



# 環球晶圓(6488 TT) 2020年第2季營運報告

---

2020年9月



# Disclaimer

This presentation has been prepared by GlobalWafers Co., Ltd. (the “Company”). This presentation and the materials provided herewith do not constitute an offer to sell or issue or the solicitation of an offer to buy or acquire securities of the Company in any jurisdiction or an inducement to enter into investment activity, nor may it or any part of it form the basis of or be relied on in connection with any contract or commitment whatsoever. Any decision to purchase securities in a proposed offering should be made solely on the basis of the information contained in the offering circular published in relation to such proposed offering, if any.

The information contained in this presentation has not been independently verified. No representation, warranty or undertaking, express or implied, is made as to, and no reliance should be placed on, the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information or the opinions contained herein. The information contained in this document should be considered in the context of the circumstances prevailing at the time and has not been, and will not be, updated to reflect material developments which may occur after the date of the presentation. None of the Company nor any of its affiliates, advisors or representatives will be liable (in negligence or otherwise) for any loss howsoever arising from any use of this presentation or its contents or otherwise arising in connection with the presentation.



# 經營團隊重點報告

## ➤ 2020年上半年

- 醫療電子與遠距工作訂單熱絡，第二季優於第一季。
- 新冠肺炎疫情蔓延，各國實施的封境政策造成運輸成本上升，侵蝕部分獲利。
- 稼働率
  - ✓ 8吋 – 好
  - ✓ 12吋 – 非常好，12吋先進晶圓訂單非常熱絡。
- 營運活動產生的現金流 NTD 6,175mn (US\$ 208mn)\*<sup>1</sup> 與現金部位\*<sup>2</sup> NT\$ 32,097mn (US\$ 1,083mn)\*<sup>1</sup> 反映了環球晶圓的正確營運策略，也顯示了經營模式和財務的優勢。

## ➤ 股利配發

- 每股配發現金股利NTD 25，總配發金額NTD 10,881mn (USD 367 mn)\*<sup>1</sup>，股利配發率高達 79.7%，配發日期為8月7日。
- 每半年配發股利，回饋經營成果予股東
  - ✓ 2020上半年股利 → 2021第1季配發
  - ✓ 2020下半年股利 → 2021第3季配發

備註

1. FX Rate: NTD:USD = 29.63

2. 現金 = 現金&約當現金 + 受限制現金



## ➤ 前景展望

- 各國政府投入紓困的力道前所未見，也比之前應對的各式危機更快速，預期下半年表現穩定，2020年全年持平或微幅上升
- 與其他產業相比，半導體受新冠肺炎衝擊較小，因半導體是維持社會運行不可或缺的產業
- 半導體產業基本驅動力不受疫情影響，遠距工作所帶來的雲端工作/學習/商業模式將更為廣泛及常見，將因此加速半導體發展
- 車用市場於5月觸底，預計將逐漸復甦
- 5G
  - ✓ 儘管有疫情干擾，5G仍是發展最快速的無線通訊科技
  - ✓ 封鎖隔離期間產生的大量數據傳輸強而有力地支撐5G發展



## ➤ 生產策略

### ● 12吋磊晶片擴產 (台灣 - 中德分公司)

- ✓ 12吋先進晶圓聚焦能應用在小型化、輕量化、低功耗但能高速運算的高成長性市場
- ✓ 預計將於兩年內完成廠房興建、機台安裝和產品量產，每季產能增加9萬片以上

### ● 12吋拋光片擴產 (韓國 - 新廠 Fab2)

- ✓ 機器調校時程因國外邊境封鎖政策而延遲
- ✓ 一線客戶驗證中
- ✓ 預計今年第4季量產 (視COVID-19 疫情發展)

### ● SiC & GaN - 化合物半導體研發中心

- ✓ 與交通大學合作成立化合物半導體研發中心
- ✓ 研發6吋~8吋SiC、GaN
- ✓ 綜效
  - 培育國際級研發團隊
  - 快速建構台灣化合物半導體產業鏈

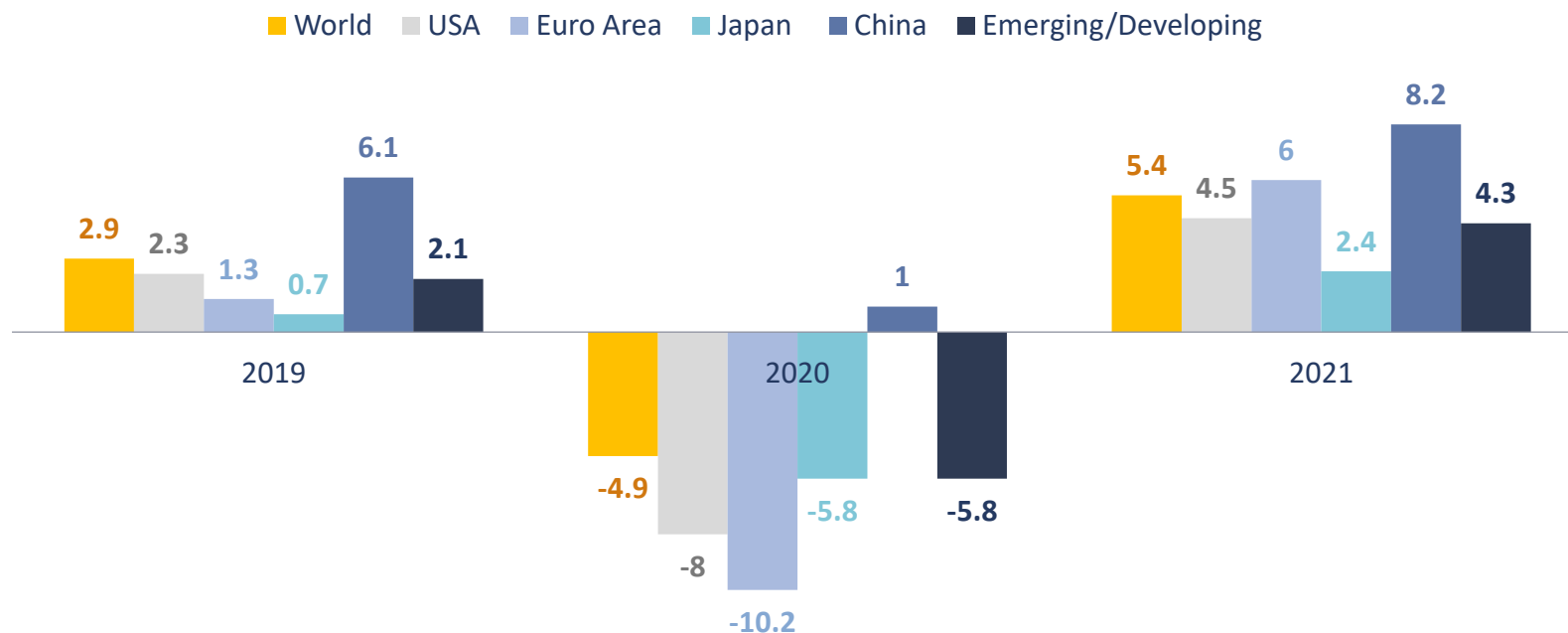


# 產業概況

# 全球經濟預測

- ▶ 全球主要國家預估2020年都將面臨經濟衰退(中國例外，但其2020經濟成長率將從過去的6%以上下降至1%)。
- ▶ 預估主要國家會在2021年都將復甦。

## 實際 GDP 成長預估



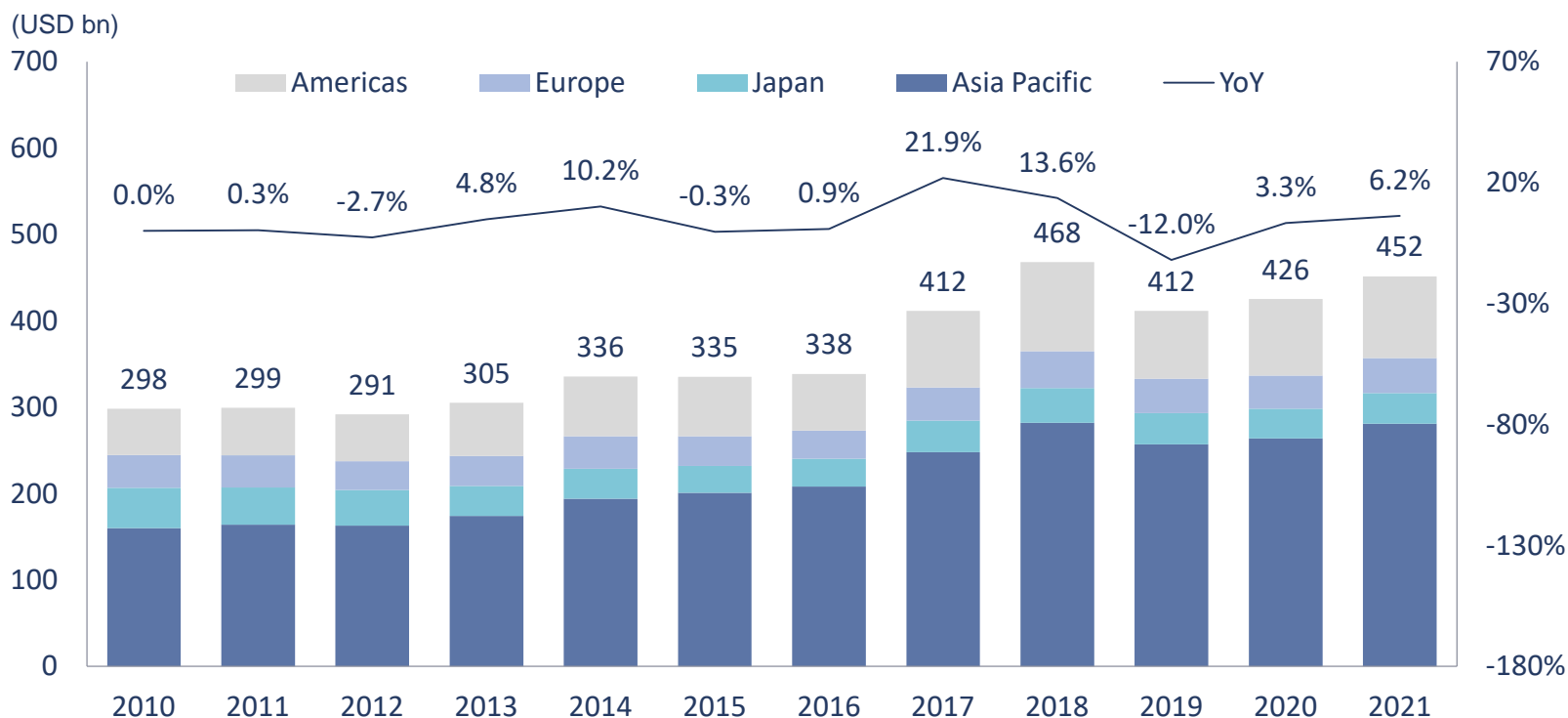
Source: IMF, June, 2020



# 全球半導體市場規模

- 研調機構預測 2020 年的半導體市場規模會出現年增 3.3% 至 4,259 億美元。受二位數成長的記憶體驅動，2021 年整體市場規模會較 2020 年時增加 6.2%，各區域也將正向成長。

### 全球半導體市場規模預估

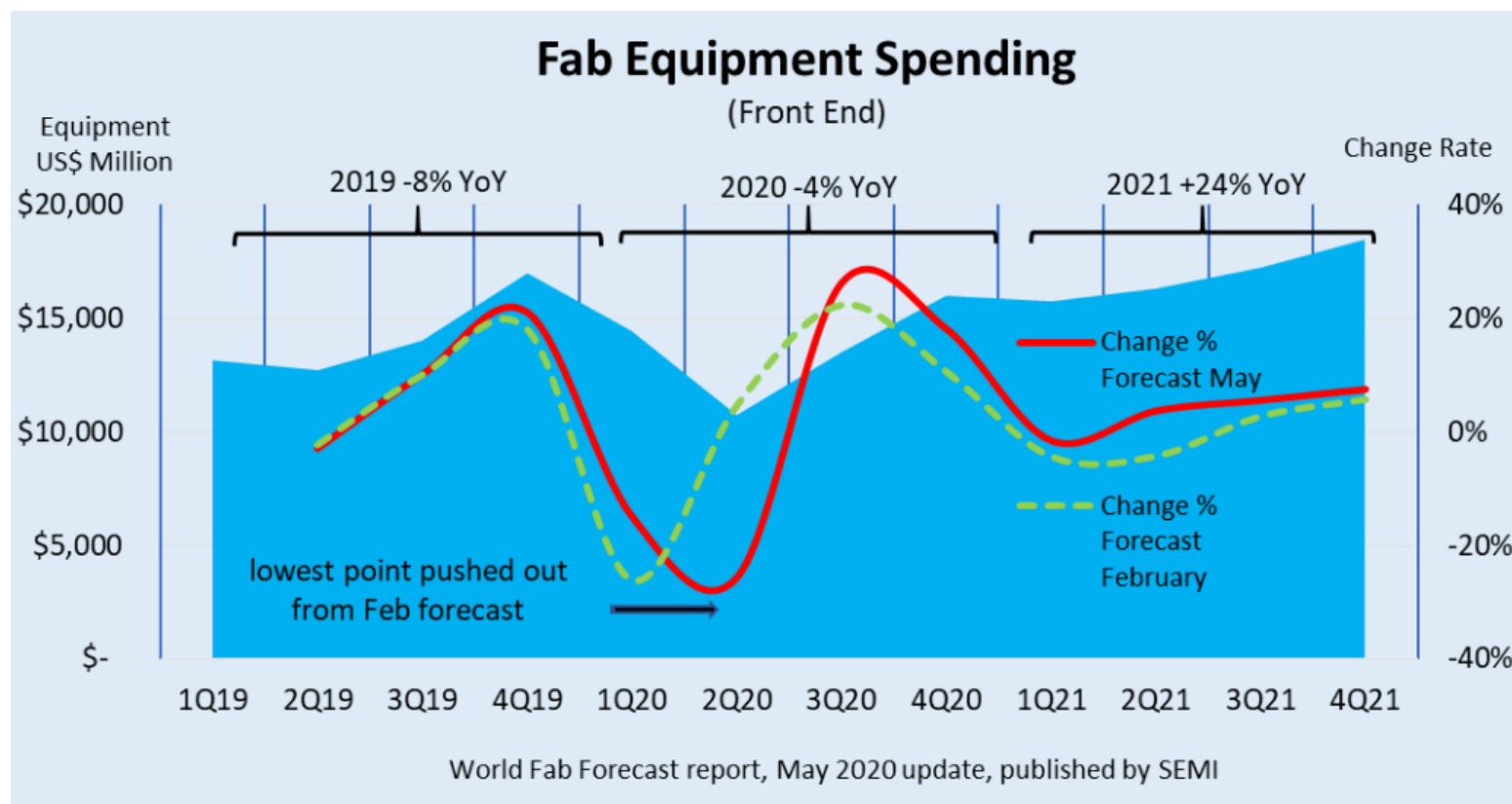


Source: WSTS, June, 2020



# 晶圓廠支出2021年可望創新高

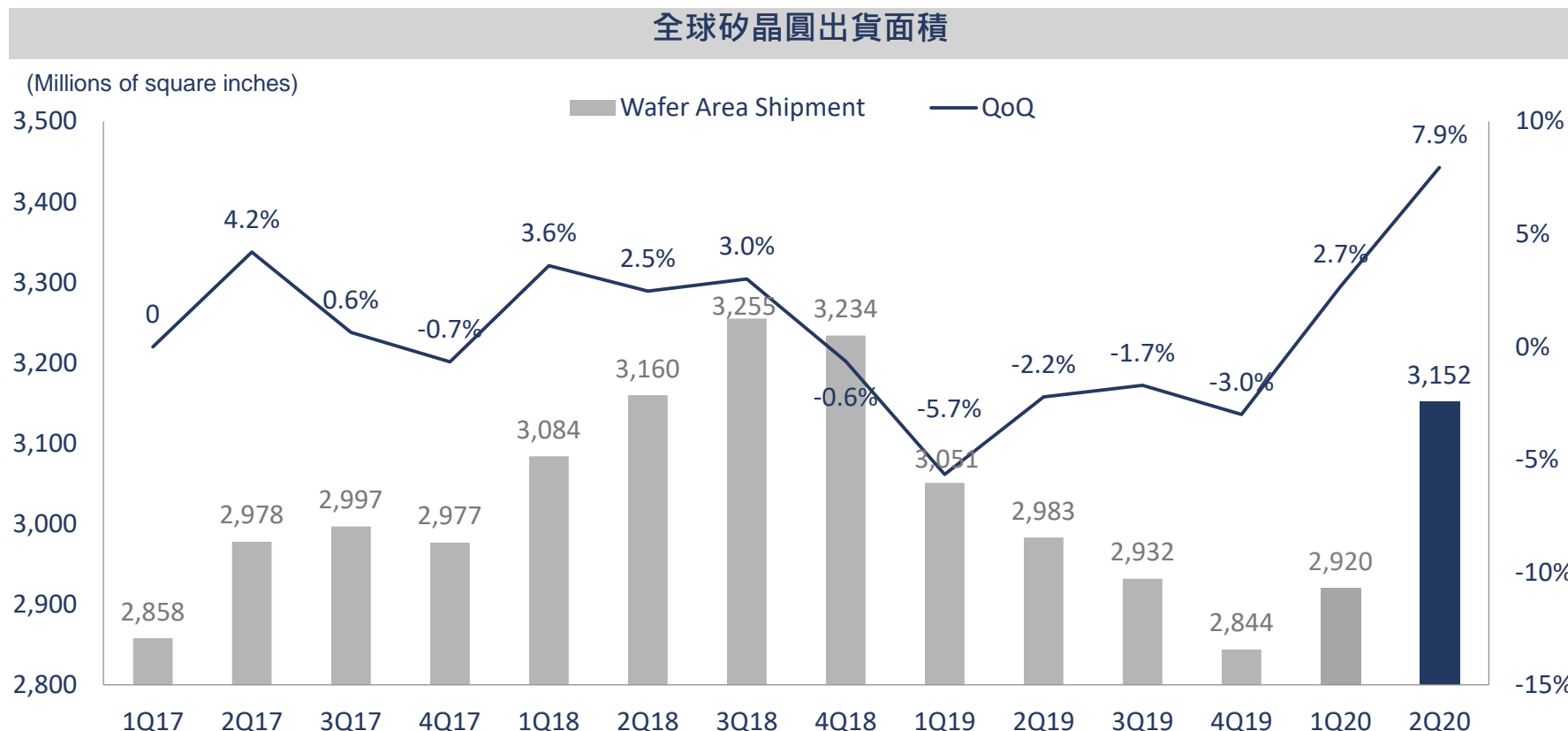
- 根據SEMI (國際半導體產業協會) 報告, 2021年將是全球晶圓廠標誌性的一年, 設備支出增長率可望來到24%, 達到677億美元的歷史新高, 比先前預測再高出10%, 所有產品部門都將出現強勁成長。





# 全球矽晶圓出貨面積

- 今年第二季全球矽晶圓出貨面積來到3,152百萬平方英吋 ( million square inch , MSI ) , 與第一季相較成長7.9% , 與去年同期相較亦成長5.7% , 高於去年同期6%。

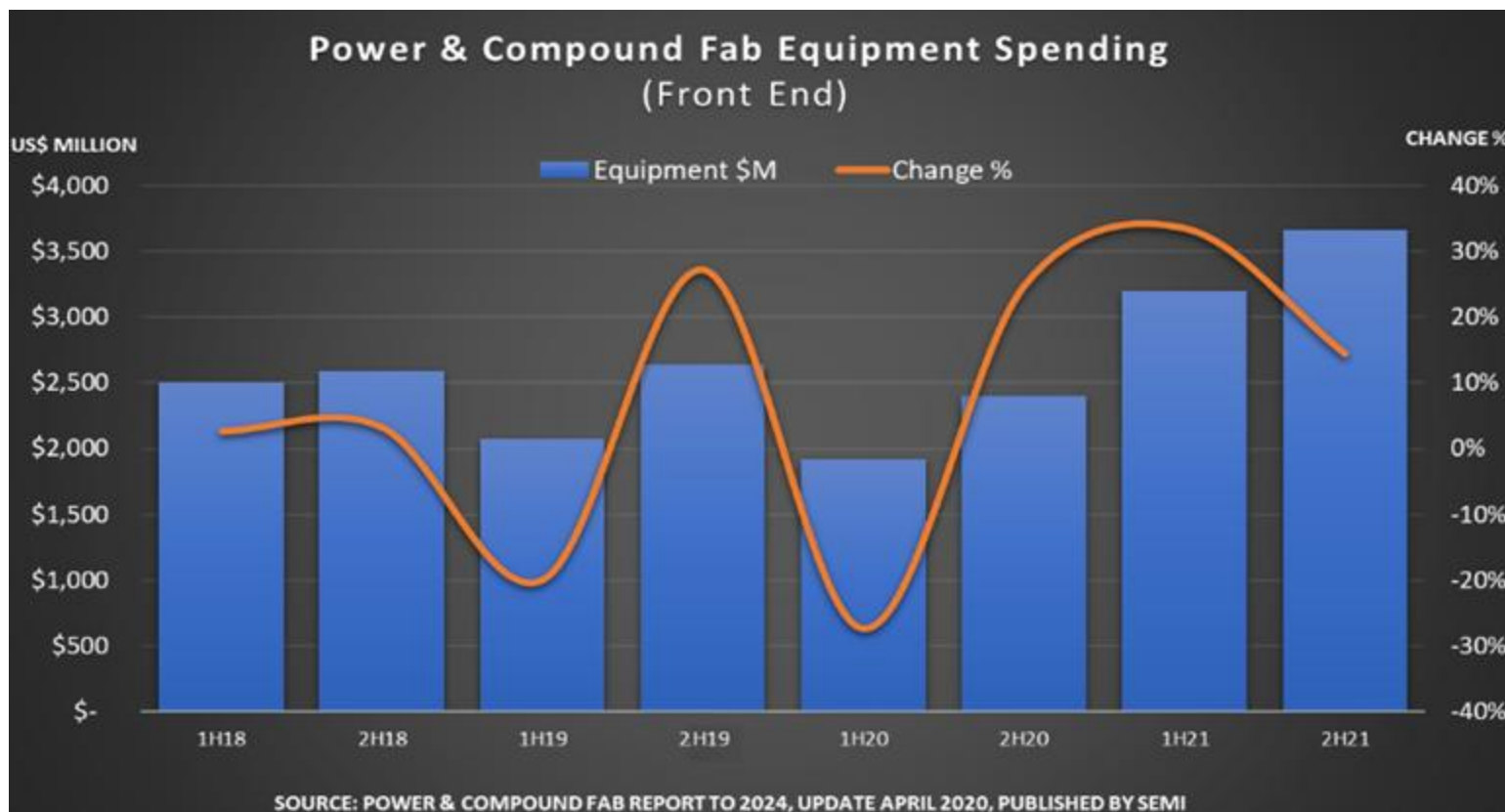


Source: SEMI ORG, July, 2020

Note: Include polished silicon wafers such as virgin test wafers and epitaxial silicon wafers, as well as non-polished silicon wafers shipped to end users.

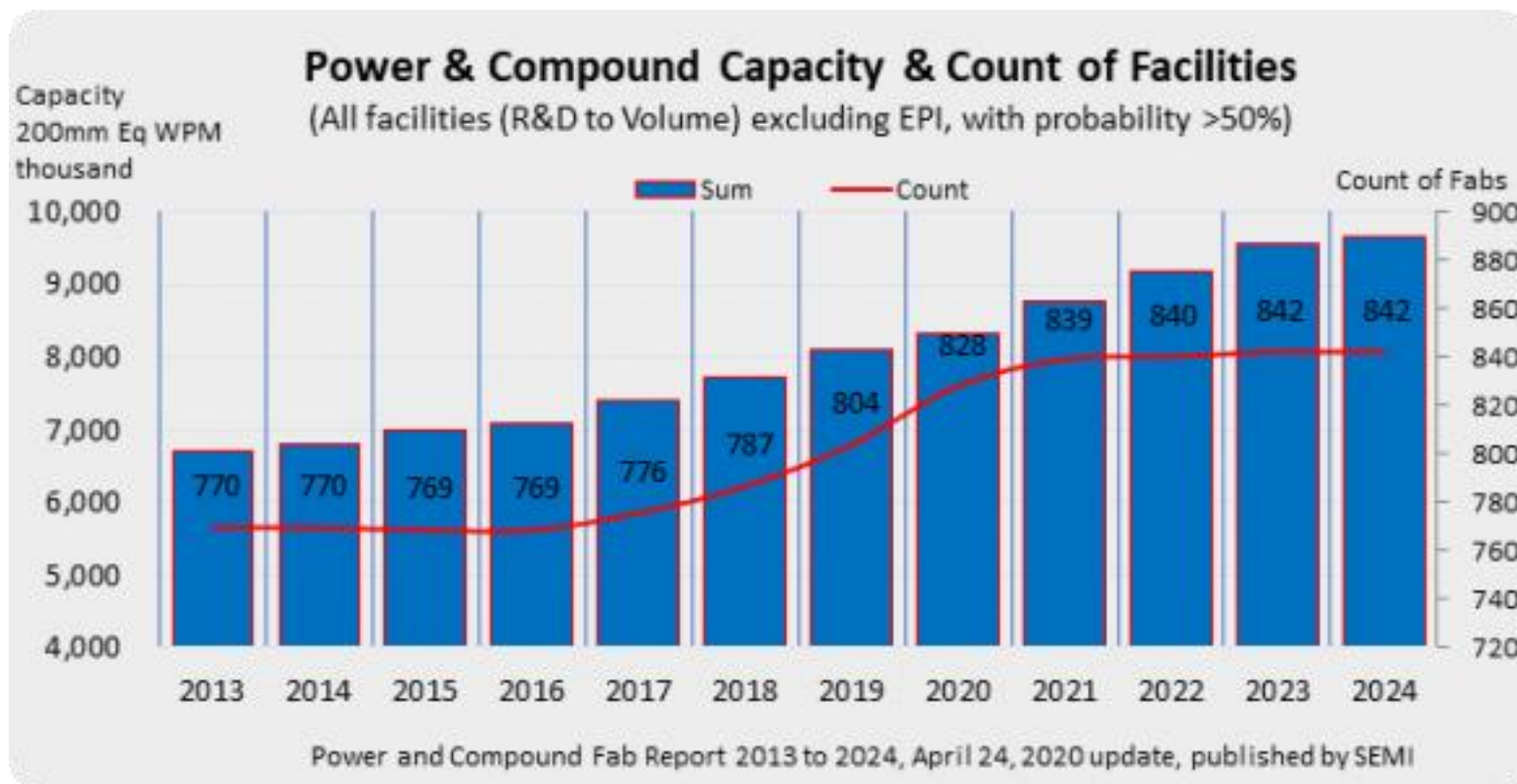
# 功率暨化合物半導體晶圓廠支出下半年復甦

- 分析報告指出2020年下半年終端產品需求逐漸回升的帶動下，全球功率暨化合物半導體元件之晶圓廠設備支出2020年下半年將有所復甦，2021年更將大幅躍升59%，創下69億美元的新紀錄。



# 功率暨化合物半導體晶圓廠

- 研究報告顯示2019年有804個功率及化合物半導體相關設施和生產線，整體裝機產能為每月8百萬片晶圓（8吋約當產能）。預計到2024年，將有38個新設施和新產線開始運作，裝機產能累計增長幅度達20%，每月可產970萬片晶圓（8吋約當產能）。



# 化合物半導體 – SiC (碳化矽) & GaN(氮化鎵)

- 相較於傳統的半導體矽材料， SiC (碳化矽) & GaN(氮化鎵)擁有許多優勢，非常適合應用於高效能的功率產品。
- 由於能夠大幅提升電流處理能力、深具市場潛力，將在功率半導體元件應用發展扮演關鍵角色

## SiC & GaN 特點

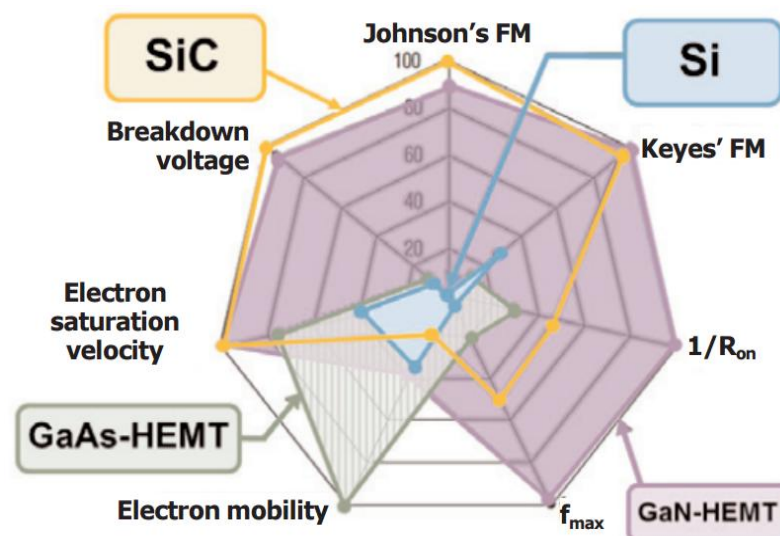
### SiC(碳化矽)

- 高崩潰電場結合寬能隙，適合處理高溫和大電流。
- 導熱係數高、可高速切換，減少傳導與切換頻率時的能源損耗。

### GaN (氮化鎵)

- 相較於其他半導體材料，高崩潰電場可在更高電壓環境下運作。
- 高功率密度和優異熱傳導能力，散熱性能優越，
- 高飽和電流適用於快速充電

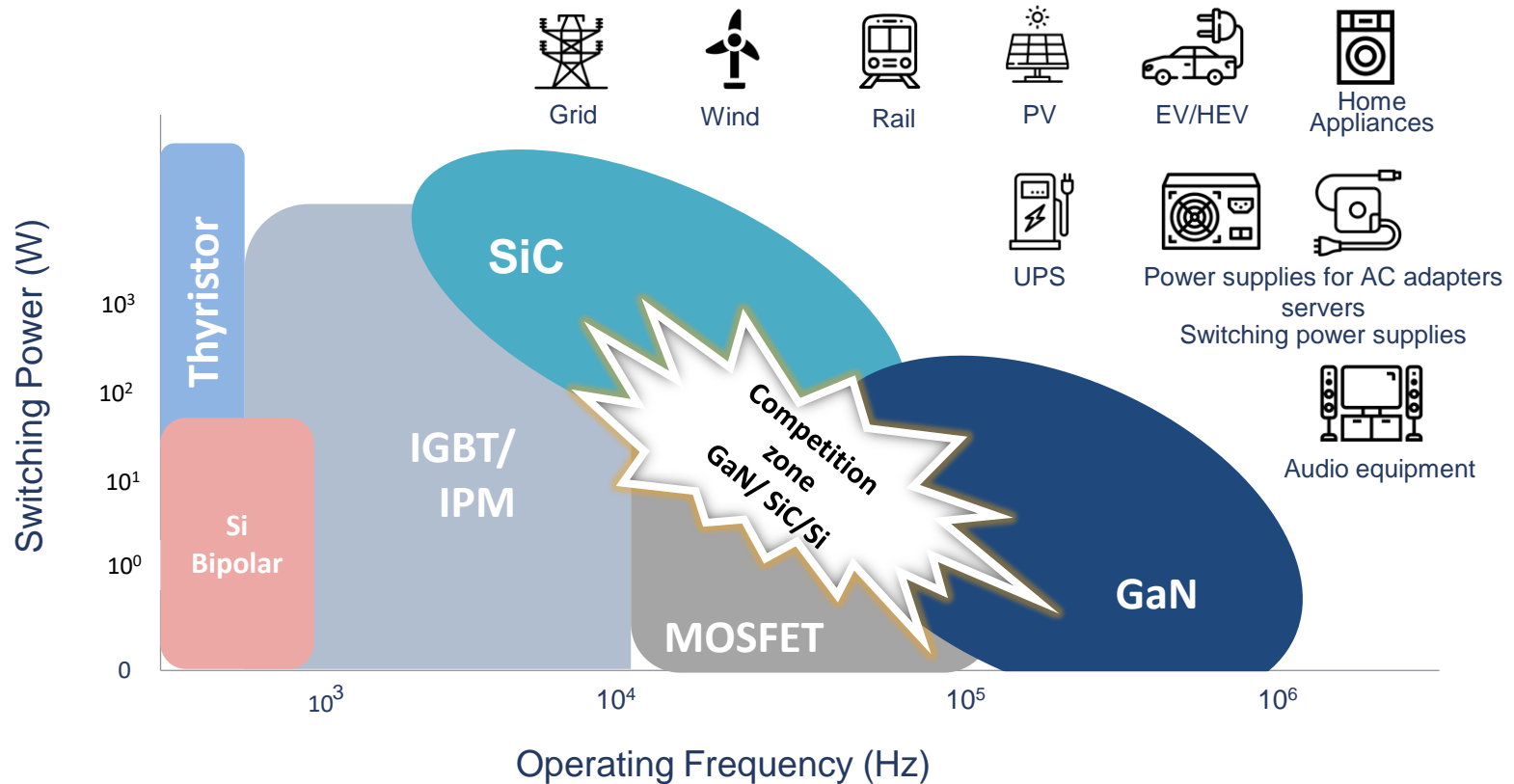
## GaN/SiC/Si/GaAs High-Power RF Transistors 比較



Source: OKI Semiconductor, May, 2014

# SiC (碳化矽) & GaN(氮化鎵) 如何在現有的矽材料應用中另創新局

## SiC & GaN vs. Silicon 科技應用



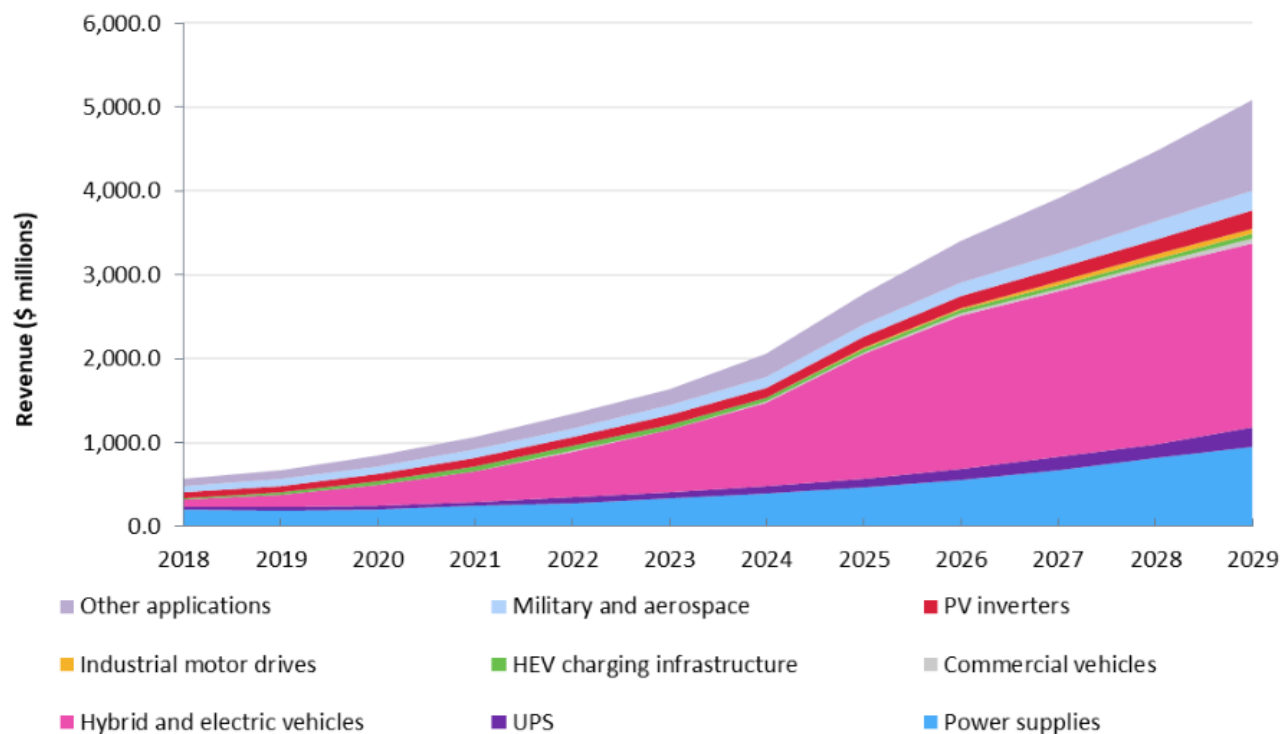
Source: Yole, 2018



# SiC (碳化矽) & GaN(氮化鎵) 功率半導體市場預估

- 在混合動力與電動汽車、電源和太陽能光電 ( PV ) 需求的刺激下，新興的SiC (碳化矽) & GaN(氮化鎵) 功率半導體市場2020年約8.54億美元，預計在2021年將突破10億美元到2029年將超過50億美元。

SiC (碳化矽) & GaN(氮化鎵) 功率半導體市場預估(依應用別)



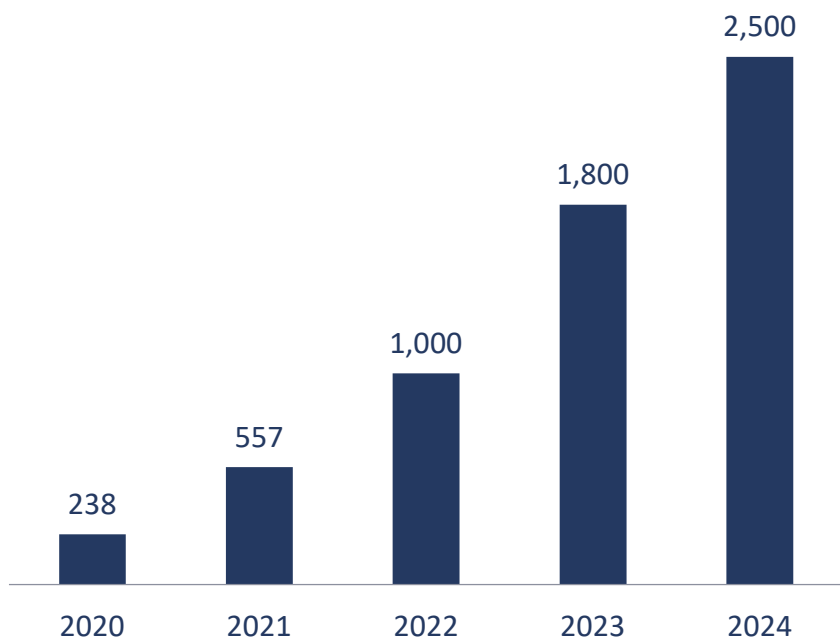
Source: Omdia, July, 2020

# 5G在疫情中仍加速發展

- 即使疫情干擾，5G 佈建與連接裝置仍加速發展。
- 截至1Q20全球有超過6,360萬個5G連接裝置，和4Q19相比，成長率達308.66%。至2020年底，5G通訊商數量將從85家成長至206家。

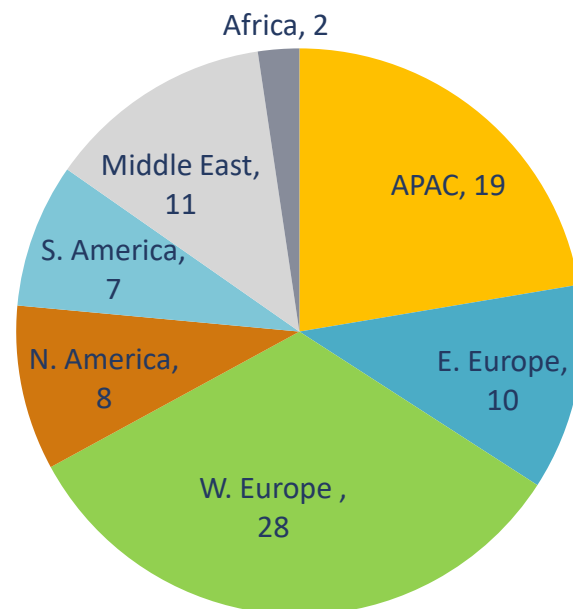
全球5G 連接裝置數

(millions of connections)



Source: Omdia, June 2020

全球 5G 通訊商數量



Source: TeleGeography, June 2020

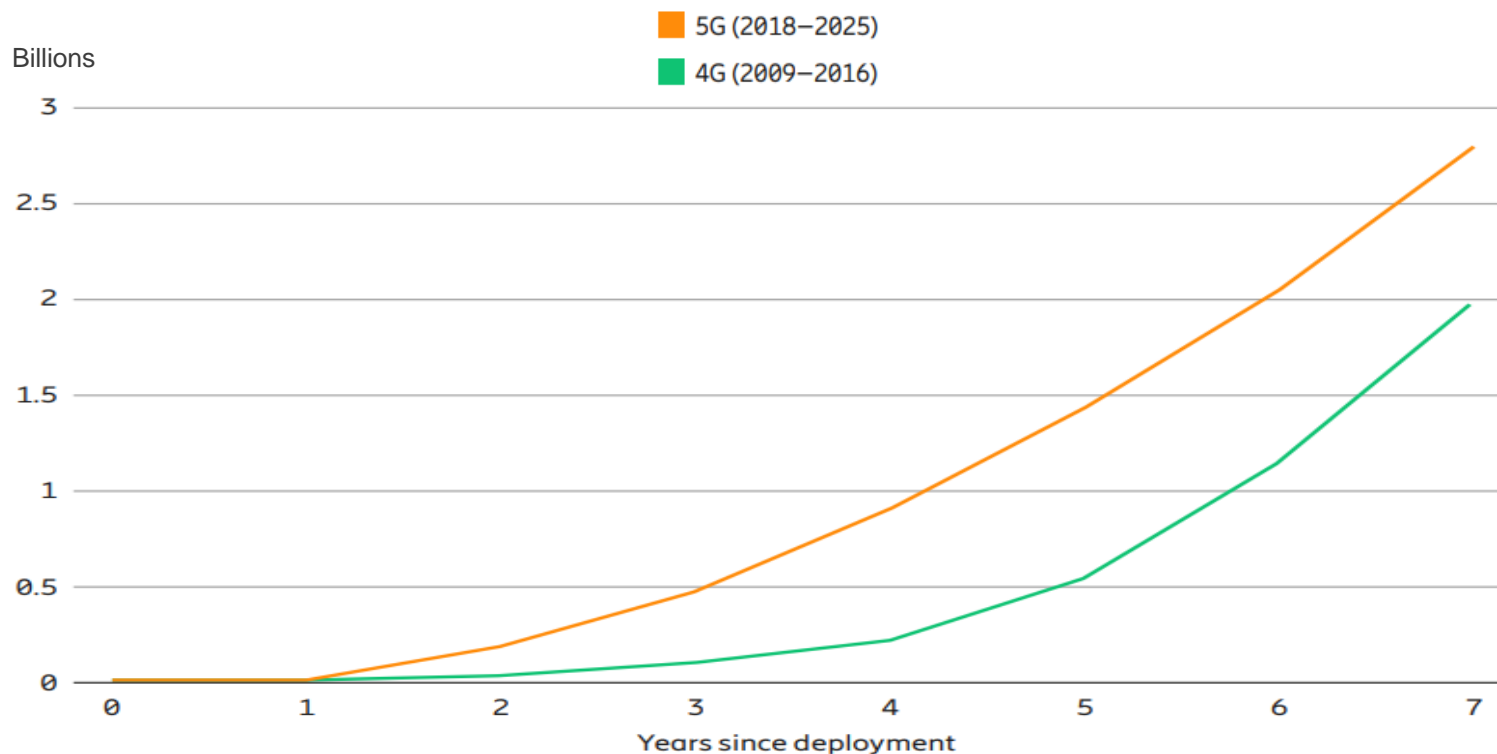




# 5G 滲透率

➤ 5G滲透率預估將遠高於4G，主因是中國的提早佈署與部份廠商率先推出5G裝置。

5G & 4G 滲透率比較 (基期為佈建的第一年)



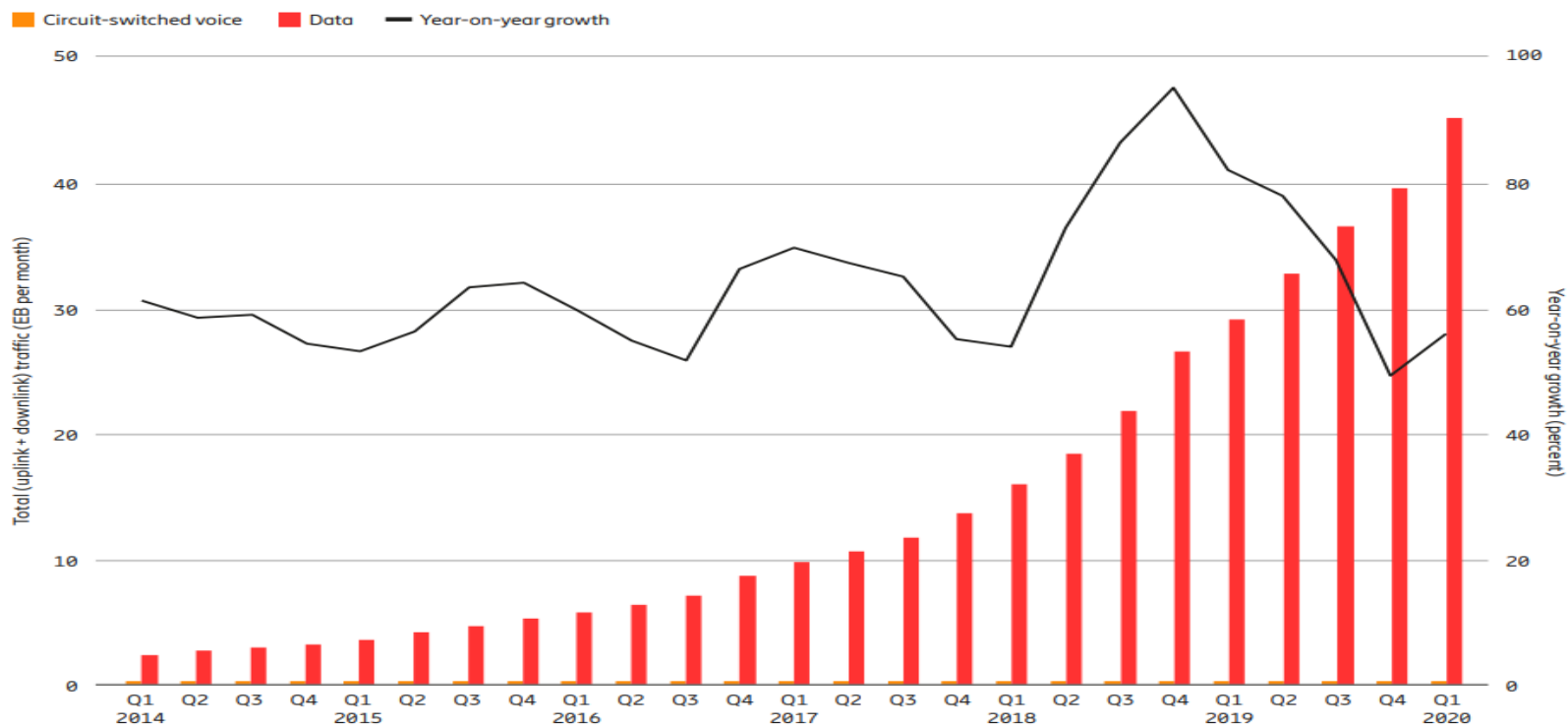
Source: Ericsson Mobility Report, June, 2020



# 全球網路數據傳輸量

- 1Q19到1Q20間全球數據傳輸量成長56%，為防堵新冠肺炎的居家隔離政策使影片傳輸量大  
幅增加，在1Q成長特別顯著。

## 全球網路數據傳輸量&年成長率



Note: Mobile network data traffic also includes traffic generated by fixed wireless access (FWA) services

<sup>1</sup>Traffic does not include DVB-H, Wi-Fi or Mobile WiMAX. VoIP is included

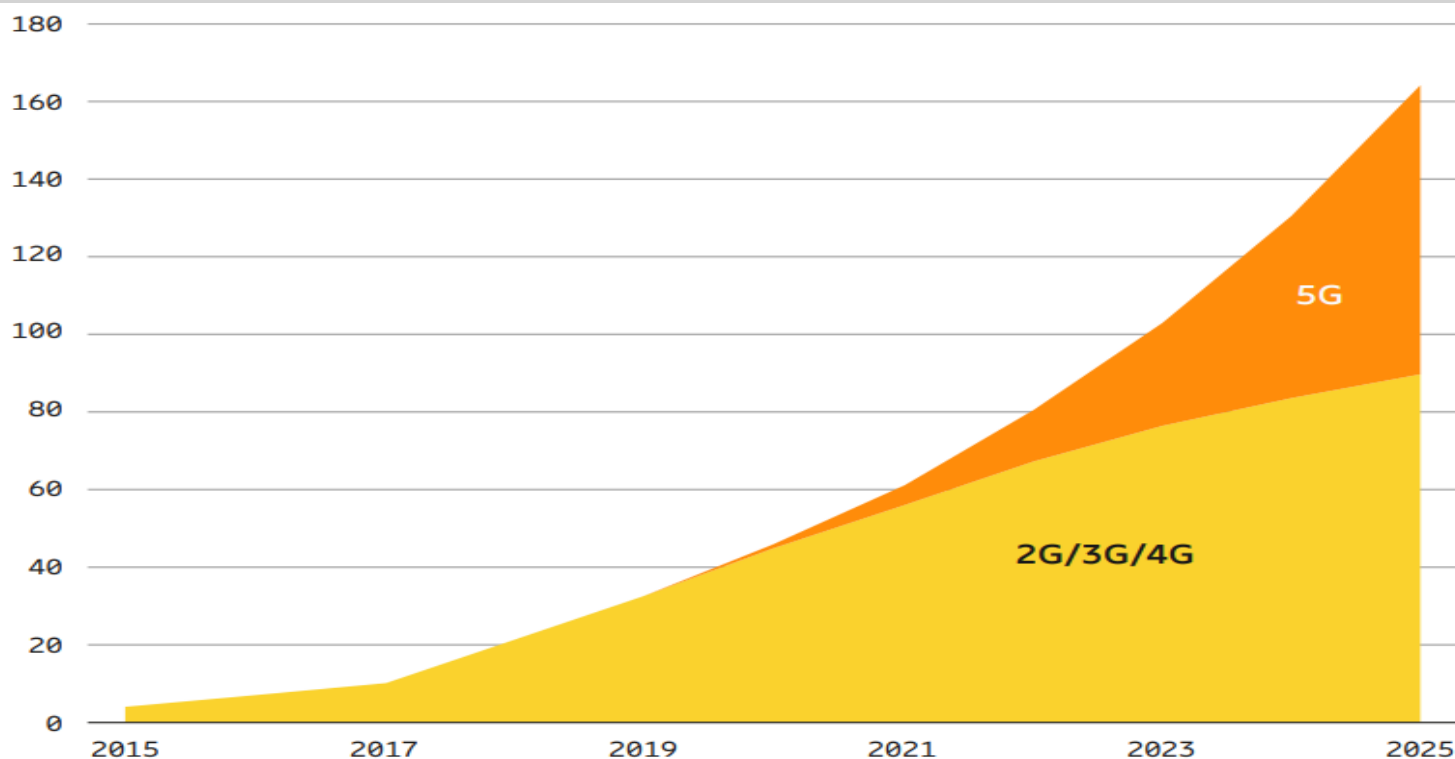
Source: Ericsson Mobility Report, June, 2020



# 全球網路數據傳輸量預估

- 全球網路數據傳輸量在2019年底達每月33EB，估計2025年會達到每月164EB。
- 到2025，5G網路將傳輸將近一半的全球網路數據量。

全球網路數據傳輸量預估 (EB Per Month)



Note: This graph does not include traffic generated by fixed wireless access (FWA) services

Source: Ericsson Mobility Report, June, 2020



# 2020年第2季營運表現



# 2020年第2季財務摘要

- 2020年第2季各項財務比例穩健，超越過去三季
- 稅後純益率為24.8%，為歷史新高
- 受惠於醫療電子急單、遠距工作所帶動的週邊配備，第二季表現優於第一季
  - ✓ 營收：13,701mn (QoQ：1.4%)
  - ✓ EBITDA: 5,609mn (QoQ：11.8%)
  - ✓ EBIT: 4,344mn (QoQ：13%)
- 無懼疫情、成績亮眼
  - ✓ 營業毛利：38.6% (QoQ：2.1%)
  - ✓ 營業淨利：30.9% (QoQ：2.7%)
  - ✓ 稅後淨利：24.8% (QoQ：3.5%) - Best Ever !
  - ✓ EPS: NTD 7.81 (QoQ：NTD 1.19)
- 財務比例
  - 現金\*2充裕 – NT\$ 32,097 mn (US\$ 1,083 mn)\*1
  - 預付貨款– NT\$ 18,458 mn (US\$ 623 mn)\*1

Note:

1. FX Rate: NTD:USD = 29.63

2. 現金 = 現金&約當現金 + 受限制現金



# 財務摘要: 2020年第2季 vs. 2020年第1季

(NT\$百萬)	2Q20	1Q20	季成長率
營業收入	13,701	13,515	1.4%
EBITDA* <sup>1</sup>	5,609	5,015	11.8%
EBITDA (%)	40.9%	37.1%	3.9%
EBIT	4,344	3,845	13.0%
營業淨利	4,229	3,805	11.2%
營業淨利(%)	30.9%	28.2%	2.7%
本期淨利	3,397	2,880	18.0%
本期淨利 (%)	24.8%	21.3%	3.5%
每股盈餘	NT\$7.81	NT\$6.62	NT\$1.19
股東權益報酬率/ROE* <sup>2</sup> (年化)	29.6%	28.2%	1.4%
資產報酬率/ROA* <sup>3</sup> (年化)	13.2%	12.0%	1.2%

1. EBITDA = 本期淨利 + 折舊費用 + 攤銷費用 + 利息 + 所得稅

2. ROE = 本期淨利 / 股東平均權益

3. ROA = ((本期淨利 + 利息 \* (1 - 有效稅率)) / 平均資產)



## 財務摘要: 2020年第2季 vs. 2019年第2季

(NT\$百萬)	2Q20	2Q19	年成長率
營業收入	13,701	14,694	-6.8%
EBITDA* <sup>1</sup>	5,609	5,872	-4.5%
EBITDA (%)	40.9%	40.0%	0.9%
EBIT	4,344	4,682	-7.2%
營業淨利	4,229	4,673	-9.5%
營業淨利(%)	30.9%	31.8%	-0.9%
本期淨利	3,397	3,542	-4.1%
本期淨利 (%)	24.8%	24.1%	0.7%
每股盈餘	NT\$7.81	NT\$8.15	-NT\$0.34
股東權益報酬率/ROE* <sup>2</sup> (年化)	29.6%	35.5%	-5.9%
資產報酬率/ROA* <sup>3</sup> (年化)	13.2%	16.0%	-2.8%

1. EBITDA = 本期淨利 + 折舊費用 + 攤銷費用 + 利息 + 所得稅

2. ROE = 本期淨利 / 股東平均權益

3. ROA = ((本期淨利 + 利息 \* (1 - 有效稅率)) / 平均資產)



# 財務摘要: 2020上半年 vs. 2019上半年

(NT\$百萬)	1H20	1H19	年成長率
營業收入	27,216	30,285	-10.1%
EBITDA* <sup>1</sup>	10,624	12,235	-13.2%
EBITDA (%)	39.0%	40.4%	-1.4%
EBIT	8,189	9,922	-17.5%
營業淨利	8,034	9,873	-18.6%
營業淨利(%)	29.5%	32.6%	-3.1%
本期淨利	6,278	7,399	-15.2%
本期淨利 (%)	23.1%	24.4%	-1.3%
每股盈餘	NT\$14.42	NT\$17.02	-NT\$2.60
股東權益報酬率 / ROE* <sup>2</sup> (年化)	29.6%	35.5%	-5.9%
資產報酬率 / ROA* <sup>3</sup> (年化)	13.2%	16.0%	-2.8%

1. EBITDA = 本期淨利 + 折舊費用 + 攤銷費用 + 利息 + 所得稅

2. ROE = 本期淨利 / 股東平均權益

3. ROA = ((本期淨利 + 利息 \* (1 - 有效稅率)) / 平均資產)





# 財務摘要: 2020上半年 vs. 2019下半年

(NT\$百萬)	1H20	2H19	年成長率
營業收入	27,216	27,809	-2.1%
EBITDA* <sup>1</sup>	10,624	10,412	2.0%
EBITDA (%)	39.0%	37.4%	1.6%
EBIT	8,189	7,980	2.6%
營業淨利	8,034	8,024	0.1%
營業淨利(%)	29.5%	28.9%	0.6%
本期淨利	6,278	6,237	0.7%
本期淨利 (%)	23.1%	22.4%	0.7%
每股盈餘	NT\$14.42	NT\$14.33	NT\$0.09
股東權益報酬率/ROE* <sup>2</sup> (年化)	29.6%	29.9%	-0.3%
資產報酬率/ROA* <sup>3</sup> (年化)	13.2%	13.5%	-0.3%

1. EBITDA = 本期淨利 + 折舊費用 + 攤銷費用 + 利息 + 所得稅

2. ROE = 本期淨利 / 股東平均權益

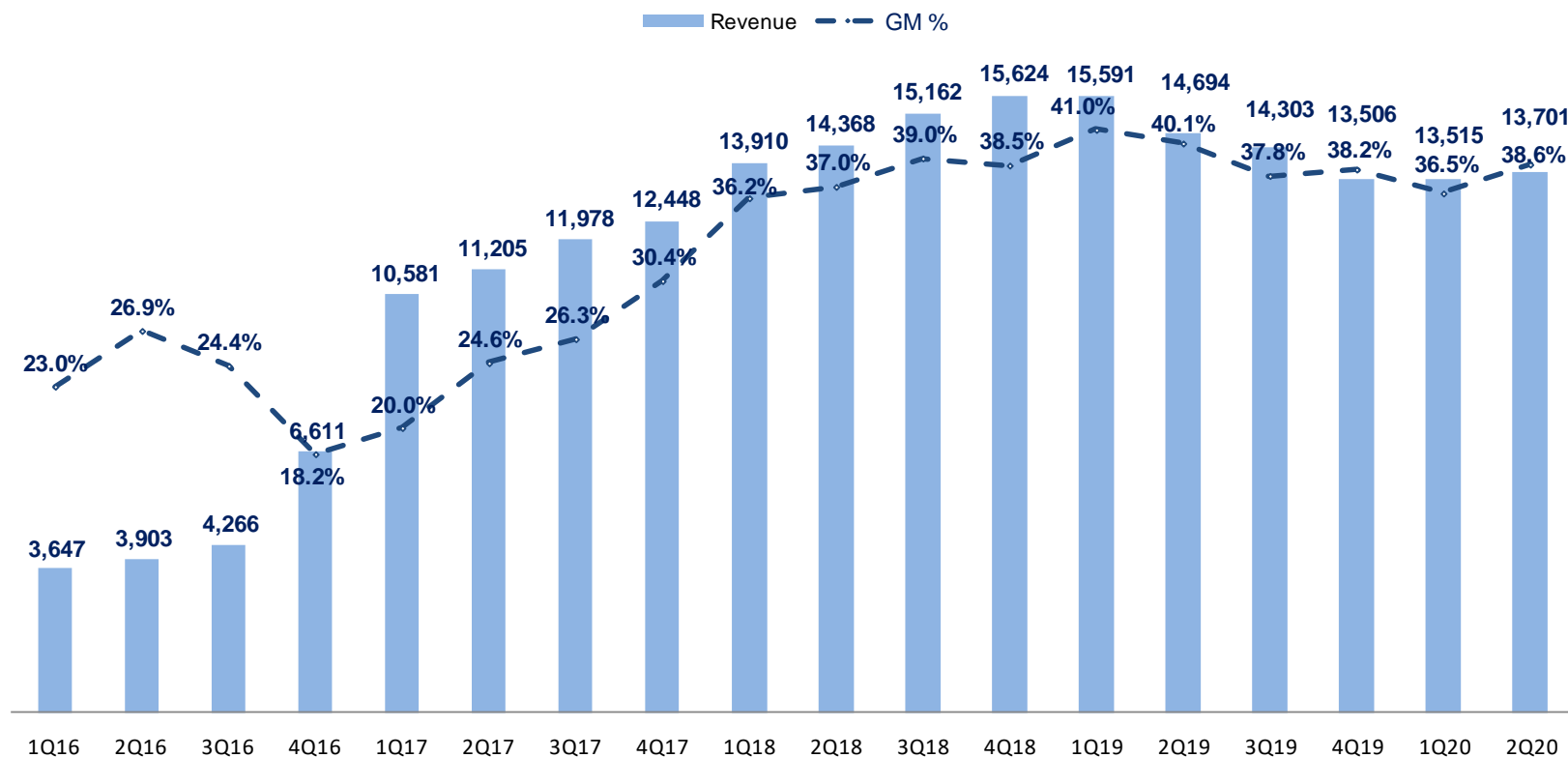
3. ROA = ((本期淨利 + 利息 \* (1 - 有效稅率)) / 平均資產)



# 營業收入 & 毛利

## 營業收入 & 毛利

(NT\$mn)

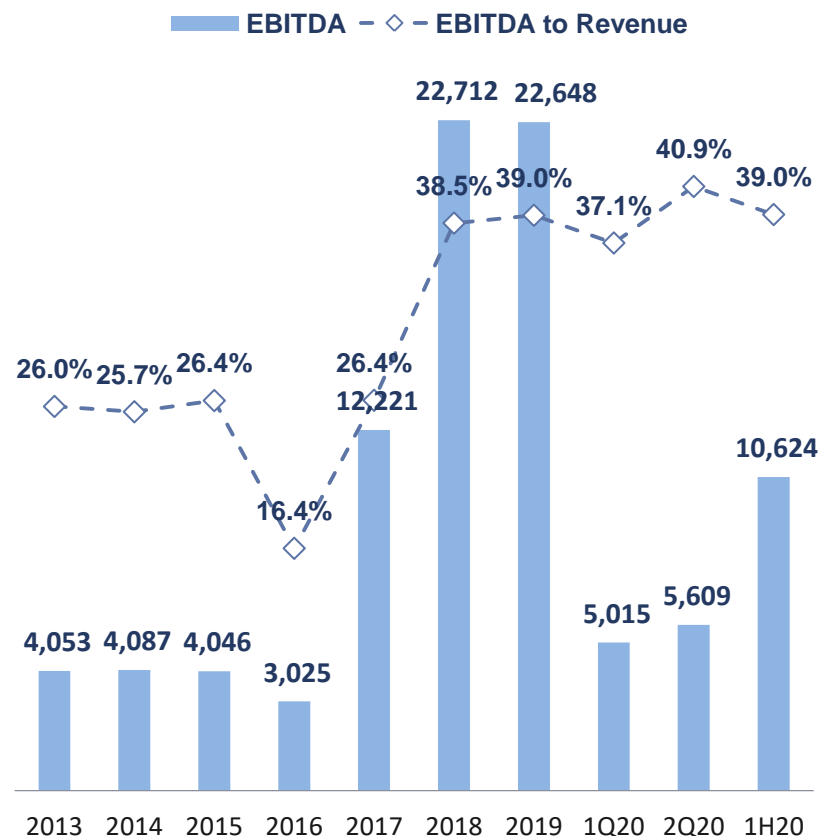




# EBITDA & EPS

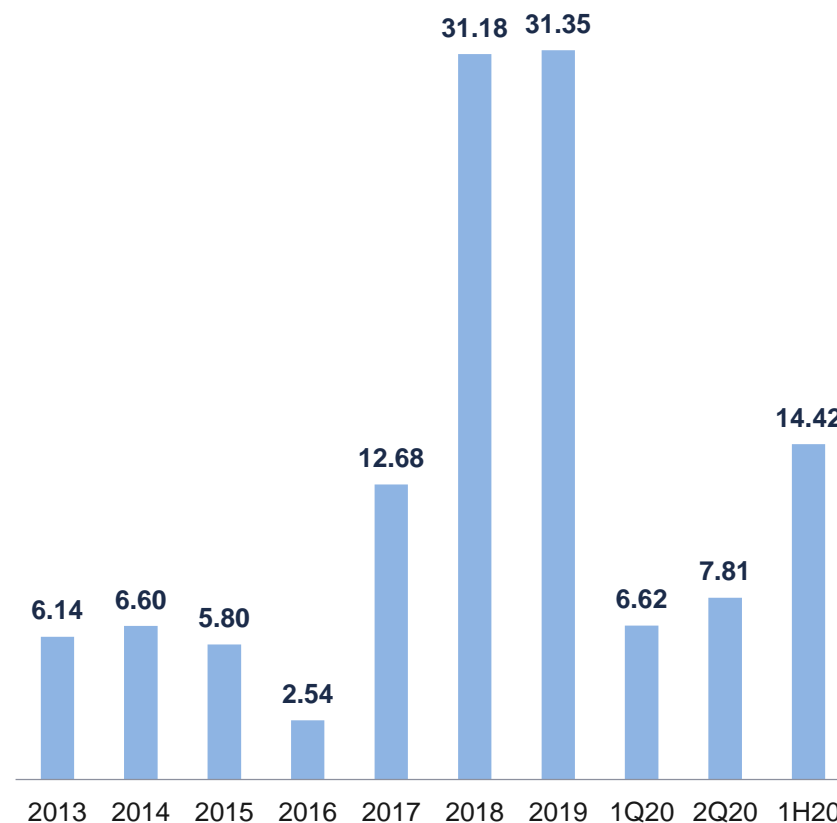
## EBITDA

(NT\$mn)



## EPS

(NT\$)

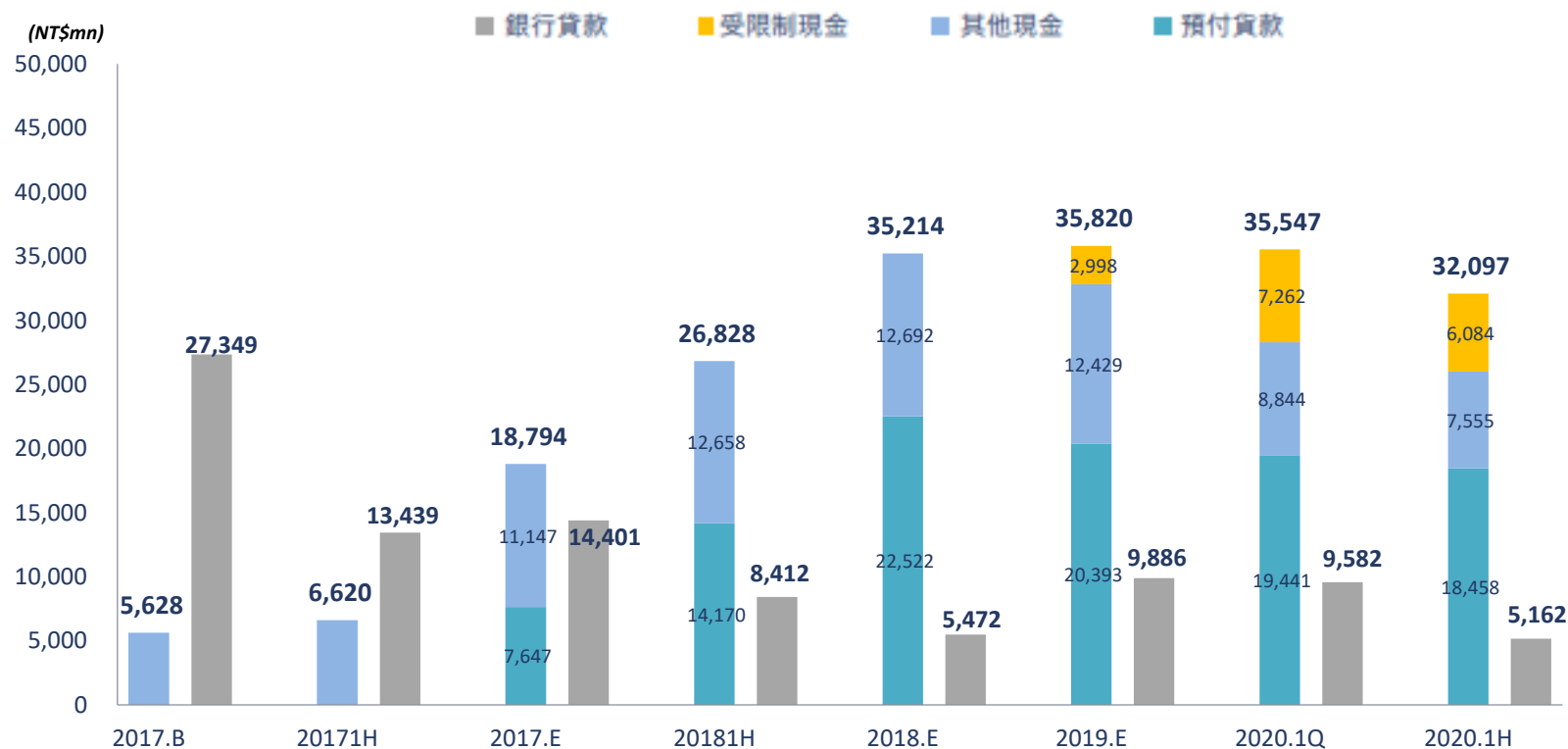




# 財務比率

- 環球晶圓的充足現金可支撐永續發展
- 能夠快速償還銀行貸款顯示環球晶圓在新冠肺炎挑戰中擁有正確的應對和營運策略。

## 現金與銀行貸款比例



備註: 現金 = 現金&約當現金 + 受限制現金



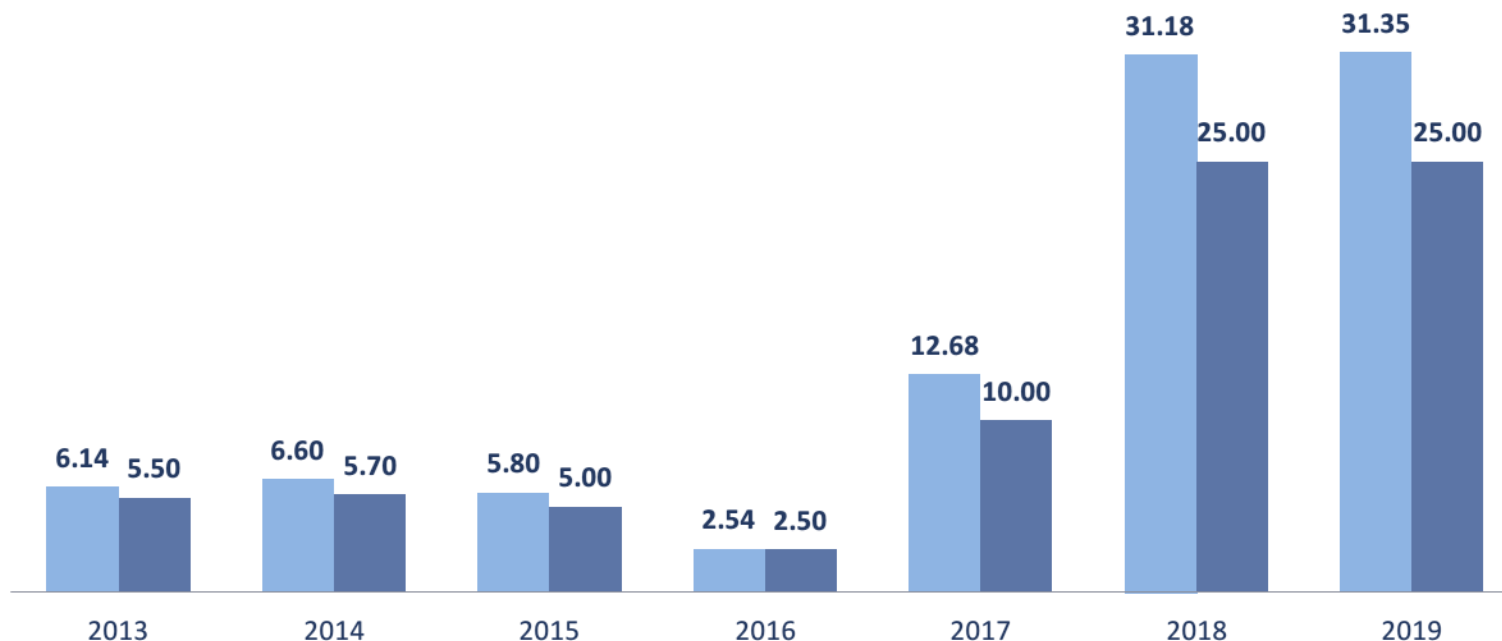
# 股利配發

➤ 每股盈餘創歷史新高，帶來豐厚股利

## 每股股利配發與EPS

(NT\$)

■ EPS ■ Dividend



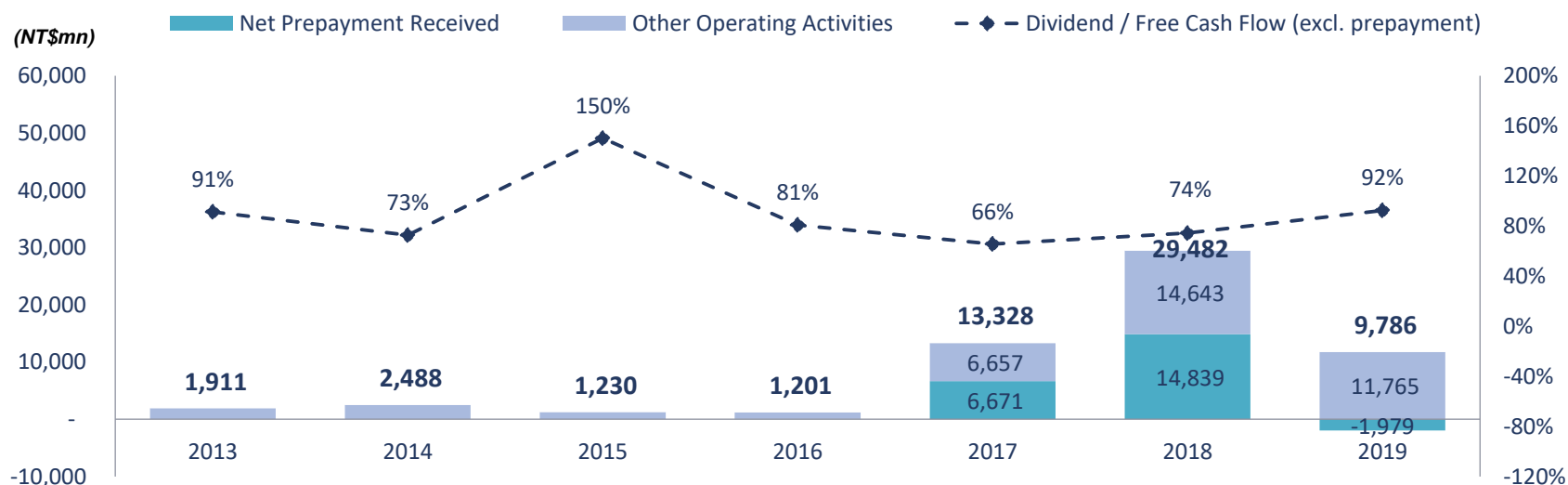
Dividend Payout Ratio%	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	89.6%	86.4%	86.2%	98.4%	78.9%	80.2%	79.7%



# 多次股利分配

- 每半年派發股息將有助於股東的資金活用與投資活動，協助股東創造更大的投資價值。
- 穩健的股利配發政策顯示環球晶圓信守經營成果回饋予股東的承諾，可望為股東帶來實質的投資效益。
- 股利配發時程：
  - 2020上半年股利 → 2021第1季配發
  - 2020下半年股利 → 2021第3季配發

## 股利配發 vs. 自由現金流量\*



備註:

1. 自由現金流量 = 營業活動淨現金流入 - 資本支出
2. 2019預付貸款較低主因為2019年部分長約已出貨。



# 綜合損益表

## 綜合損益表

(NT\$ 百萬)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	1Q20	2Q20	1H20
<b>營業收入</b>	<b>15,570</b>	<b>15,922</b>	<b>15,310</b>	<b>18,427</b>	<b>46,213</b>	<b>59,064</b>	<b>58,094</b>	<b>13,515</b>	<b>13,701</b>	<b>27,216</b>
<i>成長率(%)</i>	-	2.3%	-3.8%	20.4%	150.8%	27.8%	-1.6%	-	-	-
<b>營業毛利</b>	<b>3,663</b>	<b>3,728</b>	<b>4,073</b>	<b>4,130</b>	<b>11,808</b>	<b>22,299</b>	<b>22,847</b>	<b>4,938</b>	<b>5,284</b>	<b>10,221</b>
<i>毛利率(%)</i>	23.5%	23.4%	26.6%	22.4%	25.6%	37.8%	39.3%	36.5%	38.6%	37.6%
<b>EBITDA</b>	<b>4,053</b>	<b>4,087</b>	<b>4,046</b>	<b>3,025</b>	<b>12,221</b>	<b>22,712</b>	<b>22,648</b>	<b>5,015</b>	<b>5,609</b>	<b>10,624</b>
<i>EBITDA (%)</i>	26.0%	25.7%	26.4%	16.4%	26.4%	38.5%	39.0%	37.1%	40.9%	39.0%
<b>營業淨利</b>	<b>2,194</b>	<b>2,336</b>	<b>2,685</b>	<b>1,378</b>	<b>7,414</b>	<b>17,578</b>	<b>17,897</b>	<b>3,805</b>	<b>4,229</b>	<b>8,034</b>
<i>營業收入 (%)</i>	14.1%	14.7%	17.5%	7.5%	16.0%	29.8%	30.8%	28.2%	30.9%	29.5%
<b>稅前淨利</b>	<b>2,204</b>	<b>2,679</b>	<b>2,808</b>	<b>1,344</b>	<b>6,875</b>	<b>18,253</b>	<b>18,554</b>	<b>3,922</b>	<b>4,424</b>	<b>8,346</b>
<i>稅前收入 (%)</i>	14.2%	16.8%	18.3%	7.3%	14.9%	30.9%	31.9%	29.0%	32.3%	30.7%
<b>淨利</b>	<b>1,948</b>	<b>2,095</b>	<b>2,044</b>	<b>939</b>	<b>5,278</b>	<b>13,634</b>	<b>13,636</b>	<b>2,880</b>	<b>3,397</b>	<b>6,278</b>
<i>淨利 (%)</i>	12.5%	13.2%	13.4%	5.1%	11.4%	23.1%	23.5%	21.3%	24.8%	23.1%
<b>每股盈餘 (NT\$)</b>	<b>6.14</b>	<b>6.60</b>	<b>5.80</b>	<b>2.54</b>	<b>12.68</b>	<b>31.18</b>	<b>31.35</b>	<b>6.62</b>	<b>7.81</b>	<b>14.42</b>

備註: 2016年GWC完成SunEdison半導體(SEMI)的收購後, 2016年度之財務報告即包含SEMI, 其涵蓋的期間為2016年12月2日至2016年12月31日。



# 資產負債表

## 資產負債表

(NT\$百萬)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	1Q20	1H20
<b>資產</b>									
現金及約當現金	1,536	2,685	3,662	5,628	18,794	35,214	32,822	28,285	26,013
應收帳款	3,165	3,694	4,538	7,642	7,869	9,226	8,140	8,574	8,337
存貨	3,291	2,829	3,262	7,307	7,347	7,040	6,849	6,416	6,985
不動產、廠房及設備	9,796	8,972	9,361	31,036	28,202	30,887	34,697	35,747	36,392
其他資產	3,286	3,204	2,994	8,948	8,020	7,455	14,078	17,691	16,308
<b>資產總計</b>	<b>21,074</b>	<b>21,385</b>	<b>23,816</b>	<b>60,560</b>	<b>70,232</b>	<b>89,822</b>	<b>96,586</b>	<b>96,713</b>	<b>94,035</b>
<b>負債</b>									
短期借款	1,302	2,069	696	12,982	10,738	5,042	9,886	9,582	5,162
應付帳款	1,816	1,789	1,383	5,126	4,269	4,870	3,837	3,746	4,053
長期借款	--	--	--	14,367	3,663	430	--	--	--
其他負債	4,821	4,325	5,012	12,267	17,508	36,324	37,790	46,812	45,122
<b>負債總計</b>	<b>7,939</b>	<b>8,184</b>	<b>7,091</b>	<b>44,742</b>	<b>36,178</b>	<b>46,666</b>	<b>51,513</b>	<b>60,140</b>	<b>54,337</b>
<b>權益總計</b>	<b>13,135</b>	<b>13,201</b>	<b>16,725</b>	<b>15,819</b>	<b>34,054</b>	<b>43,156</b>	<b>45,073</b>	<b>36,573</b>	<b>39,698</b>

備註

1. 2016年GWC完成SunEdison Semiconductor (SEMI)的收購後，2016年度之財務報告即包含SEMI，其涵蓋的期間為2016年12月2日至2016年12月31日。

2. 應收帳款包含關係人。

3. 應付帳款包含關係人。





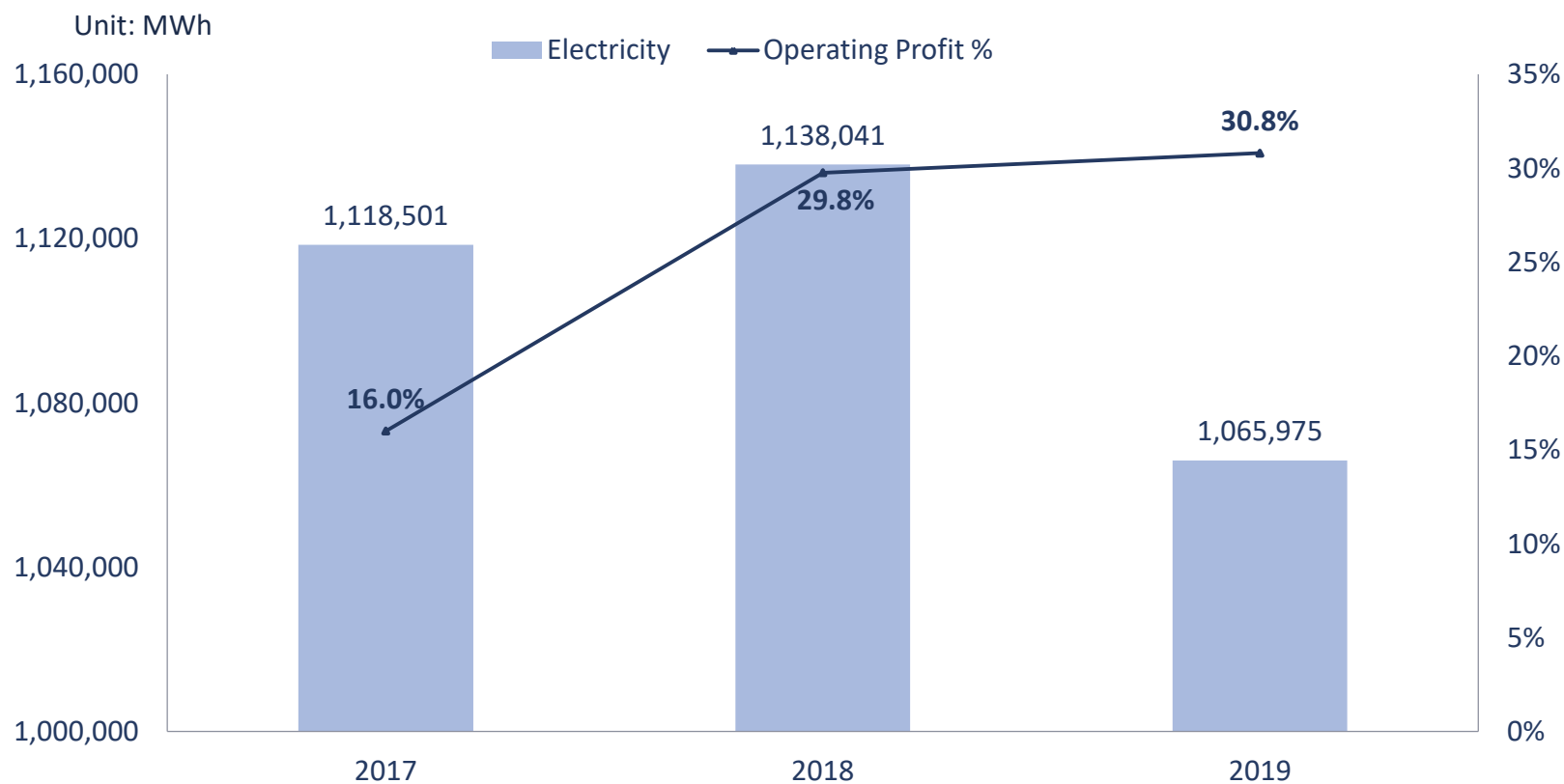
# ESG Highlights

- 負責任的成長是環球晶圓的營運原則
- 環球晶圓致力於環境保護、員工健康安全與公司治理。

# 永續環境 – 電力

- 透過導入一連串節能措施，環球晶圓在擴大生產的同時成功減少能源消耗。
- 以最有效益的方式使用電力，環球晶圓的營業淨利率三年內成長14.8%。

GWC-Group 電力消耗 vs. 營業淨利率%

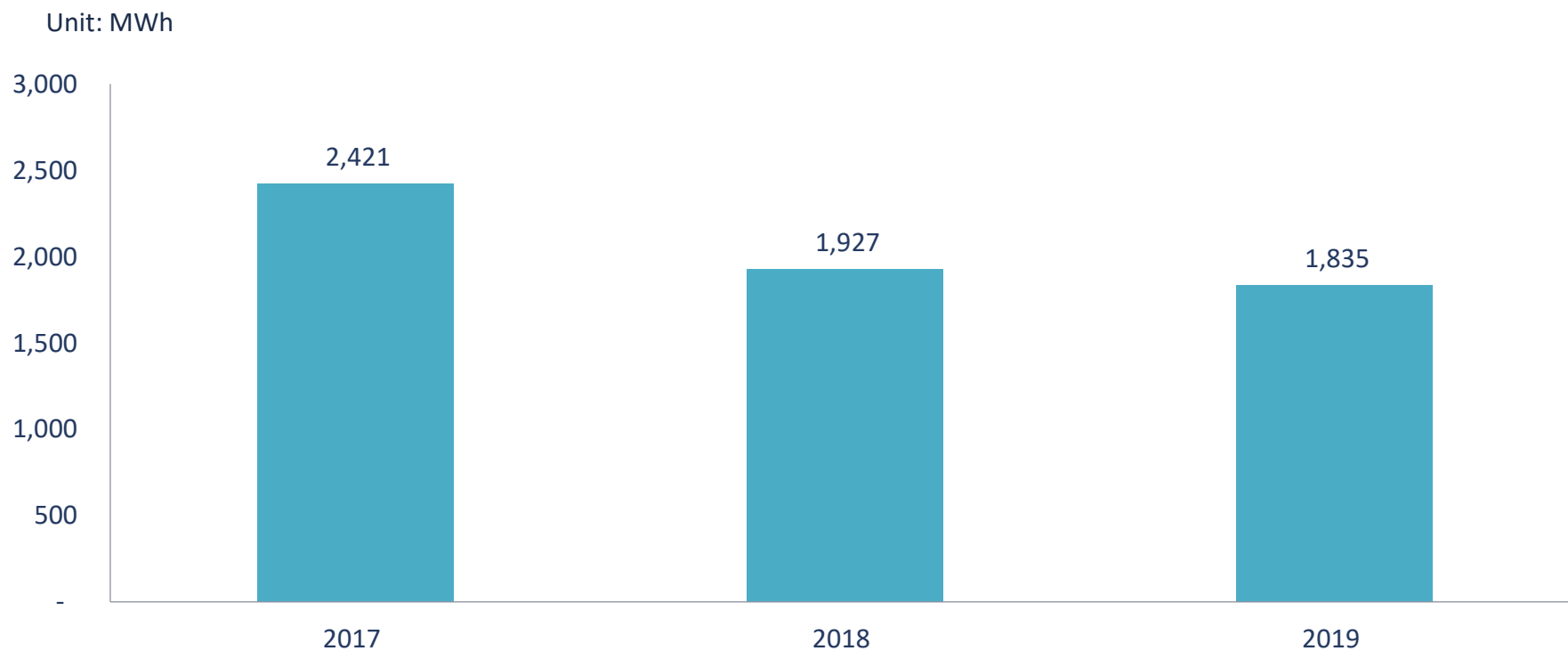




# 電力使用最佳化

- 雖然長晶與晶圓製程需要消耗大量電力，環球晶圓致力於提高能源效益，以更少的電力成就相同的營收。

達到NTD100億所需要的電力





# 誠信經營

恪遵各國當地法規  
與國際法律

法令遵循

道德行為準則

制定道德行為準則供所有  
董事、經營團隊與員工遵  
循

建立申訴系統  
以利舉報不法情事  
竭盡全力保護  
舉報人身份及隱私

申訴系統

風險評估

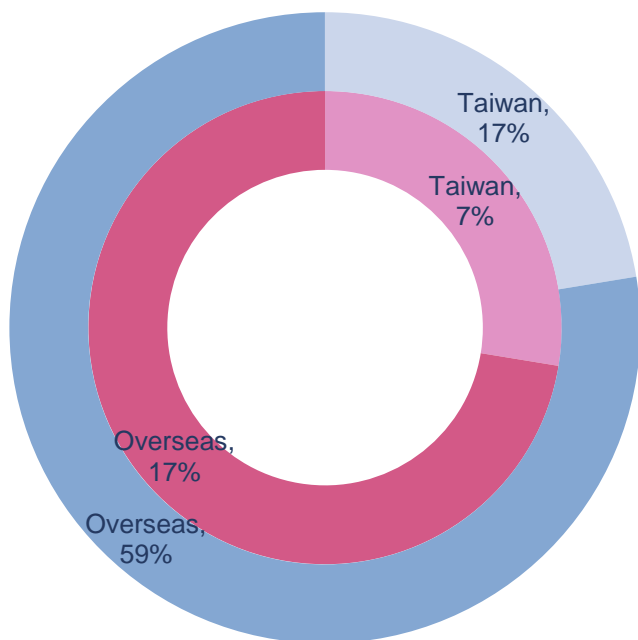
建立風險評估機制  
定期分析評估

# 兼容並蓄 多元職場

- 環球晶圓大力支持性別平權，在全球廠區皆致力提高女性員工比例。
- 全球廠區的女性員工比例為24%，董事會女性席次為14%。

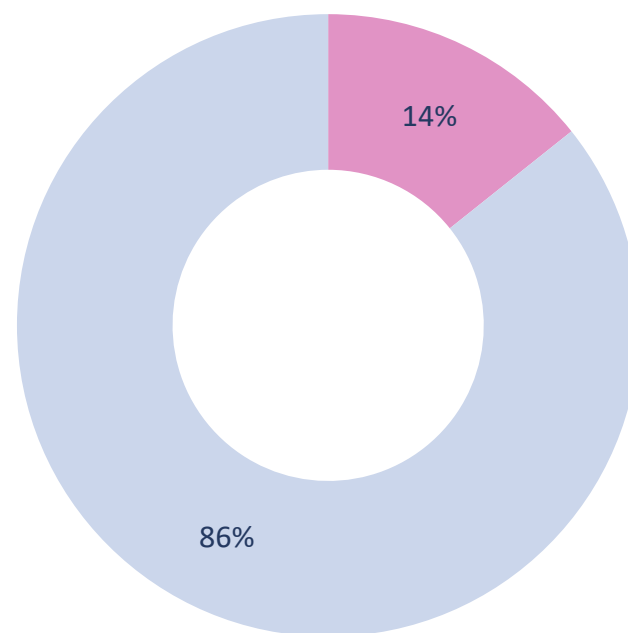
全球廠區的女性員工比例

Male Female



董事會女性席次

Female Male





# Q&A



# Thank You

---