

# RUN WITH IT SYNTHETICS

在統一模擬環境中計算互聯未來

## 應用研究迎接您的未來

為構建千變萬化的未來，我們需要一種新的途徑來設計和使用各種解決方案，從而滿足特定地區的需求和目標。在 RUNWITHIT Synthetics Inc. (RWI) 的統一模擬環境 (SSE) 中可靠的數據和可視化視圖的支持下，決策者和參與者可以輕鬆地進行即時、複雜、超本地化的大規模模擬與互動。SSE 將所有類型的領域專業知識，研究和預測數據組合到模型中，生成並完善數據以進行分析。與受時間和範圍限制的傳統型研究不同，SSE 是可以從時間和空間上無限延伸的，確保一條不斷添加新見解，探索新可能的路徑。

## 超本地化，互連，實體模型

SSE 場景包括所有相關實體，以便量化對就緒性，可持續性和復原力的影響和結果。實體模擬的一些示例包括：



人口模型- 人口統計，心理變數，人口細分，能力，健康狀況，疾病傳播，活動，動機，經濟狀況，障礙，選擇，基本需求，家庭組成，文化，歷史，情況偏好，生活模式，能源消耗，邊緣性和交叉性。



運動模型- 人的運動，群體行為，行人，微觀流動性，公共和私人交通，交通堵塞，人群疏散。



建築設施模型- 建築物，公用設施，道路，運輸通道，人行道，小徑。



基礎設施模型- 電力消耗，公用事業基礎設施，容量和性能，地理空間環境和限制。



經濟模型- 反應式/響應式供需，GDP 損失，業務損失，公用事業費率和激勵措施，支付意願。



環境模型- 溫室氣體排放和污染物，天氣，地震，氣候變化，災難（包括網絡攻擊）。



技術模型- 現有，可用和預期的技術（物聯網，數位媒體，工業物聯網傳感器，網絡和控件，車載系統，公共交通模式，微觀流動性，電動汽車，光伏，電池存儲，車輛到網絡（V2G），車輛到建築物（V2B），電池到建築物（B2B），儀表，充電器，微電網。

## 規劃 · 分析 · 優化 · 溝通

從最初的數位系統到現在的能源轉換，公共衛生，國防，災難和移動性，RWI SSE一直在不斷地擴展服務領域，一些歷史亮點包括：

**2014** RWI開始創建SSE，以驗證和優化全球數位系統的就緒狀態，包括車輛的交互系統，用戶界面，行為和環境背景。從而利用這些環境來加速開發並最大程度地降低重大系統交付風險。

**2016** RWI將SSE系統拓展到了模擬可穿戴技術在緊急事件中的應用，在虛擬地理空間環境中探索設備性能，基於生物統計學的人機互動，人類行為和疏散結果。

**2019** RWI與 IIoT 實用技術的全球領導者Itron在IoT World Expo合作的主題演講中將SSE應用於矽谷的抗震環境。在美國國家研究委員會和阿爾伯塔大學的支持下，將公共設施和能源輸送模擬擴展到了對埃德蒙頓的城市模擬。這是一個完全模擬的城市，在這裡，電動汽車，光伏電池的存儲和能源的共享可被人工調節，從而確定對電網資產的影響。RWI根據公開可用的數據（包括人口細分，激勵響應和生活模式）對每個家庭進行了模擬，以探索市民對於電網的需求。

**2020** RWI將虛擬城市SSE系統擴展到了能源供應，並成為EPRI ( Electric Power Research Institute ) 舉辦的 Incu-batenergy Labs Challenge 的獲勝者。在這次挑戰中RWI針對在COVID-19期間的水電斷供進行了環境復原力模擬和災難影響計算。在模型中，我們針對備用電源的使用，公用事業通信投資和COVID-19費率進行了調整，以分析其對脆弱人群，消費者能源自給自足計劃，付款意願，對公用事業的信任，對健康的風險，GDP損失和未來溫室氣體排放量的影響。

**2021** RWI提供的SSE設計環境Synthetic KL 入圍了豐田汽車基金會 ( Toyota Mobility Foundation ) 的“明日城市建築” ( CATCH ) 決賽。Synthetic KL作為吉隆坡2040年計劃的一部分，以實現“人人享有交通”。RWI和EPRI也已被選為合作夥伴參加AFWERX展示，重新構想美國空軍的能源文化政策和教育。

## 關於我們

RUNWITHIT Synthetics是一家女性主導的認證加拿大原住民企業，並因其多元化的企業文化和RWI為客戶建立的虛擬環境/數據獲得客戶認可。RWI的高技術團隊具有代表性，多樣性，並且所有團隊成員均通過了GBA +認證。在我們包容性的實踐和領導下，RWI帶來了獨特的創意和協作方式。

### 聯絡方式：

[rwisynthetics.com](https://www.rwisynthetics.com)  
[@rwi\\_synthetics](https://twitter.com/rwi_synthetics)  
[runwithitsynthetics](https://www.linkedin.com/company/runwithitsynthetics)  
[info@runwithitsynthetics.com](mailto:info@runwithitsynthetics.com)  
[+1 780 999 3755](tel:+17809993755)