

Profit
People
Planet

TCI

Join & Delight consumer's life.

Sustainability Report

大江生醫
2022 永續報告書

vol. 2022

關於本報告書

大江生醫股份有限公司（以下簡稱大江生醫）自 2018 年開始，每年出版永續報告書，前次發行時間為 2022 年 9 月。

本報告除揭露大江生醫部分財務資訊，另外彙整前一年度公司治理、環境保護、社會參與等非財務面相關議題的管理方針、投入與績效。大江生醫於公司網站設置「ESG」專區，回應全球利害關係人對大江生醫在永續發展議題上的關注與期望，期能與利害關係人建立長期夥伴關係，推動社會共融及永續成長目標。



大江生醫官網 | ESG 專區

聯絡方式

大江生醫股份有限公司投資人關係暨永續發展部

電話：+886-2-8797-7811

地址：台灣台北市內湖區港墘路 187 號 8 樓

公司網站：<http://www.tci-bio.com/>

電子郵件：governance@tci-bio.com



經營者的話

未來，現在進行式！

大江生醫自 1980 年創立，至今已累計打造上萬個熱銷產品銷售至全球 64 個國家，我們堅持以生物整合設計做為產品開發的基礎。生物整合設計是源自消費者需求，整合化學、生物學、數學、工業工程學、基因醫學、美學、人因工學、應用材料科學、消費者行為研究等跨領域的專業知識與技術，從市場端探索消費者的需求，如抗衰老、體內環保、產後修復、男性保健，以最尖端的科研技術打造能改善消費者生活的高效能產品。我們的生產基地在台灣、上海、美國猶他州，透過打造頂尖的智慧工廠，穩健且負責任的供應鏈，追求全球最高品質標準，並優化數位管理，2022 年我們積極的做了許多面向的調整，相信這些改變能成為我們在 2023 年，邁向更好未來的動能。2023 我們將持續在下列幾個面向前進：

- | | |
|----------------------|---|
| 1. 加速國際化，全球業務正成長 | 我們將持續以「加入並改善消費者生活」做為大江生醫之企業願景，並將持續致力於與各利害關係人溝通，以創造價值為本，以科學研發為基石，以國際化發展為長期策略，邁向聚焦型多角化生物整合設計商社，落實企業 ESG 永續經營，創新、前進、寫歷史。 |
| 2. 創新 Join & Delight | |
| 3. 集團智造，投資工廠 | |
| 4. 優秀人才儲備 | |
| 5. 籌備綠能與零碳 | |
| 6. 加強成本與風險管控 | |

大江生醫集團董事長

朱詠卿



集團概況

- 關於大江生醫
- 主要產品與價值鏈
- 組織概況
- S 級工廠
- 獨家生物整合設計
- 智權佈局

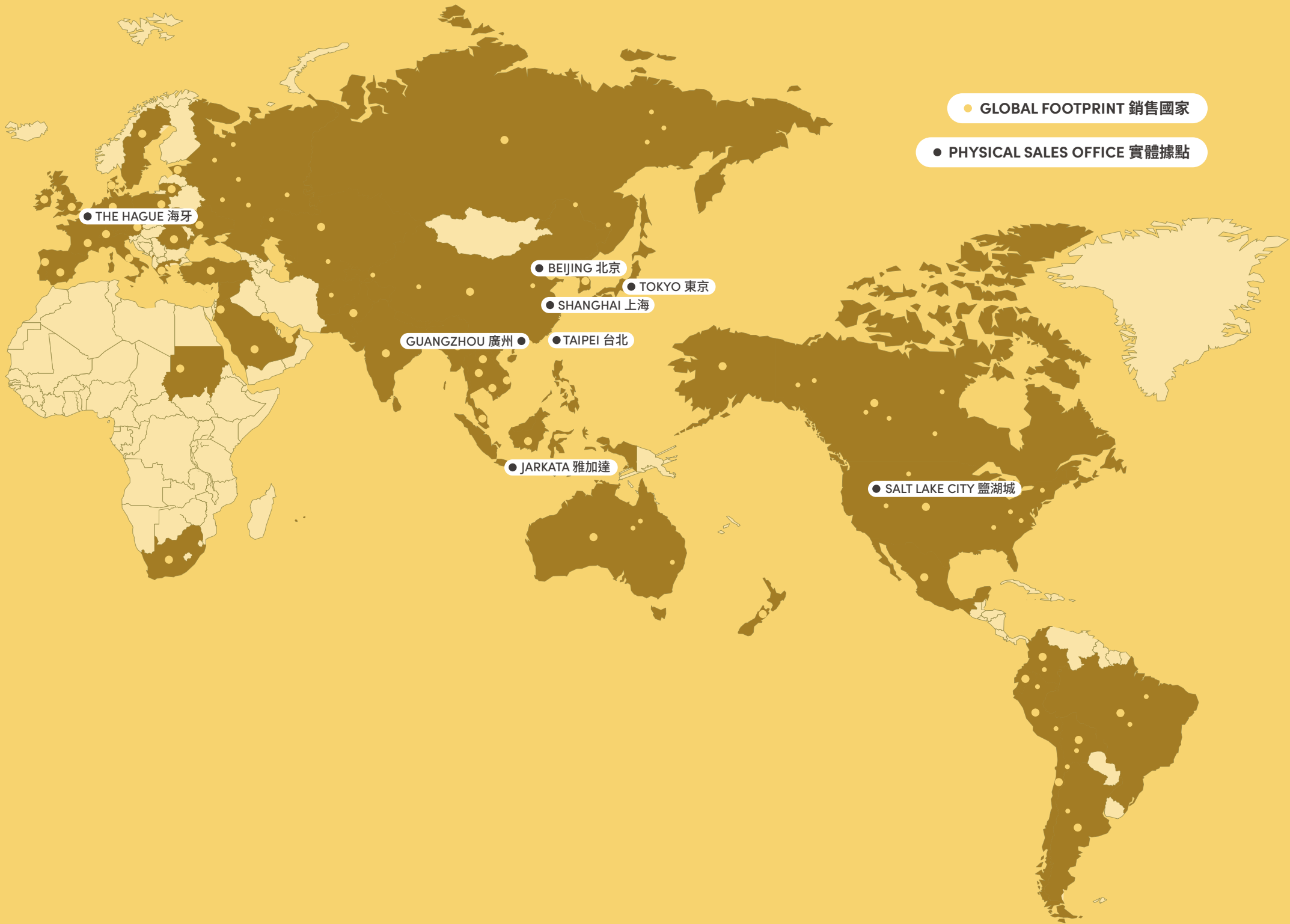


關於大江生醫

大江生醫創立於 1980 年，於 2011 年公開發行，並於 2013 年上櫃掛牌，2022 年底大江生醫全球海內外共有 875 位員工。過往數十年與眾多客戶夥伴，在全球打造出許多暢銷產品，大江生醫每年生產數億顆的錠劑、膠囊等保健食品，數千萬瓶的機能性飲品及數百萬片的面膜及精華液等產品，銷售全球 64 個國家，並以「生物整合設計（Integrated Bioscience Design, IBD）」及「生物挖礦（Bio Resource Data Mining）」模式加速研發更高效能的產品為目標，透過優質產品的影響力，每年加入並改善上億人的生活。

大江生醫提供委託開發暨製造服務（Contract Development and Manufacturing Organization），透過差異化的產品設計與研發技術優勢，為客戶設計獨有配方、生產具市場獨特性的產品。大江生醫總部設於台灣台北市內湖科學園區，營運據點遍及亞洲、歐洲及北美洲。2022 年合併營收達新台幣 74.3 億，更同時在經濟、環境與社會三大面向積極擘劃創新行動方案，為產業、環境與社會創造永續價值、開拓共榮潛能。

註：於本報告書發行前銷售國增加至 64 個國家



主要產品與價值鏈

大江生醫擁有43年的委託開發暨製造服務（Contract Development and Manufacturing Organization）專業經驗，是目前集團中投入並累積最多研發成果的企業。大江生醫服務全球化客戶，目前已在64個國家銷售，每年持續投入至少5%的營收於尖端研發，多年來不僅在天然功效性成分的探索累積了大量的珍貴資料庫，無論是應用在保健品、保養品，甚至是藥品、基因平台、生物材料、醫材等，皆有賦能產業升級之潛力。同時，透過打造頂尖的智慧工廠，穩健且負責任的供應鏈，追求全球最高品質標準，從委託製造、生產到銷售，大江生醫以零時差的一站式服務，成為國際客戶最堅實的合作夥伴。



S 級工廠

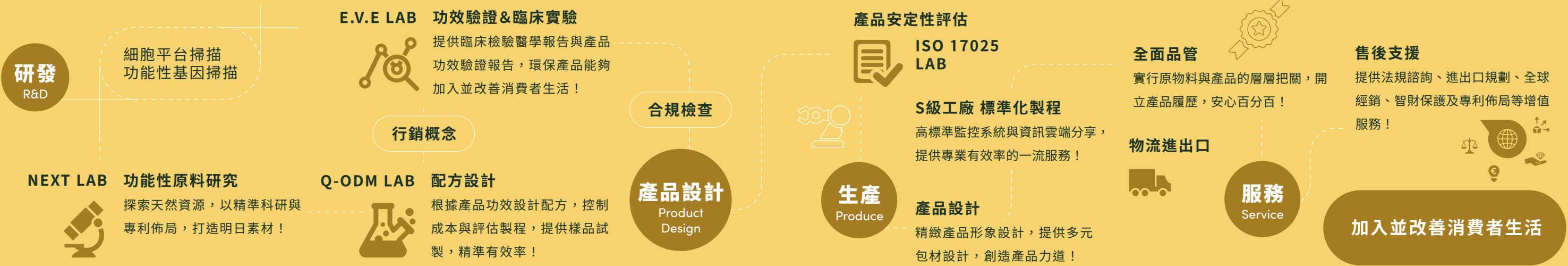
大江生醫 S 級工廠代表 Safety、Standard、Speed，屏東磐石廠區、上海金山廠區階段性取得 global GMP、GMPC、FSSC22000、SQF（Safe Quality Food）、HACCP、ISO 9001、ISO22000、ISO 22716、ISO 14001 環境管理系統、ISO50001 能源控制管理、ISO 45001 職業安全與衛生管理系統、ISO 14644、ISO 46001、ISO 14046 水資源管理系統等，以及 Sedex 道德交換平台之 SMETA（Sedex Members Ethical Trade Audits）稽核，BRC 零售商協會，以及少見的美國 NSF（National Sanitation Foundation）和澳洲 TGA（Therapeutic Goods Administration）認證，年度 EcoVadis 企業社會責任評估。並可協助客戶進行 FDA 註冊、中國食品上市許可、印尼 BPOM 申請註冊、HALAL 清真認證申請，包含 MUI、JAKIM、THIDA 等 HALAL 類型，讓客戶可以專注在市場營銷，不需擔心市場的快速擴張與各區域市場的法規與資質要求。

3S
SAFETY
STANDARD
SPEED

廠區具備國際認證

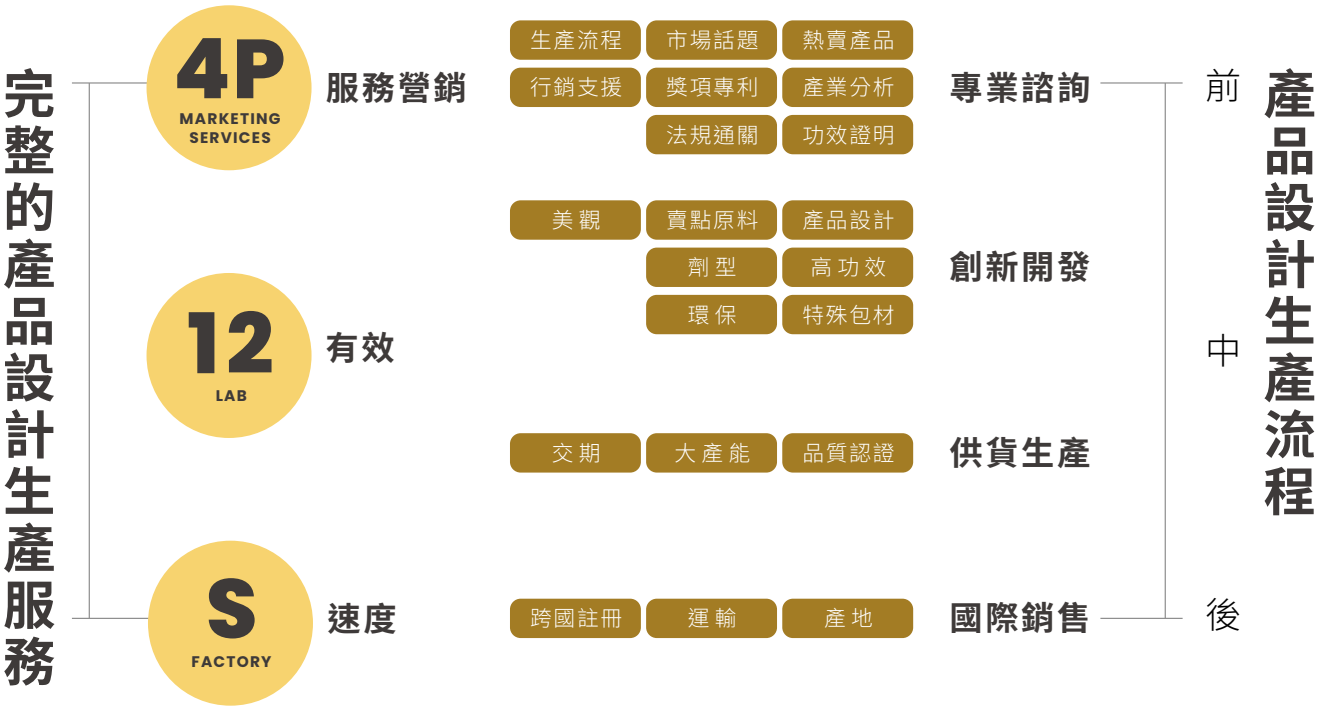
類型	驗證	中文	國家 / 區域	屏東磐石 (S5.S9.S12)	屏東磐石 (S11 廠)	上海金山廠 (S8 廠)
GFSI	BRC	食品安全品質標準	國際 (歐美)	V		V
	BRC 食品包裝	食品安全品質標準	國際 (歐美)	V	V	
	FSSC22000	食品安全管理系統	國際	V		V
	IFS	國際食品標準驗證	國際 (德法)	V		V
	SQF	食品安全品質標準	國際	V		In process
	SQF 食品包裝	食品安全品質標準	國際	V	V	
	FSSC22000	食品安全管理系統	國際	V		V
	Global GAP	全球良好農業操作	國際	V		
ISO	ISO 9001	質量管理系統	國際	V	V	V
	ISO22000	食品安全管理系統	國際	V		V
	ISO14001	環境管理系統	國際	V	V	V
	ISO45001	職業健康及安全系統	國際	V	V	V
	ISO50001	能源管理系統	國際	V		V
	ISO22716	化妝品安全管理系統	國際		V	
	ISO14064-1	溫室氣體盤查	國際	V	V	V
	ISO14644	無塵室標準認證	國際	V	V	V
	ISO46001	水資源管理系統	國際	In process	In process	
	ISO14046	水足跡標準	國際	In process	In process	
其他	ISO13485	醫療設備管理系統	國際	In process		
	TGA	GMP	國際 (澳洲)	V		In process
	PAS2060	碳中和	國際	V	V	
	NSF	GMP	國際 (美國)	V		V
	HACCP	HACCP	國際	V		V
	TQF	GMP	台灣	V		
	TFDA-GMP	TFDA-GMP	台灣	V	V	
	GMPC	GMP	國際		V	
	SMETA	社會責任	國際	V	V	V
	SA8000	社會責任	國際			V

獨家生物整合設計
Integrated Bioscience Design



大江生醫的企業使命是源自消費者需求，以及「忠於客戶」的精神，透過獨家「生物整合設計」的方法，打造高效能且具市場差異化的熱銷產品，目前已開發保健食品、護膚品、醫療器材及藥品等，銷售至全球 64 個國家，不僅在機能、口味、使用體驗、環境永續等面向，皆可滿足不同地區的消費需求。大江生醫忠於其 CDMO 的商業模式，在全球各地皆有最優秀的團隊，包含台灣、中國、美國、歐洲、東南亞、大洋洲，並且與大江生醫的企業客戶夥伴共享資源，透過研發、製造、專利智財、品質認證及各式無形資產之積累，幫助大江生醫與客戶建構長期且互利之合作關係。

以產品為核心的一站式服務



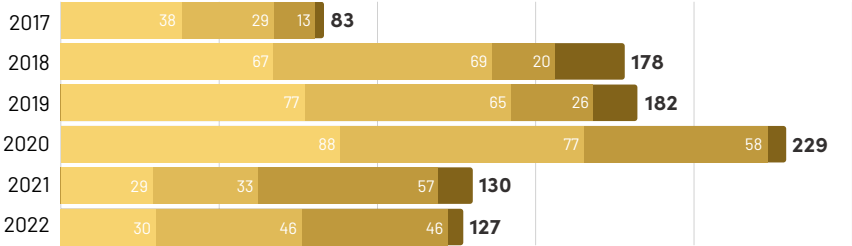
大江生醫研發中心在開發產品前期與客戶進行功效及市場比對，研究市場趨勢及各區域相關法規，與客戶進行實驗設計之確認與作用機制探討，並同時由大江生醫依據全球供應鏈，尋找最佳原料篩選與整體產品設計。經多次新品研討會議（workshop）後，再進行試量產與相關品質與功效測試。與此同時，專利智財保護評估亦會共同參與在新品研討會議中，以確保研發成果獲得全面保護。於產品確認後，大江生醫負責完成完整產品文件、說明書、行銷資源，再由客戶進行市場推廣。透過「一鍵代發」服務，我們能協助全球化客戶直接出貨到經銷商／代理商，甚至終端消費者，極大化服務效率，並減少運輸過程中的碳排放。

智權佈局

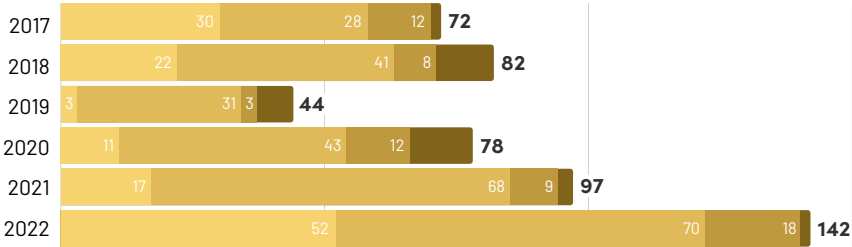
大江生醫對於每項自身開發之生物整合設計（IBD）原料進行市場評估及智財佈局，了解客戶的消費市場及未來產品之發展潛力，更針對專利、商標、著作權、公平交易等方面，進行整合性全面評估，以全球性的策略佈局爭取最大的智慧財產權保護，讓大江生醫開發的產品在市場上銷售時，可避免侵權及其他競爭廠商之商業侵害，進而提升產品競爭力。在專利及商標申請數量上，均配合公司研發資源，以確保研發成果獲得全面保護。截至 2022 年底，累積專利申請 929 件、已核准專利 515 件，專利申請遍布全球 17 個國家，包含台灣、中國、香港、日本、印度、印尼、新加坡、馬來西亞、韓國、泰國、俄羅斯、德國、法國、英國、美國、巴西、澳洲等國。截至 2022 年底，累積商標申請 1177 件，已核准商標 861 件，商標申請遍布全球 30 個國家。

中國 台灣 歐美 亞洲其他

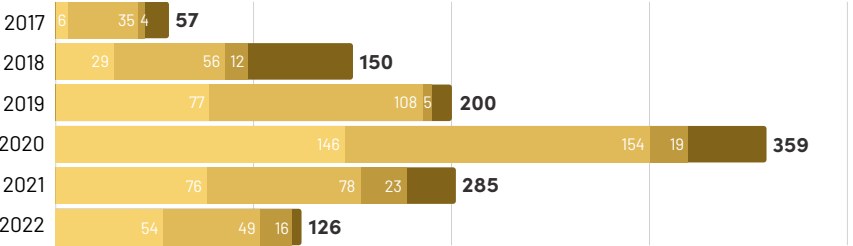
近6年專利申請數量及區域統計



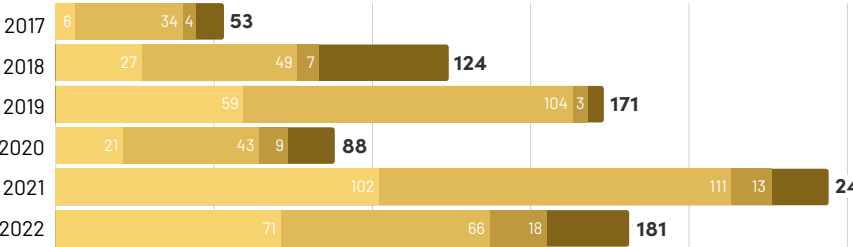
近6年專利已核准數量及區域統計



近6年商標已申請數量及區域統計



近6年商標已核准數量及區域統計



永續經營與管理

- 永續政策
- 永續關鍵績效



永續政策



ESG 政策

大江生醫以「加入並改善消費者生活」為企業使命，秉持信任（Trust）、創新（Creation）、智慧（Intelligence）的企業經營原則，與供應商及價值鏈攜手合作，為不同利害關係人創造價值。大江注重永續發展，全集團統一標準，以大江生醫及其子公司、關聯企業，致力落實一致之 ESG 政策並健全公司治理、推動環境永續、實踐社會共榮。我們以聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）訂定永續營運方針，呼應其中與公司營運切身相關的 11 項目標，持續於自身營運和在價值鏈上落實經濟、環保、生態復育、人權、教育、誠信等，並以董事會為最高監督層級，展開各層面的實質行動。

大江生醫永續政策接軌國際包含以下面向：

訂定不使用有害物質規章

衝突礦產採購政策

污染防治：空氣品質、廢棄物、廢水、噪音

溫室氣體管理

減緩糧食損失

資源使用與循環經濟

生物多樣性

人權平等

禁止性騷擾及言語、肢體、跟蹤等各型式之騷擾行為

永續推動單位

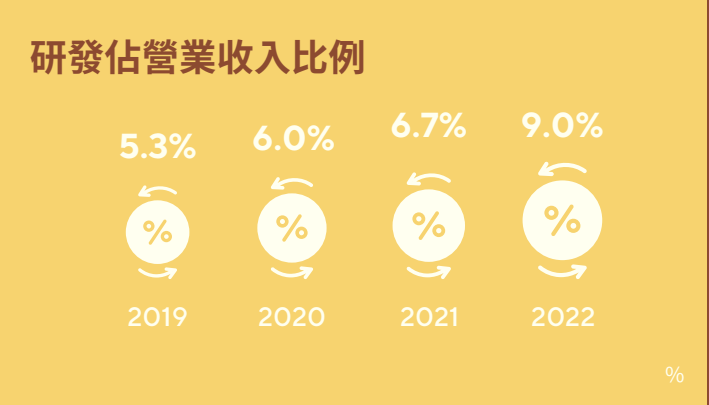
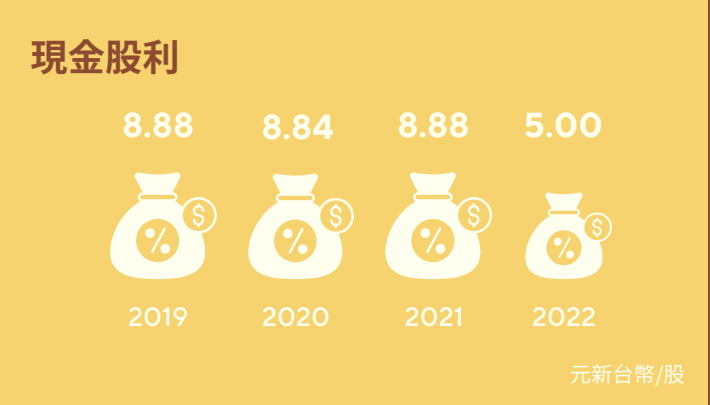
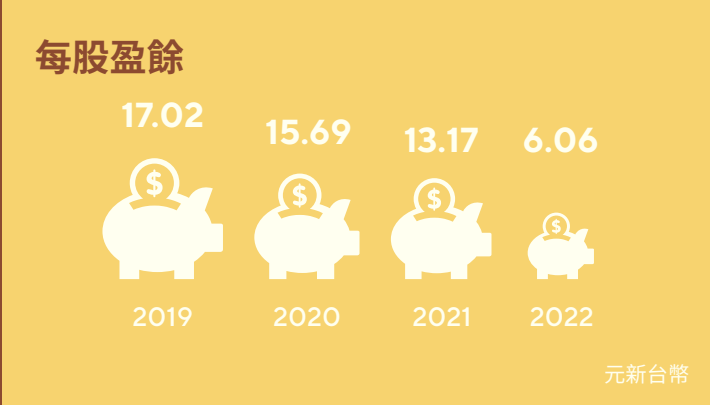
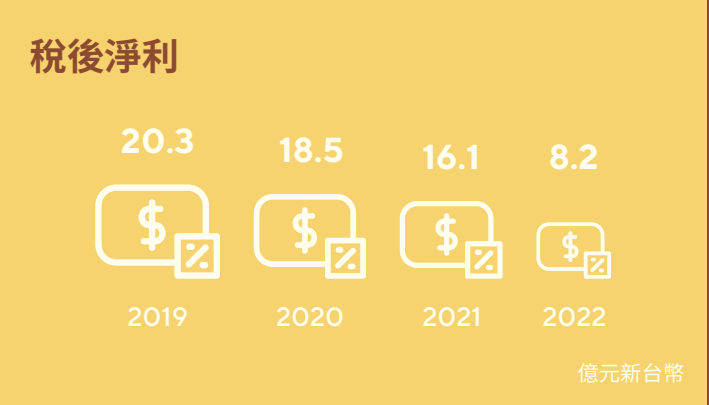
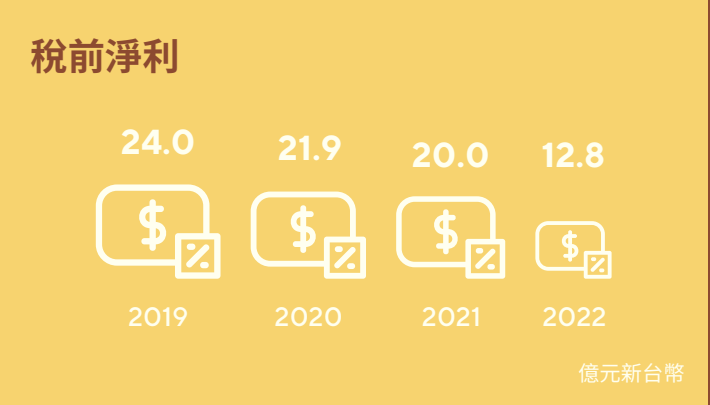
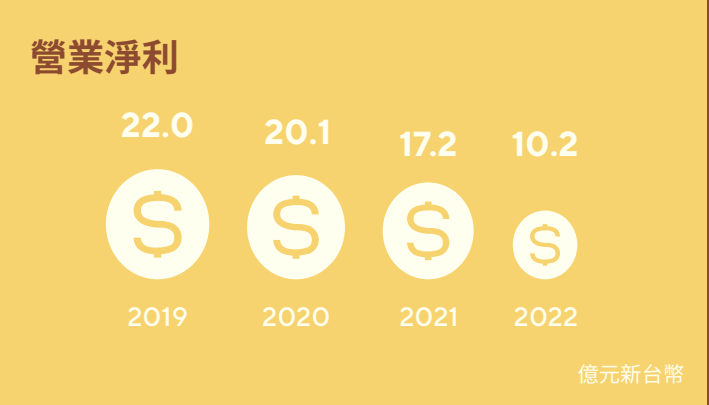
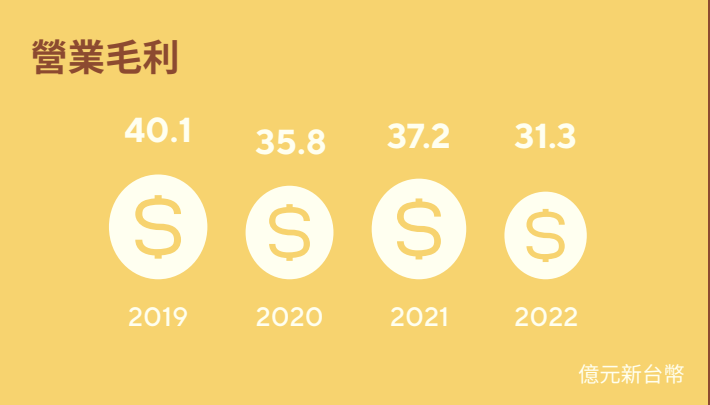
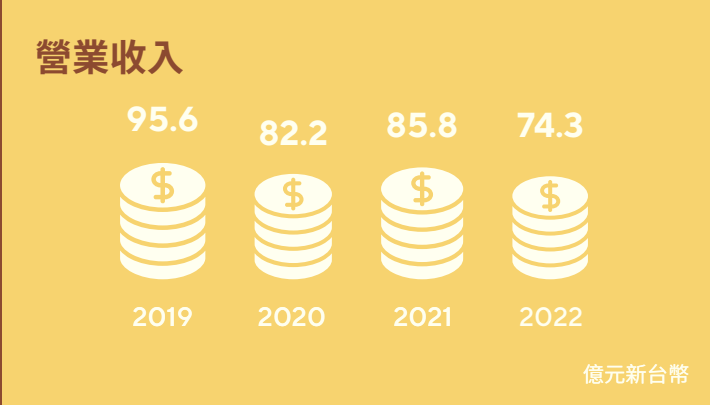
大江生醫的永續事務由永續推進委員會推動，由董事長擔任主任委員，帶領永續推進委員會。永續推進委員會由董事長指派各部門最高主管參與，共有 19 位高階主管，專業能力涵蓋財會、法務、業務、資訊、永續、公司治理及人力資源等領域，共同參與及研討 ESG 專案並提供跨部門資源。委員會以董事會為最高層級，落實公司治理、推動永續環境、促進社會關懷、加強資訊揭露四大層面體現企業社會責任，每季召開例行性會議，並每年至少一次向董事會報告。永續長負責規劃公司 ESG 策略藍圖、行動方案、永續目標設定，並且對企業資源進行調度，並偕同永續推進委員會於企業內部擘劃推動永續專案，追蹤執行進度，依國際永續發展趨勢適時調整，回應各方利害關係人之期待。設置於董事長室轄下的投資人關係暨永續發展部，負責研討國際永續發展趨勢，掌握利害關係人需求與辨別重大議題，同時提出因應或減緩策略，向永續推進委員會提報。永續發展部每年亦編寫企業永續報告書，針對營運活動所產生之經濟、環境及社會衝擊議題，作為與外部利害關係人溝通的重要途徑之一。

國際永續倡議

大江生醫保持對國際永續議題及趨勢的關注，公開響應國際倡議，對外承諾具抱負的永續目標，持續投入於企業的永續轉型，期許於產業價值鏈發揮影響力。目前公司已經承諾能源和氣候變遷領域的指標性倡議，積極投入再生能源發展與節能減碳措施。

倡議名稱	加入年份	倡議內容	大江生醫的承諾
	2018	響應企業必須承諾於 2050 年前百分之百使用再生能源	2030 年百分之百使用再生能源
	2019	響應企業必須設定提升能源生產力的目標或導入能源管理系統	2026 年以前導入能源管理系統 以 2016 年為基準年，2040 年能源生產力提升 35%* *EP100 能源生產力單位：營收 /kWh
	2021	以科學基礎減量目標倡議組織 (SBTi) 制定的嚴謹方法學承諾企業的碳減量目標	以 2018 年為基準年，2030 年以前範疇一、二的絕對排放量減少 51%，範疇三的「購買商品與服務」排放量減量 15%
	2022	提高水資源的永續管理：採取內部 (組織性) 和外部 (流域) 措施，為社會、環境和經濟帶來最佳的水資源利益	據官方統計，為台灣首家企業獲准加入國際水資源管理聯盟 (Alliance for Water Stewardship, AWS) 會員成員

營運績效



註：經營績效之財務數字以大江生醫集團合併財務報告數值計

永續關鍵績效

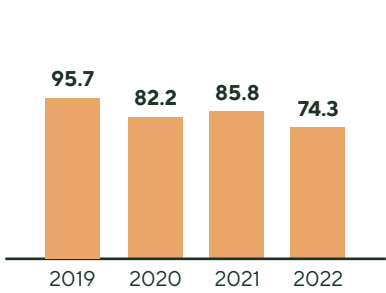
經濟



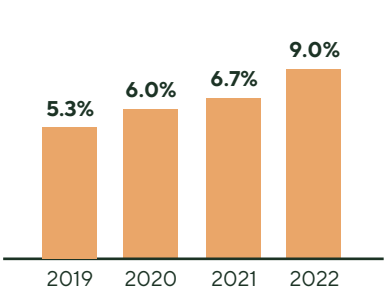
7
董事席次



4
獨立董事席次



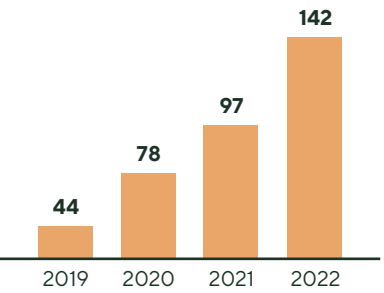
公司營收(億元新台幣)



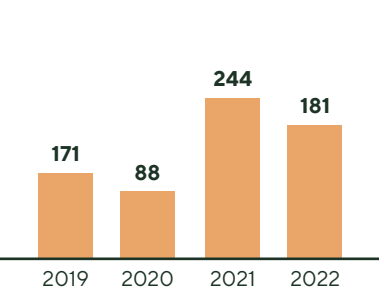
研發經費佔比總營收比率



違反道德、誠信經營事件(件)



獲取專利件數



獲取商標件數

環境

屏東磐石廠區 上海金山廠區



S&P Global
Sustainable 1

參與標普全球企業永續發展評估(S&P CSA)
得分係全球個人護理用品產業前13%

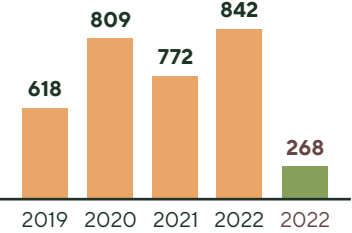


1,362kw 689kw
屏東磐石廠區 上海金山廠區

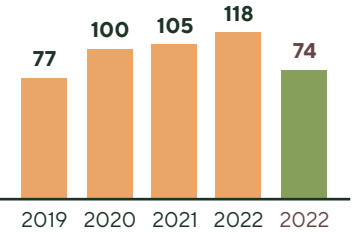
太陽能板裝置容量



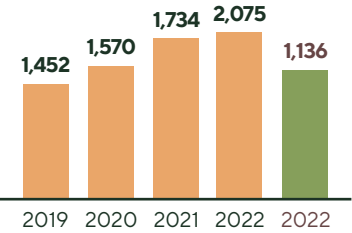
成為台灣第一家企業
加入國際水資源管理聯盟
(Alliance of Water Stewardship) 會員



能源生產率(GJ/百萬美元營收)



用電密集度(GJ/百萬美元營收)



用水密集度(GJ/百萬美元營收)



CDP氣候變遷問卷榮獲管理等級(B)評等
及 GREEN WORLD AWARDS



社會



46.3%

女性管理職比率



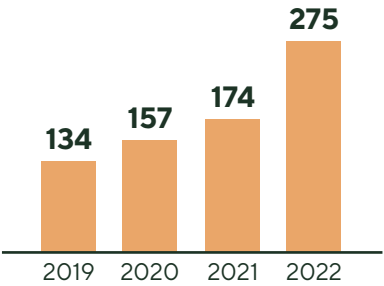
91.6萬

非擔任經理人全時員工薪資平均數



53,273人

TCI App線上學習平台累計完成學習人次



人均教育訓練時數(小時)



獲EcoVadis銀牌及銅牌



獲Stevie Awards金牌

創新與服務

- 創新研發
- 創新能量
- 低碳設計



創新研發

重大主題管理方針

大江的承諾

持續投注科學與製程研發資源，創造高效能、高附加價值之保健食品及保養品，提供全球化 CDMO 服務。同時投入於全球專利保護與商標佈局，確保研發成果獲高度保護，與營業目標連結，強化競爭優勢及智慧財產創新。

關鍵行動

- 1.強化智慧製造，以工業 4.0 為核心升級，提升研發效率
- 2.申請專利及商標，保護智慧財產
- 3.營收持續投入研發人員招募、原料、製程、配方與包裝升級



2022 績效

- 1.2022 智慧製造系統優化，在提升生產效率、節費與降低損耗等製程改善，評估效益約為新台幣 **3,600** 萬元
- 2.大江生醫專利商品化之產值於 2022 年約達新台幣 **23** 億元
- 3.研發費用投入新台幣 670,095 仟元，佔總營收 **9.02** %

2023 目標

- 1.提升智慧製造系統優化之效益，人均產值提升 **5** %
- 2.專利產值提升 **12** %
- 3.研發費用佔營收之比例不低於 **5** %



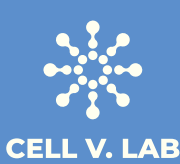
獲獎肯定

研發獎項		
2022 瑞士日內瓦國際發明獎	瘦身益元質配方	金牌
	和康至尊膠原	
	黃金蜆胜肽	
	TCI188 口腔益生菌	銀牌
	TCI227 痛風緩解益生菌	
	仿生胜肽	銅牌
	玫瑰蘋果	
	麒麟果酵素	
2022 日本東京創新天才國際發明獎	白楊梅	金牌
	黑鑽蘋果	
	MAXI HA	
	TCI803 護胃益生菌	銀牌
2022 加拿大國際發明創新競賽	TCI708 去糖化益生菌	
	PBA 益生分舟	金牌、特別獎、大會特別獎
	龍盈草萃取	
	關山櫻花液	
	貓薄荷萃取	
	奇異莓萃取	
	藝伎酵素	
2022 倫敦國際發明暨貿易展	抑食分子益元質配方	金牌、特別獎、大會特別獎
	TCI904 燃脂益生菌	
	白玉石榴汁	銀牌

研發獎項		
2022 倫敦國際發明暨貿易展	薩斯卡通梅	銀牌
	類人膠原蛋白原	
2022 世界乳品創新獎	Super X	Best Dairy Drink
2022 法國巴黎國際發明展	TCI-Effective Clean Beauty – 產品外包裝使用海洋回收塑料以及再生塑料包材	銅牌
	台灣保健食品學會 2022 養保健食品創新獎	獲獎
2022 年 19th 國家新創獎	雙營 ² ®	續獎
ESG 獎項		
S&P 企業永續評比 (CSA)	榮獲全球個人護理用品產業前 13% 的肯定	
碳揭露專案 CDP(Carbon Disclosure Project)	2022 氣候變遷問卷榮獲管理等級 (B) 評等	
EcoVadis Sustainability Ratings	屏東美膚廠：銀級、屏東農科廠：銀級、上海金山廠：銅級	
美商鄧白氏第一屆企業永續評比	榮獲肯定	
Green World Award	Green World Champion for Upcycling Economy Global Gold Winner for Biodiversity Global Silver Winner for Corporate Sustainability	
	卓越企業創新獎客戶服務、產品設計與開發 / 研發、企業社會責任：金牌 多元化和包容性創新成就種族、性別平等：銅牌 科學或技術領域的創新成就生物多樣性園區：銀牌 民選最佳企業獎：健康保健產業	
TCSA 台灣企業永續獎	台灣 100 大永續典範獎、永續報告銅級獎、循環經濟領袖獎	
天下永續公民獎	中堅企業類別肯定	
HR Asia Awards	亞洲最佳企業雇主獎	
1111 人力銀行幸福企業獎	金獎	

研發能量

12 大實驗室



Q O D M Lab
Q O D M實驗室

將產品設計部所提供的配方與工藝實現，確保製程順利量產。透過食品的口感測試、風味品評、面膜的膚感測試與皮膚科學等參數分析，達到高質量(Quality)、快速研發新商機產品(Quickness) 與規模經濟效益(Quotation)

E . V . E . Lab
功效驗證實驗室

Efficacy、Value、Experience。開發創新的視覺化實驗、細胞實驗、動物實驗、內部人體試驗和外部合作人體實驗等多種技術，以科學化效果驗證，提供最安全且有健康效用的產品



Eagle Eye Lab
鷹眼實驗室

透過開發全套精確視覺識別系統，對產品進行敏銳精準的安全合規檢測，自動剔除不合格產品，達成99.9%的檢出率，打造生產過程全方位品質把控



Next Lab
明日實驗室

明日實驗室致力於探索全球具備療效潛力之生物礦源。利用溫和、永續的特殊技術萃取及純化，取得可開發為高效能產品之效性成分

Cell Validation Lab
細胞科學驗證實驗室

藉由mRNA測定法篩選其功效性指標，精準選擇體內功效的驗證方法，確立原料功效，提供客戶科學驗證數據性



H & M Lab
人類共生微生物實驗室

建立超過4,981支機能性微生物的菌種資料庫，透過益生菌篩選與功能開發，找到對消費者健康有益的菌相調節模式，真正改善消費者生活！



NEXT LAB



SBL LAB



H&M LAB



E.V.E. LAB



GMA LAB



ARMTE LAB



CLEAN B. LAB



Q-ODM LAB



MIA LAB



EAGLE EYE LAB



CELL V. LAB



ART LAB

Clean Beauty Lab 實驗室

創造由內到外閃耀的高效能美妝品。從嚴格的原料及包材篩選開始，結合我們對功效驗證的堅持，建構高效的潔淨配方，配合零碳自動化生產，打造真正綠化且令人感動的產品

GMA Lab 基因醫學應用實驗室

建立一套完整健康基因資料庫，具備執行DNA、mRNA和蛋白質的分析能力。同時基因實驗室也開發各種病原的檢測試劑，結合生物資訊以及研發能力創造最精準的檢測技術



ARMTE Lab 組織醫學實驗室

主要研究組織再生修復領域醫材。關鍵技術為生物材料應用於組織修復與填補功能之醫材產品，同時具有膠原蛋白、生物陶瓷及玻尿酸等基質材料之製程技術



MIA Lab 活性物質鑑別實驗室

運用尖端自動化儀器，挖掘每支原料差異化的關鍵所在。
針對天然原料以及微生物代謝產物進行分析鑑定，掃描其對人體多種類細胞的反應



ART Lab 人類幹細胞實驗室

致力於發展細胞治療技術開發，結合獨有的生物挖礦系統開發出的原料，搭配細胞功效驗證平台，了解原料對於人類幹細胞活性與功能性的影響，透過獨家細胞培養技術，生產出最高品質的細胞製劑



Synthetic B. Lab 合成生物學實驗室

首先開發人類膠原蛋白與玻尿酸導入醫材應用。透過大數據與人工智能結合，設計、編寫或修改微生物的基因組 (Genome)，生產高效能、高穩定與高含量的生物原料，其過程為非動物的發酵純化模式，可確保生物永續經營

三大核心技術 打造高效產品

技術一：

大江生醫自 2018 年起，打造「生物挖礦」的全新營運模式，以基因科技、大數據、自動化、智慧配方平台及工業 4.0 製造，以及即時螢光定量分析儀、AOI 自動光學檢測、極速高通量樣品處理手臂、全自動核酸萃取、全智慧六軸手臂這些通常只能在螢幕前看到的高自動化設備從整合大資料出發，將人工智慧與自動化實驗室變為現實，結合全球生物科技資源的運用，打造高效能產品。透過自動化研發方式，「生物挖礦」模式能結合七種萃取與生物轉化製程，100 種細胞功效平臺實驗評估，200 種基因調控表現機制探討，15 種天然物成分分析，每個效性成分需要經過 17,700 個實驗，經過「生物挖礦」的垂直整合自動化，研發效率因而提升 70 倍。

技術二：

雙營 2® TCI double 2 NUTRI® 是一項由大江生醫研發的創新技術，透過微脂粒包覆技術，為保健品帶來了突破性的進展。這項先進的技術不僅讓水溶性和油溶性活性成分可以完美融合，更具備良好的生物膜透性，顯著提升保健品的功效。大江生醫進行 IRB 人體臨床試驗，展現使用 Double 2 Nutri 獨家技術，對比使用一般維生素 C 時，吸收率驚人地高達 133%。這項多功能技術可以應用於液體和固體形式的保健品，讓大江生醫的產品在競爭激烈的市場中脫穎而出。

技術三：

LipoButy™ 微美科技，該技術運用次微米級分子，能夠加速精華液中的功能性成分通過細胞膜傳輸到肌膚底層。以業界的先進製程，大江生醫率先將精華液成分客製微脂粒，並做全配方包覆，經實驗證實，透過 LipoButy™ 技術可提高產品的吸收效率及產品有效性。



生物整合設計成果

自 2012 年開始，大江生醫致力於發展“農廢富能 Upcycle!”的循環經濟利用專案，以因應未來氣候變遷所帶來的風險。我們藉由「生物挖礦平台」，系統性的在農業副產物開發具有潛力的產品，調查這些副產物是否具有對於健康有益的效性原料。2022 年大江生醫進行布局全球性的業務擴張策略，並且於研發項目投資了 6.7 億新台幣，這樣鉅額的投資也帶來顯著的成果，尤其開發出 Happy Banana® 這項來源天然的成分，不僅獲得國際認證，更為大江在 2021 年榮獲第一個經美國 FDA 認可的新膳食成分 (證書號：1206)。此外，我們接續推出 Happy Angel®，取自香蕉雄蕊中提取的關鍵成分，可用於抵抗脫法，同樣也獲得美國 FDA 的認可 (證書號：1205)。大江生醫期望透過閉鎖式的循環經濟生態系統，讓農業副產物得到再利用，為全球糧食損失的緊迫問題做出有意義的貢獻，同時也支持大江對於環境責任的承諾。

新推出關鍵配方

植物神經醯胺美肌抗老產品

火箭蘋果減脂瘦身保健產品

TCI250 女性私密處保健益生菌產品

TCI007 改善過敏與免疫調節益生菌產品

TCI666 關節保健益生菌產品

TCI853 頭皮修復與改善落髮益生菌產品

Vecollal 植物來源仿生膠原蛋白產品

血桃補血抗老美肌保健產品

2022 年關鍵研發成果

【新植萃 IBD 功能性成分】

白玉石榴萃取

大江生醫透過高溫破壁全果萃取技術，資源極大化，將白玉石榴中最天然的抑菌劑，如：多酚、黃酮與單寧酸完整釋放，經實驗證實有效緩解私密處不適症狀，於 2022 年榮獲得 ITE 倫敦國際發明獎。

關山櫻花萃取

關山櫻花富含多酚、黃酮與木質素等抗氧化物質，更有特殊櫻花苷及櫻花素，具降低糖基化終產物 (AGEs) 抵抗肌膚老化的能力，因其花期僅 14 天來源珍貴，大江生醫利用萃取技術保存櫻花精華，經實驗證實可提升肌膚活性與加速身體代謝之功效，活化肌膚再生因子，此項成果亦於 2022 iCAN 加拿大國際發明獎獲得肯定。

香蕉花萃取 – 養髮功效

大江生醫自香蕉花中萃取能促進毛囊細胞增生、抑制 DHT 生成，有效減緩毛囊損傷的關鍵成分，將香蕉花用作於預防落髮功用產品。此項成果不但獲得美國 FDA 認可 (證書號：1205)，更於 2023 年榮獲世界食品創新獎決選、美國營養成分大獎決選。

【新益生菌 IBD 功能性成分】

因應消費者飲食習慣逐漸改變所伴隨的身體負擔，大江生醫開發功能型益生菌，包括緩解關節炎症狀的「TCI227 痛風緩解益生菌」、「TCI803 護胃益生菌」保護胃壁，降低發炎發生、「TCI904 燃脂益生菌」有效抑制脂肪酶活性，並降低脂肪堆積。兆益菌，是一種發酵乳桿菌（TRILLION PROBIOTM），菌種篩選自母乳，母乳是影響嬰兒胃腸道菌相發展的主因，能有效分解乳糖，減緩乳糖不耐症狀。

【傳導技術創新】

透過大江生醫獨家劑型創新技術，微脂粒包覆技術 – 双營²® Double Nutri®，讓產品具有良好的乳化安定性，不易油水分離，無需經過體內物理消化介入，即可快速開啟吸收流程，穩定提升 22% 吸收率、30% 濃縮率，完整保留穩定效性成分；Lipo 粉體採用微脂粒包覆技術，經人體實驗證實，相較於一般劑型的維生素 C，Lipo Vit C (双營²® Double Nutri® 技術包覆的維生素 C) 擁有絕佳吸收率，且可停留體內持續長達 8 小時，吸收量增加 2 倍，大江生醫獨家劑型創技術，產品為顧客帶來更高效的產品、更少的包裝，大幅降低碳排，大江生醫獨家技術已獲得國內外 13 項專利及 2022 年國家新創獎。

低碳設計

【綠色產品】

大江生醫有感於塑料包材對於環境、海洋所產生不可逆之衝擊，而為實現 2030 年生產端零廢棄物掩埋，自 2022 年起我們成立環保包裝材料實驗室，融入循環經濟理念，由設計減廢，兼容生物基材料之應用，商品使用後可生物分解或易於回收。大江生醫將持續投入永續的產品設計，並著手兼具美觀與實用性的多功能包材開發，可望於 2025 年讓 30% 的產品實現綠色設計概念。

1. 包材轉生術

大江生醫與供應商合作，於環保包裝材料實驗室著手研發再生材料 PCR（Post-Consumer Recycled），原料採自海洋廢棄物之回收塑膠，將原本不可回收的鋁塑包裝，經多次測試後，部分升級成單一材質之 EVOH 無毒的環保材料面膜袋，夾層以回收塑膠取代，品質穩定亦符合國際安全標準，現已成功商品化。

2. VeCollal®

VeCollal® 位於比利時，是全球第一間開發生機無動物來源膠原蛋白的企業。VeCollal® 藉由與大江策略結盟，目前已於國際發表多項科學驗證數據，大江生醫將與 VeCollal® 聯手行銷全球第一支最接近人類膠原蛋白之仿生膠原功效原料，大江生醫也已進行各種保健品應用之開發，將為 64 國客戶打造無動物性原料，低碳排、永續，且經 VeCollal® 認證之仿生膠原蛋白功效保健產品。

3. 一物一碼

大江生醫投入數位印刷，較傳統印刷更節能減碳；搭配「一物一碼」之技術和平台，客戶採納後以「一物一碼」平台（即每樣商品上面都有專屬條碼）舉辦行銷活動，例如抽獎與發送贈品、折價券等。以中國地區為例，行銷活動不僅無紙化，且能減少跨城市之移動，客戶參與率也大幅提高。此外也在飲料瓶貼標籤上努力，傳統膠原蛋白飲皆使用 106mm*64mm 的瓶貼標籤，我們將其縮小至 55mm*35mm，新型減碳標預估每 10 萬張排碳量約 212.76 kgCO2e，相較於傳統瓶貼碳排量減少達 71%。

4. 環保凍乾面膜

大江生醫利用凍乾技術將農業副產物萃取的成分製成的精華液鎖在天然纖維的膜布上並將成品包裝在可回收的紙袋內，使實體產品減少了 20g 以上的重量，這使我們的運輸碳排放大幅下降，由源頭到消費端皆環保化。乾式面膜主打由內而外的環保，膜布選用 100% 天然纖維，內料選用 TCI 特殊植萃，如台灣特有紅藜、鳳梨皮與被淘汰的柑橘幼果。

5. 台灣紅藜

2022 年，大江生醫將台灣紅藜農業副產物的升級循環提升至全利用，以減碳、減廢為出發點，運用紅藜萃取後的剩餘副產物與保養品包材進行了循環經濟的設計，在瓶罐中以外殼和內層膠囊獨立設計，膠囊以紅藜副產物結合生物塑膠製成，消費者可透過替換內層膠囊取代重新購買完整包裝，讓消費者可透過責任消費守護地球。台灣紅藜環保包材的設計理念，源自對守護環境的堅持，不論是可替換式內層膠囊以及再生塑膠，貫徹環保 3R (Reduce, Reuse, Recycle)，可生物分解的內層膠囊有低耗能、低碳排的特性，並能減少廢棄物。此新型包裝之瓶蓋也採用海洋回收塑料製成，積極減塑的行動對環境與海洋友善。



致力環境保護

長期氣候目標：

- 響應巴黎協定升溫 1.5° C 之目標
- 2030 年 100% 使用再生能源、生產端零廢棄物
- 用水強度降低 25%
- 2040 年淨零碳排



溫室氣體管理

範疇一、二排放量

根據台灣現行的《溫室氣體減量及管理法》，大江生醫並未被納入溫室氣體排放量申報與管制對象。然而，隨著國際間氣候倡議的風起雲湧，氣候變遷相關之風險管理、溫室氣體管理與溫室氣體排放資訊揭露，成為企業營運的關鍵議題。大江生醫自 2018 年起，每年根據「溫室氣體盤查議定書（GHG Protocol）」，於屏東磐石廠區、上海金山廠區自主進行組織型溫室氣體盤查，包含直接排放（範疇一）及間接排放（範疇二），並取得 ISO14064-1 之第三方查證。2022 年的直接排放量為 4,543 tCO₂e，能源間接排放量為 16,480 tCO₂e。

屏東磐石廠區						上海金山廠區
年度	2018	2019	2020	2021	2022	2022
直接 (tCO ₂ e)	2,540	3,800	4,917	4,296	3,723	820
能源間接 (tCO ₂ e)	6,051	8,021	10,205	10,683	9,954	6,526
合計 (tCO ₂ e)	8,591	11,821	15,122	14,979	13,677	7,346
排放密集度 (tCO ₂ e/ 百萬美元營收)	51	58	74	73	82	91

註 1：溫室氣體排放量數據涵蓋歷年屏東磐石廠區、上海金山廠區自 2022 年開始揭露
註 2：溫室氣體排密集度為當年度各廠區之排放量總計噸數 / 當年度各廠區百萬美元營收

範疇三排放量

大江生醫採用 GHG Protocol Evaluator Tool 鑑別範疇三主要排放項目，鑑別重大排放類別後發現，「購買的商品與服務」項目佔範疇三排放總量的 80% 以上。因此決議以此為查驗項目，自願盤查 2022 年之範疇三排放量，並送交第三方單位驗證。未來，大江將持續協力供應鏈推動環境永續，達成 2030 年以前範疇三絕對減量 15%（以 2018 為基準年），符合《巴黎協定》控制升溫 1.5° C 之目標情境設定減量目標。

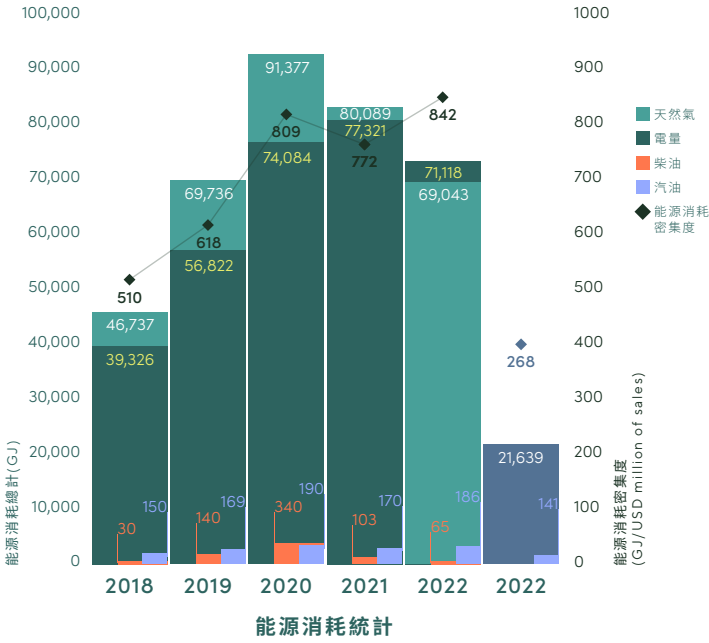
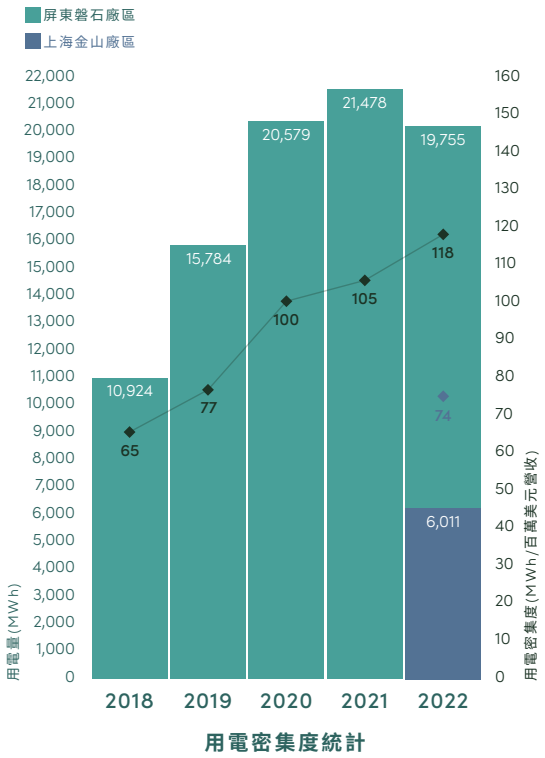
能源管理

大江生醫屏東磐石、上海金山廠區全面導入 ISO 50001 能源管理系統，屋頂亦全數裝設太陽能發電系統。其中，S11 綠色環保面膜廠、S12 自動倉儲廠向美國綠建築協會（USGBC）取得評量系統「能源與環境設計先導」（Leadership in Energy and Environmental Design, LEED）綠建築認證。而面對工業 4.0 趨勢，大江生醫自台灣開始著手工廠智慧化，在屏東農科廠區中的 S12 導入自動倉儲，具備 8,238 個倉儲儲位，設置自動化存撿取貨設備及高效搬運無人台車，此外，在產線端也導入全品類自動化系統，由製造執行系統（Manufacturing Execution System, MES）下達指令後，串聯自動倉出料再由無人自動搬運車銜接，從充填到包裝皆可無人化生產，再搭配生產管理的改善，加強生產排程預估，有利於提高整體生產的效率、減少浪費、降低用電強度，廠區屋頂則設置太陽能綠色發電供應廠區使用，未來將成為大江生醫人機控管情報中心，邁向低能耗智能生產基地。

為提前達成 2030 年 100% 使用再生能源目標，大江生醫積極投入提升能效的專案及資本支出，包括：高能源效率設備升級、更換 LED 照明系統、裝設智慧電表及能源監控系統、結合雲端 AI 運算等，達到更全面之能源管理。2022 年在能源管理方面，持續執行節能計畫壓縮空氣 (CDA) 管路洩漏改善、2021 年 12 月 S12 廠導入熱泵系統取代傳統蒸氣加熱供空調箱熱水旁管調節無塵室作業車間濕度管控，於能源申報中認列節電率 7.14%，2023 年磁浮冰機節電效益可望達成、持續執行空壓管路洩漏盤查改善、磁浮冰機使用率在優化 (S5 冰機汰換) 等計畫，預計節電率可達成 38%，此外，於中國上海金山廠區亦於蒸汽回收系統加熱軟水直供回溫機 1 槽、2 槽，預計每月可節省使用蒸汽 25 噸。



電力及能資源消耗統計



用水管理

大江生醫屏東磐石廠區之產業用水來源皆為自來水，用水核准量為每日 1,500 公噸 (1500CMD)，2022 年回收水約農科廠區四座工廠使用迴路設置，將產生的廢棄熱能 (蒸氣) 轉化為冷凝水，再使用於蒸氣鍋爐補水，提升循環使用效率。S11 綠色環保面膜廠亦設計雨水回收管路，回收雨水用於植栽澆灌；回收 RO 濃水則用於沖廁，此外，上海金山廠區也有對應措施，將每月將 RO 洗瓶水回收直接供應回溫機補水、採用智慧節水系統定時遠端監控水表數據以提升水管理效率、水處理一級中水也將回收直接供應工駟冷卻塔以及廁所使用，預計每月可節省 1,050 噸的水資源，金山廠更於 2022 年榮獲節水型企業的殊榮。未來，大江生醫將持續規劃節水措施及水回收計畫，預計兩年內投入約新台幣 500 萬至 800 萬元於放流水回收設備，預計三年內啟動再生水規劃，並於 CSR 委員會中列為每季追蹤議題，以有效進行水資源管理，2022 年廠內循環用水及回收水比率達 12%，預計未來將有機會在取水量及用水強度整體下降，逐步達成 2030 年前取水強度降低 25%(以 2022 年為基準年) 之目標。

廢水管理

大江生醫廠區的廢水委統一由屏東農業生物科技園區管理處廢水廠處理，S5 機能性飲品工廠、S9 機能食品工廠則另建置廢水處理設施，在排放至屏農廢水處理廠之前，先行降低水溫、pH、懸浮固體物、化學需氧量、生化需氧量等水質項目。公司每半年亦委託環保署認可的檢驗公司進行廢水水質檢測，確保整體廢水管理的流程符合《水污染防治法》以及農業生物科技園區對水質標準的規定、上海金山廠每日定時至汙水站巡檢，以確保排放皆符合主管機關規範。2022 年廠區皆未發生任何洩漏、溢流或水質違規事件。

廢棄物統計

一般事業廢棄物

屏東磐石廠區					上海金山廠區
	年度	2020	2021	2022	2022
再利用 / 回收		581.4	740.5	604.3	253
非再利用 / 不可回收	焚化	0	0	0	0
	掩埋	516.9	719.7	518.7	100
	其他處理	0	0	0	0
總量 (噸)		1460.2	1098.3	1123	353

有害事業廢棄物

屏東磐石廠區					上海金山廠區
	年度	2020	2021	2022	2022
再利用 / 回收		0	0	0	0
非再利用 / 不可回收	焚化	0	0	0	1.071
	掩埋	0	0	0	0
	其他處理	1.1	0.6	0.675	0
總量 (噸)		1.1	0.6	0.675	1.071

註：廢棄物統計數據僅涵蓋歷年屏東磐石廠區、上海金山廠自 2022 年開始揭露

廢棄物管理

針對一般事業廢棄物，均依法申請許可、申報數量，並委託合格廠商清運處理，並且以提高製程廢棄物回收比率、源頭減量為目標。在廢棄物處理的分工上，係由生產部門執行廢棄物處置，嚴格審查廢棄物處理廠商的資格，執行廢棄物分類管理；環安單位則負責監稽查，透過不定期抽查廢棄物清運處理狀況，確保廢棄物受到妥善的處理。

在前置處理程序上，大江生醫更改污水處理加藥量以達污泥減量，並且進行廢棄物回收分類處理，將兩種以上組合之塑紙混合物、鋁鐵混合物等進行分離回收，將可再利用廢棄物進行申報回收。有價廢棄物對外銷售，或由外部組織再行回收利用；無價廢棄物則委託合格廠商處理清運；有害事業廢棄物則統一存放於專用危險廢棄物儲存場所，再委託合格廠商處理清運。

為落實廢棄物源頭減量，大江從自原料外包裝上著手，除了優先選擇環保素材之外，也避免過度包裝。除自行回收原料包材再利用之外，也與回收廠商合作，由合格簽約回收廠商向內銷客戶回收包材，將狀況良好的包材提供生產據點二次使用。

大江生醫按月統計包材回收量、回收率及達成率，並檢討未達目標的項目，透過包材回收管理機制，延長物料的使用週期，降低物料使用量及成本，同時減少廢棄物產生。其中，大江生醫屏東磐石廠區 2022 年之所有塑膠材質（包含包材、緩衝材、膜材等）總用量約為 276.9 公噸，為邁向 2030 年達成生產端零廢棄物的目標，將研擬減塑相關措施與減量目標，並持續監控廢棄物總量。為邁向 2030 年達成生產端零廢棄物的目標，將研擬減塑相關措施與減量目標，並持續監控廢棄物總量。



友善職場

- 樂活職場與員工照顧
- 健康安全的工作環境



樂活職場與員工照顧

具競爭力的薪酬

為提供同仁具有市場競爭力的獎酬、吸引並留任優秀人才，且同時顧及股東權益與員工生活水準、維持公司長期穩定發展，大江生醫定期依據物價水準、市場供需、薪資標準與當地法令要求等相關因素調整薪資水準，並提供完善的升遷制度。

2022 年大江生醫非擔任經理人之平均年薪達 91.6 萬新台幣，除了優於台灣業界平均水準的固定薪資外，也根據當年度營運績效發放更年終獎金、年中營運分紅。年度員工福利費用合計為 602,102（新台幣仟元），全體員工平均福利費用為 1,014（新台幣仟元），全體員工平均薪資費用為 845（新台幣仟元）。

為激勵績效優異的全職員工與單位，大江生醫也頒訂各種獎勵制度，包含業績獎金、生產獎金、提案獎金、限制型股票、每季績效考核的調薪機會、每季頒發大江之星（相當於優秀員工評等）。並針對久任員工，每年頒發獎勵。2022 年度平均薪資調幅 13%，其中非經理人員工之平均調幅 11%。根據 104 人力銀行發布的調查指出，2022 年企業的調薪幅度僅 3.1%，本公司提供每季或每半年之定期調薪制度，並提供優於平均之調薪幅度，藉由賦予主管對團隊成員之調薪次數及幅度之權利，鼓勵主管與團隊定期進行績效討論。

員工平均年薪男女比值

	男	女
台北總部	1.08	1
屏東磐石廠區	1.15	1
全體員工 (含海內外)	1.16	1

非擔任經理人全時員工薪資

	2020	2021	2022
人數	642	569	499
薪資平均數	1,028	949	916
薪資中位數	923	842	811

(新台幣仟元)



大江生醫員工活動

福利制度

大江生醫提供具市場競爭力的薪資獎酬及各項貼近大江員工需求的福利措施，並設有職工福利委員會，讓員工及其家庭皆能獲得妥善照顧。

大江生醫最招牌的員工照顧制度即是「大江幣」。「大江幣」是大江生醫的虛擬貨幣，幣值與台幣一比一，可用於員購、經常性舉辦之「大江幣活動」，由行政服務中心主理，以極優惠的價格或折扣，辦理多元的大江員工專屬活動。動態活動包含國內外旅遊團、親子旅遊特色旅遊、SUP 立槳及風帆、空中瑜珈；靜態活動則包含米其林餐廳「摘星」、豪華影廳包場、美容美髮包場服務、花藝、手工皂 DIY 課程等，提供員工有動有靜的室內外活動體驗。

依據員工的職務角色及年資，大江幣以每月一次的頻率，自動加值給所有員工；此外，若同仁參與公司競賽、工作表現良好、專案立功、參與公益活動、發起永續創新提案，皆會發放大江幣予以獎勵。當月壽星亦可再獲「大江幣」加碼。2022 年大江幣加值金之面額（不含大江幣獎勵金），幣面價值總和約為台幣 12,000,000 元。



大江生醫提供員工大江幣全球旅遊活動

健康安全的工作環境

目標

- 透過職業安全衛生政策作為企業管理的重要項目，以使職員擁有一個安全的工作場合。
- 遵循相關職安法律規範，並透過建立企業職業安全衛生管理體系，實踐 ESG 管理。
- 透過強化全體職員的職安知識與訓練，來建立更加完善的職業安全衛生企業文化，受訓員工占比已達 100%。
- 高階執行管理層應作為職業安全衛生計劃和政策的最高決策者。

職業傷害及職業疾病統計

大江生醫屏東磐石廠區、上海金山廠職業傷害事件皆為 0，亦未有職業傷害造成人員死亡、嚴重職業傷害或職業疾病等事件。

		屏東磐石廠區					上海金山廠區
		2018	2019	2020	2021	2022	2022
員工	職業傷害造成的死亡發生率	0	0	0	0	0	0
	嚴重的職業傷害發生率	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害發生率 (LTIFR)	1.02	0	0	2.04	0	0
	職業疾病造成死亡發生率	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業疾病發生率	0	0	0	0	0	0
所有非員工 但其工作及 / 或工作場 所受組織所 控制之工作 者	職業傷害造成的死亡發生率	0	0	0	0	0	0
	嚴重的職業傷害發生率	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業傷害發生率 (LTIFR)	0	0	0	0	0	0
	職業疾病造成死亡發生率	0	0	0	0	0	0
	可記錄職業疾病發生率	0	0	0	0	0	0

註 1 職業傷害及職業疾病統計僅涵蓋歷年屏東磐石廠區、2022 年上海金山廠區
註 2 統計數字不含上下班通勤事故；發生率小數點以下取兩位，第三位以後無條件捨去。
註 3 職業傷害造成死亡發生率＝職業傷害所造成的死亡人數／總工作時數＊1,000,000。
註 4 嚴重的職業傷害發生率＝嚴重的職業傷害數／總工作時數＊1,000,000。
註 5 可記錄職業傷害發生率 (LTIFR)＝可記錄職業傷害數／總工作時數＊1,000,000。
註 6 職業疾病造成死亡發生率＝職業疾病所造成的死亡人數／總工作時數＊1,000,000。
註 7 可記錄職業疾病發生率＝可記錄職業疾病數／總工作時數＊1,000,000。
註 8 總工作時數之計算係以當年度每月底員工人數乘以每月份國定上班日乘以標準工時 (每日九小時) 計算

社會共融

- 未來啟航教育扶助計畫
- 蔚藍方舟計畫
- 曙光森態計畫



未來啟航教育扶助計畫

NAVIGATING EDUCATION FOR TOMORROW

1. 獎助旭海伴讀計畫 Sunrise Reading Companions Project

2. 偏鄉午膳滋養站 Rural Students Lunch Boost

3. 角落書櫃翻轉未來 Corner Bookshelves to Shape Future

4. 夢想探索職能發展營 Dream Career Exploration Camp

5. 科學人文遠航之旅 Science and Humanities Expedition

6. 迎向天際：飛人計劃 Horizon Ascent Pole Vault

7. 從海到陸科普公益特展 Sea to Land Public Educational Exhibit

8. 復育實習計畫 Conservation Internship Program

重大主題管理方針

大江的承諾

透過產學合作、科普教育及公益活動，提升員工社會關懷意識及企業認同感，並實質回饋社區及社會。

關鍵行動

- 1.攜手教育單位，投入海洋生態紀錄，盼提升瀕危保育動物議題關注度
- 2.以翻轉教育為主軸，長期與企業、科博館、在地公益團體等不同單位合作科學教育活動

2

消除飢餓



4

優質教育



12

責任消費與生產



13

氣候行動



17

多元夥伴關係



2022 績效

- 1.台東縣海龜生殖生態學記保育研究計畫：大江生醫關注海洋生態，攜手國立海洋大學一同見證 **2,273** 頭瀕危保育動物海龜的誕生
- 2.角落書櫃計畫：截至 2022 年底共支持 218 所學校與機構，包含屏東縣 175 所國小、43 所國中，覆蓋人數約 **5,630** 人
- 3.產學互動及接待共 46 場，社區音樂會 1 場，攜手科博館推動屏東科普教育展覽，共計 **12,585** 人次參與

2023 目標

- 1.回饋社區之參訪、科普教育、慈善活動等互動，交流參與人數達 **20,000** 人次

年度捐款紀錄 (新台幣 / 元)

項目 / 年度	2019	2020	2021	2022
行業協會或免稅團體支出	895,470	893,670	881,100	2,471,516
社區關懷與公益活動	200,000	1,583,000	1,326,120	5,077,238
環境調研生態保育	-	-	3,886,975	2,567,624



角落書櫃翻轉未來

屏東發跡的大江生醫與詠江基金會，長期關注在地教育議題，了解在地需求。一本書可以帶來知識、新觀點、新希望，亦可帶來全新機會。自 2016 年起，大江生醫發起「角落書櫃」計畫，從屏東偏鄉小學起步，於校內設立書架與圖書，打造知識零距離的閱讀氛圍，期盼能讓屏東在地的偏鄉孩子突破地理的限制，擁有更寬廣的視野。此外，為打造全面減碳網絡，大江生醫由大江學院進行校園推廣，在角落書櫃置入節能減碳的書籍或繪本，將永續的精神深植於閱讀日常。

統計至 2022 年底，大江已於屏東縣 218 所小學設置角落書櫃，並每月贊助新書供學童借閱，約創造近 5,630 名學童固定閱讀機會。角落書櫃第一階段在偏鄉小學佈建完成後，設置的範圍逐漸擴大至屏東縣其他非偏鄉地區、以及國小以上的各級學校，未來可望創造約 30,000 名學生閱讀機會。



擁抱學習看見未來

大江生醫攜手詠江教育基金會合作許多教育計畫，提供青年學子多元的教育形式，並透過各行各業的專家介紹職涯內容，讓學生能更能想像未來的藍圖。大江生醫2022年共同舉行了「學習自轉日」、「夢想探索營」、「台中科學營」、「詠愛純育十年種子計畫」等，其中，大江生醫透過與詠江教育基金會，一同前往東台灣，於臺東縣桃源國小計畫 KIST 理念公辦民營學校執行「學習自轉日」活動，並邀請花蓮三民國小、池上萬安國小師生參與，透過皮膚保健、海陸生態教育、Covid-19 預防教學等內容，給予學生各種課程的選擇，2022 年總計活動參與人次達 200 人。

此外，大江生醫於「夢想探索營」計畫也與快樂麗康關懷基金會合作，透過健康、工藝、科技、食尚、美學、生活等不同專業取向的職人帶領學生瞭解職業內涵及發展面貌，引領學生接觸各界人才，以利未來職涯選擇準備，2022 年共計有 40 名學生參與。「台中科學營」提供屏東學子至台中科學博物館探索科學、太空、動植物等展覽的機會，同時提供學子食宿與車資，使學童及校方能於教育領域中投入更多資源，截至 2022 年共有 692 名學生參與。

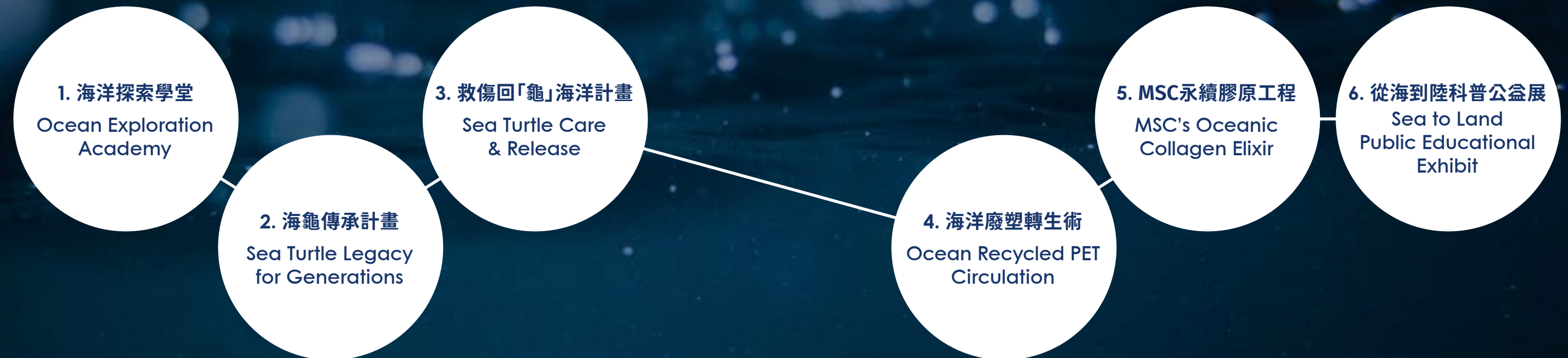
大江生醫自 2016 年起，每年持續挹注資源，提供新台幣 8 萬元獎助學金給旭海生活小學堂，以及每年 12 萬新台幣補助望嘉國小做為營養午餐費用。大江生醫未來也將持續資助上述兩所協會與學校，以屏東為出發點，讓各地區教育皆有均衡發展的機會，期盼能消除城鄉差距，所帶來的知識藩籬。



大江生醫台中科學營活動

蔚藍方舟計畫

AZURE ARK PROJECT



守護海龜—認識海洋生態

大江生醫在成功透過回收塑膠與生物可分解原料（BIO PBS）製作面膜包材後，開始將資源投入於海洋相關研究當中。於 2022 年度啟動長期支持國立台灣海洋大學生命科學院海洋生物研究所的海龜調研。於大江生醫的「海龜傳承計畫」中，2023 年記錄了 33 個卵窩、81% 的孵化率，共計 2,273 頭新生海龜誕生。

透過此項計畫，能使研究員與學生更了解海龜野生族群在時空上的變化，這對於採取適當的管理措施及制訂有效的經營策略是非常重要的；另可使政府與學界針對面臨絕種的危機以及環境危害等面向採取適當措施，使其脫離滅絕威脅的族群數量。



海陸知識傳承－千人海洋生態教育

大江生醫執行千人海洋生態教育講座，意在傳遞海陸生態知識、生態永續、公民科學等知識給於年輕學童，透過教育內容傳遞環境友善、永續生態的理念，讓孩童從小落實永續生活。千人海洋生態教育講座於 2022 年啟動，累計至 2023 年參與人次來到 1,086 人次，未來將持續邀集至少每年 1000 名中小學生一同參與。

從海到陸科普公益展

大江生醫自 2021 年起與國立自然科學博物館合作策劃舉辦「從海到陸科普公益展」，展覽以脊椎動物為主角，介紹從優遊海洋、漫步陸地到翱翔天空的動物演化過程，特展期間學員能夠擁有完善的導覽體驗，大江生醫便安排同仁進行專業導覽訓練，學習如何向學童講解海洋、陸地，以及天空的脊椎動物演化過程，期盼透過特展活動，讓孩童看見生物的豐富樣貌，因而在心中種下生物學的種子，期盼能夠在未來萌發。從海到陸科普公益特展共有 1,673 人次參與，同時錄製的網路教學影片則已有 3,660 的觀看次數。



大江生醫從海到陸科普公益展

曙光森態計畫

SUNLIT BIODIVERSITY ENDEAVOR

1. 農廢富能 Upcycle! AgriUpcycling Turning Waste to Wealth

2. 偏鄉神農教育 Rural School Agriculture Education Initiative

3. 曙光生物多樣性園區 Sunlit Biodiversity Park

4. 碳源曙光:GAP農場低碳化 Low Carbon GAP Farming

偏鄉神農教育

生態、植物與農法的知識傳遞

大江生醫所參與的神農計畫於屏東四林國小、潮南國小中進行，各別有 155 位及 72 位學童的參與。這項計畫讓學生親自體驗有機農耕生活，讓學生更加了解在地農業的文化，並鼓勵學生透過實地觀察了解人與生態之間的影響，同時推廣小學特色食農課程；同時大江生醫將神農計畫帶至四林國小後，使其學生人數於 6 年中成長了 68%。



曙光生物多樣性園區

以生物的力量創造生態富裕、產業富裕、未來富裕！

有感於屏科大在熱帶農業發展上具有獨特性與多樣性的優勢，長期以來更為培育農業人才不遺餘力。自2021年起，大江生醫與屏科大攜手合作，將2.5公頃的空地完成整地及灌溉系統的建置，期打造成符合全球良好農業規範（GLOBAL G.A.P.）管理模式的多樣化作物栽培之「曙光生物多樣性園區」，園區內規劃進行台灣原生植物復育、生醫功能型作物之栽培與生產、以及低碳農法試驗，2022年更加入3名實習學員，從生態、土壤與農法不同面向理解環境永續，以及人群如何影響生態的議題，給予學員未來於該領域中能有更多實務經驗，並提供更多研究視角。大江生醫為發展科技農業、守護在地生物多樣性、及開發精準健康的未來共同努力，實現植物復育創造三個涵蓋

- 1.生態富裕：復育台灣原生或珍稀植物、種原救援、營造並提升生物多樣性；試驗低碳農法，改善土壤固碳效益。
- 2.產業富裕：環境友善農法導入，創造農民經濟福祉；研發製造天然保健品及保養品，為客戶帶來經濟收益。
- 3.未來富裕：培育生技人才，實現社會富裕的未來。

經濟、社會、環境面的富裕方法。大江生醫長期經由對消費者的關懷，瞭解消費者的需求，再透過「IBD生物整合設計」（Integrated Bioscience Design），提供客戶從產品企劃、行銷、研發、設計、製造、品管、法務及進出口服務等全方位服務。園區內規劃透過環境友善農法，以植株栽種的方式復育多種台灣原生植物，如：普蒂亞花、白洛神、白鶴靈芝、嘉寶瓜、金針花、白蓮霧等，守護在地的生物多樣性。除了園區之外，我們也與亞洲蔬菜研究發展中心合作種原計畫，參與全球的保種行動，實際支持亞蔬的種子救援，保留更多物種。

透過植物復育，不僅能保護更多植物種原，更可透過大江生醫拿手的「生物挖礦平台」，找出原生植物的保健及經濟價值，以植物復育創造產業富裕。其中，園區內栽種的澎湖嘉寶瓜經萃取與實驗後，於2022年預計在歐洲知名藥妝店販售。與此同時，大江生醫與屏科大進行「復育實習計畫」，帶領學生於「生物多樣性園區」實習生醫功能型作物之栽培與生產。

「生物多樣性園區」也就近結合不同學術單位的調研資源，展開各種計畫，例如：與特生中心、農試所、農改場合作，收集珍貴植物材料並於適合環境條件進行復育；透過與屏東科技大學森林系、生物資源研究所合作，定期調查土壤碳匯及園區內的物種變化，並研究如何增加土壤固碳能力與田間生物多樣性。

「生物多樣性園區」自2021年啟動，每年將持續投入新台幣逾二百萬元，並考量各種植物生長環境條件與實況，持續擴大園區建置。



大江生醫生物多樣性園區

附錄

- ISAE 3000 確信項目彙總表
- 第三方查證聲明與確信報告
- 溫室氣體查驗聲明書

ISAE 3000 確信項目彙總表

編號	確信項目	適用基準	頁碼
1	P.50 至 P.51 揭露 2022 年度審計委員會平均出席率為 89%。 P.50 至 P.51 揭露 2022 年度薪酬委員會平均出席率為 90%。	依據董事會小組提供之 2022 年度審計委員會與薪酬委員會之會議記錄及委員簽到記錄，若有視訊出席之情形，則倚賴視訊畫面截圖辨識。	P.50 P.51
2	P.114「用電密集度統計」表格中揭露屏東磐石廠區及上海金山廠區 2022 年度之用電密集度為 118 及 74。	用電密集度 (A) 之計算公式為「用電量 (MWh)」(B) 除以「每百萬美元營收」(C)。	P.114
3	P.120「用水密集度統計」表格中揭露屏東磐石廠區及上海金山廠區 2022 年度之用水密集度為 2,075 及 1,136。	用水密集度 (D) 之計算公式為「用水量 (公噸)」(E) 除以「每百萬美元營收」(C)。	P.120
4	P.134 揭露 2022 年底台北總部、屏東磐石廠區及上海金山廠區女性員工占全體員工比例為 44.49%。 P.134 揭露 2022 年底台北總部、屏東磐石廠區及上海金山廠區女性管理階層占管理階層員工比例為 44.44%。	依據人事作業系統於 2022 年 12 月 31 日台北總部、屏東磐石廠區及上海金山廠區之員工資訊計算，其中管理階層係定義為擔任小組負責人以上職務者。	P.134
5	P.156「職業傷害及職業疾病統計」統計表揭露屏東磐石廠區及上海金山廠區 2022 年嚴重職業傷害發生率為 0。 P.156「職業傷害及職業疾病統計」統計表揭露屏東磐石廠區及上海金山廠區 2022 年可記錄職業傷害發生率為 0。	職業傷害造成死亡發生率之計算公式為「嚴重的職業傷害數 (失能超過六個月者)」除以「總工作時數」乘以 1,000,000。 可記錄職業傷害發生率之計算公式為「可記錄之職業傷害人數」除以「總工作時數」乘以 1,000,000。 可記錄之職業傷害人數排除非透過大江生醫安排的運輸工具造成通勤事故的傷害。 總工作時數之計算係以當年度每月底員工人數乘以每月份國定上班日乘以標準工時 (每日九小時) 計算。	P.156

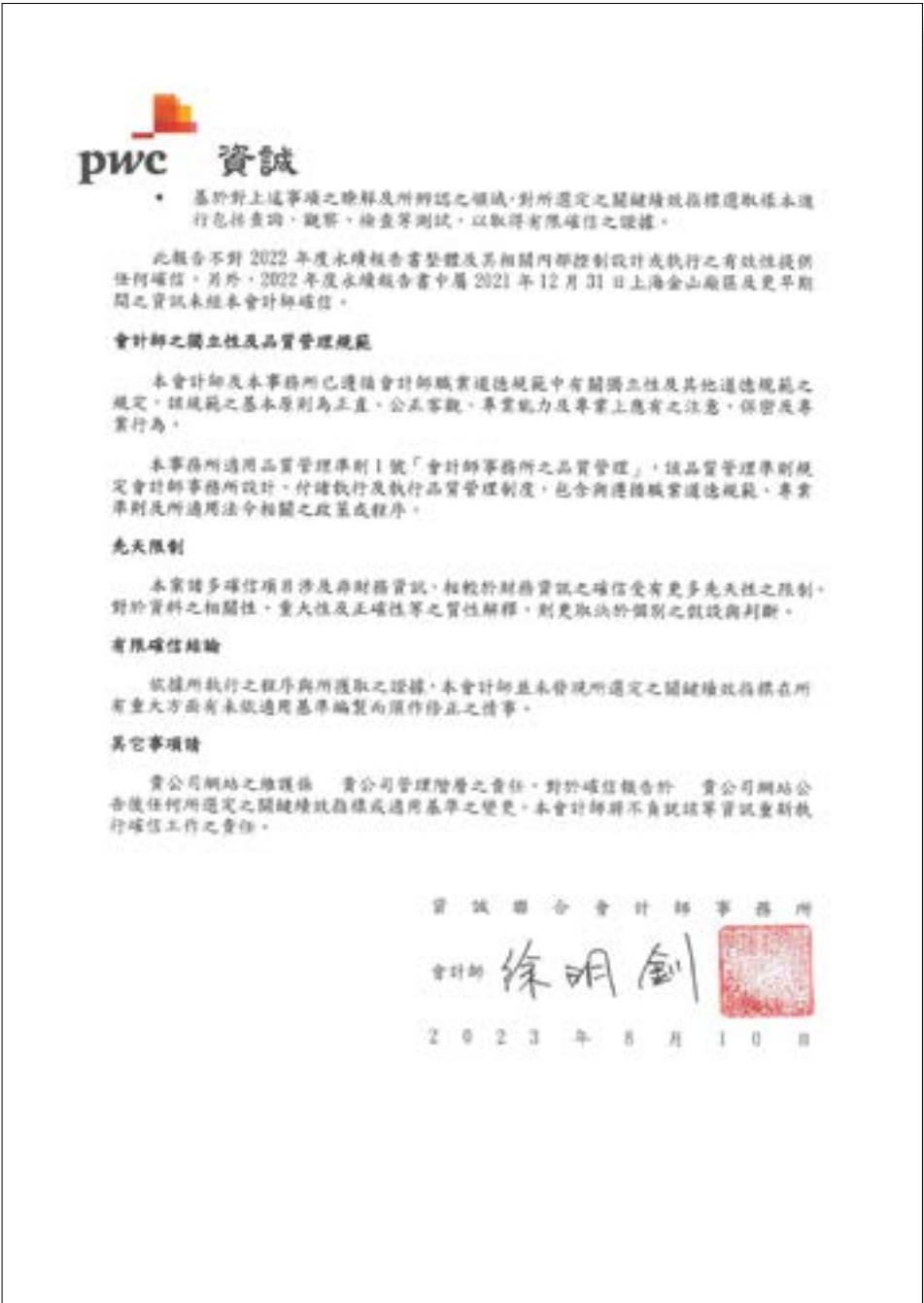
衡量基準計算方式說明：

(1) 用電密集度 (A)=「用電量 (MWh)」(B) 除以「每百萬美元營收」(C)，其中：
B=依據台灣電力公司之電費單據統計屏東磐石廠區及國網上海電力公司單據統計上海金山廠區之 2022 年用電量及中華電信智慧綠能管理系統查詢屏東磐石廠區 S12 自動倉儲廠及國網上海電力公司單據統計上海金山廠區 2022 年度發電量之合計數。
C=係以 2022 年度大江生醫股份有限公司經會計師查核簽證之個體財務報表及百岳特生物技術 (上海) 有限公司經會計師查核之個體財務報表營業收入金額以 2022 年度新台幣 / 人民幣兌美元之平均匯率換算為美金。

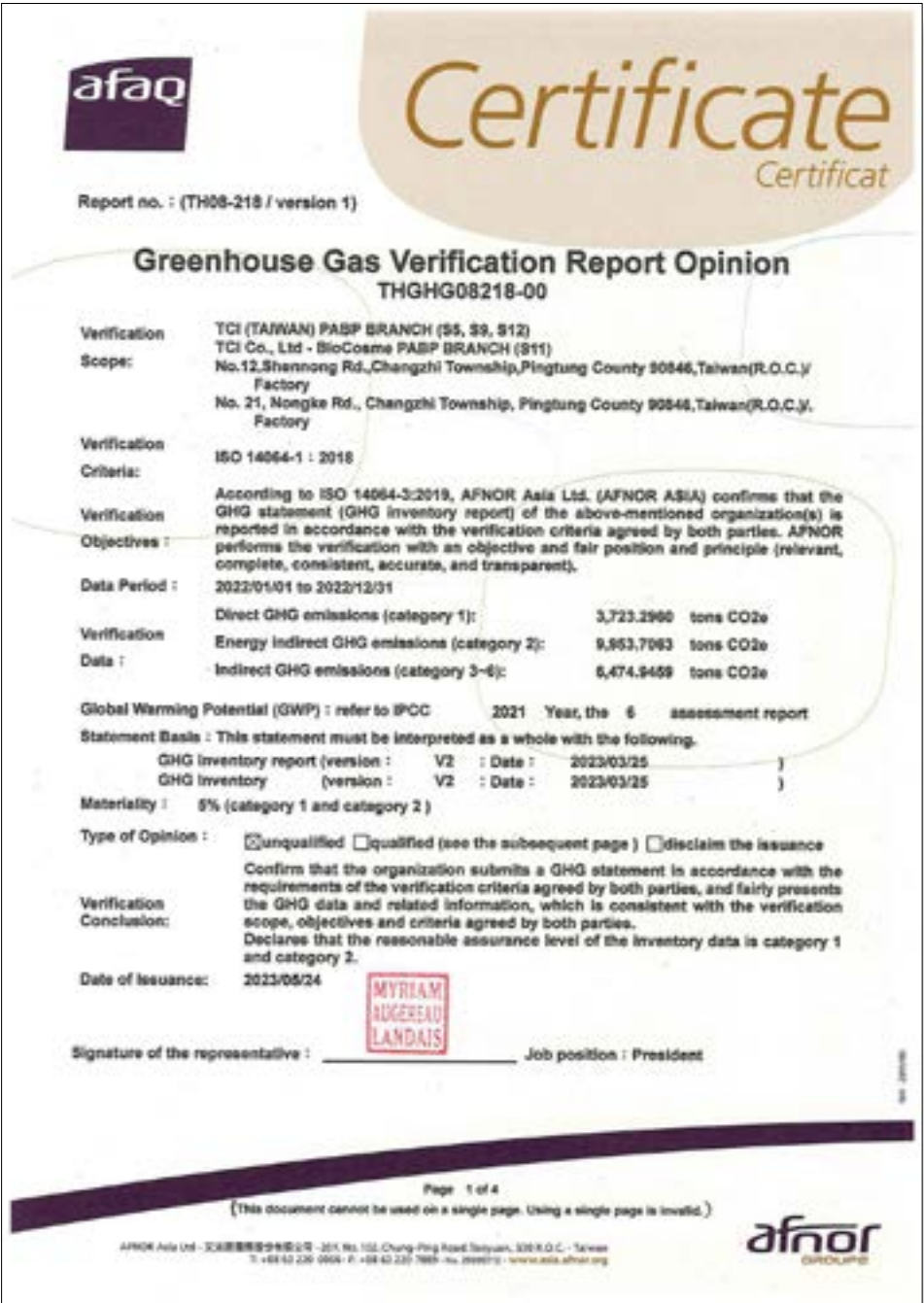
(2) 用水密集度 (D)=「用水量 (公噸)」(E) 除以「每百萬美元營收」(C)，其中：
E=係依據台灣自來水公司之水費單據統計屏東磐石廠區及上海金山自來水有限公司單據統計上海金山廠區之 2022 年用水量。

第三方查證聲明與確信報告





溫室氣體查驗聲明書





Certificate

Certificat

Report no. : (TH08-218 / version 1)

Emissions Data for Each Category :

Category	Description of content	GHG emissions (tons CO ₂ e)	Note
(Category 1) Direct GHG emissions	Stationary sources Mobile sources Fugitive emissions	3,723.2960	
(Category 2) Indirect GHG emissions from imported energy	Indirect emissions from purchased electricity	9,953.7063	local standard
(Category 3) Indirect GHG emissions from transportation	Employee commuting Business travel	421.4405	
(Category 4) Indirect GHG emissions from products used by organization	Purchase of goods	6,053.5054	
(Category 5) Indirect GHG emissions associated with the use of products from the organization	NS	NS	
(Category 6) Indirect GHG emissions from other sources	NS	NS	

Biomass burning emission : 0.0000 tons CO₂e

Page: 2 of 4

(This document cannot be used on a single page. Using a single page is invalid.)



AFNOR Asia Ltd. - 艾法諾國際聯合有限公司 - 204, No.160, Chung-Hong Road, Taoyuan, 330 R.O.C. - Taiwan

Tel: +88 63 224 0363 / F: +88 63 225 7559 / E: info@asia.afnor.org

Certificate No : 04123GHG0034



APPENDIX TO THE GREENHOUSE GAS VERIFICATION STATEMENT

Description of the verification :

CTI verified the inventory of Greenhouse gas emissions in year 2022 of BioFunction, Shanghai BioTech Group according to ISO 14064-1:2018.

Scope :

Food and tobacco production (14)

Objectives :

a) Evaluate whether the GHG declaration meets the requirements of ISO 14064-1:2018
b) Evaluate the consistency and completeness of the GHG inventory report
c) Verify the correctness and reasonableness of the GHG accounting and reporting
d) Evaluate the GHG-related management controls at the organization level

Assurance level :

Reasonable

Materiality threshold :

5%

Intended users :

Stakeholders involved in the business activities

Nature of data and information supported the GHG statement :

Historical facts

GHGs included :

■ CO₂ ■ CH₄ ■ N₂O ■ HFCs □ PFCs □ SF₆ □ NF₃

Category 1 Emissions :

820.77 tCO₂e

Category 2 Emissions :

6,524.93 tCO₂e

Total Emissions :

7,346 tCO₂e



中国认可
审定核查
VALIDATION/VERIFICATION
CNAS C841-V


General manager

CTI Certification Co., LTD.

Zone A 8F CTI Building, No.4 Liu Xian San Road, Xin'an Street, Bao'an District, Shenzhen, China

Certificate No : 04123GHG0034



GREENHOUSE GAS VERIFICATION STATEMENT

The inventory of Greenhouse gas emissions in year 2022 of

BioFunction, Shanghai BioTech Group

has been verified in accordance with ISO 14064-3:2006 with the materiality and the level of assurance satisfied.

Verification Criteria : ISO 14064-1:2018

Boundary(ies) : Verified greenhouse gas statement

The 2022 Greenhouse Gas Inventory Report of BioFunction, Shanghai BioTech Group.

Organizational boundaries:

All facilities under the operational control approach related to greenhouse gas emissions and removals of BioFunction, Shanghai BioTech Group. Includes:

Address: No.188, Jin Ge Rd., Jintan Industrial Park, Shanghai, China

Scope of business and activities:

Food production, food import and export, wholesale, commission agency (excluding auction), and provide related supporting services, technical consultation, technical services and self-owned technology transfer, wholesale of pre-packaged food (excluding frozen food), general goods warehousing business (excluding dangerous goods), Technology research and development, technical support and technology transfer in the field of biotechnology (except genetically modified organisms, human stem cells, gene diagnosis and therapy)

Time period:

January 1, 2020 - December 31, 2022

GHG Categories:

Category 1 ■ Category 2 □ Category 3 □ Category 4 □ Category 5 □ Category 6

Total emissions : 7,345 tCO₂e

Type of entity : Third-party

Issue date : April 18, 2023

Commissioned by : BioFunction, Shanghai BioTech Group.

Details of the objectives, assurance levels, materiality, intend users of the GHG statement, etc. are given in the appendix to this verification statement of which forms an integral part.



中国认可
审定核查
VALIDATION VERIFICATION
CNAS C041-V



General manager

CTI Certification Co., LTD.
Zone A 8F CTI Building, No.4 Liu Xian San Road, Xin'an Street, Bao'an District, Shenzhen, China.

Join & Delight consumer' s life.

TCI 大江生醫
2022 永續報告書

Profit
People
Planet

Sustainability
Report

vol. 2022