

RoboEarth 計劃

文/總編輯 胡竹生

2014年1月16日在荷蘭愛因霍芬科技大學(Eindhoven University of Technology)對長達四年的歐盟研究計劃 RoboEarth [1]做最後的成果展示。展示的內容是四台機器人協同工作，共同幫助在醫院的病人。與一般機器人協同工作不同的是，這四台機器人是透過一個 Cloud Robotics 的雲端運算與資料庫平台交換資訊與互相學習。簡單來說，RoboEarth 是機器人的網際網路，機器人可以透過這個網路共享信息，相互了解他們的行為和他們的環境。RoboEarth 對機器認知和行為的發展上，利用資通訊技術建立了一條捷徑。其命名很容易讓人連想到 Google Earth，代表著人類快速交換訊息與學習所使用的網際網路。

RoboEarth 所使用的是機器可以解譯與產生的語言，而人類使用的網際網路則使用人類的語言，圖像，影音等媒體。不難想像是未來如果技術發展到可以將人類在網際網路上溝通的方式，與機器語言相互轉譯，那麼 RoboEarth 就與人類的網際網路相連結。這將是另一個新的里程碑，代表人類與機器在虛擬空間中互相交換資訊，互相學習，而這也是 RoboEarth 所提出的目標。

相信 RoboEarth 這個觀念給予了人類科技與社會發展非常大的想像空間，但是同樣的也給人類帶來了恐懼。James Barrat 這位稱人工智慧為“我們最後的發明(Our Final Invention)”的作家[2]，在接受 BBC 訪問時就提出警告[3]：

“In the short term, RoboEarth adds security by building in a single point of failure for all participating robots. In the longer term, watch out when any of the nodes can evolve or otherwise improve their own software. The consequences of sharing that capability with the central 'mind' should be explored before it happens.”

智慧型機器人已經在許多場合，許多計劃中被重複提及，再過一陣子就好像是傳統科技，不再稀奇了。殊不知真正智慧型機器人的研究，正逐步在挑戰人類為萬物之靈的最後一道防線！

參考資料

[1] <http://www.robearth.org/>

[2] James Barrat, *Our Final Invention: Artificial Intelligence and the End of the Human Era*, Thomas Dunne Books (October 1, 2013).

[3] <http://www.bbc.co.uk/news/technology-25727110>