

電子商務發展對勞動市場就業樣態影響觀察-以零售業為例

張玉燕 | 勞動部勞動及職業安全衛生研究所勞動市場研究組 研究員

彭素玲 | 中華經濟研究院經濟展望中心 研究員兼主任

王素鸞 | 中華經濟研究院第三研究所 研究員



► 壹、前言

隨著網路科技、數位平台之運用與發展，商業服務模式屢屢創新。不但降低成本、提高交易效率；同時因對地域、實體之需求減降，也降低了進入市場障礙，並造成就業樣態與工作模式之改變。尤其 Covid-19 疫情蔓延，隔離管制措施帶來無接觸商機，更使電子商務活動爆發式成長。

2022 年全球電子商務市場價值為 18.98 兆美元；全球 80 億人口中約有 21.4 億為電子商務購物者。這種快速擴張可歸因於幾個關鍵因素，如：快速提增的網路滲透率和智慧型手機使用率，使消費者能

夠輕鬆在線上購物。其次，COVID-19 疫情衍生的管制隔離促使消費者更喜歡線上交易模式的保護、速度和舒適度。

► 貳、電子商務發展對勞動市場的影響

電子商務是數位平台技術所帶動的商業模式，其特點是商品／服務因為網路技術、數位平台、應用程式的發展而變得多樣化、精準化、效率化。在勞動市場層面，電子商務發展產生重要的影響。包括：

一、工作內容、人力供需變化與轉型

電子商務及自動化產生全新的工作內容或衍生新的工作角色，或是傳統職位被賦予新的內容。電子商務除了直接在資訊技術領域創造新的就業機會，也經由對產品、服務需求及多樣性的增加，間接創造新的就業機會。尤其在 Covid-19 期間，企業加速了自動化進程，使實體銷售工作迅速減少，帶動電子商務蓬勃興起，為支援線上商店的部門創造大量的就業機會。例如與零售業密切相關的物流工作（倉儲、運輸）以男性員工居多，因此零售業電子商務化對此一領域男性員工的負面衝擊較小，甚而有正面的幫助。

此外，網路科技雖然可能代替一些例行性的人力工作，但有些人員在其原先的部分工作被取代之後，反而可能藉由先進的自動化協助，來處理一些原先「認知需求較高」的工作，例如廣告投放的成效分析（Autor (2014)）。

電子商務自動化是否擴增或可能縮減就業機會？美國於 2019 年線上銷售額增加，但非實體店的零售業就業人數實際上下降了 1.4%（Scalefast Team (2020)）。然而 Jovanović, Vujadinović, Mitreva, Fragassa & Vujović (2020) 發現，隨著電子商務蓬勃發展，銷售量和就業機會都同樣增加；Gherghina, Botezatu Simionescu (2021) 使用歐盟國家的追蹤資料探究電子商務對就業率的影響，結果顯示電子商務對就業率有正向影響；且電

子商務市場愈發達、數位工具滲透率愈高的西歐國家的正向關係較東歐國家更明顯。

二、職能要求與教育訓練

電子商務和數位化對工作內容和職能要求產生重大的影響，尤其數位化根本改變工作的性質、對技能的要求，且影響國際分工（UNCTAD (2017)）。電子商務因為與網路科技連結，因此對於職能要求多與資訊網路科技相關（包含硬體與軟體）。因此，電子商務從業人員若要獲取新的工作機會，需要再接受相當的培訓或進修。

三、服務提供模式改變對就業型態之影響

雖然電子商務透過平台完成商品或勞務供需媒合，屬於線上作業，但勞動者其實在線下提供實體傳遞商品或服務。透過線上與線下的交流，產生既競爭又合作、可互補又替代等複雜的供應鏈體系。由於網路、平台經濟具有時間、空間多元發展性與彈性，因此吸引自由工作者或兼差者通訊協作加入。而透過網路將工作任務與業務流程分割、分包給不同工作者，因此市場分工也愈趨綿細，企業利用「承攬契約」來代替正式勞雇關係也愈趨普遍，此類新生的非典型工作常見於先進國家。

對勞動者而言，這種就業型態的利弊因人而異。許多自由工作者（自營作業者）沒有正職勞工的權利（加班費、帶薪的病假／產假／育嬰假、失業保險），但享有相較於正職員工更多元的工作時間、地點與作業模式的選擇。

四、電子商務發展對實體零售工作者的可能影響

電子商務的特色之一為服務自動化的程度提高，而對實體零售工作者和傳統中介工作者的需求下降，因而對非電子商務的商家收入甚而從業人員的收入有潛在負面影響。疫情前，美國實體賣場員工即因電子商務興起，使其周邊的零售從業人員收入，尤其是以時薪計算的兼職員工的薪資顯著減少（減少原因來自於工作小時數減少）。其中青年和老年工人的工資收入下降幅度更大。至於女性部分，因已開發國家收銀員以女性居多，零售業電子商務化的趨勢可能對女性零售工作者的就業衝擊較大。

▶ 參、國內電子商務相關從業人員特性觀察

為觀察近年有關零售業電子商務相關從業人員之特性，在此以勞保公務資料觀察零售業中與電子商務最為相關之 487 其他非店面零售業（簡稱非店面零售業），



及其下之三個細業別（四位碼）：4871 電子購物及郵購業（簡稱電子購物業）、4872 直銷業以及 4879 未分類其他無店面零售業（簡稱無店面零售業）從業人員的身分特性，並以批發業、零售業大業別作為對照、比較。

根據表 1 資料，行業編碼 487 之非店面零售業投保人次，由 2017 年約 1.3 萬人，五年間增加 53.1% 至 2.0 萬人，約占中業別 48 零售業投保人數的 3.4%。若以細行業 4 位碼觀察，則以 4871 電子購物業投保人數 1.4 萬人最多；而 4879 無店面零售業則不到 2 千人。

觀察零售電子商務從業人員平均年齡，487 非店面零售業約 37.3 歲，略低於整體零售業的 37.6 歲。其中 4871 電子購物業之平均年齡約 34.5 歲、4872 直銷業約 46.7 歲、而 4879 無店面零售業約 34.9 歲；就平均投保薪資觀察，整體零售業約 31,029 元 / 月，而 487 非店面零售業約為 33,907 元 / 月。¹ 其下之四位碼行業，以 4879 無店面零售業之平均薪資 38,488 元最高。

至於零售電子商務相關從業人員之性別分布，女性明顯多於男性，2021 年男女比例約為 33：66（約 1:2），明顯高於批發業（接近 1：1）、零售業（44：56）。

就教育程度觀察，487 非店面零售業零從業人員中高等學歷（大學以上學歷比

1. 有關薪資在此以被保險人之勞保投保薪資與勞退薪資較高者為其代表薪資。

重) 比例約 57.3%，明顯高於批發業之 45.5%、整體零售業之 23.2%。而 4871 電子購物業與 4879 無店面零售業之大學學歷比重，分別為 54.5%、49.8%，多達半數；而 487 非店面零售業之碩士、博士學歷者比重約 7.8%。

雖然電子商務可能有較高的彈性工時與工作地點，但零售業電子商務相關產業仍以全時工作者居多，487 非店面零售業之部分工時者之比重約為 5.3%，低於批發業之 5.6%、零售業之 16.1%。在就業模式方面零售電子商務從業人員仍以一人一

工為多數，487 非店面零售業之一人一工者，於 2021 年時比重約為 97.0%，比批發業 92.6、零售業 90.9% 明顯較高；顯示國內電商從業人員兼職投保或一人多工的情形，未如批發業、零售業普遍。

而根據張玉燕（2023）之調查與訪談結果，可知電子商務從業人員的職能需求可依據專業與企業規模加以區分。其中，資訊平台或中大型電商企業，電商工作內容多由其內部執行，因此資訊人員和資訊工程的能力相對較倚重，由於分工細密，勞動部勞動力發展署的職能基準（iCAP）

表 1 我國零售業電子商務從業人員之就業概況與特性

行業別編碼		二位碼中業別		三位碼小業別	四位碼細業別		
		45~46	47~48	487	4871	4872	4879
項目		批發業	零售業	其他非店面零售業	電子購物及郵購業	直銷業	未分類其他無店面零售業
投保人次 (人次)		1,262,333	607,570	20,417	13,956	4,558	1,903
平均年齡 (歲)		40.9	37.6	37.3	34.5	46.7	34.9
平均薪資 (元/月)		39,424	31,029	33,907	35,360	27,547	38,488
性別比例 (%)	男性	49.7	44.4	33.2	33.5	28.4	42.2
	女性	50.3	55.6	66.8	66.5	71.6	57.8
從業人員各學歷比重 (%)	國小畢業	1.5	3.5	0.9	0.4	2.4	1.4
	國中畢業	7.8	20.9	6.0	4.5	9.4	8.4
	高中職	25.1	36.6	18.0	15.8	26.6	13.7
	專科	20.2	15.8	17.7	17.2	19.5	17.1
	大學畢業	38.4	20.9	49.5	54.5	34.0	49.8
	碩士畢業	6.8	2.2	7.6	7.3	7.8	9.1
	博士畢業	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4
工作模式比例 (%)	部分工時	5.5	16.1	5.3	5.3	0.2	17.9
	全時工作	94.5	83.9	94.7	94.7	99.8	82.1
就業型態比例 (%)	一人一工	92.6	90.9	97.0	96.5	99.1	95.9
	一人多工	7.4	9.1	3.0	3.5	0.9	4.1

資料來源：處理自勞保公務資料。

可做為電子商務工作的職能要求的指標。至於中小型企業的電商操作，可能透過外包，或由一般業務或行銷人員經基本訓練後，透過外部資源或程式工具協助，有關行銷、業務、基本的數據分析能力都必須掌握；就後者而言，工作者的學習態度和學習能力比資訊技術背景更重要。

現階段電商工作人員的教育訓練的主要管道：公司內外的課程訓練、產學合作、建教合作或是在職訓練。由於電子商務之人才培訓的關鍵為實務與跨域職能整合，因此包括如資料分析或是行銷、企劃和業務人員等之訓練都以實作或案例、個案探討為主，「做中學」為常見的訓練模式。

► 肆、結論與建議

由於網路平台經濟興起，電子商務尤其是銷售予個人（家庭）的業務隨後疫時期服務業復甦而爆發蓬勃商機，透過線上與線下之實體、虛擬整合，電子商務活動

仍然方興未艾。不但大企業建立新部門來經營電商，中小企業、網紅、部落客、自媒體也多加入相關行銷串聯。雖然電子商務之人力運用與職能訓練方面，因企業規模而有不同之培訓資源與分工導向。但在市場亟缺人才，加上國內中小企業數量龐大，在網路科技運用不斷創新的情況下，電子商務、數位人才的訓練可朝向「T 型技能」發展，即透過豎線垂直加強本職領域中技能與知識之深度了解；配合一橫線增加橫向溝通整合能力，將「專業知識」應用在其他領域，並與該領域專家合作的能力。透過綜合深度與廣度的電商通才訓練，將數位行銷知識技能分為數個面向，包括：一、基礎知識層級；二、行銷專業層級；三、行銷管道技能層級。透過不同層次、進階之實務運用，以及跨域整合，利用沉浸式、做中學方式，以厚植技能、職能之深度與廣度，必能為我國中小企業培育豐沛的電子商務人才。

參考文獻

1. 張玉燕，陳筆，彭素玲，王素鸞（2023），電子商務工作者之工作態樣研究-以零售業為例，勞動部勞動及職業安全衛生研究所出版。<https://gpi.culture.tw/books/1011200483>。
2. Autor, D. (2014). Polanyi's paradox and the shape of employment growth (No. w20485). National Bureau of Economic Research.
3. Jovanović, Jelena Šaković, Vujadinović, Radoje, Mitreva, Elizabeta, Fragassa, Cristiano & Vujović, Aleksandar (2020), The Relationship between E-Commerce and Firm Performance: The Mediating Role of Internet Sales Channels, Sustainability, 12(17), 6993; <https://doi.org/10.3390/su12176993>.
4. Scalefast Team. 2020. How eCommerce is Transforming the Retail Employment Landscape. <https://www.scalefast.com/retail-employment/>. Scalefast Team (2020)
5. Stefan Cristian Gherghina, Mihai Alexandru Botezatu and Liliana Nicoleta Simionescu, "Exploring the Impact of Electronic Commerce on Employment Rate: Panel Data Evidence from European Union Countries", J. Theor. Appl. Electron. Commer. Res. 2021, 16, 3157-3183. Gherghina, Botezatu Simionescu (2021)
6. UNCTAD (2017), Information Economy Report 2017, https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017_en.pdf. 2017.