

The background of the slide is filled with a pattern of white, 3D-outlined cubes. Some cubes are solid white, while others are just outlines, creating a sense of depth and movement. The cubes are arranged in various orientations and positions, some appearing to be stacked or in a line, while others are scattered.

eMemory

力旺電子

2016 Q1線上法說會

May 9th, 2016

智慧財產權聲明

本文件內之資訊，包括文字、圖片、圖表、表格或其他檔案等，其所有權利或利益，包括但不限於所有權及智慧財產權，皆屬力旺電子所有，請尊重智慧財產權。本文件之內容包含力旺電子之機密資訊。部分內容可參見2014年出版之**Logic Non-Volatile Memory (The NVM solutions from eMemory)**一書。任何在此之資訊在未經力旺電子書面同意，不得影印、散佈、複製、使用本文件或將其揭露予第三人。

eMemory, NeoBit, NeoFlash, NeoEE, NeoMTP 與 NeoFuse 皆為力旺電子在台灣或其他國家之註冊商標或服務標章。

投資安全聲明

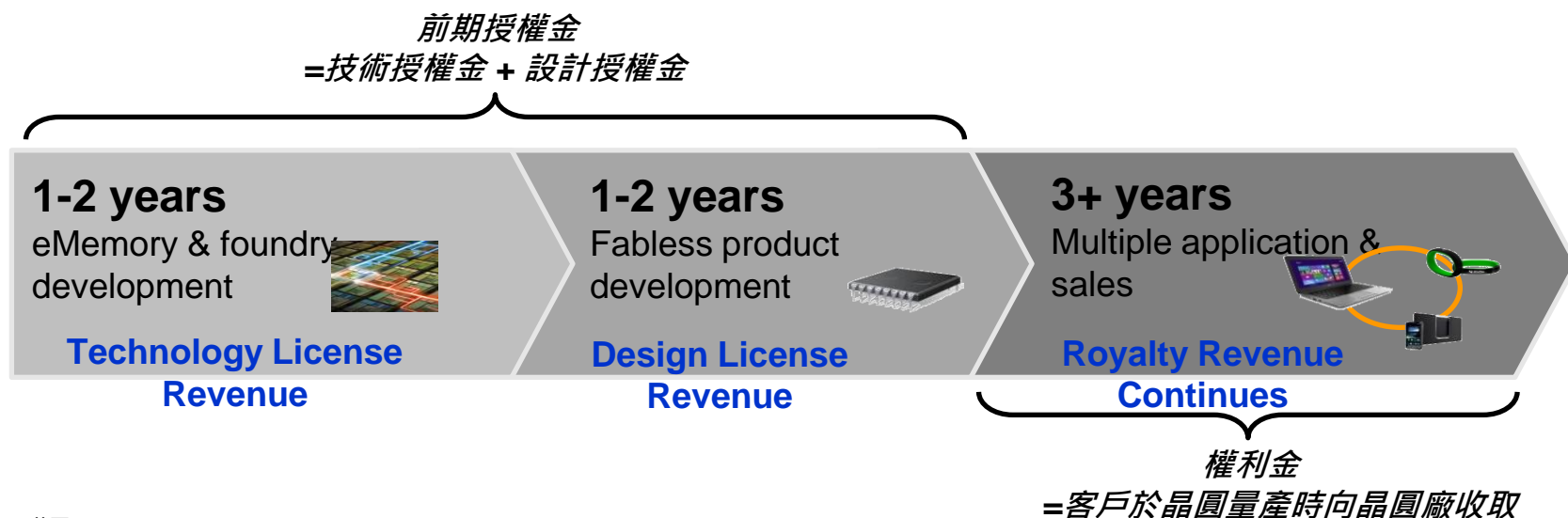
除簡報內所提供之歷史信息外，簡報事項係屬預測性陳述，受到風險及不確定性因素影響，可能造成實際結果與陳述內容發生不符，這些不確定性因素包括：技術平台是否順利導入利用、IP是否被客戶接受、客戶產品大量量產之能力及時間、產業及市場對半導體產品之供給及需求移轉、終端市場之穩定性及其他風險等。

大綱

- 公司營運模式
- 第一季營運回顧
- 未來展望
- 問題與回答

營運模式

- 2000年成立，2002年第一個客戶，2005年開始獲利，2011年掛牌上市，掛牌以來，無市場籌資，無銀行借款，現金配股率超過100%。
- 全世界最大的logic non volatile Memory IP公司，224位員工，157位研發人員*。
- 成長性指標: 1) 正在晶圓廠建構的製程平台數
2) 設計授權數
3) 權利金



Note*: 截至 2016/03/31

全球客戶



晶圓代工廠



整合元件廠

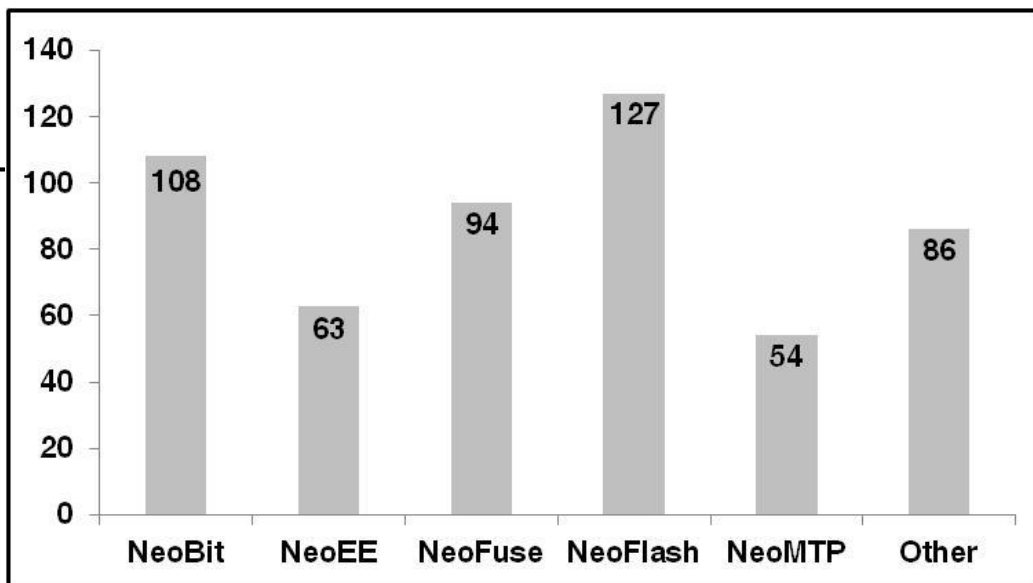
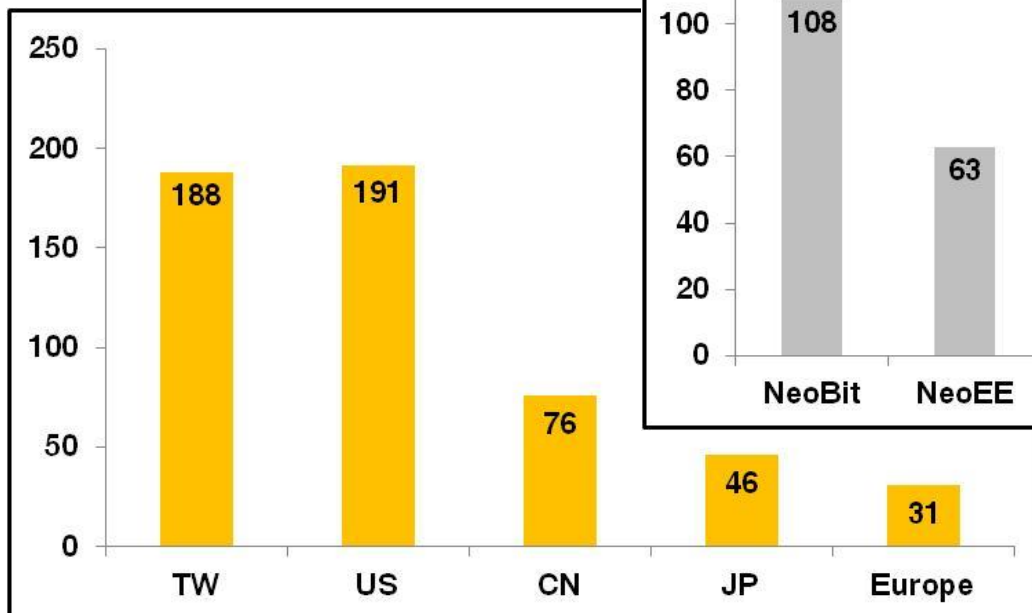


	Taiwan	China	Korea	Japan	North America	Europe	Others
Foundry	5	7	3	2	1	1	1
IDM	0	0	0	8	2	1	0
Fabless	251	409	59	47	191	107	42

Note*: 截至 2016/03/31

專利佈局

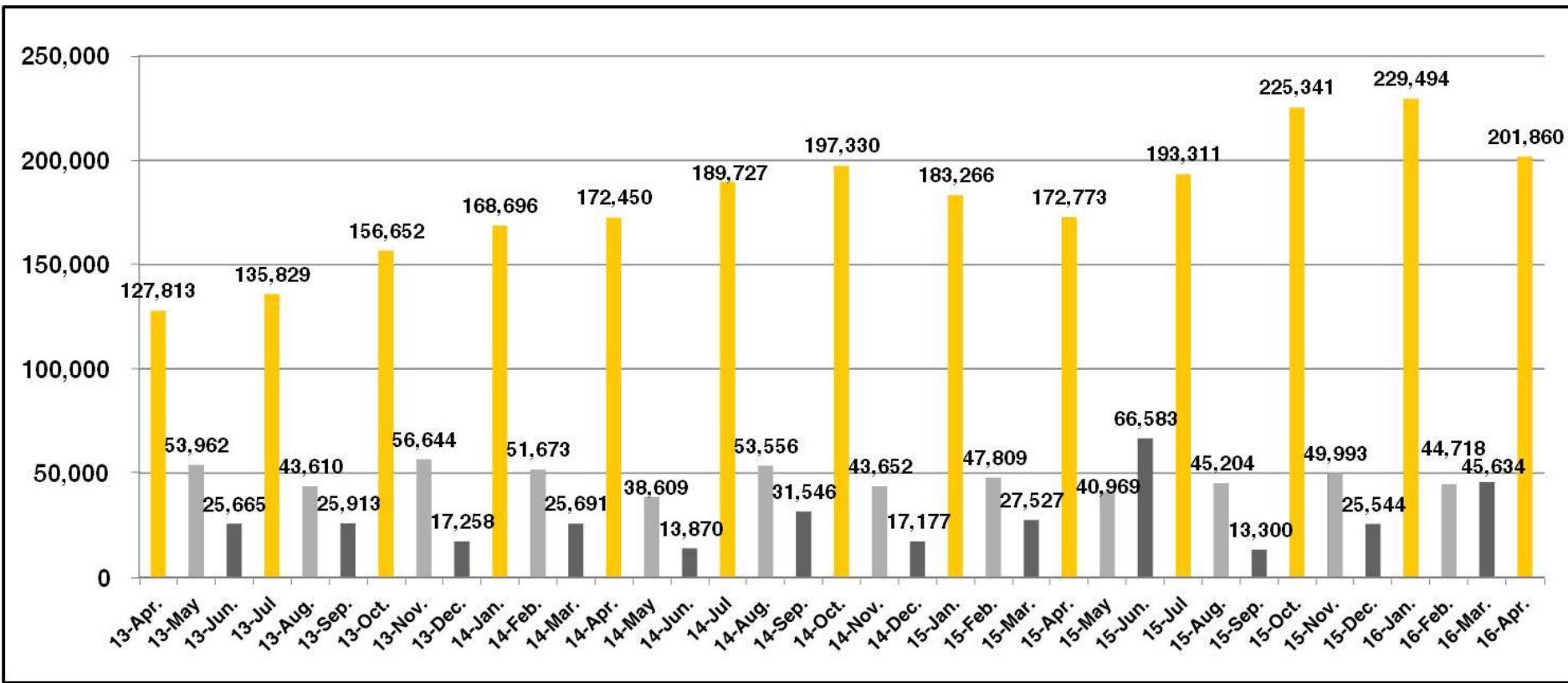
	Q4 15	Q1 16	Diff.
Pending	187	187	-
Issued	325	345	+20
Total	512	532	+20



每季營收模式

- 每季第一個月認列絕大部份晶圓廠前一季使用本公司IP的出貨晶圓權利金及當月產生的技術授權金及設計授權金；第二個月則是少部份晶圓廠權利金及當月授權金；第三個月則無權利金收入，只有授權金。

單位：台幣仟元



大綱

- 公司營運模式
- 第一季營運回顧
- 未來展望
- 問題與回答

第一季各項營收

單位：新台幣仟元

	Q1 2016	Q4 2015	QoQ	Q1 2015	YoY
授權費	85,976	69,307	24.05%	64,056	34.22%
權利金	233,870	231,571	0.99%	194,546	20.21%
合計	319,846	300,878	6.30%	258,602	23.68%

單位：合約數

	Q1 2016	Q4 2015	2015	2014
技術授權數	13	11	28	21
設計 授權數	NRE	9	57	82
	使用費	69	104	363

綜合損益表

(單位:新台幣仟元)	Q1 2016	Q4 2015	% change	Q1 2015	% change
營業收入淨額	319,846	300,878	6.3%	258,602	23.7%
營業毛利率	100%	100%	-	100%	-
營業費用	177,088	156,216	13.4%	128,976	37.3%
營業淨利率	44.6%	48.1%	-3.5ppts	50.1%	-5.5ppts
本期淨利	166,012	128,090	29.6%	114,423	45.1%
純益率	51.9%	42.6%	+9.3ppts	44.2%	+7.7ppts
每股盈餘 (單位: 新台幣元)	2.19	1.69	29.6%	1.51	45.0%
權益報酬率	34.9%	28.4%	+6.5ppts	24.8%	+10.1ppts

註1. 2016 Q1因發行員工認股權認列酬勞成本，致營業費用增加2,281K，減少營業利益率0.71ppt

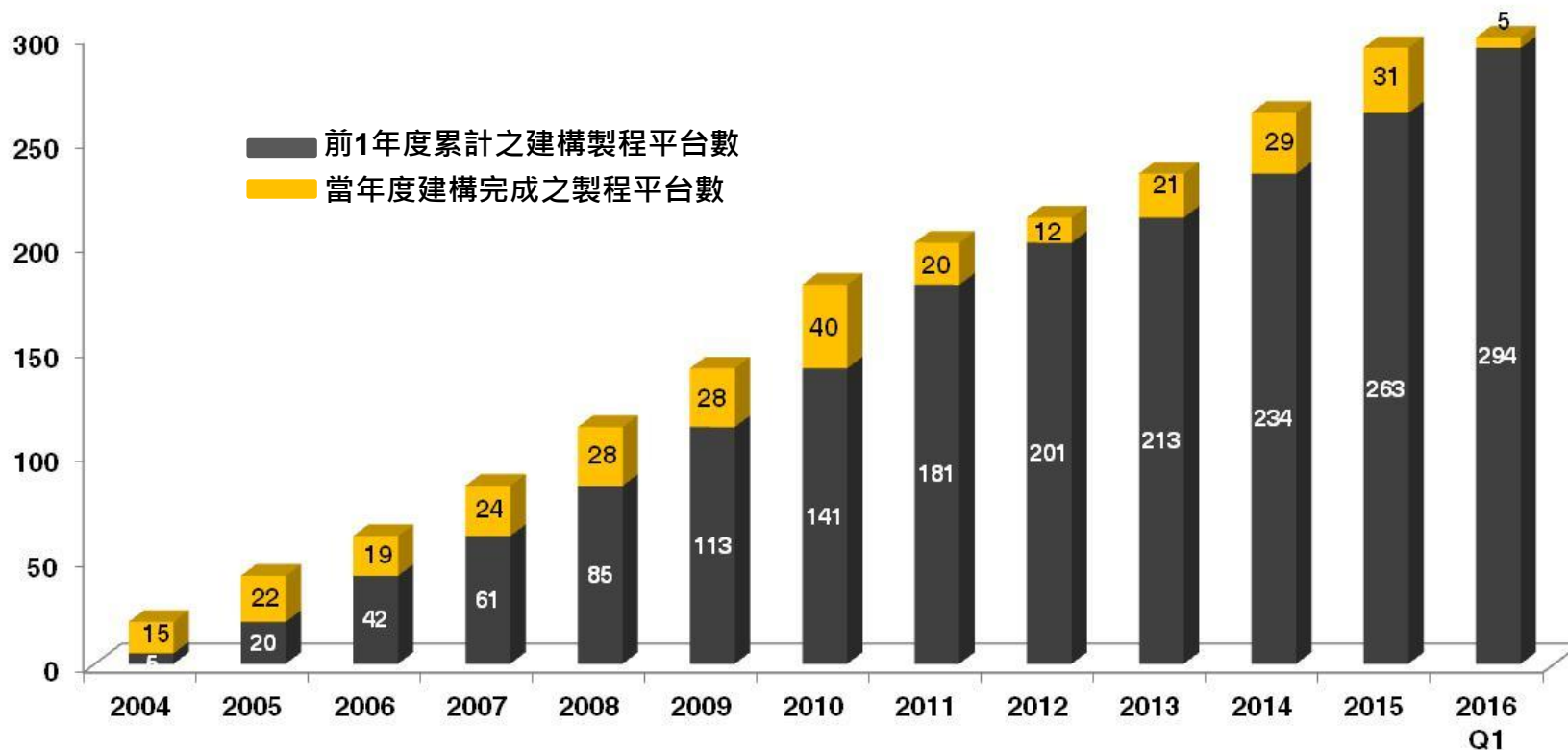
註2. 2016 Q1子公司處分轉投資公司股票獲利，致處分相關成本、員工及董事酬勞增加7,389K，減少營業利益率2.31ppt

技術授權合約

單位：合約數

Year	2013	2014	2015	2016 Q1
License number	19	21	28	13

註：與晶圓廠簽訂的技術授權合約所含的技術製程及授權金視合約內容而定，無特別季節性因素。



目前正在建構的技術製程平台

- Total (As of Mar.) : **100**
- **18** for NeoBit, **40** for NeoFuse, **23** for NeoEE, and **19** for NeoMTP.

	10nm	14/16nm	28nm	40nm	55/65nm	80/90nm	0.11~ 0.13um	0.15~ 0.18um	>0.25 um	Total
NeoBit	-	-	-	-	-	-	6	12	-	18
NeoFuse	1	3	9	5	8	4	7	3	-	40
NeoFlash	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
NeoEE	-	-	-	1	-	1	5	16	-	23
NeoMTP	-	-	-	-	2	2	5	10	-	19

目前正在建構的技術製程平台

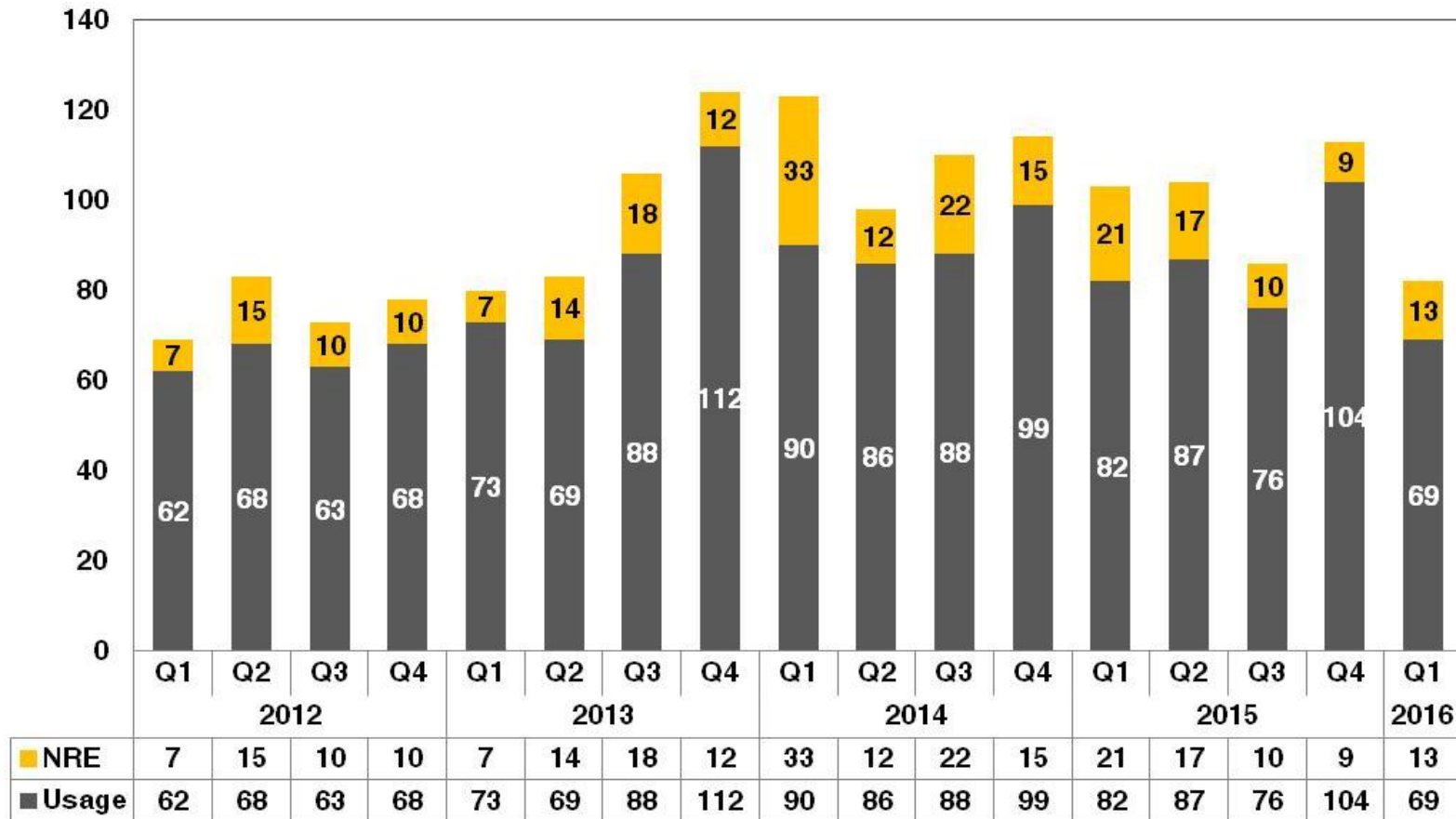
12" Fabs	Production	Development	NVM Type	Process Type
10nm	0	1	OTP	FF
14/16nm	0	3	OTP	FF+
28nm	5	9	OTP	LP/HPM, HLP/HPM, LPS
40nm	2	6	OTP, MTP	HV-DDI, LP
55/65nm	11	10	OTP, MTP, Flash	LP, HV-DDI, HV-OLED, DRAM, CIS
80/90nm	5	7	OTP, MTP	HV-DDI, HV-OLED, LP
0.13/0.11um	6	4	OTP, Flash	HV-DDI, BCD, Generic
0.18um	1	0	OTP	BCD

8" Fabs	Development	NVM Type	Process Type
0.13/0.11um	19	OTP, MTP, Flash	HV-DDI, BCD, LP, RF, CIS, LL
0.18/0.16/0.152um	41	OTP, MTP	Generic, LP, LL, MR, HV, Green, BCD
0.25um	0	OTP, MTP	BCD
0.35um	0	OTP	UHV

*截至2016/03/31

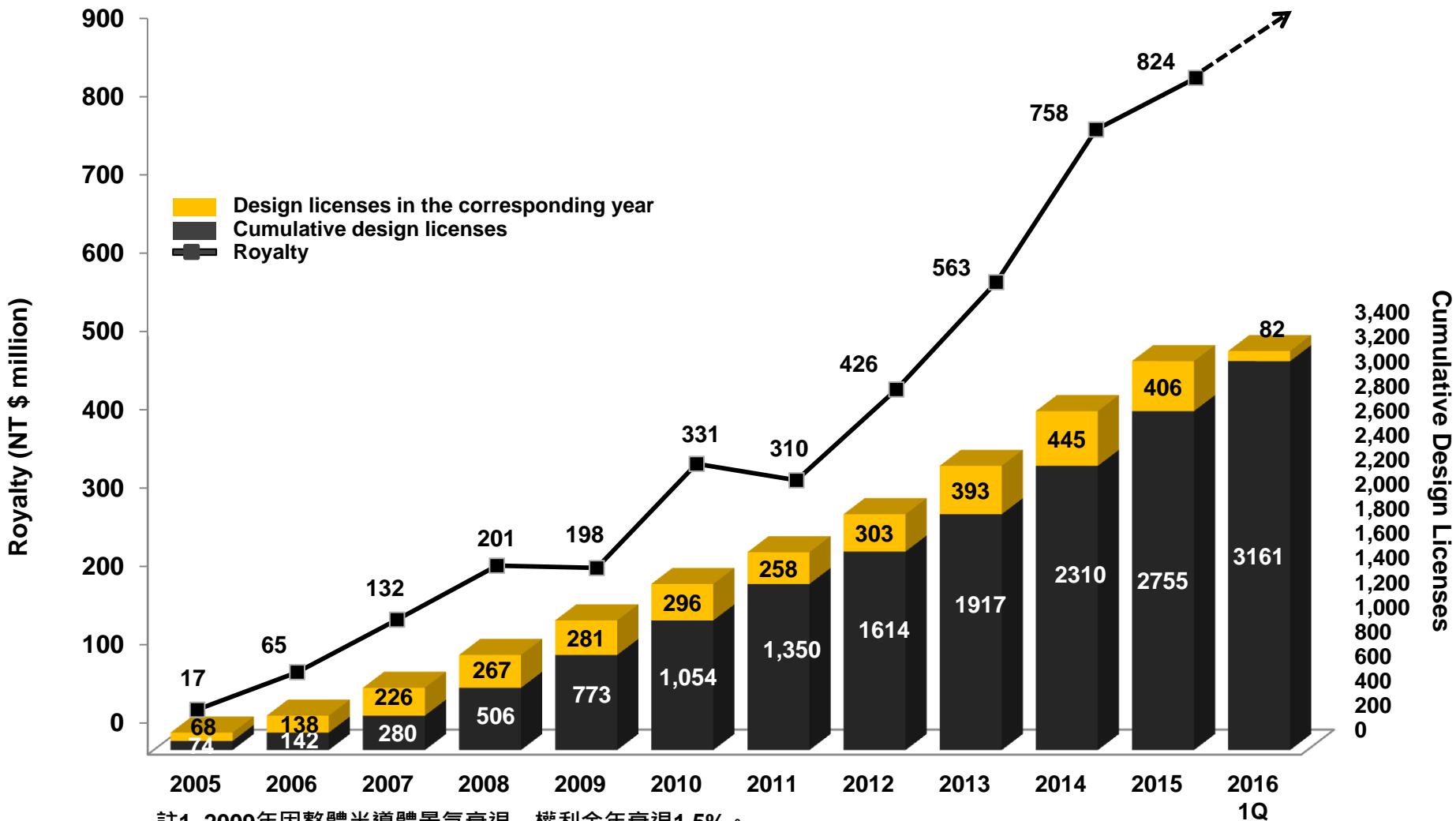
每季設計授權數 (New Tape Out)

- Total **82** NTO as of in Q1 2016 (**406**@2015, **445**@2014, **393**@2013, **303**@2012)



Note*: 客戶在各代工廠的諸多MCU NTO已陸續進入量產，加上與主要Green process代工廠的商業模式調整為直接license IP cell 給代工廠，由代工廠提供設計服務給客戶，造成tape out 數減少，但仍對使用IP cell 的晶片支付權利金。使得2016 Q1 MCU tape out 數相較於2015 Q1下降25個。雖然MCU的NTO數量有明顯減少，但是相關的晶圓產出和權利金收入還是持續增加。

權利金取決於過去累積的設計授權數

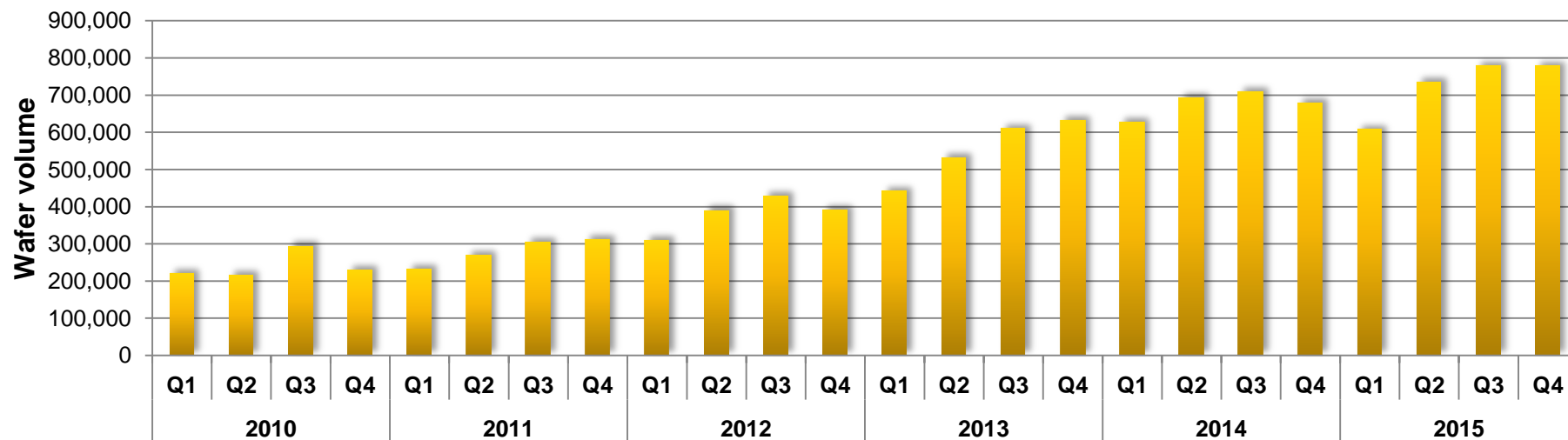


註1. 2009年因整體半導體景氣衰退，權利金年衰退1.5%。

註2. 2011年因2010年單一客戶預付權利金，導致2010年成長67%，2011年年衰退6.3%。

註3. 2009-2013年權利金年複合成長率為30%。

每季量產晶圓片數



embedded eMemory IP in T Company (\$revenue); * % of Process node in T company total revenue in Q1 2016

	Process node	*% of T	Q1 16	Q4 15	2015	2014
8"	0.25/0.35	3%	40.91%	47.61%	33.49%	30.5%
	0.15/0.18	11%	13.41%	10.11%	8.73%	11.9%
	0.11/0.13	2%	27.53%	29.24%	29%	20.8%
12"	90nm	6%	20.04%	20.20%	19.85%	16.3%
	65nm	10%	2.91%	0.61%	0.55%	0%
	40/45nm	14%	0%	0%	0%	0%
	28nm	30%	0.46%	0.18%	0.05%	0%
	16/20nm	23%	0%	0%	0%	0%
8"		17%	20.33%	21.64%	16.64%	15.6%
12"		83%	1.97%	1.88%	1.87%	1.4%
Total		100%	5.09%	5.42%	4.76%	4.5%

大綱

- 公司營運模式
- 第一季營運回顧
- 未來展望
- 問題與回答

未來展望

- **NeoFuse**在先進製程上開展順利，加上新的**MTP**技術，對於授權費的成長仍是相當樂觀。
- **PMIC** 的應用持續擴大導入 **wireless charger**、**fast charger** 相關電源管理應用。
- **55nm**高階 **TDDI** 量產持續，並與幾個主要代工廠合作開發 **40nm OLED DDI**。
- **28nm Set-top Box** 客戶已順利量產，有更多的客戶在**2016 Q2** 即將 **tape-out** 新產品。
- **Fingerprint** 及 **CIS** 客戶在**2016 Q2**已開始量產。

未來展望

- **16nm FF+**已於3月底完成可靠性測試，**16nm FFC** 在Q2會開始進行可靠性測試。
- **10nm FF** 預計Q2 tape-out IP。
- 客戶對**NeoMTP**及**NeoEE**的需求增溫，預計**2016**年簽署技術授權合約，權利金將於**2017**年後開始發酵。
- **Security**相關應用的新技術**NeoPUF**，已進入開發階段。
- 車用電子的應用持續**tape-out**。

成長驅動力

Growth in application per mobile devices

- More chip applications per smartphone/tablet product.

Growth into more markets

- From consumer electronics and mobile devices to wearable devices.
- Adding new NVM product lines further enable more product applications.

Growth in advanced technology

- Higher royalty per wafer is contributed from more advanced technology nodes.

Great IoT era

- Embedded Logic NVM will be a must.

大綱

- 公司營運模式
- 第四季營運回顧
- 未來展望
- 問題與回答

Q & A

The background of the slide is a light gray pattern of 3D cubes. Some cubes are solid, while others are hollow wireframes. They are arranged in various orientations and positions, creating a sense of depth and a grid-like structure.

eMemory

Embedded Wisely, Embedded Widely