



教育部
Ministry of Education

台灣學術網路網路電話
網路語音交換平台
TANet VoIP Exchange Center



TANet 與校園網路語音交換平台之互連互通推動策略

教育部 電算中心
林瑞龍

97年11月20日



電子計算機中心



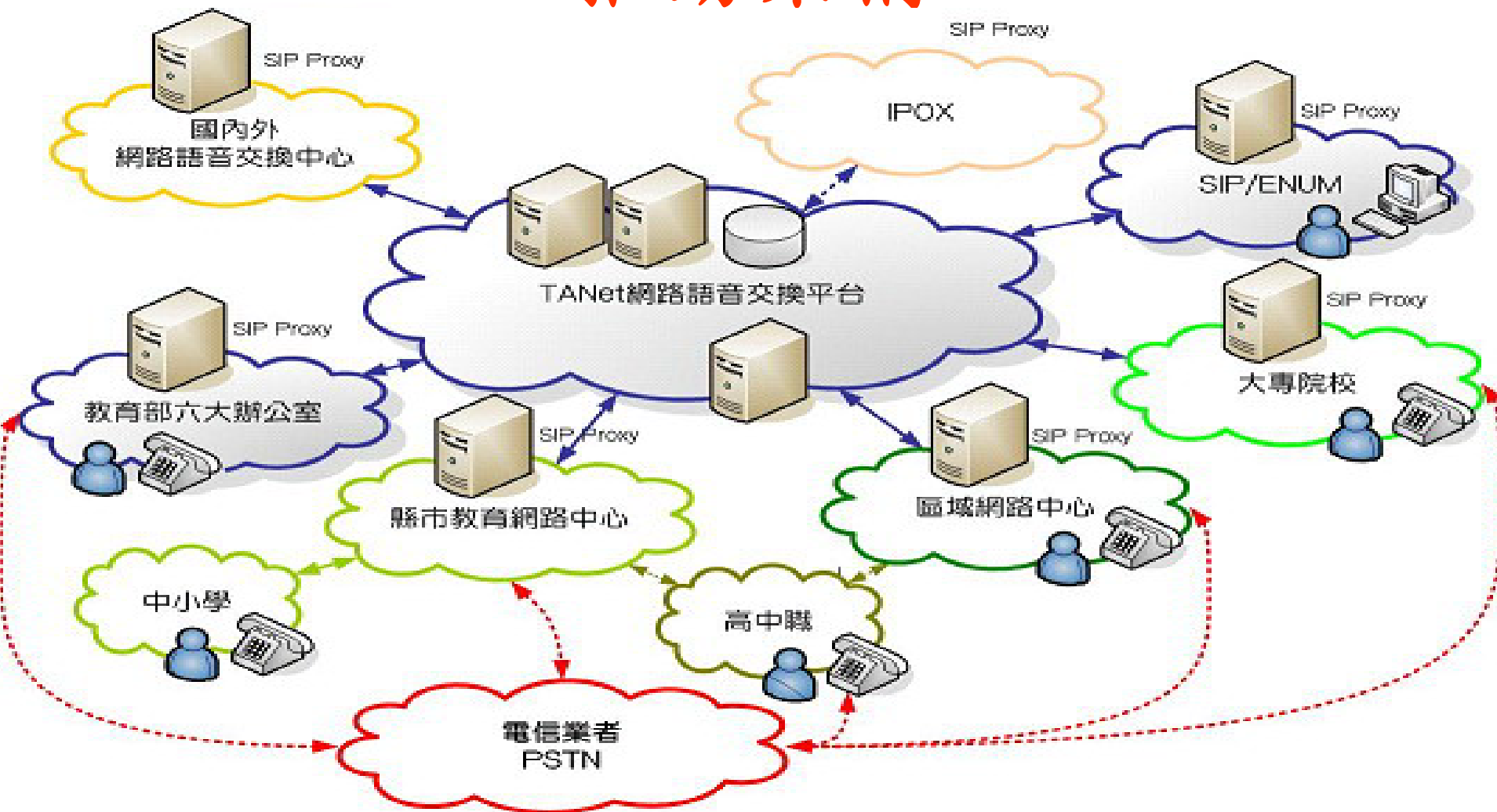
Agenda

- # 推動架構
- # 執行分工
- # 目前現況
- # 未來目標
- # 成長預估
- # 互通互連
- # 支援服務





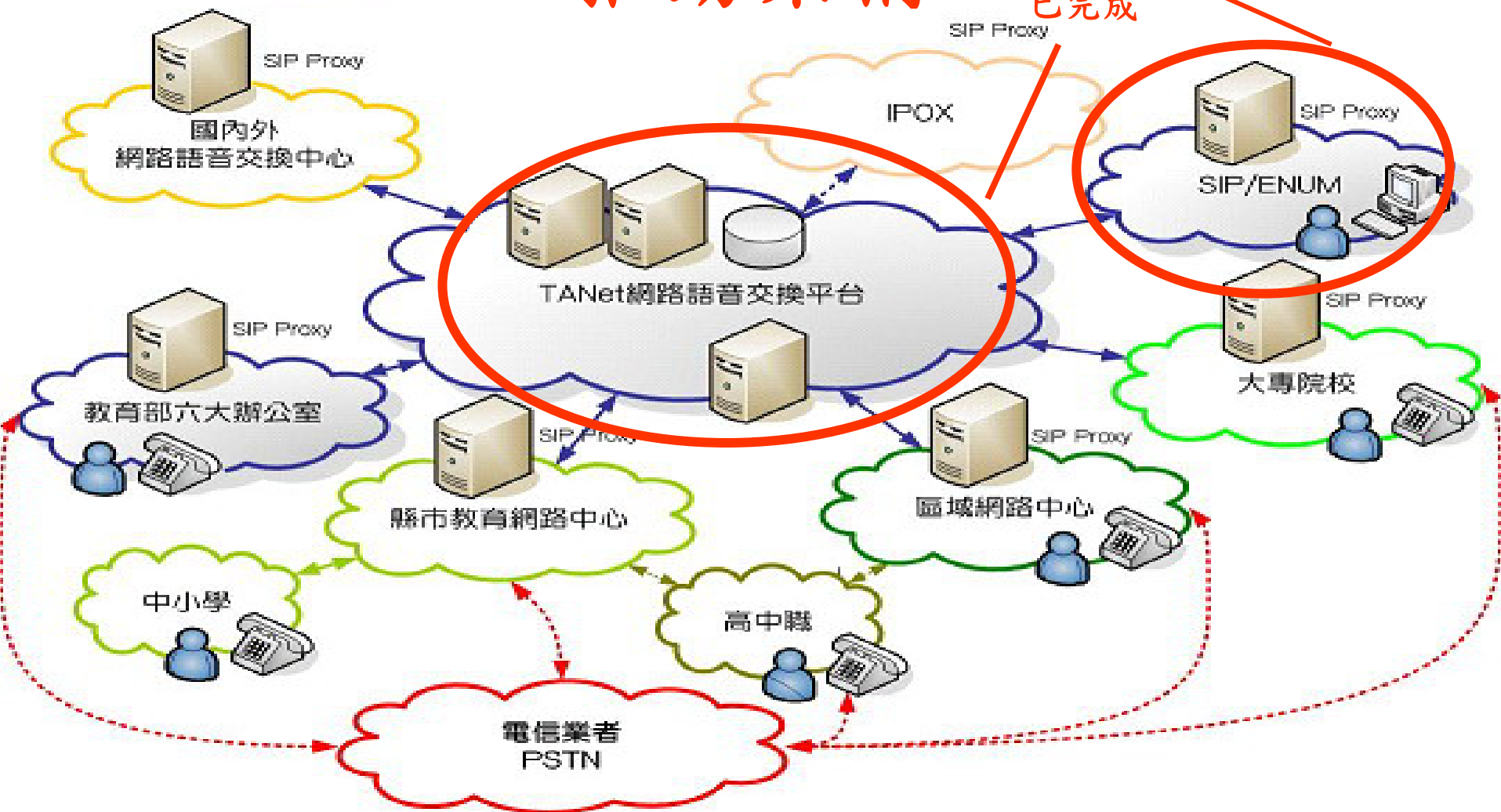
推動架構





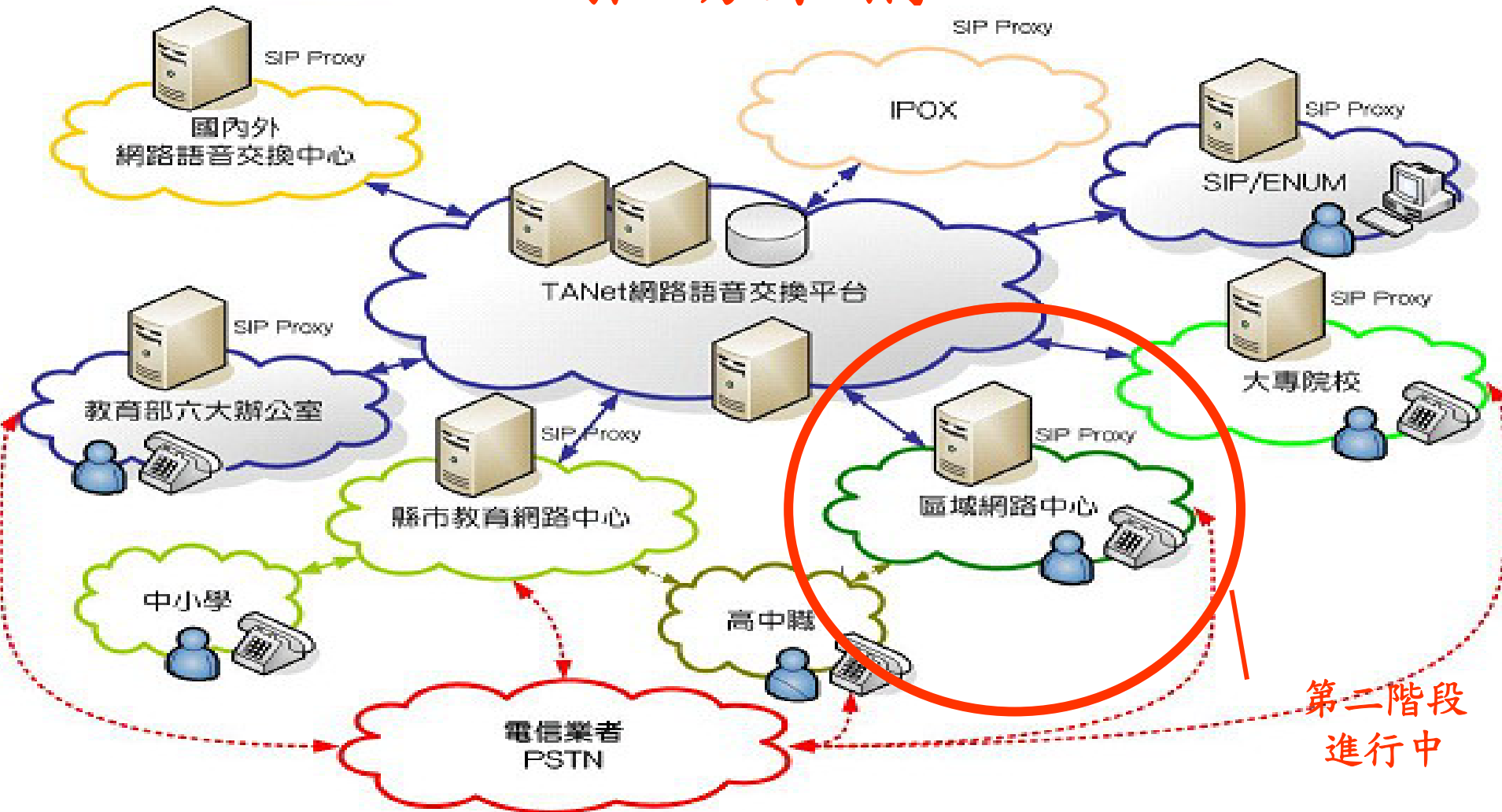
推動架構

第一階段
已完成



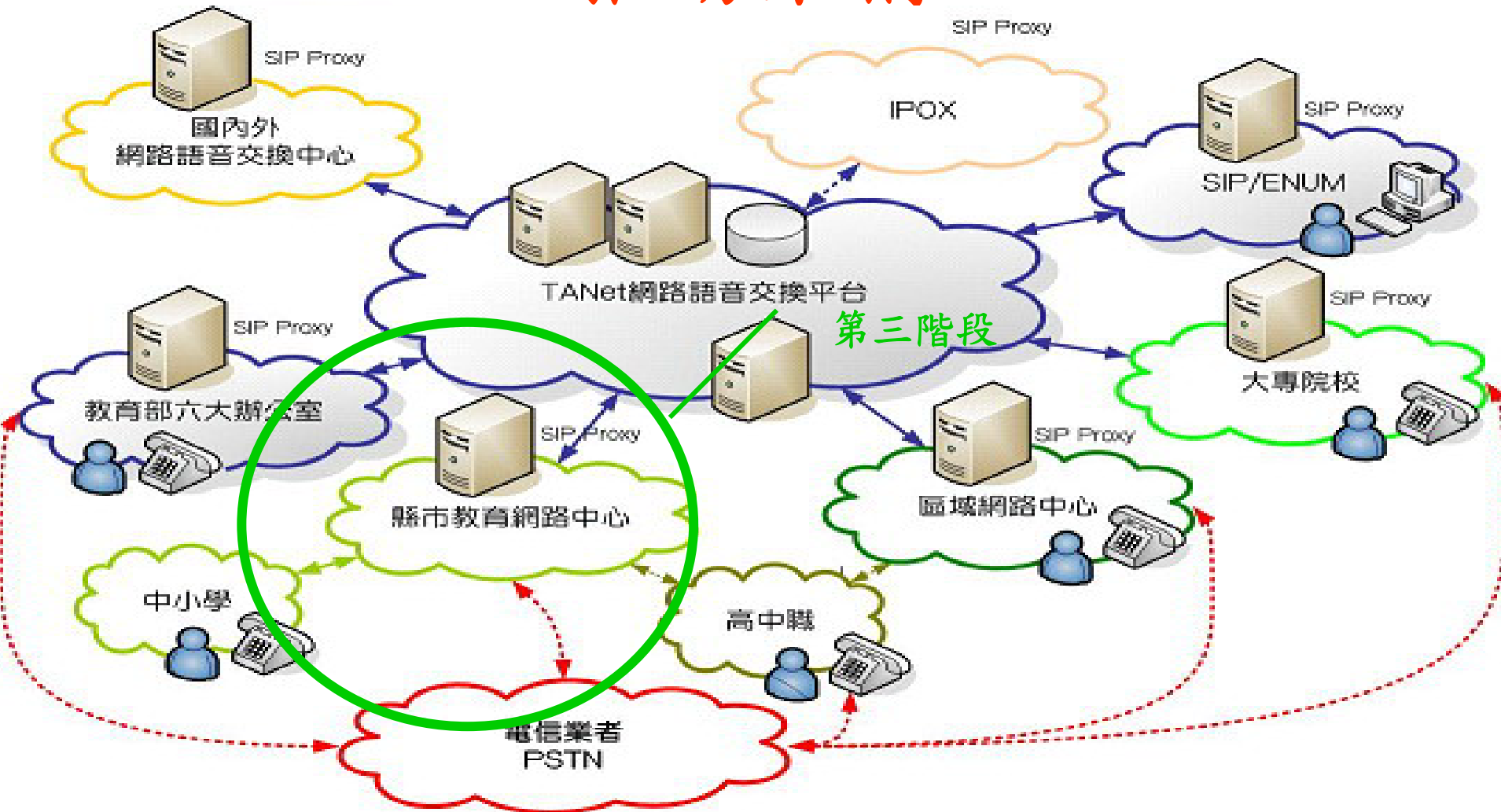


推動架構





推動架構





分工合作(教育部)

維運服務

- TANet各單位網路電話與交換平台介接
 - 依提出申請順序進行測試
 - 於網站中公佈交換互通測試進度問題等
- 管理維護25縣互連各網路電話單位熱線串連
- 提供TANet網路電話黃頁簿查詢功能
- 建立提供TANet網路電話交換相關資料
- 確立各區縣網網路電話交換作業窗口
- 提供服務品質評估與改善資訊
- 網路電話交換互通測試進度問題公佈等



分工合作-區、縣市網路中心分工

■ 區域網路中心

- 負責建置區網中心網路電話系統
- 輔導區域內大專院校及高中職建置校園網路電話系統
- 協助區域內之大專院校介接TANet網路語音交換平台
- 分配管理區域內之電話號碼
- 以區網中心之SIP Proxy介接TANet網路語音交換平台

■ 縣市教育網路中心

- 負責建置縣市網路中心網路電話系統
- 協助縣市內中小學網路電話系統建置
- 協助介接縣市內中小學網路電話至縣市網中心
- 分配管理所屬縣市內網路電話號碼
- 以縣市網中心之SIP Proxy介接TANet網路語音交換平台



分工合作-各級學校分工

大專校院

- 自行負責建構校園網路電話系統並自備網路電話核心設備
- 以自行建置SIP Proxy介接TANet網路語音交換平台

高中、職學校

- 可由各校自行建置或由TANet區域網路中心提供區域的服務
- 自行建置網路電話交換機所需經費

國中、小學校

- 自行建置或由縣市教育局及縣市網協助建置校園網路電話系統
- 經由縣市網路中心連通TANet網路語音交換平台



分工合作-區域網路中心

- ✦ 建構區網中心之SIP Proxy介接TANet網路語音交換平台
- ✦ 提供介接服務
- ✦ 分配管理區域內之電話號碼
- ✦ 負責建置區網中心網路電話系統
- ✦ 輔導區域內大專院校及高中職建置校園網路電話系統
- ✦ 協助區域內之大專院校介接TANet網路語音交換平台



教育部

Ministry of Education

台灣學術網路網路電話

網路語音交換平台

TANet VoIP Exchange Center



分工合作-大專校院

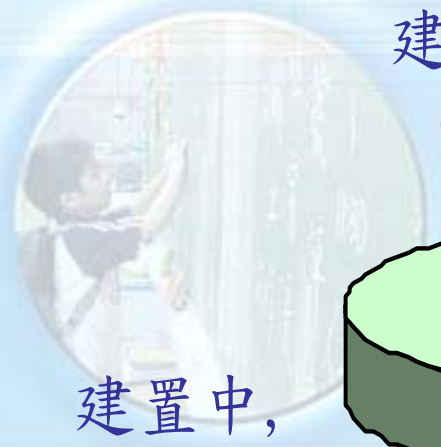
- ✚ 自行負責建構校園網路電話系統並自備網路電話核心設備
- ✚ 以自行建置SIP Proxy介接TANet網路語音交換平台



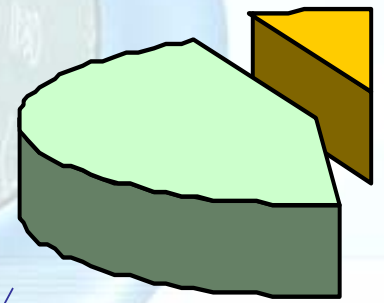
電子計算機中心



現況--各大學建置現況

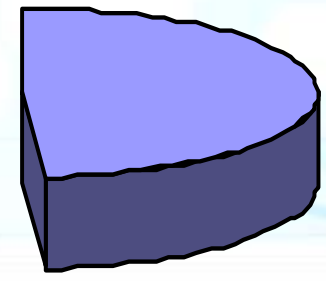


建置完成,
9校, 7%



建置中,
60校, 45%

未建置,
65校, 48%



• 調查125大學網路電話建置現況

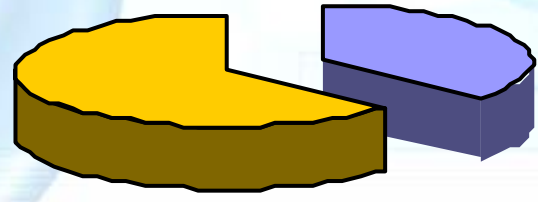




現況--縣市建置現況

• 25縣市網路電話建置情況

■ 已建置
共 16 縣市
佔 64%

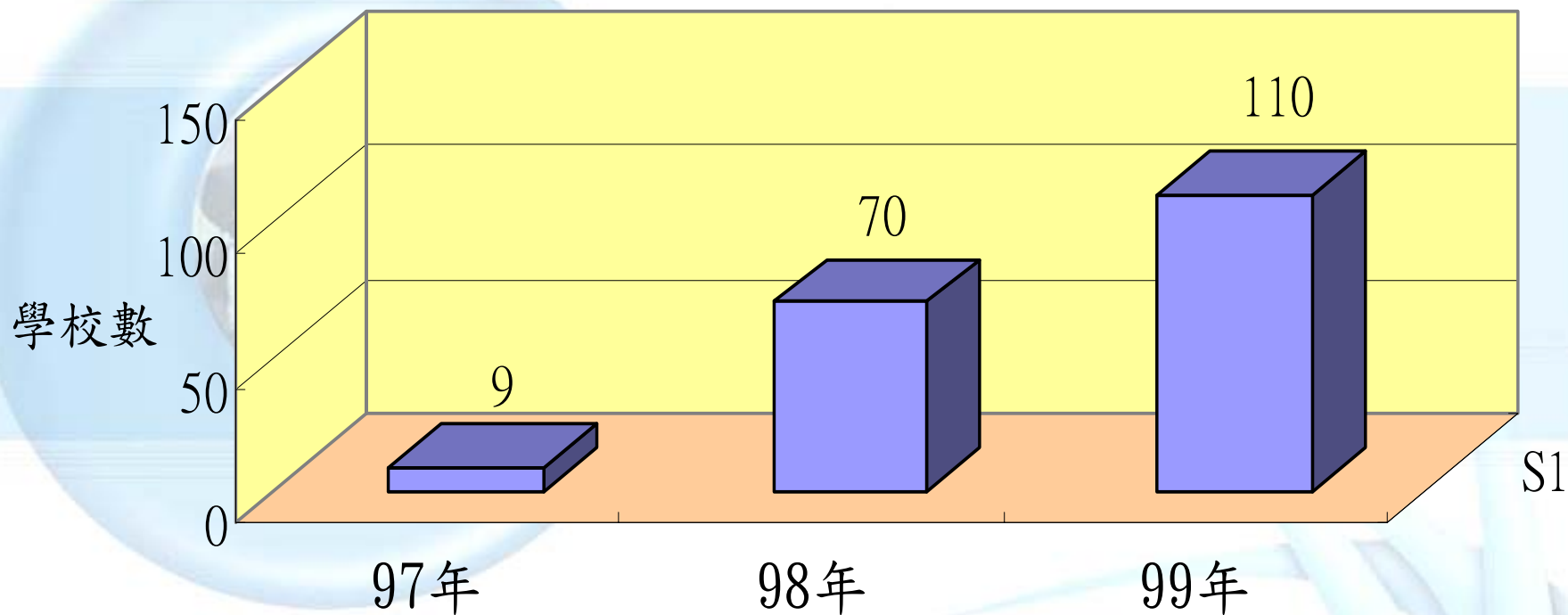


■ 尚未建置
共 9 縣市
佔 36%





成長預估--網路電話於大學校院





教育部

Ministry of Education

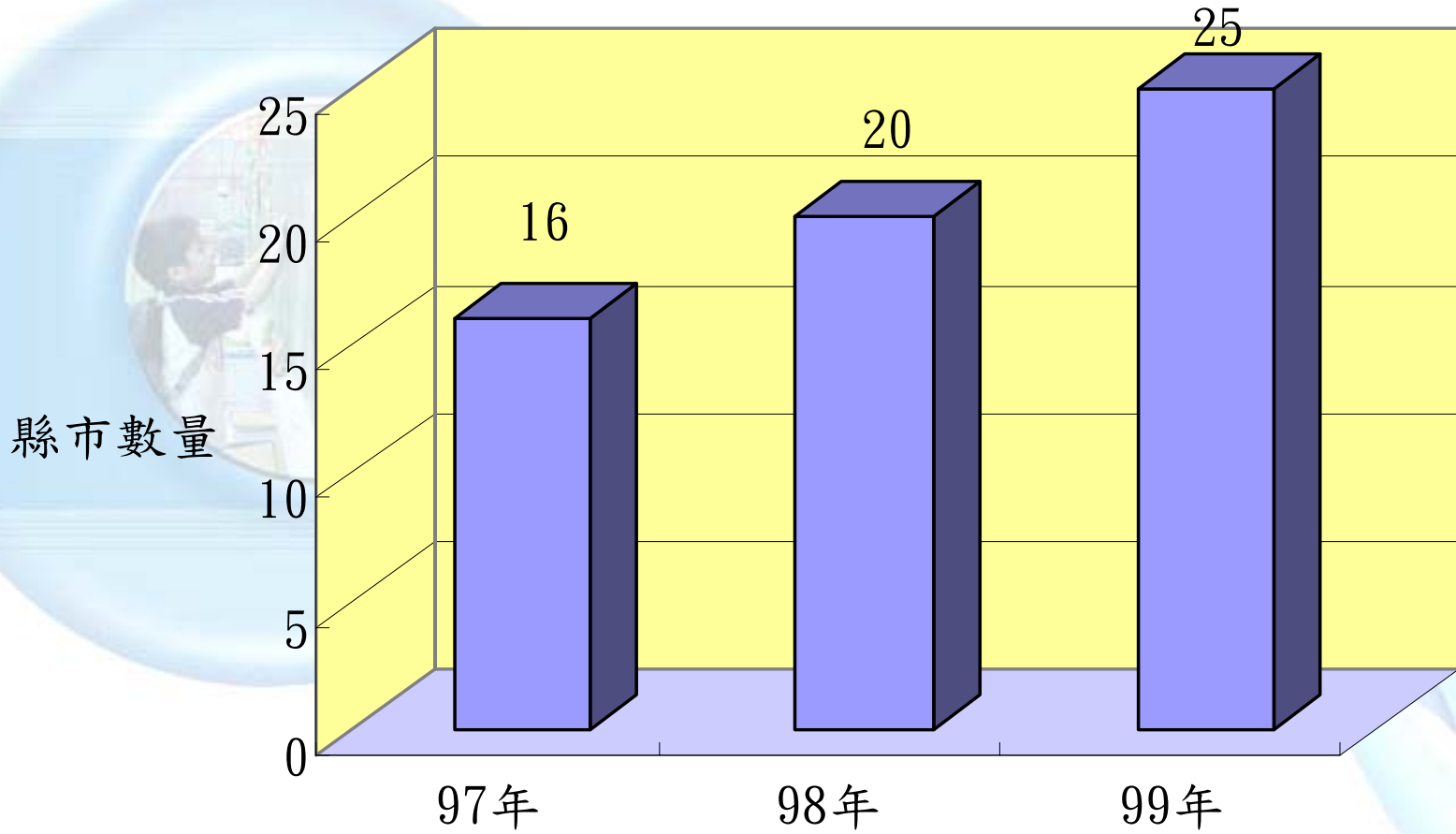
台灣學術網路網路電話

網路語音交換平台

TANet VoIP Exchange Center



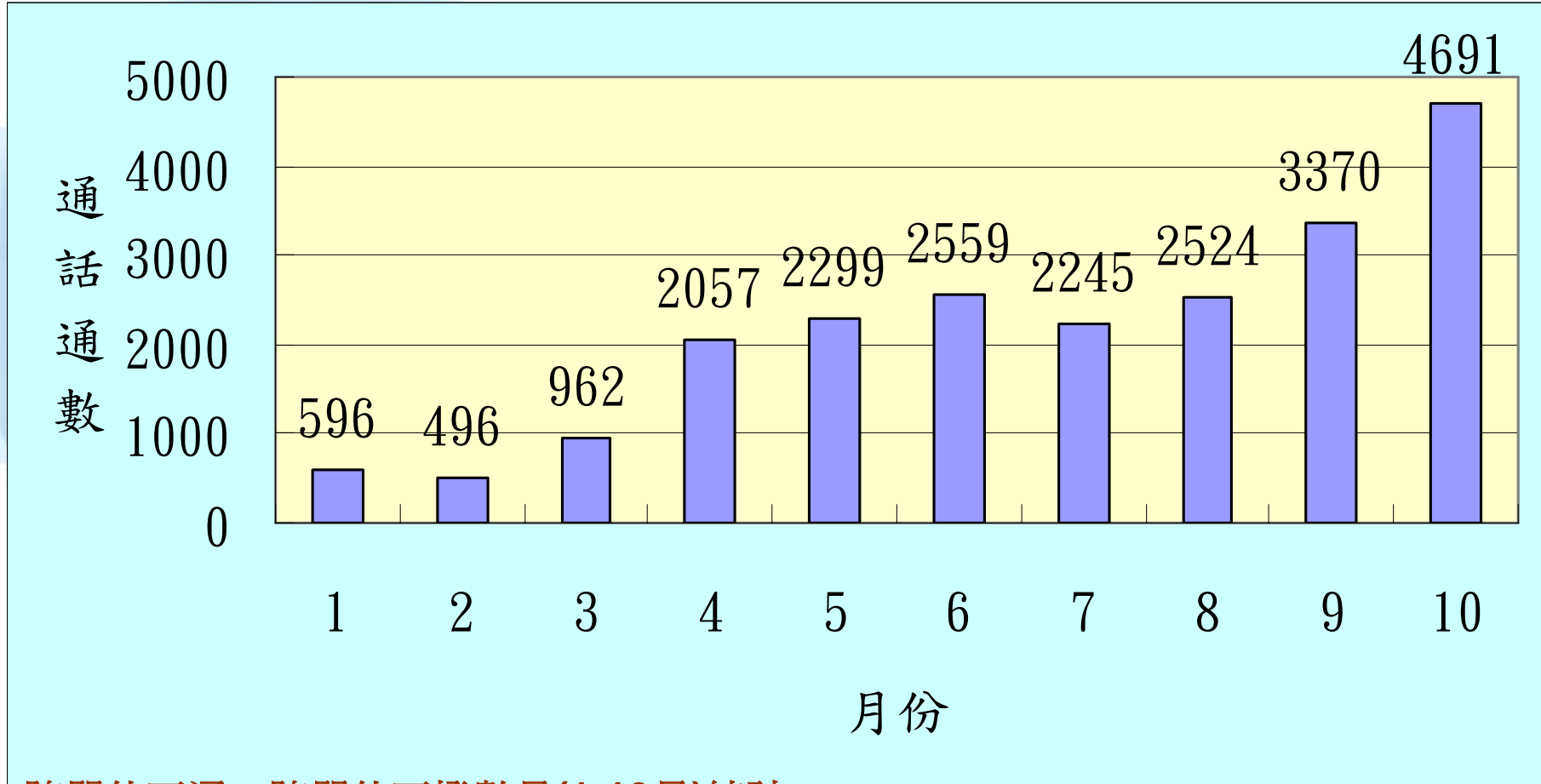
成長預估--網路電話於縣(市)網



電子計算機中心



互通統計--97年跨單位



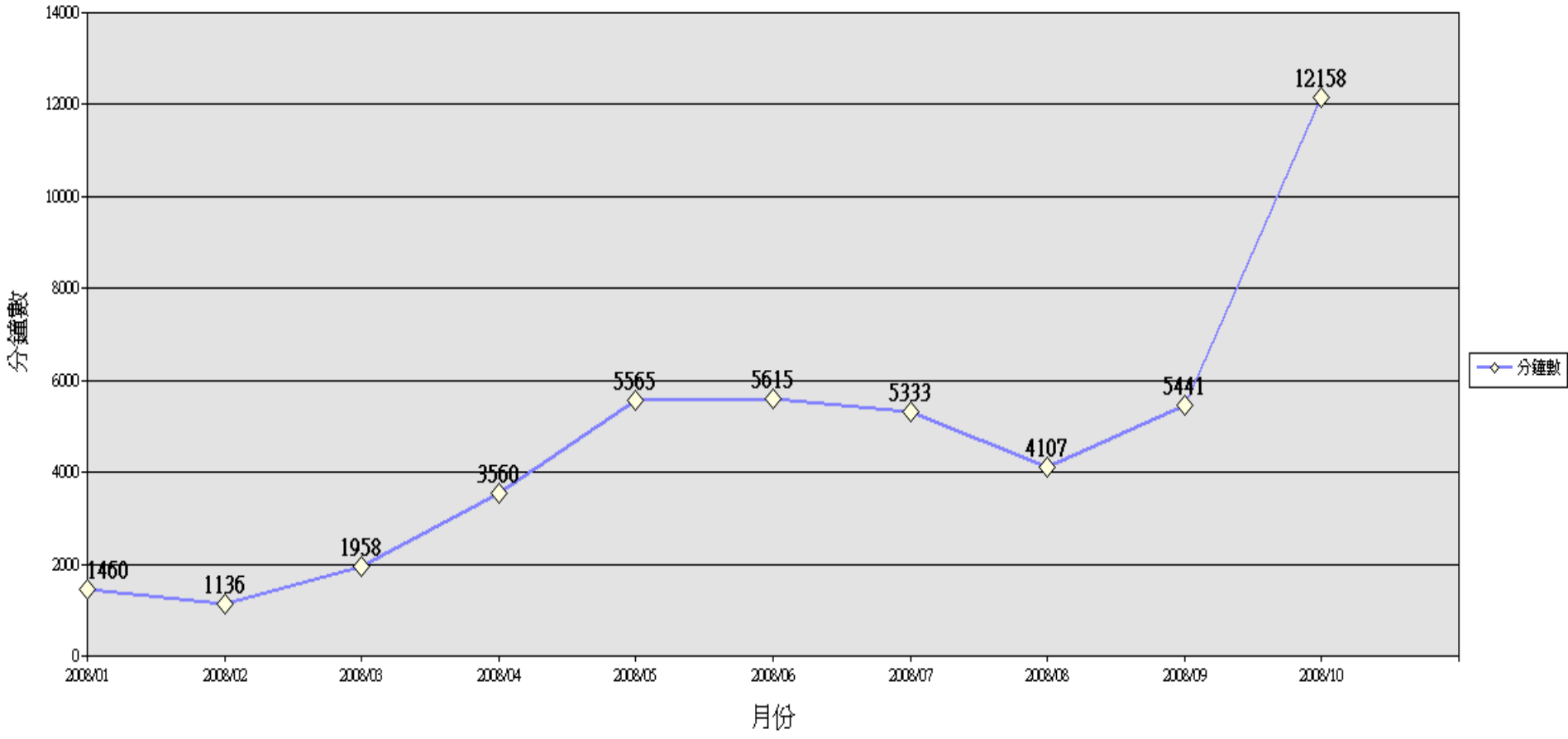
跨單位互通—跨單位互撥數量(1-10月)統計





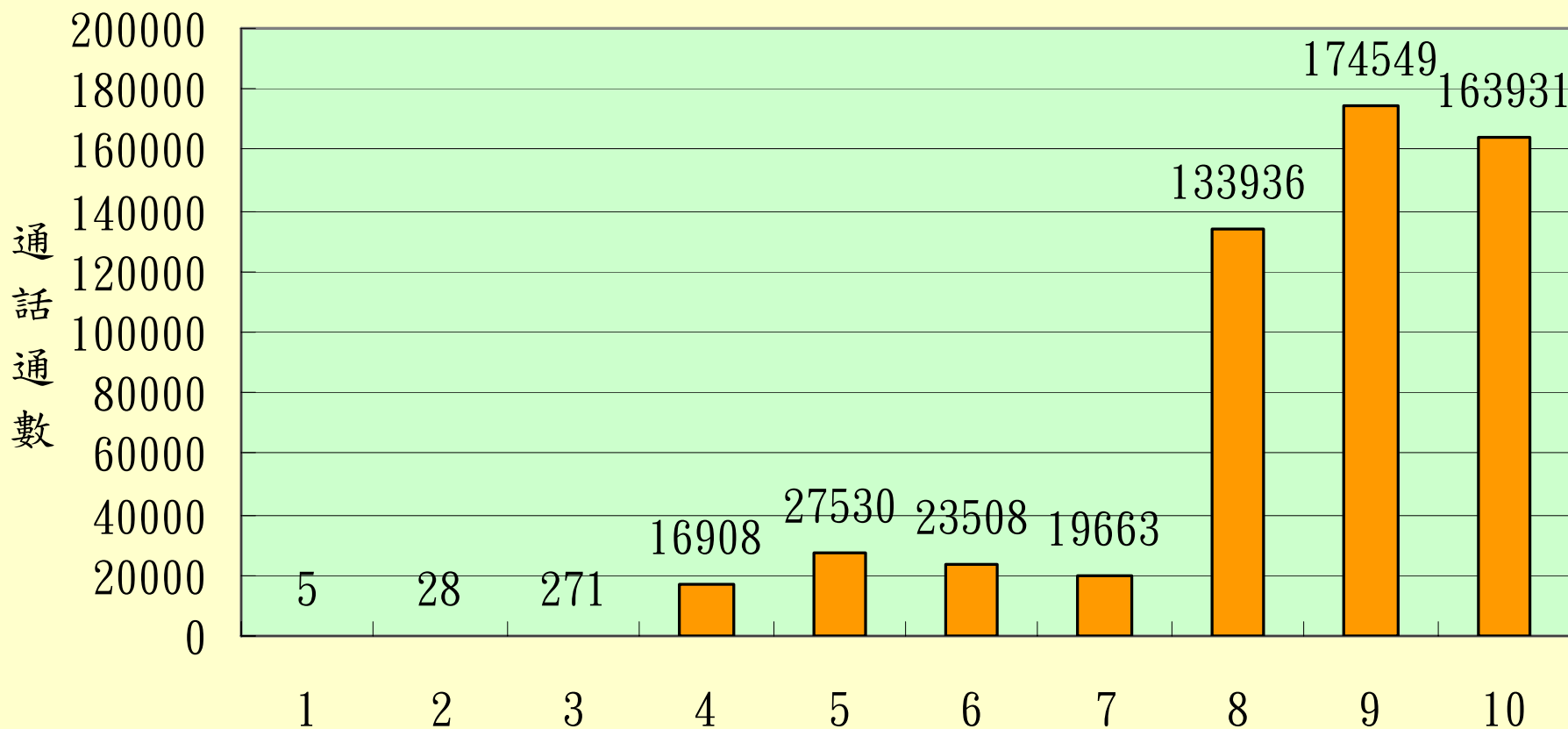
97年跨單位互通分鐘數統計

2008/01 - 2008/10





97年單位內互通統計



單位內互通一單位內互撥數量(1-10月)統計



教育部

Ministry of Education

台灣學術網路網路電話

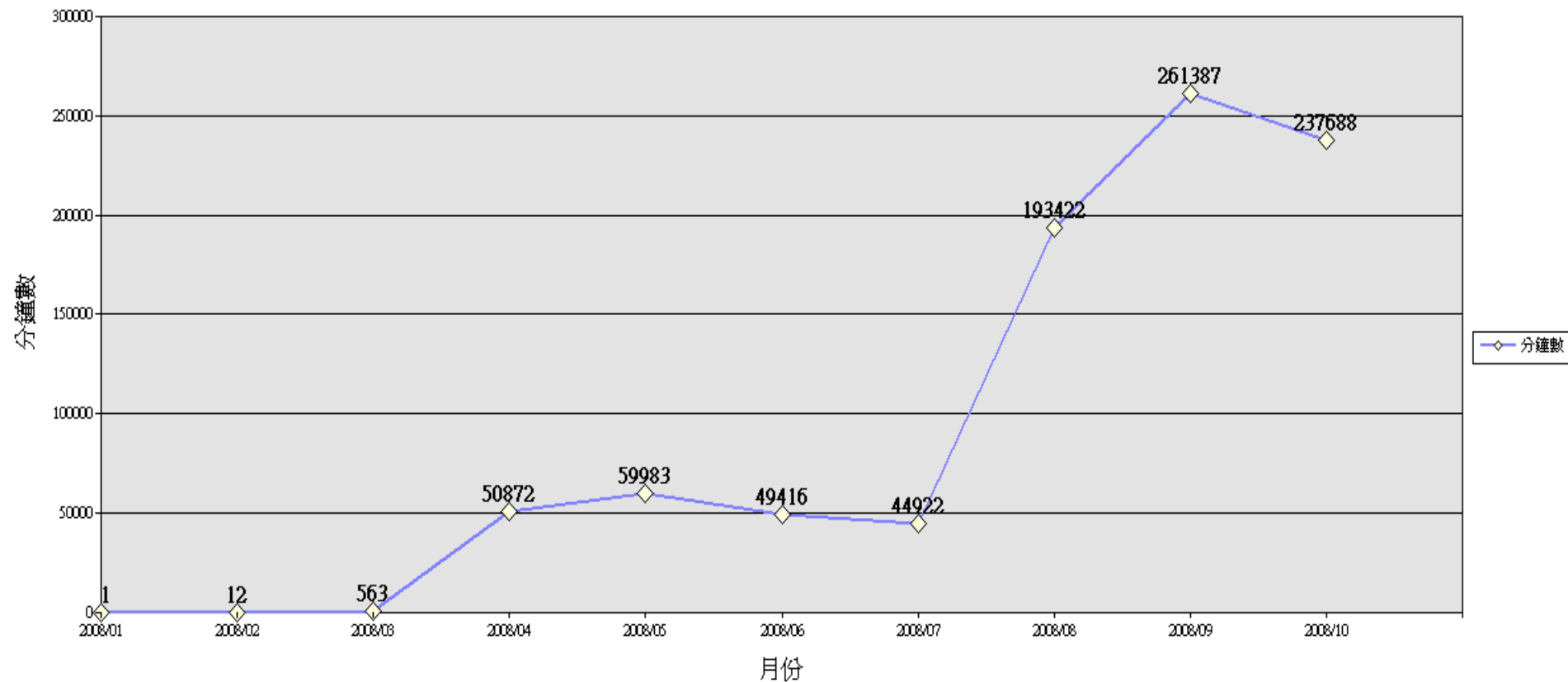
網路語音交換平台

TANet VoIP Exchange Center



97年單位內互通分鐘數統計

2008/01 - 2008/10



電子計算機中心



未來目標

- # TANet語音交換平台互連互通推動
- # TANet 外其它網語音交換平台介接
- # 探討並提供『校園網路語音系統建置及交換設備設備規格』之規劃建議
- # 探討提供『校園VoIP系統與TANet網路語音交換之品質量測』方法
- # 探討網語音交換之資訊安全
- # TANet校園網路互動式語音應答系統
- # TANet校園網路語音影像會議系統



98年-TANet 區域網路語音交換建置





校園網路語音交換--互連工作

- # 號碼申請
- # 互連申請
- # 互連測試
- # 互連公告
- # 電話黃頁
- # 單位分工
- # 維運知識
- # 品質保障





教育部

Ministry of Education

台灣學術網路網路電話

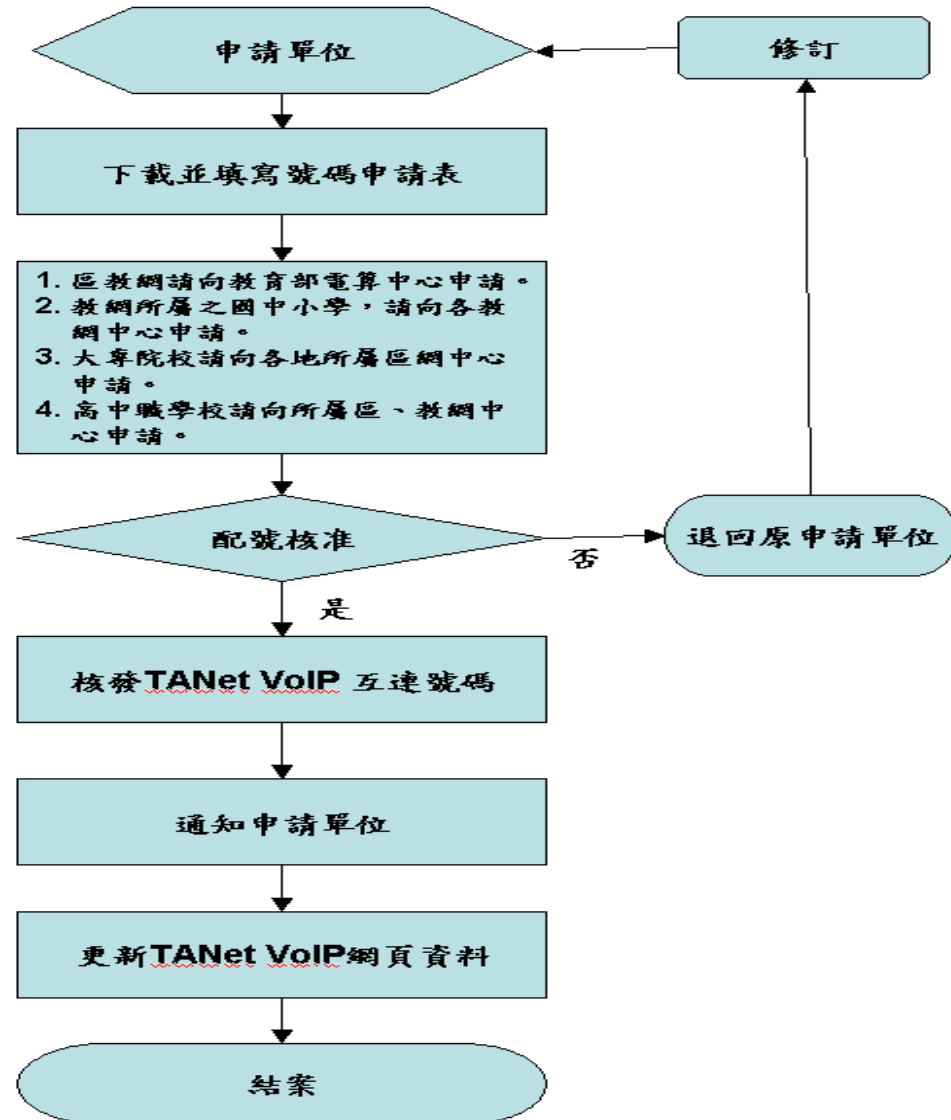
網路語音交換平台

TANet VoIP Exchange Center



語音交換號碼申請

請向各區網申請



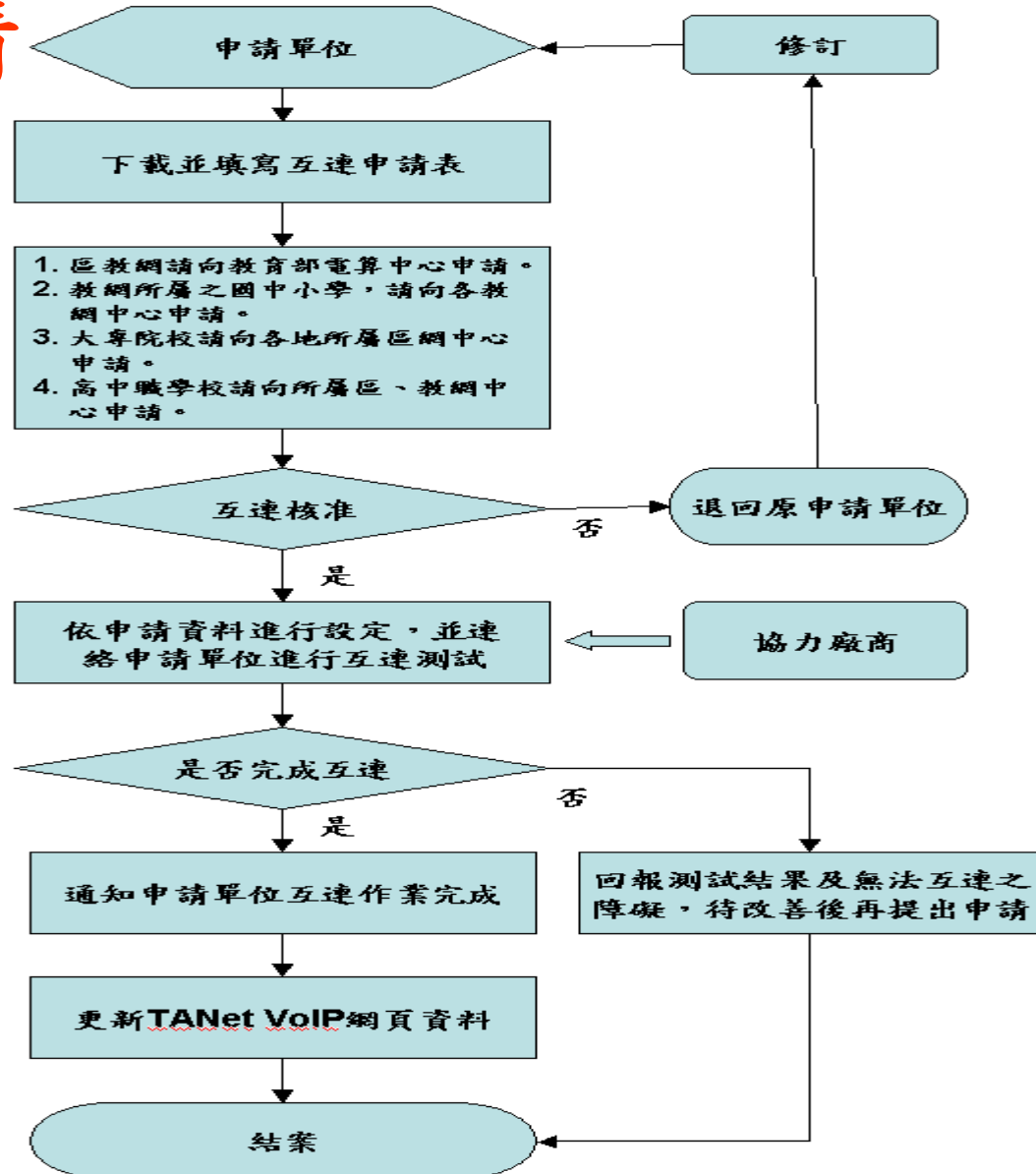
電子計算機中心



語音交換互連申請



請向各區網申請
若區網未備妥
直接向教育部申請





「臺灣學術網路區網中心核發TANet 網路電話號碼建議原則」草案

號碼分配區段原則

區網中心負責核發TANet網路電話號碼予連線大專院校，建議依據連線架構核發不同區段的電話號碼。連線學校與TANet網路電話交換平台互連方式可能採取以下方式：

- (一) 連線學校自行建置SIP伺服器，向區網中心申請一段號碼，並直接與教育部VoIP交換平台交換路由器
- (二) 連線學校未建置SIP伺服器，而是申請一段號碼，並註冊於區網中心建置之SIP伺服器
- (三) 連線學校電話交換機透過VoIP閘道與區網中心SIP伺服器界接，並向區網中心申請一個（或少數）網路電話號碼

區網中心核發號碼時，可依前述界接方式，各分配對應區段號碼予連線學校。例如，區網中心分配號碼之前置碼為9xy，可依以下方式分配：

- 將9xy-00000~9xy-49999核發給採取第（一）種互連方式的學校，
- 將9xy-50000~9xy-99000核發給採取第（二）種互連方式的學校，
- 將9xy-99001~9xy-99999核發給採取第（三）種互連方式的學校。

如此，TANet VoIP交換平台可直接與各校SIP伺服器交換其落於9xy-00000~9xy-49999區段內的號碼路由，而將9xy-50000~9xy-99999號碼區段全部指向區網中心的SIP伺服器。在區網中心的SIP伺服器上，便可直接管理註冊於其上的9xy-50000~9xy-99000，並與其他學校位於9xy-99001~9xy-99999區段內之VoIP閘道直接互通。





教育部

Ministry of Education

台灣學術網路網路電話

網路語音交換平台

TANet VoIP Exchange Center



「臺灣學術網路區網中心核發TANet 網

路電話號碼建議原則」草案

號碼申請原則

連線學校填寫「TANet號碼申請表」
(<http://voip.tanet.edu.tw>)，並向區網中心提出申請。申請時須說明以下資訊：

- 號碼數量需求。
- SIP伺服器規格與架構，以及號碼使用規劃。
- 使用者身份之認證機制。

核發號碼數量上限為學校的教職員生總人數。

號碼及身份有效性

- 連線學校若自行建置SIP伺服器，由連線學校自行管控號碼之認證機制。
- 連線學校若申請區網中心SIP伺服器服務，由於區網中心僅能核發號碼區段而無使用者有效性之管控權限，建議由連線學校負責號碼分發之使用者管控，並定期檢核清查使用者之有效性，若離職或離校應將其號碼收回。



電子計算機中心



教育部

Ministry of Education

台灣學術網路網路電話

網路語音交換平台

TANet VoIP Exchange Center



TANet網路語音交換中心服務

- TANet VoIP網站建立
- 交換中心維運專人服務
- TANet內各單位網路電話與交換平台介接
 - 受理互連申請、測試
- TANet網路電話黃頁簿連結查詢
- 建立提供TANet網路電話交換技術相關資料
- 確立各區縣網網路電話交換作業窗口
- 提供服務品質評估與改善資訊
- 通訊交換流量統計公佈
- 相關問題公佈等



電子計算機中心



HTTP://voip.tanet.edu.tw/

台灣學術網路網路電話-網路語音交換平台 TANet VoIP Exchange Center - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

← 上一頁 → 搜尋 ☆ 我的最愛

網址(D) http://voip.tanet.edu.tw/ 移至 連結 >>

Google 搜索 资讯 Google Earth Gmail 按钮库 书签 已拦截 6 个 翻译 搜索字词标明 设置



台灣學術網路網路電話
網路語音交換平台
TANet VoIP Exchange Center

回首頁 | 網站地圖 | 教育部首頁



about

- 推動緣起
- 政策目標
- 實施原則
- 推動沿革
- 前置作業
- 編碼原則
- 互連申請
- 參考規範
- 預期目標



影像通話



單位互聯現況



號碼查詢

❁ 最新消息

- 2008/11/14 國立宜蘭大學與 TANet 網路語音交換平台完成互連
- 2008/11/6 國立中興大學與 TANet 網路語音交換平台完成互連
- 2008/10/8 台北市政府教育局與 TANet 網路語音交換平台完成互連
- 2008/9/26 國立彰化師範大學與 TANet 網路語音交換平台完成互連
- 2008/8/25 國立交通大學與 TANet 網路語音交換平台完成互連
- 2008/8/8 高雄市政府教育局網路中心與TANet網路語音交換平台 ENUM 系統測通
- 2008/8/4 國立臺灣大學與 TANet 網路語音交換平台完成互連
- 2008/7/21 正修科技大學與 TANet 網路語音交換平台完成互連

通話統計

流量總計

宣導影片

建構架構

相關技術文件

投影片 20 / 41

預設簡報設計

中文 (台灣)

網際網路



教育部
Ministry of Education

台灣學術網路網路電話
網路語音交換平台
TANet VoIP Exchange Center



感謝聆聽 敬請指教

Thanks for your attention !