



NEWS

2021-09-30

1. 恭賀取得證書之國內廠商

(1) 嘉基科技股份有限公司

(LINTES TECHNOLOGY CO., LTD.)

登錄項目：IECQ HSPM

證書編號：IECQ-H SGSTW 21.0004

IECQ-H SGSTW 21.0004 -01

證書有效期：2021/08/20 至 2024/08/19

(2) 恒耀國際股份有限公司

(QST International Corp.)

登錄項目：IECQ HSPM

證書編號：IECQ-H TUVNTW 21.0003

IECQ-H TUVNTW 21.0003-01

IECQ-H TUVNTW 21.0003-02

證書有效期：2021/09/02 至 2024/09/01

2. 中華民國電子零件認證委員會活動 國外

- (1) IECQ 發行作業文件 IECQ OD 3803，針對 LED 封裝和模組、LED 燈、LED 燈具及 LED 驅動器之零組件產品訂定認驗證之規範。本作業文件除了提供給有意願申請 IECQ LED 產品認證公司作為制定其規格書之參考依據外，也是 CB 在執行產品認驗證時之參考依據文件，是一份建立和使用 IECQ LED 認驗證規範的系統性過程，值得國內 LED 相關廠商產業在開發、發表及維持其產品可靠性品質時使用。所有廠商都可以連結網址

[https://documents.iecq.org/iecq/iecqdocuments.nsf/0/94169D10986B7E12C12585850008B5B3/\\$file/iecqOD3803%7Bed1.1%7Den.pdf](https://documents.iecq.org/iecq/iecqdocuments.nsf/0/94169D10986B7E12C12585850008B5B3/$file/iecqOD3803%7Bed1.1%7Den.pdf)

直接下載使用不須另外訂購。

國內

- (1) 本會將於 10 月 18 日下午在台北市內湖區民權東路六段 109 號 7 樓(台灣區電機電子工業同業公會)第二會議室，舉辦「汽車電子品質認證暨網路安全與靜電放電防護」技術研討會，詳情請參閱本期「教育訓練資訊」內容，並歡迎儘速報名。
- (2) IECQ 汽車電子品質認可(Automotive Qualification Program, AQP)的程序規章(IECQ 03-3-2)於 2013 年公布之後，國內已陸續發出五張系列產品的認可證書。IECQ AQP 是第三者產品認可，完成步驟及文件準備除了依據 IECQ 03-3-2 程序規章之外，可靠性試驗可依據 AEC Q100 系列或 AEC Q200 的汽車產業標準、汽車產業之客戶所指定的標準、其他國際或國家標準、及廠商標準。取得 IECQ AQP 後，公司及認可產品的規格資料將公布於 IECQ 網站，以利產品的推廣，如欲進一步說明歡迎與本會聯絡。
3. 2021 上半年電動車銷量成長 160% 中國/歐洲市場大有可為

資料來源：新電子

全球電動車銷量持續成長，調研機構 Canalys 估算，2021 上半年電動車的銷售達到 260 萬台，相比 2020 上半年，成長率達到 160%。雖然整體汽車市場的表現受到疫情影響而下滑，但是隨著防疫政策逐漸放寬，市場也漸漸復甦，電動車市場包含純電動車(EV)，以及插電混合電動車(PHEV)，成長超過全球汽車市場總量的 26%。

市場對電動車的強勁需求延續到 2021 年，尤其是中國與歐洲的銷量最為亮眼。2021 上半年在中國銷售 110 萬輛的電動車，占整體中國小客車銷量的 12%。而在歐洲市場則銷售 100 萬輛的電動車，占新車總數的 15%。中國及歐洲的電動車銷量加總，佔全球電動車銷量的 87%。相比之下，目前美國的電動車市場停滯，2021 上半年只賣出 25 萬輛電動車，占新車總量的 3%。

中國市場領先

Canalys 汽車與電動車分析總監暨副總 Chris Jones 認為，中國市場對電動車的需求旺盛，2021 上半年就賣出 110 萬輛，相當於 2020 一整年的銷售數量。2020 年中國賣出的汽車只有 6%是電動車，但是

2021 年銷售的電車數量可望超過 2020 年的兩倍。

特斯拉(Tesla)在中國市場突出的表現，促使中國的電動車廠商快速拓展其電動車產品。電動車品牌如 Aion、比亞迪、理想、蔚來、小鵬等都有不錯的市場表現，其中的銷售冠軍是五菱宏光的迷你電動車。2021 年中國市場上銷量前十名的電動車中，有四款都是小型的都市車。

受到強勁的消費需求推動，電動車在中國的發展潛力可期，小米看好中國的電動車市場，預計投資 100 億美金。Jones 補充，小米對電動車市場的重視在預期之內，但是如果想在技術或價格上與特斯拉匹敵，甚至超越特斯拉，短期內並不容易。

歐洲採用率第一

Canalys 汽車與電動車副總 Sandy Fitzpatrick 表示，在部分歐洲國家，電動車占新車銷量的一半以上。挪威是全球電動車使用率最高的國家，新車中的電動車採用率超過 80%。歐盟已經訂下碳排放標準，因此汽車製造商的挑戰在於，如何在零組件短缺的時期，滿足市場上的電動車需求。

美國持續追趕

察覺到美國的電動車普及率低下，總統拜登提議投資 1740 億美元，透過提供補助及大量建立充電基礎設施，來提升市場對電動車的接受度，同時預估到 2030 年，新車中將有 40~50%的銷量來自電動車。Fitzpatrick 提及，當政府藉由獎勵措施、罰款及投資來促進電動車市場的發展，消費者的採用率將會提升，但仍需要一段時間才會看到成效。美國採用電動車的步調緩慢，其中一個原因是在美國的電動車款選擇有限，但是汽車製造商將會盡快在美國推出受歡迎的皮卡等電動車車款，可望改變市場對電動車的既定印象。

4. 明年全球衛星產值將達 2950 億美元 SpaceX 將來台提供服務

資料來源：鉅亨網

研調機構 TrendForce 出具最新報告指出，2022 年全球衛星市場產值將達 2950 億美元，年增 3.3%，其中，美國 SpaceX 看重台灣的特殊位置，已與國家通訊傳播委員會(NCC)、中華電(2412-TW)等業者接洽，雙方有望透過地面基地台，提升衛星傳送速度。

TrendForce 研究顯示，全球衛星市場目前以低軌衛星(LEO)最具發展優勢，由於低軌衛星距離地面較近，相較於高軌衛星(HEO)與中軌衛星(MEO)，更具備低延遲、低輻射、低成本等特性。

此外，低軌衛星不需架設基地台，偏遠地區也可接收訊號，訊號覆蓋不受山區、海上、沙漠等地形限制，故可與移動通訊 5G 互補，彌補 5G 與地面行動通訊未能傳輸地區。

目前以美國特斯拉(Tesla)旗下太空企業 **SpaceX**，申請發射數量最大宗，其他主要衛星運營商包含美國 **Amazon**、英國 **OneWeb**、加拿大 **Telesat** 等；全球衛星發射數量以美國地區運營商持逾 1000 顆為最多，占全球超過 50%。

美國 **SpaceX** 看重台灣於亞洲銜接北亞及東南亞的特殊位置，已與 **NCC**、中華電等業者接洽；近期中華電更確定宣布與美國 **SpaceX** 攜手合作，且表示有望不僅侷限於地面站，是全面業務合作。**Starlink** 預期 2022 年將於台灣提供服務，中華電以代理方式販售。

SpaceX 以在全球發射逾 1800 顆衛星，加上中華電在全台灣具備 1.8 萬座基地台，有望倚賴地面行動基地台覆蓋，提升衛星傳送速度。

目前低軌衛星存在地面站天線追蹤難度高的痛點，以布建地面站為主的台廠可望因此受惠。台灣衛星相關廠商過去多數專注於中、高軌衛星相關設備與零組件，隨著低軌衛星市場興起，台廠包含台揚、啟碁、金寶、昇達科、同欣電、公準、穩懋、群電、台光電、華通、昇貿等皆成為 **SpaceX Starlink**(星鏈計畫) 供應商。

5. TrendForce 發布 2022 年十大科技產業脈動

資料來源：TrendForce

全球市場研究機構 **TrendForce** 針對 2022 年科技產業發展，整理十大科技產業脈動，精彩內容請見下方：

主動式趨動方案將成為 **Micro/Mini LED** 顯示器發展趨勢

2022 年 **Micro LED** 技術仍然存在許多瓶頸，以至於整體成本居高不下，但參與 **Micro LED** 上中下游廠商依舊熱度不減，積極建立 **Micro LED** 生產線，在 **Micro LED** 自發光顯示應用產品方面，電視產品是目前 **Micro LED** 顯示技術主要開發的產品之一，最主要的原因是電視相較於 IT 產品其規格門檻較低，有利於 **Micro LED** 技術的發展，因此，三星推出 110 吋商業型 **Micro LED** 被動式趨動方案的顯示器

後，預估將持續發展 88 吋以下家庭用主動式趨動方案的電視，亦即由大型顯示商業應用延伸至家庭場景的應用，進而擴展 Micro LED 整體應用的市場。

Mini LED 背光顯示應用產品方面，品牌廠商為了增加顯示器新亮點，追求百萬等級的高對比度，以對比 OLED 的顯示效果，欲提高 Mini LED 背光燈板上的使用顆數，因此，Mini LED 的使用顆數與傳統背光 LED 使用量相比將有 10 倍以上的成長，而在 Mini LED SMT 打件到背板上的設備精度及產能相對也需要提升，現下 Mini LED 背光源以被動式趨動方案為主，未來將朝向主動式趨動方案發展，Mini LED 使用量將大幅成長，故 SMT 打件設備的性能及產能，將成為品牌廠商評斷供應鏈的關鍵因素之一。

AMOLED 技術工藝再精進與屏下鏡頭革新，再掀手機新風貌

AMOLED 在供應增加，以及產能逐漸擴增下，技術逐漸成熟。為保持領先優勢，一線廠商仍試圖增加更多功能與規格，以提升 AMOLED 面板的附加價值。首要可以看到持續進化的折疊設計，在輕薄與省電效益上更加優化；除了過去看到的左右摺疊設計外，上下摺疊類似 Clamshell 設計的方式，讓產品型態更貼近現行的手機設計，此外，定價也貼近主流旗艦手機的價格帶，可望帶動銷售成長。其他摺疊型態的嘗試，包括多折式與卷軸式，在不遠的將來也可望獲得實現，TrendForce 集邦諮詢預期，摺疊手機滲透率在 2022 年將突破 1%，2024 年挑戰 4%。此外，LTPO 背板的搭載，將改善在 5G 傳輸以及高刷新率規格而衍生的耗電問題，預期將逐步成為旗艦機的標準規格。而經過了兩年的開發與調整後，屏下鏡頭模組終於有機會在眾品牌的旗艦手機上陸續亮相，可望實現真正的全螢幕手機。

晶圓代工製程迎來革新，台積電、三星 3nm 分別採用 FinFET 及 GAA 技術

在半導體製程逐漸逼近物理極限的限制下，晶片發展須透過「電晶體架構的改變」，以及「後段封裝技術或材料突破」等方式，以持續達成提高效率、降低功耗及縮小晶片尺寸的目的。在 2018 年自 7nm 製程首度導入 EUV 微影技術後，2022 年晶圓代工製程技術迎來另一大革新，亦即台積電(TSMC)及三星(Samsung)計畫於 2022 下半年發表的 3nm 製程節點。前者在 3nm 製程選擇延續自 1Xnm 以來所採用的

鰭式場效電晶體架構(FinFET)，三星則首先導入基於環繞閘極技術(GAA)的 MBCFET 架構(Multi-Bridge Channel Field-Effect Transistor)。

相較 FinFET 的三面式包覆，GAA 為四面環繞閘極，源極(Source)及汲極(Drain)通道由鰭式立體版狀結構改用奈米線(Nanowire)或奈米片(Nanosheet)取代，藉以增加閘極(Gate)與通道的接觸面積，加強閘極對通道的控制能力，有效減少漏電的現象。從應用別來看，預計於 2022 年下半年量產的 3nm 製程首批產品仍主要集中在對提高效率、降低功耗、縮小晶片面積等有較高要求的高效能運算和智慧型手機平台。

DDR5 產品將逐漸進入量產，NAND Flash 堆疊技術將超越 200 層在 DRAM 方面，三星(Samsung)、SK 海力士(SK Hynix)、美光(Micron)將逐漸量產次世代 DDR5 產品，同時藉著 5G 手機需求的刺激，持續提升 LPDDR5 市占。DDR5 規格將速度拉至 4800Mbps 以上，高速度、低功耗的特性可大幅優化運算品質，隨著英特爾(Intel)新 CPU 平台的量產開展，時序上將先在 PC 平台發表 Alder Lake，再發表伺服器的 Eagle Stream，預估 2022 年底將達到總位元產出 10~15% 市占。製程上，兩大韓系供應商陸續量產使用 EUV 技術的 1 alpha nm 製程產品，市場能見度將在 2022 年逐季提升。

NAND Flash 堆疊層數尚未面臨瓶頸；繼 2021 年 176 層產品量產，2022 年將邁向 200 層以上技術，而單晶片容量仍維持 512Gb/1Tb。在儲存介面上，2022 年 PCIe Gen4 滲透率在 PC 消費級市場將出現大幅成長；而在伺服器市場隨著 Intel Eagle Stream 的量產，enterprise SSD 將進一步升級支援 PCIe Gen 5 傳輸，較前一代 Gen4 傳輸速率增倍至 32GT/s，主流容量也擴增以 4/8TB 為主，以滿足伺服器與資料中心高速運算需求，也有助於單機搭載容量在該領域的快速提升。以伺服器市場來看，資料中心彈性的價格策略與服務的多元性，直接驅動近兩年企業對於雲端應用需求；若以伺服器供應鏈角度分析，這些轉變已促使供應鏈模式由 ODM Direct 代工逐漸取代傳統伺服器品牌廠的商業模式，而既有品牌廠業務模式將面臨結構性的轉換，如提供租賃業務與一站式方案的上雲輔助等等。此轉變更意味著，企業客戶仰賴更為彈性多元的計價方式，與面對大環境不確定性的避險作為。尤其，2020 年因疫情更加速了工作典範的轉移，與生活型態大

幅改變，預期至 2022 年超大規模資料中心對於伺服器的需求占比大約 50%；而 ODM Direct 代工模式將讓出貨比重成長逾 10%。

2022 年 5G 擴大 SA 網路切片和低延遲應用比例，將進行廣泛試驗。全球電信運營商積極推出 5G 獨立組網(SA)架構作為支援各式服務所需之核心網路，加快推進主要城市基站建置，以網路切片、邊緣運算為基礎，使網路服務多元化，提供端到端品質保障。2022 年企業需求將推動 5G 結合大規模物聯網(Massive IoT)和關鍵物聯網(Critical IoT)應用，包括更多網路端點連結數據傳輸，如智慧工廠燈光開關、感測器與溫度讀數等。關鍵物聯網則涵蓋智慧電網自動化、遠端醫療、交通安全與工業控制等，另結合工業 4.0 案例，提供資產追蹤、預測性維護、現場服務管理和優化物流處理。

疫情迫使企業數位轉型、個人生活型態改變，再次凸顯 5G 部署重要性，2022 年運營商將透過網路切片功能進行競爭，由於 5G 專網、openRAN、未授權頻譜、毫米波等發展，因而出現多方生態系統，除傳統運營商外，更有來自 OTT、雲、社群媒體、電商業者參與，成為新興服務提供商。未來運營商將積極建立 5G 企業應用，如 O2 參與 5G-ENCODE 專案，探索工業環境中專用 5G 網路之新業務模型，及 Vodafone 和 Midlands Future Mobility 聯盟合作測試自駕車聯網。

低軌衛星成全球衛星運營商新戰場，3GPP 亦首度納入非地面波通訊第三代合作夥伴計畫(3GPP)首度發布，將於 2022 年 Release 17 凍結版本，首度納入非地面波(NTN；Non-terrestrial Network)通訊，作為 3GPP 標準一部份，對於行動通訊產業與衛星通訊產業，皆為非常重要里程碑。此前，行動通訊與衛星通訊係為兩個獨立發展產業，故同時跨足兩個產業之上中下游廠商皆相異，然在 3GPP 納入 NTN 後，兩者產業鏈不僅有更多互動合作機會，且有望打造全新產業格局。於低軌衛星積極部署之際，尤以美國 SpaceX 申請發射數量為最大宗，其他主要衛星運營商包含美國 Amazon、英國 OneWeb、加拿大 Telesat 等，全球衛星發射數量以美國營運商持有數最高占全球逾 50%；低軌衛星通訊強調訊號覆蓋不受地形限制，如山區、海上、沙漠等，且可與移動通訊 5G 作互補，此亦為 3GPP Rel-17 制定 NTN 規劃之應用方向，預期 2022 年全球衛星市場產值將有望受惠提升。

從數位孿生打造元宇宙，智慧工廠將為首發場域
疫後新常態持續推升非接觸與數位轉型需求，使物聯網在 2022 年聚焦強化虛實整合系統(Cyber-Physical System, CPS)，透過結合 5G、邊緣運算、AI 等工具，從海量數據萃取有價資料加以分析，以達智動自主預測之效。現階段 CPS 實例中，數位孿生(Digital Twin)被用於智慧製造、智慧城市等關鍵垂直領域，前者可模擬設計測試與生產流程，後者多監控重點資產及決策輔助。在現實環境越趨複雜、更多場域與設備交互影響須考量的趨勢下，將促使數位孿生擴大部署範圍，若再輔以 3D 感測、VR/AR 等遠端作業，物聯網技術來年有望以打造全面性的虛擬空間-元宇宙(Metaverse)為發展架構，以期更智慧、完整、即時且安全的鏡射物理世界，並以智慧工廠為首發場域；此亦將帶動感測層視覺、聲學、環境等資訊蒐集、平台層 AI 精準分析算力、以及確保數據可信的區塊鏈等技術革新。

導入 AI 運算及增加感測器數量，AR/VR 力拼全面沉浸式體驗
疫情下，改變了人們生活與工作情境，加速企業投入數位轉型的意願，並嘗試導入新科技，因而虛擬會議、AR 遠端協作、模擬設計等新型態 AR/VR 應用的採用率也隨著提高；另一方面除了遊戲應用外，虛擬社群帶來的各種遠端互動功能也將成為廠商發展 AR/VR 市場的重要應用。因此在硬體採取低價策略、以及應用情境接受度提高的情況下，2022 年 AR/VR 市場會出現明顯的擴張，並促使市場追求更加真實化的 AR/VR 效果。例如，透過軟體工具打造影像更擬真的應用服務，引入 AI 運算進行輔助，或是搭載更多種類的感測器，以提供更多真實數據轉化為虛擬反應，例如眼球追蹤功能就成為 Oculus、Sony 等廠商在未來消費產品上的搭載選項。此外，甚至可以在控制器或穿戴裝置等硬體上提供部分觸覺回饋效果，以提高使用者的沉浸感。

自動駕駛解決痛點，自動泊車(AVP)將成熱門發展功能
自動駕駛技術將以貼近生活面的方式實現，預期符合 SAE Leve4 的無人自動泊車(AVP)功能，將在 2022 年開始成為高階車款上搭載自動駕駛功能的重要選項，而相關的國際標準也在制定中，對此功能的發展有正面助益。但該功能會因車輛搭載配備而異，產生固定/非固

定路線、私人/公開停車格等場景限制，停車場的條件也會影響 AVP 的可用性，包括標示完整性和聯網環境等，執行該功能時人與車的距離則與當地法規有關。由於各車廠的技術路線皆不相同，運算部分可分為由車端進行運算以及由雲端運算生成泊車路線，然雲端運算需要有良好的聯網環境方能執行，故使用上來說車端運算會覆蓋更多使用場景，或也會有兩者兼具的方案。其他如 V2X 和高精地圖的搭配應用也會影響自動泊車的應用範圍，預期仍有多種 AVP 解決方案同時進行中。

除了持續擴充產能，第三代半導體朝 8 吋晶圓及新封裝技術發展在各國將逐步於 2025 至 2050 年全面禁售燃油車的趨勢下，將加速全球電動車銷售與拉抬 SiC 及 GaN 元件及模組市占，此外，能源轉換需求及 5G 通訊等終端應用快速增長，驅使第三代半導體市場熱度不減，進而帶動第三代半導體所需 SiC 及 Si 基板(Substrate)銷量暢旺。然由於現行基板於生產及研發上相對受限，迫使目前可穩定供貨的 SiC 及 GaN 晶圓仍侷限於 6 吋大小，使得 Foundry 及 IDM 廠產能長期處於供不應求態勢。

對此，基板供應商如 Cree、II-VI 及 Qromis 等計畫將於 2022 年擴增產能並提升 SiC 及 GaN 晶圓面積至 8 吋，期望逐漸緩解第三代半導體市場缺口。另一方面，Foundry 廠如台積電與世界先進(VIS)試圖切入 GaN on Si 8 吋晶圓製造，以及 IDM 大廠如英飛凌(Infineon)將發表新一代 Infineon Trench SiC 元件節能架構，而通訊業者 Qorvo 也針對國防領域提出全新 GaN MMIC 銅覆晶(Copper Flip Chip)封裝結構。

6. 減少電子垃圾！德國要求手機商將系統更新時間延長到 7 年，保留產品維修權

資料來源：數位時代

歐盟政府從去年開始推動 3C 產品維修權，德國政府日前進一步並且要求手機業者必須將系統安全更新時間由原本的 5 年延長至 7 年，而相關維修使用零件備料也必須隨之配合延長供應，以利使用者透過妥善維修延長手機產品使用時間，進而減少產生大量電子垃圾。

德國政府同時希望所有維修零件必須以合理價格提供，更要求零件供應商必須對外公開真實價格，並且不能因為時間等因素累加零件供應

成本。

針對消費者權益部分，則要求業者必須縮短產品維修時間，並且必須在產品包裝明確標示電力損耗數據，以及可維修指數，讓消費者在選購產品時能有更明確參考依據，同時也能順利挑選能以更長時間使用的產品。

然而，目前多數手機業者所提供的系統安全更新多為 3 年為期，而作業系統版本升級則是以 2 年為限；此外，除非消費者額外購買延長保固服務，或是業者額外提供延長保固，否則產品本身保固年限通常以 1 年為限。

不僅如此，德國政府更要求手機業者針對較容易損毀的螢幕及電池必須提供充足備料，但在相對較不容易損壞的相機、麥克風等元件，則認為無須大量提供備料。

現行的系統安全更新、版本升級、到保固時間與德國政府的期待落差甚大，雖然讓手機業者面臨更大壓力，但同時提供消費者更多使用及維修權益。

7. 將網絡安全危害的風險大幅度地降低

資料來源：IEC

手機通話、簡訊和網路銀行等訊息都依賴複雜的數學演算法來加密，以保護其免受駭客、間諜和網絡犯罪分子的侵害。可以毫不誇張地說，沒有加密就沒有網路線上的保密性或安全性，我們目前認為理所當然的許多活動將不再可行。

面對針對關鍵基礎設施(包括但不限於電力、運輸、工廠和醫療保健產業)越來越多的網路攻擊，加密技術正在不斷進化以因應這些威脅。當今最流行的系統稱為公鑰加密(**public key encryption**)，它的工作原理是為用戶提供兩個密鑰：一個與所有人共享的公鑰以及一個私鑰。兩把密鑰是一大串數字，它們組成了對用戶訊息拌碼(**scramble**)的複雜數學演算的一部分。

發送方使用接收方的公鑰對訊息進行加密，以讓只有預期的接收方可以使用其私鑰來解密訊息。即使公鑰是免費可得的，所涉及的數字也夠大，使得僅使用公鑰就很難逆轉加密過程。

從量子到後量子

然而，隨著計算機變得越來越強大，並且面對擁有技術資源的流氓國

家所構成更嚴重的威脅，密碼學家正在擺脫傳統數學，轉向量子力學定律來實現更高的安全性。

量子密碼學是以量子粒子的行為為基礎，例如，稱為量子密鑰分發 (quantum key distribution, QKD) 的加密系統使用光粒子的特性對訊息進行編碼。

駭客解鎖密鑰的唯一方法是量測粒子，但量測行為本身會改變粒子的行為，從而導致觸發安全警報的錯誤。透過這種方式，系統使駭客無法隱藏他們看到數據的事實。

問題是，我們距離能夠破解當前密碼的全功能量子計算機可能不會超過 10 年。IEC 和 ISO 的訊息技術聯合委員會的專家認為，後量子密碼學的發展、標準化和部署是重中之重。

為此，ISO/IEC JTC 1/Subcommittee 27 成立了一個工作小組，他們希望其在後量子密碼學方面的工作將有助於將潛在的安全和隱私災難風險降至最低。

8. 新版 IEC 標準公佈

資料來源：IEC

IEC 60674-3-1:2021-電氣用塑料薄膜-第 3 部分：個別材料的規格-第 1 頁：電容器用的雙軸向聚丙烯(PP)薄膜

IEC TR 62001-5:2021-高壓直流(HVDC)系統-交流濾波器規格和設計評估的指引-第 5 部分：具電壓源轉換器(VSC)的 HVDC 系統的交流側諧波和適當的諧波限制

IEC 62899-503-3:2021-印刷電子-第 503-3 部分：品質評估-印刷薄膜電晶體接觸電阻的量測方法-傳遞長度法

IEC 63218:2021-含有鹼性或其它非酸性電解質的二次電池和電池-用於攜帶式應用的二次鋰、鎳鎘和鎳金屬氫化物電池-環境方面的指引

IEC 63159-1:2021 PRV-家用電力即時熱水器-功能量測方法-第 1 部分：一般方面

IEC 62153-4-15:2021-金屬電纜和其被動元件的測試方法-第 4-15 部分：電磁相容(EMC)-量測轉移阻抗和屏蔽衰減-或以三軸槽耦合衰減的測試方法

IEC 63287-1:2021-半導體元件-通用半導體合格指引-第 1 部分：IC 可靠度合格指引

IEC 62321-2:2021-電工產品中部分物質的測定-第 2 部分：拆卸、分離和機械樣品準備
IEC 60335-2-42:2021 PRV-家用與類似用途電器-安全-第 2-42 部分：商用電動強制對流爐、蒸汽鍋和蒸汽對流爐的特殊要求
IEC 62885-2:2021 PRV-表面清潔器-第 2 部分：家用或類似用途的乾式真空吸塵器-量測性能的方法
IEC 62841-4-5:2021-電動手持工具、可移動工具與草坪和園藝機具-安全-第 4-5 部分：剪草機的特殊要求
ISO 80601-2-90:2021-醫療電氣設備-第 2-90 部分：呼吸高流量治療設備的基本安全和必要功能的特殊要求
IEC TS 61340-5-4:2021-靜電-第 5-4 部分：保護電子設備避免靜電現象-符合性確認
IEC 63246-1:2021-可結構化車輛資訊娛樂服務(CCIS) -第 1 部分：概述
IEC 60839-11-33:2021-警報與電子保全系統-第 11-33 部分：電子門禁控制系統-基於 Web 服務的門禁控制組態
IEC 62153-4-5:2021-金屬通信電纜測試方法-第 4-5 部分：電磁相容(EMC)-屏蔽或耦合衰減-吸收夾具法

※IEC 為因應 COVID-19 疫情，開放索取重症呼吸器相關標準※
※詳情與索取方法請見「go.iec.ch/covid19faq」網頁※

※ISO 為因應 COVID-19 疫情，特別開設「www.iso.org/covid19」網頁※
※開放相關 ISO 標準免費供各界瀏覽※

9. 教育訓練資訊：

(1) 中華民國電子零件認證委員會

課程名稱：汽車電子品質認證暨網路安全與靜電放電防護技術研討會

時間：110 年 10 月 18 日 (星期一) 12:30 – 17:35

地點：北市內湖區民權東路六段 109 號 7 樓(台灣區電機電子工業同業公會)第二會議室

簡章與報名表下載：www.cteccb.org.tw/news.htm

報名方式：線上報名或回傳報名表

報名網頁：forms.gle/wBXFTJHsDubrCU6p9

詳情請洽：(02)2391-1627、cteccb@ms18.hinet.net/楊主任

(2) TÜV SÜD

課程名稱：量測儀器校驗管理

時間及地點：110年10月8日 台中

110年11月12日 台北

110年12月9日 台中

110年12月10日 高雄

報名方式：線上報名

課程網頁：

www.tuvsud.com/zh-tw/services/training/tw/calibration-management-of-measuring-instruments-training

詳情請洽：(04) 2486-3966、Wenli.lin@tuv-sud.tw 林小姐

課程名稱：QC 七大手法

時間及地點：110年11月1日 台北

110年11月2日 台中

報名方式：線上報名

課程網頁：

www.tuvsud.com/zh-tw/services/training/tw/qc-seven-methods-training

詳情請洽：(04) 2486-3966、Wenli.lin@tuv-sud.tw 林小姐

(3) TÜV Rheinland

課程名稱：【智慧製造】自動化生產線之安全防護關鍵技術

時間及地點：110年11月9日 線上

報名方式：線上報名

課程網頁：eventgctuv.com/index.php?r=site%2Fview&id=2319&language=zh-TW

詳情請洽：(02) 2172-1197 或 mira.chen@tuv.com

課程名稱：QC080000 內部稽核員

時間及地點：110年10月21日~22日 台北

報名方式：線上報名

課程網頁：eventgctuv.com/index.php?r=site%2Fview&id=2226&language=zh-TW

詳情請洽：(02) 2172-1043 或 IrisW.Fu@tuv.com

(4)DQS

課程名稱：稽核員的基本知識(knowledge)與意識(awareness)續集

時間及地點：110年10月7日 線上

報名方式：線上報名

課程網頁：www.dqs.tw/class_view.php?id=167&topage=1

詳情請洽：anita.lee@dqs.de 李小姐

(5)DNV

課程名稱：ISO 9001:2015 內部稽核員訓練課程

時間及地點：110年10月12日~13日 新竹

110年11月3日~4日 高雄

110年11月29日~30日 新北

報名方式：線上報名

課程網頁：

eamdnv.com/mt/dmsCourseprCourseDetails?in_sessionId=3J1AJ32J95J81J82&in_rold=44326131&in_from_module=CLMSBROWSEV2PRMAIN

詳情請洽：(02)8253-8117、Peggy.Wang@dnv.com 王小姐

課程名稱：QC 080000:2017 內部稽核員

時間及地點：110年10月21日~22日 新北

報名方式：線上報名

課程網頁：

eamdnv.com/mt/dmsCourseprCourseDetails?in_sessionId=3J1AJ32J95J81J82&in_rold=44326151&in_from_module=CLMSBROWSEV2PRMAIN

詳情請洽：(02)8253-8117、Peggy.Wang@dnv.com 王小姐

(6)英商勞氏檢驗

課程名稱：ISO 9001:2015 條文解說

詳情請洽：(02)2175-2005 或 Yu-Ying.Wu@lr.org 吳小姐

課程名稱：新品管七大手法

詳情請洽：(02)2175-2005 或 Yu-Ying.Wu@lr.org 吳小姐

(7)TUV NORD

課程名稱：QC 七手法活用

時間及地點：110 年 11 月 8 日 高雄

報名方式：線上報名或回傳報名表

課程網頁：www.tuvnord.com.tw/content/training/training_main.aspx?id=67

詳情請洽：(02) 2378-0578 分機 52 或 schen@tuv-nord.com 陳小姐

課程名稱：IEC 62443 簡介課程

時間及地點：110 年 12 月 29 日 線上

報名方式：線上報名或回傳報名表

課程網頁：www.tuvnord.com.tw/content/training/training_main.aspx?id=1167

詳情請洽：(02) 2378-0578 分機 52 或 schen@tuv-nord.com 陳小姐

(8)工業技術研究院

課程名稱：實驗室主管訓練班(2017 年版)

時間及地點：110 年 11 月 11 日~12 日 新竹

報名方式：線上報名

課程網頁：cmsschoolitri.org.tw/lesson/content.aspx?nid=608378533C86AE01

詳情請洽：(03) 5743-706 陳小姐、(03) 5743-705 曾小姐

課程名稱：ISO 17025 實驗室品質管理訓練班(2017 年版)

時間及地點：110 年 12 月 8 日~10 日 新竹

報名方式：線上報名

課程網頁：cmsschoolitri.org.tw/lesson/content.aspx?nid=73FDA5EBA310C95D

詳情請洽：(03) 5743-706 陳小姐、(03) 5743-705 曾小姐

※實際課程、會議與研討會資訊請以各主辦機構公佈為準※

10. 國內 IECQ 驗證機構(CBs)：

目前登錄在 IECQ 可在我國 CTECCB(中華民國電子零件認證委員會)執行 IECQ 驗證稽核之驗證機構(CB)及其認可稽核項目如下：

AFNOR:有害物質製程管理系統認可(HSPM)

ARES:有害物質製程管理系統認可(HSPM)

BSI: IECQ 工廠認可(MA - ISO9001)、專業承包商認可(ISO9001)、

獨立試驗室認可(ITL - ISO/IEC 17025)、有害物質製程管理系統認可(HSPM)、產品認可(QA、CA)、汽車電子品質認證體系(AQP)、航太電子認可(ECMP)、反仿冒認可(CAP)

DEKRA:獨立試驗室認可(ITL - ISO/IEC 17025)、產品認可(QA、CA)、汽車電子品質認證體系(AQP)

DNV:有害物質製程管理系統認可(HSPM)、航太電子認可(ECMP)、反仿冒認可(CAP)

DQS:IECQ 工廠認可(MA - ISO9001)、專業承包商認可(ISO9001)、獨立試驗室認可(ITL - ISO/IEC 17025)、有害物質製程管理系統認可(HSPM)及產品認可(QA、CA)、汽車電子品質認證體系(AQP)

LCIE BV: IECQ 工廠認可(MA - ISO9001)、產品認可(QA、CA)、有害物質製程管理系統認可(HSPM)、航太電子認可(ECMP)、獨立試驗室認可(ITL - ISO/IEC 17025)

LR Taiwan:有害物質製程管理系統認可(HSPM)

SGS:有害物質製程管理系統認可(HSPM)、靜電放電認可(ESD)

TUV NORD:有害物質製程管理系統認可(HSPM)

TÜV Rheinland:有害物質製程管理系統認可(HSPM)

TÜV SÜD:有害物質製程管理系統認可(HSPM)

首頁照片來源：網路-公眾領域授權

※如有需要參閱本期之前的 NEWS 可至本會網站查閱※

中華民國電子零件認證委員會(CTECCB)



Tel:(02)23911627 Fax:(02)23419447

e-mail: cteccb@ms18.hinet.net

Web:<http://www.cteccb.org.tw/>