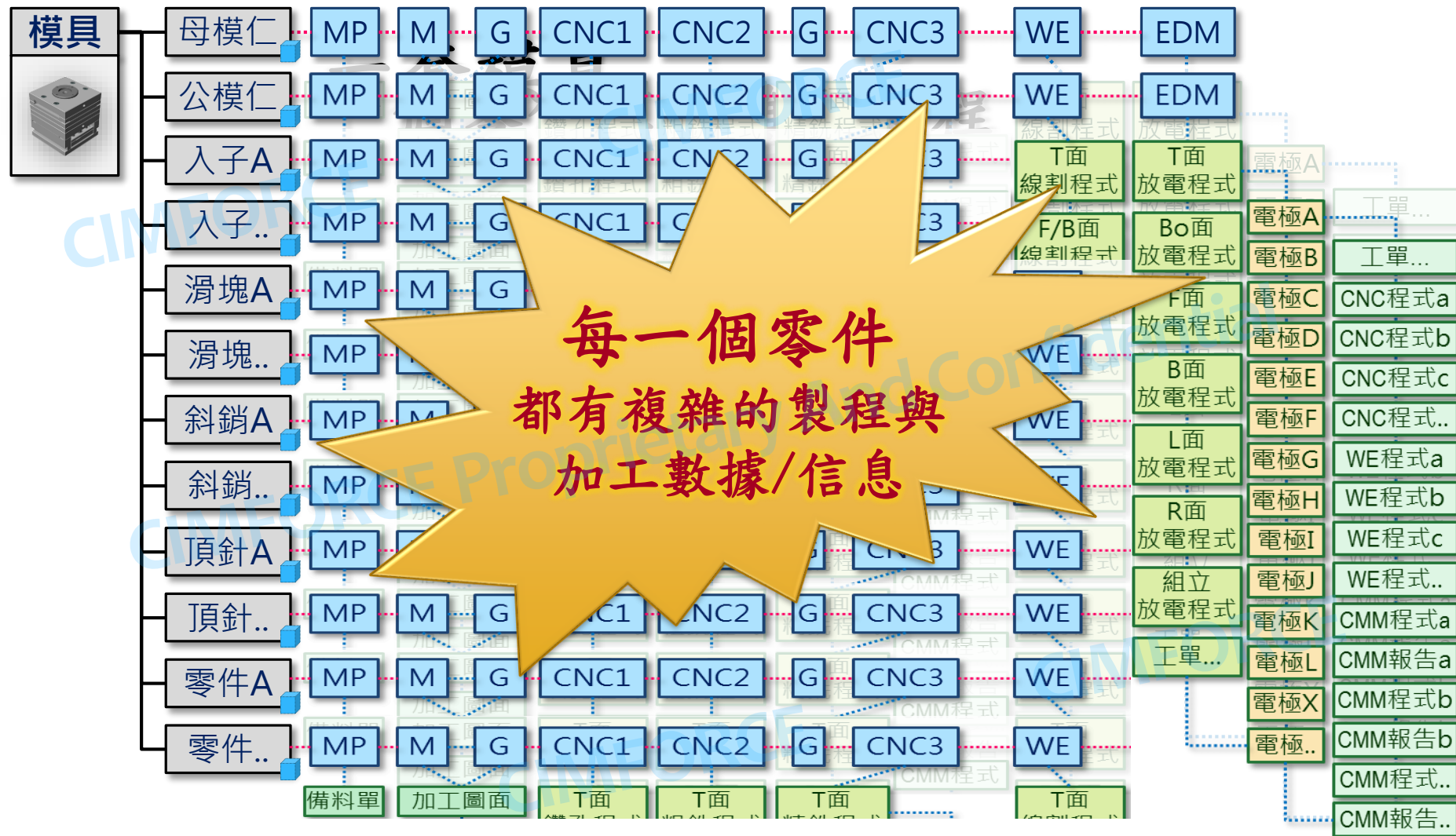


# 模具自動化到雲端制造

報告人：謝尚亨

- **模具業的管理難點與技術挑戰**
- **模具自動化目的？**
- **自動化前基本功！**
- **流程自動化+硬體自動化，才完整**
- **流程自動化的內容！**
- **模具雲的機會在哪裡？**

- 模具資料/信息/數據量龐大
- 開發任務/資料流向錯綜複雜
- 從業人員經驗缺乏，養成耗費時間長
- 訂單集中，交期短，精度要求高





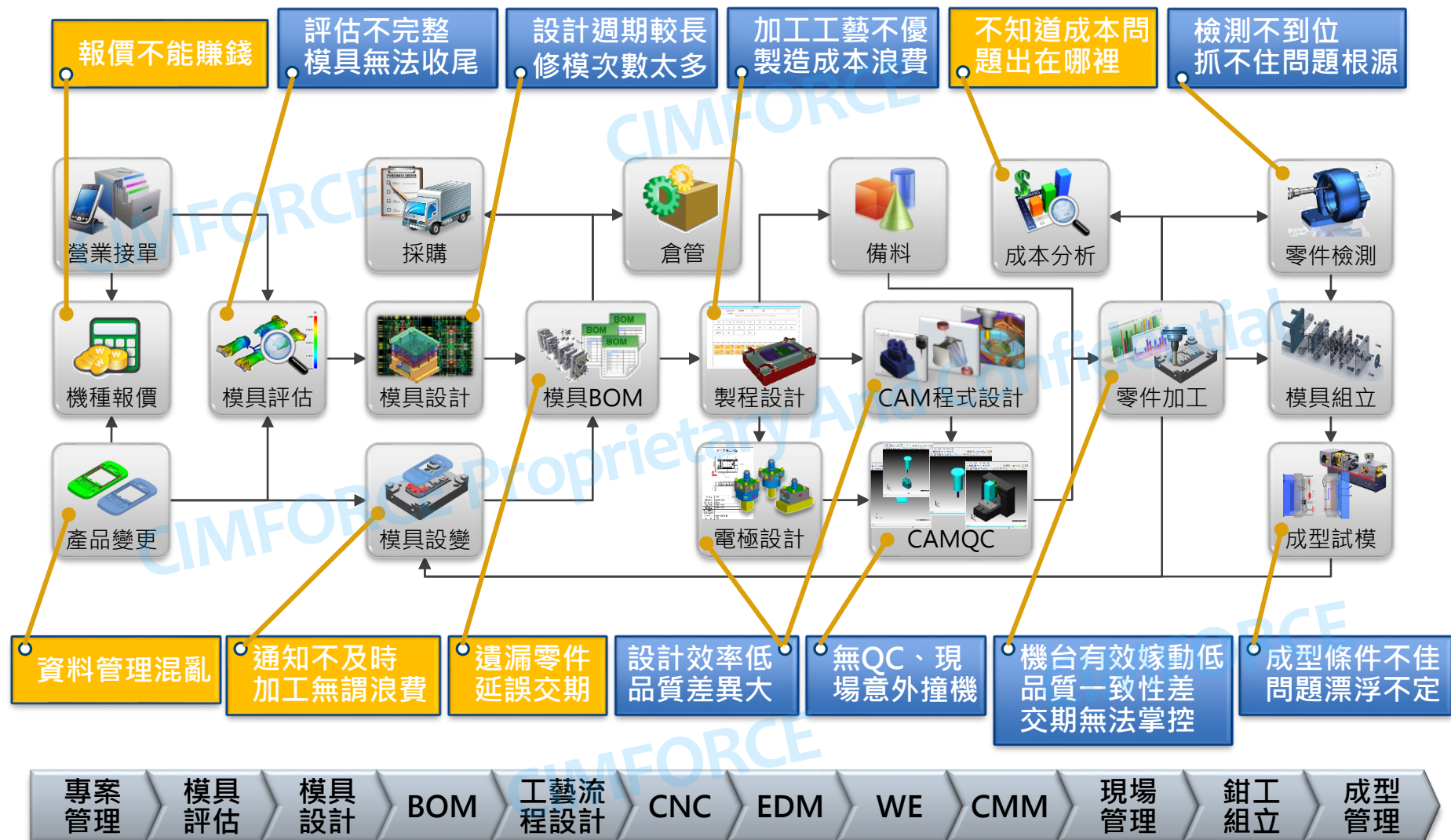
**一間模具廠**

**同時開發10套、20套、50套模具**

**如此龐大的信息數據量**

**傳統模式的資料管控難度很大**





# 模具自動化的目的？

模  
具  
業  
面  
臨  
的  
困  
難



自動化後：  
成本降低了嗎？  
模具交期變短了嗎？  
試模次數降低了嗎？  
加工精度提升了多少呢？  
異常減少了多少呢？





**自動化**

**知識經驗融合系統**

分析評估/3D模具設/  
BOM/加工/檢測/...自動化

**數位化**

**信息、數據系統傳遞**

系統化作業模式/電子工單/  
加工無紙化/數位化系統看板/...

**合理化**

**提升效率、避免浪費**

軟體應用優化/製造策略與加工  
工藝優化/資料管理/權限管控/...

**標準化**

**建立標準、確保品質**

作業流程/模具設計/工藝條件/加工  
程式/加工參數/夾治具應用/...標準化

軟

硬

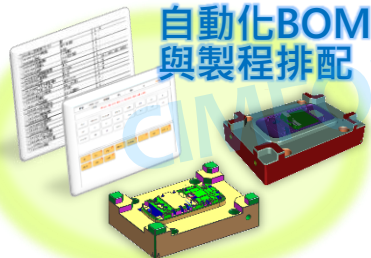
產品評估  
自動化



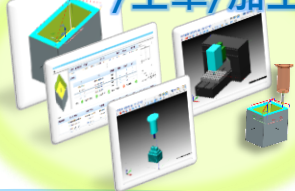
模具設計  
自動化



自動化BOM  
與製程排配



自動化CAM程式  
/工單/加工模擬/...



任務流/信息流/資料流自動化

模具設計自動化



模具加工自動化



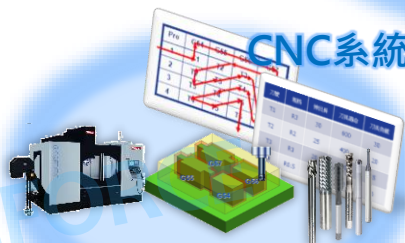
CMM系統



W/E系統



EDM系統



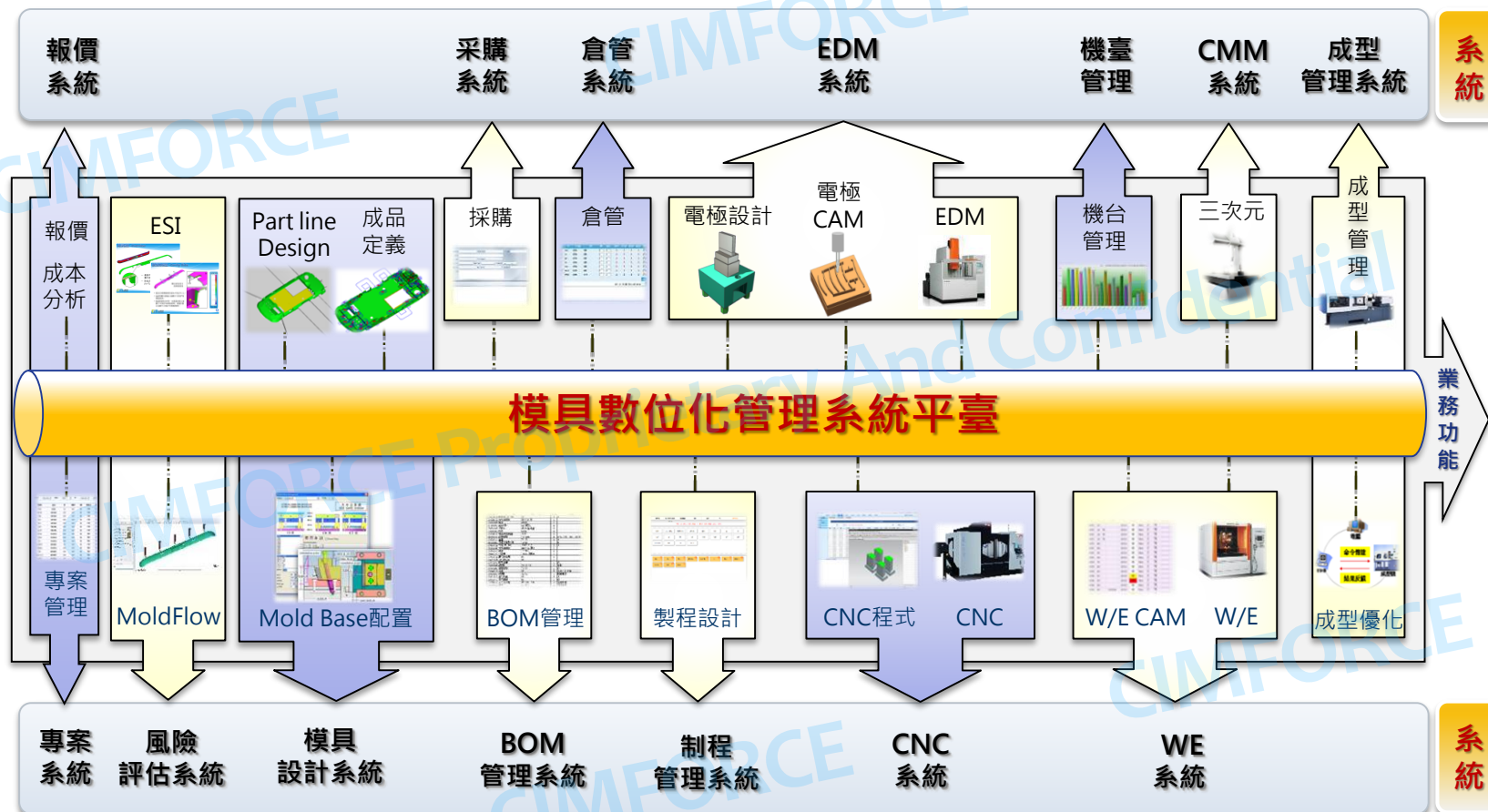
CNC系統

- ☐ 工件自動Loading
- ☐ APS自動加工排程與任務調度
- ☐ ...



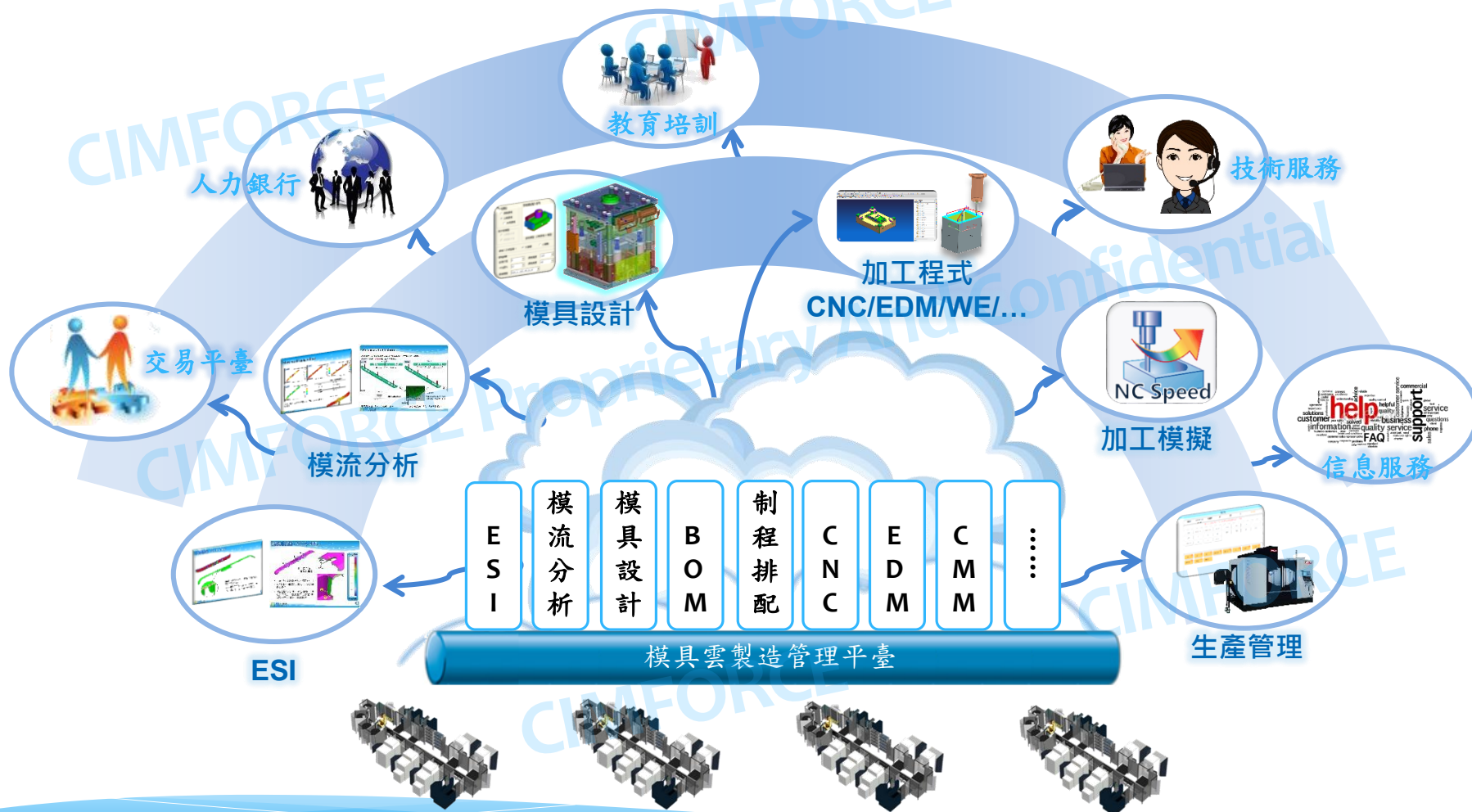
零件加工RED應用





# 模具雲的機會在哪裡？

- ◆ 整合CAD/CAM/CAE+PLM+MES，建立“模具雲製造”管理平臺。
- ◆ 以自動化為基礎、將“製造雲”向外擴展，建立“現代工業科技服務雲”



恭請指導！