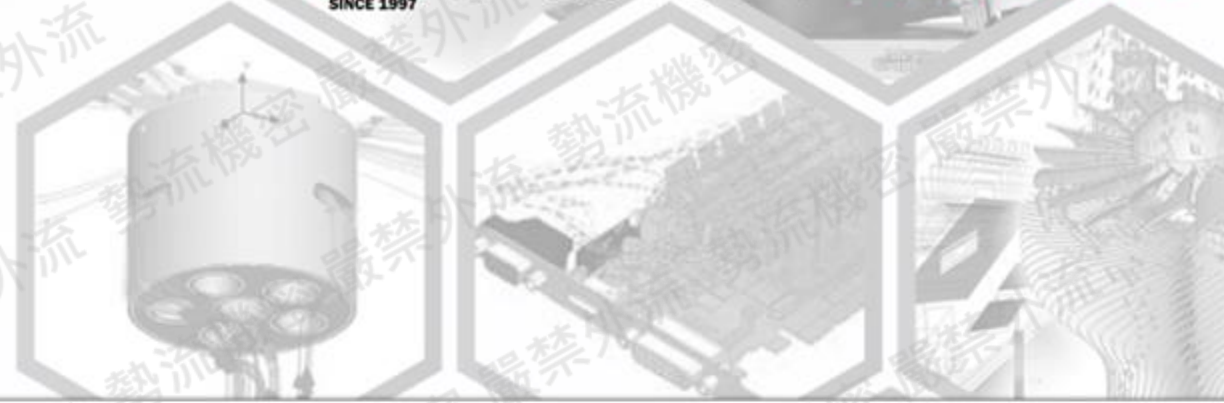




勢流科技

SIEMENS



STAR-CCM+ 2302更新 自動時間步長調整&LES相容性提升



Max Xing



CFD Engineer



max@flotrend.com.tw

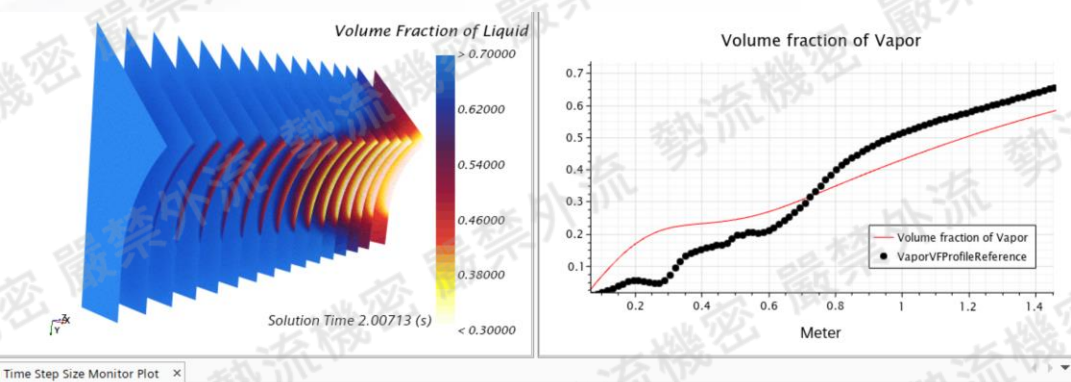


體積源(Volumetric Source)自動時間步長(Time Step)調整

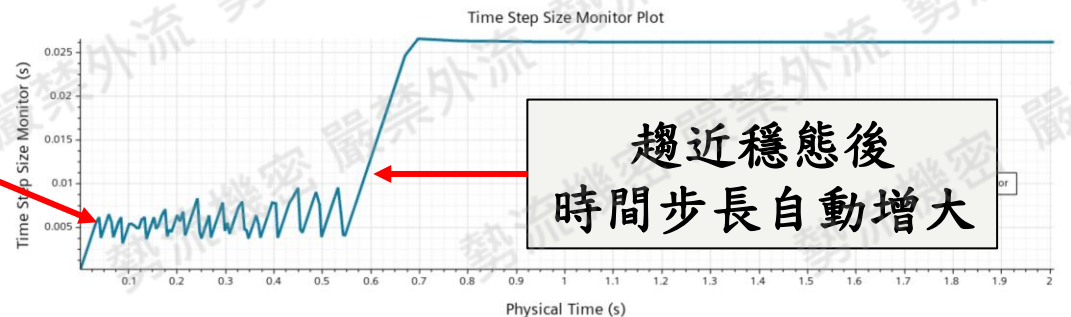
- 對於模擬中包含**相變化**而產生質量變化的模型提供自動調整時間步長
 - 適用模型: **VOF (Volume Of Fluid)**、**MMP (Mixture Multiphase)**、**雙相熱平衡**
 - 優點: 加速沸騰、蒸發、凝結和汽化等機制的模擬速度

加速相變化模擬，無須手動調整時間步長

- 相變化可能會使質量在瞬間有大幅度移動，故需要使用較小的時間步長進行模擬
- 對於瞬間的變化可自動調整時間步長，無須全部使用較小的時間步長完成模擬，減少計算時間並加快模擬速度
- 避免時間步長設定過大時所導致模型發散



開始沸騰時
 需使用較小的時間步長

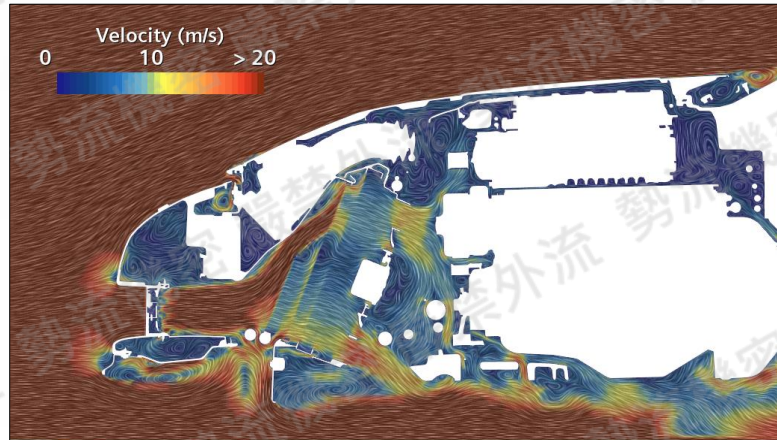


趨近穩態後
 時間步長自動增大

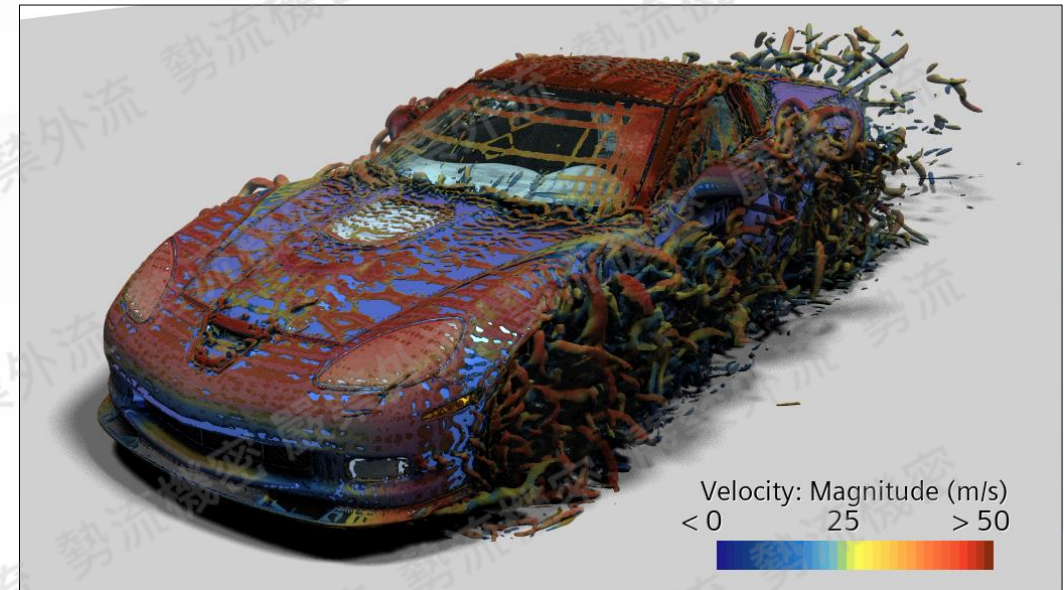


LES模型可與Porous Regions(多孔性介質)相容

- 透過LES模型與Porous Regions相容，可帶給多孔性材料區域流場模擬更高的真實性
- 對於散熱器與熱交換器等具有流阻的零件可使用多孔介質簡化模型，同時保持模擬的準確性



全車外部流場更接近實際情況

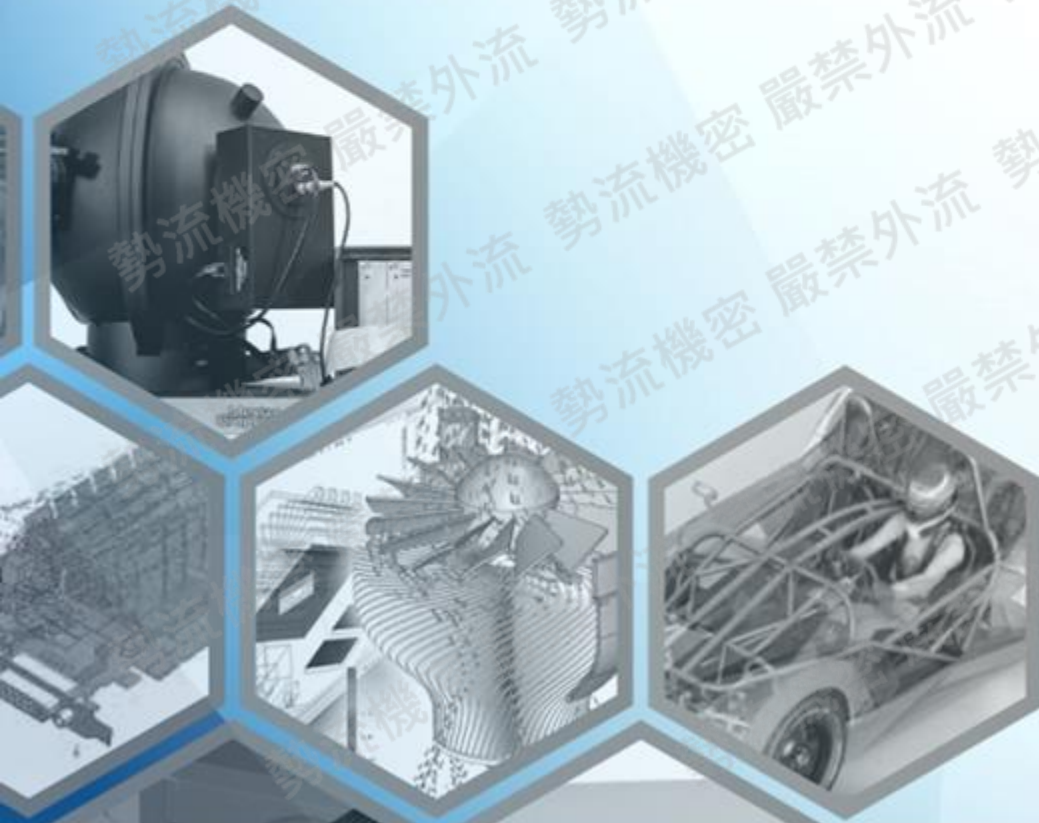


- 擴展對HVAC(暖風空調)的模擬能力，可透過多孔性介質區域對過濾器或是熱交換器進行模擬



Thank You

謝謝



- Max Xing
- max@flotrend.com.tw
- (02)2726-6269 Ext.127
- 北市信義區忠孝東路五段550號13樓

