



實現可持續發展

遙感衛星幫到手

科技暢想

本會剛與香港年輕人參觀北京中國科學院空天信息創新研究院。當中，令我們最感興趣的是遙感系列衛星，這用於地球觀測和資訊收集的人造衛星群。這些衛星配備了各種儀器和感測器，可以從太空中捕捉和記錄地球表面的圖像、數據和其他相關信息。

遙感系列衛星的重要性在於，它們提供了對地球進行全面監測的手段，遙感系列衛星可以捕捉到不同波長範圍的電磁輻射，例如可見光、紅外線、微波等，從而提供了關於地球表面和大氣的豐富數據。遙感系列衛星的一些用途包括：

- 環境監測：**遙感衛星可以監測大氣組成、氣候變化、海洋溫度、水文狀況和地表覆蓋等環境要素。這些數據對於環境保護、自然災害預警和氣候變化研究至關重要。
- 地質和地形測繪：**遙感衛星可以提供高分辨率的地形圖和地質信息，對於地震研究、礦產資源勘探、城市規劃和土地利用管理等領域具有重要價值。
- 農業和森林監測：**遙感數據可用於農作物健康狀況監測、土壤水分量測、農田灌溉管理以及森林監測和火災檢測。這些數據能夠提供農民和森林管理者關於作物生長、植被狀況和自然資源管理的寶貴信息。
- 城市規劃和基礎設施管理：**遙感衛星可以捕捉到城市區域的變化和發展趨勢，提供城市規劃者和政府機構重要的城市增長、土地利用和交通規劃信息。
- 災害監測和應急響應：**遙感衛星可以及時捕捉到自然災害（如颱風、洪水、地震等）發生的信息，提供災害監測、預警和應急響應的基礎數據。

衛星如何幫助實現SDGs？

值得一提的是，遙感系列衛星在可持續發展目標（Sustainable Development Goals，簡稱SDGs）的實現中扮演了重要角色。SDGs是聯合國於2015年通過的一個全球行動框架，旨在於2030年前實現可持續發展。

- 減少貧困（SDG 1）：**遙感數據可以用於監測和評估貧困地區的土地利用、農業生產力和自然資源狀況，從而提供有關貧困緩解和可持續農業發展的信息。
- 飢餓問題（SDG 2）：**遙感數據可用於監測農作物生產、土壤水分狀況和農田災害風險，從而幫助改善農作物管理和食品安全。
- 健康和福祉（SDG 3）：**遙感數據可用於監測空氣質量、水質、疾病傳播和自然災害風險，從而支持公共衛生監測和疾病預防控制。
- 減少不平等（SDG 10）：**遙感數據可以提供關於城市發展、土地利用和資源分配的信息，幫助監測和解決不平等問題。
- 應對氣候變化（SDG 13）：**遙感數據可以提供關於氣候變化影響、溫室氣體排放和森林狀態的信息，為氣候監測、預警和調適提供基礎數據。
- 保護海洋和陸地資源（SDG 14和15）：**遙感數據可用於監測海洋和陸地生態系統的健康狀況、森林面積變化、土地退化和自然資源管理，從而支持海洋和陸地資源的保護和可持續利用。

這些僅是遙感系列衛星在SDGs中的一些應用示例，它們能夠為各個目標的監測、評估和制定政策提供重要的數據和信息，有助於實現可持續發展的目標。



◆ 2021年，我國通過運載火箭成功將「可持續發展科學衛星1號」發射升空。

資料圖片



▲ 可持續發展目標（SDGs）。 網上圖片

▶ 由「可持續發展科學衛星1號」拍攝的黃河入海口多譜段遙感衛星影像圖。 資料圖片



◆ 洪文正（香港新興科技教育協會）

簡介：本會培育科普人才，提高各界對科技創意應用的認識，為香港青年提供更多機會參與國際性及大中華地區的科技創意活動，詳情可瀏覽www.hknetea.org。



瀏覽歷史社交平台 慎防誤導「帶風向」

史話悠遊說

一張舊照，一條陳舊的短片，便得到幾千上萬的點讚，這種情況經常在歷史和懷舊作主題的歷史社交平台出現。

對於非歷史研究者而言，這是與歷史知識拉近距離的一個好方法，輕輕鬆鬆地認識歷史。

大約在十多年前，互聯網進入Web 2.0時代，社交網站及社交平台亦因而興起。自此，在互聯網世界中，信息發布者與信息接收者的界線變得模糊，以往只能接收信息的普羅大眾也可以成為信息發布者。在這個潮流發展下，以歷史為主題的社交網站開始興起。

事實上，歷史主題的社交網站興起，對推廣歷史知識方面確實有不少好處。首先，它提供了一個集中展示和討論歷史知識的平台，多元化題材使得受眾可擴闊個人視野和知識面。例如通過舊照片和影片，激發大眾對某些人和事的興趣，對提升大眾對歷史的熱情有一定的幫助。

此外，歷史主題的社交網站有助於打破時空限制，通過互聯網「部落化」的特性，使得擁有相近喜好的用戶可以聚在一起，分享自己的研究成果、學習心得、私人珍藏等。例如，身處香港的網民，可與身處世界各地的網民交流，通過相互回應、留言，形成一個興趣群組，相互啟發，促進歷史文化的傳承和弘揚。

知識正確性存疑 用戶需留神

然而，這類社交網站也存在一些潛在問題。網絡世界環境

的複雜性導致一些不準確，甚至錯誤的歷史信息可能會在這些平台上傳播。

這是由於社交網站缺乏正規媒體平台的監管制度，抑或發布信息者沒有接受足夠的專業訓練幫助其判斷信息真偽。尤其是現在盛行「內容農場」，即是一些網站為了牟利，無底線地編造、捏合信息以博人眼球，這些信息真假難辨，且難以溯源，過往就有資深傳媒人誤信錯誤信息並引用，誤導大眾。

更惡劣的是，部分人為了自己一些目的，刻意發布不完全信息，引導甚至誤導受眾。香港有以懷舊為主題的Facebook主頁，通過文字影片等資料，刻意激起受眾對於特區政府的負面情緒。該平台喜以發布港英管治時期香港的一些舊照片，然後加一句說明指以往的香港真美麗云云，背後動機就是通過簡單的今昔對比，意圖凸顯香港今不如昔。縱使一些網友會點讚，純粹當作懷舊，但久而久之他們有可能產生對特區政府管治的不滿情緒。這種心懷不軌的刻意引導（網絡術語稱為「帶風向」），暴露出了這類歷史社交平台的短板。

人們經常說互聯網是雙刃劍，信息獲取便捷的同時，其正確性卻難以保證，這也是歷史社交平台推廣歷史知識的一個問題。然而，歷史社交平台的興起也正是公眾史學的一種新推廣模式，其傳播速度快、範圍廣，滲透層次和程度更深，正是歷史知識向大眾推廣需要做到的效果。

◆ 羅公展恒（資深文化工作者，清華大學歷史學碩士，從事歷史、文化教育多年，曾主理歷史文化社交專頁及出版多本文化教育書籍。）

文化淺談

宋應星（1587年至1666年），字長庚，江西南昌府奉新縣北鄉人。曾祖歷任南京吏、兵、工部尚書，但到他出生時，家境已漸沒落。

宋應星自幼聰穎好學，興趣廣泛，地理、數學、文學、哲學及科學技藝等方面的書籍都有涉獵，他善於獨立思考，鑽研問題十分細心。萬曆四十三年（1615年），二十九歲的宋應星參加鄉試，考取了舉人。但之後十多年，他一直沒有考到進士，只好着手研究農業和手工業，進行多年的考察和廣泛社會調查。

崇禎八年（1635年），宋應星就任分宜縣教諭，教授縣學生員。在分宜縣的四年間，他不停寫作，從哲學、政治、天文、音律、詩歌到科學技術都有著作出版。其後他曾任汀州府推官、亳州知州等職，清軍入關後，棄官回鄉。

宋應星的著作有《原耗》、《野議》、《觀象》、《天工開物》和《思憐詩》等，可惜他的大多數著作都已失傳，幸好最重要的著作《天工開物》一直流傳至今。由宋應星搜集、整理及編撰的《天工開物》，是世界上第一部有關農業和手工業生產的科技巨著。全書共三卷十八篇，上卷六篇多與農業有關，中卷七篇主要為手工業技術類，下卷五篇也屬工業類，內容項目包括栽培、糧食加工、養蠶、紡織、染色、顏料、製糖、釀酒、榨油、燒瓷、造紙、採礦、冶鑄、錘鍊、以及兵器和舟車製造，所有重要農業工業部門的生產技術和生產過程。

先進工藝 沿用至今

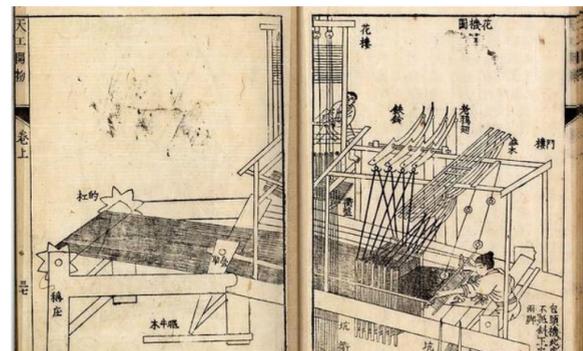
《天工開物》記述了許多當時中國比較先進的技術和工藝，例如冶煉方面，出現了鍊鐵聯合作業、灌鋼、鍊錳、泥型鑄釜、失蠟鑄造等方法，不少工藝至今仍在使用。又例如生產刀剪的夾鋼、鑄鋼技術，以及紡織方面的許多技術，在當時世界也是首屈一指。

值得一提的是，明代燒製玻璃的工藝也十分成熟，在玻璃製品的種類、色彩、燒製方法上，都比前代有所發展和進步。玻璃製品有琉璃瓦、琉璃碗、琉璃燈、琉璃瓶和琉璃袋等。玻璃製品的燒製有一次燒成法和兩次燒成法。《天工開物》對各種玻璃工藝製品的種類和燒製技術亦有詳細記載。

宋應星記述各種農業和工業製品生產過程的同時，又在調查研究的基礎上，提出了不少科學見解。《天工開物》還有一個很大的特點，為了對文字敘述加以說明，全書配有一百多幅插圖，直觀展示有關工業、農業生產過程。

《天工開物》出版後，清初期間流傳到日本，得到當地政府重視，廣為傳抄和刻行，刺激了「開物文學」在日本的興起。當《天工開物》傳到歐洲後，令歐洲人驚奇不已，稱為中國十七世紀的工藝百科全書。後來陸續翻譯成英、法、德等文字，成為世界著名的科學經典。

◆ 緩圓（資深中學中史科及中文科教師，從事教學工作三十年。）



◆ 《天工開物》中的花機圖。花機（提花機）是用於織造織錦的器械。 網上圖片

科技巨著《天工開物》中國工藝百科全書

粵普對照不簡單 死板記憶鬧笑話

「窩心」意思相反「貼心」變受委屈

接下來跟大家談另一種現象：同詞異義，甚至意思相反。我們聊一個比較極端的例子，同詞意思相反。相信大家知道一個詞語：「窩心。」香港很多廣告會用到這個詞，特別想營造一種溫馨氣氛或是標榜商家服務特別好的時候。有一次我的課堂上，有一位學生高興地說：「那個五星級酒店為我提供了窩心的服務，讓我非常滿意。」於是，我很煞風景地打開《現代漢語詞典第七版》，指着「窩心」的解釋讓他看，上面寫着：因受到委屈或侮辱後不能表白或發洩而心中苦悶。學生詫異地瞪大眼睛說：「老師，這差別也太大了吧！」這時我就告訴他，在這個句子中不能用「窩心」，而應該用「貼心」。

在這個問題的處理上，我覺得責任主要在老師。如果讓學生在生活中慢慢使用到這些詞鬧了笑話，才發現自己用錯，無疑是大海撈針。如果他一直沒有用到這個詞，或者沒有人糾正他，他就一直不會知道自己用錯了。所以我覺得老師們應該把自己在教學中遇到的個案搜集起來，主動教授給學生。這樣才能讓更多學生學好學精，而不是僅僅停留在模仿語音上。

最後想跟大家總結的是，不要小看粵普對照，以為只要背一背就可以了，想要完全準確表達，還是要活學活用，用心去體會。

◆ 俞申蕊老師



我們學習一種新語言，總是習慣性地在那種語言翻譯成自己的母語進行理解。就好像我們學習英語的時候，每記一個英語單詞就會註明它的中文意思，然後不斷地複習、練習。要求自己看到單詞就說出中文意思，或看到中文意思要說出單詞，這就是簡單的一一對應的關係。我們以粵語為母語的同學，在學習普通話的時候也會套用這個方法。這個方法有時候的確不錯，但當你深入學習之後，你就會發現並不是萬試萬靈的。下面就先跟大家聊聊那些「一一不對應」的情況。

通過句子學習更準確

相信很多普通話老師教初入門的學生時，經常會聽到學生說：老師，我不「懂」說普通話。他之所以這樣說，是因為他把粵語的「識」一一對應為普通話的「懂」。粵語的「識」的確時候是可以譯為普通話的「懂」。比如，你教完孩子做題，你問他：你識唔識啊？普通話可以說成：你懂不懂啊？但這個「懂」不可以套用在所有情況。如果這個時候沒有及時地糾正，你很快就會發現，有些已經有一定普通話能力的學生也會出現這樣的問題。他會說，我不「懂」做飯，我不「懂」唱歌，我不「懂」做家務……這就是作為老師一定要給學生講明白的。粵語的「識」要正確地譯成普通話，不能死板地一一對應為「懂」，要看具體情況而定。如果是「我唔識佢」要譯成「我唔識講普通話」；「我唔識講普通話」要譯成「會」。所以我們要跟學生強調的是，要通過句子來進行學習，這樣才能更準確理解詞彙的意思。而不能簡單機械地死記詞彙的一一對應，這樣是一定會鬧笑話的。