



模擬：豐富且令人關注的想定場景

VR-Forces

VR-Forces是MÄK完整的模擬解決方案，它是一個功能強大兼具彈性的電腦生成部隊(CGF)平臺，以城鎮、戰場模擬與海上及空中活動模擬等達成您所要的模擬訓練環境。不論是否您因訓練與作戰任務預演需求需要一個威脅產生器、或因實驗需要一個合成化模擬環境、或需要一個引擎來激發C4I系統，或是因應高階兵棋推演想定而需要一個單位階層(Aggregate Level)之模擬系統，VR-Forces都足以強大到使您順利完成任務。

功能強大之模擬引擎

VR-Forces隨附的多重模擬模式具備千百個戰場單位與武器系統。在想定執行階段，VR-Force的車輛和人員與地形互動、在道路上行走、以車隊運輸方式移動、避開障礙物、透過模擬無線電進行通信、偵測並與敵軍接戰並計算戰損。無論您是在個體階層(Entity Level)還是在單位階層(Aggregate Level)建模，VR-Forces都可以根據場景事件（例如偵蒐器作為、戰術階段線抵達或戰術利益區）激發您的部隊反應。

想定產生並不難

VR-Forces提供了一個直觀的使用者界面來建立想定場景，它允許最終用戶透過擺放兵力位置來進行佈署、建立路線與中途點，以及利用簡單的點選方式建立任務、分配任務或是建立計畫。在複雜的模擬城鎮環境可先在2D戰術圖像建立大略的佈署輪廓，然後再切換到3D場景編輯模式調整模擬個體的準確位置。打開誇張的實景模式，可獲得想定整體圖像但又不失去您的3D視角。可替任一個模擬個體提供3D視野圖框，以便從它的角度查看這個世界。VR-Forces包含多種模擬模式供您運用，包括戰鬥、偵蒐器/偵測、運動、天氣、通信和資源模式等。

直觀的編輯工具

建模人員可以使用VR-Forces直觀式的圖像使用界面與參數編輯器來調整及設定模擬環境。模擬個體編輯器允許您編輯或擴展整個VR-Forces模擬系統。車輛動力參數、偵蒐器功能與戰損模式能夠使用參數編輯器來予以調整或是編輯以文字為基礎的參數檔案。



系統特性

- 2D / 3D界面，適用於場景建立與模擬執行中編輯。
- 模擬與視覺交互關連。
- 符合HLA與DIS標準。
- 適用各種地形格式包括即時地形產生。
- 可調整參數之動力因數、偵蒐器與戰損模式。
- 圖形使用界面模式與參數編輯器。
- 具批次模式可用於分析。
- 即時與非即時運作。
- C++ TOOLKIT可用於自訂義或功能擴展。
- 支援Linux與Windows。

運用方式

- 戰術/指揮與參謀訓練。
- 作戰概念探索與驗證。
- 想定產生與執行。
- 研發實驗與建立系統虛擬雛形。
- 空中交通管理。
- 人員行為研究。
- 無人機與ISR作業模擬。





模擬

●
●
● 豐富且引人關注的想定場景

部隊階層模擬

VR-Forces的單位階層模擬(又稱電腦兵棋)可協助使用者執行指參訓練與高階兵棋推演想定。運動、接戰、戰損、戰鬥工兵,後勤、核生化等作戰報告,均以如連、營、旅等部隊單位有關的高階參數來建構。

擴展與自訂義VR-Forces

VR-Forces具備可編寫任務的功能,可使僅具有基本程式編寫技能的使用者能快速地建立複雜任務,輕鬆地編輯單位行為以及在幾分鐘內改編圖像使用界面單元。

對於需要擴展或自行定義VR-Forces內建電腦產生兵力或是需將VR-Forces功能組整合到自訂義應用的開發人員,可以使用完整的C++ API VR-Forces Toolkit。透過這個API,幾乎VR-Forces每一個模擬引擎和圖像使用界面都可以自行定義來增加、替換或修改模擬引擎中的車輛動力參數、單位行為與戰術,戰損模式、偵蒐器、反制作為和武器系統,以滿足您對模擬的要求。VR-Forces的Remote Control API允許您從遠端來控制您的模擬引擎。

分散式架構

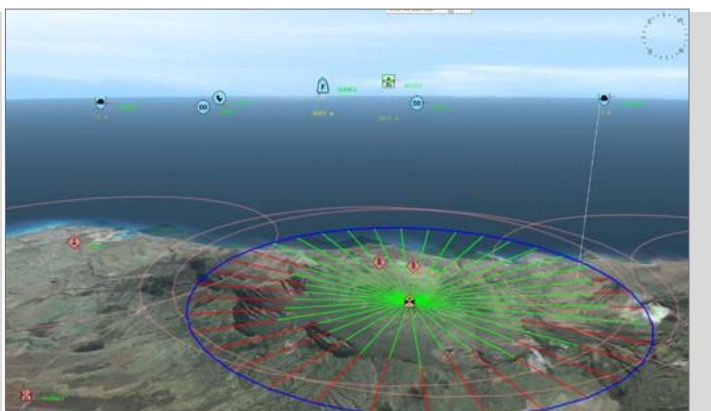
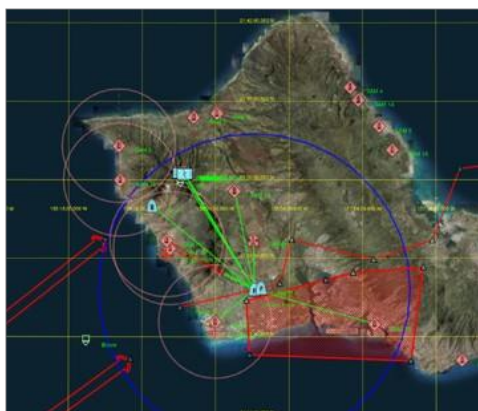
VR-Forces具有完全分散式架構特性。您可以在多個模擬引擎之間分配運算負擔,以達到更大的演訓規模,或者運用多個前端圖像使用界面來產生協同想定與執行訓練。

地形敏銳性-MÄK可輕鬆載入您需要的地形資料

VR-Forces設計可於不同產業標準之地形格式進行模擬,亦可將這些地形資料視覺化。當您的模擬需要在某一地域快速生成場景時,VR-Forces可以直接讀取電腦中儲存之地形資料(例如DTED, ESRI®shapefile),或是透過網路方式從地形伺服器,例如MÄK的VR-TheWorld伺服器即時傳輸數位高程與影像資料。VR-Forces可以模擬稠密的都市環境(包括多層建築物的內部環境),也可模擬遍布全球各地之場景。

適應性、可攜式與支援度

VR-Forces適用於各種系統架構,並天生支持DIS和HLA分散互動協定。對於最終用戶、建模人員和開發人員它具備大量技術文獻支援。同時它也得到MÄK引以為傲的技術支持-客戶可以直接詢問VR-Forces的核心工程師。您可以確信我們的產品始終可以滿足這產業對新功能、地形格式和互動協定的要求。



VT MÄK

A company of VT Systems

150 Cambridge Park Drive, 3rd Floor | Cambridge, MA 02140 | USA Tel 1.617.876.8085 Web www.mak.com