季底應收帳款 4.6 億元，較第二季底減少 9,200 萬元，在銷貨金額季增之下，應收帳款餘額反而下降，除了本季營收有較高比例來自預收貨款之外，應收帳款回收狀況良好。

第三季底存貨金額為 11.2 億元，較第二季底增加 1.8 億元，上升 19%，目前庫存維持在 6 到 7 個月的合理水位，將持續依據接單狀況來動態管理。另外，透過損益按公允價值衡量之金融資產增加，主要是因為本公司對海寧長盟投資部位公允價值增加的影響。採用權益法的投資，本季因認列投資利益 QoQ 增加 3,100 萬元，而 YoY 較去年同期則增加 7.8 億元，主要來自於本公司在 23 年底取得來頡科技股票，並在 24 年 1 月底將其轉列為採用權益法的投資，使得該科目金額增加。

第三季底的總負債為 10 億元，負債比率為 8%，較第二季底減少 12 億元，主要是支付現金股利 11.4 億元、合約負債減少 2 億元、動撥 3,700 萬元短期借款、應付帳款增加 1.5 億元、九月底暫繳所得稅減少 9,400 萬元的淨影響數。

股東權益總金額為 114 億元，較第二季底 110 億元季增 4 億元，增幅 3.2%，YoY 則較去年同期 109 億元增加 5 億元，增幅 4.1%。每股淨值為 70.14 元。

以上是就財務資訊的相關說明，接下來時間由洪志勳總經理說明營運狀況，謝謝！

洪志勳 總經理

謝謝財務長。各位投資先進大家好，接下來由我為大家報告第三季的營運狀況。

2024 年第三季的營收為 12.7 億元，較前季增加了 35%，主要是新世代礦機和 Interposer 出貨所帶動 AI wafer 銷售的增加，以及 IoT 市場需求從第一季谷底逐漸回溫；YoY 則增加 3%，是因為 AI wafer Sales 的增加，大於了 IoT BU 營收減少的影響。

在本季營收中，IoT BU 營收 9.22 億元，占營收的 72%，AI BU 占比達 28%，營收來到了 3.52 億元。AI BU 不論是營收金額或是占比都達到了季度的歷史新高，我們相信隨著 AI BU 專案進展以及逐漸開始放量出貨，後續營收金額或占比都會再一步的提升，我們對於 AI BU 的發展深具信心。

本季毛利率較前季增加了 1 個%，這是因為 AI BU 營收增加，AI BU 的營收比重增加使得 QoQ 毛利率增加。相較於去年同期，毛利率提高了 11 個百分點，除了 AI BU 營收占比增加之外，還有高成本晶圓庫存已經逐漸消耗完畢的有利成本影響。

下面我說明一下盈利的狀況。在這一頁，左邊淺綠色是營業利益，隨著第三季營收及毛利率的提升，雖然營業費用季增了 10%，但是由於營收的增加，費用率反而減少了 5 個百分點，營業利益率增加 6 個百分點，營業利益較前季大幅增加了 67%。公司致力於保持健康的毛利率和費用率，營收成長直接帶來營業利益的成長。

在業外收支的部分，主要是來自金融資產的評價損益、外匯兌換損益以及利息收入，本季總共是 2,600 萬元，較前季減少的主要原因剛才財務長有報告過，是匯兌損失造成的影響。

在淨利的部分，第三季總體淨利為 3.37 億元，受業外損益影響而略低於前兩個季度，

淨利率為 26%，仍然維持在一個穩定的水準。

接下來我就兩個事業部在 2024 年第三季營運狀況，分別為各位先進說明。

首先我們來看 IoT 事業部。

本季營收 9.2 億元，QoQ 較前季增加 7%。YoY 對比去年同季則是減少了 18.5%，這主要是 Connectivity 的需求較去年同期為弱的影響。

IoT 事業部的主要應用領域分為三塊：Connectivity、Wearable 及 Video/ Audio/ Others。

在 Connectivity 的部分，應用主要是在蜂巢式網路（比如說：4G/5G modem）、Wi-Fi、Bluetooth 以及部分的 industrial IoT。Connectivity 應用在本季 IoT BU 營收中占比 39%。這部分較前季增加了 2%；較去年的同期，Connectivity 的營收明顯地下降，這主要的原因是因為這個市場比較集中，競爭也比較激烈，導致市場的記憶體需求往低端的容量移動。針對這個市場的趨勢變化，我們已經開發了一些更適切於這個市場的解決方案，進一步提高性價比，強化我們的市場地位。

在穿戴裝置的部分，本季金額較上季增加了 7%，占本季 IoT 營收 30%。我們在前季向各位先進報告過，穿戴裝置市場在各個 segment 都是持續增長的，隨著產品的功能愈來愈複雜，對記憶體容量的需求也較以往增加，尤其是中高階產品對記憶體在低功耗、高效能的要求也愈來愈嚴格。我們新世代的解決方案提供了更低的功耗、以及更高的性能，已有數家客戶導入下一代的產品設計當中，預期這個部分在明年下半年貢獻營收。我們對愛普在這個市場的長期領先地位相當有信心。Wearable 市場的趨勢，我們現在看起來是很正面的。

Wearable Device 在消費市場上以性能為定價的基礎，有部分的中高階產品的價格已經接近了手機的價格。隨著 Wearable Device 的出貨增加，我們這一塊業務會隨著增加。

在 Video/ Audio/ Others 應用的營收則延續前季的成長趨勢，較前季增加了 15%，在本季營收占比 30%，其中以 Smart Home 以及小型 Display 相關的應用貢獻比較大。Smart Home 的產品在 AI 及連網應用的帶動下，需求逐季成長，對記憶體容量的需求也有增加的趨勢，我們看好這個市場的成長潛力。另外在 Display 的市場，客戶也看到了 IoTRAM™ 的規格優勢，與我們持續討論設計新的解決方案，我們有信心 Display 會成為 IoTRAM™ 另一個主要的應用領域。

此外，Silicon Capacitor，我們的商標是 S-SiCap™，分離式的 S-SiCap™ 我們是以 KGD 的方式來銷售，所以我們是歸類在 IoT BU。

S-SiCap™ 可應用在嵌入 HPC 產品的 Substrate 封裝當中，已經和多家的 Substrate 供應商合作，相關的客戶專案也都順利進行當中，預計明年年底、或是後年年初會陸續進入量產。目前也有許多的歐美 HPC 主流客戶在設計的階段。HPC 的產品，比如說是 GPU，功耗越來越大，速度越來越快，對電容的需求也越來越大。S-SiCap™ 嵌入 Substrate 是一個比較新且有效的做法，可以進一步增加電容值，提高電壓穩定度，進而提升 SOC 以及整體產品的效能。因應客戶對更高電容值的需求，我們新一代的 S-SiCap™ 把電容密度提升超過了 50%，更貼近客戶的需求，也遠超同行的技術指標，我們預計明年下半年會導入量產。對於 S-SiCap™ 在 HPC 封裝領域的長期發展我們前景是十分看好的。

接下來我們看 AI 事業部。

第三季營收台幣 3.52 億元，較前季大幅增加 396%，同時也是 Record High。AI 事業部營收主要分為 IP licensing、VHM™以及 S-SiCap™ Interposer 的 Wafer Sales。那因為 Interposer 是以 wafer 的形式出貨，所以這個部分我們放在 AI BU 當中。AI 本季營收大幅增加，不僅是應用在新世代礦機的 VHM™放量出貨，其中還有 S-SiCap™ Interposer 的初期的少量出貨。另外，IP Licensing 在本季較少則是因為專案進度認列的營收較少所導致。

那第三季 AI 事業部有幾個亮點，我想為各位投資先進說明一下：第一是 Interposer 第一批客戶已經完成了產品驗證，這是一個重要的里程碑。這意味著愛普的 S-SiCap™ Interposer 是目前行業內唯二的可量產方案。第二是新一代的礦機 VHM™放量。這裡體現的是公司在 VHM™ 技術上面更新換代的能力。新一代礦機的性能較前一代增加了好幾倍，徹底的淘汰了前一代。

另外多層的 VHM™，我們也叫做 VHMStack™ 是另外一個亮點。我後面會再進一步地說明。

以上是兩個事業部在第三季的 Update。

接下來，我想先從市場的應用角度來與各位先進分享公司的產品佈局，這部分是以 VHM™以及 S-SiCap™為重點，再後面是我們對未來的展望。

到目前為止，公司的 VHM™量產都是 1+1 的版本為主，如右圖所示，一片邏輯和一片 DRAM，用 Wafer-on-Wafer 堆疊在一起。這樣的結構徹底地解決 Bandwidth 和 Power 的問題，但是記憶體容量被一層 DRAM 的密度和邏輯的 Die Size 所限制住了，那這個容量的限制也影響了 VHM™到目前為止的應用領域。

公司一直在開發多層堆疊的技術和供應鏈。這種多層堆疊的結構可以叫做 1+多，或是 1+N，如左圖所示。多層的 DRAM 堆疊在一片邏輯上面。DRAM 的層數可以依照應用的需求客製化。所以這種架構進一步解決了 DRAM 容量的限制，並且還保有了原來的 Bandwidth 和 Power 的優勢。我們把這種 VHM™架構稱為 VHMStack™。

目前公司已經有多個 POC 的產品，跟客戶在合作開發當中。主要應用是大語言模型 AI，包含了 In-Cloud 以及 On-Device。

那 AI 市場逐漸從 Training 擴展到 Inference。Inference 市場規模更大，使用的場景更多，更需要低功耗的 VHM™。特別是 On-Device Inference，需要 Bandwidth，但是因為空間、功耗、成本等各種原因不可能用 HBM。那目前市場上只有 VHMStack™是最適合的一個解決方案。

這個結構也對 WoW 堆疊的生態有一些新的要求。1+1 的堆疊可以在邏輯的 Foundry 完成。但是 1+N VHMStack™的堆疊需要 DRAM 的 Stacking Fab。DRAM 的互相堆疊是一門不一樣的學問，那有別於邏輯與 DRAM 的堆疊。我們在 DRAM 多層堆疊這個部分工作已經有很大的進展。

那這張圖我們在前兩季有與各位先進分享過，也是最能貼切地說明我們的 solution 在 HPC 上面的應用。首先，我們看到右圖 VHM™。VHM™為 HPC 的應用提供了最適合的容量、頻寬和功耗。剛才我說明的 VHMStack™ 主要的應用是大語言模型 LLM 的推論應用（Inference）。LLM 要求的是更高的記憶體容量，左上的 VHMStack™以記憶體堆疊滿足更大的容量需求，這將會是市場上最佳的記憶體解決方案。VHMStack™的 Design-In 有好

幾個項目正在進行當中，這些項目的量產時間大約會落在 2027 年。

標記為 2 號的是 S-SiCap™ 電容的 Interposer。這一塊主要是用於 HBM3 以及 HBM3E 的 2.5D 封裝，這是因為使用先進 HBM 的 SOC 對性能的要求。如我剛才提到的，已經有客戶完成驗證。

標為第 3 以及第 4 的是分離式的 S-SiCap™。Embedded 在 Substrate 的電容對下一代的大功耗 HPC 的應用是不可缺少的。這個產品我們預計在 2025 年進入量產，在未來的幾年會持續地放量。

另外，標為第 5 的供電方案也是我們的方向之一。我們會再視進度再向為各位投資新進報告。

最後，我向各位做一個總結。

VHM™ 以及 VHMStack™ 在 LLM Inference Design-In 正在進行當中。加密貨幣應用上的量產也在持續當中。

IoTRAM™ 市場穩定。我們提出的新低功耗、高頻寬介面已經被多家一線的客戶所採用，目前預計在明年下半年能夠進入量產。這個介面有望擴大 IoTRAM™ 的應用市場，進一步加大我們的競爭優勢。

我們的 S-SiCap™ Interposer，即將在 2025 年為公司的營收成長做為貢獻。

分離式的 S-SiCap™ 在嵌入 Substrate 的應用已經跟多家 Substrate 公司合作，預計會在 2025 年底進入量產。我們也正在開發下一世代更高單位容值的產品回應客戶的需求，預計 2026 年可以進入量產。

總體來說，第四季 AI BU 在 VHM™以及 Interposer 出貨帶動下將持續貢獻營收，IoT BU 市場逐漸回穩，我們預期第四季的營收以及毛利率會與第三季接近。

從中長期來看，愛普最近幾年佈局的產品逐漸落地，IoTRAM™穩定成長，VHM™、VHMStack™以及 S-SiCap™應用逐漸導入量產，我們對愛普未來的成長充滿信心。

以上是我的報告，歡迎大家提問！

Q&A

謝謝總經理。本次的簡報到這裡告一個段落，接下來進入問答階段，請各位投資朋友於畫面右下角欄位輸入您的問題，我們將於整理後統一回覆，謝謝。

問題：請教公司矽電容產品的進展？產品 target market 潛在成長率為何？今明年的營收貢獻主要來自哪一類的應用？

回答：洪志勳 總經理

公司的矽電容產品主要是分為兩塊，那應用都是 HPC 的市場。那 Interposer 的市場規模很大，我們現在已經有客戶完成驗證；另一塊就是我剛剛報告的嵌入封裝的 S-SiCap™，2025 年底會進入量產。那我們預計矽電容的產品線在 2025 年到 2026 年會有大幅成長。

問題：請問新一代礦機的備貨周期如何？是會平均分佈在未來 2 到 3 年？還是更集中在第一年？

回答：劉景宏 資深副總

礦機的出貨往往是一波一波的，通常一個世代的礦機會持續大概一年左右。雖然這個市場現在不大，但是它是一個非常考驗技術能力及執行速度的行業，還是我們現在這個 Business 上的一個重點。

問題：總經理報告中有提到 Q3 的 AI 出貨，除了 VHM™外，還有 Interposer 的 Wafer 出貨，這塊 Interposer 出貨的比重大概多少？後續也會是採 Wafer Sales 的形式嗎？可以提供對於 24 年及 25 年的營收預估嗎？

回答：洪志勳 總經理

Q3 的 Interposer 出貨還是屬於量產前的樣品出貨，比例還是很小。第四季也會繼續出貨，2025 年會有比較顯著地成長，但是目前是比較不好估計。

問題：請問 AI 專案 NRE 在 2024 及 25 年營收貢獻及展望？

回答：劉景宏 資深副總

AI BU NRE 歷來每季都在一億台幣以下。因為 NRE 需要人力的投入，我們不預期這個數字會大幅增加。相對於 Wafer Sales，NRE 在 AI BU 的營收貢獻比例將會越來越小。以第三季為例，NRE 只占 AI BU 營收的 9%。我們營收未來會以 Wafer Sales 為重點。NRE 主要是讓客戶參與投入，確保客戶的利益跟我們保持一致。

問題：請問 IoT、WoW、IPD 這三項產品線，哪項成長率在 4Q 最強？預計哪個產品在 2025 最好？

回答：洪志勳 總經理

IoT 是一個長期穩定增長的一個市場，但是如果說要說到成長率的話，應該會是 WoW 以及 IPD，那尤其是 IPD 的 S-SiCap™ interposer 會有比較大幅的一個成長，那這兩個產品也會是 2025 年營收成長的一個亮點。

問題：請問 IPD 營收貢獻度目前有否改變？IPD 在 2025 年的看法？

回答：洪志勳 總經理

我們的 S-SiCap™，也就是剛才所提到的 IPD，產品包括了 discrete 以及 Interposer，那之前我們預估今年的營收是 1%到 4%左右，那累計前三季我們統計了一下，大概是 4.7%，有達標，那我們也認為今年會略高於我們的預估。那隨著 interposer 持續出貨以及嵌入式的 S-SiCap™ 明年就會進入量產，我們預期在矽電容這個產品線，2025 年會有機會到倍數的成長。

問題：請問 Q4 及 2025 年的毛利率區間？

回答：洪志勳 總經理

目前 IoT 的晶圓成本是維持平穩，那 AI VHM™以及 Interposer 營收增加的貢獻下，我們認為毛利率還是會維持在這幾季的一個區間水準，有可能往上，但是就看整個產品組合的狀況。

問題：IoT 產品能見度有多長？

回答：洪志勳 總經理

IoT 產品的能見度大概是一季左右。我具體來說，客戶會在兩三季之前會給我們 Forecast，因為我們量產的 Lead Time 就需要兩季了，所以這個部份我們需要比較長的一個 Forecast。但是客戶他有一些彈性，在落實到每一季的營收，我們真正比較有把握的可見度大概是一季左右，這個跟客戶的特性是有相關，有一部分的客戶他是能夠達到兩季左右的一個的能見度。

問題：請問最近有些公司提到中國家電或是消費型產品有復甦？不知道公司是否有看到這方面消費性需求有改善？

回答：洪志勳 總經理

我們確實是有看到 IoT 在 Home appliance 以及 Wearable 的部分需求是有些增長，但是這個不確定是否跟整體的消費復甦有相關。因為我們所在的利基市場是比較難去推測整體需求的趨勢。

問題：請問公司在 2025 年對於 IoT 產品的重點為何？感覺這塊市場疫情後一直沒有明顯的起色，原因是什麼？

回答：洪志勳 總經理

剛才跟各位先進報告過，IoT 在 Wearable 以及 Display/Audio/Video/Others 的部分有成長，那營收減少的主要原因還是 Connectivity 由於市場競爭激烈的因素，那記憶體容

量的需求往低端移動，造成營收的減少。那對於 Connectivity 市場的挑戰，我們已經有了新的規格導入客戶的下一代產品當中，我們有信心 IoT 會在明、後年會重回成長的曲線。

那 IoT 產品的重點是新規格產品的推出以及 Design-In。這些新產品會進一步拉開我們與競爭對手的距離，也會進一步提高我們的產品附加價值。

問題：請問 WoW Wafer 出貨能見度為何？

回答：劉景宏 資深副總

目前挖礦為主的 WoW 業務都是收預付款，所以有 6 個月的明確的能見度。

問題：請問第四季 WoW，NRE 與量產的比重為何？

回答：劉景宏 資深副總

第四季 Wafer Sales 還是占大多數的營收，其中包含 WoW 跟 Interposer，NRE 的比重是比較少一些。

問題：請問是否有非礦機的新客戶進入 PoC？終端應用是什麼？

回答：劉景宏 資深副總

有的，主要是 HPC 跟 AI 的應用。其實更精確的說，我們目前現在的 POC 項目都是非挖礦的客戶。挖礦市場使用的 VHM™技術也已經量產多年，不需要再做 POC 了。

問題：請問目前正在進行的 VHM™ PoC 案子，有把握可以轉到量產嗎？預計量產時間為何？

回答：陳文良 董事長

一般主流應用由 POC 轉到量產需要 3 到 4 年的時間，我們預期 VHM™以及 VHMStack™的 POC 案子後續的量產時間會落在 2026 到 2027 之間。

問題：可以提供 2024 及 2025 兩個 BU 別營收比重的 update 嗎？

回答：洪志勳 總經理

IoT 與 AI 的占比在 2024 年大約是 8 比 2 左右，那在 2025 年我們預期 AI BU 的占比會進一步提升到三成以上。

問題：請問 R&D 2025 年的重點在？

回答：陳文良 董事長

R&D 的重點有兩個，一個是 VHMStack™，剛才總經理有介紹的 VHMStack™；第二個是 S-SiCap™ Embedded in Substrate，就是嵌入 Substrate 的 silicon cap。

問題：請問 Opex in 2025?

回答：林郁昕 財務長

我們預計在 25 年營收成長之下，Opex 也是會增加的，預計費用率會是落在 20 到 25%，主要是在研發費用上的增加，包括：專案的推動進行，以及研發團隊的強化。

問題：GDR 的資金如何應用？財務長提到仍在規劃評估，仍然會是著重在 3D IC 的生態鏈建置嗎？

回答：林郁昕 財務長

是的，我們目前在規劃 3D IC 的生態鏈的資本投資項目。那因為還在討論，還不方便提供更多的細節。

問題：目前跟來韻的合作如何？來韻新執行長的任命案是否表示雙方即將有更密切的合作？

回答：陳文良 董事長

我們跟來韻的合作是長期的。來韻新的執行長是一位非常有經驗的商場老將，他會主持來韻成長策略的定義和執行，我們會一起參與。

問題：請問 VHM™ 或 VHMStack™ 與 HBM3/4/5 相比的優勢在哪？

回答：陳文良 董事長

這個問題我們回答過幾次。HBM2/3/4 因為結構性的限制，在 Bandwidth 跟功耗方面有一定的瓶頸，HBM5 目前 roadmap 還不清楚。

愛普的 VHM™、VHMStack™ 是一個 3D 的架構。在 Bandwidth 的功耗都有 10 倍以上的優勢，這是最重要的優勢。

問題：新聞報導指出三大 HBM 原廠的 HBM4/5 將採用 Hybrid Bonding，是否就是愛普 Wafer-on-Wafer 主要在採用的 Stacking 技術？愛普的 VHM™ 是否會被取代掉？

回答：陳文良 董事長

確實，我們行業裡面各家用的都是類似的 Hybrid Bonding 的製程技術。愛普的 VHM™ 的設計是獨特的，也包含我們獨有的 IP，這一點不會被取代。我們反而很高興看到大廠進入這個市場，有利於我們推動製程技術的成熟和市場的接受度。

問題：請問力積電有提到的 Interposer 預計於年底開始量產出貨，應該就是跟愛普共同合作的吧？Business Model 為何？是大陸或美系客戶？主要應用在哪一塊？有 2025 年的預計產能規劃嗎？

回答：陳文良 董事長

是的，力積電在這一塊是跟愛普合作，使用愛普的 IP。愛普跟力積電合作的這一部分的 Business Model 是 IP Licensing，愛普是從力積電收取權利金，這一個 Business Model 跟愛普自己的客戶做 Interposer 是不一樣的，我們自己的客戶是用 Wafer Sales 這個商業模式去服務的。客戶是全球的。應用是 HPC。2025 年的量產有按照客戶的需求做一些規劃。更具體的數字不方便透漏。

問題：力積電在 10 月 22 日的技術發表會中提到的 4 層 DRAM 晶圓堆疊產品，是否就是總經理說明的 VHMStack™？目前的技術瓶頸是在？預計量產出貨時點？

回答：陳文良 董事長

是的，這個是 VHMStack™。這個技術在技術上沒有大的瓶頸，當然需要解決很多小問題，主要的商業瓶頸是導入需要時間。對客戶來說，風險評估也需要時間。我們預計量產時間會落在 2026 年到 2027 年。

問題：想請問愛普的技術目前有跨足 AI 智慧眼鏡嗎？是否是現在進行式？

回答：陳文良 董事長

我想您所說的應該是 AR/VR 這一塊，我們確實有客戶在做 AR/VR 這一塊，更具體地說是 On-device AI 當中的 Wearable Segment。我們有項目在進行，也有一些新的項目在討論當中。

問題：力積電跟塔塔集團的合作，請問這裡面有愛普更多的機會嗎？

回答：陳文良 董事長

這個目前跟愛普沒有直接的關係。

由於時間的關係，問答階段在此告一個段落，會後若有其他的問題，各位可聯繫本公司 IR 團隊。

謝謝各位的參與，今天的會議到此結束，謝謝！

聲明

若逐字稿內容與法說會現場陳述內容有不一致之處，應以法說會現場陳述內容為準。

上述訊息所提供對於產業及本公司前景之預測，係根據目前營運及公開資訊所做出之判斷，相關內容具風險與不確定性，任何外在環境的改變均可能影響公司實際營運與財務狀況。

上述訊息中所提供之資訊，不代表本公司對產業狀況或後續重大發展的完整論述，本公司亦不會因任何新的資訊或事件而更新相關資訊。