

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 a digital or data-related theme.

eMemory

力旺電子

1Q2015 線上法說會

May 11th, 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。

投資安全聲明

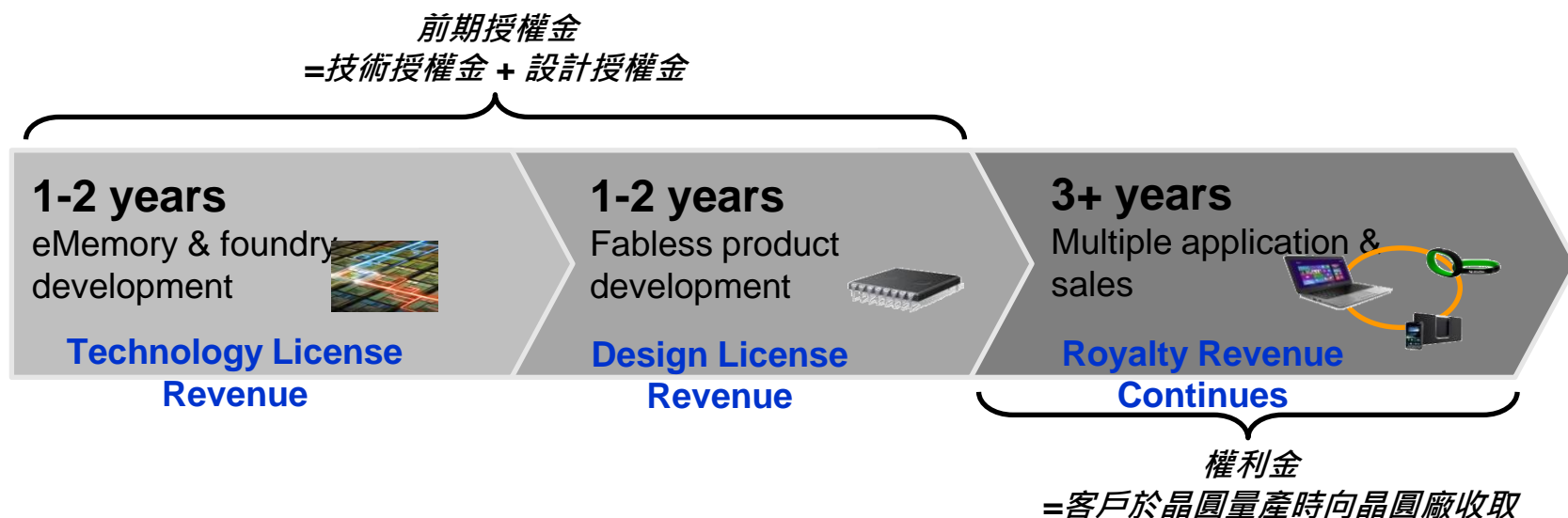
除簡報內所提供之歷史信息外，簡報事項係屬預測性陳述，受到風險及不確定性因素影響，可能造成實際結果與陳述內容發生不符，這些不確定性因素包括：技術平台是否順利導入利用、IP是否被客戶接受、客戶產品大量量產之能力及時間、產業及市場對半導體產品之供給及需求移轉、終端市場之穩定性及其他風險等。

大綱

- 公司營運模式
- 第一季營運回顧
- 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，213位員工，144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



全球客戶



晶圓代工廠



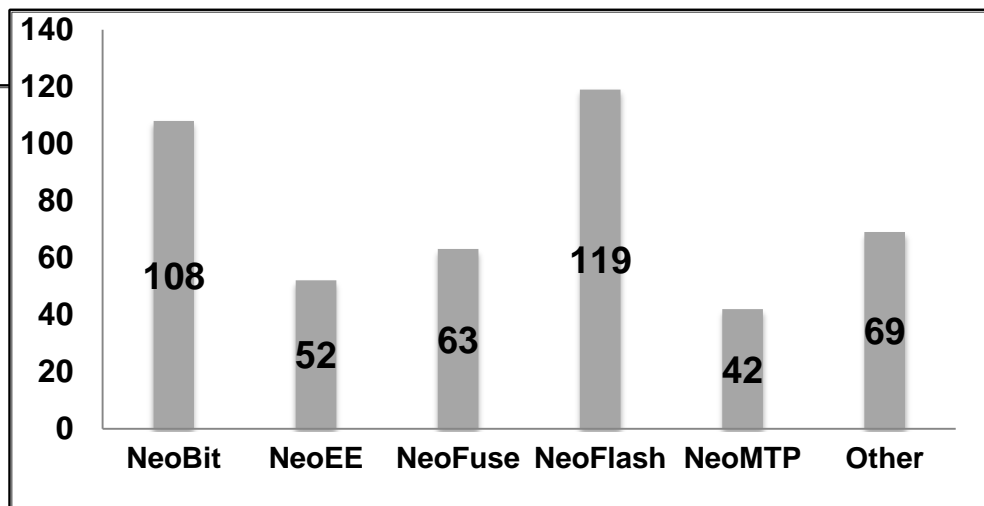
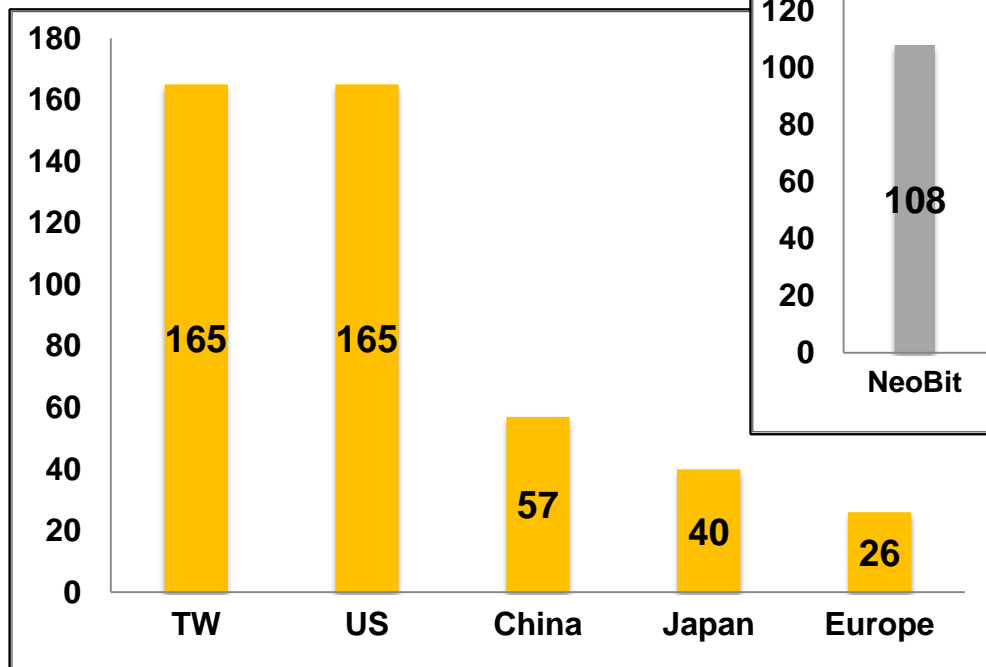
整合元件廠



| | Taiwan | China | Korea | Japan | North America | Europe | Others |
|---------|--------|-------|-------|-------|---------------|--------|--------|
| Foundry | 5 | 6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| IDM | 0 | 0 | 0 | 8 | 2 | 1 | 0 |
| Fabless | 226 | 331 | 49 | 31 | 168 | 80 | 31 |

專利佈局

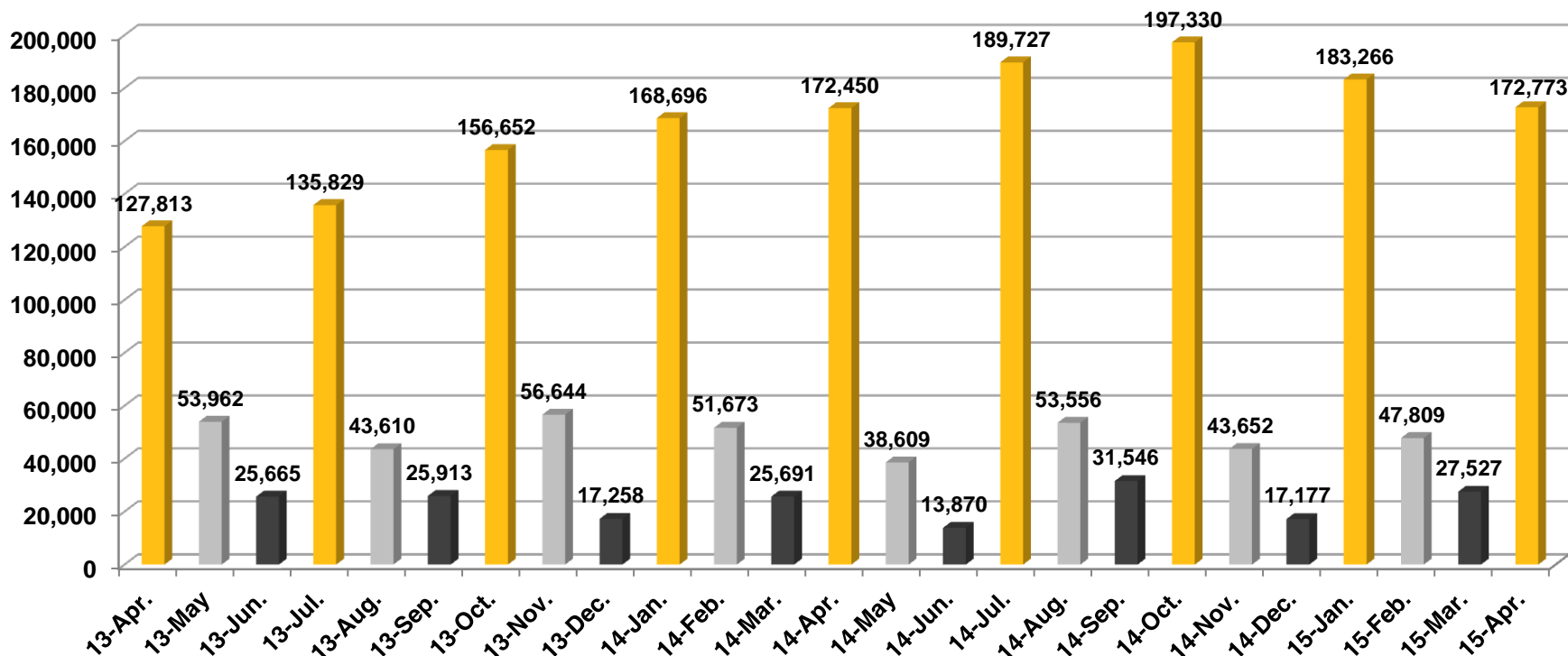
| | 4Q14 | 1Q15 | Diff. |
|--------------|------------|------------|------------|
| Pending | 166 | 175 | +9 |
| Issued | 269 | 278 | +9 |
| Total | 435 | 453 | +18 |



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。

Unit : NTD thousands



大綱

- 公司營運模式
- 第一季營運回顧
- 成長機會與未來展望
- 問題與回答

第一季各項營收

單位：新台幣仟元

| | 1Q15 | 4Q14 | % change | 1Q14 | % change | 2014 | 2013 | % change |
|-----|---------|---------|----------|---------|----------|-----------|---------|----------|
| 授權費 | 64,056 | 51,849 | 23.54% | 75,045 | -14.64% | 246,073 | 245,688 | 0.16% |
| 權利金 | 194,546 | 206,310 | -5.70% | 171,015 | 13.76% | 757,904 | 562,570 | 34.72% |
| 合計 | 258,602 | 258,159 | 0.17% | 246,060 | 5.10% | 1,003,977 | 808,258 | 24.21% |

單位：合約數

| | | 1Q15 | 4Q14 | 2014 | 2013 |
|-----------|-----|------|------|------|------|
| 技術授權數 | | 5 | 3 | 21 | 19 |
| 設計 授權數 | NRE | 21 | 15 | 82 | 51 |
| | 使用費 | 82 | 99 | 363 | 342 |

綜合損益表

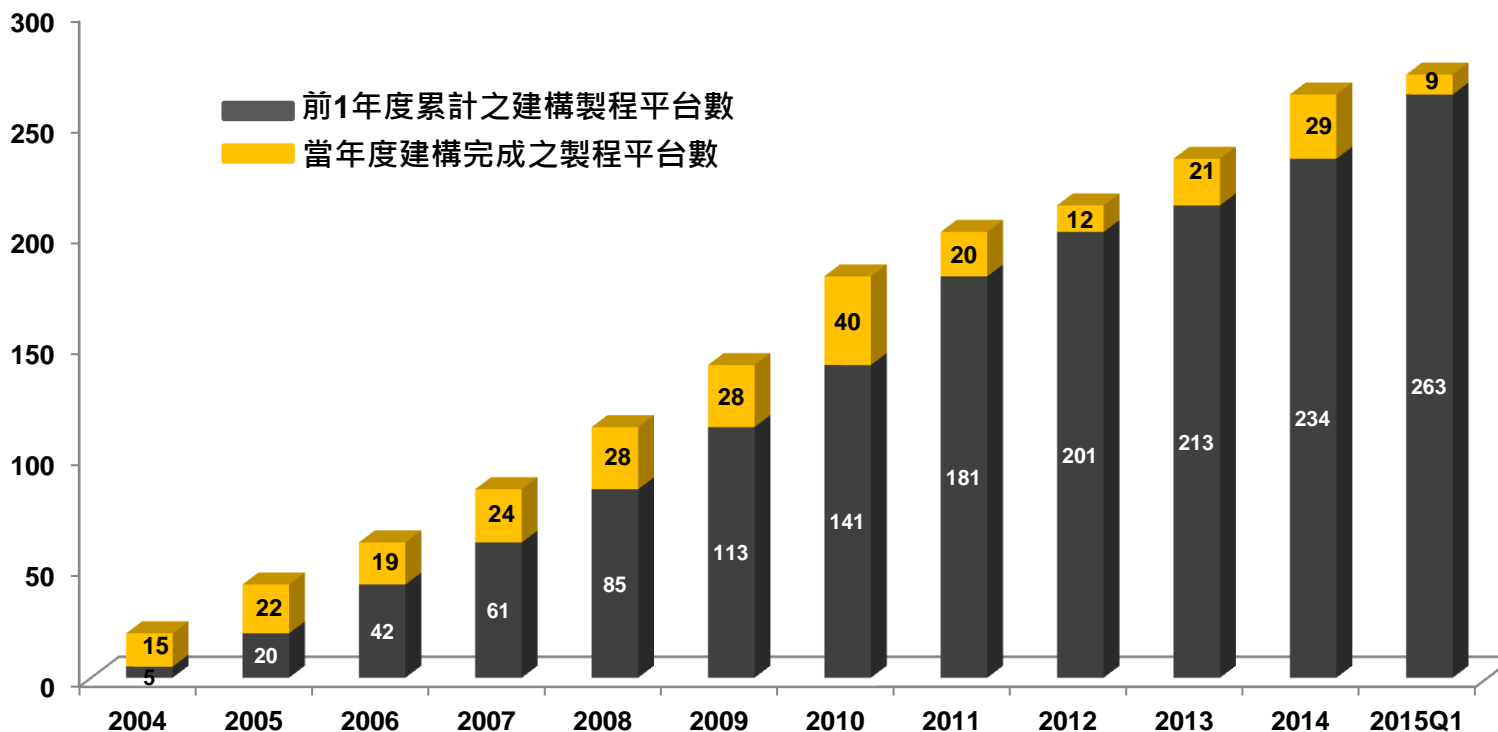
| (單位:新台幣仟元) | 1Q15 | 4Q14 | % change | 1Q14 | % change |
|-----------------|---------|---------|----------|---------|----------|
| 營業收入淨額 | 258,602 | 258,159 | 0.2% | 246,060 | 5.1% |
| 營業毛利率 | 100% | 100% | - | 100% | - |
| 營業費用 | 128,976 | 148,501 | -13.1% | 126,719 | 1.8% |
| 營業淨利率 | 50.1% | 42.5% | +7.6ppts | 48.5% | +1.6ppts |
| 本期淨利 | 114,423 | 100,896 | 13.4% | 110,936 | 3.1% |
| 純益率 | 44.2% | 39.1% | +5.1ppts | 45.1% | -0.9ppts |
| 每股盈餘 (單位: 新台幣元) | 1.51 | 1.33 | 13.5% | 1.46 | 3.4% |
| 權益報酬率 | 24.8% | 23.4% | +1.4ppts | 25.8% | -1.0ppts |

技術授權合約

單位：合約數

| 年度 | 2012 | 2013 | 2014 | 20151Q |
|-----|------|------|------|--------|
| 授權數 | 12 | 19 | 21 | 5 |

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.) : **74***
- **22** for NeoBit, **26** for NeoFuse, **1** for NeoFlash, **17** for NeoEE, and **8** for NeoMTP.

| | 16nm | 28nm | 40nm | 55/65nm | 80/90nm | 0.11~ 0.13um | 0.15~ 0.18um | >0.25 um | Total |
|----------|------|------|------|---------|---------|-----------------|-----------------|-------------|-------|
| NeoBit | - | - | - | 1 | - | 8 | 12 | 2 | 22 |
| NeoFuse | 1 | 7 | 4 | 8 | 1 | 3 | 2 | - | 26 |
| NeoFlash | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| NeoEE | - | - | 2 | - | 1 | 4 | 9 | 1 | 17 |
| NeoMTP | - | - | - | 1 | 2 | 2 | 3 | - | 8 |

Note*: 9 platforms qualified in 1Q; 5 platforms kicked off in 1Q.

目前正在建構的技術製程平台

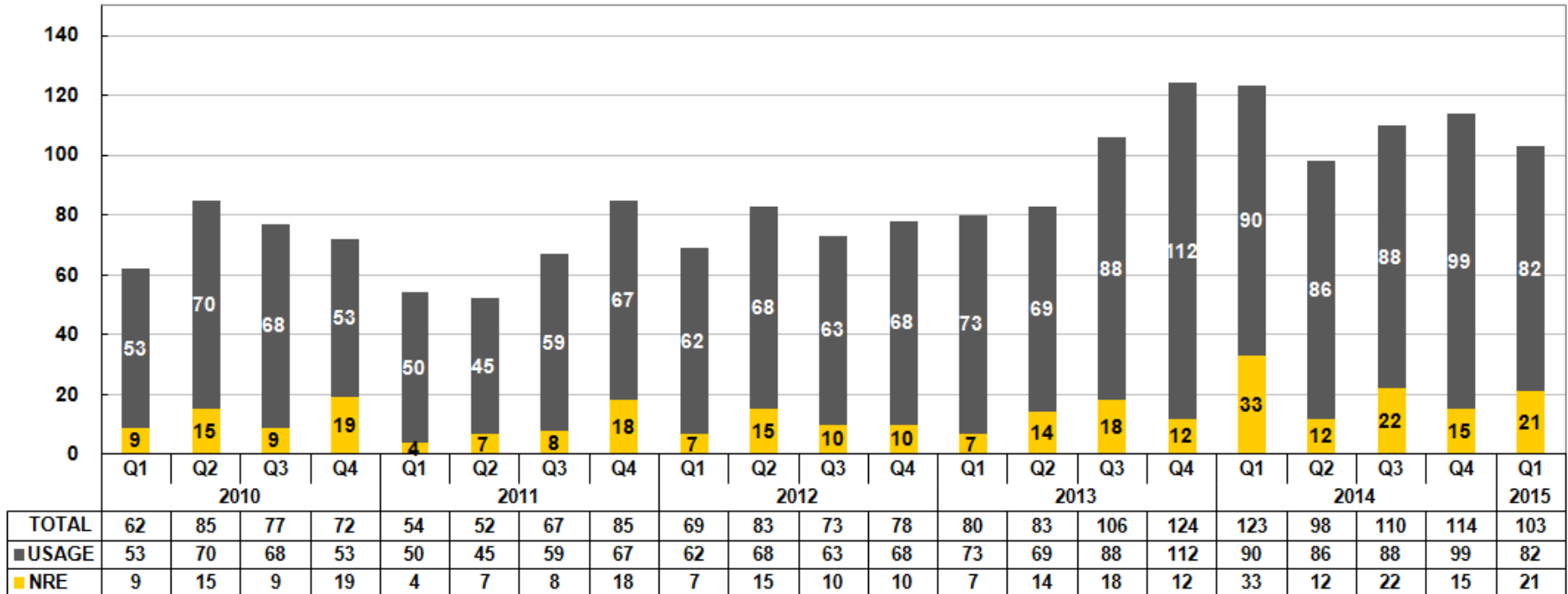
| 12" Fabs | Production | Development | NVM Type | Process Type |
|-------------|------------|-------------|-----------------|--------------------------------|
| 16nm | 0 | 1 | OTP | FF+ |
| 28nm | 2 | 7 | OTP | LP/HPM, HLP/HPM, LPS |
| 40nm | 1 | 6 | OTP, MTP | HV-DDI, LP |
| 55/65nm | 9 | 10 | OTP,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

| 8" Fabs | Development | NVM Type | Process Type |
|-------------------|-------------|-----------------|-------------------------------------|
| 0.13/0.11um | 12 | OTP, MTP, Flash | HV-DDI, BCD, LP, RF, CIS, LL |
| 0.18/0.16/0.152um | 26 | OTP, MTP | Generic, LP, LL, MR, HV, Green, BCD |
| 0.25um | 2 | OTP, MTP | BCD |
| 0.35um | 1 | OTP | UHV |

*As of Mar. 31, 2015

每季設計授權數(New Tape Out)

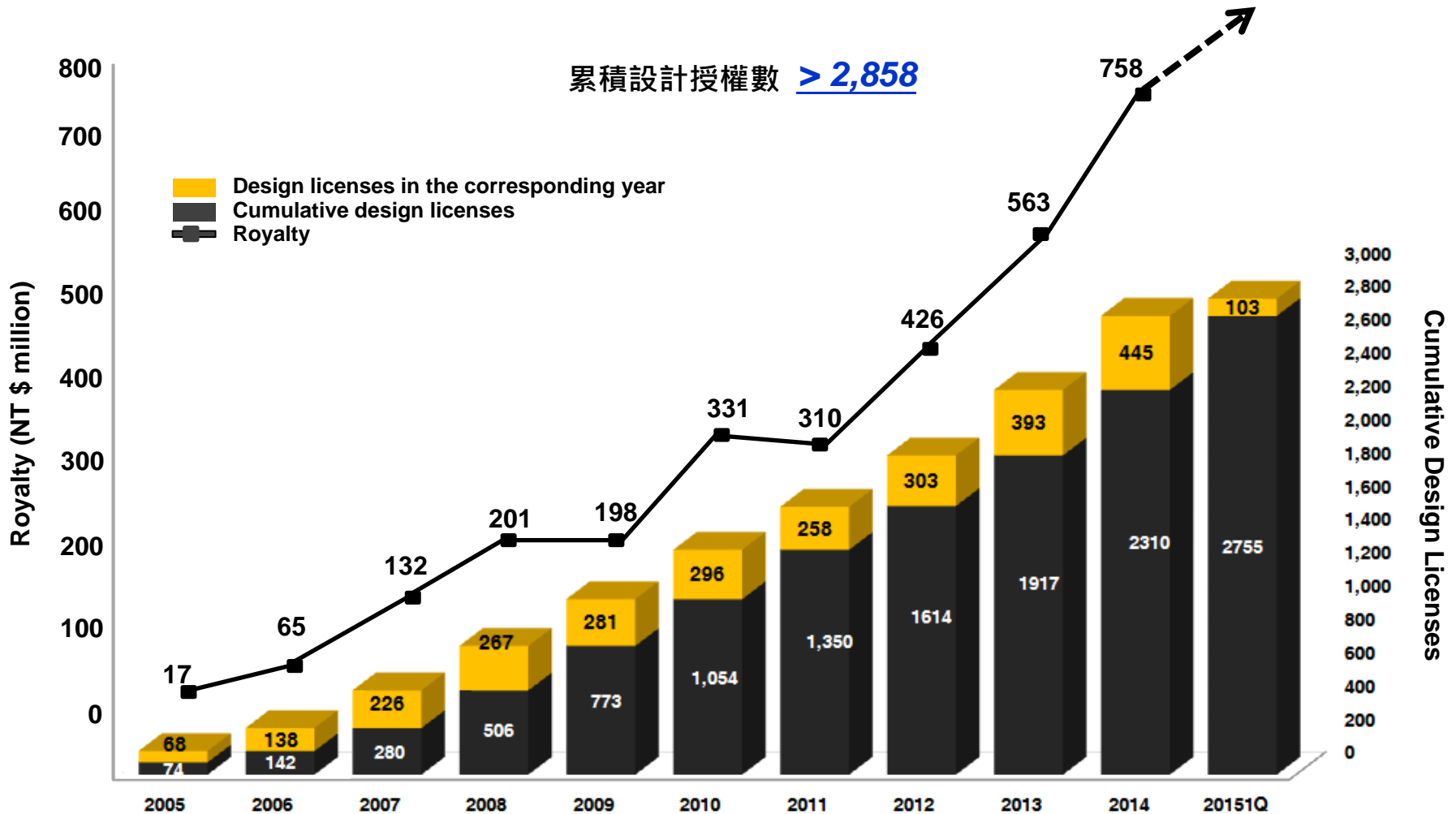
- Total 103 NTO as of 1Q 2015 (445@2014 393@2013, 303@2012, 258@2011)



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

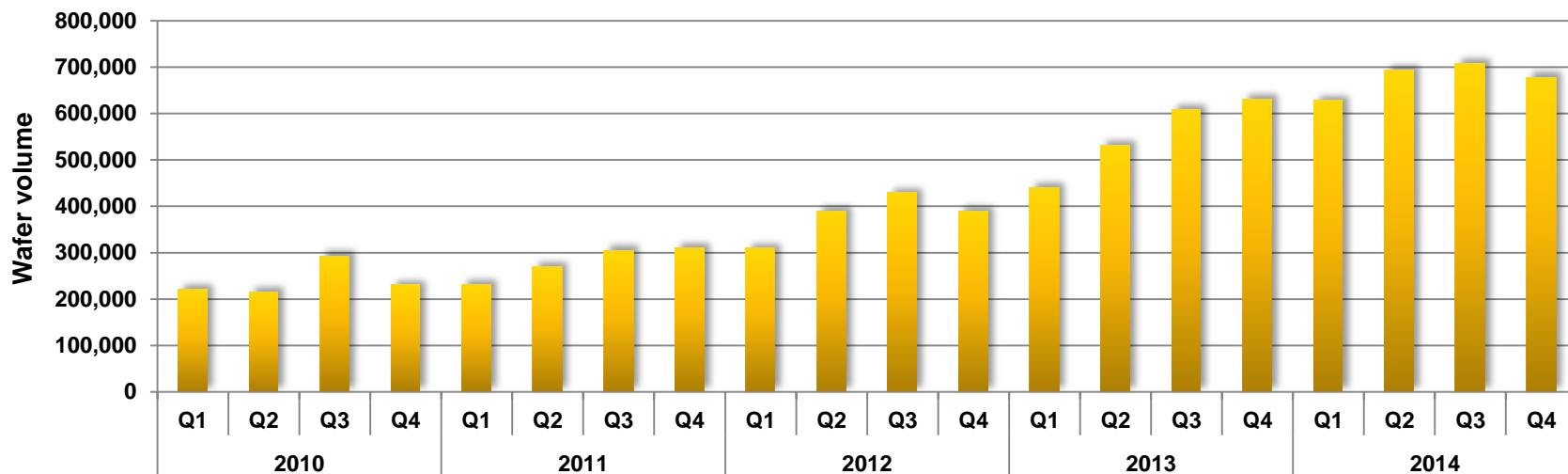


註1. 2009年因整體半導體景氣衰退，權利金年衰退1.5%。

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 1Q15

| | Process node | *% of T | 1Q15 | 4Q14 | 2014 | 2013 |
|--------------|--------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 8" | 0.5+ | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 0.25/0.35 | 4% | 32.1% | 30% | 30.5% | 27.3% |
| | 0.15/0.18 | 13% | 8% | 8% | 11.9% | 10.7% |
| | 0.11/0.13 | 2% | 20.5% | 28.9% | 20.8% | 19.1% |
| 12" | 90nm | 7% | 18.2% | 18.2% | 16.3% | 4.8% |
| | 65nm | 12% | 0.3% | 0.1% | 0% | 0% |
| | 40/45nm | 15% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 28nm | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 20nm | 16% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 8" | | 20% | 14.1% | 14.2% | 15.6% | 14.2% |
| 12" | | 80% | 1.5% | 1.4% | 1.4% | 0.69% |
| Total | | 100% | 4.1% | 4.3% | 4.5% | 4.1% |

大綱

- 公司營運模式
- 第一季營運回顧
- 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

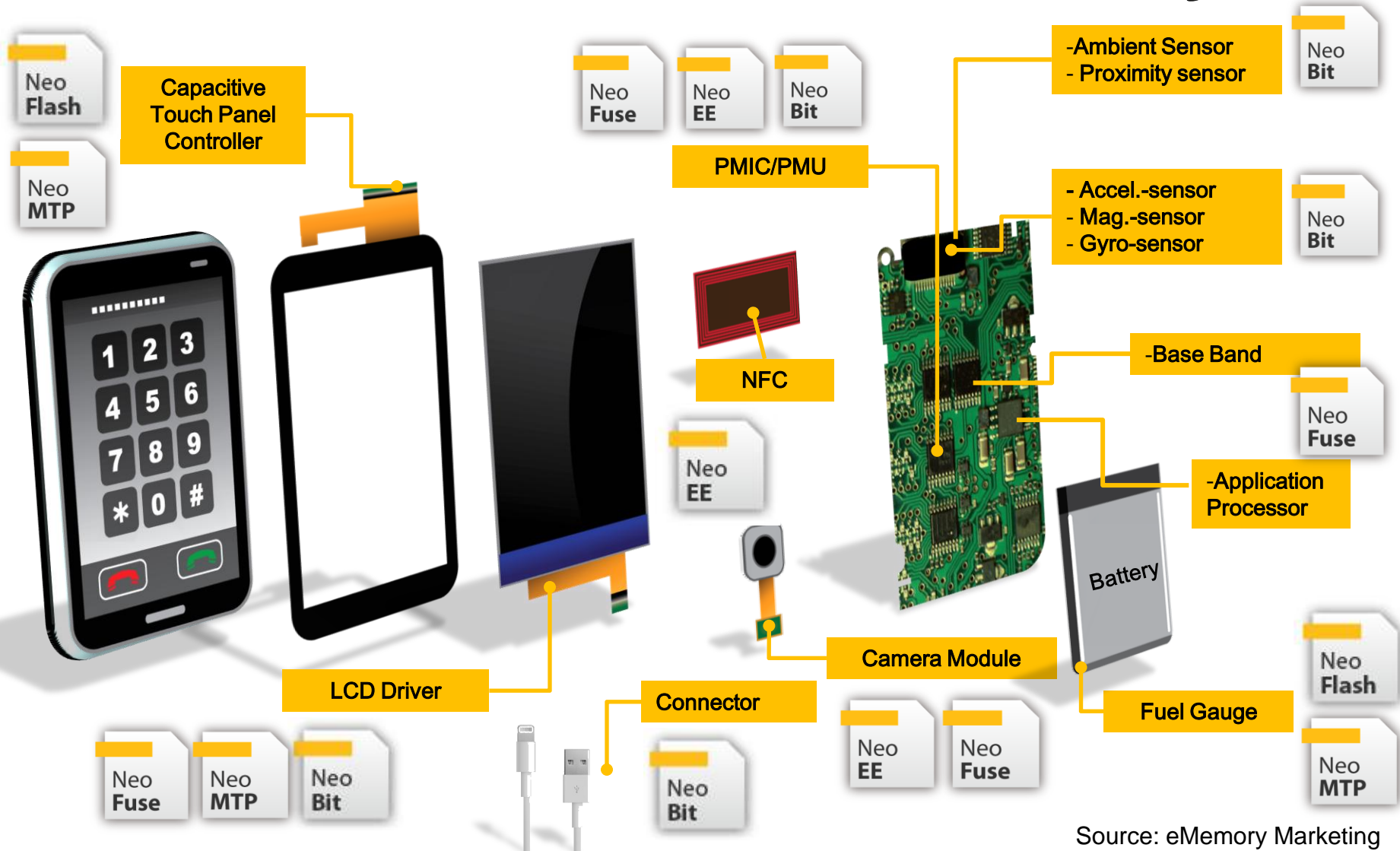
NeoFlash

NeoEE

NeoMTP



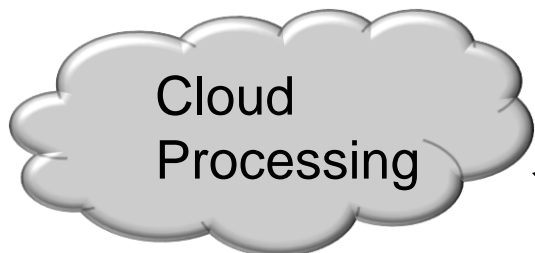
Smart Phone ICs with eMemory IPs



Source: eMemory Marketing

Security with eMemory IPs

Security for System Service



Cloud
Processing

ID & Authentication
Data Integrity
Access Control



HW-SW/FW Lock



Security Lock



HW Protection
Invisible Key for
Anti-Cloning



Security IP/Code by
Authorized Use



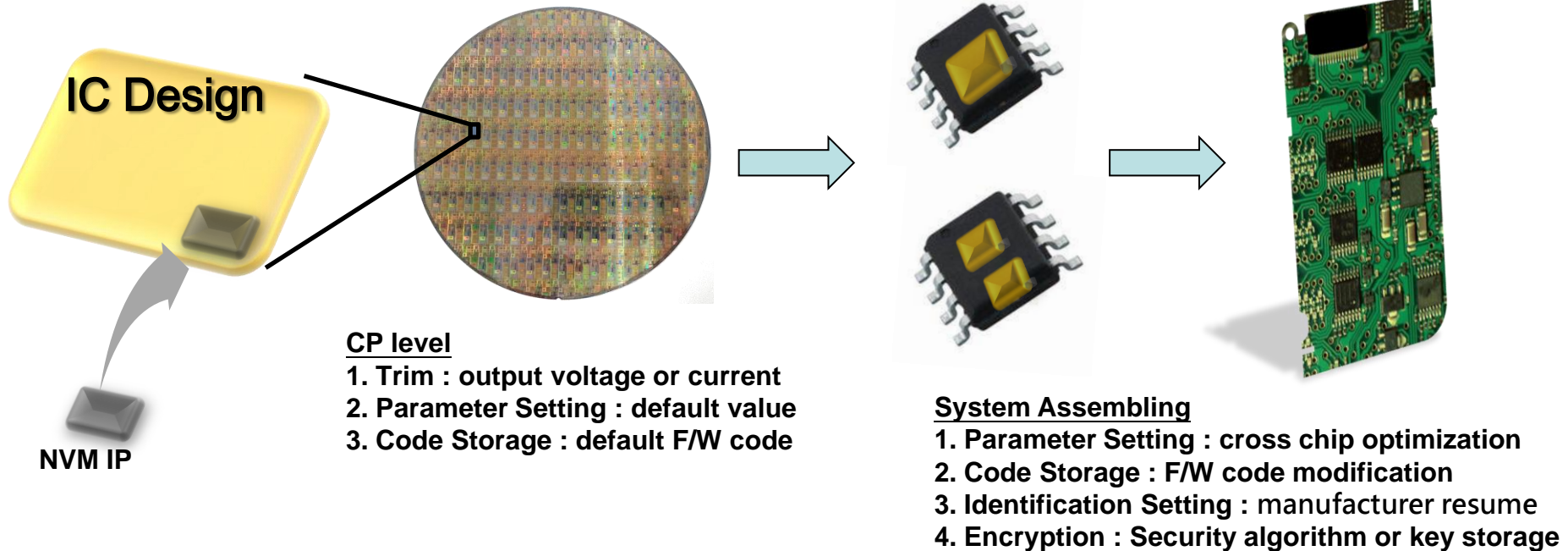
Benefits from Using eMemory IPs

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



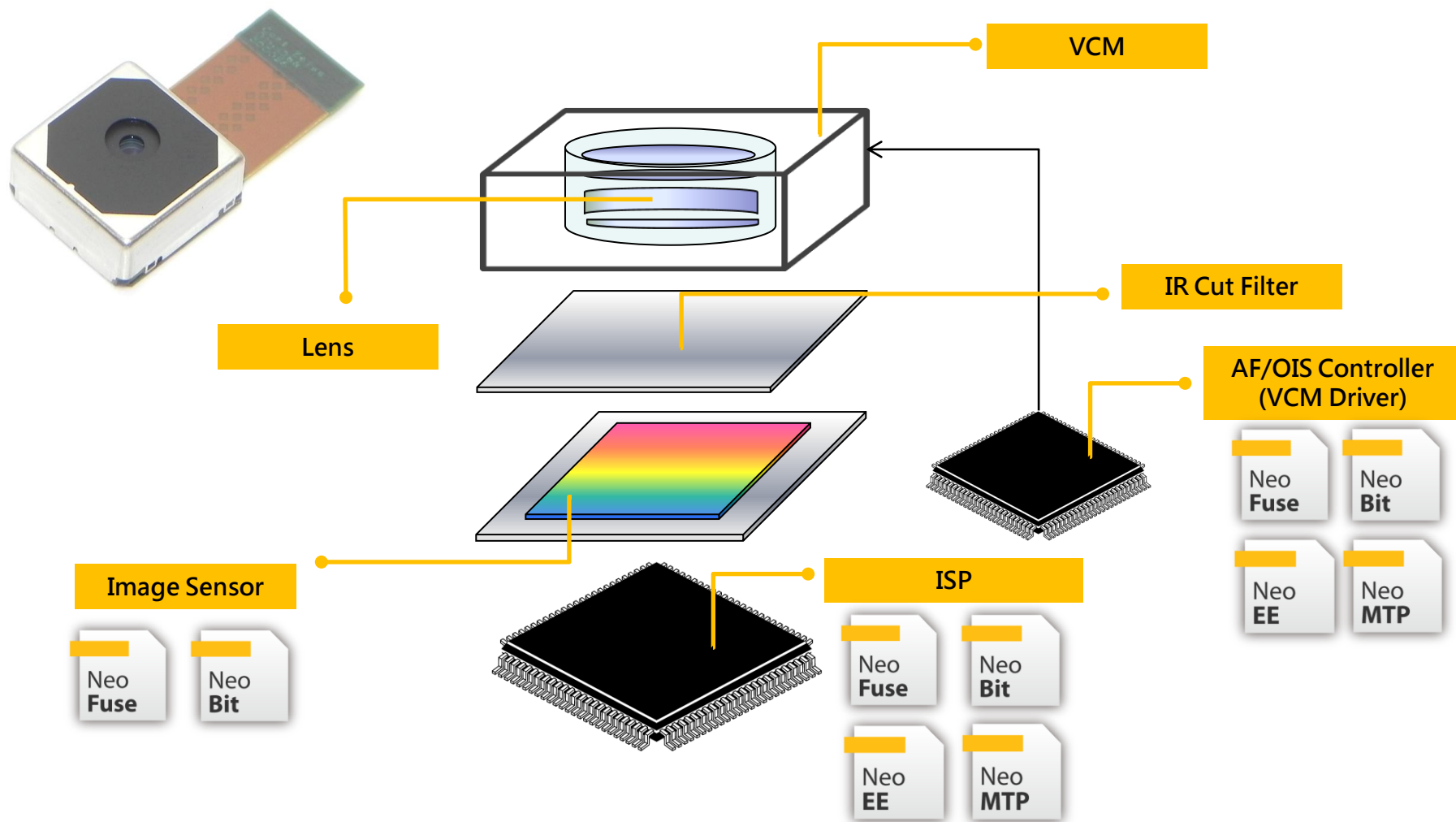
CP level

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

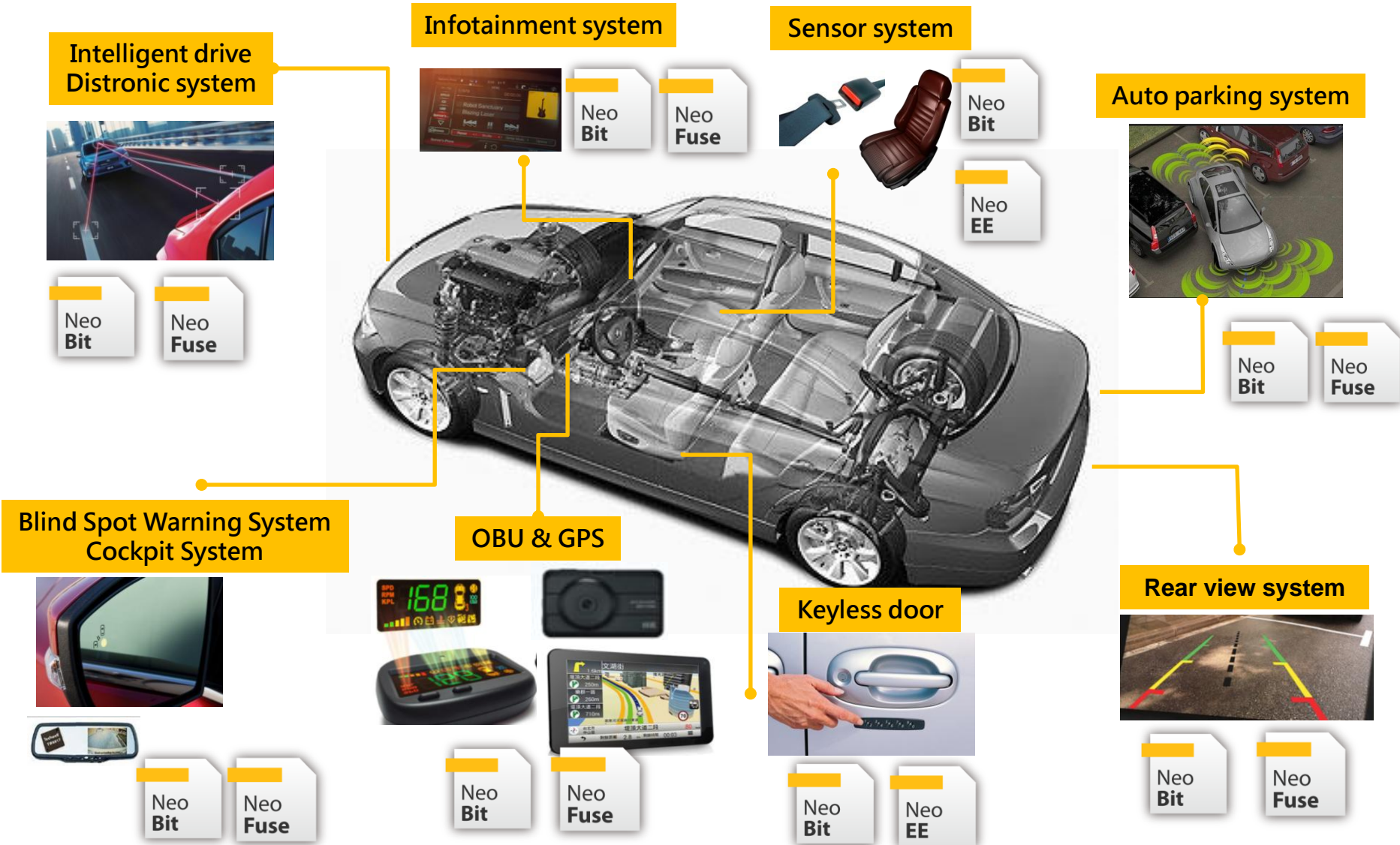
System Assembling

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

- 主要智慧型手機客戶的晶片應用持續成長，並擴展至穿戴式裝置。
- 電源管理晶片應用持續導入中國手機品牌且擴大量產，快速充電及無線充電應用導入。
- TDDI 與 55nm LCD Drivers 開始進入量產。
- Set up box, 指紋辨識及CIS預期下半年開始進入量產。

成長驅動力

Growth in value 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 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