

笙泉科技(股)公司

112年 第 2 次法人說明會

股票代號：3122

日期：2023年11月08日

發言人：廖崇榮 先生

營運行銷處 協理

(TEL) 886-3-6234096

(E-mail) sholder@megawin.com.tw



免責聲明

本簡報之相關訊息內含有從公司內部與外部來源所取得的預測性資訊。

本公司未來實際所發生的營運結果、財務狀況以及業務展望，可能與這些預測性資訊有所差異，其原因可能來自於各種本公司所不能掌控的風險。

本簡報中對未來的展望，反映本公司截至目前對於未來的看法，未來若立場有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時提醒或更新。

公司簡介

■ 成立日期

1999 年 6 月

■ 董事長

溫國良(兼任 執行長)

■ 員工人數

81人 (臺灣70人 / 中國11人)

■ 資本額

新台幣 396,089 仟元

■ 業務範圍

IC設計公司，專司微控制器(MCU)
研發、設計與銷售

■ 主要產品

ARM Cortex-M0/M3 MCU,
8051 MCU,
USB MCU,
LDO/BLDC Series



- 一 經營績效 與 財務數據
- 二 產品應用 與 未來展望
- 三 問與答

議程

一、經營績效 與 財務數據

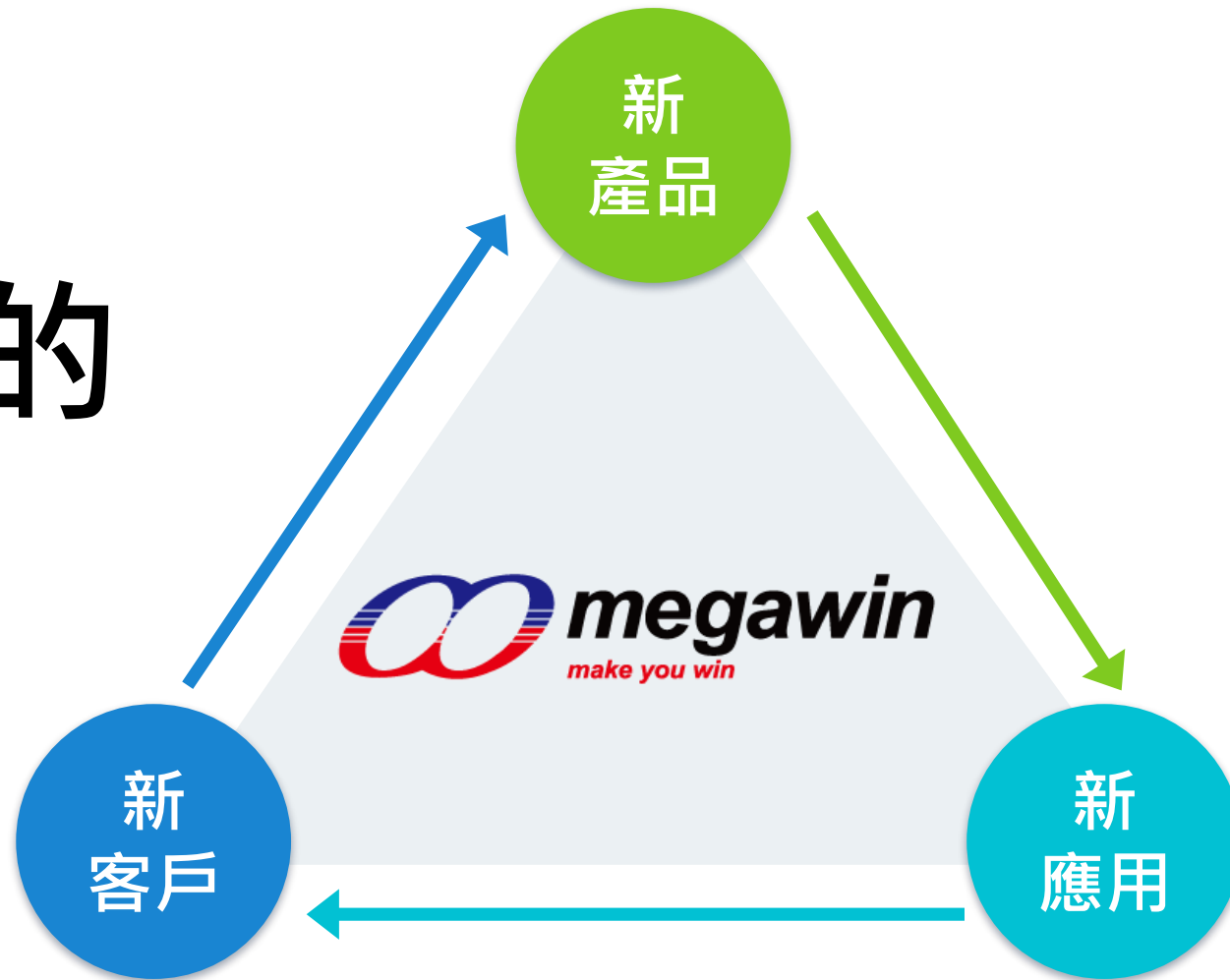
業績成長的要素

Total Solution

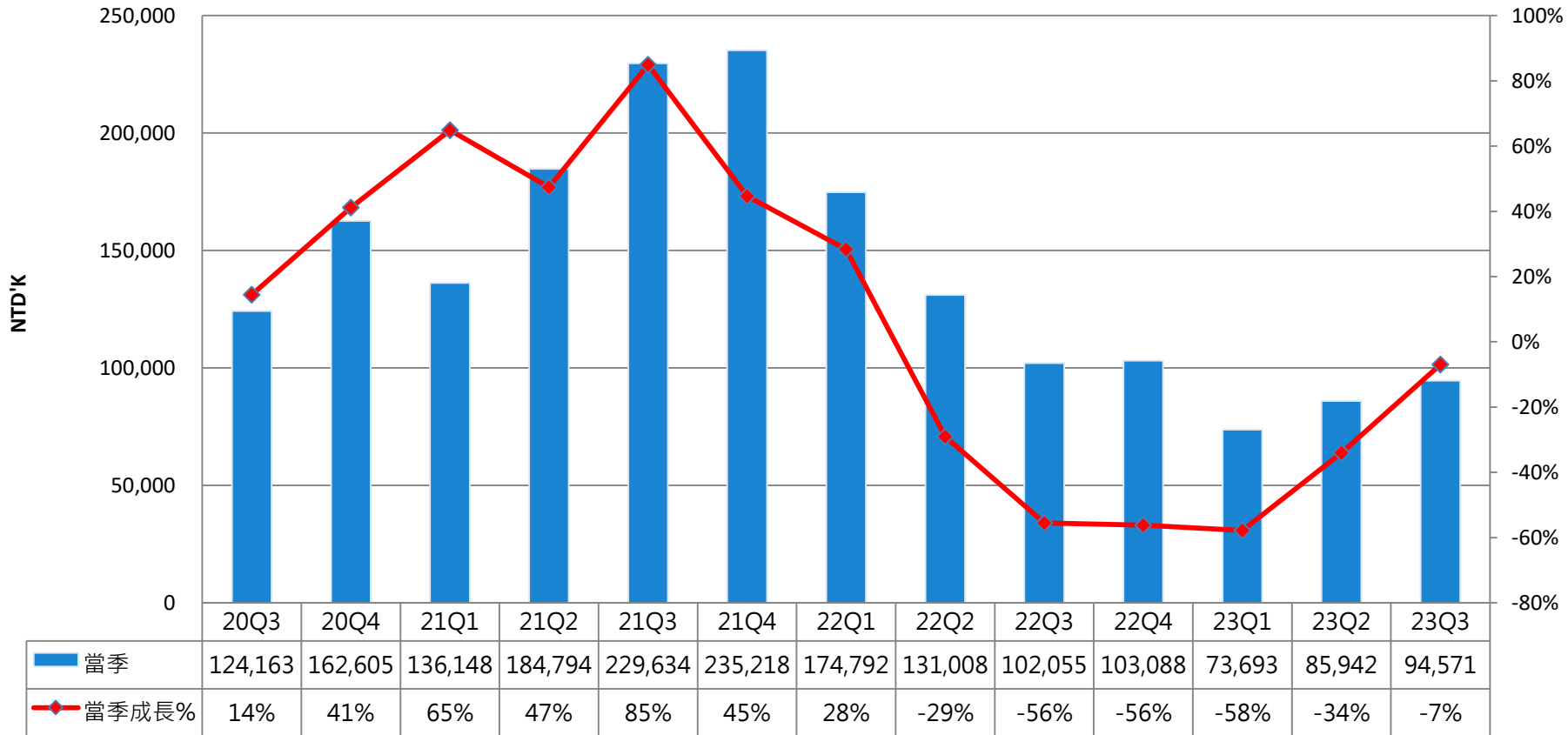
Provide total solution for customers

Best Cost-Performance Ratio

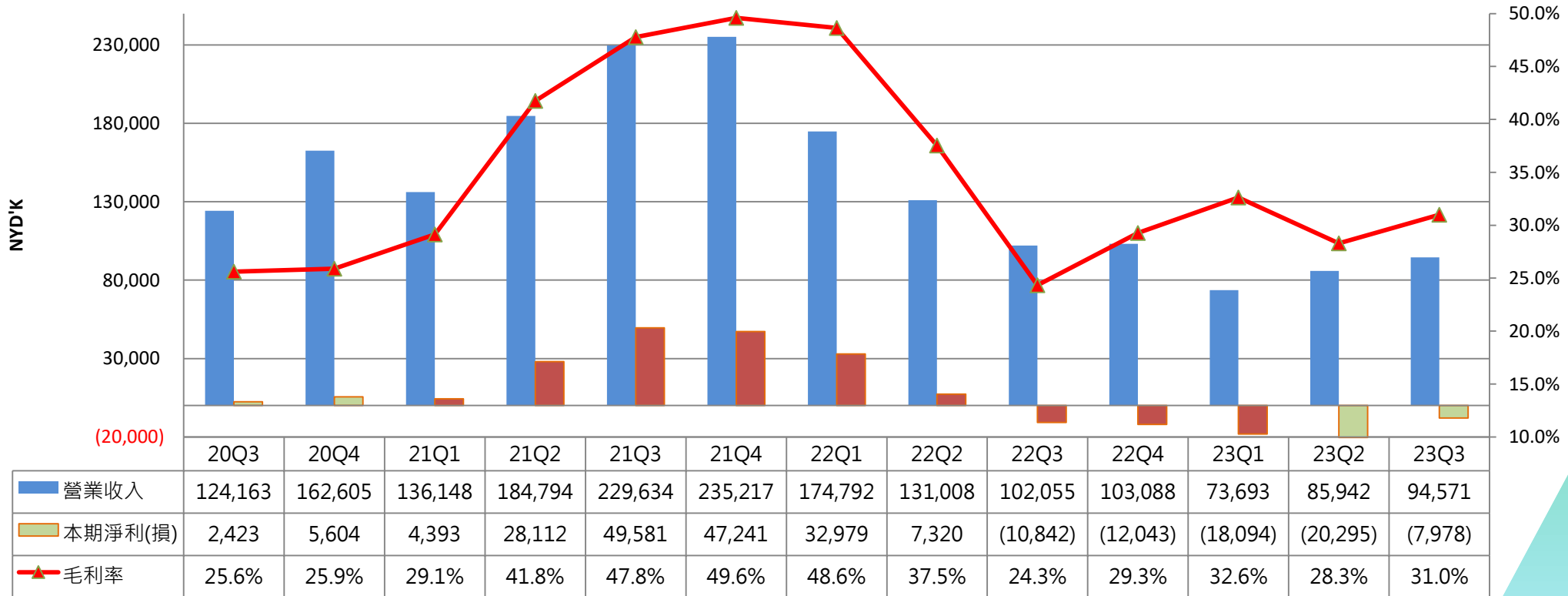
Achieve the best cost-performance ratio



季度營收與成長率



營運成績(1/2)

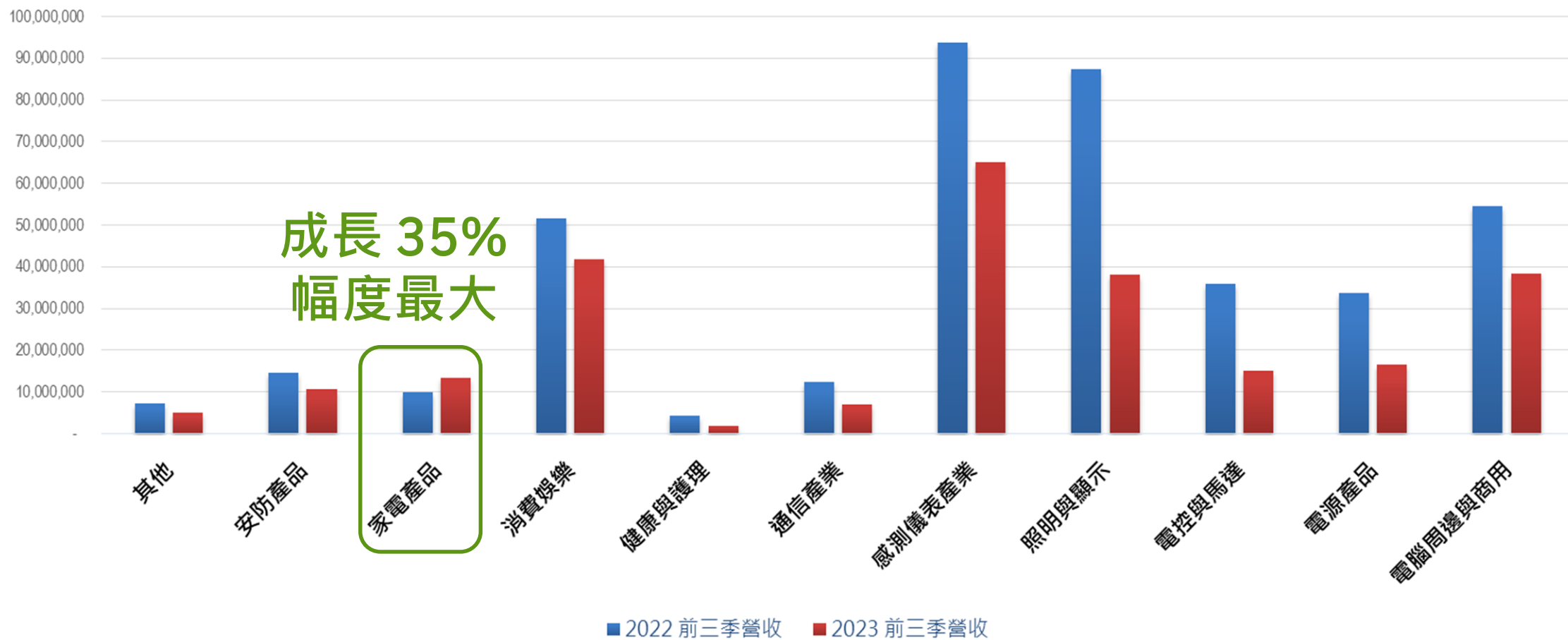


營運成績(2/2)

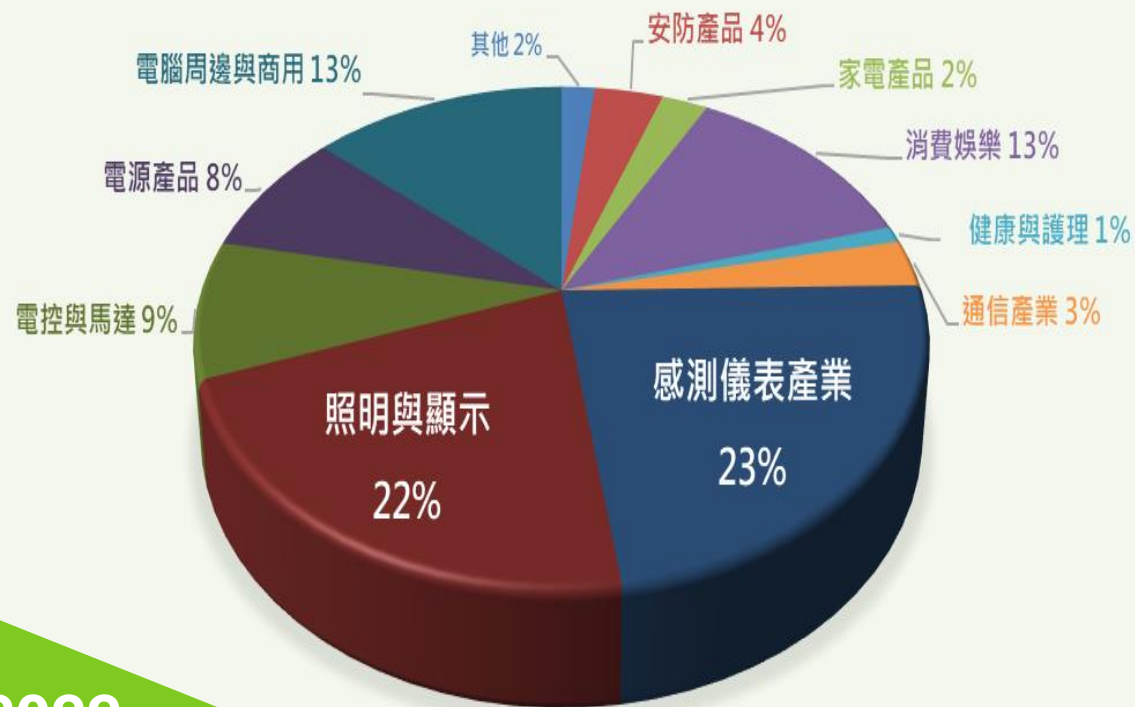


二、產品應用 與 未來展望

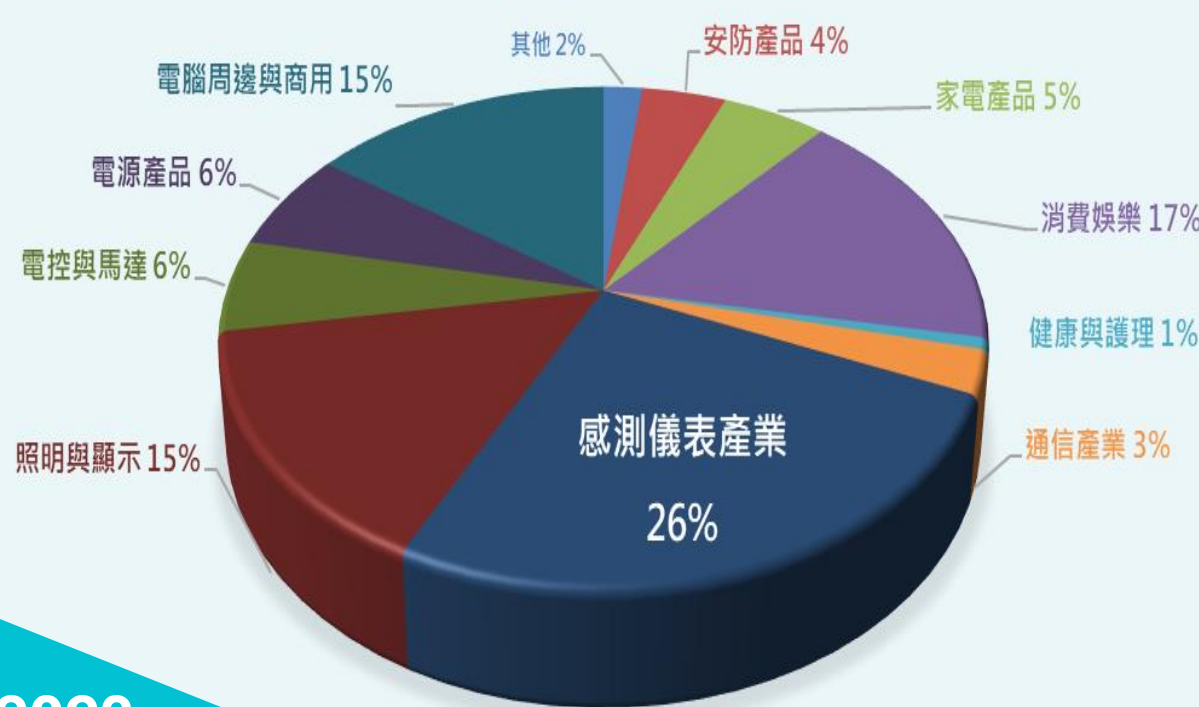
MCU 2023 前三季產業成長分析



MCU 產業比例


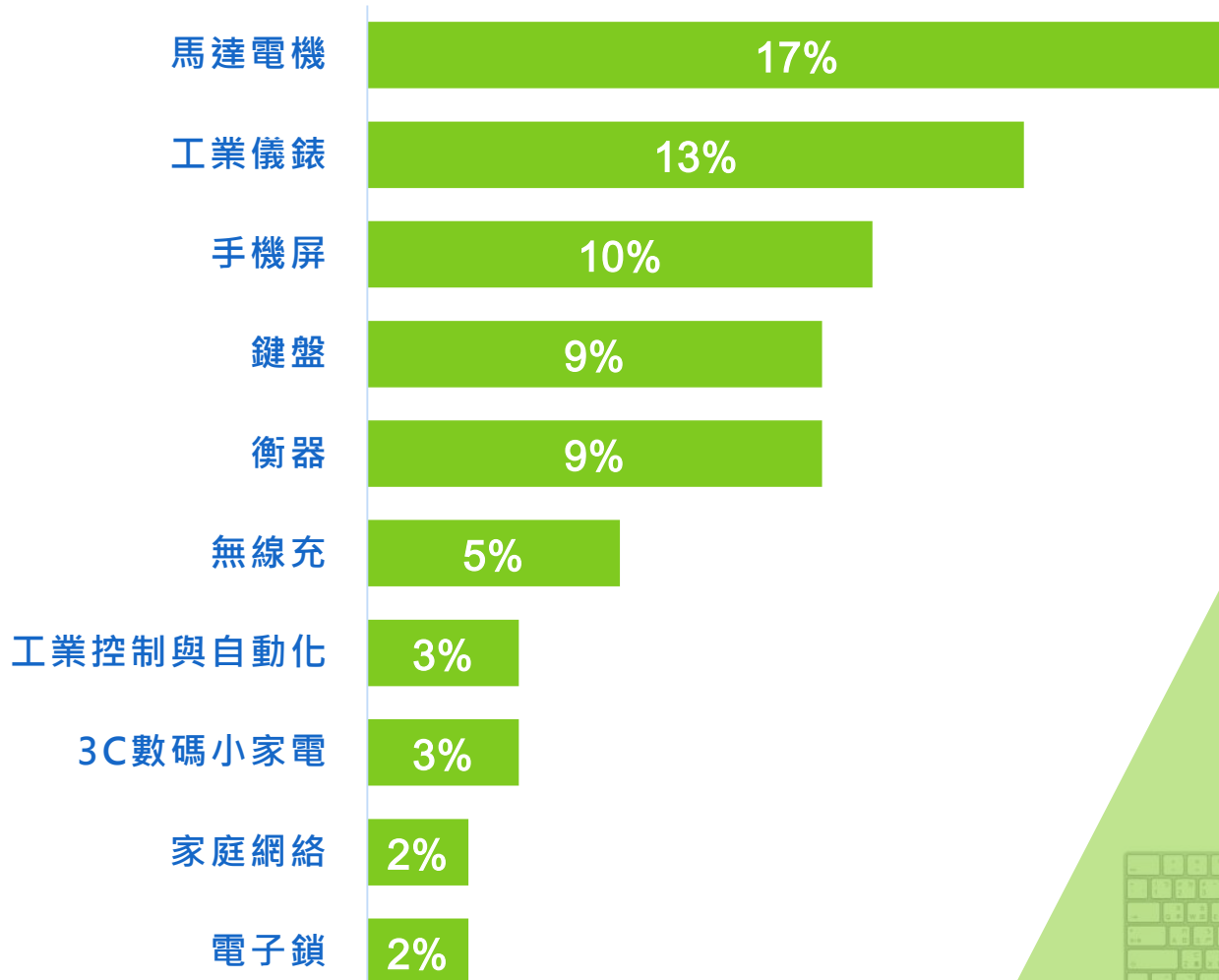


2022
Q1-3




2023
Q1-3

2023 前十大應用營收



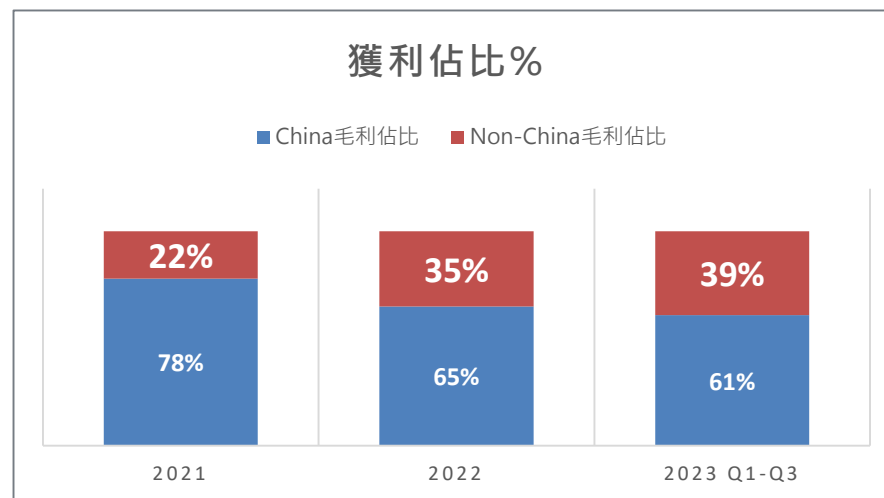
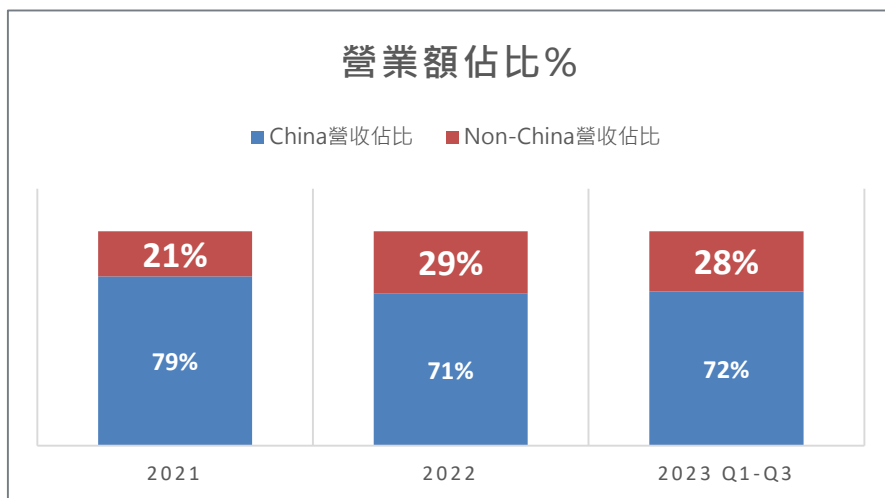
佔總業績
72%



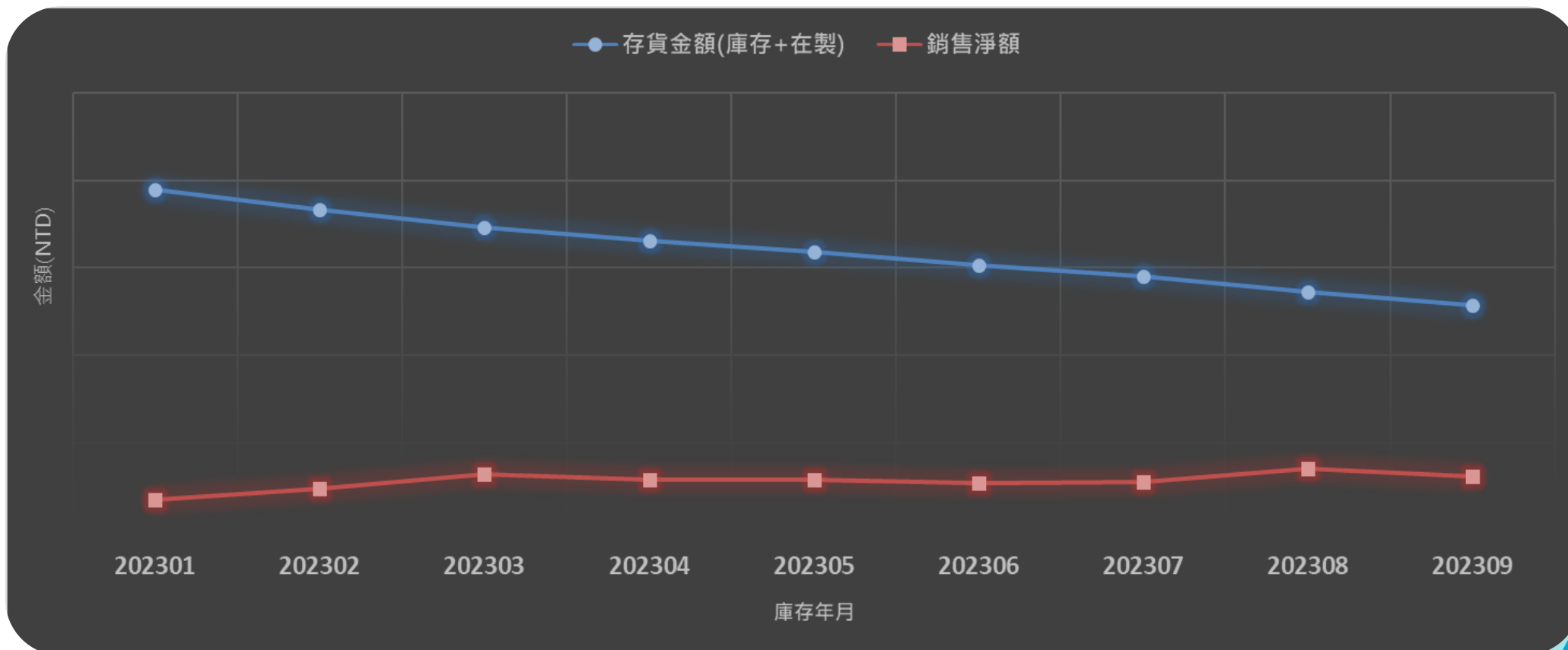
海外市場 持續耕耘



- 去年打開日本市場，導入工業儀表與智能窗簾應用
- 今年Q3導入日本美容設備
- 今年陸續導入歐洲國家的白電，安防與電機相關產品



庫存去化狀況



產品發展方向



節能



能源管理



建構MCU平台



儲能



建構電動車產業
所需MCU



獲 AEC-Q100 (Grade 2) 認證 可廣泛用於多種車用場景

MGEQ1C064AD48
正式在車規賽道上奔馳

高可靠性、高穩定性、高抗擾性



最新消息

MGEQ1C064AD48 應用



電動座椅



汽車儀表



無線充電



電動尾門



動態尾燈



雨刷控制



門窗控制



氛圍車燈

1. 節能

- 呼應綠色減碳、永續發展，降低 MCU 本身耗電量 (Super low power)
 - ✓ 廣泛智能化為 ULP MCU市場成長動力
- 超低功耗微控制器 (Ultra-low-power MCU)
 - ✓ 與 Foundry 合作開發超低功耗技術 (Device module, STD cell, PDK)
 - ✓ 已研發兩年多，預期2024 Q4 將有成果
- ULP MCU 產品應用
 - ✓ 穿戴式裝置
 - ✓ 個人醫療設備
 - ✓ 智能感測器
 - ✓ 便攜式電子產品
 - ✓ 家庭自動化

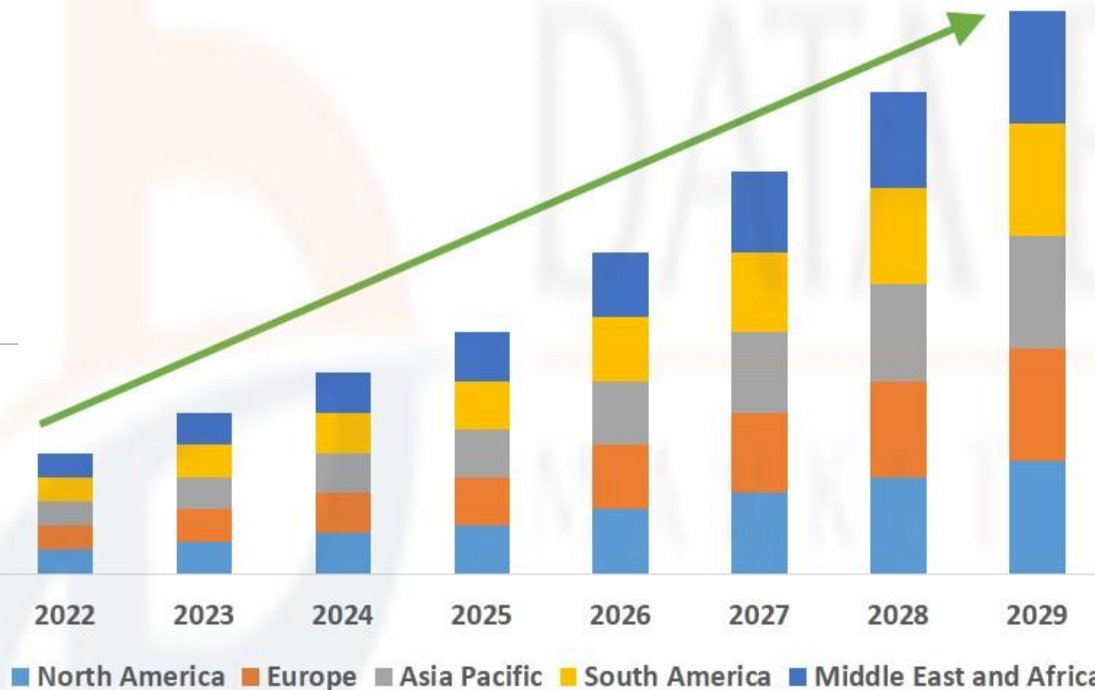
1.1. 超低功耗微控制器市場規模

Global Ultra-Low-Power Microcontroller Market is Expected to Account for **USD 9,221.87 Million by 2029**

2029年整體市場規模可達到 92億美元

另據 MarketsandMarkets 統計
ULP MCU全球市場規模

- ✓ 2021年已超過 42億美元
- ✓ 2024年將增長到 129億美元
- ✓ 2026年將跳躍至 1,000億美元



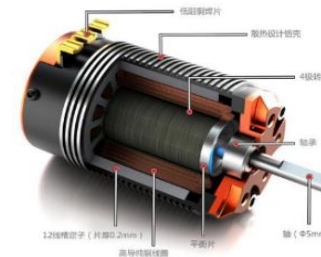
Global Ultra-Low-Power Microcontroller Market, By Regions, 2022 to 2029



DATA BRIDGE MARKET RESEARCH

資料出處：
Data Bridge Market Research Market Analysis Study 2022
DMCA Protected © Data Bridge Market Research - All Rights Reserved.

1.2. 無刷直流電機(BLDC)



- 基於 BLDC 本身效能的提升需求，整合 MCU 的 SoC 系統電控 IC 是必需的，進而使電機在更低的成本下更高效地運行、降低能耗
- 提高馬達效率(80% → 90%)，以**系統模組**行銷
 - ✓ 開發 Motor controller 架構(F/W)
 - ✓ 開發 MOSFET (由投資公司 Chip1 Co., Ltd.開發)
 - ✓ 開發高壓 Drive (Isolator)
 - ✓ 合作 IGBT、SiC
- BLDC 電機市場規模逐年增長，推升 MCU 驅動控制晶片需求
 - ✓ 全球市場規模：2020年 173億美元，2027年估增長至 272億美元，CAGR 為 6.6% (註1)
 - ✓ 中國市場規模：2018-2023 年市場規模 CAGR 為15%，中國市場超過全球市場的增長速度 (註2)

註1：引自 Grand View Research 統計資料

註2：引自 Frost & Sullivan 統計資料

1.3. BLDC 以平台模組化推廣



吊扇/吸頂扇



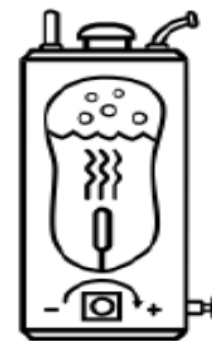
橫流風扇



高速風筒

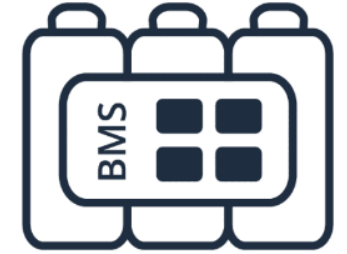


伺服風扇



熱水器強排

2. 鋰電池管理



- 鋰電池的時代已經來臨(居家/個人元件/通訊/交通...)，建構安全的電池管理系統 SoC 以滿足未來需求及成長
- 聚焦 BMS 電控 IC 系統
- 建立電池(Cell)特性實驗室
- 開發電池保護演算法
- 預計12月推出電池計量模組
- 開發 24Bit ADC (已完成驗證)
- 開發 AFE SoC (預計開發12~16串電池管理AFE)

2.1. BMS 市場規模

- 2022年全球 BMS 市場 72億美元
- 預計 2030年將達到 268億美元
- 2022-2030年之 CAGR 17.9%

Battery Management System Market

PRESCIENT & STRATEGIC
INTELLIGENCE
Where knowledge inspires strategy



Market Growth
Will Accelerate
at a **CAGR**
(2022-2030)

17.9%



MARKET
SIZE

2022
USD 7,177.5 Mn
2030
USD 26,797 Mn

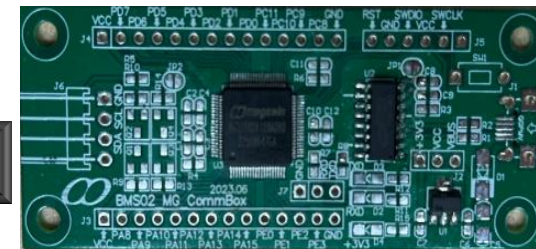
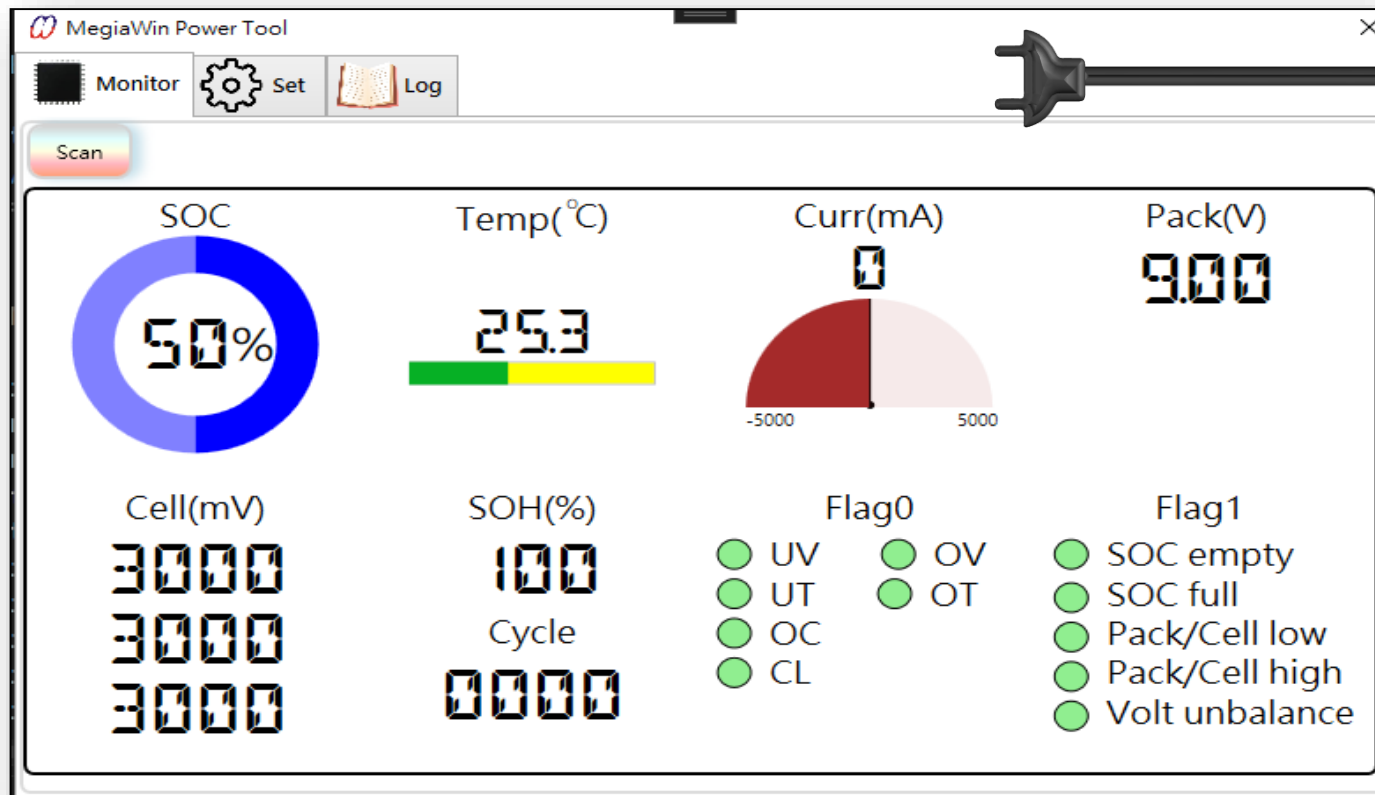
 **GROWTH
DRIVERS**

- Rising adoption of EVs
- Surging demand for Li-ion batteries in consumer electronics and other energy storage applications



APAC
Held Largest
Market Share
of **>46%**

資料出處：Prescient & Strategic Intelligence



發展更方便的 鋰電池管理套件

2.2. 儲能市場規模

2022年市場規模
58.4億美元

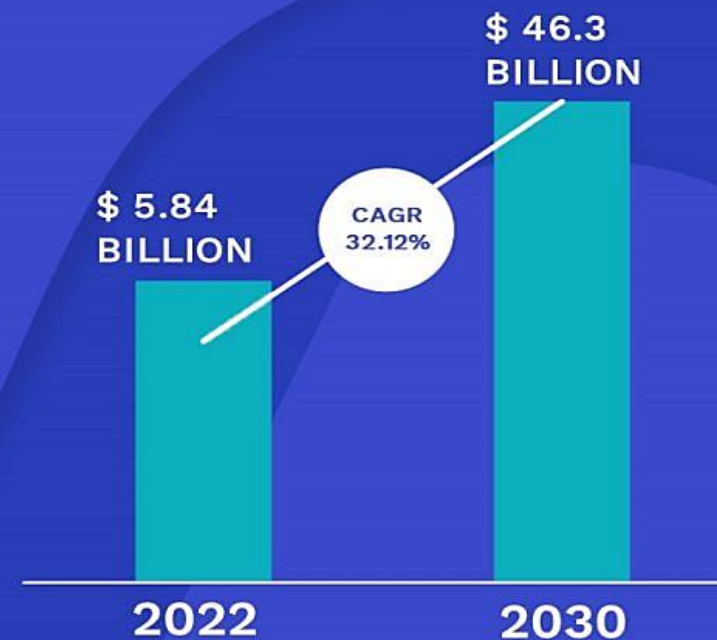
預計 2030年
達到 463億美元
CAGR 32.12%

資料出處：Verified Market Research

 VERIFIED
MARKET
RESEARCH

Global
Battery Energy Storage
System Market

2023-2030



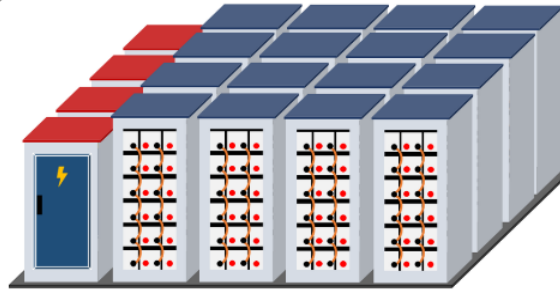
2.3. 已量產儲能專用的 M3 晶片

- Support one set of CAN 2.0b
- 1Mbit/s speed
- 11/29 bit identifier

CAN BUS

- Support AES 128 HW Encryption
- TRNG generate real random number
- ECB/CBC/CTR modes

Security



Analog

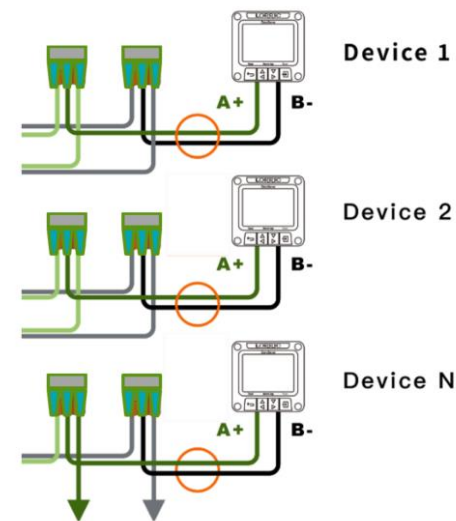
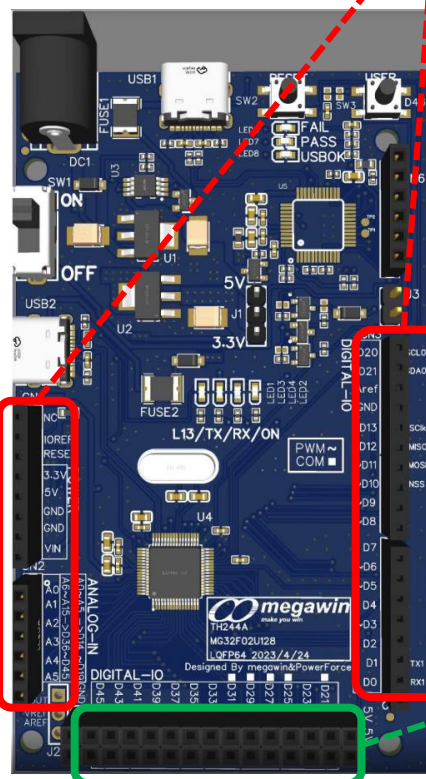
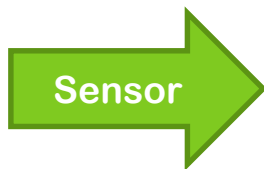
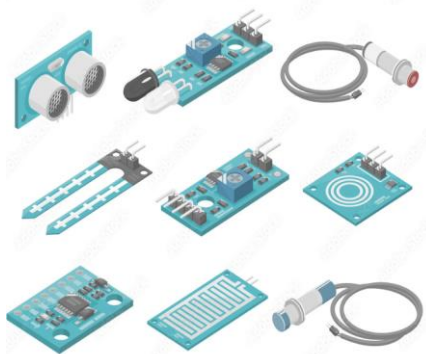
- 12 bit ADC x 3 set (18 CH), support
- 12 bit Voltage DAC x 2
- Operation Ampfiler x 3

Others

- Up to 256k FLASH and 64k SRAM
- LQFP64 / LQFP100 with 5V Torrance
- SDIO card reader (SD/SDIO/MMC4.2)
- DMA controller x 2

3. 已開發工業用的 Arduino 模組

Pin compatible to Arduino rich sensor and peripherals



Extend pins for megawin's extended feature

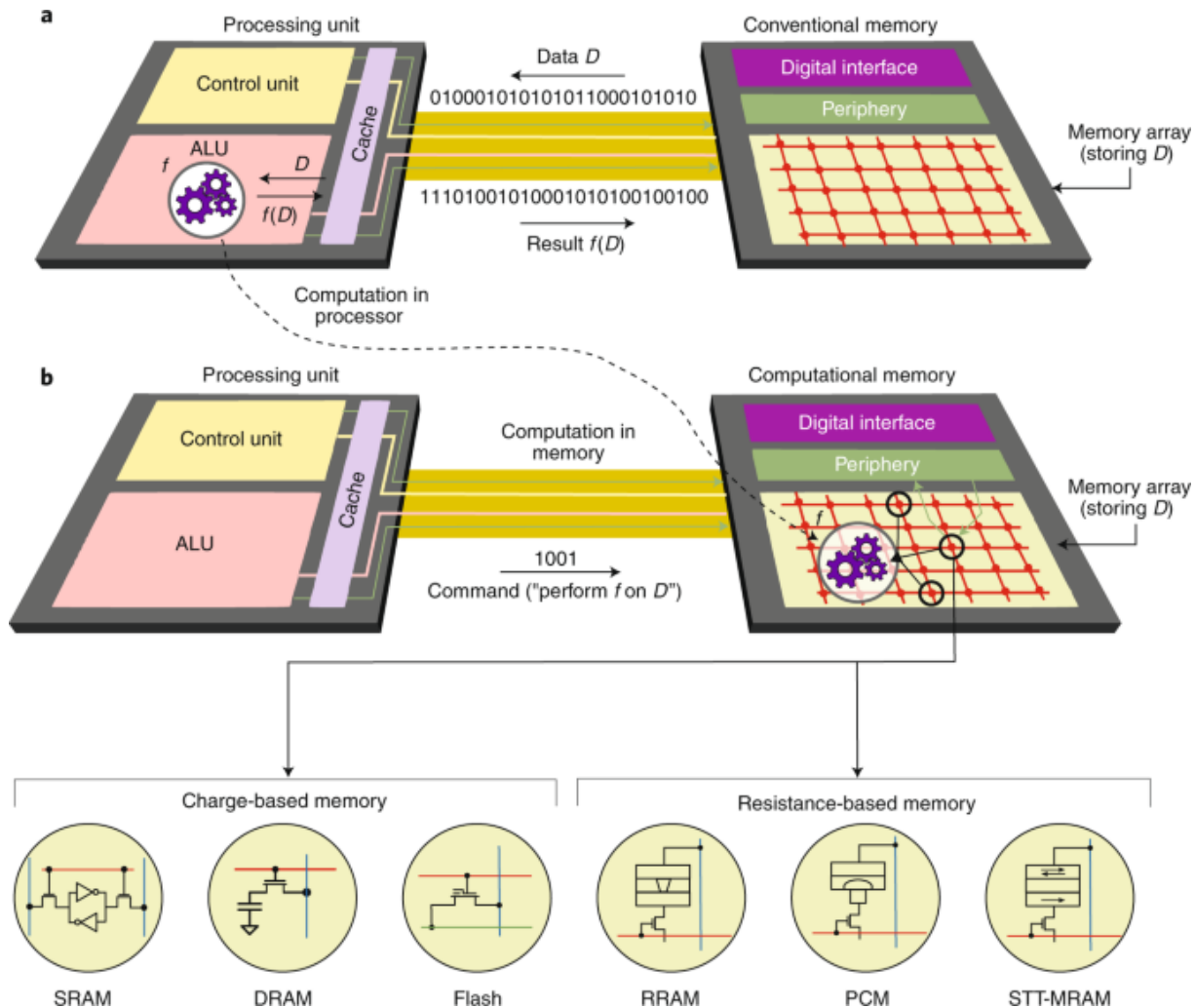
CN5	29	27	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1	PIN
	A15	A13	A11	A9	A7			UART6_TX	UART5_TX	UART4_TX	UART2_TX	I2C1_SCL	I2C0_SDA / uart7_TX			
	D45	D43	D41	D39	D37	D35	D33	D31	D29	D27	D25	D23	D21			5V
	GND	D44	D42	D40	D38	D36	D34	D30	D28	D26	D24	D22	D20			5V
	A14	A12	A10	A8	A6			UART6_RX	UART5_RX	UART4_RX	UART2_RX	I2C1_SDA	I2C_SCL / uart7_RX			
	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	8	6	4			2
																PIN

4.1. 與工研院合作 CIM AI

■ CIM (Computing In Memory)

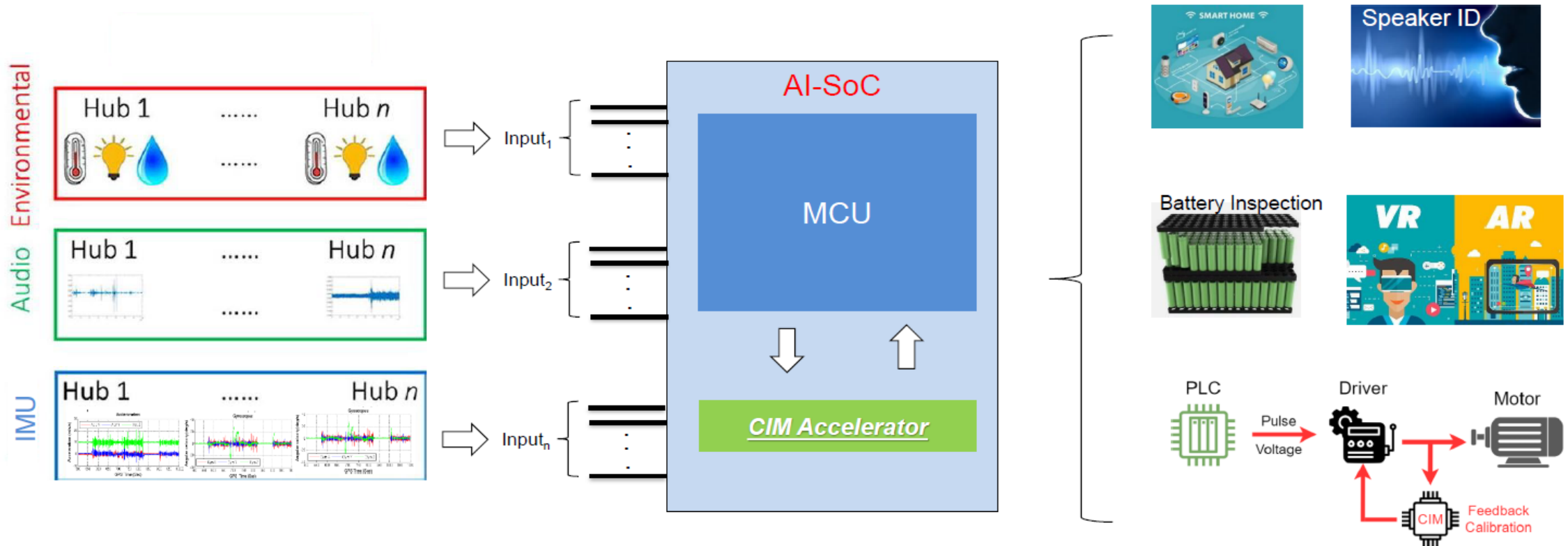
- ✓ 大幅降低 AI 處理的記憶體頻寬
- ✓ 有效的降低 AI 運算的功耗

■ 笙泉在今年與工研院電光所
開始合作 CIM MCU 的應用方案



4.2. CIM MCU 支援邊緣運算

Parameters extraction and data scheduling by MCU & recognition by CIM Accelerator



Ref:
 Multimodal sensor fusion framework for residential building occupancy detection
https://www.researchgate.net/figure/Full-IMU-Sensor-Outputs-during-typical-vehicle-dynamics_fig4_268397811

ITRI Copyright 2023 / The information contained herein is the exclusive property of ITRI and shall not be distributed, reproduced, or disclosed in whole or in part without prior written permission of ITRI.

三、問與答

附件.

附件1：合併綜合損益表

附件2：合併資產負債表

附件1：合併綜合損益表

	單位：新台幣仟元			
	112年1月1日至9月30日		111年1月1日至9月30日	
	金額	%	金額	%
營業收入淨額	254,205	100	407,856	100
營業成本	(176,501)	(69)	(248,834)	(61)
營業毛利	77,704	31	159,022	39
營業費用	(128,085)	(49)	(129,624)	(32)
營業淨利(損)	(50,381)	(18)	29,398	7
營業外收入及支出	4,157	2	8,706	2
稅前淨利(損)	(46,224)	(16)	38,104	9
所得稅費用	(144)	-	(8,647)	(2)
本期淨利(損)	(46,368)	(18)	29,457	7
每股盈餘(虧損)(單位:元)	(1.17)		0.75	

附件2：合併資產負債表(1/3)

代碼	資產	單位：新台幣仟元			
		112年9月30日		111年9月30日	
		金額	%	金額	%
	流動資產				
1100	現金及約當現金	\$91,791	13	\$132,048	16
1136	按攤銷後成本衡量之金融資產－流動	258,635	36	235,211	29
1170	應收票據及帳款	58,942	8	56,539	7
130X	存貨	92,340	13	189,530	24
1479	其他流動資產	17,633	3	21,035	3
11XX	流動資產總計	519,341	73	634,363	79
	非流動資產				
1550	採用權益法之投資	11,213	2	-	-
1600	不動產、廠房及設備	153,061	22	153,908	19
1755	使用權資產	2,277	-	3,897	-
1780	無形資產	24,810	3	15,105	2
1920	存出保證金	656	-	686	-
15XX	非流動資產總計	192,017	27	173,596	21
1XXX	資產總計	\$711,358	100	\$807,959	100

附件2：合併資產負債表(2/3)

代碼	負債及權益	單位：新台幣仟元			
		112年9月30日		111年9月30日	
		金額	%	金額	%
	流動負債				
2170	應付帳款	\$21,573	3	\$32,633	4
2200	其他應付款	30,094	4	46,293	6
2230	本期所得稅負債	34	-	7,314	1
2280	租賃負債－流動	2,216		2,380	-
2320	一年內到期之應付公司債	197,531	28		
2300	其他流動負債	3,829	1	5,062	-
21XX	流動負債總計	255,277	36	93,682	11
	非流動負債				
2530	應付公司債	0	-	195,052	24
2580	租賃負債－非流動	162	-	1,594	-
2645	存入保證金	3,535	-	3,535	1
25XX	非流動負債總計	3,697	-	200,181	25
2XXX	負債總計	\$258,974	36	\$293,863	36

附件2：合併資產負債表(3/3)

代碼	負債及權益	112年3月31日		111年3月31日	
		金額	%	金額	%
	股 本				
3110	普通股股本	396,089	56	391,449	49
3140	預收股本	168	-	45	-
3100	股本總計	396,257	56	391,494	49
3200	資本公積	50,149	7	48,736	6
	保留盈餘				
3310	法定盈餘公積	14,674	2	12,933	2
3320	特別盈餘公積	917	-	1,429	-
3350	未分配盈餘	-8,874	-1	60,162	7
3300	保留盈餘總計	6,717	1	74,524	9
3400	其他權益	-739	-	-658	-
31XX	本公司業主權益總計	452,384	64	514,096	64
3XXX	權益總計	\$452,384	64	\$514,096	64
	負債及權益總計	\$711,358	100	\$807,959	100

Thank you!

www.megawin.com.tw



MG Website



LinkedIn