



數位資產於財務報表中的 認列、表達與揭露

本文從特斯拉（Tesla）、比特幣基地（Coinbase）及泰達公司（Tether Limited）等世界級企業來說明數位資產之會計處理，並從中了解到國際最新的潮流變化。

廖世偉、鄭旭高（國立臺灣大學資訊工程學系副教授、萬旭宏資訊科技集團董事長）

壹、前言

經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD）於 2022 年 3 月公布「數位資產申報框架」（Crypto-Asset Reporting Framework, CARF），要求數位資產相關服務提供商（Crypto-Asset Service Provider）須具備若干申報義務，以符合國際上共同申報準則（Common Reporting Standard, CRS）及海外帳戶稅收遵從法（Foreign Account Tax Compliance Act, FATCA）相關規定。我國於 110 年 7 月正

式實施「虛擬通貨平台及交易業務事業防制洗錢及打擊資恐辦法」，並針對虛擬通貨平台及交易業務事業做出定義，本文係探討數位資產在財務報表上之認列、表達與揭露。

貳、數位資產的定義

我國對於數位資產、虛擬通貨的定義乃參酌國際防制洗錢金融行動工作組織（Financial Action Task Force, FATF）發布的建議，故與國際上的定義雷同，於「虛擬通貨平台及交易業務事業防制洗錢及打擊資恐辦法」第 2

條規定，指運用密碼學及分散式帳本技術或其他類似技術，表彰得以數位方式儲存、交換或移轉之價值，且用於支付或投資目的者。但不包括數位型式之新臺幣、外國貨幣及大陸地區、香港或澳門發行之貨幣、有價證券及其他依法令發行之金融資產。

OECD 於 2022 年 3 月發布新聞稿中指出，近年來越來越多的個人或企業都在購買、投資或使用數位資產，然數位資產的移轉不須透過傳統的金融中介機構，相關政府或組織尚無能力窺得交易全

貌，二十大工業國（Group of Twenty, G20）要求 OECD 提供數位資產服務商一個框架，不論是數位貨幣間交易、數位貨幣與法定貨幣間交易都須遵循相關客戶辨認的過程，並按年申報其交易或移轉的數額。而在框架確認之前，透過下述 3 種類型來說明國際上主要會計處理方法。

參、國際主要會計處理方法

國際間主要的會計處理方法有 3 種類型，第 1 種如特斯拉等企業，主要以無形資產在其財務報表上認列、揭露所持有的數位資產（Digital Assets）；第 2 種如比特幣基地等數位資產交易所，主要於應收貸款與應收帳款中，揭露所持有的數位資產；第 3 種如泰達公司等發行商，該公司發行泰達幣（Tether、USDT），主要對該數位美金資產之表達，經獨立會計師出具報告中，載明公司已允當表達相關財務資訊。茲分別就上述 3 種類型之會計處理予以說明如下：

一、特斯拉會計處理方法

特斯拉自 2021 年以 15 億美金購入比特幣後，至今仍持有相當的部位尚未售出，據特斯拉官網中投資人關係（Investor Relationship）所載呈報給所在地主管機關美國證券交易委員會（Securities and

Exchange Commission, SEC) 於 2022 年未經審計之第 1 季財報（10-Q）中，2022 年 3 月 31 日合併資產負債表之資產項下，總共認列 12.61 億美金「數位資產」（表 1）。

特斯拉於 2021 年第 1 季之合併資產負債表附註揭露中，提到特斯拉在相關交易行為按

表 1 特斯拉 2022 (10-Q) Balance Sheet

Tesla, Inc. Consolidated Balance Sheets (in millions, except per share data) (unaudited)		
	March 31, 2022	December 31, 2021
Assets		
Current assets		
Cash and cash equivalents	\$ 17,505	\$ 17,576
Short-term marketable securities	508	131
Accounts receivable, net	2,311	1,913
Inventory	6,691	5,757
Prepaid expenses and other current assets	2,035	1,723
Total current assets	29,050	27,100
Operating lease vehicles, net	4,745	4,511
Solar energy systems, net	5,686	5,765
Property, plant and equipment, net	20,027	18,884
Operating lease right-of-use assets	2,181	2,016
Digital assets, net	1,261	1,260
Intangible assets, net	254	257
Goodwill	200	200
Other non-current assets	2,634	2,138
Total assets	\$ 66,038	\$ 62,131

資料來源：擷取自 https://tesla-cdn.thron.com/static/IOSHZZ_TSLA_Q1_2022_Update_G9MOZE.pdf?xseo=&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3D%22TSLA-Q1-2022-Update.pdf%22。

照美國會計準則 (Accounting Standards Codification, ASC) 606 號客戶合約之收入 (Revenue from Contracts with Customers)，以比特幣之現時價格進行收入認列。至於對數位資產進行公允價值之認列與衡量部分，據 ASC 820 號公允價值之衡量 (Fair Value Measurement)，特斯拉以公開市場上較常見與交易量排名較前面之幾間主要交易所的公開報價為主要參考依據，並以此當作數位資產的主要市場進行認列衡量，爾後會定期 (比如按季) 重新衡量相關數位資產是否存有超過 50% 的機率會發生減損損失。

後續衡量的方式則是從購買數位資產後，綜合考慮市場上各大交易平台於該會計報導期間之最低價格為衡量基礎，在財報中認列現時所購買之數位資產帳面價值與公平價值間之差異金額。若數位資產之價格下跌，其所發生之減損損失會在被辨認出後認列於綜合損益表中。該減損的數位資產會以淨額列示，並調節沖銷至其應有之價值，即使後續該數位資產之主要市場交易價格上漲

或回升，於該數位資產未售出前，特斯拉也不會對相關增值進行收益認列，該收益僅能於售出該數位資產時將售價與帳面價值差異數認列之。而 2021 年第 1 季，特斯拉因售出比特幣進而認列之利益為 1.28 億美金，另外因數位資產之價格下跌而須認列的減損損失為 0.27 億美金，此二者「出售數位資產利益」與數位資產「減損損失」以淨額 1.01 億美金之利益列示於合併綜合損益表中，營業費用項下「重整與其他費用」 (因係 1.01 億美金的利益，故在相關費用項下將以括弧形式出現，做為費用之減項)。

最後，據 ASC 350 號非確定耐用年限無形資產規定，當數位資產之價格下跌時，須於報表中進行減損損失之認列；反之，當價格上漲僅可於售出時做收益之認列。特斯拉於其財務報表中提及，若公司長期持有數位資產，縱然市價回升，其相關之減損損失仍有相當可能會影響各該會計報導期間之獲利能力，以特斯拉 2022 年 3 月 31 日比特幣帳面價值為 12.6 億美金、公允價值為 19.6 億美金為

例，此差異數並不會在報表上認列為收益，該會計政策於 2022 年第 1 季的報表中得到驗證。

二、比特幣基地會計處理方法

比特幣基地為世界上最大的數位貨幣交易平台之一，該公司於 2021 年 4 月 14 日在美股納斯達克上市 (Nasdaq Global Select Market)。從營收與客戶數角度觀之，據其財報所述，其於 2021 年第 1 季上市時比特幣基地即擁有 5,600 萬個經用戶身份調查註冊之用戶，約 8,000 個機構投資人，每月活躍交易用戶數為 610 萬人，1 年後的 2022 年第 1 季則成長至 910 萬人。2021 年全年收入約為 73.55 億美金 (下頁表 2)。2022 年第 1 季收入約為 11.65 億美金，在交易所的收入認列中，平台之主要收入係來自用戶於交易所內交易數位資產所產生之手續費，可能包含個人投資者與機構投資者，如避險基金、大型投資機構等。

比特幣基地於資產類會計科目「應收貸款與應收帳款」中，存有幾類與數位資產有關

的類型，第 1 種類型是「應收客戶資金」(Customer funds receivable)，係指用戶藉由第三方支付處理業者與金融機構等買賣數位資產時，通常從數位資產交易日後 1 至 2 個營業日即可收到相關款項。比如用戶甲欲將數位資產按市價售出並獲得等值的法定貨幣(如美金)，於平台點擊賣出的按鈕並成交後，爾後可透過金融機構作業匯款該法定貨幣(如美金)至用戶甲所指定之帳戶。另交易平台通常會設定用戶所能提領之數額上限，以減緩用戶大量提幣時交易所可能產生之擠兌風險。以我國交易平台為例，個人戶通常每日提領上限為新臺幣 100 萬元至 200 萬元間，

每月提領額度為新臺幣 1,000 萬元以內，法人戶則係個案討論。

至於第 2 種類型是「應收保管費收入」(Custodial fee revenue)，主要係表達交易平台提供用戶之資產保管服務。此種應收款項可能係定期(比如按月)收取，依據每日所保管數位資產之價值，並按照雙方事前約定之比例進行計算後獲得，同時該應收保管費收入之利益也會包含在綜合損益表之營業收入淨額中。第 3 種類型是「應收貸款」(Loans Receivable)，主要係交易所用戶透過其在交易所平台上錢包內之數位資產做擔保，向交易所借出或出借現金、數位美金等各種數位資產。此種情形

在市場出現可能的底部行情或有值得投資人去質押、操作的商品時，就會提升市場借貸的需求。相關借貸的利率亦是隨市場情況波動，有些數位資產的借貸利率雖高，然該數位資產本身可能本金的價格亦有波動，利率與本金波動間的幅度，是否符合投資人的期待則須加以注意。而此種應收貸款按照比特幣基地的會計政策係後續按照攤銷後成本衡量。

比特幣基地在手續費收入認列的會計政策討論中，須決定交易所是一個主理人(principle)或代理人(agent)，而有總額認列或淨額認列收益的差別。倘交易平台係主理人的角色，意指交易所可於移轉該數位資產前控制該數位資產，則收入係以總額認列，例如交易所自身持有的數位資產，若售出該數位資產所獲之收益自然係屬總額認列。一般大型的數位資產交易所持有比特幣多逾萬顆以上，有時因需要會於市場上買賣調節水位。另外若係代理人的角色，交易所僅在平台上進行買賣雙方的搓合，收入係以淨額認列。這情形常

表 2 比特幣基地 2021 年報中揭露之關鍵商業與財務數據

Select Key Business and Financial Metrics						Full-Year	
KEY BUSINESS METRICS	Q4'20	Q1'21	Q2'21	Q3'21	Q4'21	2020	2021
Monthly Transacting Users MTU (\$M) ¹	2.8	6.1	8.8	7.4	11.4	2.8	11.4
Trading Volume (\$B)	89	335	462	327	547	193	1,671
Assets on Platform (\$B)	90	223	180	255	278	90	278
FINANCIAL METRICS (\$M)	Q4'20	Q1'21	Q2'21	Q3'21	Q4'21	2020	2021
Net Revenue	\$497	\$1,597	\$2,033	\$1,235	\$2,490	\$1,141	\$7,355
Net Income	\$177	\$771	\$1,606	\$406	\$840	\$322	\$3,624
Adjusted EBITDA ²	\$288	\$1,117	\$1,150	\$618	\$1,205	\$527	\$4,090

資料來源：https://s27.q4cdn.com/397450999/files/doc_financials/2021/q4/Coinbase-Q421-Shareholder-Letter.pdf



見於一般用戶，比如用戶乙去交易所購買泰達幣、數位美金，實際上該數位資產控制權與所有權屬於用戶，交易平台此時僅為提供服務的場域，故收益為與用戶約定的手續費比例，自然係以該比例而非交易總額認列收益。故從實際交易觀察可知，數位資產交易平台若在移轉該數位資產給買方用戶前並不能掌控該數位資產，同時若當用戶成交方式選擇用市價搓合，該成交价格係由市場決定，交易平台無法為該數位資產定價時，交易所即為代理人而非主理人，蓋其所提供的服務為替買賣雙方進行搓合。

最後，除前述之手續費收入外，交易所自身亦可透過參與如以太幣 (Ethereum,ETH) 共識機制升級之權益證明 (Proof of stake,POS) 質押 (staking) 來獲取收益。在以太坊 POS 的共識機制下，於區塊鏈網絡間創造、驗證區塊，交易所可得到如以太坊區塊鏈網絡上提供給交易驗證者的原生代幣 (Native Token)，此一數位資產作為區塊鏈上的激勵機制能維繫鏈上交易的正常運行，故比特幣

基地也準此進行收入認列。其中，每一區塊之生成或驗證可視為收入認列會計政策中履約義務之滿足，當區塊生成、驗證完成及所產生之獎勵可移轉時，即可做為收入認列之時點。同樣的，該數位資產之衡量方式係依據所獲得之代幣數量與認列時點時之公允價值計算。而於區塊鏈上交易的好處是，該生成、移轉或交易均會在鏈上留下紀錄，此又稱為時間戳 (TimeStamp)。後續查核亦可透過該區塊上的訊息紀錄與主流交易市場之歷史報價為之，自然有利於後續查找比對所認列之數位資產是否符合相關會計政策與規定。

三、泰達公司會計處理方法

在數位資產中，不若比特幣、以太幣會波動者，當屬以數位美金、泰達幣 (USDT, Tether) 此種有法定貨幣作為基礎的穩定幣執產業牛耳。據泰達公司於 2022 年 3 月 31 日委託獨立會計師出具的報告指出，據國際鑑證業務準則 ISAE 3000 (International Standard on Assurance Engagements) 等規

範，在規劃、執行相關驗證程序後，已取得足夠且適切之證據，在所有重大方面能合理確信參酌泰達公司出具之綜合儲備報告 (Consolidated Reserves Report,CRR) 與獨立會計師所出具之意見書後，載明該公司已允當表達其相關會計政策與財務狀況等資訊，所持有的總資產等值約 824.25 億美金，總負債等值約 822.62 億美金，其中 821.88 億美金的負債係與該公司發行數位美金有關。是故，該公司的整體資產大於負債，且對於所發行數位美金而儲備的資產也大於贖回時所需的數額。

肆、結語

面對代幣化的新商業模式，不論公、私部門都宜及早了解國際潮流，尤其國內外越來越來多上市公司導入相關技術，遇到的主要問題之一就是如何在財務報表上認列、表達與揭露，並進一步進行稅務申報繳納。本文藉由國際上 3 個主要案例為國內產官學界提供一些參考資料，冀盼從實務案例的角度，讓各界更了解數位資產的會計處理方式。❖