



第 076 期 中華民國 107 年 02 月 15 日

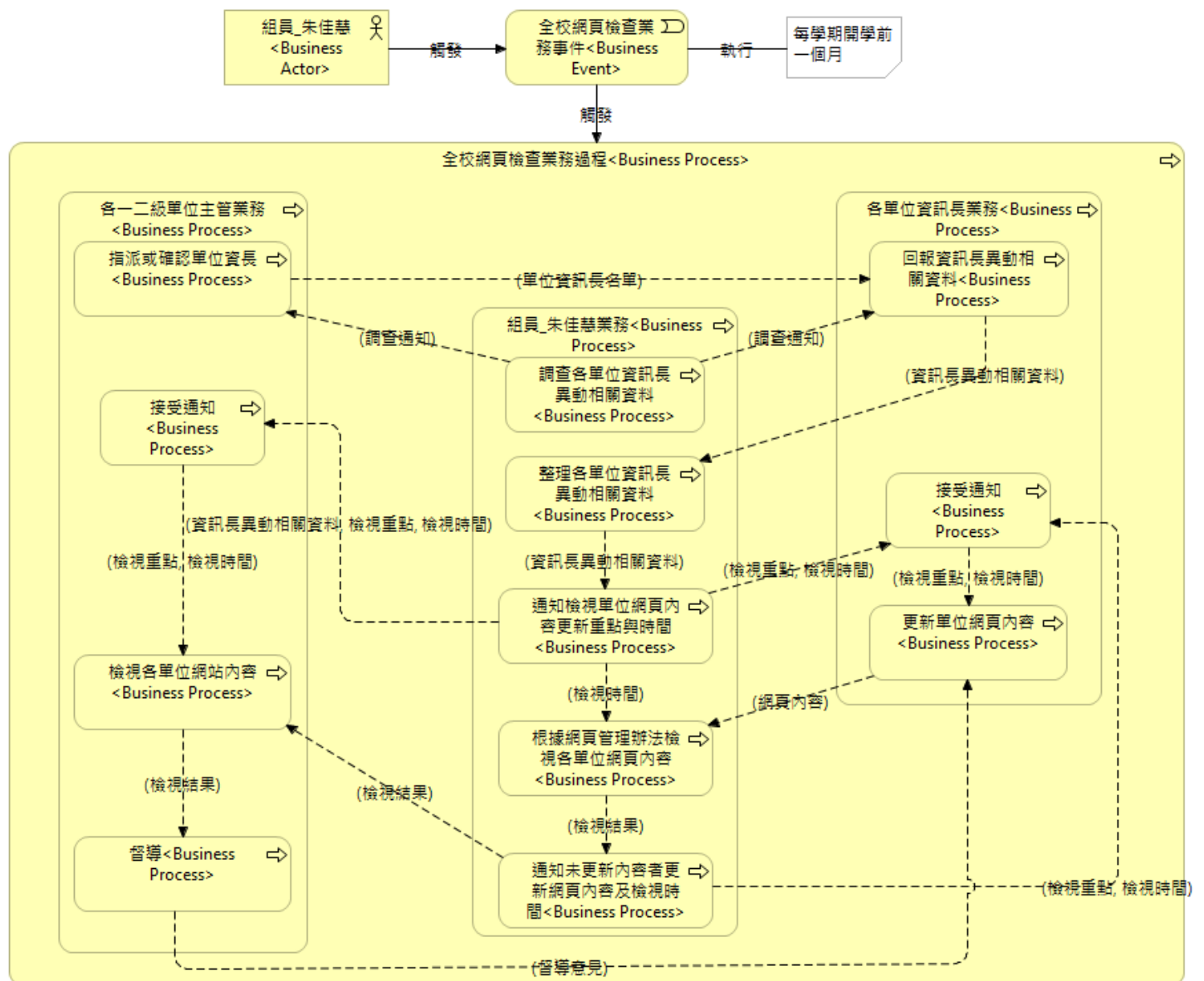
發行人：韓孟麒主任 總編輯：李慎芬組長 主編：簡國璋

服務與維修專線：2885

### 【服務公告】

修正及公告「全校網頁檢查業務過程」標準作業程序(SOP) (韓孟麒 撰稿)

有鑑於少子化衝擊及招生困境，校長非常重視各單位網頁(Web Page)內容的正確性(Accuracy)、及時性(Timeliness)與完整性(Completeness)，他希望一個豐富的網頁內容，能夠給學生、學生家長及校外關心本校的校友、產業界徵才者、教育部長官們，在第一時間，深刻了解德明。若各單位的網頁經營與維護得當，則有助於提升學校及各院系的聲譽，進而給欲進入本校的高中職學生，一個美麗的大學夢。這個夢，要靠各院系的師資、課程規劃、實習就業概況、比賽獲獎、學術活動、國際交流、校內生活花絮、....等表現，來踏實。



目前，正值開學之際，許多單位的網頁，也隨著電子計算機中心(以下簡稱本中心)每學期的呼籲，針對內容進行修改與維護。由於本學期，有少數教育行政人員因離職、調職或新進而異動，各單位因而尚未指

定「單位資訊長」，所以影響了「更新單位網頁內容」的業務。本中心與時俱進，修正了「全校網頁檢查業務過程」標準作業程序(Standard Operating Procedures, SOP)，敬請各一二級主管，依上圖之業務過程，督導「單位資訊長」，確實完成「網頁檢查及內容更新」業務，以符合校長及大家的期待。

### 【技術分享】

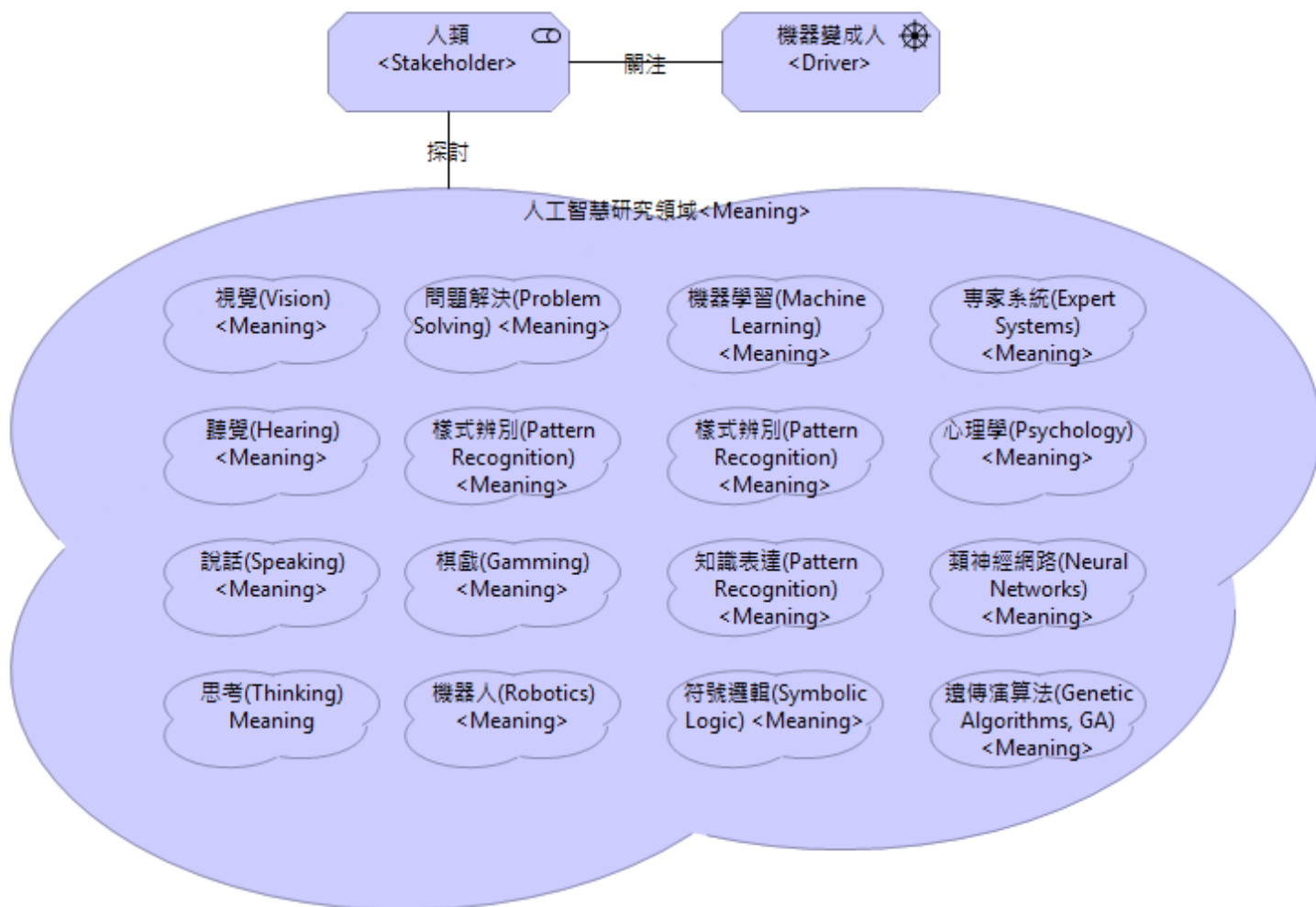
淺談人工智慧(Artificial Intelligence, AI)與智慧型資訊系統(Intelligent Information System) (韓孟麒 撰稿)

人工智慧(Artificial Intelligence, AI)與機器人(Robot)，為政府這幾年來繼**虛擬實境(Virtual Reality, VR)**、**擴充實境(Augmentation Reality, AR)**、**混合實境(Mixed Reality, MR)**、**大數據分析(Big Data Analysis)**、**物聯網(Internet of Things, IoT)**後，首要推展的高科技，為了加值工業 4.0 的 5+2 產業鏈績效，已經在台灣掀起了史無前例的高潮。

什麼是人工智慧呢？人工智慧，就是「**把人類的智慧，移植到機器的一種技術，讓機器能夠做人能夠做的事。**」在 1960 年代電腦剛開始起步時，就有人提出這個夢想，當時因為電腦的硬體速度不夠快，軟體技術又不夠成熟，所以只有一些純理論的研究。

到了 1980 年左右，日本提出了第五代電腦的計畫，預計在 1990 年實現包括 VLSI、人工智慧、…等大型的子計畫，全世界的資訊界為之而瘋狂，人工智慧成為最熱門的研究學科之一。

人工智慧的研究領域圍繞著電腦機器變成人，包括了**視覺(Vision)**、**聽覺(Hearing)**、**說話(Speaking)**、**思考(Thinking)**、**問題解決(Problem Solving)**、**樣式辨別(Pattern Recognition)**、**棋戲(Gamming)**、**機器人(Robotics)**、**機器學習(Machine Learning)**、**知識表達(Pattern Recognition)**、**符號邏輯(Symbolic Logic)**、**專家系統(Expert Systems)**、**心理學(Psychology)**、**類神經網路(Neural Networks)**、**遺傳演算法(Genetic Algorithms, GA)**、…等，如下圖所示。



台灣的人工智慧大師，首推清華大學李家同教授；過去，他也是本校資訊科技系的榮譽教授。他寫過一本書，書名為：**Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving**，在 1980 年代，被全世界欲發展 AI 的國家，翻譯為該國語言版本；已知的有日本、意大利、俄文、....等譯本，並被選為計算機科學之經典著作。這本書在國內外，是資訊工程系、電機工程系與電腦科學系碩、博士生，必唸的一本書。

一般的智慧型資訊系統(Intelligent Information System)或機器學習領域中，會使用類神經網路及遺傳演算法的技術。類神經網路係集醫學、數學、資訊工程與電子工程的學問與技術，它主要是「仿照人腦的結構」，「配合數學的推理」，然後利用資訊工程與電子工程的科技將它實現。

「仿照人腦的結構」係指以微處理器(Micro Processors)模擬人腦之中的神經元，並組合成類似人腦的神經網路結構。「配合數學的推理」係指找出數學推論的演算法，並植入所設計的類神經網路中；其運作的方法是先訂好類神經網路要達成的學習目標，及將要學習的東西先轉成類神經網路所能接受的型態，經輸入後則類神經網路就開始學習，其特點在每個神經元(即微處理器)之間的加權值類神經網路的運作機制可以自行調整。

類神經網路可以應用到企業的「數位神經網路」(Digital Neural Networks)，它係將企業的決策中心模擬成人類的大腦，將散在各地的商情接觸點模擬成神經元，將網際網路模擬成資料傳輸的中樞神經，並有數學推論的演算法以達學習的功能。

遺傳演算法係一種模仿達爾文(Darwin)所提大自然「物競天擇」與「優勝劣敗」法則的搜尋演算法，用電腦程式模擬生態系統的選擇機制(Selection Mechanism)及遺傳機制(Genetic Mechanism)，使問題個體(Individual)的解答為了生存(Survival)可以相互競爭(Competition)、相互交配(Copulation)，甚至繁衍下一代，

並以最優質的方向演進，以適應外在的大環境。

**【一般宣導】**

1. 敬請尊重智慧財產權，有關校園網路使用規範、智慧財產權之宣導及注意事項，請多予關注，相關網址如下：<http://www.takming.edu.tw/cc/>。
2. 請勿安裝來路不明之非法軟體，以免觸法。
3. 查閱相關電腦技術資料，網址：<http://www.takming.edu.tw/cc/resources/document.htm>
4. ODF 園地：<http://www.takming.edu.tw/cc/resources/odf.htm>