

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 grid, while others are scattered.

eMemory

力旺電子

2015 Q3線上法說會

Nov. 13th, 2015

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

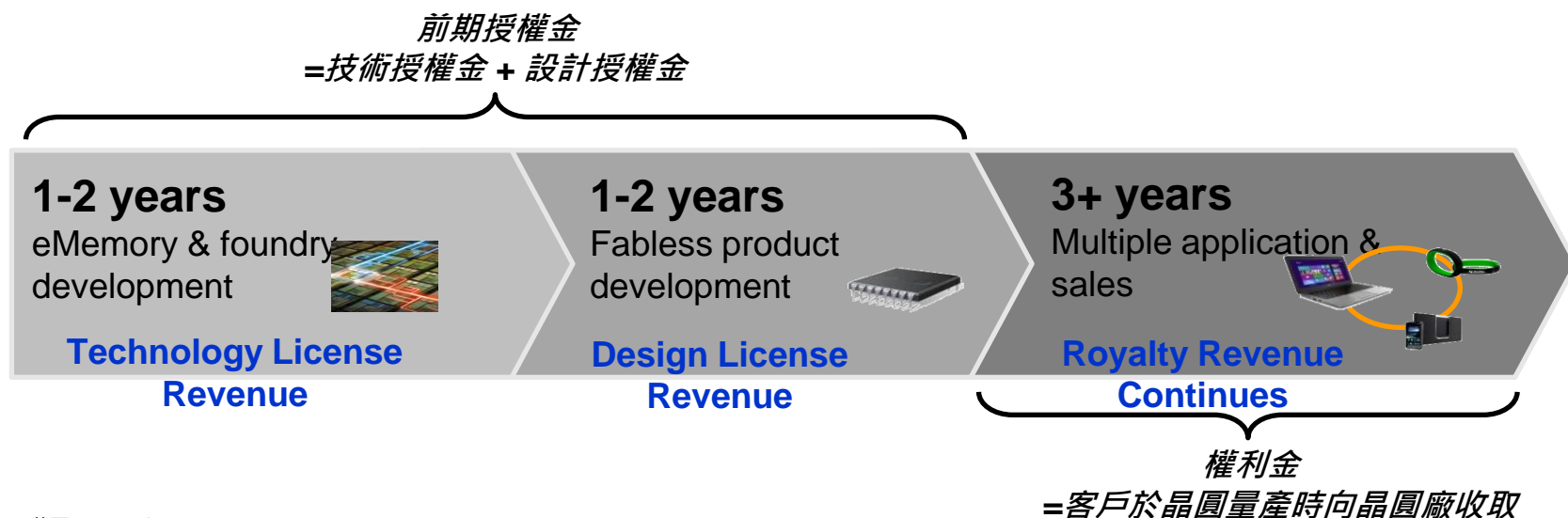
除簡報內所提供之歷史信息外，簡報事項係屬預測性陳述，受到風險及不確定性因素影響，可能造成實際結果與陳述內容發生不符，這些不確定性因素包括：技術平台是否順利導入利用、IP是否被客戶接受、客戶產品大量量產之能力及時間、產業及市場對半導體產品之供給及需求移轉、終端市場之穩定性及其他風險等。

大綱

- 公司營運模式
- 第三季營運回顧
- 成長機會與未來展望
- 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，155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 Oct. 31th, 2015

全球客戶



晶圓代工廠



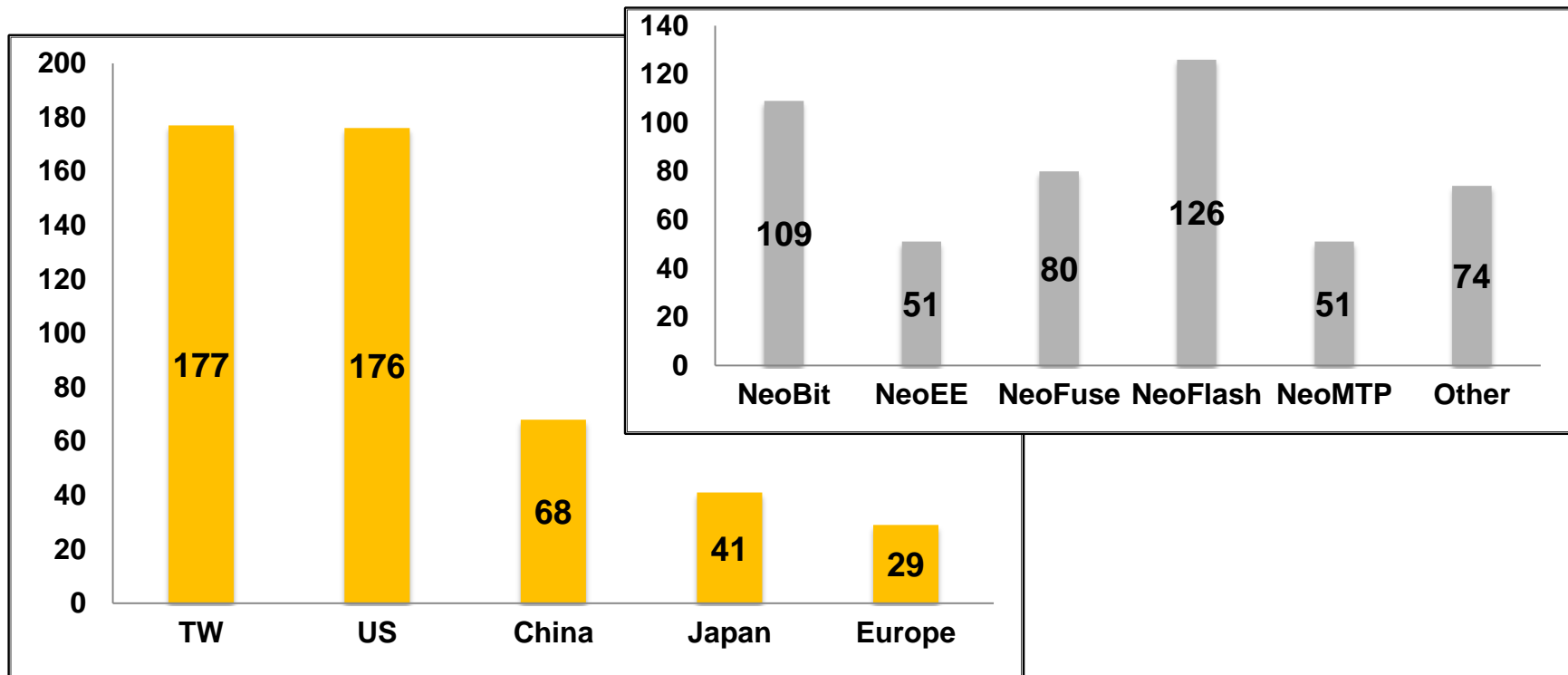
整合元件廠



	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

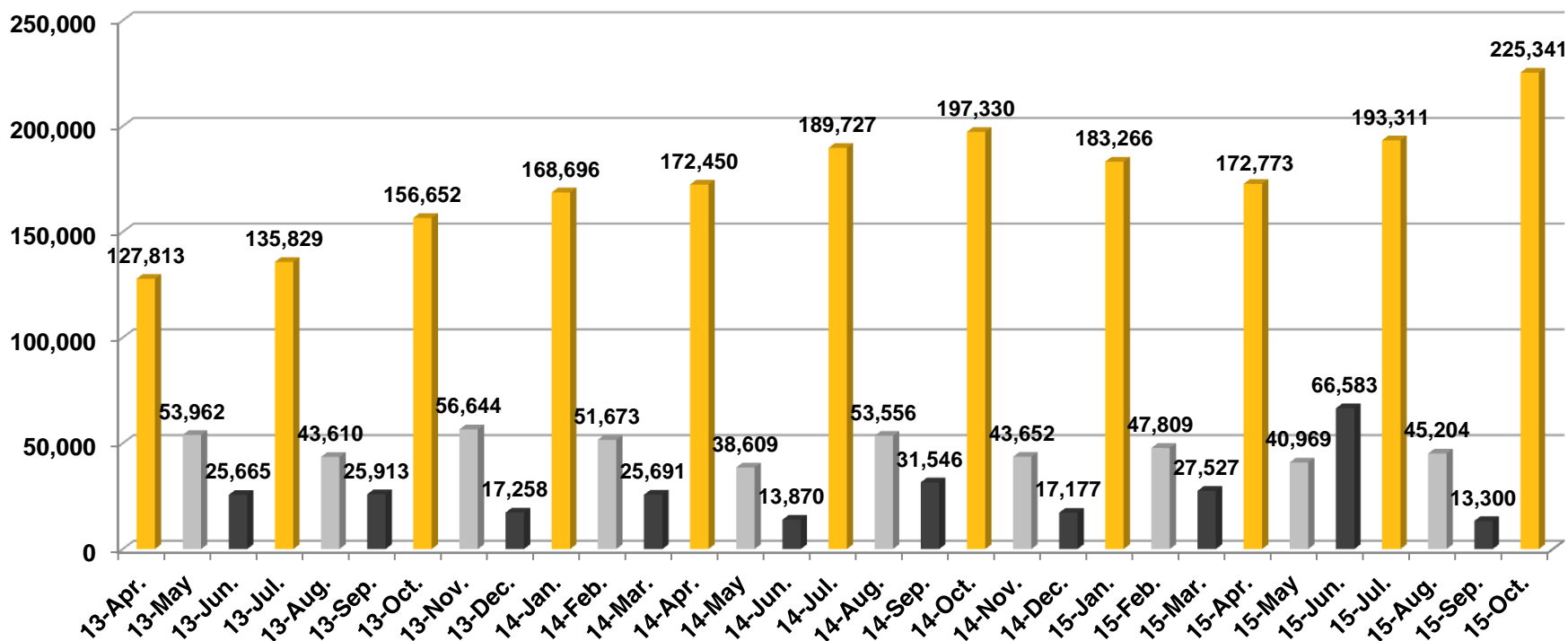
	Q215	Q315	Diff.
Pending	181	187	+6
Issued	287	304	+17
Total	468	491	+23



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
- 成長機會與未來展望
- 問題與回答

第三季各項營收

單位：新台幣仟元

	Q315	Q215	% change	Q314	% change	2015Q1-Q3	2014Q1-Q3	% change
授權費	38,167	95,982	-60.24%	61,981	-38.42%	198,205	194,224	2.05%
權利金	213,648	184,343	15.90%	212,848	0.38%	592,537	551,594	7.42%
合計	251,815	280,325	-10.17%	274,829	-8.37%	790,742	745,818	6.02%

單位：合約數

		Q315	Q215	2014	2013
技術授權數		4	8	21	19
設計 授權數	NRE	10	17	82	51
	使用費	76	87	363	342

綜合損益表

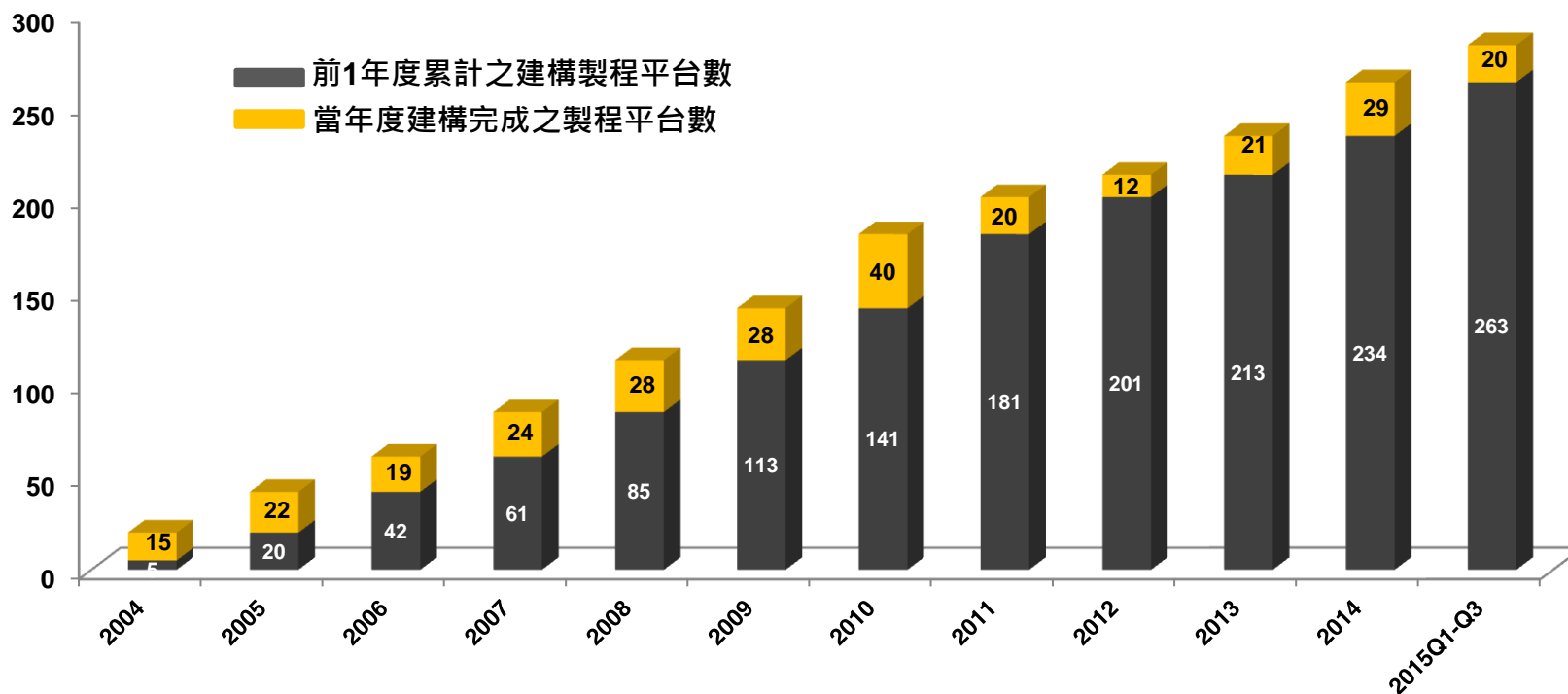
(單位:新台幣仟元)	Q315	Q215	% change	Q314	% change
營業收入淨額	251,815	280,325	-10.17%	274,829	-8.37%
營業毛利率	100%	100%	-	100%	-
營業費用	143,776	141,435	1.66%	135,695	5.96%
營業淨利率	42.9%	49.5%	-6.6ppts	50.6%	-7.7ppts
本期淨利	106,301	130,297	-18.42%	124,352	-14.52%
純益率	42.2%	46.5%	-4.3ppts	45.2%	-3.0ppts
每股盈餘 (單位: 新台幣元)	1.40	1.72	-18.60%	1.64	-14.63%
權益報酬率	24.5%	30.9%	-6.4ppts	29.7%	-5.2ppts

技術授權合約

單位：合約數

年度	2013	2014	2015Q1-Q3
授權數	19	21	17

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.) : **83***
- **17** for NeoBit, **28** for NeoFuse, **23** for NeoEE, and **15** for NeoMTP.

	14/16nm	28nm	40nm	55/65nm	80/90nm	0.11~0.13um	0.15~0.18um	>0.25um	Total
NeoBit	-	-	-	-	-	5	11	1	17
NeoFuse	2	6	4	8	2	4	2	-	28
NeoFlash	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NeoEE	-	-	2	-	1	6	14	-	23
NeoMTP	-	-	1	1	2	3	8	-	15

Note*: 5 platforms qualified in Q3, 4 platforms kicked off in Q3

目前正在建構的技術製程平台

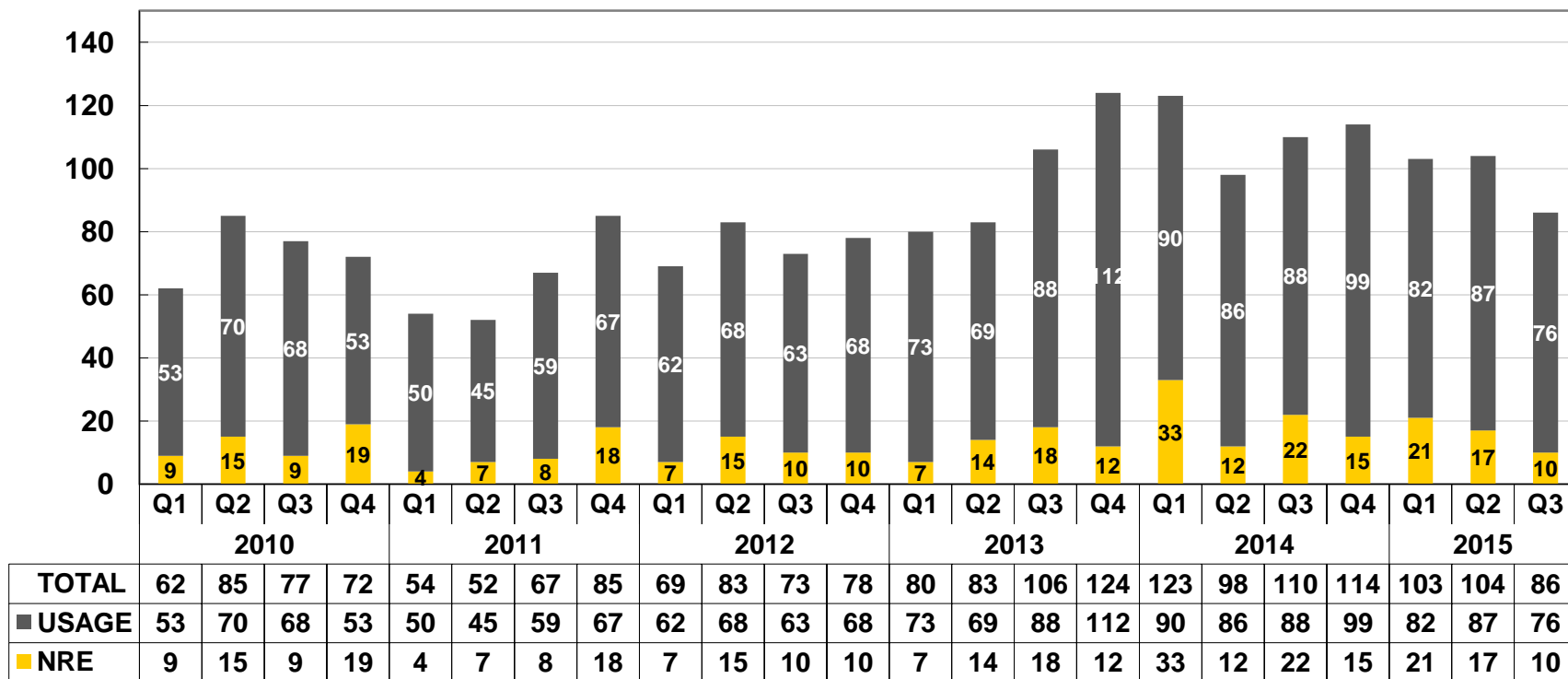
12" Fabs	Production	Development	NVM Type	Process Type
16nm	0	2	OTP	FF+
28nm	4	6	OTP	LP/HPM, HLP/HPM, LPS
40nm	2	7	OTP, MTP	HV-DDI, LP
55/65nm	10	9	OTP, MTP, Flash	LP, HV-DDI, HV-OLED, DRAM, CIS
80/90nm	5	5	OTP, MTP	HV-DDI, HV-OLED, LP
0.13/0.11um	6	4	OTP, Flash	HV-DDI, BCD, Generic
0.18um	1	0	OTP	BCD

8" Fabs	Development	NVM Type	Process Type
0.13/0.11um	14	OTP, MTP, Flash	HV-DDI, BCD, LP, RF, CIS, LL
0.18/0.16/0.152um	35	OTP, MTP	Generic, LP, LL, MR, HV, Green, BCD
0.25um	1	OTP, MTP	BCD
0.35um	0	OTP	UHV

*As of Sep. 30, 2015

每季設計授權數 (New Tape Out)

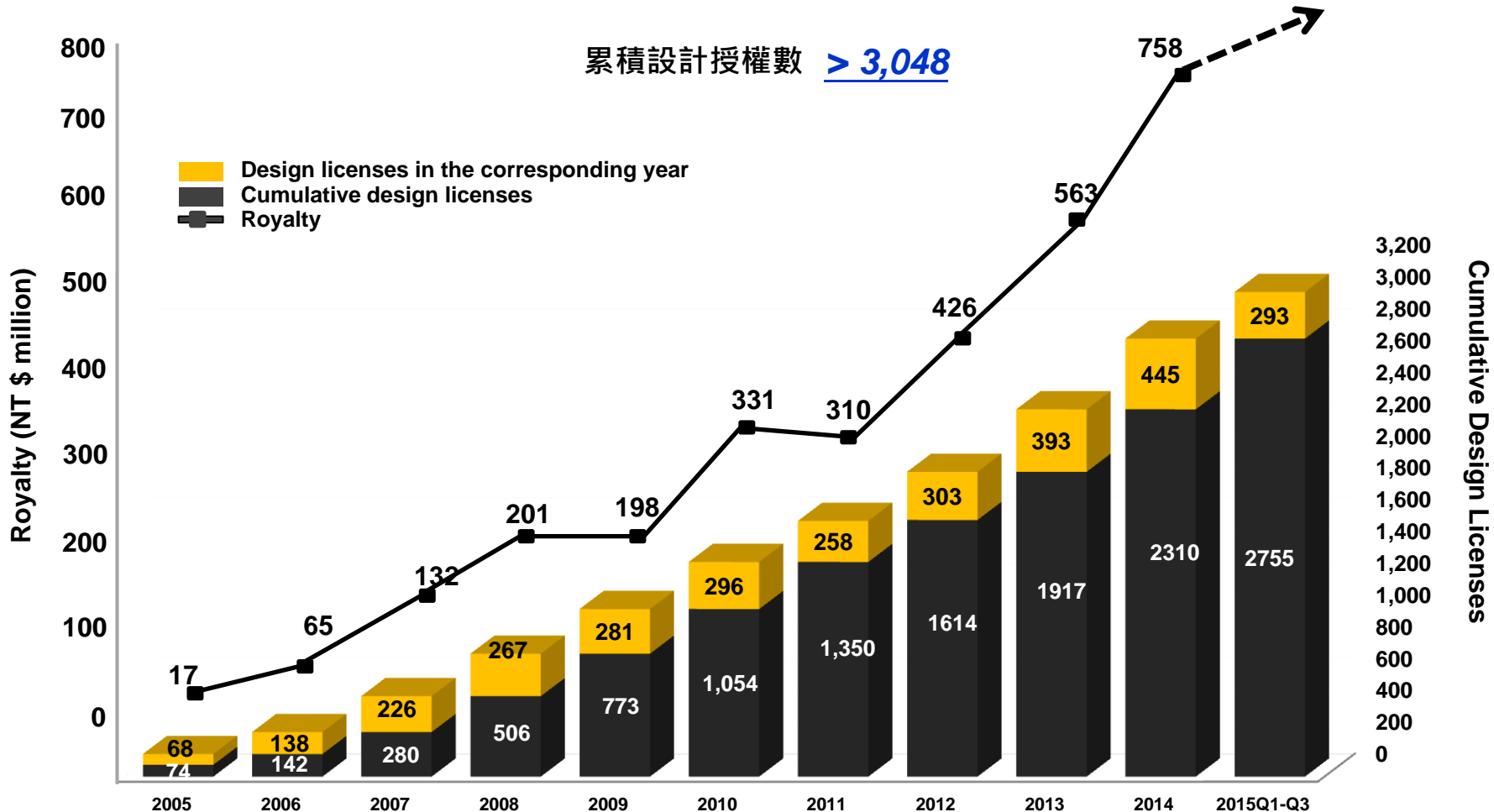
- Total **293** NTO as of Q3 2015 (**445**@2014 **393**@2013, **303**@2012, **258**@2011)



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

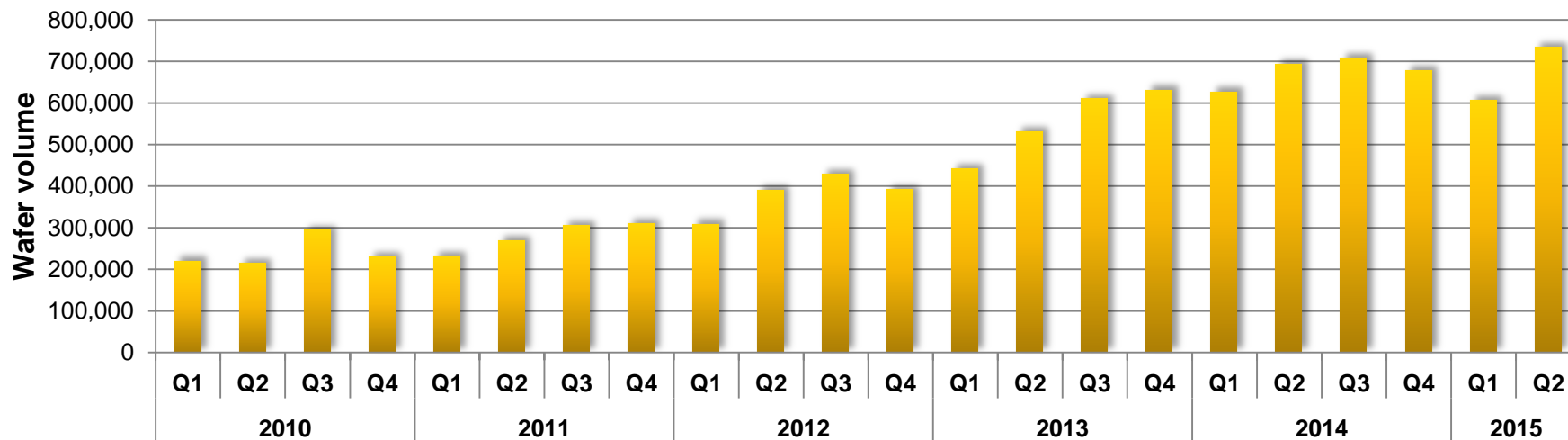


註1. 2009年因整體半導體景氣衰退，權利金年衰退1.5%。

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 Q315

	Process node	*% of T	Q315	Q215	2014	2013
8"	0.25/0.35	4%	38.2%	34.4%	30.5%	27.3%
	0.15/0.18	12%	7.9%	8.9%	11.9%	10.7%
	0.11/0.13	2%	30.9%	17.0%	20.8%	19.1%
12"	90nm	8%	21.8%	19.2%	16.3%	4.8%
	65nm	11%	0.9%	0.4%	0%	0%
	40/45nm	14%	0%	0%	0%	0%
	28nm	27%	0.02%	0.01%	0%	0%
	16/20nm	21%	0%	0%	0%	0%
8"		19%	16.3%	14.5%	15.6%	14.2%
12"		81%	2.3%	1.8%	1.4%	0.69%
Total		100%	5.0%	4.5%	4.5%	4.1%

大綱

- 公司營運模式
- 第三季營運回顧
- 成長機會與未來展望
- 問題與回答

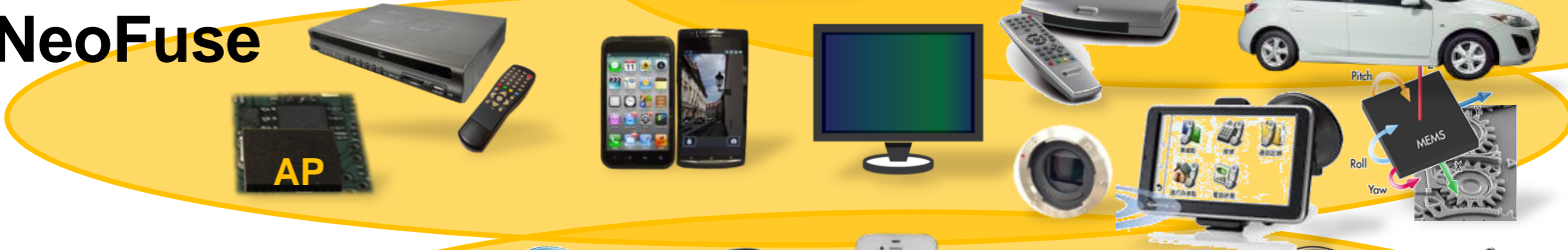
力旺IP的應用

12"			8"					
16/20nm	28nm	40nm	55/65nm	80/90nm	110/130nm	160/180nm	250nm	350nm

NeoBit



NeoFuse



NeoFlash



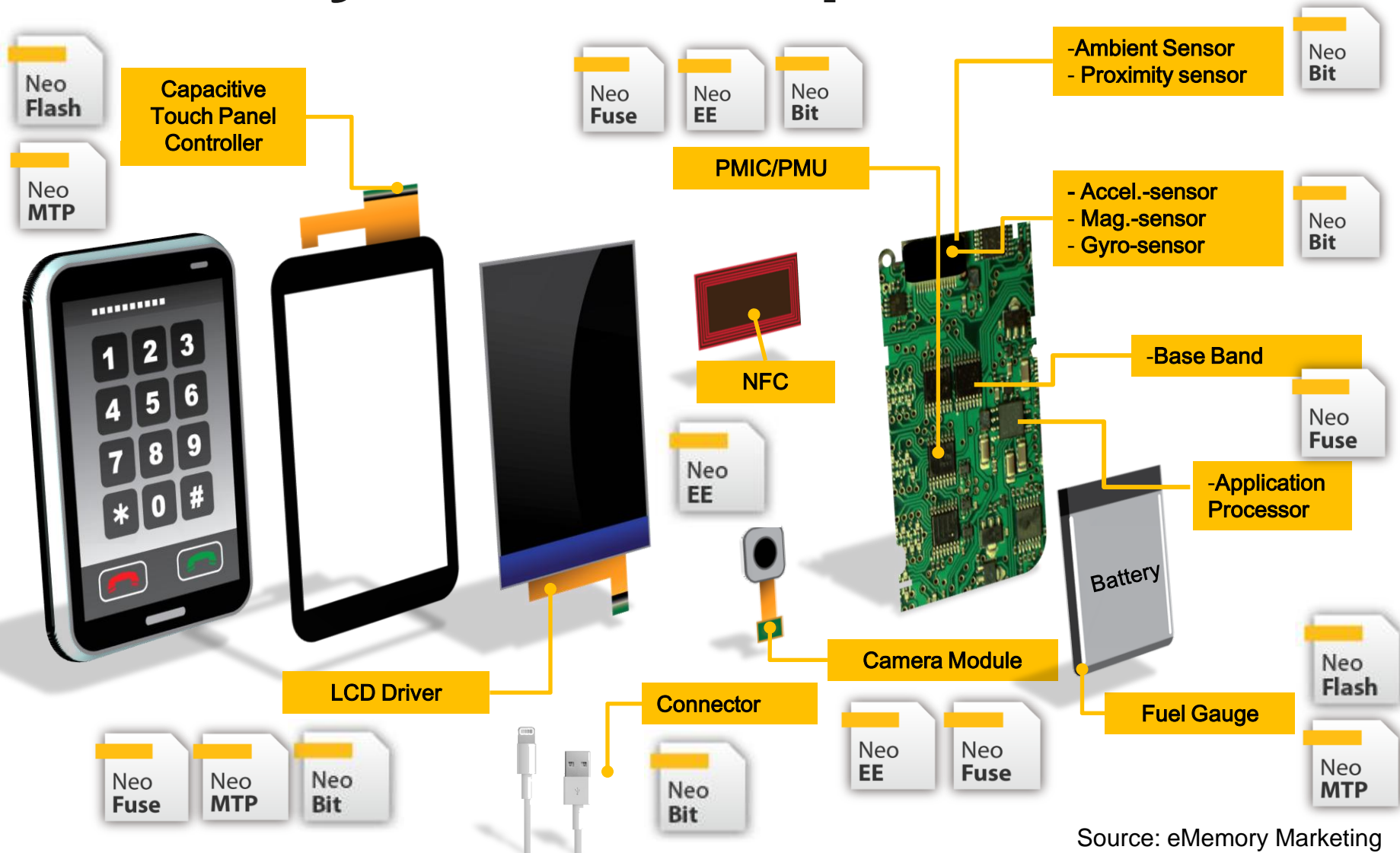
NeoEE



NeoMTP



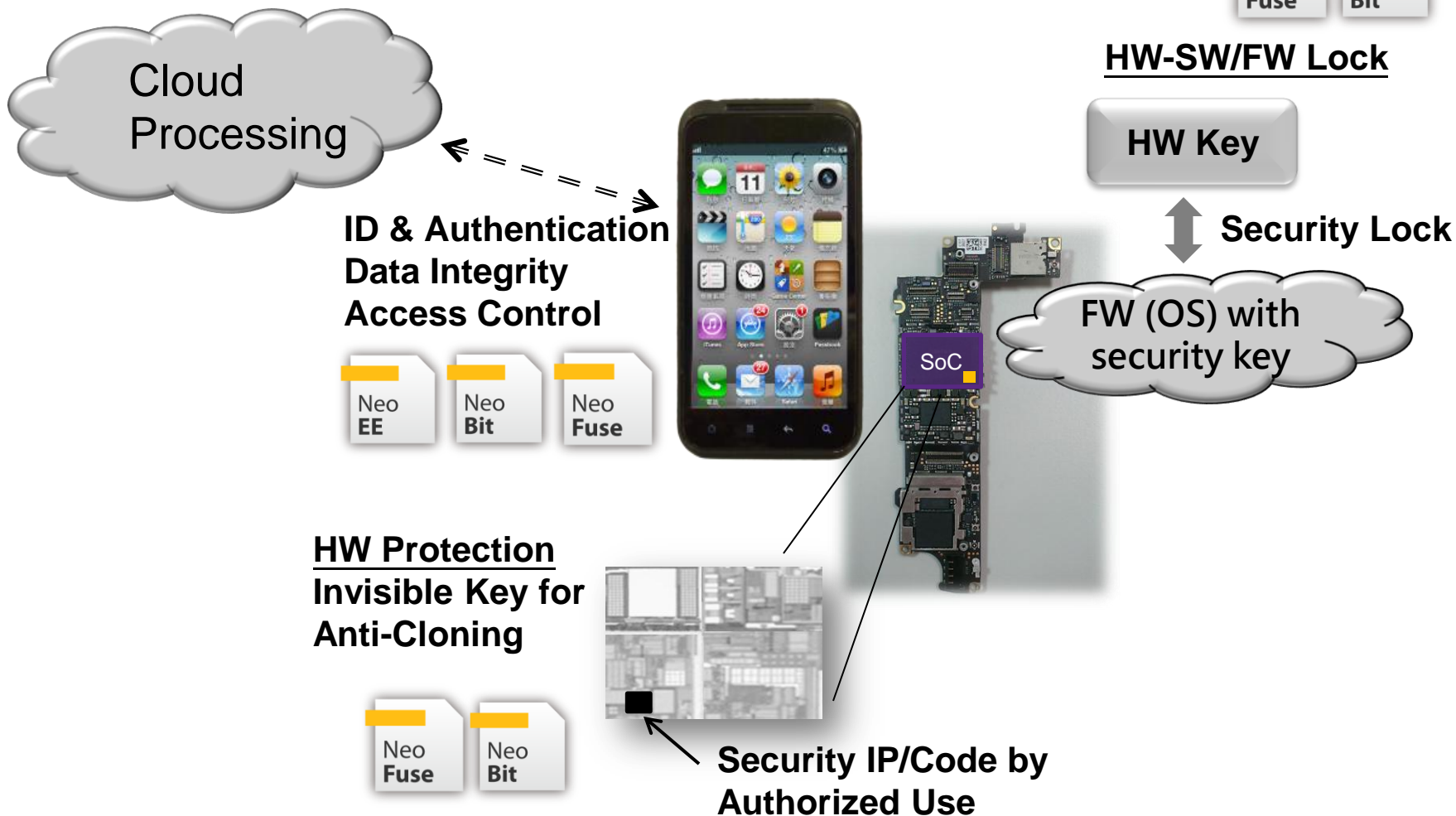
eMemory IP in Smartphone



Source: eMemory Marketing

Security with eMemory IPs

Security for System Service



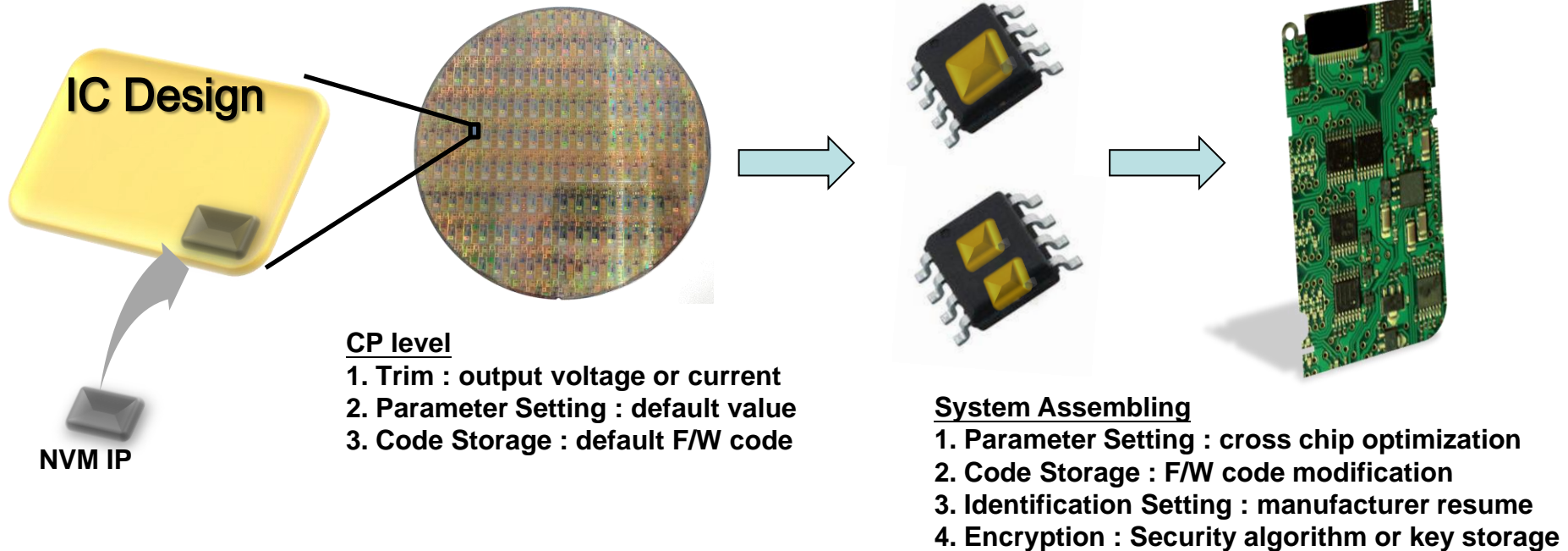
Benefits from Using eMemory IPs

Design-in for

1. Trimming
2. Parameter Setting
3. Code Storage
4. Identification Setting
5. Encryption
6. Function Selection

Package/FT level

1. Trim : SPEC shift
2. Parameter Setting : cross chip optimization
3. Identification Setting : manufacturer resume
4. Function Selection : setting for target market



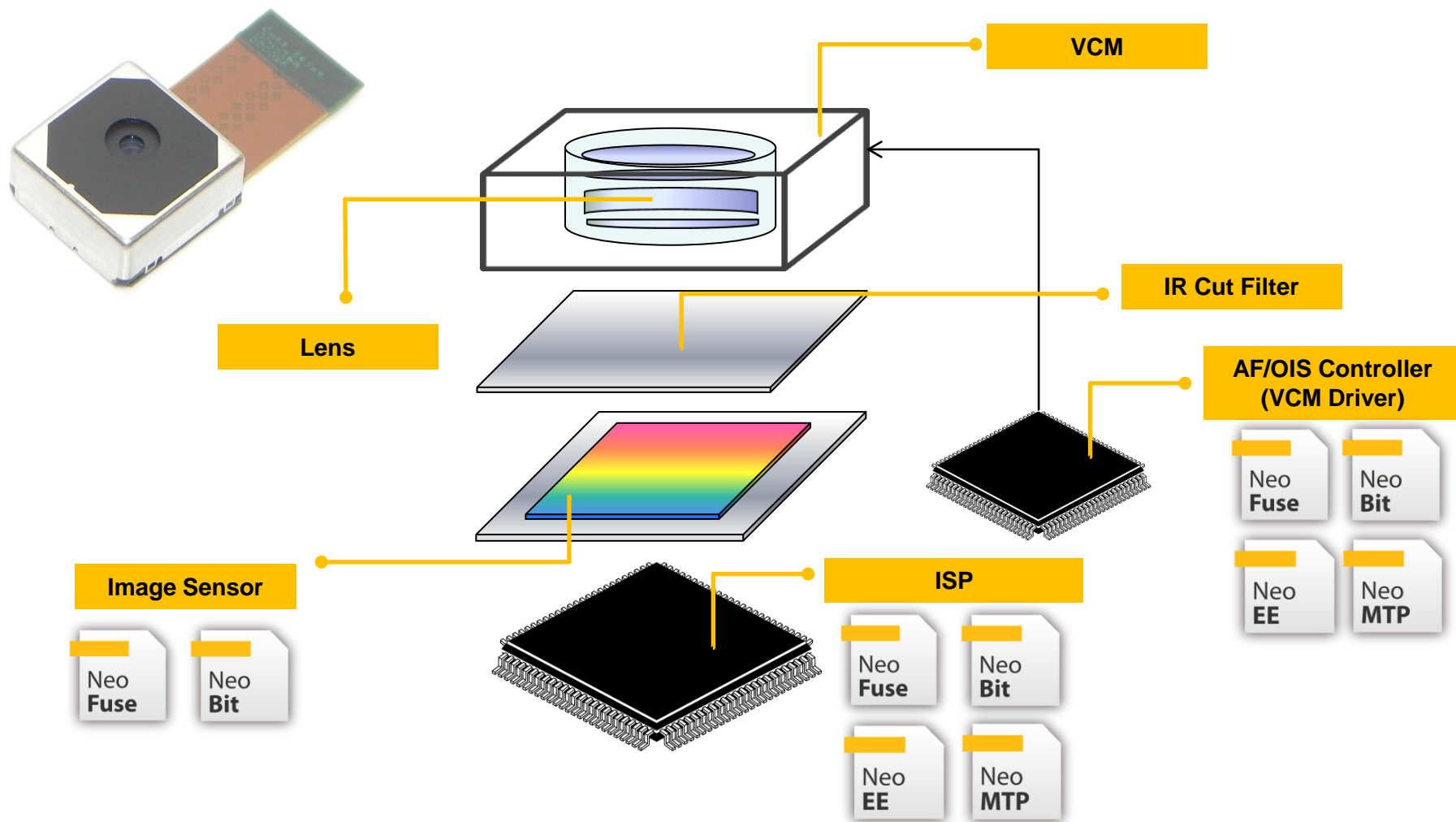
CP level

1. Trim : output voltage or current
2. Parameter Setting : default value
3. Code Storage : default F/W code

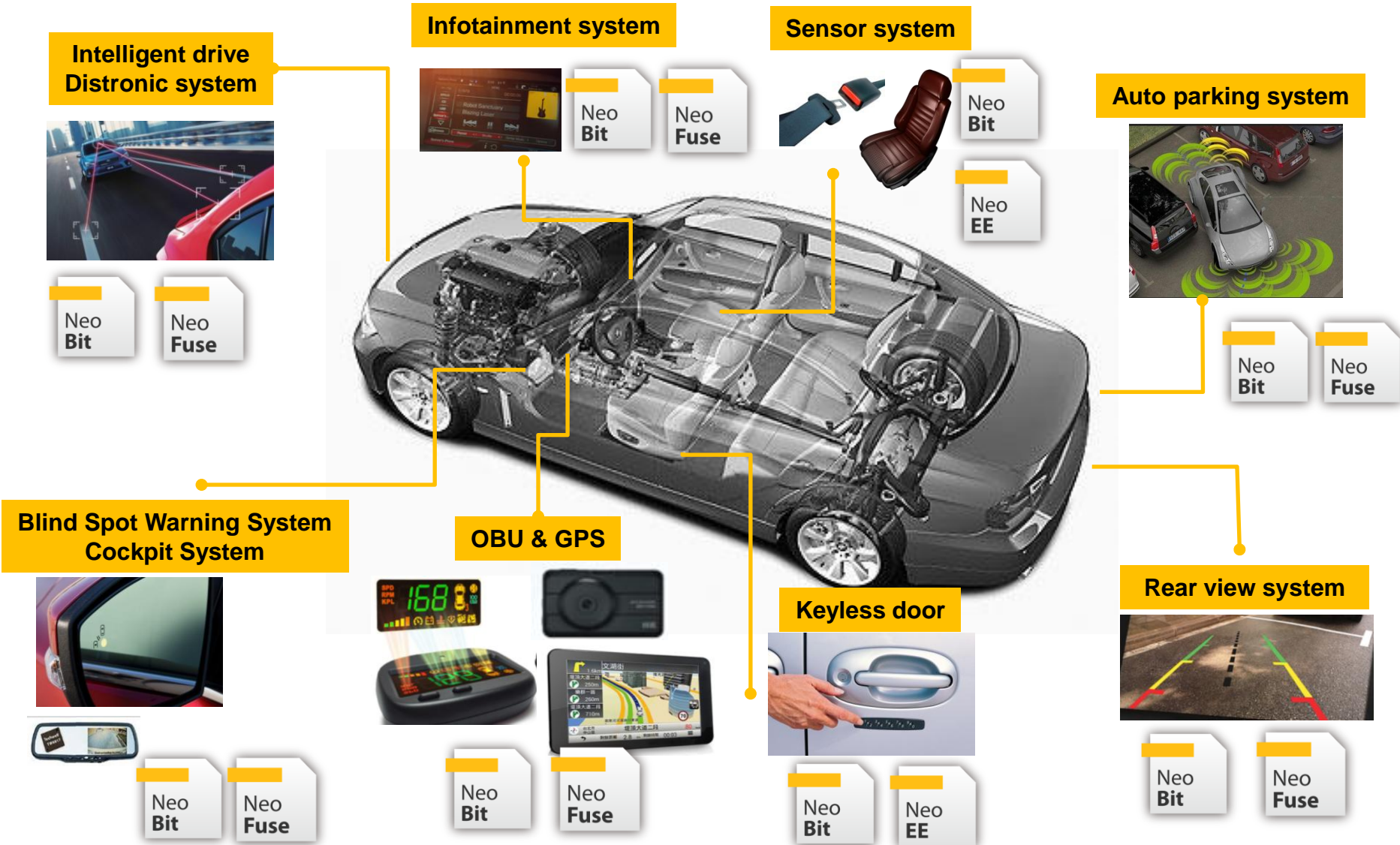
System Assembling

1. Parameter Setting : cross chip optimization
2. Code Storage : F/W code modification
3. Identification Setting : manufacturer resume
4. Encryption : Security algorithm or key storage

Imager Module with eMemory IPs



Autotronics with eMemory IPs



未來展望

- 幾個大型授權案已進入最後協商，授權金可望對營收貢獻相當幅度的成長。
- 美國及中國手機大廠的PMIC持續擴大量產，並導入其他之電源管理應用。
- 高階DDI 產量持續擴大，客戶也規劃往更先進之製程發展。
- 28nm Setup box處理器之客戶已順利量產，原有客戶持續tape-out，且開始滲透至其他相關廠商。
- Fingerprint 及CIS 客戶持續tape-out，量產權利金因為客戶改版，預計明年發酵。
- 16nm FF+驗證成功，目前進行最後可靠度測試，預計明年上半年客戶可導入應用。
- 車用電子已經tape-out，目前除歐洲最大車用電子廠商開始導入外，亦準備進入日系車用電子廠。

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.

Q & A

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

eMemory

Embedded Wisely, Embedded Widely