

# CH2

## 綠色產品

### 2.1 研發創新

2.1.1 研發創新策略

2.1.2 事業群研發與創新成果

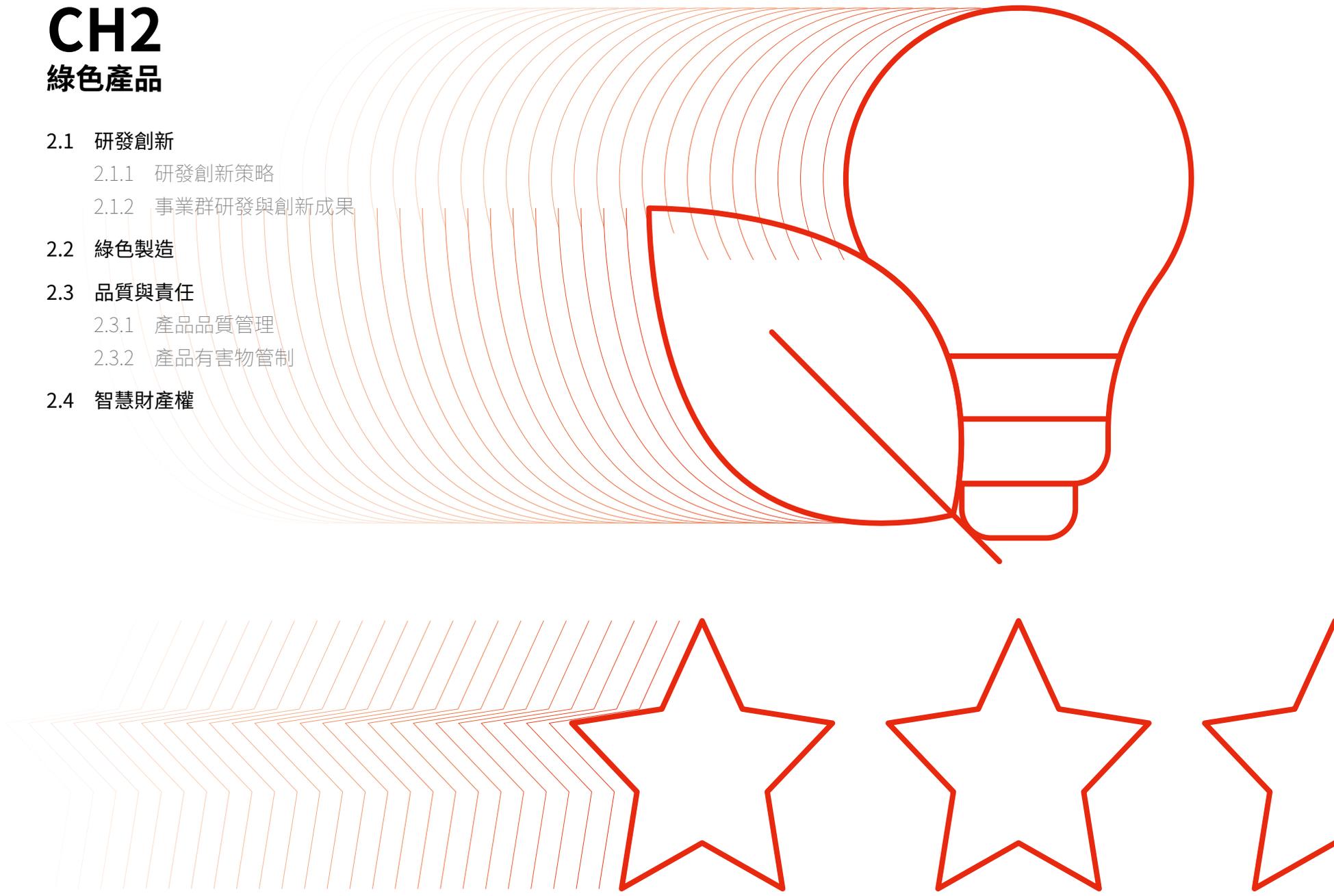
### 2.2 綠色製造

### 2.3 品質與責任

2.3.1 產品品質管理

2.3.2 產品有害物管制

### 2.4 智慧財產權



重大議題：創新研發管理

政策與承諾	2023 年目標		未來目標			特定行動
	目標說明	達成情形	短期 2024	中期 2025	長期 2030	
目錄 導言  CH1 永續溝通  CH2 綠色產品  CH3 卓越治理  CH4 環境永續  CH5 安心職場  CH6 社會共榮  附錄	· 定期揭露研發支出金額，以及新取得專利數量 · 透過創新研發管理的落實，維持企業在產業的領導地位，持續提供客戶領先技術之產品	<b>新唐臺灣</b> · 節能減碳產品碳足跡總減量 -38% (1.18 → 0.73) (kg CO <sub>2</sub> /die) * · 新增新創發明提案 143 件 · 發展產品創新研發	<b>新唐臺灣</b> <b>全數達成</b>	<b>新唐臺灣</b> · 與 2023 年相比，2024 年使用前瞻製程的產品數，成長比例超過 50% · 持續維持專利規模，新增新創發明提案 141 件 · 提升產品環境效益，訂定節能減碳產品碳足跡總減量大於 38%	<b>新唐臺灣</b> · 與 2023 年相比，2025 年使用前瞻製程的產品數，成長比例超過 60%  <b>新唐</b> · 持續發展產品創新研發，開發環境友善之產品；透過先進技術研發，運用科技豐富人類生活，提升產品執行效率並降低執行時的功耗，協助世界朝向永續邁進	· 持續投入研發經費以及招攬研發人才，擴增創新研發量能 · 提供新發明人獎勵、提案通過獎勵、專利申請獎勵、領證獎勵
	<b>新唐日本</b> 1. 開發小型化、低耗、高效率之環保產品 2. 2025 年新產品功耗較 2021 年降低 15%	<b>新唐日本</b> <b>全數達成</b> 已制定新的綠色產品認證標準，朝向 2025 年新產品功耗較 2021 年降低 15% 之目標，2023 年相關成果如下： · 5 項產品的晶片面積 /PKG 容量減少 (與先前的型號相比減少 5% 以上) · 5 項產品的 TMOS 導通電阻降低 (與先前的型號相比降低 15% 以上) · 4 項產品的 LSI 功耗降低 (與先前的型號相比降低 15% 以上) · 2 項產品提高雷射元件的發光效率 (與先前的型號相比提高 10% 以上)	<b>新唐日本</b> · 為維持現有市場和產業第一的領先地位，將持續引進 TMOS 的低 Ron 先進技術用於智慧型手機鋰離子電池	<b>新唐日本</b> · 隨著電動車市場的成长，將持續研發，提升車載 BMS 產品銷售量		



\* 產品碳足跡計算方式為蒐集供應商的每一種 IC 製程、每一種封裝形式的碳足跡，進而計算綠色產品新一代與前一代的碳足跡差異。

新唐以「研發創新」作為半導體 IC 設計產品朝向永續轉型的動能，致力開發產業內最新技術，從設計、生產到包裝物流層面，持續降低產品對環境的衝擊，推出新技術、高運算效率、更安全的綠色產品，並滿足節能減碳的目標。除了環境面的效益，新唐在產品的創新上也追求在社會面的貢獻，舉凡醫療設備、物聯網裝置和智慧城市解決方案，期望帶給社會大眾更便利的生活。新唐亦透過品質管理系統嚴謹把關產品品質，並進行系統化的有害物質管理。



目錄  
導言

CH1  
永續溝通

CH2  
綠色產品

CH3  
卓越治理

CH4  
環境永續

CH5  
安心職場

CH6  
社會共榮

附錄





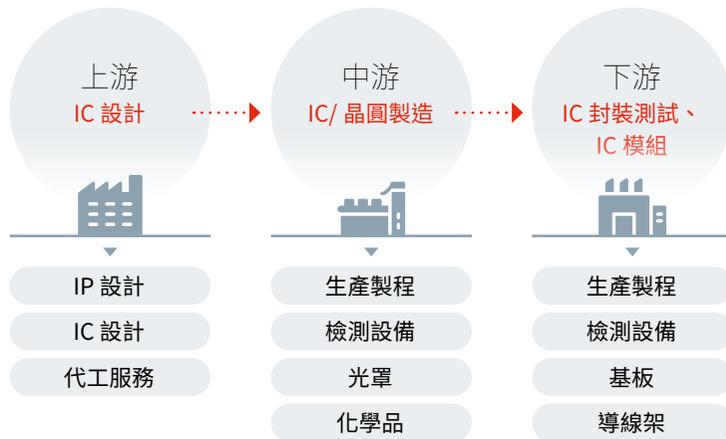
## 2.1 研發創新

綠色半導體技術的發展能對未來的人類環境產生正面影響，新唐以「綠色半導體技術豐富人類生活的隱形冠軍」為願景，視「研發創新」作為半導體 IC 設計產品朝向永續轉型的動能，並期許產品持續拓展在海外應用的版圖。同時因應國際市場的新趨勢，新唐在微控制器、雲端運算和車用工業控制聯網等主要發展領域，擴張資源追求產品的優化，產品在設計與終端應用以達成節能減碳為目標，為客戶持續提供高品質產品和新解決方案，維繫新唐在 IC Design House 的市場領先地位。

### 2.1.1 研發創新策略

#### 半導體產業鏈定位

新唐為 IC 設計公司，居於半導體產業鏈上游，第一線面臨市場需求變化的衝擊，技術研發須保有靈活、先進和整合的特性。從供應鏈來看，新唐產品為終端產品之控制運算核心，在雲端運算 IC 方面，新唐提供下游客戶開發微控制器、微處理器、智慧家居、雲端安全、電池監控、影像感測及 IoT 等相關應用 IC 以及半導體元件等產品，並在這些領域已深耕多年。此外，新唐為國內少數具備晶圓廠生產能力的 IC 設計公司，在臺灣擁有一座 6 吋晶圓廠，生產自有 IC 產品及提供專業化晶圓代工服務，與上游業者（原料及設備供應商）亦建立長期且穩定的合作模式。



**成為客戶的信賴夥伴**  
深耕客戶、理解客戶，新唐致力成為客戶信賴的合作夥伴，準確設計製造出客戶所需的解決方案。

**團隊協作**  
企業內外跨國跨團隊協作，保持新唐多個核心技術的領先與持續發展。企業內跨國跨團隊協作，相互學習、借重經驗，共同探索新機會、創造新產品方向。



**培育人才**  
賦能員工、開放學習，新唐以更完整面向與更敏捷行動面對市場變化與挑戰。

**數位技術**  
新唐關注市場科技發展。持續導入多項數位技術與工具，提升企業營運、產品設計、產品製造的效率與品質。



奠基在四大創新使命，新唐在產品研發相關事業群擬定管理方針，確保在產品規劃和設計在不同時期保有一致性的策略，致力於推出新技術、高運算效率、更安全的綠色產品，並滿足節能減碳的目標。

目錄  
導言

CH1  
永續溝通

CH2  
綠色產品

CH3  
卓越治理

CH4  
環境永續

CH5  
安心職場

CH6  
社會共榮

附錄



### 微控制器事業群

以 MCU/MPU 產品和音訊產品為研發主軸。MCU/MPU 產品以用戶的產品安全、資訊安全作為基本需求、以節省能耗的改善、導入端點人工智慧為技術趨勢，並配合客戶、市場與環境趨勢的要求，探索、標定客觀可行的關鍵 IP 或關鍵架構，進行技術、產品的研發。

音訊產品以客戶的應用導向為尊，引入技術包含節省電池消耗、降低功耗、更輕薄的包裝及更小的面積，以及客戶應用上更加節省外圍零器件與板材耗損等，近年來亦逐步投入研發資源往高階 AI 智能互動，以此擬定全方位的管理策略。



### 製造事業群

在全球節能高效的趨勢中，持續耕耘不同應用領域的高壓製程平台，提供客戶生產綠色半導體。在高壓積體電路 (HVIC) 製程上，於 2022 年完成開發和導入客戶產品，並在 2023 年成功將其推進到 600V 應用電壓，展現了技術創新的能力。未來將與客戶建立緊密的合作關係，投資開發客製化技術，使客戶產品在市場需求中站穩腳步，共同創造價值。此外，在生產方面，投入資源推動智慧製造的運作，執行創新專案，實現自動化監視碳排、提高運作效能和降低環境消耗來達到永續性生產的目標。



### 雲端運算事業群

應用領域包含自資料中心、雲端伺服器、邊緣運算到終端裝置相關的整體電腦運算裝置生態系，技術領域涵蓋安全架構、介面處理和能源管理等應用。因應遠距工作及教育需求的趨勢，事業群致力於研發低耗電、高運算效能的產品，同時針對高速發展的雲端資料中心，建構高度安全性的遠程控制模組，滿足個人及企業針對雲端資料處理的安全環境需求。本事業群以兩大方向研發綠色產品：

1. 製造過程的節能減碳：縮小晶圓晶片面積、縮短生產時間，單位晶圓在相同製程的耗能生產更多產品。
2. 產品功能性的節能減碳：產品具有更快的運算效率、更多接口的整合、更高性能的運算處理單元核心，系統上從多晶片整合成一顆晶片，整體提升客戶系統的效率，減少單位時間耗能。



2023 年新唐持續擴大研發規模，全年研發費用逾 91 億元，約占總營收 26%。新唐以大於年營收兩成的經費持續投入技術，並納入新唐日本逾 1,200 位研發人員投入研發量能，參與產品設計、技術開發、測試或生產效率之改善，體現新唐在產品與技術創新的決心與承諾。



全年研發費用逾  
**91**  
億元

約占總營收  
**26%**

投入研發量能  
**1,200**  
位研發人員

## 2.1.2 事業群研發與創新成果

新唐的三大產品相關事業群持續開發關鍵技術，近年陸續發布亮點產品，應用層面橫跨多個領域，展現新唐在 IC 設計的豐沛量能；而新唐日本自 2020 年併購以來，額外補充在車用電子領域的研發能力，強化新唐整體在國際半導體及車用市場的競爭優勢。

目錄  
導言

CH1  
永續溝通

CH2  
綠色產品

CH3  
卓越治理

CH4  
環境永續

CH5  
安心職場

CH6  
社會共榮

附錄



微控制器  
事業群

關鍵技術	亮點產品	應用層面
高效且節能的 Cortex-A35 雙核心 64/32 位元 MA35H0 微處理器，內置 DDR 記憶體、H.264 影片解碼器，具 -40° C 至 125° C 工業等級的操作溫度範圍 (Tj)	工業人機介面 NuMicro® MA35H0 系列微處理器	適用於工業 HMI 應用，如工廠自動化、工業人機介面、新能源，亦適用於、智慧建築、智慧家居、智慧家電、智慧醫療等
極寬溫工作溫度範圍、工作溫度可高達攝氏 125 度，完整的網域控制器 (Controller Area Network, CAN) 解決方案	NuMicro® M463 系列微控制器	適合感測器和控制資料，如電競、汽車電子和工業應用
具備網路通訊和強大的硬體加密功能，並與利用 Skymizer 神經網路技術的軟體最佳化結合，為高效能嵌入式系統中的機器學習提供領先同類的推論效能。此贏得 EE Awards Asia 2023 – 年度最佳 MCU/Driver IC 產品獎	NuMicro® M467 系列微控制器	智慧住宅自動化、智慧城市和基礎建設、IoT 中的輕型邊緣 AI、智慧製造等
高精準度、高整合度、高輸出速率	NADC24 系列 24 位元 Delta-sigma 類比數位轉換器	工業控制量測
獨家 LLSI (LED Light Strip Interface) 專利技術支援 LED 控制、支援高達 2 組 I3C 功能	NuMicro® NUC1263 系列微控制器	工業感測器、燈光控制、電競燈光控制、智慧家居相關應用
低電壓應用 1-Battery 升壓控制晶片，內建新唐專利設計之低壓升壓電路與過載保護線路	N566LP 升壓控制晶片	智能玩具應用市場
業界首顆工規標準之語音晶片，集成了新唐語音「高壓縮與高音質」之晶片特色	NSP2340A 語音晶片	消費性電子產品、工業語音相關應用



製造  
事業群

600V 元件技術	高壓積體電路 (HVIC) 製程平台	馬達驅動、電動工具機、電動自行車、白色家電等應用
120V BCD 技術	BCD (Bipolar CMOS DMOS) 製程平台	DC/DC 變壓器、驅動晶片、車身電子等應用



雲端運算  
事業群

電腦安全技術 (computer security) 電腦管理技術 (computer manageability)	邊緣運算管理控制晶片 EdgeBMC	邊緣運算電腦、工業電腦、嵌入式物聯網、嵌入式電腦、雲伺服器與資料中心
低功耗、高效能的核心，提供個人電腦周邊輸出輸入接口、電源管理等功能，再加上新唐硬體信任根 (RoT, Root of Trust) 技術	高整合性、行動方案專用之內嵌式控制器 NPCK397mnX	可攜式產品，例如平板電腦、二合一可轉換拆卸式筆記型電腦，以及傳統筆記型電腦

## 新唐日本強化車用市場競爭優勢

電動車為綠能科技的未來長期趨勢，新唐日本已在車用相關元件如 MCU、BMIC、HMI-IC 有亮眼的表現。譬如在 BMIC 產品，新唐日本在 2023 年發展第三代電動車電池管理晶片 (BMIC) 已進行量產，回應中國電動車市場廣大的需求；未來新唐日本將發布第四代電動車 BMIC，高精度測量電池單元體的電壓、溫度與電池組的電流。



目錄  
導言

CH1  
永續溝通

CH2  
綠色產品

CH3  
卓越治理

CH4  
環境永續

CH5  
安心職場

CH6  
社會共榮

附錄

### 亮點產品

#### HMI-IC

##### 人機介面晶片

以 ISP/DSP 作為 HMI-IC 的關鍵技術，新唐日本 HMI-IC 已被一家中國主要汽車製造商採用，作為平視顯示器 (HUD, Head Up Display) 的元件

一家日本主要汽車製造商發布一款車型，配備使用新唐日本 HMI-IC 的數位後視鏡



#### BMIC

##### 電池管理晶片

第三代電動車 BMIC 已進行量產

將發布第四代電動車 BMIC，高精度測量電池單元體的電壓、溫度與電池組的電流



#### MCU

##### 微控制器

全新 Arm® Cortex®-M4F 核心馬達控制 MCU 開始量產



## 2.2 綠色製造

### 發展綠色產品

新唐主要產品為 IC 晶片，IC 在終端市場與終端設備的應用廣泛而多元，因此新唐致力在晶片設計階段時將環境納入考量。通過技術創新，持續研發出更低功耗、微小化的晶片產品。新唐在生產綠色產品的原則和行動，呈現於設計、製程、包裝和物流 4 個方面：



01

02

03

04

#### 設計

藉由產品晶片體積微小化設計，以降低終端設備的原物料使用量以及廢棄時的廢棄量；同時致力於提升產品的執行效率並降低執行時的功耗，降低對環境衝擊的影響程度。



#### 製程

雲端運算事業群的主力新產品皆優先考慮使用先進製程，以獲取更高運算性能、更低能耗、較小晶片面積和封裝、更節約系統電路板空間，建置更健康與耐用的生產供應鏈。雲端運算事業群 2023 年代表性產品有邊緣運算管理控制晶片 EdgeBMC 與商用筆記型電腦嵌入式控制晶片 Embedded Controller，皆優化晶片製程和性能。在製造事業群，2023 年有 600V HVIC 製程平台，與 2022 開發的 120~250V 製程相比，提高電壓使得整體功耗減少 40%。120V BCD 製程平台則與 80V 製程相比減少 4 層光罩數，功耗減少 25%。代工服務從 40~60V 消費性晶片擴大到 100V 以上的工控晶片應用。



#### 包裝

採用循環經濟概念，使包裝材料能夠在生命週期中多次利用，以降低環境影響。

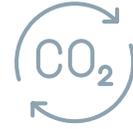


#### 物流

集中貨量、提高運載能力、優化運送路線與支持綠色物流網絡。



新唐秉持在初期開發階段即將省電與高效能的精神投入於產品設計，針對使用者情境做精確的控制設計，減少不必要的線路設計，增加邏輯閘在每個功能的設計，可確保每個微控制器在不同使用情境下減少不必要的漏電流，減少消耗整個微控制器的用電。



新唐日本則規劃於 2025 年在客戶需求高的產品取得 ISO 14067 認證。為掌握產品生命週期中能資源消耗情形，新唐以綠色設計開發減少生產資源耗費的產品，已掌握產品在原料與生產階段的排放，並開發低耗能產品以減少使用階段的排放。

nuvoTon

除了外包生產之產品，新唐亦擁有廠內的製程平台，所生產的永續性產品在晶圓廠外部晶圓代工服務逐漸佔有重要的比例，電源管理晶片製程更取得「高效能、高集成、低功耗」三大重點之關鍵元件開發的成果，由新唐臺灣生產之產品為 6 吋晶圓，2022 年依循 ISO 14067:2018 完成 6 吋晶圓碳足跡盤查，並經過第三方驗證。



不僅是環境面，新唐這些創新產品還對社會面帶來積極影響。新一代微控制器的低功耗特性意味著設計更為緊湊、輕巧的產品，這對於各種領域的應用都有所幫助，例如醫療設備、物聯網裝置和智慧城市解決方案。這些產品的推出不僅提高了效率和性能，也為社會帶來了更多的便利性和可及性。

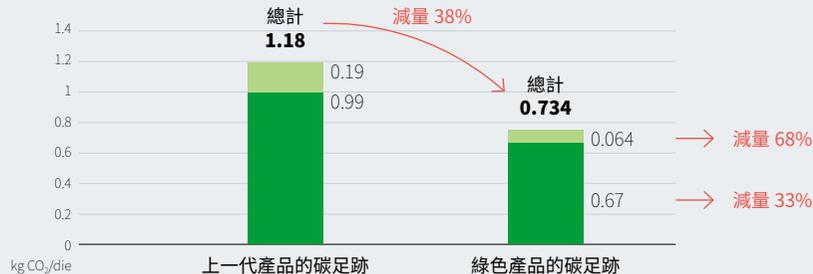
創造的綠色收益  
green revenue

86.2  
億元



2023 年綠色產品碳足跡目標 0.734kg CO<sub>2</sub>/die，和 -38% 減量績效

■ 採用 OSAT 流程的產品碳足跡 ■ 採用晶圓代工製程的產品碳足跡



2023 年新唐的產品被多元應用在與永續性相關的領域，舉凡在車用（如自動駕駛系統 / 電源管理系統、充電樁 / 電池）、消費電子（家電類 / 智慧家居）、工控（環境監控感測 / 能源管理及分配）、安全性管理等，**創造的綠色收益 (green revenue) 已達約 86.2 億元**。經計算綠色產品新一代與前一代的碳足跡差異，節能減碳產品碳足跡總減量已有 38%。

新唐的綠色產品

降低  
執行功耗

- **通用 32 位元微控制器 M2003C** 與前一代微控制器 M051 晶片相比，執行功耗與待機功耗皆降低 50% 不等
- **超低功耗次世代微控制器 MG51 晶片** 藉由改善產品耗電以及低耗電、低漏電之製程挑選，與前一代低功耗微控制器 N76E003 晶片相比，執行功耗降低 35%~40%，也延長電池的使用壽命
- **HMI、Motor Driver IC** 與先前型號相比，功耗降低 15% 以上

節省  
晶片面積

- **通用 32 位元微控制器 M2003C** 與前一代微控制器 M051 晶片相比，晶片體積節省 40%，減少製成品過程中所產生的耗材，降低碳足跡的排放
- **超低功耗次世代微控制器 MG51 晶片** 與前一代低功耗微控制器 N76E003 晶片相比，晶片體積節省 29%，減少製成品過程中所產生的耗材，降低碳足跡的排放
- **智慧型音頻放大器** 與前一代智慧型音頻放大器相比，節省 30% 晶片體積
- **音訊優化晶片** 與前一代音訊優化晶片相比，節省 30% 晶片體積
- **語音合成播放晶片** 與前一代語音合成播放晶片相比，節省 70% 晶片體積
- **N589 語音晶片新產品** 採用較小的快閃記憶體單元來設計，與前一代晶片相比快閃記憶體尺寸減少了 45%，製程則由 8" 轉 12"，採用更環保的製程來降低對環境的衝擊
- **N55T24 觸控感應晶片** 一顆 24 觸控點晶片取代兩顆 16 觸控點晶片的方案，晶片體積縮小 32%
- **系統語音處理晶片** 與前一代系統語音處理晶片相比，節省 50% 晶片體積
- **邊緣運算管理控制晶片 EdgeBMC** 此為 2023 年新產品，使用了更具效率的晶片封裝。與前一代產品相比，晶片封裝面積縮小 67%。此舉降低晶片製造時矽原料需求量、也節約終端系統應用時電路板材量與空間

降低  
導通電阻

- **TMOS** 與先前型號相比，導通電阻降低 15% 以上

增加  
運轉效率

- **Motor Driver IC Brushless DC Motor** 無刷直流馬達效率高，有利於節能。由於它具有高度的設計自由度，被用於多種市場，並具有多種電壓、轉速和負載
- **8bit KM101 MCU** 新唐日本開發的配備 8 位元原廠 CPU 的微控制器系列。低功耗、高程式碼效率和高效能，實現了與其他公司的 16 位元微控制器相媲美的效能
- **Arm® Cortex®-M7 MCU** KM1M7 系列是一款配備 Arm® Cortex®-M7 的 32 位元快閃記憶體微控制器，具有高處理能力和低功耗的特點，搭載最適合電機控制 / 數位功率控制的高性能 PWM、高速、高精度 AD 轉換器及反饋控制輔助功能，是電力電子控制的理想選擇
- **LD** 與先前型號相比，發光效率提高 10% 以上

在新產品的未來規劃，新唐將持續研發能減少能源消耗或縮小尺寸節省資源消耗的產品，並致力於改良製程，在降低環境衝擊之餘，也能滿足市場需求和營運策略。新唐將融合在伺服器、個人電腦的專家技術，積極耕耘雲、邊緣、終端三個電腦運算領域，並針對企業及市場需求研發高效率低耗能、符合最新安全規範及零妥協安全性、具人工智慧之電腦晶片產品；同時持續改良 TMOS、HMI、馬達驅動器、微控制器、LD 等產品。短期內新唐將推出新產品具備市場領先之指標安全功能、高性能低能耗、可應用多重場域等特色。

## 數位轉型與智慧製造

新唐全面推動數位轉型，將數位科技融入企業各個領域，創造組織競爭優勢，新唐臺灣與新唐日本皆成立數位轉型委員會，委員會成員包含生產、銷售、人資、研發、財務等單位，希望透過引進數位工具來協助優化內部管理，致力於提升企業生產力，短期目標為讓全公司對數位轉型的重要性有一定認知，2023年新唐臺灣舉辦數位轉型分享會 12 場次，新唐日本舉辦數位轉型教育訓練，受訓人次達 1,631 名。

除數位工具運用達到組織升級外，新唐也十分重視工廠端的智慧化，我們自 2010 年開始智慧製造的推動，期間參考工業 4.0 及工業 3.5 等相關智慧製造的概念，規劃屬於 6 吋晶圓代工廠的智慧製造藍圖。工廠於 2010 年起即啟動工廠智慧製造基礎建設；2012-2019 年開始工廠生產資訊數位化的發展；並於 2020 年起成立智慧製造管理團隊，將各項相關專案列入 KPI 定期檢視推動進度，以確保相關策略能落實執行。目前智慧製造推動已進展到軟體升級階段，我們持續透過軟體開發及 AI 技術導入降低重覆性操作與大量人工時間處理之作業。團隊持續推動各項創新專案盼能打造節能、環保且具高生產效率的智慧製造工廠，達成「以綠色半導體技術豐富人類生活的隱形冠軍」的公司願景。

目錄  
導言

CH1  
永續溝通

CH2  
綠色產品

CH3  
卓越治理

CH4  
環境永續

CH5  
安心職場

CH6  
社會共榮

附錄

### 2023 智慧製造及工業 AI 專案成果

專案名稱	線性派工系統	以平板及儲位管理系統達成即時派工作業	智能化晶圓測試良率分析管理	自動光學瑕疵檢測 AI 分類系統	優化廢水加藥系統	晶圓測試圖形的搜尋引擎
專案項目說明	透過微影製程節點產出目標的設定，達成產線在製品水位的流速穩定進而達成最大產出	建立半導體製造廠 Wi-Fi 環境讓操作員可透過可攜式裝置隨時查詢生產派工需求單及產品儲位	建立晶圓測試資料自動擷取和自動故障分析系統以取代人工作業	透過 AI 演算法及影像辨識技術進行缺陷分類，降低檢驗人員的工作負荷，並提供更快速的提供分析結果	建置劑量配置設備，依 pH 值變化來自動調節閥門	透過 AI 演算法及影像辨識技術找尋相似晶圓測試圖形，來判斷造成產品品質異常的真因
專案成效	生產力提升 <b>2%</b>	工程助理操作時間減少 <b>3%</b>	減少 <b>83%</b> 故障分析時間	缺陷(異常)分類速度提升 <b>97%</b>	減少 <b>100%</b> 作業時間	減少 <b>98%</b> 查詢時間

## 2.3 品質與責任

### 2.3.1 產品品質管理

新唐的品質管理宗旨以不斷創新的精神，提供卓越的產品與服務品質，成為客戶無可取代的最佳合作夥伴。新唐以 IATF 16949 國際標準之管理原則，建立、實施、維持和持續改善品質管理系統，包括所需的流程和其相互作用，提升組織之品質績效。公司內部透過品質控制、可靠性保證、失效分析三大面向，持續改善產品品質，達成客戶的要求。



#### 品質管理系統流程



新唐在晶粒封裝，持續監控各環節的製造流程，蒐集各層面回饋資訊，快速有效地偵測問題、評估分析和矯正量度，以此建構具備高品質與可靠性的產品線。在封裝技術和外包管理方面，新唐與封裝公司密切合作，以提供讓元件發揮最大功能的封裝形式，同時符合客戶特殊需求，並嚴格篩選外包公司，確保外包公司能交付高品質的產品。

為確保全體同仁具有執行所擔任職務之知識、技術、能力及態度，新唐每年持續辦理內外部的品質管理教育訓練，類型包含新進人員訓練、在職教育和專業人員訓練，全面強化員工的品質意識及品管方法應用，包括：品管圈活動、品管七大工具、統計分析手法、FMEA 等品質相關訓練。以下為 2023 年品質管理教育訓練課程辦理情形：

課程名稱	課程時數	累積受訓人次
QC080000 有害物質流程管理系統	1	944
FMEA 基本概念	2	1,125
基本統計	6	302
SPC	3	276
QIT	3	538
QC 7 大手法	3	263
ISO9001/ISO14001/ISO45001 一般教育	1	1,841

新唐以 ISO 9001、IATF 16949、IECQ QC080000、ISO 14001、ISO 45001 等各項國際標準為基礎，從產品品質、綠色產品、環境保護、職業安全衛生等面向，建立及實施有效的管理體系，提高營運效率和效益，提高產品及服務品質，確保維護永續責任。新唐日本則已建置 ISO 9001 品質管理系統並通過 ISO 9001:2015 版品質認證，另取得 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、ISO 27001、ISO 21434 各項國際標準認證。



新唐取得之  
國際標準認證

## 2.3.2 產品有害物管制

新唐從五大步驟執行各項產品的有害物質管制，嚴謹的自我要求規範被客户認可，包含自 2009 年起成為 SONY 認可的綠色夥伴，通過 SONY 綠色夥伴定期驗證。建構自 ISO 9001 與 IATF 16949 管理系統，新唐已在 2008 年取得由國際電工委員會（International Electrotechnical Commission, IEC）有害物質流程管理標準 IECQ QC 080000 之系統認證，以「流程導向」減少或消除產品包含的有害物質，進行系統化有害物質管理，同時滿足 RoHS、REACH、WEEE 及其他客戶的特殊需求，有效運行有害物質管理系統。



## 2.4 智慧財產權

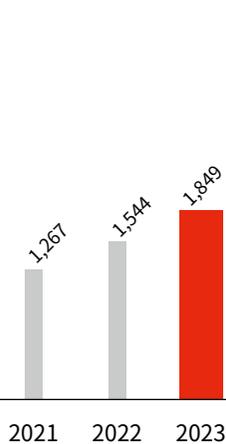


新唐視研發和創新為企業永續經營及生存競爭之必要競爭力，對智慧財產權之保護，更是維護品牌價值之重要關鍵。為強化產業領導地位並維護得之不易之先進技術成果，本公司擬定結合公司營運目標與研發資源之智慧財產策略，建立一套保護公司各項產品研發及技術創新成果之運作模式，以強化公司競爭優勢，穩固公司發展之基石。本公司之專利管理策略主要包括專利版圖佈署戰略、重點專利挖掘打造機制、專利申請版圖擴建等，透過申請與評審機制、獎勵制度、宣導教育及人才培訓等執行層面之落實，保護公司研發成果及技術領先地位，持續累積智財權能量。新唐設置了智權部門及專利評審委員會，旨在加強智慧財產權的管理策略工作，包含對專利的評估與審核、對創新成果的獎勵頒發、激發創意的活動策劃，以及智慧財產的策略性運用。

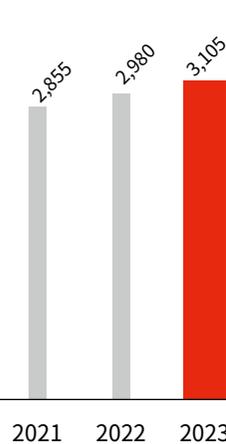
為促進公司專利申請與獲准數量，我們在專利申請的內部提案階段，便採用國際標準，依循各國專利法規、審查準則及商業潛在價值，對每項提案進行審查，這樣的作法旨在提升專利的質量和成功獲准的機率，確保公司的研發創新能獲得充分的法律保護；此外，我們於年初設定專利申請目標，設計多元鼓勵創新機制，持續激勵員工提出發明申請；同時建立系統化之專利智權管理制度，使用數位轉型工具建立專利知識平台分享專利資訊，並舉行多場創意發想活動，協合同仁更有效率發想專利提案。2023年新唐臺灣專利申請數量為283件，全球累計申請超過2,500件，獲准的專利數量在2023年達到305件，全球獲准專利累計超過1,800件，且為2023年臺灣法人專利申請第23名；2023年新唐日本專利申請數量為204件，全球申請專利累計超過4,300件，在2023年獲准專利數量為125件，全球獲准累計超過3,100件。

除了持續進行多元的專利佈局，新唐也注重營業秘密之保護與管理，以完善新唐之智慧財產權保護。本公司新人教育訓練中，均包含營業秘密主題，藉此提示新進同仁捍衛公司之營業秘密，2023年度新人訓練課程開設「知識工作者應注意的法律議題」，總受訓人數為129位。此外，新唐與長期合作的供應商或客戶接觸初期，均會簽署保密合約，以保障新唐之機密資料與營業秘密，2023年度新唐並無發生保密合約違約或營業秘密侵害之爭議案件。

新唐臺灣  
專利累積獲准數量



新唐日本  
專利累積獲准數量



目錄  
導言

CH1  
永續溝通

CH2  
綠色產品

CH3  
卓越治理

CH4  
環境永續

CH5  
安心職場

CH6  
社會共榮

附錄