

# 什麼是子區域？

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[SNA網路可定址裝置](#)

[啟用PU](#)

[啟用LU-LU會話](#)

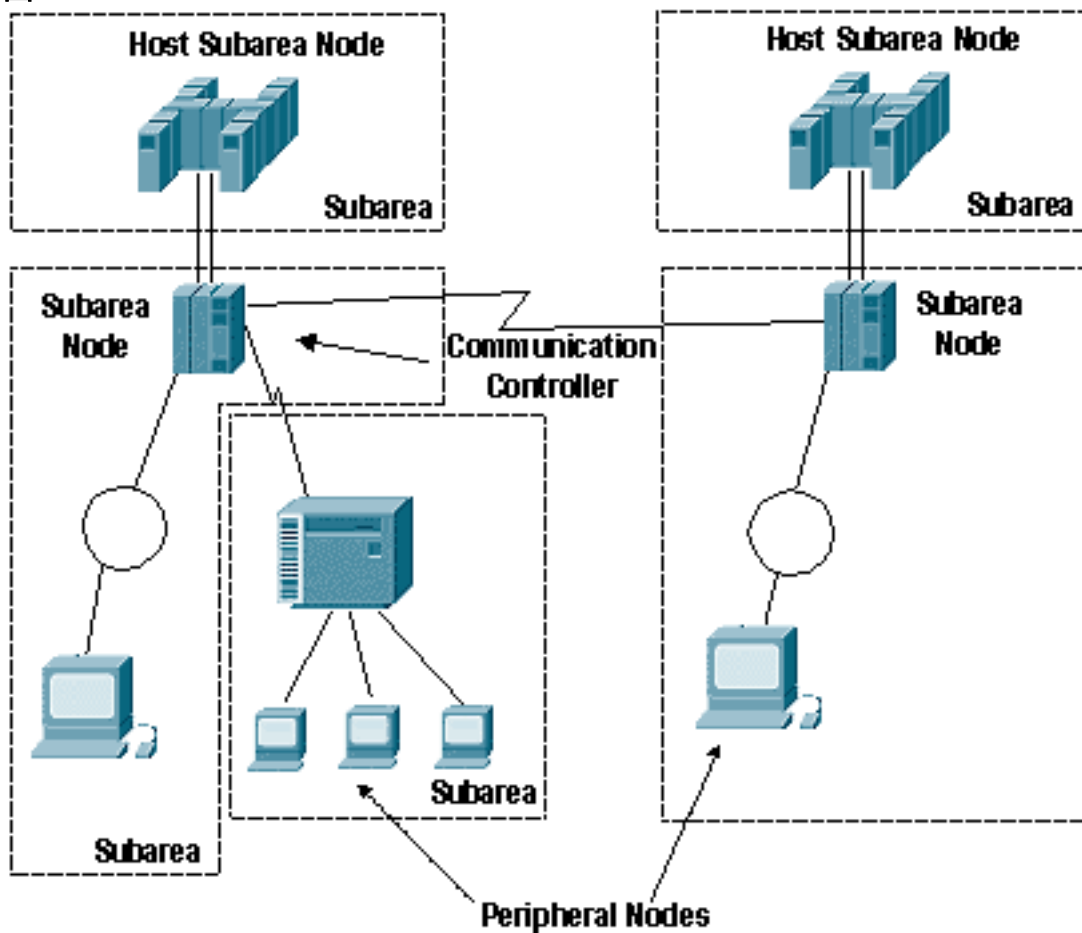
[路由](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本檔案將說明IBM的系統網路架構(SNA)中使用的各種子區域型別。圖1顯示一些典型的子區域：

圖1



- **主機子區域節點** — 運行高級通訊功能(ACF)/虛擬電信訪問方法(VTAM)的大型機。
- **通訊控制器子區域節點** — 運行ACF/網路控制程式(NCP)的通訊控制器 ( 3705、3725、3745或3746 )。
- *peripheral node* - SNA網路中不是主機或通訊控制器的任何其他節點。
- *subarea* — 子區域節點 ( 主機或通訊控制器 ) 加上直接連線到它的外圍節點。在圖1中，有三個通訊控制器子區域和兩個主機子區域。子區域節點擁有其外圍節點，並為外圍節點提供網路服務。所有流量必須通過子區域節點；並且外圍節點只能附加到一個子區域節點。

## 必要條件

### 需求

本文件沒有特定需求。

### 採用元件

本檔案所述內容不限於特定軟體或硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 ( 預設 ) 的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

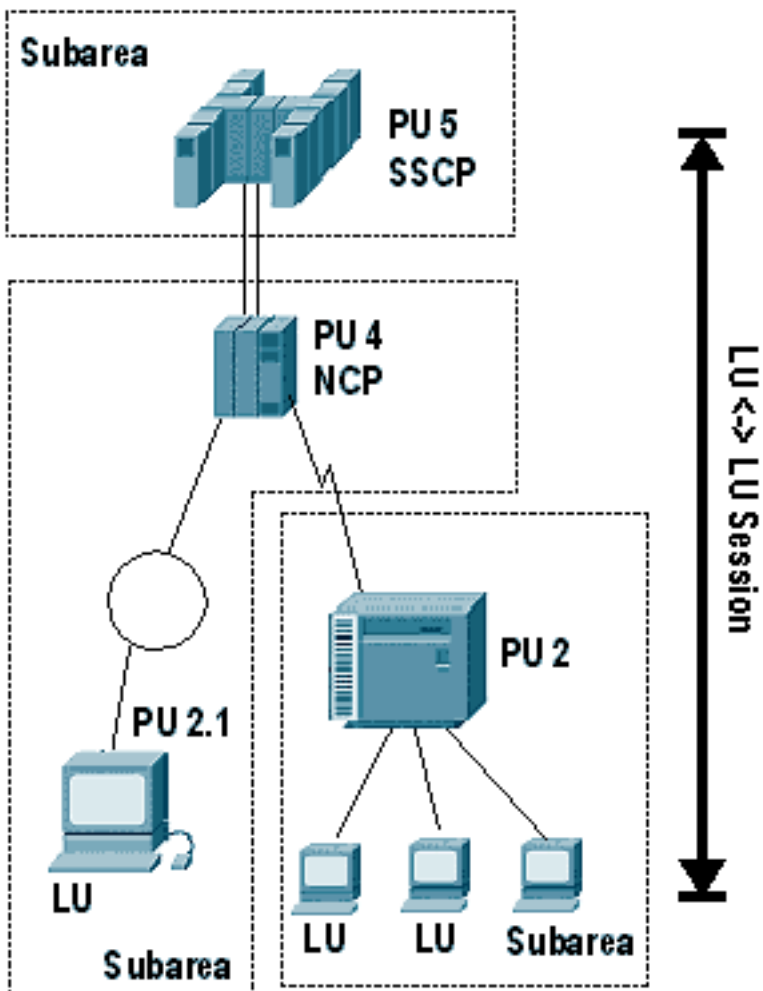
### 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

## SNA網路可定址裝置

SNA網路由許多不同的網路可定址單元(NAU)組成，這些單元定義它們與SNA網路中的其他元件相關以及在進入SNA網路時的行為方式。

### 圖2



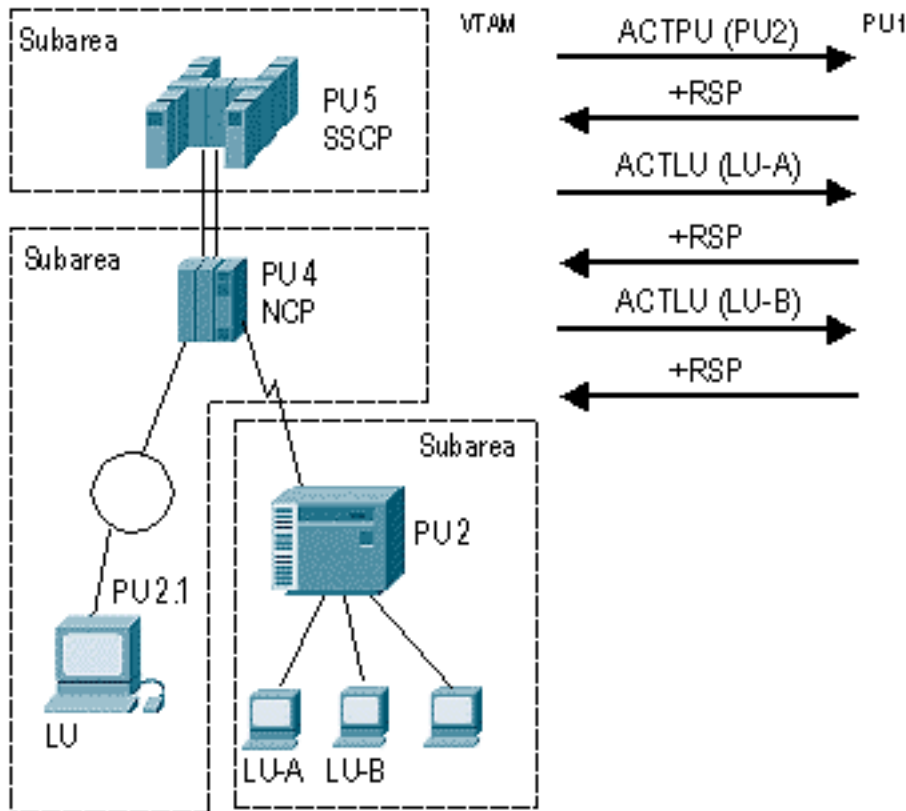
- 網路可定址單元(NAU) — 由唯一地址標識的SNA實體，包含SNA功能以管理其資源，並與其他NAU通訊以管理網路資源。
- 物理單元(PU) — 表示一個盒子或一個軟體：SNA節點。PU編號越大，機箱或軟體中包含的功能就越多。以下是有關不同型別PU的一些其他詳細資訊：PU是管理附加資源的NAU。PU按能力分類。PU型別5具有最大能力。它由VTAM在主機中實現。PU型別5能夠在所有SNA節點型別之間路由SNA資料。它還包含稱為「系統服務控制點」(SSCP)的功能，該功能由VTAM實現。SSCP能夠控制網路資源，包括其他PU和邏輯單元(LU)。所有可由單個SSCP控制的資源都定義在同一域中。因此，包含多個SSCP的網路包含多個域。PU型別4由NCP在通訊控制器中實現。通訊控制器的示例包括3705、3725、3745和3746。PU型別4能夠在所有其他節點型別之間路由SNA資料。它不包含SSCP，但由SSCP控制。PU型別2和1的路由功能有限。它們始終連線到PU型別4或5。它們依靠其連線的節點進行路由。PU型別2或1節點中包含的LU無法與另一型別2或1節點中的LU通訊。PU型別2.1與高級對等網路(APPN)關聯。PU型別2.1具有實現各種功能級別的控制點。
- 邏輯單元(LU) — 代表網路終端使用者的NAU。終端使用者可以是個人或應用程式。典型的LU-LU會話是在代表人的LU和代表應用程式的LU之間。應用程式之間的LU-LU會話也很常見。LU從LU 0、1、2、3等開始編號，它們被視為具有不同??能的传统LU。LU 6.2是與APPN關聯的LU型別。以下是各種LU型別：LU型別0用於依賴於實施且必須符合網路協定的LU-LU通訊。LU型別1用於應用程式、單裝置或多裝置資料處理工作站以及使用SNA字串(SCS)資料流的印表機。LU型別2用於通過3270資料流在互動式環境中應用程式與顯示工作站之間進行通訊。LU型別3用於使用SNA 3270資料流的應用程式和印表機。LU type 4用於應用程式和在互動式、批處理資料傳輸或分散式資料處理環境中通訊的單裝置或多裝置資料處理工作站或字處理工作站。它還用於相互通訊的外圍節點。LU type 6.1適用於在分散式資料處理環境中進行通訊的應用子系統。LU型別6.2用於在分散式資料處理環境中通訊的事務程式。LU型別

6.2支援多個併發會話。資料流是SNA通用資料流(GDS)或使用者定義的資料流。LU 6.2可用於兩個型別5節點、型別5節點和型別2.1節點或兩個型別2.1節點之間的通訊。

- 系統服務控制點(SSCP) — 位於控制資源和會話的主機子區域節點中。SSCP負責啟用和停用SNA資源以及**啟動**或**終止**會話。

## 啟用PU

圖3

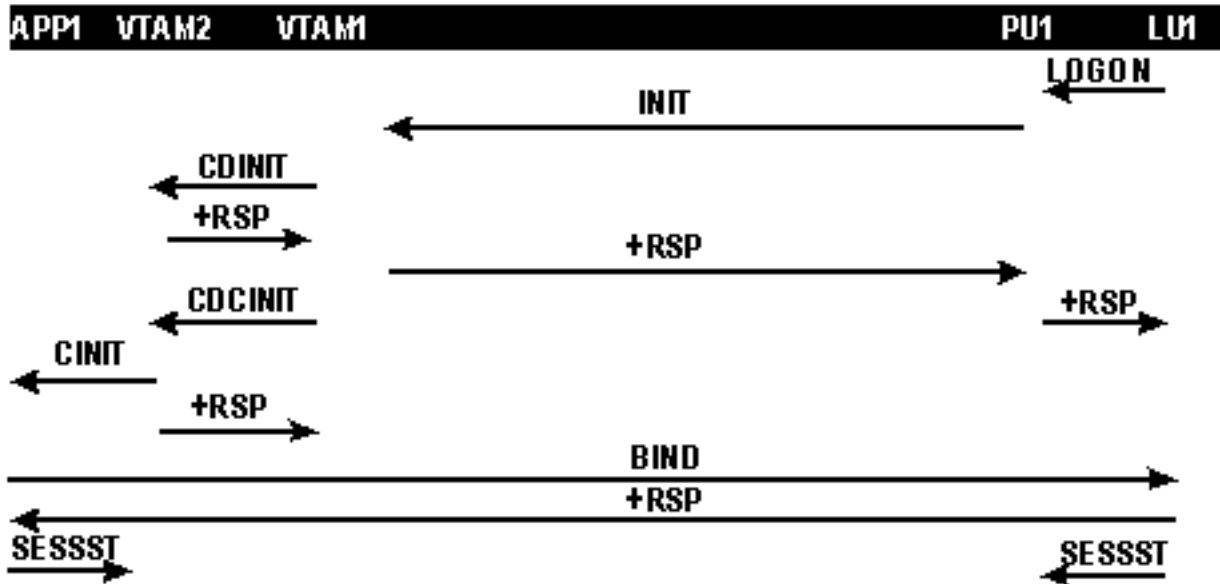
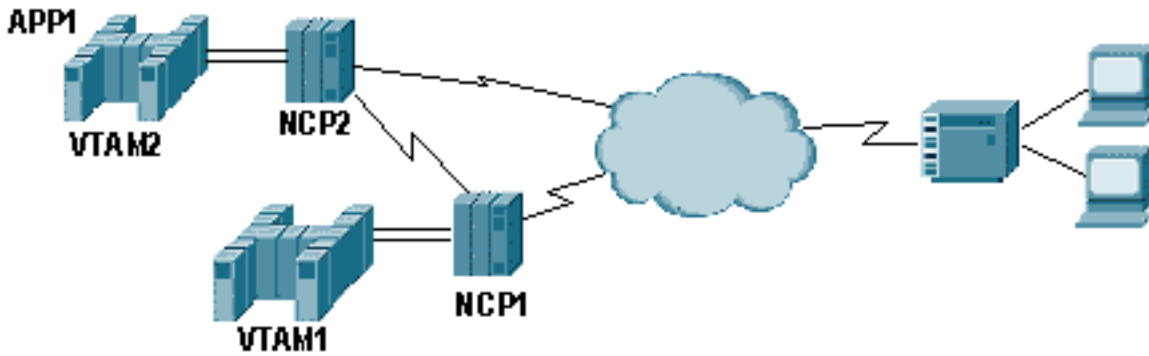


1. 當VTAM啟用時，定義為VTAM配置一部分的NCP(PU 4)、其他PU和LU的啟用順序可以自動開始，或者操作員可以在特定時間從操作員控制檯或NetView中特別啟用部分網路。在圖3中，其中一種方法觸發了PU 2、LU-A和LU-B的啟用。例如，在故障期間，一個SSCP從另一個SSCP接管資源時，網路的一部分將在特定時間啟用。在這種情況下，資源僅在發生中斷時啟用。
2. 啟用物理單元(ACTPU)是啟用SSCP-PU會話的請求。
3. 啟用後，會話用於傳送該PU所擁有的LU的啟用邏輯單元(ACTLU)。它還向PU或從PU向VTAM或NetView傳送網路管理資訊。

在圖3中，VTAM啟用PU和屬於該PU的兩個LU。在某些情況下，LU是智慧裝置或應用，可以響應控制流本身。在其他情況下，PU會做出響應。

## 啟用LU-LU會話

圖4

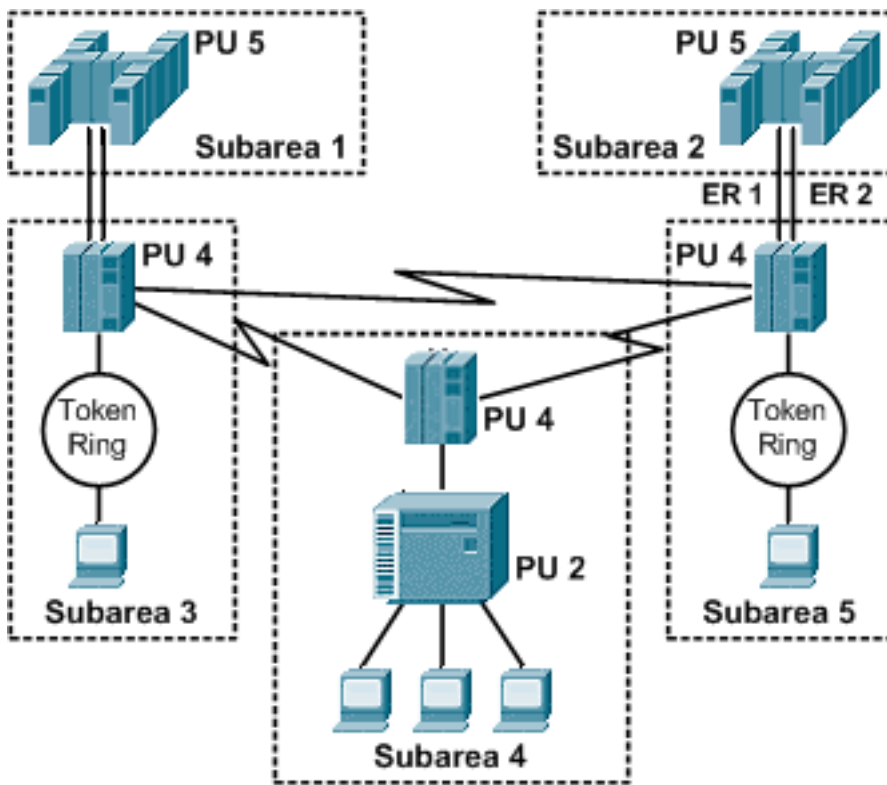


1. LU活動後，它們可以開始登入到應用程式。在圖4中，LU 1的使用者向應用程式1發出 LOGON，這將導致通過PU向VTAM 1傳送INITIATE請求。
2. VTAM 1確定應用程式不位於VTAM 1（同域會話），而是位於VTAM 2（跨域會話）。VTAM1必須通知VTAM2已請求會話，以便它傳送跨域發起CDINIT。
3. 一旦VTAM 2響應CDINIT，VTAM 1傳送跨域控制啟動CDCINIT，它包含會話特定的資訊，包括BIND影象。
4. VTAM 2獲取CDCINIT中的資訊，並將其傳遞給控制啟動(CINIT)中的應用程式。
5. 應用程式會構建BIND並將其傳送到LU 1。一旦LU 1響應BIND，會話就會正式啟動。
6. 後續的已啟動會話(SESSST)消息作為會話感知的一部分傳送到所擁有的VTAM。

## 路由

SNA網路中NAU之間的通訊通過靜態定義的路由進行。

圖5



- 在子區域SNA中，所有路由都是靜態定義的。
- 在任何兩個子區域之間，最多可以定義八個顯式路由(ER)。在此示例中，顯式路由1(ER 1)和顯式路由2(ER 2)表示子區域2和子區域5之間的物理路徑。
- 雖然顯式路由表示相鄰子區域之間的物理路徑，但虛擬路由表示會話端點之間的邏輯路徑。將虛擬路由對映到需要遍歷的一個或多個顯式路由，並且最多可為顯式路由分配八個虛擬路由；每個代表一個服務類別(CoS)。
- CoS可根據SNA環境中的應用劃分流量優先順序。CoS與傳輸優先順序結合可確定會話流量在顯式路由中的隊列和傳送優先順序。LU-LU會話有三個傳輸優先順序：高、中、低。與CoS相結合，在顯式路由上共提供24個級別的優先順序。
- 虛擬和顯式路由定義子區域之間的路徑。從外圍節點到其所屬子區域節點只能有一條路徑，因此顯式或虛擬路由不適用。該部分路徑稱為路由擴展。

## 相關資訊

- [IBM技術支援](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)