

宏遠證券 112年度 投資部位轉型風險評估報告

- 一、 依循「碳核算金融聯盟」(PCAF, Partnership for Carbon Accounting Financials), 發布《金融業全球溫室氣體盤查和報告準則》及證券、期貨、投信三業氣候變遷資訊揭露溫室氣體排放範疇三研究報告之架構, 並依據金融監督管理委員會113年2月15日金管證券字第1120359959號函附件四, 設定本公司112年投資部位(評估範圍: 限於透過損益PL或其他綜合損益OCI按公允價值衡量之金融資產部位)轉型風險量測之指引。
 - 二、 上市櫃股票及公司債係以被投資公司公告在永續報告書之範疇一及範疇二的排放量合計數為基準, 依證券、期貨、投信三業氣候變遷資訊揭露溫室氣體排放範疇三研究報告及PCAF評估架構, 從資料源找出111年投資標的公司公告之溫室氣體(GHG)絕對排放量, 再針對各發行公司111年IFRS財務資訊, 求出投資部位財務歸因因子(持有比率), 再計算持有部位之GHG排放量, 最後根據所取得之數據進行資料品質之分數評比。
- (1) 股票及公司債投資部位依證券、期貨、投信三業氣候變遷資訊揭露溫室氣體排放範疇三研究報告附錄二之附表為計算附錄二、各資產類別的詳細數據品質得分表

(一) 上市櫃股權和公司債-數據需求和計算財務碳排放量的公式

附表 1、上市櫃股權和公司債數據品質計分表詳細摘要¹²⁸

方法	敘述			數據品質
	分配	排放因子	財務碳排放量	最佳到最差
	財務資訊	排放數據	公式	
方法 1a	公司未償還餘額	上市櫃公司 根據《溫室氣體盤查議定書》規定且經外部驗證的公司溫室氣體排放數據	上市櫃公司 $\sum_c \frac{\text{未償還餘額}_c}{\text{EVIC}_c} \times \text{經外部驗證的公司碳排放量}_c$ 非公開發行公司的債券 $\sum_c \frac{\text{未償還餘額}_c}{\text{股權} + \text{債務總額}_c} \times \text{經外部驗證的公司碳排放量}_c$	1分
方法 1b		非公開發行公司的債券 根據《溫室氣體盤查議定書》規定但未經外部驗證的公司溫室氣體排放數據	上市櫃公司 $\sum_c \frac{\text{未償還餘額}_c}{\text{EVIC}_c} \times \text{未經外部驗證的公司碳排放量}_c$ 非公開發行公司的債券 $\sum_c \frac{\text{未償還餘額}_c}{\text{股權} + \text{債務總額}_c} \times \text{未經外部驗證的公司碳排放量}_c$	2分

¹²⁸ c=債務人或被投資公司 s=產業

財務歸因因子 (Attribution factor)

表示這類資產之債務或投資金額占其標的資產整體股權和債權的占比。

◎分子 (未償金額 Outstanding amount)

上市 (櫃) 股權: 金融機構持有標的公司之股數乘上市價。

公司債: 借款者所欠款之帳面額度。

◎分母 (公司價值 Company value)

上市 (櫃) 股權和公司債: EVIC (含現金之公司價值)。

非上市 (櫃) 公司債: 標的公司資產負債表之權益加上債務額度。

(2) 中央公債財務歸因方式:

(七) 主權債-數據需求和計算財務碳排放量的公式

附表 7、主權債數據品質計分表詳細摘要

方法	敘述			數據品質	
	分配	排放因子	財務碳排放量	最佳到最差	
	財務資訊	排放數據	公式		
方法 1a	對主權國家的未償還餘額 (貸款或債券)。	按購買力平價調整的 GDP (PPP - adjusted)	由國家向《聯合國氣候變化綱要公約》報告的經外部驗證的國家溫室氣體排放量	$\sum_c \left(\frac{\text{未償還餘額}_c}{\text{按購買力平價調整的GDP}_c} \times \text{經外部驗證的國家碳排放量}_c \right)$	1分
方法 1b		Gross Domestic Product (GDP)	未經外部驗證的國家溫室氣體排放量	$\sum_c \left(\frac{\text{未償還餘額}_c}{\text{按購買力平價調整的GDP}_c} \times \text{未經外部驗證的國家碳排放量}_c \right)$	2分
方法 2a		國家能源消耗 (國內產生和進口)	主要數據來自特定供應商碳排放係數 (特定能源的排放係數 (MWh/ 電力) 加上製程排放)	$\sum_c \left(\frac{\text{未償還餘額}_c}{\text{按購買力平價調整的GDP}_c} \times \text{能源消耗}_c \times \text{碳排放係數} \right)$	3分

- B. 中央公債係以環境部公布最新(2021年)溫室氣體排放數據，淨排放量為275.2百萬噸及各國國內生產毛額(購買力平價)中台灣2021年申報至IMF之GDP(1,403,663百萬美元)，匯率則以2021年平均匯率1:27.932(USD:NTD)估算。

三、 資料品質:從Gmoney資料源取得之各發行公司永續報告書揭示之碳排資訊，有經產品碳足跡標準、能源管理系統、溫室氣體盤查管理系統及溫室氣體聲明之查證與確證附指引之規範驗證者，資訊品質為最高分(1分)，由發行公司永續報告揭示而未驗證或證書不在效期內者，資料品質為2分，其他無法由資料源取得碳排或政府統計資訊取得者暫未盤查。

四、 彙總112年底投資部位排碳盤查(範疇三)

(市值/面額:新台幣千元)

自營部位(含國外自營)	排碳數(噸)	排碳%	市值	市值%	平均資料品質
無盤查資料-FVTPL			100,899	17.23%	
有排碳盤查資料-FVTPL	411.5372	6.70%	484,868	82.77%	1.42
小計	411.5372	6.70%	585,767	100.00%	
承銷部位(含私募OCI)	排碳數(噸)	排碳%	市值	市值%	平均資料品質
無盤查資料-FVTPL			6,922	2.61%	
無盤查資料-FVTOCI			62,010	23.34%	
有排碳盤查資料-FVTPL	202.5442	3.30%	196,748	74.05%	1.43
小計	202.5442	3.30%	265,680	100.00%	
興櫃部位	排碳數(噸)	排碳%	市值	市值%	平均資料品質
無盤查資料-FVTPL			449,613	100.00%	
有排碳盤查資料-FVTPL	0.0000	0.00%	0	0.00%	
小計	0.0000	0.00%	449,613	100.00%	
OCI-其他(股權)	排碳數(噸)	排碳%	市值	市值%	平均資料品質
無盤查資料-FVTOCI	0.0000		132,082	0.00%	
合計	0.0000	0.00%	132,082	0.00%	
○股權性質部位	排碳數(噸)	排碳%	市值	市值%	平均資料品質
無盤查資料-FVTPL	0.0000		557,434	38.90%	
無盤查資料-FVTOCI	0.0000		194,092	13.54%	
有排碳盤查資料-FVTPL	614.0815	10.00%	681,616	47.56%	1.42
合計	614.0815		1,433,142	100.00%	
○債券部位(不含AC次順位永續債)	排碳數(噸)	排碳%	面額	面額%	平均資料品質
無盤查資料-FVTPL			0	0.00%	
有排碳盤查資料-FVTPL	5,528.9855	90.00%	2,700,000	93.10%	1.39
有排碳盤查資料-AC					
合計	5,528.9855	90.00%	2,700,000	100.00%	1.39
○創投部位(股權)	排碳數(噸)	排碳%	市值	市值%	平均資料品質
無盤查資料-FVTPL	0.0000		462,761	100.00%	
有排碳盤查資料-FVTPL	0.0000	0.00%	0	0.00%	
合計	0.0000	0.00%	462,761	100.00%	
○合計部位(含創投)	排碳數(噸)	排碳%	市值/面額	市值%/面額%	平均資料品質
無盤查資料-FVTPL	0.0000	0.00%	1,020,195	22.20%	
無盤查資料-FVTOCI	0.0000	0.00%	194,092	4.22%	
有排碳盤查資料-FVTPL	6,143.0669	100.00%	3,381,616	73.58%	1.39
有排碳盤查資料-FVTOCI	0.0000	0.00%	0	0.00%	
FVTPL部位合計	6,143.0669	100.00%	4,401,811	95.78%	1.39
FVTOCI部位合計	0.0000	0.00%	194,092	4.22%	
總計(含創投)	6,143.0669	100.00%	4,595,903	100.00%	1.39

- FVTPL市值佔總部位95.78%，有排碳盤查資訊者約佔總部位73.58%，FVTPL盤查覆蓋率為76.82%，FVTPL有盤查排碳者，平均資料品質為1.39。
- FVTOCI市值佔總部位4.22%，因前揭FVTOCI部位為私募及未上市櫃股票無法取得排碳數，盤查覆蓋率為0.00%。
- 總計(含創投)盤查覆蓋率為73.58%，有盤查排碳者，平均資料品質為1.39。

五、 各部門盤查後轉型風險如下：

■ 112年底股權相關部位(全部位)產業別排碳盤查資訊

產業別	部位排碳數(噸)	排碳%	市值	市值%	平均資料品質
電子-電子零組件	158,9007	25.88%	69,316	3.66%	1.39
電子-半導體	118,1855	19.25%	192,126	10.13%	1.06
航運業	77,7846	12.67%	4,080	0.22%	1.80
鋼鐵工業	56,7404	9.24%	21,946	1.16%	1.00
電子-電腦及週邊設備	45,3845	7.39%	62,576	3.30%	1.50
金融保險	40,3518	6.57%	102,945	5.43%	2.00
橡膠工業	31,2704	5.09%	4,511	0.24%	2.00
電子-光電	30,2366	4.92%	2,559	0.13%	1.00
水泥工業	21,5064	3.50%	1,948	0.10%	1.00
電子-通信網路	18,7142	3.05%	24,269	1.28%	2.00
生技醫療	5,6077	0.91%	21,928	1.16%	2.00
電子-其他電子	3,8073	0.62%	56,189	2.96%	2.00
電子-資訊服務	2,3847	0.39%	34,593	1.82%	2.00
電機機械	1,7151	0.28%	7,930	0.42%	2.00
電子-電子通路	0,9177	0.15%	29,756	1.57%	2.00
化學工業	0,2976	0.05%	5,902	0.31%	2.00
汽車工業	0,1629	0.03%	4,338	0.23%	2.00
其他	0,0866	0.01%	22,374	1.18%	2.00
貿易百貨	0,0267	0.00%	12,330	0.65%	2.00
有排碳盤查資料-FVTPL	614,0815	100.00%	681,616	35.95%	1.42
無盤查資料-FVTPL	0,0000	0.00%	1,020,195	53.81%	
無盤查資料-FVTOCI	0,0000	0.00%	194,092	4.22%	
股票部位合計	614,0815	100.00%	1,895,903	100.00%	1.42

◎ 股票部位合計 盤查覆蓋率為 35.95%，有盤查排碳者，平均資料品質為1.42。

■ 112年底債券部位產業別排碳盤查資訊

產業別	部位排碳數(噸)	排碳%	面額	面額%	平均資料品質
中央公債	2,105,7403	37.51%	300,000	11.11%	2.00
電子-半導體	1,000,1880	17.82%	800,000	29.63%	1.00
電子-電腦及週邊設備	906,1024	16.14%	400,000	14.81%	1.00
國營事業	797,0920	14.20%	400,000	14.81%	1.00
食品業	693,9649	12.36%	400,000	14.81%	1.00
金融保險	25,8979	0.46%	400,000	14.81%	2.00
有排碳盤查資料-FVTPL	5,528,9855	100.00%	2,700,000	100.00%	1.39
無盤查資料-FVTPL	0,0000	0.00%	0	0.00%	0.00
債券部位合計	5,528,9855	100.00%	2,700,000	100.00%	1.39

◎ 債券部位合計 盤查覆蓋率為 100.0%，有盤查排碳者，平均資料品質為1.39。

排碳盤查資料	部位排碳數(噸)	排碳%	市值/面額	%	平均資料品質
有排碳盤查-股票部位合計-FVTPL	614,0815	10.00%	681,616	14.83%	1.42
有排碳盤查-債券部位合計-FVTPL	5,528,9855	90.00%	2,700,000	58.75%	1.39
無盤查資料-FVTPL(含創投)		0.00%	1,020,195	22.20%	
無盤查資料-FVTOCI		0.00%	194,092	4.22%	
總計	6,143,0669	100.00%	4,595,903	100.00%	1.39

■ 112年底自營部位依產業別排碳盤查資訊

產業別	部位排碳數(噸)	排碳%	市值	%	平均資料品質
電子-半導體	118,1855	28.72%	192,126	32.80%	1.06
航運業	77,7846	18.90%	4,080	0.70%	1.80
電子-電子零組件	53,8851	13.09%	19,815	3.38%	1.28
電子-電腦及週邊設備	45,3845	11.03%	62,576	10.68%	1.50
金融保險	37,1125	9.02%	95,310	16.27%	2.00
電子-光電	30,2366	7.35%	2,559	0.44%	1.00
水泥工業	21,5064	5.23%	1,948	0.33%	1.00
電子-通信網路	18,7142	4.55%	24,269	4.14%	2.00
生技醫療	5,6077	1.36%	21,928	3.74%	2.00
電機機械	1,7151	0.42%	7,930	1.35%	2.00
電子-電子通路	0,9177	0.22%	29,756	5.08%	2.00
化學工業	0,2976	0.07%	5,902	1.01%	2.00
汽車工業	0,1629	0.04%	4,338	0.74%	2.00
貿易百貨	0,0267	0.01%	12,330	2.10%	2.00
有排碳盤查資料-FVTPL	411,5372	100.00%	484,868	82.77%	1.42
無盤查資料-FVTPL			100,899	17.23%	
V 自營部位			585,767	100.00%	1.42

⊙ 自營部位 盤查覆蓋率為 82.77%，有盤查排碳者，平均資料品質為1.42。

■ 112年底資本市場部位依產業別排碳盤查資訊

產業別	部位排碳數(噸)	排碳%	市值	%	平均資料品質
電子-電子零組件	105,0156	51.85%	49,501	6.92%	1.45
鋼鐵工業	56,7404	28.01%	21,946	3.07%	1.00
橡膠工業	31,2704	15.44%	4,511	0.63%	2.00
電子-其他電子	3,8073	1.88%	56,189	7.86%	2.00
金融保險	3,2393	1.60%	7,635	1.07%	2.00
電子-資訊服務	2,3847	1.18%	34,593	4.84%	2.00
其他	0,0866	0.04%	22,374	3.13%	2.00
有排碳盤查資料-FVTPL	202,5442	100.00%	196,748	27.51%	1.43
無盤查資料-FVTPL(含興櫃)			456,535	63.82%	
無盤查資料-FVTOCI			62,010	8.67%	
V 資本市場處部位	202,5442	100.00%	715,293	100.00%	1.43

⊙ 資本市場處部位 盤查覆蓋率為 27.51%，有盤查排碳者，平均資料品質為1.43。