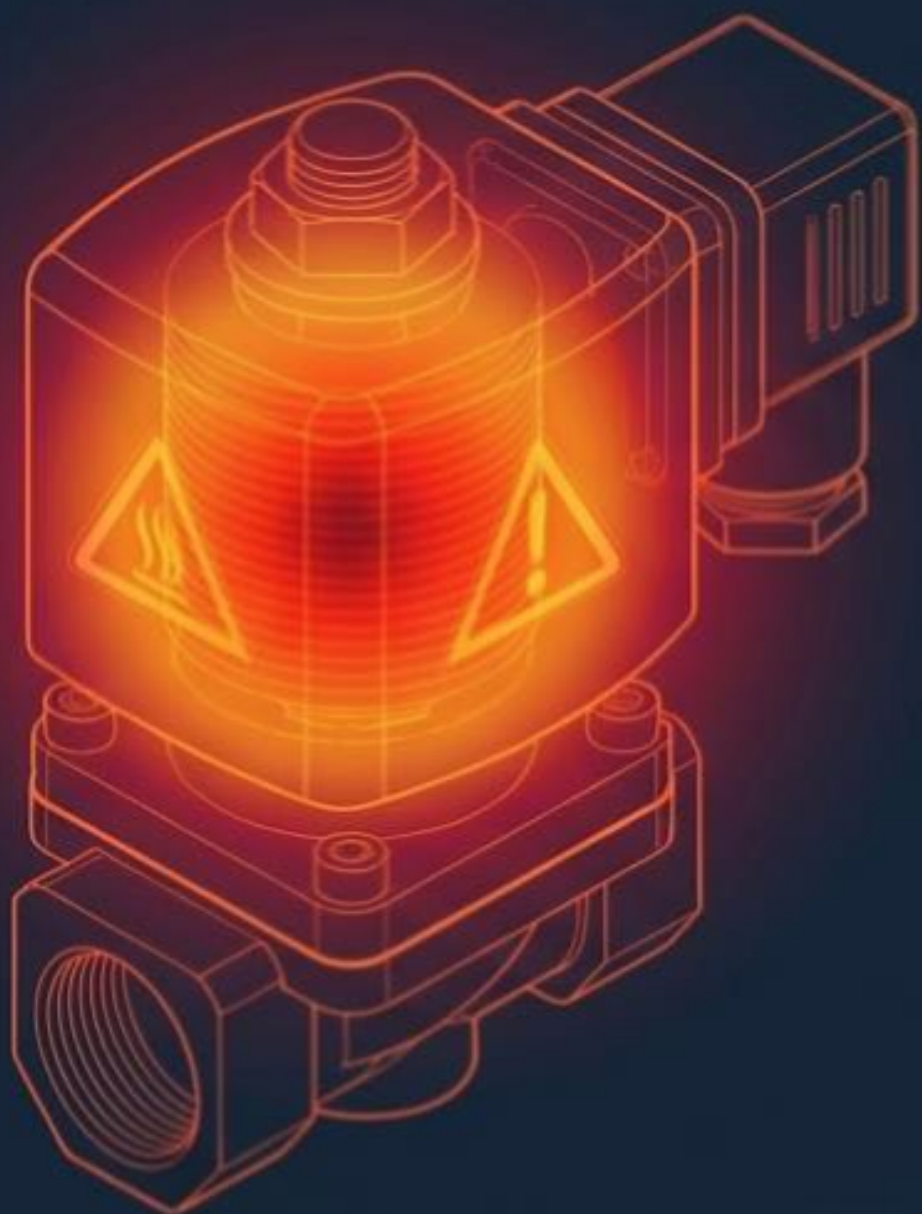




# 告別工業自動化的隱形耗能

承康科技 (MIT) 電磁閥 AI 節電降溫模組  
啟動 ESG 與設備效能的雙重升級

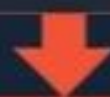
# 隱形的營運漏洞:最普及的元件,最大的熱源



熱影像模擬:傳統電磁閥線圈過熱

STEP 1

電磁閥長時間通電  
(工業自動化最常見的運行狀態)



STEP 2

線圈嚴重發燙  
(100% 全功率持續輸出)



STEP 3

白白浪費電能  
(無效的能源消耗)

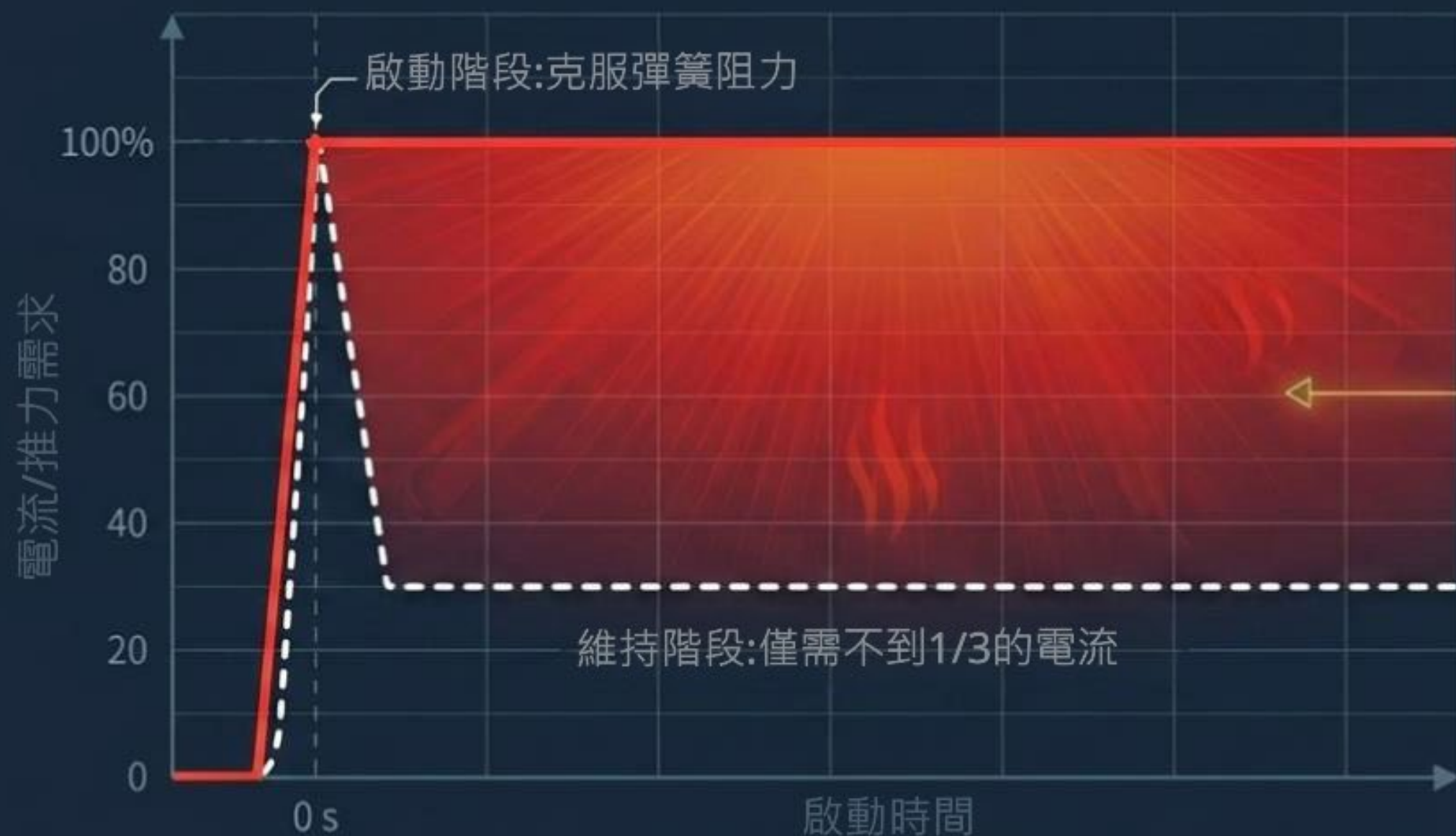


STEP 4

加速絕緣老化  
(最終導致線圈燒毀與無預警停機風險)

解決此痛點,無須全面汰換設備。

# 病灶剖析:為什麼傳統電磁閥會發燙?



致命熱能元兇:  
多餘電流轉化的熱能( $I^2R$ )

解決此痛點,無須全面汰換設備。

# 聰明的科技介入：承康科技節電模組

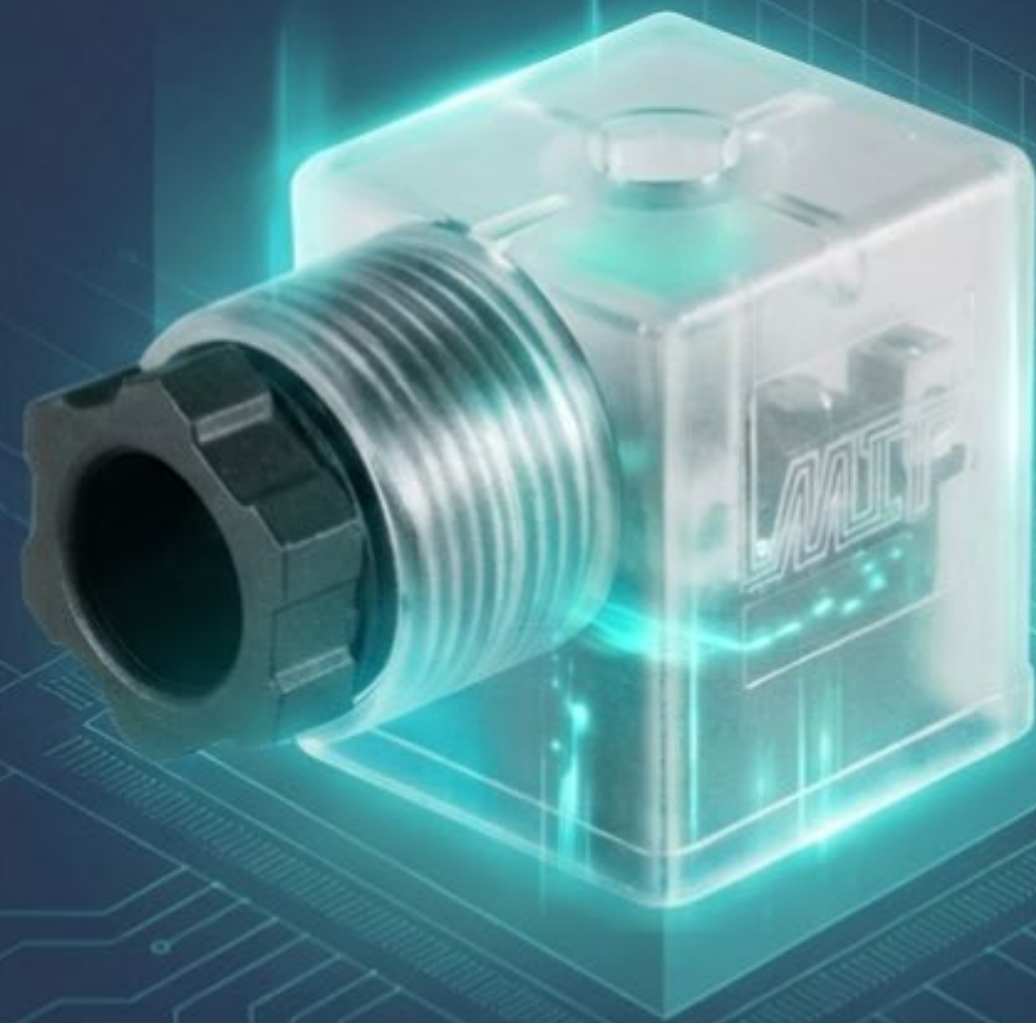
## 透過「微小改變」 重塑系統效能

### 核心技術

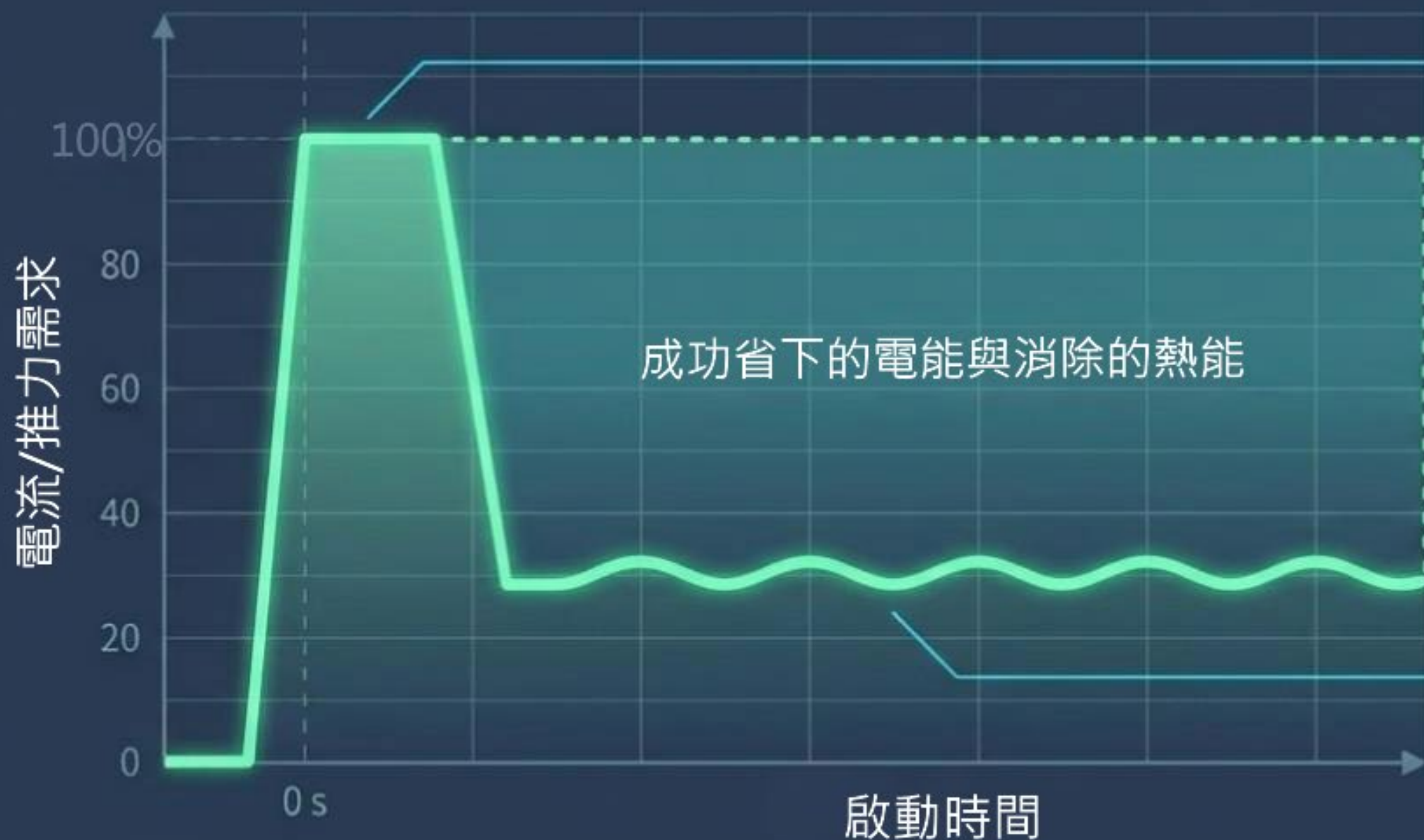
先進 PWM（脈衝寬度調變）控制技術

### 典範轉移

捨棄傳統「全時全功率」供電，將電能輸出精準切割為「智慧兩段式」最佳化模式。



# 核心原理: PWM 智慧兩段式供電



階段一: 高效強制啟動  
瞬間輸出全功率, 確保電  
磁閥精準、快速吸合。

階段二: 低功耗節能維持  
利用剩磁原理, 自動切換至  
低負擔模式, 以極低脈衝電  
流維持吸合。

# 效能診斷：安裝前後對比矩陣

	傳統電磁閥直驅	加裝 MIT 節電模組
 功率模式	全時高功率直驅	PWM 智慧兩階段最佳化
 溫度上升	持續高溫發燙	顯著降溫，減少 50°C 以上
 能源消耗	100% 基準能耗	極致節電，省下 50% ~ 70%
 壽命與風險	絕緣易脆化，具燒毀風險	壽命延長 2 倍以上，消除隱患

# 三大核心價值:ESG與系統穩定的雙贏



## 降溫延壽

線圈溫升減少 $>50^{\circ}\text{C}$ 。低溫運行徹底防止絕緣層脆化,將電磁閥使用壽命延長2倍以上,大幅降低維修頻率。



## 極致節電

實驗證實節省50%~70%電耗。針對大量佈署電磁閥的生產線,年度電費節省極為驚人,直接佇立企業達成ESG減碳指標。



## 系統穩定

根除熱源,減少控制櫃內熱量堆積。有效避免周邊電子元件因高溫引發的當機風險,確保設備在高負載下依然堅若磐石。

# 輕巧設計,無痛升級

導入零門檻,不改變現有架構

## 標準化隨插即用

採用高度整合設計,直接嵌入 DIN 43650 A/B 型標準接頭內。

## 軟體免改寫

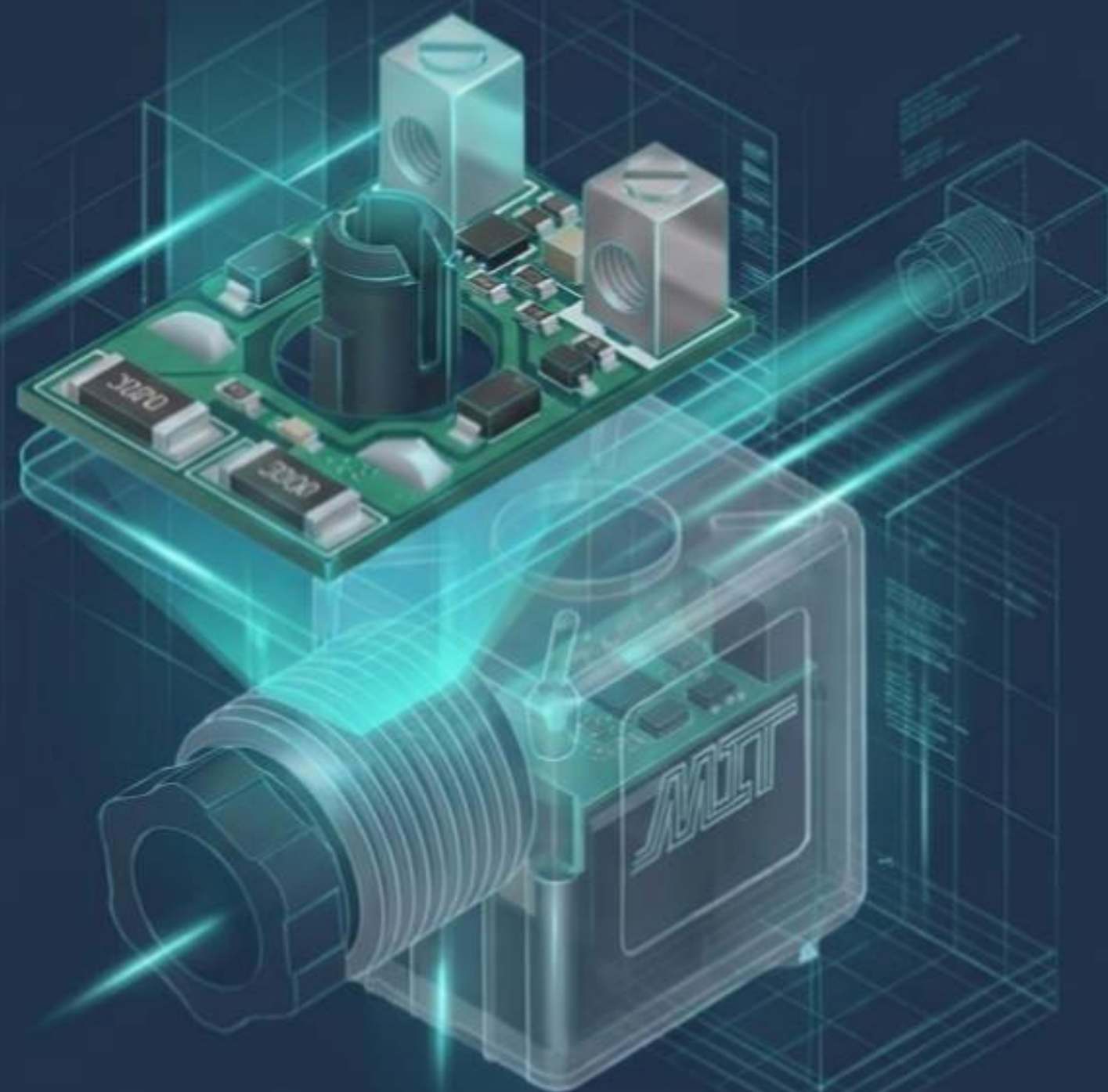
純硬體端升級,無須改動原有的PLC控制程式,隨裝即用。

## 極致微型化

體積細長輕巧,即使是空間極度受限的配電盤也能輕鬆塞入。

## 寬電壓支援

支援 12/24V DC 規格 (AC 110V~240V 版本陸續推出),涵蓋主流工業需求。



# 以微小投資,撬動巨大回報



「高熱耗電」不再是自動化設備的必然宿命。

面對全球能源成本飆升與ESG 永續趨勢,系統升級不必然意味著龐大的資本支出。透過承康科技模組的「聰明供電」,企業僅需極小的元件替換投資,即可實現「設備可靠度」與「能源使用效率」的雙重躍升。



# 立即升級您的自動化系統

啟動專屬節電評估方案

[www.mit-tw.com](http://www.mit-tw.com)

[neo\\_chen@mit-tw.com](mailto:neo_chen@mit-tw.com)

+886-2-2212-1711 #605

新北市中和區中正路736號14樓-4

承康科技(MIT)-致力於工業自動化的極致效能與永續發展。