

通識科溫習策略 結合新聞



通識新攻略

推動STEM教育是培育新一代學習者，能配合全球教育新趨勢，又稱「學會學習2.0」。STEM即是科學（Science）、技術（Technology）、工程（Engineering）及數學（Mathematics）四個學科結合，重視解難能力和創新思維的發展。無可否認，這個發展方向是有助新一代掌握二十一世紀所需要的重要技術和技能。

不過，人類不斷超越自然，甚至違反自然的極端做法，又如何訂立道德底線？國際間又有何界線需要持守呢？科學與科技均涉及重要的素養。通識教育科正好能透過單元五：公共衛生和單元六：全球化的單元與學生作討論。科技發展對人類是禍是福？這條萬年題具有討論價值。

生物科技發展：

生物科技的應用是相當廣泛，包括：基因檢測、研發藥物、基因改造技術、複製技術等。由1978年全球首名「試管嬰兒」在美國出生開始，到1996年在蘇格蘭第一隻出世的複製羊「多利」，再有所謂「設計嬰兒」的討論，這反映出人類掌握胚胎幹細胞研究和基因的技術漸趨成熟，亦不斷有新突破，過程引起全球關注。基因檢測技術的發展能夠讓父母及預早測試嬰兒性別和有關隱性遺傳病的資料。結果，將生育嬰兒等自然的事情，

反而扭曲成滿足父母欲望的工具，甚至引起優生論的討論，對全球人類帶來無法預計的風險。至於，透過抽取胚胎，利用複製技術，可以培植人體器官，以協助醫學和醫藥上的研究，亦引來違反宗教及超越社會道德底線的爭議。

以基因編輯為例：

2017年北京西郊科學園區的「北京希諾谷生物科技公司」以基因編輯技術，研究出複製狗「龍龍」。最近，深圳一間大學的研究團隊稱用基因編輯方法，使一對雙胞胎能對愛滋病有免疫力，嬰兒的父親是愛滋病帶菌者，母親則沒有患病。結果，此事件引起多方討論，成為城中熱話。同學閱讀此新聞時，可以有以下思考方向：

背後價值觀與爭議：

層面	價值取向	
	一邊廂	另一邊廂
科研發展	學術自由	學界操守、業界自律
社會發展	崇尚自然	功利主義、工具主義
道德考量	生命權、生命尊嚴	選擇權、操控生命、生存工具
公共衛生	社會公共利益	追求醫學新技術
政策制定	重視大眾利益	重視少數利益

分析生物科技利與弊：

不同角度	利處	弊處
科研	擴闊科研領域	演變成商品化
醫學／醫療	多元治療方法	容易變成濫用
社會	舒緩或解決公共衛生問題	不能預測的後遺症 增加公共衛生風險
農業	優化農產品	破壞自然生態系統

進深思考：

1. 全球化下，有什麼因素推動生物科技迅速發展呢？
2. 你是否同意「基因編輯技術是唯一最佳治療人類疾病的方法？」參考資料及就你所知，並加以解釋。
3. 評估基因編輯技術可能會對社會和道德倫理造成的影響。論證你的答案。

基督教聖約翰教會堅樂中學
任靜儀老師
(香港通識教育會)

文憑試加油站

盤點大學聯招申請數據 浸大體育管理爭崩頭

2019年大學聯招（JUPAS）首輪申請截止。據八所大學統計，以首三志願Band A計，浸會大學體育及康樂管理課程競爭最激烈，982人爭奪20至30個學額，平均約33至49人爭一位。

而香港大學醫學士降低最低錄取分數（文憑試最佳6科36分）、增加面試和學額後，吸引865人報讀，首度列入港大最多人報讀五個學科之一。

香港教育大學的幼兒教育學士課程，1818人角逐45至54個學額，即34至40人爭一個學額。同校體育教育學士，則是31至42人爭一個學額。

香港理工大學的酒店業管理學士課程，1826人爭奪40至50個學額，平均37至46人爭一席。

香港科技大學的工程學，2357人爭662個學額，平均3.6人爭一位。

香港中文大學的社會科學學士課程，1125人爭85個學位，平均13.2人爭一位。

香港城市大學的文學士（中文及歷史），703人爭50個學位，平均14.1人爭一位。

嶺南大學的文學士學士課程，262人爭35個學位，平均7.5人爭一位。

綜合而言，護理學課程是今年大熱門。港大、中大及理大的護理學學士（各有大約二百學額），同列三校最多人選讀的頭三名，港大為2118人，中大是1675人，理大則有1253人申請入讀。

表演藝術也受歡迎，浸大傳理學學士電影主修（電影電視專修）課程有787人爭20至30個學額，平均39人爭一個學額；浸大視覺藝術文學士課程則有1039人報讀，平均20人爭一個學額。

科大工學院「體驗式學習」納必修

香港科技大學工學院宣布，未來兩至三年內將「體驗式學習」課程訂為必修科，今後每年入讀工學院的800位本科一年級學生，均須修讀「體驗式學習」課程，動手製作工程作品，學習跨學科的工程知識，貼近現實需要。

配合「體驗式學習」，科大工學院特別為學生提供了每天24小時開放的「學生主導體驗式學習實驗室」。該實驗室可隨時組裝變身成為設計、製造樣板或作模擬展示等用途的工作室，並設有鐳射切割機、高效3D掃描系統和動態捕捉系統等設備。工學院亦開設全新的「Dream Team Open Lab」，讓更多學生能製作自己的工程作品，參加比賽。工學院是科大最大的學院，學生約5500人。該院新設綜合系統與設計學部，開設六個新的本科生學位課程，即航空航天工程學、可持續能源工程學、綜合系統與設計、數據科學與科技（與理學院合辦）、決策分析學及生物工程學。



書 架

大師級的史學家王廣武教授早前在香港大學主講了三場歷史講座，我亦是聽眾。他個人對中國的未來發展亦算樂觀，有不少獨到見解，有很強說服力。在出席講座前，我先做了一些「備課」工作，讀了黃基明（劉懷昭譯）《王廣武談世界史》（香港：香港中文大學出版社，2018年）。本書是王廣武的訪問稿，從對答過程中，王廣武宏觀地分析了世界多個文明地區的演變，中美兩大國的關係亦是其中一個探討的議題。今天，美國總統特朗普認為中國正對美國構成威脅。王教授在書中反問，中國為什麼會被視為是對美國生活方式的威脅呢？

除了在經濟方面的矛盾之外，美國人確實感到來自中國的替代性制度威脅，中國的制度實際上否定了西方所代表的一些核心價值觀，這是他們覺得不能接受。但在努力建設穩定的和諧社會，例如稅收、國防這些國家本分方面，中國人吸收西方最先進的科學技術和知識方面，並且學得很快。他們唯一不願全面接受的西方理念——是自由。王廣武相信，如果中國政府知道該如何有效地處理，認識到自由與控制可以並存，會樂於接受這個理念的。

中國政府執政為民

言論自由和民主當然只是自由的延伸。中國人從來不否定民主，但他們對此另有解讀。在西方，民主的思想必須包括法治和自由。中國的民主思想則是，只要是為了人民並得到人民的認同，這就是民主。這就是為什麼中國人稱之為「民本」——以民為本。如果你為了人民，你就是為人民服務的，因此中國政府強調執政為民是管治的「基石」。

本書的副題是「歐亞大陸與三大文明」，王教授夾敘夾議，並從多個不同的角度分析古今世界大勢，盡顯他深厚的學養，讀來甚為有趣。讀畢全書，我像修讀了一個「世界文明史課程」，獲益匪淺！

李偉雄



要求超越底線 無視中國國情

美國霸權主義逼行西方模式



美國中期選舉過去，中美的對立關係雖有些許緩和跡象，但仍然「事故」不斷，障礙重重，相信在未來很長時間內，美國仍會想方設法遏抑中國發展。

還記得：日本二戰落敗後，重建金融、經濟和科技，都依靠美國。在1970至1980年代中，日本經濟騰飛，成為隨美國後的第二大經濟體。日本家用電器、電視、汽車等產業產品，質、量都勝過美國，日本年年對美國出口順差，日資紛紛到美國投資及收購美國公司。當時，日本一本暢銷書名為《日本可以說不》，內容是：日本已經崛起，不用經濟、外交、政治都唯美國馬首是瞻。結果，在美國聯同歐洲國家打壓下，日本在1985年簽訂《廣場協議》，日圓三年內升值一倍。日本經濟隨即衰落，出口下跌，樓價飆升。到1990年樓市泡沫爆破，經濟由繁榮走向低迷，日本經濟學者稱1986至2016是日本「迷失的30年」。

誰發展得快，美國都視之為威脅。這次中美貿易戰一開始，美國即提出超越中國三條底線的要求。

第一，美國要求中國全面開放經濟，包括金融、農業兩個領域。中國只有世界7%可耕地，卻保障了世界20%人口生存及溫飽，已是奇跡。現時，中國每年要大量入口黃豆等農產品。若然開放農業市場，中國糧食產業很可能「全軍覆沒」，被美、加機械化農業的廉價農產品壟斷市場。

威脅國家安全

在全球化時代，只有極少數國家（如美國得天獨厚的自然條件）糧食能自給自足，中國亦難做到，但中國仍需要有一定程度的糧食自足，市場不受嚴重干擾，否則如何養活龐大的人口？美國要求中國完全開放農產品市場，中國萬萬不能接受。同樣，中國的金融市場，距離成熟還很遠，人民幣尚未完全國際化。要求中國馬上全面開放金融，任由華爾街和國際大鱷興風作浪，等於間接威脅中國的國家安全。

其二，美國要求中國像美國一樣以私有制、民營企業為主。可是，中國民企實力（例如通訊業），遠遠不足以跟美國跨國企業競爭，隨時成為國際資本的點心。美國要求中國迫隨西方價值觀，走「美國模式」的發展道路，而中國堅持走「中國特色的社會主

義發展道路」，即由國企擔任重要角色的市場經濟，如此才能保持國家的競爭力。美國要求中國政府完全不干預市場，全面「國退民进」，中國是沒可能答應的。

這不表示中國要像以往般搞計劃經濟，而是國企與民企相輔相成，卻遭美國反對。

不應干預別國內政

其三、政治上，美國採用聯邦制、美式自由民主的政府，這是美國的獨特國情。中國一向認為：各國國情不同，不應干預別國內政。中國與美國國情不同，各有發展道路，而中國走「中國特色的社會主義道路」，創造了經濟奇跡，為什麼美國不能尊重中國，強要中國走西方的道路呢？這一條底線，中國萬萬不會退讓。

撰文：博 文



▲中國若然開放農業市場，糧食產業很可能「全軍覆沒」，被美、加機械化農業的廉價農產品壟斷市場 新華社

做發明大國 實現民族復興

中國目前是世界第二大經濟體，皆因是生產大國。以汽車為例：第一輛用蒸氣推動的車輛在1672年發明，發明者是耶穌會教士南懷仁，在康熙時代來中國傳教。清朝皇帝只當這是玩具。到1886年，德國人卡爾賓士（Karl Benz）發明現代四輪汽車。1901年後，法國是世界第一汽車生產國。1914年，美國福特公司製造出廉價的T型汽車，該公司的工人花四個月薪金，已買得起一輛。今天香港的工人恐怕買不起。自此，美國成為第一汽車生產大國。現今，中國是第一汽車生產大國。然而，做生產大國不足夠，要做發明大國，才可真正實現中華民族的偉大復興。

思考點

中國新發明數量確落後

知識點

根據英國科學博物館學者查隆納（Jack Challoner）的統計，從石器時代到公元2008年，產生了1001項改變世界的重大發明。其中，中國有30項（例如紙、火藥、指南針等等），佔3%，全部在公元1500年之前，佔公元1500年前全球163項重大發明的18.4%，最後一項是1498年發明的牙刷，這是明朝的重大發明。

但由公元1500年至2008年，全世界838項重大發明中，沒有一項來自中國。這個統計不能100%為準，因為何謂「改變世界的重大發明」，標準是西方人釐定的，其中可能有偏見。然而，不容否認，由工業革命至今天，中國的新發明數量，的確落後西方甚多。

