



遠足手機收唔到 搜救系統都搵到

機電署自行開發 證可增偏遠郊區救援速度

近年不少市民喜歡在假日時到戶外郊遊，親近大自然，然而部分偏遠郊野地區沒有流動電話網絡訊號覆蓋，遠足人士一旦發生意外，未必能發送求救訊號，令搜救行動存在一定困難。有見及此，機電工程署之前成功研發應用在偏遠地區，利用自行開發的物聯網（GWIN）及定位技術以追蹤遠足人士的位置，最終透過一項試驗計劃驗證技術切實可行，能夠增加救援效果及速度，已於數年前開始正式應用。

◆香港文匯報記者 張弦

為推動智慧城市發展，以及協助機電設備數碼化，機電署成功開發了一個無線低功耗傳感器網絡——政府物聯網（GWIN）。

全港已裝逾400個基站

機電署電子工程師（數碼科技）李嘉俊日前向傳媒介紹時指出，GWIN採用遠程無線通訊技術，具低功耗及支援長距離傳輸的特性，傳感器單靠電池已可與相距達7公里的基站作實時連接，省卻傳統傳感器需要獨立設置鋪設網絡及供電問題，大大降低安裝成本和複雜性，現時已在全港各處合共加裝了逾400個基站。

多項技術獲國際發明展獎

李嘉俊表示，機電署的「政府物聯網安全定位裝置及無人機基站技術」於去年日內瓦國際發明展中獲得銀獎，而機電署另一項發明「遠程網狀網絡技術擴展覆蓋範圍」亦於今年日內瓦國際發明展中獲得銅獎，該項發明將附近的中途物聯網基站互相連接，令本來沒有流動網絡覆蓋的基站都能接駁至伺服器，大大擴展離島或鄉郊地方的GWIN應用。他指出，GWIN具備近乎實時、遠程通訊、自建網絡、傳感器以電池驅動的特點；而通過裝設不同的感測器，GWIN可構建各種智能應用來提升公共服務質量以及便利市民，例如智能內置GPS定位技術的定位裝置。

機電署電子工程師（數碼科技）香美珍表示，郊野地區流動電話網絡覆蓋不穩

定，GWIN可有效提供郊野地區的覆蓋，機電署研發智能內置GPS定位技術的定位裝置，用GWIN網絡傳送定位數據，即使身處手機收不到流動訊號的地方，只要遠足人士攜帶定位裝置，亦可用GWIN網絡傳輸數據傳送求救信息，「當遠足人士透過裝置主動發出緊急求救訊號，系統管理人員可透過綜合管理平台收到求救訊號及翻查使用者過去的位置紀錄，協助搜救隊伍快速定位並進行搜救，增加救援效果及速度。」

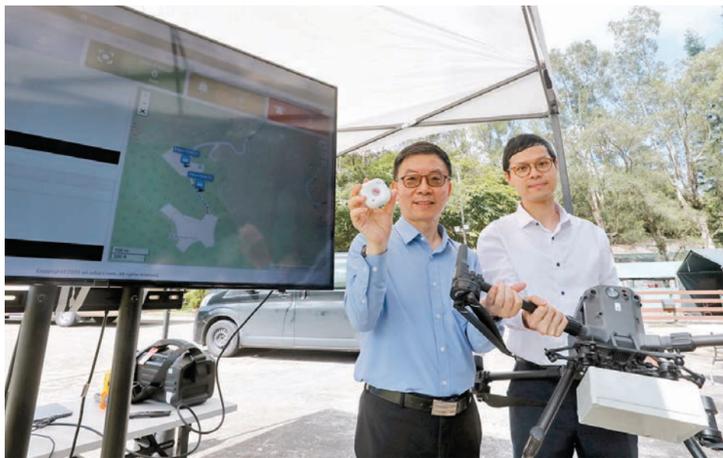
野外定向賽試用 效果良好

香美珍指出，機電署曾與民安隊合作於園墩營舉行的周年演習及民安隊少年團野外定向比賽中試用GWIN搜救系統。每名參賽者均獲派具備定位、求救及圍欄功能的行山安全手錶裝置，如出現緊急情況，參賽者可利用手錶發送求救訊號。

在系統管理平台收到求救訊號後，機電署在現場設立的後援中心會把該手錶裝置的實時定位位置通知民安隊工作人員以提供協助，縮短發出訊號的時間及提升救援能力。

此外，機電署現正測試另一款可連接智能電話的GWIN定位裝置，裝置可同時接駁流動網絡及政府物聯網網絡，以增強其定位追蹤能力。

機電署高級電子工程師（數碼科技）馬燦興表示，機電署正不斷開發行山安全手錶等裝置，現時主要支援消防拯救隊等政府部門使用。至於日後會否開發給公眾使用及會否收費等，機電署會再留意。



◆機電署高級電子工程師（數碼科技）馬燦興（左）手持定位裝置。香港文匯報記者郭木又攝



▶搭載小型GWIN基站的無人機。香港文匯報記者郭木又攝



▶泊車位感應器採用雷達及地磁感應技術，以探測泊車位是否被佔用。香港文匯報記者郭木又攝

幫手搵泊車位 不蒐任何私隱



◆使用GWIN技術的行山安全手錶裝置。

香港文匯報訊（記者張弦）GWIN除了應用在搜救系統中，有助提升救援能力，亦能構建各種高智能的應用來提升公共服務的質量，包括實時監測非收費鐵路旁泊車位空置情況、實時防盜監察系統，以及遙距監測機電設施的運行情況，紓緩人手不足的壓力。機電署電子工程師李嘉俊表示，現時不少停車場使用了停車場車位監控系統，讓駕駛者能實時得悉停車場的空位數目，惟一些偏遠位置，如非收費鐵路旁泊車位，由於沒有網絡覆蓋或沒有電力供應，在安裝監控系統上可能會遇到困難。

他指出，為了讓駕駛者在郊野時也可獲取非收費鐵路旁泊車位的實時空置資訊，現時約有250個非收費鐵路旁泊車位已安裝了感應器及透過GWIN傳遞訊號，以探測該泊車位是否已被佔用，方便駕駛者實時得悉泊車位的狀況。使用GWIN技術的泊車感應器可用電池運作，可在沒有供電的地方快速安裝運作。他強調，感應器不會蒐集任何個人資料、車輛型號或車輛登記號碼，以保障私隱。

泊車位感應器採用雷達及地磁感應技術，以探測泊車位是否被佔用。在機電署的示範下，香港文匯報記者看到當兩部車輛駛入裝有感應器的車位數十秒後，反映車位使用情況的電子顯示屏上已顯示兩個車位已經被佔用；當車輛駛離數十秒後，顯示屏顯示兩個車位可使用。現時已安裝感應器的非收費鐵路旁泊車位位置，包括西沙路、新娘潭路及大轎涌郊遊徑等的私家車、殘疾人士及旅遊巴士泊車位。

機電署和渠務署亦在香港多個渠底下安裝了GWIN傳感器，實時監察地下水及漏水情況。機電署電子工程師香美珍表示，由於金屬渠蓋下傳感器難以把訊號傳送到地面基站，因此機電署委託了本地大學設計特別天線，把金屬渠蓋的訊號成功傳送到監察系統，並已取得專利。

善用創新技術 建築署屢獲殊榮



▲建築團隊採用多項創新建築技術興建北大嶼山醫院，包括組裝合成（MiC）建築法。

▶長沙灣天主教小學校舍中央位置設置別具特色的圓形斜道。



官員有Say

香港特區政府建築署早前在由本地建築及建造界合辦、兩年一度的「優質建築大獎2022」奪得多個大獎。發展局局長甯漢豪昨日發表網誌指出，維港兩岸海濱長廊及休閒設施、郵輪碼頭、兒童醫院、公共行政大樓、活化後的歷史建築等設計均以人為本，線條流麗，背後正是靠建築署為該些政府擁有或資助興建的設施提供發展、保養、監察及諮詢服務。展望將來，她希望聯同各工程部門繼續推動優質建築，在規劃、建築物設計、興建、保養維修以至翻新等階段推行一系列措施，例如把「藍綠元素」引入新發展區的規劃及設計中，鼓勵有利宜居生活的建築設計，為市民建設一個更低碳、更朝氣蓬勃、更美好的香港。

甯漢豪引述建築署總工程策劃經理李百怡表示，該署在發展和保養公共設施方面，積極與業界溝通研究不同的創新建築技術，並採用共融和環保建築等設計，為香港建造一個可持續發展和更具抗壓力的宜居城市。

其中，建築署除了透過北大嶼山醫院香港感染控制中心在「優質建築大獎2022」的「香港非住宅項目（新建築物—政府、機構或社區）」獲得「優質建築大獎」外，更獲得「創新項目大獎」。

李百怡表示，一般醫院需要3至4年才能建成，但北大嶼山醫院香港感染控制中心由工程展開到竣工移交，僅用了4個月。她指該醫院佔地約3萬平方米，設有6座兩層高的病房大樓，能夠迅速建成的其中一個重要因素是建築團隊採用多項創新的建築技術，包括建築信息模擬（BIM）技術、「組裝合成」建築法（MiC）和「機電裝備合成法」（MiMEP）。MiC和MiMEP都是運用預製組件，組件先在廠房完成，然後運往工地裝嵌和接駁，有效縮短施工時間，提升工地安全及改善工地環境。

建築廢料減半 水電用量大降

將軍澳百勝角消防處紀律部隊宿舍在「香港住宅項目（多幢建築物）」中奪得「優質建築大獎」。建築署總工程策劃經理李震球表示，該項目是香港首個以混凝土MiC興建的多層住宅樓宇，合共生產3,726個模組，建設五座16層至17層的宿舍樓宇，合共提供

648個單位和多用途室等。該項目亦運用BIM、射頻識別技術（RFID）等創新技術，令建築廢料減少一半，工地用電量及用水量減少約六七成，對熟練工人手需求亦減少約四至五成。項目於2018年8月動工，至2021年3月竣工，相比傳統建築法，整個項目提前約4個月完成。

長沙灣天主教小學則於「香港非住宅項目（新建築物—政府、機構或社區）」中獲得優異獎。建築署項目建築師關芷沛表示，學校原本位於深水埗，地方小又缺乏禮堂，透過重置計劃，現已搬到長沙灣。新校舍佔地約6,500平方米，設有30個標準課室、其他教學室及附屬設施。建築署在設計校舍時花了不少心思，既保存原址一棵大樹，亦加入嶄新設計，採用了庭院式布局，在校舍中央位置設置別具特色的圓形斜道，把學校的主要空間包括地面有蓋操場、一樓課室走廊和禮堂連接在一起，以配合學校不同的活動和用途，加強師生交流及互動。地面及屋頂綠化也為室內提供園景，並透過玻璃窗，增強內外空間的聯繫。

◆香港文匯報記者 費小嫻

與「利東」同心 顯關懷愛心



南區關愛隊的使命是推行關愛行動，關心和照顧社區的有需要人士，團結互助，促進社區互助，凝聚民心。利東關愛隊深刻了解關愛的重要性，我們透過探訪聆聽居民的心聲，與居民分享生活的點滴，讓居民感受到溫暖和關懷。能夠為社區作出貢獻，我們深感自豪，並將繼續努力，將愛心傳遞社區。

南區利東一、利東二關愛隊是由不同年齡層和不同背景志願者所組成的團隊。隊員包括青年、資深地區人士、教育工作者、醫護界人士、社福界從業員、安老界別人士等。我們一起走訪了不同的住戶，為不少有需要的家庭及獨居長者提供家居支援，當中包括清潔窗戶、清洗冷氣機隔塵網、維修小型家電、清洗抽油煙機及為有需要家庭檢視潛在家居風險等。

區內其實有不少高齡、無依無靠及患有長期疾病的獨居長者或雙老，更有一些是長期照顧病患或殘疾人士的年長照顧者，他們除了需要生活上的支援外，更需要心靈上的關懷。我們在探訪的時候，很多受訪者都十分開心，更希望關愛隊能多多探訪他們，為他們的生活注入生氣。

我們的探訪看似對受訪者的生活沒有實質的幫助，但受訪者告訴我們，有時候他們需要的只是一個傾訴的對象，好讓他們抒發心中的壓力，我們透過實際行動去關心關愛弱勢群體，不單能夠幫助他們舒緩情緒，更可以為他們打氣，為他們的生活增添一份色彩。

辦健康嘉年華 助居民治療痛症

除日常的探訪外，我們在6月24日舉辦了一個健康嘉年華，讓居民認識不同的痛症以及最新的治療方法和科技。嘉年華還包括了互動健身操、平衡力測試和脊椎測試等環節，讓居民在輕鬆愉快的環境中了解自己的健康狀況和學習如何透過日常運動改善身體健康。這次活動非常成功，每一位參加者都積極向中醫提問請教，希望解決他們日常遇到的痛症問題。有參加者表示他的痛症多年來都沒有接受治療，原因是他一直以為痛症是自己「機器壞」，應該沒有醫治方法，但透過今次活動，他明白了痛症其實也有治療方法，並會積極尋求治療。

我們每一次的關愛行動都讓居民感受到來自社區的關愛和支持，讓居民更加了解彼此，互相扶持。這種關愛和扶持的精神，不僅是關愛隊所倡導的，也是整個社區所需。在大家共同努力下，社區必定會變得更加和諧溫暖，居民彼此之間

的關係也變得更加親密和友好。關愛隊的工作才剛剛開始，我們希望往後有更多的義工參與關愛隊工作，尤其是有專業背景的義工。我們一直積極地回應居民的需要，例如教導長者智能手機應用、為有需要家庭提供小家电维修、安裝家居扶手、與青年探討職業規劃等，這些工作都別具意義。我們相信，關愛的力量是無限的，讓我們一起傳遞愛心，讓更多人感受到關愛的力量，讓社區成為一個更加溫暖和諧的地方。我們會攜手同行，為社區的幸福和繁榮作出貢獻。

◆南區利東二關愛隊隊長 張展聰
註：小題為編者所加



◆利東關愛隊義工探訪獨居長者，一起做手指操。

本會會員

香港中華總商會召開二〇二三年度會員大會通告
茲定於二〇二三年八月二日(星期三)下午五時十分，在香港干諾道中二十四至二十五號本會大廈八樓禮堂，召開二〇二三年度會員大會，議程如下：
(一) 報告一年來會務概況；
(二) 省覽二〇二二年度財務決算書；
(三) 推聘下年度核數師，稽核收支帳目及年結；
除分函外，特此通告全體會員，請依時出席。

香港中華總商會會長 蔡冠深
二〇二三年七月十日