

108 年度

製造部門溫室氣體排放管制行動計畫

科學基礎減碳目標分享座談會

會議資料

主辦單位：經濟部工業局

執行單位：財團法人台灣綠色生產力基金會

中華民國 108 年 11 月

科學基礎減碳目標分享座談會 議程

時間	課程名稱	主講人
13:00~13:20	報到	
13:20~13:30	主持人致辭	
13:30~14:20	企業訂定科學基礎目標之 考量及建議	資誠聯合會計師事務所 張嘉宏 協理
14:20~15:10	光寶科技建立科學基礎目標 方法及執行	光寶科技股份有限公司 企業永續發展委員會 許裴鈞 資深工程師
15:10~15:20	休息	
15:20~16:10	遠傳電信建立科學基礎目標 方法及執行	遠傳電信環境永續暨資財部 呂毓欣 經理
16:10~17:00	台灣大哥大建立科學基礎目標 方法及執行	台灣大哥大社會責任部 周亞璇 部經理
17:00~17:30	交流討論(Q&A)	
17:30~	賦歸	

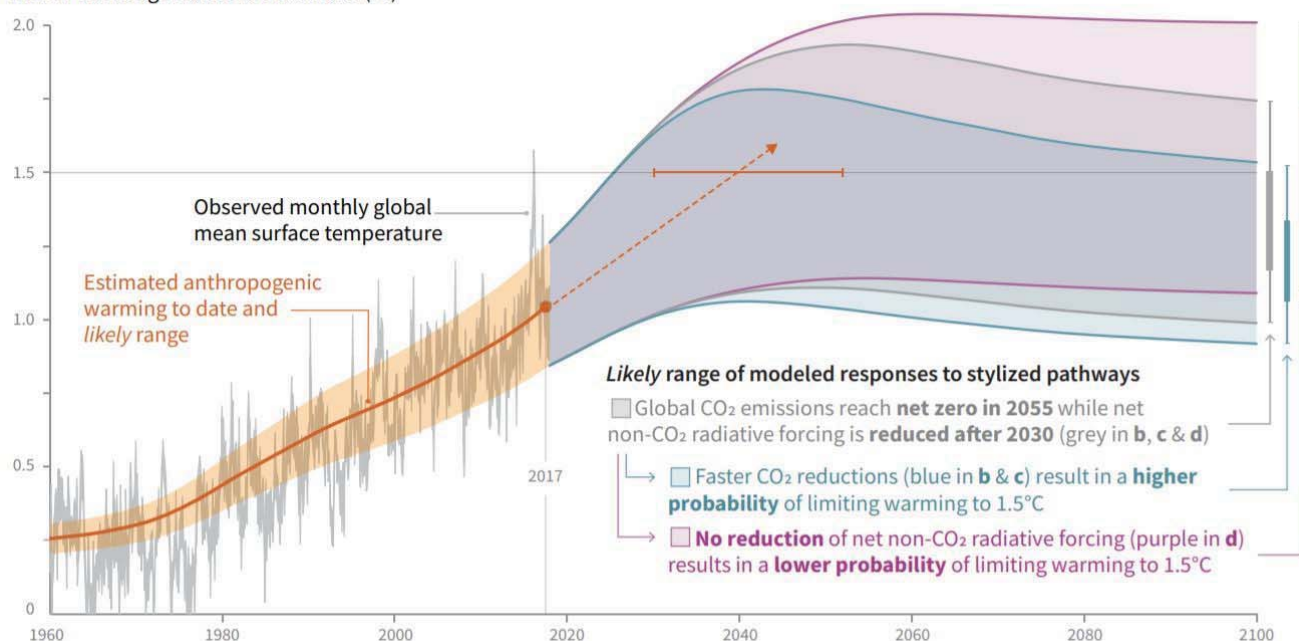


科學基礎目標分享座談會_引言

1

全球暖化 1850-1900年

Global warming relative to 1850-1900 (°C)

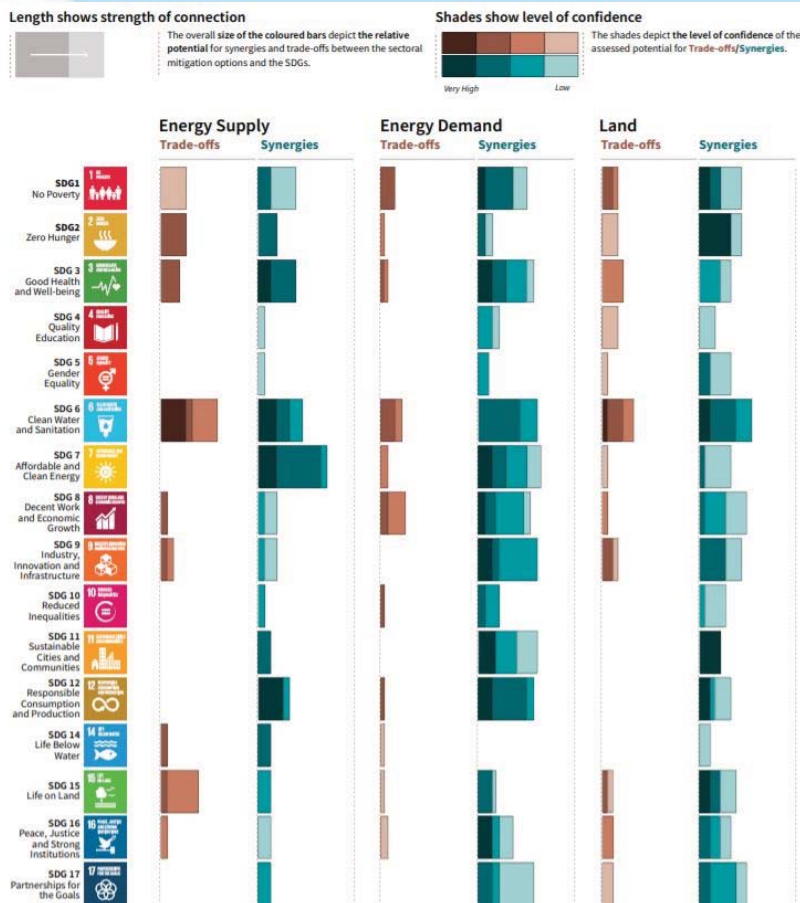


資料來源：IPCC, Report on Global Warming of 1.5 °C, 2018



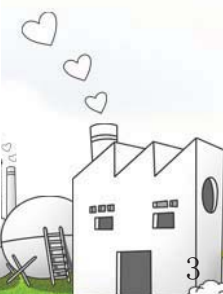
2

減碳和永續發展的關係



財團法人
台灣綠色生產力基金會
Taiwan Green Productivity Foundation

資料來源：IPCC, Report on Global Warming of 1.5 °C, 2018



投資者視角—風險管理

組織	策略內容
國際保險金融業 	- 依BloombergNEF 2018年新能源展望，預計在包括德國、印度、美國和中國等許多主要市場，太陽能和風能發電廠已經比建設新的大型煤和天然氣工廠便宜。報告稱，到2030年，經濟“臨界點”幾乎將在所有地方出現。 - 依「煤炭不友善 Unfriend Coal」活動資訊，自2015年以來，約20家跨國保險公司從煤炭相關業務撤出約300億美元。 - 依能源經濟與金融分析研究所的數據，全球100多家金融機構推出限制煤炭資金的政策 註1：Unfriend Coal的目標是讓煤炭無法保險。如果沒有保險，很少新燃煤電廠可以建成。 註2：德國環境非政府組織Urgewald及其合作夥伴發布「全球煤炭退出清單 Global Coal Exit List」（GCEL），GCEL上市的公司佔世界煤炭產量的88%以上，佔世界燃煤產能的86%。 資料來源：PPCA官網BloombergNEF報導「隨著氣候風險的增加，公司減少對煤炭的暴露」
歐洲投資銀行提議	歐洲投資銀行(EIB)提議於西元2020年，逐步停止對所有化石燃料的相關計畫提供資金：石油和天然氣生產，主要用於天然氣的基礎設施，發電或基於化石燃料的熱能，此措施與歐盟在制止全球氣候危機方面的政策相吻合，未來將著重於符合巴黎協定的長期投資，並已草擬「歐洲投資銀行能源領導政策—支持能源轉型」。 資料來源：https://www.eib.org/en/about/partners/cso/consultations/item/public-consultation-energy-lending-policy.htm



財團法人
台灣綠色生產力基金會
Taiwan Green Productivity Foundation

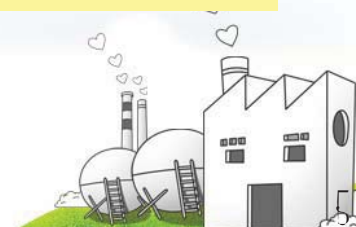


科學基礎目標

背景

1. 儘管各國已做出努力，依目前碳排軌跡，預計本世紀末全球均溫增加 2.2°C 至 4.4°C 。
2. 科學基礎目標（Science Based Targets, SBT）代表一種更加強大的方法，幫助公司長期管理碳排。SBT的基礎是客觀、科學地評估相關碳預算下的全球溫室氣體減排需求。

企業通過建置溫室氣體減排目標與減碳路徑一致，促使全球溫度與工業化前的溫度相比，上升限制在 1.5°C 或相當低於 2°C 。前述目標被稱為**科學基礎目標（SBT）**。

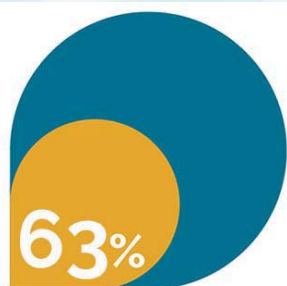


企業承諾 (示例)

- 住友化學：範疇1和2相較2013年
2030年：減排30%；2050年：減排57%
- 德國海德堡水泥：2030年相較2016年
範疇1：每噸膠凝材料減排15%
範疇2：每噸膠凝材料減排65%
- 印度水泥製造商Shree Cement：2030年相較2019年
範疇1：每噸膠凝材料減排12.7%
範疇2：每噸水泥材料減排 27.1%
- 印度Mahindra Sanyo Special Steel：2030年相較2016年
範疇1 & 2：減排35%；範疇3：減排35%
- Nike：2030年相較2015年
範疇1和2：減排65%；範疇3：減排30%



企業提交SBT主因

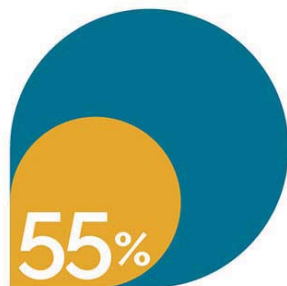


OF COMPANY EXECS SAY
SCIENCE-BASED TARGETS
DRIVE INNOVATION



『通過實施雄心勃勃的目標，並通過SBTi審查，已鞏固為可再生能源市場的強大力量，確認能夠將氣候風險轉化為商機。』

- Filip Engel, Senior Director of Group Sustainability, Public Affairs and Branding at Ørsted 沃旭能源



OF COMPANY EXECS HAVE
GAINED COMPETITIVE ADVANTAGE
FROM SCIENCE-BASED TARGETS



『擁有SBT有助於我們保持正軌。代表我們知道短期和中期需要做些什麼來滿足長期願景。』

- Keiko Shiga from Sony's Quality & Environmental Department

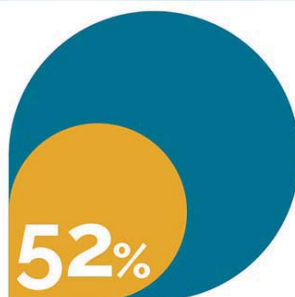


財團法人
台灣綠色生產力基金會
Taiwan Green Productivity Foundation

資料來源：<https://sciencebasedtargets.org/>



企業提交SBT主因



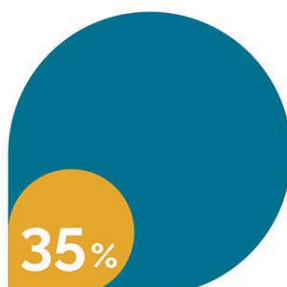
OF COMPANY EXECS HAVE SEEN
INVESTOR CONFIDENCE BOOSTED
BY SCIENCE-BASED TARGETS



『這是關於成為一個負責任的企業公民意味著什麼；也是客戶的期望。通過制定SBT確保自身的永續發展並支持未來企業的需求。客戶知道我們有他們的支持，並可幫助他們長期減少能耗。』

- John Pflueger, Dell's Principal Environmental Strategist

承諾相較2011年基準年，到2020年將其產品組合的能源強度降低80%



OF COMPANY EXECS HAVE
INCREASED REGULATORY RESILIENCE
THANKS TO SCIENCE-BASED TARGETS



『制定SBT有助於確保我們的業務具有彈性，為氣候變化做好準備，並準備適應不斷變化的監管和商業環境。』

- Nate Hurst, Chief Sustainability and Social Impact Officer, HP Inc.



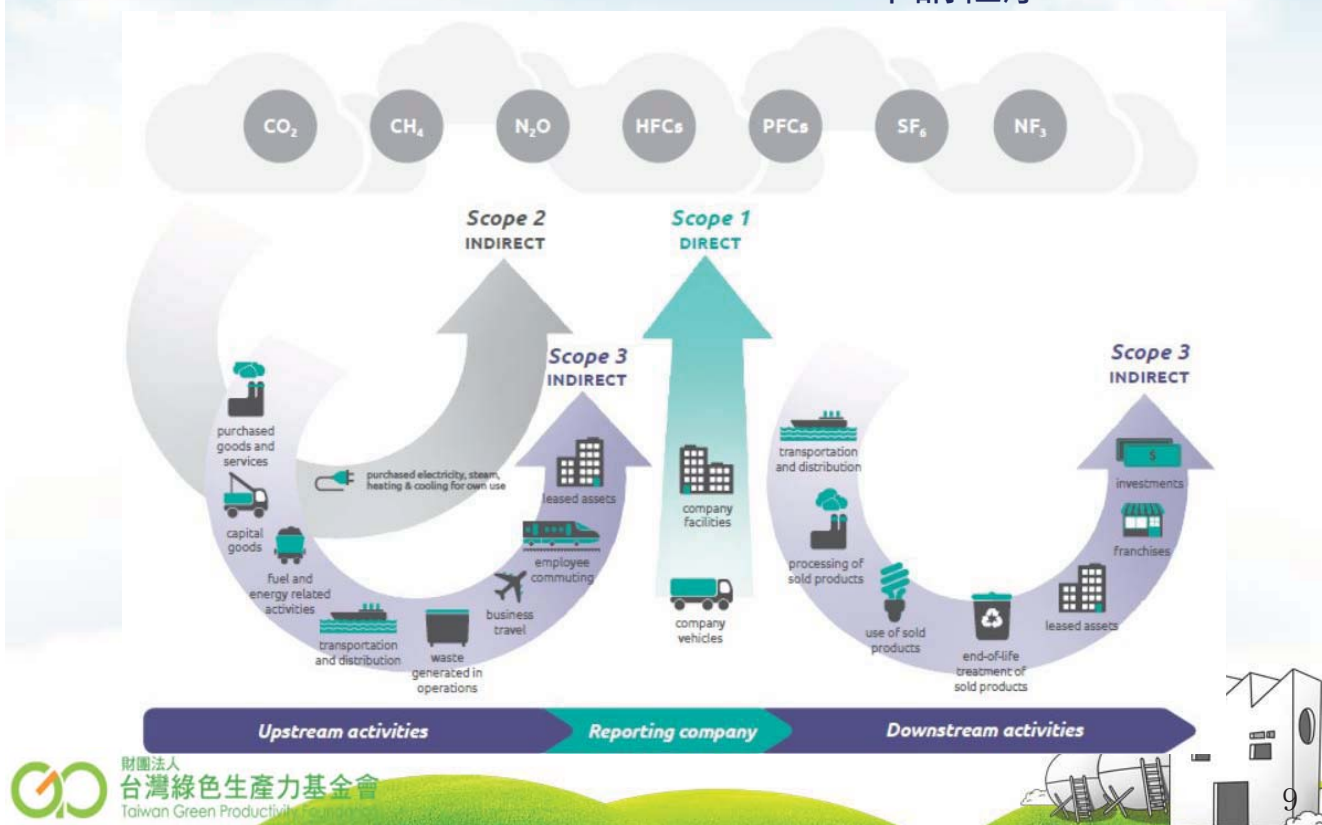
財團法人
台灣綠色生產力基金會
Taiwan Green Productivity Foundation

資料來源：<https://sciencebasedtargets.org/>



SBT設定方法及所需資訊

- ① 設定原則
- ② 設定方法
- ③ 申請程序



附件：SBT設定原則、方法及申請程序



1.SBT設定_原則 (1/3)

● 目標年

- 目標公佈之日起至少**5年**，最長**15年**
- 鼓勵製定長期目標，最多2050年

● 邊界範疇

- 與其溫室氣體清單的邊界一致
- 應覆蓋全公司**範疇1和2排放的至少95%**
- **不**納入抵換_{offset}和**不**採用BAU_{avoided emissions}

● 範疇1和2：應與2°C/1.5°C的減碳途徑一致

● 建議讓內部利益相關者參與目標設定完整過程，因為需仔細規劃

● 定期更新：以反映可能影響其相關性和一致性的重大變化

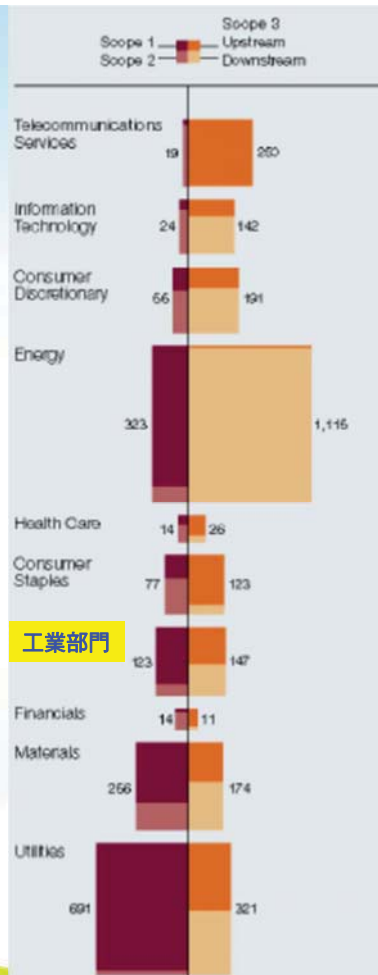


1.SBT設定_原則 (2/3)

● 範疇3：排放顯著應設定目標 (**超過總範疇1,2和3排放的40%**)

- 應包括大部分價值鏈排放：如前三個排放源類別，或總範疇3排放的三分之二。
- 應遵循GHG協議會計和報告原則，定量及定性披露SBT、年度進展、以可理解的術語進行溝通

● SBT應至少**每五年重新計算一次**



按行業劃分的範疇1和2排放的相對幅度



1.SBT設定_原則 (3/3) 範疇三類別



WRI and WBCSD,
Technical Guidance
for Calculating
Scope 3 Emissions,
2015

上游

1.購買的商品和服務	年度購買或獲得的生產和運輸，不包括在類別2 - 8中
2.貨物	年度購買或獲得的貨物的運輸
3.燃料和能源相關	購買或獲得生產和運輸公司的燃料和能源，尚未納入範疇1或2
4.上游運輸銷售	- 年度內購買的產品在公司的一級供應商與其自身運營之間的運輸和分銷（車輛和非公司擁有或控制的設施） - 年度購買的運輸和配送服務，包括入境物流，出境物流（如銷售產品），及公司自己的運輸和配送設施（非公司擁有或控制的車輛和設施）
5.營運	年度的運營中產生的廢棄物的處置和處理（非公司擁有或控制的設施）
6.商務旅行	年度內與業務有關的活動的員工運輸（非公司自有或運營的車輛）
7.員工通勤	年度內員工與其工作場所之間的員工運輸（非公司自有或運營的車輛）公司）
8.上游租賃	公司運作（承租人）在年度並未包括在範疇1和2中 - 由承租人報告

下游

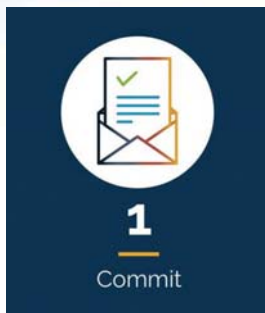
9.下游運輸和分配	在公司的運營和銷售的產品的運輸和分銷最終消費者（如果不是公司支付的），包括零售和存儲（在非公司自有或控制的車輛和設施中）
10.銷售產品	處理下游公司在年度銷售的中間產品的處理（例如，製造商）
11.使用銷售的產品	使用公司在年度內銷售的商品和服務的最終用途
12.廢棄處理銷售的產品	公司在處理年度銷售品之廢棄物
13.下游租賃資產	公司（出租人）年度擁有的資產的經營並出租給其他人，未包括在範疇1和2中 - 由出租人報告
14.特許經營	由特許人經營在年度的特許業務，不包括在 範疇1和2中
15.投資	投資業務（包括股權和年度的債務投資和項目融資），未納入範疇1或2

註：此處「公司」係指報告公司
；「年度」係指報告年度

2.SBT設定_方法

方法	絕對減排 Absolute Emissions Contraction (必算)	行業脫碳方式 Sectoral Decarbonization Approach (SDA) 註	經濟強度減排 Economic Intensity Contraction
定義	相對於基準年，目標年度減碳百分比	相對於特定產量減排	每增加一個單位的附加價值的碳排
需提供資訊	- 基準年 - 目標年 - 基準年排放量 (按範疇分列)	- 基準年 - 目標年 - 基準年排放量 (按範疇分列) - 基年活動水準 - 活動預計變化目標年度	- 基準年 - 目標年 - 基準年排放量 (按範疇分列) - 預計目標年附加價值增加
產出結果 (示例)	ASICS承諾到2030年將範疇1和2較2015年減排33%；還承諾範疇3減少購買商品、服務和廢棄碳排55%。	德國海德堡水泥承諾，2030年相較2016年，每噸水泥材料範疇1減碳15%，範疇2減碳65%。	戶外電力產品製造商Husqvarna Group AB承諾2020年相較2015年，每單位附加價值的範疇1和2減排30%。
備註	2°C情境的年線性減少率 <u>1.23%</u> - WB 2°C情境的年線性減少率 <u>2.5%</u> 1.5°C情境的年線性減少率 <u>4.2%</u>	已有SBT工具行業：發電、鋼鐵、鋁、水泥、漿紙、石化業制定中、服務/商務大樓及客貨運 註：SDA採用IEA ETP行業預算來確定物理強度目標，並採用絕對收縮方法來確定絕對目標	由於經濟指標的波動性，此方法被認為不如絕對和物理強度方法穩健 資料來源：Science-Based Target Setting Manual, 3-1 (Version 4.0, 2019.04)

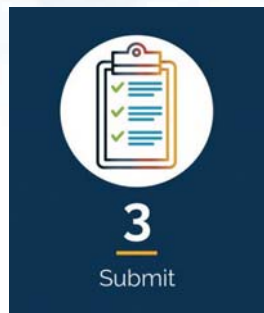
3. SBT申請及審查程序



提交承諾函



制定目標



提交目標



宣布目標



(引用、轉載及翻印本資料，請經作者同意)

企業訂定科學基礎 目標之考量及建議

Presentation by 資誠聯合會計師事務所 張嘉宏 協理
2019/11/14



Agenda

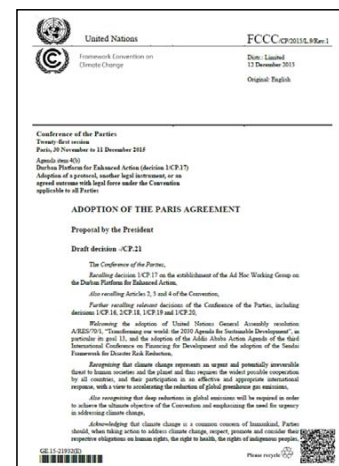
1. 科學基礎減量目標緣起與趨勢
2. 企業如何發展科學基礎減量目標
3. 推動過程困難、挑戰與建議
4. 結語

1

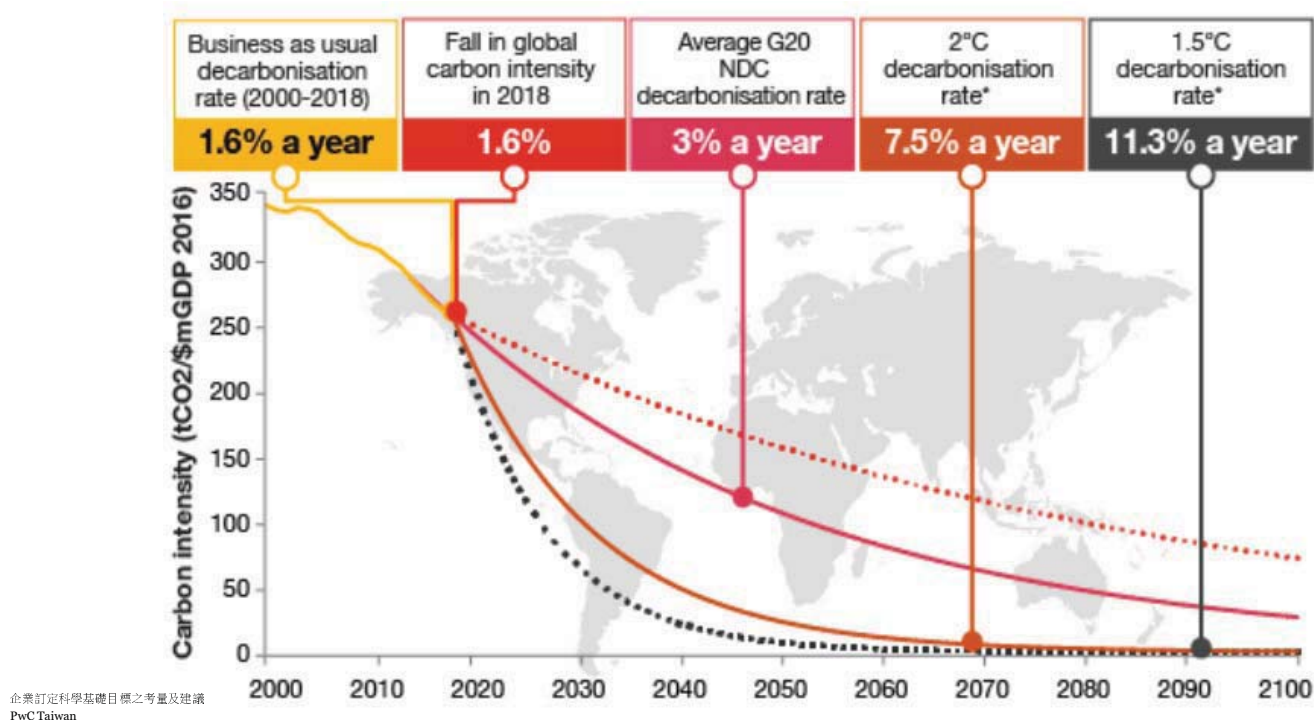
科學基礎減量目標緣起與趨勢

科學減量基礎：巴黎協定

- **Hold the increase in the global average temperature to well below 2°C. Pursue efforts to 1.5°C**
- **Global peaking of greenhouse gas emissions ASAP, net zero emissions by 2100 (or sooner)**
- **National action plans (Nationally Determined Contributions - NDCs)** and report on progress every five years (from 2020)
- **2018 review** of adequacy & pathways to 1.5-2°C, then every 5 years
- Developed countries shall provide financial resources to developing countries for both adaptation and mitigation (**USD100bn in financing** each year from developed to developing countries).

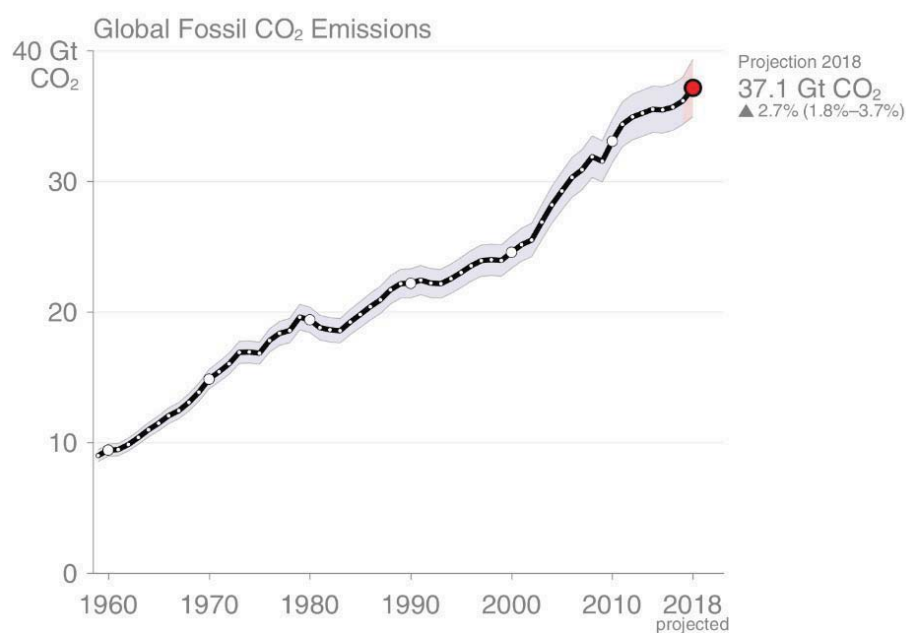


PwC 全球低碳經濟指數大調查



十一月 2019
5

減量迫在眉梢!!



全球化石燃料CO₂排放
持續增加，顯然未朝著
巴黎協議目標前進

Source: Global Carbon Project

2

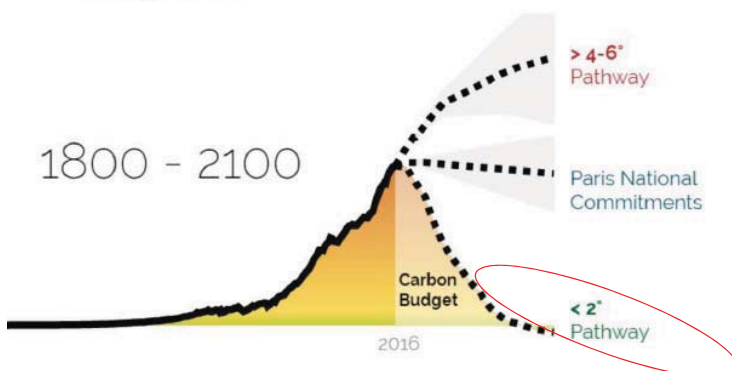
企業如何發展科學基礎減量目標

何謂科學基礎減量目標（Science based target, SBT）

SCIENCE-BASED TARGETS DEFINITION:

Targets adopted by companies to reduce GHG emissions are considered "science-based" if they are in line with the level of decarbonization required to keep global temperature increase below 2°C compared to preindustrial temperatures, as described in the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

若企業採取溫室氣體減量的目標是與阻止全球升溫與工業化前相比低於攝氏二度的脫(去)碳需求之目標一致則稱為“具科學依據的目標”



根據統計，若要於2050年前若要將溫度控制在

- 1.5度C內，碳預算剩360GtCO₂
- 2度C內，碳預算剩1010GtCO₂

全球SBT建立情形

>690

已有超過690家公司
已正式公開承諾建立
科學基礎減碳目標

>280

已有超過280家公司已提交
科學基礎減碳目標並經SBTi
組織審核通過

~2

每周近2家增加承諾
科學基礎減碳目標建
立

台灣目前計有8家於
SBTi網站上公開承諾
建立，分別為元大金、
台積電、台哥大、力成
科技、光寶科、富邦金、
遠傳、台達電、友達

台灣目前有台達電、光寶、
遠傳、台哥大等4家通過審
查

Source: SBTi, 統計至2019/10月底

3

推動過程困難、挑戰
與建議

就PwC觀察，國內企業建立SBT常見困難或挑戰

1. 要設絕對目標還是強度目標
2. 許多減緩計畫都是3-5年前做的，SBT不確定能否考慮進去
3. 目標認為遙不可及，僅用傳統”節能”思維思考目標達成可能性
4. 無法掌握範疇3排放，因此建立”管理”目標相當困難

結語



推動SBT效益



建立商譽: 符合利害關人期待，並於CDP取得Leadership地位



驅動創新: 設定具企圖心的目標可領導未來創新與轉型



領先同業: 差異化同業取得競爭優勢，**符合客戶期待**



提高信任: **促進投資機構/股東信任並降低投資風險**

SBT應成為企業標準化行動

**“Science-based targets
should become a standard
business practice”**

Alberto Carrillo Pineda, Director of Science Based Targets and
Renewable Energy at CDP



Thank you

pwc.tw

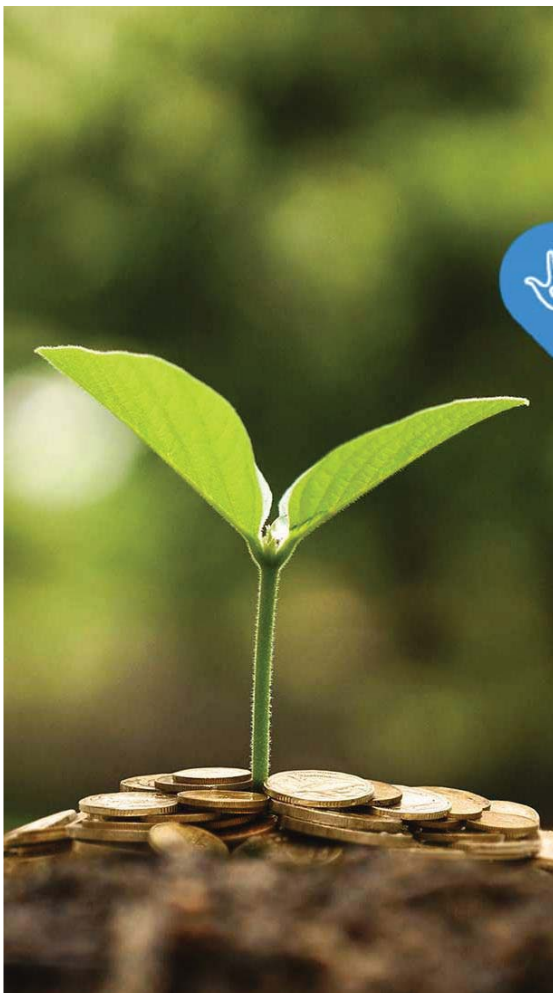
© 2019 PwC. All rights reserved. Not for further distribution without the permission of PwC. "PwC" refers to the network of member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL), or, as the context requires, individual member firms of the PwC network. Each member firm is a separate legal entity and does not act as agent of PwCIL or any other member firm. PwCIL does not provide any services to clients. PwCIL is not responsible or liable for the acts or omissions of any of its member firms nor can it control the exercise of their professional judgment or bind them in any way. No member firm is responsible or liable for the acts or omissions of any other member firm nor can it control the exercise of another member firm's professional judgment or bind another member firm or PwCIL in any way.

LITE-ON

建立科學基礎目標方法及執行

14 November 2019
CSR Committee
Pei-Chun Hsu

光電節能 智慧科技 最佳夥伴 Best Partner in Opto-Electronic, Eco-Friendly and Intelligent Technologies



A World-Class Excellence Company

Env. Sustainability Actions

.....

- ✓ LITE-ON's Sustainable Vision
- ✓ LITE-ON's Science Based Targets
 - Whydunit
 - Whodunit
 - Howdunit
- ✓ Conclusion

LITE-ON's Sustainable Vision



LITEON

The Best Partner in Opto-Electronic, Eco-Friendly and
Intelligent Technologies

Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON[®]

LITE-ON's Sustainable Vision



LITEON

The Best Partner in the Environmental Sustainability

Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON[®]

Sustainability Strategy and Blueprint



Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON®

Sustainability Achievements

International

9 Consecutive

MEMBER OF
Dow Jones Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM

6 Consecutive

MSCI

5 Consecutive



FTSE4Good

5 Consecutive
above rank B



Taiwan

13 Consecutive



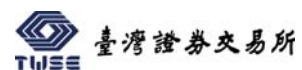
9 Times



9 Consecutive



3 Times
Top 5%



First time



Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON®



LITEON

.....

LITE-ON's Science Based Targets



Whydunit

Risk Management



Stakeholders' Expectation

Agreement :



PARIS2015
COP21-CMP11

Investors :



Dow Jones
Sustainability Indexes

Customers :



DISCLOSURE INSIGHT ACTION



Media :



Whodunit



Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON[®]

Howdunit

- Use the [Sectoral Decarbonization Approach \(SDA\)](#), which is based on the 2°C scenario (2DS) developed by the International Energy Agency (IEA), to calculate the emission target. Then, use the [tool \(LITE-ON_SDA tool\)](#) developed by ourselves based on SDA to calculate SBT.
- Use the [GHG protocol S3 evaluator](#) to screen all relevant categories of scope 3 emission. Then, a scope 3 target to cover at least 2/3 of their scope 3 emissions.
- [Addressing climate change mitigation and adaptation strategies](#) to improve environmental management performance and lower the environmental risk.

Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

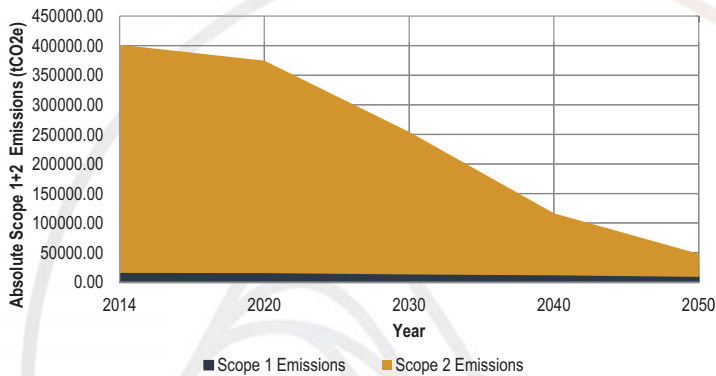
LITEON[®]

Targets Set - Scope 1+2

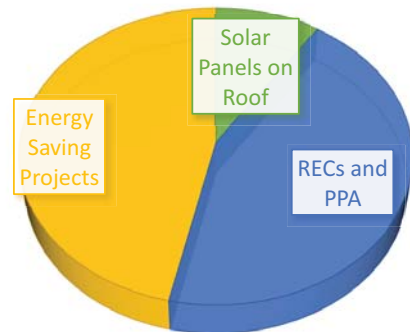
GHG emission per unit of revenue by 2025 compared to the base year 2014

39.3% Reduction

GHG Reduction Roadmap



GHG Reduction Allocation under 2DS



LITEON®

Mitigation Strategies - Scope 1+2

Renewable Energy

PV on Roof

1,447 MWh

I-RECs

19,000 MWh

Energy Saving Projects

Implemented in 2018

83 Projects

Performance

11,914 Tons ↓

PV on Rooftop

Factory Energy Saving

Energy Management System



LITEON®

Solar PV for Charity- Juan-ilan Case



Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON®

Energy Saving for Operation Sites

“Being a technology company,
leading technologies to combat Climate Change”

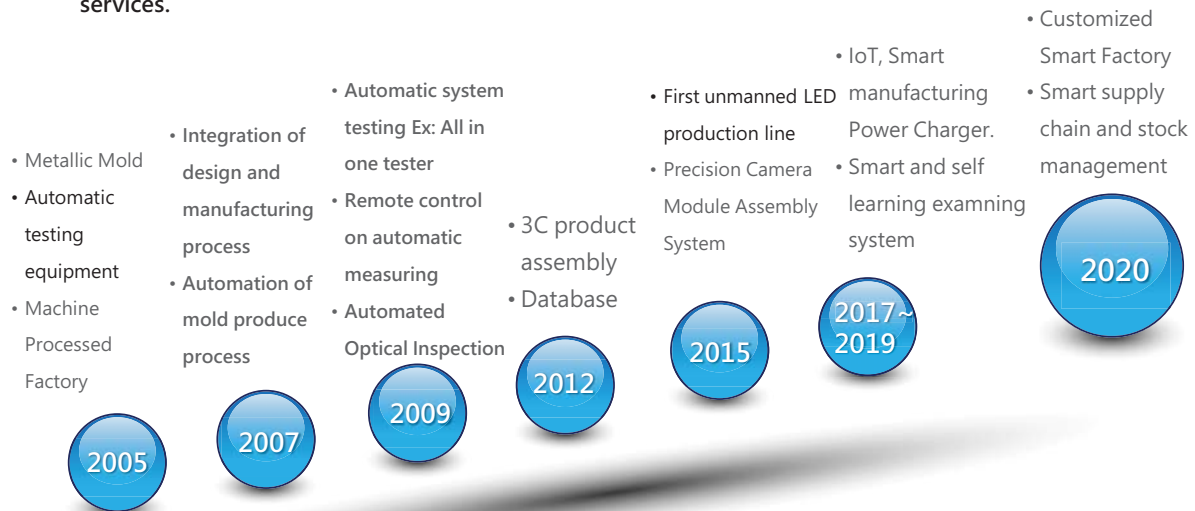
Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON®

Automation Revolution

Automatic Manufacturing Technique Surpass the other Competitor :

LITE-ON is dedicated to the refinement of the Automatic Manufacturing Technique , since we introduced the automatic testing equipment in 2005. In 2015 , we become the first in Taiwanese Manufacturing Industry to introduced unmanned LED production line; in 2017, we integrated big data and remote monitoring system into our manufacturing; and in 2020, we expect to establish the smart factory that can provide customized services.



Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON®

Industrial IoT (IIoT) Solution

- A total solution for intelligent process
- Develop new opportunities for smart life and smart city



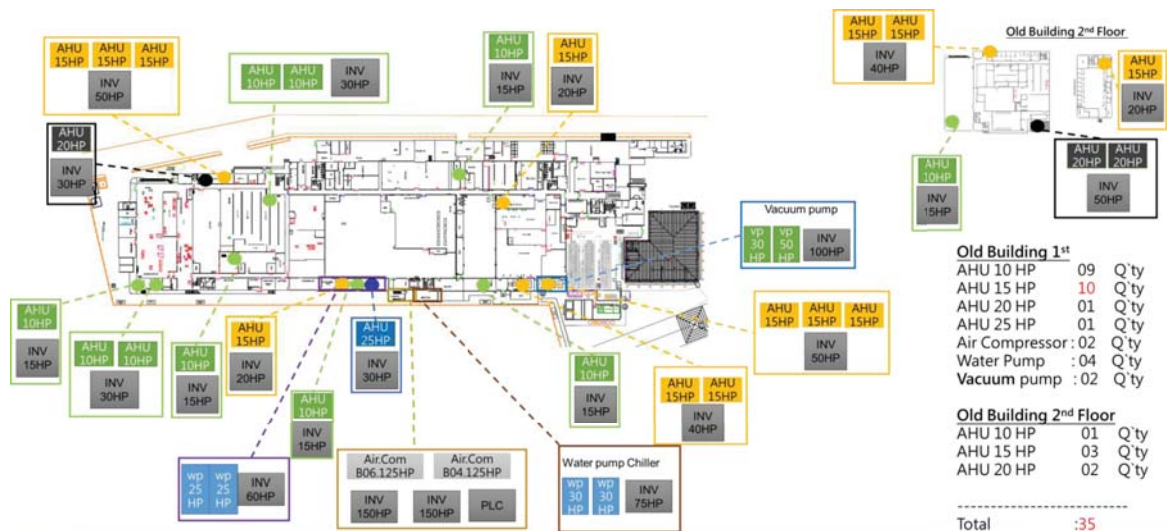
Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON®

IIoT Solution – Thailand Plant Case



Energy Saving: 22~30% 



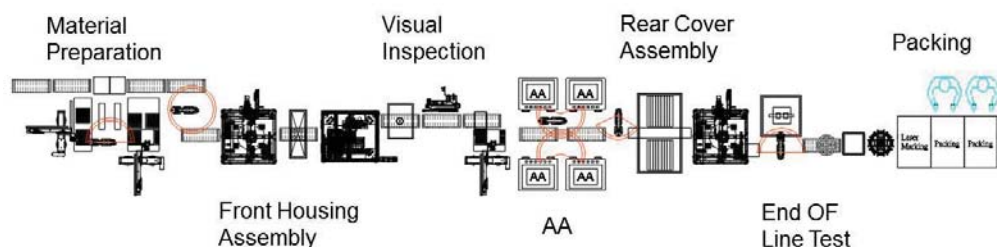
Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON®

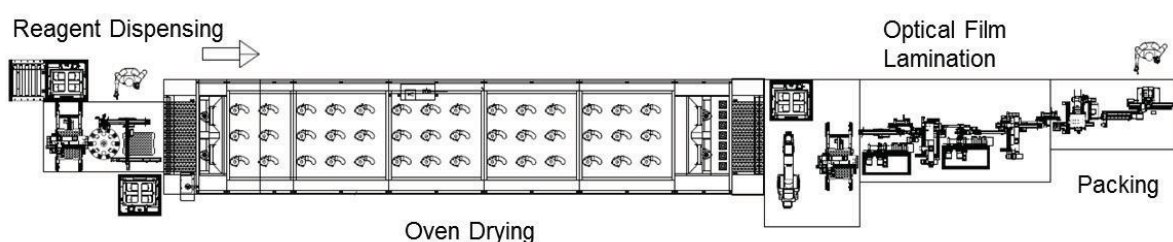
Intelligence Process (for Various Products)

Line sharing for fast line changing and energy efficiency

Car Camera Module : No operator handling Except Packing



Finger Tip Blood Tester, JEDI



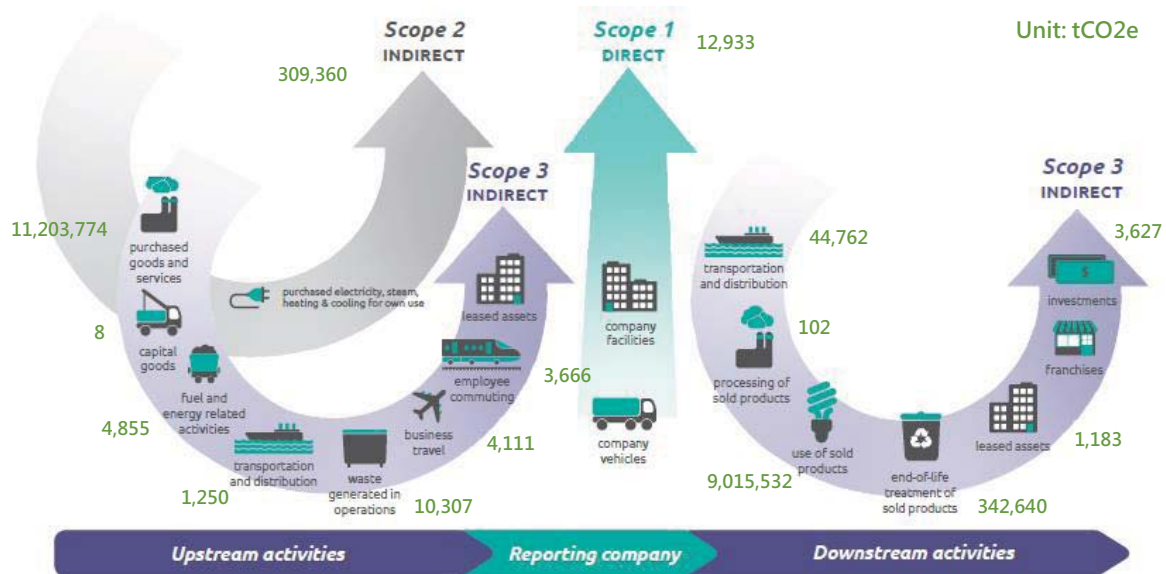
Customer Satisfaction • Excellence in Execution • Innovation • Integrity

LITEON®

Targets Set - Scope 3

GHG emission per unit of product sales from use of sold products by 2023

28.8% Reduction



LITEON®

Strong Focus on Building R&D Power

- **3,300** R&D Engineers
- **3,000** Global Patents



LEOTEK
LITE-ON GROUP



PLEXTOR



Smart Car

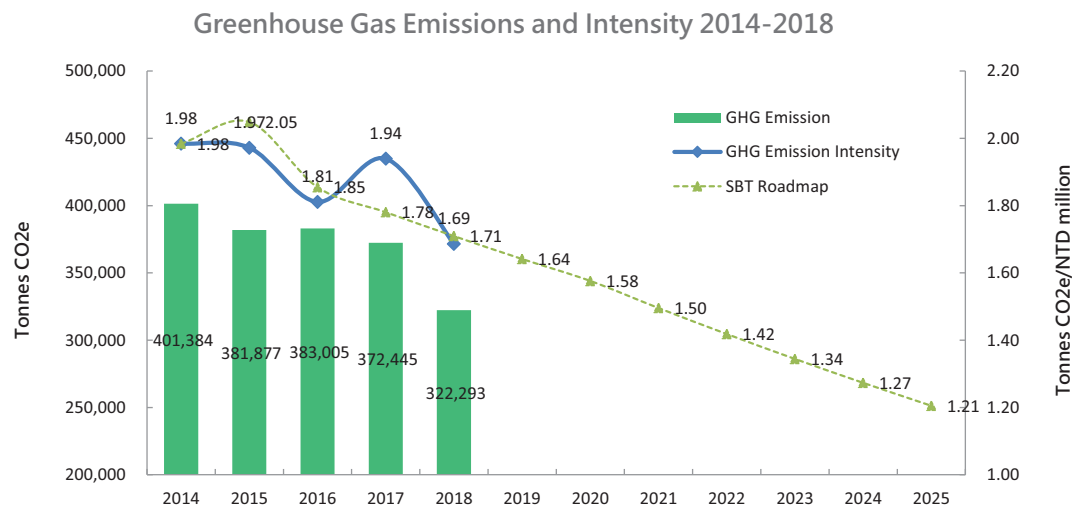


Smart Home



Smart City

Latest Progress and the Challenges



LITEON[®]

Conclusion

- **SBT May Become a MUST For Corporate Sustainability**
 - Improve Clients Relationships
 - Enhance Company Reputation
 - Ensuring Energy-Efficient Operation
- **Challenges Arise After Target-setting**
 - Reduce the Internal & External Risks
 - Enhancing Climate Resilience
 - Address SBT challenges on the ground

LITEON[®]



LITE-ON TECHNOLOGY CORPORATION
A World-Class Excellent Company

成為世界級卓越的公司

Thank you.

光電節能 智慧科技 最佳夥伴 Best Partner in Opto-Electronic, Eco-Friendly and Intelligent Technologies



科學基礎減量目標(SBT)建立 方法及執行

報告人: 智能設施暨永續處 呂毓欣

chrisl@fareastone.com.tw

內部使用/Internal Use Only



呂毓欣 Chris Lu
個人簡歷 PROFILE



- 遠傳環境永續暨資財部 經理
- 環境暨能源管理委員會 執行秘書
- 環境永續策略推動、環境能源技術研發



- 能源局服務業能源管理 輔導委員
- 連鎖業節能應用手冊 主筆
- 電信機房節能技術手冊 審議委員
- ISO50001/14001內部稽核員



- 國立台灣大學 土木工程研究所 營建工程與管理組
- 國立台北科技大學 能源與冷凍空調工程系

簡報大綱 Report Outline

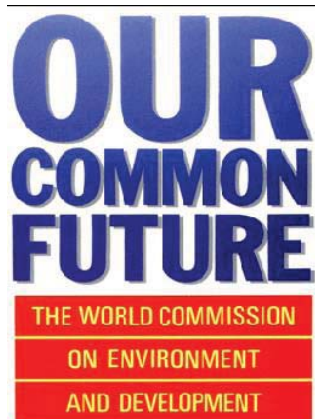


- 一. 永續發展策略藍圖
- 二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工
- 三. 通過SBTi審查經驗分享
- 四. 建立SBT投入、效益及展望

一. 永續發展策略藍圖

永續發展是甚麼？

30年前有一份重要的布倫特蘭報告促成了今日的人類社會、經濟、環境的發展方向



Our Common Future

Environmental Sustainability

在保護環境的條件下，既滿足當代人的需求，又不損及後代人資源的前瞻發展模式



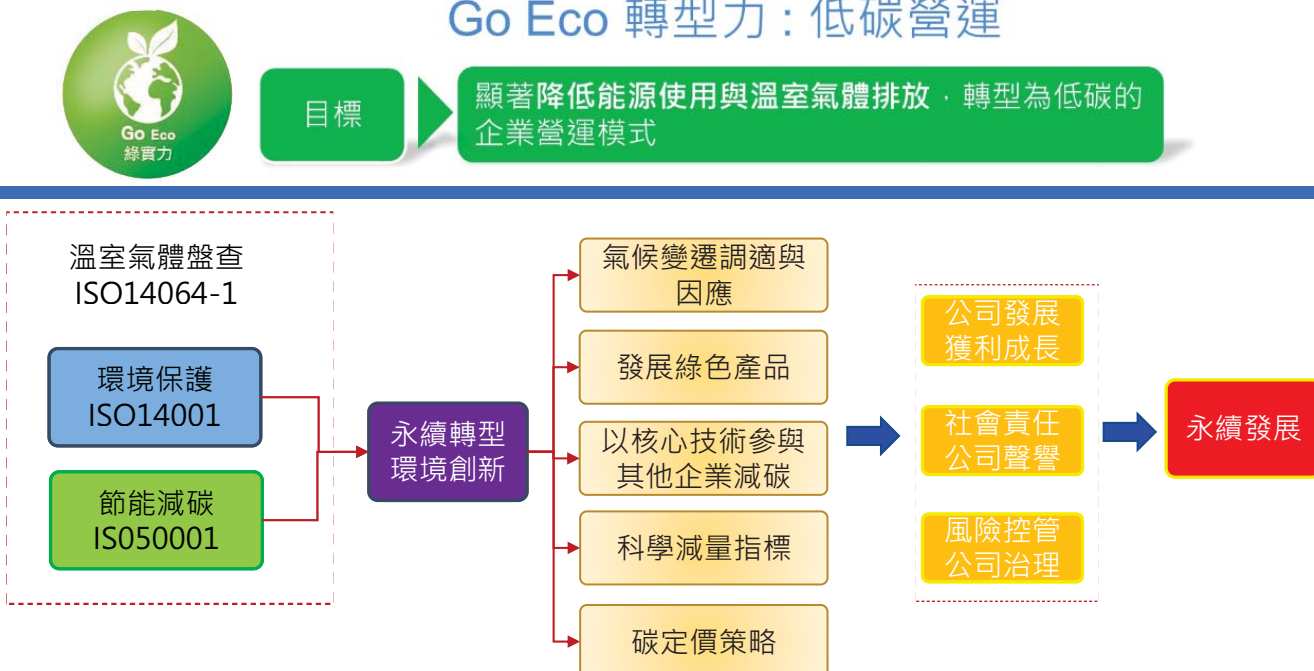
一. 永續發展策略藍圖

- 遠傳對應聯合國永續發展趨勢 (SDGs) · 2018~2025 永續發展策略藍圖



一. 永續發展策略藍圖

Go Eco 轉型力：低碳營運



一. 永續發展策略藍圖

遠傳落實低碳營運，從總部、機房、物流、門市，致力推動各種節能方案
 落實在地與綠色採購，**99.3%**採購支出來自台灣公司，綠色採購金額**3.8億元**



影響範圍	遠傳綠色價值鏈節能方案	2018 年成效
供應商	綠色採購	\$3.8 億
物流中心	綠色物流與包裝	384 減碳公噸 / 年
辦公大樓	辦公室節能方案	104 減碳公噸 / 年
機房	機房節能方案及伺服器虛擬化	993 減碳公噸 / 年
基地台	基地台節能方案	3,861 減碳公噸 / 年
門市	綠色門市	177 減碳公噸 / 年
	門市手機回收及行動裝置轉售	76 減碳公噸 / 年
用戶	電子帳單 / 表單	102 減碳公噸 / 年
	三合一 SIM 卡	0.02 減碳公噸 / 年
大眾	「保衛地球 讓愛遠傳」環境教育專案	2.6 萬集綠行動件數

一. 永續發展策略藍圖

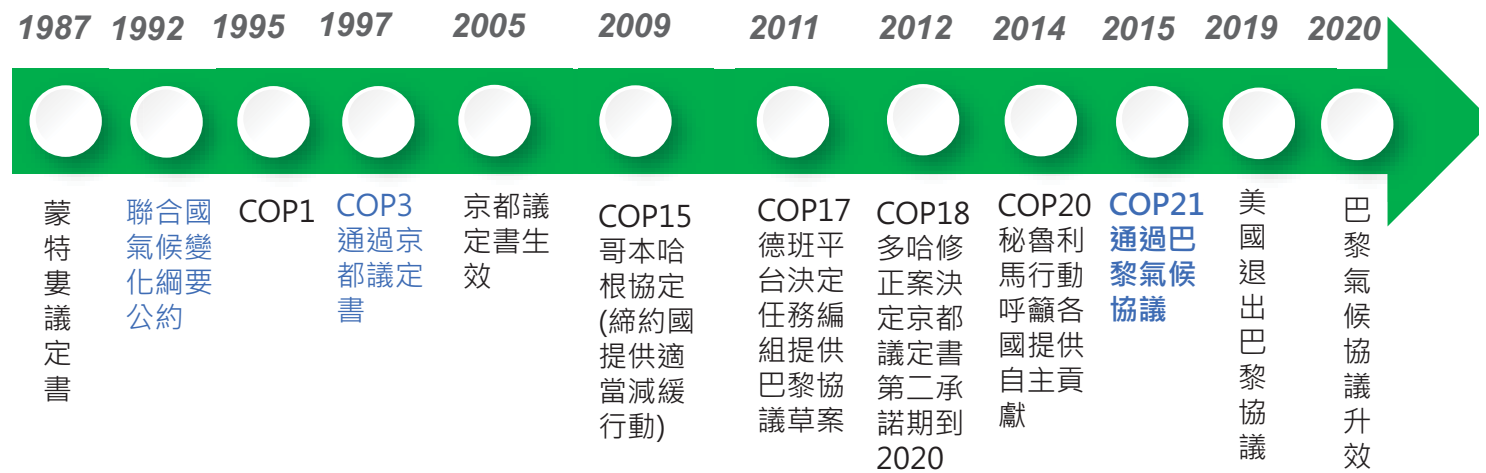
改變！超越以往內部環保思維轉化成全面永續發展



很多的人認為，永續就是環保，事實上永續是在社會、環境和經濟間取得平衡，沒有完美只有更好

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

聯合國對抗氣候變遷的前世今生



COP : Conference of the Parties

京都議定書: 將溫室氣體含量穩定在一個適當的水平僅能控制溫升0.02°C至0.28°C

巴黎氣候協議: 更具體更完整，取代京都議定書

內部使用/Internal Use Only

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

聯合國對抗氣候變遷的前世今生

巴黎氣候協議

訂目標

1. 把全球平均氣溫升幅控制在工業革命前水準以上低於 **2°C之內**，並努力將氣溫升幅限制在**工業化前水準以上1.5°C之內**，同時認識到這將大大減少氣候變遷的風險和影響。(1850~1900 年間)

找方法

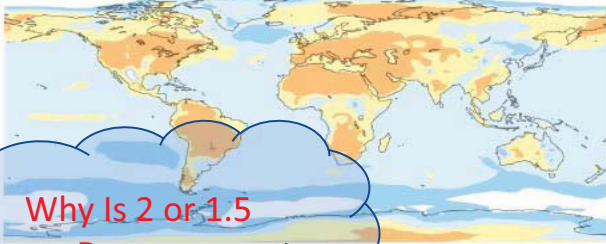
2. 提高適應氣候變化的能力並以不威脅糧食生產的方式增強氣候抗禦力和溫室氣體低排放發展。

要經費

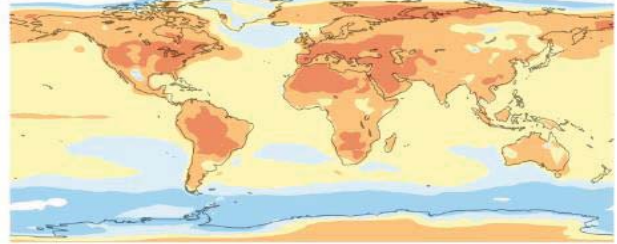
3. 使資金流動符合溫室氣體低排放和氣候適應型發展的路徑。

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

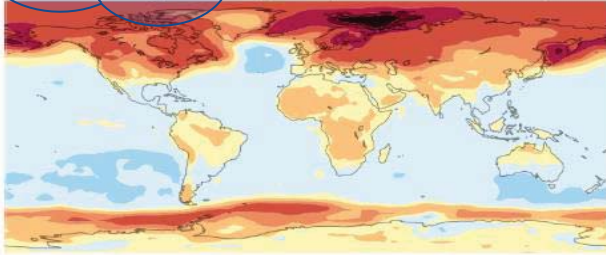
+ 1.5°C: Change in average temperature of hottest days



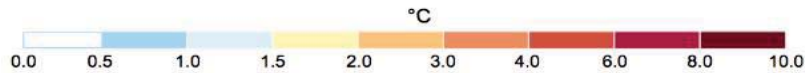
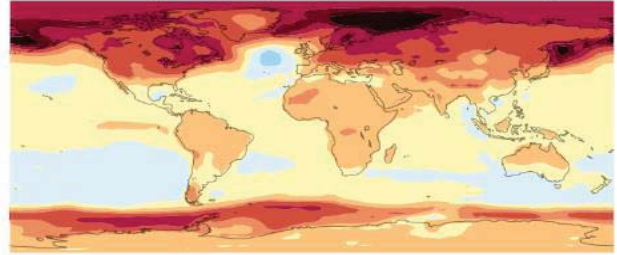
+ 2.0°C: Change in average temperature of hottest days



+ 1.5°C: Change in average temperature of coldest nights



+ 2.0°C: Change in average temperature of coldest nights



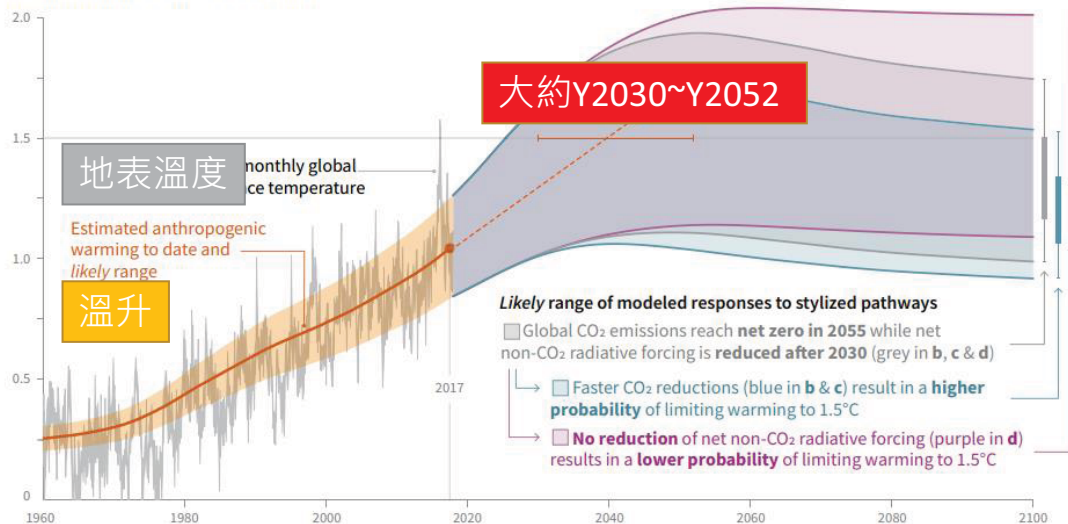
圖片來源: NASA Global Climate change

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

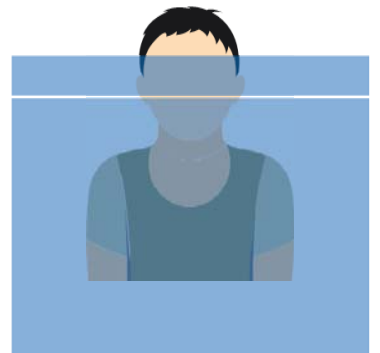
「IPCC全球升溫1.5°C特別報告」

728頁報告中彙集91位學者的研究，引用超過6千份相關報告

Global warming relative to 1850-1900 (°C)



不過是0.5°C罷了

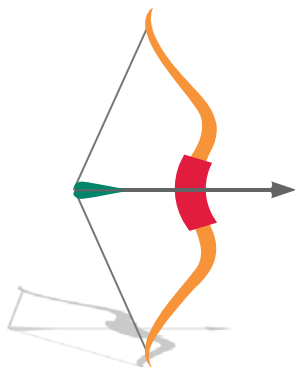


二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工



先有箭

盤點企業可執行
相對資源



選把弓

調整執行組織
培植專業能力



架好靶

規劃永續藍圖
SBT

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

1.盤點企業可執行相對資源

- 已導入ISO14064-1，清楚企業自身碳排(Scope1 + Scope2)
- 具有自主溫室氣體盤查能力
- 既有資訊系統可直接支援

2.調整執行組織培植專業能力

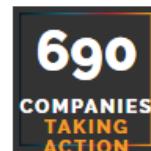
- 管理層之支持
- 環境暨能源管理委員會、CSR委員會、風險管理委員會連結
- 組織調整，新設智能設施暨永續處，環境永續暨資財部
新組織團隊以熟悉組織運作之專業資深工程師組成

3.規劃永續藍圖，設定SBT

- 以永續策略藍圖為核心進行運作

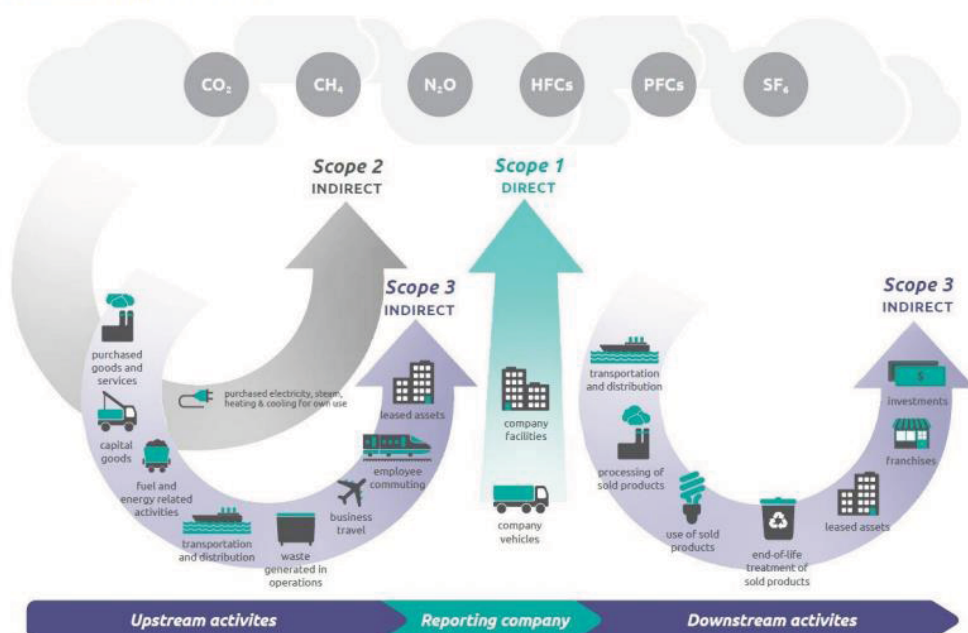
二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

- 科學減量目標倡議 (SBTi) 是由CDP、世界資源研究所 (WRI)、世界自然基金會 (WWF) 和聯合國全球盟約 (UNGC) 共同合作發起的國際倡議。
- 為基於氣候科學設定減碳目標的企業提供一個清晰的指導框架，確保企業承諾及設定的減量目標，其幅度及時限，能與《巴黎協定》中控制全球升溫幅度小於2°C的目標一致。



二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

GHG Emissions Scopes

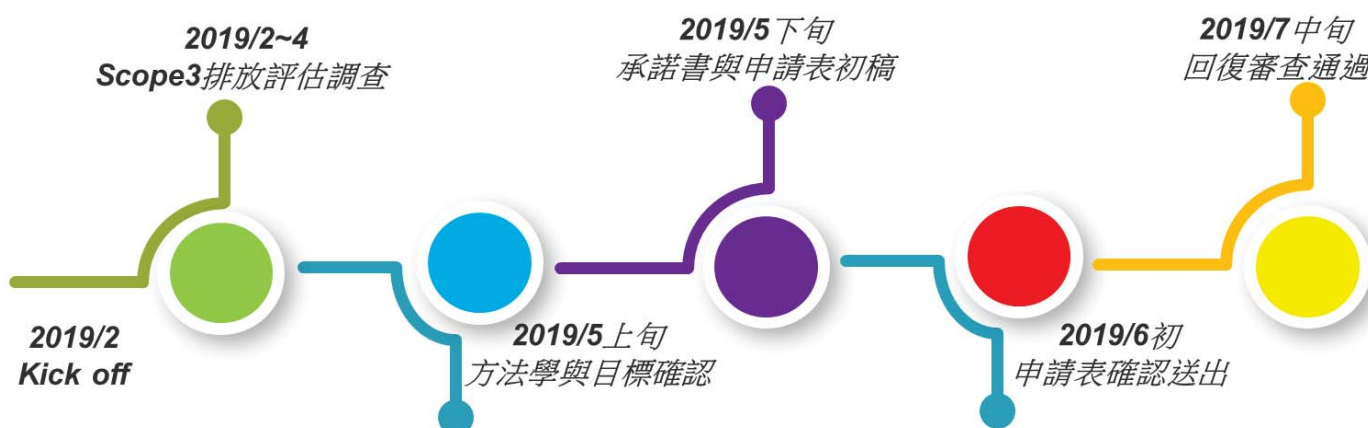


圖片來源:SBTi

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工



二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工



二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

SBT申請注意事項

- ✓ 新方法學及審核標準(V4.0)發布半年內(2019/10/15前)可接受使用新或舊(V3.0)的方法學及審核標準申請，2019/10/15之後僅能接受新的方法學及審核標準來申請
- ✓ 設定之目標必須包含溫室氣體盤查議定書規範之Scope1+scop2
- ✓ **Scop3排放量如果佔整體的40%以上必須設定目標(需先進行檢視並分析顯著性)**
- ✓ 以最近能取得之完整數據為基準年並不早於申請前兩年
- ✓ 設定之目標年必須在5~15年，並鼓勵設訂長期目標
- ✓ 目標的建立必須符合SBTi公布的最新版本工具與方法

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

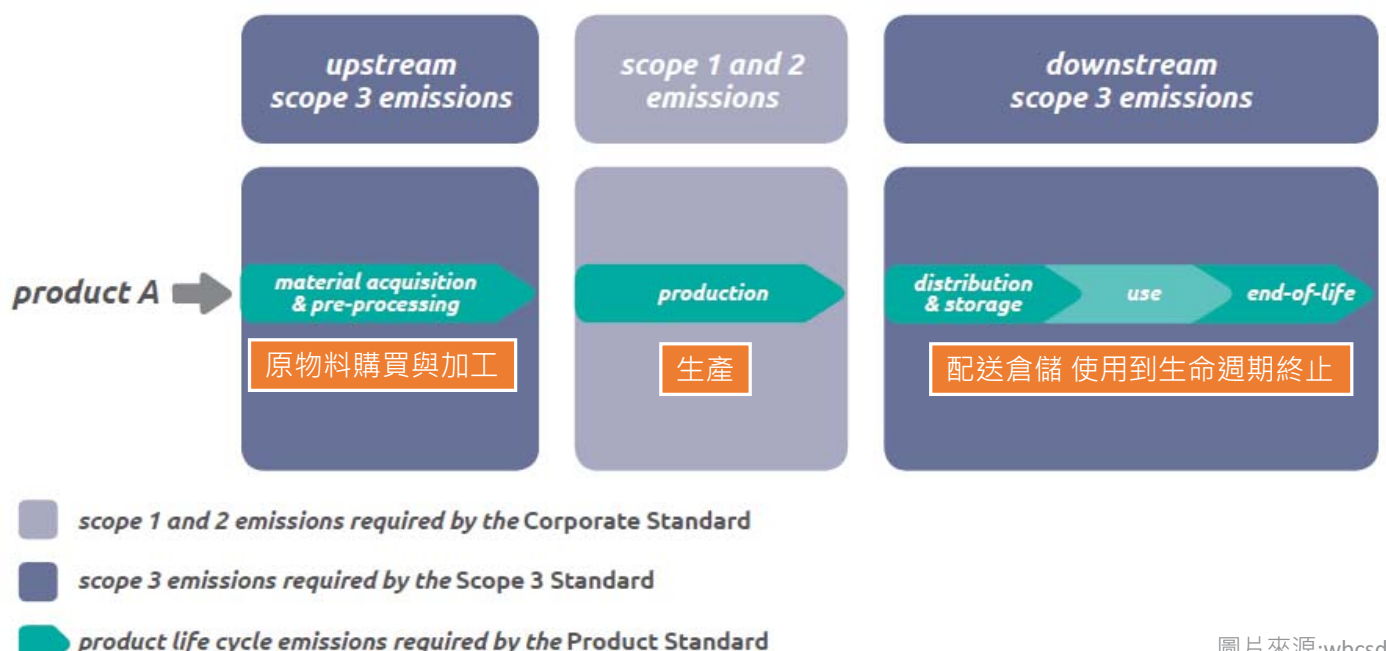
範疇三(Scop3)其他排放重大性調查與分析

調查題目		對應Scope 3項目	
排放基本資料	1.報告時間	—	ISO14064-1 溫室氣體盤查報告書確認涵蓋範圍
	2.範疇1&2排放量	Cat 3	
持有或租賃設施	3.持有或租賃設施	Cat 8	請排除 貴公司持有但被其他組織使用的設施
廢棄物處理及採購花費	4.廢棄物處理花費	Cat 5	(請排除交通相關燃料採購)
	5.採購資訊	Cat 1、2	
交通工具資訊	6.持有或租賃交通工具	—	持有或租賃交通工具在目標年間行駛的距離
	7.交通工具排放量		
	8.交通工具行駛距離		
物流花費	9.物流類型	Cat 4、9	包含上下游及倉儲
	10.上下游資訊		

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

調查題目		對應Scope 3項目	
差旅資訊	11.差旅資訊	Cat 6	差旅的總距離或總花費資訊， 以及在外旅館過夜次數
產品銷售量	12.產品銷售量	Cat 10、11、12	
B2B商品排放資訊	13.B2B商品排放資訊		銷售數量及生命週期
持有資產租賃給其他單位資訊	14.持有資產租賃給其他單位資訊	Cat 13	是否有資產(設備、交通工具等)租賃給其他組織使用
代理經銷商資訊	15.代理經銷商資訊	Cat 14	投資/合資其他企業、子公司 或聯營公司等金額
公司投資合資資訊	16.公司投資合資資訊	Cat 15	

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工



二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

Consolidation approach	Description
Equity share 股權比例	Under the equity share approach, a company accounts for GHG emissions from operations according to its share of equity in the operation. The equity share reflects economic interest, which is the extent of rights a company has to the risks and rewards flowing from an operation.
Financial control 財務控制	Under the financial control approach, a company accounts for 100 percent of the GHG emissions over which it has financial control. It does not account for GHG emissions from operations in which it owns an interest but does not have financial control. 有投資收益不必列入
Operational control 控制權法	Under the operational control approach, a company accounts for 100 percent of the GHG emissions over which it has operational control. It does not account for GHG emissions from operations in which it owns an interest but does not have operational control.

圖片來源:wbcscd

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

Upstream scope 3 emissions

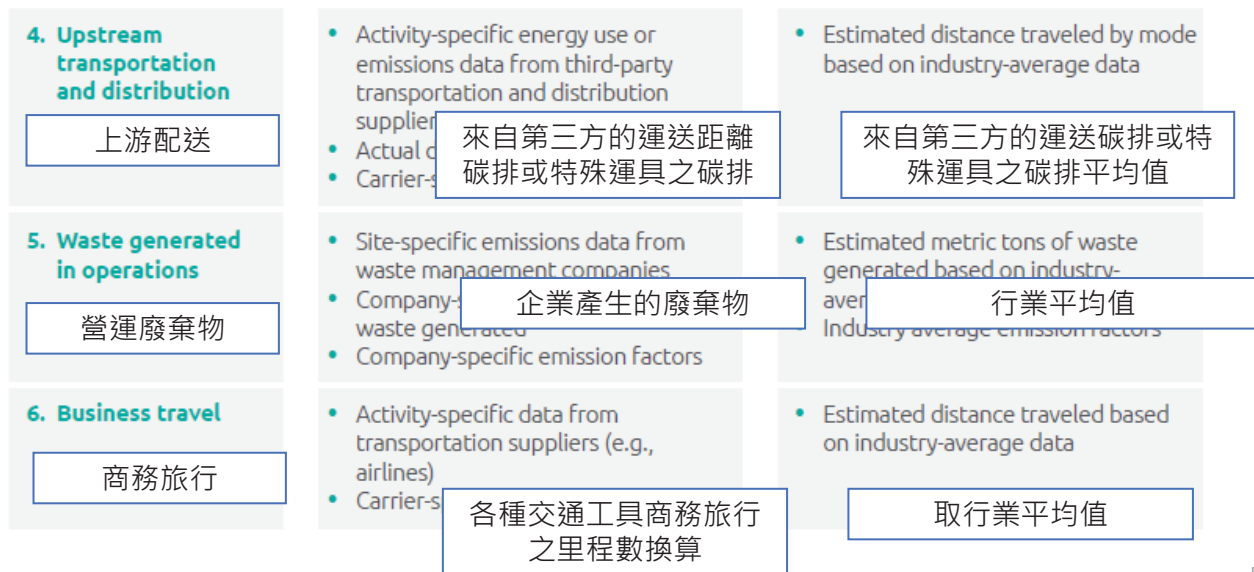
一手資料

二手資料

Category	Examples of primary data	Examples of secondary data
1. Purchased goods and services 採購商品與服務	- Product-level cradle-to-gate GHG data from suppliers calculated using site-specific data - Site-specific energy use or emissions data from suppliers 來自供應商的產品製程碳排資訊	Industry average emission factors per material consumed from life cycle inventory databases 每個產品碳排資訊
2. Capital goods 固定資產	- Product-level data from suppliers calculated using site-specific data - Site-specific energy use or emissions data from capital goods suppliers	Industry average emission factors per material consumed from life cycle inventory databases
3. Fuel- and energy-related activities (not included in scope 1 or scope 2) 員工通勤	- Company-specific data on upstream emissions (e.g. extraction of fuels) - Grid-specific T&D loss rate - Company-specific power purchase data and generator-specific emission rate factors 企業上游排放數據 特定電網線路損失	- National average data on upstream emissions (e.g. from life cycle inventory database) - National average T&D loss rate - National average power generation efficiency 左列之平均值或公告數據

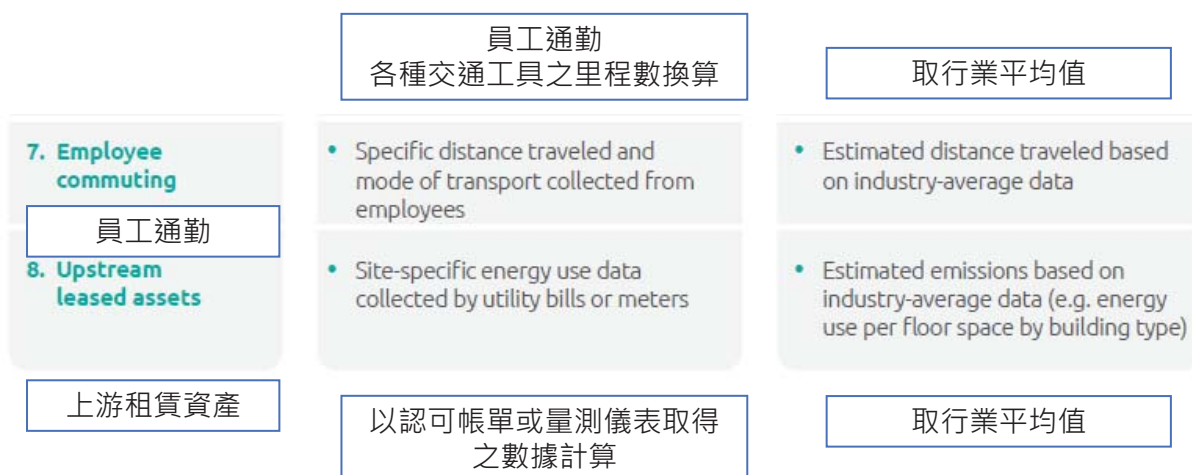
圖片來源:wbcscd

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工



圖片來源:wbcscd

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工



圖片來源:wbcscd

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

Downstream scope 3 emissions

Category	Examples of primary data	Examples of secondary data
9. Transportation and distribution of sold products 出售產品之配送	- Activity-specific energy use or emissions data from third-party partners 第三方運送的實際里程換算 - Activity-specific distance traveled - Company-specific emission factors (e.g., fuel consumption) 特定加工廠商實際碳排	- Estimated distance traveled based on industry-average data - National average emission factors 取行業平均值或國家標準
10. Processing of sold products 出售產品之加工	Site-specific energy use or emissions from downstream value chain partners	Estimated energy used based on industry-average data 取行業平均值
11. Use of sold products 出售產品之使用	Specific data collected from consumers 收集消費者實際數據	Estimated energy used based on national average statistics on product use 採推估平均統計

圖片來源:wbcscd

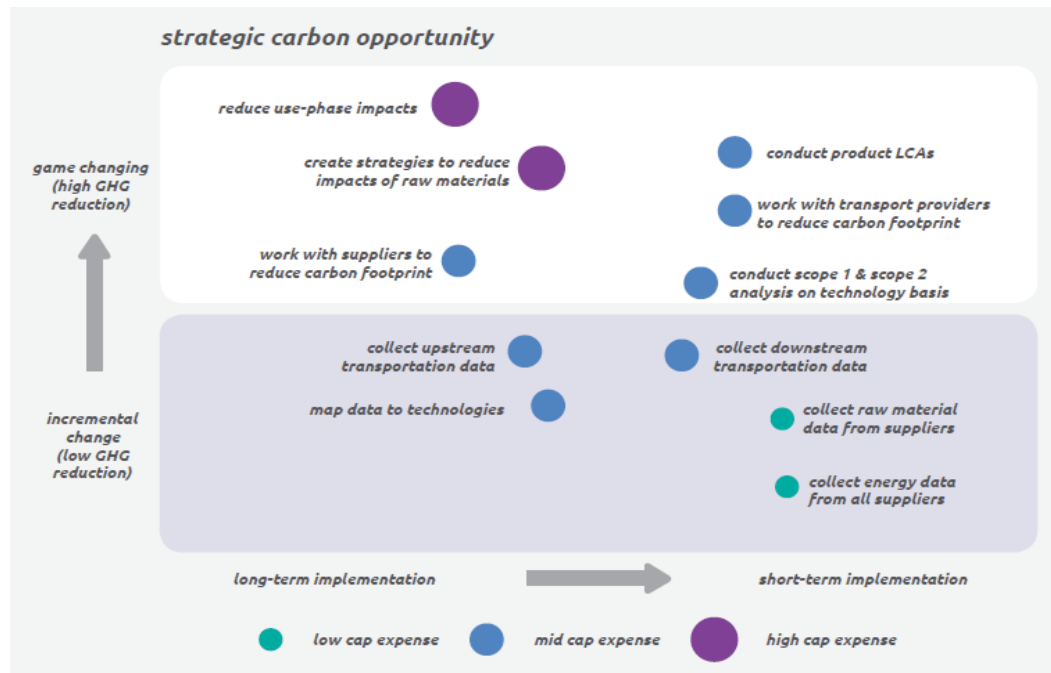
二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

12. End-of-life treatment of sold products 產品最終處理	- Specific data collected from consumers on disposal rates - Specific data collected from waste 收集消費者實際數據或廢棄物處理廠商提供之數據	- Estimated disposal rates based on national average statistics - Estimated emissions or energy use based on national average statistics 採用國家平均統計數據
13. Downstream leased assets 下游租賃資產	Site-specific energy use data collected by utility bills or meters	Estimated emissions based on industry-average data (e.g., energy use per floor space by building type)
14. Franchises 加盟	Site-specific energy use data collected by utility bills or meters 以特定場地帳單或儀表實測值	Estimated emissions based on industry-average data (e.g., energy use per floor space by building type) 採用國家平均統計數據
15. Investments 投資	Site-specific energy use or emissions data	Estimated emissions based on industry-average data

圖片來源:wbcscd

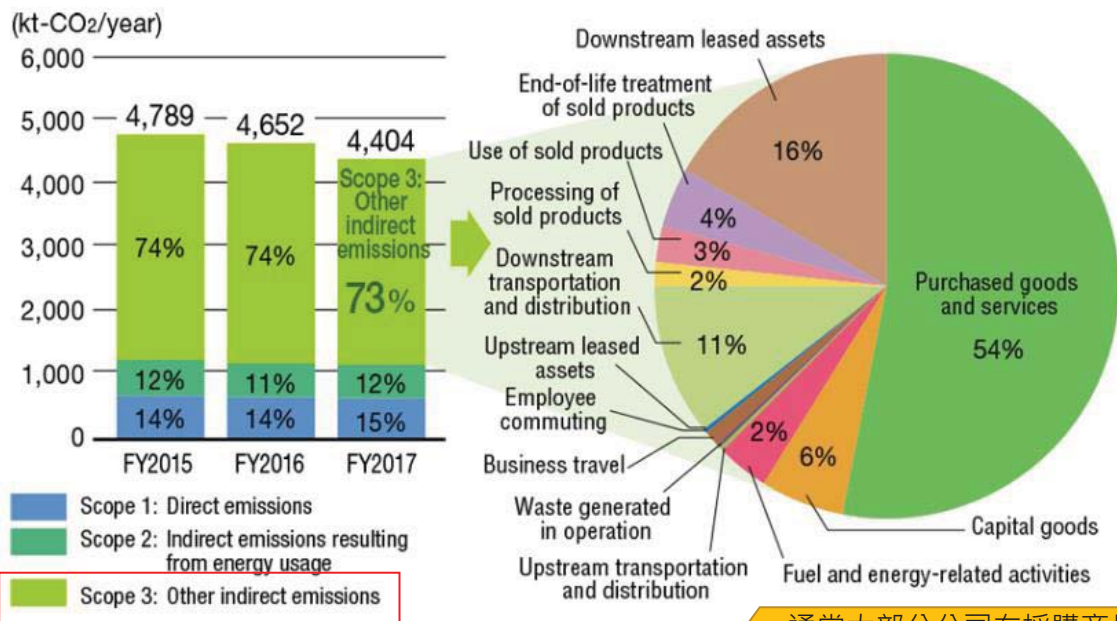
二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

減碳機會與策略



源:wbcscd

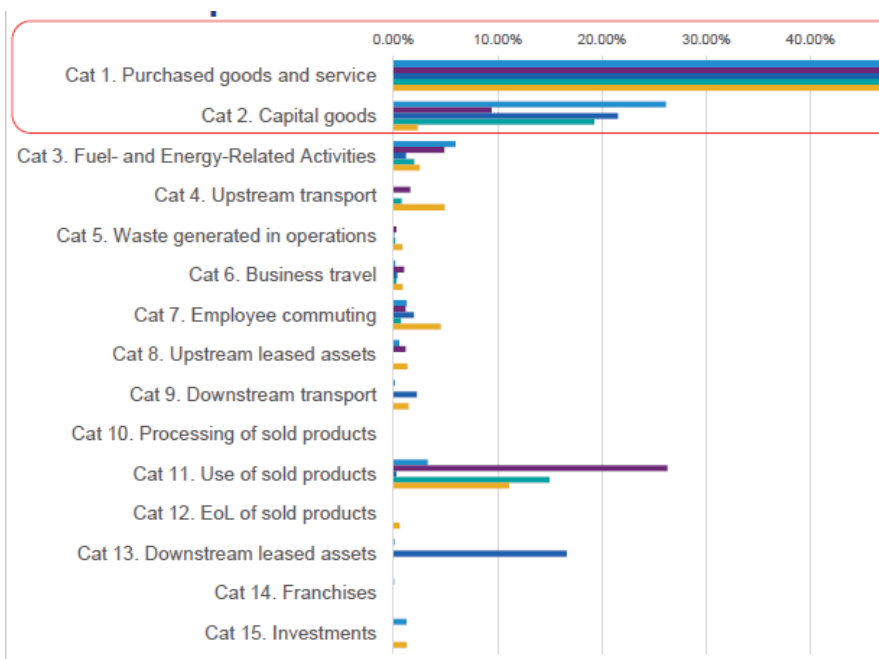
二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工



圖片來源<https://www.fujifilmholdings.com/en/sustainability/svp2030/environment>

通常大部分公司在採購商品與服務會
碳排會超過40%

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工



通常大部分公司在採購商品與服務會碳排會超過40%

二. 科學基礎減量目標(SBT)建立歷程與分工

目標設定說明

公司須設定一個或多個減量目標/供應商議和目標，減量範疇須至少包含範疇三排放量的2/3

目標年為提出SBT的年份往後至少5~15年

- 若於2019上半年提出目標，則可設定2023~2033年間
- 若於2019下半年提出目標，則可設定2024~2034年間
- 鼓勵企業可以設定更長遠的目標，如2050年

減量目標可訂定整體價值鏈或特定項目，若目標要被鑑定為具野心，須符合下列其中一項條件：

1. 絕對目標 – 須符合全球限制升溫2°C的情境(2050年較2010年降低49~72%)，可使用線性或SDA方法來計算
2. 相對目標 – 物理性或經濟性的排放強度目標，須符合全球限制升溫2°C的情境

公司可針對供應商設定減量目標，但須符合下列條件：

1. 須說明被納入的供應商占整體上游供應商的碳排放或採購金額比例
2. 公司可針對供應商設定Cat1~8任何一項的減量目標
3. 目標年至少須為5年後
4. 供應商須設定SBT

目標設定範疇	案例	優點	缺點
Scope 1+2+3	A公司 2020年較2008年降低43% B公司 2030年較2014年降低40%	➢ 可確保更全面的價值鏈排放量管理 ➢ 減碳執行上的彈性較大 ➢ 方便與外界溝通 ➢ 不需要因範疇改變(委內/委外)而重新計算基準年	➢ 範疇三內各別項目的減量資訊不透明 ➢ 須設定同樣的基準年
Scope 3	C公司 2030年較2015年降低25% D公司 2025年較2013年降低20%	➢ 可確保更全面的溫室氣體管理，以及達成整體範疇三的減量 ➢ 相對方便與外界溝通	➢ 範疇三內各別項目的減量資訊不透明 ➢ 需要因範疇改變(委內/委外)而重新計算基準年
Scope 3中特定項目	E公司 產品的能耗於2020年較2011年降低80% F公司 物流及差旅排放量於2025年較2013年降低15%	➢ 可以針對不同的項目在不同的情境下設定目標 ➢ 提供範疇三內各別項目的減量資訊 ➢ 更容易追蹤特定活動的排放表現	➢ 與外界溝通較為複雜 ➢ 需要因範疇改變(委內/委外)而重新計算基準年 ➢ 沒有設定目標的項目可能會增加排放量

三. 通過SBTi審查經驗分享

申請前

- ✓ 組織成熟度
 - 各相關部門人員都應該經過不同程度的訓練，對於溫室氣體排放計算方式需具一定程度了解。
- ✓ 內部數據完整度
 - 會有大量的數據需要整理，沒有系統輔助下難度會很高
- ✓ 趨勢與預測能力
 - 專案成員需要幾位對公司營運內容非常了解的資深人員，並能依照核心業務的未來發展趨勢進行有效推估。

三. 通過SBTi審查經驗分享

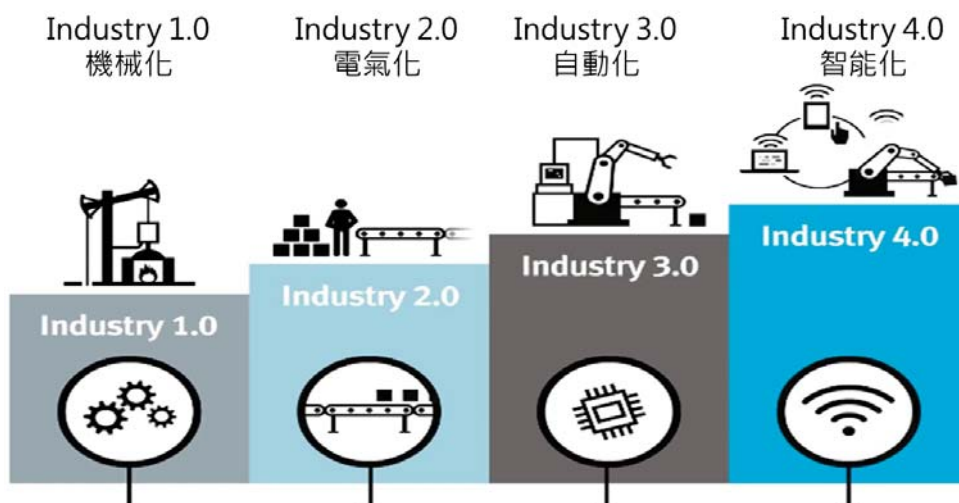
- ✓ 各類數據合理性
 - 根據回填數據進行判斷(與國際同業及公開資訊)，發現分區異常即時釐清修正
避免倒入系統後除錯困難。
- ✓ 推估方法
 - 必須有明確參考依據，避免無法承認需重新統計
- ✓ 目標設定核實
 - 考量技術與能投入資源，研判履程度(以本公司為例，永續為直接連結各部門主管績效之必要工作，務實執行和確認成效為基本要求，不以追求新聞效益為優先)

- ✓ 溝通與問題回覆 留意來信並依時限回復，

四. 建立SBT投入、效益及展望

SBT是一項科學指引，可做為中長期溫室氣體減量的方向

內部以提升能源使用效率躍昇為智能管理做為履行方法



四. 建立SBT投入、效益及展望



四. 建立SBT投入、效益及展望

● 即時指標及趨勢預測



同步即時顯示指標數值
提前預警能源使用異常

● 預知偵測



依設施運作徵兆
自主判斷維護時機

● 動態調節能源配置

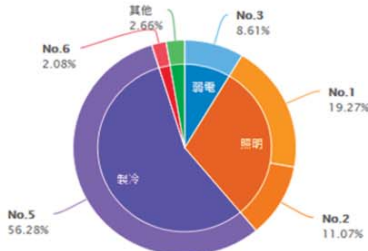


隨負載情況動態調控
能源至最佳化

四. 建立SBT投入、效益及展望

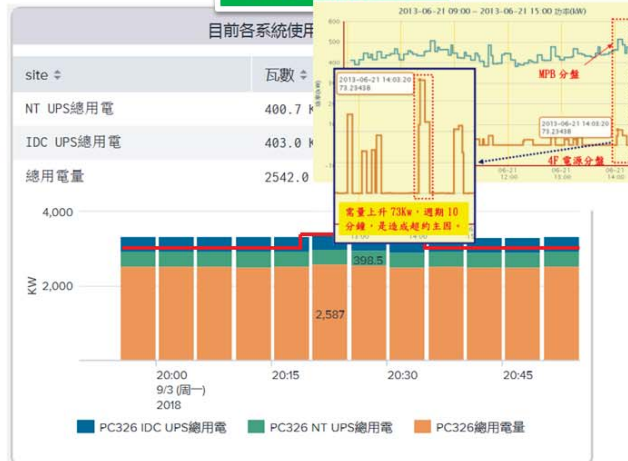
● 即時指標及趨勢預測可視化

用電分佈及 同期比較

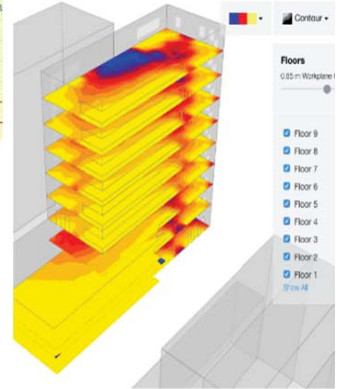


碳排未達目標

同步需量控制 及超約分析



溫濕/照度/CO2 /pm2.5分佈情形



四. 建立SBT投入、效益及展望

● 預知保養

預知保養(Predictive Maintenance)三大步驟:

1. Get connected (連接設備 蒐集數據)
2. Get Insight (依據徵兆 深入分析)
3. Get Optimized (最佳化保養 建立模型)



高低壓判斷冷卻及冷媒量
近接溫度判斷熱交換效率



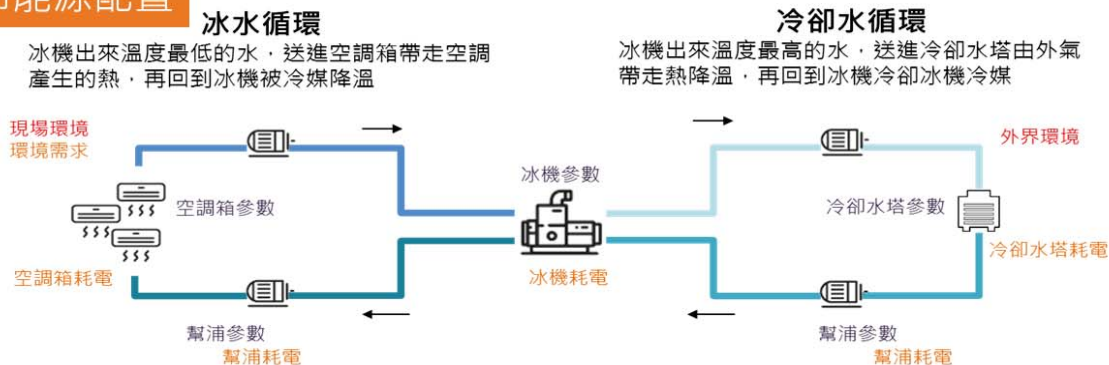
震動及電壓電流
判斷馬達



電池放電電壓判斷
電池壽年

四. 建立SBT投入、效益及展望

● 動態調節能源配置



依實時(環境)量測變數，調整控制變數，滿足(需求)目標下的最低耗電

最佳節能演算法(以主機為例)

空調主機耗電和冰水溫度、冷卻水溫差、及近接溫度Approach是相關,可以利用複迴歸分析(Multiple Regression Analysis)找出冷卻水塔風扇,泵浦,與主機之最佳控制方式

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \dots + u$$

$$\sum_{k=1}^n kW_{base} = F[T_{CWS}, T_{CWR}, PLR]$$

y=主機耗電、x1=冷卻水溫差、x2=供應冰水溫度、x3=冰水泵頻率

β0為常數、β1~β4為迴歸係數、u為其他未列入自變數之因素

y=主機耗電與冷卻水溫插枝相互影響最顯著

四. 建立SBT投入、效益及展望

外部以攜手供應商共同推動降低範疇三排放做為執行措施



攜手永續先鋒隊

攜手各專業領域，整合各領域資源，履行永續發展承諾



Environmental Sustainability

在保護環境的條件下，既滿足當代人的需求
又以不損及後代人的發展為前瞻的發展模式

四. 建立SBT投入、效益及展望

目標	●遠傳攜手合作夥伴，關懷弱勢，參與環境永續活動，投入CSR活動 ●呼應聯合國永續發展目標(SDGs)。 ●到2030年，增強貧困以及弱勢族群對於天災的抵禦能力、減輕對於氣候變動相關的極端現象和其他經濟、社會環境衝擊、災難的暴露以及脆弱性。
活動內容	●遠傳辦理訓練課程或聯合廠商，協助容易淹水地區之弱勢團體施作太陽能緊急充電亭，捐贈發電機等。 ●先鋒隊每年兩次動員，以專業技能協助弱勢機構，檢視耗能汰換等。
具體效益	●範疇三的碳排放：2030年比2016年減少17%。 ●公益相關專案影響力人次：2025年累計640萬人次(2018年約80萬人次) ●公益專案投入金額、志工投入人數等

四. 建立SBT投入、效益及展望



*This planet can provide for human need, but
not for human greed.*

「這個星球可以滿足人類的需要，
但不能滿足人類的貪欲」

Mohandas Karamchand Gandhi



攜手合作讓我們一起走長走遠



敬請指教





台灣大哥大建立科學基礎目標 方法及執行

簡報人 周亞璇 社會責任部經理

2019/11/14

Agenda

台灣大哥大簡介
2030心大願景計畫
制定SBT過程
如何達成SBT
利害關係人議和

台灣大哥大簡介

富邦集團



台灣大哥大事業範疇



創新服務

數位內容 x 媒體



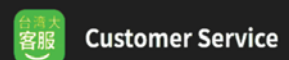
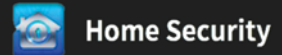
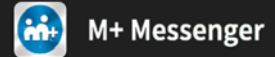
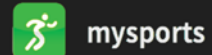
行動商務 x 行動支付



行動廣告



行動服務 x 物聯網



Agenda

台灣大哥大簡介
2030心大願景計畫
制定SBT過程
如何達成SBT
利害關係人議和

永續策略地圖

投入六大資本



永續策略整合



回應八大利害關係人



永續策略願景

Zetia Connected
心大願景計畫

心有多大 願景就有多大

- 面對5G時代來臨，同時呼應聯合國2030永續發展議程與17項 SDGs
- 台灣大於2017年底啟動「2030心大願景計畫」(Zetia Connected 2030)做為願景計畫主題

永續策略願景: 五大永續主軸

Zetta Connected
心大願景計畫



促進包容且永續的經濟成長外，兼顧ESG均衡發展的公司治理，提供員工幸福職場和更宏觀的國際永續業務參與，讓榮耀及成就感成為未來全新的生命態度

責任企業 Responsible Business



卓越品牌

攜手創新 Creating Stakeholder Synergy

以攜手創新作為邁向永續的最大動能，在5G物聯網時代下，發揮正向影響力，活化永續發展全球夥伴關係



永續夥伴

綠化足跡

Minimizing Footprint

運用最新物聯網科技及AI人工智慧，綠化自身與價值鏈足跡，不僅降低環境衝擊，更主動創造更舒適美好的宇宙生態體系。



環境永續



體驗未來 Elevating Future Experience

運用5G及物聯網科技創立新、物與時空的連結，以前瞻視野創造超越想像的未來生活。



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



5 GENDER EQUALITY



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



社會共融

創利社會

Realizing Social Potential

藉由創新科技的模式與應用，破除人類長久以來建構之價值體系所帶來的障礙，包括貧窮、不平等、資源不均等議題



9

心大願景聚焦11項關鍵SDGs

- 2018年透過兩次跨部門同仁工作坊，聚焦**11**項關鍵SDGs，發展**51**項對應SDGs之永續目標，並設定2030年的承諾程度及各年度檢核點

心大願景主軸對應之「關鍵」及「次要」SDGs

關鍵SDGs



次要SDGs



10

心大願景 綠化足跡

2018環境目標達成率近95%

- 綠化足跡主軸下的環境面目標共16項，減碳目標超標達成！

😊 超標 😊 達標 😊 未達標

永續主軸	SDGs	策略構面	2018 策略目標	2018 實際績效	2020 策略目標	2030 策略目標	對應之重大主題 ¹¹	精進規劃
綠化足跡	7 可負擔及潔淨能源	再生能源		2018 215kW	2020 280kW	2030 6,000kW	無綠標達成類別與標準	
		總再生能源裝置容量達180kW						
		自來水總使用量較2017年減少1% (不含IDC雲端機房)		4.3%	3% (不含IDC雲端機房)	15% (不含IDC雲端機房)	綠色營運 綠色應用及循環經濟 氣候變遷減緩與調適	
		申裝書節省用紙量每年增加10%		10%	10%	10%		
綠化足跡	12 負責任消費及生產	永續循環		2018 3.45%	2020 5.7%	2030 30%	綠色營運 綠色應用及循環經濟	
		使用無紙化帳單之用戶達58%		68%	62%	85%		
		事業廢棄物不可回收總量較2017年減少2%		48%	6%	15%		
		門市廢手機年回收達1萬支		超過2萬支	1萬支	1萬支		
綠化足跡	13 氣候行動	低碳足跡		2018 3.45%	2020 5.7%	2030 30%	綠色營運	
		制定SBT，並提交SBTi審查						
		總碳排放量較2016年減少2.8%						
		易受天災影響區域之基地台架設配置發電機140站 ¹¹		178站	200站	250站(配置比例達25%)		
綠化足跡	13 氣候行動	低碳足跡		2018 3.45%	2020 5.7%	2030 30%	綠色營運	
		TWM機房100%為節能基礎建設		100%	100%	100%		
		委外巡迴物流車隊之碳排減少量較2016年增加6%						
		易受天災影響區域之基地台架設配置發電機140站 ¹¹		178站	200站	250站(配置比例達25%)		

2018年更新之總碳排放量較2016年絕對減量7.04%

11

註1：依經濟部能源局公告2018年度電力排放係數，追溯修訂2018年範疇2碳排放量

心大願景 體驗未來

- 體驗未來主軸下之目標共12項

😊 超標 😊 達標 😊 未達標

永續主軸	SDGs	策略構面	2018 策略目標	2018 實際績效	2020 策略目標	2030 策略目標	對應之重大主題 ¹¹	精進規劃
體驗未來	3 良好健康	數位健康照顧	數位健康照顧服務經營區覆蓋率達43% ¹¹	43.8%	90%	100%	科技創新應用 數位包容及社會創新	
		行動健康管理	行動健康管理產品或服務之營收達1,500萬元		7,000萬元	3億元	科技創新應用	2019擬結合醫院提供血糖/血壓等基礎健康服務。
		通訊基礎建設	先進通訊用戶數位全部用戶85%	96%	95%	99%	客戶體驗 科技創新應用 網路品質及涵蓋率	2019擬採購分散式機櫃架構網路設備以提高涵蓋率。
		通訊基礎建設	有線高速網路服務經營區覆蓋率達69%		90%	98%		
	9 工業、製造及建設	智慧創新與應用	固網語言客戶導入「進源整合通訊服務」之營收達500萬元	1,729萬元	1.2億元	8億元	科技創新應用 客戶體驗	
		智慧創新與應用	創新性產品或服務之營收達50億	50億	66億	177億	科技創新應用 客戶體驗	
		智慧創新與應用	居家安全性產品或服務經營區用戶數達2萬戶 ¹¹	超過2萬戶	3.4萬戶	10萬戶		
		智慧創新與應用	數位多媒體產品或服務之營收達12億元 ¹¹		15億元	22億元	客戶體驗 服務生態管理 科技創新應用 數位包容及社會創新	2019擬評估市場免費競爭之因應策略以提升營收。
	11 永續城市	智慧生活	透過行動商務服務達成之交易金額達15億元	17.2億元	15.2億元	20億元		
		智慧生活	車聯網技術創造之營收達350萬元	4,720萬元	8,000萬元	16億元		
		智慧生活	基地台服務轉轉率達99.7% ¹¹	99.88%	99.8%	99.9%		
		永續城市	村里影像監控或河川水文/易淹水影像監控服務之經營區涵蓋率達6%	6%	30%	78%	客戶體驗 科技創新應用	

12

心大願景 創利社會

創利社會主軸下之目標共14項

😊 超標 😊 達標 😊 未達標

永續主軸	SDGs	策略構面	2018 策略目標	2018 實際績效	2018 達標	2020 策略目標	2030 策略目標	對應之重大主題	未達標之補救措施
創利社會	1 零貧	募款活動	自2006年起透過TWM管道之募款累計金額達9,924萬元 ^註	1.02億元	😊	1.2億元	2億元	社會回饋 透明及公正行銷 客戶體驗	
			自2003年起有助公共公益之贊助和捐款累計金額達7.3億元	7.8億元	😊	8.2億元	12億元		
		服務可負擔性	行動寬頻網路服務之偏鄉人口涵蓋率達95%以上	97.65%以上	😊	97%以上	99%以上	社會回饋 客戶體驗 科技創新應用 數位包容及社會創新	
	3 良好健康	弱勢族群(學生/銀髮)實受惠用戶數較2017年增加15%	32%	😊	35%	50%			
		災害發生5秒內收到災害告警服務之偏鄉人口涵蓋率達95%以上	97.65%以上	😊	97%以上	99%以上			
		災害應變強化	建置3G行動網路定位服務	完成3G行動網路定位系統建置	😊	完成Android手機之Advanced Mobile Location (AML)服務開發	災區定位服務之通訊人口涵蓋率達99.83%	社會急難應變 氣候變遷減緩與調適 數位包容及社會創新 科技創新應用	
	4 經濟繁榮	遠距健康照顧可取得性	遠距健康照顧產品或服務之受惠人數達2,500人		😊	1.6萬人	7萬人	數位包容及社會創新 科技創新應用	2019年結合醫院提供血糖/血壓等基礎健康服務、舉辦心臟檢測快篩活動等。
		交通安全	智慧路燈設置數量達1,000盞	超過3,100盞	😊	1萬盞	20萬盞	科技創新應用	
		環境品質監測	完成產品測試與開發	完成myAir開發，2019上市	😊	全台2萬個以上空氣品質監測裝置，並提供相關應用	10萬個以上	科技創新應用	
	8 體面勞動	機會平等	受惠於TWM數位教育資源之用戶數達3.3萬人次 ^註	3.3萬人次	😊	6.2萬人次	15萬人次	數位包容及社會創新 科技創新應用	因推行教學體制與課程規劃，不利教師投入科技教育培育，2019擬與交大或其他數位教育平台合作，針對教師面對的需求與困境，研擬新師培方案，提升參與師培人數。
			培育科技教育教師500人		😊	1,500人	6,000人		
		永續發展觀念及技能教育	透過內部員工教育訓練，接觸永續相關訊息人次較2017年增加1%	439%	😊	3%	13%	人才開發與留用 供應鏈管理	
			對外CSR相關實體活動觸及人次較2017年增加1%	3%	😊	3%	13%		
			自2018年起永續類別或專區內容瀏覽累計數達3萬次	超過8.3萬人次	😊	10萬人次	50萬人次		

13

心大願景 責任企業&攜手創新

責任企業及攜手創新主軸下之目標共9項

😊 超標 😊 達標 😊 未達標

永續主軸	SDGs	策略構面	2018 策略目標	2018 實際績效	2018 達標	2020 策略目標	2030 策略目標	對應之重大主題	未達標之補救措施
責任企業	8 體面勞動	員工培育	協助員工提升工作效率與職涯發展，持續追蹤人均訓練時數	人均訓練時數超過68.4小時	😊	人均訓練時數超過50小時	55小時	人才開發與留用	
		友善工作環境	產前衛教率達80%	85.15%	😊	90%	95%	員工身心健康	
			產後電話關懷率達80%	80.8%	😊	90%	95%		
	10 減少不平等	人權與正義	親子講座或讀書會滿意度達4分(滿分5分)	講座4.92分 讀書會4.5分	😊	4分	維持4分	員工身心健康	
			集乳室使用滿意度達4分(滿分5分)	4.89分	😊	4分	維持4分		
			友善工作環境滿意度73%	76%	😊	75%	83%	員工身心健康	
攜手創新	16 和平、正義與強韌制度	人權與正義	資訊安全管理第三方評比之全球同產業排名Top20%	Top1%	😊	Top10%	Top5%	尊重及保護人權 資訊安全及隱私保護 客戶體驗	
			人權管理國際永續評比之全球同產業排名Top20%	Top7%	😊	Top10%	Top5%		
		透明誠信	設定2020年董事席次目標	已設定目標	😊	至少1席女性董事	提升女性董事(至少1席)	公司治理與營運績效 誠信經營 合法性/法規遵循	
	17 促進目標達成	永續供應鏈管理	公司治理評鑑分數維持Top5%	Top5%	😊	維持Top5%	維持Top5%		
			零容忍違反誠信經營守則行為	零容忍	😊	零容忍	零容忍		
攜手創新	17 促進目標達成	永續供應鏈管理	供應商須簽署CSR自評問卷方得續標	重大標案廠商皆填具CSR問卷	😊	2020~2023年完成供應商碳排盤查	供應商碳排盤查較2020年減少20%	供應鏈管理	
					😊				

14

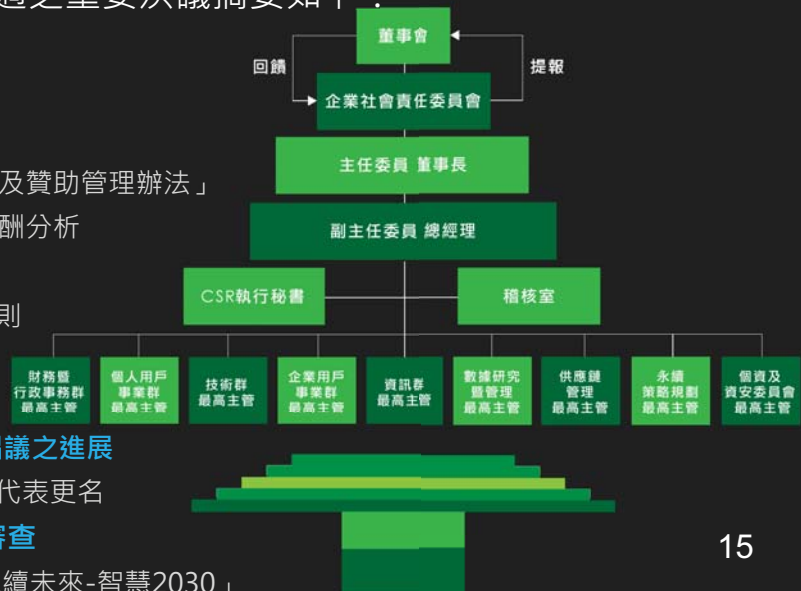
CSR決策層級及董事治理

- CSR委員會每季召開會議，並呈報董事會/股東會

- 對內 整合內部資源設定目標與KPI
- 對外 召開座談會與利害關係人溝通

- 2014~2019 Q3共召開22次委員會議，決議74項議案，共25案進董事會報告，經董事會通過之重要決議摘要如下：

1. 永續策略之精進作為
2. 成立環境管理委員會
3. 成立創新管理委員會
4. 制定「人權政策」及「慈善捐贈及贊助管理辦法」
5. 導入真實價值及公益投資社會報酬分析
6. 推動綠能倡議及綠電認購
7. 修訂CSR實務守則、誠信經營守則
8. 非財務面之稅務風險分析
9. 2030心大願景計畫
10. 擔任GeSI理事會成員推動國際倡議之進展
- NEW 11. CSR委員會新增委員及委員組織代表更名
- NEW 12. 通過科學基礎減碳目標(SBT)審查
- NEW 13. GeSI研究報告「數位科技引領永續未來-智慧2030」



15

Agenda

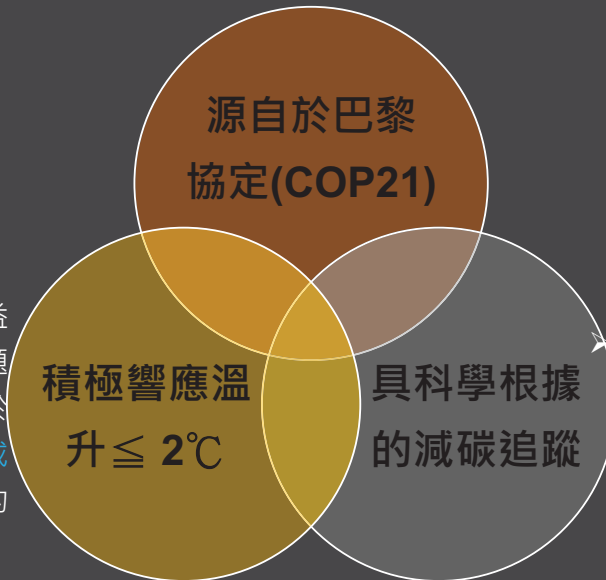
台灣大哥大簡介
2030心大願景計畫
制定SBT過程
如何達成SBT
利害關係人議和

16

為什麼要建立SBT

- COP21各締約國協議努力讓地球氣溫的上升幅度，控制在與前工業時代相比最多攝氏1.5度~攝氏2度內的範圍
- 能源使用與溫室氣體排放量管理，成為氣候變遷減緩的首要任務，因此SBT設定與使用再生能源成為發展重點

- 因應氣候變遷問題日益嚴重，多項環境議題TWM皆積極參與，更於2017年承諾於2年內完成SBT制定，以最科學的方法設定最積極的目標



- 完成SBT制定後，TWM可依據每年的溫室氣體排放目標，編列預算、制定行動方案、追蹤減碳成效，減碳系統化

17

減緩升溫不能等 減碳決心2030減30%

- 委請台北科技大學胡憲倫教授團隊，輔導台灣大制定SBT減碳目標
 - 2030年範疇一與範疇二絕對減量較2016年減少30%
 - 2030年範疇三絕對減量較2018年減少15%

2019.06正式通過
全亞洲第二家、全台灣第一家
通過SBTi嚴格審查電信業者

2019/6 經濟日報

台灣大 拚減碳獲國際認證

2019-06-27 01:04 經濟日報 記者張品瑋／台北報導



2019/6 中央社
台灣大減碳有成 通過SBTi審查

2019/06/26 20:22 中央社 中央社

〈中央社記者江明晏台北2019年6月26日電〉拚節能減碳，台灣大哥大董事長蔡明忠日前呼籲以3G、4G全台共網先行試驗，台灣大今天再宣布通過SBTi科學基礎減碳目標審查，成為亞洲第二、國內唯一獲國際認證的電信企業。

2019/6 自由時報

台灣大通過SBTi科學基礎減碳目標審查 亞洲第二、國內第一

2019-06-26 18:53

【記者王傳紅／台北報導】面對全球暖化與能源永續的議題，台灣大哥大今年6月通過全球嚴格的科學基礎目標倡議組織（Science-Based Targets initiative, SBTi）審查，成為國內第一家非電子製造業、也是亞洲第二家通過SBTi科學基礎減碳目標審查的企業。蔡明忠表示，這是為實踐控制全球氣溫暖化2度以內的決心。

2019/6 中時電子報

台灣大 通過SBTi減碳審查 亞洲第二、國內電信企業唯一



18

積極響應Commit to Action倡議

- 2015年起參與「碳揭露專案CDP」Commit to Action的其中3項倡議，已全數達標！

設立科學基礎目標

達標!



Set a Science Based Targets
Commit to adopt a science-based emissions reduction target to generate the innovations needed to transition to a low-carbon, sustainable economy.

公司主流報告揭露氣候變遷之風險與機會

達標!



Mainstream climate reporting
Commit to report climate change information in mainstream reports as a fiduciary duty

參與氣候政策議合

達標!



Responsible corporate engagement
Commit to responsible corporate engagement in climate policy.

<https://www.cdp.net/commit>

19

台灣大遵循SBT審核標準

- 企業須遵循三項國際標準：GHG protocol corporate standard, Scope 2 guidance, 以及Corporate value chain(scope 3) accounting and reporting standard
- 共8項主要審核準則，每項準則皆涵蓋數項細部準則與額外指引
- SBTi鼓勵企業提交非正式驗證，將免費提供相關回饋與建議
- 驗證之目標年需為2023-2033年區間

科學基礎目標邊界
(SBT boundary)

時間
(Timeframe)

企圖心
(Ambition)

範疇二
(Scope 2)

範疇三
(Scope 3)

部門特定指引
(sector-specific guidance)

揭露與報告
(Reporting)

重新計算
(Recalculation)

20

SBT送審步驟及時程

- 台灣大自2017年提交承諾書，至2019年06月通過官方審查

SBT 審核步驟



TWM 制定時程

2017/05

2018/05

2019/04

2019/06

承諾
制定SBT

第一次
提交SBT
計劃書

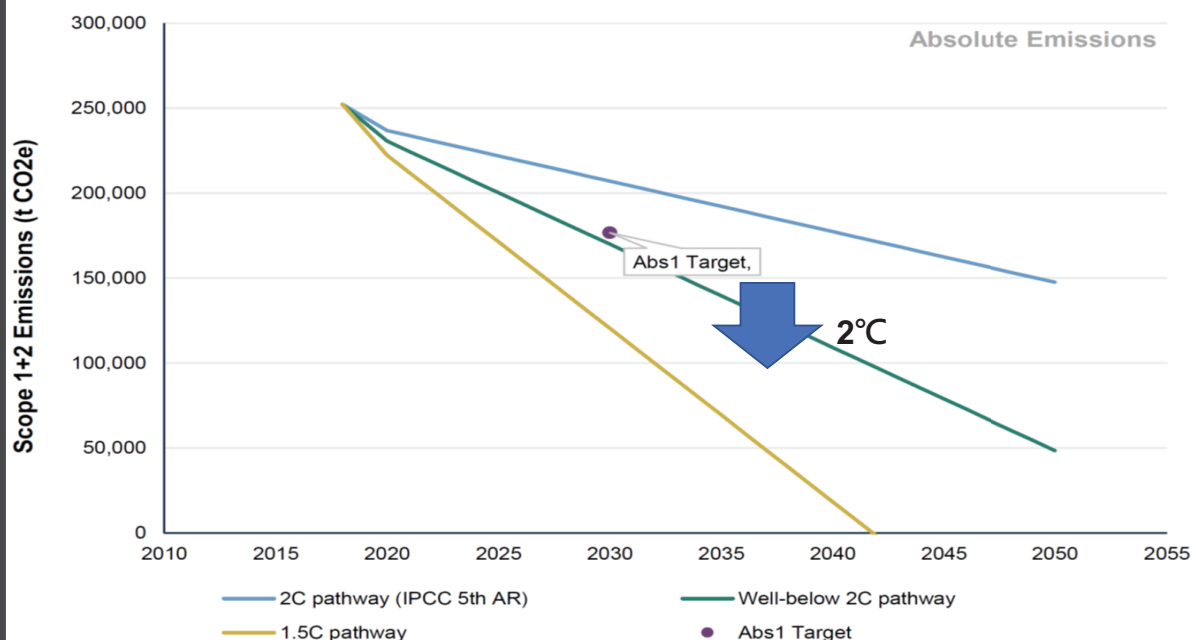
第二次
提交SBT
計劃書

SBT審核
通過

21

台灣大依循絕對收縮法制訂SBT

- 為積極響應溫升 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，我們以絕對減量為唯一目標
- 決議訂定長期減碳目標，**2050年**排放量為2016年的**40%**



- 自2017年承諾制定SBT共歷時2年、不少於10次修正
- 主要修正為完整盤查範疇三排放量與減量目標設定

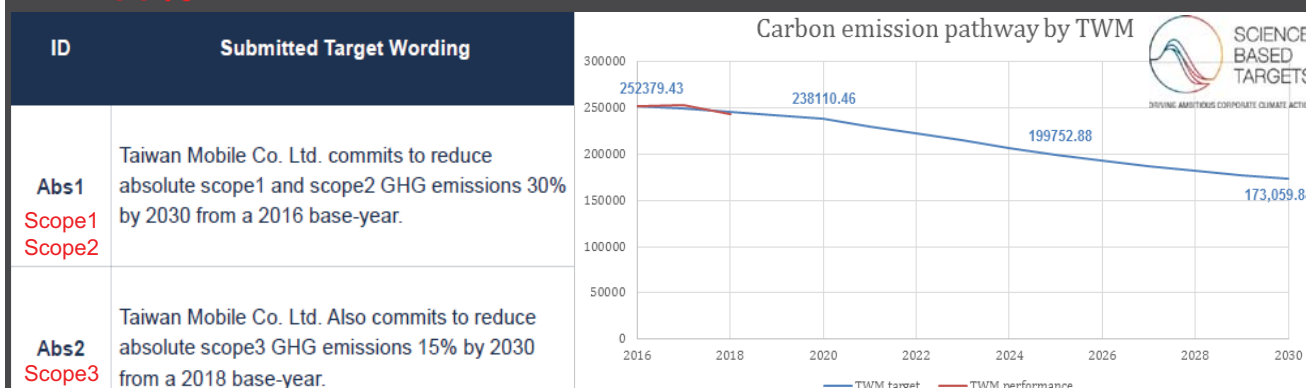


23

2018減碳目標超標達成

- **2018年成效:絕對減碳超過7.04%^{註1}(SBT目標2.8%) / 達成率 >100%**
註1: 依經濟部能源局公告2018年度電力排放係數, 追溯修訂2018年範疇

註1：依經濟部能源局公告2018年度電力排放係數，追溯修訂2018年範疇2碳排放量



• 多項減碳策略

- 台灣大戮力推動「電信管理法」5G網路基礎建設「共頻、共網、共建」政策

台灣大期望以三共政策在**3G、4G**全台共網先行試驗，有效控制資源與用電量浪費，降低全台碳排放量



台灣大期許引領產業 盡最大努力節能減碳

驅動創新

低碳經濟將促使新技術與營運模式的發展，設定具有企圖心的目標可領導未來創新與轉型。

節省成本與提升競爭力

面對未來能源資源價格上漲的時代，減少對化石燃料的依賴，是企業掌握成本與收益的關鍵。

建立可信度與商譽

對於利害關係人而言，在可信度與商譽上成為領導型企業。

產生影響力並預作準備

在相關新政策與法規實施之前，做好準備並產生一定的影響力，做為立法的參考依據。

25

Agenda

台灣大哥大簡介
2030心大願景計畫
制定SBT過程
如何達成SBT
利害關係人議和

26

環境管理委員會推動智慧節能

• 環境暨能源4大政策



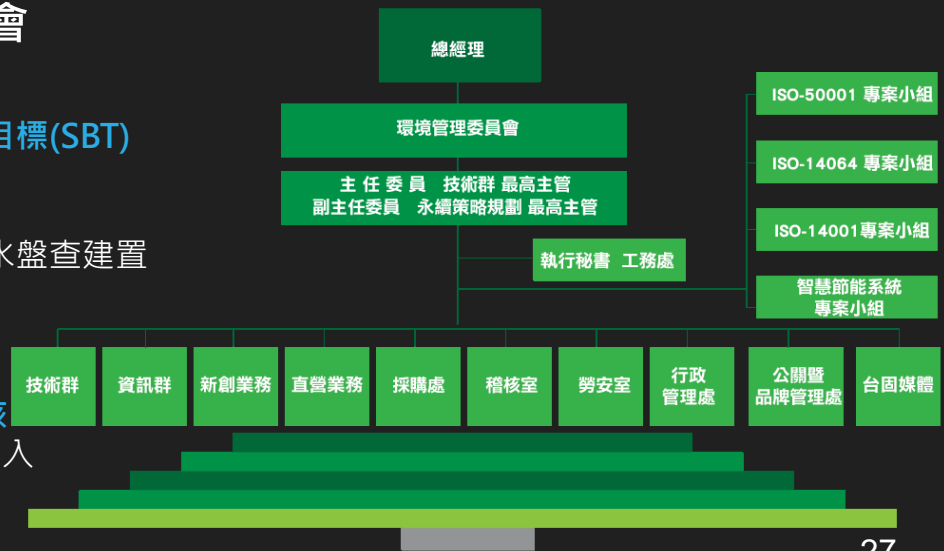
• 環境管理委員會

2018年重要決議

- 制定科學基礎減碳目標(SBT)
- 再生能源建置目標
- 2018節能獎勵
- 環境管理系統完成水盤查建置

2019上半年重要決議

- 2019節能獎勵
- SBT及綠能績效檢核
- ISO14064-1新版導入
- ISO50001新版導入



27

2018基站/機房節電破1,700萬度

- 執行8項基站 / 機房節電措施，共導入12,575+站次，合計節電1709萬度



28

五大機房節電措施

汰換新式冰水主機

- 汰換機房舊式高耗能空調冰水主機，預估年節電量為59萬度



智能恆溫節能控制系統

- 機房空調箱增設智能恆溫系統穩定冰水溫度消耗，降低主機負擔，預估年節電量為14.7萬度

汰換高效率電力設備

- 汰換機房使用超過15年電力設備，除確保機房用電安全，新式主機用電轉換效率亦提升，預估年節電量為24萬度

冷通道隔離

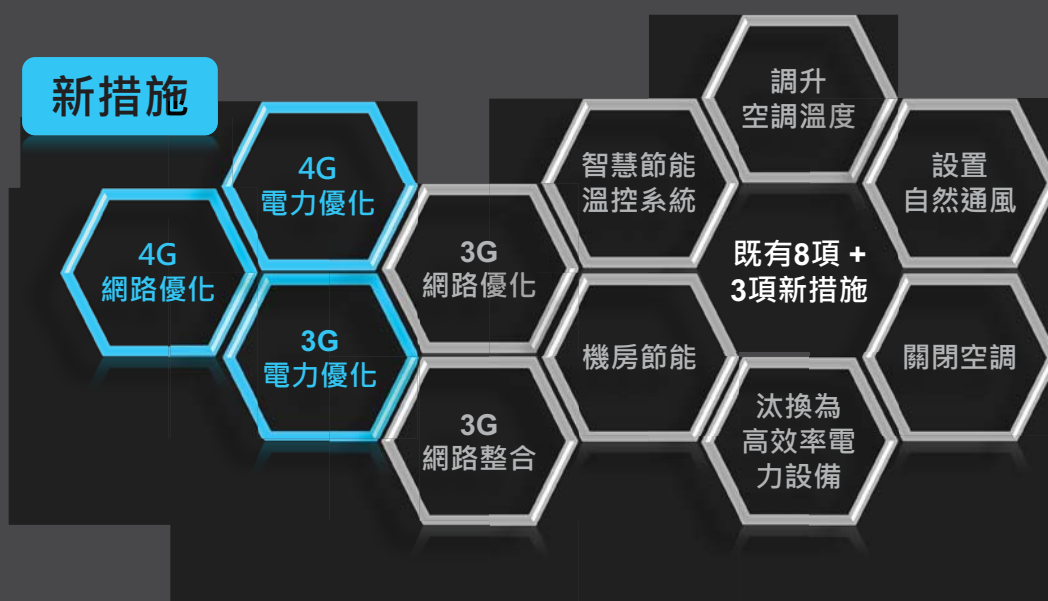
- 機房2樓設置冷通道，將冷氣與設備排出的熱氣隔離不混合，冷卻區域變小降低負載，預估年節電量為10萬度

汰換網路設備

- 汰換舊有網路設備，預估年節電為27萬度

2019三項新節能規劃

- 除既有節能措施持續施做外，2019啟動3項新節能措施



Agenda

台灣大哥大簡介
2030心大願景計畫
制定SBT過程
如何達成SBT
利害關係人議和

31

業界領頭羊 帶領供應商節能減碳

國際倡議



2018RBA-GeSI joint outreach會議
與全球供應商分享SDGs推動成果



2017GeSI國際論壇與供應商一
同掌握最尖端永續趨勢

2019
詳下頁

供應商
循環經
濟論壇

國內倡議



2018年315家供應商參與CSR大會



2018 CSR大會
6家績優供應商獲獎
2家供應商實務分享



26家供應商響應
「台灣大綠能 永續大未來」
綠能倡議

32

2019年舉辦規模300人ICT產業循環經濟論壇 打造零廢棄循環社會



攜手14大策略夥伴推動 「循環經濟合作宣言」

台灣諾基亞、Brightstar、OPPO、Vivo、Benten、盈正豫順電子、HTC、ASUS、文冠國際、台達電子、Samsung、Sony、Sugar、揚達實業

匯集產官學界的專家

- 經濟部工業局 - 陳佩利 主任秘書
- 台灣循環經濟與創新轉型協會 - PhD 鄒倫 監事
- KPMG安侯永續發展顧問 - 黃正忠董事總經理
- 華碩 - 吳澤永 續長
- Pia Tanskanen, Head of Environment, Nokia

「循環經濟合作宣言」

以「2030心大願景計畫」為根基，落實 SDGs目標12 (採用永續消費和生產模式)

1. 減少初級原料使用 (Virgin Raw Material)

- (1.1) 增進原料或產品之可回收性與再利用
- (1.2) 發展數位化或虛擬化產品
- (1.3) 評估並減少新產品、服務、專案及建設的環境衝擊

2. 延長及提升能效 (Extend & More Efficiency)

- (2.1) 延長設備或產品之耐久性
- (2.2) 增加設備或產品之使用效能

3. 循環 (Cycle)

- (3.1) 使用設備或產品為易拆解、可回收再利用
- (3.2) 使用設備或產品之維護與供應商合作，減少備料或廢棄物產生
- (3.3) 回收再利用堪用報廢品，促進可再生資源達到永續使用
- (3.4) 減少污染物、有毒物質及廢棄物之排放，並妥善回收、處理廢棄物

台灣大代表台灣，參與GeSI研究報告 「數位科技引領永續未來-智慧2030」

- 2019/9/26於紐約正式對外發表，其中myAir偵測器、基站智慧節能系統、Home Security居家防護服務獲高度肯定
- 本公司協助發布中文新聞稿，摘要該報告之國際發表現況並加入本公司觀點與永續績效
- 新聞露出：共計17則

9/27 經濟日報

台灣大力挺全球永續

與AT&T、ICC等共同贊助相關研究報告 助台灣躍上國際舞台

【記者黃嘉禾、台北報導】由全球資訊協會(GeSI)與AT&T、ICC等共同贊助的「智慧2030」研究報告，於9月26日在紐約正式對外發表。台灣大代表台灣，參與該報告之國際發表現況並加入本公司觀點與永續績效。報告指出，數位科技將引領永續未來，並提出多項建議，包括：加強數位科技與永續發展的整合、推動數位科技在環境、社會及治理(ESG)領域的應用、以及加強數位科技在可再生資源管理方面的應用。台灣大表示，將積極響應報告建議，並透過myAir、Home Security等服務，為客戶提供永續發展方案。

9/27 工商時報

GeSI全球首發「智慧2030」報告

台灣大三智慧應用 獲國際肯定

【本報記者黃嘉禾、台北報導】由全球資訊協會(GeSI)與AT&T、ICC等共同贊助的「智慧2030」研究報告，於9月26日在紐約正式對外發表。台灣大代表台灣，參與該報告之國際發表現況並加入本公司觀點與永續績效。報告指出，數位科技將引領永續未來，並提出多項建議，包括：加強數位科技與永續發展的整合、推動數位科技在環境、社會及治理(ESG)領域的應用、以及加強數位科技在可再生資源管理方面的應用。台灣大表示，將積極響應報告建議，並透過myAir、Home Security等服務，為客戶提供永續發展方案。



Monitor & Track

IMPACT FUNCTIONS

The environment
Population growth, agriculture and urbanisation are all exerting significant pressures on the environment, through increased usage of water and energy utilities, and rising levels of waste, pollution and emissions. Digital technologies, such as IoT sensors, can monitor human usage of utilities, prompting usage to be reduced. They can also monitor various parameters on farms, such as water or fertilizer usage, in order to reduce usage to minimum amount required. Finally, they can monitor urban issues such as air pollution, in order to take mitigating actions, such as...

USE CASE EXAMPLE

Smart meters improve sustainability of utilities
Smart meters allow individuals and organisations to monitor and track energy usage, prompting behavioural change. Taiwan Mobile uses remote detecting devices to monitor base station energy consumption and gather real-time information. This reduces reliance on human meter-reading (reducing travel emissions) and allows anticipation and prediction of energy consumption. So far, CO2 savings have totalled 25.4 tonnes per year, and 8,430 human meter-reading trips have been saved per year.

基站智慧電表

Monitor & Track

Specific driver / use case

IoT sensors in homes monitor various conditions and home threats, improving overall safety of housing
Sensors can monitor events such as break-ins, fires and elderly fallers, and alert relevant emergency services if they do occur, leading to improved home and building safety.

Use case example

Home Security 居家防護服務
Include new high security solutions.³⁴
Example: Taiwan Mobile Home Security offers real-time, remote monitoring of households using...



Monitor & Track

SPECIFIC DRIVER / USE CASE

Self-monitoring apps and connected devices providing patients with access to their own health information
Self-monitoring, using IoT and digital access, is a form of data-enabled health care intervention. By gathering data from patients' connected devices and reporting it back to them in an informative manner, patients are able to take greater ownership in the management of their health, helping to achieve better health outcomes for individuals.

Example: Taiwan Mobile has recently launched myAir, a portable PM2.5 detector using IoT technology. It alerts citizens when they are in areas with high particulate concentration, and ultimately aims to help track the hidden killer of air pollution. Users can read the history of their PM2.5 concentration at multiple time levels, and Taiwan Mobile is cooperating with research institutions to safe-guard the population through analysing the data.³⁵

Digital with Purpose:
Delivering a SMARTer2030



GeSI

Deloitte

綠能倡議:帶領民眾與供應商種福電

主辦-台灣大哥大

1. 多面向回應利害關係人
2. 倡議綠色能源的重要性

2019/7/8
啟動創新
新模式

社企夥伴-陽光伏特家

1. 台灣第一個太陽能募資平台
2. 創造環境/企業/社會弱勢/綠點能創(陽光伏特家)「四贏」的綠色社企

公益夥伴

2019 桃園脊損中心(脊損傷友)



募款389萬 建71kW
(實募392萬)
20年獲780萬收益

2018 桃園真善美(憨兒長照)



募款895萬 168.3Kw
(實募909萬)
20年獲1600萬收益

綠能大使：郭焯淳

2017 屏東福慧大同之家(精障長照)



募款555萬 建99.8kW
(實募570萬)
20年獲1000萬收益

綠能大使：張善政

2019創新做法 放大效益

- 綠電自發自用:為脊損中心節省20年電費約495萬元
- 綠電憑證:TWM保證收購綠電憑證20年(3,245元/張,共1455張)為公司帶來145萬度綠能效益



實踐聯合國SDGs



種福電影片

2019: <https://is.gd/PJtDVF>
2018: <https://reurl.cc/mdYMOj>
2017: <https://goo.gl/XSD6du>



2019年20家供應商共襄盛舉

全民參與

- 2019年2,649人響應/2018年3,371人響應/2017年862人響應
- 1份捐款3份愛心



募款895萬元建太陽能光電系統
售電予台電20年 獲千萬收益
愛心放大約1.7倍



20年可發電約345萬度乾淨能源
守護環境珍愛大地
減碳超過182萬公斤=種植8335棵樹



降低頂樓溫度3~4度
改善慈兒居住生活品質

35

台灣大榮耀紀事



電信業第一

連續3年
DJSI「世界指數」成分股
連續8年
DJSI「新興市場指數」成分股



Prime等級認證

台灣電信業唯一



連續2年

RobecoSAM

永續年鑑

電信業永續領袖-銀級獎



首度獲

「台灣永續指數」

成分股



單項績效最大贏家

獲7項單項績效獎
台灣十大永續典範企業獎
企業永續報告白金獎
英文報告白金獎



13度

獲遠見雜誌
「企業社會責任獎」

CSR大調查及傑出方案
雙首獎



12度

獲天下雜誌
「天下企業公民獎」

大型企業組第七名
電信業排名第一



連續5年

「公司治理評鑑」

上市公司

排名前5%



2018 Corporate Social Responsibility Report 企業社會責任報告



簡報結束 敬請指教

37

附 件

38

SBT審查經驗Q&A

• 設定SBT的要件：

- SBT的設定邊界需與盤查邊界一致
- 邊界：包含全公司所有範疇一與二中之各種溫室氣體排放（若有排除需說明原因，最多5%），且範疇二的Location與Market基準只能擇一。
- 期程：需設定2010年以後的基準年，固定或滾動式皆可，特殊狀況下可以重設，目標年為宣告開始後至少5年至多15年，亦鼓勵設定長期目標（Ex：~2050）
- 範疇一與範疇二的目標需與科學目標一致，且需滿足組織整體範疇一與範疇二排放量的95%
- 範疇三：當占比 $\geq$ 總排放量的40%，應針對主要排放源設定目標（前3大排放源或是占2/3排放量），可以不滿足科學目標但必須有企圖心。
- 企圖：達到升溫2°C以下的目標。
- 報告：公開揭露每年的排放量，且是可被查證的。
- 抵換與避免排放（avoided emissions）不可被算進SBT。

39

40

SBT審查經驗Q&A

• 附加建議：

- 鼓勵設定長期目標，如2050年。
- 鼓勵同時展現絕對與強度目標。
- 設定目標前，完成範疇三的篩檢。
- 隨時檢視績效與重複估算，確保目標是符合既定方法學與SBT要求。

• 計算SBT所需之數據輸入：

- 基準年
- 基準年的碳排放
- 基準年的活動數據
- 目標年
- 成長預測
- 範疇的排放
- 其他因方法學不同所需的數據

40

SBT審查經驗Q&A

- 一定要採用特定之方法學？
 - 要求選擇部門脫碳法（SDA或3% solution）或是絕對收縮法。
 - 經濟基礎法所計算出的絕對減量值，需滿足部門脫碳法或絕對收縮法的總碳排放額度。
- 目標審核表單上所填寫的公司資料是否會被公開？
 - 不會
 - 審核通過後，只有目標會被公開。
- 若審核結果未通過，是否會被公開？
 - 不會
 - 只有通過審核後才會被公開，且只有目標會被公開。
- 目標的審核與結果通知過程？
 - 至少經過6個步驟，由SBTi主導審查員與技術專家審核目標。
 - SBTi的主導審查員來自於CDP、WRI或WWF。
 - 通過審核後，公司將會收到SBTi的正式通知。

41

SBT審查經驗Q&A

- 需要在何處公開揭露公司的SBT與溫室氣體資訊？
 - 年報、報告書、網頁、CDP問卷等。
- 絕對或強度目標都可以嗎？
 - 皆可。但SBTi鼓勵企業設定絕對目標，若是設定強度目標，必須提供相關的資料，如過去與未來的營運狀況。
 - 強度目標所推導出之絕對目標需滿足部門法或絕對減量法的路徑
- 是否可以只針對單項範疇別設定目標？
 - 否。至少必須同時涵蓋範疇一+範疇二。
- 碳抵換是否可符合SBT？
 - 否。SBT要求的是實際的絕對減量。

42

SBT審查經驗Q&A

- 若購買再生能源憑證，是否可符合SBT？
 - 是。但只針對範疇二Market base，且必須符合GHG Protocol的要求。
- 若公司已加入RE100的承諾，即等於是SBT？
 - 否。仍需要經過審核的步驟來認定。
- 設定SBT和參與We mean business的差別在於後者尚有：
 - 購買100%的再生能源電力。
 - 拒絕從供應商取得來自砍伐森林地區的產品。
 - 於主流財報中報告氣候變遷資訊。
 - 氣候政策的責任議合。
 - 實施碳價。
 - 降低空氣污染物排放。

營造性別友善職場

—創造雙贏—

5大優點

- ✓ 生產力提升
- ✓ 提振工作士氣
- ✓ 留住優質員工
- ✓ 求職者**首選**雇主
- ✓ 良好員工關係



性別友善措施

推動員工工作與家庭平衡

- 可申請減少或調整工時
- 可申請提早或延後上班
- 為照顧家庭可申請在家工作、職務調整
- 免費課後接送安親輔導服務
- 可轉任半職或請調非輪班單位
- 提供多模式班別由員工自由排定

員工懷孕、分娩及育兒時，提供友善措施

- 育嬰留職停薪後保證回職復薪
- 育嬰留職停薪復職輔導訓練
- 育嬰留職停薪關懷小組

其他友善職場措施

- 積極錄取已婚二度就業婦女
- 優先考慮僱用因結婚、懷孕等離職再度就業員工
- 夜歸女性員工交通車接送

性別平等標竿企業作法

職場性別平等
工作環境一百分

企業	性別友善職場作法
 上銀科技 股份有限公司	- 女男同工同酬，升遷與進修機會平等。 全方位孕婦照護福利：包括提供孕婦優先停車格、全薪產檢假及半薪安胎假、適當調整工作內容與時間、提供托嬰補助津貼。
 中華網龍 股份有限公司	發放生育津貼，只要員工或其配偶有生育之事實，即核發津貼。
 宏達國際電子 股份有限公司	辦理女性健康講座：包括婦女親子課程、祝你好孕、寵愛媽咪系列、樂活女性成長營、媽咪後援會及打造健康曲線。
 盈錫精密工業 股份有限公司	提供二度就業婦女彈性工作時間。 育兒津貼及家庭照顧假。
 普萊德科技 股份有限公司	- 積極推動性別平權，包括職涯發展中之聘用與升遷平權。 - 提供托兒教育補助。 彈性工作安排：包括遠距在家工作、彈性調整上下班時間。 雇用因照顧家庭暫離職場之再度就業婦女。
 祥儀企業 股份有限公司	- 提供中高齡、身心障礙員工職務再設計措施，讓公司員工皆能適才而用。 - 員工撫育未滿3歲子女，得申請每天減少工作時間1小時。
 歐萊德國際 股份有限公司	因應員工工作性質試行在家辦公及彈性工時排定，妥善運用人力。
 豐泰企業 股份有限公司	自辦幼兒園，鼓勵家長參與孩子學習。



營造性別友善職場

創造雙贏

5大優點

生產力提升

提振工作士氣

留住優質員工

求職者首選雇主

良好員工關係

性別友善措施

推動員工工作與家庭平衡

可申請減少或調整工時

可申請提早或延後上班

為照顧家庭可申請在家工作、職務調整

免費課後接送安親輔導服務

可轉任半職或請調非輪班單位

提供多模式班別由員工自由排定

員工懷孕、分娩及育兒時，提供友善措施

育嬰留職停薪後保證回職復薪

育嬰留職停薪復職輔導訓練

育嬰留職停薪關懷小組

其他友善職場措施

積極錄取已婚二度就業婦女

優先考慮僱用因結婚、懷孕等離職再度就業員工

夜歸女性員工交通車接送