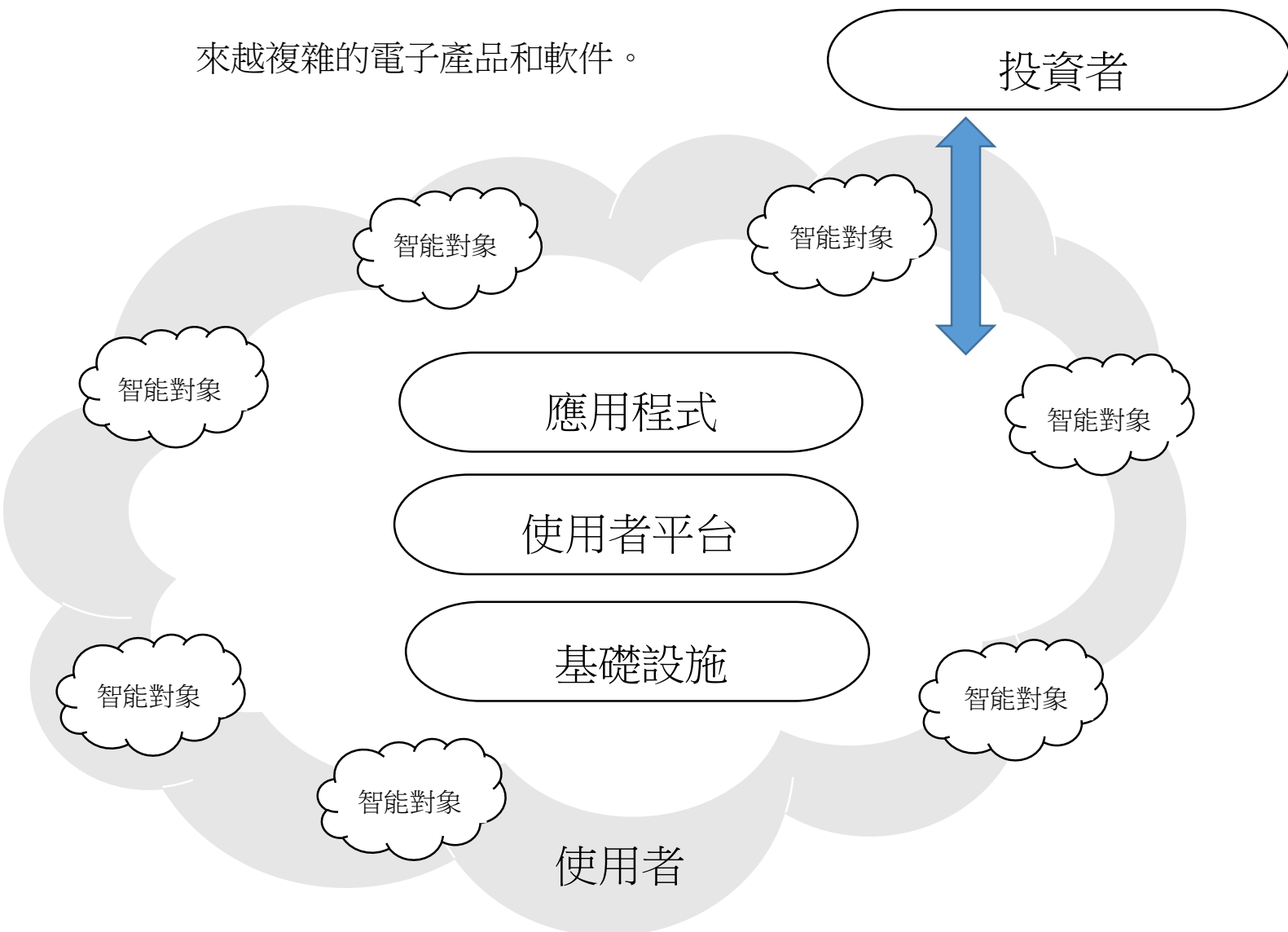


Topic3

MechaFutureAndChallenges

機電一體化系統概念問世以來，已有 40 多年的歷史了。

電子元件本身就具有控制和操作機械系統的能力，已經是一個快速的技術變革重要的時期。特別是，內部的重點已經轉移從硬件到固件和軟件的系統，導致引入圍繞智能設備的使用構建的各種消費品，他們中的許多人本質上仍然是機電一體化的，因為他們將機械工程學的核心，包括越來越複雜的電子產品和軟件。



MechaEducFutureNeed

機電一體化教育的重要性及其教育方法:

機電一體化能大幅地提高和改善系統的性能，在工業方面占有極大的優勢，成為現代學生必須研究的方向，而其教育方法分為:(1)演講(2)講座討論(3)示範(4)模擬(5)協同學習(6)合作學習(7)實例探究(8)角色扮演

全球的趨勢與其對機電一體化的影響:

對於全球趨勢，主要分別為:(1)人口變化以及老齡化社會醫療系統)(2)流動性(3)全球化以及勞力、經濟、金融的變化(4)城市化和個性化(5)氣候變化和環境變化以及能源和資源、持續性(6)智慧型社會以及無所不在的情報、數位文化。

這些趨勢的結果也是該技術必須向前發展，由於多種學科的結合，機電一體化產品具有很高的產品開發潛力。然而機電一體化必須考慮的眾多方面:(1)問題與挑戰(2)系統設計、建模和模擬(3)製造技術(4)物聯網和網路物理系統(5)通訊及訊息技術(6)機電一體化的教育。