



新加坡國立大學 | 新加坡國家智慧財產權學院
工業 4.0 下的 AI 大資料分析、區塊鏈與新零售發展項目

NUS | IPA-The Industry 4.0: Big Data, Blockchain Technology Innovation,
Artificial Intelligence, and “New Retail” Development

項目時段：2019 年 7 月 28 日至 2019 年 8 月 6 日

項目導語/Lead-in

“AI、大資料分析、區塊鏈、新零售發展”

人工智慧是電腦科學的一個分支，它企圖瞭解智慧的實質，並生產出一種新的能以人類智慧相似的方式做出反應的智慧型機器。人工智慧從誕生以來，理論和技術日益成熟，應用領域也不斷擴大，可以設想，未來人工智慧帶來的科技產品，將會是人類智慧的“容器”。人工智慧可以對人的意識、思維的資訊過程的類比。人工智慧不是人的智慧，但能像人那樣思考、也可能超過人的智慧。

大資料是伴隨著資訊資料爆炸式增長和網路計算技術迅速發展而興起的一個新概念。海量的資料規模、快速的資料流程轉、多樣的資料類型，能夠幫助各行各業挖掘用戶需求、消費習慣等高價值的資訊，使資料實現從量到質的飛越。隨著大資料的發展，其應用已經滲透到農業、工業、商業、服務業、醫療領域等各個方面，成為影響產業發展的一個重要因素。

區塊鏈是利用塊鏈式資料結構來驗證與存儲資料、利用分散式節點共識演算法來生成和更新資料、利用密碼學的方式保證資料傳輸和訪問的安全、利用由自動化腳本代碼組成的智慧合約來程式設計和運算元據的一種全新的分散式基礎架構與計算範式。

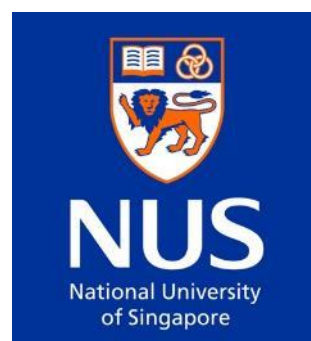
新零售的提出，再一次的吸引了眾人的眼球，不同的是，行業巨頭紛紛把目光瞄準了線下，利用大資料平臺，通過人工智慧和供應鏈整合，融合線上和線下業務，提升產品運輸效率和消費購買體驗。



院校簡介/University Introduction

新加坡國立大學

新加坡國立大學（英文：National University of Singapore，縮寫：NUS），簡稱新國大，是新加坡的第一所高等學府，也是亞洲乃至世界的著名學府。發展至今，新國大已是一所共有 16 個學院的綜合型研究大學。2017 年，新加坡國大在 QS 世界大學排名上為第 12 名，QS 亞洲大學排名上為第 1 名。2017 年，在泰晤士高等教育世界大學排名上，為亞洲第 1 名。



新加坡國家智慧財產權學院

新加坡智慧財產權局直屬學院與哈佛商學院、皇后瑪麗學院、帝國理工等世界一流學府在智力資產管理 (IAM) 雜誌被評為智慧財產權策略高階研習教育的提供單位。在最新的世界經濟論壇《2015-2016 年全球競爭力報告》中，新加坡在全球智慧財產權產權保護的排名中名列亞洲第一，世界第四。智慧財產權學院(IPA)成立於 2003 年，新加坡智慧財產權局直屬教育和培訓機構是新加坡政府在智慧財產權保護、開發和管理方面知識和能力的一項行動。



項目特色 / Program Key Points

- 【強強聯手】新加坡國立大學與新加坡智慧財產權局直屬學院專家教授，攜手設計結合學校課程、企業參訪與政府實踐經驗的體驗式課程。
- 【知識拓展】在第四次工業革命的海洋裡遨遊，深入瞭解 AI、大資料、區塊鏈和新零售。
- 【訪學參觀】帶領學生參觀 Fusion World 公司、新加坡國家設計中心等一些知名學術景點。
- 【文化融合】藝術和科技在新加坡交融，街上有歐式教堂，也有印度佛塔；既有仿古建築，也有摩天大廈。
- 【官方認可】認真完成項目學習的學生，將獲得主辦方頒發的項目證書。

課程設置 / Program Outline

➤ 創新與智慧財產權運營

- 1、創新的保護：用創新的方式去保護創新。宣導創新文化，強化智慧財產權創造、保護、運用。
- 2、技術商業化的智慧財產權議題：IPCOC中國智慧財產權商業化運營大會將以“國際化運營”為主旨，通過高端對話，介紹分享PCT成員國就工業產權保護、運營經驗、如何建設高價值專利體系，國內智慧財產權運營機構如何高標準運營專利等議題。

➤ 新零售時代的消費者行為

新零售時代，實體和電商將把這種對立的關係轉化為融合關係。通過資料，商家將把線上線下打通，建立起立體的“使用者資料體系”，實現以帳戶為跟蹤標籤的資料收集，最終提供非常個性化和智慧化的零售體驗。

➤ 大資料分析的決策與問題解決

在當今激烈的競爭環境中，大資料憑藉其巨大價值，成為了眾多公司戰略的核心部分。

➤ 第四次工業化浪潮下的科學技術人工智慧發展

- 1、無人駕駛：自動駕駛汽車，又稱為無人駕駛汽車、電腦駕駛汽車或輪式移動機器人，是無人地面載具的一種，具有傳統汽車的運輸能力。
- 2、物聯網：是互聯網、傳統電信網等資訊承載體，讓所有能行使獨立功能的普通物體實現互聯互通的網路。
- 3、智能城市：智慧城市就是運用資訊和通信技術手段感測、分析、整合城市運行核心系統的各项關鍵資訊。
- 4、人工智慧語言：是一類適應於人工智慧和知識工程領域的、具有符號處理和邏輯推理能力的電腦程式設計語言。



訪學參觀 / Visiting Study

➤ DHL 創新中心

物流行業競爭激烈。表面上看起來這個行業很簡單，只是將貨物從一處移動到另一處，但在很多情況下，成熟的供應鏈是一家物流公司成敗的關鍵。精益製造幾乎已經成為全世界各行各業大型企業的標準做法，這使得很多企業開始從物流供應商獲得幫助，以保持競爭優勢。DHL 是世界先進的物流公司，遍佈 220 多個國家以及地區。DHL 創新中心計畫未來將用自動駕駛車、機器人、物聯網和擴增實境等技術，開發創新的物流解決方案，滿足供應鏈與時俱進的需求。



➤ 世界智慧財產權組織東盟辦事處 WIPO Southeast Office

WIPO 成員國於 2004 年 9 月在大會第四十屆系列會議期間批准成立 WIPO 新加坡辦事處。新加坡政府和 WIPO 隨後於 2005 年 2 月簽署了建立該辦事處的協定。隨著經濟的增長、重要的智慧財產權 (IP) 創造者和吸引人的市場，全球智慧財產權體系對東盟地區至關重要。該辦公室致力於通過促進有效使用 WIPO 服務，如 PCT、馬德里和海牙系統來增強東盟地區的創新和創造力。



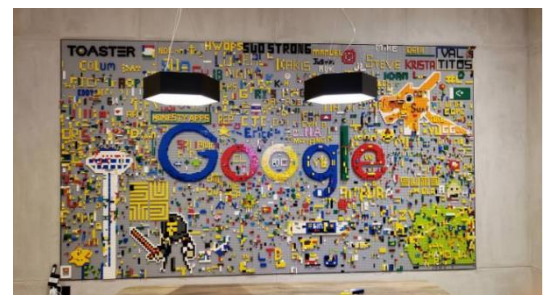
➤ 新加坡國立大學博物館

新加坡國立大學博物館於 1997 年始建於國立大學風景如畫的肯特崗校區。旨在於通過戰略收購，廣泛搜集藝術品用於展覽和研究等途徑，豐富國立大學的莘莘學子的歷史體驗，深化對亞洲藝術和祖國的瞭解。博物館內有很多中國文物，也有東南亞一些民俗文物，現代藝術展覽。這個博物館基本上從商文化到春秋戰國，唐宋明清，歷代文物都有那麼幾件，算是能有一個朝代順序的譜系。



➤ Google 公司

Google 新加坡總部位於新加坡城市南部，在一片枝繁葉茂中有兩座對稱的大樓，其中一座就是 “Google Singapore”。現如今，Google 已經開發出 7 種擁有 10 億多使用者的產品，包括 Google Search、Google Maps、Android、Google Play、YouTube、Chrome 和 Gmail。Google Play 在應用程式開發者與超過 10 億潛在客戶之間建立起連接。同時，新加坡 Google 的 logo 也是很有特色。不僅有軌道型 logo，還有用樂高積木拼起來。作為一家通過搜索業務興起的公司，Google 新加坡也提供了熱搜詞即時更新的展示螢幕，不同的熱搜詞通過不同的顏色區分開來。



➤ Mastercard Labs

萬事達實驗室致力於成為世界超越現金的先驅者，並在新加坡總部開設了一個新的創新展示。該地方將繼續開發創新的數字商務解決方案，簡化並保護我們在全球銀行、商家、企業、政府和消費者中支付費用的方式。萬事達創新展會將舉辦由世界各地的萬事達卡實驗室開發的眾多Fintech創新產品，其中包括許多在新加坡建造的創新產品。自2012年以來，新加坡萬事達卡實驗室已成為眾多數位創新和產品的發佈平臺，這些創新和產品遠銷新加坡，成功應用於亞太地區和全球其他市場。



➤ 3M公司

3M 公司，2002年以前稱為明尼蘇達礦業與製造公司（Minnesota Mining and Manufacturing Company），是一家全球著名的美國製造業跨國公司，為道瓊斯工業平均指數的組成股之一，擁有超過55,000種產品，包括研磨材料、膠帶、粘合劑、電子產品、顯示產品、醫療產品以及家庭產品等。其亞太總部設立在新加坡，世界上有近百本管理類書籍都把3M作為成功企業的典範，加以研究和學習。



➤ 特別活動 / Special Event

本次專案期間週末學生可自行安排去聖淘沙島和環球影城。

聖淘沙島

聖淘沙島，新加坡南部島嶼。新加坡最為迷人的田園式度假小島，是一個充滿熱帶風情的旅遊休閒勝地。除了陽光沙灘等自然景觀，淘沙島還有著豐富多彩的娛樂設施和休閒活動試域。湛藍的海水環抱著各種色彩繽紛的熱帶樹木花卉。加上眾多聞名遐邇的人文景觀使聖淘沙島成為濱海綜合旅遊口的地開發中的成功典範。

新加坡植物園

新加坡植物園是熱帶島嶼繁茂的縮影，結合了原始樹林和專業花園，擁有 20000 多種亞熱帶、熱帶的奇異花卉和珍貴樹木，可分為熱帶、亞熱帶常綠喬木、棕櫚、竹類園藝花卉、水生植物、沼生植物、寄生植物和沙漠植物等植物，包括了許多瀕臨滅絕的品種。在新加坡植物園可以看到一個英國殖民地的熱帶植物園逐步演變成為一個現代化的世界級植物研究、保護和教育科學機構的過程。植物園保留了自 1859 年成立起豐富多樣歷史特點的文化景觀，特別是在南太平洋橡膠種植發展的中心地位。



項目時段 / Program Duration

1. 項目時段

- 2019 年 7 月 28 日至 2019 年 8 月 6 日

2. 往返日期

- 學生應於當地時間 7 月 28 日抵達新加坡樟宜國際機場
- 學生應於當地時間 8 月 6 日離開新加坡樟宜國際機場

3. 報名截止

- 2019 年 5 月 15 日



項目行程 / Program Itinerary

Date	Morning	Afternoon
Day 1	機場集合，飛機起飛	飛抵新加坡樟宜機場，辦理入住
Day 2	9:00-9:30 歡迎典禮 主辦學院領導致辭&專案導航 9:30-11:30 IPA 課程：創新與智慧財產權運營	14:00-15:30 政府機構參訪
Day 3	9:00-11:30 NUS 課程：大資料分析的決策與問題解決	14:00-16:00 分組討論
Day 4	9:00-11:30 NUS 課程：第四次工業化浪潮下的科學技術人工智慧發展	13:30-16:30 企業參訪
Day 5	9:00-11:30 IPA 課程：新零售時代的消費者行為	13:00-15:00 Fusion World 科技公司參訪
Day 6	9:30-12:00 NUS 課程：區塊鏈的科技發展與商業應用	14:00-16:00 分組討論
Day 7	學生自主安排，可選擇活動：聖淘沙島，環球影城	
Day 8	學生自主安排，小組準備 Presentation	
Day 9	9:00-11:30 IPA 課程：團隊方案展示、答辯 11:30-12:00 學院結業典禮 (學院頒發結業證書)	整理行李，自由活動
Day 10	辦理退房，互相告別，前往機場，準備回國	

重要：所有的課程，授課人員，企業實驗室參訪和課外活動會以專案出發前確定內容為準。

校園生活 / Campus Life



1. 全程帶隊

本專案期間將有帶隊老師全程帶隊。帶隊老師將在項目期間對學生的學習、生活提供必要的指導，並在必要時向學生提供翻譯服務。專案期間學生遇到任何困難或需要幫助，都可以與帶隊老師聯繫，帶隊老師的聯繫方式將在專案出發前告知學生

2. 食宿安排

- 本專案期間會全程入住新加坡酒店
- 本項目不含餐。外出參訪及自由活動期間我們會帶領學生到餐廳集中的地段用餐，學生可自行選擇餐廳用餐，費用自理

3. 出行手續

- 簽證：該專案需要新加坡短期簽證，主辦方會協助學生辦理簽證
- 國際機票：原則上由主辦方統一為學生預定機票，機票費用學生自理
- 海外保險：由主辦方統一為學生購買

4. 交通聯絡

- 新加坡境內交通：行程安排內的交通由主辦方準備，自由活動期間的交通及費用由學生自行安排、支付
- WIFI 設施：校園及酒店均有免費 WIFI 可以使用



專案費用 / Program Fee

1. 專案費用

- 3200 新幣

2. 費用包含

- 期間全部課程、接送機、住宿、訪問預約以及項目所包含的交通費用

3. 項目不含

- 餐費、簽證費、學生在海外購物、自由活動產生的費用由學生自理。

