



# eMemory

力旺電子

2016 Q3線上法說會

Nov. 8<sup>th</sup>, 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

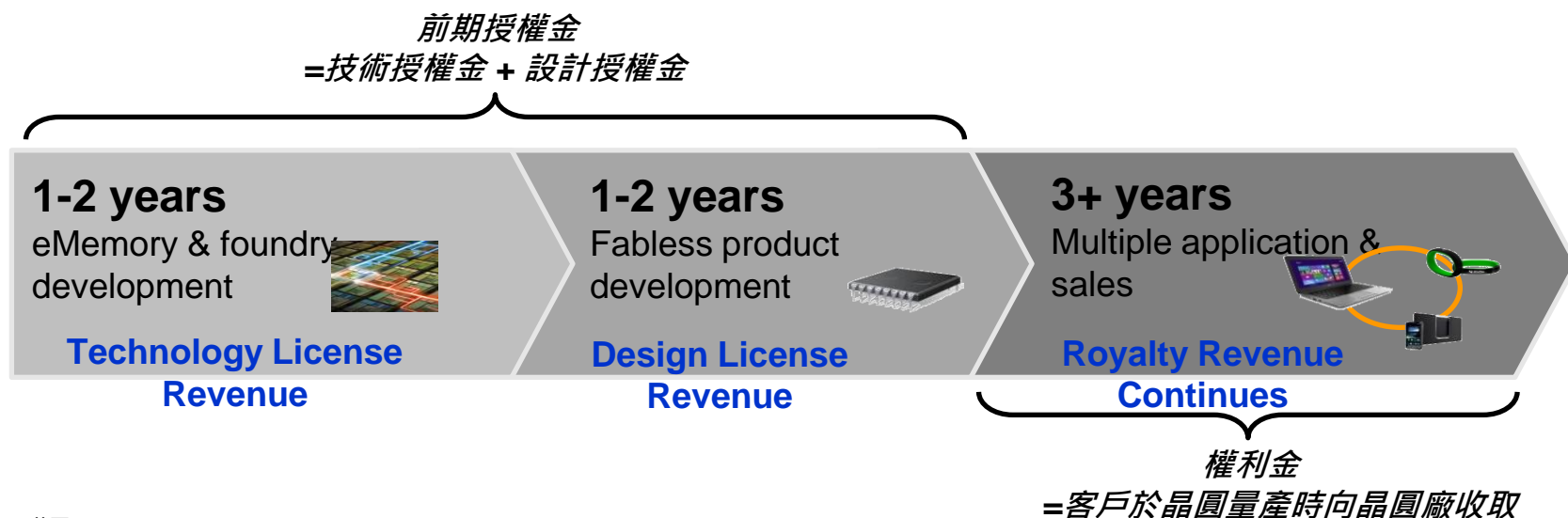
除簡報內所提供之歷史信息外，簡報事項係屬預測性陳述，受到風險及不確定性因素影響，可能造成實際結果與陳述內容發生不符，這些不確定性因素包括：技術平台是否順利導入利用、IP是否被客戶接受、客戶產品大量量產之能力及時間、產業及市場對半導體產品之供給及需求移轉、終端市場之穩定性及其他風險等。

# 大綱

- 公司營運模式
- 第三季營運回顧
- 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，現金配息率超過100%。
- 全世界最大的logic non volatile Memory IP公司，230位員工，160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 2016/09/30

# 全球客戶



## 晶圓代工廠



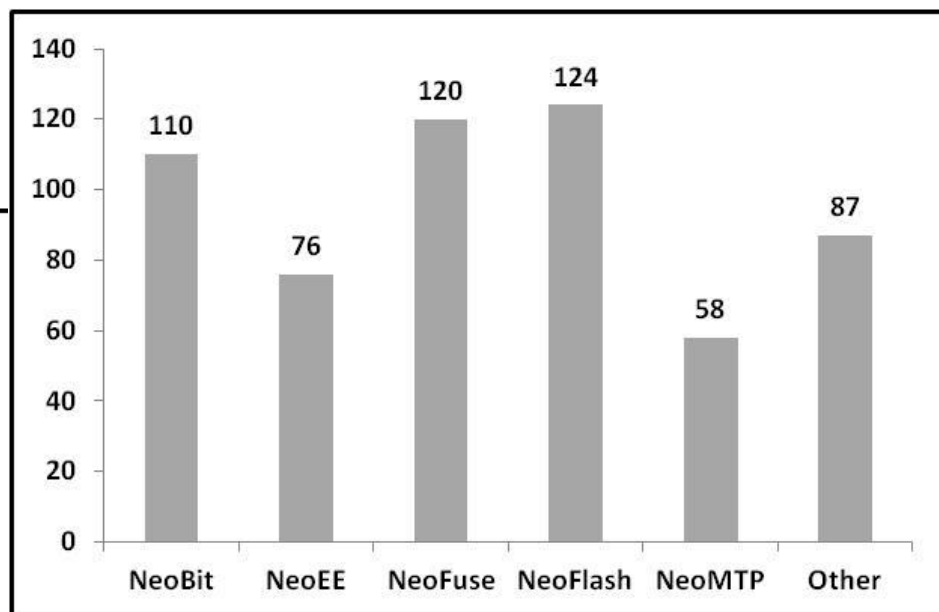
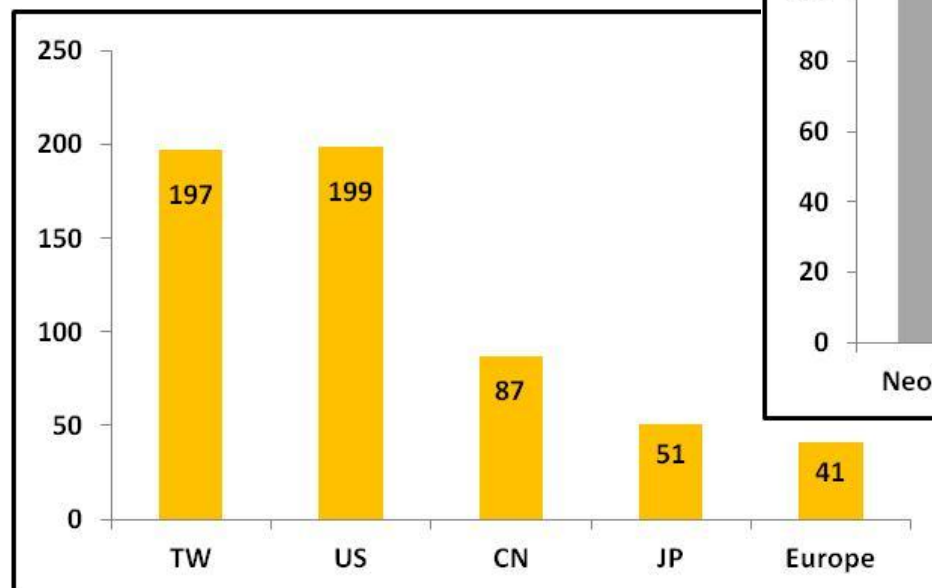
## 整合元件廠



	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

# 專利佈局

	Q2 16	Q3 16	Diff.
Pending	193	204	+ 11
Issued	355	371	+ 16
<b>Total</b>	<b>548</b>	<b>575</b>	<b>+ 27</b>

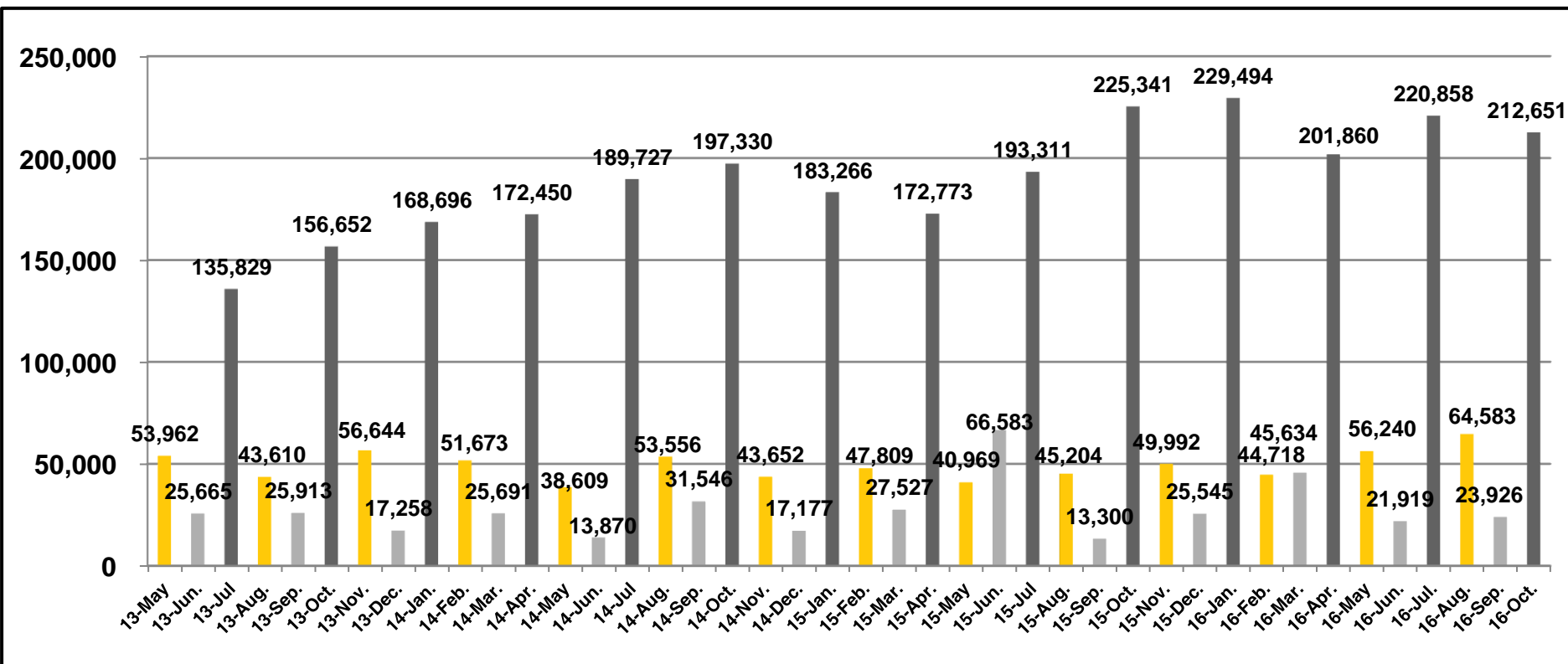


Note\*:截至 2016/09/30

# 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
- 第三季營運回顧
- 未來展望
- 問題與回答

# 第三季各項營收

單位：新台幣仟元

	Q3 2016	Q2 2016	QoQ	Q3 2015	YoY	Q1-Q3 2016	Q1-Q3 2015	YoY
授權費	86,712	77,715	11.58%	38,167	127.19%	250,403	198,205	26.34%
權利金	222,655	202,304	10.06%	213,648	4.22%	658,829	592,537	11.19%
合計	309,367	280,019	10.48%	251,815	22.85%	909,232	790,742	14.98%

單位：合約數

		Q3 2016	Q2 2016	2015	2014
技術授權數		6	14	28	21
設計 授權數	NRE	18	14	57	82
	使用費	81	94	349	363

# 綜合損益表

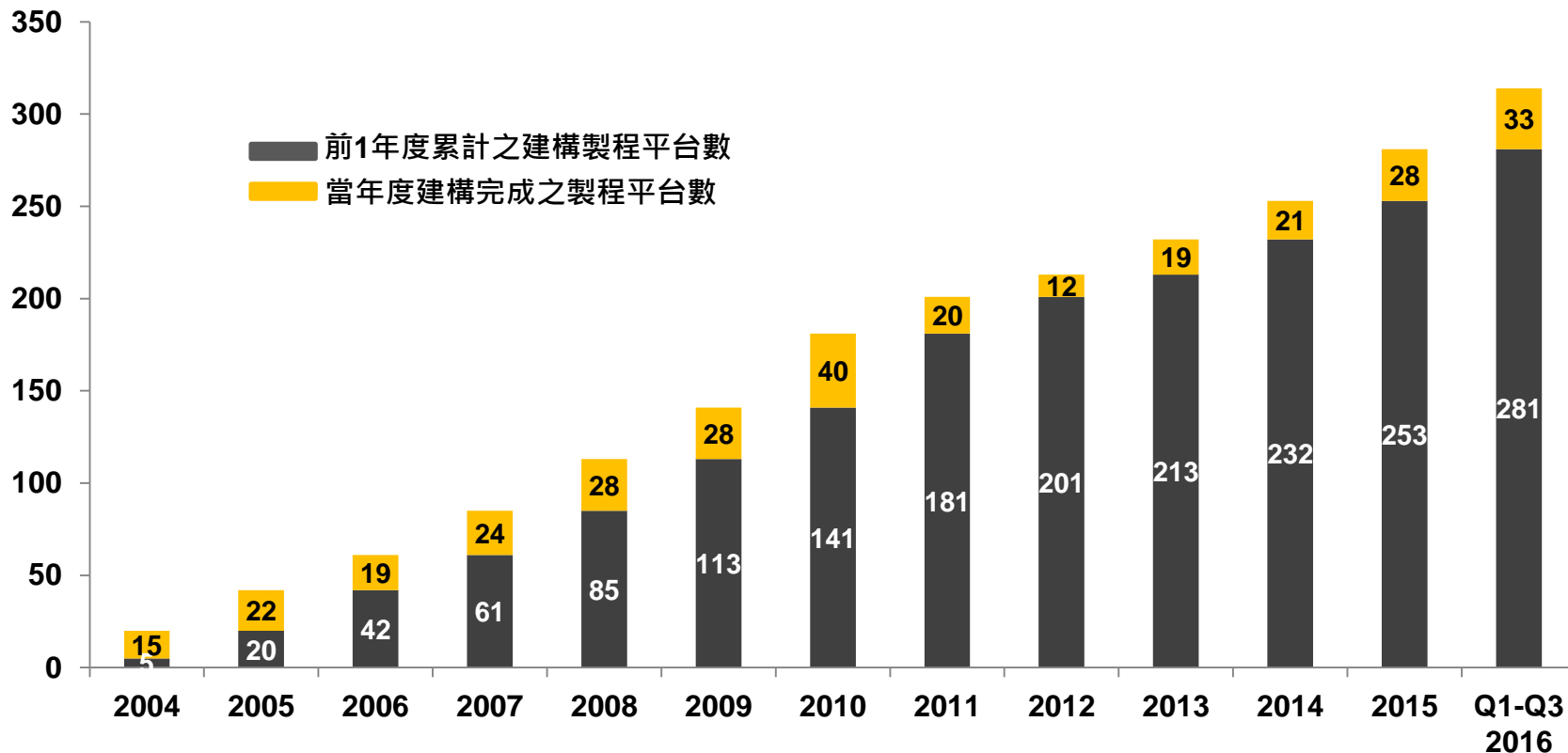
(單位:新台幣仟元)	Q3 2016	Q2 2016	% change	Q3 2015	% change
營業收入淨額	309,367	280,019	10.5%	251,815	22.9%
營業毛利率	100%	100%	-	100%	-
營業費用	173,605	163,276	6.3%	143,776	20.7%
營業淨利率	43.9%	41.7%	2.2ppts	42.9%	1.0ppts
本期淨利	130,299	106,245	22.6%	106,301	22.6%
純益率	42.1%	37.9%	4.2ppts	42.2%	-0.1ppts
每股盈餘 (單位: 新台幣元)	1.72	1.40	22.9%	1.40	22.9%
權益報酬率	28.9%	24.5%	4.4ppts	24.5%	4.4ppts

# 技術授權合約

單位：合約數

Year	2013	2014	2015	Q1-Q3 2016
License number	19	21	28	33

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 Sep.) : **111**
- **20** for NeoBit, **46** for NeoFuse, **22** for NeoEE, and **23** for NeoMTP.

	7/10nm	14/16nm	28nm	40nm	55/65nm	80/90nm	0.11~ 0.13um	0.15~ 0.18um	>0.25 um
NeoBit	-	-	-	-	-	-	6	14	
NeoFuse	2	3	9	6	12	4	6	4	-
NeoFlash	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NeoEE	-	-	-	-	-	1	4	17	-
NeoMTP	-	-	-	-	2	2	6	13	-

# 目前正在建構的技術製程平台

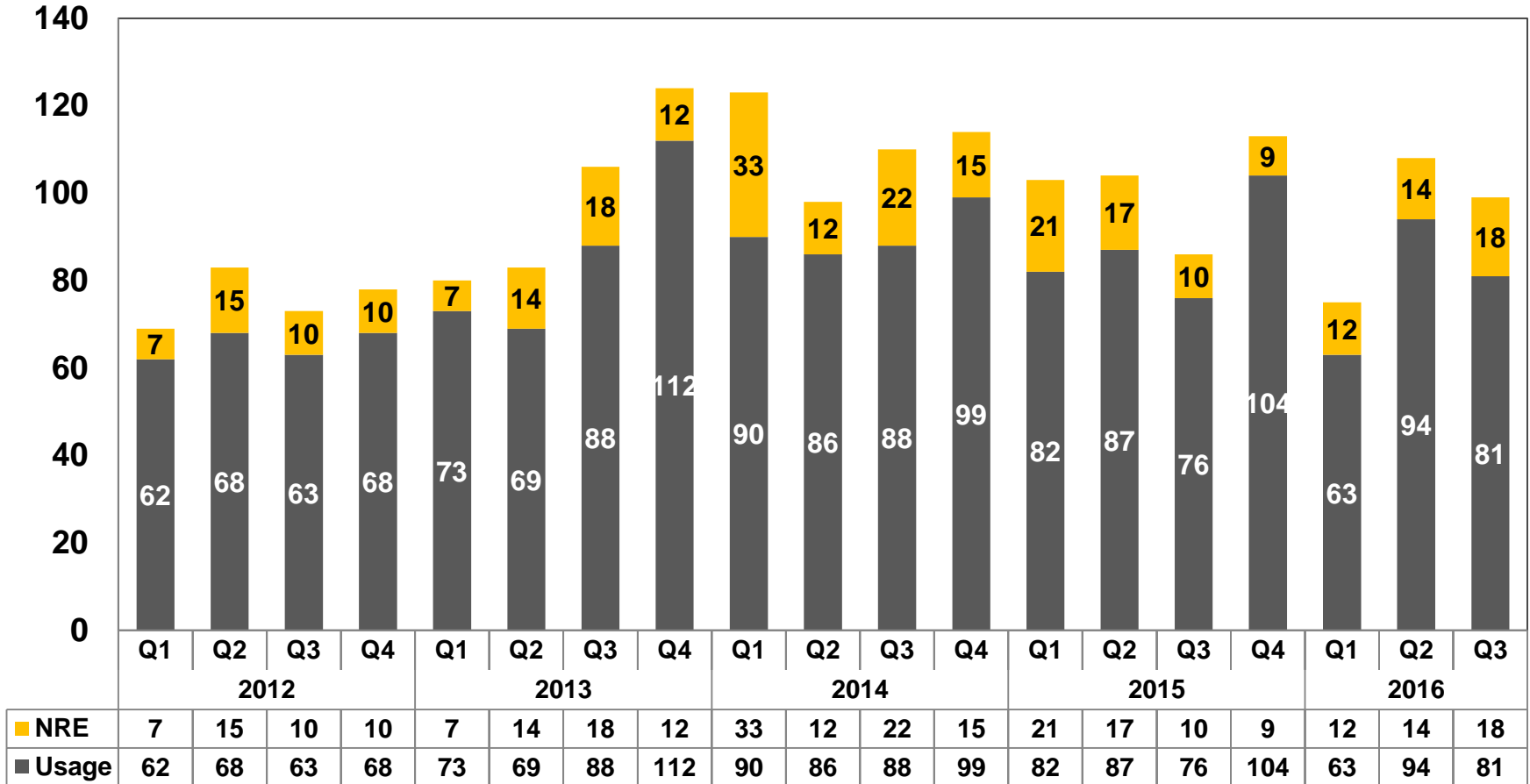
12" Fabs	Production	Development	NVM Type	Process Type
7/10nm	0	2	OTP	FF
14/16nm	1	3	OTP	FF+
28nm	5	9	OTP	LP/HPM, HLP/HPM, LPS
40nm	4	6	OTP, MTP	HV-DDI, LP
55/65nm	12	14	OTP, MTP, Flash	LP, HV-DDI, HV-OLED, DRAM, CIS
80/90nm	6	7	OTP, MTP	HV-DDI, HV-OLED, LP
0.13/0.11um	6	3	OTP, Flash	HV-DDI, BCD, Generic
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	48	OTP, MTP	Generic, LP, LL, MR, HV, Green, BCD
0.25um	0	OTP, MTP	BCD
0.35um	0	OTP	UHV

Note\*:截至 2016/09/30

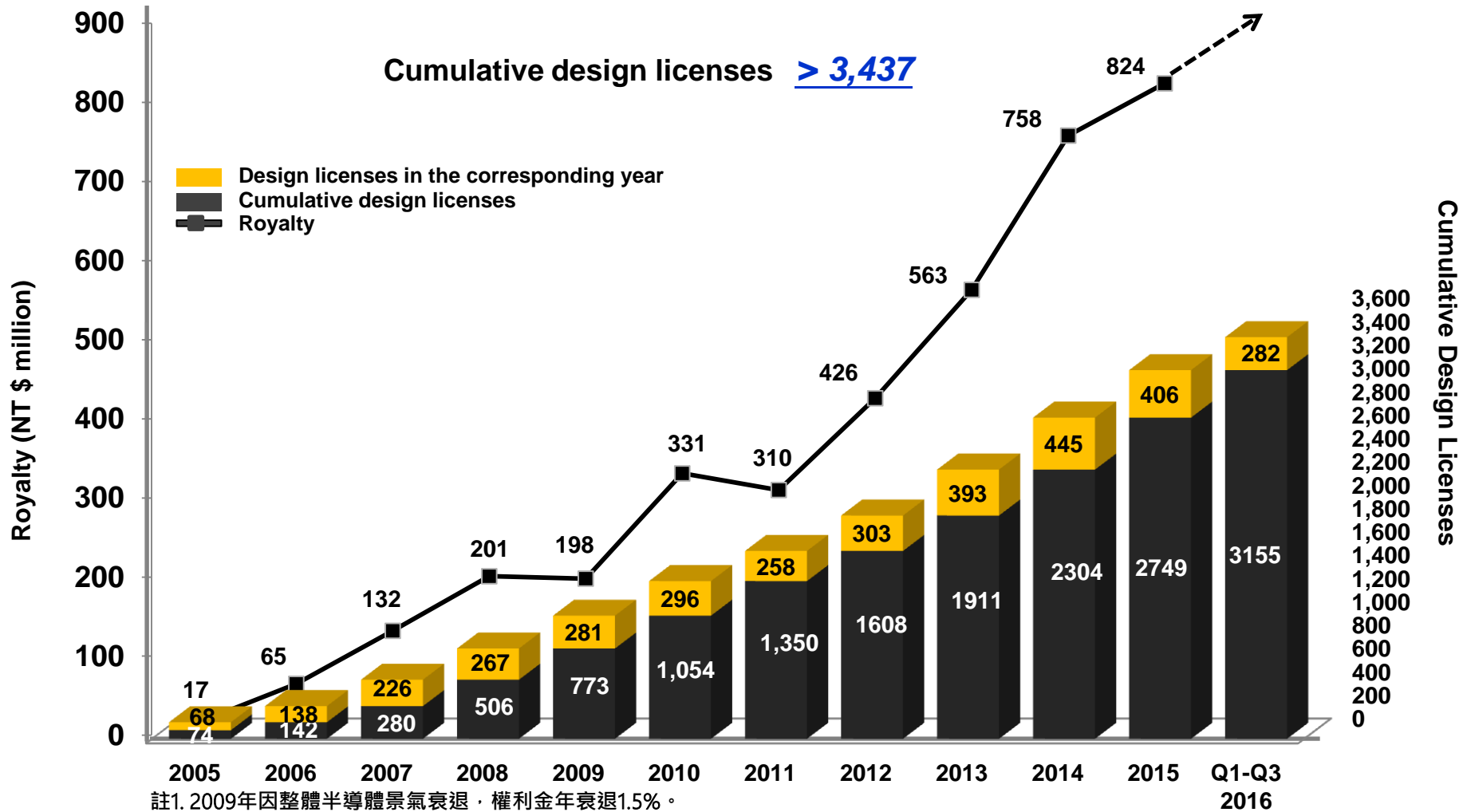
# 每季設計授權數 (New Tape Out)

- Total **282** NTO as of Q1-Q3 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。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



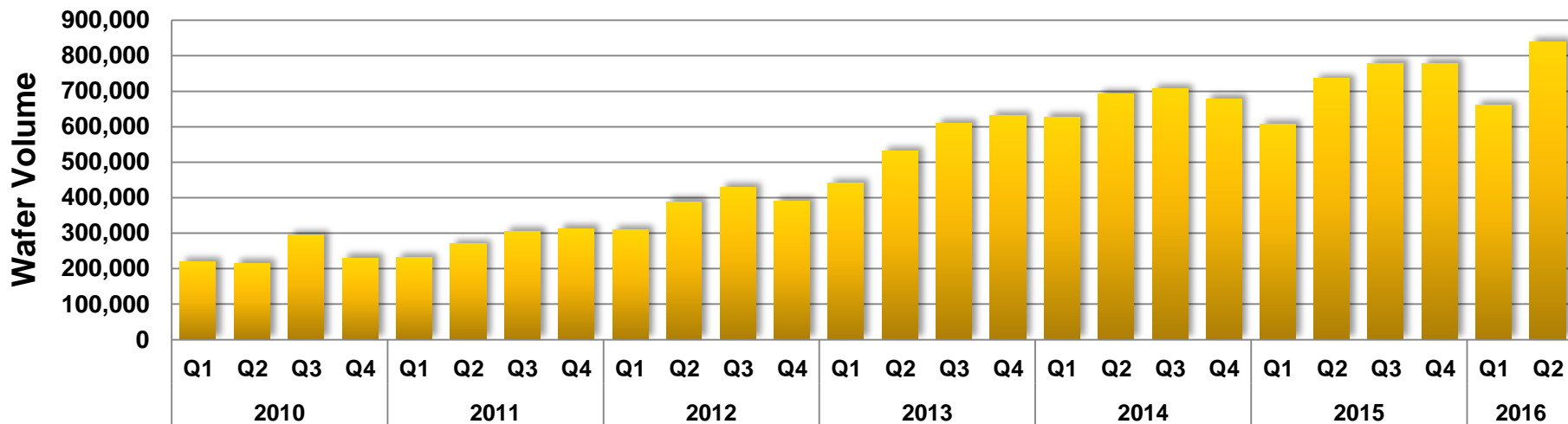
註1. 2009年因整體半導體景氣衰退，權利金年衰退1.5%。

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 Q3 2016

	Process node	*% of T	Q3 16	Q2 16	2015	2014
8"	0.25/0.35	3%	26.44%	18.44%	33.49%	30.5%
	0.15/0.18	9%	13.07%	12.32%	8.73%	11.9%
	0.11/0.13	3%	40.96%	43.90%	29%	20.8%
12"	90nm	5%	* 3.83%	11.33%	19.85%	16.3%
	65nm	11%	3.85%	3.76%	0.55%	0%
	40/45nm	13%	0	0%	0%	0%
	28nm	24%	0.61%	0.41%	0.05%	0%
	16/20nm	31%	0	0	0%	0%
8"		16%	20.1%	16.39%	16.64%	15.6%
12"		84%	0.87%	1.36%	1.87%	1.4%
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>3.95%</b>	<b>3.92%</b>	<b>4.76%</b>	<b>4.5%</b>

\*iOS 客戶權利金認列時程在2017 Q1。

# 大綱

- 公司營運模式
- 第三季營運回顧
- 未來展望
- 問題與回答

# 未來展望

- 預期第四季將會比第三季好，明年成長動能加速。
- **PMIC**部分，有三個主要因素會繼續維持成長動能。
  - › 美國最大PMIC客戶商務模式改變，將在明年下半年度有量產貢獻。
  - › 現有客戶產品線持續增加。
  - › 美國另外一家大公司也成為我們的新客戶，並已有產品推出。
- **DDI**部分，**TDDI**將帶動整體權利金成長，主要因為在**DDI**加入**touch**之功能，所以**chip size**變大，而且是在**55nm**的製程，晶圓**ASP**及每顆權利金收入大幅成長，客戶主要供應中國和韓國手機，因為滲透率及**ASP**提高，預計明年**TDDI**大幅成長。

# 未來展望

- **Fingerprint sensor**部分，今年下半年客戶開始導入量產，預計明年會有倍數成長，下一代CIS製程的**fingerprint**，已經有一家中國和一家美國公司**taped-out**，預計**2017年**量產。
- 在**28奈米**之應用，目前攻入**DTV**之客戶已開始加速量產，另外兩家客戶預計在**2017年**導入量產。
- 在**CIS**的應用，經過幾年的努力，已看到成長，客戶量產規模已開始增溫。
- 在**OLED Driver**方面的應用，已有韓國最大面板的供應商**taped-out**產品，而且我們也持續增加在各大代工廠的平台開發。

# 未來展望

- **16奈米Security**的相關應用已有一個客戶準備要**tape-out**。
- **10奈米FinFet**的第一個**IP**驗證成功，已有客戶洽談規格。
- **7奈米**的開發計畫已開始進行。
- 加密應用相關的新技术**NeoPUF**，已於**10月份taped-out 55奈米IP**。
- 持續開發車用電子相關之技術平台，客戶持續量產中。
- **MTP**的技術在**USB type-c**的應用需求持續增溫。

# 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
- 第三季營運回顧
- 未來展望
- 問題與回答

# Q & A



The background of the slide is a light gray color with a pattern of 3D cubes. The cubes are arranged in a grid-like fashion, with some cubes appearing to be stacked or overlapping, creating a sense of depth. The cubes are rendered in a simple, wireframe style with light gray outlines.

# eMemory

**Embedded Wisely, Embedded Widely**