

A photograph of a modern, white, multi-story building with a long, covered walkway. The building has a clean, architectural design with large windows. In the foreground, there is a paved walkway lined with low green shrubs. Several tall palm trees are scattered throughout the scene, with the sun shining brightly behind them, creating a lens flare effect. The sky is clear and blue. The text is overlaid on the left side of the image.

金屬中心
CoE 技術架構介紹
(Center of Excellence)

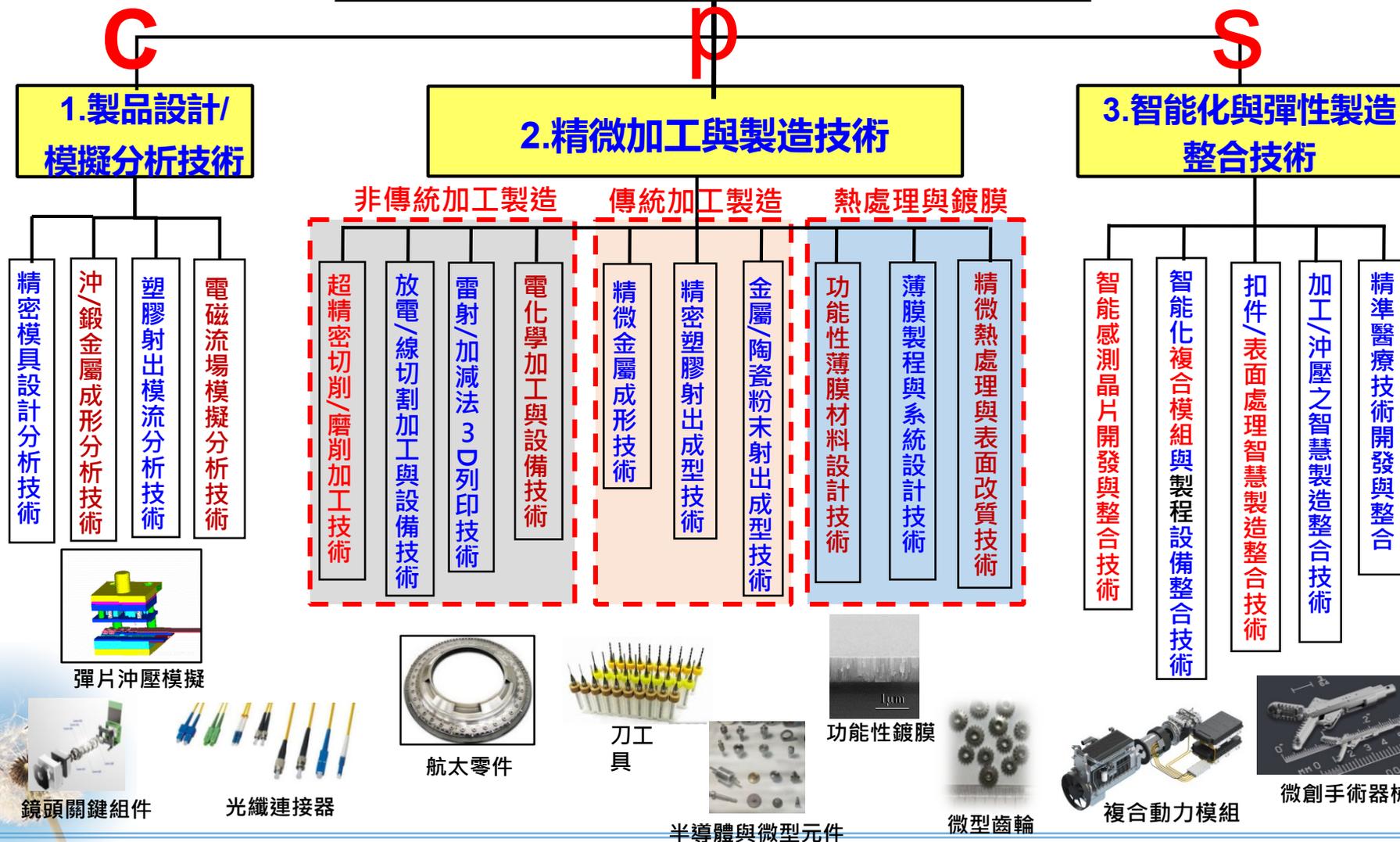
金屬中心5個CoE名稱及聯絡窗口

序	CoE名稱	執行單位	CoE負責人	CoE技術聯絡窗口
1	高階精微製造系統開發中心	精微處、智發處	精微處 林崇田處長	精微處 許富銓組長 07-3513121 # 3510 fchsu@mail.mirdc.org.tw
2	金屬智慧製造技術中心	系統處、製程處 精微處、升級處	系統處 陳昌本處長	系統處 邱振璋副處長 07-3513121 # 2620 chang@mail.mirdc.org.tw
3	先進材料與製程研發中心	製程處	王俊傑副執行長	製程處 蔡和霖 07-3513121 # 2504 hlt sai@mail.mirdc.org.tw
4	先進微創醫材研發中心	醫材處	醫材處 蘇子可處長	醫材處 曾俊傑組長 07-6955298 # 241 cctseng0915@mail.mirdc.org.tw
5	高溫燃燒減碳淨零與儲能研發中心	升級處、製程處 系統處、精微處	升級處 林恒育處長	升級處 陳建成 07-3513121 # 2417 ccchen123@mail.mirdc.org.tw

1、高階精微製造系統開發中心技術架構

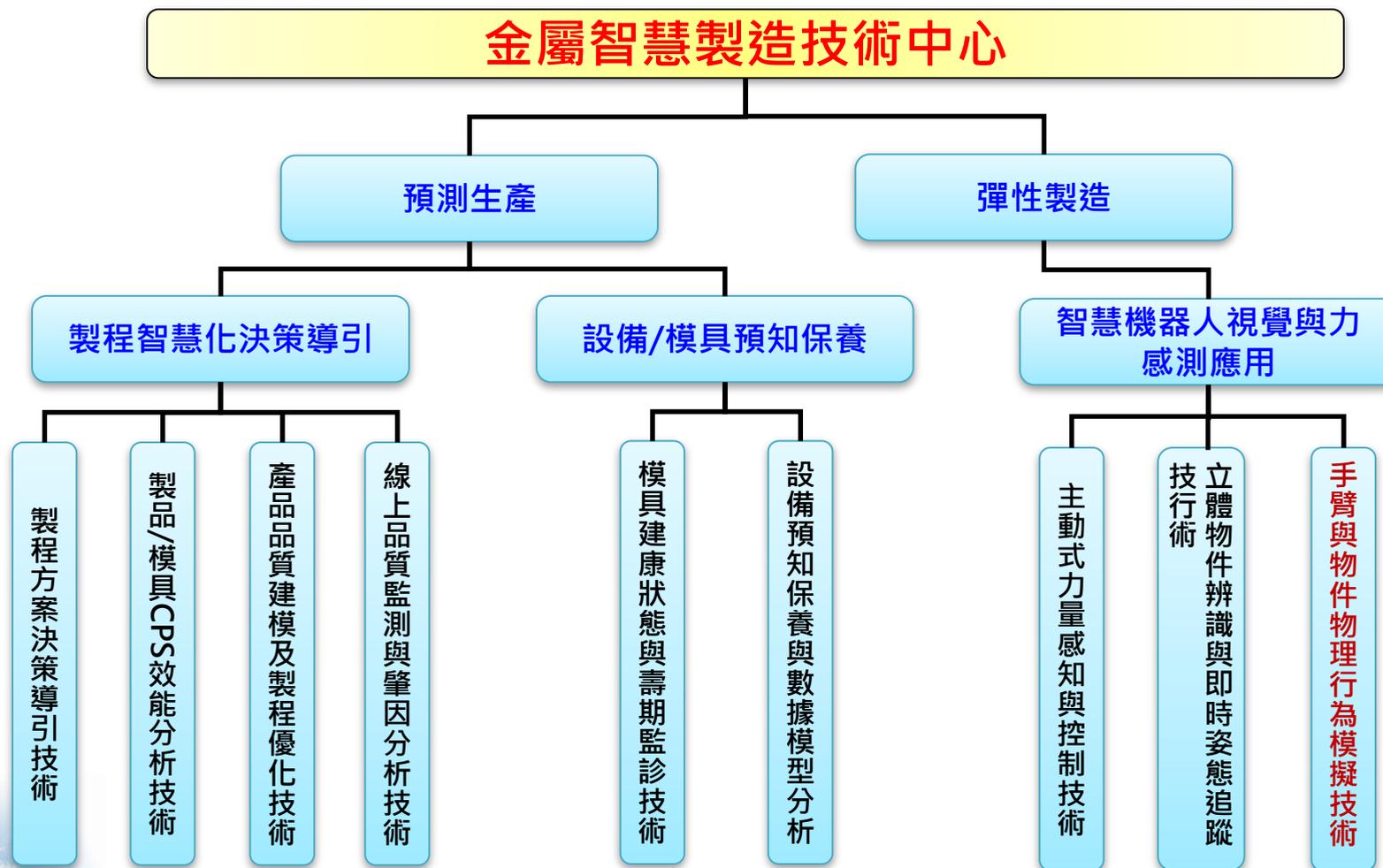
融入CPS精神
型塑完整CoE架構

高階精微製造系統開發中心



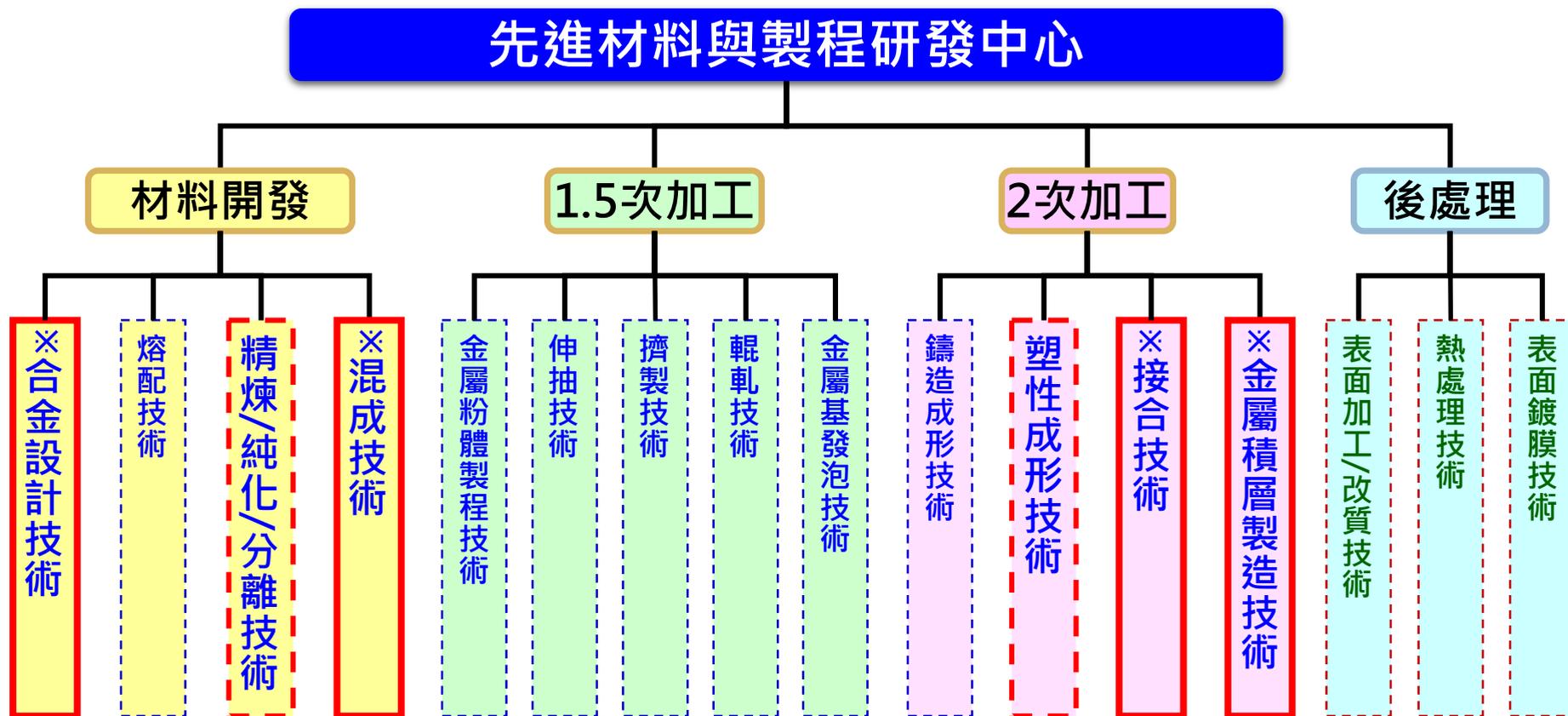
2、金屬智慧製造技術中心技術架構

CoE技術範疇：聚焦以方案設計、模擬分析與生產數據建模之預測生產及機器人+視覺/觸覺+AI整合應用之彈性製造系統



- 新發展技術
- 進行中技術

3、先進材料與製程研發中心技術架構



製程處主導項目

跨處合作項目

執行中

擬新增



4、先進微創醫材研發中心技術架構

CoE技術範疇：聚焦生物可吸收植入式醫材所需之材料設計、改質、表處技術及數位微創手術輔助系統所需之關鍵模組技術(定位、導航、機械臂輔助)與系統整合技術

先進微創醫材系統

生物可吸收植入式醫材

數位微創手術輔助系統

可吸收複合材設計與成型

機能性表面處理技術

材料物化性改質技術

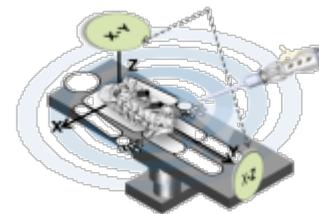
生物表現驗證平台

▷ 一 診 斷 輔 助 技 術

精 準 空 間 定 位 技 術

即 時 精 準 導 航 技 術

機 械 臂 手 術 導 引 技 術



5、高溫燃燒減碳淨零與儲能研發中心技術架構

- 短期技術範疇**：1. 聚焦製程溫度550°C以上燃燒式工業爐減碳淨零技術
2. 聚焦於MW液流電池開發其相對應之儲能電池維運管理技術
- 中期技術範疇**：擴大高溫燃燒減碳淨零技術及儲能應用領域
- 長期技術範疇**：發展創能及系統整合技術，發展最適化能資源應用

高溫燃燒減碳淨零與儲能研發中心技術架構

A. 高溫燃燒減碳淨零技術

無碳燃料燃燒技術

高溫工業爐熱回收節能技術

壓力增益微生物產甲烷技術

工業爐整合設計／模擬技術

智慧化及雲端服務技術

B. 儲能技術

高效能液流儲能電池開發技術

高效能鐵系儲能電池技術

固態氧化物燃料電池技術

全固態氧化物鋰電池技術