

2020 中國（東莞）智能終端產業大會
香港特區政府機電工程署署長視頻發言
構建平台、觸動創新、攜手協作、共建未來

2020 年 8 月 27 日

主題：香港特區政府機電工程署作為香港特區政府的「創新促成者」，積極構建科創平台，優化科創生態，觸動創新文化，與各政府部門、公營機構、機電業界，以及香港和大灣區的策略伙伴攜手協作。機電工程署不僅努力為大灣區引進科創技術和產品，也協助把成功的方案帶到世界各地，透過「引進來」和「走出去」的雙向互動，連接大灣區，對接國際。

尊敬的鄭慶順書記、東莞市領導、各位嘉賓、各位朋友：

大家好！我很榮幸可以代表香港特區政府機電工程署透過視頻參加這次大會，在此，我要衷心感謝廣東省科協、東莞市人民政府和東莞市科協的盛情邀請。

去年，香港特區政府和廣東省科協在香港舉行了盛大的「第一屆綠色創科日」，得到廣東省科技廳和廣東省、市科協全力支持及參與。「第二屆綠色創科日」原定與今天的大會一起舉行，但是，由於香港疫情在 7 月突然變得嚴峻，我們在跟廣東省科協商議後，決定把「第二屆綠色創科日」延期到明年舉行。在此，我要再一次感謝廣東省科協和東莞市科協對「綠色創科日」的大力支持和積極推動。

接下來，我會介紹香港特區政府的創新和科技政策，以及機電工程署作為特區政府的「創新促成者」的工作，還有在這個政策之下我們是怎樣構建科創平台和科創專區，以及如何透過平台，與各政府部門、公營機

構、科研單位、科創企業共同攜手引進和落實科創方案，把握大灣區發展所帶來的機遇，共建智慧城市，推動創新和科技。

特區政府的科創政策、機電工程署的定位

香港特區政府一向致力推動科創，全方位完善科創生態發展，當中包括增加研發資源，匯聚科技人才，提供創投基金和科研基建，檢視現有法律法規，開放政府數據，改變政府採購制度以至加強科普教育等¹。至今，特區政府投放的資源已超過 1,000 億港幣，其中佔比最大的就是「創新及科技基金」。截至 2019 年 10 月底，基金已成功批出 12 161 個項目，涉及 179 億港幣撥款，其中資訊科技佔 33%，電氣及電子佔 25%，製造科技佔 15%。²

國務院在 2019 年 2 月印發的《粵港澳大灣區發展規劃綱要》，為香港科創發展帶來了新的機遇。2019 年 4 月，香港特區政府頒布了支持創新的新採購政策，鼓勵各政府部門積極採用創新方案，提升政府服務質素。在這項政策下，機電工程署成為特區政府內兩個「創新促成者」之一，負責支援各政府部門，統籌和協調科創需求，利用科創平台，引進和落實科創方案，並在政府場所牽頭先行先試。對於成功的科創方案，機電工程署會在政府平台公開發布，務求把創新促成服務做細做實，努力打造創新生態及文化。

構建科創平台、優化科創生態

香港特區政府之所以賦予機電工程署「創新促成者」的新職責，除了因為機電工程署近年來努力推動創新和科技之外，還與機電工程署本身的職責息息相關。機電工程署的職責包括兩大範疇，一個是透過執行法律法規，保障香港市民的機電安全和推動能源效益，另一個是為百多個

¹ 粵港澳大灣區創新及科技政策範疇

<https://www.bayarea.gov.hk/tc/opportunities/it.html>

² 香港便覽：創新及科技

<https://www.gov.hk/tc/about/abouthk/factsheets/docs/technology.pdf>

香港特區政府部門和公營機構提供專業和優質的一站式機電及車輛工程服務，包括不同機電系統的項目管理、採購、操作及維修保養。我們擁有一個龐大的客戶群，年收入約為 80 億港幣。不同的客戶部門和公營機構因應他們的職責和運作，對科創都有各自的殷切需求。

另一方面，一些科研單位和初創企業在推出新科技或新產品時，往往會在說服目標客戶使用其產品時遇到困難，以致在缺乏實際運行數據及用家意見的情況下，未能及時改善產品，迎合市場需求，阻礙市場化進展。因此，我們認為有需要建立一個完善的科創平台，不單止要有效地對接科創需求和方案，而且還可以提供場地進行實地試驗，為新科技、新產品提供落地的機會。

在這個前提下，機電工程署推出了「機電創科網上平台」（E&M InnoPortal），一方面匯聚各政府部門及公營機構的機電科創需求，另一方面羅列出科創機構及企業的科創方案，由機電工程署的專家團隊進行配對，成功通過評估的方案，會由專職的工程團隊協助在相關的政府場地進行實地試驗。成功完成試驗後，機電工程署會審視試驗結果，然後在「機電創科網上平台」上發布試驗報告，為香港及國內外的同行提供有公信力的報告作參考。「機電創科網上平台」現在已經成為各政府部門在採購過程中物色科創解決方案的重要工具。

為了更有效地進行線下對接，機電工程署在總部大樓建造了「機電創科專區」（E&M InnoZone），讓世界各地、國內、大灣區和香港本地的科研單位及科創企業在此展示最新的科創技術和產品。我們歡迎各政府部門、公營機構及國內外的同行到來參觀交流，加強協作。我們還會定期舉辦不同主題的科創研討會。此外，香港特首林鄭月娥女士曾在今年 3 月來到「機電創科專區」考察，指導我們的防疫抗疫科創工作³。

³ CE's Facebook

<https://www.facebook.com/743410059171896/posts/1437889029723992/?vh=e&d=n>

在整個平台上，機電工程署一直發揮着「創新促成者」的角色。從協調科創企業及科研單位與政府部門及公營機構，到配對和評估科創方案，再到具體落實和試驗方案，以至最後的試驗結果評價及推廣，機電工程署都一直努力打好這套組合拳，打順這手協同牌。

好了，相信大家都瞭解了我們的科創平台。作為特區政府的「創新促成者」，我們不單要配對科創需求和解決方案，更重要的是要牽頭協調各方資源，優化科創生態，讓科創方案落地，開花結果。所以我們需要強大的策略合作伙伴，共同推動創新和科技的應用和發展。以下的視頻會介紹我們在香港和大灣區的合作伙伴。

2019年，機電工程署與香港五所本地大學及七家科研機構簽署了合共12份合作備忘錄，建立策略伙伴關係。簽約當天，我們更得到香港政府20多個部門的領導到場支持。透過合作備忘錄，大家共同推廣使用「機電創科網上平台」，為政府部門物色科創方案，促進知識和經驗交流。這12家策略伙伴是香港頂尖的科研單位，與初創企業有着密切的聯繫，為機電工程署推展科創工作提供了堅實的支持。

《粵港澳大灣區發展規劃綱要》為香港帶來了新空間、新機遇。朝着建設國際科技創新中心的發展方向，機電工程署在2019年8月與廣東省科協、廣東省生產力促進中心、廣東省科學院分別簽署科創合作備忘錄，並得到了廣東省科學技術廳的大力支持。粵港兩地共同推動大灣區科創合作，搭建兩地科技交流合作平台；共同為科創願望及科創解決方案進行配對，落地測試，推動科創；推進科普，共同為科創平台提質增效。

攜手推動科創發展

有平台，有伙伴，推動科創，其中一個重要目的是要打造一個智慧城市。香港現在正致力發展成為一個世界級的智慧城市。香港特區政府將於2020年下半年公布《香港智慧城市藍圖2.0》，提出更多便民利民的新建議，讓香港市民更實在地感受到智慧城市及科創發展為他們的生活

所帶來的便利⁴。接下來的視頻會向大家介紹機電工程署在智慧城市建設中的兩大重點工作：「政府物聯通」（GWIN）和「建築信息模擬 - 資產管理」（BIM-AM）。

政府物聯通（GWIN）

作為香港特區政府的「創新促成者」，機電工程署積極參與智慧城市的建設。在當中，「政府物聯通」（GWIN）將會是一個重點項目。

「政府物聯通」採用無線數據傳輸技術，由於物聯網傳感器是由電池供電，大大節省布線時間，令傳感器能夠迅速安裝使用。另一方面，一個基站可以同時連接數百個傳感器，減低傳輸網路的費用。相比 5G，「政府物聯通」的成本低，傳感器耗電量也低，適合較遠程和較偏遠地方的物聯網連接，是構建智慧城市內機電設施物聯網的一個具成本效益的方案。機電工程署已經完成了「政府物聯通」的第一階段架建工程，在香港沙田區收集各類數據作分析處理，並會繼續在香港各區架建「政府物聯通」。

機電工程署正與各政府部門合作，加強「政府物聯通」的應用。舉例來說，我們與土木工程拓展署合作透過收集各區的降雨量數據，加強山泥傾瀉警報系統的運作；又與渠務署合作透過加強實時的風暴潮點和越堤浪點水位監察，共同發展智慧防洪監測系統。

「建築信息模擬 - 資產管理」（BIM-AM）

機電工程署為香港政府各部門和公營機構提供全面的機電工程服務，幾乎所有的機電設備都和機電工程署息息相關。為了更妥善地管理這些設備，機電工程署正逐步數字化香港政府的主要機電設備，並且開始把「建築信息模擬」（BIM）的應用由建築物的設計及施工階段擴展至

⁴ 創新及科技局局長於資訊及通訊科技傑出女士獎 2020 網上頒獎典禮致辭（8 月 5 日） <http://www.info.gov.hk/gia/general/202008/05/P2020080500610.htm>

整個資產管理及運維階段，即實行「建築信息模擬 - 資產管理」(BIM-AM)。

BIM-AM 系統能夠整合各種系統的數據，包括以射頻辨認系統配合數碼雙胞胎技術進行內部定位，加入實時的閉路電視影像系統及建築物管理系統的設備運行數據，並以物聯網技術將無線傳感器收集到的各種不同物管數據收納於同一平台。綜合系統內的各種信息，可以做出遠程監測和診斷。工程人員無需到現場視察，透過遠程診斷，可以輕鬆找出故障設備的問題。該系統也可提供故障預警及建築能效管理。機電工程署為該系統訂立標準，取得專利，並在政府建築物內推廣實施。

看過我們為智慧城市建設所做的兩大工作，我想在這裏邀請大灣區設備製造業的同行一起參與建設。比如說，剛才介紹的 GWIN 和 BIM-AM 都需要不同的傳感器，有些場景還需要特別研發專用的傳感器，這些都是大灣區的強項，我們很希望能把這些科技引進香港來，結合香港的經驗和標準，共同推動萬物互聯，攜手在香港及大灣區內向全世界展示最新的技術方案。

「引進來」和「走出去」一直都是我們作為「創新促成者」的工作重點，下面我們會從防疫抗疫、支援政府提升服務質量、機電安全及能源效益這四大範疇，作進一步的介紹。

防疫抗疫

疫情發生以來，機電工程署透過廣東省科協、廣東省的科創伙伴，以及「機電創科網上平台」向大灣區徵集創新科技防疫抗疫解決方案，得到大家的大力支持和及時響應，在短短兩個星期之內收到 200 多項來自國內各地的解決方案。我們已經邀請多家國內公司參與採購投標，部分產品已運抵香港，協助防疫抗疫工作。

支援政府提升服務質量

機電工程署的服務對象包括警察、海關、消防、政府大樓、市政場所、醫院、學校等百多個政府部門和公共機構。我們引入針對性的科創技術，提高公共服務的質量。以火葬場為例子，我們突破傳統的人手控制模式，正在進行一項名為「智能火化」(i-cremation)的科創方案，為遺體火化過程進行智能化轉型。我們利用國外的人工智能技術，對火化影像加以分析，再配合數據採集與監控系統(SCADA)實時監察火化爐的不同運作數據，制定最佳火化策略和調控參數，期望以尊重和專業的態度打造一套智能火化系統，讓逝者安息，家人安心。對於這些從國外引進來或者由香港本地自行研發的技術和標準，大灣區的單位和企業如有興趣，歡迎到我們的科創平台進行對接。

機電安全

在一個已經發展的地區，機電設施老化是無可避免的問題。機電工程署希望對這些設施做到「治未病」。以電梯和自動扶梯為例，我們正與廣東省科學院及香港的科創公司合作，以各類傳感器收集不同品牌和型號電梯的電流、噪音、視頻等數據，然後利用人工智能技術進行分析。我們希望在成功開發之後，可以全面監測各類電梯和自動扶梯的運作，減少突發故障。我們希望和大灣區合作共同改善城市的機電安全，進一步保障市民的生命安全。

能源效益

世界各地都在廣泛應用節能科技提高能源效益，機電工程署除了引進新技術外，也鼓勵本地研發。比如說，香港科學園的一家公司，經過多年的研發，在大灣區自設廠房，於去年推出供中央空調系統使用的節能盤管風機。由於採用了稀土永磁電動機和無段變速技術，所以比使用傳統電動機及控制器省電 50%。現在有不少香港、內地及新加坡的客戶都已經陸續下單採購。這個例子是在「機電創科網上平台」推廣的眾多

節能科技產品之一，我們不僅希望把優秀的科技產品引進來，更希望能把這些科技產品帶出去，共同提升城市的能源效益。

對既有建築物進行再調適，採用創新的運維模式，以及收集設備數據進行分析，也是提高建築物能源效益的方法。香港擁有多年的再調適經驗，並且制定了標準。在廣東省科技廳的支持下，我們希望透過與企業和科研單位合作，把再調適的創新運維模式推廣到大灣區。

考察交流和培訓

大家剛剛看了兩地科創協作的實例，要深化粵港兩地的互聯互通，實踐「引進來」和「走出去」，我們需要加強雙方的交流考察。去年我們有很多的交流活動，以下讓我們重溫其中一次重要活動的片段。

2019年10月，在廣東省科協的大力支持和安排下，我們成功舉辦了一次大型的大灣區考察活動。這次活動以人工智能和機器人為主題，除了有政府部門的人員參加之外，我們還邀請了香港機電業界、人才培訓機構和公用事業機構的代表出席。這次考察促成了兩地多項協作，亦讓年青人親身多了解大灣區的發展及機遇，成效斐然。

我們會繼續和廣東省科協合作，定期安排到大灣區不同的科研單位和企業交流考察，物色適合香港使用的科創方案，主題包括5G、物聯網、人工智能、機器人、智慧城市、綠色創科、機電安全等。希望下次可以到大家的企業單位參觀和交流。

另外，我們也留意到內地有不少具規模的培訓基地及線上培訓方案。我們將把握和善用這些創新的培訓資源，提升香港業界在創新科技領域的技術水平。

總結

今天向大家介紹了我們機電工程署作為香港特區政府的「創新促成者」的工作。我們構建了科創平台，牽頭與各政府部門、公營機構，以及香港和大灣區的策略伙伴攜手協作，參與智慧城市建設，架建香港特區的「政府物聯通」，數字化各政府部門的機電設施，為「建築信息模擬-資產管理」訂定標準和推廣使用。以上種種，不僅為大灣區引進科創技術和產品，也協助把成功的科創方案帶到世界各地。讓我們繼續攜手並肩，把握大灣區的科創新機遇，透過「引進來」和「走出去」的雙向互動，連接大灣區，對接國際。

最後，我衷心祝願「2020 中國（東莞）智能終端產業大會」取得圓滿成功！