

宜鼎國際 (代號：5289) 2019 法人說明會

董事長 簡川勝
2019.04.16



innodisk

本簡報及同時發佈之財務業務訊息及預測性資訊，乃是建立在本公司從內部及外部來源所取得之資訊基礎。本公司未來實際所發生之營運結果及財務狀況可能與這些明示或暗示之預測性資訊有所差異，其原因可能來自於本公司無法掌握之各種風險因素。

本簡報中對未來的展望反映本公司截至目前為止對於未來的看法，對於這些看法，未來若有任何變動或調整時，本公司並不負責隨時提醒或更新。



innodisk

關於宜鼎

宜鼎國際是以服務為導向的工業用儲存裝置供應商，專注於企業級、工業電腦、網通與航太等應用市場。我們提供嵌入式Flash、DRAM儲存裝置及嵌入式週邊模組產品，與相關技術服務。

議程

- 公司簡介與概況
- 競爭優勢與產品技術
- 市場趨勢與策略
- 財務資訊
- 提問與說明

公司簡介與概況

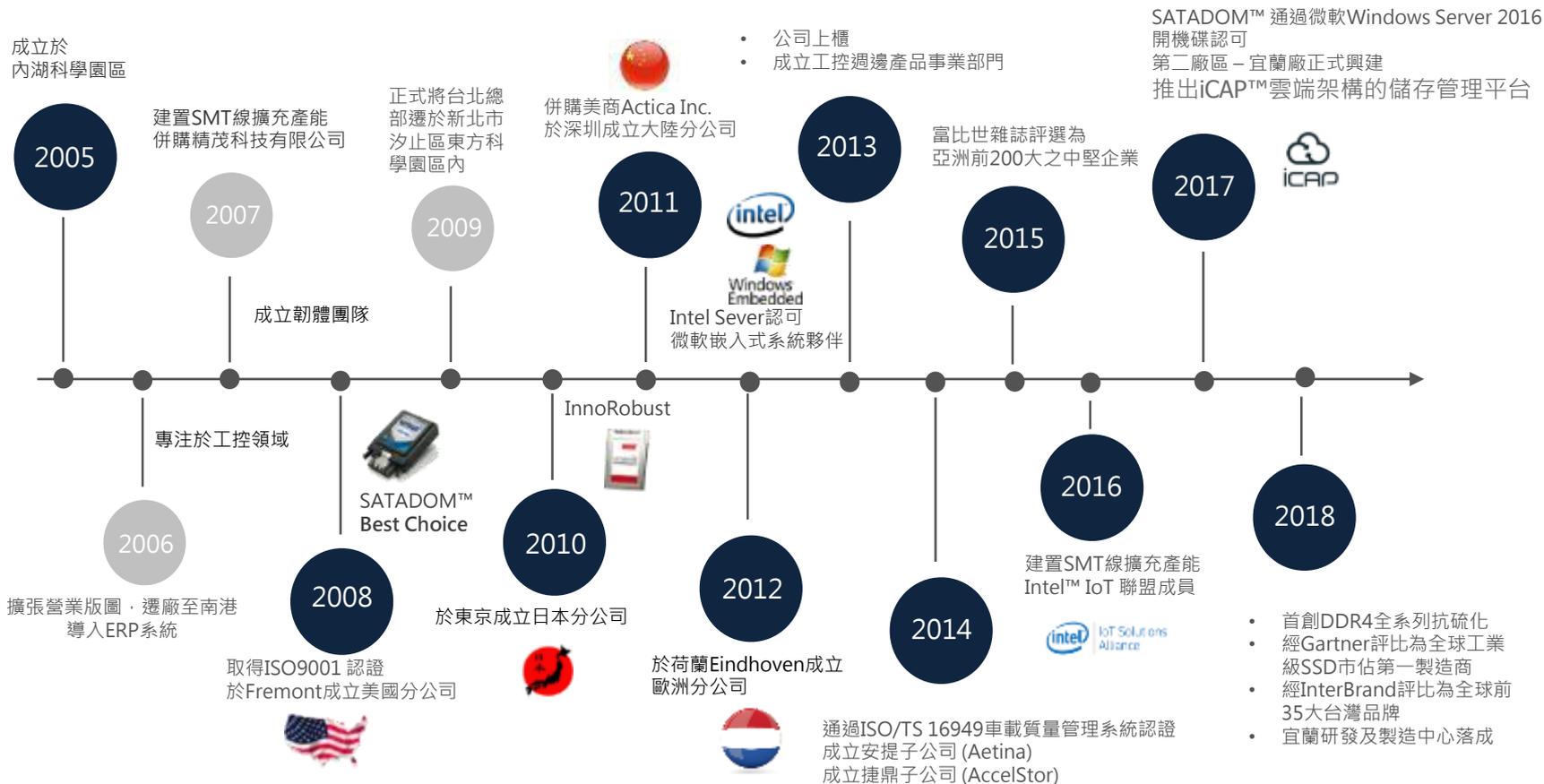


| | |
|------|---------------------|
| 成立年份 | 2005 |
| 資本額 | NTD \$782M (2018) |
| 營業額 | NTD \$7,866M (2018) |
| 專利 | 80 |
| 產能 | 1,200K/月 (2018) |

主要產品:

- 工業用固態硬碟
- 工業用DRAM模組
- 工控週邊產品

里程碑



在地經營、放眼全球

innodisk

美西
Fremont
美東
New Jersey
美中
Austin, TX

歐洲
Eindhoven

成都

北京

上海

東京

深圳

全球營運總部, 台北
韌體研發中心, 新竹
研發製造中心, 宜蘭



4 子公司

5 行銷服務據點



644 員工

(台灣 548, 海外 96)

宜蘭研發製造中心

innodisk



地段面積

10,000

平方米

建築面積

12,000

平方米

2018年宜蘭廠產能

450K

SMT x 3

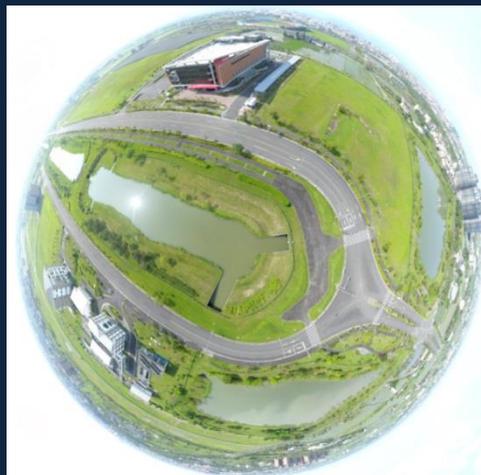
宜蘭廠最大產能

1,800K

SMT x 12

宜鼎宜蘭廠照片

innodisk



宜鼎國際智慧製造解決方案總覽

innodisk

智能化

資料分析平台

i-發單系統

i-Cap

智慧排程系統

智能測試管理系統

戰情中心



行動裝置監控



資訊化

Manufacturing Operation Management 製造營運管理

生產管理

生產週期

量產統計

生產排程

警報管理

生產不良

RMA統計

溫溼度管理

品質管理

良率平台

RMA系統

CAR矯正

物料系統

FIFO

物料管理

目標達成率

出貨量

即時監控

自動化

自動化系統整合

通訊協定整合

機台數據採集

辨識系統



物流系統



自動化生產線



空調系統



空壓系統

廠區智慧辨識系統



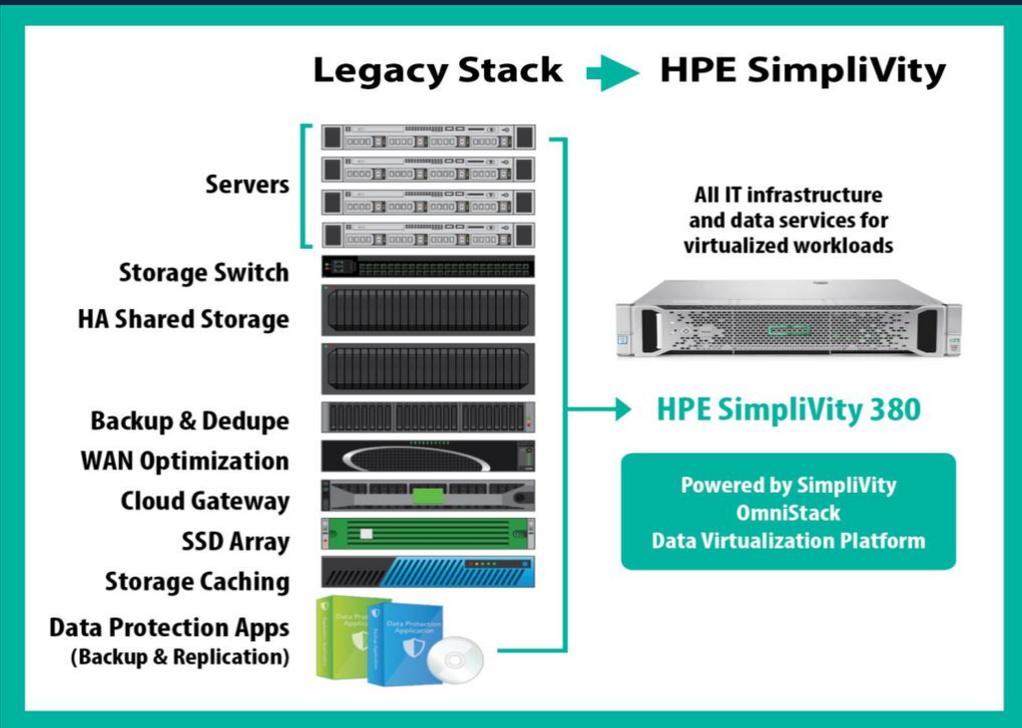
自動人臉辨識開門



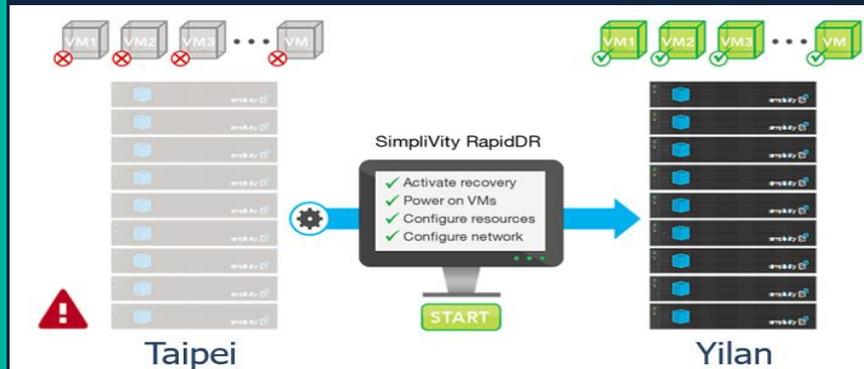
自動車牌辨識開門



Hyper-Convergence Solution



Disaster Recovery (DR)



Target :

1. Disaster Recovery and Backup Site
2. Double Center and Double Active

RTO (災難復原時間) < 15 – 30 mins

RPO (備份的頻率) < 1 – 2 hours

競爭優勢與產品技術



創新導向科技 Technical Aptitude by Design

我們的優勢在於絕佳的硬體、軟體與韌體掌控性，使產品皆具備完美的三方整合，並且不斷追求突破，提出創新產品及解決方案。

深植市場脈動 Deeply Rooted in the Market

在多年的耕耘下，我們深知各種垂直市場的機會與挑戰，並提供最專業建議與最完整的解決方案。



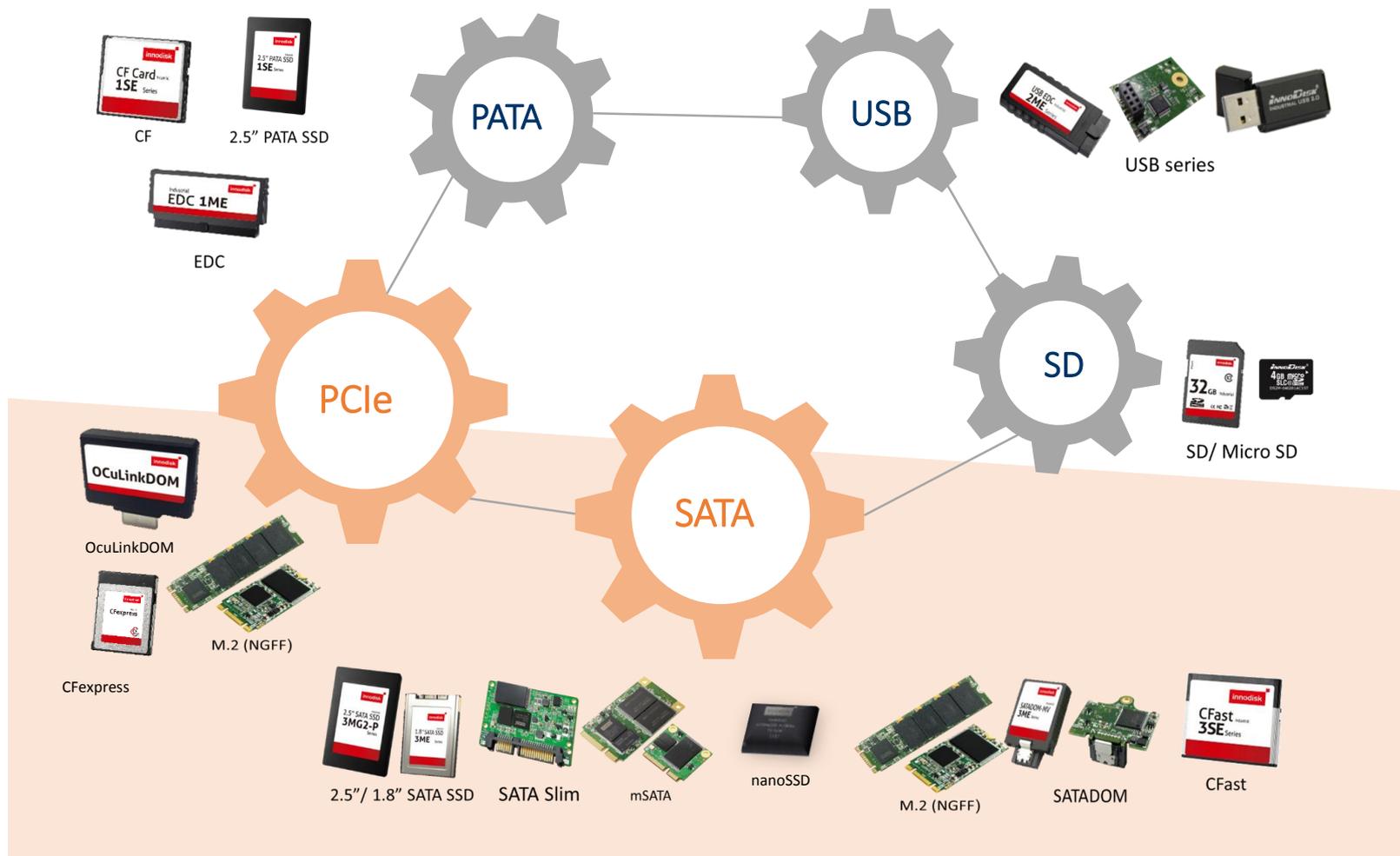
與客戶並肩作戰 We Are in It Together

日復一日我們與客戶並肩作戰，尋求最佳解決方案；一同成長，共享豐碩成果與榮耀。



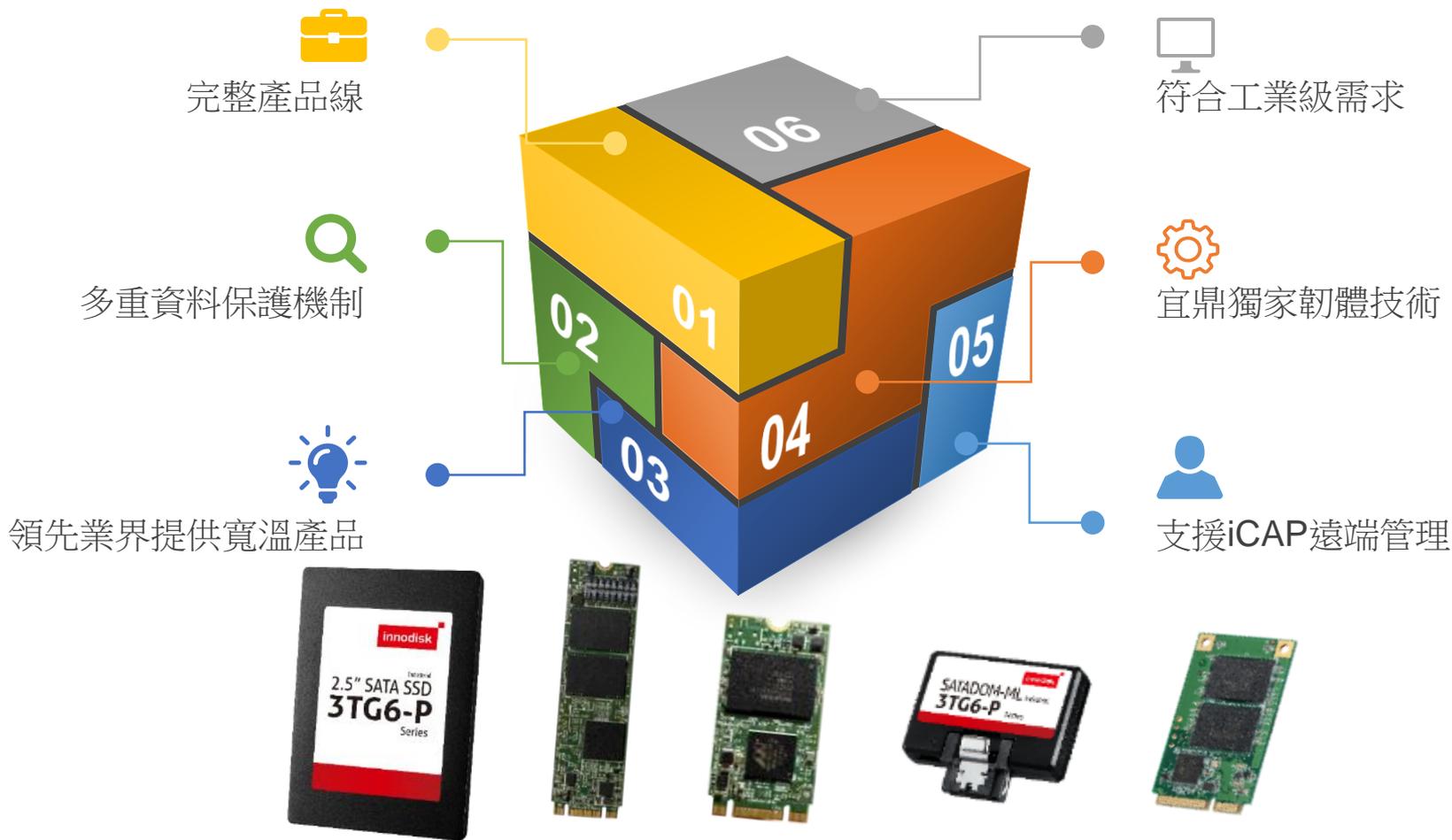
工業用快閃記憶體-完整產品線

innodisk



工業用快閃記憶體 – 迎接3D NAND的時代

innodisk



工業用快閃記憶體 - 蓄勢待發之NVMe產品線

innodisk



03

M.2

於工控市場快速成長之產品, 延續SATA介面, 推出針對工控應用之NVMe 產品



02

CFexpress

領先業界推出首款產品, 滿足工業及博弈市場需求

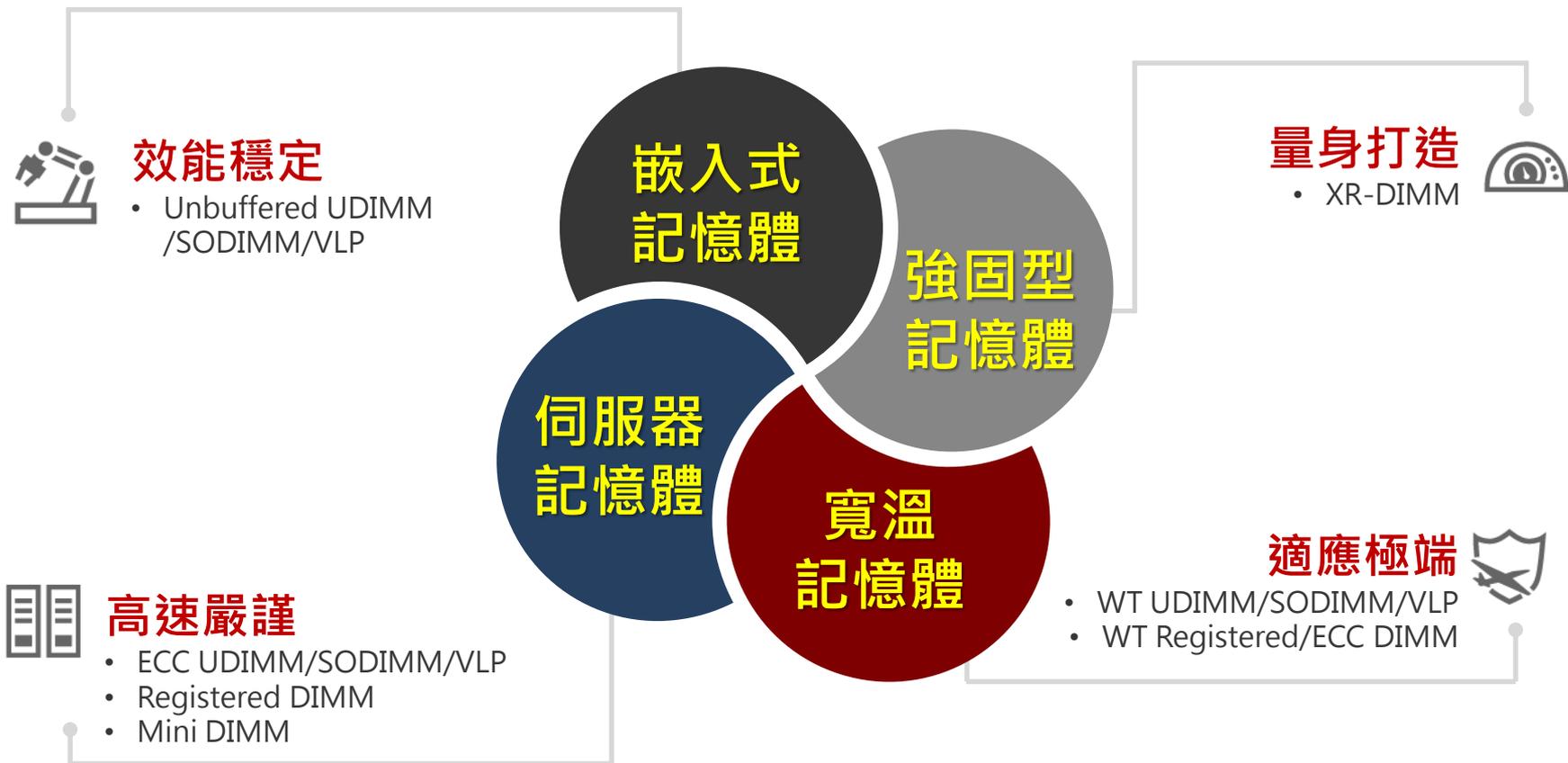


01

OCuLinkDOM™

業界唯一之 OcuLink 介面磁碟模組, 引領伺服器啟動碟 (boot drive) 新規格







AIoT DRAM

多樣化產品組合
滿足資料運算需求



DDR4 32GB

超大容量
迎接大數據時代

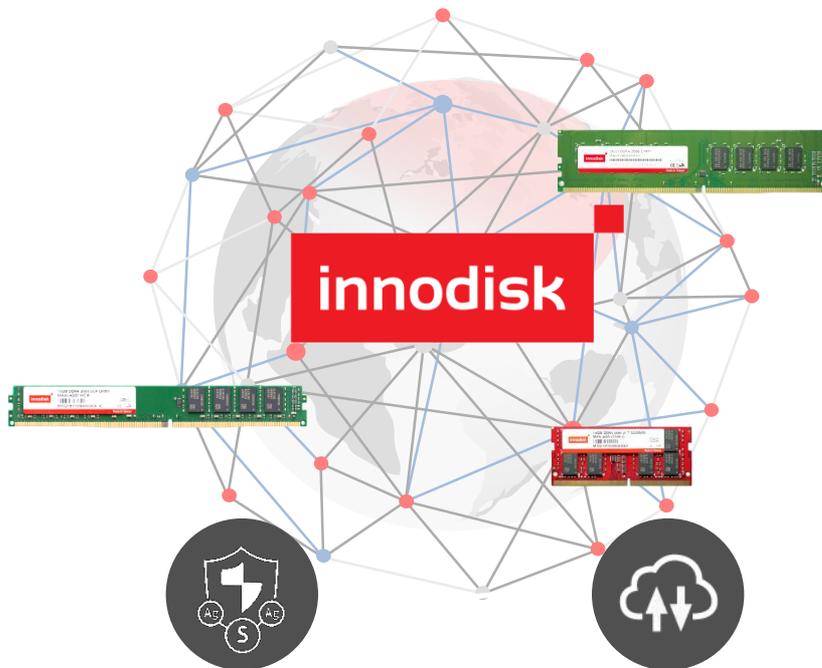


DDR4 3200

高效能、低延遲
連結AI新興應用

2019 DRAM新焦點- AIoT DRAM

innodisk



完整產品線
快速升級整合

抗硫化確保
惡劣環境下性能

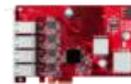
適用於5G、
伺服器、邊緣
運算應用

超高速、大容量
滿足新時代需求

工業級I/O擴充卡

高相容性 | 高延伸性 | 可客製化

宜鼎提供最完整的擴充卡來滿足工業電腦
對於I/O延伸的需求, 支援多種介面PCIe、
M.2與mPCIe及最完善的技術支援服務



通訊



顯示



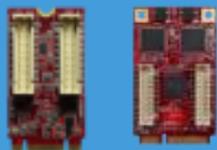
儲存



磁碟陣列

完整擴充卡解決方案

通訊卡



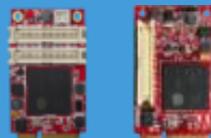
CANBus \ PoE \
LAN \ Serial \
DI/DO

儲存卡



SATA \ USB

顯示卡



VGA \ HDMI
DVI \ LVDS

磁碟陣列卡



RAID 1
RAID 0

擴充卡設計原則

在工業應用環境下以最嚴格的測試條件與工業等級元件來作為品的設計標準，並強化擴充卡與客戶設備的軟體整合性，使得客戶在使用上能夠達到百分百相容的穩定性，這是宜鼎給客戶的承諾

工業等級元件

安規認證

寬溫 -40~85度

整合嵌入式作業系統

支持多樣化驅動程式

完整應用程式與API



AIOT的核心在於資料處理



宜鼎軟實力在Edge上的應用

innodisk



資料安全

依TCG Opal標準透過硬體加密方式提升資料安全性,避免因為設備遺失造成資料的外洩



即時監控

可即時監控儲存元件的使用壽命以及耐用度,並具有告警的提示



災難復原

當edge設備不穩定時,快速的將其回復到可運行的狀態

iOpal

ismART

ICOVER

雲端整合管理平台



iCAP



數據收集

除了儲存元件的資訊收集,各種Edge設備所產生的異質資料,可透過管理平台收集有效的數據



外接I/O的整合

為符合不同AIOT垂直市場應用,edge設備通常需要外接各式各樣的I/O與sensor,透過管理平台可快速整合



動態儀錶板使用者介面

提供儀錶板直覺式設計與動態調整使用者介面,改善使用者經驗

整合醫療安全原則與風險管理

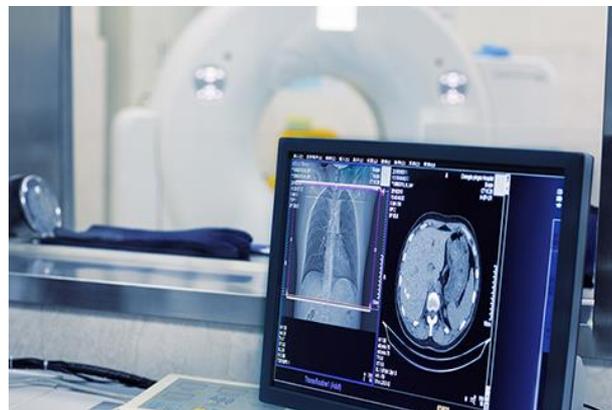
提供最高層級客製化核磁共振(NMR)與磁振造影(MRI)解決方案

innodisk

案例一覽

專業醫療設備必須遵從極端嚴格的安全性考量，並且在研發週期的初期階段就遵循醫療相關的安全性原則。例如，針對MRI以及NMR等高階精密醫療設備，在檢查室內都存在非常強大的磁場，因此設備必需使用抗電磁波週邊元件進行系統整合，並嚴格要求所有細微的元件通過抗電磁檢驗，以避免設備破壞與醫療上的安全性隱憂。

中國



挑戰

- 需要使用抗電磁週邊元件，進行MRI與NMR系統電子組裝
- 設備與電子元件必須確保長時間維持在高度穩定狀態
- 必須隨時掌握設備狀況，以及預測設備維護的時機

解決方案

- 重新設計SSD結構，並採用抗電磁組件
- 嚴守工規製造流程，並通過嚴格品管與多重測試
- 整合iSMART軟體監控，隨時掌握設備狀態與維修排程

成效

為了達到多重限制的條件，我們提供量身訂製的解決方案以滿足各種系統限制。宜鼎在研發初期就將醫療安全性納入設計考量，以最嚴苛的醫療規範檢視產品標準，並在開發流程中無縫整合iSMART監控軟體，協助客戶確保隨時隨地平穩與高效的運行成果

高可靠性的通勤系統

鐵路運輸應用的監控及Wi-Fi系統

innodisk

案例一覽

歐洲的鐵路運營商為了提升客戶體驗、安全性，並提供最快速的聯網系統，積極尋找最新的監控以及Wi-Fi系統的解決方案。



挑戰

- 有限且狹小擴充空間
- 高容量的儲存裝置需求
- 更多的通訊節點
- 極端溫度變化以及電磁干擾

解決方案

- 應用於雙SSD的磁碟陣列技術，可達高容量儲存以及強化容錯功能
- 通過嚴苛測試、認證，可抵擋突波以及提供高壓絕緣功能
- 客製化Linux軟體及資料修復系統

成效

藉由監控以及Wi-Fi系統導入，鐵路運營商可確保客戶的滿意度，並提供穩定及可靠的聯網功能。系統操作者可處理未知的突發狀況，並可確保乘客最高度的安全性

安全性更高的運輸方式

運送危險物質以及良好的車隊管理

innodisk

案例一覽

一間貨車製造廠商，計畫導入即時資料錄製系統，來加強危險物質運輸的即時監控。因此他們尋求更可靠與快速的資料儲存，且必須整合CANBus車載系統來收集資料，在車輛運作的同時，不間斷地將資料即時傳輸至管理中心，以達到更優化的車隊管理。

中國



挑戰

- 客戶需要即時監控及危機處理
- 可靠的資料錄製方式，可完整記錄車輛的行駛路線
- 系統必須能夠做好路線規劃跟管理
- 抵擋險峻環境，保持運作不中斷

解決方案

- 提供快速、強固的網通記憶體模組
- 安全且快速的資料寫入速度
- 可抵擋極端環境下的記憶體模組
- 可承受各種機械壓力的產品

成效

宜鼎的儲存解決方案協助客戶達成更有效的路線規劃，並確保更安全的駕駛行為。此方案也協助客戶提升車隊效率、節省成本。更重要的是，大大降低了危險物質的運輸風險，並提供更可靠的安全性措施

享受飆速高效的設備性能

強力支援網路探測所需之高速運算與散熱功能

innodisk

案例一覽

網路探測供應商在高速運算的需求下，還必須解決設備散熱不佳，以及錯誤率高等難題，宜鼎國際以超矮板 (VLP, Very-Low-Profile) 2400 DRAM解決方案，幫助客戶處理巨量數據，並完美符合高速、大容量、以及高可靠性的要求。

中國



挑戰

- 兼具高速處理與大容量的規格
- 必須確保高可靠性與容錯率低的產品品質
- 1U伺服器最常見的散熱問題仍待克服

解決方案

- 採用2400 8GB 規格DDR4，成功滿足大容量與高速處理需求
- 提供客製化方案，於產品中置入錯誤更正碼(ECC)，確保極低錯誤率
- 以超矮版的產品規格，大幅減少40%體積，促進設備冷卻並達到最佳散熱效果

成效

宜鼎國際以高度客製化的產品方案，2400 8GB超矮版DDR4，成功滿足客戶的多重需求，幫助客戶產出最具市場競爭力的產品 - 網路探測器，使其快速、有效地處理大量資訊，並達成高散熱與低錯誤率要求

真實還原，影像絕不掉格

為高階影像監控設備建立完美畫質

innodisk

案例一覽

現代的安全監控系統不僅強調錄製影像，隨著數位化應用，許多功能如臉部辨識、影像資料分析等，都必須仰賴高速處理器以及優化的韌體才能完成多工要求。宜鼎國際與一美國影像設備製造商合作，特別針對安全監控市場中最被忽略卻普遍發生的影像掉格問題進行改善。透過研發團隊優化韌體技術，成功解決影像掉格以及主機降速的問題。



挑戰

- 過去的監控設備在連續寫入的過程中，經常存在影像掉格的問題
- 協助客戶找出影像掉格問題發生的原因，並且尋求完美的解決方案。
- 確保影像錄製過程的系統穩定性與高畫質影像紀錄。

解決方案

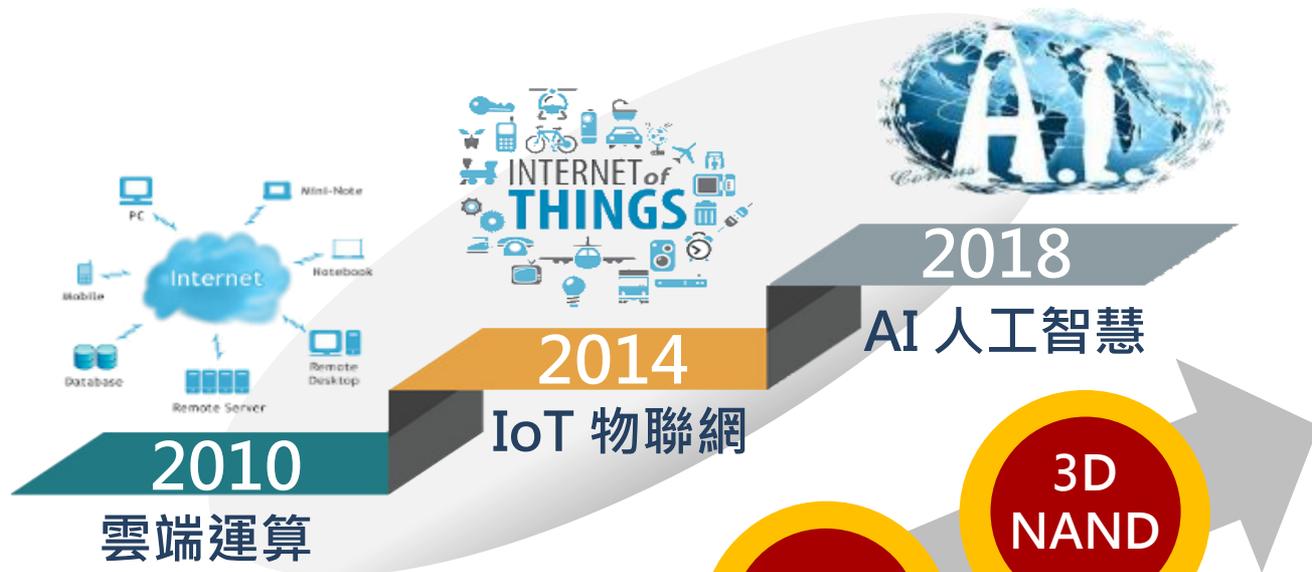
- 宜鼎國際經過重重檢驗與測試，研究團隊最終發現，系統在多工處理時，必然產生的降速反應，將導致影像掉格
- 透過獨家韌體優化技術，自動對系統產生指令，可有效解決系統降速與影像掉格問題

成效

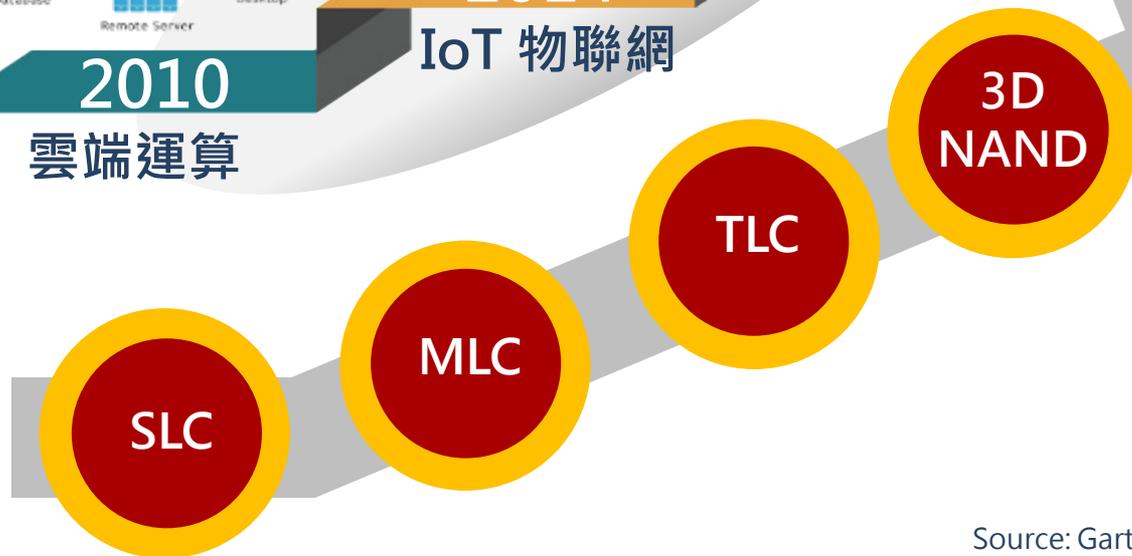
宜鼎國際協助客戶發現問題、解決問題，以創新研發的韌體架構，協助客戶達成高穩定、高品質的影像監控，並徹底解決了目前市面上普遍存在的影像掉格問題。

市場趨勢與策略

應用技術



儲存技術



Inno 2.0+

極致
服務

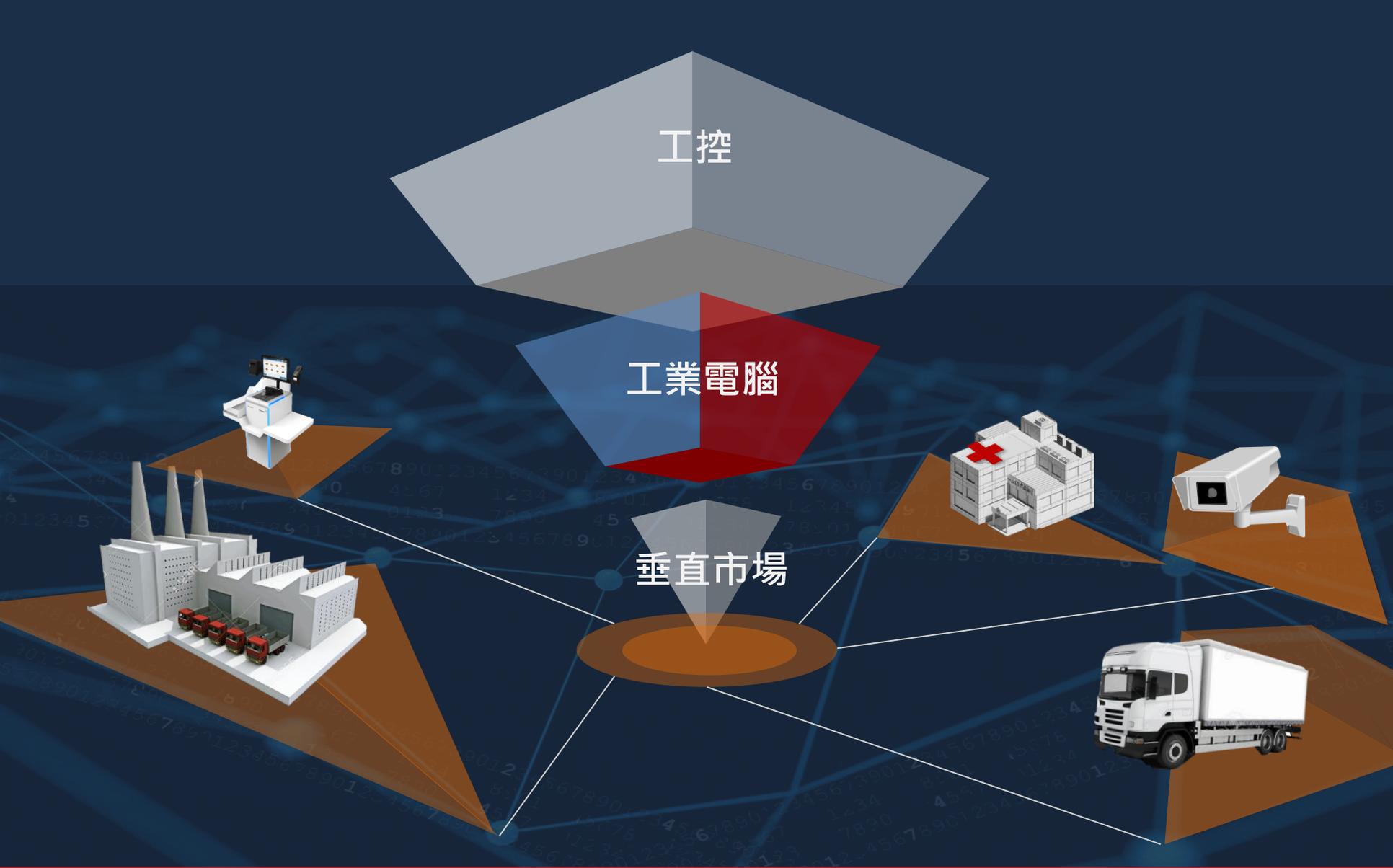
軟硬整合
以軟帶硬

模組化
智慧
解決方案

工控

工業電腦

垂直市場





大數據管理



Server



資料產生 / 蒐集



資料應用



資料分析 / 計算



資料產生 / 蒐集



資料學習



資料分析 / 計算



資料產生 / 蒐集



AIoT
Smart City

Cloud

IoT / IoV

AI



智慧城市

垂直市場+AIoT = Smart Application

智慧醫療：

智慧監控：

智慧工廠：

智慧零售：

智慧交通：



提升客戶價值

極致服務:
固定元件保證,
長期供貨,客製化

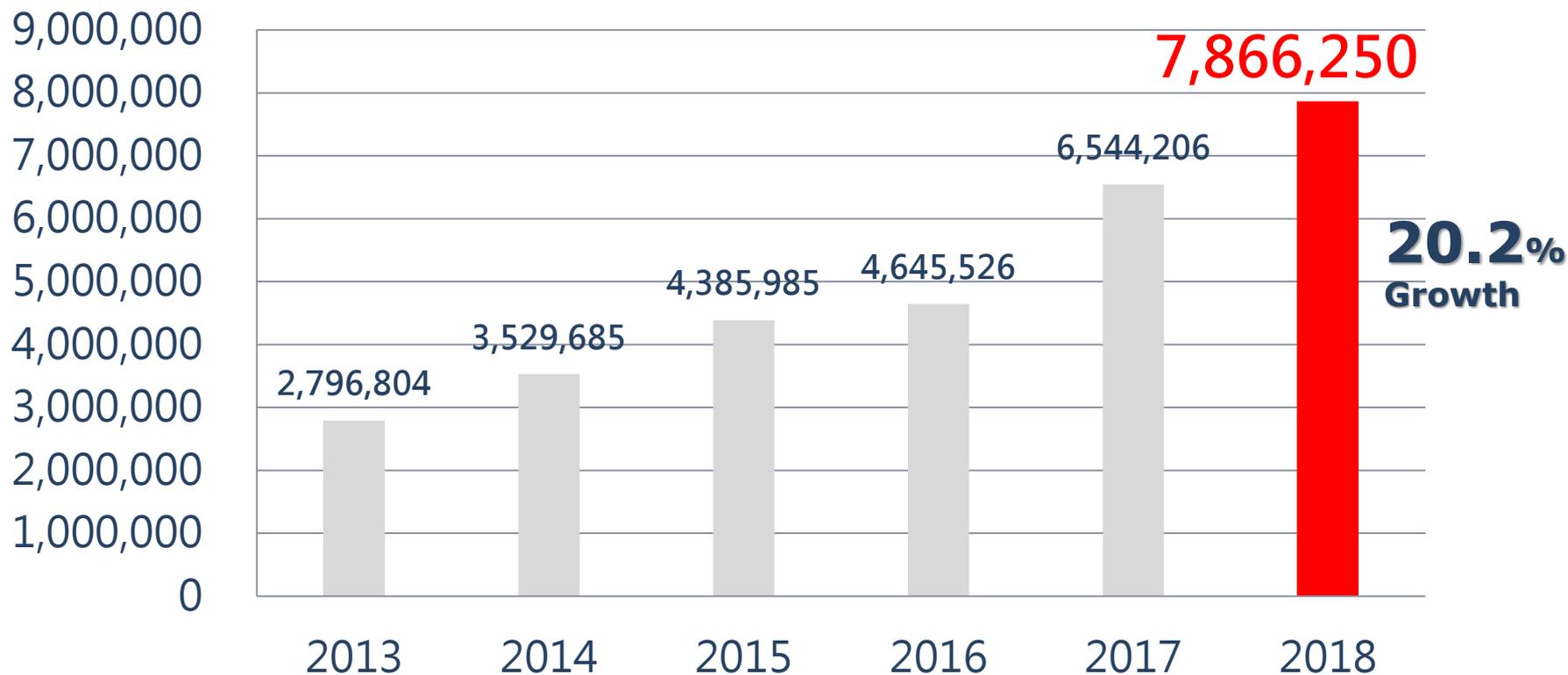
軟硬整合:
硬體,軟體,韌
體, iCAP

模組化智慧
解決方案:
智慧監控,交通,
醫療,工廠,零售

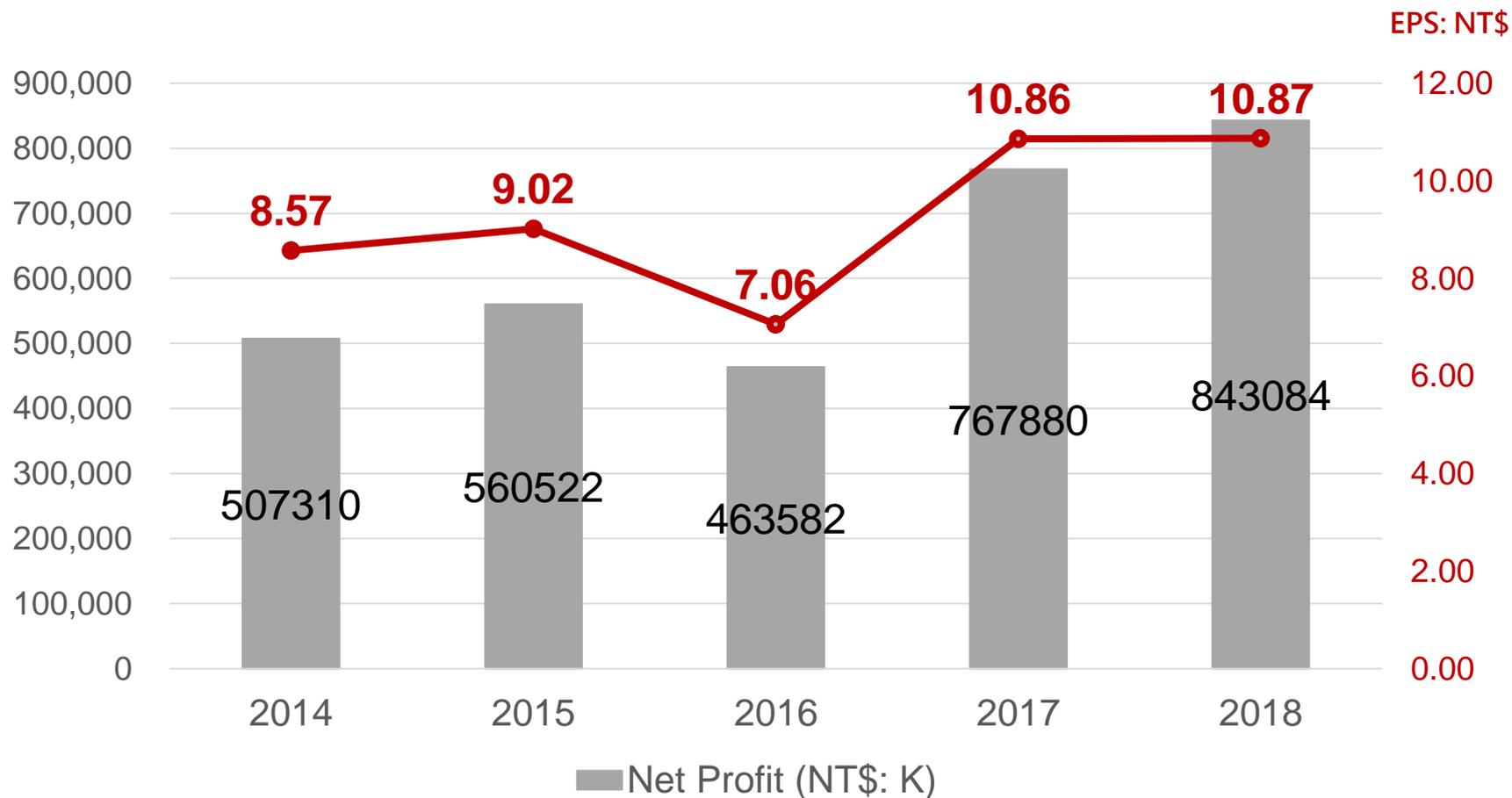
財務資訊

過去5年營收

NT\$:K



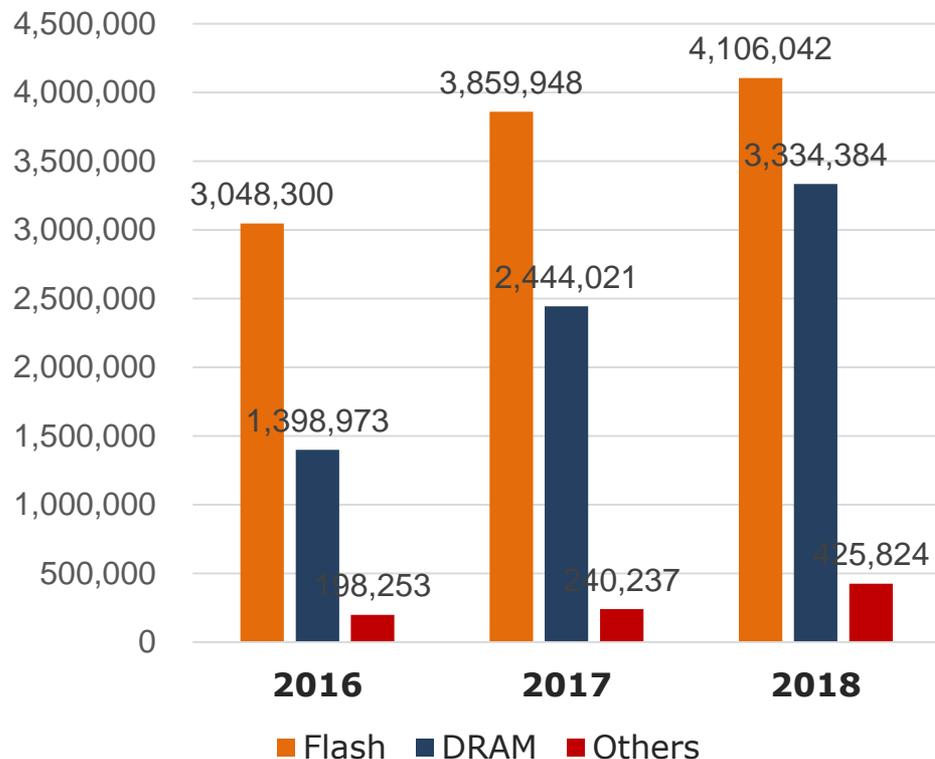
過去5年淨利與EPS



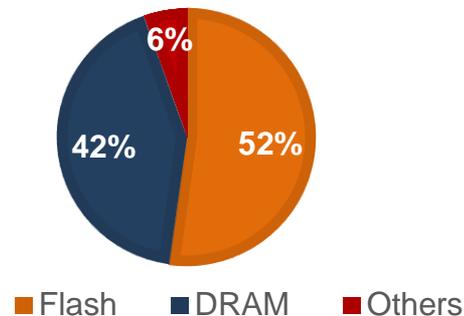
營收依產品佔比

NT\$:K

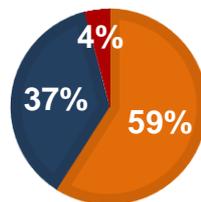
產品佔比



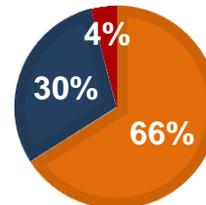
2018



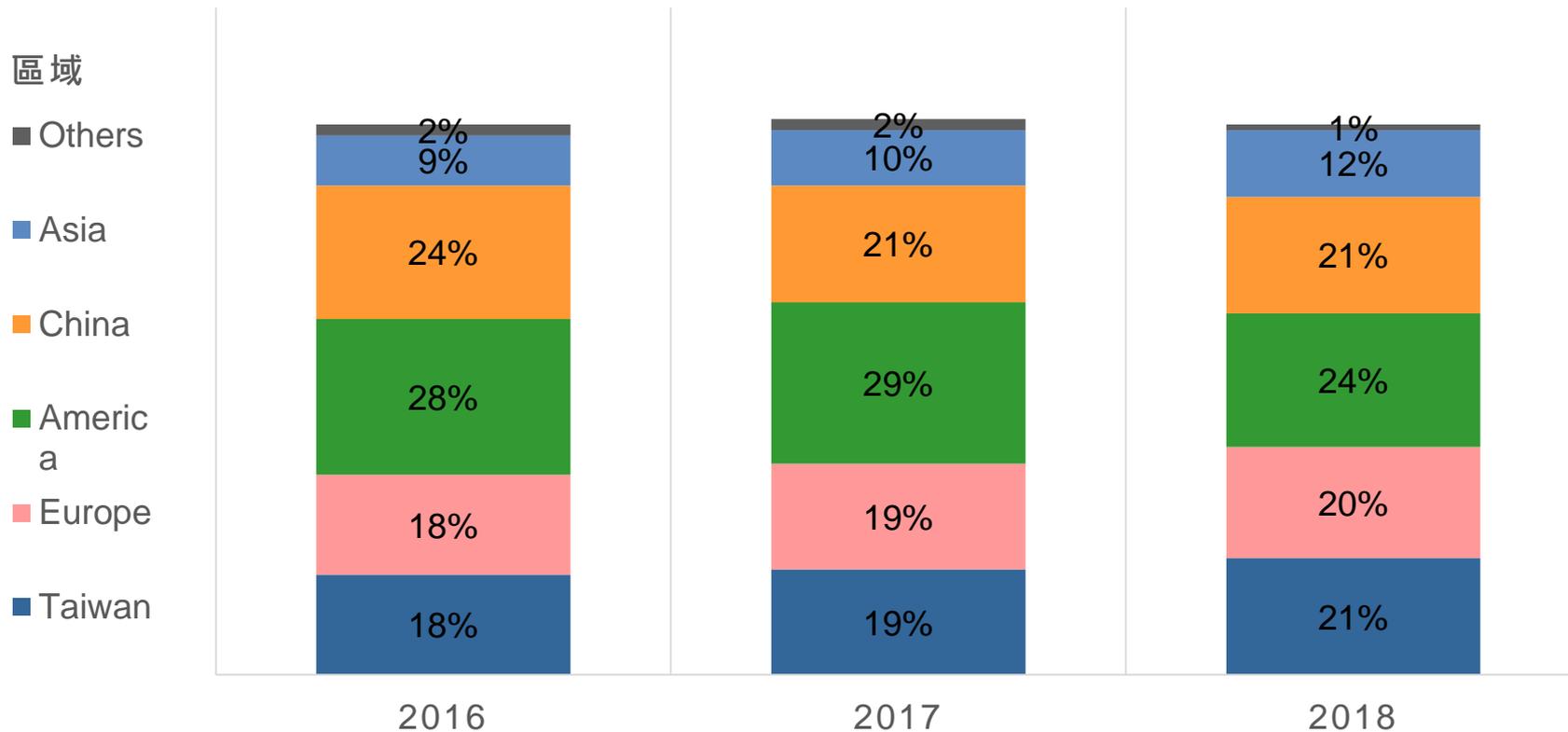
2017



2016



營收依區域佔比



過去3年損益表

| | 2016 | 2017 | 2018 | YoY |
|----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 營業收入 | 4,645,526 | 6,544,206 | 7,866,250 | 20.2% |
| 營業成本 | 3,381,202 | 4,770,505 | 5,925,784 | 24.2% |
| 營業毛利 | 1,264,324 | 1,773,701 | 1,940,466 | 9.4% |
| 營業費用 | 713,676 | 777,465 | 831,211 | 6.9% |
| 營業利益 | 550,648 | 996,236 | 1,109,225 | 11.3% |
| 營業外收入及支出 | (19,002) | (78,308) | (10,733) | - |
| 稅前淨利 | 531,646 | 917,928 | 1,098,522 | 19.7% |
| 所得稅費用 | 125,762 | 187,067 | 248,072 | 32.6% |
| 本期淨利 | 405,884 | 730,861 | 850,450 | 16.4% |
| 非控制權益利益 | (57,698) | (37,019) | 7,366 | - |
| 歸屬母公司淨利 | 463,582 | 767,880 | 843,084 | 9.8% |
| 基本每股盈餘 | 7.06 | 10.86 | 10.87 | |
| 毛利率 | 27.2% | 27.1% | 24.7% | |
| 營業利益率 | 11.9% | 15.2% | 14.1% | |
| 淨利率 | 8.7% | 11.2% | 10.8% | |

提問與說明

The logo features the word "innodisk" in white lowercase letters on a red rectangular background. A small red square is positioned at the top right corner of the main red rectangle.

innodisk

Innodisk Corporation

