

一場量子計算機演講的聯想－科研的藝術

如果你是冲着這題目來讀這篇文章就會失望了。先講好了,不要栽“標題黨”的罪名。

IBM 的首席運營官 Dario Gil 介紹量子計算機, 在 MIT 的一次演說中引用了史丹福大學理論物理學家 Savas Dimopoulos 的一段話做開場白:(可惜這段視頻國內無法看)

Dario Gil

"The thing that differentiates scientists (theoretical from experimental physicists) is purely an artistic ability to discern what is a good idea, what is a beautiful idea, what is worth spending time on, and most importantly, what is a problem that is sufficiently interesting yet sufficiently difficult that it hasn't yet been solved but the time for solving it has come now." (區分理論科學家與實驗科學家是純粹的藝術能力, 能分辨什么是好的理念, 什么是漂亮的理念, 什么值得花時間去做。最重要是這難題足夠有趣, 足夠困難, 從來沒有被解決, 而解決的時機已經來臨。) - Savas Dimopoulos

Savas Dimopoulos

在查考這段話的時候, 又看到另一段精警的語錄:

"Why do humans do science? Why do they do art? The things that are least important for our survival are the very things that make us human."? (人類為什麼做科學? 為什麼參與藝術? 這兩種與我們的生存最不重要的事, 正是人類為什麼是人類的原因。) 這兩段話挑起頗多感想。

如何選擇研究題目, 也是選擇人生的道路。什么是值得做, 什么不值得做, 是優先的選擇, 其次才是解決問題的細節。選擇的題目需要有挑戰性, 就包括有趣與困難兩個條件。還要考慮解決的條件是否成熟, 否則就流于空想。沒有計算機的出現, 不可能有互聯網。沒有



經典計算機, 也不會有量子計算機。這些發展的過程是不能逾越的。

注意, Dimopoulos 把分辨、選擇的能力稱為“藝術”。因為這種辨識能力, 往往不可以三言兩語解釋, 是長期積累的學習經驗訓練出來的嗅覺, 直覺。這種能力不是按部就班的思維, 不是機械式的 0 與 1 之間的選擇。這種思維, 接近量子計算機的能力。將來量子計算機可以提陞人類這方面的能力, 所以講者 Gil 引用這段話。

沒有互聯網, 搜索機器, 西方古籍地圖掃描上網, 不能發現一些原著的矛盾和謬誤, 我也無從破解《坤輿萬國全圖》是中國人原創, 不是來自西方測繪的秘密。公元 2000 年以前, 高精圖片沒有足夠分辨率, 除非有豐富的圖書館資源, 不能比較多種地圖、典籍的內容。這些局限剛好在 21 世紀都突破了, 才有更正世界史的可能。光是看公元 2000 年以前的資料, 方法和理論, 是不能解決問題的。把古籍的資料結合互聯網提供的方法和資料, 就是解決難題的時機來臨, 我剛好湊在浪尖上。搜索功能基本上窮盡了 500 年來西方的“地理大發現”理論的基礎, 暴露了它致命的、無可申辯的弱點。知己知

彼, 可以一往無前。

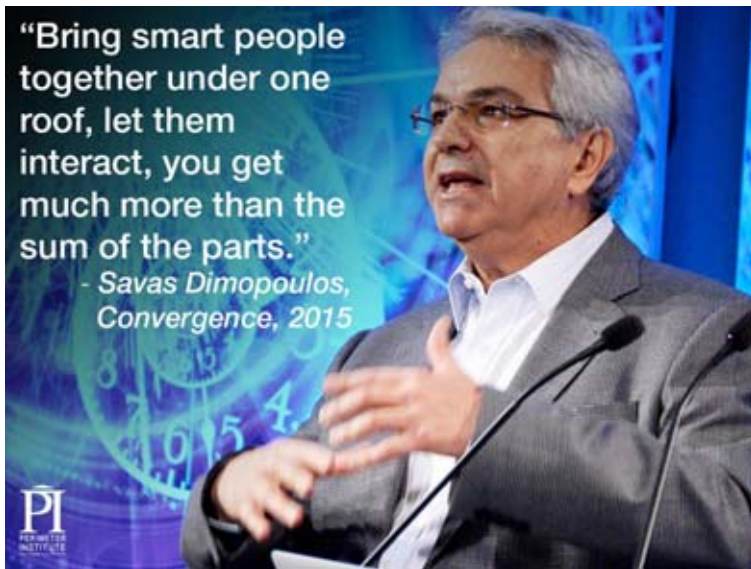
將來量子計算機可能可以自動找出前人理論的缺點, 自動發表文章更正, 那就省事多了, 我也不需要那么吃力, 重複又重複這些淺顯的道理, 囉嗦得惹人討厭。將來是否有一天, 整個世界變得很透明, 沒有人能說謊? 沒有人敢說謊? 因為有人工智能 - 量子計算機的監督, 誰說謊, 馬上被識破, 全世界都知道, 說謊者與謠傳者的真實面目都呈現眾人面前, 無所遁形, 那的確是理想的世界。人人開始不得不自律坦白, 講實話成為習慣, 以後慢慢從必然王國到自然王國, 那是真正的自由。話說回來, IBM 今天的量子計算機是 5 個 Qbits, 人工智能在同一學科里可能容易做得好, 跨學科、跨領域還是有一定難度。科研的藝術還是需要的。所以, 人類被代替的一天沒那么快到來。這代人的職業還是有保障的, 下一代就很難說了。

最後看看講者與被引者的名字。講者 Dario Gil 出生西班牙, 這名字有西班牙, 荷蘭, 德國等的淵源。被引的 Savas Dimopoulos 一看就知道是希臘裔的名字。兩位說話都帶有明顯的歐洲口音, 偶爾還有英

語語法錯誤。他們在專業上的拔萃, 並不受濃厚的“鄉音”, 民族名字和語法瑕疵影響。他們談科學, 扯上藝術, 好像還把藝術提陞到比科學更高的層次, 沒有人對此感到什么不對, 反而對他們的博學, 橫跨文理更加敬佩。現在我們科學界有些人還認為“河水不能犯井水”, 跨學科的研究不止不受重視, 反受排擠, 因為審評要牽涉太多人, 太麻煩了, 沒有人願意出頭, 更不要說把科學與藝術掛鉤。科學界的門閥觀, 不看數據分析, 只看出身, 倚仗位高權重, 操生殺之權的現象, 將來在人工智能 - 量子計算機前面, 肯定是撐不住的。

良藥苦口, 希望讀者網友能看到這篇文章, 算你幸運, 也算我沒白費力氣。

李兆良
2018.12.28



《紐約時報》暢銷書, 全景展現絲綢之路這一兩千年來始終主宰人類文明的世界十字路口!

絲綢之路讓中國的絲綢和文明風靡全球; 羅馬和波斯在路邊締造了各自的帝國; 佛教、基督教和伊斯蘭教沿着絲綢之路迅速崛起並傳遍世界, 融匯出耶路撒冷三千年的歷史; 成吉思汗的蒙古鐵蹄一路向西, 在帶來殺戮的同時促進了東西方文明的交融; 大英帝國通過搜刮絲綢之路上的財富, 鑄就了日不落的輝煌; 希特勒為了絲綢之路上的資源, 將世界推入了戰爭和屠殺的深淵。時至今日, 絲綢之路上的難民與恐怖主義 ISIS, 依然是歐洲與美國揮之不去的夢魘。

翻開這部包羅萬象的史詩巨著, 您將發現, 絲綢之路的歷史就是一部濃縮的世界史, 絲綢之路就是人類文明耀眼的舞臺。它不僅塑造了人類的過去, 更將主宰世界的未來。

彼得·弗蘭科潘 Peter Frankopan, 英國著名歷史學家。牛津大學伍斯特學院高級研究員, 牛津大學拜佔庭研究中心主任。曾多次在哈佛大學、劍橋大學、牛津大學、耶魯大學、普林斯頓大學、紐約大學等世界知名學府公開演講。

如果沒有“一帶一路”, “絲綢之路”也許只會出現在歷史課本里, 最多附加上運載着絲綢、香料的駱駝商隊行走在沙漠里的畫面。它最終會淡化在時間里。但是“一帶一路”的創想喚起了人們對於很久之前繁榮的回憶。這個創想承載着促進發展、建設海陸通道並與各國交流合作的想法, 而這些想法追隨的, 正是當年那些帶着貨物和信仰四處奔波者的足跡。

本書作者彼得·弗蘭科潘從小就喜歡世界地圖, 十幾歲開始便不滿足於課堂上有限的知識。一本人類學家的書點燃了他探求歷史的興趣。他開始想瞭解課堂上沒有出現的地方, 開始渴望更多地瞭解俄羅斯、中亞、波斯和美索不達米亞。他想從中亞的角度觀察基督教的起源; 想瞭解中世紀大城市, 例如君士坦丁堡和耶路撒冷; 想學習東方偉大帝國以及蒙古人的征服過程; 想瞭解人們如何從阿富汗和印度的角度看待兩次世界大戰。

在不斷的學習和摸索中, 作者發現對於觀察世界的過去和未來, 有一個最佳的視角。數千年來, 連接着歐洲和太平洋, 坐落在東西方之間的那塊區域, 才是世界運轉的軸心。這塊區域是從地中海和黑海東岸, 到喜馬拉雅山脈。在人眼中, 這塊區域不算什么重要的地帶, 但作者認為這是東西方之間的橋樑, 正是文明的交叉點。

這個橋樑上曾經有偉大的城邦, 也是世界上主要宗教的發祥地, 語言、文明和交戰都曾經在這里碰撞和產生影響。這些影響都是通過一個網絡傳播到世界各地的。那些朝聖者、商

“絲綢之路”正在復興!

彼得·弗蘭科潘 |《丝绸之路:一部全新的世界史》

人通過這個網絡帶到世界各地的, 不僅僅是財富、思想的交流、相互的適應, 還有疾病、暴力和災難。19 世紀末期, 這個網絡由一個德國的地理學家正式命名, 從此, Sedenstraben 這個名稱被確定了下來, 就是我們現在知道的“絲綢之路” Silk Road。

可以看得出作者區別于主流史學界, 因為主流學界常常忽略這片東西方連接之地。作者越過層層人為因素, 越過歐洲西方對歷史的解釋權, 越過人類對部分歷史的有意識強調, 鍾情于研究被幾代人忽視了的族群和地域。通過本書, 作者希望這片區域的歷史能夠被重新探索和認真觀察, 也希望讀者能從一個不同的角度觀察歷史。

本書一共 25 章。在第 1 章里, 作者講述了絲綢之路的誕生, 而剩下的 24 章, 每一章作者都為絲綢之路起了一個不同的名字。在瞭解絲綢之路的衆多名字之前, 我們先來看看其誕生。

絲綢之路的誕生

底格里斯河和幼發拉底河孕育了美索不達米亞衝擊平原, 為人類文明的出現提供了土壤。幾千年後的世界中心, 歐洲和美國尚未發迹, 還未存在, 在那久遠的時代, 那時世界上偉大的帝國在這里先後崛起。作者先為讀者介紹了波斯帝國的方方面面, 讓讀者瞭解波斯能夠成為帝國的原因, 其經濟貿易的發展, 又介紹了亞歷山大的擴張帶來的古希臘文明與波斯、印度、中亞和中國文明的交匯融合。這些都是後來東西交流的背景和預備。

在漢朝, 擴張將中國的疆域推進到了當時的西域(即西方的疆域), 也就是今天的新疆。中

國疆域的擴張將整個亞洲連在了一起。此前, 這些交通網絡曾受到月氏, 特別是匈奴的阻礙。所以漢帝國決定一勞永逸地解決與匈奴的糾纏。首先奪取河西走廊, 控制農業富庶的西域地區, 接着經過近十年的多次征戰, 將游牧部落趕回到他們原來的地方。河西走廊通向西部的帕米爾高原, 高原以西就是一個嶄新的世界。



我們通常認為絲綢之路僅僅是一條商道, 但作者卻首先講到這條路上的思想流通。最重要的思想是和神有關的。作者在“信仰之路”和“基督之路”中, 首先向讀者展現了公元前各宗教傳播的大圖景, 然後專注于基督教, 以他歷史學的角度來簡述基督教的發展。在之後的“變革之路”和“和睦之路”中, 作者又轉向了伊斯蘭教和穆斯林的壯大。

接下來作者在“皮毛之路”和“奴隸之路”中向讀者描述了繁榮熱鬧的皮毛貿易和令人觸目驚心的奴隸貿易。“天堂之路”中, 作者則講述了很多知道, 但不真正瞭解的十字軍東征。“鐵蹄之路”則講述了那個時代的蒙古人,

他們的貿易和他們的征戰。而“重生之路”則是關於 14 世紀瘟疫給歐洲帶來的災難和災難後的社會變革。

“黃金之路”和“白銀之路”講述的是葡萄牙和西班牙航海時代的開始。而在“西歐之路”中, 英國、荷蘭緊隨葡萄牙和西班牙發展海上勢力, 隨後“帝國之路”描述了大英帝國的形勢。 “危機之路”和“戰爭之路”展現了英帝國開始面對的競爭對手, 俄羅斯、法國等等; 以及 19 世紀各國的大博弈和爭戰。

現在仍是主要能源的石油在“黑金之路”里登上歷史舞臺。一戰的前後, 各國自身的變化和相互之間的關係變化, 是“妥協之路”所講述的。處於災難中心的不再是石油, 而是小麥, 作者在“小麥之路”里結合戰爭, 講述了糧食的問題。“納粹之路”中, 作者講到了二戰納粹和二戰中的絲綢之路。

在“冷戰之路”中, 美國開始介入了, 介入了這個被絲綢之路連接溝通了數個世紀之久的地區, 並在“美國之路”中試圖將其納入自己的控制。而“霸權之路”我們看到, 在這一世界心臟地區保持地位和影響力越來越大。最後的“中東之路”和“伊戰之路”則帶讀者近距離瞭解那片地區的近況。

結語

作者在結語里說, 歐美國家試圖在這片連接東西方的關鍵地區繼續保有支配地位, 但徒勞無功。近幾十年表明, 西方應對該地區時, 缺乏一種站在全球史角度的、更高更廣的洞察力。作者認為我們只需要後退一步, 就可以從整體上把握這片處於混亂的廣大區域。

在“一帶一路”的創想中, 作者看到中國比大多數國家更能未雨綢繆, 更願意去瞭解其遠邦近鄰的過去, 並從歷史中汲取教訓。作者相信中國的崛起是和平、友善和文明的崛起, 因為他在中國歷史上找到了許多類似的迴響。作者也帶著積極的盼望看待重建的絲綢之路。就像他在書的最後部分所說: 當我們思考下一個威脅來自何方, 思考如何應對宗教極端主義, 如何與那些常常被我們忽視的民族、文化建立聯繫的時候, 亞洲屋脊上的交流網絡正被悄然編織在一起, 或者更準確的說, 是被重新建立起來。

Original 北大匯豐 MBA 北大匯豐 MBA
北大匯豐 MBA

Intro 傳遞北京大學匯豐商學院 MBA 項目動態、招生信息、學生及校友活動的最新資訊。
2017-10-13
《絲綢之路:一部全新的世界史》
絲綢之路:一部全新的世界史來自北大匯豐
書名:《絲綢之路:一部全新的世界史》
作者:[英]彼得·弗蘭科潘著, 邵旭東、孫芳譯
出版社:讀客/浙江大學出版社