WE ZONE
華輝快訊 WE ♥ TECHNOLOGY

MAR 2017
ISSUE10
wecl.com.hk/WEZONE

今期焦點 WE • FOCUS Page 16-27

華輝35th anniversary週年 創新開啓大未來

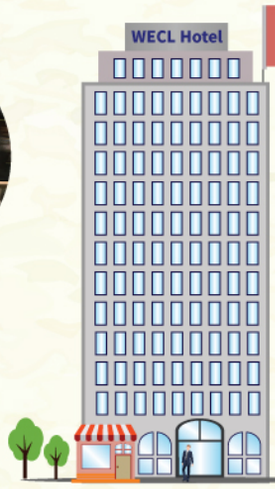
MAKER MOVEMENT

香港及台灣創客運動

- 全港最大之電子Maker Shop—華輝致力全面推動香港Maker Movement
- 台灣Maker Movement的發展及各大Makerspace之簡介

建構綠色安全的智慧城市

酒店篇



- 智能化酒店升級影像管理方案
- 酒店的智能檢測維護方案

FLUKE networks

FLUKE networks CCTT CERTIFIED

Certified Cabling Test Technician (CCTT) Training Program in HK & Macau

Prepare Your Smart City and Network Infrastructure –

Take this internationally recognized CCTT training program will be your first priority

With the rapid advancement of network transmission technologies, you need independent assurance that the cabling infrastructure that you have deployed will work as designed and will support in the future as well. Many recently published International Standards for both installation and testing need to be updated. Extended testing for PoE on copper & enhanced certification on fiber are getting importance and going to be mandatory. Hence, you need to be trained and certify your existing employees to stay competitive in the installation and certification of high-speed structured cabling systems. The CCTT course provides "expert" level training on the DSX-5000/DSX-8000 CableAnalyzer & CertiFiber Pro series. Investing in the Fluke Networks CCTT's two-day training and certification program will not only improve installer skills, but also their effectiveness and productivity on the job in testing, certifying and troubleshooting cabling systems.

Attendees are eligible for seven BICSI Continuing Education Credits (CEC's) for each day successfully completed.

HANDS ON EXPERIENCE:
Cabling Certification
Versiv™

DSX-5000/DSX-8000 CableAnalyzer™ | CertiFiber® Pro OLTS | OptiFiber® Pro OTDR | FI-7000 FiberInspector™ Pro

Who should attend:

Under industries of banking, finance, hotel, data center, telecommunications, government, hospital, campus and large corporate, who are:

- Infrastructure & Systems Architect
- Network Consultant
- Infrastructure Specialist
- Project Manager & Engineer
- Service Engineer

Earn 7 BICSI CECs

Course Outline

Who complete this course:

- Will fully understand the standards and technology that drives high-performance cabling systems.
- Can demonstrate their understanding in a real world scenario using the cable analyzer to test, troubleshoot and achieve optimal performance of new high performance cabling installations.
- Apply their training in a wide variety of applications.
- Learn how to take advantage of the powerful diagnostics and analysis capabilities of the cable analyzer to complete cabling certification projects professionally, on-time and within budget.
- Qualify for seven BICSI continuing education credits.

Contact (852) 3182 0899 or cs@wecl.com.hk for more information about this program.

華輝 WECL DISTRIBUTION 專業電子工程產品代理

CEO's Corner

A.I. 年代「人」「機」亦需深度學習
與HIKVISION啟動智慧平安城市應用

Mr. Jeff Cheung 張德慶先生於華輝電子集團已服務超過十年，擁有市場學碩士學位、工商管理學學士學位及財務策劃高級專業文憑。張先生加盟華輝集團前，曾於投資理財公司擔任了數年聯席董事，並負責市場營銷及知識管理工作。

2017年是華輝電子集團35週年，是我司重要的里程碑。為配合多方業務發展需要，我們的集團總部暨科技中心已於年初正式啟用。新總部設有培訓中心及綠色智慧方案展示區，未來將在此舉辦更多技術研討會及認証培訓，包括3M認可佈線系統課程、Fluke Networks CCTT 課程、HIKVISION iVMS培訓、NETSCOUT WiFi檢測培訓、TOA IP廣播系統技術工作坊、美國 Certified Thermographer 課程以及3D打印工作坊等。希望與工程業界及合作夥伴多作交流及推動智慧城市發展。

深度學習技術將「顛覆」安防行業

今天，安防技術應用已不再停留於視頻監控錄影本身，而是以視頻為核心，結合人工智慧技術，拓展多維感知，並將視頻監控智慧技術與物聯網、雲計算、大數據等技術融合的安防大數據（SDT -Security Data Technology）年代。相信一直有留意 A.I. (Artificial Intelligence)人工智慧發展的朋友們對深度學習技術必有所聞。去年，HIKVISION 在 ImageNet 大規模圖像識別挑戰賽（ILSVRC）中拿下場景分類項目的冠軍，除了 ImageNet 外，在 PASCAL、KITTI 和 MOT 等深度學習比賽中都有超卓表現，可以說HIKVISION在電腦視覺上已在國際上取得領先的地位。

HIKVISION認為深度學習技術是安防行業的「顛覆性力量」。以往視頻影像99%以上的數據是非結構化數據，隨著深度學習演算法的突破，安防大數據正走向視頻結構化。基於這優勢，去年底HIKVISION已推出基於深度學習技術的從前端到後端全系列智慧產品，具備了比人腦更精準的安防大數據歸納能力，實現了在複雜環境下人、車、物的多重特徵資訊提取和事件檢測功能，如人的行為、客流統計、人體屬性、人臉識別以至車及物件等多種智慧檢測，適用於公共場所、銀行、商場、大園區等環境。而再通過建構基於視覺化的全面感知系統、互聯互通的視頻雲平台，有助優化城市交通及治安、提高企業營運效率及加快智慧城市的發展。

從安防走入智慧城市及A.I. 機械人行業

除了視頻監控產品之外，今年還會與HIKVISION推出一系列新方案，包括綜合智慧大廈管理方案、智慧停車場、智慧倉庫機械人、智慧路燈、人臉比對簽到系統、工業級無人機、探路者巡邏特種機器人及各行業應用包括交通、連鎖店、教育、金融、能源及政府司法等智慧監控方案等。要體驗智能化方案的業界朋友，可隨時聯繫我們。

支援本港STEAM發展 WEWALAB「電創坊」召集工程科技人

今年榮幸獲邀繼續擔任全港青少年科技創新大賽評判，很高興見到不少同學創新科技設計的水準有所提升。其實除在學校推行STEAM外，我們亦希望科普教育可由家庭及社區出發，藉著舉辦不同活動分享及工作坊，多多支持本港科普教育中"E" & "T" 的發展。因此，我們成立了WEWALAB「電創坊」，一個本地電子創客的社群平台，希望在電子工程界別召集老、中、青不同年代的工程人員、專家、電子發燒友及業餘愛好者，大家聚首一堂分享科技創作及經驗，啟發更多年青人及在職人士把創科元素帶入社區及家庭，為STEAM教育及未來智慧城市發展帶來新動力。

Jeff Cheung

ISSUE MARCH 2017 10

Contents

WE FOCUS 今期焦點 Page 16-27

任何客戶、合作夥伴、學校等，如對書內有關電子工程行業之方案、內容及廣告刊登有任何意見、查詢或投稿，歡迎電郵至市務部：wecl@wecl-marketing.com

WE · TREND	02	華輝最新消息及動向
WE · FOCUS	16	華輝35週年 · 創新開啟大未來
	18	香港創客運動
	20	台灣創客運動
	24	建構綠色安全的智慧城市 — 酒店篇
TECH FILE	32	紅外線熱像儀知多少!?
	34	MEAN WELL 10大電源供應器的應用解說
	35	如何準確地規劃及部署正確的無線網絡?
	36	PLANET 工業級網絡設備 · 穩定耐用高性價比
	37	TurboHD 3.0 突破傳統界限 · 類比高清新世代
	38	HIKVISION「H.265+」系列 · 低成本超高畫質影像監控新浪潮
電子工程熱話	42	最新HIKVISION 行貨水貨大分析
	43	智 · 簡 · 易 HIK-Connect全新雲端監控平台
EDITOR'S CHOICE	47	Fluke Ti480 & TiX580紅外熱像儀
	48	Fluke Networks DSX-8000 CableAnalyzer™
	49	NETSCOUT AirCheck™ G2 Wireless Tester 手持式專業Wi-Fi檢測儀
	50	TOA IP-1000系列 · 校園網絡廣播方案
	51	電視系統器材專家Ei8ht 強勢加盟華輝 · 創造無限可能
	52	XYZprinting 3D食物打印機
BizMarT	56	飛天 · 進化 城市大腦 · 實時路況預測
Bizxpress	60	企業電子工程產品快遞—3M免打磨光纖連接器
Youth 成大本營	63	NEWS 校園新聞 ■ 大專生實習計劃 · 致力培育年輕一代 ■ 安排科技產品予大專院校 · 鼓勵學生動手創成為Makers

校園專題!

支持學界 • 致力培育人才

華輝支持理大工程系參與MATE International ROV Competition 2016 • 衝出香港！

華輝對於培育新一代電子科技人才一向不遺餘力，早前更全力支持理公大學工程系 Uprising Team 前往參與由美國國家航空暨太空總署(NASA)於美國德州舉行的「水底機械人比賽2016」(MATE International ROV Competition 2016)，衝出香港。是次比賽不僅連繫全球師生、專家及海洋保育人士，更可讓學生們體驗最新水底科技發展、訓練其解決能力、判斷性思考及團體精神。Uprising Team 亦不負眾望，順利控制自製水底機械人在水底完成各樣指定任務。最終於全球500隊參賽者當中勇奪佳績，獲得第11名，為香港爭光！

22/7/2016

華輝全力支持iVE Tsing Yi Sophie Team迎戰「世界太陽能車挑戰賽2015」• 為港爭光

由香港專業教育學院(IVE)工程學系師生團隊所研發的太陽能電動車SOPHIE V於兩年一度的世界太陽能車挑戰賽2015代表香港出賽，奪得不俗的成績，並於2016年於各大展覽活動中亮相，讓公眾感受環保創新科技的發展及應用。SOPHIE V 集各大環保科技於一身，當中包括由華輝贊助的 Secutechnik (前名為 Securemen) 無源發光指示系統產品及Fluke專業紅外熱像儀Ti25，大大提升電動車的安全程度。一如以往，華輝今年亦會積極支持IVE SOPHIE TEAM 參與世界太陽能車挑戰賽2017，同時亦期待團隊繼續把更多新穎環保科技呈現給大家！

7/8/2016

2016 第十一屆「創協盃」創意科技機械人大賽

2016第十一屆「創協盃」創意科技機械人大賽已圓滿結束，是次比賽參賽隊伍眾多，來自兩岸三地及海外的中小學同學，一齊同場較技，爭奪殊榮。華輝亦有幸成為是次支持單位之一，除了義不容辭提供現金贊助外，更誠邀合作夥伴 Uni-Trend Technology Ltd (優利德科技有限公司) 贊助60件 Uni-T UT33B 他錶作為是次比賽獎項之一，以作鼓勵。此外，於比賽開始前，由華輝代理之XYZrobot火流星機械人更即場表演機械舞，把現場氣氛帶動起來。

當日，華輝CEO張德慶先生更擔任大會評判嘉賓，頒發獎品予得獎者，鼓勵同學們再接再厲，並透過軟硬件應用，配合創意，製做出更多創新科技及機械人。

20/11/2016

華輝支持各大專院校校園活動 • 致力培養人才

華輝除了致力支持各項的學界比賽及學術性的活動外，亦鼓勵學生於輕鬆愉快環境下了解電子科技。因此，在過去的一年，華輝亦支持了各大專院校的課外活動，如公開大學的工程系迎新營活動、RTHK港台參觀活動等，讓學生於輕鬆的環境下掌握各種科學知識。

2016

飛吧，香港人！Red Bull Flugtag飛行日2016華輝與您夢想起航

「Red Bull Flugtag 飛行日 2016」於啟德跑道公園舉行，並吸引逾2萬5千多名市民到場見證41支參賽隊伍完成飛行壯舉，場面熱鬧！華輝更擔任是次大會的電動工具贊助商，提供DeWALT枱鋸及贈送每隊伍Stanley鋰電電鑽，讓一眾參賽者可為其自製的創意滑翔飛行器進行賽前整合、微調及維修。

此外，華輝更全情投入參與是次集刺激、科學及創意於一身的盛事，聯同公開大學科學院工程系學生攜手施展渾身解數，製作別具代表性的滑翔飛行器。是次參賽的滑翔飛行器更首次加入華輝代理之Secutechnik（前名為Securemen）防撞防滑物料，大大提升安全程度，讓同事及同學們可放心盡情超越自我，向著目標飛翔！

精彩重溫

27/11/2016

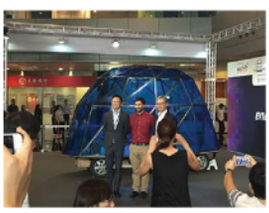
2016 STEM 遙控模型車青年盃

由科普教育基金及香港遙控模型車教室合辦的「2016 STEM 遙控模型車青年盃」於觀塘佐敦谷公園遙控模型車場舉行。華輝除了贊助是次比賽外，同事們更熱心地前往比賽場地，一睹模型車風采。比賽期間，模型車在賽道上風馳電掣，威風八面！最後，華輝CEO張德慶先生更擔任比賽頒獎嘉賓，以嘉許莘莘學子於比賽出色的表現。

17/12/2016

支持創科 • 為智慧城市出一分力

華輝支持2016 EVTech Makerthon Ceremony



為期十天的2016 EVTech Makerthon於科學園舉行，並經已圓滿結束。新概念電動車更通過是次活動誕生。此電動車採用開源平台概念，任何創客(Makers)或有興趣之人士皆可參與其科技及設計創作。華輝為電動車提供電源供應器，希望藉此可以完善電動車的配套。該電動車更於2016年11月舉行的Formula E賽事展出，宣揚創意！

9-20/9/2016

華輝代理產品獲獎

華輝代理品牌NETSCOUT, HIKVISION 及ALTAI榮獲PCM Biz IT Excellence 2016 獎項

ALTAI HIKVISION NETSCOUT

華輝向來致力全面照顧工程商和合作伙伴的需要，提供及開拓更多產品及解決方案。2016年，華輝多個代理之品牌產品更榮獲PCM Biz IT Excellence 2016 獎項，包括NETSCOUT AirCheck G2 Wireless Tester , HIKVISION iVMS-5200 Pro 智慧城市管理方案以及AltaiCare雲端 Wi-Fi 管理方案，再次證實華輝代理之產品、服務及解決方案受到各界的讚揚及肯定。

2016

華輝代理之Fluke Networks — Versiv™ Certification Grade CableAnalyzer™ 榮獲 IT PRO Corporate Choice 2016獎項

獲獎回顧

華輝代理的Fluke Networks — Versiv™ Certification Grade CableAnalyzer™ 具備高質量和擴展性，從芸芸的優質 IT 方案中脫穎而出，勇奪IT PRO Corporate Choice 2016獎項。華輝於出席其頒獎禮時，更與各大IT公司作交流及分享 Fluke Networks 專業網絡佈線系統檢測、鑒定及認證測試儀 — Versiv™ 的強大功能。

16/12/2016

外界對華輝的嘉許及肯定

國際青年商會香港總會之 2016 Better World Partnership Programme Award

華輝出席國際青年商會香港總會 (JCI HK) 主辦的2016 Better World Partnership Programme Award Ceremony，並獲獎項以表揚華輝於過往一年對聯合國可持續發展目標的貢獻。

17/9/2016

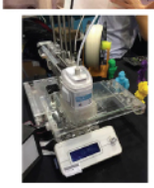
第七屆友商有良嘉許計劃嘉許典禮

華輝一向以人為本，唯才是用，積極聘用及提供實習機會予本地院校學生及畢業生。由香港中小型企業總商會主辦之第七屆的友商有良嘉許計劃嘉許典禮經已隆重舉行完畢。華輝榮獲其「嘉許企業嘉許狀」，表揚過去聘用及提供實習機會予本地院校學生及畢業生，使他們可累積工作經驗,培養積極正面的工作態度。

18/11/2016

華輝旗下的WEWALAB「電創坊」匯聚電子創客。分享不同創科知識

WEWALAB「電創坊」誕生日 x 第三屆創新科技博覽



華輝藉著於2016年8月舉辦的Maker World Inno Expo 2016正式向公眾推出以電子Maker為主題的社區平台— WEWALAB「電創坊」，致力匯聚電子Maker，分享不同創科技術、知識及自家作品。另外，WEWALAB憑著華輝過去三十多年於各行各業的商界關係，可以作為電子Maker與商界溝通的橋樑，把其科技作品呈現給各大買家，並藉此推動香港未來創科界發展，為實踐智慧城市出一分力。

另外，華輝亦通過WEWALAB於Maker World Inno Expo向入場人士展示多個電子Maker必備的產品，如入門級、經濟型及專業級3D打印機、專為STEAM教育而設的入門級舞蹈機械人、商用服務機械人及電動工具等，更附上各個驚喜折扣優惠，務求各個電子Maker能以優惠的價錢購買心頭好。

活動回顧

19-22/8/2016

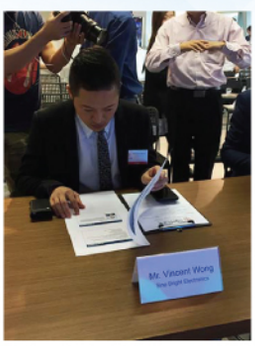
WEWALAB x WiseMaker 3D設計及打印入門工作坊

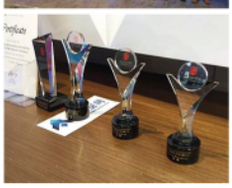
WEWALAB 於上年度10月份舉辦了兩場3D設計及打印入門工作坊，誠邀由華輝代理之本地3D打印機品牌WiseMaker專家到場為一眾3D打印愛好者及電子創客們教授一系列的3D繪圖設計及打印機操作技巧。一眾參加者除了掌握基本3D打印概念外，還可實現其想像力，體驗如何透過3D繪圖及打印機把創意直接打印成產品，感受3D打印的魅力。

活動詳情

19/10 & 26/10/2016

第三屆硬蛋i未來大賽2016





由硬蛋與數碼港合辦的「第三屆硬蛋i未來大賽2016」於上年度11月17日在硬蛋體驗館舉行，由7支初創隊伍組成，並展示自家創意產品，角逐殊榮。WEWALAB向來重視推動香港未來創科界發展，除了作為是次具意義活動的支持單位外，華輝集團主席黃永康先生更擔任評審，親身見證許多IoT初創公司的創意的作品。

17/11/2016

設計及創新科技博覽2016展示多個創新產品 • 各大媒體爭先報導全港首部3D食物打印機

一連三日的設計及創新科技博覽2016以「城創生活」為題，並已於上年度12月1日至3日在會展順利舉行，場內展示多個創客以及城創生活意念的展品，將設計、創新及科技三大元素放入生活空間，以推動都市發展及改善城市生活質素。華輝亦於展覽期間展出多個創新產品，吸引不少本地及海外對創科有興趣之人士參觀。當中由華輝引進及代理之全港首部 XYZprinting 3D食物打印機更吸引多個媒體如CCTV News及東方日報等前來採訪，報導創新的3D食物打印技術，如打印製作曲奇、Pizza、班戟等食物。另外，華輝亦同場展出XYZrobot商用服務機械人，並聯同IVE Sophie Team再次展出其太陽能車，講解當中使用的 Secutechnik (前名為Securemen) 無源發光指示系統產品、防撞防滑物料及Fluke手持式紅外熱像儀。

此外，華輝於展覽期間參加第3屆香港RBL機械人格鬥比賽，與HK Maker Club 一眾電子創客同樂。華輝亦派出公司技術員作主帥，以XYZrobot火流星迎戰不同機械人，作連番激鬥。火流星於賽場上愈戰愈勇，令一眾觀眾嘆為觀止。WEWALAB亦提供現場直播。

精彩重溫

1-3/12/2016

「WEWALAB x 3D JOLLYFAB 3D打印初階培訓課程」 • 3D打印實戰之旅

由WEWALAB聯同3D JOLLYFAB舉辦的「3D打印初階培訓課程」於今年1月20日在科學園機械人創作坊(Robotics Garage) 順利舉行。課程為小班教學，而內容則包括3D打印概念簡介、切片軟件操作介紹、3D打印機操作技巧等，重點針對3D打印初學者而設。此外，為了深化每一位學員對打印原理的認知及體驗打印過程，課程更提供多部3DP Starter Kit II 3D打印機予學員嘗試親自切片至打印成品，讓其於3小時內掌握整個3D打印概念及過程。

20/1/2017

產品技術研討會及體驗日

華輝出席The 8th Annual Data Center Summit

Fluke Networks於第8屆的Data Center Summit向業界展示專業網絡線纜認證測試分析儀，華輝亦以港澳代理商的身份到場支持，並與參觀人士作技術分享及交流。數據中心對綜合網絡佈線系統有非常嚴格的要求，Fluke Networks的網絡線纜認證測試分析儀絕對是業界對線纜檢測和認證的最佳選擇。

22/9/2016

華輝x Fluke Networks 網絡新標準與Cat.8綜合佈線系統的最新報導研討會

華輝聯同其代理品牌 Fluke Networks 於2016年10月28日舉辦了以佈線系統為題的「網絡新標準與Cat.8綜合佈線系統的最新報導」研討會，更誠邀業界權威 Fluke Networks 亞太區產品銷售工程師Wayne Allen以及區域銷售經理 Denis Lai 蒞臨作講者。是次研討會與一班來自港澳業界人士分享網線的新標準、PoE新標準及測試方法，以提升行內如數據中心等對佈線系統認證的專業知識。

此外，華輝更擁有Fluke Networks Certified Cabling Test Technician (CCTT)的認可培訓導師團隊，定期為業內人士提供專業佈線認證課程。

活動回顧

28/10/2016

BE A SMART ENGINEER • FLUKE CONNECT 體驗日

為期兩天的FLUKE CONNECT 體驗日於華輝門市順利舉行，華輝技術人員及FLUKE Corporation 的香港代表Charles Wu向一眾物業管理、承判商、教育機構及酒店的工程人員等介紹FLUKE CONNECT應用程式以及其一系列針對簡化檢測工序的產品，包括紅外熱像儀、各類型電流鉗錶、電壓錶、溫度計、萬用錶及電能質量分析儀等。一眾工程師可在彈指之間完成維修保養的檢測程序，成為真正的SMART ENGINEER。

活動詳情

3-4/11/2016

紅外熱成像創出無限可能 • 紅外熱成像應用體驗日

紅外熱成像應用體驗日一連兩天於華輝門市圓滿結束，吸引了多個來自各行各業的工程人員親身前來體驗紅外熱成像的實際功能。華輝的技術人員於場內介紹多個紅外熱成像產品，更示範各種紅外熱成像應用如建築物檢測及維護、牆內管道滲水之定位、機電及生產設備維護等，與一眾參加者進行密切的技術交流。

活動詳情

24-25/11/2016

香港 Datacenter Dynamics 數據中心大會

Fluke Networks 於會展舉行的香港 Datacenter Dynamics 數據中心大會上再次向業界及大眾展示Fluke Networks專業的網絡佈線系統檢測、鑒定及認證測試工具，華輝亦以港澳代理商的身份到場支持，並向業界及大眾示範其快速及簡易的測試功能。

9/11/2016

TOA產品發佈會2016 - IP Network PA System

知名優質電聲系統品牌TOA於2016年12月1日在香港萬麗海景酒店舉行產品發佈會，吸引逾百人報名參與，反應熱烈。當天，講者介紹並展出多款IP Network PA 廣播系統，當中包括IP1000, VX3000, IP3000, A5000, N-SP80 IP Video Intercom等方案，以助參加者掌握並了解最新市場產品及資訊。華輝以正式代理商身份到場支持，日後將繼續致力搜羅更多不同的IP方案，以便工程商們有更好的系統佈局，使用家可享更優的音質。

活動詳情

1/12/2016

NETSCOUT 體驗日

網絡需求及其速度要求隨著智慧城市及物聯網迅速發展日趨提升，但網絡的穩定性往往受週圍的環境所影響。為了讓客戶於瞬間偵測到網絡故障等問題，使網絡暢通無阻，華輝特意於門市舉辦一連兩日的NETSCOUT體驗日，向一眾客戶們展示NETSCOUT專業的手持式有線及無線網絡測試儀，為客戶講解網絡性能管理、故障排除及監控解決方案。

活動詳情

1-2/12/2016

華輝各大平台最新活動

華輝參與香港智慧城市訪京團2016 探討智慧城市及創科發展方向

華輝集團主席黃永康先生與及CEO張德慶先生一同隨SCC智慧城市聯盟的香港智慧城市訪京團於2016年7月28日至30日到北京參觀及交流，了解不少國家智慧城市及創科的發展，獲益良多。日後華輝會繼續以電子工程產品方案供應商的身份加強與電子工程業界及創科人士的溝通，鞏固作為社會各行業與建設智慧城市工程精英的橋樑，了解市場需要，提供高參考價值的技術方案去配合這方面的發展。

28-30/7/2016

第四屆華輝科技群英會2016

第四屆華輝科技群英會2016已於7月8日圓滿結束，特此感謝各界支持。是次大會主題是「智慧生活創世紀—活用「創」「智」科技;建構「安」「綠」聰城」，以科技去特顯現時香港，日後的聰明城市 （又稱智慧城市） 必有的四大元素「創意」、「智能」、「安全」及「綠色」。華輝很榮幸邀請到其代理的20多個世界知名廠商蒞臨參展及演講，當中包括3M、ALTAI、Brother、Carol、DeWALT、Fluke、Fluke Networks、HIKVISION、Instek Digital、NETSCOUT、PLANET、Rittal、Secutechnik(前名為Securemen)、TOA、WiseMaker、XYZ、ZKTeco等，分享3D打印及機械人等創意科技，以及智慧城市發展中可用到的網絡建設產品、影像監控、影像分析、紅外熱像、節能、網絡檢測等方案。當日吸引超過300多間工程公司及各行業的大企業參加，建設智慧城市的精英雲集，場面盛大！

當日，大會亦誠邀多個業界的星級嘉賓到場，如智慧城市聯盟召集人楊全盛先生(Eric Yeung)為大會分享香港智慧城市最新發展、香港工業總會科技發展委員會主席譚偉豪博士 (Samson Tam)分享香港創科發展，以及綠惜地球創辦人及總幹事劉祉鋒先生(Edwin Lau, MH)分享綠色科技與環保。此外，大會除了提供多個產品展示，在場的技術人員及廠商亦即時為客戶提供相關的技術解答及即場產品示範，讓客戶親身體驗嶄新技術，全面了解其實際效能。

活動回顧

8/7/2016

華輝週年感謝祭2016 • 精彩優惠停不了

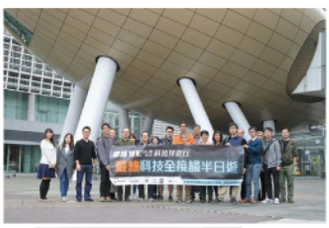
「華輝週年感謝祭2016」已圓滿結束。為了感謝客戶以及各界電子科技人員過去一年對華輝的支持，是次感謝祭華輝特意挑選大量精選熱門產品方案，提供多個驚喜折扣優惠。一如以往，感謝祭期間的開心週年大激賞送出多個潮人必備科技獎品如 iPhone 7 Plus、3D打印機等。另外，華輝更特意提供優惠予WECLUB「自己友」會員，週末於門市消費滿指定金額，便獲得相應的現金回贈！

感謝祭期間華輝仍心繫慈善，與綠惜地球攜手，挑選一連串綠色環保產品，致力為大眾打造綠色生活。另外，華輝亦藉此回饋社會，於門市設置綠惜地球籌款箱及寄賣特區，希望與客戶為打造綠色城市出一分力。

11/11-31/12/2016

「華輝WECLUB 自己友科技伴您行」帶您探討體驗創新科技熱潮

4大最熱科技全接觸半日遊



「華輝WECLUB 自己友科技伴您行之四大最熱科技全接觸半日遊」於2016年11月25日順利舉行。是次半日遊於科學園進行，參加者可親身體驗四大最熱科技，包括3D打印、機械人、以及航拍 + 4D虛擬實景(VR)，把握其科技應用及趨勢，開拓無限商機。當天，參加者先到園內的「機械人創作坊」(Robotics Garage)體驗不同範疇的最新機械人技術，並參觀了本地3D打印品牌「3DP」的3D打印機及其成品，然後參與由 Wild Bear Company 聯同Sidney Studio講解的航拍飛機及虛擬實景(VR)等技術的分享會，行程非常豐富。最後，WECLUB特意為參加者們準備精美茶點，並於愉快輕鬆的環境下進行技術交流。

活動詳情

25/11/2016

3M創新生活科技全接觸

由華輝及其國際知名合作伙伴—3M舉辦的「華輝 WECLUB 自己友科技伴您行之3M創新生活科技全接觸」於2016年12月16日圓滿結束。參加者到3M客戶技術中心體驗不同範疇的最新技術，並深入了解3M及其品牌下多方面的產品方案，包括工業、醫療、家居及安全等。此外，3M技術人員亦為參加者親自講解及示範各項產品及應用，全面了解參加者需要及如何利用所介紹的產品和技術為其於工作或其他範疇帶來最大優勢。

活動詳情

16/12/2016

「WECLUB科技頻道」隆重登場

CG LIVE

「WECLUB科技頻道」乃科技人的頻道，於2016年11月3日正式開台，觀眾可於「華輝WECLUB自己友天地」Facebook專頁或CG Live網上直播平台收看。「WECLUB科技頻道」由華輝主持，聯同業界嘉賓一同剖析現今智慧城市下不同領域的專業科技，探討創新科技熱潮。節目嘉賓亦會介紹一系列可實踐智慧城市的相關科技產品、解決方案及服務，從而達至經濟效益、改善民生以及可有持續性發展的三個建設智慧城市的標準原則。「WECLUB科技頻道」迄今已推出3集，內容分別為「智慧城市智能保安科技」、「城創生活科技」及「綠色城市新科技」，若想重溫節目，可到華輝官方Youtube Channel「華輝代理WECL」收看。

節目重溫

2016-2017

邁向35週年 再創高峰

華輝電子集團新總開幕

Sino Bright

位於荔枝角卓匯中心33樓華輝電子集團的新總寫字樓於2016年12月28日正式開幕。附近交通方便，附多個會議室供華輝於未來舉辦各類型講座或培訓班之用。特此祝賀集團鴻猶大展、駿業肇興、生意興隆！

精彩重溫

28/12/2016

帶動智慧生活 • 華輝門市全新的智能方案體驗區

作為香港電子科技人及Maker集散地之一的華輝門市，於2017年加設智能方案體驗專區。專區內，華輝聯合其代理之多個牌子，為家居、住宅、辦公室及樓宇提供多個靈活多變具高性價比的智能方案展示，更為用家提供一個“智”佳選擇。場內更設立智能家居體驗區，用家可以模擬日常家居的多種情景，體驗如何透過華輝精選的智能產品，在忙錄的工作過後真正享受生活。

2/2017

華輝最新動向 COMING SOON!

UPDATE!

萬眾期待「Maker Faire Hong Kong 2017 x 造大世界」及全球首辦「Maker Chef 3D設計廚藝公開比賽」

活動詳情

創科熱潮席捲全球，被喻為創客慶典的 Maker Faire 亦將於今年4月8日至9日在香港理工大學舉行。一如以往，Maker Faire 將集合一群對科技、新事物有興趣之人士在場展示自製的技術創意成品，與大眾分享創新科技帶來的樂趣，推動本地的創客運動發展。

此外，是次Maker Faire更加入不少新元素及概念，如由WEWALAB電創坊以“Make-to-design”的理念創辦的全球首個Maker Chef 3D設計廚藝公開比賽，鼓勵Maker們發揮廚藝上的創意，做到有「設計」之餘，亦要「色、香、味」俱全，集四大元素於一身。比賽分為初中及小學、高中及大專及公開組別，參加者先需自行準備食材再利用3D繪圖及打印製作朱古力或曲奇餅，以創意美食爭奪殊榮！

8-9/4/2017

科技全接觸

人工智能新世代
Era of Artificial Intelligence (AI)

人工智能(AI)— 一個為人熟悉的名詞，經常被取材拍成一個又一個經典電影。電影中一幕幕看似只是虛構的人工智能場景正逐漸地實現起來。自1997年超級計算機「深藍」戰勝了國際象棋世界冠軍卡斯帕羅夫後，圍棋一直被認為是人工智能難以攻破的一關。而於2016年，人工智能更戰勝了人類最後一道防線。Google旗下人工智能公司DeepMind研發了AlphaGo，在黑白棋子相互攻防的棋盤上，擊敗了世界級高手 — 李世乭。人類的落敗再次見證了人工智能的強大，而許多專家亦預計人工智能於未來30年更會以幾何級數飛躍發展。當中，Tesla CEO, Elon Musk表示：「人工智能今後將會帶來更大威脅，人類為避免被人工智能淘汰，唯一方法就只有與機器結合並變成「半機械人」(cyborg)。」這樣看來未來戰士的故事並不只是虛構呢！

Tesla CEO, Elon Musk預計AI將為人類帶來更大威脅，而我們需與機器結合，變成「半機械人」(cyborg)。

李世乭於2016年與由人工智能公司DeepMind研發的AlphaGo作了一場的人類大戰人工智能棋賽，引發世界關目。

Introducing:
the new DSX-8000 CableAnalyzer™

FLUKE networks

GET SMART. GO VERSIV.

LinkWare Live SaaS: Managing & Monitoring the Project from your desk.

The First True Cat 8 Field Tester!

- Cat 8 Permanent Link Adapter with standardized RJ45 test plug
- Cat 8 Channel Adapter with exclusive board mount jack suitable for Cat 8 channel certification
- Endorsed by leading Cabling Manufacturers
- ETL/Intertek approval for Cat 8 2G

Makes you money every time you use it

VERSIV™
Cabling Certification System

Product enquiry or request for product demonstration, please call +852 3182 0860.

華輝 WECL DISTRIBUTION
Authorized Distributor in Hong Kong & Macau

INSTEK DIGITAL | VTRACK
VIDEO INTELLIGENCE

華輝 WECL DISTRIBUTION 香港代理商

A POWERFUL VIDEO INTELLIGENT SOLUTION

Vtrack

BENEFITS

- Supports **analogue, digital, IP video cameras** and **offline video flows**
- **Automatic, real-time events alerts** Compatible with **Command Center**
- **Flexible**, modular software platform **developed in C++ language**
- Available for **Windows** and **Linux OS**
- **Efficiently reduces false alarms** due to light conditions, dynamic background, atmospheric phenomena and subjects that are not in interest

Functions (Class 1) (Class 2) (Class 3)

INTRUSION

OCCUPANCY RATE

ATM

STOLEN OBJECT

PTZ and ALONE

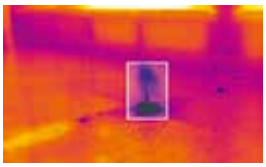
LOITERING

SLIP FALL

WRONG WAY

SMOKE FIRE

PTZ PLUGIN


THERMAL

LPR

PARKING LOT

LACK REFILL

STATIONARY VEHICLE

GATE FLOW

COUNTING

LEFT OBJECT

AREA COUNTING

HOT ZONES

PANIC DISORDER

FACE DETECTION

SKIMMER DETECTION

AV SPEED

Know more Here

INSTEK DIGITAL
cs@wecl.com.hk 31820860 | www.instekdigital.com

ALTAI Super WiFi

Good Choice for Smart City

華輝 WECL DISTRIBUTION 專業電子工程產品代理

香港科研 專利技術全球應用

電訊級雙頻Access Point

Dual-band 2x2 AP/CPE

內置AirFi™ 香港研發 專利無線處理技術

OutDoor

AltaiCare 雲端無線管理

InDoor

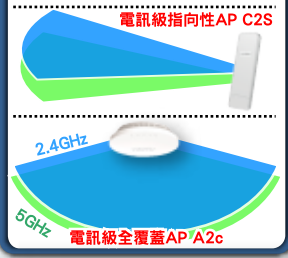
高速雙頻

C2s

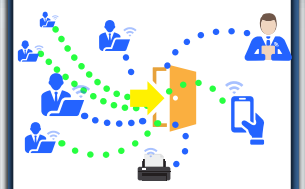
A2c

三大優點:

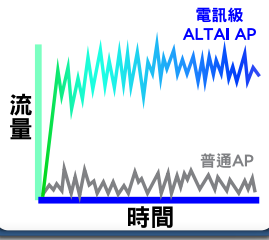
特廣闊雙頻覆蓋



特大量同時連線



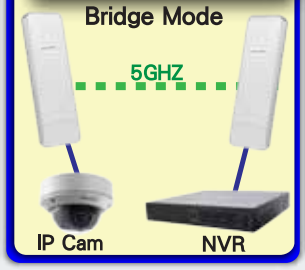
特高速容納流量



ALTAI AirFi™ 多種工程方案適用

大流量AP模式

點對點橋接模式



點對多點橋接模式

ALTAI 電訊級 AP系列

C1n/C1an	單頻指向性AP
C2s/A2-Ei	戶外雙頻雙天線AP
A2c/A3c/w	室內雙頻全向AP
A3-Ei	戶外雙頻三天線AP
A8系列	戶外雙頻大範圍覆蓋AP

即時下載產品目錄

ALTAI Super WiFi

了解電訊級無線方案

anniversary

華輝 35th 週年

華輝電子集團簡介

Sino Bright

華輝電子集團創辦人
黃顯照先生

華輝電子集團由黃顯照先生於1982年創立，至今已踏入35週年，並繼續秉承「成就你我・邁步向前」的信念，以創新思維及負責任的態度，貫徹可持續發展的原則，與客戶攜手開拓更多商機。

集團35年來，代理各大國際知名電子科技品牌逾5萬種產品，務求提供全面的產品、服務及解決方案給各界工程人員、營運者及系統集成商。同時，集團致力推動香港邁向智慧城市，除了引進符合環境保護原則的綠色科技外，更培育和支持不少本地工程師、科技人才及電子創客等，鼓勵讓科技提升經濟效益、以創意改善民生，共建綠色智慧城市。

此外，集團在香港及內地擁有多間子公司及電子工程產品旗艦店，員工超過100人。踏入35週年之際，集團正式啟用位於九龍荔枝角卓匯中心33樓的新總寫字樓，以配合公司的迅速擴展及提升業務水平。新總附有多個會議室、展示廳及各類影音設備，以便日後舉辦各類型之研討會、課程及體驗日之用。

在未來日子，集團將繼續發揮核心競爭優勢，開拓更大的市場，同時優化全球貿易平台，建立更完善的銷售網絡，為全球電子工程人員及貿易夥伴提供更優越的產品及服務。

1982

華輝無綫電行有限公司

華輝 WECL

- 由黃顯照先於1982年成立，以門市起家

華輝與各大供應商緊密合作

- 華輝多年來一直與各大供應商緊密合作，舉辦各類型研討會、體驗日、分享會、科技群英會等，致力為工程界、IT界、學界、科創界等不同界別人士提供優質的產品、解決方案及服務。

創新開啓大未來

華輝 WECL DISTRIBUTION

- 專責電子工程產品代理業務團隊，致力為全球電子工程人員及貿易夥伴提供集代理分銷、零售連鎖、直銷、品牌營銷、研發創造、技術支援、工程方案顧問和國際貿易為一體的『一站式』服務平台，共建智慧綠色城市。核心代理產品包括以下範疇：
  - 影像監控、弱電及智能方案
  - 測量、電機及通訊產品
  - 3D打印機及機械人
  - 電子零件、工具及工程耗料

- 擁多個平台，讓您隨時獲得華輝第一手資訊：
  - 公司及代理品牌網站
  - 華輝WECLUB「自己友」Facebook專頁
  - WECLUB科技頻道
  - 華輝 YouTube 頻道
  - WEZ@NE 華輝快訊
  - WECLUB「自己友」會員計劃
  - WEWALAB「電創坊」創客社區平台
  - 華輝科技群英會

集團第二任掌舵人及
現任主席
黃永康先生

2015

2016

華輝電子集團新總寫字樓開幕

- 為配合集團迅速發展，位於九龍荔枝角卓匯中心33樓的新總寫字樓於2016年12月28日正式開幕。

2017

華輝電子集團踏入35週年

35 YEARS Sino Bright

MAKER MOVEMENT

什麼是創客運動？誰是創客？

動手創！我們也是創客

創客運動(Maker Movement)是推動第三次工業革命(又稱位數化革命)不可或缺的一部分，為科學及科技發展帶來更多衝擊性的新思維。Maker Movement將專業的工業技術、文化帶到不同階層並透過開源技術，使每個個體也能發揮無限的創意拼出更多的新發明、新技術產品及解決方，發展成全工業氣候。Maker Movement看似只是與科技知識或工程技術份子相關，但其實此運動已為全民運動。只要有創造的熱誠，任何人都可參與其中，成為創客(Maker)。Maker們對創新事物有興趣，熱衷實現創意，喜歡動手做，並樂於在個別社群共同學習、交流、分享及解決問題。而Maker的定義愈來愈廣，在民生方面亦有普及化趨勢。比方說自製機器人的電子發燒友是Maker；撿廢物創作小玩意的老人也是Maker；下廚創作新菜式的媽媽也是Maker；以及幫小孩做玩具的爸爸也是Maker，只要動手創，你和我都稱之為Maker。

Maker Faire Hong Kong 2015 於理工大學舉行，並吸引多個創新團隊及Maker參與，場面盛大。

圖上為Maker Faire其中一支參展隊伍「軸物行者」以由華輝贊助的DeWALT電鑽所製作的「土炮小驅」，可承受一人重量並高速行走。

Maker Faire Maker 們的全球性的盛事 以激發更多的創意

Maker Movement源於外國，而全球第一場創客市集(Maker Faire)由《Make》雜誌主編們發起，於2006年在美國加州灣區(Bay Area)舉辦。時至以今，Maker Movement已遍及全球，而為被譽為Maker們全球性盛事的Maker Faire之足跡已相繼於美國、加拿大、英國、日本、埃及、台灣、香港及中國大陸等地出現。各地Maker Faire秉承著推動Maker Movement的理念，匯聚各行各業的Maker，並為他們提供平台展示技術創意及作品，傳播並與大眾分享科技創作，讓Maker們的DIY (Do-It-Yourself) 或 DIWO (Do-It-With-Others)作品於聚光燈下曝光，受大眾矚目，甚至可尋找商機。同時，各地Maker Faire亦各俱特色，支持不同階段的Maker，如深圳重點提供一系列的從生產製造到打進市場的一站式服務予創新團隊及Maker，協助其創新產品推至市場，轉型創業並跨入創新領域(Maker to Market)；台灣則擁較多的創新成品、點子分享互動環節，啟發大眾無限創意並推動Maker Movement全民化(Maker to Maker)。

Zero to Maker → Maker to Maker → Maker to Market

Maker Movement 有助帶動香港未來重點科技發展項目

圖中為Robotics Garage於園區15週年紀念活動中介紹本地研發科技。此外，Garage亦提供多個機關設備、3D打印機及電動工具予Maker們使用。華輝更是物料供應合作伙伴之一。

位於九龍區的InnoSpot面積約7,000尺，場內擁有木工區、3D打印區及雷射雕刻區等，並提供一應俱全的機器予Maker，相信將成為一眾本地Maker新的聚腳地。

香港乃國際金融中心，近數十年來以金融業、服務業及旅遊業為三大經濟支柱。而政府於2016年起跟隨國家十三五規劃藍圖，銳意大力發展創新科技從而間接推動香港的Maker Movement。香港創科發展現實屬為起步階段，一旦發展成熟，將會成為本港另一個新產業。社會各界開始意識到第一步重要的基石是締造有持續性的創新與科技的新態環境。有見及此，政府於2015年11月成立專責制訂全面創新及科技政策的創新及科技局、推出逾一百八十億元的創科基金、再工業化及中小企科技券等措施，以及推行STEAM教育(即科學、科技、工程、美術及數學) 等，促進本地創科以及相關產業的發展，培育人才。此外，Maker Movement開始崛起，大大小小民辦的Makerspace則隨之出現，先後有科學園內的機械人創作坊Robotics Garage)、位於堅離地城的MakerHive、位於油塘的MakerBay以及位於荔枝角的InnoSpot等。此類共享地方不但為Maker們提供需要的工作空間，更讓他們結合不同的外部能量，共同協作，並且互相學習，互相激發大家的創造力。而Makerspace的概念更成為業主及商人們的新興生意，慢慢亦會遍地開花。

位於油塘的MakerBay於2016年成立，華輝更於開幕典禮中贈送一系列工具，讓Maker們於製作時更能得心應手。

WEWALAB於由MakerHive舉辦之“Meet the Makers”活動中向Maker們介紹華輝代理之創意科技產品，如本地3D打印品牌 3DP 3D 打印機，與Maker們切磋交流。

華輝致力全面推動香港 Maker Movement

在創意科技發展的大氣候下，華輝有本地最大型電子 Maker Shop 的美譽，電子Maker們能在此搜羅各式各樣的電子科技產品，如電子零件、電子工程ELV弱電產品、3D打印機、機械人及工具等。華輝Maker Shop既可為Maker提供一個實體購物平台，又可給一個空間體驗新的智能科技，激發本地Maker創作。

由圖左至右；上至下：電子零件、檢測工具、焊接工具及Kits Arduino

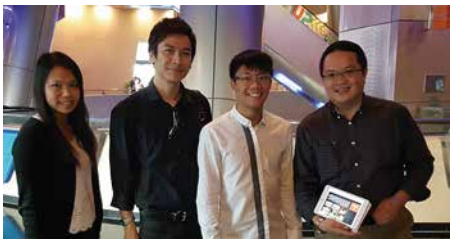
華輝為本地最大型線下電子Maker Shop提供超過30,000件相關的現貨產品

由圖左至右；上至下：地鋪、手電工具、線材及門市交收

此外，華輝更於2016年8月創立全新電子Maker社區平台—WEWALAB「電創坊」，致力匯聚電子Maker，分享不同創科技術、知識及自家作品。WEWALAB成立至今已舉辦多場工作坊及分享會。另外，WEWALAB憑著華輝過去三十多年於各行各業的商界關係，亦會作為電子Maker與商界溝通的橋樑，把科技作品展示於買家曝光的地方，尋找商機。藉此推動香港未來創科界發展，為實踐智慧城市出一分力。

華輝心繫科技人 一起成長

華輝為過去三十年，以「成就你我，邁步向前」為信念，陪伴Maker們一起成長，完成一件又一件的發明。當中有「星之子」之稱的本地發明家陳易希，多年來與華輝亦客亦友，不少創意發明如小型三輪機械車「智能保安機器人」之部分組件由華輝代理的產品組成誕生。



有「星之子」之稱的陳易希(圖中右二)多年來與華輝亦客亦友，更不時出席由華輝舉辦之活動。

陳易希於中學時期接受採訪其間，向各大傳媒朋友介紹華輝之一應俱全的電子產品。(圖中背景為華輝門市)

此外，陳易希除了是一位獲小行星命名權而為人熟悉的本地Maker之外，近年更成為了本地年輕創業家。他設立的軟件及手機應用程式公司一直緊貼創新科技範疇， 並致力改善人類生活。另外，華輝更不遺餘力定期參與社區活動，贊助及支持學界各方面的科技項目。

HK MAKER MOVEMENT
香港創客運動

MAKER MOVEMENT

台灣 創客運動 蓬勃發展

華輝更特意派出記者前往台灣拜訪當地之Makerspace。

台灣的創客社群正蓬勃發展，有別於把Maker與創業直接掛勾，台灣的 Maker Movement 比較著重創作分享交流(Maker to Maker)。現已有百多間Makerspace遍及台灣，而不同的創科基金、STEAM學院亦經已設立，多方面支持不同階段的Maker。但亦有不少研究台灣 Maker Movement 的學者表示目前台灣的Maker Movement還不夠正面，因政府所推出的Makerspace多是免費的，在資源過分充足的情況下，有意創業之創新團隊及Maker很難不斷嘗試找到自己的商業模式及永續經營的推動力。固此，建立一個能夠不太依賴，有能力自負盈虧，可持續性發展的「共享、共創」社群才是關鍵。

反之，香港的Maker Movement實屬剛起步，而且面對租金成本高、缺乏工廠及支援措施不足等問題，其發展還在摸索階段，固此可以台灣作為借鏡。以下將介紹台灣一些有規模的Makerspace，探討台灣的Maker Movement及其Makerspace之特色。

FUTURE WARD

FutureWard 台灣首間有規模 • 一應俱全的 Makerspace

FutureWard未來產房由林佑澂(Daniel Lin)於2014年設立，位於台北市中心，是台灣首間有規模、提供一應俱全的專業自造設備及工具予各個Maker的Makerspace。FutureWard採用健身房的概念，只需付上少數月費便能於工場內使用專業高級的各類設備，如金屬加工、木工、紡織、3D打印、電子及數位製造機器。為了讓各個Maker於使用機械時更能得心應手，發揮更大的創意完成作品，FutureWard更開設不同設備使用課程，教授該設備之操作方法、技巧及注意事項。此外，FutureWard更擁專業團隊顧問，為Maker們的構思、點子(Idea)提供專業意見，協助其項目進行原型製作或是小量生產。

作為先鋒 致力為中小型 Makerspace 提供一系列援助

FutureWard除了為一眾工程師、Maker、藝術家、發明家等提供一個自造樂園外，更銳意作各大Makerspace的咨詢交流平台，與其建立緊密的關係，推動整個台灣的Maker Movement。創辦人及行政總裁 Daniel Lin 表示：「台灣早期的Makerspace都是由本地工程師、設計師自資建立的，他們未必有營運機構的概念及經驗。因此，FutureWard以Makerspace先鋒的身份，致力協助及支援其他初成立的Makerspace或有意設立Makerspace之人士，提供採購、管理及申請資助等咨詢服務。」

圖中為FutureWard Tatung，一班Maker為其創意項目埋頭苦幹。

圖左為 FutureWard Central 之公共空間設施。

圖右為FutureWard創辦人Daniel Lin，他堅信除了數位製造機器外，Maker社群是驅動未來台灣創科發展中擔當重要角色。

地址：

- FutureWard Central: 台北市松山區長春路343號(B1)
- FutureWard Tatung: 台北市中山區中山北路三段40號台灣 104

開放時間：

- FutureWard Central: 9:30am – 8:30pm (星期一至五)；休業 (週末)
- FutureWard Tatung: 9am – 9pm (星期一至五)；9am – 8:30pm (週末)

主要成員：

- FutureWard Central: ~50人
- FutureWard Tatung: 400-500人

FAB CAFE

FabCafe 以 Cafe 為題的 Makerspace 活躍發酵您的創意及創新思維

位於台北華山文創園區的FabCafe Taipei 由來自香港的黃駿賢與其他合伙人於2013年設立，將Makerspace與咖啡輕食結合，為大眾對Maker文化帶來衝擊性的新概念。FabCafe為Maker們提供一個輕鬆寫意的環境，讓其於品嚐咖啡的同時，發揮無限的創意，把腦海中的構思、點子轉化成實物。FabCafe亦不斷向外開拓，包括東京、曼谷、新加坡等地，建立創科界全球網絡。

另外，FabCafe提供各類設備予Maker們使用，如雷射切割機及3D打印機等，並定期舉辦各類分享會及工作坊。FabCafe除了是咖啡廳及製造工場外，更是一個全球化的創客展覽廳。基於全球擁有多個FabCafe據點，來自世界各地的Maker可把其作品透過電腦傳輸，於當地打印出來，而成品可在不同地區的FabCafe內展示售賣，大大省卻運輸成本。

FabCafe為一眾Maker提供咖啡輕食，激盪其無限的創意，讓Maker們把腦海中的構思、點子轉化成實物。

FabCafe為一個全球化的創客展覽廳，來自世界各地的Maker之成品皆可在此展出售賣。

FabCafe提供各類設備予Maker們使用，如雷射切割機及3D打印機等

大專生為雷射雕刻作品附上新動力

FabCafe於入口處放置Maker們各式各樣的精緻創新作品，當中有一個充滿互動性的作品，名為“Fab Monster”的機械人，顧客可按動按鈕以驅動Fab Monster，使其以仿生物姿態一步一步行走。創作人葉博允(Paul Yeh)表示：「大部分雷射雕刻作品都是靜止的，比較單向平面。因此，創作一個仿猴子行走姿態的 Fab Monster，以雷射雕刻技術製作肢體、齒輪等組件，再裝嵌上馬達，為 Fab Monster 附予動力及新生命。」

葉博允(Paul Yeh)為“Fab Monster”之創作人，完美為雷雕作品注入新動力。

地址：

- 台北市八德路一段1號　華山1914文創園區中三館

開放時間：

- 11am – 10pm (星期日至四)；11am – 11pm (星期五、六)

MAKER MOVEMENT

STARFAB

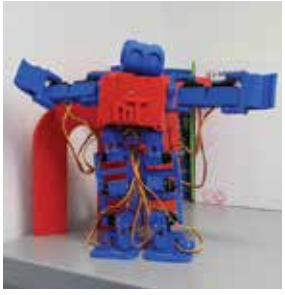
協助創新團隊產品進軍市場 打造共贏創新創業生態系統

座落於環境清幽的新竹清華大學校園內的StarFab Studio Makerspace，由從事電子製造服務逾30年的邁特電子有限公司(Might Electronic)全力策動，並擁有強大的資源、供應鏈、投資網絡，協助一眾有意創業之創新團隊及Maker把其創新產品推至市場，為台灣打造共贏的創新創業生態系統。StarFab Studio 成立至今經已為逾百間初創企業提供由生產製造到打進市場的一站式服務，被喻為全台灣頂尖的科技創新加速器。

從「1到100」的創業概念 為Maker們帶來更多的可能性

圖左為華輝行政總裁Jeff Cheung；圖右為StarFab Studio 行政總裁 Ray Tai。Ray 為我們介紹「從1到100」的創業概念，使Maker們的製成品不只曝光於射燈下，更是打進台灣市場。

StarFab Studio更帶來「從1到100」的創業概念，引導更多的發展方向予創新團隊，使其製成品不只曝光於射燈下，更是打進台灣市場，融入大眾生活當中。StarFab Studio 行政總裁戴憶帆(Ray Tai)表示：「StarFab擁有專業富經驗的邁特電子作強大的後盾，讓其能為創新團隊及Maker提供更完善的「從1到100」一站式硬體創新服務。此服務大致分為5步曲，從產品構思、到設計驗證、小量試產、量產及出貨。當創新團隊達至量產階段時，StarFab更會為其打通銷售渠道，把產品直接進駐合適的市場。當中有不少成功例子，如由3D打印組裝而成的MinPlan機械人於StarFab聯同MakerPRO舉辦的分享會中巧遇到資深的投資企業–雷虎科技股份有限公司(Thunder Tiger)，並經已進行一連串的合作計劃。」



圖中為由3D打印組裝而成的MinPlan機械人。

以硬體技術為基礎的 Makerspace

StarFab可分為3D列印區、焊接區、電子工作區、零子區、設計區及雷射切割區，而由電子代工起家之StarFab更提供一應俱全的電子零件及Arduino予Make們使用。

StarFab除了為新創與成熟資源企業作跨界橋樑外，亦是一間一應俱全，以硬體技術為基礎的makerspace，空間可分為3D列印區、焊接區、電子工作區、零子區、設計區及雷射切割區。每個區域亦設有林林總總的設備如3D打印機、雷射雕刻機、Arduino及電子零件等給Maker使用。此外，場內更有專家團隊駐守，為你的產品原型提供技術協助，讓你可在此向你的創業夢進發！

地址：

- 台灣新竹市光復路二段101號創新育成大樓913室

開放時間：

- 9am -9apm (星期一、四)；9am – 6pm (星期二、三、五)

I-FOUNDRY

TW MAKER MOVEMENT 台灣創客運動

台灣教育創新行動年 建立多個全面創新創業推動基地

台灣政府將2016年定位為教育創新行動年，並投放約2,000萬新台幣予大專院校打造兩個創業基地，銳意推動更全面之STEAM教育和提供創業資源予學生及大眾，以加強台灣的國際競爭力，從而促進社會和經濟發展。現時政府支持的創業基地已遍及全台，共有4個，包括台北科大及高雄第一科大等，全面照顧全台之Maker所需。

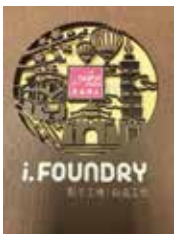
自造工坊橫跨4層，設有金工鉗工區、CNC 設備區、VR開發區以及3D列印區等，提供全面且嶄新的機器如CNC車床等予Maker使用。此外，工坊更是24小時開放，讓Maker們能隨時把點子變成實物。

I.FOUNDRY 孕育點子 創造夢想 讓大眾從 Maker 走向創意

位於台北科大的I.FOUNDRY 點子工場及InnoMaking Space自造工坊不但是為社會大眾提供創新創業基地，更促進校園內的創業風氣，鼓勵學生與青年們動手實做，想出更多嶄新的點子。點子工場設有展示廳、會議室、演講廳及共同工作空間等，Maker於此可讓創新產品向外界曝光之餘亦可與投資企業洽談合作，締造商機。另外，自造工坊更橫跨4層，設有金工鉗工區、CNC 設備區、VR開發區以及3D列印區等，提供全面且嶄新的機器如CNC車床等，讓其點子轉化為實物。點子工場經理林寶蓮(Pauline Lin)表示：「自造工坊最大特點為24小時開放，而且場內機器都是免費提供予Maker們使用，Maker們則只需自付少量材料費，便能讓其點子變成實物。此外，我們亦照顧各個階層的Maker，定期開班教授學生及大眾操作機器的程序、技巧與注意事項。這能吸引更多各行各業的人到點子工場，成為Maker(Zero to Maker)，以推動台灣的Maker Movement全民化。」

匯聚 Maker 激盪創新點子 製造多樣化創新產品

點子工場及自造工坊除為Maker們提供了舒適空間、一應俱全且嶄新機器及各類活動外，更定期邀請專業的會計、法律及創業團隊與學生和大眾作交流分享。專業的一站式服務吸引了不少創科人才及Maker在此匯聚，讓Maker們於工場內互相激盪創新點子，把各個機器使用得出神入化，製造多樣化創新產品。例如把雷射雕刻應用於不同的物料上如玻璃，製作出精緻的玻璃雕相片。



I.FOUNDRY內展示多個創意成品，如金屬切片而成的獅子模型；由以3D打印、雷射雕刻等技術結合而成的時裝及以雷射雕刻而成的木製紀念書冊。

(由圖上至圖下；圖左至圖右)

地址：

- 台北北科大億光大樓四樓、地庫一至三樓 (點子工場)

開放時間：

- 9am – 5:50pm (星期一至五) (點子工場)；24小時(自造工坊)

建構綠色安全的智慧城市

SMART IDEAS for HOTEL

Manage in a SMARTER way

酒店篇

智能化酒店升級影像管理方案

在聰明城市的大趨勢下，智能酒店的生活體驗最能影響到訪旅客對該城市的觀感。有見及此，酒店業界無論在新建或翻新工程中，都盡可能加入智能元素。除「可見」設備及用戶介面外，背後的監測系統及配套設備才是整個智能系統不容忽視亦不可或缺的骨幹。

1 酒店大堂 3 餐廳：

■ XYZrobot 智能商用服務機械人

整合型服務機械人於服務行業如酒店、零售等均受歡迎，需求亦不斷增加，若物管公司或營運者於不同據點上，策略性地放置多部服務機械人，不但既可提升服務水平，又可減輕營運成本。機械人更可透過以下功能以服務員身份跟客戶作即時的互動交流：

- 室內導航
- 臉部與語音識別
- 遠端視訊
- 資訊發放
- 物聯網控制

2 緊急通道 12 伺服器房 13 電機房：

■ SECUTECHNIK PERMALIGHT夜光逃生照明系統

- 於漆黑環境中提供清晰指示
- 符合香港消防署指引
- 達到德國夜光產品標準 DIN 67510 Class C 或以上
- 「不需電源」操作
- 儲光後可持續放光達35至90多小時以上
- 免維護及不需作定期檢查
- 可連續使用25年
- 物料確保不含對人體有害物質，無鉛無毒無放射性

■ HIKIVISION Darkfighter 超高感光智能攝像機

- HD1080p 高清影像輸出
- 幀速率達60fps
- 紅外線照射距離達50米
- IP67防塵防水級別

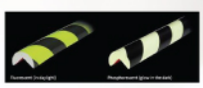
■ 在線式不斷電系統 (UPS)

- 於電網異常的情況下提供後備交流電源，維持電器正常運作的設備，可按不同情況而設定維持時間

7 停車場 8 倉庫：

■ SECUTECHNIK SHG 視覺警示及防撞保護系統

- 有效地防止意外撞擊
- 全天候設計、防水、防刮，抗UV
- 符合德國防火測試標準DIN 4102 B2
- 超過16種不同形狀結構



■ 智能停車場泊車引導及車輛搜尋系統

- 檢測停車位是否懸空
- 透過車位檢測攝像機頂部的LED燈顏色作即時引導，如紅色為「已使用車位」、綠色為「可用車位」、藍色為「已預留車位」等
- 配合手機平台作車輛搜尋
- 每個車位檢測攝像機最多可覆蓋3個車位
- 可配合光線較暗或無光環境使用

■ HIKVISION 智能追蹤快速球

- 2048 x 1536 全高清影像輸出
- 幀速率達60fps
- 36x 光學變焦
- 智能追蹤及偵測功能，並有除霧功能
- 紅外線照射距離達200米

9 保安室：

■ HIKVISION Blazer Express iVMS Station

- 高效能表現：
  支援各種智能功能
- 可擴展性高：
  隨機附多個智能影像分析功能
  更可經由PC、瀏覽器、智能電話等進入系統
- 易於安裝：
  可自動偵測已安裝的網絡攝像機
  配置HIKVISION iVMS-5200 及 Windows 平台

HIKVISION
iVMS-5200

■ HIKVISION iVMS-5200 停車場管理系統

- 專為停車場入口和出口管理而設，可確保停車場出入的安全性，包括實時視頻監控、出入車輛快照、LPR（車牌識別）、白名單和黑名單，自動/手動道閘控制和剩餘的停車位號碼顯示。它還支持記錄和搜索的車輛訊息，交通報告和管理各種警報規則。

■ License Plate Recognition (LPR)

- 不僅可查閱和辨認出入車輛車牌，同時紀錄了其快照和有關訊息。用家可用車牌及時間搜尋資料，也可以將資訊同時發送給多位用戶。此軟件可應用於限時泊車車位及私人停車場。現時被世界各地50多個國家不同的私型和商業機構採用。

建構綠色安全的智慧城市

3 廚房 11 泳池/ 樓梯：

■ SECUTECHNIK高效防滑產品系列
- 提供及維持安全進出路徑
- 符合德國防滑標準DIN 51130 R13防滑系數
- 耐污力強及有多種顏色選擇

■ HIKVISION 防腐蝕系列
- 2560 x 1440 全高清影像輸出
- 支援120dB寬動態
- 防腐蝕標準:WF-2,NEMA 4X,C5-M
- 多種智能功能: 物件分析、異常檢測,面容識別
- 紅外線照射距離達10米
- IP67防塵防水級別

■ PLANET PoE 工業級Switch
- IP67防塵防水級別
- 低功耗零件及金屬散熱外殼,能於-40~75 度間正常運作
- ITU-T G.8032 ERPS (Ethernet Ring Protection Switching); 於50微秒內極速重建網路
- AC & DC 隻電源輸入
- 軌道式支架安裝,適合任何狹窄環境

■ PLANET HDP-1100PT 720p Door Phone
■ PLANET ICF-1800 HD Touch Screen Phone
■ IPX-330 Telephony PBX
- 配合SIP 系統
- 可作即時客戶視像支援服務

4 LED電子顯示屏 13 機電設備：

■ MEAN WELL電源供應器
- 多種保護功能
- 可客製化調整,迎合不同機械需求
- 可高/低溫下運作

■ PLANET UPoE/IEEE802.3bt Ready Switch
- 低功耗零件及金屬散熱外殼,能於-40~75 度間正常運作
- 802.3bt Ready 分別提供60W/30W/15.4W PoE
- AC & DC 隻電源輸入
- 軌道式支架安裝,適合任何狹窄環境

6 接待處 8 儲藏室 10 房間 12 伺服器房 13 電機房：

■ ZKBioSecurity TA Web-Based 門禁及訪客管理系統
- 可管理房間、樓層、電梯於指定時間的使用權限

■ ZKTeco Green Label 系列
- 多種辨識模式:拍卡、密碼、指紋、靜脈及面容
- 作門禁管理及員工考勤之用

樓宇佈線工程工具及配件：

■ 3M 線材及配件
- 對監控和通訊網絡等設備提供穩定和優質的銅纜和光纜線材配套
- 工具及配件簡單易用,節省施工時間
- 提供25年系統表現保證

■ Brother 工業用標籤機
- 清晰標示,容易識別和分類物件
- 支援打印多種標籤類型及熱縮通
- 內置多款字型及符號
- 可打印條碼

酒店的智能檢測維護方案

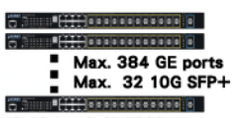
除了基本設備外，智能化的檢測工具及穩定的網絡設備，可以確保高水平的日常運作，並於突發意外中作出即時應變或自動啟動後備方案，不但有效地預防及減少損失，同時在不影響客戶的情況下作彈性處理。

12 伺服器房：

- PLANET Stackable Management Switch
  - 可自行組合多至16台交換機，組合後視為一台管理用交換機使用
  - 透過LACP功能，延伸、加速系統及以作為Failover使用

SGS-5220-Series

後備主控自動替補



多達16台堆疊管理

- Ei8ht HeavyDuty Cabinet
  - 高至41U
  - 符合多項標準: ANSI/EIA, RS-310-D, IEC297-2等
  - 結構可靠，靜載荷能力達800KG
  - 提供腳輪及併櫃
  - 鋼化玻璃前門和鋼製後門
  - 頂部和底部各有出入電纜位

Fluke Networks 網絡線纜認證測試方案：

- 銅線或光纖佈線認證測試，保證佈線系統符合嚴格的國際標準
- 提供屏蔽層的連通性測試
- 確保PoE供電性能穩定及良好

NETSCOUT 網絡測試方案：

- 提供銅線，光纖及無線網絡性能管理、故障排除及監控解決方案
- 協助部署無線網絡環境
- 10 秒完成PoE負載測試及常見的網絡連通性測試

Fluke 紅外熱像解決方案：

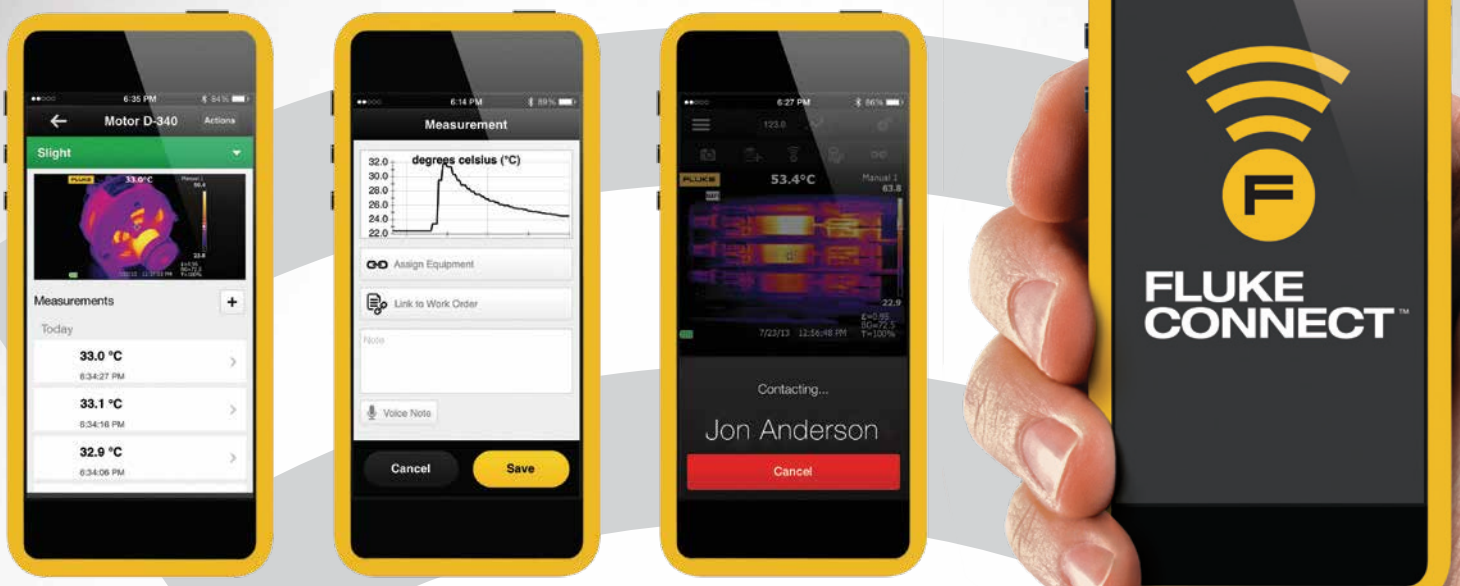
- 快速檢測物件的溫度分佈
- 檢測機電存在的溫度異常點
- 檢測漏水位置

Fluke 電能質量分析方案：

- 檢測及診斷電力系統問題
- 監控及記錄電能質量參數，提早發現問題
- 可作能源評估，分析能源節約裝置的成效

華輝 WECL DISTRIBUTION
港 澳 代 理 商

查看　保存　共享



化繁為簡，
一切從 FLUKE CONNECT® 開始

FLUKE CONNECT®

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

FLUKE®

SECUTECHNIK

Made in Germany

Green and Safety Solutions Provider!

PERMALIGHT®

Photoluminous Evacuation Guidance System

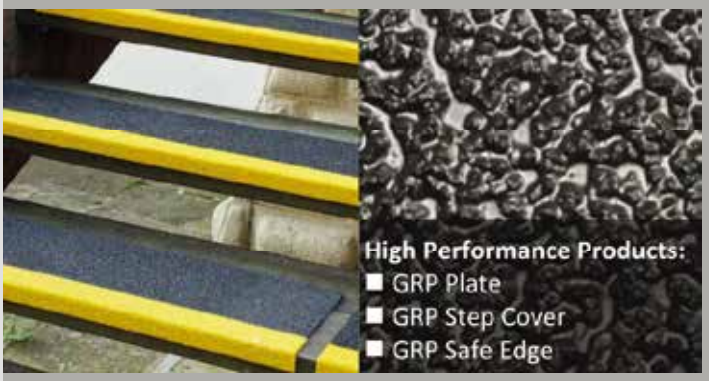
SHG®

Visual Warning and Protective Guards

■ Fit for Various Applications

SECUTECHNIK Anti-Slip Solution

▪ Completed range of anti-slip products that fit all kind of applications!



如對本產品有任何查詢，歡迎致電向華輝職員查詢 3182 0888

華輝 WECL DISTRIBUTION

iVMS-5200 Professional

One Platform
Smart Central Management

HIKVISION
First Choice For Security Professionals

HIKVISION 綜合智能影像分析平台 iVMS5200，可處理多個地點的監控，就能實現由簡單的人流統計到複雜的大數據影像分析，只需一個平台內做到收集多個地點的監控數據及作綜合影像分析。

多點串連防盜
貨倉、迷你倉、格仔舖、連鎖店

實時流動監控
警察、保安員、汽車、巴士、鐵路

POS系統串連
超市、銀行、食肆、油站

車牌智能辨析
停車場、出入境關口、巴士站

Web界面管理

流動軟件監控

大數據整合分析

大型電視牆影像輸出

港專 VPET 60 職業專才教育

僱員再培訓局「人才發展計劃」

機電類 **就業掛鈎課程**
(適合失業、待業或失學人士)

免費 考取機電牌照

起薪可達 HK$13,000

每月開班

皇牌 **物業維修證書課程** (CT030DR)

訓練期 27天全日+17天半日(共284小時)

課程內容
- 工地安全(包括平安咭及密閉空間核准工人安全訓練)
- 屋宇裝備系統
- 認識設施及系統：電力、供水、冷氣及消防
- 完成課程後可代報考機電中工考試

入讀資格
- 18歲或以上
- 具中五學歷程度；或具中三學歷程度及兩年或以上工作經驗
- 須通過面試、入學試及色覺測試

上課地點 何文田

免學費 有津貼# 享就業跟進

出席率需達八成

設施完善

查詢及報名 ✆ 2711 9820

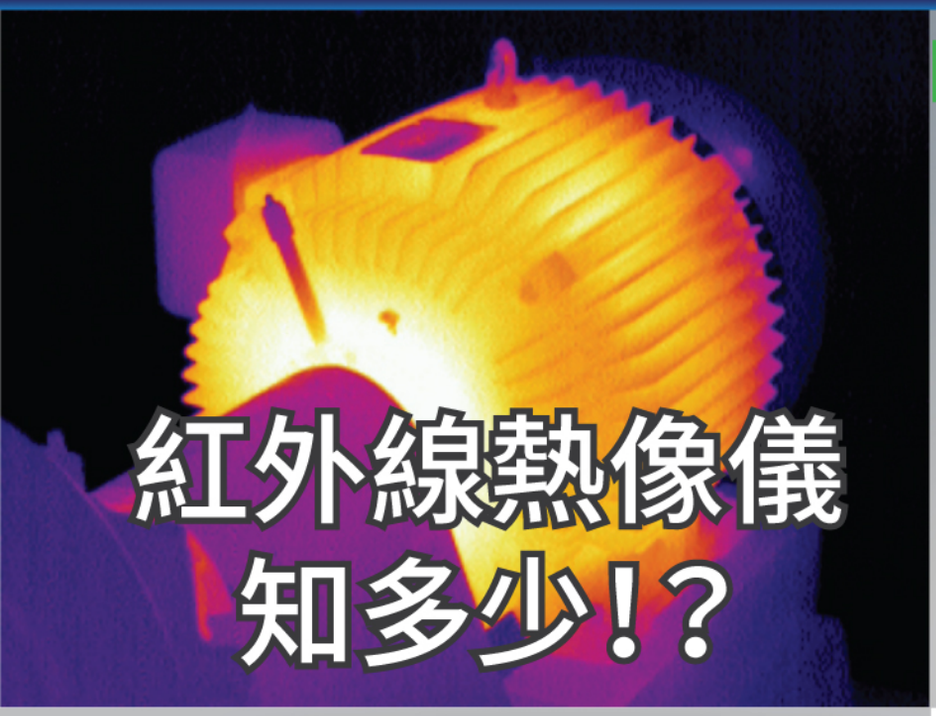
www.hkct.edu.hk/svt

港專職業訓練學院

此課程由港專機構有限公司開辦

erb 僱員再培訓局

ERB是撥款及監管機構，委託約100間培訓機構開辦「人才發展計劃」課程



紅外線熱像儀知多少!?

Thermal Imaging Camera Q&A Session

主題分享

Share to friends

紅外線熱像儀 的應用愈來愈普及，於日常的檢測及維護方面經常使用得到。如欲把專業儀器的功能發揮得淋漓盡致，我們可先全面了解這些專業儀器的操作原理及其注意事項等。以下將與大家一同探討一系列有關紅外熱像儀的疑問。

紅外熱像儀測溫的原理是怎樣？

紅外熱像儀是採用被動式測量，當物件溫度高於絕對零度(-273.15°C)時，物件表面會向四周輻射紅外線能量，稱為熱輻射能量，這些溫度數據是肉眼不能直接讀取得到。而利用非接觸式的紅外熱像儀則可透過接收熱輻射能量，分析物件的表面溫度，並將數據轉換成紅外圖像，從而可以直接看到物件的溫度數據分佈。

選購紅外熱像儀時的關鍵指標是甚麼？

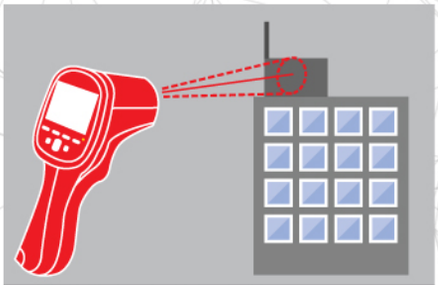
選購紅外熱像儀時並不是愈貴愈高階就愈適合，而是最重要了解自己本身的測量需求。再要綜合熱像儀具有的測溫範圍、像素、熱靈敏度、IFOV(空間分辨率)、鏡頭角度、最小對焦距離，最小檢測目標尺寸及預算才是選購紅外熱像儀時的關鍵指標。

一般市面上的紅外測溫儀/點溫儀與紅外熱像儀有甚麼分別？

功能	紅外測溫儀/點溫儀	紅外熱像儀
單點測溫功能	物件表面的平均溫度/中心點測溫	整張紅外圖像都帶有溫度數據
可見光圖像(數碼相片)	無	有
調色盤	無	可調較不同顏色顯示溫度數據分佈
儲存數據	無	有
分析報告	無	有

如何知道該紅外熱像儀可以檢測多遠的物件？

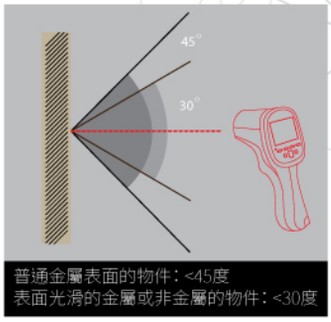
首先要知道需檢測的物件尺寸大小，然後要了解該紅外熱像儀本身的 D:S Ratio (D=Distance距離, S=Spot Size測量點直徑)。而計算可檢測距離就是"被測目標的尺寸"乘"D:S Ratio"。即是D:S Ratio越大，就代表可以檢測得越遠。



同一物件，但表面上有不同物質(如金屬，玻璃)會否影響測量結果？

會，於反光面或低熱放射率的表面是不能準確地量度出實際的溫度。如要準確量度這類物件，建議於該物件表面噴上油漆，貼上3M電氣絕緣膠帶或塗上散熱膏，從而使需測量的物件表面與使用以上方法後的表面溫度相同，減少誤差。

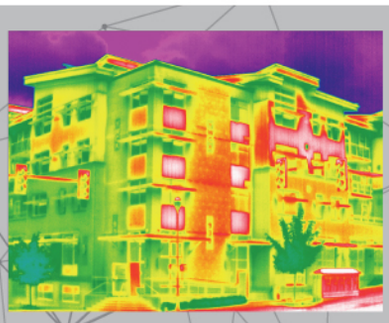
而且要留意拍攝角度，於表面粗糙的物件，只要符合紅外熱像儀本身的目標呎吋下，就沒有拍攝角度的限制。而於普通金屬表面的物件，就不要超過45度下拍攝。另外，在表面光滑的金屬或非金屬的物件就不宜超過30度拍攝。

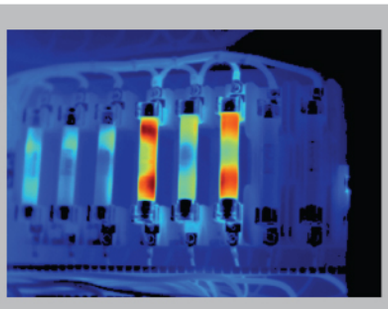


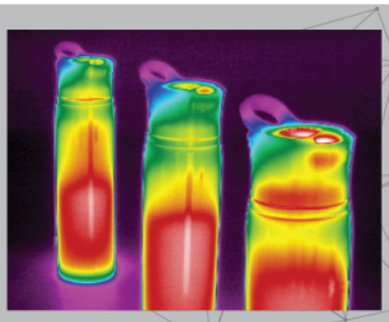
如何清潔及保養紅外熱像儀鏡頭？

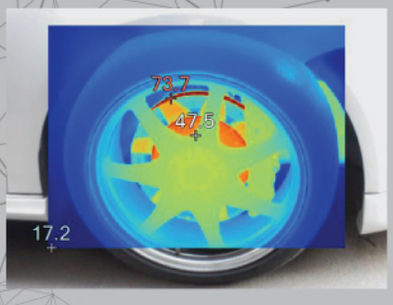
方法一：使用吹氣工具清除鏡頭上較大的顆粒和灰塵，然後再用布輕力擦拭鏡頭。
方法二：使用鏡頭專用的非腐蝕性溶液或已稀釋的溫和肥皂溶液，然後用軟棉布略為沾濕，再輕力擦拭鏡頭。

紅外熱像儀應用廣泛．檢測結果快速準確

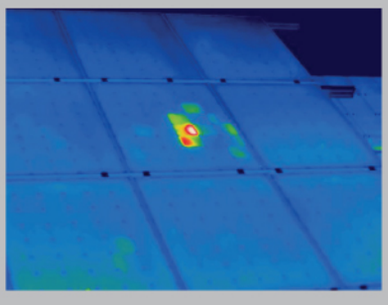

建築檢測及維護


機電及生產設備維護


研發及質量管理



汽車研發


太陽能板檢測

救援及搜索

主題分享

Share to friends

市面上不少產品及場合都要依靠電源供應器來提供電力推動，如LED電子顯示屏、照明、工業自動化、工控、資訊、通訊、商用、醫療、交通運輸及綠色能源產業等。而明緯公司的自有品牌 — MEAN WELL是台灣電源供應器的領導品牌，公司成立了35年，是全球少數以標準電源供應器為主業的專業製造商。

根據Micro Technology Consultant於2016年3月的報告中指出，明緯於全球電源供應器(DC輸出)製造商排名第6，當中明緯有99%營收來自標準電源，而其餘前5名的電源廠商中大多是以ODM/OEM為主要營收來源。明緯是以「少量多樣」的工業用標準電源為利基市場，MEAN WELL的產品線能滿足不同產業的各種電源需求和應用，並於業界市場中獲獎無數。MEAN WELL的產品全面符合國際安規、EMC及環保節能法規(ErP / DOE /RoHS / REACH / WEEE)，絕對能提供一站式的全方位電源解決方案。

MEAN WELL 10大電源供應器的應用解說

15W~10,000W機殼型交換式電源供應器

特點：
- 多種保護功能：短路/過壓/過流/過溫
- 高效率，高壽命，高可靠度
- 可承受5G震動，70°C操作溫度

應用：
- 工業控制系統
- 電子儀器，設備各裝置

5W~400W基板型交換式電源供應器

特點：
- 多種保護功能：短路/過壓/過流/過溫
- 低空載功耗，高效率
- 操作溫度：-30~+85°C (依機型)

應用：
- 機箱組裝

10W~960W路軌式交換式電源供應器

特點：
- 單相或三相輸入，高效率
- 多種保護功能：短路/過壓/過流/過溫
- 內建主動式功率因數矯正功能 (active PFC)

應用：
- 工業控制系統
- 機電設備

8W~600W LED 照明用電源驅動器

特點：
- 防水：防護等級達IP67，恆流，恆壓設計
- 可彈性調整輸出電壓與電流
- 智能定時調光

應用：
- LED室內外照明相關應用
- LED電子顯示屏相關應用

450W~1,200W 組合型交換式電源供應器

特點：
- 可配置式/可客製調整/高彈性電源供應器
- 內建主動式功率因數矯正功能(active PFC)
- 提供多插槽模組輸出

應用：
- 可配置式/可客製調整/高彈性，迎合不同機械需求

1000W~24,000W 19吋機箱式電源

特點：
- 完整的機箱安裝前置式方案，熱插充能
- 1U / 19吋機箱
- 可配控器監看每通道之電壓/電流/內部溫度

應用：
- 電動汽車充電系統
- 工業自動化裝置

5W~280W桌上型 / 插牆式適配器電源

特點：
- 工作溫度：-30~70°C
- 能效等級Level VI：高效率，低空載損耗 (18W model : <0.075W)
- 內置短路/過壓/過流保護

應用：
- 電子設備
- 辦公設備

30W~1,000W 電池充電器

特點：
- VRLA電池充電器
- 內建主動式功率因數矯正功能(active PFC)
- 8階段智能充電令電池保持最高狀態

應用：
- 不同階段智能充電

0.5W~1,000W DC-DC 轉換器

特點：
- 2:1 或 4:1 寬輸入範圍
- 符合 EN50155 及 EN45545-2鐵道法規認證
- 1U 低高度設計

應用：
- 適合用於電池備援系統或各式交通工具上

100W~5,000W DC-AC 逆變器

特點：
- 俱正弦波及模擬正弦波
- 轉換效能達 92% (TS-3000-248)
- 具備可承受瞬間200%輸出的能力
- PCB加噴防潮膜

應用：
- 家電，電動工具
- 太陽能供電系統

主題分享

如何準確地規劃及部署正確的無線網絡？

無線網絡已經發展到無處不在，但要準確地規劃及部署正確的無線網絡，技術人員或用家不能單靠自身的經驗或估算就能完成，他們必須借助一些專業的儀器或工具。否則，用家會因為不正確的部署方式，最終出現網絡干擾或連接等問題，並要花費很長時間尋找原因和解決方法。

於設計一個完善的無線網絡前，應要了解無線網絡的覆蓋率(Coverage)、容納量(Capacity—即預計的使用人數)、目標要使用的AP型號、用家的使用情況及現場已經使用的2.4GHz和5GHz頻段狀況。而且無線網絡經過不同建築環境，都會有不同程度上的衰減，所以技術人員要對現場環境作出充分了解，如建築物特徵、物料及建築間隔等。當中NETSCOUT AirMagnet Survey PRO和AirMagnet Spectrum XT專業工具可以協助技術人員設計一個安全和符合法規的802.11a/b/g/n/ac無線網絡環境。

AirMagnet Survey PRO包括了AirMagnet Planner和AirMagnet Survey工具。先使用 AirMagnet Planner 提供一個無線網絡訊號和性能預測性模型。然後利用AirMagnet Survey結合 AirMagnet Planner的結果來驗證和估算無線網絡的效能。同時配合AirMagnet Spectrum XT主動識別及定位會影響無線網絡性能的所有射頻 (RF) 干擾，從而協助技術人員確定理想的AP配置、設定、數量和位置。

NETSCOUT

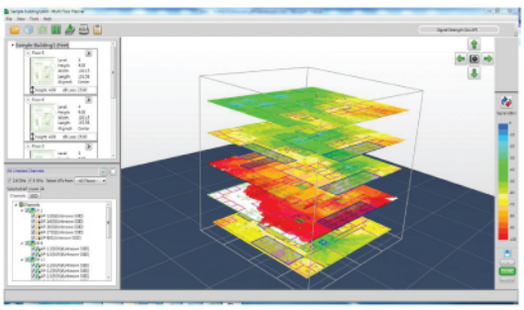
無線網絡訊號和性能預測模型

如先前所及，現場環境對設計無線網絡有著直接影響。只需載入室內或室外平面圖於AirMagnet Planner中，並加入建築物本身的物料、結構、障礙物(如牆壁、門、窗及升降機位置等)和預計擺放的AP型號及覆蓋類型。AirMagnet Planner便可以分析預計擺放AP位置的效能，另一方面工具本身亦可提供建議擺放AP的最佳數量和位置。

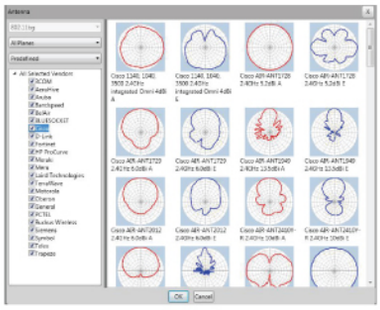
除了單層的平面圖外，亦支援多層建築物的分析，可以直接查看單層或多層的2D和3D無線網絡覆蓋和性能熱圖(heat maps)，清楚了解各樓層的無線網絡訊號狀況。AirMagnet Planner不需要實體AP存在，而本身已載有市場上大廠商及熱門的AP型號資料庫，亦支援自訂輸入無線網絡配置及天線模式數據，依據以上資料AirMagnet Planner就能提供一個無線網絡效能預測性模型。

勘測實際的無線網絡效能

完成預測性模型後，可使用AirMagnet Survey執行被動式的檢驗，更可執行主動式和iPerf的勘測，透過收集最終用戶真實的使用體驗數據進行現場測試，當中包括評估無線網絡吞吐量(wireless network throughput)、連接速率(connection speed)、重試率(retry rates)和數據包丟失(packet losses)來驗證AirMagnet Planner預測的無線網絡場景及操作模式。勘測後，技術人員可以模擬於該無線網絡環境的各種變化，並對其影響/改變作出預覽。



AirMagnet Planner提供單層或多層的2D和3D無線網絡覆蓋和性能熱圖(heat maps)預測性模型。



AirMagnet Planner已包含了市面上大廠商及熱門的AP型號或自訂模式，可以選取正確的無線網絡配置及天線模式。

透過使用GPS設備與Google Earth、Microsoft® MapPoint 和 Microsoft® Bing Maps結合，提供清晰、快速及全自動化的戶外無線站點勘測途徑。

主動識別及定位無線網絡干擾源

除了802.11訊號外，non-802.11訊號(如微波爐，無線滑鼠，藍牙訊號)會對無線網絡造成干擾。可於AirMagnet Survey PRO中同時運行 AirMagnet Spectrum XT 來執行RF頻譜勘察或掃描。此工具可以同時收集802.11和non-802.11訊號，並顯示會干擾無線網絡的non-802.11設備種類及位置。藉此降低RF干擾源對無線網絡性能的影響，大大縮短全面的檢查時間。技術人員於安裝實體AP之前，可以使用 NETSCOUT AirMagnet Survey PRO 提供最先進的無線網絡預測性模型和實際的性能數據，再配合AirMagnet Spectrum XT檢測干擾類型。從而得出一個專業分析報告，減少因部署無線網絡不正確帶來的問題，並可預算成本和優化無線網絡的覆蓋範圍。

Share to friends

主題分享

Share to friends

PLANET 工業級網絡設備

穩定耐用·高性價比

PLANET工業級解決方案提供可靠、耐用、高穩定性和可持續擴展的網絡設備，以確保在惡劣環境如工廠地板、戶外和極端溫度下可繼續運行。PLANET工業級網絡交換機和轉換器，結合光纖技術，並俱有高可靠度和長距離的數據傳輸性能，分別在信息、控制和設備等多個層面提供合適的產品組合及解決方案。

PLANET 提供多個
工業級產品組合及解決方案

5大優勢

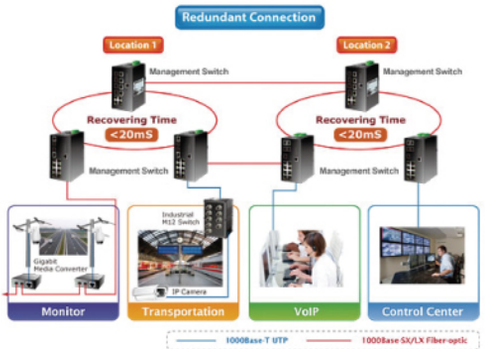
1 可靠的強化保護設計

工業級網絡產品備有堅固的外殼，以加強其運作的穩定性。產品經過特別設計，能在較極端的溫度下操作（例如：攝氏-40～75度），部份更備有EN 50155 鐵道測試認證，能在鐵路系統及其他惡劣環境中提供穩定的性能。

產品經過特別設計能在較極端的溫度及環境下操作如鐵路系統，並提供穩定的性能。

2 業界領先的PoE太陽能發電集成方案

為了配合偏遠地區網絡安裝的日益增長的需求，PLANET開發了利用零碳排放能源—太陽光，推出了工業太陽能電源PoE交換機。此交換機結合大功率PoE技術，能克服任何地理障礙，伸延網絡。其快速連接、高靈活性和可靠性的網絡（如遠程監控和長距離無線通信）的特性提供了無障礙和免維護的解決方案。



PLANET環網連接示範圖

3 環保PoE設計．減少佈線成本

PLANET工業級PoE解決方案目前可透過單一網線傳輸60瓦特，能夠同時傳輸數據和電源到距離達100米的位置。工業級PoE系列通過電源和數據一體化的PoE技術，減少佈線成本，消除在牆壁及天花板安裝電源插座的煩惱。

4 可靠的工業級數據備援環網技術

PLANET把數據備援環網技術(Redundant Ring technology) 融入客戶的工業自動化網絡，以提高系統在長時間及惡劣環境中運作時的可靠性和穩定性。它通過其強大而快速的自我恢復能力和用於實現容錯環的IEEE 802.1w協議（RSTP），保護網絡連接免受中斷和外部入侵。其協議已再優化，以支持各種大小的環網，故障後的自我恢復時間更少於20微秒。

5 工業級應用的高性價比解決方案

PLANET網絡轉換器專為將RS-232，RS-422或RS-485通信轉換為工業快速網絡而設，能有效地以低成本擴展網絡。PLANET網絡轉換器除節省時間和成本外，亦可以快速將以上設備轉換到網絡中，無需更換現有設備和軟件系統。

產品規格及資訊

PLANET
Networking & Communication

突破傳統界限
類比高清新世代

HIKVISION 致力開發高清模擬閉路電視監控系統(HD CCTV)，用戶未來可在保留現有的佈線基礎架構之下，能夠透過 TurboHD 3.0 升級現有監控影像至5百萬像，低成本大升級。

類比高清新世代 HIKVISION TurboHD 3.0，在能通過5MP HDTVI 錄影和4K影像輸出以提升類比影像性能，還可通過優質同軸電纜實現無延遲FHD1080p高清影像(最遠距離可達800米*)和HD720p傳輸(最遠距離可達1200米*)。

HIKVISION TurboHD 3.0

01 高達5百萬像、5MP HDTVI錄影和4K影像輸出

Turbo HD 3.0在提供5MP影像的同時保持了類比系統的易用性，無需更換現有佈線架構或切換到IP攝像機，使高清監控系統成為可能，錄影機支援4k影像輸出。Turbo HD 3.0 使用 HDTVI 技術，消除了舊技術與新產品的兼容性問題，安裝簡單且節約成本。

02 通過同軸電纜實現最遠可達1200米的高清傳輸

HIKVISION Turbo HD 3.0技術通過同軸電纜確保最遠可達1200米的高清720p傳輸以及800米的全高清1080p影像，而這是HD-SDI或傳統類比解決方案所無法達到的距離。倍增的傳輸距離意味著可以處理更大的項目，同時快速輕鬆地擴展現有系統。

03 H.264+壓縮技術

相比H.264標準，HIKVISION的高質量「H.264+」壓縮技術使編碼效率提高了50%，大大降低了Bit Rate，同時保持較高的傳輸質量，確保不會造成細節損失。影像儲存硬盤是大多數用戶的首要考慮成本因素，HIKVISION的「H.264+」減少了對現有錄影機的內存需求，顯著降低了影像存儲所需的成本。

04 計劃實現同軸電纜供電，使安裝更輕鬆

HIKVISION現計劃實現的同軸電纜供電(PoC)功能。此功能如同PoE技術，從根本上簡化了安裝，使用一根同軸電纜以同時傳輸影像信號和電源。這樣不但縮短了安裝時間，亦降低了安裝和原料成本。此外，Turbo HD 3.0模擬解決方案支持UTC，可進行遠程設定和配置，通過同軸電纜實現對OSD菜單的控制和PTZ控制，可以更快地完成攝像機安裝，進行更輕鬆的管理。

05 一機多食 兼容市面不同品牌的產品

Turbo HD 3.0 DVR產品採用1/1.5/2U尺寸，支持攝像機以高達500萬像的分辨率輸入。這些產品能適應各種大小型項目應用，更支持符合ONVIF標準的 HIKVISION IP 攝像機，對未來進行系統擴展有很大的幫助。HIKVISION領先行業的先進生產技術也確保了 Turbo HD 3.0可以靈活解決多系統方案，現時Turbo HD 3.0 DVR已能夠與其他製造商的大多數產品兼容，如CVBS、TVI、IP、AHD。於不久將來，HIKVISION更會推出支援TVI、CVBS、CVI及AHD的「四食」攝像機，以支援更多不同項目的需求。

HIKVISION

*註：無延遲800米FHD1080p高清影像和及1200米HD720p為HIKVISION透過實驗室數據推算之同軸電纜最長傳輸距離參考數值，傳輸距離會受線材質素或環境干擾而影響，最終傳輸距離按現實環境而定。

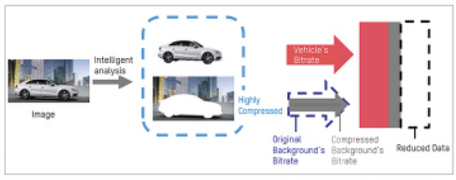
HIKVISION「H.265+」系列
掀起低成本超高畫質影像監控新浪潮

近幾年，有監控設備開發商推出多款超高清監控攝影機，縱使畫質素能高達4K，8K甚至16K，但由於需要巨大的頻寬及儲容量，以至它們未有被廣泛應用。因此，HIKVISION致力研究新技術去突破超高清視頻傳輸及儲存的限制。

「H.265+」編碼是由HIKVISION開發的一種智能影像壓縮技術，根據現有H.265/HEVC（高效率視頻編碼）標準上，針對影像監控進行優化。「H.265+」大大提高了壓縮比率，以減少傳輸頻寬和影像儲存成本。尤其在超高清影像監控設備如4K、8K、16K等能展現效果，並能向下兼容H.265/HEVC標準，在未來更能帶動低成本超高畫質影像監控新浪潮。

「H.265+」編碼的3大關鍵技術

1 智能背景預測分析

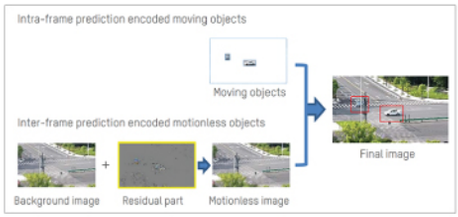


「H.265+」技術透過提取背景作為預測編碼的參考，刪去重複的靜止背景影像，並成功減少約50%編碼資源。

目前主流壓縮技術都是透過混合編碼的幀進行壓縮，包括如最新的H.265/HEVC、H.264/AVC、MPEG4及MPEG2等。HIKVISION「H.265+」設計了智能背景預測分析，將影像進行畫面間預測、畫面內預測（inter prediction、intra prediction），刪去影片中不需要的重複資料。它透過幀間和幀內分析作背景及動態補償預測。由於監控影像的鏡頭多數是固定的，背景影像數據亦是多數不變的，因此，可以透過提取背景作為預測編碼的參考，刪去重複的靜止背景影像，並減少約50%編碼資源。

2 背景影像雜訊抑制技術

為了保證移動物件在壓縮後的質量，一般編碼模塊會記錄物件及其四周的環境雜訊。但HIKVISION的背景影像雜訊抑制技術，區分背景圖像和移動物件，透過使用不同的型式進行編碼。



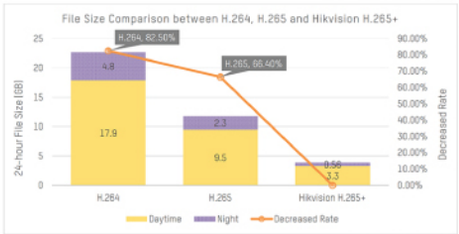
如圖所示，智能分析算法提取背景圖像和移動車輛。背景圖像以高壓縮編碼抑制雜訊和降低編碼資源。

H.265+ HEVC

3 長期平均比特率控制

HIKVISION引入了一種名為“長期平均比特率”（Long-Term Average Bitrate Control）的新型比特率概念，充分利用比特率。智能分配各種時間段所需的比特率，增加繁忙時間及降低空閒時間中的比特率。

如辦公室繁忙時間為8am-8pm，而非繁忙時間為12am-9am和8pm-2am



按測試結果，H.264和HIKVISION「H.265+」之間的平均降低率為82.5%，而且H.265和HIKVISION「H.265+」之間的速率為66.4%。HIKVISION「H.265+」可以大大降低了同一場景中的比特率，大大減少長時間監控的存儲成本。

註：速率會隨著場景中移動物件的數量增加而下降

產品資訊及規格

HIKVISION
First Choice For Security Professionals

FLUKE®

全面進入

640

像素時代

難以置信的性價比

是時候升級你的熱像儀了

- 令人驚嘆的640*480紅外像素畫質
- 4倍像素提供1280*960超高清畫面
- Fluke Connect SmartView® 軟件實現無線傳輸
- MATLAB® 和 LabVIEW® 二次開發包滿足研發工程師分析需求

FLUKE CONNECT®

華輝 WECL DISTRIBUTION 港澳代理商

預約免費產品示範：3182 0860

FUTURE LIGHTING

Showrooms

+852 3104 0638 | www.futurelighting.com | sales@flcl.com.hk | project@flcl.com.hk

未來照明FLCL | futurelighting_flcl | flcl.com.hk

DEWALT 得偉
GUARANTEED TOUGH.

強韌耐用 · 品質保證

華輝 WECL

世界首創雙電壓輸出系統

全新 DEWALT FLEXVOLT 54/60V 得偉電極魔王系列

XR FLEX VOLT

DEWALT DCG414N 18/54V 鋰電5"角磨機 (淨機)

(84-61-0414)

產品規格

- 電壓:18/54V
- 電池:電極魔王系列Li-ion 18/54V
- 磨片直徑:125mm (5吋)
- 空載轉速(轉/分鐘):0-9000
- 主軸螺紋:M14
- WECL 獨家送手提袋 (送完即止)

DEWALT DCG414T2 18/54V 鋰電角磨機 (兩電連手提箱或袋)

(84-61-4142)

產品規格

- 電壓:18/54V
- 電池:電極魔王系列Li-ion 18/54V 6.0Ah
- 磨片直徑:125mm (5吋)
- 空載轉速(轉/分鐘):0-9000
- 主軸螺紋:M14

DEWALT DCS388T2 18/54V鋰電劍齒老虎鋸 (淨機)

(84-61-0388)

產品規格

- 電壓:18/54V
- 電池:電極魔王系列Li-ion 18/54V
- 索頭:四方位切割
- 空載速率(轉/分鐘):0-3000
- 行程長度:28.6mm
- 最大切割(木材):300mm
- 最大切割(金屬/喉):130mm
- 最大切割(PVC):160mm
- WECL 獨家送手提袋 (送完即止)

DEWALT DCS388N 18/54V鋰電劍齒老虎鋸 (兩電連手提箱或袋)

(84-61-3882)

產品規格

- 電壓:18/54V
- 電池:電極魔王系列Li-ion 18/54V 6.0Ah
- 索頭:四方位切割
- 空載速率(轉/分鐘):0-3000
- 行程長度:28.6mm
- 最大切割(木材):300mm
- 最大切割(金屬/喉):130mm
- 最大切割(PVC):160mm

DEWALT DCS575N 18/54V 7-1/2"(190mm) 鋰電圓鋸(淨機)

(84-61-0575)

產品規格

- 電壓:18/54V
- 電池:電極魔王系列Li-ion 18/54V 6.0Ah
- 空載轉速(轉/分鐘):0-5800
- 割片直徑:190mm
- 切割能力:34mm
- 行程深度:67mm (90度切割); 49mm (45度切割)
- WECL 獨家送手提袋 (送完即止)

DEWALT DCB132T2-QW 18/54V 6Ah 雙鋰電池+雙位充電機套裝

(84-45-0132)

產品介紹

得偉54/60V電極魔王鋰電池適用於所有18V XR系列的電動工具。當電極魔王電池與你的得偉 18V XR 電動工具結合，工具的高效運作時間馬上得以提升，或許你也能感受到摩打從電池中抽取出更強的爆發力。工具啟動時，你就得到了無線工具的有線威力，不論多艱辛的工程項目，都變得輕而易舉。

產品購買承諾

- 保証原裝行貨
- 1年總代理免人工保養 (特選企業客戶更可享延長保養服務)*
- 99%零件存倉，方便配件及維修*
- 提供送貨服務*

*(保養及維修承諾需視乎總代理提供條款而定，有關送貨服務亦需按照本公司現行之細則。細節如有更改，華輝恕不另行通知。)

尚有更多DEWALT產品型號，歡迎瀏覽： www.wecl.com.hk/dewalt ››

尚有更多 DEWALT 得偉 電動工具及配件

歡迎到華輝門市1/F參觀專櫃！

聯絡我們的銷售熱線

3182 0888

最新HIKVISION行貨水貨大分析

01 為何行貨是工程商們之首選？
02 購買水貨需承受什麼風險？
03 在香港購買/使用水貨是否犯法？
04 行水混用，瞞天過海？
05 行貨、水貨和假貨有什麼不同？

1. 為何行貨為大部份工程商之首選？

眾所周知行貨為大部份工程商之選擇，而水貨之型號和硬件與行貨相近，為何卻只有少數工程商採用？舉例說，為HIKVISION港澳代理商的華輝已紮根香港35年，全面了解本地市場需要，更與HIKVISION共同構思專為香港而設的監控系統方案，訂製符合市場使用型號。因此，即使水貨的型號和硬件與行貨相近，亦會因Firmware的不同，使其功能及穩定性變弱，更會在使用過程當中出現不少問題。雖則很多時候工程上並沒有指定使用由本地代理進口之行貨，但大部分工程商都採用品質較佳的行貨。

2. 用家購買水貨需承受什麼潛在的風險？

保養期過後與行貨不同，不是所有工程商都受理延長其水貨之保養。用家有機會在原水貨供應商或工程商之保養結束後，無法找到其他工程商替代來延長其保養期。除了有機會令整棟物業或整個地區曝露於監控危機之中外，當突發事情出現時，整個系統可能得物無所用，負責人或有關人仕更有可能需負上部份責任。而即使原水貨供應商或工程商願意為其系統進行保修時，亦會收取比一般高昂的費用。

3. 在香港購買/使用水貨是否犯法？

在法律上沒有條文說明採用水貨是違法行為，因水貨仍需符合當地有關電器及消費品安全的法例要求，而電源插頭、電壓亦需符合當地規格。但買家如採用水貨，必需承擔一定的風險，大部份亦無售後服務。行貨電子、電器產品一般都附有由正式的代理商提供的有期限免費或收費保修服務；而水貨則完全沒有或只能有由水貨進口商提供的有限度保修服務。

如因使用水貨或假貨時出現事故，引致財物損失或人命傷亡時，其物主則有機會承受其事故之責任。固此，負責任的工程商必須為工程選購行貨，保障用家安全。

4. 行水混用，瞞天過海？

在過去Analog Camera年代，鋌而走險的工程商透過混水摸魚的方式，瞞過用家使用水貨攝像機配合行貨錄影機使用，令用家誤以為自己一直在使用行貨，但在意外發生時，該工程商往往無法解決問題，令用家求助無援。

在現時高清監控新世代，為保障客戶的利益，水貨的攝像機已不能在高清的行貨系統中使用。無論是錄影機、攝像機、軟件，亦包括最新的雲端監控平台及流動應用程式 — HIK-CONNECT，都不再支援水貨產品。

更多詳細資訊

5. 行貨、水貨和假貨大不同 • • •

行貨 ✓ PASS

產品包裝

- 包裝採用英文字體，包括產品標籤上的 "HIKVISION" 英文商標
- 標籤上印有「CE」標誌，聲明產品能通過認可機構的嚴格測試，符合歐盟相關安全、健康、環境保護的法律法令，產品質量更有保證。
- 型號較短，有HK字尾

系統界面

- 界面使用英文字體版本；更可選用中文繁體字版本界面
- Firmware經特別調整，功能齊全

水貨/假貨 ⚠ WARNING

產品包裝

- 包裝採用中文簡體字版本，包括產品標籤上的"海康威视"商標
- 標籤上沒有「CE」標誌，且假貨的包裝盒顏色質素會更差，標籤上的文字更可能模糊不清
- 型號較長，也沒有HK字尾

系統界面

- 界面只能使用中文簡體字版本
- 常見功能不齊全
- 強行更新firmware時會變"磚"而無法使用

HIKVISION綜合了市場上大多數用戶的各種需求，於2017年推出全新雲端監控平台及流動應用程式 — HIK-Connect。

HIK-Connect 綜合了現有的iVMS4500功能，並加強了雲端監控服務，令Amazon雲端伺服器於功能、保安及穩定性上，都比舊有平台有了大大的提升。為加強系統的功能和提高服務質素，HIKVISION HiDDNS 動態域名系統（HiDDNS, www.hik-online.com）將由即日起升級至全新HIKVISION雲端平台HIK-Connect（www.hik-connect.com），而舊有的HiDDNS已於2016年12月30日凌晨起停止網頁版管理服務（www.hik-online.com）；HiDDNS動態域名服務則不受影響，用戶仍可經各種HIKVISION行貨產品（IPC，NVR & DVR）繼續使用HiDDNS動態域名服務。而HiDDNS動態域名服務並於2017年2月16日凌晨起停止所有新裝置註冊服務，及於2017年6月1日凌晨起停止所有服務。

HIKVISION港澳地區行貨用戶亦可透過App Store及Google Play下載全新Hik-Connect流動應用程式（HIK-Connect App）到手機或平板電腦。下載後進行簡單的登記及設定，即可隨時隨地透過HIKVISION雲端平台管理及監控HIKVISION行貨裝置。

程式使用教學

HIKVISION

brother
at your side

華輝 WECL
DISTRIBUTION
港澳代理商

最新全方位工程用標籤機

Brother PTE550WVPHK中文版標籤機

支援3.5/ 6/ 9/ 12/ 18及24mm專業標籤和熱縮管列印

可直接打印繁體中文字

具備LCD背光顯示屏幕及可於列印前預覽標籤內容

可製作環繞式、旗標式電線、電纜標籤等應用

可自動打印順序號碼或字母

可經電腦上載資料到標籤機，讓你隨時進行打印

內置384款工業符號及多種條碼制式

可經USB或Wi-Fi連接手機或電腦

Brother提供免費手機應用程式 -「Brother iPrint & Label」(支援Android和iOS)，用戶可以輕鬆透過Wi-Fi連接，直接由手機編輯及打印所需標籤。

另備有其他工業級標籤機:

Wi Fi NFC

PT-P750W

無線桌面式
工業級標籤機

PT-E300VP (英文版/中文版)

手提式
工業級標籤機

PT-E100VP

手提式
工業級標籤機

Brother TZe 系列標籤帶優點

P-touch LABELS TESTED TO THE EXTREME

- 防水
- 耐高低溫
- 抗磨損
- 抗UV照射
- 抗化學分解
- 過膠保護層
- 易撕
- 強力黏貼

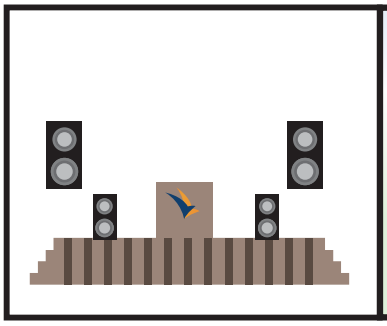
請即到華輝門市或致電 (852) 3182 0888了解更多！

活動大聲D 華輝聲援您

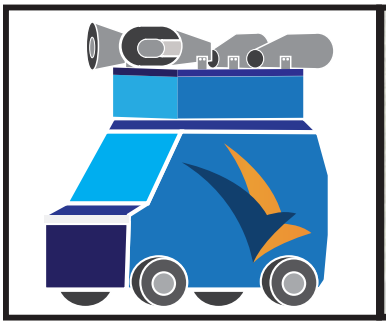
大聲組

輕便手提組

靚聲組



汽車流動方案



立即到華輝門市 華輝 查詢選購!

或致電31820888 或電郵至cs@wecl.com.hk

Visonic
From Tyco Security Products

VisonicGO

家居安全 一手掌控

VisonicGO是一個流動應用程序，讓您隨時隨地掌控家居或公司的實時情況。　只需要通過智能手機或平板電腦獲得即時推送通知及查看事件，並立即進行的相關決策，保護家人及財產的同時，更可以減少損失。

Visonic 立即下載

PowerMaster-10 G2

30區無線防盜系統

OFCA APPROVED
香港通訊事務管理局認可無線系統
Certified for use in Hong Kong by OFCA

Wireless · 2-Way · Green Technology · Security · Safety · Remote Control · Outdoor

Touch-screen Keypad

WCDMA-3G
3G GSM Communicator

Keyfob

PowerMaster-10 G2 Panel *#

PowerMaster-10 G2 針對不同應用範疇而設的無線防盜系統，特別適合住宅、獨立屋、中小企及工商大廈等場合。全新版本配合WCDMA-3G更可連接VisonicGO，家居安全一手掌握。

PowerMaster-10 G2 採用無線加密傳送技術，產品更獲得香港通訊事務管理局(OFCA)認可，並可於香港合法使用。安裝上更簡易，同時免除繁複的佈線程序及因線材所產生的問題。

此外，Visonic提供一系列感應器，適合不同場合及需要使用，耗電量更低，使電池壽命更長。

PowerMaster-10 G2 絕對是無線防盜系統的不二之選。

* 需配合指定本地電訊商SIM卡及數據服務使用
\# 主機軟件版本需為19.0或以上

感應器:

Smoke Detector

Motion Sensor

Flood Detector

Magnetic Contact

Shock Sensor

Glass-Break Detector

Indoor / Outdoor Siren

Signal Repeater

FLUKE

為您推介
最新產品

FLUKE Ti480 & TiX580 紅外熱像儀

全面進入640像素時代

FLUKE全新推出Ti480及TiX580紅外熱像儀，提供了絕佳的 640 x 480熱成像像素，開啟SuperResolution可以取得4倍的像素數據至1280 x 960熱成像像素影像。當中Ti480是第一款可以單手持有及操作的640像素紅外熱像儀，使用十分輕便。而於棘手或難以觸及的位置，則可利用TiX580具備的240度旋轉螢幕就能輕鬆地調整角度，絕對提高了拍攝的靈活度。

此外，可以透過Fluke Connect將紅外熱像儀連線至其他FLUKE無線檢測工具，若配合智能電話手機或平板電腦的應用程式使用，更可即時與同事分享檢測數據，大大提升工作效率。Ti480及TiX580性價比極高，是感受高細緻度影像的入門之選。

FLUKE CONNECT

產品資訊及規格 Ti480

產品資訊及規格 TiX580

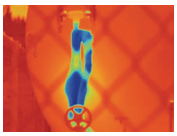
Ti480

- 觸控顯示屏：3.5寸
- 數碼變焦：2倍和4倍

(59-28-0480/1480)

精準對焦功能：許多檢測現場結構複雜，而LaserSharp® Auto Focus可在單一目標上即時對焦，助你輕鬆取得對焦目標。

被動式對焦系統只拍攝到近的物件，如圍欄



使用LaserSharp Auto Focus可助你輕鬆取得對焦目標，如後方輪盤

TiX580

(59-08-5809/5819)

- 240度旋轉螢幕就能輕鬆地調整角度，捕捉棘手的位置
- 觸控顯示屏：5.7寸
- 數碼變焦：2倍、4倍和8倍

- 測溫範圍：-20°C 至 +800°C
- 熱成像像素：640 x 480
- 熱靈敏度：≤0.05°C
- 空間分辨率 (IFOV)：0.93 mRad，D:S 1065:1
- 可視範圍 (FOV)：34°H x 24°V
- 可見光鏡頭：500萬像素
- 透過Fluke Connect將其連線至其他FLUKE無線檢測工具
- 配合智能電話應用程式，即時分享檢測數據

人手對焦 (Manual Focus)

多方位對焦 (MultiSharp Focus)

強大全視野對焦功能：MultiSharp™ Focus捕獲全視野的對焦影像，無須擔心對焦問題。

如對本產品有任何查詢，歡迎致電向華輝職員查詢 31820888

FLUKE networks

為您推介最新產品

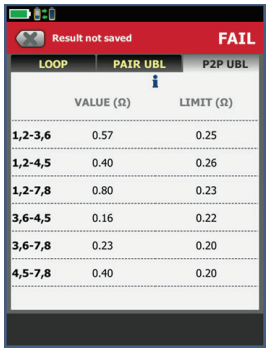
(59-37-8000)

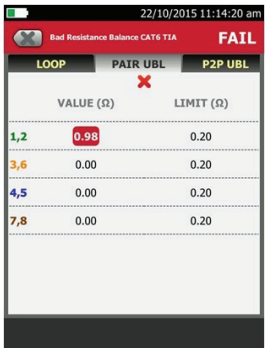
Fluke Networks DSX-8000 CableAnalyzer™

業界首款「真正」Cat.8網絡線纜認證測試分析儀

國際組織ANSI/TIA於2016年尾通過了Cat.8綜合佈線系統的銅纜網線新標準。最新Cat.8銅纜網線的傳輸速度最高可以達到25Gb/s和40Gb/s，而最長的傳輸距離為30米，這正正切合數據中心的需求及應用。Fluke Networks DSX-8000 CableAnalyzer™ 是 DSX-5000 CableAnalyzer™ 的進階版，除了可以測試Cat.8銅纜網線外，亦可測試DSX-5000能測試的所有銅纜佈線類型。於DSX-8000中，只需8秒就可以完成Cat.6 A的認證測試，而使用16秒亦可完成Cat.8的認證，測試時間非常快速。DSX-8000亦包括了電阻不平衡 (Resistance Unbalance) 測試，TCL 和ELTCL不平衡測量 (Balance Measurements) ，這是對PoE運行及穩定性之最重要的參數。

Fluke Networks DSX-8000 CableAnalyzer™ 配備2GHz永久連結和通道適配器 (Permanent Link and Channel adapters)。而且Fluke Networks的儀器是按照國際認可的ANSI/TIA-1152-A (Level 2G)標準所生產，是市面上唯一能符合規范的屏蔽層連通性測試，並獲全球各大Cat.8銅纜網線廠商認可，完全符合線纜認證的精確要求，是「真正」的業界首款Cat.8網絡線纜認證測試分析儀。





圖中為DSX-8000 CableAnalyzer™ 所顯示之電阻不平衡(Resistance Unbalance)分析界面

產品資訊及規格

加入Versiv™系列

升級至Versiv™的5大原因

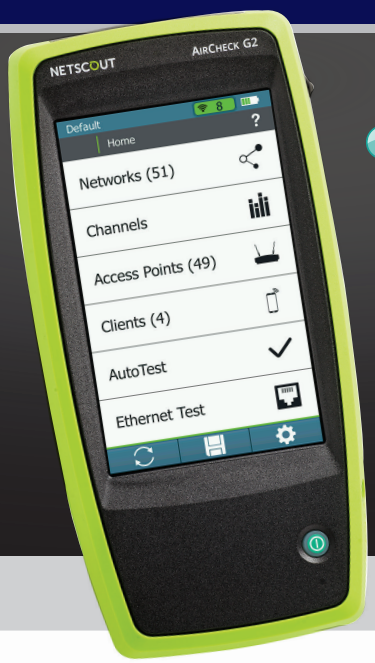
01 設置簡易
02 快速認證測試
03 避免錯誤操作
04 縮短報告時間
05 為未來工作做好準備

產品升級資訊

DTX　　Versiv™系列

如對本產品有任何查詢，歡迎致電向華輝職員查詢 3182 0888

為您推介
最新產品



新一代手持式專業Wi-Fi檢測儀
Wi-Fi檢測及故障排除首選工具

(59-17-8221)

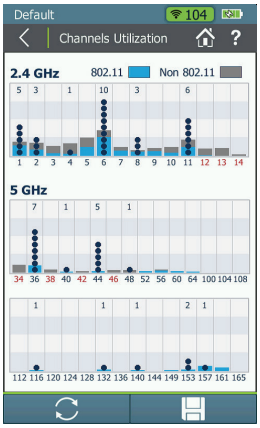
NETSCOUT AirCheck™ G2 Wireless Tester

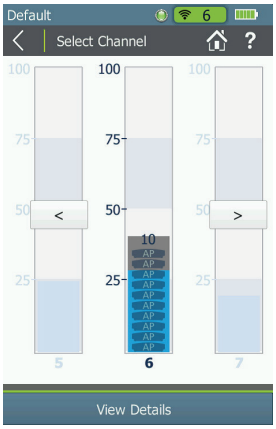
無線網絡是無形的，因此要檢測無線網絡並不容易。若前線技術人員要快速、簡單及準確地檢測無線網絡問題所在，就需要借助一些專業的無線網絡檢測儀。而當中NETSCOUT AirCheck™ G2 Wireless Tester就能協助前線技術人員簡易偵測無線網絡狀態，提升專業及準確度。AirCheck™ G2支援802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi網絡測試，更是業界首款支援IEEE 802.11ac標準的手持式無線網絡測試儀。於大氣中存在無數電波，如藍牙訊號及微波等，這些電波(非Wi-Fi訊號)都會對無線網絡環境造成不同程度的干擾，市面上的工具都不能辨別這些訊號，而AirCheck™ G2就可以偵測得到並加以改善，從而將無線網絡環境的干擾問題降到最低。

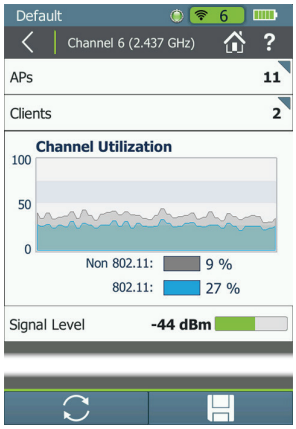
於AirCheck™ G2中只需按一鍵就能自動完成無線網絡測試，並迅速提供"通過/失敗"的測試結果和顯示無線網絡環境及辨識常見的問題，如即時看到無線網路的可用性、連接性、使用狀況、惡意接入點及干擾等，並加以記錄。此檢測儀配備5吋觸控顯示屏，3x3 MIMO及Roaming Test Wi-Fi漫遊測試，更可配合指向性天線尋找AP及Client所在的位置。由開機到產生報告只需要10秒，並能於 Link-Live Cloud 集中管理及記錄測試結果，節省管理時間，大大提升工作效率。

使用界面簡潔易明．加配工具效果更佳

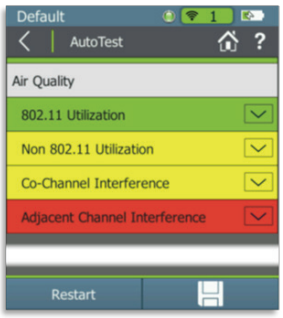
NETSCOUT



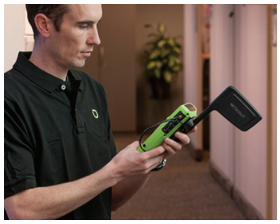




■ 訊道使用率(Channel Utilization)使用界面：支援802.11 & non-802.11訊號



■ 自動測試(AutoTest)：提供"通過/失敗"的測試結果



■ 另配合指向性天線，能更準確地尋找AP及Client所在的位置

產品資訊及規格

如對本產品有任何查詢，歡迎致電向華輝職員查詢 3182 0888

• • • • • Network Public Address System

為您推介
最新產品

TOA

小投資·大改善
校園網絡廣播方案

NEW

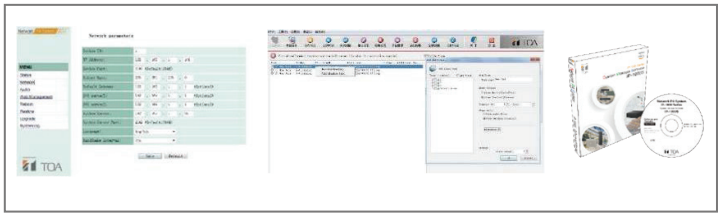
IP-1000 系列
校園IP網絡廣播管理系統

由傳統 Analogue走向網絡 IP

IP-1000系列突破傳統廣播界限，能在IP網絡中運作，大大提升訊息廣播的靈活度。而且音頻通道沒有限制，更可透過無線網絡架設廣播系統，功能及覆蓋範圍已超越傳統廣播系統。升級系統時，校方可保留現有的廣播設備，配合IP模組，即可升級為網絡廣播系統，而且工程需時短，無需等待長假期才進行升級。

廣播系統功能比較	IP-1000	傳統系統
多用戶多廣播權限	✓	✗
多點式定時廣播	✓	✗
使用WiFi作無線廣播	✓	✗
全數碼矩陣廣播	✓	✗
簡易學習及使用	✓	✗

IP-1000系列產品特點



清晰易明的圖像化使用介面

- 任何一台普通的電腦安裝了IP-1000S系統管理軟件後，它便能立即成為網絡廣播服務器及系統管理的工作站。只需進行簡單設定和操作，即可制作靈活的預錄或實時區域廣播。

輕鬆監控

- 設備狀態監視功能顯示一目了然的設備狀態

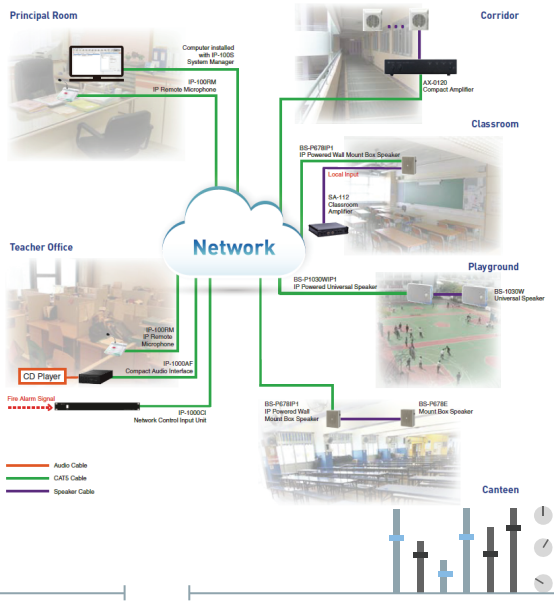
輕鬆分區

- 直接通過電腦進行分區廣播，操作方便，進一步節省設備擴展成本

操作簡單

- 即時及定時進行廣播，輕鬆靈活處理校務公告

校園網絡廣播方案



產品資訊及規格

如對本產品有任何查詢，歡迎致電向華輝職員查詢 31820888

電視系統器材專家 EI8HT®

為您推介
最新產品

強勢加盟華輝•創造無限可能

2017年起，電視系統器材專家Ei8ht強勢加盟華輝。今後可以透過華輝訂購Ei8ht多種優質產品，包括高清電視、有線電視、衛星電視及家居產品如實心衛星天線、魚骨天線、數碼室內天線、高清數碼錄影接收器、USB拖板、高清電視、高清接收機、高清錄影機、數碼收音機、機頂盒、衛星接收機、衛星碟、高頻頭、光纖、光傳輸系統、放大器、電視前端系統、接頭、分線器以及閉路電視器材等等。EI8HT更與不同國家的主要有線電視運營商合作，在多項工程上提供顧問咨詢。未來，華輝與Ei8ht將在大廈天線系統工程上有更多合作，為高清電視時代創造無限可能！

數碼電視信號測量/分析儀
DTMB TV Analyzer EA800

- 支持DTMB數碼電視信號測量 (GB20600-2006)
- 頻譜分析儀和模擬電視測量功能
- 內置2600mAH可充電鋰離子電池，適合長時間使用
- Tilt 及C/N 比測率
- 支持FM信號和FM音頻解調

(24-94-0800)

「A4紙咁薄」超薄數碼室內天線
PT-01

- 接收地面1080p全高清DMB-TH電視和DAB+無線電信號
- 0.5mm超薄設計，配備底座及3米延長線，可安裝於任何角落
- 適合多種不同應用：電視機周邊、背後或窗口上

(24-18-0001)

數碼室外/室內天線
ODA838 (可接收數碼聲音廣播)

- 防水設計,適合戶外使用
- 接收UHF和VHF信號
- 特強接收數碼、模擬電視信號
- 特強接收數碼廣播DAB+信號
- 附有信號放大器，備有自動控制增益及降噪功能，使影像和聲音接收更穩定
- 配合環境作水平和垂直安裝
- 可安裝於桅杆或陽台壁掛上

(24-18-0838)

EA800 產品資訊及規格

PT-01 產品資訊及規格

ODA838 產品資訊及規格

如對本產品有任何查詢，歡迎致電向華輝職員查詢 31820888

• • • • • • • • XYZprinting 3D Food Printer

為您推介
最新產品

3D食物打印機

(36-20-2001)

完美結合科技與美食
體驗3D食物打印樂趣

產品特點

- 金屬流線外型
- 5吋觸控屏幕，操作方便
- 列印平台最大可容納6吋糕點
- 能應用多款食材
- 噴頭能自由調整以擠出不同精細度食材
- 支援USB資料傳輸

自由配搭食材

擁3組食材噴頭，讓您可同時自由配搭多種食材，製作更多營養豐富的美食。

製作精細繁複的規劃紋路

利用3D列印的原理，印出人手無法製作的繁複規律紋路。

安全食品級結構設計

使用食品級的食材噴頭及防刮耐磨的列印平台，不易殘留食物渣滓，讓您食得安心又放心。

樂科技 • 玩創意 • 享美食

精密的打印技術加上您自創的設計藍圖，製作獨一無二的創意美食。

產品資訊及規格

華輝 WECL DISTRIBUTION

XYZprinting

如對本產品有任何查詢，歡迎致電向華輝職員查詢 31820888

MEAN WELL

華輝 WECL DISTRIBUTION
香 港 代 理 商

全線熱賣

台灣電源供應器領導品牌

十大產品線・多元化選擇
絕對能滿足各種需求

機殼型	基板型 PCB Type	模組電源	19吋機架式電源	DC/DC轉換器
路軌型	LED電源	外接型適配器	電池充電器	DC/AC逆變器

六大產業應用

- LED電子顯示屏/照明
- 工業自動化/工控
- 資訊/通訊/商用
- 醫療
- 交通運輸
- 綠色能源產業

PLANET
Networking & Communication

60W PoE Splitter / 60W PoE Switch / 60W PoE Injector Hub / 60W PoE Extender

60W Ultra PoE Solution

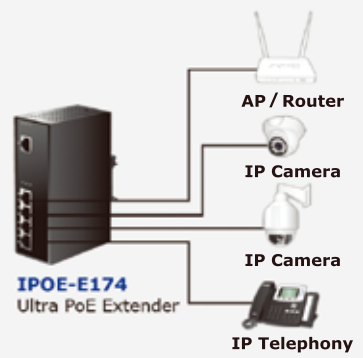
Managed Switches / Hubs / Extenders / Injectors / Splitters

High Power Consuming Applications (50~60 Watts)

IP Surveillance

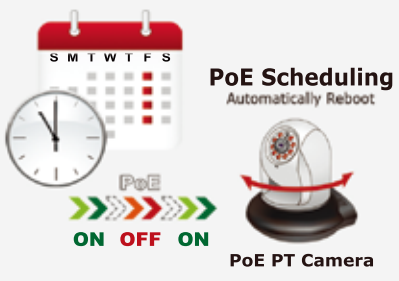
POS System

PoE Lighting



1 Ultra Power PoE in for 4 PoE Devices

Workable for non-PoE Devices



Unique Intelligent Functions

華輝 WECL DISTRIBUTION 港澳代理商

HIKVISION
First Choice For Security Professionals

突破傳統界限
類比高清新世代

符合多項工程需求
新裝或替換都適合

5MP高清攝影機
4K超高清錄影機
特長高清傳輸距離
TURBO HD 3.0

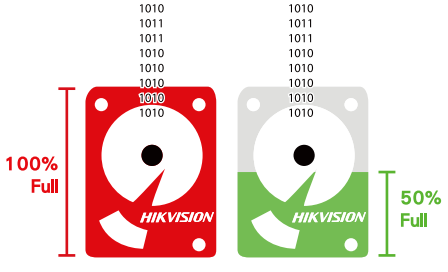
4K UHD 高清輸出

DS-7316HUHI-N4/HK

兼容多種影像制式

UTP
BNC
16ch 高達500萬像
HDTVI / CVBS / AHD / CVI
2~18ch 高達800萬像
IP Camera

H.264+ 更大儲存量



同一個HDD能儲存很多資料

Smart Transportation System

飛天·進化 城市大腦實時路況預測

2016年雲棲大會主題為「飛天．進化」，舉辦了超過102場峰會及450場演講，探討多個不同前沿議題如智能城市、雲端技術(Cloud)、大數據(Big Data)、人工智能(A.I.)等。

是次大會亦介紹一個名為「城市大腦」的人工智能(A.I.)交通中樞預測交通燈調節系統，此系統於杭州市蕭山區部分路段採用，並成功減少交通阻塞，更將車輛平均行駛速度提升了最高11%。

全球最大的科技盛會之一，雲棲大會早前一連四天於杭州的雲棲小鎮進行，吸引了全球58個國家和地區的4萬多名科技精英及創客前往參加，更有近700萬人士參與即時在線直播。大會舉辦了超過102場峰會及450場主題演講，當中包括多個不同前沿議題：智能城市、雲端技術(Cloud)、大數據(Big Data)、生物識別、人工智能(A.I.)、虛擬實境(VR)、 擴增實境 (AR) 、金融科技等，向世界展示中國科技現代的創「新」力量。當中最令人關注的莫過於是次大會主題 —「飛天．進化」；相信大家嘗試過早上7時出門上班，莫明奇妙地在公路口塞了45分鐘，交通燈口位斷斷續續等了半小時，9時正才回到公司，也許你已經習慣這種早出門，但也會差點遲到的生活。就在香港準備引入道路收費和巴士對準站頭落客之際，浙江省杭州市蕭山區部分路段已通過採用「城市大腦」的人工智能(A.I.)交通中樞預測交通燈調節系統，把現有HIKVISION路面監控鏡頭、阿里雲雲端及交通燈結合，並成功減少交通阻塞，將車輛平均行駛速度提升了最高11%，大大改善了市民於日常交通上的體驗。

HIKVISION 智能城市方案

城市大腦 城市大腦介紹

大數據決定城市未來 • 智能監控是未來的靈魂之窗

在很多電影看過由A.I.管理的未來城市，但在現實中，A.I.會為市民的生活帶來怎樣的改變？

在是次杭州雲棲大會中，杭州市政府與阿里雲一起宣佈了一個大型計劃 —「城市大腦」。計劃將人工智能理念融入生活，讓日常由智能監控鏡頭收集的影像，進行分析及整合成大數據，幫助城市大腦來做決策和優化，目標是打造杭州成一座能夠自我調節、並與市民良性互動的智能城市。

HIKVISION 已為「城市大腦」推出多款智能影像分析攝像機，如: 車牌辨析、年齡性別分析、面容追蹤等

HIKVISION拉近了世界上最遠的距離，推出多款全景攝像機，能以180度或360度全景收集城市影像數據，更設有高倍變焦快球作目標追蹤。

超級人工智能「城市大腦」

在杭州市政府的主導下，城市大腦早在2016年3月就已啟動。作為一座城市的人工智能中樞，連接及管理散落在城市的各個「器官」，將交通基建設施全部數據化，更可自建一個虛擬杭州市，通過學習來不斷優化，推演和計算出更加「優質」的解決方案，如調節交通燈時間，加快繁忙時間的車流、公共車輛專用路段設定和繁忙時間路線改動、道路修建資源分配等。其核心是阿里雲的ET人工智能技術，可以對整個城市進行全面實時分析，自動調配公共資源，修正城市運行中的各種故障，並將最終目標定為能夠治理城市運作的超級人工智能。

Don't Just See. Observe and Be Smart!

世界上最遙遠的距離是交通燈跟交通監控攝像鏡頭的距離，它們都在同一根桿子上，但就從來沒有通過數據被連接起來。這短短的距離亦能促使現時各種交通安全及堵塞的問題，因攝像鏡頭看到的東西永遠不會改變交通燈的行動。城市大腦交通模塊於2016年9月在杭州蕭山區市心路投入使用。初步試驗數據顯示通過智能調節交通燈，道路車輛通行速度最高提升了11%，大大改善路面交通情況。杭州市現開始運用更大規模的數據來改善路面交通情況。

HIKVISION 已配備完善的車輛監控產品，由車外到車內都一應俱全

24x7無間斷運行的交通違例監察系統

HIKVISION為現代道路交通安全管理積極開發多種分析工具，以準確地監測、拍攝交通違例行為，獲取清晰、具有法律效力的證據，對改善交通堵塞及規範交通行為起到重要作用。當中更涵蓋了多種香港人關注的道路安全要素，如衝紅燈、超速駕駛、逆線行駛、禁區上落客等。系統可以自動拍攝並記錄車牌號碼、車輛牌子、型號及特徵，更可配合警察身上或警車上的收發裝置，更快調動人手處理交通事故。

智能道路高清監控及大數據回報

透過已安裝於各個路口的HIKVISION高清交通監控鏡頭，以由高清至4K等網絡監控鏡頭及多個高倍變焦快球(即常說的「天眼」)作為核心高清影像監控系統的眼睛，助交通指揮中心全面掌握城市道路路況，並結合智能影像分析技術，實時偵測道路使用率，預測及回報塞車或慢駛的情況。

靈活的智能化訊號控制

系統可通過多種預設方案，綜合路面交通實時狀況，對各項大數據如道路使用週期、行車時間等進行合理交通配置，以應對各種交通變化。系統可因應各種突發情況，針對火警、車禍、遊行、重要人仕來訪、大型事故或活動進行智能化的應對或方案建議。

人工智能(A.I.)交通中樞預測交通燈調節系統把HIKVISION路面監控鏡頭、阿里雲雲端及交通燈結合，並通過多種預設方案，綜合路面交通實時狀況，對各項大數據進行合理交通配置，以應對各種交通變化。

未來城市發展需要一個數據大腦

當許多城市還停留在草議以收費或車牌號碼限制行駛時，其實智能城市早已經在進入了實際運行階段。
現時杭州「城市大腦」正為日後智能城市定立標準，相信不久的將來，這些智能化的交通系統只是個基本開始，而更重要的是數據開始為社會產生價值，並融入我們日常生活當中，成為未來智慧城市發展不可劃缺的一部份。

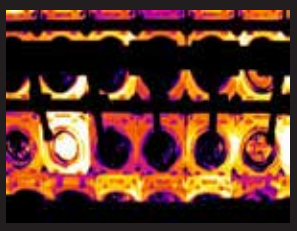
HIKVISION

FLIR® 世界第六感

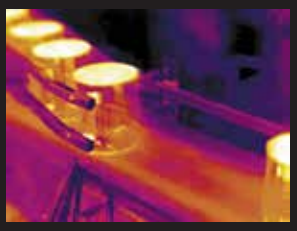
華輝 WECL DISTRIBUTION 港澳代理商

FLIR AX8

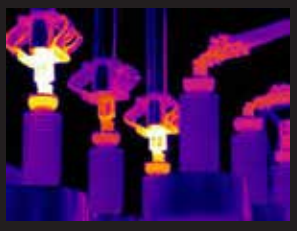
7x24全天候狀態監控和熱點探測



狀態監控



生產過程監控

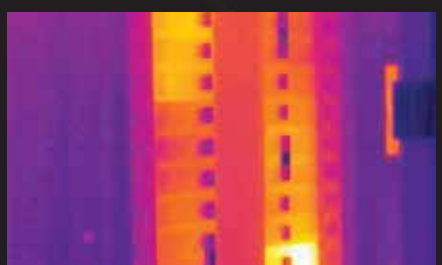


自動化檢查

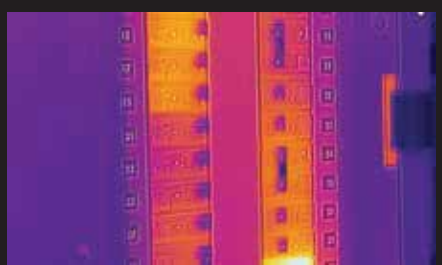
防火和檢測

多波段動態成像技術 (MSX®)

將可見光圖像細節加入熱圖像中



▲沒有MSX®功能的熱圖像



▲具有MSX®功能的熱圖像輪廓更清晰

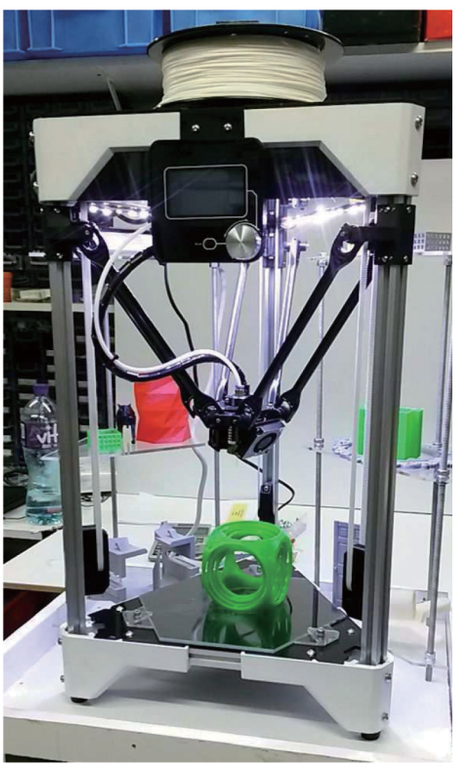
中華業餘無線電研究會
CHINA AMATEUR RADIO STUDY CLUB LTD.

香港九龍佐敦上海街 61–67 號嘉成大廈十樓
9/F, KA SING BUILDING, 61-67, SHANGHAI ST., KOWLOON, HONG KONG
TEL: 2730 6776 FAX: 2730 6637
http: //www.carsc.org Email: enquiry@carsc.org

衛星雙向通訊成功

本會簡介

中華業餘無線電研究會（ 簡稱「中無」），成立於 1949 年，以提倡業餘無線電、電子及電腦技術研究，聯絡相關界別人士作技術交流，互相進步爲宗旨。



會務

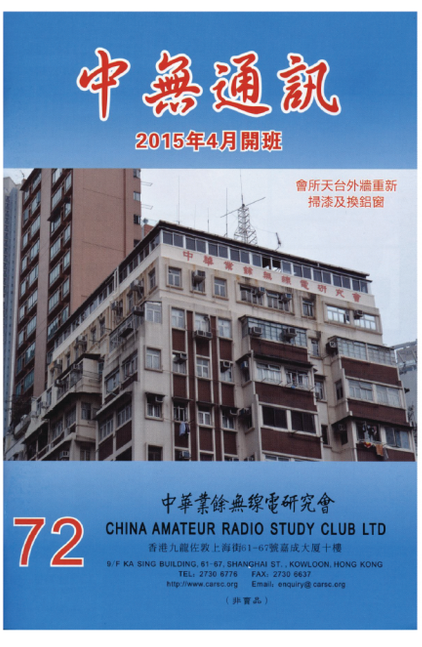
** 自設業餘無線電台與中國、東南亞、歐美及世界各地的業餘電台通聯
** 出版季刊《中無通訊》報導會務工作、技術分享、班組及活動等
** 開辦季度技術班組及講座，促進業餘無線電、電子愛好者及業界進修技術
** 組職義工團隊參與慈善團體的郊野籌款活動，提供無線電通訊支援
** 更新網頁發表最新動向

班組概覽

** 3D 立體打印機	3D 打印機原理、實習及軟件的運用
** 單晶片微電腦	Arduino、ARM 9、8051、C 語言、VB、PIC Basic 等
** 業餘無線電	執照試班、收發技術、天線及儀器等
** 電子技術	初／中級原理、實習，數字邏輯、電腦字幕機等
** 通識電子	電子積木、電子機械人等
** 音響 Hi–Fi	電子管原理、實習、OTL、繞製電源及輸出變壓器
** 視頻傳輸	電視公共天線系統

本會網站 www.carsc.org
業餘電台呼號： VR2RC

「中無通訊」(季刊) 可於新高登商場的部份商戶 免費索取



中無義工隊爲慈善活動提供 無線電通訊支援服務

光纖極速直接端接 輕鬆簡單完成施工

3M免打磨光纖連接器 (No Polish Connector, NPC)

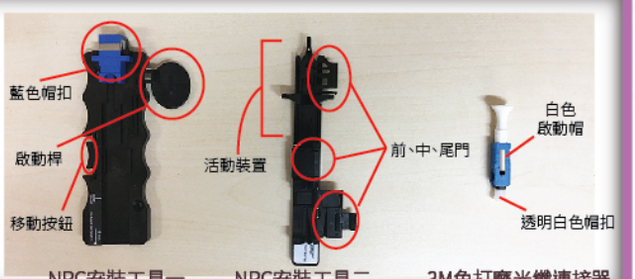
3M免打磨光纖連接器及安裝工具讓光纖端接變得快速簡易，簡化工程施工步驟，提升效率，為一眾工程人員必備工具。此連接器不需即場打磨及使用溶接，從而簡化及加快端接過程。此外，連接器為一體化設計，並沒有任何細小而易丟失的配件，而且其尾部呈喇叭形狀，能確保所端接的光纖有足夠的彎曲半徑。連接器適用於端接250μm及900μm單模(singlemode)及多模(multimode)光纖，另備端接1.6~3.0mm外徑光纖的連接頭，並加強光纖的抗拉力，令其表現更佳。接頭內已預先安裝了一小段已打磨的光纖，用家只需要剝開光纖保護塗層，切割光纖，然後送入接頭內，並以機械式接續子與連接器內的光纖作對接，即可完成。

簡單不耗電工具

所需工具:

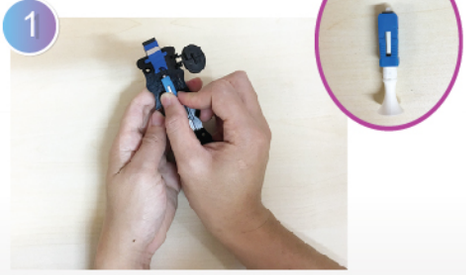
切割器 (Cleaver)、開皮刀、不起毛布 (Lint Free Cloth)、99%火酒、NPC安裝工具、3M免打磨光纖連接器、光纖

(由左至右；上至下)



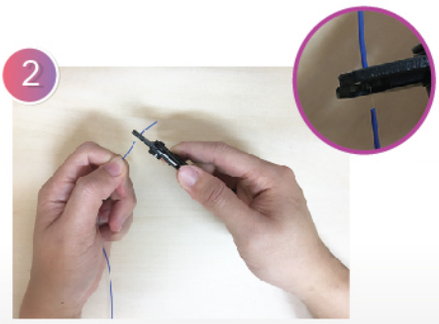
施工步驟:

1



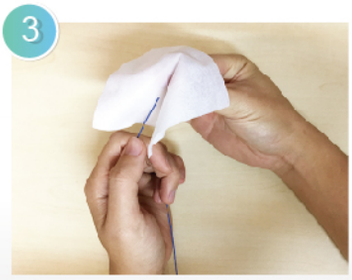
把拔除防塵蓋的連接器插入NPC安裝工具一的藍色帽扣，並放於一旁待用 (*白色啟動帽需向上)

2



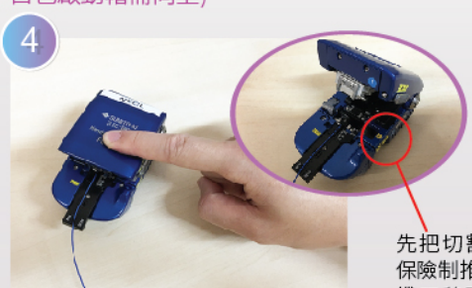
用開皮刀剝開光纖的保護層；需剝開的光纖長度為1吋至吋半

3



以沾上火酒的不起毛布清洗已剝開保護層的光纖 (*當清潔時發出“唧唧”聲音時，代表光纖已清洗乾淨)

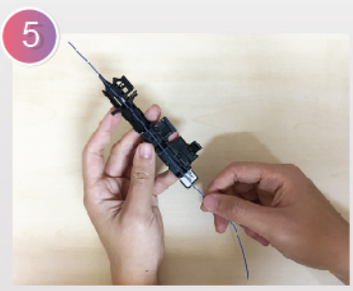
4



先把切割機旁的保險制推後，把光纖刀移至準備位置。

切割光纖至10mm (*利用切割刀上的刻度或其他量度工具量度所需切割的長度)

5

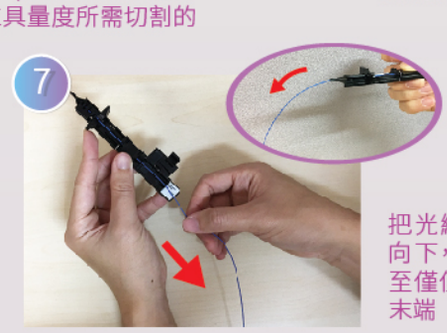


切割後，把光纖放於NPC安裝工具二

6

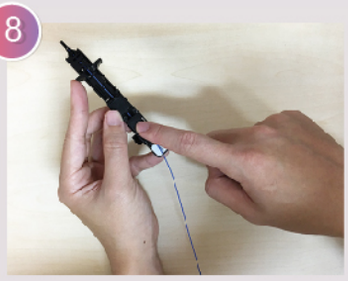
先把工具二之前、中門蓋上，再將活動裝置向前推至頂端位置

7



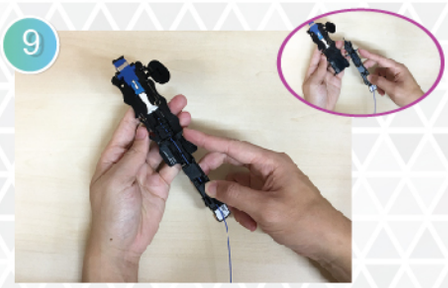
把光纖調較至彎曲向下，再往後拉，直至僅僅看到光纖的末端

8



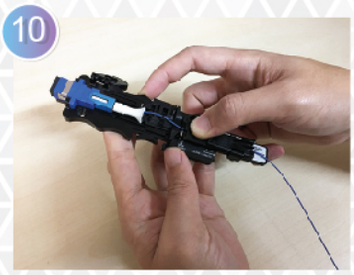
把工具二之尾門蓋上，把光纖鎖緊在工具二上 (*鎖緊時會發出“啪”一聲以示成功上鎖)

9



把光纖連工具的第二部分送入連接器(步驟1之成品)

10

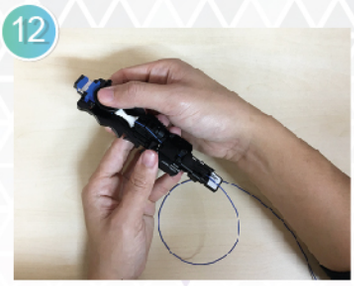


曝露的光纖會形成“拱形”以示所送入的光纖已接觸到連接器內的光纖

11

透過工具上的小窗戶檢查光纖彎曲之程度是否適中 (*如能於3個窗戶皆看到光纖,即表示彎曲程度適中)

12

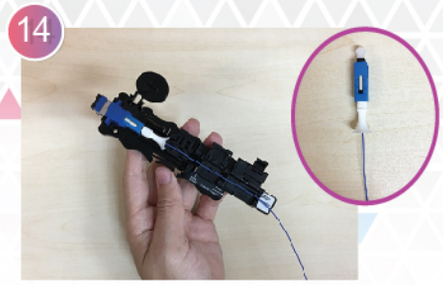


把工具一之啟動桿按下以將連接器的啟動帽壓到最底處

13

先按著工具一之移動按鈕,再把工具二往連接器的方向上推,鎖緊光纖的保護層

14



鬆開工具二之尾門蓋及移開所有工具,整個光纖端接過程完成

操作光纖期間的注意事項:

- 切割光纖或處理化學物品時,請配帶防護眼鏡
- 已剝開保護層的光纖或會刺穿皮膚,切勿徒手觸摸
- 若眼睛或皮膚不慎被光纖刺傷,請立即求醫接受治療
- 若眼睛不慎沾到光學匹配液(Index Matching Gel),請立即用清水沖洗,並求醫接受治療
- 請把切斷的光纖碎放入密封的容器,並標明“光纖廢料”後才棄置
- 光纖或載有看不到的激光,切勿從正面看光纖之切面

教學影片

3M

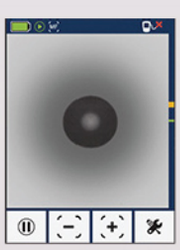
如何測試光纖端面的清潔度?

FLUKE networks

不乾淨的光纖端面往往是光纖系統中的主要問題所在,Fluke Networks FI-500 FiberInspector™ Micro可於數秒內自動對焦,可簡易直觀所檢測之單模(single-mode)和多模(multimode)光纖端面的清潔度。此檢測儀器操作過程簡易,只需把光纖端面插至FI-500的探針(Probe)中,再按下“AF”(Autofocus) 按鈕,在數秒內便能瞬間顯示光纖端面的清潔狀況。亦可利用檢測儀上的暫停按鈕來凍結圖像,使檢測的光纖端面圖像保持靜止。於數據中心和伺服器機房中,往往是昏暗的環境,而 FI-500 FiberInspector™ Micro內置電筒,可於該環境中帶來照明。此檢測儀支援UPC和APC尖端(SC, LC, 1.25 mm及2.50 mm)。加上備有320x240顯示屏幕,可以直接查看光纖端面的清潔度,大大提升效率,為一眾工程人員必備產品。

瞬間自動對焦需測試之光纖端面

(59-17-5000)



FI-500顯示乾淨的光纖端面

FI-500顯示骯髒的光纖端面

產品資訊

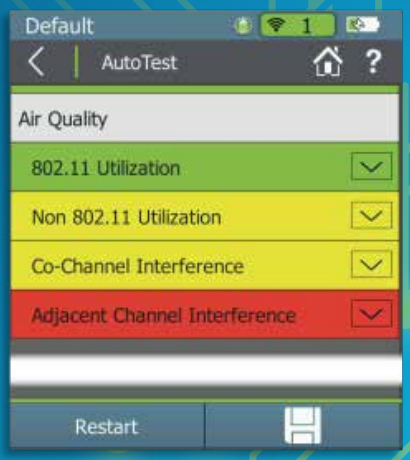
Fluke Networks FI-500 FiberInspector™ Micro

NETSCOUT

華輝 WECL DISTRIBUTION
Authorized Distributor in Hong Kong & Macau

AirCheck™ G2 Wireless Tester
Designed for any level of Wi-Fi expertise

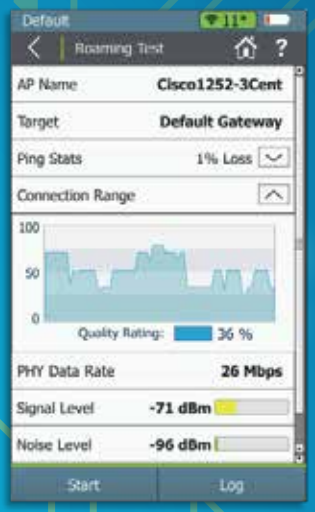
Defining the wireless problem in one step



AutoTest with Pass/Fail indication

True 802.11ac 3x3 MIMO

Real time remote control via VNC



Roaming Test

Channel Utilization: Support 802.11 & non-802.11 signal

Locate rogue APs & Clients

Professional PC software

Product enquiry or request for product demonstration, please call +852 3182 0860.

大專生實習計劃•致力培育年輕一代

Kenny於群英會期間出任Therm-App展位的介紹員，為入場人士介紹Therm-App TH紅外熱像儀之資訊及應用等。圓圖中為Therm-App TH紅外熱像儀。

華輝向來重視全面關顧同事以至實習生的身心發展，不時於午膳或工餘時間與Kenny在愉快輕鬆的環境下了解其於實習期間遇到的困難，並提供適當的協助。

華輝一向關心青年發展，致力培育年輕一代，除了支持各項有關電子及創科的學界比賽、學術性活動及課外活動外，更積極聘用及提供實習機會予本地大專院校學生及畢業生，使他們可累積工作經驗，培養正面的工作態度。

來自香港公開大學的陳同學(Kenny Chan)於上年度6月1日至7月31日期間在華輝進行為期兩個月的大專生實習計劃，並出任市務支援主任(Marketing Support Officer)一職，主要協助策劃、籌備、舉辦各類推廣活動等工作。華輝邀請公司各部門高級經理及技術人員等擔任導師，助Kenny迅速全面地了解華輝的背景、主要業務及代理的產品，並投入籌備公司各大型活動。

Kenny於實習期間與各部門同事合作無間，並準備第四屆華輝科技群英會2016各類籌備及執行工作，如製定賓客名單及製作宣傳用品等。當天，成功邀請到20多個世界知名廠商蒞臨演講和吸引超過300多間工程公司及各行業的大企業參加，場面盛大。Kenny於活動期間更主力出任Therm-App展位的介紹員，為顧客們解答有關 Therm-App TH 紅外熱像儀之操作技巧及應用上的問題，並作出各類應用示範。此外，Kenny更於定期舉行的HIKVISION及3M技術訓練班中擔任助理，協助參與人士全面了解課程內容及其相關產品資訊。

一年一度的華輝大專生實習計劃提供了一個平台讓學生學習公司運作及吸取電子科技知識外，更透過各項工作訓練其人際關係與溝通、時間管理、危機處理等技巧，增加自信心，為未來投身創科界作最佳準備！

安排科技產品予大專院校 鼓勵學生動手創造成為Makers

We are MAKRES

創意科技席捲全球，各地致力推動STEAM教育，務求從小鼓勵學生們動手創，培養其對創科領域的認知及興趣。華輝對推動本港STEAM教育不遺餘力，更於早前安排香港理工大學機電工程學系學生兩部專為STEAM教育而設的XYZrobot火流星機械人，讓他們有樂趣地為機械人編寫動作程式，深入了解機械構造及編程軟件應用。

另外，華輝同時亦安排了集3D掃瞄、打印及雷射雕刻於一身的 XYZpriniting Da Vinci 1.0 Pro 3in1 3D 打印機予學生們，並提供全面的技術支援。技術人員除了了解他們於使用此專業級3D打印機時的體驗外，更深入探討打印過程，並作技術交流。學生們熱衷創作，打印出來的成品越來越多，並愈加精密細緻，為學系建立濃厚的Maker風潮。

華輝安排兩部XYZrobot火流星機械人及XYZprinting 3in1 3D 打印機* 給理工大學機電工程學系學生，並不時探望學生，提供全面的技術支援。

安排之產品的規格及資訊

*HKT乃以上產品的學界獨家經銷商
如對本產品有任何查詢，歡迎致電華輝職員查詢
3182 0888

由圖左至右：Red Bull Flugtag飛行日2016、MATE 水底機械人比賽2016及2016 STEM 遙控模型車青年盃
(*華輝之支持及贊助詳情可參閱本刊之WE · TREND最新動向)

除了安排多個科技創意產品予院校外，華輝於上年度更支持多個學界比賽、學術性及課外活動，如世界太陽能車挑戰賽及水底機械人比賽等，提供支援給學生互相切磋，交流技術知識，擴闊視野。

IMAGINATION WITHOUT LIMITATION

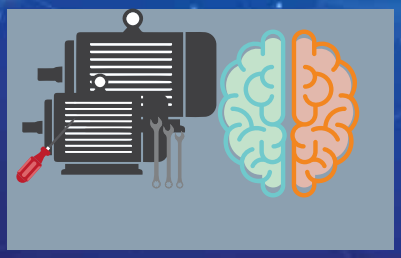
自砌、自編寫、自組裝　專屬您的機械人

XYZrobot
火流星機械人

專為STEAM教育而設

配合3D打印外觀
創作屬於您的機械人

提供免費專用可視化機械人編程
軟件，亦可用Arduino編寫動作



透過機械人組裝過程
訓練邏輯思維

可加配額外組件
重新組合成全新形態的機械人

(58-19-0001)

產品規格及資訊

華輝 WECL DISTRIBUTION

如對本產品有任何查詢，歡迎致電華輝職員查詢 3182 0888

旗艦機王 極致登場

結合3D打印、掃描與鐳射雕刻於一身的專業級3D打印機

XYZprinting
da Vinci 1.0 Pro 3in1
3D打印機

專 業 級

(36-20-5011)

3D掃瞄

- 360度自動旋轉平台，掃描無死角
- 獨家雙雷射掃描技術，細膩捕捉不失真
- 快速掃描，自動成像只需5分鐘

3D打印

- 打印層厚0.1mm，精緻度更提升
- 噴頭聰明快拆設計，載卸容易
- 使用雙線材(ABS/PLA)，創作更多元
- 搭載自動進料系統及鋁製金屬平台

雷射雕刻 (選配模組)

- 可選擇替換搭配雷射雕刻，滿足創客一機多用的需要
- 適用於多樣性材質，如紙張、紙板、皮革、木板與塑膠等

XYZware Pro 軟件

- 搭配Windows7以上及Mac OS10.8以上之作業系統
- 簡易快速操作，另增添專業使用功能及調整與編輯模式
- 靈活切換列印與雷射雕刻等功能，在同介面上滿足多樣功能需求

如對本產品有任何查詢，歡迎致電

華輝 WECL DISTRIBUTION 3182 0888

產品規格及資訊

NEUTRIK

華輝 WECL DISTRIBUTION 港澳代理商

powerCON TRUE1

Lockable mains voltage connector

16 A / 250 V
Protection class IP65

Mains connector according to IEC 60320 | VDE and UL certified | Single-phase system for 16 A / 250 V (VDE) / 20 A / 250 V (UL) | Integrated twist-lock | Complete system including inlet and outlet cable connector and chassis | Protection class IP65

IP65

BREAKING CAPACITY

DAISY CHAINING

16 A / 250 V / VDE
20 A / 250 V / UL

More than just connectors. We put 40 years of experience and our passion into our products. Whether it's a rock band, stage lighting, or a broadcast studio - Neutrik offers innovative connector solutions, mating passion with perfection.

setting standards

3DP Technology Ltd

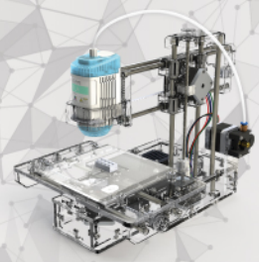
3D打印機系列

日內瓦國際發明展金獎

智能調平及溫控

LED狀態燈

智能噴頭設計及操作概念擁有多項技術專利並獲第43屆日內瓦國際發明展評審團嘉許金獎



COMPACT DESIGN

自組式
DIY 3D打印機
散件學習套裝

全透明設計機身套件
型格與學習集於一身

Starter Kit II
3D打印機

(36-22-0120)

FLEXIBLE HEIGHT

半散件式
3D打印套裝

可調較機身高度
打印尺寸更自由

Delta Robot
半散件式
3D打印機系列

附有Delta Robot III , Delta Robot-Custom, Delta Robot-MAX型號

(36-22-0310)

產品規格及資訊

WECL DISTRIBUTION

如對本產品有任何查詢，歡迎致電華輝職員查詢 3182 0888

MAKER WISE

WiseMaker 3D打印機系列

*附有入門級型號：W140+；專業級型號：W200

(36-21-0140; 36-21-0200)

不同機身顏色
*視乎型號而定

產品特點

- 採用日本滑桿
- Z軸由M12 滾珠螺桿控制
- LED 控制界面
- 機頂內側附有LED燈條，方便黑暗環境中操作
- 完成列印後可自動斷電
- 突然斷電亦可恢復列印

機身採用優質材料
保養連噴頭更安心

如對本產品有任何查詢，歡迎致電華輝職員查詢

WECL DISTRIBUTION 3182 0888

產品規格及資訊

EXTECH INSTRUMENTS

華輝 WECL DISTRIBUTION 港 澳 代 理 商

物質測厚及環境測試儀

EXTECH MO55
雙功能水份儀

- 刺針/非刺針無損式測量
- 測量木材和建築材料中的水份含量
- 數字和圖標顯示低、中、高含水量
- 內置提示音隨水份含量越高則頻率越快

EXTECH TKG150
超聲波測厚儀

- 測量範圍: 0.20~508mm
- 適合高溫和難以測量的材料
- 具有快速最小值功能，可捕捉最小厚度
- 配備防衝擊性能較高及IP54防濺的輕便式外殼

EXTECH VFM200
甲醛及總揮發性有機化合物測量儀

- 實時顯示甲醛(CH_2O/HCHO)及總揮發性有機化合物(TVOC)濃度
- 測量範圍: CH_2O/HCHO - 0.00 to 5.00ppm (mg/m^3)
  TVOC - 0.00 to 9.99ppm (mg/m^3)
- 只須<2s反應時間

EXTECH CG206
塗層厚度測試儀

- 自動識別基質
- 測量方式: 鐵磁性金屬 — 磁感應式
  非鐵磁性金屬 — 渦流式
- 測量範圍: 0 to 1350 µm
- 可儲存1500個數據(分成30組)

華輝 WECL
DISTRIBUTION
港 澳 總 代 理

sanwa® 現場測試儀錶的知名品牌

看工程資訊影片

聘 工程職位招聘

討論交流

EICHK.COM

全港首個工程界資訊及招聘平台

尋找工程條例

求職

尋找工程商戶

工程資訊網
ENGINEERING INFORMATION CENTRE

Facebook: 工程資訊網
Youtube: EICHK工程資訊網影片區
電話: 2763-7883
電郵: info@eichk.com

版權所有

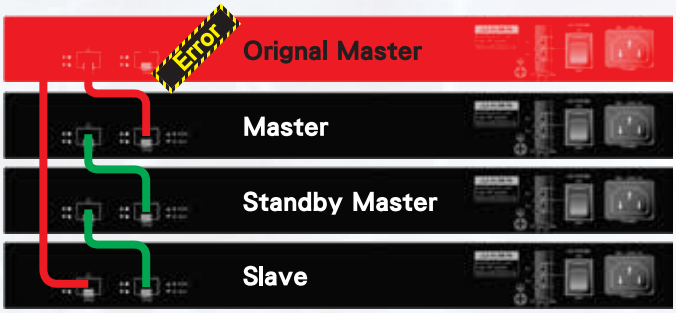
華輝 WECL DISTRIBUTION 港澳代理商

PLANET Networking & Communication

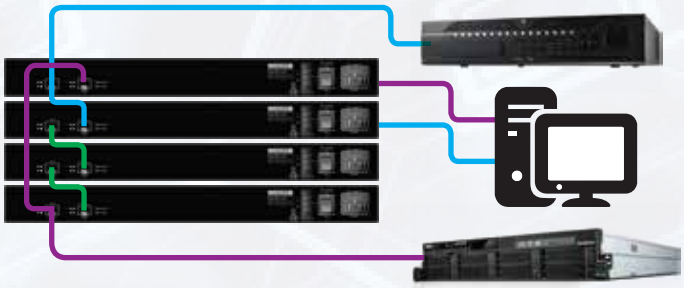
Stackable Solution
SGS-5220-Series
堆疊式方案

L3 IP Routing, L2+ 管理功能
網絡容錯、頻寬增益及自動替補

自動轉換連接次序

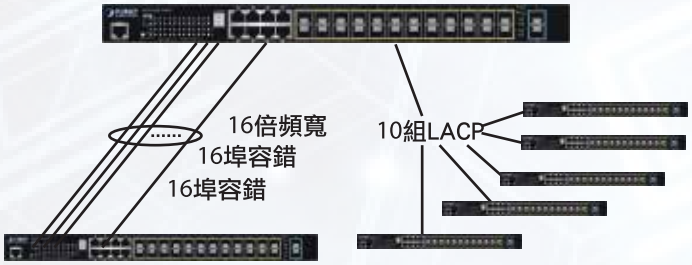


後備主控自動替補

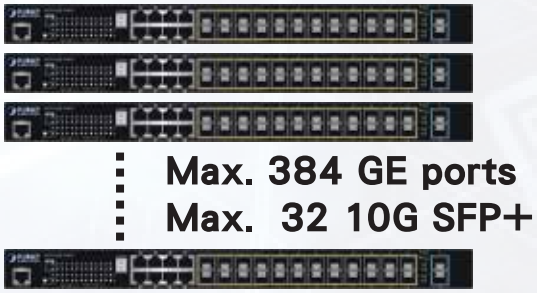


自動安排最短路經

多款型號適合不同需求



連線容錯及增加頻寬



多達16台堆疊管理

FLUKE networks

華輝 WECL DISTRIBUTION 港澳代理商

升級至 VERSIV™ 的 5 大理由

了解更多

DSX-5000/DSX-8000 CableAnalyzer™

CertiFiber® Pro OLTS

OptiFiber® Pro OTDR

FI-7000 FiberInspector™ Pro

- 簡易設置
- 快速認證測試
- 避免錯誤操作
- 縮短報告時間
- 為未來工作做好準備

CONTACTS 聯絡資料

LOCATIONS (HONG KONG)

香港寫字樓 HK Office
香港九龍深水埗長沙灣道199號長樂大廈1樓全層
1/F, Cheong Lok Building, 199 Cheung Sha Wan Rd., Sham Shui Po, Kln., HK

香港旗艦店 HK MegaStore
香港九龍深水埗鴨寮街201號地下及1樓全層
G/F & 1/F, Ming Chu Bldg., 201 Apliu St., Sham Shui Po, Kln., HK

TEL & EMAIL (HONG KONG)

客戶服務部 Customer Service
電話 Hotline: 3182 0888
電郵 Email: cs@wecl.com.hk

市務部 Marketing
電郵 Email: wecl@wecl-marketing.com

WEBSITES 公司網址

華輝 WECL 華輝無綫電行有限公司 WELFARE ELECTRONIC COMPONENT LIMITED
ELECTRONICS SPECIALIST

www.WECL.com.hk

華輝 WECL DISTRIBUTION 專業電子工程產品代理
www.wecl.com.hk/distribution

華輝 WECL YOUR ELECTRONIC MEGASTORE
www.weclonline.com

WECLUB 天 自己友 地
www.weclub.com.hk

NEWA 電創坊
community-wewalab.com

Sino Bright
MEMBERS OF SINO BRIGHT GROUP
華輝電子（集團）有限公司

www.sinobright.com

HKSA HONG KONG SECURITY ASSOCIATION

- SECURITY AND GUARDING SERVICES ORDINANCE Type III (No. 1000)
- RADIO DEALERS LICENCE (No. 008584)
- CERTIFICATE OF REGISTRATION OF ELECTRICAL CONTRACTOR (No. 015614)