

國立臺灣大學工學院工業工程學研究所

碩士論文

Institute of Industrial Engineering

College of Engineering

National Taiwan University

Master's Thesis

短期動產租賃模式之探討

Exploration of short-term movable assets leasing model

邱家勝

Chia-Sheng Chiu

指導教授：洪一薰 博士

Advisor: I-Hsuan Hong, Ph.D.

中華民國 113 年 7 月

July 2024



國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書
MASTER'S THESIS ACCEPTANCE CERTIFICATE
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY

論文中文題目：短期動產租賃模式之探討

論文英文題目：Exploration of short-term movable
assets leasing model

本論文係邱家勝君（學號 P11546009）在國立臺灣大學工業工程學研究所完成之碩士學位論文，於民國 113 年 7 月 25 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明。

The undersigned, appointed by the Institute of Industrial Engineering on 25 July 2024, have examined a Master's thesis entitled above presented by CHIU CHIA-SHENG (Student ID: P11546009) candidate and hereby certify that it is worthy of acceptance.

口試委員 Oral examination committee：

洪一薰 洪一薰
(指導教授)

黃奎隆 黃奎隆

黃道宏 黃道宏

陳文智 陳文智

所長 Director 洪一薰 洪一薰

謝誌



一場人類百年一遇的疫情，讓年過半百的我重返校園。在台灣大學工業工程學研究所完成碩士學位的過程中，我經歷了許多學習與成長，心中充滿了感恩與感謝。

首先，我要感謝我的家人。在這段學習的旅程中，他們給予我無私的支持和鼓勵。無論是面對學業壓力還是生活挑戰，他們始終是我堅強的後盾，讓我在困惑時刻找到前行的力量。

其次，我要感謝台灣大學工業工程學研究所的師長們。他們的認真教導和學術分享，讓我不僅一窺學術的專業，還學習到思考和解決問題的能力。師長們的啟發和鼓勵，讓我在人生未來的道路上，面對問題時會多想想師長們所教授的方法或分析問題的角度，牢記師長們分享的寶貴知識和經驗。

此外，我要感謝我的同窗學伴們。在這段學習旅程中，我們一起探討問題，一起分享心得，一起迎接挑戰。他們的陪伴和支持，使我的學習生活更加豐富和充實。我們之間的友誼，將成為我人生中最美好的回憶之一。

完成這個學位，對我來說不僅僅是一個學術體驗，更是一段充滿意義的人生旅程。我深深感謝所有幫助和支持我的人，感謝這所學校給予我的一切。未來，我將帶著這段寶貴的經歷，繼續前行，不斷追求知識和智慧。

“Plato is dear to me, but dearer still is the truth” – Aristotle (384-322 BC)

此致

發憤忘食，樂以忘憂，不知老之將至

SEAN CHIU

中文摘要



全球新冠疫情期間，防疫旅館和入境隔離政策的實行，促使健身器材在租賃使用的需求增加。為健身器材租賃業者提供了前所未有的短期租賃市場，促使企業重新評估短期租賃器材的模式及對應的商業策略。

本研究在探討健身器材設備租賃在疫情期間所產生的經濟效益。並且比較營業租賃和融資租賃兩種模式的收益差別。以數據分析和案例研究為研究方法，為企業短期器材設備有租賃需求時提供決策參考。

研究結果顯示：在疫情期間、短期器材租賃以營業租賃模式可獲得之收益比融資租賃模式更佳。相較於融資租賃，營業租賃能更靈活地應對市場需求變化，提升企業短期收益。營業租賃模式在降低風險和提高營收方面表現更佳。通過靈活的租賃方案和強化客戶服務，企業可進一步擴大市場佔有率。

[關鍵詞]：器材設備租賃、營業租賃、淨現值、回收期

ABSTRACT



During the global COVID-19 pandemic, the implementation of quarantine hotels and entry isolation policies increased the demand for renting fitness equipment. This provided fitness equipment rental companies with an unprecedented short-term rental market, prompting businesses to reevaluate their short-term rental models and corresponding business strategies.

This study explores the economic benefits of renting fitness equipment during the pandemic. It compares the profitability of operational leasing and financial leasing models. Using data analysis and case studies, the research provides decision-making references for businesses with short-term equipment rental needs.

The study results show that during the pandemic, short-term equipment rentals using the operational leasing model yield better returns than the financial leasing model. Compared to financial leasing, operational leasing can more flexibly respond to market demand changes, increasing short-term profits. The operational leasing model performs better in reducing risks and boosting revenue. By offering flexible rental plans and enhancing customer service, businesses can further expand their market share.

[Key Word] : Equipment Leasing, Operational Leasing, NPV, Payback Period

目次



論文口試委員會審定書.....	I
謝誌.....	II
中文摘要.....	III
ABSTRACT.....	IV
圖次.....	VII
表次.....	VII
第一章 緒論.....	1
第二章 商業交易中租賃的角色與影響.....	4
2.1 租賃的經濟效益探討.....	4
2.2 短期器材設備租賃的會計決策.....	7
2.3 成本效益分析.....	9
2.4 投資標準分析.....	11
第三章 租賃模式解析.....	13
3.1 產品-服務系統.....	13
3.2 器材設備租賃模式.....	14
第四章 防疫旅館器材設備租賃個案分析.....	18

4.1 隔離政策下的短期器材設備租賃需求	18
4.2 租賃的成本與收益	20
4.3 淨現值分析	24
4.4 租賃策略的回收期	26
4.5 個案結論分析	28
第五章 結論與建議.....	31
參考文獻.....	34



圖次



圖 1 主要與次要的產品服務系統.....	13
圖 2 一般器材設備租賃模式.....	15
圖 3 短期器材設備租賃流程圖.....	16
圖 4 防疫期間健身器材租賃統計.....	19

表次

表 1 短期器材設備租賃的成本與收益考量.....	20
表 2 營業租賃年淨收益計算.....	22
表 3 融資租賃年淨收益計算.....	23

第一章 緒論



租賃的交易模式是人類社會裡一項古老且廣泛被應用的商業交易行為，其所誘發的經濟活動、在全球範圍內對於各種動產與不動產的使用權取得扮演著關鍵的角色。其不僅涉及到農業機具、工業設備、醫療器械、或商業設備，甚至包括了住宅和交通工具等廣泛的領域，顯示了租賃科目在資產持有形式中的普及性和重要性。此外，租賃的商業交易應用反映出其在滿足現代社會中、對於資源持有的靈活轉換利用，以及能創造多樣化經濟活動需求的核心地位，促使本文對租賃商業交易行為應用於器材設備時所觸發的經濟功能和影響進行研究探討。

Merrill (2020) 在租賃經濟學中提及，租賃作為一種經濟制度，使用橫跨各種資產和行業，儘管應用廣泛且具有重要的歷史意義，且在經濟和法律文獻中一直是不可或缺的，但卻未得到充分探討。Gavazza (2010) 也指出，租賃合約被廣泛地運用在資本市場，是小型企業最大的外部融資來源。且理論證明，流動性強的資產容易在承租人之間重新分配使用權，會使租賃更具吸引力。

動產租賃通常以可移動的器械、工具或工業設備，如汽車、電腦和健身器材等。這類租賃合同提供動產所有權者對於動產的靈活轉換使用需求、在短、中、長期可調整的動產使用權做轉讓約定，滿足了動產物件需求者對於臨時或非永久性的使用需求。

不動產租賃係指固定資產，一般以房產和土地做為租賃交易之標的物件。這類租賃合約的使用權轉讓約定亦以短、中、長期為議約方式，惟因不動產之物件屬性、通常議約雙方可議訂轉讓使用之期限較動產物件的轉讓時間更長久，此類租賃交易合約，涉及更為複雜的合約條件，包括物件的維護、維修、保養等議約雙方的權責劃分，資產使用權的限制和長期的財務規劃。不同之處在於資產的性質、租賃期限的靈活性以及合約中規定的權利和義務劃分，使用

限制和長期的財務規劃。不同之處在於資產的性質、租賃期限的靈活性以及合約中規定的權利和責任。

網路公開資料庫 Our World in Data 於 2020 年至 2022 年間發展出「牛津新冠病毒政府應對追蹤器」(the Oxford Covid-19 Government Response Tracker)¹，針對各國執行之防疫政策，在「隔離和封鎖政策」中的指標共計 8 項中，特別強調「工作場所關閉」、「學校關閉」、「取消公共活動」、「聚會限制」、「關閉公共交通」、「居家要求」、「對內部行動的限制」與「國際旅遊限制」等。在新冠疫情期間，我國隨著防疫旅館的設置與入境隔離政策的實施，入住防疫旅館者的身體及心理健康需求，成為了健身器材業者短期租賃新的市場機會。健身器材業者透過短期租賃模式，提供可移動的健身器材及設備，迅速響應政府政策需求，滿足境外人士入境台灣時，在飯店隔離期間的運動健身需求。這種器材設備的租賃模式，不僅滿足了短期的市場需求，也呈現了租賃作為一種靈活且高效率應對市場需求的交易策略，能有效管控企業所持有之動產資產的配置，及滿足市場不確定商機發生時的器材設備需求。進而在因疫情而產生的特殊市場環境當中，讓企業的經營與生存，獲得最大的靈活性與市場適應性。

綜觀動產租賃之研究，多數以經濟學或會計的角度切入，本研究將透過成本效益分析 (Cost-Benefit Analysis) 與投資標準分析探討企業在動產設備或工具租賃之應用與研究。2020 年到 2022 年新冠疫情期間的入境防疫隔離政策，對於入境我國旅客有著嚴格的居家隔離檢疫規定，造就短期動產設備(健身器材)在防疫旅館租賃的模式產生。

本研究將以短期器材設備租賃為題，探討防疫隔離期間企業採取租賃或直接購買器材設備時，分別所能獲得的經濟效益做比較；並探討不同的租賃方

¹ <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/covid-19-government-response-tracker>



式（以融資租賃、營業租賃）的價值和成本效益，分析租賃市場的風險因素，希望瞭解器材設備設備工具租賃交易可能存在的風險和交易合約議定之實務探討。藉此瞭解並提供給企業和消費者有關短、中、長期器材設備工具的租賃市場生態，探討如何有效利用器材設備租賃的交易模式策略，應對未來市場可能的挑戰與商機。

本文將就新冠疫情期間，對於健身器材租賃市場的狀況進行探討，包括器材租賃價格的波動、租期的調整以及企業收益的變化。此部分將利用經濟模型來預測租賃市場的趨勢。研究將考慮各種經濟指標，如租賃價格、市場供需動態、以及其他與器材租賃需求相關的市場因素。此外，另將探討器材租賃公司如何調整營運策略以應對市場變化，保持競爭力。

本研究目的將從多個章節深入探討疫情期間健身器材的租賃市場，第二章將闡述租賃在商業交易所扮演之角色及其對市場的影響，並說明成本效益分析 (CBA) 及淨現值 (NPV) 應用在營業租賃與融資租賃的定價策略；第三章針對租賃的產品形式及商業模式做解析；第四章基於前述方法，進行實際案例的深入拆解；並在第五章作全文總結，提出針對短期器材設備租賃市場的策略建議，探討租賃業者如何在變動的市場環境中調整租賃方案，以最大化其成本效益。

第二章 商業交易中租賃的角色與影響

租賃的商業交易行為，是取得資產使用權的一個方式，可以就不動產資源（土地和固定物）或動產資源（器械、工具）持有資產。其中動產部分，涵蓋了廣泛的可移動設備—從辦公傢俱、印表機及其他設備：如汽車、飛機、輪船等。企業透過租賃提高資金流動性和財務靈活性，且租賃交易也有助於企業避開資產折舊和維護成本的負擔。

產品租賃作為一種可持續的商業模式，可以讓製造商和客戶受益於產品使用週期的延長。這種模式不僅能降低產品的購置成本，還能減少資源浪費和環境負擔。在短期動產租賃模式中，產品租賃可以有效地結合經營租賃和融資租賃的優勢，滿足市場的短中長期需求，實現企業經營的可持續發展。

租賃服務提供商通常會對設備進行專業維護和回收利用，延長設備的使用壽命。租賃模式符合企業的永續發展趨勢，提高資產的周轉使用效率、減少資源浪費和減輕環境負擔。

故本章節將進一步探討租賃在不同情境下的應用，研究租賃交易的多樣化角色和影響，理解其在現代經濟活動中的重要性，以及如何通過合理選擇租賃方式來優化資源配置和提高企業競爭力。

2.1 租賃的經濟效益探討

租賃交易被視為幫助經濟增長的因素之一，尤其是租賃在創造財富過程當中的角色，會成為刺激經濟增長的工具。從經濟學的角度切入，租賃可以大致分為短期租賃和長期租賃兩種。短期租賃指的是：獲取並支付特定資本財的服務，持續時間為最短的實際可行區間。根據不同的應用情況，這個單一時間週期可能有所不同，例如租賃汽車可能為一天；對於農場，則可能是一個作物

生長週期的長度；對於某些特殊的工業設備，則可能是幾年。重要的是，這個定義允許我們在離散時間的背景下進行分析。

長期租賃指的是：用戶有超過單一期間的承諾，合約在租賃同意的期限內被假定為不可取消。但是，用戶公司有權轉租該財產或買回合約（或支付等同於此的罰款）。一種特殊情況的長期租賃被稱為「財產使用壽命」租賃，在租賃期限結束時，財產的殘值被認知為零。

依經濟學的角度，租賃的優勢可分為三類 (Bower et al., 1966)：

1、 現金流管理：

租賃通常為定期、固定的租金支付，這有助於企業進行有效的現金流管理。租賃還減少了會計和維護成本、相關稅金與保險費，並緩解資產處置問題。此外，租賃可以提高政府合同的競爭力，並節省現金和周轉資金。

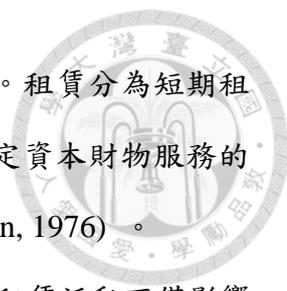
2、 風險管理：

租賃將設備或資產的殘值風險轉移給出租方，企業不需要擔心設備貶值帶來的財務損失，降低了設備陳舊過時的風險，並提供不間斷的服務，允許快速更換設備，簡化重新談判的程式。

3、 財務優勢：

租賃提供了全額融資的機會，使企業能夠以較少的初始資金獲取所需設備或資產。租賃的合約享有高度的靈活性，可根據企業的具體需求進行制定。此外，企業也可依財務目標和策略選擇營業租賃或融資租賃等不同類型的租賃模式。

企業在選擇租賃或購買資產時的考量因素，包括財務成本、維護費用、折舊攤提及處置成本等。從經濟學角度看，租賃可以定義為一種合約關係，其中一方（出租人）同意將其資產的使用權在一定期間內轉讓給另一方（承租人），以取得定期支付的租金收入。這種交易允許承租人取得資本財物的使用權，而



無需承擔擁有這些資本財物所產生的全部財務成本和責任。租賃分為短期租賃和長期租賃，其中短期租賃指的是最短實際時間內對特定資本財物服務的承諾，長期租賃則涵蓋超過單一期間的承諾 (Miller & Upton, 1976)。

從經濟學角度來看，租賃是一個複雜且多面向的概念。租賃活動不僅影響企業的資本結構和財務決策，還與資源配置效率和市場動態密切相關。在微觀層面，租賃為企業提供了靈活性，使其能夠根據市場條件和技術變革快速調整資產組合。宏觀經濟層面，租賃活動通過促進資本流動和增加投資效率，對經濟增長產生積極影響 (Damir & Aidar, 2015)。

此外，租賃是一種風險分享機制，承受風險的出租人（資本所有者）實際上為財務受限、風險厭惡的承租人（資本借用者）提供保險，對抗系統性的資本價格波動。從資產定價的角度來看，租賃引起的負債和金融債務不應在公司的資產負債表上等同對待，因為它們對公司股本風險和股本成本的影響是相反的。金融債務增加了公司的股本風險和股本成本，而租賃引起的負債由於這種風險分享機制，降低了公司的股本風險。在典型的營運租賃合約中，資產所有者（出租人）授予資本借用者（承租人）在約定期間內專有使用資本的權利，以換取定期付款。租期結束時資本歸出租人所有 (Li & Tsou, 2019)。

在租賃或購買的最佳配置中，租賃提供了一種低成本的風險分攤方式，對於財務受限的公司尤其有益，因為它們可以透過租賃額外的資本來解決內部資金成本高昂的問題。租賃和貸款作為企業負債的兩個部分，對於企業股權風險的影響是不同的：傳統的財務債務會增加股權風險，而租賃資本則透過風險分攤機制來減輕這些風險。這種差異對於企業的資本成本有著直接的影響。

綜上，租賃的經濟學分析摘要如下：

- 1、租賃是企業獲取資產使用權的一種靈活方式，可以讓企業根據特定時期的特定需求，靈活租用資產、創造收入，而毋須耗費時日、編列費用採購設備，導致錯失商機。

- 
- 2、 企業在選擇租賃或資產購買時，考慮本身之財務成本，並對資產的維護費用及後續的處置成本做整體的考量。
 - 3、 租賃按資產使用的時間長短分為短期租賃和長期租賃，短期租賃是取得資產使用權、為企業短期需求創造利潤最大化的靈活選擇；長期租賃則涉及長時間持有資產使用權，為企業提供長期穩定的獲利，不需要以購置資產、攤提資產折舊為成本，計算企業長期穩定的獲利率。
 - 4、 微觀經濟層面，租賃提升資產資源在企業間配置的週轉效率，增強企業對於市場需求產生變化時，靈活為市場提供供給的能力。
 - 5、 宏觀經濟層面，租賃活動通過促進動產和不動產的使用權流動，以提高市場對於資產供給和需求的媒合，對經濟增長產生積極影響。
 - 6、 租賃促進資產使用權轉換的有效配置，包括市場需求價格的透明度、同質產品在市場的競爭性，以及創新租賃品項或服務在市場上推動所產生的效益。

2.2 短期器材設備租賃的會計決策

租賃交易的會計決策涉及多方面的考量，包括租賃的識別、分類、確認、計量及披露等。這些決策不僅影響企業的財務報表呈現，也對企業的財務比率、稅務、合規性及投資者關係產生重要影響。租賃某種定義傳達在一定時間內使用特定資產或資產權利的合約，以換取對價，這一定義強調了使用權的轉移，需仔細區分租賃與服務合約(Biondi et al., 2011)。

現行租賃會計準則將租賃分為營業租賃(Operating Leases)或融資租賃(Financial Leasing)(Barone & Moya, 2014)。融資租賃是一種租賃模式，其中財務公司維持資產的法定所有權，而用戶在特定期限內對該資產擁有使用權。這種租賃形式賦予了承租人資產的經濟利益和相關風險，而出租人則保留所有權。美國公認會計原則(GAAP, Generally Accepted Accounting Principle)要求



某些條件得到滿足，才能將租賃分類為融資租賃，例如租賃租金的現值等於或超過資產的公平市值，或租賃期佔資產使用壽命的主要部分。國際財務報告準則(IFRS, International Financial Reporting Standards)則有類似但區別明確的規定。在融資租賃中，承租人在賬面上記錄資產和相應的租金支出，反映了其對資產的控制和利用。

營業租賃的方式一直是公司在經營時為取得動產設備使用權所喜愛的方式。它受歡迎的部分原因在於，它允許管理層將租賃資產及其相關的財務義務保持在資產負債表之外。即便會計政策制定者努力開發要求租賃交易實質被報告的規則，管理層仍然找到了將大多數租賃記錄為租賃安排而非資產購買的方法。長期營業租賃承諾的建置性資本結構提升了企業風險和績效度量的相關性及可比性(Imhoff et al., 1991)。

短期器材設備租賃通常被歸類為營業租賃，因租賃期限短且不涉及重大風險和報酬的轉移。對於短期器材設備租賃，承租人可以選擇在租賃期內按期確認租賃費用，而不在資產負債表上確認使用權資產和租賃負債，且租賃付款在租賃期內按約定的金額逐期確認為租賃費用，簡化了會計處理。租賃合約有原租金資費或續租優惠方案選項，企業可根據實際發生的情況調整租賃費用的計算，且這些調整通常對財務報表不會產生重大影響(Biondi et al., 2011)。

綜上，短期器材設備租賃的會計決策綜合考量如下：

- 1、 識別：短期器材設備租賃是指租賃期限較短(通常不超過 12 個月)，且不涉及重大風險和報酬轉移的租賃。這些租賃主要用於短期用途，如設備、機械或交通工具的租用。
- 2、 分類：根據現行會計準則，短期器材設備租賃通常被歸類為營業租賃，而非融資租賃。營業租賃不要求將租賃資產和負債記錄在資產負債表上，簡化了會計處理。

- 
- 3、 確認：短期器材設備租賃的租賃費用在租賃期內逐期確認，企業需按月或按期支付租賃費用。這些費用直接影響當期的營業費用，無需計入資產負債表。
 - 4、 計量：短期器材設備租賃的租賃費用按租賃合約約定的金額進行計量。若租賃合約中包含變動租金或續租選項，企業需根據實際情況進行相應的費用調整。這些調整通常對財務報表不會產生重大影響，但需確保計量的準確性和一致性。
 - 5、 披露：雖然短期器材設備租賃不需在資產負債表上確認資產和負債，企業仍需在附註中披露相關租賃資訊，包括租賃費用總額、租賃期間及任何續租或變動租金條款等。這有助於提高財務報表的透明度，並滿足合規要求。

2.3 成本效益分析

成本效益分析（Cost-Benefit Analysis, CBA）是評估短期器材設備租賃方案經濟可行性的一種方法，它涉及將項目的總成本與預期收益進行比較 (Mishan & Quah, 2020)。

在短期器材設備租賃的情境下，成本效益分析可以幫助決策者評估租賃某項資產（如健身器材）相對於購買的經濟效益。這包括分析租賃成本、維護費用、機會成本以及可能的收益。透過成本與收益的量化，防疫旅館在疫情期間，考慮短期器材設備租賃作為提供健身器材給入住旅客使用的策略，可能是一個有效的資源配置方式。這種策略不僅能夠滿足旅客在隔離期間的健身需求，還能靈活應對市場和疫情的不確定性。透過短期租賃，旅館可以在不需要編列預算、購入資產，規劃長期投資的情況下，提供客製化的服務，增加客戶滿意度，同時也可增加住宿旅客在住宿期間的附加營業收入。



成本效益分析可透過確定目標群體、界定與衡量利益和成本，及適當的折現率等內容，評估經濟決策的技術。本研究在探討短期器材設備租賃的成本效益分析時，從以下三個方面展開：

1、 成本與收益的識別和評估：

在進行短期器材設備租賃的成本效益分析時，首先需要明確界定研究的範圍，確認所有影響經濟效益的因素，包括租賃成本、維護費用及機會成本等。對於收益部分，應評估租賃活動帶來的直接經濟效益，如收入的增加，以及間接效益，例如提高資產使用的靈活性和降低購置資產的投資風險。

2、 現值和折扣率的應用：

在短期器材設備租賃的經濟效益評估中，選擇適當的折扣率對於計算未來現金流的現值尤為重要。這需要對租賃期間各個時點的成本和收益進行折現，以確定整個租賃期的淨現值。此外，還需考慮租賃活動對稅負的影響和租賃結束時的設備殘值，以全面評估短期租賃的財務可行性及其對企業財務狀況的實際影響。

3、 不確定性的風險管理：

在新冠疫情這樣的不穩定時期，市場需求的變化和政策的不確定性對器材設備租賃市場有顯著影響。因此，加入風險評估或敏感性分析 (sensitivity analysis)²，對於理解和應對租賃成本隨時間的變化及市場需求波動的影響至關重要。經由不確定的市場風險和交易場景進行討論，藉此制定出更具彈性的租賃策略，從而更好地應對未來的市場變動，確保在不確定環境下的經濟效益最大化。

² 資料價值評估，以確定對系統起主導控制作用的過程、參數和尺度，對於這些過程、參數和尺度，新資料的獲取可最大程度地減少目標不確定性

透過成本與收益的識別和評估、現值和折扣率的應用、以及不確定性和風險的管理三個步驟，以全面性評估短期器材設備租賃活動的經濟效益。



2.4 投資標準分析

三大投資標準分析：淨現值(Net Present Value, NPV)、內部報酬率(Internal Rate of Return, IRR)及回收期(Payback Period)(Dai et al., 2022)。其中淨現值是評估投資項目價值的一種財務方法；內部報酬率是用來確定投資(如租賃投入)的回報率是否超過基本回報門檻(Huang et al., 2022)；回收期是衡量投資多久回本的指標。

$$\text{NPV 的計算公式為: } NPV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t} - I$$

其中， R_t 是每年的現金流入， r 是折現率， t 是年份， I 是初始投資。將未來現金流量按照特定折現率 r 折算至現在的總和。若淨現值大於零，則投資將帶來超過資本成本的正回報，總體上是盈利、是值得投資的。

在短期器材設備租賃研究中，淨現值分析可用於評估租賃決策的經濟效益。例如，可以計算租賃器材設備(如健身器材、辦公設備等)的預期現金流入與預期現金流出的現值，來判斷租賃方案的經濟可行性。

此外，在評估短期器材設備租賃的投資效益時，回收期法則提供了一種判斷投資回收快慢的方法。首先，必須估計租賃開始時的所有相關成本，包括：設備本身的費用、安裝、維護等。接著，計算整個租賃期間內可能產生的現金流入，如租賃收入、運送安裝費用及設備的潛在轉售價值。最後，為了更精確地反映資金的時間價值，應使用折現回收期法則來折現未來現金流。

同時，還需要設定一個合理的期限來評估投資是否值得，並納入市場狀況變化帶來的風險分析，預測它們對現金流和回收期的可能影響。綜上，在考慮



短期器材設備租賃投資的決策時，淨現值和回收期是兩個關鍵的評估工具。NPV 評估投資回報與成本之間關係，它將預期的現金流量折現到當前價值，與資金的時間價值。

回收期可以公式計算：

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Initial Investment}}{\text{Annual Cash Inflows}}$$

回收期公式為：初始投資額除以每年的現金流入量，此計算方法，可以讓投資者粗略估計收回投資的速度，用於確定一項投資產生足以收回初始投資的現金流所需的時間。

綜上，在考慮短期器材設備租賃投資的決策時，淨現值和回收期是兩個關鍵的評估工具。淨現值評估投資回報與成本之間關係，它將預期的現金流量折現到當前價值，與資金的時間價值。

回收期則簡單地評估投資的回收時間長度，即達到初期投資成本的平衡點所需的時間。它不考慮資金的時間價值，也不考慮回收期之後的現金流量，但對於快速瞭解投資資金流入的速度而言，這是一個有用的指標。對於短期租賃來說，特別是在對流動性有高要求的情況下，回收期可以提供快速的財務分析。

第三章 租賃模式解析



許多千禧世代渴望「輕資產」(asset-light)生活，他們租用汽車、音樂和衣服，而不擁有(The Economist, 2020)。Tukker (2004)依實際案例，提出「產品-服務系統」(product-service system, PSS)的八種永續發展模式，滿足了不同行業和市場的需求。以產品為導向的服務增加了傳統產品銷售的附加價值，以使用為導向的服務提高了資產的利用率和靈活性，以結果為導向的服務則聚焦於最終結果的達成。這些 PSS 模型的應用不僅能提高經濟效益，還能促進資源的可持續利用，滿足社會和環境需求。

3.1 產品-服務系統

學者將 PSS 分為「以產品為導向的服務」；「以使用為導向的服務」與「以結果為導向的服務」；依圖 1，Tukker(2004)將 PSS 發展出更具體的模型。

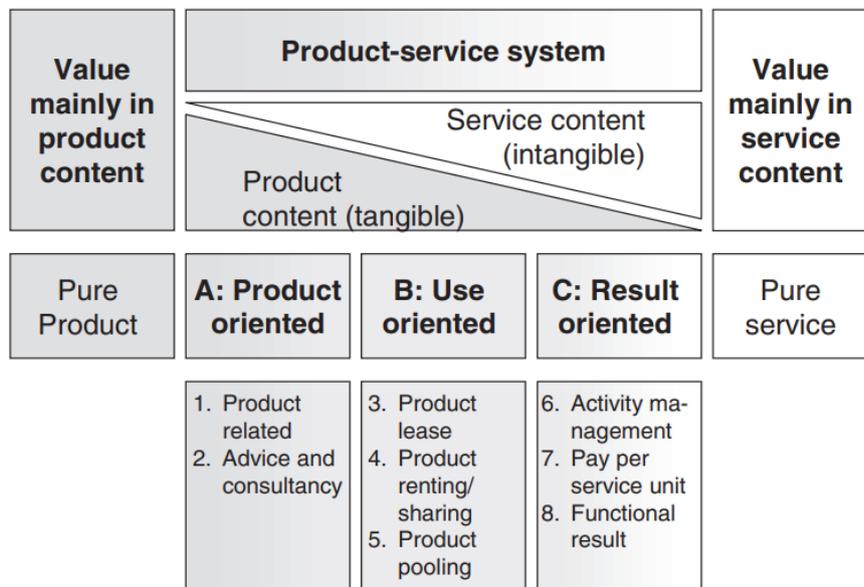


圖 1 主要與次要的產品服務系統 (Tukker, 2004)



A、以產品為導向提供服務，包括產品相關服務與建議和顧問服務。前者，供應商不僅銷售產品，還提供使用階段所需要的服務，包括融資方案與產品維保。後者與產品銷售相關，如對使用產品的團隊提供組織結構建議。

B、以使用為導向提供服務，包括產品租賃、產品租用/共用與產品聯合使用。「產品租賃」是指：產品的所有權不會轉移，供應商擁有所有權，也負責維護、維修，承租人支付使用費用。「產品租用/共用」供應商擁有產品所有權，可允許多個用戶共用使用產品。適合使用頻率低或不需要持續擁有產品的用戶。「產品聯合使用」則是由供應商提供給多個用戶使用，通常是以會員制或以計次費用的方式進行商業模式。

C、以結果為導向提供服務，內容有活動管理、按服務單位付費與功能結果。「活動管理」基於協議，由供應商管理和提供所需的資源和服務；「按費用單位計費」，客戶則根據所使用的服務單位付費；最後「功能結果」為客戶和供應商達成協議，提供的服務依合約進行。

透過 PSS 模型提供了多樣化的選擇，不僅提高經濟效益，亦促進資源可持續利用，滿足社會與友善環境的需求。

3.2 器材設備租賃模式

器材設備租賃是一種靈活的資產管理方式，對於資本有限或需要將現金流保留作為企業運營周轉運用，是非常有吸引力的一種選擇。

一般器材設備租賃的流程如圖 2 所示，企業在分析設備器材需求後，提出需要的器材設備設備類型與數量，接下來出租方協商租賃條款，包括：租賃期限、租金、維護責任，保險等，明定雙方權利與義務。設備交付前，確認交付地點並協助安裝；同時，承租人要驗收設備，確認與合約同質同量。



承租期間，承租人依合約給付租金、使用並維護設備；出租方負責確認設備裝況，提供維修保固。當租期結束前，承租方決定是否續租或購入設備；若不續租或購入，承租方須將設備依合約條件檢視後，退還出租方。

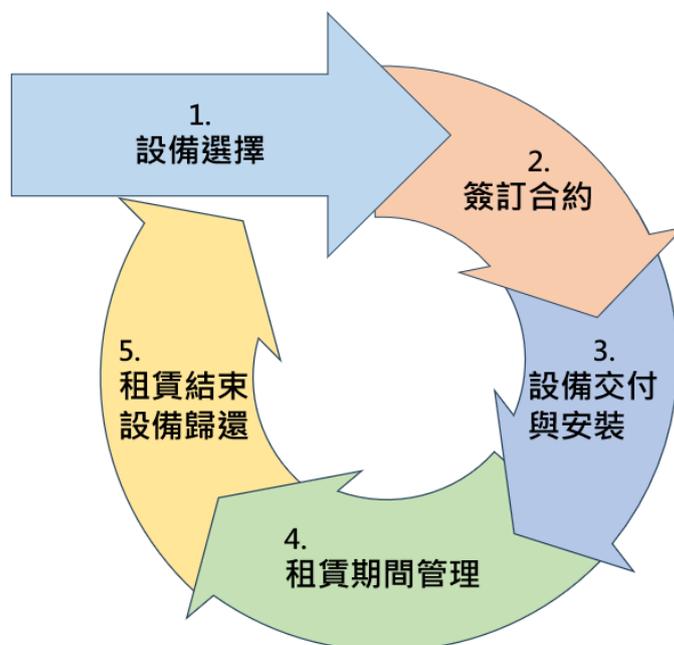


圖 2 一般器材設備租賃模式

以本研究為題的短期器材設備租賃模式，可由圖 3 瞭解。首先由時間軸拆解，短期租賃以「天」為單位，配合政府防疫政策，一個租賃週期最少 16 天，包括：入住前(24H)；入住期(14 天)與退房後(24H)。再者，由器材設備租賃流程拆解，器材設備租賃的模式包括 3 個對象：

1. 客戶(C): 配合防疫政策入住的房客；
2. 防疫旅館(H): 因應政策需求，旅客入境時隔離之場域；
3. 設備租賃公司(U): 依客戶提給防疫旅館之需求提供短期租賃服務。

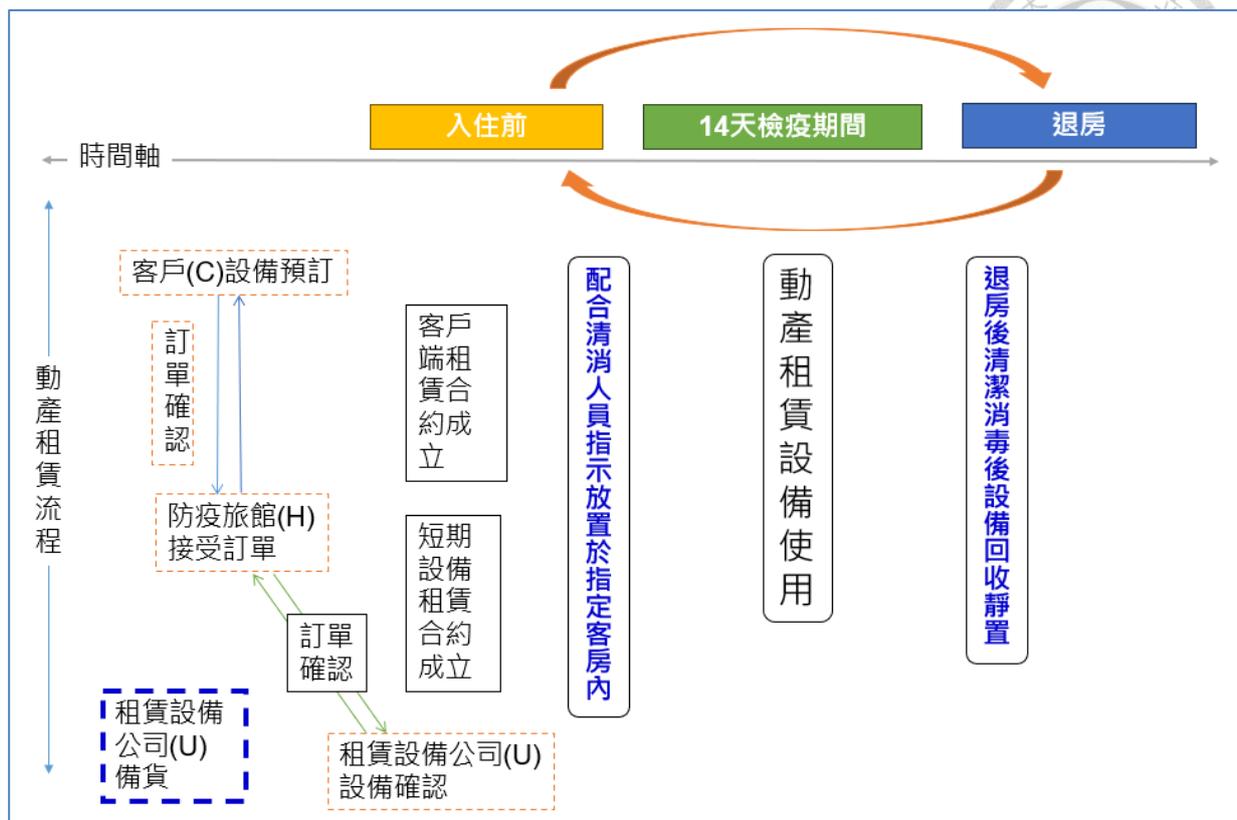


圖 3 短期器材設備租賃流程圖

入住前，客戶(C)與防疫旅館(H)進行設備預訂，選擇所需器材並確認入住期間。防疫旅館(H)接受訂單後，立即與租賃設備公司(U)確認訂單，確保設備的供應及符合防疫政策的規定。同時，客戶與防疫旅館、防疫旅館與設備租賃公司分別完成短期設備租賃合約，確保各方的權利和義務。

客戶(C)入住的 14 天檢疫期前 24 小時，設備租賃公司(U)配合防疫旅館(H)及防疫規定，將設備準時放置於指定的客房內並完成安裝。自此起算短期租賃、至客戶完成住房，待客戶(C)完成檢疫期間後退房，設備租賃公司(U)配合防疫規定將器材移出客房，進行徹底清潔和消毒並置於防疫規定指定地點靜置 24H。

短期器材設備租賃在疫情期間的防疫旅館應用，基本運作模式與一般器材設備租賃相同，承租方在確認需求後向設備出租方提出租賃需求，雙方簽訂租賃合約，由出租方進行器材設備租賃期間的保固、保修。器材設備設備

的租金收取方式，採取的是使用者付費的概念；租期屆滿時，承租方毋須購入器材設備。

綜上，通過將 PSS 模式與短期器材設備租賃結合，企業可以提供更靈活、經濟且可持續的服務模式，滿足客戶多樣化的需求，同時提高資產利用率和經濟效益。這種結合不僅促進了資源的可持續利用，還創造了新的商業機會和價值增長點。本文將在第四章以實例佐以經濟、會計觀點，進行短期器材設備租賃多面向行為探討。

第四章 防疫旅館器材設備租賃個案分析

新冠疫情傳播期間群聚行為受到限制，傳統的健身房營運遭受困境 (Benveniste, 2020)；這場全球大流行的疫情，對人類健康以及經濟和社會生活造成了巨大損害，全球大多數的經濟活動也因此暫停，其中，飯店業被視為一個衰退的行業，其平均入住率雪崩式下滑 (Atomize, 2020)。

我國因全球疫情嚴峻制訂入境居檢政策，國外入境民眾均需進行 14 天的防疫隔離。雖然星級飯店都配備健身房設備，然新冠疫情期間入住房客皆須在客房內隔離，無法到飯店內的健身房使用健身器材，健身器材租賃服務供應商因應發展出客房內的短期器材租賃服務。初期以防疫隔離 14 天為一週期，透過防疫旅館以提供客房服務為基礎；實務做法大致分為二種：一種是將健身器材作為館方提供旅客代訂的商品選擇，代訂費用（器材租賃費用）會於退房時一併結帳；另一種是將健身器材租賃與訂房結合，旅客依訂房方案所選擇的房型入住，住宿費用內含器材租賃費用。不管是經由何種方式提供消費者使用，均創造防疫旅館短期健身器材租賃需求。是以，本章將以防疫旅館 H 為個案瞭解短期器材租賃的商業模式。

4.1 隔離政策下的短期器材設備租賃需求

本節以防疫旅館 H 為例，探討從 2020 年 3 月開始到 2022 年 10 月³止該旅館的運動健身器材短期租賃需求。

³ 依「COVID-19 防疫關鍵決策時間軸」，2020 年 3 月 19 日起限制非本國籍人士入境，所有入境者都需居家檢疫 14 天；至 2022 年 10 月 13 日止，邊境穩健開放，自 10 月 13 日起入境人員免除居家檢疫。<https://covid19.mohw.gov.tw/ch/sp-timeline0-205.html>。檢閱日期: 2024/2/1。

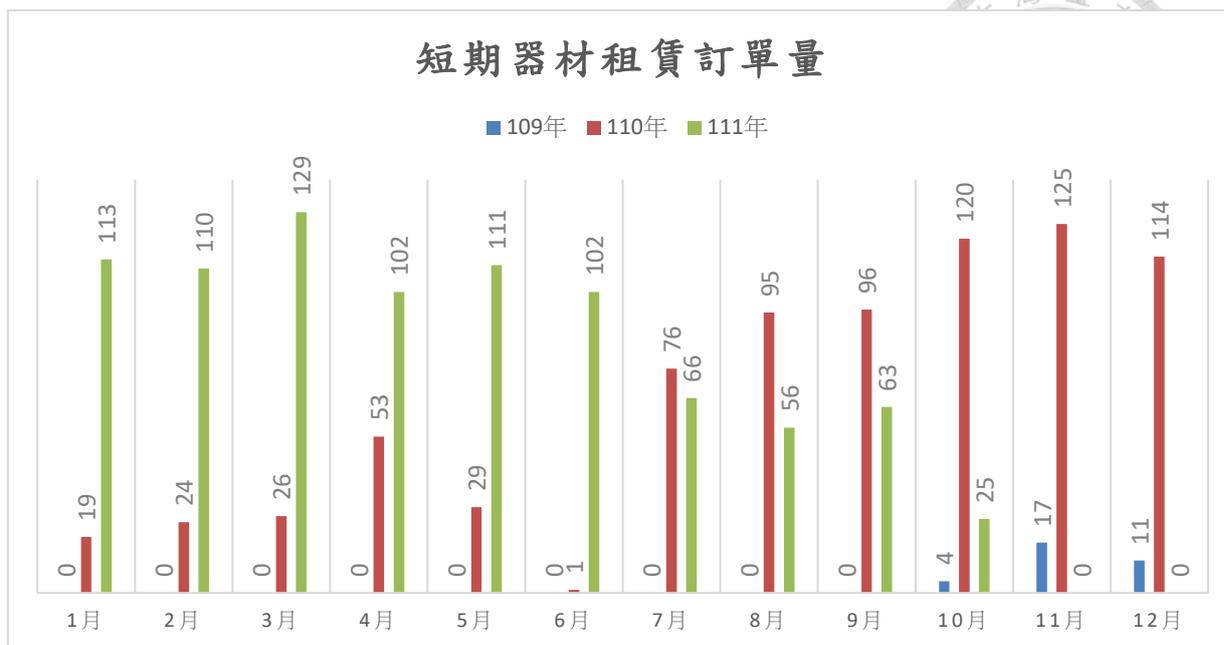


圖 4 防疫期間健身器材租賃統計

2020 年到 2022 年新冠疫情期間，國境封鎖與入境隔離成為我國抑制病毒進入社區的主要政策。我國自 2020 年 3 月 19 日起至 2022 年 3 月 16 日，入境旅客都需進行 14 天的隔離。圖 4 為 109 年到 111 年間，防疫旅館 H 因應我國居檢政策期間，客房健身器材租賃訂單數量的趨勢變化，表現出政策影響下的市場需求變化。

從 109 年開始，配合政策初實施，租賃需求低，但有遞增的趨勢。在 110 年整年，因應全球疫情仍然嚴峻，進入我國的民眾嚴格執行檢疫 14 天的防疫政策，入住防疫旅館的民眾對於租賃健身器材接受度驟升，持續表現出租賃訂單的需求。然 110 年 5 月 19 日起⁴，中央流行疫情指揮中心宣佈提升全國疫情

⁴ 因應本土疫情持續嚴峻，指揮中心自即日起至 5 月 28 日止提升全國疫情警戒至第三級，各地同步加嚴、加大防疫限制，嚴守社區防線，

<https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/EmXemht4IT-IRAPrAnyG9A?uaid=abDfRS-xzztQeAchjX9fqw>，

(檢閱日期: 2024/4/7)

警戒標準至第 3 級，防疫旅館為了減少移動風險，當月暫停短期器材設備租賃之服務。

防疫旅館之健身器材租賃訂單需求一直延續到 111 年 3 月止，居家檢疫天數由 14 天縮減為 10 天；至 5 月時縮減為 7 天；6 月起縮減為 3 天，延續到 111 年 10 月正式開放國境。隨著居家檢疫時間的縮短和政策的放寬，租賃訂單需求開始下降，防疫旅館對於健身器材租賃的市場需求也逐漸回歸常態。

4.2 租賃的成本與收益

本節將以健身器材服務供應商的角度，以圖 4「防疫期間健身器材租賃量統計」資料，透過成本效益分析建立短期器材設備租賃之假設。

表 1 短期器材設備租賃的成本與收益考量

分類	項目	營業租賃	融資租賃
成本	初始購置成本	低	高
	運輸安裝費	有	有
	維修/保養費	由出租方承擔	由承租方承擔
收益	租賃費用	固定或變動	固定或變動
	設備折損	由出租方承擔	由承租方承擔
風險管理	市場波動	低	高
	設備故障率	變動	變動

由表 1 進行成本效益分析時，首先需明確識別和評估所有相關的成本和收益。在營業租賃和融資租賃的比較中，直接成本包括購置成本、運輸安裝費、以及維修和保養費用。收益則包括租賃收入以及設備的折舊或殘值。此外，風

險管理也是重要的考慮因素，包括評估市場波動、設備故障率及其他風險對成本的潛在影響，並制定相應的風險控制策略。

以短期健身器材租賃為例：無論是營業租賃或融資租賃，初期成本主要為健身器材購置成本、器材租賃產生的運輸安裝費與維修或維保費。這些成本在計算租賃項目的整體費用時是不可缺少的。另外，在收益評估上，主要來自租賃費用，這是租賃期間租賃商主要的收入來源。此外，租賃結束時設備的殘值也可能帶來額外的收益。再者，營業租賃通常不涉及所有權的轉移，租賃商需承擔更高的資產殘值風險，但可以通過短期多次租賃以達到收益最大化。融資租賃在租賃期結束後，承租人一般擁有設備，租賃商在這種情形下通常會獲得較原始購入金額為高的租賃費用，以彌補初期的購置成本。最後，在疫情期間的政策更新亦影響短期租賃市場波動；健身器材的故障率都是可能必須考慮到的風險管理，可能影響租期的租賃效益。

假設以健身器材(下稱動產)購入成本為 3 萬元/台，因應短期租賃購入 20 台，期間為一年；短租 14 天計一次、租賃公司收取之租金一次 8000 元、防疫旅館向旅客收取一次費用為 14,000 元，運輸安裝費用單趟計 1500 元；而融資租賃以成本加計 1.5 倍售出，分 12 期給付費，可以分別計算營業租賃和融資租賃下的收益如下：

1. 營業租賃年淨收益為 3,482,000 元，租約完成後，動產所有權仍屬出租方，承租方無物品產權。說明如表 2:

表 2 營業租賃年淨收益計算



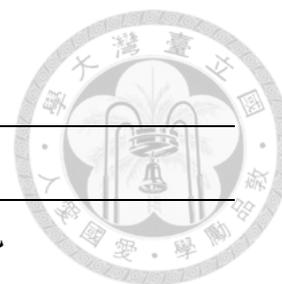
項目	說明	假設金額
購入成本	出租方成本	30,000 元 *20 台 = 600,000 元
租賃收入	出租方收入	每 14 天租一次，一年約有 26 次租期 ⁵ ； 年收入 = 8,000 元*20 台 * 26 次 = 4,160,000 元
防疫旅館收 取費用	承租方收入	每 14 天收取費用 = 14,000 元/次 × 20 台 × 26 次 = 7,280,000 元
運輸安裝費	承租方成本	一年有 26 次/往返共 52 次運輸需求
	出租方收入	運輸安裝費用 = 1,500 元*52 次= 78,000 元
折舊	出租方成本	設備購入成本*折舊率 =30000/台*10%=3000/台；3000 元*20 台 =60,000 元

依上表，出租方年淨收益為：年租金收入—購入成本—折舊+運輸安裝費
= 4,160,000 元 - 600,000 元 - 60,000 元 + 78,000 元 = 3,587,000 元；動產產
權屬出租方，動產維修/保養與故障率亦屬出租方服務範圍

2. 融資租賃方式，設備採分期方式支付租金，到期後物品產權屬承租方，
融資租賃年淨收益計算方式如表 3:

⁵ 一年 365 天/一次 14 天 = 26(一年出租次數)

表 3 融資租賃年淨收益計算



項目	說明	假設金額
購入成本	出租方成本	30,000 元 *20 台 = 600,000 元
租賃收入	出租方收入	設備成本加計 1.5 倍， 售價 = 30,000 元 * 1.5 = 45,000 元， 20 台設備售價 = 45,000 元 *20 台= 900,000 元
運輸安裝費	承租方成本	1,500 元*20 台= 30,000 元
防疫旅館收取費用	承租方收入	每 14 天收取費用 = 14,000 元/次 × 20 台 × 26 次 = 7,280,000 元
花費成本	承租方成本	12 期支付， 每期支付 = 900,000 元 / 12 = 75,000 元

依表 3，出租方年淨收益為：年租金收入—購入成本—運輸安裝費 = 900,000 元 - 600,000 元 - 30,000 元 = 270,000 元；動產產權屬承租方，動產維修/保養、折舊率與故障率依合約載明使用年限，到期後不提供服務。

在營業租賃模式下，初期的設備購入成本為 600,000 元，器材租賃公司年租金收入達到 4,160,000 元、防疫旅館收取之健身器材附加費用更高達 7,280,000 元，這表明租賃健身器材在短期內能夠產生顯著的經濟效益。經過計算，扣除運輸安裝等，年淨收益為 3,578,000 元。這種模式的好處在於出租方保留設備的所有權，這意味著出租方可以通過反覆租賃來最大化設備的利用率和收益。

融資租賃則是將設備的所有權在租賃結束時轉移給承租方，提供了一種以較高的售價（45,000 元/台，總額 900,000 元）分期支付的方式。這種方式使得承租方能夠分散購置大型設備的財務負擔，而出租方則在租賃期間獲得穩

定的現金流入。這種模式特別適用於需要長期使用設備的承租方，可以在合約期滿後擁有設備，但出租方需要考慮到終止租約後將無法進一步收益的風險。



4.3 淨現值分析

$$\text{NPV 計算} = \text{NPV} = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t} - I$$

其中， R_t 是每年的現金流入， r 是折現率， t 是年份， I 是初始投資。動產租賃公司使用淨現值分析營業租賃和融資租賃的可行性，首先要確定未來現金流的折現率。假設租賃期限為 3 年、折現率為 5%。

1. 營業租賃的 NPV 計算：

- 初始投資：600,000 元
- 年收入：4,160,000 元
- 運輸安裝費用：78,000 元
- 每年年淨收益：

$$\text{年淨收益} = \text{年收入} - \text{運輸安裝費用}$$

$$= 4,160,000 \text{ 元} - 78,000 \text{ 元} = 4,082,000 \text{ 元}$$

- 折現率：5%
- 2020 年到 2022 年共 3 年間的淨現值計算：

$$2020 \text{ 年: } \frac{4,082,000}{(1+0.05)^1} = \frac{4,082,000}{1.05} = 3,887,619 \text{ 元}$$

$$2021 \text{ 年: } \frac{4,082,000}{(1+0.05)^2} = \frac{4,082,000}{1.1025} = 3,702,495 \text{ 元}$$

$$2022 \text{ 年: } \frac{4,082,000}{(1+0.05)^3} = \frac{4,082,000}{1.1576} = 3,526,261 \text{ 元}$$

- 折現年淨收益的總和：

$$= 3,887,619 + 3,702,495 + 3,526,261 = 11,116,375 \text{ 元}$$

- 淨現值(NPV) = $11,116,375 - 600,000 = 10,516,375$ 元



2. 融資租賃的 NPV 計算:

假設只有一年的銷售收入，這筆收入會在年末收到。則年度淨收入 = 900,000 元，折現率 r 為 5%。

- 初始投資: 600,000 元
- 運輸安裝費用: 30,000 元
- 總銷售收入 = 900,000 元⁶
- 年淨收益: 總銷售收入 - 總成本
= 900,000 元 - 630,000 元 = 270,000 元
- 折現率: 5%
- 2020 年到 2022 年共 3 年間的淨現值計算:

$$2020 \text{ 年} = \frac{900,000}{(1+0.05)^1} = \frac{900,000}{1.05} = 857,143 \text{ 元}$$

$$2021 \text{ 年} = \frac{900,000}{(1+0.05)^2} = \frac{900,000}{1.1025} = 816,327 \text{ 元}$$

$$2022 \text{ 年} = \frac{900,000}{(1+0.05)^3} = \frac{900,000}{1.1576} = 777,471 \text{ 元}$$

- 折現年淨收益的總和:
= 857,143 + 816,327 + 777,471 = 2,450,941 元
- 淨現值(NPV) = 2,450,941 - 600,000 = 1,850,941 元

營業租賃模式在折現率為 5% 且租賃期為 3 年的情況下，能夠產生淨現值 10,516,375 元，顯示其具有顯著的經濟效益。相較於融資租賃模式的 3 年淨現值為 1,850,941 元，雖仍具有一定的經濟效益，但相較於營業租賃模式，其經濟效益較低。

⁶ 分 12 期支付，每期支付 75,000 元，但實際計算年收入應全部計算



綜上假設，在短期器材設備租賃的情況下，使用淨現值來分析營業租賃和融資租賃的經濟效益可以提供重要的財務操作建議。營業租賃通常涉及較低的初始取得成本和定期的維護費用，這些成本在淨現值分析中會作為現金流出考量。租賃收入作為現金流入，需評估其穩定性和持續性。對於融資租賃，租賃公司通過將設備以高於成本的價格出售給承租人，獲取較高的收益，但需考慮到分期付款的時間價值和可能的違約風險。

風險管理方面，營業租賃需關注市場需求波動及設備的折舊和維護問題。融資租賃則需要重點管理信用風險和殘值風險，這些風險可能對長期現金流和最終的淨現值產生顯著影響。採用風險分散策略，如多元化設備種類和租賃條件，可以幫助租賃公司減少單一市場或資產類別的風險。此外，定期進行市場分析和預測模型調整，也是確保租賃策略與市場狀況同步並優化投資回報的關鍵措施。

4.4 租賃策略的回收期

在進行短期器材設備租賃回收期分析時，我們主要考慮是租賃設備的初期投資回收時間。回收期 (Payback Period) 是評估項目風險的一種簡單方法，尤其適用於短期租賃，因為它著重於投資多久能夠回本。

- 計算初始投資：首先，計算購置設備的總成本，包括購買健身器材的成本、運輸和安裝費用。
- 評估經營收入：將每次租賃的收入累加，直到累計收入等於初始投資。每次租賃的收益包括租金收入，可能還需要考慮額外的服務或維護費用收入。
- 確定回收期：計算從開始租賃到租賃收入累計覆蓋初期投資成本所需的時間。這個期限越短，項目的流動性和風險越低。



為了計算短期器材設備租賃的回收期，我們可以分別從營業租賃和融資租賃的角度來分析：

1. 營業租賃回收期計算公式：回收期 = 初始投資 / 年淨收益

■ 初始投資: 600,000 元

■ 年淨收益: 4,121,000 元

■ 回收期 = $\frac{600000 \text{ 元}}{4121000 \text{ 元}} \approx 0.15$ 年，約 1.8 個月

2. 融資租賃回收期計算，假設以成本加計 1.5 倍售出，分 12 期付清：

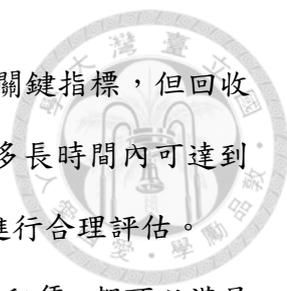
■ 初始投資: 600,000 元

■ 收益: 售價 1.5 倍，即每台 45,000 元，總收益 = 45,000 元 * 20 台 = 900,000 元，分 12 期支付，則每月收入 = 75,000 元

■ 回收期 = $\frac{600000 \text{ 元}}{75000 \text{ 元/月}} = 8$ 個月

這兩種租賃方式的回收期計算提供了基礎的財務可行性評估，幫助租賃公司理解不同租賃策略的資金回流速度，進而進行風險管理和財務規劃。

綜上，成本效益分析可以用來比較短期器材設備租賃與長期租賃或直接購買的經濟效益，包括所有相關的初始成本、維護費、稅收影響及結束時的殘值。此分析有助於區別不同選項的總成本與收益，並確定哪一選項在長期內提供最大的經濟效益。淨現值分析則專注於將未來的現金流量折現至現在，來評估短期租賃投資的價值。通過計算租賃活動的淨現值，可以量化投資的真實財務回報，並支持做出更具成本效益的決策。回收期則確定企業恢復其對器材設備租賃的初始投資所需的時間。短期租賃的回收期計算提供了快速評估投資回收速度的方法，有助於評估資金流的短期充裕狀態及流動性風險。



回收期 (Payback Period) 是衡量投資回收時間的一個關鍵指標，但回收期的計算是投資項目所需的時間，能直接反映租賃行為在多長時間內可達到盈虧平衡點，進而對企業在決策過程中的風險和收益管理進行合理評估。

本研究經歷新冠疫情長達三年，無論是營業租賃或融資租賃，都可以滿足回收期的衡量標準。但如市場需求減少或疫情政策變化未達到 1.8 個月的回收期，則採經營租賃進行的器材設備租賃將無法收回其初始投資，而導致企業損失。

在實務中，回收期的計算不僅限於單純的數學計算，更需要結合市場動態和政策變化來進行全面的風險評估。企業應該制定應急計劃和靈活的租賃條款，以應對市場的不確定性。例如，可以設計短期的租賃合同，以便能夠靈活調整租賃策略，減少因市場變動帶來的損失。

4.5 個案結論分析

疫情期間的健身器材租賃，在營業租賃模式的回收期約為 1.8 個月，3 年淨現值可達到 10,516,375 元，年淨收益為 4,082,000 元。融資租賃則適合設備使用週期長、折舊緩慢的場合。其主要優勢在於最終設備所有權歸租戶所有。透過本研究分析顯示，融資租賃的實際收益回收期較長（約 8 個月），3 年淨現值為 1,850,941 元，年淨收益為 270,000 元。

營業租賃模式在防疫期間產生了穩定且高額的收益，年淨收益遠超過融資租賃。疫情結束後，器材租賃供應商擁有器材設備所有權，提供了未來多次租賃的可能性外，出租期間包括運費、維修費、保養費等，都可視為收入的一環，除了租金收益外，另有雜項收益的進帳。對比融資租賃模式，收益低，雖然承租方最終擁有設備的所有權，但後續的器材設備管理之相關成本，都需自行管理負擔。



在後疫情時代，器材設備的短期租賃模式可以根據以下幾個方面進行應用和優化，以適應新的市場需求和經濟環境：

1. 需求分析與市場擴展

後疫情時代，人們的健康意識增強，家庭健身和小規模健身需求可能持續增加。健身器材租賃可以針對不同的市場需求進行擴展，不僅局限於防疫旅館，還可以進入辦公室、學校和居民社區等多個場景。

2. 靈活的租賃選擇

提供多樣化的租賃選擇，以適應不同客戶的需求。例如，可以提供短期租賃、長期租賃、活動租賃等多種模式，根據客戶的需求創造多次交易的租賃商機。

3. 器材設備與服務內容優化

在租賃模式中引入剛性需求的器材設備，提供多元的附加服務，如器材的遠程監控、保養維修、健身指導等，提供專業的健身指導和培訓服務，增加附加值，提升客戶體驗和滿意度。

4. 風險管理與靈活應對

在不確定的經濟環境中，靈活應對市場變化，根據市場需求和成本變動，靈活調整租賃價格，進行風險管控。包括價格調整、允許客戶根據需求變更租賃等，以適應市場需求的波動。

5. 成本效益與投資回報分析

持續進行成本效益分析和投資回報分析，評估不同租賃模式的經濟效益，確保企業在市場變化中保持競爭力和盈利能力。

市場需求的波動性證實了短期健身器材租賃服務的投入，需要靈活的應對策略。疫情期間健身器材租賃需求的劇烈變化展示了市場需求的不穩定性對租賃模式的影響。依 PSS 理論，短期器材設備租賃可以提供更多樣化的服務，如產品租賃、產品共用和功能結果，這有助於提高資產利用率，促進商業

模式的可持續發展。通過優化租賃策略、強化風險管理、提升運營效率和強化客戶服務，企業可以在變動的市場環境中保持競爭力並獲得收益，實現可持續的商業模式創新。



第五章 結論與建議



本章節以短期健身器材的營業租賃與融資租賃之經濟效益做總結，就短期健身器材租賃的市場需求與市場整體波動的影響來做研究結論與建議。

首先，營業租賃比融資租賃為企業提供了更多在不確定市場投入時的可行性之經營風險控制。適合技術更新迅速或市場不確定因素很大的行業。其回收期較短，資金回收迅速，特別在短期高需求市場中表現出顯著的經濟效益。

再者，本研究設定期間為全球首次遭遇到的防疫隔離，因應我國入境有 14 天的防疫隔離需求，防疫旅館林立，造就客房內健身的需要，讓防疫旅館健身器材租賃成為防疫時期一種被需要的產品。健身器材租賃的需求在 2020 年底達到峰值，2021 年需求穩定在高位，並在 2022 年逐步下降，此期間完全反應了疫情的變化。

在市場需求波動顯著的情況下，短期健身器材租賃需要靈活的應對策略。根據產品服務系統 PSS 理論，短期器材設備租賃可以提供更多樣化的服務，如產品租賃、產品共用和功能結果，這有助於提高資產利用率，促進可持續發展。PSS 結合了產品和服務的優勢，通過提供全面的解決方案來滿足客戶需求，從而實現更高的價值創造和經濟效益。

在短期健身器材租賃中，可以結合提供附加服務，如定期維護、操作培訓和使用指導，這不僅能提高客戶滿意度，還能延長設備使用壽命，降低維護成本。此外，透過設備共用和功能結果服務，可以最大化設備利用率，降低閒置風險，實現可持續的商業模式。

最後，市場需求決定一切。健身器材租賃需求隨政策變化波動顯著，證實了市場需求的不穩定性對租賃模式的影響，需要靈活應對策略以適應市場變化。本研究以防疫期間健身器材短期租賃需求為研究標的，根據市場需求和風險評估，考慮多元化的租賃策略，驗證了短期器材設備租賃在特殊市場條件下創造經濟收益的可行性。

為提高短期器材設備租賃的經濟效益和市場競爭力，本研究建議如下：

1、 優化租賃策略:

根據市場需求和政策變動，及時調整租賃方案，提供多樣化的租賃選擇，以滿足不同客戶的需求。例如，可以根據客戶的需求提供短期、長期和靈活租賃方案，增加租賃服務的靈活性和吸引力。在決策過程中，應全面評估所有相關成本和收益，包括初始購置成本、運輸費用、維護費用及租賃收入，制定合理的租賃方案，確保租賃業務的經濟效益。

2、 強化風險管理:

即時評估市場條件，瞭解市場需求和趨勢變化，根據市場狀況調整租賃策略，確保租賃業務的穩定運營。透過數據分析和預測市場需求，提前做好供應計劃和應對措施。建立完善的設備維護和管理制度，定期進行設備檢查和保養，確保設備的正常運作，降低設備故障和閒置風險。考慮為設備投保，減少設備損壞或遺失的風險。

3、 提升運營效率:

有效的管理調度器材及專業維修和保養團隊，提供高效和專業的維修服務，確保設備的正常運作和使用壽命。實施預防性保養措施，提前發現和處理潛在問題。

4、 強化客戶服務:

及時解決客戶在使用過程中的問題，提高客戶滿意度。根據客戶需求提供多樣化的租賃套餐，增加租賃服務的靈活性和吸引力。考慮增值服務，如設備安裝和操作培訓，提高客戶的使用體驗。

5、 多元化租賃策略:

根據市場需求和風險評估，結合短期和長期租賃策略，提升資產利用率。短期租賃可快速回收資金，長期租賃可穩定租賃收入。考慮租賃不同類型的設備，擴大市場覆蓋面，降低單一市場需求波動對租賃業務的影響。根據不同設備的特點和市場需求，制定相應的租賃策略。

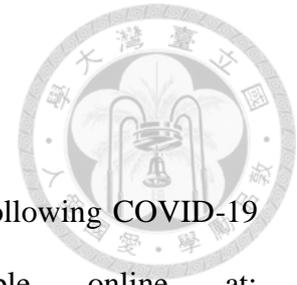


6、 合作策略:

為租賃設備提供保險，降低設備損壞或遺失的風險，保障租賃業務的穩定性。與有租賃器材設備高度需求相關的單位合作，提升租賃設備的品質和信譽度，吸引更多客戶，提高租賃服務的競爭力。

總結來說，短期器材設備租賃在特殊市場條件下具備顯著的經濟效益，通過優化租賃策略、強化風險管理、提升運營效率、強化客戶服務、多元化租賃策略和合作策略，可以進一步提升租賃業務的效益和競爭力。

參考文獻



- ATOMIZE (2020). The State of the Global Hospitality Industry Following COVID-19 and What Hoteliers Can do Now. Available online at: <https://www.atomize.com/post-covid-19-hospitality-industry> (accessed April 28, 2020).
- Bower, R. S., Herringer, F. C., & Williamson, J. P. (1966). Lease Evaluation. *The Accounting Review*, 41(2), 257–265. <http://www.jstor.org/stable/243274>
- Biondi, Y., Bloomfield, R. J., Glover, J. C., Jamal, K., Ohlson, J. A., Penman, S. H., Tsujiyama, E., & Wilks, T. J. (2011). A Perspective on the Joint IASB/FASB Exposure Draft on Accounting for Leases. *Accounting Horizons*, 25(4), 861-871.
- Dai, H., Li, N., Wang, Y., & Zhao, X. (2022, March). The analysis of three main investment criteria: NPV, IRR, and payback period. In 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022) (pp. 185-189). Atlantis Press.
- Damir, R. V., & Aidar, Z. (2015). Leasing as a factor of economic growth. *Procedia Economics and Finance*, 23, 839-845.
- Gavazza, A. (2010). Asset liquidity and financial contracts: Evidence from aircraft leases. *Journal of financial Economics*, 95(1), 62-84.
- Huang, J., Tong, J., Wang, P., & Zheng, X. (2022, March). Application and Comparison of NPV and IRR Methods in the Company Investment Decision. In 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022) (pp. 71-78). Atlantis Press.
- Imhoff, Eugene A., Jr, Lipe, R. C., & Wright, D. W. (1991). Operating Leases: Impact of Constructive Capitalization. *Accounting Horizons*, 5(1), 51.

Li, K., & Tsou, C. Y. (2019). Leasing as a risk-sharing mechanism. Available at SSRN 3416247.

Merrill, T. W. (2020). The economics of leasing. *Journal of Legal Analysis*, 12, 221-272.

Miller, M. H., & Upton, C. W. (1976). Leasing, buying, and the cost of capital services. *The Journal of Finance*, 31(3), 761-786.

Mishan, E. J., & Quah, E. (2020). *Cost-benefit analysis*. Routledge.

Robinson, R. (1993). Cost-benefit analysis. *British Medical Journal*, 307(6909), 924-926.

The Economist. (2020, January 26). Home ownership is in decline. *The Economist Group Limited*.

Tukker, A. (2004). Eight types of product-service system: eight ways to sustainability? Experiences from SusProNet. *Business strategy and the environment*, 13(4), 246-260.