



**從IECQ AQP，談5G、工業互聯網(IIOT)**

**為供應鏈「產品與管理創新」增值**

台灣區電機電子工業同業公會

鄭副理事長富雄



# 大綱

- ✦ IECQ AQP (Automotive Qualification Programme)
- ✦ 新世代數位轉型里程碑—  
5G、工業互聯網(IIOT)智慧製造現況發展與商機
- ✦ 結論



# 汽車電子品質認證計畫(IECQ AQP)



IEC QUALITY ASSESSMENT SYSTEM (IECQ)  
covering Electronic Components,  
Assemblies, Related Materials and Processes  
For rules and details of the IECQ visit [www.iecq.org](http://www.iecq.org)



- ✦ 汽車電子市場：結合ICT產業優勢，透過系統化品質管理運作，取得先機。
- ✦ 2012制訂並公布IECQ 03-3-2：IECQ 汽車電子品質認證計畫(AQP)：特性及耐受度要求極高的車輛零組件之品質系統，成為驗證項目之一。
- ✦ 認證：提供有效可靠試驗計畫，間接提升車輛電子零組件技術能力。  
國內ICT製造業，從IC設計至車輛導航系統供應鏈，皆有機會跨足車電龐大商機。



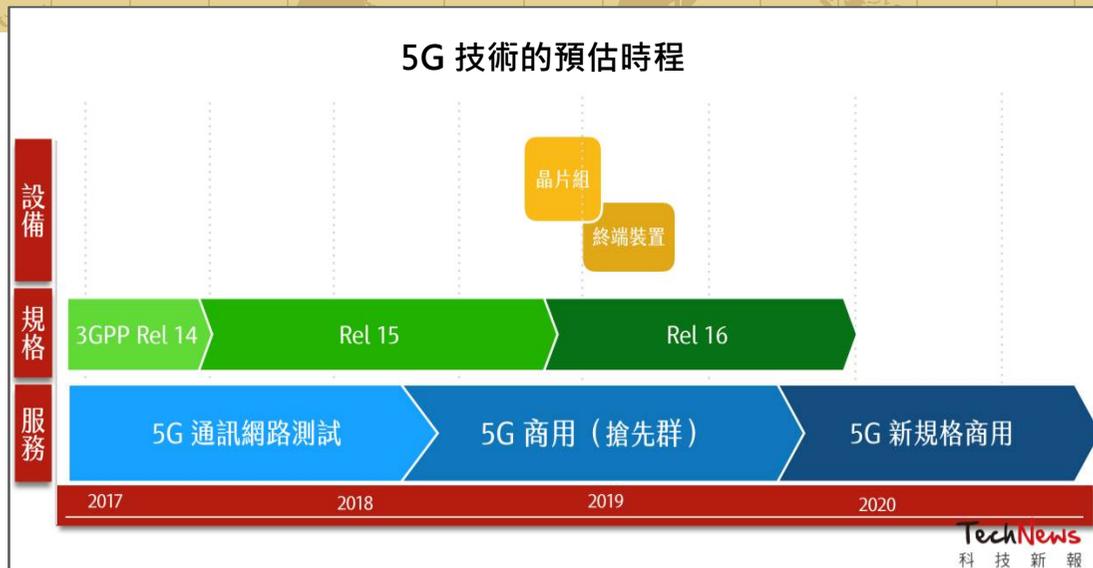
# 新世代數位轉型里程碑—5G現況發展與商機

## 3GPP通過獨立5G SA標準



圖片來源：3gpp

Source：科技政策研究與資訊中心—科技產業資訊室(iKnow)整理，2018/06



- 5G技術將提供相較於4G網路1,000倍數據傳輸。
- 國際行動標準組織3GPP 2018年完成5G標準1<sup>st</sup>版本 - R15。預計2019年底完成R16。
- ORAN聯盟 (中國移動、美國AT&T、德國電信、日本NTT DOCOMO、中國電信、韓國SKT、KT等12家運營商組成) 於5G服務扮演十分重要角色，我業者宜努力爭取加入。
- 據高通預估5G行動通訊至2025年，全球供應鏈商機將達3.5兆美元，兩岸合計占近三成達1.2兆美元 (大陸9840億美元，台灣1340億美元)。
- 少數國家或地區如中東卡達、南韓、中國，爭取於2019~2020年推出5G業務。台灣5G預計將於2020年初釋照，並在兩年內正式進入商轉。



# 工業互聯網(IIOT)智慧製造現況發展與商機



- ✦ IIoT技術：資訊安全、雲計算、機聯網、高端機器人、大數據分析、機器學習、AI...等。
- ✦ IIoT 頂層設計、技術研發、測試場域、應用場景、標準等，集結了工業及ICT重要關鍵內涵、標準、關鍵要素與發展方向。
- ✦ 預測2023年年全球工業物聯網市場規模達914億美元，2018-2023CAGR為7.39%。

✦ IIoT重要參與者：ARM、Cisco、GE、Intel、Rockwell Automation、ABB、TI...等。

✦ 華聚基金會推薦台灣指標性單位加入大陸AII聯盟，鏈結兩岸在IIoT實力。

✦ 主要相關標準發展：工業機器人、網路實體安全系統

CNS14490-1: 機器人及機器人裝置-工業機器人之安全要求-第1部: 機器人

CNS 14490-2 : 機器人及機器人裝置-工業機器人之安全要求-第2部: 機器人系統及整合

ISO 10218 : 工業機器人適用的主要安全標準。

IEC 62443 : 工業控制安全標準體系（衡量並確保電機/電子/可程式電子相關系統研發、生產產品之安全功能已達預期水準）

IEC 61508 : 電機/電子/可程式電子相關系統安全功能之檢測與驗證服務



## 結論

- ✦ 結合國內ICT產業優勢、擴大產品應用領域，增加附加價值與產值。
- ✦ 透過國際NGO及外圍組織，積極參與標準之研訂。



謝 謝 聆 聽