

國際財務報導準則永續揭露準則
正 體 中 文 版 草 案

國際財務報導準則第 S2 號之
行業基礎施行指引
第 58 冊—軟體與資訊科技服務

徵 求 意 見 函

(有意見者請於 113 年 4 月 18 日前，將意見以電子郵件方式
寄至 tifrs@ardf.org.tw)

財 團 中 華 民 國 會 計 研 究 發 展 基 金 會
法 人 中 華 民 國 會 計 研 究 發 展 基 金 會
永 續 準 則 委 員 會

第五十八冊—軟體與資訊科技服務

行業描述

軟體與資訊科技（IT）服務行業全球性地提供產品及服務予零售、企業及政府客戶，包括開發及銷售應用軟體、基礎架構軟體及中介軟體之個體。該行業通常競爭激烈，惟在某些產品領域仍有一些具主導優勢之業者。雖然相對不成熟，但該行業之特性為高度成長之個體，特別重視創新且仰賴人力及智慧資本。該行業亦包括提供專門資訊科技職能（諸如諮詢及外包服務）之資訊科技服務個體。新行業經營模式包括雲端計算、軟體即服務、虛擬化、機器對機器通訊、大數據分析及機器學習。此外，品牌價值對該行業之個體擴大規模及達成網絡效應係屬重要，由此廣泛採用某特定軟體產品可能促使銷售之自我持續成長。

永續揭露主題及指標

表 1 永續揭露主題及指標

主題	指標	種類	衡量單位	代碼
硬體基礎設施之環境足跡	(1)總能源消耗量、(2)電網電力百分比，及(3)再生百分比	量化	十億焦耳(GJ)，百分比(%)	TC-SI-130a.1
	(1)總取水量，於基線水壓力高或極高區域之百分比；(2)總耗水量，於基線水壓力高或極高區域之百分比	量化	千立方公尺(m ³)，百分比(%)	TC-SI-130a.2
	將環境考量整合至資料中心需求之策略規劃之討論	討論及分析	不適用	TC-SI-130a.3
管理來自技術中斷	(1)性能問題及(2)服務中斷之次數；客戶總停機天數 ¹	量化	次數，天數	TC-SI-550a.1
	與營運中斷有關之營業持續風險之描述	討論及分析	不適用	TC-SI-550a.2

表 2. 活動指標

活動指標	種類	衡量單位	代碼
(1)授權或訂閱之數量，(2)雲端基礎之百分比	量化	數量，百	TC-SI-000.A

¹ TC-SI-550a.1 之註一揭露應包括對每一重大之性能問題或服務中斷之描述，以及為防止未來中斷所採取之任何改正行動。

活動指標	種類	衡量單位	代碼
		分比(%)	
(1)資料處理能力，(2)外包百分比 ²	量化	見註	TC-SI -000.B
(1)資料儲存量，(2)外包百分比 ³	量化	千兆位元組，百分比(%)	TC-SI -000.C

硬體基礎設施之環境足跡

主題彙總

隨著提供雲端基礎服務之成長，此行業之個體不斷增加擁有、營運或租用更多之資料中心及其他硬體。因此，管理與資訊科技硬體基礎設施相關之能源及用水係與價值創造攸關。資料中心須持續供電，且能源供應之中斷可能對營運具重大影響，此取決於中斷之程度及時間。基於資料中心之冷卻需求，個體面臨能源與耗水間之權衡。利用水而非冰水機冷卻資料中心可改善能源效率，但此方法可能造成對大量當地水資源之依賴。資料中心規格之決策對管理成本、取得能源及水之可靠供應，以及降低聲譽風險係屬重要，特別是隨著全球主管機關對氣候變遷之日益關注及能源效率與再生能源創新產生之機會。

指標

TC-SI-I30a.1. (1)總能源消耗量、(2)電網電力百分比，及(3)再生百分比

- 1 個體應揭露(1)總能源消耗量之彙總數（以十億焦耳（GJ）為單位）。
 - 1.1 能源消耗之範圍包括來自所有來源之能源，包括個體自外部來源購入之能源及個體本身製造（自行生產）之能源。例如，直接使用燃料、外購電力，以及加熱、冷卻與蒸汽之能源，均屬能源消耗之範圍。
 - 1.2 能源消耗之範圍僅包括個體於報導期間內直接消耗之能源。
 - 1.3 個體於計算來自燃料及生質燃料之能源消耗量時，應使用高熱值（HHV），亦稱為總熱值（GCV），其係直接衡量或取自政府間氣候變化專門委員會（IPCC）。

² **TC-SI-000.B** 之註一資料處理能力應以個體通常追蹤或用以簽訂軟體與資訊科技服務合約之衡量單位報導，諸如百萬服務單位（MSUs）、每秒百萬指令（MIPS）、每秒百萬次浮點運算（MFLOPS）、運算週期，或其他。另外，個體亦可以其他衡量單位揭露自有及外包之資料處理需求，諸如機櫃空間或資料中心平方英尺。外包百分比應包括駐地雲端服務、託管於公有雲端者，以及儲存於託管資料中心者。

³ **TC-SI-000.C** 之註一外包百分比應包括駐地雲端服務、託管於公有雲端者，以及儲存於託管資料中心者。

- 2 個體應揭露(2)其所消耗之能源中來自電網電力供應之百分比。
 - 2.1 該百分比應以所購買電網電力之消耗量除以總能源消耗量計算。
- 3 個體應揭露(3)其所消耗之能源中屬再生能源之百分比。
 - 3.1 再生能源係定義為來自補充率大於或等於消耗率之來源之能源，諸如地熱能、風力、太陽能、水力及生質能。
 - 3.2 該百分比應以再生能源消耗量除以總能源消耗量計算。
 - 3.3 再生能源之範圍包括個體消耗之再生燃料、個體直接生產之再生能源，以及個體透過下列方式購買之再生能源：明確包含再生能源憑證（RECs）或能源來源證明（GOs）之再生能源購電協議（PPA）、Green-e Energy 認證之公用事業或供應商計畫，或明確包含再生能源憑證或能源來源證明之其他綠色電力產品，或與電網電力配對之 Green-e Energy 認證之再生能源憑證。
 - 3.3.1 對於現場產生之任何再生電力，任何再生能源憑證及能源來源證明應以個體名義被保留（不出售）且註銷或取消，使個體可主張其為再生能源。
 - 3.3.2 對於再生能源購電協議及綠色電力產品，該協議應明確包含並傳達再生能源憑證及能源來源證明以個體名義被保留或取代且註銷或取消，使個體可主張其為再生能源。
 - 3.3.3 電力電網組合中非屬個體控制或影響之再生能源部分，係排除於再生能源之範圍。
 - 3.4 就此揭露之目的，來自生質來源之再生能源範圍限於經第三方標準（例如，森林管理委員會、永續森林倡議、森林驗證認可計畫或美國林場系統）認證之材料，依「Green-e 再生能源認證框架第 1.0 版（2017 年版）」或 Green-e 區域標準作為合格供應來源之材料，或符合適用之司法管轄區之再生能源配額制度之材料。
- 4 個體於此揭露下所報導之所有資料應適用一致之轉換係數，諸如將高熱值用於燃料（包括生質燃料）之使用及將千瓦時（kWh）轉換為十億焦耳（用於能源資料，包括來自於太陽能或風力之電力）。
- 5 個體可揭露其資料中心最近 12 個月（TTM）加權平均能源使用效率（PUE）。
 - 5.1 能源使用效率係定義為電腦資料中心設施使用之總電量與傳輸至資訊設備電量之比率。
 - 5.2 若揭露能源使用效率，個體應遵循由美國冷凍空調工程師協會（ASHRAE）與綠

色電網聯盟發布之「PUE™：指標之綜合檢查（2014 年版）」中描述之指引及計算方法論。

TC-SI-130a.2. (1)總取水量，於基線水壓力高或極高區域之百分比；(2)總耗水量，於基線水壓力高或極高區域之百分比

1 個體應揭露所有來源之取水量（以千立方公尺為單位）。

1.1 水源包括個體直接收集及儲存之地表水（包括來自濕地、河流、湖泊及海洋之水）、地下水、雨水，以及從城市供水、自來水公司或其他個體取得之水及廢水。

2 個體可按來源揭露供應之部分，例如，若取用之重大部分係來自非淡水來源。

2.1 淡水可依個體營運之當地法令規範定義。若法規定義不存在，淡水應被視為溶解固體含量低於百萬分之一千（即 1,000 ppm）之水。

2.2 自遵循司法管轄區飲用水法規之自來水公司取得之水，可被假設為符合淡水之定義。

3 個體應揭露營運中之耗水量（以千立方公尺為單位）。

3.1 耗水係定義為：

3.1.1 取用、使用及排放過程中蒸發之水

3.1.2 直接或間接包含於個體產品或服務中之水

3.1.3 不會回流至其被抽取之同一集水區之水，諸如回流至其他集水區或大海之水

4 個體應分析其所有營運之水資源風險，並辨認於世界資源研究所（WRI）之輸水道水源風險地圖分類為基線水壓力高（40-80%）或極高（>80%）之區域取水與耗水之活動。

5 個體應揭露於基線水壓力高或極高區域之取水量占總取水量之百分比。

6 個體應揭露於基線水壓力高或極高區域之耗水量占總耗水量之百分比。

TC-SI-130a.3. 將環境考量整合至資料中心需求之策略規劃之討論

1 個體應描述其如何將環境考量（包括能源及用水）整合至資料中心之策略規劃。

2 討論應包括（但不限於）環境因素如何影響個體有關資料中心選址、設計、建造、翻新及營運之決策。

2.1 環境因素及標準可能包括：

2.1.1 位置基礎之環境因素，諸如地區溼度、平均溫度及水資源可得性；

2.1.2 環境法規，諸如能源效率標準及國家或州層級之碳定價及電網電力之碳密集度之立法。

3 揭露之範圍包括對現存自有之資料中心、新資料中心之發展，以及資料中心服務之外包之考量（若攸關時）。

管理來自技術中斷之系統性風險

主題彙總

隨著雲端運算與軟體即服務（SaaS）之趨勢，軟體與資訊科技服務提供者須確保其具有穩固之基礎設施及政策，以最小化其服務之中斷。因運算及資料儲存功能自不同行業之各個體之伺服器移至雲端運算服務提供者之資料中心，諸如程式錯誤或伺服器停機之中斷可能產生系統性風險。特別是若受影響客戶係屬於被視為關鍵國家基礎設施之敏感產業（諸如金融機構或公用事業），該風險將增加。個體對改善其資訊科技基礎設施及服務之可靠性及品質之投資可能吸引並留住客戶，從而於新市場中創造收入及機會。

指標

TC-SI-550a.1. (1) 性能問題及(2)服務中斷之次數；(3) 客戶總停機天數

1 個體應揭露提供予客戶之軟體及資訊科技（IT）服務中之(1)性能問題之次數。

1.1 性能問題係定義為在提供雲端基礎服務予客戶時，任何已規劃或非預期之停機所造成超過 10 分鐘但少於或等於 30 分鐘之中斷。

1.2 性能問題可能包括由技術故障、程式錯誤、網路攻擊、天氣事件或託管設施面臨之自然災害導致之效能問題。

2 個體應揭露提供予客戶之軟體及資訊科技服務中之(2)服務中斷之次數。

2.1 服務中斷係定義為在提供雲端基礎服務予客戶時，任何已規劃或非預期之停機所造成超過 30 分鐘之服務中斷。

2.2 服務中斷可能包括由技術故障、程式錯誤、網路攻擊、天氣事件或託管設施面臨之自然災害導致之服務中斷。

3 個體應揭露提供予客戶之軟體及資訊科技服務中與性能問題及服務中斷有關之(3)客戶總停機天數。

- 3.1 總客戶停機天數係定義為每一服務中斷持續時間乘以受影響之軟體及資訊科技服務授權數量（以授權天數報告）。為提供背景，個體應說明授權之基礎（例如，座位數、CPU 核心數、雲端服務訂閱數）以及該等授權究係消費基礎或容量基礎。

TC-SI-550a.1 之註

- 1 就每一重大之服務中斷，個體應揭露該中斷之持續時間、中斷之程度及根本原因，以及為防止未來中斷所採取之任何改正行動。若重大，個體應揭露相關發生成本，諸如，改正技術或流程問題之補救成本，以及任何責任成本。
- 2 若某一服務中斷之改正成本係屬重大，或以影響產品上市時間、收入取得或其他重大參數之方式對大量客戶或基本業務營運造成干擾，則該服務中斷視為重大。

TC-SI-550a.2. 與營運中斷有關之營業持續風險之描述

- 1 個體應描述與影響營運之技術中斷相關之潛在營業持續風險。
 - 1.1 中斷之例可能包括由技術故障、程式錯誤、網路攻擊、天氣事件或託管設施面臨之自然災害導致之中斷。
- 2 個體應討論為管理營業持續風險所實施之措施，諸如中斷之影響之技術或流程、強化系統韌性、為損失投保，或為關鍵業務營運提供備援。
- 3 個體應辨認哪些關鍵業務營運支持雲端基礎服務，且個體應進一步說明該等營運究係自有或外包。
- 4 個體可討論潛在損失之估計金額、該損失之機率及相關時程。此等估計可能係基於保險數據或其他第三方或內部對潛在損失之評估。