

PEGATRON

整合規劃與協同設計
Planning with Concurrent Team Design
Kidd Lin, Pegatron

Agenda

1. 協同環境作業流程
2. Concurrent Team Design說明
3. 相關功能介紹
4. 效能驗證
5. 功能建議
6. 結論

協同環境作業流程

前置作業階段

走線階段

後處理階段

1.導入邏輯電路

2.定位重要零件

3.規劃Group走線路徑

4.設置Constraint

1.啟動協同作業

2.調整零件位置

3.Route & Place Via

4.驗證Constraint

1.鋪銅作業

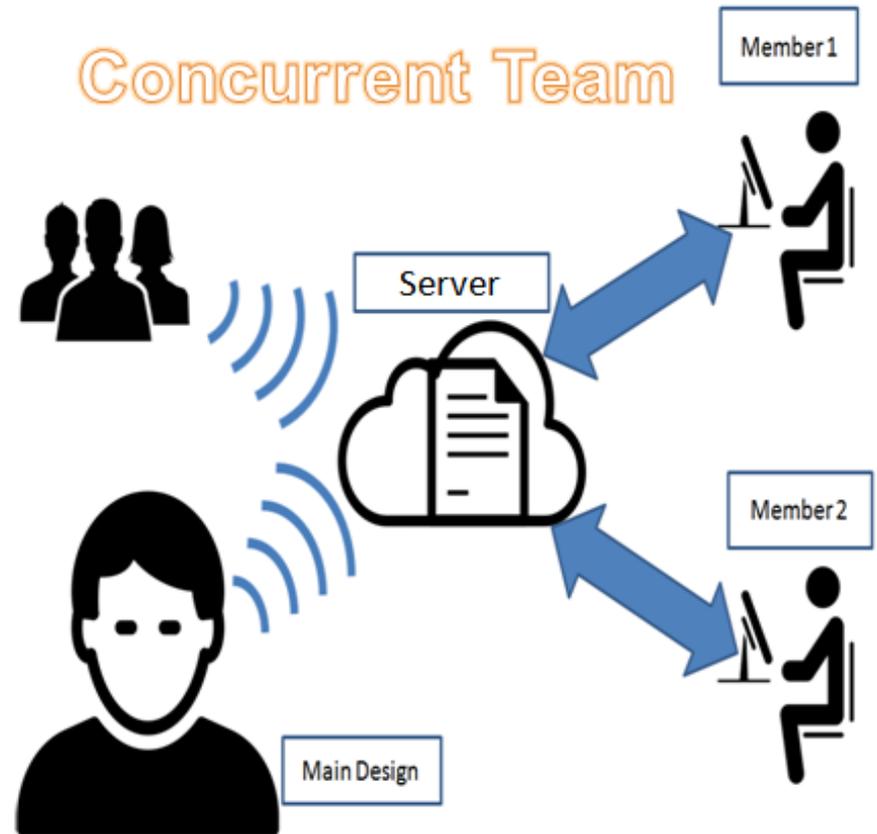
2.增加測點 & 淚滴

3.驗證DFM rule

4.驗證SI & PI

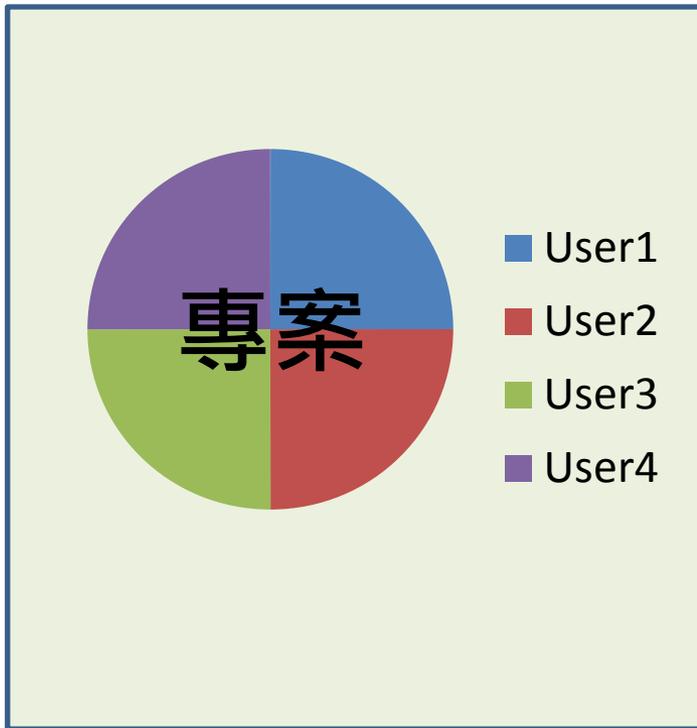
Concurrent Team Design

- 特色:
 - 單一檔案作業
 - Client端即時更新資料
(即見即所得)
 - 作業區域不限
(不受限分層分區)

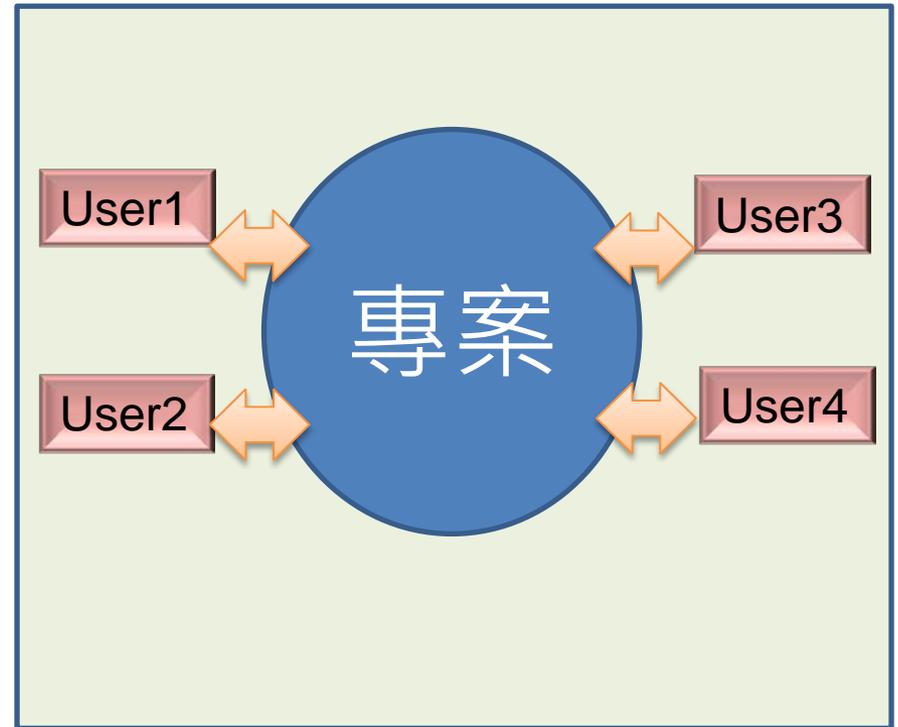


新舊協同作業結構

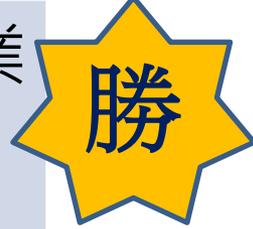
Partition



Concurrent

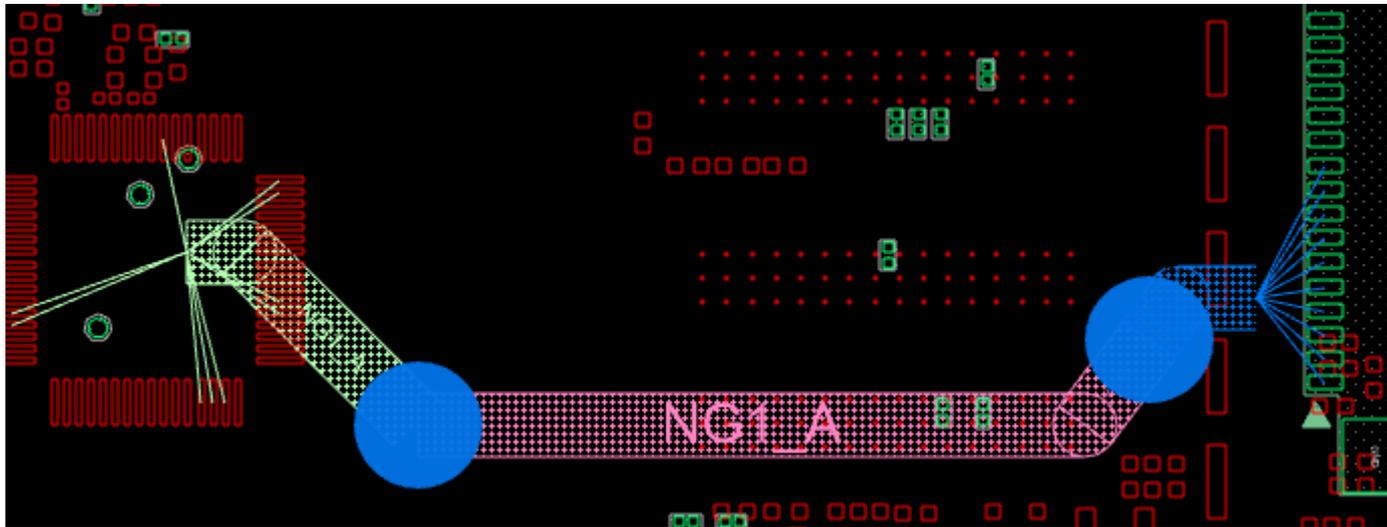


新舊協同作業的比較

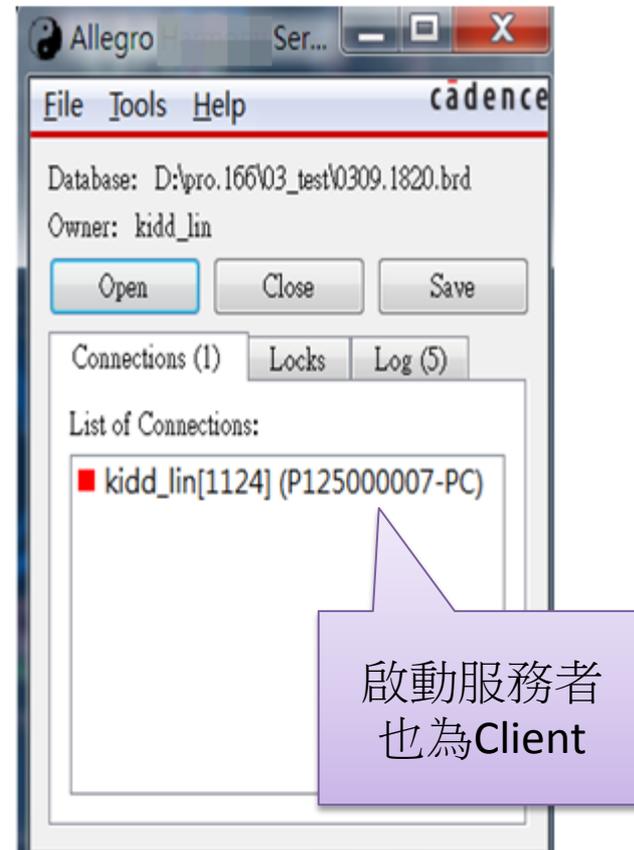
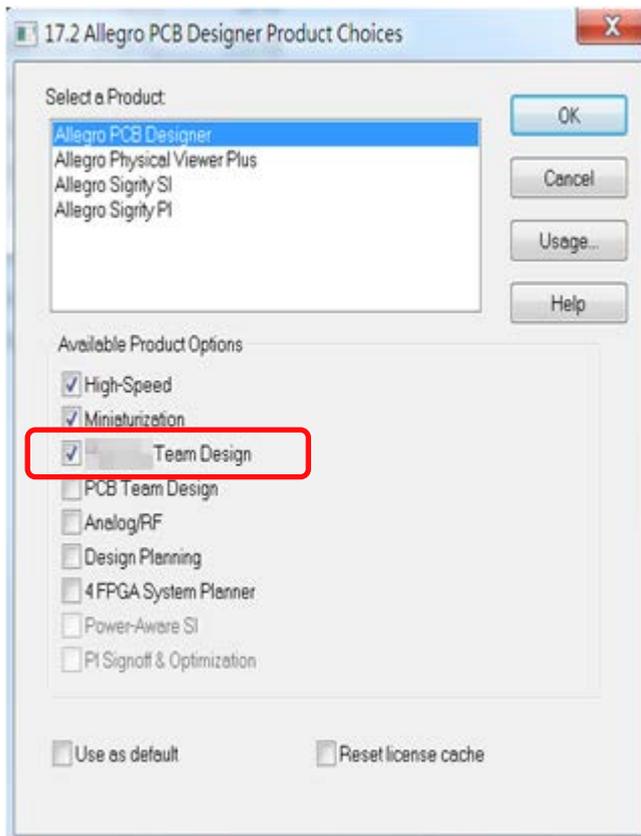
Partition	Concurrent Team	
各子板無法跨區(層)編輯作業	同時登入單一檔案直接編輯	
變更線路資料須 Import/Export 作業	結束連線直接變更	
合檔作業有風險	始終單一檔案作業	

路徑規劃(Flow Planning)

- 可透過設定Net Group自動組成Bundle (CMGR)
- 切換IFP模式編輯規劃路徑
 - Show Bundle
 - Edit Bundle Property
 - Modify Path of Bondle (Flow)



啟動 Concurrent Server (Server)



連線Server編輯 (Client)

- 運行命令：File > Concurrent Connect..

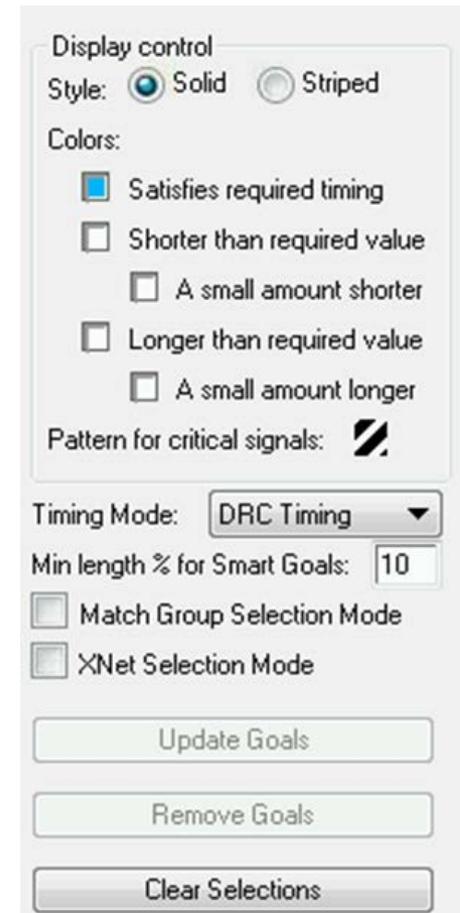
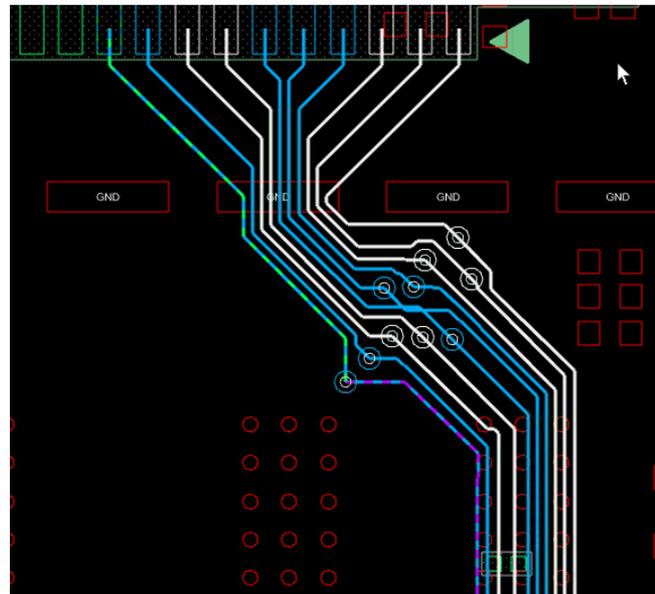
1. 輸入Server IP

2. 查詢已分享檔案

3. 進行連線

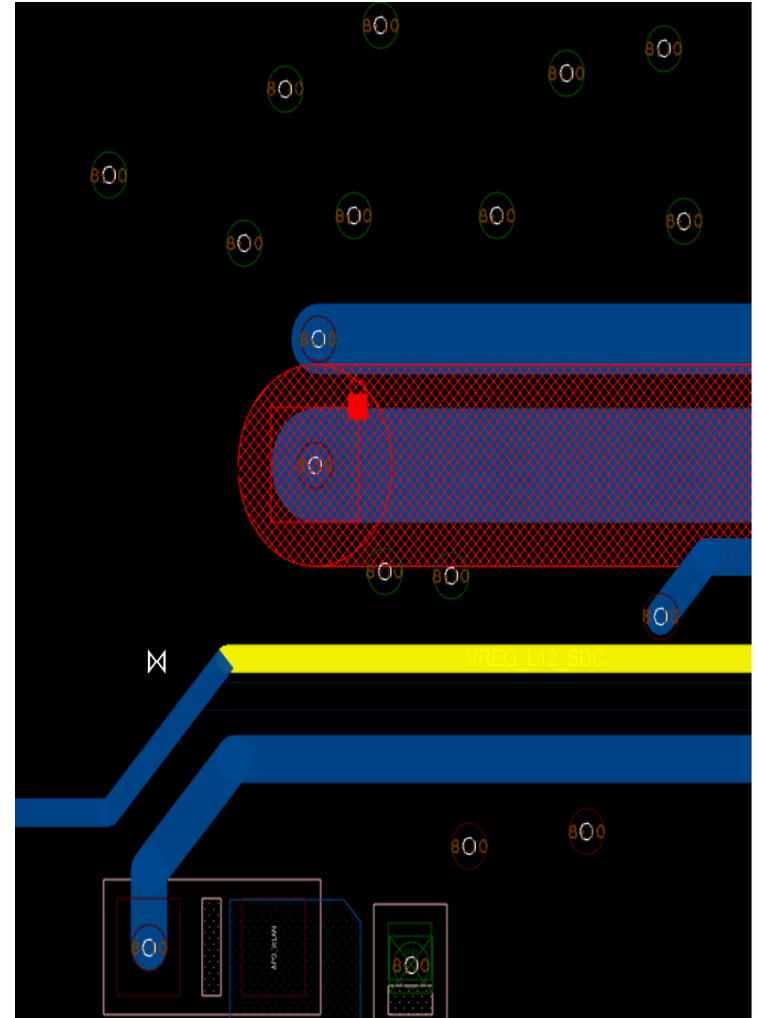
Constraint Validation

- Constraint Manager
 - 確認Constraint值 (ReadOnly)
- Timing Vision
 - 快速用顏色判斷是否符合Constraint



限制

- 禁止
 - Shape外型變更
 - Property設定
 - Constraint設定
 - 移除板內零件
- 物件編輯唯一性
 - 同物件僅一User可編輯
 - Concurrent Option 可見User List 及代表Color



效能驗證

硬體規格	CPU	i7-4790	RAM	8G	Member	2
PCB內容	Comp.	3070	Net	12188	Pin	9298

	Partition	Concurrent
	耗費時間 (Min.)	耗費時間(Min.)
Routing	240	144

減少40%

功能建議

- 通訊功能(線上語音、文字)
- 跨Domain作業
- Constraint協同作業
- Shape Editor

結論

- 集體是力量的源泉，眾人是智慧的搖籃。
- 使用線上協同作業步驟
 - 1.執行Start Concurrent Server啟動Server
 - 2.Client執行Concurrent Connect進行線上登錄編輯。
- 原則: Server不斷線，User皆可連。

The End