



數位通
國際網路股份有限公司
2023 年
雲端服務碳排報告書

盤查期間：2023/1/1~2023/12/31

[illegible]

目錄

第一章 公司簡介及政策聲明	1
1.1 溫室氣體盤查使用目的	1
1.2 公司簡介	1
1.3 政策聲明	2
第二章 盤查邊界設定	3
2.1 組織邊界	3
2.2 報告邊界	5
2.3 基準年設定與清冊變更	7
第三章 雲端服務溫室氣體排放量	8
3.1 溫室氣體總排放量	8
3.2 溫室氣體排放種類及項目	9
第四章 溫室氣體量化方法	11
4.1 量化方法	11
4.2 活動數據蒐集與管理	12
4.3 排放係數管理	14
4.4 不確定性管理	16
第五章 溫室氣體盤查作業程序與資訊管理	17
5.1 溫室氣體盤查作業程序	17
5.2 溫室氣體盤查資訊管理	17
第六章 查證與報告書管理	18
6.1 內部查證	18
6.2 報告書管理	18
第七章 參考文獻	19

第一章 公司簡介及政策聲明

1.1 溫室氣體盤查使用目的

本報告書乃參考 ISO/CNS 14064-1：2018 標準要求製作，內容呈現數位通國際網路股份有限公司盤查目的是基於守護地球、善用資源的責任，進行溫室氣體盤查作業。藉盤查過程與結果，全面瞭解數位通國際對氣候變化所產生的影響，評估組織在減少溫室氣體排放方面的現狀和需求，以制定有效的減排策略和行動計畫，並持續改進盤查方法和工具，確保數據的準確性和可靠性，以反映真實的排放情況。通過這些措施和承諾，我們期待在保護地球環境、促進可持續發展的道路上發揮積極作用，並與全球社會共同追求更清潔、更綠色的未來。

盤查範圍為本公司【雲端服務產品所使用能源】，其溫室氣體盤查管理相關資訊，經由盤查過程與結果，持續計畫完整溫室氣體減量管理機制，以自願性盤查為出發，並公開溫室氣體盤查的結果和相關減排進展，與利益相關者分享信息，包括客戶、員工、供應商和公眾。

1.2 公司簡介

數位通國際(eASPNet Taiwan Inc.)成立於2000年，成立之初所建置的資料中心即榮獲國際組織 TruSecure 認證，符合國際專業網際網路資料中心(Tier 3)標準，成為亞洲第一個通過檢驗的資料中心，吸引多家國際知名電信夥伴進駐，包含 AT&T、BT、Telstra、NTT、IPTP 等，形成特有的網路商務市集中心。

相較於其他業者，擁有資深的 ASP 加值應用的經驗，更深知企業在不同營運階段，因應管理而產生的雲端服務需求。數位通國際雲端資料中心自家部署即涵 SaaS、PaaS、IaaS、儲存與備份備援的服務，提供安全、穩定、高效能的雲端服務。在資安方面，我們不斷地培訓與精進專業的努力後，榮獲 BSI 英國標準協會 ISO 27001/27011 資訊安全管理驗證與 ISO 27017/27018 雲端服務之安全暨個資保護管理驗證。

身為台灣雲端運算與應用的早期導入者，也是最早布局雲端業務的業者；我們多元化的產品服務面向涵蓋了企業數位轉型、雲端應用所需資源與解決方案。提供各種規模企業長期、穩定的效能與服務，不僅能為企業奠定數位轉型的基礎，更是企業邁向全球化、創造企業價值的最佳夥伴。

數位通國際是一家致力於提供創新數位通訊及網路解決方案的領先企業。我們不僅關注於客戶的數位化需求，同時堅定地承擔社會責任，積極推動節能減碳，以實現可持續發展的目標，為客戶、員工及社會創造更大價值。

1.3 政策聲明

我們深知地球的氣候與環境，因遭受溫室氣體的影響，正逐漸的惡化中，身為地球公民的一份子，為善盡企業對環境保護之責任，本公司除致力於工廠的溫室氣體盤查，確實掌握溫室氣體之排放狀況，並據此提出溫室氣體減量之可行方案，以確實執行減量之工作計畫，並致力於以下事項：

1. 持續推動節能減碳措施
2. 全員參與節能減碳活動
3. 遵行環保法規、客戶要求及其他相關規定
4. 本公司承諾將以國際及國內最先進之標準為自我提升之依據

We are well aware that the global climate and environment are gradually deteriorating because of influence from greenhouse gas emission. As a member of the global corporate citizens, we have the responsibility to protect the environment. Aside from thoroughly investigating greenhouse emission by the factory, truly in control of greenhouse gas emission and formulate a feasible program for greenhouse gas emission reduction and genuinely execute the work plan for reducing greenhouse gas emission, we are committed to implementing the following measures:

1. Continue to promote energy conservation and carbon reduction measures.
2. Total participation in energy conservation and carbon reduction activities.
3. Comply with environmental protection laws, customer requirements, and all other relevant regulations.
4. WILD BEAR is dedicated to improving our system by using the highest domestic or international standards.

第二章 盤查邊界設定

2.1 組織邊界

數位通國際網路股份有限公司組織架構圖（圖- 1 公司組織架構圖），2023 年全體在籍人數 81 人。「溫室氣體盤查組織架構」（圖- 2 溫室氣體盤查組織架構），本公司已完成推行小組之籌組，相關成員皆已接受本公司委託專業機構舉辦之培訓課程訓練。

數位通國際網路股份有限公司組織邊界地理位置圖（圖- 3 組織地理位置圖），本公司依據營運控制法，組織邊界其包含以下五處，台北辦公室（台北市內湖區瑞湖街 101 號 4 樓）、台北辦公室（台北市內湖區陽光街 351 號 7 樓之 2）、台北辦公室（台北市內湖區陽光街 351 號 7 樓之 3）、內湖機房（台北市內湖區陽光街 248 號 4、5、7 樓）、汐止機房（台北市汐止區新台五路一段 97 號 5 樓）。

eASPNet Organization Chart

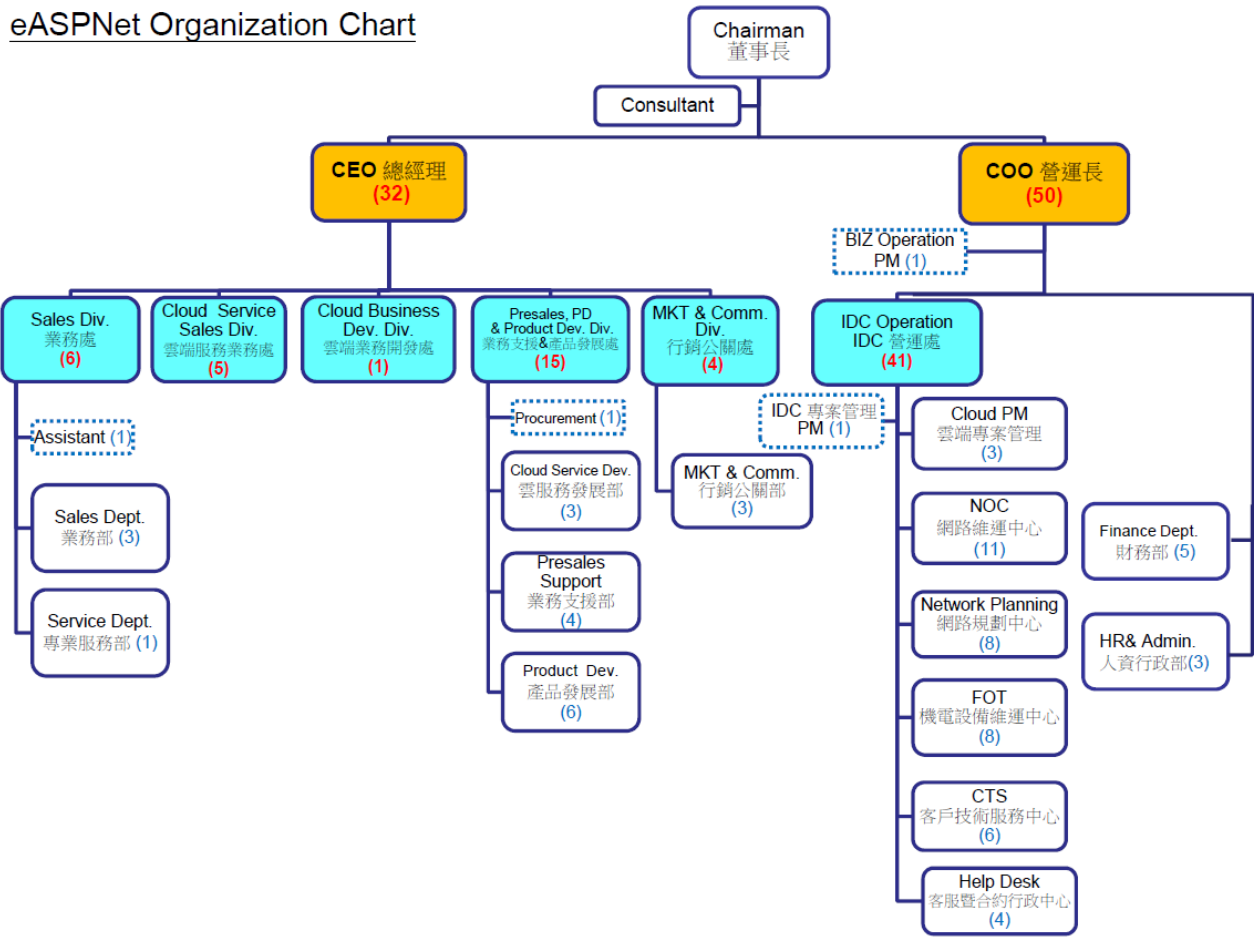


圖- 1 公司組織架構圖

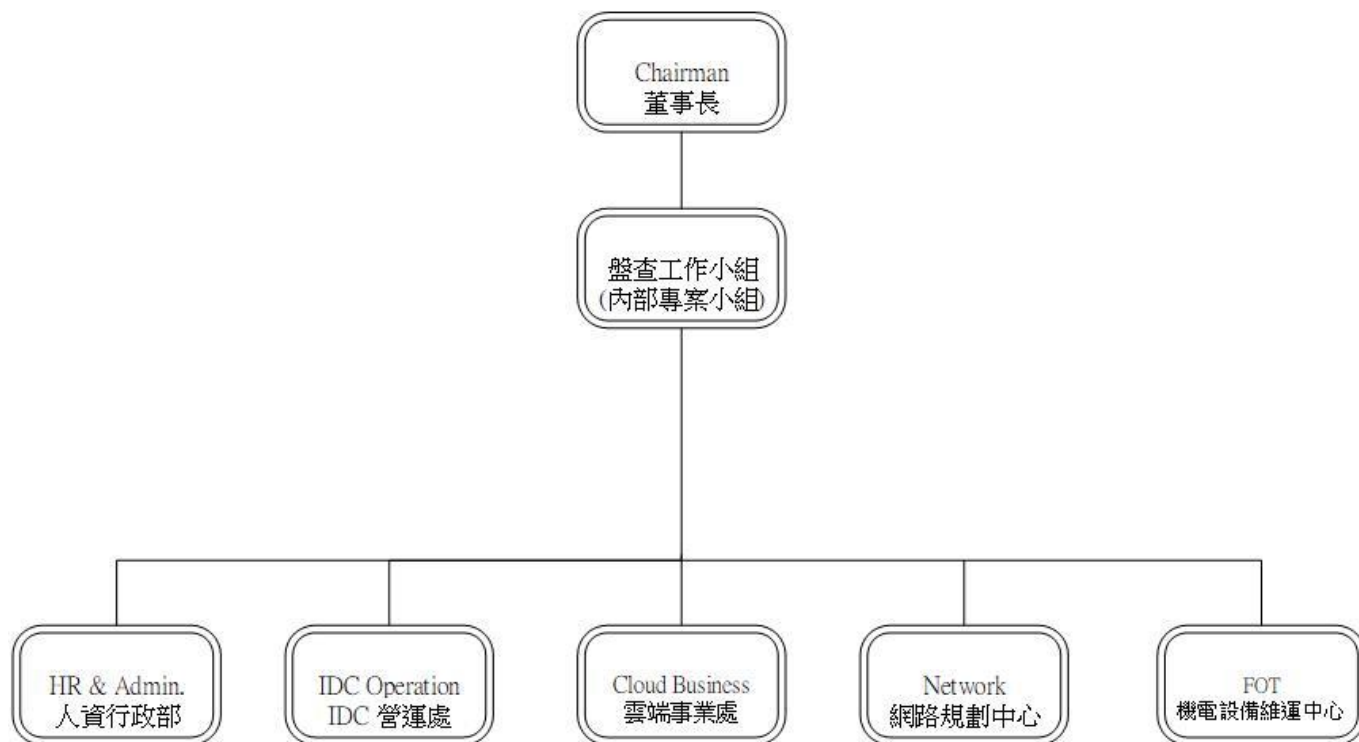


圖- 2 溫室氣體盤查組織架構

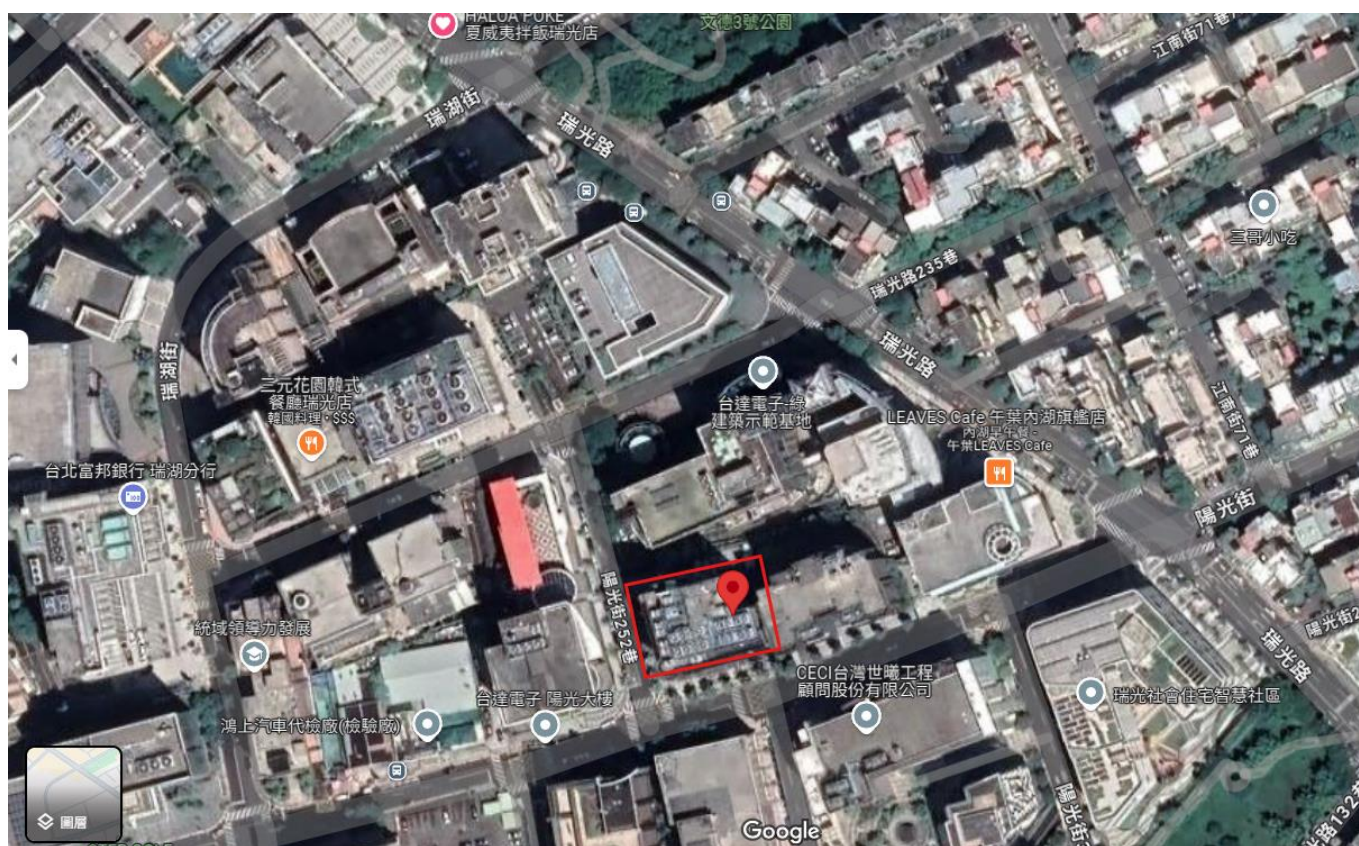


圖- 3 組織地理位置圖

2.2 報告邊界

七種溫室氣體包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氟氫碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆)、三氟化氮 (NF₃)。

本公司雲端服務之報告邊界包含直接溫室氣體排放及移除量 (類別一)、輸入能源間接溫室氣體排放 (類別二)。本報告書依排放源重大性評估準則 (表- 1 排放源重大性評估準則) 完成排放源重大性評估，其中包括數據可取得、係數可用、員工參與，如「表- 2 重大性評估結果」所示：

表- 1 排放源重大性評估準則

評分	數據可取得	係數可用	員工參與
3	可獲得特定場址數據 (量測值)	質量平衡／廠商實際計算之係數	有助於推動員工低碳生活
2	透過財務報表、發票統計 (統計值)	國家級係數	僅少數員工進行減量
1	基於情境假設而來 (推估值)	全球或區域級係數	無助員工進行減量
★說明：重大性評估結果 6 分以上列為高風險須於本年度進行揭露			

表- 2 重大性評估結果

類別	子類別	重大性評估					
類別一	固定	納入，來源為緊急發電機					
	製程	本公司無此項目，不列入盤查					
	移動	本公司無此項目，不列入盤查					
	逸散	納入，來源為冷氣冷媒、FM200 型滅火器					
類別	子類別	名稱	數據 可取得	係數 可用	員工 參與	總分	結果
類別二	能源	電力	3	2	3	8	納入

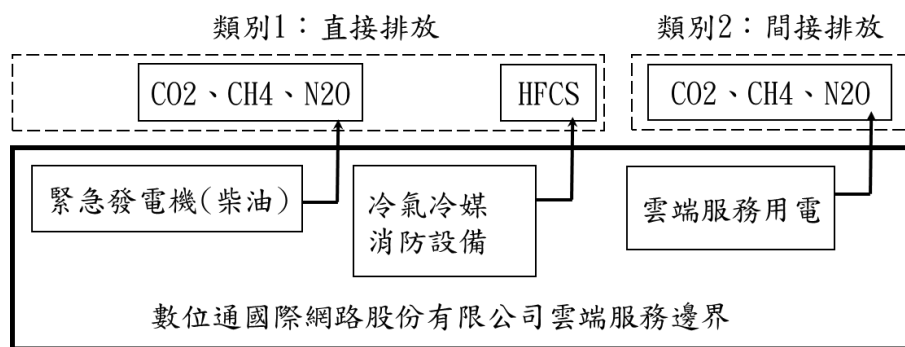


圖- 4 數位通排放源鑑別邊界圖

表- 3 溫室氣體排放源鑑別表

排放源資料					可能產生溫室氣體種類							使用 生質 能源	汽電 共生 設備
項次	排放源 (對應活動/ 設施種類)	原(燃) 物料	排放 類別	排放型式	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃		
1	緊急發電機 1	柴油	一	固定	V	V	V					否	否
2	緊急發電機 2	柴油	一	固定	V	V	V					否	否
3	緊急發電機 3	柴油	一	固定	V	V	V					否	否
4	緊急發電機 4	柴油	一	固定	V	V	V					否	否
5	冷氣 (401)	R410A	一	逸散				V				否	否
6	冷氣 (402)	R410A	一	逸散				V				否	否
7	冷氣 (403)	R410A	一	逸散				V				否	否
8	冷氣 (404)	R410A	一	逸散				V				否	否
9	冷氣 (405)	R410A	一	逸散				V				否	否
10	冷氣 (406)	R410A	一	逸散				V				否	否
11	冷氣 (407)	R410A	一	逸散				V				否	否
12	冷氣 (408)	R410A	一	逸散				V				否	否
13	冷氣 (409)	R410A	一	逸散				V				否	否
14	冷氣 (410)	R410A	一	逸散				V				否	否
15	冷氣(四樓電 器室)	R410A	一	逸散				V				否	否
16	消防設備 (FE-C02-10- 1)	C02	一	逸散	V							否	否
17	消防設備 (YL-AC10)	C02	一	逸散	V							否	否
18	消防設備 (NAF-P)	C02	一	逸散	V							否	否
19	消防設備 (5 型二氧化碳滅 火器)	C02	一	逸散	V							否	否

20	消防設備 (NV-CO2-10)	CO2	一	逸散	V							否	否
21	消防設備 (FM-200-550LB)	七氟丙烷	一	逸散				V				否	否
22	消防設備 (FM-200-250LB)	七氟丙烷	一	逸散				V				否	否
23	消防設備 (FM-200-400LB)	七氟丙烷	一	逸散				V				否	否
24	消防設備 (FM-200-600LB)	七氟丙烷	一	逸散				V				否	否
25	消防設備 (FE CO2-10-1)	CO2	一	逸散	V							否	否
26	消防設備 (DY-10)	HFC- 227ea	一	逸散				V				否	否
27	用電設施	外購電力	二	外購電力	V	V	V					否	否

2.3 基準年設定與清冊變更

本報告書基準年為 2023 年，盤查內容係以數位通國際網路股份有限公司於 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日於雲端服務邊界範圍內，因服務所產生溫室氣體者均為盤查範圍。

報告書完成後，經內部查證並修正缺失完畢，進行公告後生效，有效期限至報告書製修或廢止為止。若未來報告或組織邊界改變，發現單一或累積的錯誤且具顯著性門檻超過 3.0%，將一併進行修正並重新發行。

第三章 雲端服務溫室氣體排放量

3.1 溫室氣體總排放量

本公司提供之雲端服務於 2023 年度溫室氣體總排放總量共計為 198.5975 公噸 CO₂e，排放之溫室氣體種類主要有二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O) 及氟氫化合物 (HFCs)。溫室氣體主要排放最大占比來自類別一，排放量 135.9468 公噸 CO₂e 佔總量 31.43%；類別二外購電力排放量 62.4259 公噸 CO₂e。產生之溫室氣體種類如「表- 4 溫室氣體盤查排放總清冊」所示。本公司無溫室氣體移除，故移除之二氧化碳量為 0 公噸 CO₂e。

表- 4 溫室氣體盤查排放總清冊

	排放當量 (公噸 CO ₂ e)	占比	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃
類別一	136.1716	68.57%	0.2241	0.0003	0.0005	135.9468	0.0000	0.0000	0.0000
固定	0.2248		0.2241	0.0003	0.0005				
製程	0.0000								
移動	0.0000								
逸散	135.9468					135.9468			
類別二	62.4259	31.43%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
外購電力	62.4259		62.4259						
合計	198.5975	100.00%	0.2241	0.0003	0.0005	135.9468	0.0000	0.0000	0.0000

表- 5 基準年之溫室氣體盤查清冊

類別	排放量 (公噸 CO ₂ e)	占比 (%)
類別一	136.1716	68.57%
固定	0.2248	0.11%
製程	0.0000	0.00%
移動	0.0000	0.00%

逸散	135.9468	68.45%
類別二	62.4259	31.43%
外購電力	62.4259	31.43%
合計	198.5975	100.00%

3.2 溫室氣體排放種類及項目

3.2.1 直接溫室氣體排放量及移除量（類別一）

本公司提供之雲端服務於 2023 年之直接排放量為 136.1716 公噸 CO₂e，佔本溫室氣體總排放量 68.57%。

1. 固定：產生的溫室氣體排放量為 0.2248 公噸 CO₂e
2. 逸散：產生的溫室氣體排放量為 135.9468 公噸 CO₂e

表- 6 類別一排放源彙整表

	設備名稱	GHG 種類	原始填充量 (g)
1	緊急發電機	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	
2	冷氣 (401)	R410A	12000.0000
3	冷氣 (402)	R410A	12000.0000
4	冷氣 (403)	R410A	12000.0000
5	冷氣 (404)	R410A	12000.0000
6	冷氣 (405)	R410A	12000.0000
7	冷氣 (406)	R410A	16000.0000
8	冷氣 (407)	R410A	12000.0000
9	冷氣 (408)	R410A	12000.0000
10	冷氣 (409)	R410A	12000.0000

11	冷氣 (410)	R410A	16000.0000
12	冷氣(四樓電器室)	R410A	4000.0000
13	消防設備 (FE-CO2-10-1)	CO ₂	4500
14	消防設備 (YL-AC10)	CO ₂	4500
15	消防設備 (NAF-P)	CO ₂	4500
16	消防設備 (5 型二氧化碳滅火器)	CO ₂	2300
17	消防設備 (NV-CO2-10)	CO ₂	4500
18	消防設備 (FM-200-550LB)	七氟丙烷	1295459.8
19	消防設備 (FM-200-250LB)	七氟丙烷	89357.7
20	消防設備 (FM-200-400LB)	七氟丙烷	111130.1
21	消防設備 (FM-200-600LB)	七氟丙烷	173272.3
22	消防設備 (FE CO2-10-1)	CO ₂	4500
23	消防設備 (DY-10)	HFC-227ea	4000

3.2.2 輸入能源之間接溫室氣體排放 (類別二)

本公司提供之雲端服務於之能源間接溫室氣體排放源為外購自台灣電力公司所販售之電力。本公司 2023 年之總能源間接排放量為 62.4259 公噸 CO₂e，佔本公司溫室氣體總排放量 31.43%。

第四章 溫室氣體量化方法

4.1 量化方法

本公司溫室氣體排放因無直接監測或製程及化學反應，故計算皆採用「排放係數法」，各種排放源溫室氣體計算公式如下：

$$\text{溫室氣體年排放量} = \text{年活動數據} \times \text{排放係數} \times \text{全球暖化潛勢係數 (GWP 值)}$$

將所有計算結果轉換為 CO₂e (二氧化碳當量)，單位為公噸/年，小數位數之數據顯示活動數據小數位數四位，排放係數十位。其中：

1. 各排放源活動數據依來源不同，將單位轉為公噸、公秉或千度之重量、體積或電力單位。
2. 排放係數係採用行政院環保署最新公告之「溫室氣體排放係數管理表」(6.0.4 版本 108/6)。如無，則引用 IPCC 2006 年版，燃料熱值則採用經濟部能源局 2015 年公告為主；生命週期排放係數則引用資料庫(如環保署碳足跡資料庫)提供之相關資料。電力係數引用經濟部能源局公告盤查當年度電力排放係數。
3. 全球暖化潛勢 (GWP) 預設採用 IPCC 第六次評估報告 (2023) 之各種溫室氣體 GWP，另可以依需求調整 GWP 之選用。

經過風險評估後對於較為顯著之溫室氣體排放進行量化，本年度量化之內容為：直接排放 (Category 1)、外購電力 (Category 2)。

4.1.1 直接溫室氣體排放源計算公式 (類別一)

- 固定排放源—緊急發電機：

$$\text{二氧化碳排放量} = ((\text{柴油使用量} \times \text{柴油 CO}_2 \text{ 排放係數} \times \text{CO}_2 \text{ GWP}) + (\text{柴油使用量} \times \text{柴油 CH}_4 \text{ 排放係數} \times \text{CH}_4 \text{ GWP}) + (\text{柴油使用量} \times \text{柴油 N}_2\text{O} \text{ 排放係數} \times \text{N}_2\text{O} \text{ GWP})) \times \text{雲端服務占比}$$

$$\text{— 雲端服務占比} = \text{服務系統能耗} \div \text{機房所有單元能耗}$$

- 製程排放源：無
- 移動排放源：無
- 逸散排放源—冷媒設備：

$$\text{二氧化碳排放量} = (\text{冷媒規格量} \times \text{排放因子} \times \text{GWP}) \times \text{雲端服務占比}$$

$$\text{— 雲端服務占比} = \text{服務系統能耗} \div \text{機房所有單元能耗}$$

表- 7 冷媒設備排放因子表

設備名稱	常用設備	排放因子 (%)	排放因子	單位
住宅及商業建築冷氣機	冷氣、除濕機、空氣清淨機	5.5	0.055	公斤/公斤

- 逸散性排放源-消防設備：

$$\text{二氧化碳排放量} = (\text{填充量} \times \text{排放係數} \times GWP) \times \text{雲端服務占比}$$

$$\text{雲端服務占比} = \text{服務系統能耗} \div \text{機房所有單元能耗}$$

4.1.2 輸入能源之間接排放源排放源計算公式（類別二）

- 外購電力使用之排放：

$$\text{二氧化碳排放量} = \text{雲端服務年用電量} \times \text{排放係數} \times GWP$$

$$\text{雲端服務年用電量} = \text{服務系統能耗} + \text{基礎設施能耗} \times (\text{服務系統能耗} / \text{機房所有單元能耗})$$

4.2 活動數據蒐集與管理

本公司溫室氣體排放量計算之活動數據蒐集說明如下：

表- 9 活動數據來源說明表

排放源資訊		數據資訊		
類別	排放源	活動數據	單位	數據來源
類別一	緊急發電機 1	3813.8398	公升	發電機運轉記錄表
	緊急發電機 2			
	緊急發電機 3			
	緊急發電機 4			
	冷氣 (401)	12000.0000	公克	銘牌
	冷氣 (402)	12000.0000	公克	銘牌
	冷氣 (403)	12000.0000	公克	銘牌
	冷氣 (404)	12000.0000	公克	銘牌

	冷氣 (405)	12000.0000	公克	銘牌
	冷氣 (406)	16000.0000	公克	銘牌
	冷氣 (407)	12000.0000	公克	銘牌
	冷氣 (408)	12000.0000	公克	銘牌
	冷氣 (409)	12000.0000	公克	銘牌
	冷氣 (410)	16000.0000	公克	銘牌
	冷氣(四樓電器室)	4000.0000	公克	銘牌
	消防設備 (FE-CO2-10-1)	4.5000	公斤	銘牌
類別一	消防設備 (YL-AC10)	4.5000	公斤	銘牌
	消防設備 (NAF-P)	4.5000	公斤	銘牌
	消防設備 (5 型二氧化碳滅火器)	2.3000	公斤	銘牌
	消防設備 (NV-CO2-10)	4.5000	公斤	銘牌
	消防設備 (FM-200-550LB)	1295.4598	公斤	銘牌
	消防設備 (FM-200-250LB)	89.3577	公斤	銘牌
	消防設備 (FM-200-400LB)	111.1301	公斤	銘牌
	消防設備 (FM-200-600LB)	173.2723	公斤	銘牌
	消防設備 (FE CO2-10-1)	4.5000	公斤	銘牌
	消防設備 (DY-10)	4.0000	公斤	銘牌
類別二	用電設施	126368.1326	度	雲端機櫃電力碳排放數據

各種不同的溫室氣體排放源，選用適當之排放係數，計算其排放量。計算出各類溫室氣體排放量後，乘上各種溫室氣體所屬之全球暖化潛勢值 (GWP)，將所有之計算結果轉化為 CO₂e，單位為公噸/年。本公司參考 ISO 14064-1:2018 之建議，引用 2023 年 IPCC 第六次科學評估報告之 GWP 值計算其中，CO₂=1、CH₄=27.9、N₂O=273、R410A=2256、七氟丙烷=3600、HFC-227ea=3600。

4.3 排放係數管理

本公司主要引用國家公告之「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版」計算，能源排放則依據經濟部能源局於 2024 年公告之 2023 年電力排碳係數為主，詳見表- 10 溫室氣體排放係數管理表。

表- 10 溫室氣體排放係數管理表

排放源資訊		溫室氣體		排放係數	
項次	排放源	種類	GWP	排放係數	單位
1	緊急發電機 1	CO2	1	2.6060317920	KgCO ₂ /L
	緊急發電機 2	CH4	27.9	0.0001055074	KgCH ₄ /L
	緊急發電機 3				
	緊急發電機 4	N2O	273	0.0000211015	KgN ₂ O/L
2	冷氣（401）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
3	冷氣（402）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
4	冷氣（403）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
5	冷氣（404）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
6	冷氣（405）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
7	冷氣（406）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
8	冷氣（407）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
9	冷氣（408）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
10	冷氣（409）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤

11	冷氣（410）	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
12	冷氣(四樓電器室)	R410A	2256	0.0550000000	公斤/公斤
13	消防設備（FE-CO2-10-1）	CO2	1	1.0000000000	公斤/公斤
14	消防設備（YL-AC10）	CO2	1	1.0000000000	公斤/公斤
15	消防設備（NAF-P）	CO2	1	1.0000000000	公斤/公斤
16	消防設備（5 型二氧化碳滅火器）	CO2	1	1.0000000000	公斤/公斤
17	消防設備（NV-CO2-10）	CO2	1	1.0000000000	公斤/公斤
18	消防設備（FM-200-550LB）	七氟丙烷	3600	1.0000000000	公斤/公斤
19	消防設備（FM-200-250LB）	七氟丙烷	3600	1.0000000000	公斤/公斤
20	消防設備（FM-200-400LB）	七氟丙烷	3600	1.0000000000	公斤/公斤
21	消防設備（FM-200-600LB）	七氟丙烷	3600	1.0000000000	公斤/公斤
22	消防設備（FE CO2-10-1）	CO2	1	1.0000000000	公斤/公斤
23	消防設備（DY-10）	HFC-227ea	3600	1.0000000000	公斤/公斤
24	用電設施	CO2	1	0.4940000000	公斤 CO2/度

4.4 不確定性管理

4.4.1 類別 1 及類別 2 之盤查數據不確定性管理

本公司依據「溫室氣體盤查議定書有關溫室氣體清冊與計算方面統計參數不確定性評估指引」，進行參數（活動數據、排放係數）之不確定性評估。

本公司對於盤查數據不確定性量化分析，係以「誤差等級法」進行評估，評估方式依據表-10 數據誤差等級評分原則，分別針對活動數據來源、數據可信度與排放係數等面向進行評估，評估公式如下所示：

- 單一排放源之不確定性：

活動數據(A +/- a%) × 排放係數(B +/- b%) = 排放源之排放量(C +/- c%)

$(A \pm a\%) \times (B \pm b\%) = (C \pm c\%)$ ，其中 $c = \sqrt{a^2 + b^2}$

- 加總的不確定性：

$(C \pm c\%) + (D \pm d\%) + (E \pm e\%) = (F \pm f\%)$ ，其中 $f = \frac{\sqrt{(C \times c)^2 + (D \times d)^2 + (E \times e)^2}}{F}$

● 緊急發電機用油活動數據引用「油量計檢定檢查技術規範（CNMV 117，第 3 版）」，檢定公差為 0.05%，乘上擴充係數 2 後，取±1%做為本數據的不確定性。排放係數引用 IPCC 2006 年 CO₂ 排放係數之不確定性分別為 95%信賴區間之下限-2.6%及 95%信賴區間之上限+5.3%

● 外購電力活動數據引用標準檢驗局「電度表檢定檢查技術規範（CNMV 46，第 6 版）」，機械式電表檢定公差為 2%，乘上擴充係數 2 後，取±4%做為本數據的不確定性。

排放係數採用 IPCC 1996 年製造業、能源產業之排放係數 7%不確定性評估。

依據不確定性單一排放源及清冊量化結果，本公司 2023 年溫室氣體排放量不確定性評估結果誤差值介於 -8.033% ~ +8.033% 之間，分析結果顯示本年度之排放清冊數據品質應具有相當之可信度，如下表所示。

不確定性量化之排放量絕對值加總	總排放當量（公噸）	
60.6500	198.5975	
進行不確定性評估之排放量佔總排放量之比例	本清冊之總不確定性	
	95%信賴區間下限	95%信賴區間上限
32%	-8.033%	+8.033%

第五章 溫室氣體盤查作業程序與資訊管理

5.1 溫室氣體盤查作業程序

本公司係參考 ISO 14064-1：2018 對文件與記錄保存之要求及本公司管理溫室氣體盤查作業之需求，訂定溫室氣體盤查管理程序與溫室氣體內部查證作業管理程序，為溫室氣體盤查管理程序與相關管制程序文件。

5.2 溫室氣體盤查資訊管理

本公司依據行政院環境保護署國家溫室氣體登錄平台「溫室氣體排放係數管理表（6.0.4 版本）」建置「溫室氣體盤查管理程序」，維持本公司溫室氣體盤查作業運作，以符合國際標準 ISO 14064-1：2018 對資訊管理的要求，並供作為管理階層決策參考，以降低組織溫室氣體排放量。

第六章 查證與報告書管理

6.1 內部查證

為提升本公司溫室氣體盤查報告品質，內部查證作業確認項目如下：

- 作業原則：ISO 14064-1：2018。
- 查證範圍：本公司雲端服務邊界範圍內所有重大排放源。
- 查證者能力與資格：委由德欣寰宇科技股份有限公司進行內部查證作業。

6.2 報告書管理

- 本報告書所涵蓋期間為 2023/1/1~2023/12/31。
- 本報告書主要參考 ISO 14064-1：2018 標準要求製作，以展現本公司溫室氣體盤查結果為目的。
- 報告書發行與保管
 1. 報告書發行後生效，有效期限至報告書修改或廢止為止。
 2. 本報告書經管理代表核准後公告，並供預期使用者使用。
- 報告書撰寫者資訊
 1. 撰寫者：何致慶
 2. 部門：IDC 營運處
 3. 地址：台北市內湖區陽光街 351 號 7 樓之 2
 4. 聯絡電話：02-26597757 #2968

第七章 參考文獻

1. ISO14064-1: 2018 Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals, Publication date : 2018-12
2. IPCC AR6 Climate Change 2023: The Physical Science Basis Full Report
3. 能源局 112 年度電力排碳係數。
4. 溫室氣體排放量盤查登錄作業指引。
5. 環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版。