臺灣數位落差與成人數位教育方案：以社會教育學觀點分析

葉家菱

國立中正大學成人及繼續教育學系博士班

摘要

資訊科技與網路通訊的發展已是現在社會極為重要的現象與不可逆轉的趨勢，但在快速發展之下，同時也造成社會結構性的改變。由於在社會結構不均的情況之下，造成科技使用的差異，形成數位落差。臺灣在數位落差方面，於地理區位、城鄉、族群、教育程度、年齡等面向均有其差異性存在，使其個人使用電腦或是通訊設備的機會不同，因而造成資訊貧富的差距與資訊不平等的情形。因此，教育部執行「偏鄉數位應用推動計畫」，於偏鄉設立「數位機會中心」（DOC），期盼 DOC 的數位教育施行之下，提升偏鄉成人資訊科技素養能力，減輕社會資訊不平等之現象，豐富社會生活的功能性。也因為科技產品日新月異發展之下，所造成的矛盾與衝突，導致未徹底改善民眾的困境，反之產生負面之影響，且進一步製造社會資訊不平等之結構。本文透過文獻探討的方式，檢視臺灣社會階層流動與數位落差現況，並以教育社會學理論觀點對 DOC 分析，以功能論及衝突論兩大觀點進行審視。結果發現：社會變遷是社會體系裡的一種調整性與局部性的暫時情境，造成城鄉之間的數位落差情形更為嚴重，變相鞏固了社會原有的階層關係。因此，需正視資源上不足的區域與族群，儘可能結合相關合適教育管道，改善其不平等的數位落差之困境。

關鍵字：數位落差、成人數位教育、教育社會學

Email：vvvv88v33@gmail.com　Tel：05-2720411

THE DIGITAL DIVIDE AND ADULT DIGITAL LEARNING PROGRAM IN TAIWAN： BASED ON THE APPROACH TO SOCIOLOGY OF EDUCATION

Jia-Ling Yeh

Department of Adult and Continuing Education, National Chung-Cheng University

Abstract

The development of information technology and network communication has become an important issue in society. The geographical location, urban and rural areas, ethnic groups, educational level, age, and other aspects of the geographical differences exist, so that their access to computers or communication equipment is different, resulting in the gap between the rich and the poor information so that the information society has created inequality in Taiwan. Therefore, the Ministry of Education implements the "Digital Application Promotion Project in Remote Areas " and hopes that under the implementation of digital education of DOC (Digital Opportunity Center), it will enhance the ability of their ICT literacy, reduce social inequalities. The digital divide has become a critical aspect of inequality and social injustice in our society due to ICT development. The phenomenon between social mobility and the digital divide and analyzes the application of DOC education base on the approach to the sociology of education. The social change is a temporary adjustment in the social system that the digital divide between urban and rural areas are currently facing severe problems, which to confirm and strengthen social stratification. Therefore, We have to face this issue between regional and population where there were insufficient resources. Integrate relevant education channels and improve the dilemma of the digital divide.

Keywords：digital divide、Adult digital education、Sociology of education

Email：vvvv88v33@gmail.com　Tel：05-2720411

壹、前言

在全球化資訊科技快速發展與導引作用之下，人類社會從工業社會轉為資訊化社會。資訊科技的發展改變人類生活模式，網際網路更是人類生活不可或缺的基本要素，根據臺灣「107 年個人家戶數位機會調查報告」(2018) 發現，12 歲以上曾經上網民眾之百分比由 2005 年 62.7%增為 2018 年 86.5%，在 13 年間上升 23.8%。但在快速發展之下，同時也造成社會結構性的改變。在社會結構不均的情況之下，造成科技使用的差異，形成「數位落差」(digital divide)。依據經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 的定義，數位落差是指存在於個人、家戶、企業在不同社經背景或和居住地理區位上，接近使用資訊科技及運用網際網路所參與的各項活動的機會差距 (OECD, 2001)。而能夠掌握及運用資訊與通訊科技 (Information and Communication Technologies, ICTs) 所帶來的機會，便能夠進一步改善生活品質與社經環境 (Hohlfeld, Ritzhaupt, Barron, & Kemker,2008)，若缺乏使用資訊的能力，則無法享受資訊科技所帶來的好處 (Kuhtlhau, 1999；游寶達、賴膺守，2010)。根據臺灣歷年數位機會 (落差) 調查彙整資料 (2018)，發現臺灣在數位落差方面於地理區位、城鄉、族群、教育程度、年齡等面向有其差異性存在，使其個人使用電腦或是通訊設備的機會不同，造成資訊貧富的差距，使社會產生了資訊不平等的現象。

政府於 2001 年成立行政院國家資訊通信發展推動小組 (NICI)，督導各部會於 2002 年針對偏遠地區、弱勢團體，規劃推動其相關輔導計畫，試圖縮減數位落差的現象。儘管政府積極提出相關政策消弭數位落差，但顯而易見的是，數位落差是一個依然真實存在的問題。Norris (2001) 提出數位落差的發展面向是多面向、多層次，涵蓋全球落差(global divide)、社會落差(social divide)以及大眾落差(democratic divide) 這三個不同層次概念，而結構的影響主要是由上而下的，數位落差的影響方向為：「國家→社會→個人」，即數位落差並非是全由個人因素所決定的，個人所存在的社會環境與組織結構等，都會對於個人產生影響 (陳威助，2007)。鄭如雯 (2008) 研究指出教育程度、職業類別、收入等級及城鄉差距都會影響資訊的獲得程度，而這些影響要素往往來自於原有的社會階級。社會學分析中，多數研究支持教育是促進社會階層流動的重要方式，但也有另一觀點認為教育體制只是重新複製了既存的社會階級，在資訊社會中，決定社會階級的要素與過去有所不同，雖然傳統的社經地位因素仍具有一定的影響力，但在資訊社會中，擁有與處理資訊的能力成為重要的決定性因素 (陳威助，2007)。因此，欲降低資訊近便性 (access) 的

落差，更應從長期性的教育發展政策著手，藉以培養民眾所需具備之資訊素養和技能（OECD 2001）

教育部為配合行政院縮減數位落差政策，執行「偏鄉數位應用推動計畫」，於 2005 年開始於偏遠鄉鎮設立「數位機會中心」 (Digital Opportunity Center；簡稱 DOC)，期盼 DOC 的數位教育施行之下，提升偏鄉成人資訊科技素養能力，減輕社會資訊不平等之現象，豐富社會生活的功能性，卻也因為科技的產品日新月異發展之下，所造成的矛盾與衝突，導致未徹底改善民眾的困境，反之產生負面之影響，且進一步製造社會資訊不平等之結構。因此，本文透過文獻探討的方式，檢視臺灣社會階層流動與數位落差現況，並以教育社會學理論觀點對於 DOC 教育施行的應用加以分析，提出研究者之觀點。

貳、社會階層化與數位落差

數位落差的現象隨著資訊科技的快速發展而衍生。其成因不外乎：新科技及地域因素、人們不知道如何使用新科技、資訊傳播基礎建設及資源分配的問題、政府政策沒有適當的支持、部分的人沒有使用資訊傳播科技的意願 (黃玉玲，2004；吳佳蓁，2017)。依過去研究數位落差問題，可發現其重心多從資訊科技的擁有或使用的有無作為闡述，而資訊科技的擁有與否，造成資訊擁有者 (information have) 和資訊匱乏者 (information have) (NTIA, 1999) 之差異。其結果則會形成資訊富人與資訊窮人不同的階級的社會不平等現象。宋庭揚 (2008) 亦認為數位落差指的是在現今及未來網路時代中，擁有電腦與網路等的使用者，正快速的拉大與未擁有者在知識取得、財富差距及社會地位的距離，形成社會不公平的新現象。

觀看過去社會發展，教育機會的均等已是社會一直存在的議題。如今，身處資訊時代，資訊資源與教育的不均等更是社會不平等的重要因素，形成社會衝擊與問題。以臺灣為例，12 歲以上的民眾上網率為 86.5%；以 22 個直轄市及縣市分別觀之，以新竹市 (90.9%)、臺北市 (90.6%)、新北市 (90.6%)、桃園市(90.0%)的網路使用率最高，相對來說，嘉義縣 (77.9%) 及雲林縣 (78.7%) 民眾網路使用率較低，上網率不到八成。就調查報告中將個人數位機會分數分為賦能、融入與屏除三構面，就以賦能為例，是由「資訊近用」及「技能與素養」兩個次構面組成，分數越高代表資訊多元近用、資安素養及資訊處理能力越佳，從都市發展程度來高，核心都市、一般都市及新興市鎮的賦能得分介於 47 至 49 分，傳統產業市鎮略減 45.6 分，一般鄉鎮、高齡化及偏遠鄉鎮介於 34.6 至 39.4 分；以教育程度來看，教育程度越高其賦能分數越高，其中以未就學民眾的 1.7 分最低，研究所學歷民眾 63.7 分最高；

以年齡來看，20-29 歲民眾最高分為 61.3 分、65 歲以上民眾僅得 15.8 分 (國家發展委員會，2018)。由上述得知，教育程度、都市化程度、年齡等落差越大者、數位落差程度將越大。

上述描述了資訊近用造成臺灣之資訊不平等現象。從社會學的角度看待數位落差，縮短數位落差的目的是要使資訊資源平等分配，達到社會公平，理當不應出現資訊擁有者 (information have) 和資訊匱乏者 (information have) 之兩者對立。從社會階層的觀點來看，分屬經濟地位兩端的窮人與富人，除此之外更是資訊資源與資訊轉為知識資本的能力。數位科技與網路資源是知識經濟的核心之一，資訊優勢者可以將獲取的資訊轉變成知識資本，進而獲取更高的社會與經濟地位，而透過使用數位資訊而進一步所產生的任何社會經濟活動，都有可能會使得分屬兩端人們的差距更加劇烈 (吳齊殷，2007)。資訊階層的產生恐導致分化之階層更為明顯，從整體社會發展趨勢，更須正視其資訊科技所帶來負面效應。

從資訊不平等中看到社會的不平等現象，而導致「社會階層」的出現，從不同的社會學觀點中，主要分為功能論階層化觀點與衝突論階層化觀點：

一、功能論觀點

功能論的代表人物 Davis 與 Morre，認為每個人的天分與能力不相同，社會上各種地位亦非相同，因而需要階層化體系的存在來激勵有才能的人完成職位上的要求 (Davis & Morre,1945)。功能論取向的社會階層論學者認為，社會階層是社會進步過程中不可避免的現象，人們透過競爭合作而產生功能性的分化，加上因持續的不對等關係或是從屬關係，形成階級分化，而階級分化造成了對社會資源的控制力有所不同，進而使得報酬分配也不均，最終產生社會階層 (吳齊殷，2007)。從功能論學者的角度出發，認為個體可以透過數位資訊的協助使得個體得以獲得公平競爭的機會，而促進社會流動的功能，但是以目前我們對數位落差的反思以及現況來看，數位資訊進步的結果是造成更嚴重的數位落差，不但不能促進社會階層的流動，反而強化了社會原有的階層關係 (石淑慧 2001)。

二、衝突論觀點

社會階層之所以會產生，是因為社會中優勢階層剝奪弱勢階層利益所形成的一種衝突現象。因此，衝突論者主張檢視社會階層化現象，必要時以特定政策予以修正，避免權力集中在少數社會階層上層者的手中。社會學家 Karl Marx 的社會階層論」認為階級是由「生產關係」所決定的，而非僅由所得來源或是社會分工所決

定 (吳齊殷，2007)。M. Weber 的社會階層雖以 Karl Marx 為基礎，但認為社會階層是由階級 (class)、地位 (status) 以及權力 (power)，這三者是互相關聯但可保其各自的自主性，不可化約到任一層面，並是從高到低的連續體 (Weber, 1978；；吳佳蓁，2017)。衝突論是一種延伸自馬克斯（Karl Marx）的階級鬥爭（class struggle）觀點而發展的理論，它認為社會資源分配的不均等，乃是造成社會變遷的主要原因，因為資源分配很難均等，更是供不需求，所以社會總是在變，也不會達到功能理論所說的整合境界 (蔡文輝，2010)。因此衝突論的學者認為衝突是社會中不可避免的是會社會常態 (陳月娥，2016)。

基於數位落差是種多層次發展的概念，過去較針對資訊設備的有無來看待數位落差，容易落入經濟層面的考量。而根據 107 年個人家戶數位機會調查報告 (國家發展委員會，2018) 非網路使用者中有 69.7% 表示家人中無人可協助；94.2%非網路族群沒有學習上網技能的意願，由此可得知大部分的民眾非因為數位設備，而是融入性差異。如同 NTIA (1999) 數位落差報告書提出三點結論：（一）資訊富人與資訊貧者之間的分野，資訊取得對社會適應、生涯發展有正向助益；（二）資訊富人能掌握較多有利於其資源運用的知識與能力；（三）收入與教育之間的數位落差，有逐漸拉大趨勢。因此對於未來的數位落差，可從如何融入資訊近用此議題進行探討。

參、消弭數位落差，臺灣成人數位教育導入概況

107 年個人家戶數位機會調查報告 (2018) 可知，現今社會非使用網路的族群，其意願是最大因素之一，尤其年齡在 50 歲以上者其學習意願低落是普遍現象，年齡大於 75 歲以上，幾無動力。因此如何讓民眾融入其中，縮短數位落差間的鴻溝是應妥慎思考的重點。就教育的層面而言，落差之出現可分為兩種，一種是設備的落差 (Jackson, Zhao, Kolenic, Fitzgerald, Harold, & Von, 2008)，另一種是學習的落差 (朱蕙君、黃國禎、黃俊揚和楊錦潭，2006)。排除設備的落差因素外，其學習更為重點因素。

林怡璇、林珊如 (2009) 研究老年人獲取資訊與通訊科技（ICT）技能的歷程，思考年齡與數位落差的關係，並指出年長者在學習 ICT 技能時，社會支援的重要性，並且需依照年長者個別學習動機安排其適應課程，另外在消弭數位落差的同時，須關注在「如何做」的層面，因過去政策的導入多為人民缺什麼 (what)，但僅著重在缺什麼是不足的，重點為如何做 (how) 的問題。

因此，教育部為配合行政院縮減數位落差政策，執行「偏鄉數位應用推動計畫」，

於 2005 年開始於偏遠鄉鎮設立「數位機會中心」(Digital Opportunity Center；簡稱 DOC)，至今教育部 2018 年補助 116 個 DOC (學習型 10、基礎型 100、特色型 6)，分布於 17 直轄市及縣市 113 個鄉鎮市區。其中 30 個位於原住民鄉鎮，34 個位於客家重點發展鄉鎮 (偏鄉數位應用推動計畫網，2019)。其建置過程包括培訓管理人才、提供教材、持續輔導等，希望透過數位科技資源的引進，協助偏鄉在社會、文化、經濟、教育等面向上發展 (盧建旭，2005)。

一、DOC 計畫目標

根據偏鄉數位應用推動計畫 (2019) 為提供當地民眾數位學習與數位應用的場域，也期望透過數位機會中心的設置能提升民眾公民參與、線上自我學習、進行數位行銷。預期達成目標有：

（一）提升民眾資訊素養與自主學習知能，推廣行動化學習。
（二）提升婦女數位素養，豐富婦女數位生活。
（三）數位生活資訊應用與推廣，豐富偏鄉民眾數位生活應用。
（四）分享友善數位關懷據點數位環境，享受行動服務與應用。
（五）提升偏鄉企業數位行銷應用能力，打造偏鄉經濟藍海。
（六）偏鄉農民數位關懷與行銷，提供適地性農業社區服務。

二、DOC 課程服務對象

（一）偏遠地區具資通訊科技使用、學習需求之民眾，包括中高齡、原住民族、新住民、身心障礙者、婦女等多元族群。
（二）資訊應用入門課程以 60 歲以上，無資訊設備使用經驗或較不熟悉使用之民眾為優先。
（三）協助資訊應用進階課程、特色課程學員，配合輔導團隊的輔導，發展偏鄉數位應用特色及亮點。

三、課程介紹

（一）基礎課程：授課對象為：新學員、中高齡；課程如：平板應用、社群網絡如何應用 (FB、Line)、數位 APP、Google 地圖、數位影音 (YouTube)、網路資安、認識電腦等基礎課程。
（二）婦女專班：依據女性學員資訊應用需求，進行課程設計與規劃，例如社會生活應用 (社群軟體、網路電話、線上影音)、學習應用 (網路學習新技能)、

健康應用 (網路掛號、健康類 APP)、經濟應用 (網路購物、商品比價、網路金融)等。

上述 DOC 的課程與推動目標，如同所有的社會問題一般，數位落差並非單一層次的問題，而是包含國家、社會及個人。洪貞玲 (2008) 在其研究中指出 DOC 透過社會資本的運作，確實是可以讓弱勢族群近用數位科技，但是對於弱勢中的弱勢卻力有未逮，而在實際政策執行面上顯示，國家確實有必要投注經費到偏遠地區以縮短數位落差，但是經費不穩定、規則不明確，卻使社區在經營上面臨困境，因此國家推動 DOC 計畫 (2019)，就是為了消弭偏鄉的資源不足，並提供偏鄉在地課程，著重於生活應用與工作溝通性的層面。隨著社會變遷，DOC 的課程擬打造在地農業社區可轉型進行數位行銷，提升在地經濟，建立企業數位行銷配套措施，將教育重點著重於偏鄉民眾如何做轉型、以及如何應用數位資源，以縮短城鄉之數位落差。

肆、教育社會學觀點剖析臺灣成人資訊教育方案

就教育社會學的觀點，可由結構功能論以及衝突論兩種的對立觀點加以論述，因 DOC 計畫輔導對象涵蓋偏鄉族群、原住民、新住民、婦女、中高齡族群等，其對象多元，因此本研究對象僅針對中高齡以及婦女專班等兩大主題課程進行說明兩種理論觀點之看法。

一、由結構功能論觀點分析

審視 DOC 的計畫的政策執行，以社會學家 Emile Durkheim 在「結構功能論」(structural functionalism) 是探討社會結構和組織所能發揮的各種「作用」的理論 (張德永，2002)。根據黃淑嫆、周梅如 (2013) 於結構功能論的主要特徵分為結構與功能、整合、穩定與和諧等。如下針對各特徵進行說明：

（一） 結構與功能

結構功能論認為社會結構 (如：制度、規範、角色…等) 功能之發揮，有助於維持社會的均衡，促進社會和諧發展 (陳奎憙，2006)。其外功能論特別強調社會角色影響決定個人行為，角色理論著重於老人晚年生活與社會團體個人互動關係。本研究認為 DOC 設計許多數位科技的課程，提供社會結構中處於弱勢族群，如中高齡長者、婦女族群等，可以參與數位科技的學習機會，如功能論的觀點來看，提供年長者、婦女族群參與社會角色的機會，以及培育科技素養能力，使弱勢族群能得到更多能力的強化，以試圖填補因資源分配不均所造成的數位落差。

結構功能論認為社會各部門之間的關聯非常密切，形成一種功能體系(張德永，

2002)，以維持體系之生存。本計畫由整合的角度來看，DOC 的設立背景是由教育部所輔導，深入偏鄉進行設立數位科技學習中心，由政府 (縣市政府、輔導團隊、政府各部會)、在地支援體系 (鄉鎮之里長、在地學校、地方組織)、外來資源 (志工、企業、NGO) 等三大區塊形成支援體系，以消弭中高齡與婦女之數位落差。

（二）穩定與和諧

社會變遷是無可避免的事實。結構功能論強調維持社會穩定的重要性，而不贊成過度激烈的改革。此一學派的基本觀點是：在調適中求改進，在穩定中求進步（陳奎憙，2006）。在快速變遷的數位時代下，DOC 扮演重要的角色，DOC 的教育對象擴及到中高年齡族群、婦女族群，無疑進行了再次社會化和再選擇的機會。另外，資訊科技的教育引導下，透過網際網絡改變人們之間的鏈結，同時也賦予中高齡族群、婦女族群重建群體交往關係的改善，皆有賴於 DOC 的推行以縮短數位落差。

藉由上述兩點的分析，但社會變遷只不過是社會體系裡的一種調整性與局部性的暫時情境，並無損害社會體系之整合與均衡，因此其城鄉之間的數位落差情形更顯為嚴重，變相鞏固了社會原有的階層關係。DOC 計畫的執行，也在人們心中存在高低等級，社會對於數位資訊不平等，亦給予不平等的處理模式，形成數位資訊較低者永遠趕不上數位科技感改變的進程，兩者之間的差異將永遠存在。

以功能論為對應策略，DOC 的教育目的是提供數位時代所需之技能，指導日常生活所需之數位技能，進而能因應技術與日增進的科技社會。因此對於 DOC 現階段的課程，應事先調查在地民眾所需要的數位技能為何，因現階段的課程對於民眾而言過於簡單，應提供平等的機會，將能力分級，提供符合個人需求之資訊技能之課程。

二、由衝突論觀點分析

衝突理論著重於社會的動盪面，其主要概念為衝突、鬥爭、壓榨、反抗等，充分顯示出社會的不和諧 (鄭世仁，2007)，此派學者強調社會關係的強制性和社會變遷的普遍性 (黃淑嫆、周梅如，2013)。因此，社會階級的複製，權力階級的宰制，以及各種意識型態的箝制等，都是衝突理論相當重視與批判的重點 (張德永，2002)。以下針對衝突論觀點進行說明：

本計畫認為資訊科技的發展之下，並非人人均有機會享受相同品質或相同的技術之資訊設備，且接受資訊科技教育的人，也未必能獲得均等的機會學習資訊科技之能力，這些問題關鍵於區域、鄉鎮、年齡、性別等造成數位落差。而 DOC 因數位落差的影響，導入偏鄉數位的設備，提供不同區域及不同族群等數位教育。其

學習能力又因年齡、性別、區域造成學習之成效差異，更顯現出社會結構不平等的事實，進一步複製到個人能否使用數科技的能力，造成科技賦權之差異。

DOC 提供相關數位教育資源，使得中高齡族群、婦女族群可藉由學習，提升自我相關數位科技的素養，更提升資訊科技的能力以突破社會結構性，一方面可使長久以來處於社會結構底層之中高齡族群、婦女族群等不利群體，有機會運用資訊科技取得發聲之機會。但未能改變社會的基本問題，肇因就是 DOC 的教師群仍是數位科技富人，而學習者為數位科技的貧者，富人以富人的角度試圖解決貧者的問題，顯然並不能完全滿足貧者的需求，兩個極端則為社會階層之差異，其數位科技的鴻溝仍持續擴張。

以衝突論為對應策略，因數位資源不平等，所以政府以消弭數位落差的政策，以 DOC 方式進行。另一方面，認為教育乃為現代數位教育的擴張，並非因為整體社會所需，在 DOC 教育制度理念之下，其數位教育的目標為培養專家，而非普遍提升社會整體數位能力。另外，偏鄉的優勢團體有其資源得以獲得其 DOC 的設立，其未獲得相關資源地區則相對更加落後，其數位落差程度更加擴大。現階段的 DOC 教育未能與都市數位教育一致，僅提供數位基礎課程、亦或是數位行銷的課程，對於衝突論者而言，仍是不平等待遇，因此數位教育資源應朝向多元化、資訊基礎建設普及化，例如農村地區的數位教育可朝向輔導在地電腦繪圖能力，提升在地農作物包裝設計能力；另外輔助在地民眾數位行銷能力，創造農村發展的生命力，活絡農村經濟。

伍、結論與建議

一、結論

因為社會結構的不平等、城鄉差距與資源分配不均的現象，導致數位落差的存在。而 DOC 的數位教育引導下，使得更多弱勢族群有更多的學習機會，藉以消弭數位落差之鴻溝。雖然立意良善，但不論從何種角度出發，皆具有多元且對立的論述，藉此作為省思。此外，數位科技的快速變遷之下，需要更多單位共同支援，強化教學者與學習者的功能性，正視資源上不足的區域與族群，儘可能結合相關教育管道，並改善其不平等的數位落差之困境。

臺灣數位落差的措施以社會結構中處於弱勢族群，如中高齡長者、婦女族群等，可以參與數位科技的學習機會，提供平等數位教育模式是較貼近於功能論的觀點。透過數位科技的進步發展，強化人們之間的連結，皆須有賴政府相關數位教育的執

行，並同時發展偏鄉數位教育的實施。透過 DOC 的長期導入之下，反將強化數位落差間的鴻溝擴大，訂定社會階層的不平等現象。舉例而言，以我國數位機會指標「賦能」，代表資訊近用、技能與素養等構面審視臺灣成人上網使用率、使用情形、以及網路搜尋知識、程式設計學習經驗等，結果顯示都市化程度越高，其賦能表現越好 (國家發展委員會，2018)。代表都市與鄉村間數位教育成效相差甚遠，儼然是無法撼動的社會結構。因此數位資訊科技的發展，需以扁平化的方式導入數位資源的平等分配，順應數位資訊程度給予合適之教材。如功能論所論述，人人需平等接收數位資源與教育，同時考量衝突論觀點，需搭配各地需求，提供最適數位資源與教育。同時建議提供合適的教育管道，可借助線上教材的方式，使個人可依自身條件安排合適之課程，減緩數位落差，解決數位間的社會不平等現象。

二、建議

根據上述的結論，提出未來數位教育之建議：

（一） 整合各界資源，豐富數位學習內容之第一步

因各單位對於成人數位學習的內涵多元，政府應整合各單位之課程，安排並提供偏鄉成人選擇之機會。建構一個分享、互動的平台，使個人可在數位環境中，強化並普及發展應用。

（二） 多元教師角色，消弭數位落差

DOC 教師因累積多元數位資訊素養，多方面協助成人在數位學習時如何使用新科技，落實終身學習的目標，並可積極引導學員快速因應快速變遷的數位科技，強化資訊融入之應用。

（三） 培養資訊素養，是全民數位學習之基礎

在資訊爆炸的時代，資訊素養為現代國民應培養的知識。包含如何使用數位科技、資訊內容的檢索與獲得、評估資訊內容的正確性、分享及傳播資訊等。

參考文獻

石淑慧 (2001)。教育、階級複製與數位差距。網路社會學通訊期刊，18。

吳佳蓁 (2017)。從［個人家戶數位機會調查］探究臺灣數位階層變遷研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

吳齊殷 (2007)。網路社會發展政策整合研究，子計畫一「網路社會正義及數位機會政策規劃」。行政院研究發展考核委員會委託計畫。

宋庭揚，2008。電子化政府的現況與挑戰：以東部地區執行縮減數位落差政策為例(未出版之碩士論文)。國立東華大學，臺東縣。

林怡璇、林珊如 (2009)。從老年人獲取資訊與通訊科技 (ICT) 技能的歷程探討數位落差。圖書資訊學研究，3(2)。75-102。

洪貞玲 (2008)。當偏鄉社區遇見科技資源：以社會資本檢視九二一重建區數位機會中心的運作。新聞學研究，95-145。

國家發展委員會 (2018)。107 年個人家戶數位機會調查報告。取自：https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL2NrZmlsZS85YWJhOGUwYy00MjE0LTRmMDUtYmYyYi0wMDBiYTU4MTM0YTUucGRm&n=MTA35bm05YCL5Lq65a625oi25pW45L2N5qmf5pyD6Kq%2f5p%2bl5aCx5ZGKLnBkZg%3d%3d&icon=.pdf

張德永 (2002)。學校社區化的社會學理論基礎。教育資料集刊，(27)，11-34。

教育部 (2004)。94 年縮減城鄉數位落差計劃書。台北：教育部。

教育部 (2019)。偏鄉數位應用推動計畫網【線上交流平台】。取自：https://itaiwan.moe.gov.tw/docmap.php

陳月娥 (2016)。社會學。臺北：千華數位文化。

陳奎憙 (2006)。教育社會學導論 (初版五刷)。台北：師大書苑。

鄭世仁 (2007)。教育社會學導論（初版七刷）。台北：五南。

陳威助 (2007)。台灣地區資訊教育與數位落差問題探討。資訊社會研究，13，193-228。

游寶達、賴膺守 (2010)。縮減偏遠地區數位落差行動研究。數位學習科技期刊，2(3)，61-82。

黃玉玲 (2004)。國中生數位落差現況探討之研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。

黃淑嫆、周梅如 (2013)。從教育社會學主要特徵之觀點探討蒙特梭利教師角色。國

民教育學報，(10)，143-162。

蔡文輝 (2010)。社會學 (增訂六版)。臺北市：三民。

鄭如雯 (2008)。數位落差與其教育因應之研究。學校行政，(56)，80-94。

盧建旭 (2005)。數位機會中心：縮減城鄉數位落差，增進國際數位機會。經濟論壇，28(9)，92-100。

Davis, K., & Moore, W. E. (1945). Some principles of stratification. American Sociological Review, 10, 242–249. https://doi.org/10.2307/2085643

Hohlfeld, T. N., Ritzhaupt, A. D., Barron, A. E., & Kemker, K. (2008). Examining the digital divide in K-12 public schools: Four-year trends for supporting ICT literacy in Florida. Computers & Education, 51(4), 1648-1663.

Jackson, L. A., Zhao, Y., Kolenic III, A., Fitzgerald, H. E., Harold, R., & Von Eye, A. (2008). Race, gender, and information technology use: The new digital divide. CyberPsychology & Behavior, 11(4), 437-442.

Kuhlthau, C. C. (1999). The role of experience in the information search process of an early career information worker: Perceptions of uncertainty, complexity, construction, and sources. Journal of the American Society of Information Science, 50(5), 399-412.

Norris, P. (2001). Digital divide? Civic engagement, information poverty and Internet in democratic societies. Available http://ksghome.harvard.edu/~.pnorris.shorenstein.ksg/Book1.htm

NTIA, 1999. Falling through the Net: Defining the Digital Divide, available http://www.ntia.doc.gov/ legacy/ntiahome/fttn99/FTTN.pdf

OECD (2001). The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital,France: OECD Publishing.

OECD (2001). *Understanding the Digital Divide*.

Weber, M. (1978). Ethic groups. In M. Weber (edited by Guenther Roth and Claus Wittich), Economy and society: An outline of interpretive sociology (Vol. 1). Berkeley and Los Angeles:University of California.