

馬斯克「星鏈」深入亞馬遜雨林掀爭議

網絡改變生活 原始部落居民陷兩難

好處

初嘗「現代」滋味 不再與世隔絕

生活便捷：
視像聊天 電子支付

「星鏈」在全球許多通訊不便的地方發揮重要作用，包括俄烏戰場、在以色列轟炸下的加沙醫院等等，不過，「星鏈」帶來的最具顛覆性影響，可能是過去沒有網絡覆蓋的地區，例如亞馬遜雨林。

自從2022年5月進入巴西以來，「星鏈」已橫掃這個世界最大熱帶雨林，為這個地球上罕見的無網絡地區，提供高速上網服務。「星鏈」長期以來一直將亞馬遜地區視為機遇。馬斯克訪問巴西時，在社交媒體上稱，「非常興奮能夠來到巴西，為19000所偏遠地區未連接網絡的學校以及亞馬遜環境監測服務提供『星鏈』。」

「星鏈」還可讓當地居民使用銀行電子轉賬服務和刷卡機，進行商業交易，促進偏遠地區的經濟增長。在亞馬遜西部靠近秘魯和哥倫比亞邊界的河畔小鎮阿塔萊亞杜諾特，酒店老闆阿爾維斯一年半前在自家酒店安裝了「星鏈」。

他可以進行銀行轉賬和視像通話，甚至開始在Netflix上追劇。沒有「星鏈」的時候，阿爾維斯的兒子坐飛機飛越1140公里達到該州首府馬瑙斯，只為了與一群遊客開視頻會議。「有這麼多新東西可看，我甚至都不睡覺了」，阿爾維斯笑着說。

另外，「星鏈」對難以建造光纖的亞馬遜內陸地區尤其重要。目前只有通過衛星網絡，才可以將亞馬遜內陸地區和巴西其他地區連接一起。亞馬遜行政管理廳長巴波薩（Fabricio Barbosa）表示，除了經濟好處外，衛星也有助當地政府推動公共服務，例如推出線上醫療諮詢服務，以及為原住民提供線上學習等等。

▲亞馬遜部落居民用手機上網。網絡圖片



遇險可即時求救

擁有2000人口的馬魯博（Marubo）部落，是亞馬遜叢林裏近期突然連上「星鏈」的部落之一。該部落世居雨林深處伊圖伊河（Itui River）沿岸，茅屋沿河分散，綿延數百公里長，有的村落可能得耗費一個星期才能抵達。馬魯博人有自己的語言，服用死藤水來與森林之靈連結，誘捕蜘蛛猴來煮湯或當作寵物飼養，保留傳統生活方式，已有數百年之久。

不過，美國企業家雷諾（Allyson Reneau）去年9月捐贈的一批「星鏈」，讓原始部落有了翻天覆地的改變。73歲的柴納瑪（Tsainama Marubo）表示：「剛有（網絡）的時候，大家都很开心。」她說，網絡帶來明顯好處，可以和遠方親人視像聊天，還能緊急求救。

40歲的馬魯博部落領袖恩諾奎（Enoque Marubo）說，網絡最大好處是在有緊急情況發生時，例如被毒蛇咬傷時，可呼叫直升機迅速救援。當地過去沒有網絡的時候，馬魯博人使用業餘無線電，訊息得經由多個村落傳遞，才能聯繫到有關當局。如今有了「星鏈」網絡，就可即時呼救，恩諾奎說：「已經有生命因此獲救。」

▲亞馬遜部落居民安裝「星鏈」。網絡圖片



▼5月19日，馬斯克在印尼巴厘島一個醫療中心，贈送一批「星鏈」設備。美聯社



千奇百趣

近期，美國《紐約時報》有關巴西亞馬遜雨林部落原住民沉迷網絡的報道，引發熱議。SpaceX創辦人馬斯克推出的「星鏈」（Starlink）網絡深入叢林，幫助這些與世隔絕社區與外面世界連結，帶來生活上便利的同時，卻又帶來了文化衝擊，製造了內部分歧，同時還助長了非法採礦等犯罪活動。面對網絡對原始部落帶來的衝擊，如何平衡現代科技的便利與保護部落文化的需要，值得探討和思考。

互聯網 衝擊傳統生活

爭議

年輕人沉迷上網 不願打獵捕魚

▲部落領袖恩諾奎12日在Instagram上傳影片，控訴「假新聞」。網絡圖片

不過，網絡普及帶來另一個令人擔憂的後果，就是對亞馬遜傳統社區的社會文化形成衝擊，影響原住民的生活方式、信仰和習俗等。《紐約時報》報道，馬魯博人接觸「星鏈」才9個月，就已面對當代社會過去二三十年的棘手難題：青少年手機永不離手、打電子遊戲成癮，民眾沉迷於社交媒體、聊天群組充斥八卦，遭遇網絡詐騙和網絡假消息，以及未成年人觀看色情片等等。

部落長老柴納瑪說，「年輕人因為網絡而變懶惰，他們在學習白人的生活方式」，不再喜歡打獵捕魚等傳統方式。還有部落長老表示，看到一些未成年人在WhatsApp群組中分享色情內容，這尤其令人擔憂，因為在馬魯博部落文化中，甚至不允許在公共場合接吻。

在邊境小鎮阿塔萊亞杜諾特，居民只有2.1萬人，但隨着對互聯網的高需求，每天有數十人湧向有「星鏈」的酒店，陽台變成青少年的聚會點，他們花數小時在手機上玩網絡遊戲。



▲亞馬遜部落原住民用手機上網。網絡圖片

假新聞瘋傳 部落首領Iq闢謠

但是，《紐約時報》這篇關於「星鏈」如何影響亞馬遜部落的報道，被其他媒體大規模轉載後，卻變成「亞馬遜部落因為星鏈對色情片成癮」，讓這個原始部落一夜爆紅，成為熱門話題。馬魯博部落領袖恩諾奎12日在社交媒體Instagram上傳影片，控訴這類說法「毫無根據且不符合事實」，指控《紐約時報》的報道是不尊重原住民部落的自主權和身份認同。他還說：「幸好有網絡，我們才能馬上知道有關我們部落的這些假消息。」

為此，《紐約時報》在6月11日發布另一篇標題為《不，偏遠的亞馬遜部落並沒有沉迷於色情片》的後續追蹤報道，負責撰寫報道的記者強調，他實際造訪馬魯博部落2次，當地都沒有明顯跡象顯示「年輕人沉迷色情片」，報道內容僅描述長輩們擔憂科技對傳統文化造成的衝擊。馬斯克也在社交平台X分享相關消息，並斥責《紐約時報》對部落的報道是「不尊重和友善」。

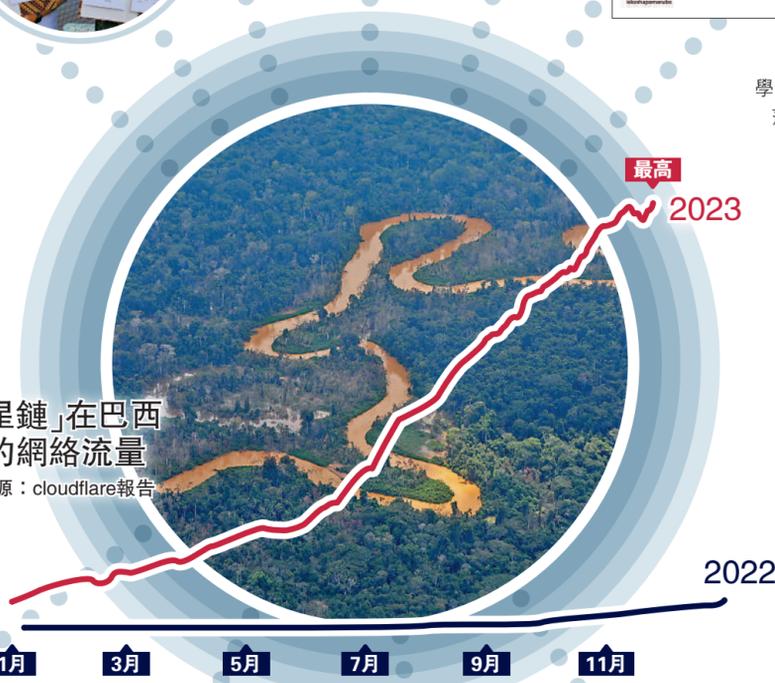
也有評論指出，《紐約時報》報道讓原始部落這些「網絡新手」初次見識到假新聞的巨大威力。來自馬魯博部落的埃利西奧表示，因為這條新聞，自己在社交網絡上收到數以萬計的評論，「互聯網帶來了很多優勢，但也帶來了很多挑戰。」



▲亞馬遜叢林一個非法礦區附近發現的「星鏈」設備。美聯社

「星鏈」在巴西 的網絡流量

來源：cloudflare報告



應對

平衡科技便利 與保護傳統

限制上網時間 提高數碼素養

部落的住民原本世代遠離物質主義的影響，如今卻突然同時面對網絡帶來的巨大潛力和危險，並且深陷身份認同和文化論戰。部落首領意識到必須出手限制，嚴格限制部落連接網絡的時間，例如平日每天上午只開通2小時，晚上開通5小時，只有周日才全天開放，避免族人耽於享樂，其餘時間必須遵循傳統的生活方式。恩諾奎強調，「在部落裏，如果不狩獵、捕魚或是耕作，就沒得吃」，期望能夠在與外界世界接軌的同時，仍能維持部落傳承。

另一方面，提高部落成員的數碼素養是避免未來問題的關鍵。他們計劃引入更多教育資源，教育居民們如何更健康地使用網絡，避免沉迷和詐騙。

▲亞馬遜部落原住民安裝「星鏈」。網絡圖片

風險

移動便捷 反助長非法採礦

非法分子利用「星鏈」協調非法採礦活動。美聯社

得益於「星鏈」，雨林中的偏遠角落也能接入互聯網，犯罪團夥也因此能夠上網交流信息、協調行動，在當地非法採礦。

巴西總統盧拉自去年上任以來，一直試圖打擊環境違規行為，特別是在國內最大土著領土亞諾馬米土地上進行的非法採礦活動。近年來，估計有2萬名非法採礦者在當地活動，不僅污染了重要水道，擾亂了傳統的土著生活，還帶來了疾病。

非法採礦者長期使用衛星進行通信和協調，過去不得不請技術人員乘飛機到採礦地，安裝一個笨重的固定天線進行通訊聯絡，但當轉往其他地方採礦或遭遇執法部門突襲時，這些設備無法攜帶。另外，這些天線網速慢且不穩定，雨天情況更差。「星鏈」安裝便捷，設備在移動時也能工作，在偏遠地方也能像在城市裏一樣輕鬆接入互聯網，風雨無阻。不少人看準這門「生意」，通過WhatsApp或者Facebook群組，向礦工高價兜售「星鏈」設備。

為了打擊非法採礦活動，巴西環保部門從去年開始也使用「星鏈」，包括在檢查站安裝終端設備，以追蹤和打擊非法採礦活動，當局還在研究如何在非法採礦區屏蔽「星鏈」的信號。

此外，除了犯罪分子利用「星鏈」之外，當地人也擔心，原住民部落年輕人可能會受到暴力內容的影響，甚至被有組織犯罪招募。

市場 科企爭奪互聯網「不毛之地」

自從SpaceX在2019年首次發射「星鏈」衛星以來，迄今已發射了超過6600顆衛星到太空軌道。根據網絡公司Cloudflare報告，「星鏈」在巴西網絡流量的增長幅度最大，從2022年到2023年就增長了17.5倍。「星鏈」幾乎佔據了亞馬遜地區90%以上的衛星網絡市場，在非常偏僻的地區，更是唯一的選擇。

不過，其他公司也在瞄準這塊互聯網的「不毛之地」。據世界銀行的估計，該地區約有2億人上網條件很差，很少或根本無法上網。亞馬遜（Amazon）6月13日正式宣布進軍南美洲衛星網絡市場，聯手電信公司Vrio向阿根廷、巴西、智利、烏拉圭、秘魯、厄瓜多爾和哥倫比亞的用戶提供衛星互聯網服務，正面挑戰「星鏈」。亞馬遜早在2019年已啟動「Project Kuiper」衛星網絡計劃，計劃投資100億美元（約780億港元）。