3. U-hardnet model ASIC 化的挑戰U-HarDNet70 模型運用在高解析度 （1024\*2048）的即時影像分割工作上，來驗證該架構的高推論速度。比如 在Nvidia GTX 1080ti的環境下，能達到53 fps（Frame per second，每秒幀數）的推論速度，且達到76% 的準確率 (https://www.ithome.com.tw/news/134809) Nvidia GTX 1080ti 包含 3584 CUDA cores, 224 texture units and 88 ROPs，要以ASIC 實現的Nvidia GTX 1080ti六成算力 (30/53)，挑戰極高，請補充說明如何執行？ 建議應在RTL code 設計前有充分的ESL 模擬。(NTHU)

U-HarDNet 70 模型其運行於 Nvidia GTX 1080ti 時，受限於GPU 架構，使用率僅能達到 15%，U-HarDNet 70 模型推論需 70.82 GOPs / per frame，30 FPS 則需將近 2.125 TOPs/second 運算能力。U-HarDNet ASIC 規劃使用 4,608 PEs 並運行 500 MHz 速度，其最大可支援 4,608 TOPs/second，同時以 PEs 使用率達 70% 以上為目標前進，即可實現 U-HarDNet 70即時的高解析度影像分割工作．

4. 請補充說明創鑫智慧所負責的U-Hardnet ASIC RTL design，時程上與ASIC ESL 系統開發如何搭配？(NTHU)

Neuchips 會提供 Behavior Model配合 ASIC ESL 系統開發時程，確保功能正確性．