

The background of the slide is filled with a pattern of white, 3D wireframe 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

2015 Q4線上法說會

Feb. 18<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

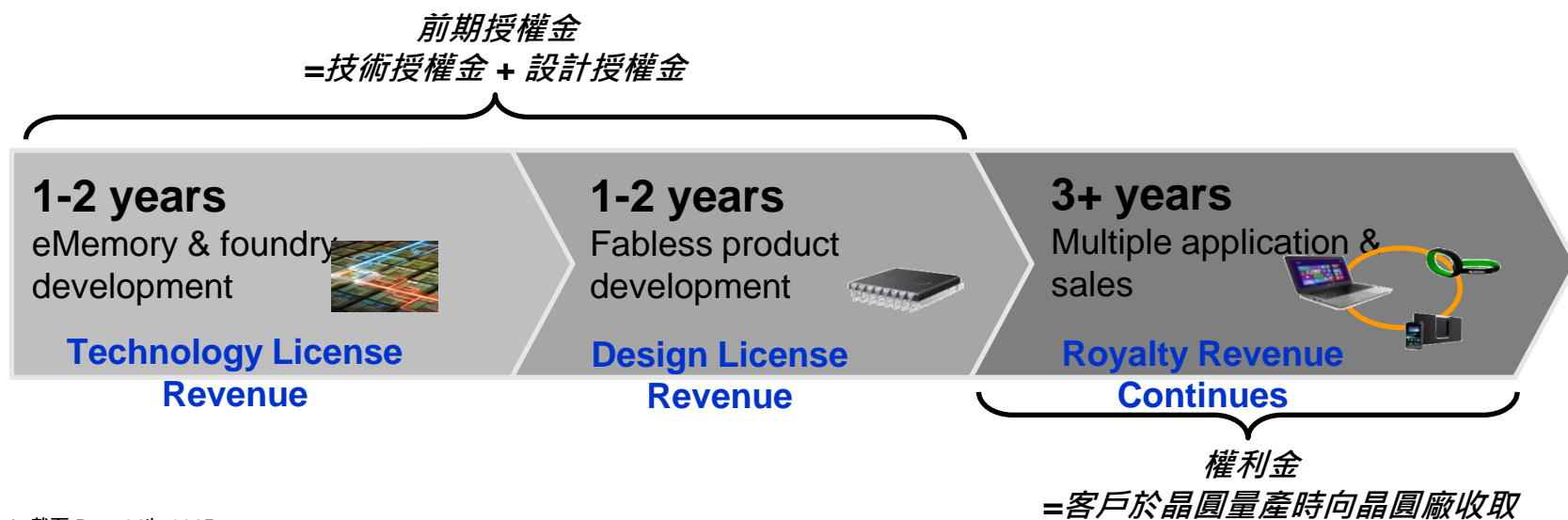
除簡報內所提供之歷史信息外，簡報事項係屬預測性陳述，受到風險及不確定性因素影響，可能造成實際結果與陳述內容發生不符，這些不確定性因素包括：技術平台是否順利導入利用、IP是否被客戶接受、客戶產品大量量產之能力及時間、產業及市場對半導體產品之供給及需求移轉、終端市場之穩定性及其他風險等。

# 大綱

- 公司營運模式
- 第四季營運回顧
- 未來展望
- 員工股票選擇權發行對公司之影響
- 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，227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 Dec. 31<sup>th</sup>, 2015

# 全球客戶



## 晶圓代工廠



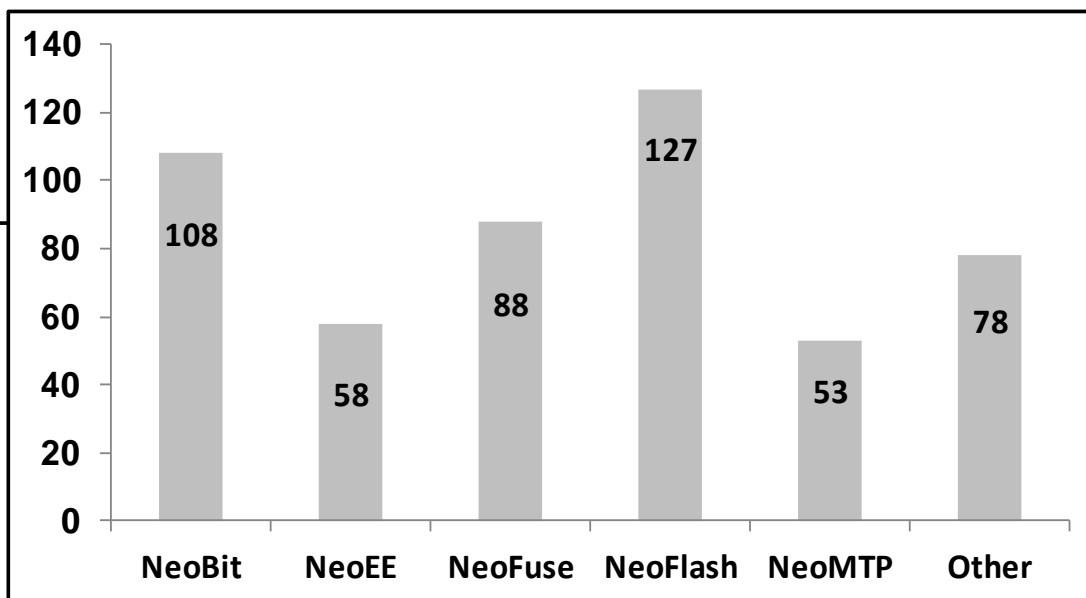
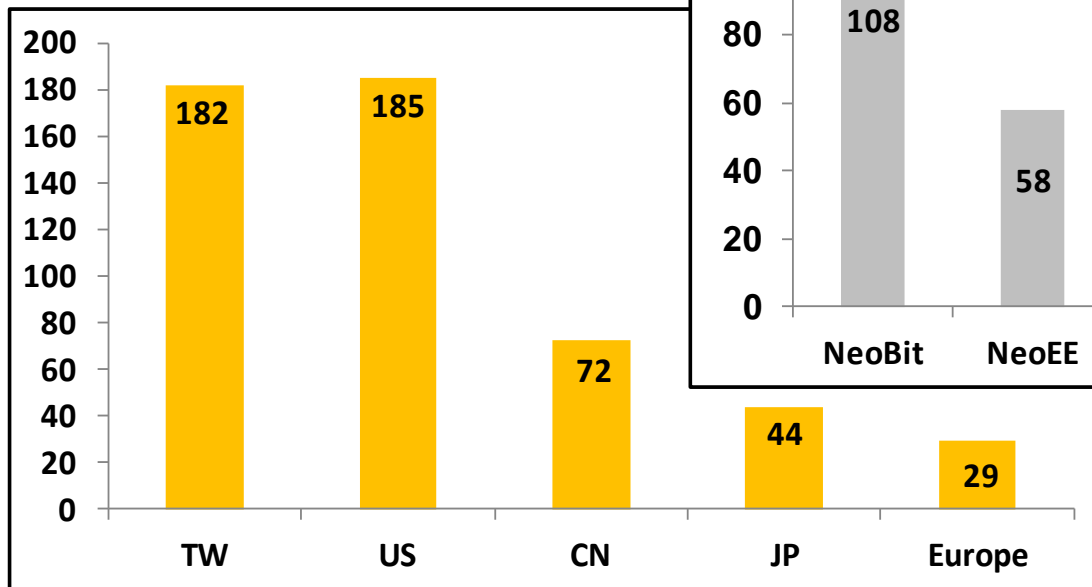
## 整合元件廠



	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	237	351	51	36	181	94	40

# 專利佈局

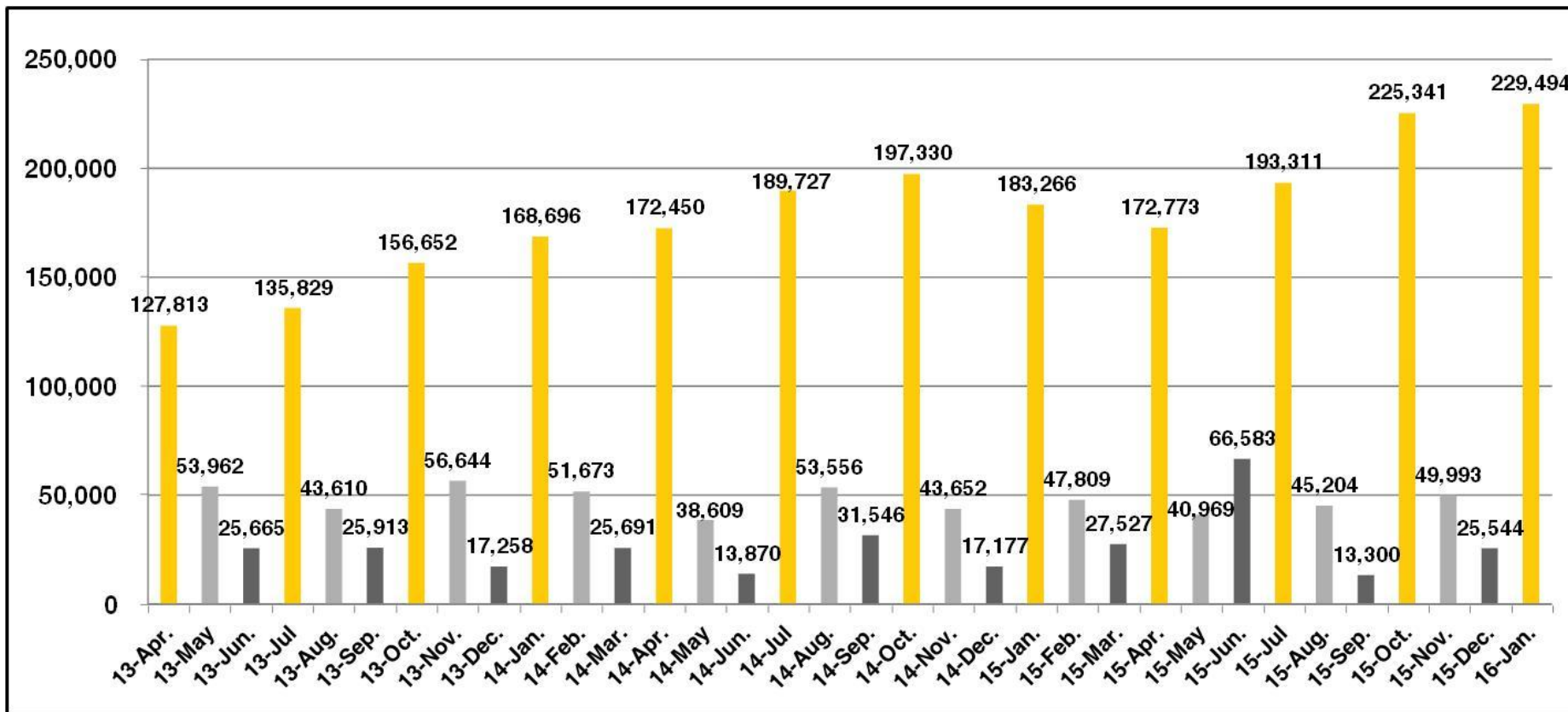
	Q3 15	Q4 15	Diff.
Pending	187	187	-
Issued	304	325	+21
<b>Total</b>	<b>491</b>	<b>512</b>	<b>+21</b>



# 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
- 第四季營運回顧
- 未來展望
- 員工股票選擇權發行對公司之影響
- 問題與回答

# 第四季各項營收

單位：新台幣仟元

	2015 Q4	2015 Q3	QoQ	2014 Q4	YoY	2015	2014	YoY
授權費	69,307	38,167	81.59%	51,849	33.67%	267,512	246,073	8.71%
權利金	231,571	213,648	8.39%	206,310	12.24%	824,108	757,904	8.74%
合計	300,878	251,815	19.48%	258,159	16.55%	1,091,620	1,003,977	8.73%

單位：合約數

		2015 Q4	2015 Q3	2015	2014
技術授權數		11	4	28	21
設計 授權數	NRE	9	10	57	82
	使用費	104	76	349	363

# 綜合損益表

(單位:新台幣仟元)	Q4 15	Q4 14	% change	2015	2014
營業收入淨額	300,878 *	258,159	16.5%	1,091,620 *	1,003,977
營業毛利率	100% *	100%	-	100% *	100%
營業費用	156,216 *	148,466	5.2%	570,403 *	540,286
營業淨利率	48.1% *	42.5%	+5.6ppts	47.7% *	46.2%
本期淨利	128,090 *	100,931	26.9%	479,111 *	418,604
純益率	42.6% *	39.1%	+3.5ppts	43.9% *	41.7%
每股盈餘 (單位: 新台幣元)	1.69 *	1.33	27.1%	6.32 *	5.52
權益報酬率	28.4% *	23.4%	+5.0ppts	26.6% *	24.3%

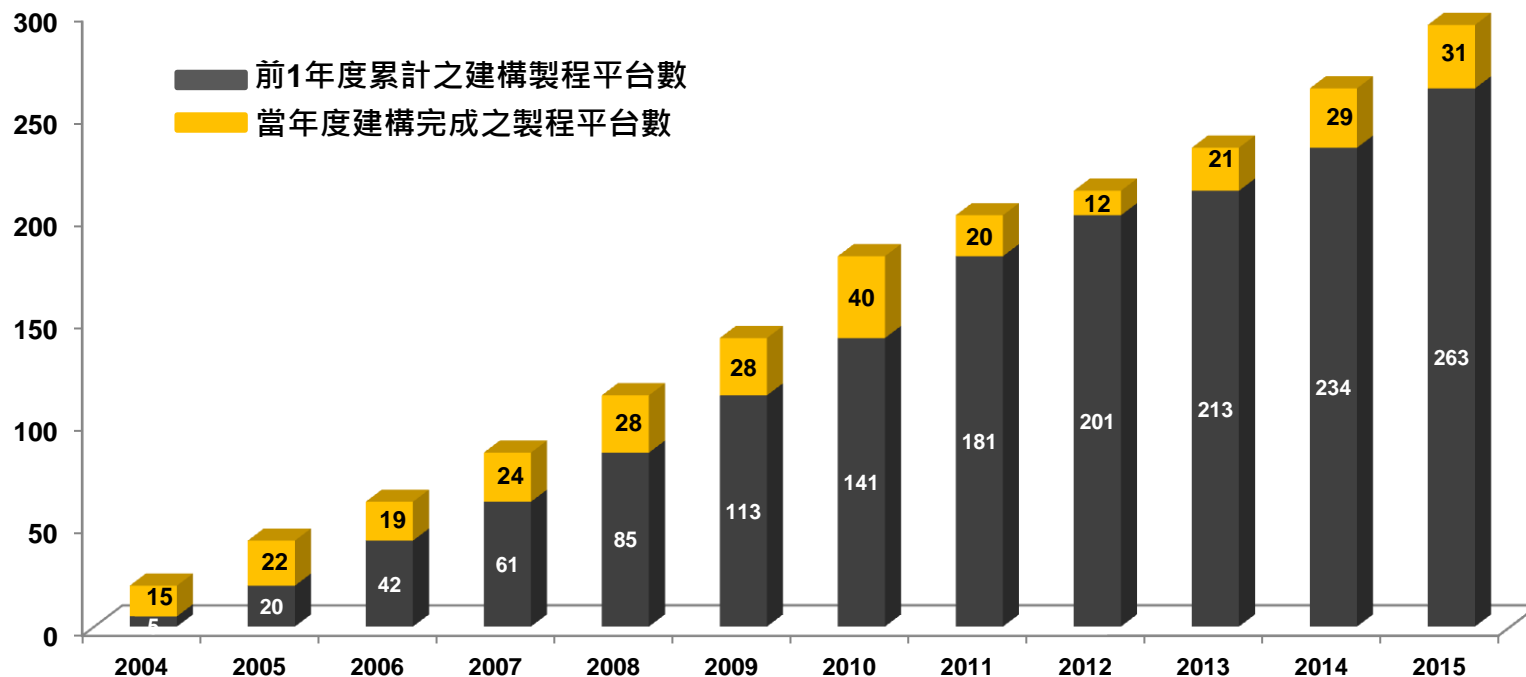
\* 未經會計師查核之自結數

# 技術授權合約

單位：合約數

Year	2013	2014	2015
License number	19	21	28

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 Dec.) : **100**
- **16** for NeoBit, **38** for NeoFuse, **26** for NeoEE, and **20** for NeoMTP.

	10nm	14/16nm	28nm	40nm	55/65nm	80/90nm	0.11~ 0.13um	0.15~ 0.18um	>0.25 um	Total
NeoBit	-	-	-	-	-	-	5	11	-	16
NeoFuse	1	3	9	4	9	3	6	3	-	38
NeoFlash	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
NeoEE	-	-	-	2	-	1	6	17	-	26
NeoMTP	-	-	-	1	2	2	4	11	-	20

# 目前正在建構的技術製程平台

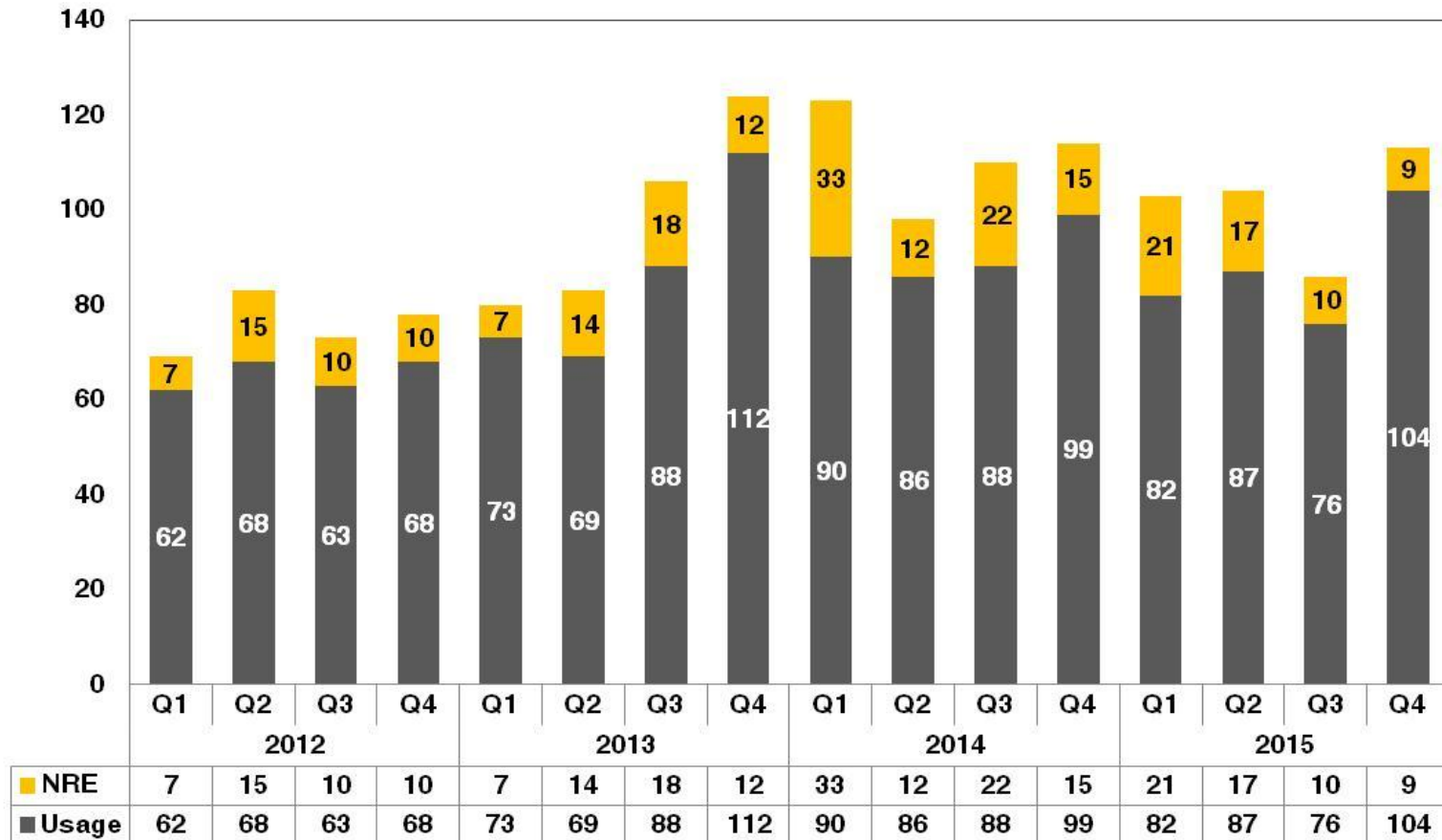
12" Fabs	Production	Development	NVM Type	Process Type
10nm	0	1	OTP	FF
14/16nm	0	3	OTP	FF+
28nm	5	9	OTP	LP/HPM, HLP/HPM, LPS
40nm	2	7	OTP, MTP	HV-DDI, LP
55/65nm	10	11	OTP, MTP, Flash	LP, HV-DDI, HV-OLED, DRAM, CIS
80/90nm	5	6	OTP, MTP	HV-DDI, HV-OLED, LP
0.13/0.11um	6	4	OTP, Flash	HV-DDI, BCD, Generic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

8" Fabs	Development	NVM Type	Process Type
0.13/0.11um	17	OTP, MTP, Flash	HV-DDI, BCD, LP, RF, CIS, LL
0.18/0.16/0.152um	42	OTP, MTP	Generic, LP, LL, MR, HV, Green, BCD
0.25um	0	OTP, MTP	BCD
0.35um	0	OTP	UHV

\*As of Dec. 31, 2015

# 每季設計授權數(New Tape Out)

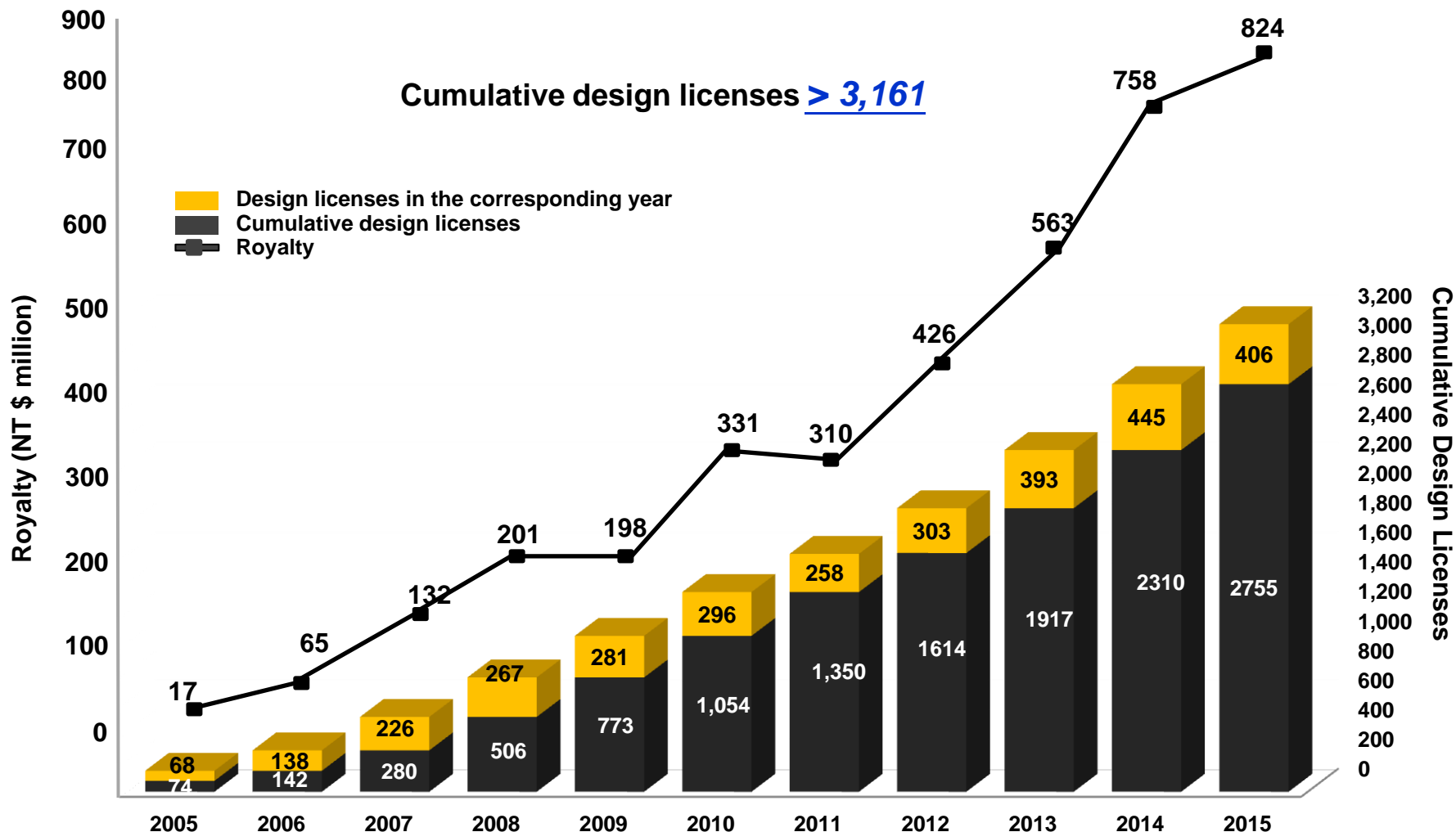
- Total 406 NTO in 2015 ( 445@2014 393@2013, 303@2012, 258@2011)



**Usage** : 使用架上已認證及有量產經驗的IP，按年費(不計使用次數)或單次使用收費，設計導入到量產權利金貢獻時間約1年以內。

**NRE**: 客製化的IP，需重新認證，導入到權利金貢獻約1-1.5年

# 權利金取決於過去累積的設計授權數



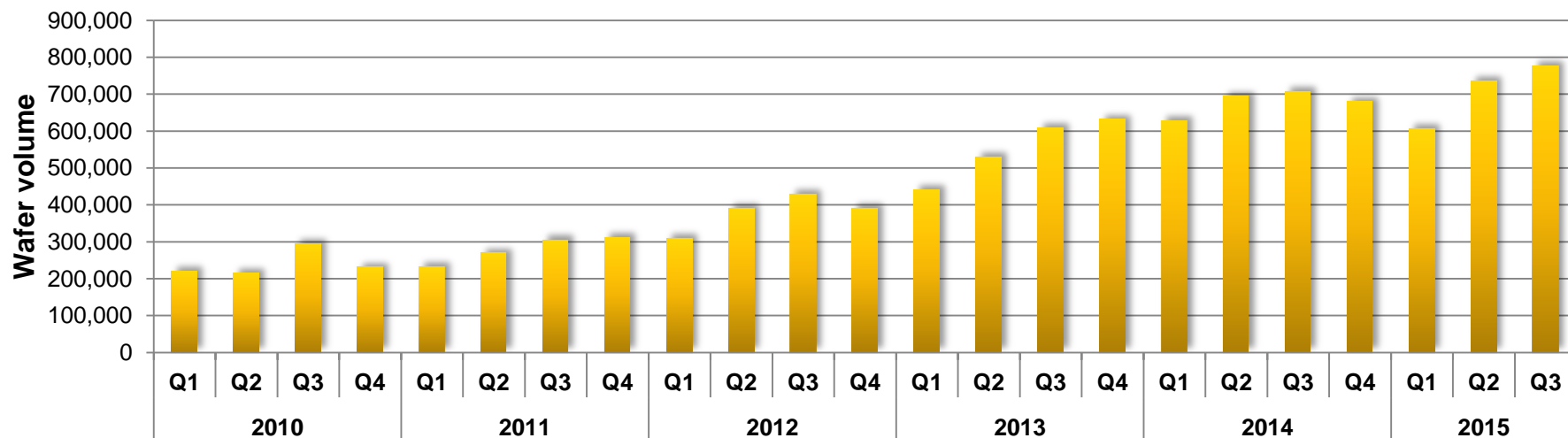
註1. 2009年因整體半導體景氣衰退，權利金年衰退1.5%。

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 4Q 15

	Process node	*% of T	Q4 15	Q3 15	2015	2014
8"	0.25/0.35	4%	47.61%	38.2%	33.49%	30.5%
	0.15/0.18	11%	10.11%	7.9%	8.73%	11.9%
	0.11/0.13	3%	29.24%	30.9%	29%	20.8%
12"	90nm	7%	20.20%	21.8%	19.85%	16.3%
	65nm	11%	0.61%	0.9%	0.55%	0%
	40/45nm	14%	0%	0%	0%	0%
	28nm	25%	0.18%	0.02%	0.05%	0%
	16/20nm	24%	0%	0%	0%	0%
8"		19%	21.64%	16.3%	16.64%	15.6%
12"		81%	1.88%	2.3%	1.87%	1.4%
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>5.42%</b>	<b>5.0%</b>	<b>4.76%</b>	<b>4.5%</b>

# 大綱

- 公司營運模式
- 第四季營運回顧
- 未來展望
- 員工股票選擇權發行對公司之影響
- 問題與回答

# 未來展望

- 在先進製程上開展順利，幾個授權進入最後協商，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。**
- **高階DDI量產持續，近兩年累計tape out數已超過50個，客戶也規劃相關晶片往更先進製程發展。**
- **28nm Set-top Box處理器客戶已順利量產，客戶持續tape-out。其他廠商也在2016 Q1 即將tape-out新產品。**

# 未來展望

- **Fingerprint及CIS客戶已開始小量生產。**
- **16nm FF+已進入可靠性測試，預計2016三月底完成。**
- **16nm FFC驗證成功，2016 Q1會進行可靠性測試。**
- **10nmFF預計三月底tape-out，已有客戶。**
- **車用電子之部分，持續擴大應用領域從PMIC到LCD Driver。**

# 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
- 員工股票選擇權發行對公司之影響
- 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 way that creates a sense of depth and perspective, with some cubes appearing to be stacked or overlapping. The cubes are rendered in a simple, wireframe style with light gray outlines.

# eMemory

**Embedded Wisely, Embedded Widely**