



BE SMART! 綠色安全聰明城市齊起動

page 11-22

SURVEILLANCE
SYSTEM

GREEN
&
SAFETY

WIFI
SOLUTION

EFFICIENCY
&
ENERGY
MANAGEMENT

WTech file® ▶ page 14

▶ page 22

建設網絡常見問題：
為網絡加設第二台核心交換器？

PoE(乙太網供電)
對智慧城市的重要性

電子工程 热話

▶ page 26

行貨 · 水貨 常見誤解大分析

FLUKE CONNECT

Be a SMART ENGINEER.

▶ page 24

最新 · 精選產品介紹專欄！

- Brother 中文版全方位全功能工程標籤機
- Fluke TiS 系列紅外熱像儀
- Fluke 全新370 FC系列真有效值交直流鉗錶



Editor's Choice
新產品 New Product Arrival

▶ page 33-35

BizMarT Enterprise solutions |



企業應用
Case Study —
企業精選應用方案



產品推介
Bizexpress —
企業精選產品速遞



導航服務機械人
服務行業嶄新智能方案

▶ page 50-51

校園專欄

Youth 校園大本營
電子 · 科技興趣交流園地

WEWA 落力撑！

夥拍本地研發公司
推廣3D打印應用

▶ page 46

校園新聞
NEWS

▶ page 48



智慧城市創世紀

ARE YOU READY ?



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。

轉眼間，已經踏入2016年的7月份，回想過去半年，我們馬不停蹄，先後參與及舉辦了不少業界活動及展覽，包括舉辦了HIKVISION智慧監控方案日、Build4Asia展會展出Fluke的熱像檢測方案及Fluke Networks之網路佈線檢測方案，創立了WEWALab社群平臺及舉辦不少創科活動，以及IT-Pro資訊科技教育展等。

安防產業正朝物聯網和智慧城市方向發展

在籌劃HIKVISION方案日前，本人親身到訪杭州，發現我們的監控設備供應商已不單止是傳統CCTV生產商，而是座落於國家物聯網產業基地，位處物聯網街588號的全國以至全球視訊科技龍頭企業—HIKVISION。透過其核心視訊技術及大數據分析，發展了一系列智慧方案，包括智慧平安城市方案、智慧倉庫及倉庫機械人、智能樓宇方案、智能路燈、用於平安小區的智能巡邏航拍，視頻大數據分析系統及各行業包拓交通、連鎖店、教育、金融、能源及政府司法等智慧監控方案等。相信，安防產業正朝著物聯網和智慧城市的方向發展。



加入香港智慧城市大聯盟

智慧城市其實就是一個複雜的物聯網生態系統，各式智能裝置、穿戴裝置以至智能汽車、大小傳感器產生著各種數據，透過數據整合及分析，從而為各種智慧產品和服務提供資源，使它們可為大家提供更佳的互動服務及應用，構成整個智慧城市的物聯網生態圈。現時香港正大力推動智慧城市的發展，計劃未來三年擴大免費Wi-Fi覆蓋率至34,000個，提升連線速度及安全性。其實增設Wi-Fi熱點只是第一步，關鍵在於連接網絡後創造的增值服務。華輝希望可以和業界一同把握在香港和澳門這個區域的發展機會。今年六月，華輝亦加入了香港智慧城市大聯盟成為一份子，希望可為業界及社會建構智慧城市出點力。

華輝辦技術培訓課程 助業界增值 建構智慧城市

我們相信一個穩定，可靠及安全的網路建設相信是智慧城市，智慧樓宇及智能家居的基礎。今年，華輝連同各廠商在此領域上亦針對智慧城市所需，加強了向業界培訓及體驗，當中包括3M認可佈線系統工程師課程、Fluke Networks Certified Cabling Test Technician (CCTT)認可培訓班、NetScout 無線網絡WiFi檢測認可培訓、HIKVISION IP監控技術工作坊、TOA廣播系統技術工作坊，美國認可熱像師(Certified Thermographer Level I/II/III)課程及3D列印工作坊等。畢竟，人材才是建構智慧城市重點。

引進服務型機械人 歡迎合作共同開發

此外，今年華輝亦與台灣金寶集團旗下的XYZ Printing 合作推出室內導覽型機械人，這機械人除可提供導引方向外，更可作雙向視頻對講，而當中的程式亦將會是Open Platform設計，歡迎軟件開發商和系統整合商提出合作，設計出不同行業的服務機械人應用方案。最後，本人在此預祝2016華輝科技群英會「智慧城市創世紀」能順利圓滿舉行。感激各嘉賓、供應商，客戶及員工的支持。

Jeff Cheung

Contents

ISSUE 09
JULY 2016

WE
FOCUS
今期焦點

Page 11-21

BE SMART! 綠色安全聰明城市齊起動



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

WE • FOCUS

04 華輝最新消息及動向

11 SMART! 綠色安全聰明城市齊起動

12 智能城市樓宇監控系統

14 [TECH FILE] 建設網絡常見問題：有需要為網絡加設第二台核心交換器？

15 綠色安全逃生系統

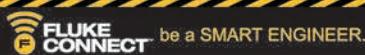
16 智能城市超級Wi-Fi方案

18 數據中心設施效能管理檢測維護方案

22 [TECH FILE] PoE(乙太網供電)對智慧城市的重要性

EDITOR'S CHOICE

24 FLUKE CONNECT. be a SMART ENGINEER.



26 行貨・水貨 常見誤解大分析

33 Brother中文版全方位全功能工程用標籤機

34 Fluke TiS 系列紅外熱像儀

35 Fluke 全新370 FC系列真有效值交直流鉗錶

BizMarT

36 [Case Study] Instek Digital 影像監控及中央管理存儲系統
為台北捷運提供更方便完善的影像監控方案

40 [Product Ideas] Bizxpress 企業電子工程產品快遞

Youth 大本營

校園專欄!

46 VoicE • Fun享

▪ WEWALab 落力攞！夥拍本地研發公司 推廣3D打印應用

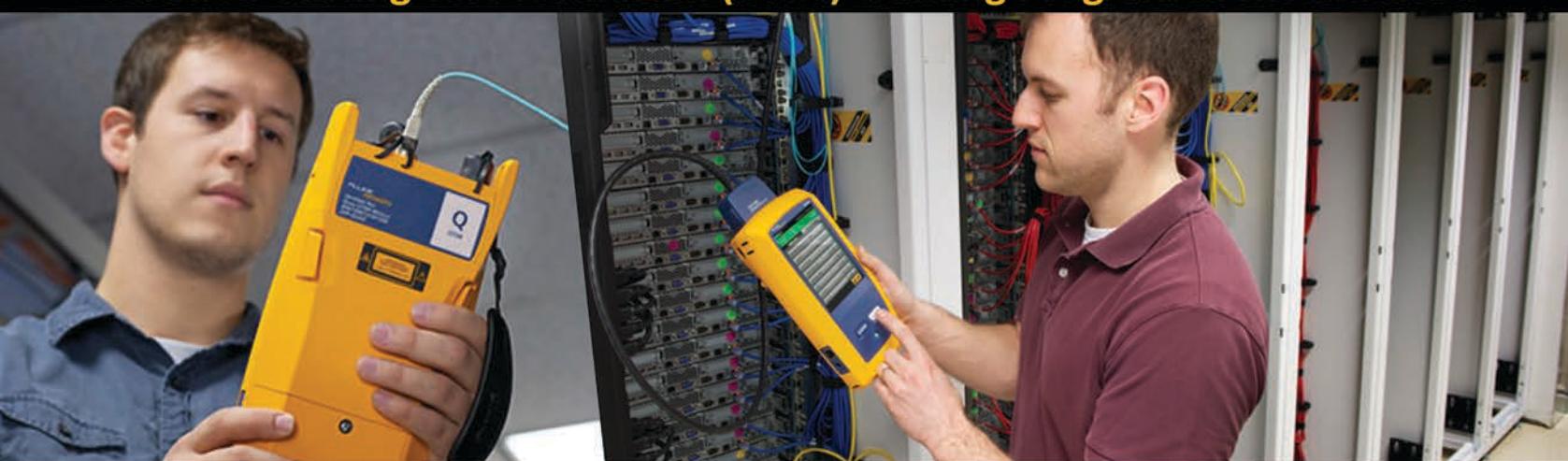
48 NEWS 校園新聞

50 eGADGET 電子科技資訊分享

XYZrobot 導航機械人 服務業嶄新智能方案



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 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™



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.

4K Ultra HD Total Surveillance Solution



Ultra-High Definition (UHD) 畫質更高清，監控更清晰

在過去，有限的解像度常常成為監控的阻礙，特別是在大型項目：如酒店、賭場、展覽會等。HIKVISION 4K 監控方案能拍攝及輸出UHD影像，它不僅提供了令人難以置信的清晰影像，同時也帶來更好的監控效果。因為提高了監控的可用解像度和影片的圖像輸出也得到了很大改善。這些進步提升了準確性和內容分析的質量，同時將監控提高到一個新的水平。



Dual Output (4K + 1080p) 畫面更細緻，系統可逐步更新

HIKVISION 4K NVR擁有雙重影像輸出接口，分別支持4K(UHD)及1080p(FHD)解像度輸出。而輸出4K(UHD)的接口採用HDMI2.0，使HIKVISION 4K 監控方案更全面，由4K攝錄機拍攝及輸入，透過4K編碼及解碼器，直接輸出4K(UHD)畫面。比較於一般市面上只能提供單獨4K攝錄機或4K解碼器，而沒有4K輸出的系統，HIKVISION 4K監控方案的確更為完善。



Full Smart Feature-set 智能監控，建設智慧城市

為迎接智慧城市(Smart City)的趨勢，HIKVISION 4K 監控方案產品系列均配備智能功能，如：出入口管理、影像分析，包括區域進出、目標停留移動等等，配合新一代iVMS5200監控平台，用戶更易做出多項分析，更能配合未來的監控的需求。

實際應用項目：



停車場(戶外/室內)



樓宇/屋苑

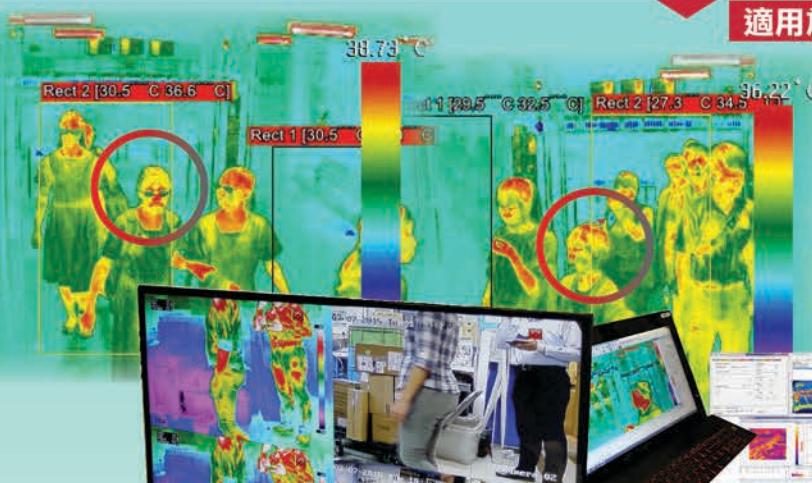


大型活動場館

防止流感擴散

快速固定式體溫排查系統方案

適用於：學校・會所・酒店・商場・醫院・診所



量體溫可以好輕鬆！

紅外熱像體溫排查 省時省力

一次過檢測大量人流，準確無誤

適用於進行體溫快速排查

免費現場示範，請即致電 **3182 0860**

紅外圖片只供參考

紅外熱像攝影機體溫排查方案



IR Resolution: 384 x 288 Pixels
Thermal Sensitivity (NETD): < 0.08°C



快速 | 安全 | 智能 | 可靠



透過ROI技術，可避免無需檢測的目標，確保沒有漏檢。 設置顏色警報，清晰地捕捉發熱區域。

特製 IR Window，全面覆蓋鏡頭
支援全天候體溫排查
可加配
IP66 Outdoor Housing

反應靈敏 準確測溫
+\$360 換購
Fluke 59Max 紅外線溫度計

優惠細則及條款：

1. 安裝事宜會轉交相關工程商負責，當中涉及的工程部份例如佈線等價錢並不包括。
2. 以上涉及之方案價錢、產品、產品規格、售後服務如有更改，恕不另行通知。如有任何爭議，華輝保留最終決定權。



華輝週年感謝祭 精彩優惠回饋客戶 同時盡心關懷社區



「華輝週年感謝祭2015-2016」已完滿結束，是次特意為客戶挑選了「產品100強」，重點為大家推薦公司最熱門的產品方案。一如以往，開心週年大激賞為客戶帶來一連串驚喜獎抽獎禮品，當中更包括城中熱話產品Sphero星球大戰遙控機械人BB8、iPHONE6等，所有獎品亦已順利頒發。

為令活動更添意義，華輝亦藉此機會略盡綿力，回饋社區，於週年感謝祭期間於門市設置「惜食堂」之捐款箱進行籌款，所籌得的金額已於二月份全數捐出。公司再次感謝各位對是次活動的支持！



台灣XYZ最火紅Bolide機械人 首次登陸Maker Faire DEWALT電動工具搖身變成Maker創意產物源動力



華輝於2016年正式成為台灣XYZ Bolide(火流星)機械人之港澳代理，為讓更多人認識機械人，機械人於理工大學舉辦之Maker Faire 2016活動中首次曝光。XYZ機械人集3D打印、機械人組合及動作程式編寫於一身，吸引了不少老師、家長、學生等的目光和興趣。

此外，本公司亦贊助了當中其中一隊參展隊伍—「軸物行者」。他們利用由本公司贊助之DEWALT電鑽製作了一架「土炮小驅」，此小驅雖結構簡單，但可以承受一人重量及高速運行，表現不俗。



VOLTRA義遊團 x MakerBay 運用本地創意改善社區 華輝鼎力支持



你身處的香港真的是暢通易達嗎？VOLTRA義遊團於2015年聖誕，聯同MakerBay工匠灣舉辦了「Make it Wheel 滾動創新」工作坊。來自6個國家的義工齊齊發揮小創意，為輪椅人士的社交生活，帶來小改善大改變。華輝是次全力支持Maker所需工具及零件！一眾參賽者與I-Cable有線電視都到華輝門市選擇輪椅設計所需配件及工具。



觀看回顧影片



德國SECUREMEN建築物綠色安全解決方案



德國SECUREMEN有三個產品系列，分別是無源夜光逃生指示系統、防撞保護裝置及防滑方案，現已為不少物業管理、酒店等採用。其中PERMALIGHT的產品，採用德國專利技術，儲光後可放光35小時，且無需維護、免用電及無輻射，提供既環保又安全的逃生環境。

為讓更多客戶了解及認識此品牌一系列產品的好處，公司於2015年10月舉辦了SECUREMEN解決方案體驗日。讓客戶親身觀看產品的即場效果。



活動詳情

產品目錄



華輝聯同中華業餘無線電研究會舉辦紅外熱像儀的操作及應用方案專業技術講座



FLUKE紅外熱像儀提供專業的預測性檢測、故障排除及維護方案，應用範疇包括建築物設施維護、機電設備、電力分配系統等。這些工業級手持式工具可顯示清晰的表面溫度分佈紅外圖像，用戶因此能夠輕鬆而安全地識別潛在問題。華輝於中華業餘無線電研究會舉辦有關紅外熱像儀的技術講座，與業界分享有關應用的心得及最新的紅外熱像儀資訊。



FLUKE紅外熱像儀資料



GS1展示室展出HIKVISION零售智能店舖監控系統解決方案



HIKVISION 專業監控系統目錄

GS1是由業界領導的非牟利國際組織，致力設計及推行全球標準和解決方案，以提升供應鏈及需求鏈的效率和透明度。早前GS1展示室進行升級工程，當中的零售店舖方案場景，更配合了華輝最新的監控系統，向客戶展示監控影像的高清質素之餘，亦讓客戶了解如何透過攝像機的智慧分析功能及畫面的熱像分佈圖(heatmap)，得知人流最旺盛的地點，有助店舖管理營運。



2015裝修維修職業安全高峰會



華輝早前參與由香港建築業承建商聯會於香港賽馬會跑馬地會所舉辦之「中小企業及裝修維修職業安全高峰會」，同場向業界展出一系列DEWALT電動工具。



DEWALT網站



Fluke Networks PoE 技術新標準專業分享會



華輝成為 Fluke Networks 的香港及澳門區授權代理商已有十多年，早前邀得業界權威 Fluke Networks 亞太區產品銷售工程師 Wayne Allen，蒞臨旺角康得思酒店出席 Fluke Networks 講座的講者。Wayne Allen 即場分享有關 PoE 新標準、PoE 的發展及運行機制、網絡基礎設施的結構化佈線認證、部署 PoE 會遇到的問題等最新資訊，並解答在場業界人士的疑問。



活動詳情



Fluke TiS 效能系列體驗日



Fluke 全新 TiS 系列紅外熱像儀，提供專業而兼具經濟效益的日常維護工具選擇。為讓客戶可親身感受此系列產品的實際功能，華輝於 2015 年 10 月及 2016 年 3 月舉辦了「Fluke TiS 效能系列體驗日」，由專人作現場講解及示範，同場更展出專業級 Ti400 紅外熱像儀，讓客戶可因應工作需要比較產品。

有關 FLUKE TiS 效能系列體驗日



華輝參與 MakerBay 開幕禮 全力支持本地自造者



MakerBay 於 2016 年 2 月正式成立，為本地自造者提供一個既可創作又可租用/購買所需工具的空間。華輝多年來為不少熱愛電子科技 DIY 的客戶提供零件、工具等。為支持本土創意，本公司於 MakerBay 場內贊助了零件及工具架，另更獲 MakerBay 邀請出席 Soft Launch 活動，一起見證 MakerBay 不斷成長的新開始！

有關 MakerBay 的介紹



華輝科技展關懷 贊助惜食堂全線所需影像監控系統 以保長者安全



深水埗惜食堂每日為獨居老人及有需要的長者提供膳食。每日很多長者均需到此求溫飽，因此他們的出入安全非常重要。有見及此，華輝亦盡一點綿力，贊助惜食堂全線所需的 HIKVISION 影像監控器材，希望對長者有個保障。萬一發生事故，也可隨時透過高清影像即時了解現場情況，以便工作人員作快速處理或支援。



WEWALab於門市首次舉辦3D打印機及機械人分享活動



WEWALab於2016年正式成立，為公司注入有趣的電子科技玩意。而公司於本年亦代理了由本地研發的3D打印機及來自台灣XYZ的Bolide火流星機械人。WEWALab更於本年3月於華輝門市首次舉辦了WiseMaker 3D打印機及XYZ機械人分享的活動，吸引了不少DIY愛好者前來了解。



活動詳情



HIKVISION 海康威視研討會2016(香港站)



“HIKVISION海康威視研討會2016—香港站”已於2016年4月22日圓滿結束。今年研討會主要講解及展示HIKVISION海康威視2016年的最新產品及行業方案，講解嘉賓亦與現場來賓作互動交流。是次活動吸引過百間工程公司出席，是安防業界的盛事！大會上下午場均設有抽獎環節，為來賓帶來更多驚喜。另外，當日同場亦有華輝代理的3M佈線器材及Fluke Networks網絡檢測儀器，為客戶提供影像監控系統及全方位施工配套。大會也提及到HIKVISION於2016年推出“VALUE ADDED SOLUTION PARTNER PROGRAM”(VASP)合作夥伴計劃，成為合作夥伴後工程商可以得到多方面的支援、採購優惠及由HIKVISION提供的認可專業訓練課程。

此外，會場中抽出2位幸運兒，得到由HIKVISION送出EZVIZ S5 PLUS ACTION CAMERA乙部（價值\$3,180），亦已順利頒發。



活動詳情



XYZ Service Robot首次於科學園15周年紀念活動中擔當導航員



香港科學園於2016年5月5-8日舉辦一連串的15周年紀念活動，而於5月6日更特別安排了一眾嘉賓及官員到訪Robotics Garage，參觀及介紹本地研發科技。而最後亦由XYZ Service Robot首次在香港曝光，並率領來賓到指定地點繼續參觀行程。本公司亦介紹了由本地公司3DP Technology研發3DP Starter Kit 3D打印機及剛由台灣引入之XYZ Bolide火流星機械人，吸引不少業界人士查詢及了解。



有關香港科學園15周年活動



Build4Asia - Asian Buildtex 2016



華輝聯同 Fluke 及 Fluke Networks 參與Build4Asia —Asian Buildtex 2016 的展覽攤位，在場展示了Fluke一系列紅外熱像儀、檢測維護的專業儀錶、Fluke Networks網絡效能管理及故障排除的解決方案。此次展覽讓本公司有機會與客戶進行更多寶貴的產品技術及經驗分享。



活動詳情



ITPro 第七屆資訊科技教育研討會



ITPro於香港生產力促進局舉辦第七屆資訊科技教育研討會，並邀請了多間中小學校長及老師討論電子學習與數理科技教育，同時會場亦介紹不同的創新科技，包括3D打印、數碼創意教學及綠色校園教學設備等。華輝亦參與其中，為學界帶來最新的機械人連課程教育套件。XYZ火流星機械人集機械人編程、3D打印及課程於一身，可為學校的課堂增添更豐富的內容。此外，公司亦展出了熱門的體溫排查方案，吸引不少學界人士前來查詢。



有關學界優惠



華輝將於2016年7月舉辦一年一度之「華輝科技群英會2016」



香港現正大力推動智慧城市(又稱聰明城市)，其資訊及通訊科技、網絡建設等基建是實踐的基石。今屆華輝科技群英會2016，將透過工程科技展示及演講與客戶分享聰明城市必須有的4大原素—「創意」、「智能」、「安全」、「綠色」。

華輝擁有超過三十年的電子工程產品代理經驗，今年舉行第四屆華輝科技群英會，主題為『智慧生活創世紀—活用「創」「智」科技，建構「安」「綠」聰城』。業界的建設精英雲集，多間世界知名的科技產品廠商，如3M、XYZPrinting、Altai、NetScout、HIKVISION、Fluke和Fluke Networks等均會在場。大會亦請來業界的星級嘉賓分享最新有關的發展趨勢及技術。會場亦提供產品展示，更有互動環節及抽獎。



活動詳情





BE SMART!

綠色安全聰明城市齊起動



SMART CITY



SURVEILLANCE
SYSTEM



GREEN
&
SAFETY



WIFI
SOLUTION



EFFICIENCY
&
ENERGY
MANAGEMENT

- 智能城市樓宇監控系統 page 12-13
- 綠色安全逃生系統 page 14
- 超級 Wi-Fi 系統 page 15-16
- 效益及能源管理 page 18-21



智能城市樓宇監控系統

在所有與智慧城市相關的應用中，以智慧能控、智慧交通和智慧安防的需求最高，而這些應用又離不開監控應用。有如現時香港開始興起的科技園區、工業村等，均為配合未來「智慧城市」的發展而設立。而這些智慧型園區也必須依靠穩定的監控系統技術，以保障園區內的設施及人身安全。

HIKVISION於國內及國外已有不少智慧城市監控方案案例，它們的產品也不斷加強及更新，我們將以智慧園區內的大廈為例，向大家介紹一系列合適的智能監控系統。

4K UHD 監控系統

4K
UHD

智能室內4K半球攝像機

DS-2CD4185F-IZ 4K IP攝像機



- 4K高解像達4096 x 2160
- 配備電動變焦鏡頭
- IR照射距離達30米
- 支援128G 內置儲存

智能室外4K半球攝像機

DS-2CD4185F-IZH 4K IP攝像機



- 4K高解像達4096 x 2160
- 配備電動變焦鏡頭
- IR照射距離達40米
- 防爆外殼，IP66防塵防水級別

DS-2CD4A85F-IZ 4K 槍型攝像機



- 4K高解像達4096 x 2160
- 配備電動變焦鏡頭
- IR照射距離達50米
- 防爆外殼，IP67防塵防水級別



大範圍監控系統

室外專用智能攝像機

DS-2CD4525FWD-IZ Lightfighter 超寬動態半球攝像機



- 1080p 高清影像輸出，適用於強光/逆光等較易爆光的地方
- 超低光度達0.005 Lux (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR
- 140dB超寬動態，支援H.264 / H.264+ 影像壓縮

低照度智能攝像機

DS-2CD4A26FWD-IZ Darkfighter



- 1080p 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

PanoVu 360°全綫系列

DS-2DP1636Z-D PanoVu series 快速球



- 360° 水平全景監控，並提供快速細節定位功能
- 可偵測直徑300米範圍移動的目標，同時偵測60個目標
- 超低照度：0.005Lux/F2.2 (彩色)，0.0005 Lux / F2.2 (黑白)，適用於停車場、貨倉等空間較大且較暗的位置

30x 鐳射紅外線系列

DS-2DF7230I5-AEL 30x 鐳射紅外線快速球



- 30x 光學變焦
- 智能追蹤及偵測功能，且具備除霧效果
- 紅外線照射距離遠達500米
- IK10防撞擊，且可額外配置水潑裝置





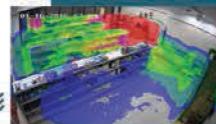
智能人流分析系統

HEAT MAP網絡攝像機

DS-2CD63C2F-IVS 12MP魚眼攝像機



- 支援 Heat Map 熱點功能，可作熱點圖分析
- 360°水平/180°垂直可視角度，可進行大範圍監控
- 1200萬像自動拉平影像
- 支援ePTZ，可應付多角度錄影



人流統計網絡攝像機

iDS-2CD6412FWD/C 人流統計攝像機



- 自動實時計算特定地點人流統計數字
- 支援人流統計報告表 (日/星期/月/年)
- 支援64GB Micro SD/SDHC/SDXC，作後備存儲
- 智慧功能包括除霧、入侵警報、異常聲音偵測 (audio exception)

停車場監控系統

低照度智能攝像機

DS-2CD4026FWD/P-(H)L ANPR 可見光槍型攝像機



- HD1080p 全高清影像輸出
- 幀速率達60fps
- 超高感光度
- 備有128G 存儲空間
- 支援120dB寬動態，備有P-Iris功能



迷你高清攝像機

DS-2CD2022FWD-IHK WDR 迷你槍型攝像機



- 迷你機身可安裝於空間較狹窄或角落位置
- 支援H.264+影像壓縮技術
- 支援3D降噪，120dB WDR寬動態
- 支援125GB Micro SD/ SDHC/ SDXC
- 全高清1080p 實時影像輸出

智能追蹤快速球

DS-2DF8336IV-AEL 36x 智能追蹤快速球



- 2048 x 1536 全高清影像輸出
- 幀速率達60fps
- 36x 光學對焦
- 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

迷你高清攝像機

DS-2CD2122FWD-ISHK



- 2048 x 1536 全高清影像輸出
- 幀速率達60fps
- 36x 光學對焦
- 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

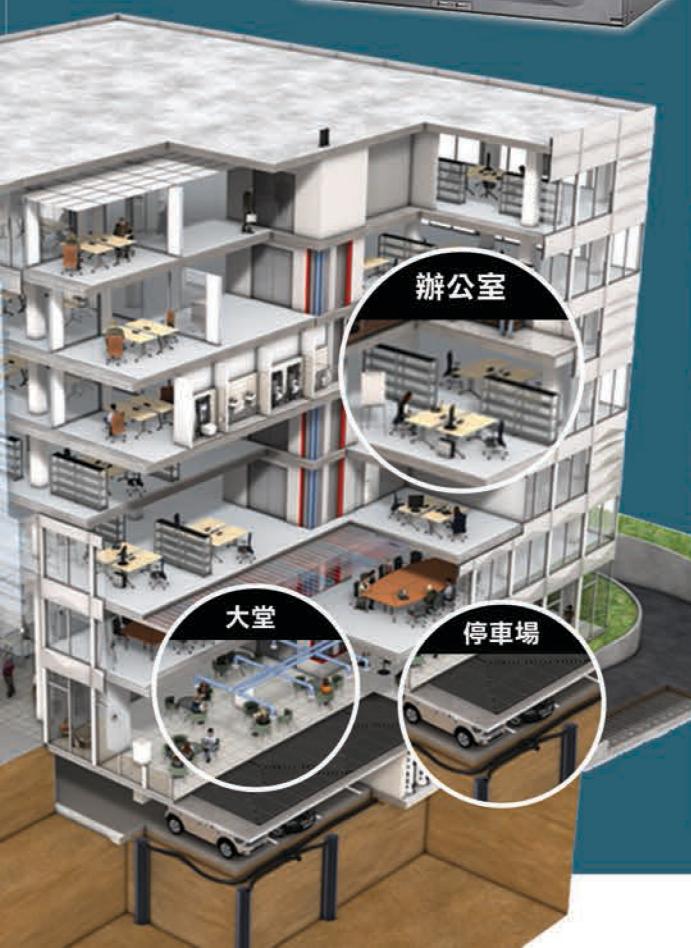


企業級智慧影像分析及管理軟件

HIKVISION Blazer Pro All-in-One Server



- 高效能表現：支援256個access channels
bandwidth: 640Mbps
支援2x2屏幕顯示及1+1後備電源熱援
- 可擴展性高：隨機附business Intelligence、mobile surveillance及 license plate recognition功能，以支援更多應用
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
已配置HIKVISION VMS及window 8.1



Business Intelligence(BI)



主要將數據轉化為業務分析的重要資訊。BI技術有助識別、開發，並通過大量的數據的處理分析讓客戶掌握商業機遇。iVMS-5200專業的BI功能提供從POS數據，人數統計和熱點圖中從而獲得的智能分析。BI應用範圍廣泛，包括零售連鎖店、連鎖超市、餐館、商場等。

License Plate Recognition (LPR)



不僅可查閱和辨認出入車牌，同時也將紀錄了快照和有關訊息。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多個國家不同的私人和商業機構採用。

Parking Management



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。

分享主題

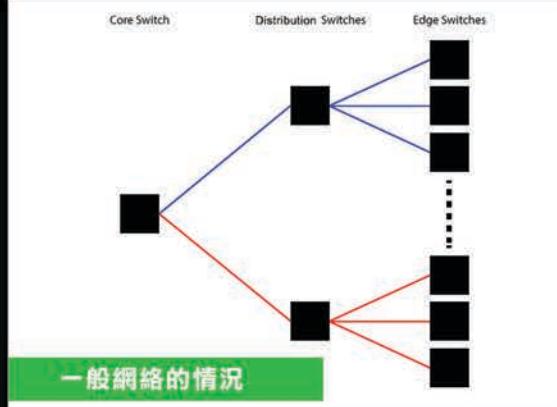


建設網絡常見問題

有需要為網絡加設第二台核心交換器 (2nd Core Switch) ?

[Share to friends](#)

一般的網絡，我們只需一部 core switch 就可足夠進行管理。但是如果需要高效率、高速連接時，就有需要加設第二台core switch了。

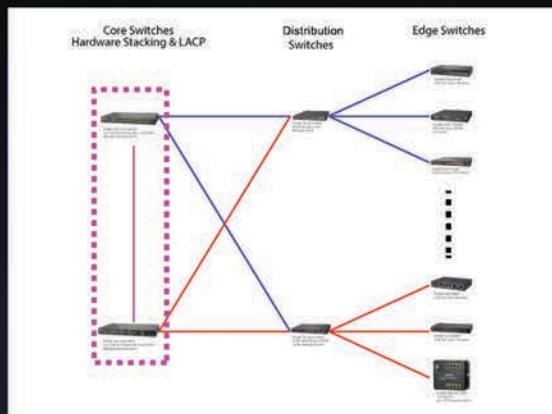


加設第二台core switch的優點：

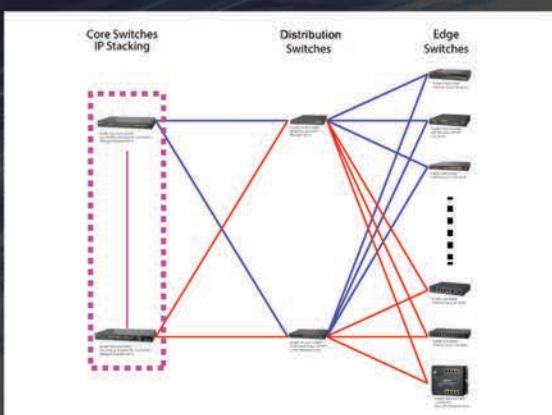
- 1) 加快邊緣交換器(Edge Switch)和伺服器(Server)之間的傳輸速度。
- 2) 加強網絡穩定性及容錯率(fault tolerance)。

要實現第一項優點，我們必須選擇支援硬件堆疊 (hardware stacking) 及 IEEE802.3ad 鏈路聚合控制協議 (LACP : Link Aggregation Control Protocol)的Core Switch(見下圖)。透過兩台或以上的Core Switch，可組成一個聚合式加速管理。如部份PLANET Stackable Switch能透過LACP提速至40 Gbps 頻寬，比使用單獨連接大大提升了速度。這種架構很適合支援擴展無線及有線網絡，能免除網絡速度樽頸位。

(註:並非每一台Stackable Switch都支援LACP，計劃或選購應向廠商或本地代理了解，以免錯誤購買)



要滿足第二項的條件，我們要把每一台的edge Switch分別連接到兩台或以上的Core Switch，而Core Switch之間亦作連接(見下圖)。這種架構雖然不能提升網絡傳輸速度，但是在網絡穩定性及容錯率上得到大大的加強。這種網絡最適合支援全面的監控系統，在這種“蜘蛛網”式的架構下，即使其中一台Core Switch不幸停頓，網絡依然能保持正常運作。監控影像亦不會因而流失，大大減少網絡癱瘓的出現。



在計劃架構網絡或選購交換器時，最好是向有關廠商或工程產品本地代理尋求意見，不但可減少系統出錯的機會，更可得到系統改善及升級的方案。

GREEN
&
SAFETY

綠色安全逃生系統

為了提高工作環境安全同時提倡環保意識，近年不少企業及學界紛紛採用了不同類型的綠色安全產品以保障員工和學生。當中德國SECUREMEN公司生產的夜光逃生照明系統、視覺警示及防撞保護系統和高效防滑產品系列是經常被採用的綠色安全產品解決方案。



SECUREMEN



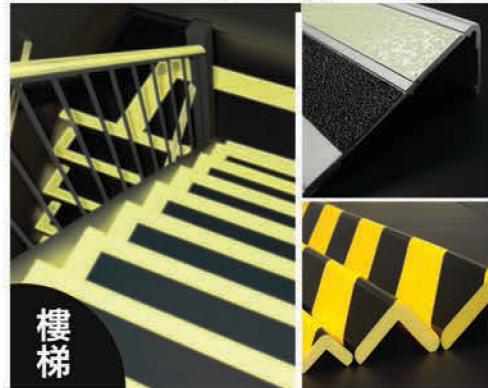
當發生火警或緊急狀況時，若人們不能於漆黑的環境中迅速找到安全的逃生路徑，往往都會出現嚴重的後果。為避免有不幸的事件發生，必須確保有解決方案可於遇上上述狀況時，能為大家提供緊急的照明，方向說明及易於識別的逃生指示路徑。

夜光逃生照明系統

SECUREMEN的夜光逃生照明系統正正是為了這些狀況而設，此系統不需特別啟動，便能即時發揮功效。產品「不需電源」操作，當吸收環境光後，可持續放光長達35至90多小時以上。加上免維護及不需作定期檢查，可大大節省人力及檢查費用。符合香港消防署指引及達到德國夜光產品標準 DIN67510 Class C 或以上。採用特製的環保物料，無毒及無放射性，可連續使用25年，非常安全可靠。很多歐美等先進國家已將此系統列為必備的基本消防設施。此產品除了用作逃生指示外，亦可應用於不同的場合或用途，客人更可來圖自訂圖像(如建築物平面圖，操作指示及標誌等)。如於數據中心及機房中，除了應用於逃生指示外，使用者可貼上此夜光產品於常用的操作鍵上，若突發的漆黑狀況發生時，操作人員也能知道需要操作的方位，大大降低出錯機會或事件造成的影响。



貨倉



樓梯

SECUREMEN的夜光逃生照明系統，包括防滑貼、防撞膠等，適用於大廈內不同的位置



SECUREMEN產品採用德國專利技術，現被應用於太空艙、停車場、隧道等，安全可靠



視覺警示及防撞保護系統

實驗室、工場、倉庫，停車場等地方都暗藏不少危險位置，SECUREMEN的視覺警示及防撞保護系統，能有效地防止意外撞擊，保障員工安全，減少受傷機會，同時降低設施損壞程度。產品是全天候設計、防水、防刮，抗UV及符合德國防火測試標準DIN4102B2。產品能於室內和室外使用，超過16種不同形狀結構，提供多種顏色又備有特殊功能選擇，配合不同環境所需。此產品是具潛在危險地方必備的應用工具。

高效防滑產品系列

於濕滑及易跣的地方，如廚房、游泳池旁，樓梯等，容易滑倒，而SECUREMEN的高效防滑產品系列提供及維持了安全進出路徑。此防滑方案有防滑貼、防滑地蓆、Glass Reinforced Plastic (GRP) 防滑吸咀，防滑台階和防滑地板等，符合德國防滑標準DIN51130 R13防滑系數。產品耐污力強，並有多種顏色可供選擇。

SECUREMEN的三大產品線都是安裝簡易，環保及具備耐用設計，適用於不同地方及環境中採用。SECUREMEN可算是真正的綠色安全產品專家！



ALTAI
Super WiFi

智慧城市超級 Wi-Fi 方案

智慧城市部署需要有不同的元素，而最重要的其中一項便是Wi-Fi無線連線。各大城市希望將Wi-Fi為當地帶來更多數據應用、商機、實現新型態的公共服務，及輔助城市的內部運作等。因應Wi-Fi覆蓋範圍的需求，如觀光重點、市中心、機場、會議中心等高流量區域皆為城市Wi-Fi無線方案的重要地。Altai可提供電信業者等級的無線網路服務，為大範圍及高流量的地方提供高品質的Wi-Fi服務。

超級智慧天線 8x8 MIMO 技術

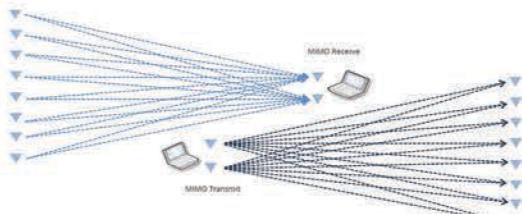


Altai產品獨特的智慧天線技術設計打破了傳統Wi-Fi的局限，不但提高了室內、室外的Wi-Fi覆蓋範圍，同時具備高容量和更可靠連線上網的性能。Altai 獨特的 Super WiFi 技術目前已廣泛應用於各個領域，其卓越的性能包括：

- 超強的覆蓋：Altai智慧天線技術為標準Wi-Fi客戶端提供更遠距離和更大面積的覆蓋
- 更大的容量：在複雜的非視距環境下，Altai 8×8 MIMO 技術比標準的 3×3 MIMO 技術提供5倍或更高的輸送量
- 更高的效率：採用 AirFi 專利智慧輸送量優化技術，即使多人同時連接Wi-Fi也能使載客效率提高2倍以上

超強覆蓋、高載客量及高抗干擾性能

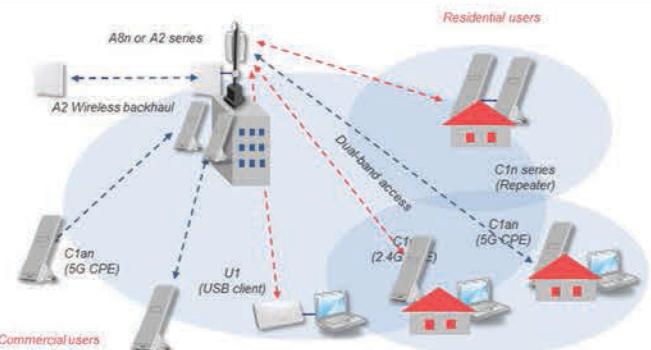
Altai專利的智慧天線技術，擁有8x8 MIMO和專有的訊號處理演算法，提供更強的Wi-Fi訊號。Altai的 8x8:2 MIMO 技術和AirFi技術提供更強和更好的訊號，從而提升系統的載客量。Altai智慧天線能產生直接指向用戶端的窄波束，大幅減少其他無線訊號干擾。



無線寬帶

Altai採用嵌入式的 Super WiFi 技術，具成本效益且覆蓋範圍廣，其智慧天線技術具有以下優點：

- 更大的覆蓋範圍
- 更平均的無線覆蓋
- 更高的Wi-Fi載客量
- 更強的抗干擾性能



• Altai可為商業、觀光熱點、學校、屋村等提供大型Wi-Fi無線覆蓋系統

專用網絡

Super WiFi 基站解決方案及先進的智慧天線技術，為各種複雜環境提供最具成本優勢的無線覆蓋方案，包括：

- 為普通AP覆蓋能力的10倍
- 高達300 Mbps接入容量+ 300 Mbps回傳容量
- 專有的AirFi技術加倍提升每個無線通道的有效輸送量
- Altai的智慧天線技術具備優異的干擾抑制性能
- 安裝簡單，且相同覆蓋面積所需的AP數量更少

無線回傳

Altai提供完整的無線回傳解決方案，產品包括經濟型 C1n/C1an系列（用於Wi-Fi頻段）、遠距離橋接的A2/A2e系列（用於Wi-Fi頻段）和高輸送量的 B5 系列（用於4.9到5.8GHz，採用TDMA技術）。所有AP設備均可集中管理，便於監視和控制。

- 用家可靈活選擇集成或外置天線
- 可應用於2.4 GHz，4.9 - 5.8 GHz頻段
- 提供點對點或點對多點AP解決方案
- 提供802.11 a/n 或專有的TDMA標準
- 支援3G/4G/Wi-Fi系統的回傳、視頻監控等

**新產品
經濟型
雙頻無線AP**



ALTAI C2s

天線	內置 6dBi / 2.4GHz 內置 9dBi / 5GHz
水平束寬	65° / 2.4GHz 70° / 5GHz
可視覆蓋距離	600 m / 2.4 GHz 700 m / 5 GHz
可視橋接距離	7 km / 5 GHz
支持標準	b/g/n
數據速率	300 + 867 Mbps

新產品

ALTAI A8n-ac



天線	外置 14dBi / 2.4GHz 外置 9 dBi/16 dBi/20 dBi / 5GHz
水平束寬	65° / 2.4GHz 360° / 60° / 10° / 5GHz
可視覆蓋距離	1 km / 2.4 GHz
可視橋接距離	30 km / 5 GHz
支持標準	b/g/n/ac
數據速率	300 + 867 Mbps

新產品

ALTAI A8-Ein-ac



天線	內置 19dBi / 2.4GHz 外置 9 dBi/16 dBi/20 dBi / 5GHz
水平束寬	80° / 2.4GHz 360° / 60° / 10° / 5GHz
可視覆蓋距離	1.7km / 2.4 GHz
可視橋接距離	30km / 5 GHz
支持標準	b/g/n/ac
數據速率	300 + 867 Mbps

新產品

ALTAI A8in-ac

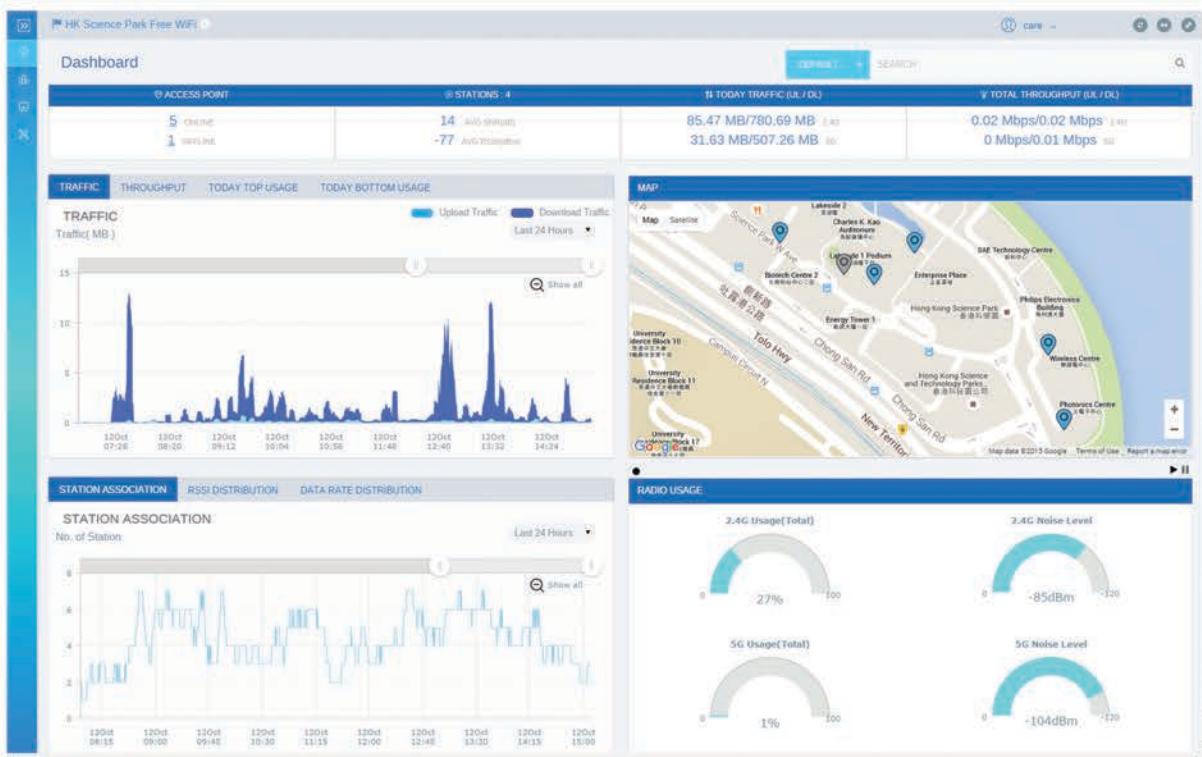


天線	內置 14dBi / 2.4GHz 外置 9 dBi/16 dBi/20 dBi / 5GHz
水平束寬	360° / 2.4GHz 360° / 60° / 10° / 5GHz
可視覆蓋距離	1.7km / 2.4 GHz
可視橋接距離	30km / 5 GHz
支持標準	b/g/n/ac
數據速率	300 + 867 Mbps



其他 Altai 產品

AltaiCare 雲端無線管理系統



AltaiCare 優勢

- 節省成本—無需額外採用AP控制器(AP controller)、存取控制器(access controller)或服務控制器(service controller)
- 簡易安裝及設定—雲端管理系統，無需繁複設定，監控更快捷方便
- 同時遙距控制多個AP
- 強勁的控制器功能—包括可察看本地分匯 (local breakout) 及捕獲門戶(captive portal)
- 支持多層管理員權限及安全登入
- 可透過「Advertising Content Management」，可設定根據特定的AP位置/Altai beacon發佈宣傳訊息
- 具備使用者行為及網站瀏覽歷史等分析大數據

方案一

機電組維護方案

▲ 震動測試儀

透過震動測試儀來識別和尋找常見的機械故障問題(如軸承故障、不對中、不平衡、鬆動等)

暖通空調(HVAC)

冷卻系統



Fluke 810 震動測試儀
Fluke 805 震動計

⚡ 電能質量記錄儀/監控工具

- 分析電能質量，提前預防電源干擾和其他有關電能質量的突發事件
- 捕捉和記錄超過500個電能質量參數
- 測量設施的能源消耗和量化浪費的能源
- 檢測和解決電力系統中的問題

暖通空調(HVAC)

冷卻系統

伺服器機櫃

UPS系統



Fluke 電能質量鉗錶
Fluke 三相電能量紀錄儀
Fluke 三相電能質量紀錄儀
Fluke 三相電能質量分析儀

★ 高清紅外熱像儀

- 暖通空調、通道、電動機、壓縮機、伺服器機櫃，電源系統及建築設備等檢測
- 檢測和分析物件的溫度分佈(熱點和冷點)
- 迅速洞察溫度異常隱患，了解問題所在

暖通空調(HVAC)

冷卻系統

伺服器機櫃

UPS系統



Fluke TiX、Ti、TiS系列紅外熱像儀

■ 蓄電池分析儀

- 電源系統維護，故障排除和性能測試
- 為定置型電池和電池箱進行維護、疑難排解及效能測試
- 檢測電阻、交流和直流電電壓，頻率和溫度

UPS系統



Fluke 500系列蓄電池分析儀

WiFi 手機應用軟件:FLUKE CONNECT™

- 可於安全的環境範圍捕捉及儲存多個測量數據
- 雲端存儲空間，與團隊保持聯絡，即時分享現場測量結果，影像及筆記
- 即時分析趨勢並監測間歇性問題

暖通空調(HVAC)

冷卻系統

伺服器機櫃

UPS系統





數據中心 設施效能管理 檢測維護方案

前言

智能城市成功的背後，需要大量數據的運用及分析。為配合大數據的發展，近年香港的數據中心業快速增長。面對數據流量和複雜性的增加，數據中心的效能變得更加重要。數據中心要維持穩定的表現質素，日常的維護及管理等皆十分重要。

數據中心三大方案

降低營運成本 · 提高表現效益

方案一

機電組
維護方案

方案二

網絡
基礎設施
解決方案

設備系統
應用方案

方案一

EFFICIENCY
& ENERGY
MANAGEMENT



方案三
網 基 施 決 方 案



DSX-5000 CableAnalyzer™
專業銅纜認證測試及分析儀



- 符合TIA及ISO銅纜認證測試標準
- 10秒完成Cat.6A認證測試
- 支援802.3bt (draft) PoE++電阻不平衡測試
- 屏蔽層的故障及定位



OneTouch™ AT G2 Network
Assistant 網絡測試儀



802.11ac
ENABLED



- 結合銅纜、光纖和Wi-Fi 故障排除的網絡測試儀
- 直接顯示“通過/失敗”的自動測試分析功能
- 提供有線和Wi-Fi的網絡分析及掃描
- VoIP分析和封包即時擷取



MultiFiber Pro光源 /
光功率測試儀



- 單模/多模 MPO/MTP光纖測試儀
- 自動掃描和測試MPO/MTP連接器中12條光纖的光功率損耗和極性驗證
- 無需使用扇形測試跳線
- 記錄和保存250條線纜測試結果



IntelliTone Pro
電纜追蹤測試儀



- 提供數碼和模擬訊號的一體化線纜固障定位儀(俗稱“追雞”)
- 追蹤及定位多種電纜和線對，並能從極多及混亂的電纜中準確找出所需電纜
- 檢測網線的線序圖 (Wiremap)

室內環境質素



緊急逃生通道



數據中心線路管理



數據中心佈線系統



環保機櫃方案



多機能 環境測量儀



- 檢測室內空氣品質(溫度、流速、濕度, CO₂ 及CO)
- 調整暖通空調(HVAC)的運行狀況至最佳狀態，減省管理能源費用
- 維持舒適和健康的工作環境

Securemen 無源夜光 指示系統



- 吸收周邊環境光後，可持續放光高達35至90多小時以上
- 使用特製的環保物料，無毒，無放射性及阻燃，符合國際安全標準
- 符合香港消防署指引及德國夜光產品標準 DIN67510 Class C 或以上
- 「不需電源」操作或定期檢查，可大大降低因日常保養維修不足而導致的問題
- 德國製造，可持續使用25年
- 適用於逃生出口路線指引，機櫃及制櫃的緊急操作指示等

Brother 標籤機



- 手提式工業級標籤機
- 支援打印多種標籤類型
- 高品質特強標籤，能抵禦潮濕、極端的氣溫、紫外線、工業化學物料及磨損
- 使線材及設備(如於面板、配線架和接線板等)更易於辨識及管理

3M線材及配件



- 銅纜(Cat.5e, Cat.6 及 Cat.6_A)，光纖(單模 Single-mode 及多模 Multi-mode)和跳接線，提供多種顏色，易於識別
- 配線箱/插座組 (Patch panel) 及跳接線管理系統，可收藏多餘的跳接線，令機櫃更整齊
- 線材安裝工具，接線端子及連接器，令用家更方便快捷地安裝各類線材
- 提供25年系統表現保證

Rittal 環保智能機櫃



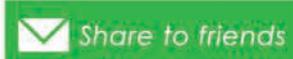
- 自動溫度調節，安全可靠
- 具備監控功能，有異常情況發生時，會發出警報
- 節省能源

分享主題



PoE(乙太網供電)對智慧城市的重要性的

何謂「智慧城市(Smart Cities)」？簡而言之，就是把整個城市的運作網絡化。讓互聯網，智能終端機等資訊科技產品融入日常生活，以改善城市人的居住品質。資訊科技基建，例如香港的「數碼21」資訊科技策略，是建設智慧城市的重要基礎。



說到資訊科技基建，很多人也會想到Wi-Fi網絡，例如WI-FI.HK、Wi-Fi 900等，然而PoE(Power Over Ethernet乙太網供電)在背後也有著同樣重要的角色。

最初的PoE標準(IEEE 802.3af-2003)，為用電裝置(Powered Device, PD)提供12.95W的保證功率，可供VoIP網絡電話、Wi-Fi發射站、IP網絡攝影機等使用。經過改良的PoE+ 標準(IEEE 802.3at-2009)，可提供高達25.5W的保證功率，應用更推廣至帶PTZ的IP網絡攝影機、高速Wi-Fi發射站、小型網絡交換機等。至於下一代的PoE++標準(準IEEE 802.3bt)，及HDBaseT等，甚至可以提供高達100W的保證功率，足以直接為藍光光碟機、LED幕牆、電視機、手提電腦、數據中心照明系統等進行供電。

PoE的優點，在於我們只需為用電裝置提供一條乙太(Ethernet)網絡線，就可同時滿足裝置之用電和網絡連接所需。於裝置方面，直接DC供電也可大幅縮小供電線路板的體積、重量和損耗，帶來增加能源效益的效果。PoE之應用日益廣泛，如何確保PoE之供電質素，成了重要的課題。因為PoE之供電需要經過供電設備 (Power Supply Equipment, PSE) 與用電裝置之間的溝通 (hand shaking) 才能開通，所以必須用上專用的測試儀器。

NetScout的LinkSprinter 300就像網絡「他筆」，可以於10秒內完成針對單一網絡線路之PoE/PoE+電壓、Switch連通性、DHCP連通性、Gateway/Router連通性，與及互聯網連通性五大測試。測試結果可直接上傳到NetScout提供的 Link-Live Cloud，作測試結果的儲存和分析之用，也可經由內建之Wi-Fi發射站，利用智能手機的網頁瀏覽器，顯示LinkSprinter 300的詳細測試結果。



LinkRunner AT 2000同樣可於10秒內完成上述五大測試，並把測試結果上傳到Link-Live Cloud。更進一步的是，LinkRunner AT 2000的TruePower PoE測試功能，除了測量網絡線路於無負載下的PoE/PoE+電壓外，亦會與PSE進行溝通，並支取電流測試網絡線路是否足以支持所需用電量。LinkRunner AT 2000亦配有彩色LCD屏幕、50次測試結果內存(以便在無法接上互聯網的網絡記錄測試結果)、SFP接口(可配用光纖SFP模組進行光纖網絡測試)，和其他網絡測試功能，讓LinkRunner AT 2000更具彈性。

而OneTouch AT G2 1500/3000，擁有更強大的網連測試功能。單以PoE/PoE+測試而言，除了TruePower PoE的測試功能外，OneTouch AT G2 1500 / 3000亦有In-line測試的功能，置於網絡與網絡終端機(如IP網絡攝影機，VoIP電話，WiFi發射站)之間，直接量度網絡終端機所取得的PoE/PoE+電能數據。



LinkRunner AT 2000 一鍵式自動測試可數秒內完成所需測試



OneTouch AT G2 1500/3000，擁有更強大的網連測試功能

以上之測試儀器，也可測試PoE網絡連線之健康狀況。不過，PoE供電不穩的原因很多，例如：

- PSE供電量不足。有些PSE，尤其是Share Power的，未能同時為所有Port位提供全額的電量。
- 當太多PD用電時會導致PoE供電不穩。
- PSE設定錯誤
- 網絡線問題
- 網絡線品質問題
- 接駁口問題

當中，網絡線的品質或端接的問題往往被忽略，其實PoE供電系統對所用雙絞線的電阻不平衡 (Resistance Unbalance) 有很嚴格的要求。現行按照ANSI/TIA和ISO的現場測試標準是未有此規範，所以能通過Cat.5e / Cat.6 / Cat.6_A的標準綜合佈線系統認證 (Basic Certification for Structured Cabling System) 也未必能確認符合PoE供電系統對線纜的要求。因此行內在認證測試時已引申到採用Extended Certification for Structured Cabling System，確保符合PoE對雙絞線的嚴格規範。



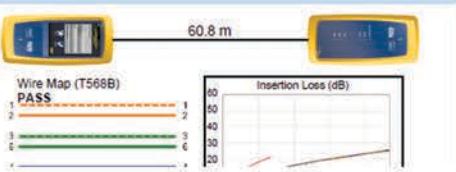
TESTING RESULTS

根據我們的測試，市面上買到的銅包鋁Cat.5e線，要符合Cat.5e Permanent Link標準的話，只能最長拉到60米長而已，而且測試出來的Resistance Unbalance讀數亦都超標，未能承受PoE負載。



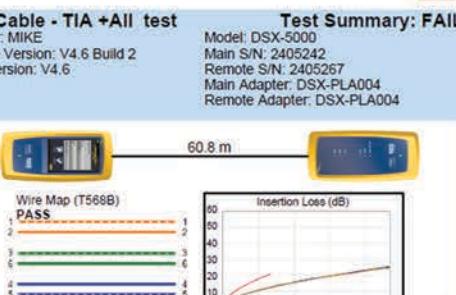
Cable ID: 60m Copper Cladded Aluminum Cable - TIA Standard test
Date / Time: 2016-04-06 16:31:42
Headroom 4.4 dB (NEXT 36-45)
Test Limit: TIA Cat 5e Perm. Link
Cable Type: Cat 5 U/UTP
NVP: 69.0%

Length (m), Limit 90.0	[Pair 78]	60.8
Prop. Delay (ns), Limit 498	[Pair 45]	301
Delay Skew (ns), Limit 44	[Pair 45]	7
Resistance (ohms)	[Pair 45]	20.8
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 45]	8.3
Frequency (MHz)	[Pair 45]	100.0
Limit (dB)	[Pair 45]	21.0



Cable ID: 60m Copper Cladded Aluminum Cable - TIA +All test
Date / Time: 2016-04-06 16:30:45
Headroom 4.4 dB (NEXT 36-45)
Test Limit: TIA Cat 5e Perm. Link (+All)
Cable Type: Cat 5e U/UTP
NVP: 69.0%

Length (m), Limit 90.0	[Pair 78]	60.8
Prop. Delay (ns), Limit 498	[Pair 45]	301
Delay Skew (ns), Limit 44	[Pair 45]	7
Resistance (ohms), Limit 21.0	[Pair 45]	20.8
Resist. Unbal. (ohms), Limit 0.56	[Pair 78]	1.61 F
Resist. P2P Unbal. (ohms), Limit 0.69	[Pair 45-78]	0.55
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 45]	8.3
Frequency (MHz)	[Pair 45]	100.0
Limit (dB)	[Pair 45]	21.0

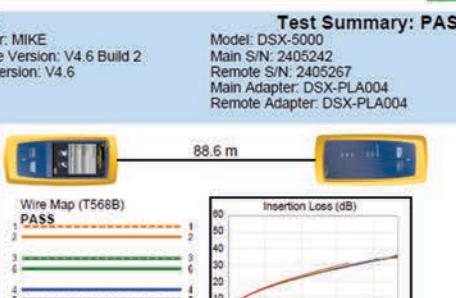


而純銅的Cat.5e線，除了可以拉足90米長以外，Resistance Unbalance亦達標，可安心使用。



Cable ID: 90m Copper Cable - TIA +All test
Date / Time: 2016-04-13 12:33:10
Headroom 6.9 dB (NEXT 12-36)
Test Limit: TIA Cat 5e Perm. Link (+All)
Cable Type: 3M-Cat6-U/UTP-VOL6UX
NVP: 66.0%

Length (m), Limit 90.0	[Pair 12]	88.6
Prop. Delay (ns), Limit 498	[Pair 36]	474
Delay Skew (ns), Limit 44	[Pair 36]	26
Resistance (ohms), Limit 21.0	[Pair 36]	14.6
Resist. Unbal. (ohms), Limit 0.42	[Pair 78]	0.02
Resist. P2P Unbal. (ohms), Limit 0.50	[Pair 12-36]	0.14
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 36]	1.1
Frequency (MHz)	[Pair 36]	250.0
Limit (dB)	[Pair 36]	31.1



Fluke Network 的 DSX-5000，是現時市面少有可進行這兩個測試的Certifying Grade網絡銅線測試儀。選用帶(+ALL)字尾的測試標準，DSX-5000 就會進行以上測試了。



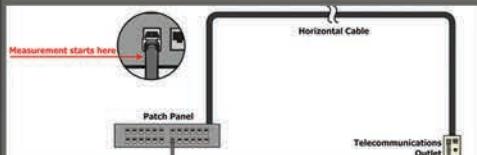
*Length is evaluated only on the shortest pair.



根據ANSI/TIA-568和ISO11801綜合佈線系統標準，佈線可分為兩部份：

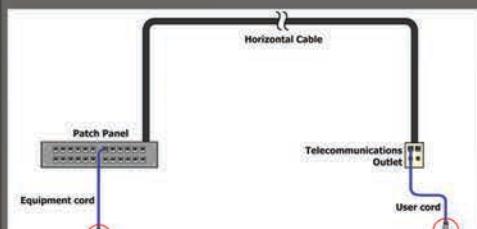
1 Permanent Link :

由 Patch Panel 到 Wall Plate 或到另一個 Patch Panel，屬於固定安裝的線路，屬於綜合佈線系統保證的涵蓋範圍。



2 Channel Link :

Permanent Link 再加上頭尾各一條Patch Cord，完成由交換機到終端機的連接。





Be a SMART ENGINEER.



在「智慧城市(Smart Cities)」，不少資料及數據都會上載到互聯網。那麼，工程人員可以怎樣利用互聯網的優勢，更聰明地完成工作呢？

來自美國的電子測量儀錶大哥大品牌—Fluke，除了生產一系列廣受歡迎且精準耐用的數字萬用錶、鉗錶、示波錶 ScopeMeter、電能質量分析儀、震動分析儀、熱像儀等外，亦不遺餘力的推廣「預測性維護(Predictive Maintenance, PdM)」理念。與傳統的「被動式維護 (Passive Maintenance)」「等到機器壞先修理」，或「預防性維護 (Preventive Maintenance)」「唔理機器好/壞，夠鐘就換」相比，預測性維護講求定時對機器的運作狀況進行檢測，及早發現損壞跡象，以便安排在合理的時間停機維修。



預測性維護的優勢

- 減少因為機器突然壞機而引至的生產力損失，環境失控等問題，確保系統運作暢順；
- 減少儲存備用零件所需的空間；
- 減少因過早掉棄尚未損壞/尚可使用的零件而引起的浪費

Fluke 最新推出的Fluke Connect，不單止是一系列的新儀錶，而是一個全新的工作平台，讓工程人員可以更聰明地完成預測性維護工作。

Fluke Connect的智慧在於，大家早已習慣利用智能手機上網，如果把預測性維護的測量記錄放上雲端，就可以方便大家分享資料。再進一步，利用藍牙和Wi-Fi直接把數據由儀錶抄至手機，就更加大大減少抄寫時可能出現的錯誤。又再進一步，利用手機藍牙可以同時接駁多個遠端儀錶的優勢，我們可以在手機上面看到多個儀錶的即時讀數，甚至不同讀數之間的互動哩！



大部份Fluke Connect儀錶，也是利用低功耗藍牙與手機連接。一部手機可同時與最多十部Fluke Connect藍牙儀錶進行連線。此外，Ti200/300/400/450、TiX和TiS系列紅外熱像儀，也可以與最多五部Fluke Connect藍牙儀錶進行連線。在拍攝紅外熱像的同時，記錄這些儀錶的數據，例如在拍攝三相電接線時可同時量度三個相的各自電流值。



部份Fluke Connect藍牙儀錶，亦內建了記錄儀，自行記錄數據。我們可以用手機或專用的pc3000FC USB 藍牙手指，把記錄上傳到電腦。

至於示波錶ScopeMeter、電能質量分析儀、紅外熱像儀等數據量較大的儀錶，就要用Wi-Fi了。除了上面所提及的熱像儀外，最新推出的1736電能質量記錄儀和120B系列Scopemeter，也內建Wi-Fi AP，讓手機在無Wi-Fi網絡的地方，都可以與以上儀錶連線。



• Fluke pc3000FC USB藍芽手指

利用無線傳輸技術的另一個優點是，藍牙和Wi-Fi訊號可以穿透機櫃、制櫃門等，讓我們可以在安全的距離/環境下，細心查看各個儀錶的讀數。



• 透過Fluke Connect，工作人員可輕鬆安全地查看檢測的讀數

除了一系列內置藍牙的Fluke Connect 儀錶外，Fluke亦推出ir3000FC模組供289、287、189、187數字萬用錶，789 ProcessMeter和1550C、1555 絶緣測試儀使用。

把讀數傳到手機了，接下來就是要把數據整理好，以便日後參考。Fluke Connect Apps支援iOS 和 Android，軟件和服務也是免費的，只要下載 Fluke Connect Apps，開戶口後就可以使用。Fluke Connect 會為每個戶口提供5GB的雲端儲存空間，多位用戶也可以聯結成群組，分享大家的儲存空間和記錄。



• Fluke ir3000FC模組

Fluke Connect以機器(Equipment)來為測試結果作分類儲存，群組內所有成員都可在自己的手機應用程式或網頁上，查看每部機器的測量記錄。工程人員亦可利用Fluke Connect Apps直接生成報告，省卻回辦公室做文書處理的需要。

當遇到異常的讀數或現像，在現場的工程人員亦可以利用Fluke Connect 內建的影像通訊功能ShareLive™，把即時讀數連同手機相機所看到的即時畫面，經過網絡傳送給群組內更有經驗的工程人員，尋求更多支援。

發現問題後，亦可在Fluke Connect 上新增 Work Order，提醒大家要處理這個問題。而當處理完成後，亦可在Fluke Connect Apps上記錄完工日期和時間。這些也會成了機器記錄的一部份。有了Fluke Connect平台帶來的強大功能，大家也可以更聰明地工作吧！



• Fluke Connect可即時分享影像及通訊，讓團隊更合作無間



Available on:



行貨 · 水貨 常見誤解大分析

今期 TOPIC

► 工程上沒有指定要採用哪一種，為何業界大部份都選用行貨？

的確有部份工程沒有指定要使用由本地代理進口，而非平衡進口的水貨。但由於HIKVISION與港澳代理華輝的緊密合作關係，加上華輝紮根香港三十多年，已深入了解本土市場的需要。因而構思出專為香港而設的監控系統方案，並與HIKVISION共同訂製符合市場使用型號。所以即使型號和硬件相近，亦會因Firmware的不同，令行貨在功能及穩定性的表現上都會比水貨更佳，所以很多工程商及用戶都會選擇採用。特別是某些客戶曾經因用水貨或假貨而出現問題，最後亦會採用行貨。

► 在香港購買或使用水貨犯法？

其實並沒有規定說明採用水貨是違法行為，不過可以肯定的是，買家如採用水貨，必會承擔一定的風險，特別是在於售後服務。行貨電子和電器產品一般都附有有期限的免費或收費保修服務，並由正式的代理商提供。而水貨在品質上則沒有制定監管，因此產品有可能完全沒有保修服務可以提供，或只能由水貨進口商提供有限的保修。一般這些保養，只是在貨品損壞後由水貨進口商代為把貨品運回輸出國作維修或由平行進口商自行提供非認可的維修服務。



不少買家採用水貨後發覺無論是售後支援或是保養均有機會出現問題，所承擔的風險成本實在比購買行貨來得更高昂

► 用家在保養上所承受的潛在風險

保養期後與行貨不同，不是所有工程都受理延長保養。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，或會收取比一般高昂的費用。

► 如何分辨行貨、水貨和假貨？

行貨有很多方法去分辨，且分別非常明顯：

I. 產品及包裝上的文字及貼紙：

A. 行貨

1. 包裝採用英文字體，包括產品標籤上的 "HIKVISION" 英文商標
2. 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。

B. 水貨/假貨

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



行



水

· 行貨盒上均採用英文字，且必定印有「CE」標誌



II. 系統界面

A. 行貨

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

B. 水貨/假貨

1. 界面只能使用中文簡體字版本
2. 常見功能不齊全
3. 強行更新firmware時會變“磚”而無法使用



行



水

► 買/用水貨或假貨要負刑事/民事責任？

一般來說，購買/使用水貨電子產品及電器，此行為於法律上並不屬違法，因水貨仍需符合當地有關電器及消費品安全的法例要求及，電源插頭、電壓亦需符合當地規格。但如水貨或假貨使用上因出現事故，引致財物或傷亡時，水貨或假貨之物主則有機會承受其事故之責任。而且當有緊急事故發生，需要錄影機影像回放方面的技術支援，本地代理不會替其水貨提供此服務，並不會對其錄影檔案的電子浮水印(Watermark-加密技術，可驗證錄影檔案是否遭到竄改)作效正，有機會對日後作呈堂證供構成不便。有任何傷亡事故，大家都唔想見到，所以做個有責任的工程商，記得要為你的工程選購行貨。



TLS 加密技術
(Transport Layer Security)



HIKVISION (海康威視) 作為世界領先影像監控系統供應商，一直將客戶的保安置於第一位。

HIKVISION 產品中涉及較敏感的資料如使用者名稱及密碼均以TLS加密傳送。這項認證技術公認為最安全的加密及傳輸方法之一。

為避免第三方非法登入及其他未經予許可的操作，HIKVISION (海康威視)強烈建議用戶於完成系統設置後立即更改預設的用戶名稱及密碼，以加強系統保護。

如有任何擬問，歡迎向香港HIKVISION正式代理及分銷商查詢。

* 「CE」標誌為聲明產品本身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。



升級至 VERSIV™ 的5大理由

NO.1

簡易設置

- 項目管理ProjX™支援預設多個測試任務
- 多個測試儀可共享同一任務
- 雲端平台LinkWare™ Live遙距設置
- 觸屏簡易操控介面

NO.2

快速認證測試

- Cat.6A認證：10秒
- OLTS基本認證：3秒雙纖雙波長光損耗和長度
- OTDR擴展認證：2秒快速測試
- 獨有SmartLoop™ OTDR 雙向雙光纖測試
- 光纖頭端面認證：1秒自動完成
- 圖形方式顯示故障類別及其所在位置

NO.3

避免錯誤操作

- 操作員只需執行預設測試任務而無需重設
- LinkWare™ Live跟蹤任務狀態
- 準確無誤測量屏蔽故障定位
- 動畫提示簡化光纖測量的參考設置過程

NO.4

縮短報告時間

- 測試現場通過Wi-Fi上傳測試結果
- 創建LinkWare™專業測試報告
- 內存12,700個Cat.6A測試結果
- 30,000個光損耗測試結果
- 2,000個OTDR結果(>2km)/5,000個(<2km)

預約免費產品示範

3182 0860

NO.5

為未來工作做好準備

- 支持銅纜電阻平衡參數測量的現場測試儀
- 支持PoE所需的全套電阻不平衡測量
- 模組化設計，擴展超出您的預期

opticalCON® LITE

the new cost effective
lightweight fiber optic
connector solution

opticalCON LITE DUO | opticalCON LITE QUAD | opticalCON LITE MTP®



UHD 4K 8K

OpticalCON LITE Features & Benefits

- » SMALL FORM FACTOR
- » TACTICAL PATCH CABLE
- » SAFE CONNECTION
- » COST EFFECTIVE



XLR Connector



Plugs & Jacks



RCA Series



Loudspeaker Connectors



Data Connectors



Patch Panel



華輝 WECL
DISTRIBUTION
港 澳 代 理 商



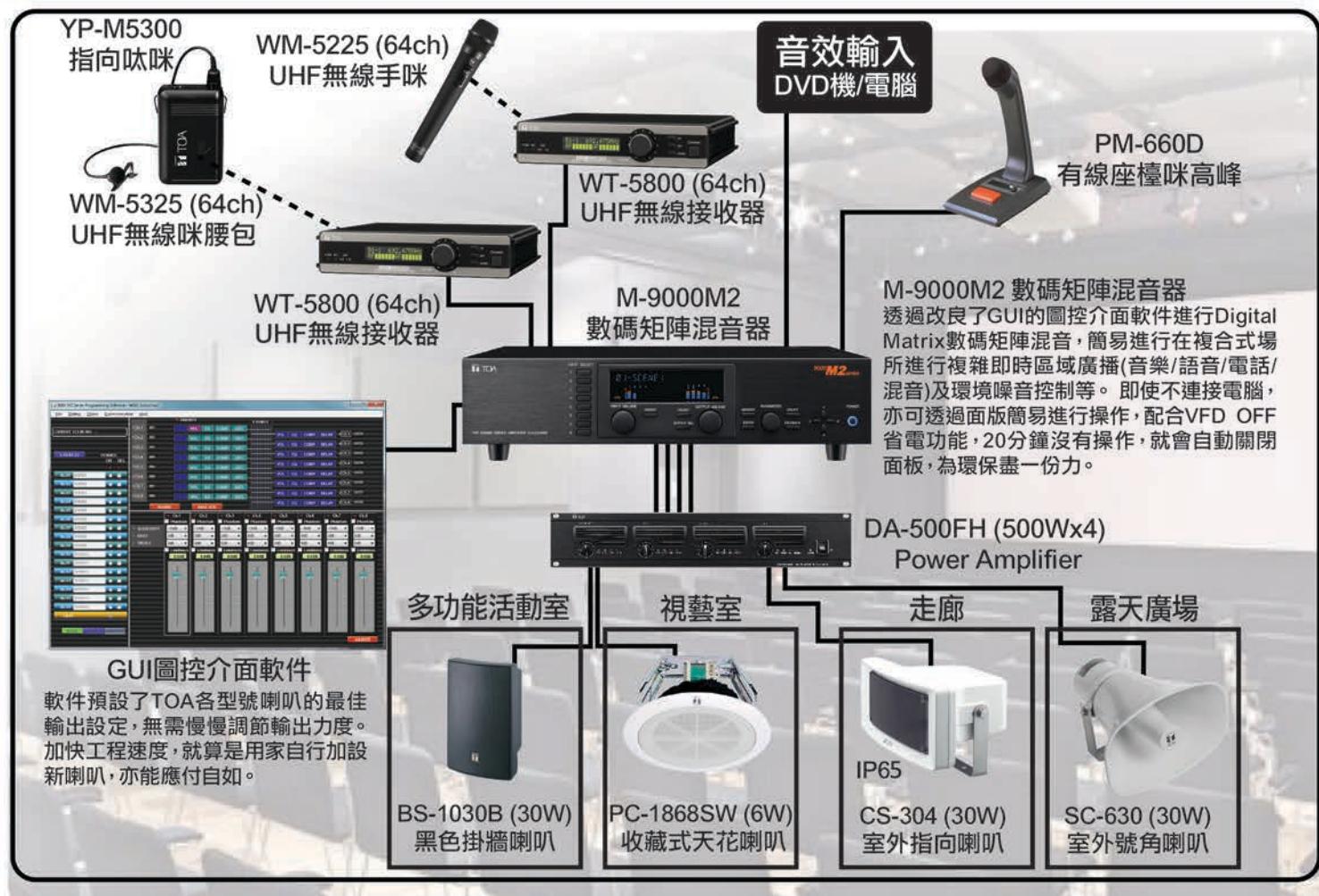
NEUTRIK
SETTING STANDARDS SINCE 1975



公共廣播系統

專業 · 優秀 · 先進
Sound, not equipment.

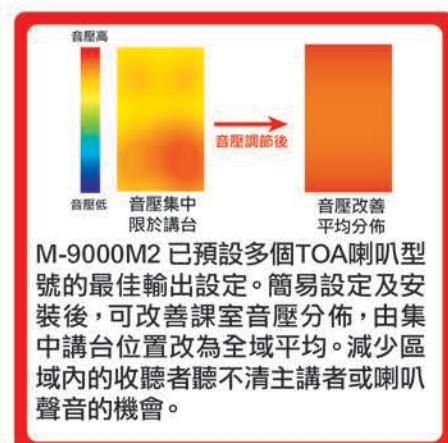
學校廣播系統升級案例 —— 視藝室/多功能活動室



改善方案設計重點:

- M-9000M2 的Digital Matrix數碼矩陣混音功能，可以同時向不同地點進行廣播及混音。
- 可透過電腦GUI圖控介面軟件作音量調控，TOA的喇叭無需逐一調節，已能輸出最佳設定。
- 可連接無線手咪或咪，方便講師在室內的任何角落進行教學及講解。
- 掛牆喇叭 BS-1030B 可提供額外的低音效果，讓影音視聽更加生動。

音量小TIPs



電訊級Access Point

Altai C2S Dual-band 2x2 AP/CPE

內置AirFi™
香港研發
專利無線處理技術

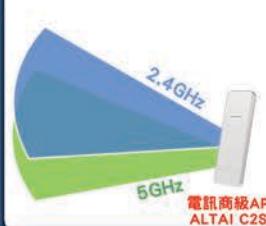
高速雙頻

AltaiCare
雲端無線管理



三大優點:

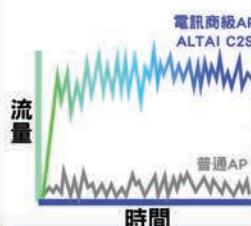
特廣闊指向天線



特大量同時連線



特高速容納流量



Altai 電訊級 AP 系列



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



C1n / C1an

簡易單頻指向AP

A2-Ei

戶外雙頻雙天線AP

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

TiX 專家級紅外熱像儀

大師之選

開啟無限紅外應用



Fluke TiX 500
全新登場

✓ 實測紅外像素高達2048 x 1536*

- 一幅熱像圖包含314萬個真實測量的溫度數據



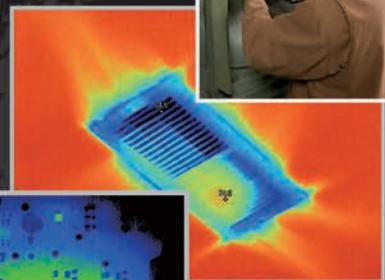
✓ 空間分辨率高達0.1mRad[#]

- 於500米距離外，可檢測直徑為5厘米的目標，實現超遠距離檢測

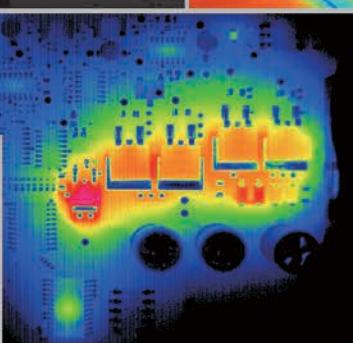
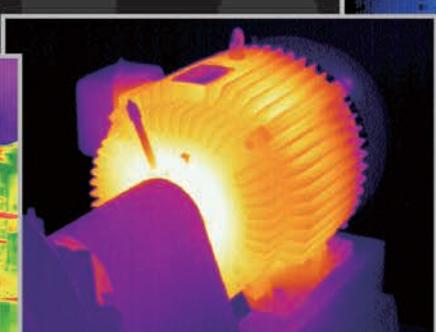
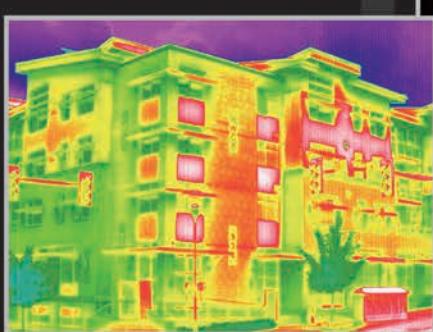


✓ 帧頻高達240Hz

- 可測量時速300公里/小時或5000轉/分鐘的目標，觀察高速溫度變化或快速位移的目標



✓ 8款附加鏡頭可選



*需開啟精密位移成像技術

[#]需配備120mm超長焦鏡頭

一幅熱像圖包含314萬個真實測量的溫度數據

預約免費產品示範

3182 0860

..... LABEL PRINTERS

Product Code: (22-18-0551)

brother
at your side

中文版全方位功能工程用標籤機

全 新 登 場



Brother PTE550WVPHK 是最新型可以直接打印繁體中文字標籤的工程用標籤機。PTE550WVP系列專為工程人士而設，集多功能的標籤解決方案。多種標籤尺寸可供選擇，能列印3.5mm、6mm、9mm、12mm、18mm、24mm六種寬度的專業標籤及支援熱縮管打印功能，絕對能滿足用戶的不同需求。PTE550WVP系列可透過USB連接，並具有Wi-Fi功能，用戶可以輕鬆地連接流動裝置(Android和iOS)與標籤機，更加方便易用。在使用電源變壓器下，打印速度最高可達每秒鐘列印30毫米，並可自動裁切標籤(半切或全切)，讓用戶的使用效率大大提升。機身堅固，高保護性及容易攜帶，適合戶外或戶內使用。

Brother 標籤優點



可打印3.5-24mm寬的標籤帶



具備LCD背光顯示屏幕



可自動打印順序號碼或字母



內置384款工業符號及多種條碼制式



可於列印前預視標籤內容



可製作環繞式、旗標式電線、電纜標籤等應用



可經電腦上載資料到標籤機，讓你隨時進行打印



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」，讓用戶輕鬆透過Wi-Fi連接，直接由手機編輯及打印所需標籤。此外，Brother提供多種標籤帶，以配合不同工業級的應用。



發售日期：2015年12月

(日期只作參考，如對產品有任何查詢，歡迎致電3182 0888)

..... TEST & MEASUREMENT

FLUKE



Product Code: (59-23-XXXX)

TiS 系列紅外熱像儀 性價比高 入門首選

FLUKE TiS 系列紅外熱像儀，畫質細緻，經濟實惠，性價比高，是入門級熱像儀首選。具有不同熱成像像素，手動對焦及定焦等多種型號可供選擇。操作簡單，堅固耐用，可承受2米的掉落衝擊。機身輕巧，可單手操作，即時檢視及儲存影像。內建Wi-Fi AP透過FLUKE CONNECT 即時分享。並附SmartView全功能報告軟件，簡易匯出專業報告，節省整理資料的時間，同時提升公司形象。

TiS 全系列型號



/// 热成像像素最高達320 x 240



/// 热灵敏度高达0.08°C



/// 配备500万像素数码相机



/// 测量温度最高达550°C

MAX. 550 °C

/// D:S (距离系數比)达到504:1



/// 最短对焦距离可达15cm



- 支援Fluke Connect®
- 配合移動裝置使用
- 提高生產力
- 快速、準確地確定及診斷問題
- Fluke Connect® Apps 即時分享
- 內建Wi-Fi AP 傳送即時影像



FLUKE
CONNECT
查看 | 保存 | 共享

發售日期：2015年9月

(日期只作參考，如對產品有任何查詢，歡迎致電 3182 0888)

網上短片



TEST & MEASUREMENT

FLUKE

全新370 FC 系列 真有效值交直流鉗錶

Product Code: (59-07-XXXX)

FLUKE推出全新370 FC系列無線真有效值交直流鉗錶。此系列可透過Fluke Connect Measurements將儀錶連接到智能手機，讓工作人員在安全距離通過手機讀取測量數值，安全方便。同時亦可將測量結果直接記錄至手機和雲端，減少抄寫時可能出現的錯誤，確保能保存準確的數據。

此外，鉗錶可配用iFlex®柔性電流探頭，針對較狹窄空間內的線纜進行測量應用及將交流電流的測量範圍擴大至AC2500A。檢測員更可在現場創建報告，通過電子郵件即時共用，或使用 ShareLive™視頻通話進行即時交談、分享測量結果，影像及筆記。



- Fluke推出的370 FC系列鉗錶，可配置柔性電流探頭，加上Fluke Connect Measurements，使用者可輕鬆及安全地進行檢測工作。



測量範圍

- 1000 A 交流和直流電流測量 (376 FC)；
- 600 A 交流和直流 (375 FC 和 364 FC)
- 2500 A 交流電流測量 (使用 iFlex® 柔性電流探頭)
- 1000 V 交流和直流電壓測量
- 可精確測量非線性信號的真有效值電壓和電流
- 頻率測量可達500 Hz (使用鉗口和 iFlex®) (376 FC 和 375 FC)
- 電阻測量可達 60 kΩ (376 FC 和 375 FC) 或 6000 Ω (374 FC)，並可檢測通斷性
- 最小值、最大值、平均值和浪涌記錄功能可自動採讀數變化
- 1000 μF 電容測量



產品資料



發售日期：2016年7月

(日期只作參考，如對產品有任何查詢，歡迎致電 3182 0888)



影像監控及中央管理存儲系統

為台北捷運提供更方便完善的影像監控方案



資料圖片：台北捷運

克服人流高且極具挑戰的應用環境

台灣共分為12個區域及容納近七百萬人口。為讓市民可以更方便往來不同的地區，市政府決定興建捷運，並於1996年3月28日開始通車。台北捷運現每天需應付高達二億人次。面對如此多人流且瞬息萬變的環境，要確保乘客及員工的安全也變得更富有挑戰性。

由於整個捷運路網包含多站點及路線，因此必須將每個站點收集到的資訊有效地同步及集中至同一個地方去進行管理。而台北捷運也曾向不同的影像監控系統公司了解有關方案，但最後Insteek Digital憑藉著其高擴展性及擁有開放式平台的監控系統，成功為台北捷運設計有效及個人化的方案。



全面影像監控及存儲解決方案

中央管理系統平台

整個捷運大型監控系統採用了數百部監控攝像機(現採用之監控攝像機已上升至一萬部)及連接至超過五百台Hybrid DVR (混合式數碼錄影機)及NVR(網絡錄影機)。現時，台北捷運已有108個站點、5個維修間及12個轉乘站採用Insteek Digital系統方案。



所有捷運站可經由Insteek Digital的中央管理系統平台「Global Administrator」進行影像管理及監控。「Global Administrator」為整個系統提供一個簡易的中央管理方案，功能包括用戶授權、警報及設備管理。為讓捷運系統管理更全面及完善，Insteek Digital所提供的「Global Administrator」中央管理平台，可融入捷運公司正在使用的AD-server，將用戶授權及管理可以同步至兩個不同的系統中。

台北捷運網路有超過100個捷運站及每日面對大量人流，穩定可靠的影像監控系統及管理變得重要

此外，所有捷運站的警報事件亦可由中央管理人員於「Global Administrator」內進行更新、存儲及查閱，讓管理員可直接處理及介入突發事件，節省每個捷運站管理人員的時間及人力。

由於整個監控系統覆蓋超過100個捷運站，而系統中可能會有數百位用戶。為管理不同的用戶及防止未授權的系統入侵，「Global Administrator」也可讓中央管理人員同時監察及檢閱每站的稽核追蹤紀錄(audit trail)。



中央監控及管理

除了Insteek Digital提供的平台外，中央管理室透過已安裝的Insteek Digital電視牆(TV wall)方案，可進行更快速的管理工作。電視牆讓所有站點的狀況一覽無遺，無需轉換畫面或因應不同環境而更改設定。Insteek Digital nCCTV電視牆方案，簡單連接網絡系統便可即時觀看捷運以內所有攝像機影像。電視牆可因應需要而擴展，沒有顯示數量上限。

冗餘防災 專業7x24錄影備援解決方案

為確保24小時無間斷監控錄影，Insteek Digital為捷運公司提供24/7熱援網絡錄影方案，以降低因災難、意外或人為疏忽而帶來的風險及提高系統的正常運作時間。當其中一部錄影機意外發生故障，Insteek Digital的NVR錄影機會自動接管及立即進行備援錄影，直至一切恢復正常，全程無需人手操作。此外，用戶更可透過中央監控管平台設置熱援網絡錄影機，並監察多部發生故障的網絡錄影機狀態，大大減低運作成本。

根據當地政府規定，監控錄影資料必須儲存一段較長的時間，所以Insteek Digital利用備份伺服器(archive server)以保障已錄影的資料。使用者可透過網路，同時備份多台網絡錄影機內的攝影機於備份伺服器中，同時可於備份視頻內進行、快速播放等操作。

輕鬆蒐集意外證據及製作報告

如捷運站發生意外時，如搶劫、紛爭、墮軌等，監控系統的錄影資料對事件調查及蒐證變得相當重要。Insteek Digital的「Case Builder」功能，可讓用家針對特定事件的視頻資訊建立書籤，並就視頻、畫面截圖及描述製作有關事件的報告。

監控系統維護

捷運公司管理層採用Insteek Digital的網絡錄影機線上軟件(NVR Web software)，可隨時隨地透過Internet Explorer監察及管理整個捷運的監控系統。而管理工作更可細緻針對捷運不同的路線、站點或站點樓層而進行。可備援錄影機內影像，集中存儲/管理電子地圖(e-map)、浮水印、軌跡巡迴(patterns)、巡航路徑(tours)等，並將資料分享給其他相關人士。

與第三方系統整合

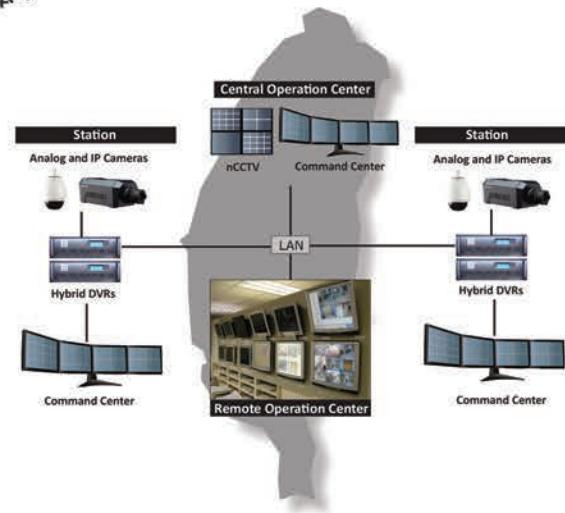
Insteek Digital的影像管理中央平台，與捷運現有的對講系統及門禁系統結合。當有非法入侵特定地區或門禁系統，便會觸發對講系統及傳送警報，同時透過攝像機進行實時錄影。

個人化的系統設計

為配合台北捷運公司的要求，Insteek Digital於系統上進行了個人化的調整，包括曾提及的Global Administrator平台與AD-server的整合、可更改的浮水印、不同尺寸的檢視地圖(viewing maps)、視頻壓縮、用戶授權等。Insteek Digital一向盡力配合不同客戶的需要，極具彈性的方案讓Insteek Digital成為更佳的合作伙伴。

未來發展

Insteek Digital系統的可擴展性及分佈式結構，結合個人化的設計，讓台北捷運更有信心選擇Insteek Digital作為合作伙伴，一起成長。現時捷運有四條新路線正在建設並即將啟用，另外八條新捷運線正在規劃當中。根據Insteek Digital的經驗和客戶的信任，相信可繼續積極配合，為這些新路線帶來更多應用。



台北捷運採用之Insteek Digital專業監控系統及存儲方案參考圖。Insteek Digital監控系統設計採用簡易操作、高擴展性及高效穩定為本。系統適用於中至大型項目，如公路、鐵路、商場、大廈等。





DEWALT 得偉™
GUARANTEED TOUGH.

強韌耐用 · 品質保證

華輝
WECL

DEWALT DCD995M2
18V無炭刷鋰電石屎鑽/批
(兩電連手提箱)



84-26-9952

產品規格

- 索頭 : 1.5-13mm
- LED燈照明
- 電池 : LI-ION 4.0Ah
- 空載轉速(轉/分鐘) : 0-450/1300/2000 rpm
- 衝擊功率 (次/分鐘) : 0-7650/22100/34000 bpm
- 最大扭力 (Hard) : 80N·m
- 最大扭力 (Soft) : 42N·m
- 鑽孔直徑(木材) : 50mm
- 鑽孔直徑(金屬) : 13mm
- 鑽孔直徑(磚石) : 16mm
- 機身重量 : 2.13kg

3段速設計
高容量電池

DEWALT XR系列 DCH274P2
18V “磁浮”三用鋰電油壓鑽
(兩電連手提箱)



新上市！

84-26-2742

產品規格

- 電池 : LI-ION 5.0Ah
- LED燈照明
- 最大撞擊力 : 2.1J
- 空載轉速(轉/分鐘) : 0-1100rpm
- 衝擊功率 (次/分鐘) : 0-4600bpm
- 鑽孔直徑(木材) : 26mm
- 鑽孔直徑(金屬) : 13mm
- 鑽孔直徑(磚石) : 24mm
- 機身重量 : 3.1kg

高容量電池
有減震設計

DEWALT D25303DH
18V/20V 油壓鑽集塵器
(只適合18V/20V DCH 273/274使用)



84-26-5303

產品規格

- 可更換HEPA過濾器
- 去除空氣0.3中微塵達99.97%
- 2秒延遲斷電功能

PERFORM
PROTECT



DEWALT DW745
高精度檯鋸 (連10" 40T鋸盤)



84-60-0745

產品規格

- 輸入電流 : 15安培
- 空載速率(轉/分鐘) : 3850
- 90度 - 切割深度: 3-1/8"
- 45度 - 切割深度: 2-1/4"
- 機身重量 : 20.4kg

另可配

DeWALT DE7400運行式腳架
(DW745專用)

84-90-7400



DEWALT DCV582
7.5L 充電兩用吸塵機 (淨機)



84-61-0582

產品規格

- 電壓 : AC220V/DC 14.4V-18V
- 輸入功率 : 300W
- 儲存容量: 7.5L
- 喉長: 1.5M
- 喉直徑: 32mm
- 機身重量 : 4.8kg



產品購買承諾

✓ 保証原裝行貨

唯華輝客戶專享

✓ 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



PHILIPS ■ **astro** ■ **MOLTO LUCE®** ■ **faro BARCELONA** ■ **NEMO** ■ **Italoexport** ■ Moretti Luce ■
LANDA ■ **AURORA®** ■ **nordlux®** ■ **COMELY** ■ **GOLD crystal** ■ **LIGHT YEARS** ■ **Sirui** ■ **MAZZUCATO MURANO**

Future Lighting Collection Ltd
Tel: +852 3104 0698
Email: sales@flcl.com.hk
Projects: project@flcl.com.hk
www.futurelighting.com



門市 Retail Shops





3M™ Volition™ One Click Cat.5e



RJ45 Jack 免工具資訊插座

使用過程 STEP BY STEP

3M™ Volition™ One Click Cat.5e RJ45 Jack免工具資訊插座可令工程人員施工更方便快捷。與傳統的110 Type RJ45 Jack 資訊插座不同，此產品無需使用打線刀，採用省力設計，更可重複使用。內建防塵門，卡榫設計及通用於上或下方進線方式，令工程人員能夠更完善和靈活地安裝於不同的環境中。適用於AWG 26-22 銅導體，備有多種顏色可供選擇，令操作人員易於辨識與管理。



施工步驟

STEP 1

準備開皮刀、剪鉗及一字螺絲批



STEP 2

左右兩旁打開One Click Cat.5e RJ45 Jack免工具資訊插座 (黑色位置)及取出內置的理線器。



STEP 3

使用開皮刀剝開銅線約吋半外皮，剪掉拉繩/撕裂繩 (Rip Cord)，將4對雙絞線呈十字打開。使用一字螺絲批輔助，將各對雙絞線解開及梳直 (注意: 請小心螺絲批傷及銅線)



STEP 4

再依藍、綠、橙及啡色作順序，排成一列。使用剪鉗傾斜剪斷銅線，以方便入線於理線器內。



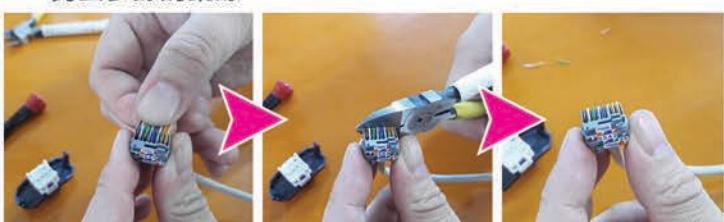
STEP 5

將銅線依次序放進理線器中，確認每條銅線與理線器上的顏色相符。



STEP 6

將理線器貼近銅線外皮位置，把銅線向90度彎曲後剪去多餘的銅線。



STEP 7

將理線器放於插座上，把左右兩旁的翼夾緊，令理線器按入插座中，完成端接。



重用步驟

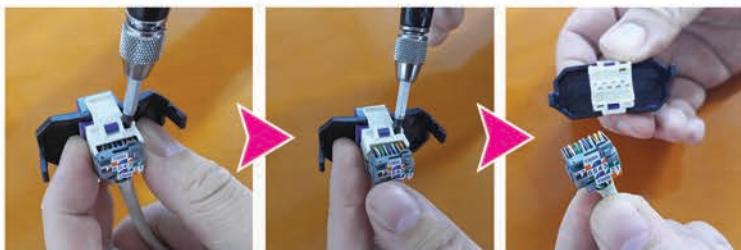
STEP 1

左右兩旁打開One Click Cat.5e RJ45 Jack
免工具資訊插座 (黑色位置)



STEP 2

插座上下兩邊各有一個細小的正方形洞，使用螺絲批插入其中一個正方形洞內，然後向上，理線器便能解開



STEP 3

將銅線從理線器中解開，3M One Click Cat.5e RJ45 Jack免工具資訊插座便能重複使用



掃一掃・快速查看產品資料



<http://www.wecl.com.hk/distribution>



FLUKE.

FLUKE 電能質量記錄儀 令記錄和測量變得簡單

FLUKE 電能質量記錄儀，可以令使用者輕鬆完成能源記錄和報告。FLUKE 1730 三相電能質量記錄儀，是專用來測量設施的能源消耗。簡易分析電能使用情況，輕鬆知道耗電的原凶。量化浪費的能源，讓資料更簡明清晰。

而FLUKE 1736 電能質量記錄儀是進行能源研究和基本電能質量記錄的最佳工具。它可自動擷取並記錄超過500個電能質量參數，令分析更仔細。FLUKE 1736亦隨機附送Wi-Fi USB手指，支援FLUKE CONNECT，使用者可留在安全的距離外進行測試，並可與身處他方的團隊即時分享資料，更快作出正確的決定，提高工作效率。



掃一掃・快速查看產品資料



<http://www.wecl.com.hk/distribution>





超高速的中小企業無線網絡解決方案

為滿足香港中小企的需求，PLANET推出設有網絡安全管理功能的WDAP-C1750，其管理功能包括VLAN、SNMP，內部RADIUS服務器，更設有簡易操作介面的NMS（網絡管理系統）。內置3T3R MIMO IEEE 802.11ac的雙頻技術，WDAP-C1750可提供高達450Mbps 1300Mbps (2.4GHz + 5GHz) 高速雙頻無線速度。它的高速雙頻無線非常適合同時處理高清影像監控及提供安全的無線網絡，為中小型企業、商店、診所、補習社等無線網絡應用的地點。

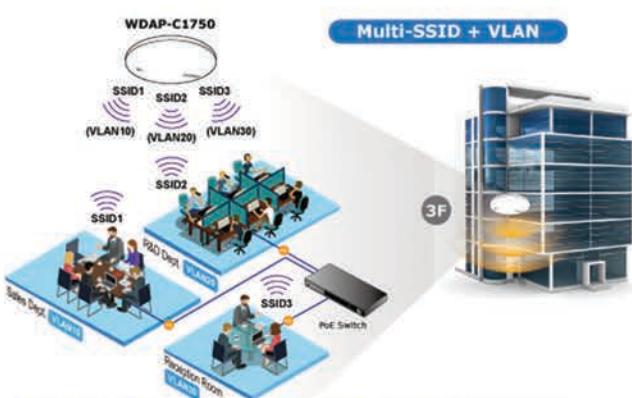


NMS中央管理

只要設定為AP Controller模式，就可以控制同一網絡中最多5台設定為Managed AP的WDAP-C1750。NMS（網絡管理系統）能簡易管理整個無線網絡。透過NMS控制平台，可即時顯示連接用戶名單，或管理個別AP或AP組。在Zone Plan頁面更可顯示模擬的無線覆蓋，用戶可以上傳地圖，規劃及制定模擬的無線覆蓋圖。使用NMS，任何WDAP-C1750可以是一個可管理的無線網絡的控制器。

管理內外無線網絡

除了WEP / WPA / WPA2進行加密，WDAP-C1750可使用MAC地址及VLAN保護你的無線網絡，以防止未經授權的無線連接。為了管理的目的，WDAP-C1750可透過NMS制定最多16個SSID來區分無線接入的VLAN。有效分隔不同部門員工在內部使用的無線網絡，更可以隔離限制外部使用。



• WDAP-C1750可透過NMS設定16個SSID，方便管理和分不同部門使用的無線網絡



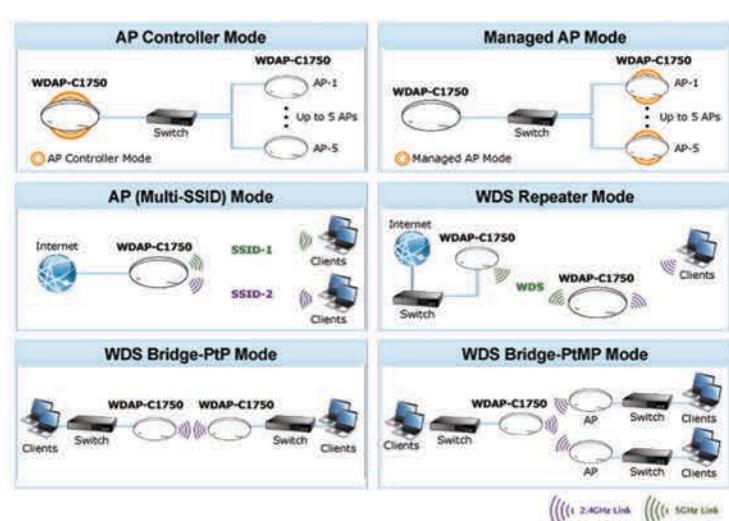
• WDAP-C1750可直接用螺絲安裝或採用T-rail安裝於天花上，迎合室內的設計需要



• WDAP-C1720提供高速雙頻技術，適合不同網絡應用場景



• 透過NMS控制平台，可管理個別AP或AP組



掃一掃，快速查看產品資料

<http://www.wecl.com.hk/distribution>



一按即連接 有線變無線



BTM-210C/210R
咁或頭咪用藍芽轉接器
(6.3mm & 3.5mm Jack)

演講教學
同樣出色



BTM-210D/210R
手咪用藍芽轉接器
(6.3mm & XLR Jack)

配備
藍芽技術
V2.1 / EDR
無権干擾

一鍵連接
無需調較頻道
簡單易用

傳送距離高達
20米
聲音遍佈
班房每一處

防竊聽
確保無線演講
內容保密

多人使用
支援同場
不同藍芽組合

附設精美
手提袋
輕巧易於攜帶



無線 · 便攜 · 大功率

MADE IN TAIWAN

輕巧方便
耐用鋰電 **戶外課程**

街頭表演 **聲音明亮
低音強勁**



EJ-6TM
2.4GHz無線
掛頸咪
EJ-601TM
2.4GHz無線
手握咪



預設模組
支援雙無線咪高風
SD/USB音效廣播



GPA-580DU
60W 2.4GHz
手提小露寶
GPA-680DU
60W 2.4GHz
便攜小露寶



GPA-850DU
200W UHF多用途
移動式小露寶



EJ-5TM
UHF無線
掛頸咪
EJ-501TM
UHF無線
手握咪

內置CD機
GPA-850U預設
可直接播放CD

語音優先
無線咪同時輸出時
主動降低音樂音量

藍芽接收
連接智能手機平板
進行即時語音廣播

可換模組
支援模組替換
最多四支無線咪

FLIR C2

功能強大的口袋式熱像儀



FLIR C2 輕鬆發現隱形建築問題
讓隱患無處遁形

FLIR C2 產品是全球率先推出的一款功能齊全、結構輕巧的口袋式熱像儀，
便於隨身攜帶，能隨時通過熱圖發現難於檢測的棘手問題。



FLIR TG130

紅外成像測溫儀

暖通空調領域的入門級工具
輕鬆解決居家供暖制冷問題



觀察門窗保溫性不佳的位置

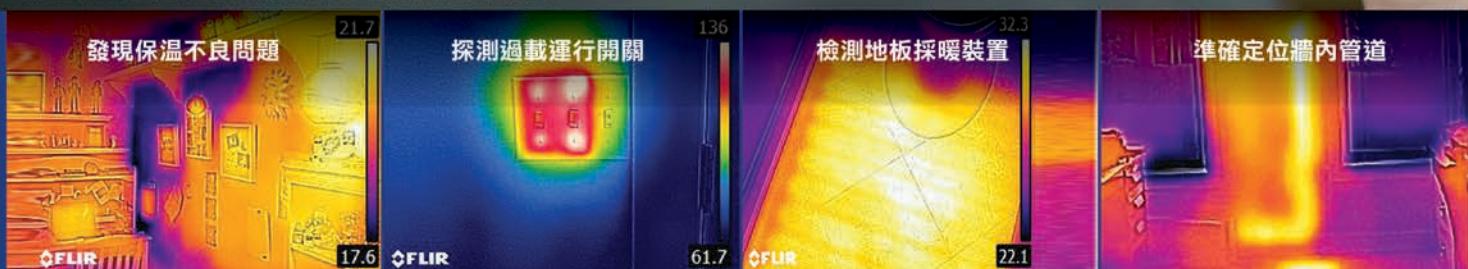
FLIR 中國公司總部

前視紅外光電科技(上海)有限公司
全國諮詢熱線 : 400-683-1958
郵箱 : info@flir.cn



掃一掃
關注“菲力爾”官方微信

圖片僅供說明參考之用，文中顯示的圖片並不代表熱像儀真實的分辨率。





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

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，互相進步為宗旨。

會務

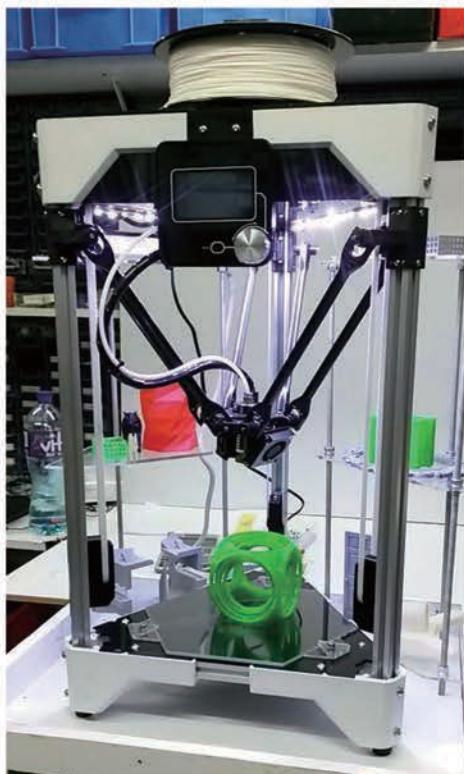
- ** 自設業餘無線電台與中國、東南亞、歐美及世界各地的業餘電台通聯
- ** 出版季刊《中無通訊》報導會務工作、技術分享、班組及活動等
- ** 開辦季度技術班組及講座，促進業餘無線電、電子愛好者及業界進修技術
- ** 組織義工團隊參與慈善團體的郊野籌款活動，提供無線電通訊支援
- ** 更新網頁發表最新動向

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 等執照試班、收發技術、天線及儀器等 |
| ** 業餘無線電 | 初／中級原理、實習，數字邏輯、電腦字幕機等 |
| ** 電子技術 | 電子積木、電子機械人等 |
| ** 通識電子 | 電子管原理、實習、OTL、繞製電源及輸出變壓器 |
| ** 音響 Hi-Fi | 電視公共天線系統 |
| ** 視頻傳輸 | |

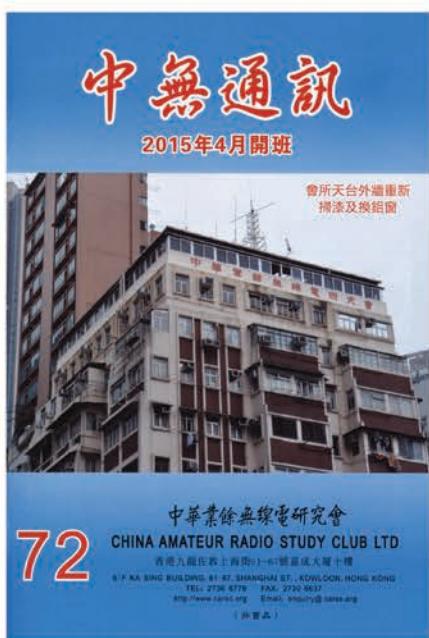


衛星雙向通訊成功



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



中無義工隊為慈善活動提供 無線電通訊支援服務



WEWA 落力撐！

夥拍本地研發公司 推廣3D打印應用



WEWALab於2016年初成立，並引入一系列3D打印機、機械人、機械人電子配件等。3D打印機在香港已有一段日子，而價格已越趨平民化，但相比其他國家，3D打印的應用似乎未算真正普及。當中的原因包括對3D打印機的了解、對3D圖繪畫的程度、3D打印機周邊配套未能配合等，因而讓想接觸的用家卻步。



3D打印機 便宜就好？

現時3D打印機品牌可謂百花齊放，不少外國及內地品牌紛紛進駐市場，在如斯多的選擇當中，WEWALab很認真的去嘗試不同的品牌及作比較，更與不同的用家作交流。最後發覺，兩個由香港自家研發的3D打印機品牌，打印機表現及打印成品，實在不比當中較出名的品牌遜色，甚至更出色。WEWALab深信，讓大眾了解3D打印機性能及優點，總比只看價錢然後因品質問題而引致更高的維修及時間成本來得更好(事實上不少用家碰壁後也向我們反映了這一點)。WEWALab決定夥拍這兩家本地公司，支持本地研發之餘，也可讓更多人認識本地精巧的技術。



• 3D打印機技術日漸成熟，用家對打印成品的要求亦越高

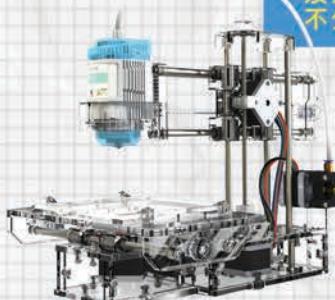


兩間本地研發公司 默默耕耘為普及3D打印技術

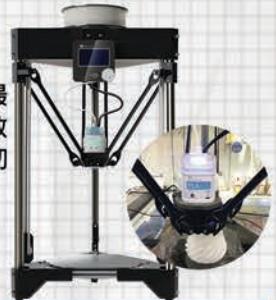
有關3DP Technology Ltd.



3DP Technology Ltd., 一家位於科學園的3D打印機研發公司。當中最引人注目的是3D Starter Kit，外型特別，體積僅如一般打印機，可放置於工作桌面，毋須佔用太多空間。全透明機身設計，適合3D打印的初學者，不少愛好DIY的女士也喜歡添置一部設計自己的首飾及小擺設哩！



• Starter Kit憑著細小機身及方便易用的特性，獲得不少設計及技術獎項



• Delta可打印較大的尺寸，而最新的型號已可對應智能噴頭，操作更簡便

Smart Cartridge 針對不同物料而研製，現時可對應的耗材包括PLA、Wood、Flexible，而陸續將推出更多款式。智能噴頭可自動溫控，調平及透過LED顯示燈顯示噴頭狀態。現時3DP大部份的3D打印機種包括Starter Kit、Delta等均對應此噴頭，方便易用。



• 智能噴頭為3DP專利技術發明，用家只需簡單連接噴頭至打印機便可打印

Inventions Geneva



MÉDAILLE D'OR
GOLD MEDAL
GOLDMEDAILLE

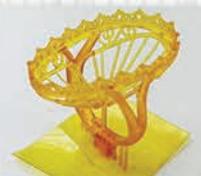
Avec les félicitations du jury
With the congratulations of the jury
Mit höchsten Empfehlungen des Preisgerichtes



有關 Movehand 彼思科技

Movehand 也是本地一間自主研發 3D 打印機的公司，其出品的 WiseMaker 系列 3D 打印機更被 Makezine 謂為是“最精確和最快速的”。打印機現已被廣泛應用於製造業、學校、設計公司、物業管理等。

WiseMaker 3D 打印機不但包括一般常見的 FDM 單色機，也有雙色 FDM 3D 打印機，可打印漸層或漸變效果。另外也有針對較專業的模辦製作應用機種—— DLP 光固化機及最新於 2016 年年中推出的 LCD 光固化高速 3D 打印機。



• 不同種類的 3D 打印機，包括 FDM、DLP、LCD 及 3D 掃瞄器

• WiseMaker 3D 打印機現已被應用於各行各業，更有雙色打印機及光固化打印機，較針對商業用途

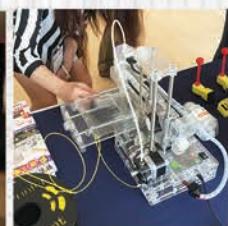


• 由本地研發的 3D 打印機，打印質素絕不比外國大品牌失色



合作無間 同心齊推動 3D 打印真正應用

以上兩間本地研發公司雖為不同品牌，但實際上兩位公司主將 — Johnathan Chiu (3DP Technology Ltd.) 及 Ken Lun (Movehand) 也抱著相同的目標：希望將 3D 打印技術推廣至每家每戶和每個行業。WEWALab 亦與他們一直合作無間。更與其他團體合作推出不同的工作坊及活動，包括 3D 打印技術分享、電子 DIY 課堂、3D 繪圖班等，希望讓客人更能掌握基礎知識及培養對 DIY 的興趣，促進 3D 打印於香港的發展。



• WEWALab 過去與不同機構及本地研發公司合作，參與各種活動，將有關技術推廣至不同的層面

校園新聞
NEWS



EXHIBITION & MARKETPLACE



WEWALab連同本地合作伙伴首次參與Maker Hive 盛事

Maker Hive 於 2016 年 5 月舉辦了一年一度的 Maker 專屬活動 — 「Meet the Makers Spring '16」。WEWALab 今年有幸能獲邀參與此盛事，而我們的 3DP Starter Kit II 3D 打印機，更被邀請放於場地主要位置。此外，我們的其他合作伙伴包括以 3D 打印首飾為賣點的 Dust Production、專開發電子 DIY 的 i Creative、智能杯 OZMO 等，均參與其中。

Maker Hive 於香港成立多年，為 maker 提供場地及工具以進行個人創作。而當天的活動十分成功，來訪者當中不乏公司創辦人、學校、機構等。我們不但可以向不同層面的玩家展示產品及技術，更有機會與不少本地初創公司交流，眼界大開。我們期望明年能帶來更多有趣新元素，並再次參與活動。



光動無人駕駛船創作 讓學生深入了解電子硬體設計及軟件編程



香港公開大學工程科學學系邀請華輝擔當 Integrated Project Competition 的評審。是次作業為「光動無人駕駛船」，學生需要以 Raspberry Pi 作基礎，創作船身及編寫程式。作品需能感應光源及可自動朝光源前進，更需要成功拾起水面的乒乓球。學生需分組展示作品及講解當中設計的原理，評審員耐心聆聽及評分。學生之後亦即場到設定場地即場示範作品的可行性。是次華輝感謝大學邀請參與評審，可拉近與學界的距離，更可了解學校現時的學習內容及詳情。



● 所有相片由OUHK藝術提供

香港專業教育學院(沙田)工程系比賽加入新元素 最新小型航拍飛行器夠吸引 同時改良智能車設計及速度

香港專業教育學院（沙田）工程系在 2016 年 5 月 7 日舉辦『智能機械人比賽和探索』，此次活動很榮幸地得到華輝無線電行有限公司贊助。活動包括二個主要項目：（甲）機械人嘉年華；（乙）飛行器探索。機械人嘉年華包括（一）智能遙控車挑戰賽；（二）磁懸浮火車欣賞；（三）槍戰機械人；及（四）飛行模擬器。比賽目的是希望促進基礎文憑同學們在電子，通訊和電腦工程的興趣並提高他們的理解。為了讓學生更多深入解了，工程系更在比賽前提供了幾個訓練課程，包括智能車及飛行器的基本原理與操作訓練，讓參賽者熟悉智能車的編程技巧及飛行器的操作技巧。當天有超過 40 名同學參與競賽，爭奪獎項。

比賽中運用了無線（藍牙）技術來讓智能車與智能裝置（例如平板電腦/智能電話）溝通。而同學們通過在 Android 智能裝置上運行的應用程式設計出智能車應對障礙物的自主反應動作。而機械人嘉年華是配合香港特區行政長官提到的科學、科技，工程和數學（STEM）教育，讓學生了解怎樣通過電子，通訊和電腦工程去實踐。通過以上一系列的活動及訓練，學生將可提高他們的邏輯，思維，規劃和解決問題的能力。



LET'S START
DIY!!!!



夏日限時震憾優惠



Starter Kit II

易砌易裝3D打印機

智能噴頭 · 體積細小 DIY首選工具

震憾價 HKD3500

(36-22-0120) 原價HKD4900



Delta II

經濟型大面積3D打印桌面機

全新智能噴頭型號 · 無需繁複設定

震憾價 HKD7500

(36-22-0210) 原價HKD11800

Inventions Geneva

MÉDAILLE D'OR

GOLD MEDAL

GOLDMÉDAILLE

Avec les félicitations du jury

With the congratulations of the jury

Von den Hochsten Empfehlungen des Preisgerichtes

*以上圖片只供參考，華輝保留一切最終決定權

查詢熱線：3182 0831 | 電郵：maker@zewalab.com

店舖地址：九龍深水埗鴨寮街201號地下及1樓全層

優惠期由即日起至9月6日

LCD 高速光固化3D打印機

超速打印* 光固化成型尺寸更大 成品更準確細緻

*每小時可打印8cm高

RETINA R100

規格

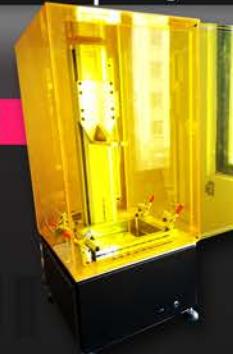
	Retina R100	Retina R200
XY Axis Resolution	135um	96um
Z Axis Resolution	25-200um	25-200um
Printing Volume	100x60x150mm	200x150x300mm
Printing Speed	6 - 15 sec per layer	
Data Connection	USB, Mini SD card, Wi-Fi	
Machine Size	200x200x350mm	380x380x500mm
Machine Weight	5kg	30kg

Wi Fi

LCD高速光固化3D打印機可經Wi-Fi傳送檔案打印

查詢熱線：31820831

電郵：maker@zewalab.com



RETINA R200

華輝無綫電行有限公司
Welfare Electronic Component Ltd.

◎客戶服務熱線：
(852) 3182 0888 WECLonline.com

寫字樓 Main Office :
香港九龍深水埗長沙灣道199號長樂大廈1樓全層
1/F, Cheung Lok Bldg, 199 Cheung Sha Wan Rd,
Sham Shui Po, Kowloon, HK
Fax : (852) 3182 0808

門市 Retail Shop :
香港九龍深水埗鴨寮街201號明珠樓地下及1樓全層
G/F & 1/F, Ming Chu Bldg, 201 Apliu Street,
Sham Shui Po, Kowloon, HK
E-mail : cs@wecl.com.hk



XYZ robot 導航服務機械人 服務行業嶄新智能方案



機械人近年成為城中大熱議題，隨著智慧城市概念的倡議，不少界別開始將機械人及其智能化元素應用於各種不同的領域中，當中包括零售服務。而於2016年，台灣XYZ推出新一代服務機械人，具備自動導航、地圖繪製、監視功能及物聯網控制與無線監控系統。同時，店舖加入如此有趣的新元素，更可吸引更多目光，快速與客人互動。

室內導航

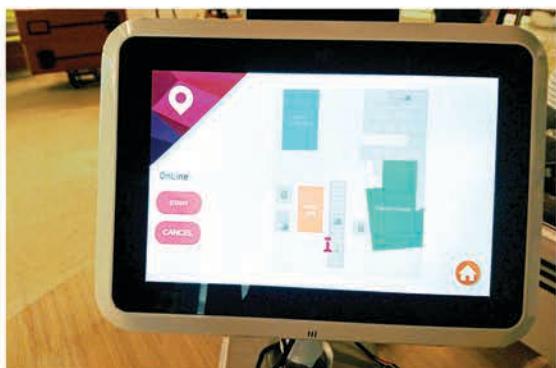
服務機械人成功整合三種室內導航功能。第一種，為使用beacon做自動導航，在機械人需要走動的路線設定beacon定位，機械人會根據訊號數據運算，自動於預設的路線巡行。用戶更可將beacon與智能燈/天花板感測器/智能插頭結合物聯網控制，提供更優質完整的鋪體驗。第二種功能為半自動導航，客戶只需簡單點擊平板電腦在地圖上，指定機器人行走方向。第三，用戶可以通過智能手機或平板電腦使用的視覺導航功能控制機械人。



■ 機械人能根據beacon發出的訊號自動行走，準確將客戶帶到所需位置

地圖繪製

服務機械人另一主要功能是地圖繪製。服務機械人進入一個特定的空間/場所，它會巡行並自動記憶路線，然後完成繪圖。而XYZ將逐步提升工程圖形界面，使其操作更人性化，如果使用者想重新裝修自己的房子，只需要拖動地圖上的圖標，機器人便會更新地圖。



■ 機械人可巡行特定的空間完成地圖繪製，未來用戶更可簡單拖動機械人便可記憶行走路線，十分方便

遠端視訊

服務機械人可支援遠端視訊功能，遠端視訊可透過skype形式又或是透過個人化的設定，融入於現有的電話系統。讓機械人可變身成為即時客服支援，使通訊由被動變為主動，以更有效更親切的方式接觸客人。

安全監控

服務機械人上設有鏡頭，除了可作視像通訊外，更可設定路線讓機械人自動於特定時間巡邏，並透過鏡頭進行即時監控/錄像。此外，機械人亦將會推出可進行臉部和聲音識別以及門/窗破裂警報的版本。當異常情況發生時，機械人會發出警報，並透過手機即時通知。



迴避碰撞及自動返回充電

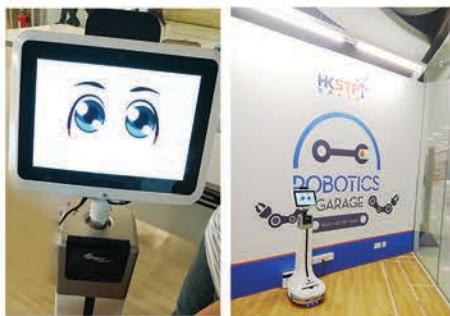
由於機械人必定會與消費者進行互動，因此要顧及客戶安全的問題，避免機械人與他人發生碰撞。XYZ服務機械人具備超音波及IR鐳射兩種感測器，可探測前方經過的行人。當偵測到有人在前方阻擋，就會重新計算路徑後退或迴避，繼續到達目的地。此外，更可為機械人設定回航充電路線，當電量降到一定水平，機械人便可自動返回原點充電。



台灣特力屋成功案例

XYZ robot 自2015年10月起與台灣最大的居家休閒連鎖品牌—特力屋合作。此服務型機器人為商店帶來購物的新體驗，且成功扮演了客服的角色。

■ 機械人上配備鏡頭，可作即時通訊及作監控用途，而下一代即將提供臉部及聲音識別，更可作保安警報用途。



■ XYZ 服務機械人更曾於2016年5月在香港科學園活動中擔當領航員的角色，率領一眾官員及傳媒行走指定路線。XYZ 服務機械人更可設定一般對話，方便客戶快速查詢常問問題資訊。



XYZ服務機械人利用beacon進行定位及路線計算，準確度及訊號也較穩定。

另外，機械人具備2種不同的感應器，包括機身的IR鐳射感應器及底盤的超音波感應器。可讓機械人探測前方障礙，避免機械人與客戶或設備發生碰撞。



服務機械人簡介單張





僱員再培訓局「人才發展計劃」

機電類

就業掛鉤課程

(適合失業、待業或失學人士)

免費
考取機電牌照

起薪可達
HK\$11,000

每月開班



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

設施完善

#出席率需達八成



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



機電工程協會(香港)有限公司
The Association of Electrical and Mechanical Engineering (Hong Kong) Ltd

網址 : www.emhk.org

地址 : 九龍油麻地彌敦道494號晉利商業大廈4樓

☎ 2332 7279



通訊及防盜工程證書 (資歷架構第2級) 21小時

CEF 課程編號 : 79C094669 資歷名冊登記號碼 : 14/003209/L2



課程重點 :

- 安裝、維修及設計低電壓裝置 [例如：閉路電視、防盜系統]
- 保安工程介紹
- 線路安排及佈線系統
- 實務為主，配合實際工作需要
- 適合為考取「保安人員許可證」（丁牌）之人士報讀，此課程已為警務署所認可，學員配合適當的工作經驗，可申請簽發許可證（詳情可參閱警務署網頁）
- 此課程乃「機電工程文憑」之其中一科



學費 : \$3,000 資助後學費 : \$600

Diploma in Electrical Engineering

機電工程文憑 (資歷架構第3級)

全期課程共為 5 個證書及最後一個畢業科目

電力工程及電路理論單元證書 [資歷架構第3級] 96小時

CEF 課程編號 : 79C089258 資歷名冊登記號碼 : 15/002764/L3

學費 : \$8,000 資助後學費 : \$1,600

消防裝置及法例工程證書 [資歷架構第2級] 26小時

CEF 課程編號 : 79C094650 資歷名冊登記號碼 : 14/003208/L2

學費 : \$3,500 資助後學費 : \$700

機電工程項目管理證書 [資歷架構第3級] 48小時

CEF 課程編號 : 79C094677 資歷名冊登記號碼 : 14/003210/L3

學費 : \$8,500 資助後學費 : \$1,700

空調系統設備工程證書 [資歷架構第2級] 48小時

CEF 課程編號 : 79C094642 資歷名冊登記號碼 : 14/003207/L2

學費 : \$6,000 資助後學費 : \$1,200

機電工程文憑 [資歷架構第3級] - 完成上述全部證書者即可修讀

CEF 課程編號 : 79L094688 資歷名冊登記號碼 : 14/003211/L3

學費 : \$3,000 資助後學費 : \$600

以上課程已在資歷架構下獲得認可及加入持續進修基金
可獲發還款項課程名單內

以上課程乃能力標準說明 — 機電業之課程



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



AirCheck™ G2 Wireless Tester 新一代手持式無線網絡測試儀

您們是否經常面對以下無線網絡問題？

訊號覆蓋問題

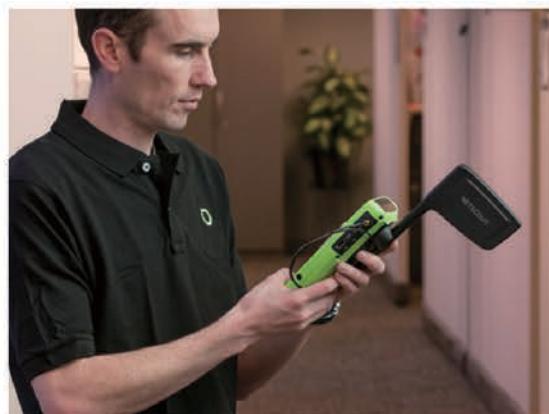
網絡或Channel過載

干擾及連接問題

有惡意/未授權AP

無線網絡速度問題

客戶端問題



AirCheck™ G2 Wireless Tester令前線技術人員
能夠快速、方便及準確地解決無線網絡問題

- 支援802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi 網絡測試
- 一鍵自動測試，迅速提供“通過/失敗”測試結果
- 顯示無線網絡的環境及辨識常見的問題
- 即時看到乙太網及Wi-Fi網路可用性、連接性、使用狀況、惡意接入點及干擾等，並加以記錄
- 可配合指向性天線尋找AP及Client
- 新增Roaming Test Wi-Fi漫遊測試
- 於Link-Live Cloud集中管理及記錄測試結果，節省管理時間
- 一鍵匯出專業測試報告，提升公司形象
- 觸控顯示屏，使用更方便

預約免費產品示範 (852) 3182 0860



PLANET
Networking & Communication



Power over Ethernet

Optimal Power Solution anywhere



- ▶ Ultra PoE Injector
- ▶ Managed PoE Switch
- ▶ High Power PoE Switch

▶ Industrial PoE Switch

PoE



15W



30W



60W

4 x PoE / 2 x PoE+

11ac Wi-Fi Ceiling Mount AP

2MP/4MP/6MP IP Camera

Ultra PoE To Multi PoE Devices



多元化選擇 滿足你各樣需要



全線 熱賣

G3 單輸出系列

Enclosed-G3 Series

主動式PFC系列

Enclosed-PFC

防水LED系列

Waterproof LED Series

DIN 路軌系列

DIN Series

DC/DC 轉換器

DC/DC Converter

CONTACTS
聯絡資料

WEBSITES
公司網址

••• 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, Cheung 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

華輝
WECL
WELFARE ELECTRONIC COMPONENT LIMITED
電子 | 科技
ELECTRONICS SPECIALIST



www.wecl.com.hk

華輝
WECL
DISTRIBUTION

www.wecl.com.hk/distribution

華輝
WECL
MEASTORE

www.weclonline.com

WE CLUB 天
自友地

www.weclub.com.hk

Sino Bright

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



www.sinobright.com



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

智能手機使用者可從「Apple Store」或「Android Play Store」
下載「QR Reader」或「QR Scanner」app



website

www.weclub.com.hk

www.weclub.com.cn



盡享獨家精選優惠及最新資訊！
立即上網登記