



推動萬物聯網技術進步



Empowering Trust[®]

歡迎來到更安全、 更智能的世界

UL 專家利用無人可比的即時知識、實踐經驗和獨立的客觀性全面協助公司實現其最大潛能——與萬物聯網建立安全無縫連接。



目錄

| | |
|---------------------------------|----|
| 市場準備： 制訂未來之路 | 4 |
| 產業： 增強技術信心 | 6 |
| 全球市場准入： 打開機遇之門 | 8 |
| 安全測試： 保護人員、產品和品牌 | 12 |
| 驗證測試：讓消費者 依賴您的產品 | 16 |
| EMC 和無線測試： 創新對上干擾 | 18 |
| 無線互操作性測試： 互操作性是採用智能家居 的關鍵 | 20 |
| 車輛網路安全測試： 保持汽車連網和安全 | 22 |
| 培訓和諮詢： 關注差異 | 24 |
| 信任的價值 | 26 |

消費性技術是孕育創新的溫床。

我們的客戶每天都在挑戰自己，以期開發更快、更智能的產品。創新需要冒險，但又不能以犧牲客戶安全為代價。在 UL，我們透過運用安全專業知識協助您建立客戶信任。



市場準備

制訂未來之路

複雜局勢帶來風險

開拓新技術和產品讓您的品牌面臨新挑戰。複雜的市場需求、日益增加的政府要求和瞬息萬變的技術與供應鏈動態都有可能導致市場準備不足。公司需要可靠的解決方案來確保安全與合規、管理透明度、提供品質和性能、提高永續性及保護其品牌聲譽。

機遇要求速度

成功的創新絕不只限於有一個絕佳的想法。它還意味著能夠在特定時間將該想法轉化為滿足預期需求、對消費者安全且性能優越的產品。當今的創新衝擊意味著您從您的創新中所獲得的競爭優勢可能只有很短的貨架壽命。您可透過高效、靈活和快速的方式從中獲得最大的利益。

透過利用可靠的援助來源，讓您的客戶信任您。

UL 服務包括測試、認證、全球市場准入、培訓和驗證。

快速行動要求敏捷的思維

敏捷的思維至關重要，但只有基於準確的知識——您能信任的知識方有效。這表示，在快速發展的消費性技術領域，必須使用關於可靠性和互操作性及網路安全和全球主要市場合規標準等的最新資訊和建議。

當複雜性成為問題時，信任才是解決之道。

UL 與世界各地的客戶和利益相關者合作，協助他們應對複雜的市場環境。我們透過提高透明度和增強信任，為目前和未來的商品、解決方案和創新產品及技術的責任設計、生產、行銷和購買提供支援。我們為人們創造了更加安全、更加永續的產品、服務、體驗和環境，讓他們能夠做出更好的選擇並擁有更好的生活。

瞭解更多資訊：UL.com

全球
數百億

的產品上有 UL 標誌。





產業

增強技術信心

贏得消費者信任並保持下去

無論從事任何產業，您都知道，信任十分脆弱。消費者必須信任您的品牌和產品。他們必須相信您的產品能夠實現所承諾的功能。並且安全可靠。

同時，能夠讓您的產品在所有其他產品中脫穎而出的驅動因素以及能夠協助您實現該目標的技術創新工具是您可能真的在開創一種新領域。這一領域可能太過超前，以至於監管部門還不知道該如何評估。如果監管部門不認可，市場可能也不會允許其上市。

綜合這些因素您會看到，獲得安全、性能和所有其他測試方面的援助至關重要。與深入瞭解尖端科技並在全球監管環境方面擁有豐富經驗的機構合作。



汽車與交通

即使是最便宜的車輛也包含了複雜的電子配件。以往的事實證明，當這些電子配件無法正常工作時，可能會嚴重損害汽車品牌。製造商需要考慮互操作性和電池技術，以及：

- 射頻 (RF) 測試
- 光輻射測試
- 互操作性測試
- 安全測試
- 原始設備製造商 (OEM) 電磁相容性 (EMC) 測試
- 無線測試
- 網路安全評估
- 電動單車認證

專家測試、鑑定和認證降低了風險並為提高消費者信心和接受度掃清障礙。

電池

電池是現代行動裝置的核心，為數量和種類都在大規模增加的可攜式設備提供動力。備用電池、原電池和二次電池——包括鋰離子電池和電池組、充電器和變壓器——對於固定設備的正常運行至關重要，需要進行下列測試：

- 電池安全測試
- 電池性能
- 鋰離子電池測試
- CTIA 電池認證測試

消費性電子產品

消費性電子產品市場競爭異常激烈，不斷變化的監管和環境要求進一步增加了複雜性。製造商需要將低利潤和高創新速度結合起來，且需要快速合規和良好地管理風險。所需的測試在不斷變化，但可能包括：

- EMC 測試
- 無線測試
- PTCRB/GCF 認證測試
- IEC 62368-1 基於風險的測試
- 增強實境、虛擬實境與混合實境測試
- PCB 合規與監管安全測試
- 光輻射測試和評估服務
- 能效測試

資訊和通訊技術

資訊和通訊技術 (ICT) 製造商面臨的主要挑戰之一是將創新和可驗證的安全性結合起來。從企業級伺服器 and 電子產品到雲端運算和模組化的資料中心 (MDC)，企業需要信任相關產品。以下這些測試可提供保障：

- IEC 62368-1 基於風險的測試
- 驗證
- EMC 測試
- 能效測試
- 資料中心認證計畫
- 互操作性測試
- 網路安全測試

此外，影響您的產品環境法規正在繼續發展和完善，可能對於每個市場都不相同。

物聯網

在全球範圍內，互聯運行的數位和電子設備的數量幾乎是地球上人口的兩倍——130 億台。從自動售貨機、工廠和物流到智能汽車、智慧家庭和智慧城市，這些設備都在相互交流。UL 服務包括：

- 互操作性測試
- 安全測試
- SAR 測試
- EMC 測試
- 無線測試
- PTCRB/GCF 測試

醫療器材

醫療保健產業要求所使用的設備具有高品質、安全和安防等級。透過 UL 設在九個國家的美國食品藥物管理局 (FDA) 合格評定認可計畫 (ASCA) 認可實驗室，您可在本地支援下滿足美國醫療保健市場法規而減少延誤，同時避免重測或為 FDA 提供更多資訊。這同樣適用於穿戴式技術 (WT) 醫療產品和健康監測設備，未來幾年有望取得巨大進步。要求包括：

- ANSI/AAMI 60601-1
- IEC 61010-1
- RF 測試
- SAR 測試
- 無線測試
- 醫療 EMC 測試
- 能效測試

行動和電訊設備

透過一整套監管、資訊和測試服務，UL 幫助電信設備製造商滿足最新安全與性能要求，取得全球市場成功：

- 5G 合規測試
- 無線電設備指令 (RED) 2014/53/EU
- GCF 和 PTCRB 認證測試
- EMC 測試
- NEBS 測試
- SAR 測試
- 互操作性測試
- QoS 測試
- RF 測試
- OTA 測試
- 全球市場准入

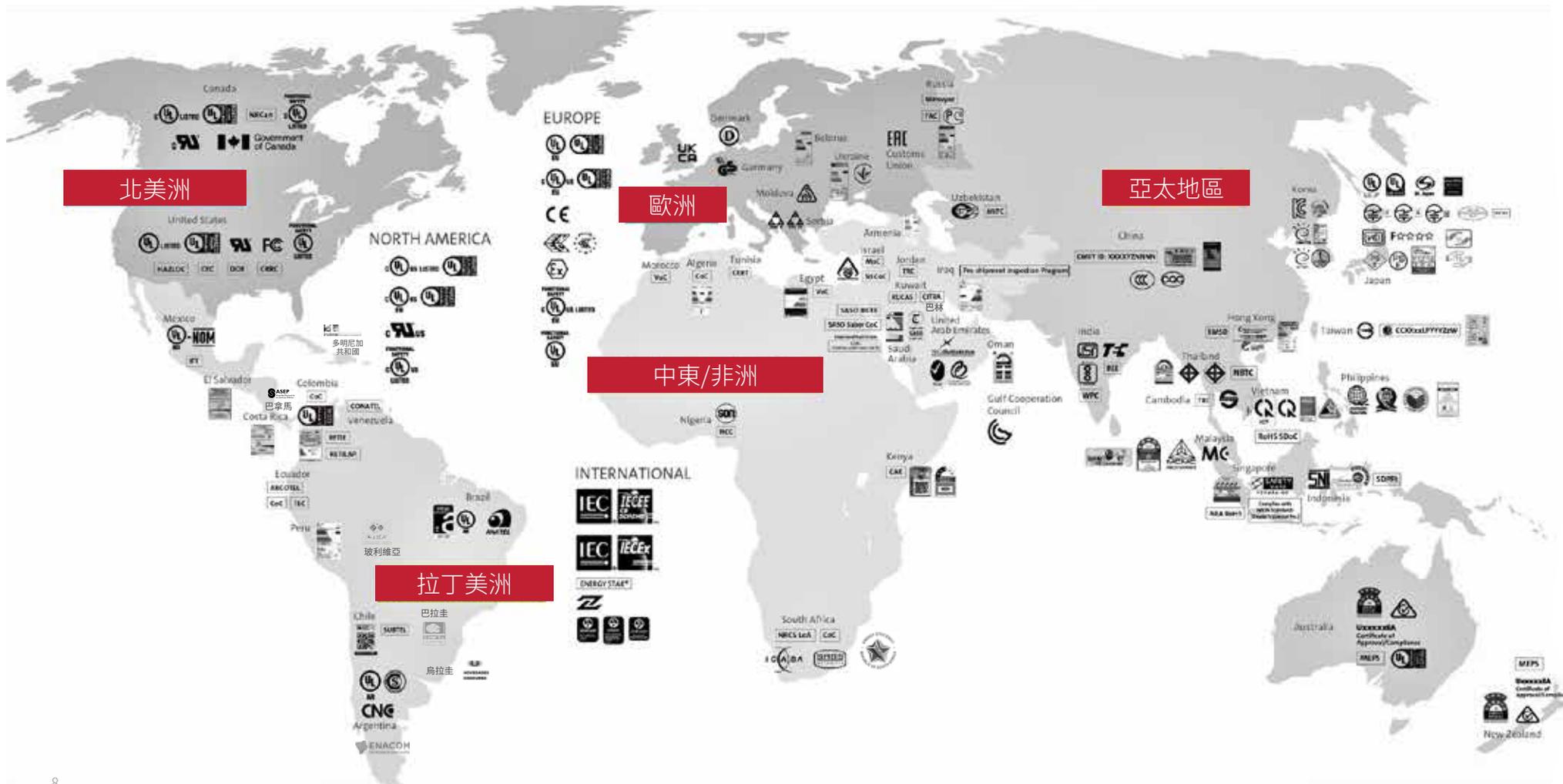




全球市場准入

打開機遇之門

我們的敬業 超過 40
員工遍及 個國家/地區



千變萬化的市場法規極其複雜。這可能會阻礙產品開發並延遲市場准入。法規和要求在迅速增加，且不停地變化。熟悉的里程碑要求可能在一夜之間消失，昨天還有效的法規可能明天就會失效。消費性技術產品市場尤其如此。

化繁為簡

每個市場都對銷售的產品設定了獨特的合規標準。但是，大多數公司沒有自己的國內專家來就合規問題提供建議。UL 可以做到。我們可提供必要的援助，擔任需要瞭解如何在每個目標市場獲得市場進入資格的製造商的代理。

UL 可認清複雜的全球市場准入環境，為您的產品制訂一條通往目標市場的最快路線。我們所採用的方法之一是向您提供捆綁式服務，以便您能透過一份提交材料和單個聯絡點同時進入所有目標市場。

即使是產業領袖也需要在地嚮導。這就是 UL 在全球各地提供的服務。我們的技術和監管知識舉世無雙，我們利用我們的知識協助您應對監管複雜性，以便您能按時發布您的產品。



您的任務是製造人們想要的產品。我們的任務是為您的產品找到最快的上市途徑。

您越早告訴我們您想進入的目標市場，我們就能越快地讓您進入市場。

加快上市速度：UL.com/gma



簡化合規過程



我們的業務遍及全球。CB 體系是一項巨大的用於相互接受電氣電子設備產品認證的國際協議。UL 是最大、最活躍的 CB 體系成員之一，我們在全球經著四家國家認證機構 (NCB) 和 50 多家 CB 測試實驗室 (CBTL)。

CB 體系由國際電工委員會 (IEC) 制訂，透過提供以下服務讓國際製造商和經銷商受益：

- 進行單次產品測試，即可以高效率打入全球市場
- 在 56 個國家對測試報告進行全球驗收
- 在尚未參與 CB 體系的許多發展中國家對測試報告進行額外驗收



UL 可為英國和歐洲大陸國家產品標誌計畫變更提供支援。

在歐盟和英國，我們已建立下列受認可的公告及核准機構，為需要 UKCA 標誌及其他全球市場准入服務的客戶提供持續不斷的支援，其中包括：

- 無線電設備指令 (RED) 2014/53/EU
- 低電壓指令 (LVD) 2014/35/EU
- EMC 指令 2014/30/EU
- 醫療器材指令 (MDD)
- 電氣電子設備中特定有害物質禁用指令 2011/65/EU
- 能源相關產品生態設計指令 2009/125/EC



不要浪費您的能源。您可透過提高效率實現更大的市場接受度和產品差異化。UL 可綜合提供 ENERGY STAR® 評估和其他服務，以根據廣泛的地方、國家和國際標準測試和認證產品，其中包括：

- 國際 ENERGY STAR® 組織
- 加拿大天然資源部 (NRCan)
- 加州能源委員會 (CEC)
- 冷屋頂性能評估協會 (Cool Roof Rating Council, CRRC)
- 美國能源部 (DOE)
- 生態設計指令 (ErP 指令)
- 最低能效標準 (MEPS)



在 UL，我們的全球市場准入服務包括無線、EMC (電磁相容性) 和產品安全認證服務。

無論您要進入哪些市場，我們都能提供目標國家要求的全方位測試和認證服務，有助於減少產品的全球上市所需時間、成本和人工。

IECEE UL 是首家頒發
CB 測試報告和證書的機構



在 UL 我們知道，現今讓產品快速上市多麼重要。

憑藉 UL 與相關機構和監管部門合作、早期測試和捆绑認證計畫，我們能顯著加快您的產品上市過程。



安全測試

保護人員、產品和品牌

創新以新的方式將新技術和新材料結合起來，創造新的價值。但如果以任何方式忽視安全，您的產品和品牌可能會遭受嚴重後果。

我們協助您確保您的產品安全的同時，也在保護您的品牌、您的公司、您的朋友和家人——以及我的朋友和家人。

我們已幫助制定
1,600 多項標準，
定義了**安全、安防、品質和永續性**

在瞬息萬變的時代實現您的潛能

可穿戴裝置和萬物聯網等重要技術正在改變常規商業模式。這些技術日益允許自動指令和控制萬物——從構建到生產到物流。

從消費者的角度來講，穿戴式設備、智能車輛或家居等產品讓消費者能夠更自由地保持不斷聯絡、增加了行動的靈活性並允許採取即時行動解決即時需求。

對製造商來說，未來存在清晰的發展潛能。主要的危險在於忽視新產品中的安全隱患。良好的機遇有時伴隨著巨大的風險。

您在您的產品中投入了大量的時間和精力。因此，您希望確保它們能安全工作。根據公認的安全要求、UL 標準或 IEC 標準評估您的產品可減少由於以下原因對終端使用者造成損害或傷害的風險：電擊、能源相關危險、火災危險、熱相關危險、機械危險、輻射和化學危險。

切記：安全第一

適當的安全測試可協助您避免忽視細節造成的不幸後果。舉例來說，微小型燃料電池是便攜式電源設備發展的下一階段，而對該變革性技術而言，要有經驗豐富的電池專家才能完成正確的測試。這同樣也適用於鋰離子電池，每一次增加容量都意味著新的安全標準。

有時，明天的標準已經存在，等待著今天使用。IEC 62368-1 標準以防止潛在危害的安全工程 (HBSE) 原則為基礎，專為更靈活地適應新的創新設計和技術而設計。IEC 62368-1 標準第 3 版本將於 2023 年 1 月 3 日生效。UL 可為您過渡到此項標準的最新版本提供支援。

同時，隨著 LED 使用範圍的不斷擴大，光生物安全問題也日益嚴峻。基於美國國家標準學會 (ANSI) 的 RP-27 和 IEC 62471 系列標準都解決了這些危害，而 IEC 62471 系列標準側重於 LED 可能發出的寬頻紫外線 (UV) 輻射。雷射——存在於越來越多的產品中——應針對全球大多數市場根據 IEC 60825-1 進行測試。

EMC 和比吸收率 (SAR) 測試還讓監管者相信，您的產品不會帶來健康風險。對印刷電路板 (PCB) 進行預認證審查及採用公認的層壓板、阻焊劑和其他部件可減少未來進行故障分析的需求。

無論您的創新是什麼，無論您的產品是什麼，如果不安全就無法成功。

保護您的創新：
UL.com

採用先進技術穩紮穩打

安全是市場接受和品牌保護的核心，甚至超越性能和功能。先進技術要求認真測試，不但要滿足監管要求，還要達到消費者期望。

今天的消費者比以往任何時候都更有權利要求產品品牌的安全和品質。我們協助您讓安全成為設計階段和整個產品生命週期的當務之急。



ORT——評估光輻射

現在，越來越多的產品系列包含了雷射或 LED。UL 光輻射認證服務向製造商提供滿足其特定要求的測試與評估資料，包括簡易光輸出測量結果和帶 CB 認證的完整 IEC CB 測試報告。

在某些情況下，激光輻射會對眼睛或皮膚造成傷害。因此，產品需要適當的保護設施，以保護使用、維護和維修產品的人員。UL 全方位激光輻射認證服務實驗室，可根據雷射安全規範測試產品的安全性，並提供符合 FDA/CDRH 21CFR 和/或 IEC 60825-1 雷射安全標準要求所需的報告格式。

LED 輻射會對暴露在其下的人員帶來光生物安全隱患，無論這種輻射是來自 LED 條碼成像、監控攝影機還是來自許多其他來源。UL 的光輻射認證實驗室可對各種基於 LED 的產品進行評估，協助製造商確認和記錄符合基於 ANSI 的 RP-27 和 IEC 62471 系列 LED 輻射安全要求。

LED 或燈具發出的 UV 輻射通常不可見，但會對暴露在其下的眼睛和/或皮膚帶來光生物安全隱患。UL 可根據相關安全標準評估 UV 輻射，其中包括 IEC 62471 系列標準、基於 ANSI 的 RP-27 標準及美國政府工業衛生組織 (ACGIH) 規定的職業與環境健康閾限值。



電池——授權行動

行動裝置現在是商業和娛樂不可或缺的一部分。為這些產品供電的電池的安全、效率和可靠性對持續的市場接受和增長起關鍵作用。UL 是公認的電池安全測試方面的全球領導者，可協助電池製造商快速、不受限制地進入全球市場。

對於消費性電子產品製造商而言，使用 UL 認證電池為其產品供電有助於進一步提高品牌聲譽和贏得消費者信任。

憑藉 30 多年的電池性能測試經驗，UL 可協助培養創新精神，提高消費者對電池品質的信心。我們可按下列主要的國際、國家和地區法規，對鋰離子電池和電池組、充電器和變壓器以及電池供電的終端產品等幾乎所有類型的可用電池產品進行測試和認證：

- IEC 60086-1 和 IEC 60086-2 不可充電電池性能
- IEC 60086-4 不可充電鋰電池
IEC 60086-5 不可充電鹼性電池
IEC 61951-2 和 IEC 61951-2 可充電鎳鎘電池或鎳氫電池性能
- IEC 61960 可充電鋰電池的性能
- IEC 62133 第一和第二版可充電鎳電池或鋰電池
- UL2271 LEV 電池組
- 日本 DENAN 條例附錄 9 第 1 條
- CTIA—IEEE 1625 和 1725
- 台灣 BSMI 標準
- IATA/UN DOT/UN 38.3 T1-T8 (或 IEC 62281)
- UL 1642 鋰電池
- UL 2054 鎳電池或鋰/鎳電池組
- UL 1989 電池備用設備
- UL/CSA/IEC 60950 (可結合 UL 2054 進行評估)
- UL/CSA/IEC 60065 (音訊和視訊設備用電池)
- UL 62368——ITE 和音訊/視訊設備



PCB——印刷電路板

印刷電路板 (PCB) 是所有精密電子產品的重要零組件。因此，它們必須安全。我們利用豐富的知識和經驗根據最終產品要求、應用和使用嚴格測試 PCB 的安全。

採用 UL 認證 PCB 的電子產品可讓製造商確保其產品性能符合預期，進而保護其品牌聲譽。

我們根據所有主要市場的 PCB 和 PCB 相關標準進行測試和認證，其中包括：

- UL 5G™ PCB 可靠性計畫——有助於確保 5G 元件符合新的 5G 品質要求
- UL 796 印刷電路板——針對標準的堅硬、以金屬為基板和高密度電路板
- UL 796F 可撓性材料互連結構——針對柔性和柔-剛性 PCB
- UL 746E 聚合物材料——針對 PCB 中使用的工業層壓製品和材料
- UL 746F 聚合物材料——針對可撓性介質薄膜材料
- UL 94——針對塑膠材料的易燃性
- UL 60950——資訊技術設備
- UL 60065——音訊和視訊設備
- UL 62368——ITE 和音訊/視訊設備
- UL 60601——醫療設備
- UL 60335——電器
- UL 61010——工業控制設備
- UL 8750——LED 設備

此外，UL 認證電子 PCB 元件和材料符合資格

在 UL Product iQ™ 資料庫中列名為 UL 認可零件。這讓 PCB 供應商有機會根據完成其組件或最終產品所需的部件和材料更好地進行潛在客戶搜尋。



驗證測試

讓消費者依賴 您的產品

許多認證是進入市場的強制性要求——其他只是為了取得良好的商業意義。在消費性技術領域，可靠的性能是一個關鍵因素。如今的消費者受過良好的教育，他們要求產品在開箱後及其整個預期生命週期均能夠按照產品承諾運行。在無拘無束的社交網路時代，訊息傳播得很快。確保您的性能像您承諾的一樣好。



滿足市場期望

UL 性能測試服務可提供針對原材料和成品的全套功能和設計評估服務，在受控的實驗室環境中模擬預期的實際使用條件。測試計畫旨在提供可衡量的性能資料及可行性商業情報（如需要）。可靠性測試能讓客戶在發布產品前糾正潛在的缺陷。

支援您的品牌形象

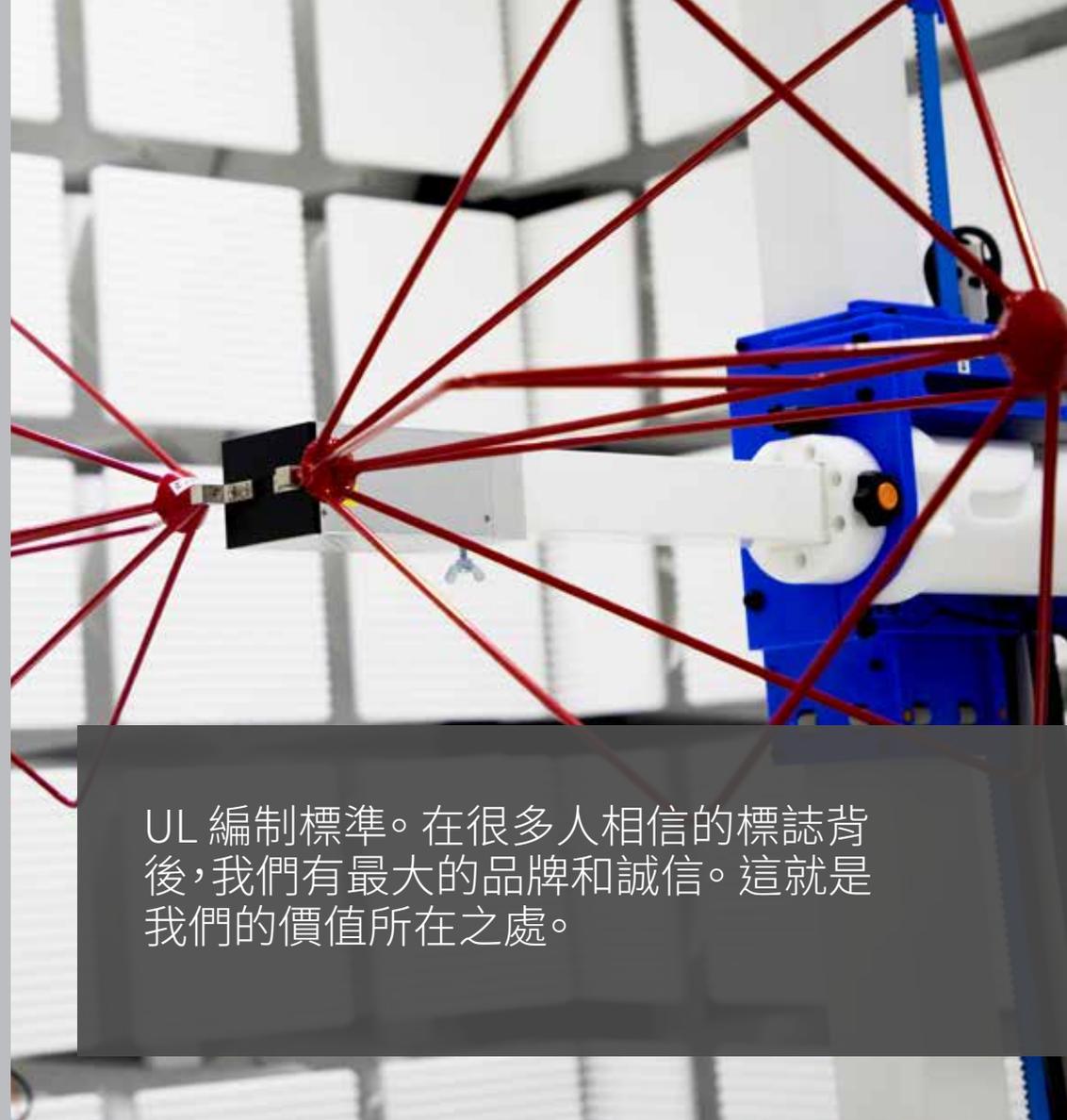
現在，許多新的不同的標準讓製造商有機會使用獨立的協力廠商性能和可靠性測試鞏固和提高其聲譽。這些標準的價值得到了尋求指導和安心的消費者及尋求建立或加強其產品公眾形象的市場領先企業認可。

行銷聲明驗證

消費者想知道行銷聲明是否值得信任。UL 採用科學的工具測試聲明的準確性。所產生的 UL 驗證標誌可提供視覺證明。客戶得到安心，而公司也受益於產品差異化和更強大的品牌。

雷射/LED 認證服務

針對雷射/LED 產品的 UL 驗證標誌計畫提供獨立第三方行銷聲明驗證服務，證明您的產品釋放較低的輻射量，打消使用者和零售商的顧慮。



UL 編制標準。在很多人相信的標誌背後，我們有最大的品牌和誠信。這就是我們的價值所在之處。

UL 業務
領域超過

20 個產業

保護您的品牌：UL.com



EMC 和無線測試

創新對上干擾

隨著越來越多的產品需要無線功能，以在快速變化的市場中保持競爭力，因此，必須確保您的產品能在現實環境中安全、完美地運行。沒有外部支援，很難預測您的設備到達現實使用者手裡後會出現哪些錯誤、干擾和不滿來源。瞭解 EMC 或無線測試可能看起來令人生畏，但 UL 將指導您完成合規過程的每一步，有助於確保您的產品滿足所有目標市場的要求。

我們的多元化
客戶遍及



100
個國家/地區

EMC 測試： 無電磁干擾的可操作性

EMC 測試對電子裝置的能力進行評估，保證其在靠近其他電子裝置或處於電磁輻射的情況下能按預期運行。

對產品進行 EMC 測試至關重要有多種原因。其中一個原因是確保產品繼續按預期運行，使用者體驗不受附帶電磁現象影響。大多數人可能已注意到電視或手機的無線電干擾，這是我們通常生活的發展中技術世界的一個怪異現象。這或許是微不足道的，然而在一些嚴重情況下，可能會影響心律調節器等醫療器材或設備。

進行 EMC 測試的另一個原因是，在大多數市場，包括歐洲、北美和亞洲，EMC 合規是強制性要求。UL 可進行 EMC 抗擾性和敏感性測試。

無線測試： 實際功能是我們的目標

無線測試評估集成藍牙、WiFi 和蜂巢式連接等無線技術的產品的實際性能和功能。我們可在以下各方面協助客戶：機器對機器 (M2M) 規定、無線充電的新商機、行動電話射頻監管合規、全球測試以及無線 LAN 設備的審批和採用藍牙技術的產品的必要資質評估。

UL 已在美國和加拿大註冊為 TCB/FCB，在歐洲註冊為 EMC 和 RE 指令 (2014/53/EU) 指定機構，並根據日本電波法註冊為認證機構。UL 還獲得 NTT DoCoMo 和 KDDI (日本) 認證，可對 W-CDMA 和/或配有長期演進 (LTE) 的產品進行訊號評估測試。

瞭解測試協議是一項艱難的工作。我們的滿足感來源於將這方面的知識應用於他人的奇思妙想，協助開發新產品。

改善客戶體驗：
UL.com





無線互操作性測試

互操作性是採用智能家居的關鍵

智能家居產品變得愈加複雜。裝置之間可能的連線和應用數量非常巨大。如果不能很好地配合工作，即使是最令人讚歎的裝置也無法滿足消費者的期望。

在 UL，我們幫助您驗證產品是否與所有其他相關裝置正常協作，以及是否符合相應的智能家居標準和技術平台要求。

共有
14,000
多名僱員
受僱於 UL 集團公司



提高產品到產品性能的標準

人們對萬物聯網——連接產品到智能汽車、智慧家庭和智慧城市——的期望非常之高。消費者要求產品開箱即用。他們需要包含多個設備和設置的互操作性，只需很少或無需額外配置。

製造商需準備好瞭解市場需求，趕上最新技術，並確保其產品不僅做好上市準備，而且得到最優化以從其他產品中脫穎而出。因此，互操作性可理解為參與主要增長市場的機會。

由於無線設備和配件的範圍幾乎無限，以及材料、連接和使用情況不同，因此，對於製造商來說，確定每一個潛在的互操作性問題是不切實際的。

透過提供一系列上市前測試，UL 可協助緩解發布的產品在現實世界中不達標的風險。互操作性測試——或產

品到產品測試——可協助確保產品協同工作。為此，我們使用一系列可能在現實世界中使用的配套設備測試您的產品。

從長遠來看，互通性測試不僅可以節省大量資源，還能協助創建更好的產品評論、吸引忠誠的客戶及提高銷售額。

我們的互連協定測試服務包括：

- 藍牙資格認證
- 執行緒認證測試
- 互連標準聯盟 (CSA)
- 開放式互連基金會 (OCF)
- ECHONET Lite AIF 規範



沒有人會買一輛不帶鎖的汽車。您的汽車應該安全。不要對網路犯罪敞開大門！

加強安全：
UL.com



車輛網路安全測試

保持汽車連網和安全

汽車和連網部件製造商根據消費者對新技術的要求成功設計了尖端創新產品。然而，他們仍然必須尋求可靠的支援，以確保車載電子元件順利、安全地協同工作。

55% 的人將
安全與 UL 連結起來

*來源：2014 年對 400 位美國消費者做的 UL 標誌和徽章研究



享受安全駕駛

如今，汽車購買者期望精密的車載電子產品成為產品包裝的一部分。他們假定所有部件都良好協作、保持乘客安全、保護他們的隱私，且他們的行動裝置能夠方便地與資訊娛樂系統互動。

這些期望給 OEM 和部件或組件生產商施加了巨大的壓力，尤其是當他們嘗試實施新技術或新應用時。

例如，測試電子汽車配件和元件為在實驗室再現和監測實際操作和性能帶來了獨特的挑戰。為進行適當的測試，實驗室需要配備經驗豐富的專家和最先進的設備。採用較低的標準進行測試的製造商會將其業務置於危險之中。

不同的市場——不同的規則

在汽車無線通訊功能合規方面，製造商面臨著相似的複雜性挑戰。這些功能必須符合汽車銷售所在國家的法規，然而，不同的國家法規可能會有很大的不同。依靠知識淵博且在當地有分支機構的全球合作夥伴的協助，可減少壓力、縮短產品上市時間。

減少網路攻擊漏洞

UL 車輛網路安全計畫 (VCSP) 協助製造商應對許多數位汽車安全方面的挑戰。該前沿研究計畫起源於加州矽谷的弗里蒙特，特別關注汽車及其部件和安全措施面臨的網路物理安全風險，如威脅分析、風險評估、潛在漏洞測試以及驗證安全保護措施等。

UL 汽車測試服務系列包括：

- OEM EMC 和 EMark 測試
- 無線和無線電測試
- 互操作性測試
- VCSP
- 全球市場准入 (同系化)
- 藍牙
- 光輻射認證服務 (雷射、LiDAR、LED)
- 無線充電測試



培訓和諮詢

關注差異

即使是在外包變得司空見慣以前，也沒有一家公司能夠承攬一切業務。而如今，在核心競爭力和關鍵業務領域保持領先優勢已足以成為一項挑戰。差異始終存在，無論是在培訓您的員工一些小且至關重要的東西方面，還是在將顛覆性技術與允許其上市或將其扼殺於萌芽的合規標準之間建立聯絡方面。UL 專家利用無人可比的實踐知識、多年豐富的經驗和獨立的客觀性全面協助公司實現其真正的潛能。

UL 透過
UL 知識服務
提供 **450 多**
項課程

專家協助培訓造就成功

面對當今快速發展的全球市場，僱員和員工培訓比以往任何時候都更加重要。您的最佳員工需要它——人人都需要它。專家引導的培訓是一種為您的未來成功投資的有效方法，可採用許多不同形式。無論採取哪種傳遞機制，培訓都能協助您保持員工更加見多識廣、更加投入、更加高效。

公開研討會：這些研討會提供當前的資訊、工具和技術，您可立即應用於現實環境。研討會提供新主題簡介或持續感興趣領域的最新進展，比如無線監管合規或從 62368-1 第 2 版到 62368-1 第 3 版的過渡（將於 2023 年 1 月 3 日生效）。

私人研討會：現場研討會可根據您的具體業務需求（例如：您的產品在進入南美或印度市場可能面臨的一些問題）量身客製化。

線上學習：UL 知識解決方案（前身為 UL 大學）是忙碌的專業人員、全球團隊和供應鏈合作夥伴隨時隨地訪問標準化培訓計畫的理想線上學習平台。我們的現場講師指導式線上研討會使您能夠透過互動、安全且簡單的方式學習，例如瞭解防止潛在危害的安全工程。

早期預合規支援

在產品認證過程中遇到問題可能會導致代價高昂的返工和不可預測的延期。越快找到和消除設計缺陷，產品就能越快發布。在設計和開發階段——或者甚至是在概念階段——進行預合規分析、測試和評估能讓產品開發和您的上市計畫有條不紊地進行。

培訓讓您有機會加強合規意識，還能促進與同事的聯絡，分享最佳實踐。

開始學習：
[https://www.ul.com/
learning-and-development](https://www.ul.com/learning-and-development)





信任的價值



創新為本已紛繁複雜的世界增添了一種新原料。這意味著，從不斷增加的開發成本、產品安全或性能問題、監管不合規到代價高昂的產品發布延期。

儘管面臨種種危險，但公司仍繼續創新——因為創新能夠提供無限的機會。智能汽車、智慧家庭和智慧城市實際上都迫切需要創新——當然，回報也是豐厚的。物聯網、大資料和日常生活的日益數位化意味著消費性技術產品有巨大的增長潛力，以及巨大的新市場可能會突然出現。

駕馭當今全球市場比以往任何時候都更艱險，更複雜。對產品和公司安全、安保、品質和永續性的信任至關重要。

81% 的全球消費者 (2019 年研究統計 16,000 位) 表示

品牌信任

是其購買決策的決定性因素或發揮重要作用的
關鍵條件

與有志於此的專家合作

如需瞭解更多資訊，請瀏覽
UL.com 或傳送電子郵件至
ConsumerTechInfo@UL.com



UL.com

UL 和 UL 標誌是 UL LLC 的註冊商標 © 2021 保留所有權。