

科技對公平教育的挑戰

駐印度代表處教育組

在印度，1990 年代和 2000 年代初期是大規模教育活動的時期。但當時的全國性《年度教育狀況報告》(ASER) 調查結果顯示，儘管入學率和基礎設施指標顯示學校熱潮，學習指標卻顯示並未改變。與此同時，電腦、手機和數位技術正掀起波瀾。那是數位解決方案和商業充滿無限可能和承諾的時代。然而，當 COVID-19 疫情爆發時，數位革命在印度鄉村地區迅速落地。這一點在 ASER 數據中得到了很好的反映。

智慧型手機的使用與鄉村家庭 2018 年，近 90% 的鄉村家庭擁有簡單的手機，36% 擁有智慧型手機。到 2022 年，擁有智慧型手機的家庭比例已經上升至 74% 以上，根據 2024 年的 ASER 數據，2025 年這一比例進一步增長至 84%。儘管家中擁有智慧型手機的兒童比例接近飽和，但 14 至 16 歲之間擁有智慧型手機的兒童比例，從 2024 年的 19% 上升至約 31%。

從 ASER 數據中尚不清楚年幼兒童的母親是否擁有自己的手機。智慧型手機的擁有權對於支持年幼兒童的學習及他們自身的學習是很重要的。

在疫情期間，智慧型手機的主要用途是作為文字、工作表和視頻的載體，這些是課本的替代品。虛擬培訓會議也變得普遍。隨著疫情的減退，在此期間學到的數位技能得以保持，儘管一些做法變得不再那麼重要，並且對人工智慧 (AI) 產生了新的興奮感。

數位革命最美好的承諾對我而言，體現在為弱勢群體提供開放且持續的教育領域。印度的需求和可能性巨大。例如，目前，超過 40% 的學童母親未受過學或只完成五年級以下學業，另外約 40% 的母親完成了六年級到十年級的學業，剩下的母親則完成了十年級的學業。教育母親，使她們能夠幫助子女，是印度應該投資的方向，這將加速並加強兒童的教育。

在過去 30 年中，我們經歷了電腦、互聯網和手機的革命，現在

我們正面臨人工智慧的挑戰。每一波新技術的浪潮，都帶來新的希望和革命教育的討論。當技術變得負擔得起時，對特權階層來說，新的和令人興奮的技術會出現，但在弱勢群體的教育方面，技術並未實現其承諾。最大的制約因素之一是設備的可用性。

然而，正如 2024 年 ASER 數據所示，擁有個人智慧型手機的可用性將越來越不成為制約。大多數鄉村家庭已經擁有智慧型手機，未來許多家庭可能會更容易獲得第二部手機。

硬體，毫無疑問，正在變得越來越容易獲得。語言曾經是主要的障礙，但現在已經不再是。現在可以使用當地方言進行書寫或聽寫，語言之間的翻譯也變得容易。所有學習所需的工具都能夠訪問，只要你知道去哪裡、如何訪問。但如果在村莊裡有一個地方——我們稱之為學校——在那裡由一個智慧設備回答「什麼、在哪裡和如何」的問題，那會是怎樣？

學校的可達性已經完全實現。但上學率仍然是個問題。在一個村莊或社區裡，一些孩子上私立學校，一些上政府學校，還有一些上私立課程，另一些則根本不去上學。這在村莊層面乃至較大社區層面上是有些混亂的情況，這也反映在學校的學習質量上。

在疫情期間，馬哈拉施特拉邦的許多村莊有一個學習計畫是從一個有利的地點進行廣播。應該可以在村莊中制定課程和廣播計畫，以便組織集體學習。以這種方式組織新學校應該是可能的，儘管最初可能沒有很多人願意參與。

每一個文明在過去五千年中創造了自己的教育體系。在一個教育體系中的教師和方法在另一個體系中未必有效，一個國家的課程在另一個國家未必合適。這是因為文明被時間、空間、文化和技術所隔開。帝國時代和殖民主義時代開始促進文明的整合。儘管今天國家仍被國界分隔，但科學和技術使國家之間緊密相連。教育也是一個整合因素，但利潤也是如此。每一項技術創新，除了那些由慈善家推動作為公共產品的創新，都必須尋找一個“營利市場”。如果無法盈利，創新便會受到限制。

預測硬體和設備將變得便宜已經實現，但隨著人工智慧的創新，

對更高級、更大規模的硬體需求也在增長。慈善投資是否足夠，能幫助將可能改變教育的創新普及化？作為一個國家，印度需要制定一條路線圖，使技術的承諾能夠為最需要的人群帶來好處。

撰稿人/譯稿人：陳立穎 綜合編譯

資料來源：2025.02.08 The Hindu

<https://www.thehindu.com/opinion/op-ed/technology-and-the-challenge-of-equitable-education/article69193367.ece>

