

隨著近年人工智慧(artificial intelligence, AI)的快速興起, AI 預測開始被活用於各項領域。文章中就提到, 科學家將能使用 AI 產生資料、制定新的物理模型與理論, 還能縮短發現新材料和化學反應所需的時間。除此之外, 基於 AI 中的深度學習網路(DL network)之圖像分析與辨識將能自動鑒定缺陷, 以及建造缺陷結構的資料庫。接著, 文中更是說明了數個 Basic Energy Sciences Advisory Committee (BESAC)提到的挑戰, 包含了跨多尺度的成像能力、模擬計算與資料處理的進展等。在後續的介紹中, 多次的說明使用 AI 將能夠有效的減少時間成本, 也能藉由訓練 AI 來達到預測新材料、化學反應、合成與辨識等功能, 更是能對大量資料快速執行後處理。因此在閱讀完這個章節後, 讓我加深了 AI 能取代影像辨識等功能的印象, 最重要的是, 若能將 AI 融入已有的程式碼當中將能大幅地節省模擬計算的時間。