

COVID-19 對於我國上市櫃公司盈餘 管理行為之影響

范宏書·葉鴻銘·林彥廷·柯沛汝·陳香如*

(收稿日期：112 年 02 月 16 日；接受刊登：112 年 02 月 23 日)

摘要

本研究目的是測試 COVID-19 對於我國上市櫃公司盈餘管理行為之影響，既有文獻對於重大經濟不景氣期間之管理者盈餘管理動機存在不同看法，有文獻主張管理者在經濟不景氣期間，因面臨財務績效壓力而有美化財務報表之盈餘向上管理誘因，但亦有文獻指出在經濟不景氣期間，管理者為了提升投資人信心，會抑制其盈餘管理行為。本研究實證結果顯示，我國上市櫃公司於 COVID-19 期間，不論是盈餘向上管理或是向下管理，皆顯著低於非 COVID-19 期間，支持重大經濟不景氣期間，管理者會抑制其盈餘管理動機之主張。

關鍵詞彙：COVID-19、盈餘管理、應計基礎盈餘管理、實質盈餘管理

壹·導論

COVID-19 疫情自 2019 年 12 月底開始爆發，造成全球經濟停滯，本研究目的在於以實證測試我國上市櫃公司於 COVID-19 疫情期間的盈餘管理行為，是否顯著異於非疫情期間；具體而言是測試 COVID-19 此類重大經濟事件究竟是會誘發管理者的盈餘管理行為，或是抑制其盈餘管理行為。在國外研究方面，Liu and Sun (2021) 以美國市場為樣本，測試 COVID-19 期間管理者的盈餘管理行為，發現 COVID-19 期間管理者會進行較多的盈餘向上管理行為，以減緩財務報導壓力。本研究以我國上市櫃公司為樣本，從重大經濟不景氣期間管理者提升投資人信心與提高盈餘資訊品質觀點論述，提出實證證據佐證 COVID-19 期間管理者亦可能減少盈餘管理行為。

盈餘管理包括向上管理與向下管理，既有文獻指出在經濟不景氣或面臨重大財務危機時，管理者會有誘因從事盈餘管理行為，但其方向可能為向上管

* 作者簡介：范宏書，輔仁大學會計學系教授兼管理學院副院長；葉鴻銘，輔仁大學會計學系副教授兼系主任；林彥廷，輔仁大學會計學系教授，Email: 067670@mail.fju.edu.tw（通訊作者）；柯沛茹，美好事業股份有限公司主辦會計；陳香如，美商施樂恩生技有限公司台灣分公司主辦會計。

理或向下管理，例如：Smith et al. (2001) 指出公司在經濟不景氣時，會有較高的盈餘向上管理誘因，Trombetta and Imperatore (2014)指出公司在面臨財務危機時，會報導較高的裁決性應計數，意謂公司面臨財務危機時，會發生較多的向上盈餘管理行為。另一方面，Chia et al. (2007)與 Cimini (2015)實證發現公司在 1997 年亞洲金融風暴與 2008 年次貸風暴時，會採用洗大澡之盈餘向下管理策略，意謂公司在經濟不景氣時，會採取盈餘向下管理策略。Liu and Sun (2021)測試 COVID-19 期間，管理者的盈餘管理行為究竟為向上管理或是向下管理，實證結果發現 COVID-19 期間，公司會報導較多的裁決性應計數，意謂 COVID-19 期間管理者有較多的盈餘向上管理行為。

然而，從盈餘資訊品質觀點而言，盈餘管理是藉由管理者對於盈餘認列的裁量權與彈性，操縱盈餘報導數字，意圖改變財務報表使用者對於公司盈餘的認知(Healy and Palepu, 1993; Healy and Wahlen, 1999)，故不論盈餘向上管理或是向下管理，均會降低盈餘之資訊品質，Hameed et al. (2010)發現不景氣時，公司股票流動性降低，Authur et al. (2015)指出公司在景氣不佳的時期，管理者為了提升投資人信心，反而會抑制盈餘管理行為，藉由財務報表資訊品質之提升，提高投資人信心，減緩景氣不佳對公司之衝擊。

彙總過去文獻，本研究推論 COVID-19 對於管理者之盈餘管理行為可能存在多種不同的可能影響，包括管理者可能基於財務績效壓力進行盈餘向上管理，或是利用疫情不景氣期間進行盈餘向下管理，或是從提升盈餘資訊品質觀點，管理者為了提升投資人信心與盈餘資訊品質，不論是盈餘向上管理或是向下管理，管理者均會有動機抑制其盈餘管理行為，故本研究將之視為實證議題。

本研究以我國 2017 至 2020 年之上市櫃公司為樣本，並以應計基礎盈餘管理與實質盈餘管理指標衡量盈餘管理行為，來進行實證研究。實證結果發現在 COVID-19 期間，不論向上或向下盈餘管理行為均顯著少於非 COVID-19 期間，意謂管理者於 COVID-19 期間景氣不佳時，會抑制其盈餘管理行為。本研究有兩項異於 Liu and Sun (2021)之處，首先是本研究從盈餘品質觀點，提出實證佐證在景氣不佳，如：COVID-19 期間，管理者會抑制其盈餘管理行為之可能性，而非一味進行盈餘向上管理。再者，本研究衡量之盈餘管理行為同時包括應計基礎盈餘管理與實質盈餘管理，而 Liu and Sun (2021)僅測試 COVID-19 對應計基礎盈餘管理行為之影響。

貳·文獻與假說推論

管理者進行盈餘管理之誘因包括提升股價(Teoh et al., 1998a; 1998b; Ahmad-Zaluki et al., 2011)、提高權益基礎獎酬之價值(Healy, 1985; Holthausen et al., 1995; Guidry et al., 1999)、避免違反債務契約(DeFond and Jiambalvo, 1994; Sweeney, 1994; Burgstahler and Dichev, 1997; Dichev and Skinner, 2002; Charitou et al., 2007)、避免違反與利害關係人之間的隱性契約(Bowen et al., 1995)、避免違反政府管制(Watts and Zimmerman, 1978)、符合分析師或投資人預期(Bartov et al., 2002; Kasznik and McNichols, 2002; Skinner and Sloan, 2002; Bushee, 1998)。基於前述動機，管理者會有盈餘向上管理之動機。

總體經濟環境景氣情況對於管理者之盈餘管理誘因所產生的增額影響研究方面，Ahmad-Zaluki et al. (2011)、Smith et al. (2001)發現公司財務績效不好或是總體經濟環境不景氣時，管理者面對財務績效壓力時，會有進行盈餘向上管理的誘因，Trombetta and Imperatore (2014)發現景氣不佳時，公司發生財務危機的風險與裁決性應計數呈正相關，意謂景氣不佳時，管理者會進行盈餘向上管理。Liu and Sun (2021)實證發現 COVID-19 期間，管理者會進行較多的應計基礎盈餘向上管理。國內研究則有林嬋娟等人(1997)指出管理者會利用盈餘向上管理避免遭到變更交易的情況，許溪南等人(2007)、張大成等人(2008)、鄭英文等人(2010)實證發現財務危機公司的盈餘管理程度較高。彙總而言，前述研究支持整體經濟環境景氣不佳，會提高管理者進行盈餘向上管理之誘因。

企業之盈餘管理除了向上管理外，亦有向下管理之可能性，亦即對於盈餘進行洗大澡的行為。例如，Chia et al. (2007)測試新加坡公司於 1997 年亞洲金融風暴期間之盈餘管理行為，實證發現服務導向之公司在亞洲金融風暴期間會有較多的盈餘向下管理行為。Kjærland et al. (2021)實證發現奧斯陸證券交易所掛牌之石油公司，於 2014 年石油危機期間會採取洗大澡之盈餘管理策略。此外，亦有文獻從契約觀點探討財務危機與盈餘向下管理之關聯性，例如，Shleifer and Vishny (1992)、Asquith et al. (1994)、Becker et al. (1998)指出面臨財務危機的公司其資產變現價值較低，債權人有較高的機會提供展期或債務重整之紓困條件，而非直接要求公司加速清償債務，故公司面臨財務危機時，有動機進行盈餘向下管理行為。DeAngelo et al. (1994)與 DeAngelo and DeAngelo (1991)指出公司在與勞工工會談判協商時，管理者為了壓低勞工工會提出的協商條件，會傾向報導較低的盈餘數字。再者，從政府穩定市場責任觀點，在整體經濟不景氣時期，政府較可能提供較多的紓困條件(Ahmed et al., 2008)，因

此在經濟不景氣時期，公司管理者為了獲得或爭取政府提供較多的紓困補助，有動機將原本不佳的財務績效進行向下管理行為(Lim and Matolcsy, 1999; Navissi, 1999)。彙總而言，前述文獻支持在經濟不景氣或財務危機期間，管理者亦有誘因會從事盈餘向下管理行為。Cui et al. (2022)指出在市場不景氣期間，投資人對於盈餘品質的敏感度較高，而保守會計可降低資訊不對稱與降低管理者盈餘管理動機，故在 COVID-19 期間盈餘認列的保守程度與股票報酬率呈正向關係。國內研究方面，薛敏正與林嬋娟(1995)指出在部分裁決性應計數衡量模型之下，可偵測我國企業發生財務危機之前會有向下盈餘管理行為，許永聲與劉政淮(2005)發現當期績效、次期績效與當期裁決性應計數呈正向關係，隱含當期績效較佳時，會將當期盈餘向下管理挪移到未來，而當未來預期盈餘較佳時，會將未來盈餘向上管理挪到當期。而黃劭彥等人(2018)則是比較發生財務危機但順利解除危機的公司，在危機發生前中後三階段的盈餘管理行為，發現發生危機前與危機後，公司會利用實質盈餘管理向上操縱盈餘，但危機期間則受限於外力監督與執行成本會減少實質盈餘管理行為。

然而，從盈餘資訊品質觀點，不論是盈餘向上管理或向下管理，均是管理者利用裁量權限對於盈餘報導數字的操縱，均會降低盈餘資訊品質。另有不少文獻主張總體經濟景氣不佳時，管理者為了提升投資人信心，以及減緩投資人、政府監管機關及查核會計師之監督壓力，有誘因不偏地(unbiased)報導盈餘，提高財報資訊品質，亦即在不景氣時期，管理者有動機去抑制其進行盈餘管理（不論向上或是向下管理）。

Bertomeu and Magee (2011)提出理論模型主張公司財務報表品質與經濟景氣呈現 U 型的非線性關係，在景氣極佳與衰退時期，公司的財務報表品質最高。Chia et al. (2007)、Francis et al. (2013)指出公司發生財務危機期間，投資人對於高品質財報資訊與審計品質的需求提升，因此管理者為了提升投資人信心，會減少盈餘管理行為，提升財務報表資訊品質，Cimini (2015)以 15 個歐洲國家公司為樣本，實證發現 2008 年次貸風暴期間，管理者會減少盈餘向上管理行為，以提高財務報表資訊品質。Filip and Raffournier (2014)以歐洲 16 國公司為樣本，發現次貸風暴期間，管理者會減少盈餘管理行為，盈餘資訊品質較高。Kousenidis et al. (2013)發現次貸風暴期間，管理者為了未來資金募集需求，會藉由提高盈餘資訊品質，釋放正面訊息給投資人，以提升投資人信心。

此外，不景氣時期，管理者亦需面對來自會計師的查核壓力，因為企業破產風險會提高查核會計師的審計風險，導致會計師執行審計工作會趨於保守，故管理者會抑制其盈餘管理行為(Stice, 1991; Pinnuk, 2012)，以提升財務報表資訊品質，因此管理者於財務危機期間之盈餘管理行為較少。Lin et al. (2013) 指出經濟不景氣時期，投資人會因資訊不對稱而缺乏公司未來前景之資訊，產生恐慌性出售持股行為，若公司之財務報表資訊不透明，會更加深投資人恐慌，亦即不景氣時期，投資人對於財務報表資訊品質的敏感度較高，而公司財務報表資訊品質的提升，可增加投資人信心(Authur et al, 2015)。同時，不景氣期間，政府主管機關亦有較強的動機要求公司提升財務報表資訊品質，以增強投資人信心，故管理者在政府的要求與監督下，亦有提升財務報表資訊品質之壓力(Chia et al. 2007; Jostarndt and Sautner, 2008)。

再者，不景氣期間，資本市場對於公司財務績效不佳的容忍度較高，因此管理者未必會有積極向上操縱盈餘的誘因(Filip and Raffournier, 2014)，或者不景氣期間，管理者的權益基礎獎酬與盈餘數字的連結程度較差，亦會減少管理者的盈餘管理誘因(Authur et al., 2015)。

基於前述文獻，COVID-19 對於管理者之盈餘管理行為可能存在多種不同的可能影響，包括管理者可能基於財務績效壓力進行盈餘向上管理，或是利用疫情不景氣期間進行盈餘向下管理，或是從提升盈餘資訊品質觀點，管理者為了提升投資人信心與盈餘資訊品質，不論是盈餘向上管理或是向下管理，管理者均會有動機抑制其盈餘管理行為，故本研究假說不預期 COVID-19 對管理者盈餘管理行為影響之方向性：

H1: COVID-19 疫情對管理者之盈餘管理行為沒有影響

參. 研究樣本與方法

COVID-19 自 2019 年 12 月底開始發展，2020 年起全球爆發大規模疫情，為使樣本期間內疫情前後觀察值之相對比例不至於過於懸殊，本研究以 2017 年至 2019 年為 COVID-19 疫情之前的對照期間，2020 年為受 COVID-19 疫情重大影響的期間，比較我國上市櫃公司於 COVID-19 疫情前後的盈餘管理行為是否存在結構性轉變。後續強韌性測試再另外測試不同的樣本期間比例，確認實證結果之穩固性。

本研究以(1)式測試研究假說 H1：

$$\begin{aligned} ABS_EM_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 COVID_{i,t} + \beta_2 BIG4_{i,t} + \beta_3 LOSS_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} \\ & + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 SIZE_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} \\ & + \beta_{10} BDSIZE_{i,t} + \beta_{11} INDDIR_{i,t} + \beta_{12} DUAL_{i,t} + \beta_{13} PLG_{i,t} \\ & + \beta_{14} HOLD_{i,t} + \beta_{15} INTHLD_{i,t} + INDUSTRY \\ & + \varepsilon_{i,t} \quad \dots (1) \end{aligned}$$

一、盈餘管理行為變數(ABS_EM)

ABS_EM 為盈餘管理行為衡量指標，包括應計基礎盈餘管理與實質盈餘管理二類指標；其中應計基礎盈餘管理衡量指標是以 Modified Jones Model(Dechow et al., 1995)估計之裁決性應計數，再取絕對值來衡量；實質盈餘管理衡量指標以 Cohen et al. (2008)提出之實質盈餘管理綜合指標，取絕對值來衡量。

應計基礎盈餘管理衡量指標是以分年、分產業¹的方式估計(2)式之 Modified Jones Model²，取(2)式之殘差作為裁決性應計數，再取絕對值來衡量(ABS_DA)。為避免產業內樣本數太少影響估計結果，估計(2)式時排除同年同產業內少於 8 筆觀察值之產業。若裁決性應計數為正，表示樣本公司有進行向上盈餘管理的可能；若為負，表示公司有進行向下盈餘管理之可能，故本研究取絕對值衡量管理者的盈餘管理行為程度(Arthur et al., 2015; Myers et al., 2003; Frankel et al., 2002; Klein, 2002)。ABS_DA 數值越低代表管理者進行的應計基礎盈餘管理行為較少(不論是向上管理或是向下管理)。變數定義詳如附錄。

$$\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \varphi_0 + \varphi_1 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \varphi_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + \varphi_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} \right) + e_{i,t} \quad (2)$$

實質盈餘管理衡量指標是參考 Cohen et al. (2008)，將 Roychowdhury(2006)估計之異常營運活動現金流量(AB_CFO)、異常裁決性費用(AB_DISEXP)分別乘上-1，再與異常生產成本(AB_PROD)相加，作為實質盈餘管理之綜合衡量指標(RM)。當正數之 RM 數值越大，表示公司進行較多的盈餘向上管理，操縱盈餘向上的盈餘管理行為程度越多，反之，負數之 RM 越小則為盈餘向下

¹ 估計時，將電子業依據台灣經濟新報資料庫之分類方式，進一步區分為半導體、光電、電子零組件、電子通路等 12 個類別。

² 為避免遺漏潛在系統性影響因素，本研究於(2)式加入截距項作為額外之控制變數。此外，本研究另以未包含截距項及 Dechow et al. (1995)所提之兩階段估計方式估計裁決性應計數，整體實證結果未有重大改變。

管理。本研究將 RM 取絕對值(ABS_RM)，衡量公司實質盈餘管理行為的程度，取絕對值後數值越大，代表實質盈餘管理程度越高(不論為向上管理或是向下管理)。

本研究參考 Roychowdhury (2006)，異常營業活動現金流量(AB_CFO)、異常裁減性費用(AB_DISEXP)、異常生產成本(AB_PROD)分別以(3)式至(5)式之分年、分產業估計之殘差個別衡量。為避免產業內樣本數太少影響估計結果，估計(3)式至(5)式時排除同年同產業內少於 8 筆觀察值之產業。變數定義詳如附錄。

$$\frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad \dots (3)$$

$$\frac{DISEXP_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \gamma_0 + \gamma_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \gamma_2 \frac{S_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad \dots (4)$$

$$\frac{PROD_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \omega_0 + \omega_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \omega_2 \frac{S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \omega_3 \frac{\Delta S_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \omega_4 \frac{\Delta S_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad \dots (5)$$

二、解釋變數

COVID-19 疫情自 2019 年 12 月開始發展，自 2020 年起開始影響全球，故本研究以 2020 年度虛擬變數衡量 COVID-19 疫情期間。

COVID: 2020 年度設為 1，代表 COVID-19 疫情期間，其餘年度則設為 0，代表非 COVID-19 疫情期間。

三、控制變數

參酌盈餘管理相關文獻，本研究盈餘管理控制變數包含公司特徵、公司治理與查核會計師等潛在影響管理者盈餘管理行為之變數，包括 BIG4（四大會計師事務所查核虛擬變數）、LOSS（稅後淨損虛擬變數）、GROW（年度營收成長率）、LEV（負債比率）、MB（市值帳面價值比）、ROA（資產報酬率）、SIZE（公司規模）、AGE（公司年紀）、BDSIZE（董事會規模）、INDDIR（設置獨立董事虛擬變數）、DUAL（董事長兼任總經理虛擬變數）、PLG（董事股權質押比例）、HOLD（管理者持股比例）、INTHLD（機構投資人持股比例），各變數定義及預期影響方向詳如附錄。為避免各變數極端值對實證結果之影響，本研究將虛擬變數、持股比、質押比以外的連續變數皆以前後 1% 之數值進行 Winsorize 處理。

肆·實證結果

一、敘述統計量

本研究樣本包含 2017 年至 2020 年之上市櫃公司，於排除性質特殊之金融業、遺漏變數以及同年度同產業內少於 8 筆觀察值之產業後，共 6,009 筆觀察值，其在各年及各產業之樣本分布狀況彙整於表一。由表一可知，各年觀察值均約 1,500 筆左右，未有明顯差異。觀察值之產業分布情況，電子業比重約 55%，約佔一半之比重，此為我國股票市場之特色；其次為化學業之 10%，機電業之 7%。不同產業於各年度的觀察值數量亦未發生重大結構性轉變。

表一 年度/產業分布情況

產業	2017	2018	2019	2020	%
水泥	11	11	12	12	1%
食品	25	26	28	28	2%
石化塑膠	32	32	34	33	2%
紡織	61	60	60	59	4%
機電	105	107	105	108	7%
電纜	9	9	9	9	1%
化學	148	148	151	153	10%
鋼鐵	51	51	50	51	3%
橡膠	12	12	12	12	1%
汽車	7	7	7	7	0%
電子	835	818	817	815	55%
營建	76	77	77	78	5%
運輸	29	29	29	29	2%
觀光	31	32	36	35	2%
百貨	19	19	21	20	1%
其他	55	55	57	56	4%
合計	1506	1493	1505	1505	100%

表二為各變數之敘述統計量，ABS_DA 之平均數與標準差分別為 0.0793 與 0.1259，ABS_RM 之平均數與標準差分別為 0.1461 與 0.1536。COVID 之平均數為 0.2505，意謂 COVID-19 期間之觀察值佔全部觀察值大約 25%，COVID-19 期間以前的觀察值比例約 75%，兩者比例約 1:3，本研究於後續強韌性測試，會測試不同的樣本期間比例，以確認實證結果之穩固性。BIG4 之平均數為 0.8853，代表所有樣本中約有 88.53% 之觀察值是由四大會計師事務所查核簽證。LOSS 之平均數為 0.2207，表示所有樣本中，年度發生淨損失之比例約 22%。GROW 之平均數為 0.0725，表示所有樣本年度平均營收成長 7.25%。LEV 之平均數為 0.4170，表示所有樣本年度平均負債比率為 41.70%。ROA 之平均數為 0.0393，表示所有樣本年度平均資產報酬率為 3.93%。SIZE 之平均

數為 15.1802，表示所有樣本年度平均資產規模之為 3914507 千元。AGE 之平均數為 3.3688，表示所有樣本年度平均公司成立年數之約為 29 年。BDSIZE 之平均數為 2.0154，表示所有樣本年度平均董事人數約為 7.5 人。INDDIR 之平均數為 0.9985，表示 99.85% 之樣本公司均設置獨立董事制度。DUAL 之平均數為 0.8597，表示 85.97% 之樣本公司的董事長均兼任總經理。PLG 之平均數為 0.0706，表示所有樣本公司的平均董事股權質押比率為 7.06%。HOLD 之平均數為 0.0133，表示所有樣本公司的平均管理者之持股比率為 1.33%。INTHLD 之平均數為 0.4127，表示所有樣本公司的平均機構投資人持股比率為 41.27%。

表二 敘述統計量

	Mean	SD	Min	25%	50%	75%	Max
ABS_DA	0.0793	0.1259	0.0008	0.0204	0.0447	0.0871	0.9316
ABS_RM	0.1461	0.1536	0.0012	0.0437	0.1000	0.1923	0.8429
COVID	0.2505	0.4333	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
BIG4	0.8853	0.3186	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
LOSS	0.2207	0.4147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
GROW	0.0752	0.5599	-0.7900	-0.1192	0.0080	0.1276	4.1383
LEV	0.4170	0.1840	0.0523	0.2742	0.4200	0.5499	0.8463
MB	1.9632	1.5660	0.5200	1.0200	1.4900	2.2800	9.9300
ROA	0.0393	0.0914	-0.3301	0.0072	0.0435	0.0858	0.2819
SIZE	15.1802	1.3883	12.2757	14.2398	15.0214	15.9416	19.6208
AGE	3.3688	0.4659	1.0986	3.0910	3.4012	3.7136	4.3175
BDSIZE	2.0154	0.2292	1.6094	1.9459	1.9459	2.1972	2.7081
INDDIR	0.9985	0.0387	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
DUAL	0.8597	0.3473	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
PLG	0.0706	0.1543	0.0000	0.0000	0.0000	0.0478	1.0000
HOLD	0.0133	0.0256	0.0000	0.0005	0.0039	0.0153	0.3905
INTHLD	0.4127	0.2250	0.0000	0.2353	0.4010	0.5819	1.0000

註：ABS_DA：以 Modified Jones Model(Dechow et al., 1995)估計之裁決性應計數絕對值。ABS_RM：Cohen et al. (2008)之實質盈餘管理綜合指標絕對值，其是以 Roychowdhury(2006)估計之異常營運活動現金流量(AB_CFO)、異常裁決性費用(AB_DISEXP)分別乘上-1，再與異常生產成本(AB_PROD)相加，最後再取絕對值。BIG4：四大虛擬變數若樣本觀察值為四大會計師事務所查核，則設為 1，反之為 0。LOSS：虧損虛擬變數若樣本公司當年度發生稅後淨損，則設為 1，反之為 0。GROW：樣本公司年度營收成長率，定義為當年度營業收入淨額減去年營業收入淨額，再除以去年營業收入淨額。LEV：負債比率，定義為期末負債總額除以期末資產總額。MB：市值帳面價值比，定義為期末權益市值除以期末權益帳面價值。ROA：資產報酬率，定義為稅後息前淨利除以平均總資產。SIZE：資產總額取自然對數。AGE：公司成立年數，取自然對數。BDSIZE：董事會規模，定義為董事席次取自然對數。INDDIR：設置獨立董事之虛擬變數，有設置者設為 1，否則設為 0。DUAL：董事長兼任經理人之虛擬變數，有兼任者為 1，否則設為 0。PLG：董事質押比例，其為期末全體董事質押股數除以期末流通在外總股數。HOLD：管理者持股比例，其為期末全體管理者持股數除以期末流通在外總股數。INTHLD：機構投資人持股比例，其定義為期末全體機構投資人持股數除以期末流通在外總股數。

本文接續分析 2020 年美國股市熔断危機後一個月國際股市蔓延情形，藉由比較美國與全球 20 個樣本國。在危機發生前後的股價報酬相關係數，吾人透過表四可得知，在未經過調整相關係數危機發生後一個月的時期中，全部樣本國家的股價報酬相關係數比平常時期還要高，其值介於 0.193~0.945 之間，經由 Fisher Z 係數檢定，其中加拿大、墨西哥、阿根廷、巴西、智利、英國、臺灣、中國、香港、泰國、菲律賓、澳洲及紐西蘭等 13 個國家相關係數具顯著水準。

表三為各變數之平均數差異 t 檢定，ABS_DA 於 COVID-19 發生以前年度之平均值為 0.0846，而於 COVID-19 期間之平均數為 0.0635，兩者差異(pre-post)為-0.0211，平均數差異之 t 值為-5.64，達 1%統計顯著水準，代表 COVID-19 期間管理者顯著減少其應計基礎盈餘管理行為(不論為向上管理或向下管理)。實質盈餘管理部分，在 COVID-19 發生以前的年度，平均值為 0.1479，在 COVID-19 期間之平均數則為 0.1408，兩者差異為-0.0071，t 值為-1.56，達單尾 10%之邊際顯著水準，意謂 COVID-19 期間管理者之實質盈餘管理行為顯著少於發生 COVID-19 以前的期間。ABS_DA 與 ABS_RM 在 COVID-19 期間與未發生 COVID-19 期間之平均數差異 t 檢定結果，初步支持 COVID-19 期間管理者會抑制其盈餘管理行為。在營業損失方面，COVID-19 以前的期間 LOSS 平均數為 0.2187，而 COVID-19 期間稍微上升至 0.2266，表示 COVID-19 期間發生營業損失的樣本比例稍微增加，但其差異未達統計顯著水準(t=0.64)。其他在 COVID-19 期間與未發生 COVID-19 期間之平均數差異顯著之變數為 LEV、MB、SIZE、AGE、BDSIZE、INDDIR，其中 LEV 變數顯示 COVID-19 之發生，使企業平均負債比率顯著上升，代表 COVID-19 發生使部份企業申請政府之紓困貸款，而使負債比率上升，SIZE 變數則顯示 COVID-19 之發生，使企業平均資產規模顯著上升。至於，企業經營績效變數 ROA 在 COVID-19 期間與未發生 COVID-19 期間之平均數差異為 0.0026(t=0.95)，為正數但不顯著，代表 COVID-19 發生似乎未讓企業經營績效變差，反而變好。另因部分變數非連續變數，故表 3 另呈現 Wilcoxon two sample test 結果，各變數之平均數差異之 Wilcoxon two sample test 之結果與平均數差異 t 檢定相似。

表三 差異檢定

	pre_COVID-19 (COVID=0)	post_COVID-19 (COVID=1)	Diff(=post-pre)	t	z (Wilcoxon test)		
	Mean	Mean					
ABS_DA	0.0846	0.0635	-0.0211	-5.64	***	-3.04	***
ABS_RM	0.1479	0.1408	-0.0071	-1.56		-1.56	
BIG4	0.8850	0.8864	0.0014	0.15		0.15	
LOSS	0.2187	0.2266	0.0079	0.64		0.64	
GROW	0.0730	0.0815	0.0085	0.51		2.66	***
LEV	0.4134	0.4276	0.0142	2.60	***	2.50	**
MB	1.8933	2.1722	0.2789	6.00	***	8.51	***
ROA	0.0386	0.0412	0.0026	0.95		0.28	
SIZE	15.1598	15.2410	0.0812	1.97	**	2.03	**
AGE	3.3538	3.4136	0.0598	4.32	***	4.46	***
BDSIZE	2.0055	2.0450	0.0395	5.80	***	6.04	***
INDDIR	0.9980	1.0000	0.0020	1.74	*	1.74	*
DUAL	0.8608	0.8565	-0.0043	-0.42		-0.42	
PLG	0.0694	0.0741	0.0047	1.02		0.63	
HOLD	0.0136	0.0124	-0.0012	-1.64		-1.53	
INTHLD	0.4122	0.4140	0.0018	0.26		0.30	

註：變數定義請參閱表 2。***代表雙尾 1%統計顯著水準、**代表雙尾 5%統計顯著水準、*代表雙尾 10%統計顯著水準。

表四為各變數間的 Pearson 相關係數，COVID 與 ABS_DA、ABS_RM 之 Pearson 相關係數分別為-0.073 與-0.02，前者達雙尾 1%顯著水準，後者達單尾 10%顯著水準，亦初步支持 COVID-19 期間公司的應計基礎盈餘管理與實質盈餘管理行為少於未發生 COVID-19 期間。各變數間的相關係數以 LOSS 與 ROA 之-0.701 最高，因為兩變數均與樣本公司稅後淨損益有關，其餘變數間的相關係數未有特別偏高或偏低之數值。

表四 Pearson 相關係數

	ABS_DA	ABS_RM	COVID	BIG4	LOSS	GROW	LEV	MB	ROA	SIZE	AGE	BDSIZE	INDDIR	DUAL	PLG	HOLD	INTHLD
ABS_DA	1.000																
ABS_RM	0.221 ^a	1.000															
COVID	-0.073 ^a	-0.020	1.000														
BIG4	-0.018	0.020	0.002	1.000													
LOSS	0.065 ^a	-0.024 ^c	0.008	-0.107 ^a	1.000												
GROW	0.065 ^a	0.134 ^a	0.007	-0.014	-0.079 ^a	1.000											
LEV	-0.023	0.010	0.034 ^a	-0.045 ^a	0.070 ^a	0.045 ^a	1.000										
MB	0.070 ^a	0.241 ^a	0.077 ^a	0.014	-0.001	0.157 ^a	0.010	1.000									
ROA	-0.007	0.151 ^a	0.012	0.123 ^a	-0.701 ^a	0.111 ^a	-0.135 ^a	0.121 ^a	1.000								
SIZE	-0.106 ^a	-0.154 ^a	0.025 ^b	0.125 ^a	-0.264 ^a	0.023 ^c	0.271 ^a	-0.124 ^a	0.240 ^a	1.000							
AGE	-0.094 ^a	-0.173 ^a	0.056 ^a	-0.163 ^a	-0.046 ^a	-0.058 ^a	0.123 ^a	-0.270 ^a	0.001	0.255 ^a	1.000						
BDSIZE	-0.062 ^a	-0.102 ^a	0.075 ^a	0.069 ^a	-0.107 ^a	-0.019	0.045 ^a	0.006	0.070 ^a	0.404 ^a	0.115 ^a	1.000					
INDDIR	-0.010	-0.013	0.022 ^c	0.000	0.010	-0.006	-0.035 ^a	-0.054 ^a	-0.007	0.016	0.053 ^a	0.062 ^a	1.000				
DUAL	0.003	-0.015	-0.005	0.016	-0.017	-0.011	-0.002	0.005	0.053 ^a	0.028 ^b	-0.009	0.031 ^b	-0.003	1.000			
PLG	-0.020	-0.041 ^a	0.013	-0.037 ^a	0.016	-0.003	0.127 ^a	-0.024 ^c	-0.029 ^b	0.098 ^a	0.076 ^a	0.016	0.004	-0.050 ^a	1.000		
HOLD	0.044 ^a	0.087 ^a	-0.021	0.042 ^a	-0.061 ^a	0.012	-0.064 ^a	0.082 ^a	0.108 ^a	-0.138 ^a	-0.180 ^a	-0.035 ^a	-0.017	0.101 ^a	-0.045 ^a	1.000	
INTHLD	-0.003	0.043 ^a	0.003	0.113 ^a	-0.181 ^a	0.059 ^a	0.069 ^a	0.166 ^a	0.188 ^a	0.423 ^a	-0.040 ^a	0.205 ^a	-0.012	-0.068 ^a	-0.013	-0.138 ^a	1.000

註：^a代表雙尾 1%顯著水準；^b代表雙尾 5%顯著水準；^c代表雙尾 10%顯著水準。變數定義請參閱表二。

二、迴歸分析結果

表五為(1)式迴歸分析結果，第(1)欄是以應計基礎盈餘管理指標 ABS_DA 為依變數之實證結果，第(2)欄是以實質盈餘管理指標 ABS_RM 為依變數之實證結果。由第(1)欄可知，COVID 係數為-0.0207 ($t = -7.42$)，於 1% 統計水準下顯著異於零，表示 COVID-19 發生期間管理者之應計基礎盈餘管理行為顯著少於非 COVID-19 發生期間。由第(2)欄可知，COVID 之係數為-0.0112 ($t = -3.26$)，亦達 1% 統計顯著水準，意謂 COVID-19 期間管理者亦會顯著抑制其實質盈餘管理行為。

控制變數部分，LOSS 之係數分別為 0.0215 ($t = 3.66$)與 0.0368 ($t = 4.74$)，均達 1% 統計顯著水準，表示發生虧損之公司有較強的應計基礎盈餘管理與實質盈餘管理動機。GROW 與 LEV 之係數均為正，且皆於 1% 統計水準下顯著異於零，意謂盈餘成長公司與高槓桿公司會有較多的盈餘管理行為。此外，SIZE 之係數皆為負，且皆達 1% 統計顯著水準，意謂資產規模較大公司會有較少的盈餘管理行為。

表五 COVID-19 對應計基礎盈餘管理與實質盈餘管理行為之影響

	(1)ABS_DA			(2)ABS_RM		
	係數	t		係數	t	
Intercept	0.2855	3.92	***	0.2504	3.45	***
COVID	-0.0207	-7.42	***	-0.0112	-3.26	***
BIG4	-0.0039	-0.80		0.0076	1.01	
LOSS	0.0215	3.66	***	0.0368	4.74	***
GROW	0.0100	2.97	***	0.0162	3.43	***
LEV	0.0315	3.59	***	0.0620	3.91	***
MB	-0.0003	-0.22		0.0137	5.18	***
ROA	0.0570	1.45		0.4104	8.40	***
SIZE	-0.0126	-8.26	***	-0.0187	-6.88	***
AGE	-0.0006	-0.17		-0.0104	-1.45	
BDSIZE	-0.0027	-0.43		-0.0194	-1.54	
INDDIR	-0.0111	-0.19		0.0100	0.17	
DUAL	-0.0048	-1.13		-0.0021	-0.25	
PLG	0.0020	0.17		-0.0180	-1.13	
HOLD	0.0859	1.22		0.0712	0.73	
INTHLD	0.0190	2.32	**	0.0127	0.81	
Industry	Included			Included		
Adj. R ²		0.1398			0.2088	
F		24.82	***		39.68	***
N		6,009			6,009	

註：變數定義請參閱表二。***代表雙尾 1%統計顯著水準、**代表雙尾 5%統計顯著水準、*代表雙尾 10%統計顯著水準。t 值矯正 Petersen (2009) firm-cluster 異質變異。

三、強韌性測試 - 盈餘向上管理與向下管理

因盈餘管理之方向包含向上管理與向下管理，前述實證是將裁決性應計數與實質盈餘管理指標均取絕對值，以衡量管理者的盈餘管理行為。為確認 COVID-19 發生期間對於盈餘向上管理與向下管理是否皆有抑制效果，本研究另以裁決性應計數與實質盈餘管理指標之原始數值將樣本區分為盈餘向上管理與向下管理之樣本，分別測試模式(1)。

表六第(1)欄為裁決性應計數原始數值(DA)為正值(DA>0，亦即盈餘向上管理)之樣本之模式(1)實證結果，COVID 係數為-0.0088(t=-2.79)，於 1%統計水準下負向顯著異於零，意謂在 COVID-19 發生期間，管理者利用應計基礎盈餘管理行為進行盈餘向上管理程度顯著低於非 COVID 發生期間。第(2)欄為裁決性應計數向下管理樣本(DA<0)之模式(1)實證結果，COVID 係數為-0.0293(t=-6.34)，係數為負，且達 1%統計顯著水準，意謂 COVID-19 發生期間，管理者的盈餘向下管理程度顯著低於非 COVID 發生期間。第(3)欄為向上實質盈餘管理樣本(RM>0)之模式(1)實證結果，COVID 之係數為-0.0152(t=-3.41)，於 1%統計水準下顯著異於零，表示在 COVID-19 發生期間，管理者利用實質盈餘管理行為進行盈餘向上管理的程度顯著低於非 COVID 期間。第(4)欄為向下實質盈餘管理樣本(RM<0)之模式(1)實證結果，COVID 係數為 0.0005(t=0.10)，

未顯著異於零，表示對於向下實質盈餘管理之樣本而言，COVID-19 發生前後期間未存在顯著的結構性轉變，故表五第(2)欄之實證結果主要是來自於向上實質盈餘管理之樣本。彙總而言，表六實證結果顯示，對於應計基礎盈餘管理之程度而言，不論是盈餘向上管理或是向下管理，在 COVID-19 發生期間皆顯著低於非 COVID-19 發生期間。對於實質盈餘管理而言，COVID-19 發生期間之向上管理程度顯著低於非 COVID-19 期間³。

表六 區分不同盈餘管理方向之測試—向上管理與向下管理

	(1)DA>0		(2)DA<0		(3)RM>0		(4)RM<0	
	係數	t	係數	t	係數	t	係數	t
Intercept	0.0752	1.85	0.4683	5.08	0.2625	3.71	0.4824	4.58
COVID	-0.0088	-2.79	-0.0293	-6.34	-0.0152	-3.41	0.0005	0.10
BIG4	-0.0127	-2.02	0.0057	0.81	0.0049	0.58	0.0041	0.34
LOSS	0.0390	5.12	-0.0036	-0.48	0.0063	0.79	0.0507	3.87
GROW	0.0125	1.89	0.0095	2.80	0.0188	2.99	0.0147	2.08
LEV	0.0524	4.82	0.0209	1.60	0.1537	8.68	-0.0475	-2.06
MB	-0.0016	-0.98	-0.0018	-0.87	-0.0015	-0.53	0.0192	5.27
ROA	0.4639	8.42	-0.2041	-4.57	0.0125	0.31	0.7430	9.25
SIZE	-0.0066	-3.69	-0.0186	-7.84	-0.0145	-4.83	-0.0238	-5.60
AGE	0.0014	0.28	-0.0033	-0.56	0.0075	1.03	-0.0310	-2.84
BDSIZE	-0.0081	-1.01	0.0057	0.61	-0.0337	-2.49	-0.0082	-0.42
INDDIR	0.0793	3.72	-0.0723	-0.84	0.0495	1.13	-0.0505	-0.61
DUAL	-0.0012	-0.27	-0.0078	-1.15	-0.0033	-0.35	-0.0054	-0.43
PLG	-0.0069	-0.64	0.0005	0.03	-0.0588	-3.36	0.0285	1.09
HOLD	0.0576	0.54	0.1171	1.40	-0.0087	-0.06	0.0347	0.27
INTHLD	0.0164	1.82	0.0139	1.08	0.0225	1.21	0.0020	0.09
Industry	Included		Included		Include		Included	
Adj. R ²		0.1622		0.2251		0.1947		0.3141
F		15.02		22.53		20.03		32.05
N		2,969		3,040		3,228		2,781

註：變數定義請參閱表二。***代表雙尾 1%統計顯著水準、**代表雙尾 5%統計顯著水準、*代表雙尾 10%統計顯著水準。t 值矯正 Petersen (2009) firm-cluster 異質變異。

³從表六實證結果來看，COVID 係數於 RM>0 之樣本顯著為負，但 COVID 係數於 RM<0 之樣本未顯著異於零，可能的原因是疫情期間管理者難以利用實質交易安排進行向上管理，而非管理階層抑制實質向上盈餘管理。然而，本研究估計異常盈餘管理衡量指標時，是以分年/分產業方式估計，倘若疫情對同產業內公司所產生之影響為系統性影響，亦即疫情期間公司普遍難以藉由增加生產或減少現金流量等實質交易安排進行盈餘管理，以分年/分產業方式估計實質盈餘管理衡量指標，應能控制部分同年度內相同產業公司之系統性影響。此外，本研究另分別測試 COVID-19 疫情期間異常營運活動現金流量、異常裁減性費用、異常生產成本是否發生結構性轉變，以了解疫情期間不同實質盈餘管理交易安排之情況。實證結果顯示，AB_PROD>0、AB_EXP<0、AB_CFO<0 時，COVID 係數皆為負，且皆達 1%顯著水準；而 AB_PROD<0、AB_EXP>0 時，COVID 係數於單尾邊際顯著為負，AB_CFO>0 時，COVID 係數為負，但未達顯著水準。單從 AB_PROD>0 與 AB_CFO<0 之結果來看，COVID 係數均顯著為負，有可能意謂 COVID-19 期間受限於經營績效不佳與現金流量壓力，管理者要藉由過度生產或減少營運活動現金流量之交易安排進行盈餘向上管理的可能性降低，但若搭配 AB_EXP<0 之結果來看，COVID 係數亦顯著為負，代表即使 COVID-19 疫情期間藉由縮減裁減性支出來提高盈餘較容易安排與達成，但實證結果仍顯示疫情期間管理者並未利用縮減裁減性費用進行盈餘向上管理。此外，疫情期間除了盈餘向上管理之交易安排減少外，AB_PROD<0 與 AB_EXP>0 之 COVID 係數亦邊際顯著為負，意謂 COVID-19 疫情期間減少生產與增加裁減性費用之盈餘向下管理措施亦同步減少。

四、次樣本期間測試

前述的實證結果，是以 2017 年至 2019 年為非 COVID-19 發生之對照組期間，對比 COVID-19 發生之 2020 年，係以樣本年數 3:1 方式進行，為確認前述實證結果是否受到不同年數之對照組期間之影響，本小節另以不同的照組期間進行強韌性測試，以確認實證結果之穩固性。

表七為 2018 年至 2020 年之實證結果，其對照組與實驗組期間比例為 2:1。由表七之實證結果顯示，整體實證結果未受重大影響；第(1)欄之 ABS_DA 與第(4)欄之 ABS_RM 顯示，若未區分盈餘管理之方向，COVID 之係數分別為-0.0306 ($t = -8.94$)與-0.0118 ($t = -3.38$)，表示 COVID-19 期間應計基礎盈餘管理與實質盈餘管理的行為均顯著少於非 COVID-19 發生期間。若區分盈餘管理方向，實證結果亦與表六類似，對於應計基礎盈餘管理而言，不論向上管理或向下管理的盈餘管理程度，COVID-19 期間均顯著低於非 COVID-19 期間；而對於實質盈餘管理而言，向上管理的程度在 COVID-19 期間顯著低於非 COVID-19 期間。

表八則為 2019 年至 2020 年之實證結果，對照組與實驗組期間比例為 1:1，整體而言，實證結果仍具一致性；對於應計基礎盈餘管理而言，若未區分盈餘管理方向，COVID 係數為-0.0073 ($t = -2.75$)，仍於 1%水準下顯著異於零。若區分盈餘管理方向，向上管理樣本之 COVID 係數為-0.0083 ($t = -2.31$)，向下管理樣本之 COVID 係數為-0.0071 ($t = -1.78$)，至少於 10%水準下顯著異於零，代表不論是應計基礎盈餘向上管理或是向下管理，於 COVID-19 發生期間均顯著少於非 COVID-19 期間。實質盈餘管理之實證結果亦類似，若未區分盈餘管理方向，COVID 係數為-0.0100 ($t = -2.74$)，仍於 1%水準下顯著異於零，若區分方向，向上管理樣本之 COVID 係數為-0.0131 ($t = -2.68$)，亦於 1%水準下顯著異於零，表示管理者於 COVID-19 期間會抑制其向上盈餘管理之實質盈餘管理行為。

表七 2018 to 2020 之測試

	(1)ABS_DA		(2)DA>0		(3)DA<0		(4)ABS_RM		(5)RM>0		(6)RM<0							
	係數	t	係數	t	係數	t	係數	t	係數	t	係數	t						
Intercept	0.4976	2.32	**	0.0199	0.59		0.8054	15.22	***	0.3667	4.83	***	0.3444	5.46	***	0.5868	6.75	***
COVID	-0.0306	-8.94	***	-0.0129	-3.60	***	-0.0441	-7.56	***	-0.0118	-3.38	***	-0.0144	-3.11	***	0.0001	0.02	
BIG4	-0.0044	-0.76		-0.0128	-1.69	*	0.0067	0.76		0.0074	0.94		0.0036	0.42		0.0056	0.40	
LOSS	0.0260	3.64	***	0.0377	4.31	***	0.0051	0.55		0.0408	4.85	***	0.0097	1.09		0.0573	4.05	***
GROW	0.0110	2.78	***	0.0143	1.80	*	0.0101	2.61	***	0.0163	3.04	***	0.0181	2.59	***	0.0161	1.94	*
LEV	0.0337	3.12	***	0.0530	4.11	***	0.0171	1.04		0.0615	3.76	***	0.1493	8.24	***	-0.0391	-1.56	
MB	-0.0021	-1.32		-0.0021	-1.15		-0.0043	-1.76	*	0.0124	4.56	***	-0.0026	-0.88		0.0167	4.50	***
ROA	0.0847	1.93	*	0.4764	7.56	***	-0.1644	-3.30	***	0.4438	8.57	***	0.0331	0.73		0.8073	9.25	***
SIZE	-0.0136	-7.36	***	-0.0054	-2.61	***	-0.0210	-7.18	***	-0.0191	-6.76	***	-0.0135	-4.36	***	-0.0263	-5.81	***
AGE	-0.0014	-0.29		-0.0003	-0.04		-0.0013	-0.18		-0.0102	-1.34		0.0047	0.60		-0.0274	-2.30	**
BDSIZE	-0.0011	-0.13		-0.0058	-0.62		0.0096	0.79		-0.0194	-1.48		-0.0254	-1.84	*	-0.0121	-0.57	
INDDIR	-0.1889	-0.89		0.0913	11.37	***	-0.4367	-15.44	***	0.0488	0.99		-0.0467	-3.83	***	-0.0160	-0.33	
DUAL	-0.0050	-0.94		0.0003	0.05		-0.0089	-1.06		-0.0025	-0.27		-0.0068	-0.65		-0.0022	-0.16	
PLG	0.0114	0.83		0.0011	0.08		0.0098	0.46		-0.0015	-0.08		-0.0488	-2.59	***	0.0572	1.88	*
HOLD	0.1312	1.43		0.0881	0.66		0.1538	1.61		0.0911	0.90		0.0049	0.03		0.0422	0.30	
INTHLD	0.0203	2.04	**	0.0220	2.04	**	0.0162	1.01		0.0225	1.37		0.0278	1.45		0.0228	0.91	
Industry	Included			Included			Include			Included			Included			Included		
Adj. R ²	0.1882			0.1799			0.2948			0.2138			0.2026			0.3186		
F	27.09		***	13.18		***	24.83		***	31.61		***	16.42		***	25.24		***
N	4,503			2,222			2,281			4,503			2,428			2,075		

註：變數定義請參閱表二。***代表雙尾 1%統計顯著水準、**代表雙尾 5%統計顯著水準、*代表雙尾 10%統計顯著水準。t 值矯正 Petersen (2009) firm-cluster 異質變異。

表八 2019 to 2020 之測試

	(1)ABS_DA		(2)DA>0		(3)DA<0		(4)ABS_RM		(5)RM>0		(6)RM<0	
	係數	t	係數	t	係數	t	係數	t	係數	t	係數	t
Intercept	0.2275	5.56 ***	0.1792	3.25 ***	0.2334	5.59 ***	0.4029	6.53 ***	0.2320	3.95 ***	0.6004	6.55 ***
COVID	-0.0073	-2.75 ***	-0.0083	-2.31 **	-0.0071	-1.78 *	-0.0100	-2.74 ***	-0.0131	-2.68 ***	-0.0007	-0.13
BIG4	-0.0040	-0.67	-0.0128	-1.50	0.0090	1.15	0.0035	0.40	0.0023	0.23	-0.0001	-0.01
LOSS	0.0116	2.09 **	0.0219	2.66 ***	-0.0016	-0.24	0.0327	3.57 ***	-0.0001	-0.01	0.0598	3.45 ***
GROW	0.0096	2.19 **	0.0081	0.89	0.0097	2.13 **	0.0170	2.69 ***	0.0167	2.17 **	0.0210	1.97 *
LEV	0.0370	3.44 ***	0.0469	3.16 ***	0.0244	1.77 *	0.0672	3.60 ***	0.1562	7.65 ***	-0.0338	-1.10
MB	0.0029	2.51 **	-0.0001	-0.05	0.0039	2.59 ***	0.0119	4.14 ***	-0.0026	-0.78	0.0160	3.97 ***
ROA	0.0752	1.92 *	0.3802	5.72 ***	-0.1350	-3.44 ***	0.4134	7.34 ***	-0.0108	-0.23	0.7735	7.87 ***
SIZE	-0.0084	-5.59 ***	-0.0082	-4.14 ***	-0.0090	-4.12 ***	-0.0191	-6.41 ***	-0.0126	-4.08 ***	-0.0266	-5.35 ***
AGE	0.0016	0.38	0.0043	0.62	-0.0008	-0.16	-0.0127	-1.57	0.0057	0.66	-0.0370	-2.75 ***
BDSIZE	-0.0054	-0.82	0.0004	0.05	-0.0074	-0.81	-0.0164	-1.16	-0.0214	-1.39	-0.0065	-0.27
DUAL	-0.0049	-1.03	0.0000	0.00	-0.0078	-1.19	-0.0065	-0.68	-0.0063	-0.57	-0.0089	-0.58
PLG	0.0113	0.87	0.0002	0.01	0.0102	0.53	0.0072	0.35	-0.0454	-2.19 **	0.0701	1.84 *
HOLD	0.1966	1.59	0.2368	1.22	0.1413	1.62	0.1717	1.40	0.0625	0.36	0.1491	0.90
INTHLD	0.0080	1.00	0.0123	1.13	0.0042	0.35	0.0169	0.99	0.0269	1.36	0.0102	0.38
Industry	Included		Included		Include		Included		Included		Included	
Adj. R ²	0.1106		0.1923		0.1415		0.2155		0.2226		0.3052	
F	10.60 ***		10.18 ***		7.36 ***		22.19 ***		13.05 ***		16.39 ***	
N	3,010		1,505		1,505		3,010		1,643		1,367	

註：變數定義請參閱表二。***代表雙尾 1%統計顯著水準、**代表雙尾 5%統計顯著水準、*代表雙尾 10%統計顯著水準。t 值矯正 Petersen (2009) firm-cluster 異質變異。

五、配對樣本測試

從短期觀點，公司的特徵於短期內不易驟然改變，故本研究另以樣本前後年度配對方式，控制短期內的公司特徵，以確認前述實證結果主要是來自於 COVID-19 疫情之影響。具體而言，本研究先篩選出 2020 年之樣本公司，此類觀察值代表 COVID-19 發生期間的實驗組樣本。接著，設定對照組公司比例，若實驗組與對照組之相對比例設定為 1:1，則挑選每一家實驗組公司之 2019 年觀察值為對照組；倘若該公司未有 2019 年觀察值，則排除該公司（亦即相同公司於 2019 年與 2020 年均須有觀察值）。此設定方式是以「相同公司」的前一年度觀察值為對照組，用以控制相同公司前後年度的公司特徵，若樣本公司其餘的公司特徵於短期內未發生重大改變，此配對樣本之實證結果可推論為 COVID-19 疫情期間所產生的影響。同理，若實驗組與對照組樣本比例設定為 1:2 (1:3)，則挑選相同公司於 2019 年與 2018 年(2017 至 2019 年)之觀察值為對照組樣本進行實證。

由表九 Panel A 可知，在 1:1 的配對樣本下，整體實證結果未有重大改變，在裁決性應計數之測試，不論是否區分盈餘管理方向，COVID 之係數均為負，且至少於 10% 水準下顯著異於零；在實質盈餘管理方面，未區分盈餘管理方向與向上盈餘管理之測試，COVID 係數均為負，且至少達 5% 統計顯著水準。表九 Panel B 報導 1:2 配對樣本之實證結果，不論是否區分盈餘管理方向，COVID 係數均顯著為負，均達 1% 統計顯著水準，而實質盈餘管理在未區分盈餘管理方向與向上管理之測試，COVID 之係數亦於 1% 水準下顯著異於零。表九 Panel C 報導之 1:3 之比例配對，實證結果亦相似，不另贅述。彙總而言，以相同公司於 2020 年以前的觀察值配對控制公司特徵，實證結果仍具穩固性，支持 COVID-19 疫情期間管理者會顯著抑制其盈餘管理行為之推論。

表九 配對樣本測試

Panel A	(1)ABS_DA			(2)DA>0			(3)DA<0			(4)ABS_RM			(5)RM>0			(6)RM<0		
Matched with 2019 (1:1)	係數	t		係數	t		係數	t		係數	t		係數	t		係數	t	
COVID	-0.0074	-2.77	***	-0.0085	-2.36	**	-0.0071	-1.75	*	-0.0097	-2.66	***	-0.0125	-2.56	**	-0.0008	-0.14	
Control variables	Include			Include			Include			Include			Include					
Adj. R ²	0.1116			0.1927			0.1389			0.2156			0.2241					
F	10.61	***		10.14	***		7.16	***		22.02	***		13.04	***		16.20	***	
N	2,984			1,495			1,489			2,984			1,627			1,357		
Panel B																		
Matched with 2018 and 2019 (1:2)																		
COVID	-0.0297	-8.63	***	-0.0114	-3.20	***	-0.0446	-7.43	***	-0.0107	-3.07	***	-0.0124	-2.66	***	0.0001	0.02	
Control variables	Include			Include			Include			Include			Include					
Adj. R ²	0.1917			0.1896			0.2938			0.2094			0.2053					
F	27.04	***		13.74	***		24.01	***		30.07	***		16.32	***		23.60	***	
N	4,392			2,178			2,214			4,392			2,373			2,019		
Panel C																		
Matched with 2017, 2018, and 2019 (1:3)																		
COVID	-0.0193	-6.86	***	-0.0073	-2.30	**	-0.0288	-6.07	***	-0.0100	-2.90	***	-0.0124	-2.76	***	0.0008	0.15	
Control variables	Include			Include			Include			Include			Include					
Adj. R ²	0.1427			0.1753			0.2241			0.2033			0.1987					
F	25.09	***		16.23	***		22.08	***		37.91	***		20.34	***		30.24	***	
N	5,788			2,868			2,920			5,788			3,120			2,668		

註：變數定義請參閱表二。***代表雙尾 1%統計顯著水準、**代表雙尾 5%統計顯著水準、*代表雙尾 10%統計顯著水準。t 值矯正 Petersen (2009) firm-cluster 異質變異。

伍·結論

既有文獻上，對於重大經濟不景氣期間之管理者盈餘管理動機存在不同看法，有文獻主張管理者在經濟不景氣期間，因面臨財務績效壓力而有美化財務報表之盈餘向上管理誘因，但亦有文獻指出在經濟不景氣期間，管理者為了提升投資人信心與配合政府提升投資人信心之政策壓力，會抑制其盈餘管理行為。

Liu and Sun (2021)以美國市場為樣本，測試 COVID-19 期間管理者的盈餘管理行為，發現 COVID-19 期間管理者會進行較多的盈餘向上管理行為（僅測試應計基礎盈餘管理行為），本研究以我國上市櫃公司為樣本，提出實證證據佐證在重大經濟不景氣，如：COVID-19 期間，管理者未必僅存在盈餘向上管理的動機。具體而言，本研究實證結果顯示，我國上市櫃公司於 COVID-19 期間，不論是盈餘向上管理或是向下管理（同時測試應計基礎盈餘管理及實質盈餘管理行為）皆顯著低於非 COVID-19 期間，支持文獻上指出重大經濟不景氣期間，管理者亦可能存在藉由提高盈餘資訊品質以提高投資人信心之動機而抑制盈餘管理動機之主張。

參考文獻

- 林嬋娟、洪櫻芬、薛敏正，「財務困難公司之盈餘管理實證研究」，*管理學報*，1997，第 14 卷第 1 期，頁 15-38。
- 許永聲、劉政淮，2005，「盈餘的資訊品質對盈餘管理行為的影響」，*管理與系統*，第 12 卷第 1 期，頁 1-22。
- 許溪南、歐陽豪與陳慶芳，「公司治理、盈餘管理與財務預警模型之建構」，*會計與公司治理*，2007，第 4 卷第 1 期，頁 85-121。
- 張大成、林郁翎、邱雅雯，「考慮盈餘管理之企業財務危機預警模型」，*亞太經濟管理評論*，2008，第 11 卷第 2 期，頁 65-85。
- 黃勁彥、卓佳慶、林琦珍、鄭文琳，「解除財務危機企業之盈餘管理行為」，*管理學報*，2018，第 35 卷第 2 期，頁 189-219。
- 鄭英文、李勝榮、劉明晏，「由盈餘管理探討財務指標財務危機偵測力」，*管理科學研究*，2010，第 6 卷第 2 期，頁 91-105。
- 薛敏正、林嬋娟，「盈餘管理偵測模式比較研究：以國內財務困難公司為例」，*中華會計學刊*，1995，第 5 卷第 1 期，頁 105-130。

- Ahmed, K., Godfrey, J. M. & Saleh, N. M., "Market Perceptions of Discretionary Accruals by Debt Renegotiating during Economic Downturn", *The International Journal of Accounting*, 43, 2008, 114-138.
- Ahmad-Zaluki, N. A., Campbell, K. & Goodacre, A., "Earnings Management in Malaysian IPOs: The East Asian Crisis, Ownership Control, and Post-IPO Performance", *The International Journal of Accounting*, 46, 2011, 111-137.
- Anthony, J. H. & Ramesh, K., "Association between Accounting Performance Measures and Stock Prices", *Journal of Accounting and Economics*, 15, 1992, 203-227.
- Asquith, P., Gertner, R. & Scharfstein, D., "Anatomy of Financial Distress: An Examination of Junk-bond Issuers", *The Quarterly Journal of Economics*, 109, 1994, 625-658.
- Authur, N., Tang, Q. & Lin, Z. S., "Corporate Accruals Quality during the 2008-2010 Global Financial Crisis", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 25, 2015, 1-15.
- Bartov, E., Givoly, D. & Hayn, C., "The Rewards to Meeting or Beating Analysts' Forecasts", *Journal Accounting and Economics*, 33, 2002, 173-204.
- Becker, C., DeFond, M., Jiambalvo, J. & Subramanyam, K., "The Effect of Audit Quality on Earnings Management", *Contemporary Accounting Research*, 15, 1998, 1-24.
- Bertomeu, J. & Magee, R., "From Low-quality Reporting to Financial Crises: Politics of Disclosure Regulation along the Economic Cycle", *Journal of Accounting and Economics*, 52, 2011, 209-227.
- Bowen, R., DuCharme, L. & Shores, D., "Shareholders' Implicit Claims and Accounting Method Choice", *Journal of Accounting and Economics*, 20, 1995, 255-295.
- Bradbury, M., Mak, Y. T. & Tan, S. M., "Board Characteristics, Audit Committee Characteristics and Abnormal Accruals", *Pacific Accounting Review*, 18, 2006, 47-68.
- Brickley, J. A., Coles, J. L. & Jarrell, G., "Leadership Structure: Separating the CEO and Chairman of the Board", *Journal of Corporate Finance*, 3, 1997, 189-220.
- Burgstahler, D. & Dichev, I., "Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses", *Journal of Accounting and Economics*, 24, 1997, 99-126.
- Bushee, B., "The Influence of Institutional Investors in Myopic R&D Investment Behavior", *The Accounting Review*, 73, 1998, 305-333.
- Charitou, A., Lambertides, N. & Trigeorgis, L., "Earnings Behavior of Financially Distressed Firms: The Role of Institutional Ownership", *Abacus*, 43, 2007, 271-296.
- Chi, W., Myers, L. A., Omer, T. C. & Xie, H., "The Effects of Audit Partner Pre-client Tenure and Client-specific Experience on Audit Quality and on Perceptions of Audit Quality", *Review of Accounting Studies*, 22, 2017, 361-391.
- Chia, Y. M., Lapsley, I. & Lee, H. W., "Choice of Auditors and Earnings Management during the Asian Financial Crisis", *Managerial Auditing Journal*, 22, 2007, 177-196.
- Cimini, R., "How Has the Financial Crisis Affected Earnings Management? A European study", *Applied Economics*, 47, 2015, 302-317.
- Cohen, D. A., Dey, A. & Lys, T. Z., "Real and Accrual-based Earnings Management in the Pre-and Post- Sarbanes Oxley Periods", *The Accounting Review*, 83, 2008, 757-787.

- Cui, L., Kent, P., Kim, S. & Li, S., "Accounting Conservatism and Firm Performance during the COVID-19 Pandemic", *Accounting and Finance*, 61, 2021, 5543-5579.
- DeAngelo, H. & DeAngelo, L., "Union Negotiations and Corporate Policy", *Journal of Financial Economics*, 30, 1991, 3-43.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L. & Skinner, D. J., "Accounting Choice in Troubled Companies", *Journal of Accounting and Economics*, 17, 1994, 113-143.
- Dechow, P. M., "Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals", *Journal of Accounting and Economics*, 1994, 18, 3-42.
- Dechow, P. M. & Dichev, I., "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors", *The Accounting Review*, 77, 2002, 35-59.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G. & Sweeney, A. P., "Detecting Earnings Management", *The Accounting Review*, 70, 1995, 193-225.
- DeFond, M. L. & Jiambalvo, J., "Debt Covenant Violation and Manipulation of Accruals", *Journal of Accounting and Economics*, 17, 1994, 145-176.
- Dichev, I. D. & Skinner, D. J., "Large-sample Evidence on the Debt Covenant Hypothesis", *Journal of Accounting Research*, 40, 2002, 1091-1123.
- Francis, B., Hasan, I., & Wu, Q., "The Benefits of Conservative Accounting to Shareholders: Evidence from the Financial Crisis", *Accounting Horizons*, 27, 2013, 319-46.
- Frankel, R. M., Johnson, M. F. & Nelson, K. K., "The Relation between Auditors' Fees for Nonaudit Services and Earnings Management", *The Accounting Review*, 77, 2002, 71-105.
- Filip, A. & Raffournier, B., "Financial Crisis and Earnings Management: The European Evidence", *The International Journal of Accounting*, 49, 2014, 455-478.
- Guidry, F., Leone, A. J. & Rock, S., "Earnings-based Bonus Plans and Earnings Management by Business-unit Managers", *Journal of Accounting and Economics*, 26, 1999, 113-142.
- Hameed, A., Kang, W. & Viswanathan, S., "Stock Market Declines and Liquidity", *The Journal of Finance*, 65, 2010, 257-293.
- Healy, P. M., 1985, "The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions", *Journal of Accounting and Economics*, 7, 85-107.
- Healy, P. M. & Palepu, K. G., "The Effect of Firms' Financial Disclosure Strategies on Stock Prices", *Accounting Horizons*, 7, 1993, 1-11.
- Healy, P. M. & Wahlen, J. M., "A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting", *Accounting Horizons*, 13, 1999, 365-383.
- Holthausen, R. W., Larcker, D. F. & Sloan, R. G., "Annual Bonus Schemes and the Manipulation of Earnings", *Journal of Accounting and Economics*, 19, 1995, 29-74.
- Jensen, M. C., "The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems", *The Journal of Finance*, 48, 1993, 831-880.
- Jostarndt, P. & Sautner, Z., "Financial Distress, Corporate Control, and Management Turnover", *Journal of Banking and Finance*, 32, 2008, 2188-2204.

- Kaszniak, R. & McNichols, M. F., "Does Meeting Earnings Expectations Matter? Evidence from Analyst Forecast Revisions and Share Prices", *Journal of Accounting Research*, 40, 2002, 727-759.
- Kjærland, F., Kosberg, F. & Misje, M., "Accrual Earnings Management in Response to an Oil Price Shock", *Journal of Commodity Markets*, 22, 2021, 100138.
- Kim, J. B., Chung, R. & Firth, M., "Auditor Conservatism, Asymmetric Monitoring, and Earnings Management", *Contemporary Accounting Research*, 20, 2003, 323-359.
- Klein, A., "Audit Committee, Board of Director Characteristics, and Earnings Management", *Journal of Accounting and Economics*, 33, 2002, 375-400.
- Kothari, S. P., Leone, A. J. & Wasley, C. E., "Performance Matched Discretionary Accrual Measures", *Journal of Accounting and Economics*, 39, 2005, 163-197.
- Kousenidis, D. V., Ladas, A. C. & Negakis, C. I., "The Effects of the European Debt Crisis on Earnings Quality", *International Review of Financial Analysis*, 30, 2013, 351-362.
- Lim, S. & Matolcsy, Z., "Earnings Management of Firms Subjected to Product Price Controls", *Accounting and Finance*, 39, 1999, 131-150.
- Lin, L., Morris, R., Kang, H. & Tang, Q., "Information Asymmetry of Fair Value Accounting during the Global Financial Crisis", *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 9, 2013, 221-236.
- Liu, G. & Sun, J., "The Impact of Covid-19 Pandemic on Accounting Information: US Evidence", *Working paper*. 2021, Ryerson University and University of Windsor.
- Myers, J. N., Myers, L. A. & Omer, T. C., "Exploring the Term of the Auditor-client Relationship and the Quality of Earnings: A Case for Mandatory Auditor Rotation?", *The Accounting Review*, 78, 2003, 779-799.
- Navissi, F., "Earnings Management under Price Regulation", *Contemporary Accounting Research*, 16, 1999, 281-304.
- Peasnell, K. V., Pope, P. F. & Young, S., "Board Monitoring and Earnings Management: Do Outside Directors Influence Abnormal Accruals?", *Journal of Business Finance & Accounting*, 32, 2005, 1311-1346.
- Pinnuk, M., "A Review of the Role of Financial Reporting in the Global Financial Crisis", *Australian Accounting Review*, 60, 2012, 1-14.
- Roychowdhury, S., "Earnings Management through Real Activities Manipulation", *Journal of Accounting and Economics*, 42, 2006, 335-370.
- Rusmin, R., Scully, G. & Tower, G., "Income Smoothing Behavior by Asian Transportation Firms", *Managerial Auditing Journal*, 28, 2013, 23-44.
- Sarkar, J., Sarkar, S. & Sen, K., "Board of Directors and Opportunistic Earnings Management: Evidence from India", *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 23, 2008, 517-551.
- Shleifer, A. & Vishny, R., "Liquidation Values and Debt Capacity: A market Equilibrium Approach", *The Journal of Finance*, 47, 1992, 1343-1366.
- Skinner, D. & Sloan, R., "Earnings Surprises, Growth Expectations, and Stock Returns or Don't Let an Earnings Torpedo Sink Your Portfolio", *Review of Accounting Studies*, 7, 2002, 289-312.

- Smith, M., Kestel, J.-A. & Robinson, P., 2001, "Economic Recession, Corporate Distress and Income Increasing Accounting Policy Choice", *Accounting Forum*, 25, 2001, 334–352.
- Stice, J. D., "Using Financial and Market Information to Identify Pre-engagement Factors Associated with Lawsuits Against Auditors", *The Accounting Review*, 66, 1991, 516–533.
- Sweeney, A. P., "Debt-covenant Violations and Managers' Accounting Responses", *Journal of Accounting and Economics*, 17, 1994, 281–308.
- Tendeloo, B. & Vanstraelen, A., "Earnings Management under German GAAP versus IFRS", *The European Accounting Review*, 14, 2005, 155–180.
- Teoh, S. H., Welch, I. & Wong, T. J., "Earnings Management and the Long-run Market Performance of Initial Public Offerings", *The Journal of Finance*, 53, 1998a, 1935–1974.
- Teoh, S. H., Welch, I. & Wong, T. J., "Earnings Management and the Underperformance of Seasoned Equity Offerings", *Journal of Financial Economics*, 50, 1998b, 63–99.
- Trombetta, M. & Imperatore, C., "The Dynamic of Financial Crises and Its Nonmonotonic Effects on Earnings Quality", *Journal of Accounting and Public Policy*, 33, 2014, 205–232.
- Tseng, L. J. & Lai, C. W., "The Relationship between Income Smoothing and Company Profitability: An Empirical Study", *International Journal of Management*, 24, 2007, 727–733.
- Vafeas, N., "Audit Committees, Boards, and the Quality of Reported Earnings", *Contemporary Accounting Research*, 22, 2005, 1093–1122.
- Watts, R. L. & Zimmerman, J. L., "Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards", *The Accounting Review*, 53, 1978, 112–134.
- Watts, R. L. & Zimmerman, J. L., "Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective", *The Accounting Review*, 65, 1990, 131–156.
- Yermack, D., "Higher Market Valuation of Companies with a Small Board of Directors", *Journal of Financial Economics*, 40, 1996, 185–211.

附錄 變數定義

衡量盈餘管理指標變數：

- $TA_{i,t}$ 總應計數，定義為繼續營業部門淨利減營業活動淨現金流量。
- $A_{i,t-1}$ 期初總資產。
- $\Delta REV_{i,t}$ 銷貨收入變動。
- $\Delta REC_{i,t}$ 應收帳款變動。
- $PPE_{i,t}$ 土地除外之財產、廠房和設備總額。
- $CFO_{i,t}$ 營業活動淨現金流量。
- $DISEXP_{i,t}$ 裁決性費用，定義為研發費用、銷管費用之合計數。
- $PROD_{i,t}$ 生產成本，定義為銷貨成本與存貨變動額之合計數。
- $S_{i,t}$ 營業收入淨額。
- $\Delta S_{i,t}$ 營業收入變動額。

依變數：

- ABS_DA 以 Modified Jones Model (Dechow et al., 1995) 估計之裁決性應計數，再取絕對值來衡量。
- ABS_RM Cohen et al. (2008) 提出之實質盈餘管理綜合指標，其將 Roychowdhury (2006) 估計之異常營運活動現金流量 (AB_CFO)、異常裁決性費用 (AB_DISEXP) 分別乘上 -1，再與異常生產成本 (AB_PROD) 相加，最後再取絕對值衡量。

解釋變數：

- $COVID$ 2020 年度設為 1，代表 COVID-19 疫情期間，其餘年度則設為 0，代表非 COVID-19 疫情期間。

控制變數：

- $BIG4$ 四大會計師事務所查核虛擬變數，若樣本觀察值為四大會計師事務所查核，則設為 1，反之為 0。四大會計師事務所的審計品質較高，可抑制管理者之盈餘管理行為，係數預期為負。(Arthur et al., 2015; Becker et al., 1998; Chi et al., 2017; Kim et al., 2003; Rusmin et al., 2013)
- $LOSS$ 稅後淨損虛擬變數，若樣本公司當年度發生稅後淨損，則設為 1，反之為 0。發生虧損之公司存在較多的洗大澡之盈餘向下管理誘因，係數預期為正。(Arthur et al., 2015; Healy, 1985; Healy et al., 1999)
- $GROW$ 年度營收成長率變數，其定義為當年度營業收入淨額減去年營業收入淨額，再除以去年營業收入淨額。當成長公司發生未預期衰退時，投資人會給予較大的負面評價反應，故成長公司的向上盈餘管理誘因較大，係數預期為正。(Arthur et al., 2015; Chi et al., 2017; Dechow, 1994; Liu and Sun, 2021; Skinner and Sloan, 2002)
- LEV 負債比率變數，其定義為期末負債總額除以期末資產總額。高槓桿公司為了避免違反債務契約，存在向上盈餘管理誘因，係數預期為正。(Arthur et al., 2015; Becker et al., 1998; Chia et al., 2007; DeFond and Jiambalvo, 1994; Liu and Sun, 2021; Rusmin et al., 2013; Sweeney, 1994; Tendeloo and Vanstraelen, 2005; Watts and Zimmerman, 1990)
- MB 市值帳面價值比變數，其定義為期末權益市值除以期末權益帳面價值。實證研

究多以市帳面價值比衡量公司成長性，投資人對於成長公司的衰退會給予較大的負面評價反應，預期成長公司會有較多的向上盈餘管理誘因，係數預期為正。(Chia et al., 2007; Klein, 2002; Liu and Sun, 2021)

ROA	資產報酬率變數，其定義為稅後息前淨利除以平均總資產。財務績效好壞會影響管理者之盈餘管理動機，財務績效較佳的公司，預期進行盈餘向上管理的需求較低，係數預期為負。(Dechow et al., 1995; Kothari et al., 2005; Rusmin et al., 2013; Tseng and Lai, 2007)
SIZE	公司規模變數，其定義為期末資產總額取自然對數。大公司因受到投資人較多的關注，因此進行盈餘管理誘因較低，係數預期為負。(Arthur et al., 2015; Chia et al., 2007; Dechow and Dichev, 2002; Liu and Sun, 2021; Tendeloo and Vanstraelen, 2005)
AGE	公司年紀變數，其定義為公司成立年數，取自然對數。成長公司的向上盈餘管理需求大於成熟公司與衰退公司，故預期係數為負。(Anthony and Ramesh, 1992; Chi et al., 2017)
BDSIZE	董事會規模變數，其定義為董事席次取自然對數。董事人數較多對於管理者之盈餘管理誘因具有約束效果，預期係數為負。(Bradbury et al., 2006; Jensen, 1993; Vafeas, 2005; Yermack, 1996)
INDDIR	設置獨立董事虛擬變數，有設置獨立董事者設為 1，未設置則為 0。董事會獨立性可抑制管理者之盈餘管理動機，係數預期為負。(Klein, 2002; Peasnell et al., 2005; Vafeas, 2005)
DUAL	董事長兼任總經理虛擬變數，董事長與總經理者為同一人設為 1，非同一人則為 0。董事長兼任總經理會降低董事會之獨立性，係數預期為正。(Brickley et al., 1997; Sarkar et al., 2008)
PLG	董事股權質押比例變數，其定義為期末全體董事質押股數除以期末流通在外總股數。董事股權質押比例越高反映公司治理品質較差，降低董事與股東利益一致之程度，提高企業風險，而在公司治理較差的公司，管理者具有較高的盈餘管理誘因，係數預期為正。
HOLD	管理者持股比例變數，其定義為期末全體管理者持股數除以期末流通在外總股數。提高個人獎酬為管理者進行盈餘管理之動機之一，故預期管理者持股與盈餘向上管理呈現正向關係，係數預期為正。(Klein, 2002)
INTHLD	機構投資人持股比例變數，其定義為期末全體機構投資人持股數除以期末流通在外總股數。相較於個別投資人，機構型投資人具有較高的專業能力，能帶給管理者較多的監督效果，可抑制管理者之盈餘管理動機，係數預期為負。然而，亦有文獻指出機構型投資人因財務績效壓力，未必具有監督管理者之誘因，而是追求較高的投資績效，而管理者為了迎合機構型投資人，存在較高的向上盈餘管理動機，係數亦可能為正。(Bushee, 1998; Khanna and Palepu 1999; Sarkar et al., 2008)

The Influence of COVID-19 on the Earnings Management of the Listed Firms in Taiwan

HUNG-SHU FAN, HUNG-MING YEH, YAN-TING LIN, PEI-JU KE,
HSIANG-JU CHEN *

ABSTRACT

This study investigates the influence of the COVID-19 pandemic on earnings management of the listed firms in Taiwan. Previous literature reaches different conclusions on the impact of economic recession on managerial earnings managing behavior. On the one hand, some scholars argue that economic downturn motivates managers to more aggressively boost reported earnings. On the other hand, some scholars argue that managers are motivated to provide reliable financial reports during a financial crisis in order to enhance investors' confidence. As a result, managers reduce their earnings management behavior and report unbiased earnings during a crisis period. The empirical results of this study report that earnings management, no matter earnings increasing or decreasing manipulations, during the COVID-19 pandemic period is significant mitigated, suggesting that managers would curb their earnings manipulations during a severe economic downturn, for example the COVID-19 pandemic.

Keywords: COVID-19, Earnings Management, Accrual-based Earnings Management, Real Earnings Management

* Hung-Shu Fan, Professor, Department of Accounting and Associate Dean of College of Management, Fu Jen Catholic University. Hung-Ming Yeh, Associate Professor and Chairman of Department of Accounting, Fu Jen Catholic University. Yan-Ting Lin, Professor of Department of Accounting, Fu Jen Catholic University, e-mail: 067670@mail.fju.edu.tw, Corresponding Author. Pei-Ju Ke, Chief Accountant, Wonderland Enterprise Co., Ltd.. Hsiang-Ju Chen, Chief Accountant, Cerule International LLC USA Taiwan Branch.