

## 力旺電子 2020 年 第四季線上法說會講稿

**2021 年 02 月 09 日 16:00 – 17:00**

### 董事長引言：

各位股東，平安！感謝各位股東抽空來參加我們的法說會。首先，我想跟大家回顧一下我們的技術發展並且提供我們成長動能的一個整體概念。

我們發明的技術，一般得花 5-10 年的時間，從開發到 take off，2000 年發明的 NeoBit，在 8 吋有 20% 的滲透率，佔目前權利金還有 60%，由於技術平台多已開發完成，新的設計定案也大多使用已開發的 IP，佔 RD resource 很少，我們預期會有第二次成長，因為導入很多車用電子，滲透率還有空間提升。

2010 年發明的 NeoFuse，主要針對 12 吋應用，目前權利金進入快速成長期，帶動公司 12 吋滲透率可望由目前 2% 拉升到 10% 以上，我們從最新一季的權利金報告看出，16 奈米以下權利金已經開始貢獻。

2013 年成立的 MTP 部門，目標在發展成 embedded memory 的技術平台，目前除了既有的 MTP，也已開發 embedded MRAM、embedded ReRAM 及 AI memory，這是用我們的 MTP 做 memory cell，模擬類神經的記憶體細胞架構。今年也會有突破性進展，授權金會大幅成長。

2015 年針對 security 應用發明的 NeoPUF，會把公司的成長延續到 3-5 年之後，可望在 data center、AI、自動駕駛、edge computing 及 IoT 成為安全核心 root of trust 的 key component。

在這四大類技術逐一開花結果，我們非常有信心，這次的成長循環才剛開始。

接下來，我請總經理詳細介紹我們第四季及全年度營運的結果，及對未來的展望。

## 總經理報告營運結果及未來展望：

謝謝董事長。大家午安。

首先，我就先針對 2020 年第四季的營運結果向各位作個報告：

- 1) 在營收方面，本季營收為新台幣 4 億 9 仟 6 佰 6 拾 8 萬 2 仟元，較前一季成長 12.6%，也比去年同期增加 37.2%。以美金計價較上一季成長 15%，也較去年同期增加 45.3%。
- 2) 在營業費用方面，本季營業費用為 2 億 6 仟 1 佰 3 拾 2 萬 7 仟元，較上一季增加 7.1%，也比去年同期成長了 29.1%，主要是因為人事費用增加、獎金增加以及員工和董事薪酬等費用增加。
- 3) 在營業淨利方面，較上一季增加了 19.3%，也比去年同期成長了 47.5%。營業淨利率方面，較上季增加 2.7 個百分點為 47.4%，也比去年同期增加 3.3 個百分點。
- 4) 總結，2020 年第四季的 EPS 為新台幣 2.60 元，股東權益報酬率為 41.8%。

2020 年全年度的營收為 17 億 7 仟 6 佰 6 拾 5 萬 3 仟元，較去年同期成長了 26%，若以美金計價，較去年同期成長 31.6%，營業費用增加了 21%，營業淨利率成長了 2.2 個百分點為 46.3%。EPS 較去年同期增加 30.4%，為新台幣 9.52 元，股東權益報酬率較去年同期增加 6.7 個百分點，為 38.3%。

在總體營收中，我們分授權金及權利金來做說明：

- 1) 首先，第四季的授權金佔本季營收 31.1%，金額較上一季增加 39%，也比去年同期成長 33.2%。以美金計價，金額較上一季增加 42.1%，也比去年同期成長 40.9%。
- 2) 在權利金方面，權利金佔營收比重為 68.9%，金額較上一季成長 3.7%，也比去年同期增加了 39.1%。以美金計價，金額較上一季成長 5.9%，也比去年同期增加了 47.4%。
- 3) 2020 年全年度的授權金是新台幣 4 億 9 仟零 1 拾萬 5 仟元，權利金為新台幣 12 億 8 仟 6 佰 5 拾 4 萬 8 仟元，授權金與權利金各成長了 13.9% 和 31.3%。以美金計價，授權金與權利金各成長了 19.1% 和 37%。

在整體營收中，再以各個技術對營收貢獻來區分：

- 1) NeoBit 主要應用在成熟製程，大部分的技術開發工作都已完成，在第四季授權金較

上一季增加 6.2%，但比去年同期下滑 17.1%，貢獻了本季 17.1% 的授權金。在權利金部分，NeoBit 貢獻 57.2%，較上一季減少 7.6%，但比去年同期成長了 17.8%，主要是因為 PMIC、TDDI、Fingerprint 和 Sensors content 增加導致。

- 2) NeoFuse 技術主要應用在先進製程，它對第四季的授權金貢獻 71.3%，較上一季增加了 60.6%，也比去年同期成長 67.5%。在權利金部份，NeoFuse 在第四季貢獻了 39.6%，主要因為現有及新應用如 TDDI、OLED、PMIC、DTV、Bluetooth 和 ISP 陸續的量產，較上一季增加 26.7%，也比去年同期成長了 94.1%。
- 3) 新技術以 PUF 為基礎的 Security IP 在第四季貢獻了 1.7% 授權金。目前還未有權利金的貢獻，但是與全球客戶及夥伴的合作也持續開展當中，預計持續會有更明顯的貢獻。
- 4) 在 MTP 技術方面，授權金較上一季成長了 33.6%，也比去年同期增加 9.3%，佔授權金營收的 9.9%。權利金貢獻較上一季下滑了 3.9%，但較去年同期成長 8.9%，佔權利金營收的 3.2%。我們 MTP 團隊的新型記憶體 (MRAM, ReRAM) 及 AI memory 開發也在持續進行中，ReRAM 與 AI Memory 都已經有驗證的成果，今年也會有突破性進展。

在 2020 全年度，

- 1) 來自 NeoBit 的授權金較去年同期下滑 17.4%，但權利金成長了 9.2%，佔 2020 年度整體營收的 50.8%。
- 2) NeoFuse 的授權金較去年同期成長了 38%，權利金也成長了 119.8%，貢獻了 2020 年度整體營收的 43.6%。
- 3) 以 PUF 為基礎的 Security IP 的授權金比去年同期成長了 148.2%，佔 2020 年度整體營收的 0.7%。
- 4) 來自 MTP 相關技術的授權金較去年同期減少 30.9%，權利金增加 1.9%，佔 2020 年度整體營收的 4.9%。

若以 8 吋及 12 吋晶圓區分：

- 1) 8 吋晶圓權利金，佔第四季權利金營收的 61%，較上一季增加 5%，比去年同期成長 21.2%。
- 2) 12 吋晶圓權利金，佔第四季權利金營收的 39%，較上一季增加 1.7%，比去年同期成長 80.9%。

- 3) 以 2020 全年度來看，8 吋晶圓權利金佔營收 62.3%，較去年同期增加了 18%。12 吋晶圓權利金佔營收 37.7%，比去年同期成長了 61.4%。

第四季完成的設計定案有 137 個，是單季的創新高，在 2020 全年度累積的設計定案共有 494 個，也是年度的創新高，顯示我們 IP 的需求非常強勁。在稍後發佈的營運報告有更詳細的說明。

接下來向各位報告未來的展望。我們預期今年度會延續成長動能。

- 1) 授權金方面：除了我們的 NeoFuse 和 NeoPUF 的強勁需求外，我們預期 MTP 授權金將在今年快速成長。總體而言，我們預期授權金會持續成長。
- 2) 權利金方面：我們預期 8 吋及 12 吋權利金將持續成長動能。
  - a) 受惠於 5G 手機的 PMIC 顆數成長、TDDI、車用及 IoT 相關應用的量產增加，我們預期 8 吋權利金能持續成長。
  - b) 12 吋的應用類別及量產規模持續增加，特別在 28 奈米相關應用，如 ISP、OLED、DRAM、SSD controller、多媒體相關、網通相關如 Bluetooth、WiFi 6、TWS 及其他，會持續帶動權利金強勁成長。另外，根據我們最新的權利金報告，16 奈米以下權利金也開始貢獻。

在新應用開發上：

- 1) 我們新應用開發的重點是在安全防護的領域，NeoFuse 取代 eFuse 做為密碼儲存已經是趨勢，而且 PUF-based 相關 IP 的導入，在 IoT、工業自動化、AI、區塊鏈、FPGA、Data processor、Mobil storage (UFS) 及自動駕駛應用上持續開展。PUFrt 近期也有在跟美國客戶進行合作。
- 2) 跟 ARM 及 RISC-V 的合作也持續進行中，除了 OTP 之外，也導入 PUF-based 相關 IP，擴展及加速客戶端的導入。

在新技術發展上：

- 1) 我們開發 6 奈米晶片已經有可靠性的驗證成果。5 奈米加強版在第四季已經有設計定案，預計今年會完成可靠性驗證。
- 2) 在第三季，我們已經發表加密處理器跟 PUFiot，這是整合 Root of trust, PUFrt 跟加

密引擎的功用，主要是針對 AI/IoT 晶片，同時具備高安全防護及容易使用性。在第四季，我們有發佈跟聯電的合作開發 PUFflash 技術，提供整合性解決方案來加密保護儲存在快閃記憶體中的重要資料。

- 3) 接下來，我們會持續開發 PUF-based 硬體安全模組 IP，提供更全方位的網路安全防護。

現在將時間交給董事長。

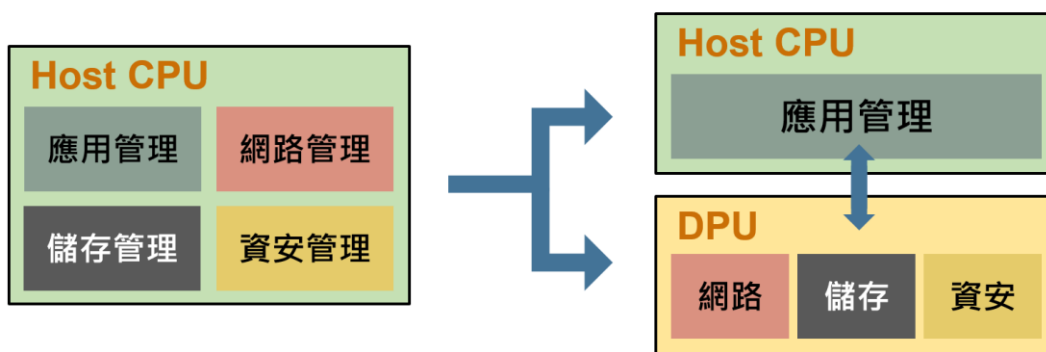
---

### 董事長介紹以 PUF 為基礎之安全解決方案在 Data Processing Unit (DPU)之應用：

DPU 被稱作資料處理器，主要用於網路伺服器 and 資料中心，負責資料儲存、資料分類及資訊安全運算，以減輕 CPU 的負擔。如同繪圖處理器 (GPU) 強化了圖形處理的表現，DPU 特化的資料處理能力也可提升系統效能。在物聯網蓬勃發展的今天，為了能管理大量數據，以資料為本的處理器地位相當重要。因此，除了 CPU 與 GPU 之外，網路伺服器 and 資料中心也更需要有 DPU 來增強效能。

#### 1. 為什麼要 DPU?

伺服器的功能主要是由 CPU 來處理終端應用、網路、儲存及資安的需求。然而隨著網路資料量的增加，以及儲存和資安的運算量增加，光靠 CPU 來作處理，效能很難達到要求。利用 DPU 可以減輕 CPU 的負擔，由 DPU 來負責網路、儲存及資安之管理，讓 CPU 作終端應用之處理。如此，可以大幅增加伺服器的效能。



## 2. 為什麼 DPU 需要 Security Solutions?

當 CPU 作為處理一切的核心時，由於負載太高，在資安的管理無法全面有效的滿足需求。在有 DPU 作為輔助 CPU 處理資安管理時，可以將許多資安運算所需要的功能嵌入在 DPU，一來可以加強資安防禦功能，二來 CPU 本身的運作也不會受駭客干擾，而造成系統當機。在資料量大，且資料安全亦趨重要下，DPU 需要有很強的資安功能，以保護資料在傳遞或被處理時，不會被攻擊。所以在 DPU 中，資訊安全的功能是不可或缺的。

## 3. 為什麼 PUF-based Hardware Security 是 DPU Security 之方案?

要達到快速且安全的資安運算，需要每一個系統能自己有其唯一的安全碼。每一 DPU 可用其獨特之 PUF 值來產生密鑰、保密資料、確認資料的真實性，以及對傳授雙方的認證。PUF 嵌入於 DPU chip 中可以提供高安全、高效能的晶片安全解決方案。

---

### 董事長結論：

我們會不斷努力的創新，提供客戶更好的 IP 與安全解決方案，也會為股東帶來更高的回報。公司會持續朝向每顆晶片都會用到我們的 IP 的目標前進。感謝各位股東長期對力旺的支持！