

人流管制政策對於店面租賃單價的影響： 臺北市 COVID-19 三級警戒管制之實證研究

游孟純*

December 30, 2023

Abstract

本文探討人流管制措施對店面類型建物租賃單價的影響，以臺北市 2021 年 5 月至 7 月的三級警戒管制期間作為實證研究。COVID-19 期間部分國家或城市實施人流管制措施以防範疫情，但也帶來對應的經濟損失。其中店面租賃費用為實體商家的固定成本，約佔總成本 15%，在人流管制政策之下，營業額銳減，店面租賃費用之變動成為實體商家續存與否的關鍵。在方法上，本文使用了臺北市不動產租賃資料，應用了雙重差分 (difference-in-differences) 模型，並將房屋特徵與建物設施鄰近性納入考量來估計影響效果。結果表明，在管制措施當季，相較於管制前 1 季，店面租賃單價每平方公尺約下跌 34.8 元，而在管制措施後 2 至 4 季，則分別上漲約 58.3, 39.8, 36.6 元。

*國立臺灣大學統計碩士學位學程碩士生

1 Introduction

COVID-19 期間部分國家或城市實施人流管制措施以防範疫情，但也帶來對應的經濟損失，針對實體商家，店面租賃費用為實體商家的固定成本，約佔總成本 15%，在人流管制政策之下，實體商家營業額銳減，店面租賃費用變動成為實體商家續存與否的關鍵。為因應 COVID-19 疫情，臺北市於 2021 年 5 月 15 日至 2021 年 7 月 26 日，實施第三級警戒管制措施，所有飲食店、飲料店全面禁止內用，並對賣場及超市加強人流管制。本文期望了解人流管制政策對於店面租賃單價的影響，估算臺北市 COVID-19 三級警戒管制實施期間與放寬後，對店面租賃單價的影響程度，作為未來政策制定之成本衡量參考。

2 Data and Sample

2.1 Data

本文中主要使用到兩份資料集，包含不動產租賃資料，以及用於計算機構可近性的各類型機構位置資料。第一份資料集為內政部不動產成交案件實際資訊資料供應系統中，臺北市 2020 年至 2022 年之不動產租賃資料，Figure 1 為該期間對應的不動產租賃紀錄分布圖。該資料集中涵蓋了租賃日期、鄉鎮市區、交易標的、建物完成日期、房間數、衛浴數、租賃層次、總樓層數、租賃面積、租賃單價、有無附傢俱、有無管理組織、建物橫坐標、建物縱座標等房屋特徵與租賃紀錄，其中租賃單價為每平方公尺每月的租賃價格。

第二份資料集則蒐集了各類型機構之橫坐標與縱座標，用於計算機構可近性。鄰近學校、捷運站、醫療機構之建物，通常具備較高的租賃單價，建物至這些設施的最鄰近距離為影響單價的重要因素，因此將其作為控制變數。

Figure 2 呈現了三級措施管制前 6 季與管制後 6 季，臺北市不動產每季租賃單價時間序列，其中以是否為店面類型建物型態分為兩組。店面類型建物相較於其他類型建物型態具有較高的平均租賃單價，在管制後 1 季，店面類型建物平均單價下跌較大，而在管制後 2 至 4 季以及第 6 季，兩組也有較大的差異。

2.2 Sample

在篩選樣本上，本文依據租賃資料的地點、時間、建物類型、特徵完整性，作為篩選依據。首先僅保留下研究區中 2020 至 2022 的租賃資料，篩選後共計 25470 筆。其次在建物型態上則僅保留店面、公寓、華夏、住宅大樓的租賃資料，篩選後共計 25208 筆。最後則移除在房間數、衛浴數、有無附家具、有無管理組織、屋齡、總樓層數、租賃面積、租賃層次上有缺失值的資料，篩選後共計 22461 筆，其中店面類型資料為共 1672 筆，非店面類型資料共 20789 筆。

Table 1 對比了店面與非店面建物在各個特徵上的差異，店面類型建物具有較少的房間數與衛浴數，較不傾向在租賃時附上傢俱，較無附上管理組織，屋齡較長，對應總樓層數較低，租賃面積較大，高比例位於一樓，在機構可近性上，與學校、捷運站、醫療院所等機構的距離較不接近。

3 Empirical Specifications

本實證研究探討人流管制措施與店面類型建物租賃單價的影響，使用以下雙重差分 (difference-in-differences) 模型來估計：

$$Y_i = \beta \times C_i + \sum_{t \neq -1} \delta_t \times \mathbf{I}[t = s] + \sum_{t \neq -1} \gamma_t \times C_i \times \mathbf{I}[t = s] + \theta_m + \nu_v + X_i \phi + \varepsilon_i. \quad (1)$$

Y_i 為建物 i 的月租賃單價； C_i 為一虛擬變數表示建物 i 為店面類型建物 ($C_i=1$) 或非店面類型建物 ($C_i=0$)； $\mathbf{I}(t = s)$ 為管制措施前後時間的虛擬變數，其中 t 介於 -6 至 6 之間，使用 $t = -1$ 作為基準季； θ_m 代表月份的固定效果； ν_v 代表村里的固定效果；模型亦包含多個控制變數 X_i ，包含房間數、衛浴數、有無附傢俱、有無管理組織、屋齡、總樓層數、租賃面積、是否為一樓、到學校距離、到捷運站距離以及到醫療院所距離。

4 Results

Table 2 呈現了雙重差分模型在多個模型之估計結果，欄 (1) 為基礎模型，僅控制基本變數，欄 (2) 則考量了基本控制變數與月份的固定效果，欄 (3) 則考量了基本控制變數與村里的固定效

果，欄 (4) 則為完整模型，考量了基本控制變數、月份的固定效果與村里的固定效果。

Figure 3 呈現了模型 (4) 中，使用式 1 完整雙重差分模型所估計之 γ_t ，也就是臺北市三級警戒人流管制措施對於店面類型建物的租賃單價影響效果。結果表明在管制措施當季，相較於管制前 1 季，店面租賃單價每平方公尺約下跌 34.8 元，而在管制措施後 2 至 4 季，則上漲約 58.3, 39.8, 36.6 元。

5 Conclusion

本研究旨在探討人流管制政策對店面租賃單價的影響，尤其關注臺北市在 2021 年 5 月 15 日至 2021 年 7 月 26 日實施的三級警戒管制措施。本研究使用了包括不動產租賃資料和各類型機構位置資料在內的兩份資料集。不動產租賃資料包含了臺北市 2020 年至 2022 年的不動產租賃資料，其中租賃單價是每平方公尺每月的租賃價格。本研究使用了雙重差分模型，考慮了多個控制變數，包括基本變數、月份的固定效果以及村里的固定效果。結果顯示，在人流管制措施實施當季，相較於管制前 1 季，店面租賃單價每平方公尺約下跌 34.8 元，而在管制措施後 2 至 4 季，則上漲約 58.3、39.8、36.6 元。這表明管制政策對店面租賃市場產生了實質的短期影響，未來在制定人流管制政策時應將此經濟衝擊納入考量。總結而言，本研究提供了有關人流管制政策對店面租賃單價的實證分析，有助於政府和實體商家更好地理解疫情期間的經濟變化，這些研究結果可作為未來政策制定的參考，以更有效地因應類似緊急情況。

Tables

Table 1: 店面與非店面建物特徵上敘述統計

變數	店面	非店面	差異
房屋特徵			
房間數	0.297 (0.953)	1.918 (1.939)	-1.621 [0]
衛浴數	0.531 (0.722)	1.229 (1.637)	-0.699 [0]
有無附傢俱	0.289 (0.011)	0.862 (0.002)	-0.573 [0.01]
有無管理組織	0.414 (0.012)	0.584 (0.003)	-0.169 [0.013]
屋齡	33.773 (14.627)	26.742 (15.75)	7.031 [0.374]
總樓層數	8.259 (4.538)	10.589 (5.94)	-2.33 [0.118]
租賃面積	150.134 (192.567)	136.448 (227.212)	13.686 [4.966]
是否爲一樓	0.8 (0.01)	0.058 (0.002)	0.743 [0.008]
機構可近性			
到學校距離	290.532 (143.367)	306.681 (154.242)	-16.149 [3.666]
到捷運站距離	432.347 (354.861)	484.349 (453.072)	-52.002 [9.23]
到醫療院所距離	70.815 (70.594)	101.777 (124.171)	-30.961 [1.929]
樣本數	1672	20789	

Table 2: 人流管制措施對不動產租賃單價的影響

	(1)	(2)	(3)	(4)
$C_i \times \mathbf{I}[t = -6]$	4.437 (28.131)	4.782 (28.121)	-12.473 (25.796)	-12.141 (25.793)
$C_i \times \mathbf{I}[t = -5]$	41.049** (19.914)	41.286** (19.908)	23.803 (18.256)	24.261 (18.255)
$C_i \times \mathbf{I}[t = -4]$	16.438 (18.153)	15.903 (18.152)	1.916 (16.703)	1.751 (16.706)
$C_i \times \mathbf{I}[t = -3]$	41.081** (19.18)	41.457** (19.175)	20.554 (17.625)	20.78 (17.625)
$C_i \times \mathbf{I}[t = -2]$	10.266 (20.274)	11.818 (20.27)	-7.947 (18.606)	-6.784 (18.608)
$C_i \times \mathbf{I}[t = 0]$	-8.275 (22.746)	-7.361 (22.739)	-35.341* (20.847)	-34.756* (20.846)
$C_i \times \mathbf{I}[t = 1]$	29.369 (20.209)	29.476 (20.203)	10.258 (18.525)	10.41 (18.525)
$C_i \times \mathbf{I}[t = 2]$	77.232*** (20.463)	77.604*** (20.456)	57.983*** (18.808)	58.253*** (18.806)
$C_i \times \mathbf{I}[t = 3]$	64.245*** (20.168)	63.182*** (20.164)	40.899** (18.521)	39.847** (18.522)
$C_i \times \mathbf{I}[t = 4]$	71.415*** (18.986)	71.914*** (18.98)	36.377** (17.479)	36.557** (17.478)
$C_i \times \mathbf{I}[t = 5]$	-9.018 (20.017)	-8.905 (20.017)	-29.589 (18.375)	-29.458 (18.379)
$C_i \times \mathbf{I}[t = 6]$	75.283*** (26.822)	75.487*** (26.812)	49.212** (24.589)	49.342** (24.586)
基本控制變數	✓	✓	✓	✓
月固定效果		✓		✓
村里固定效果			✓	✓
R^2	0.88	0.88	0.90	0.90
樣本數	22471	22406	21968	21957

*** significant at the 1 percent level, ** significant at the 5 percent level, and * significant at the 10 percent level.

Figures

Figure 1: 臺北市 2020 至 2022 年不動產租賃紀錄分布圖

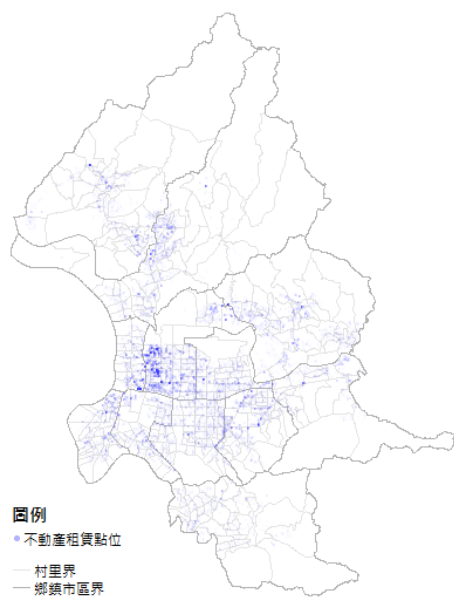


Figure 2: 臺北市 2020 至 2022 年不動產租賃每季平均單價時間序列

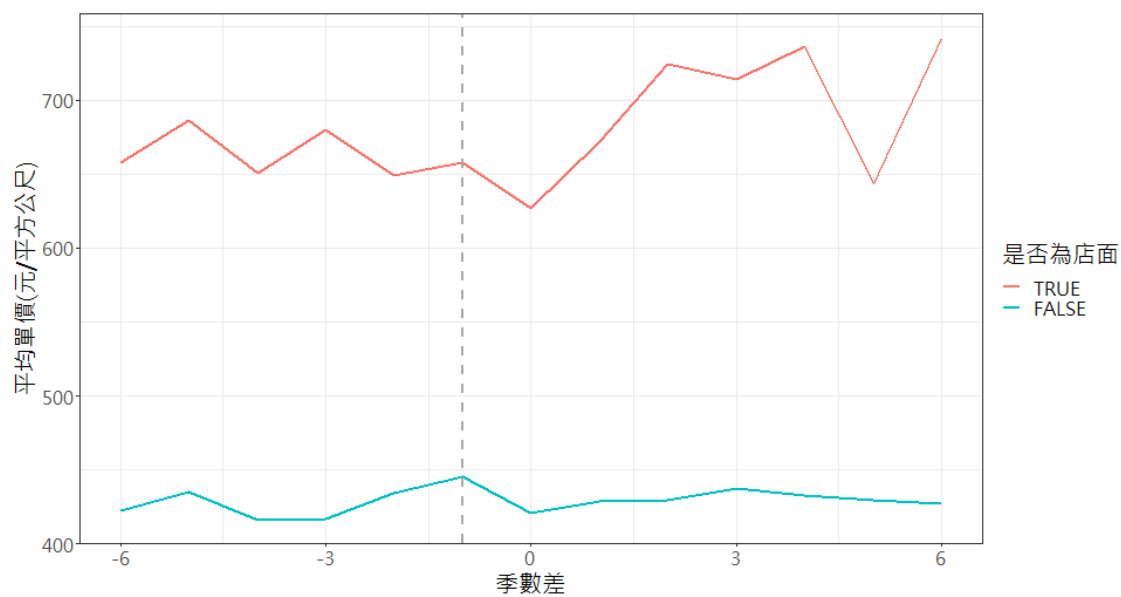


Figure 3: 人流管制措施對不動產租賃單價的影響

