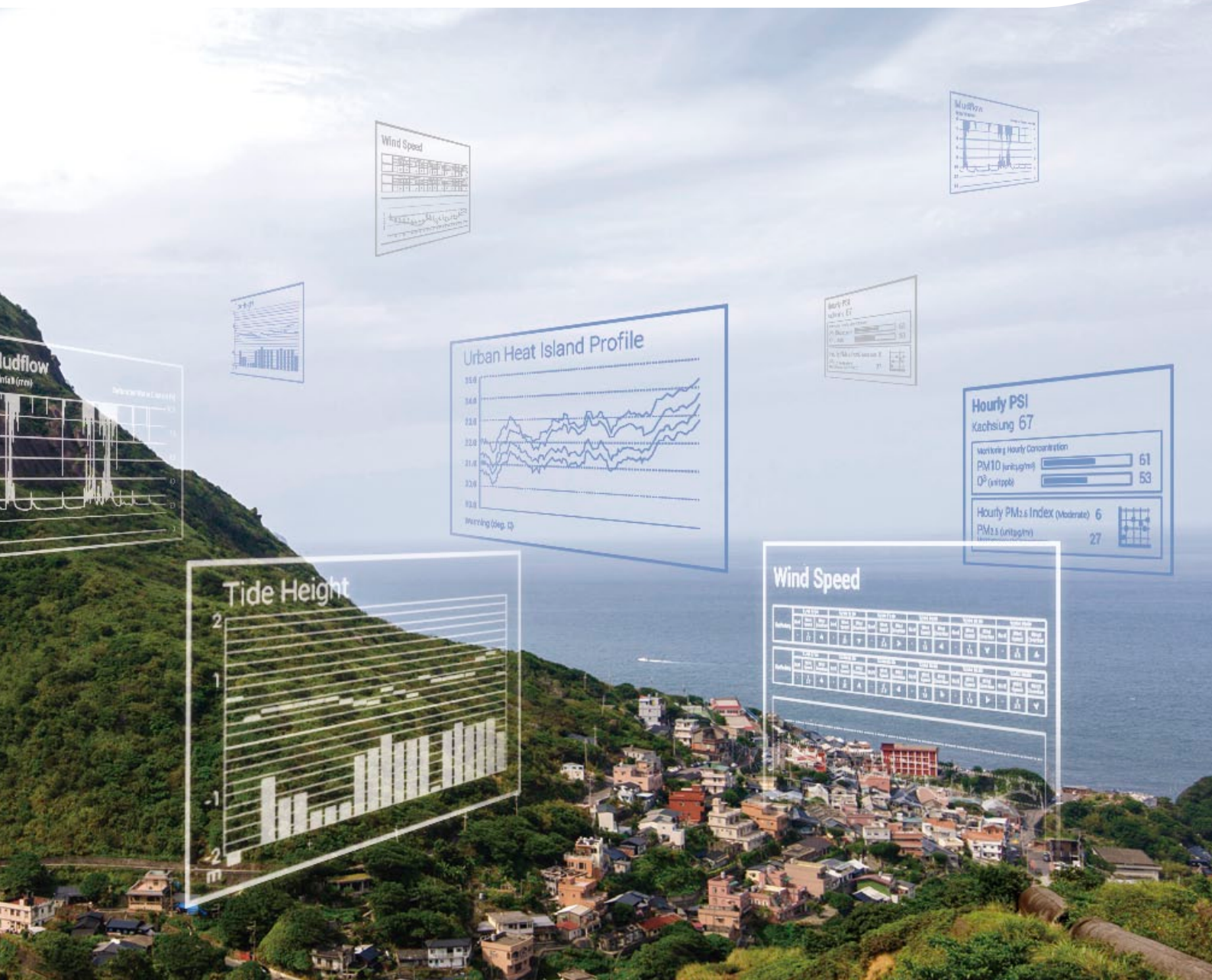


白皮書

IoT 閘道器騰雲駕物、上山下海 開拓物聯網應用



物聯網 (IoT)、大數據、雲端運算等技術聯袂催生了各式智慧應用，從日常生活的智慧家庭，乃至於智慧工廠、智慧城市，甚至是攸關人民生命財產安全的國土防災，皆為備受關注的題材。

物聯網應用大小案例不勝枚舉，不論是協助工廠進行預知維護保養、提升生產效率，抑或是深入窮鄉僻壤，監測山川生態，加強國土安全協巡，已經為各種垂直應用挹注活水。但當物聯網從城市下鄉到偏遠郊區，應用環境千變萬化，新漢 IoT 智動化事業群協理鄭英哲指出，物聯網要創造最大效益，就必須因地制宜，與應用場域緊密結合。

鄭英哲援引海象觀測進一步說明，台灣四面環海，從養殖漁業、近海觀光、遠洋運輸、乃至防災救難都需要參考風力、潮汐、海流及波浪等等海事數據。只是海象觀測站的設置地點位於沿海邊陲地帶，不單配電線路饋供困難，另外資料傳輸，也缺乏關鍵的最後一哩。因此物聯網若想要多元化發展，深根各類應用，率先需要克服的兩大瓶頸，一為電力供應，再者即為電信通訊。

綠能發電 戶外閘道器全時運轉

有鑑於此，位居物聯網前線的閘道器，不僅以省電為最高設計原則，最好能夠搭配發電機組，力求供電自主。例如海象觀測站設置在墾丁，當地取之不竭的豐沛日照，便是閘道器最穩定的電力來源；又比如在風力充裕的澎湖離島，閘道器搭配小型風力發電機組，即可為數據蒐集提供源源不絕的電力。如果要未雨綢繆，閘道器除了配置太陽能面板、風力發電機，還可加裝電瓶儲蓄電能，以在發電條件不佳時，確保閘道器廿四小時運轉。

此外，沿海地方空氣中飽含水氣、鹽分，催使設備老化，閘道器還能監視風扇葉片轉速、電瓶老化程度、溫濕度，幫助業主防微杜漸。譬如電瓶電壓下降，低於預設臨界值時，便可前往檢修更換，避免系統失效中斷資料蒐集。

Wi-Fi 無線覆蓋無遠弗屆

至於電信通訊方面，無線寬頻網路自然是最佳選擇之一。當前無線 Wi-Fi 技術已相當成熟，混合網狀 (Mesh) 網路架構、中繼跳台 (Hopping)、高功率無線射頻搭配天線增益等等技術，即可交織出縝密的無線傳輸網路，為數據傳輸提供多條傳輸通道，大幅提升網路可靠度 (High Availability)，最重要的是，有線網路難免衍生土地所有權、開發權種種爭議，鋪設無線寬頻網路則無此擔憂，簡單便將濱海地區納入網路覆蓋範圍。

事實上，無線寬頻在物聯網應用相當活躍，除上述用途之外，另可架設在山區，協助遠程監視河川水位、坡地道路等，保護民眾生命、財產安全；大都會區的噪音測定、即時懸浮微粒 (PM2.5) 指標、熱島效應值等等大氣資訊，亦能借道無線網路，傳回雲端服務後台，進行全天候監測。

尤其無線網路標準 802.11ac 已進入商品化階段，連網速度不下於有線網路，可達 1 Gbps，因此無線寬頻網路還有機會列入都市骨幹網路基礎建設，加速推廣城市安防監控等大頻寬的物聯網應用，甚而發展公眾免費網路，卸載 3G/LTE 行動網路流量。

展望接踵而來的智慧聯網世代，新漢以 IoT 閘道器為核心，一方面在產品設計力求降低功耗，強化感測技術整合、物聯網通訊協定支援，和無縫接軌雲端服務平台，另一方面也攜手合作夥伴提供潔淨能源的發電機組。除此之外，更以工業等級高速無線寬頻熱點 (IWS) 做為後盾，協助物聯網騰雲駕物，上山下海，創造更多應用價值。

長久以來，文明發展與自然環境間的衝突對立，在廿一世紀的今天，透過物聯網應用集大成，協助人類於經濟、環境天平兩端，找到共生平衡點，確保人人都生活在安心宜居的家園。



新漢股份有限公司創立於 1992 年，事業單位橫跨多媒體、車載電腦、IoT 智動化、網通、智能監控及醫療資訊六大領域，並於五大工業國設有子公司提供全球營銷服務。積極迎接物聯網浪潮，新漢擴大產品組合，並致力於物聯網、機器人、車聯網、工業 4.0 及產業網安的新興應用。

www.nexcom.com