



TANet無線網路漫遊交換中心

Taiwan Academic Network Roaming Center

臺灣學術網路(TANet)無線漫遊交換中心

TANet無線網路
「TANetRoaming」、「eduroam」近況說明
(桃園區域網路中心)

國立東華大學
112年8月28日

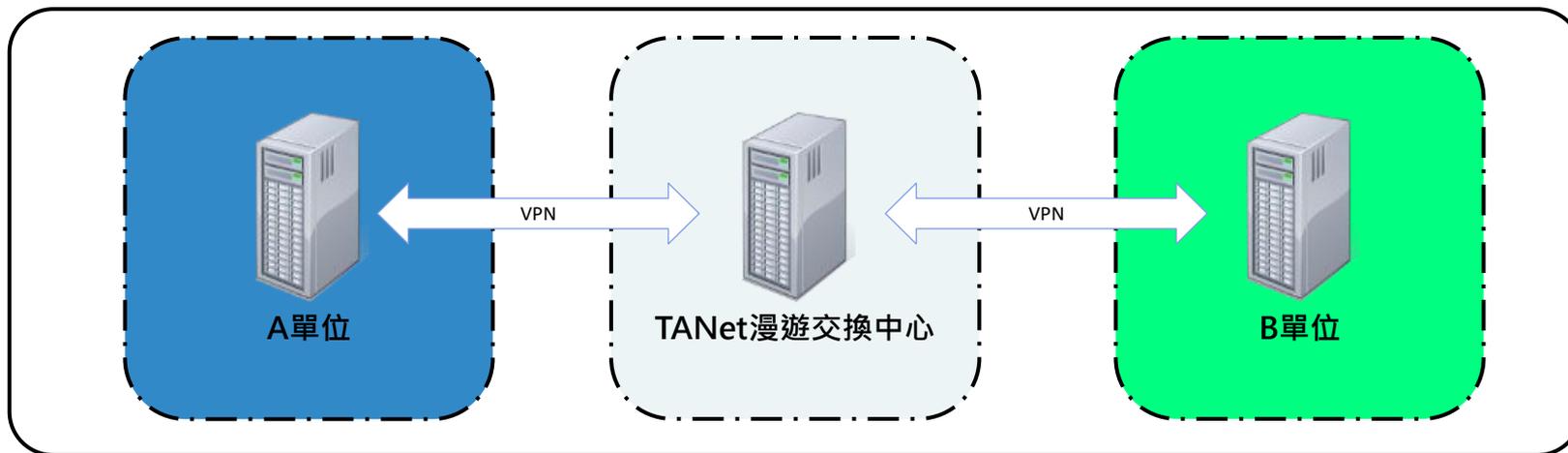
- 漫遊中心簡介
 - 漫遊中心認證服務
 - 漫遊中心介接單位
 - 各級單位使用狀況
- TANetRoaming使用狀況
 - 各級大專院校建置狀況
 - 各級高中職建置狀況
- eduroam使用狀況
 - 各級大專院校建置狀況
 - 各級高中職建置狀況
- 建置漫遊相關統計與說明
 - TANetRoaming與eduroam發展歷程
 - 漫遊常見問題

漫遊中心簡介

- 漫遊中心認證服務(一)



A單位使用者



B單位使用者

漫遊中心簡介

- 漫遊中心認證服務(二)

- TANet無線漫遊交換中心提供兩種服務

- TANetRoaming原本分別由國家高速網路中心以及資訊策進會介接教育單位、非營利組織和政府組織帳號，與漫遊中心建立帳號交換漫遊認證機制，讓所有使用TANet 網路單位的老師、研究員、學生和政府官員都可以持單一帳號，以跨區認證方式享受與所屬單位相同的上網環境。

- ✓ 後來統一名稱為**TANetRoaming**
 - ✓ 主要認證方式是網頁認證
 - ✓  全世界只有台灣在使用



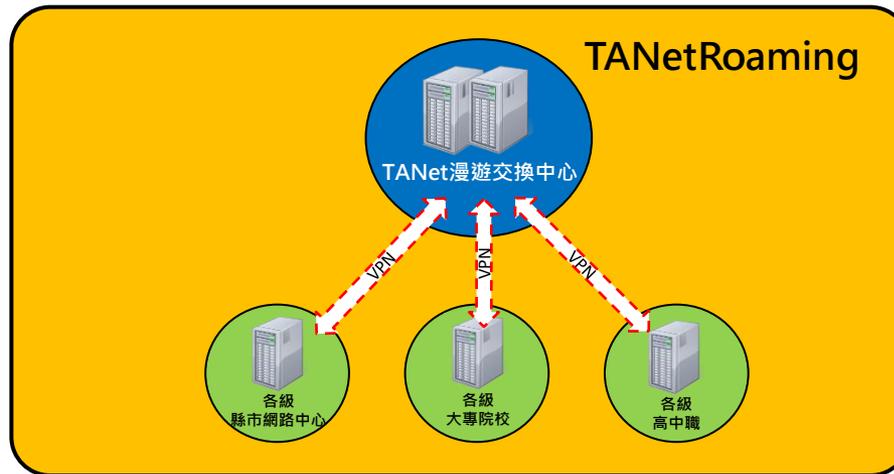
- eduroam是一個為建立國際教育及科研機構間無線區域網路漫遊體系的計畫，意在推動全球教育及科研單位之間的無線區域網路服務共享

- ✓ 全世界統一名稱為**eduroam**
 - ✓ 主要認證方式是EAP-802.1X認證



漫遊中心簡介

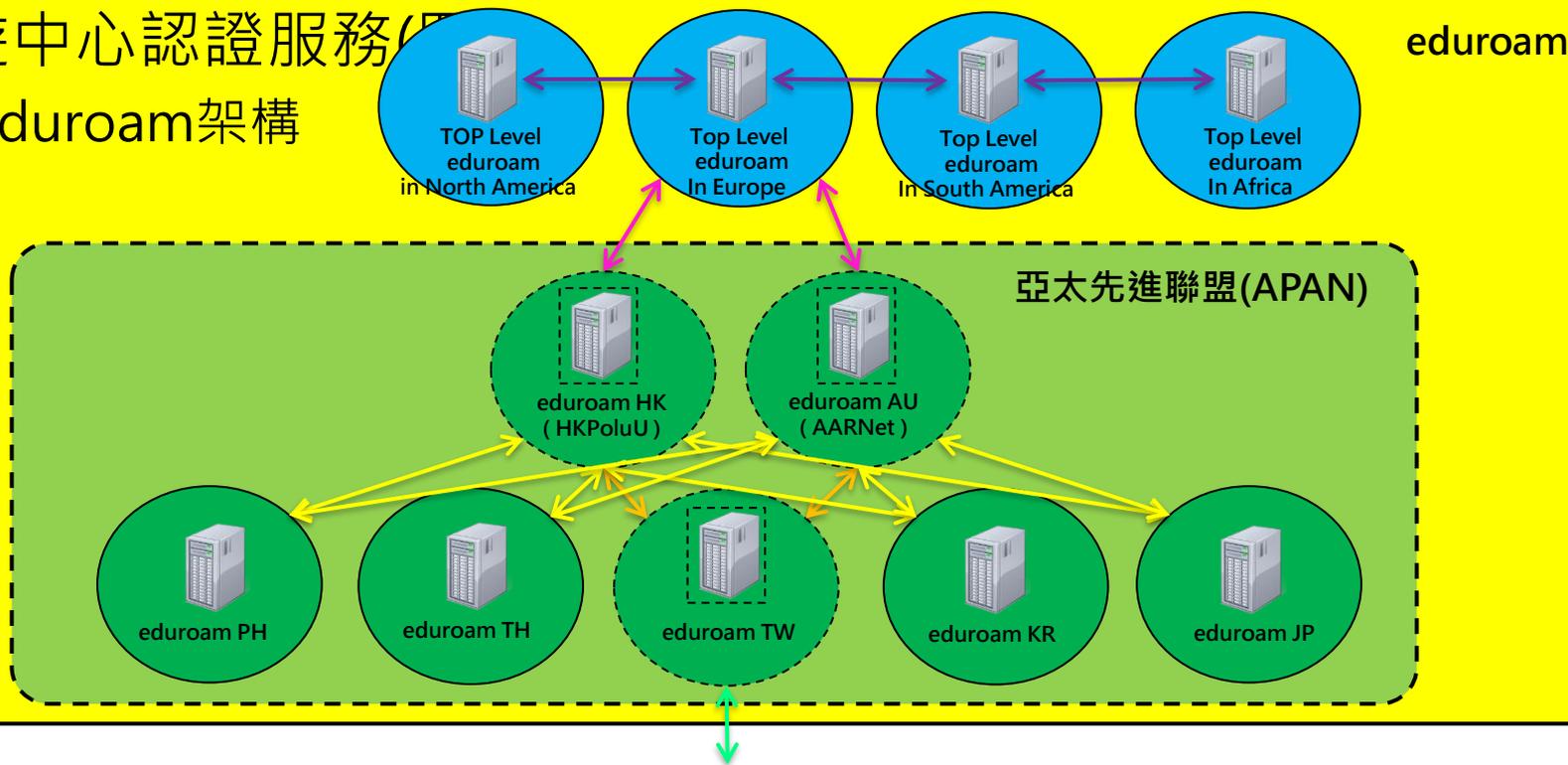
- 漫遊中心認證服務(三)
 - TANetRoaming架構



漫遊中心簡介

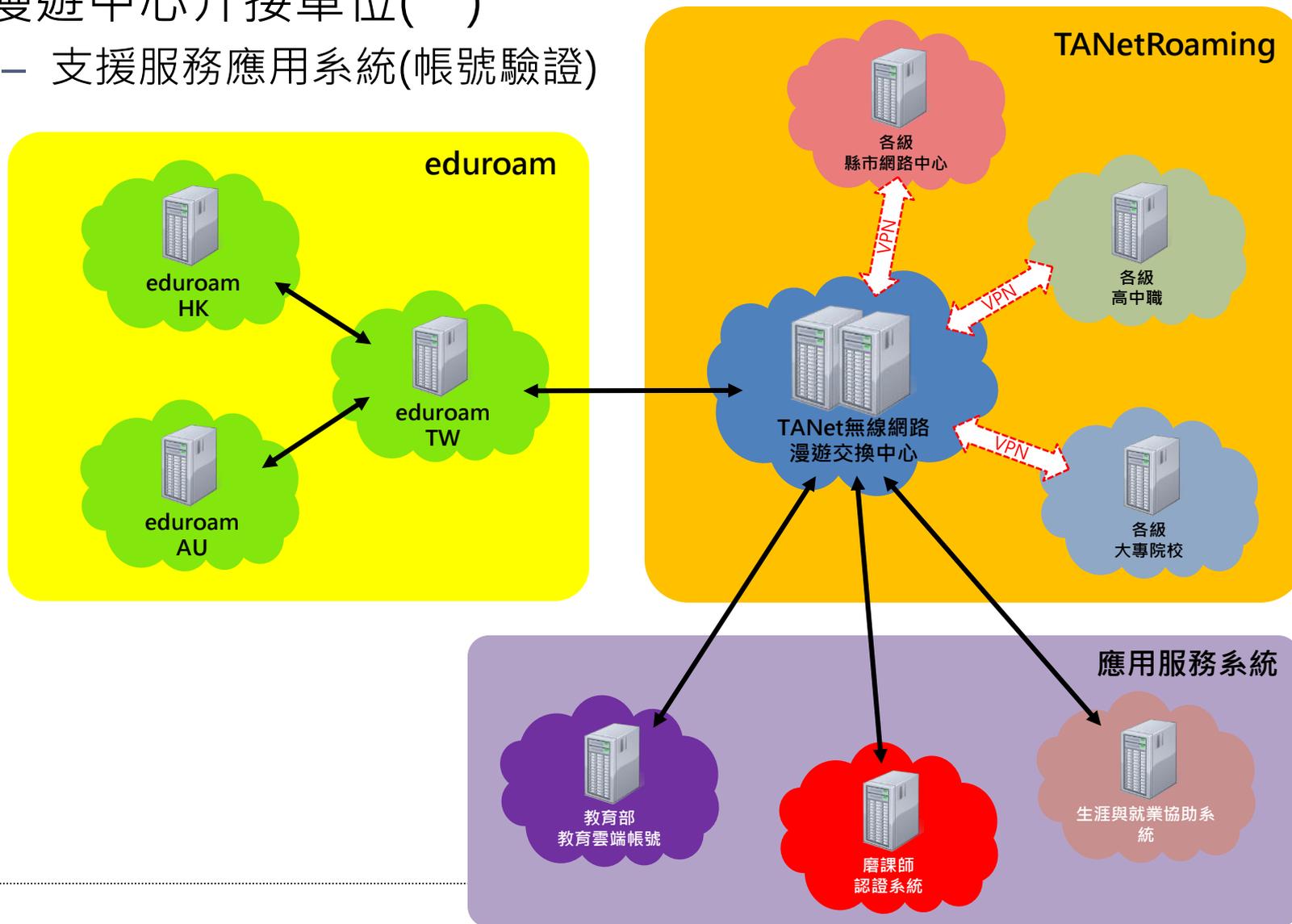
漫遊中心認證服務(ACS)

– eduroam架構



漫遊中心推動狀況說明

- 漫遊中心介接單位(一)
 - 支援服務應用系統(帳號驗證)



漫遊中心推動狀況說明



各級單位使用狀況(一)

各國學術單位



日本東京大學

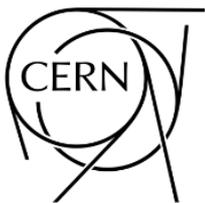
日本最高學府



瑞士蘇黎世大學

愛因斯坦的母校

各國研究機關



歐洲核子研究組織

全世界最大的粒子加速器中心
發現「上帝粒子」(希格斯粒子)
的存在



國家加速器實驗室

發現「魅夸克」的存在



澳洲核子科技組織

針對核醫學的研究機關

各國政府機關



美國國家航空暨太空總署

負責制定執行美國的民用太空計畫及
進行航空科學和太空科學研究



美國國家海洋暨大氣總署

針對地球的大氣和海洋變化，提供對災害天氣的預警
提供海圖和空圖，管理對海洋和沿海資源的利用和保護



日本國立材料研究機構

日本國立研究開發法人物質材料研究機構

各國非營利組織



亞太網路資訊中心

全球五大區域性網際網路註冊管理機構之一
提供全球性的支持網際網路操作的分派和註冊服務。

漫遊中心簡介



各級單位使用狀況(二)

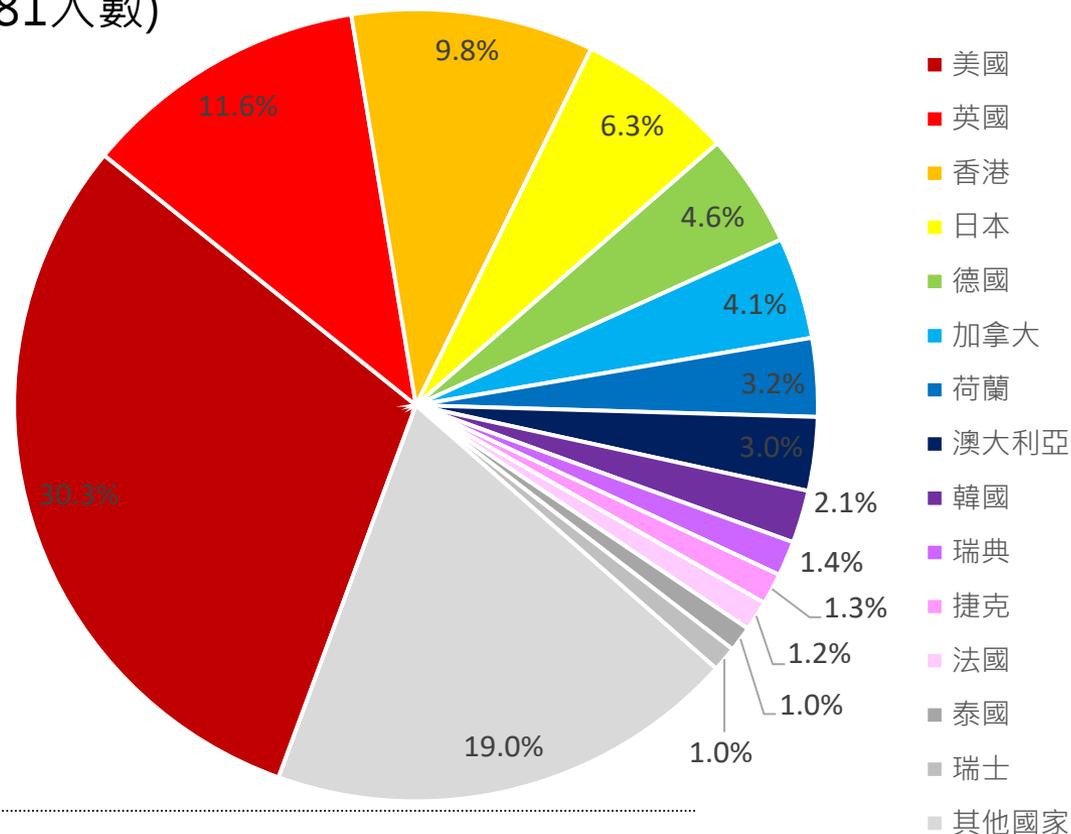
— 各國使用者使用狀況

- 總共有60國家使用台灣的eduroam漫遊服務
- 總共25639個國外使用者
- 最多使用人數-美國(8681人數)
- 比較特別的國家

— 烏干達



— 阿曼

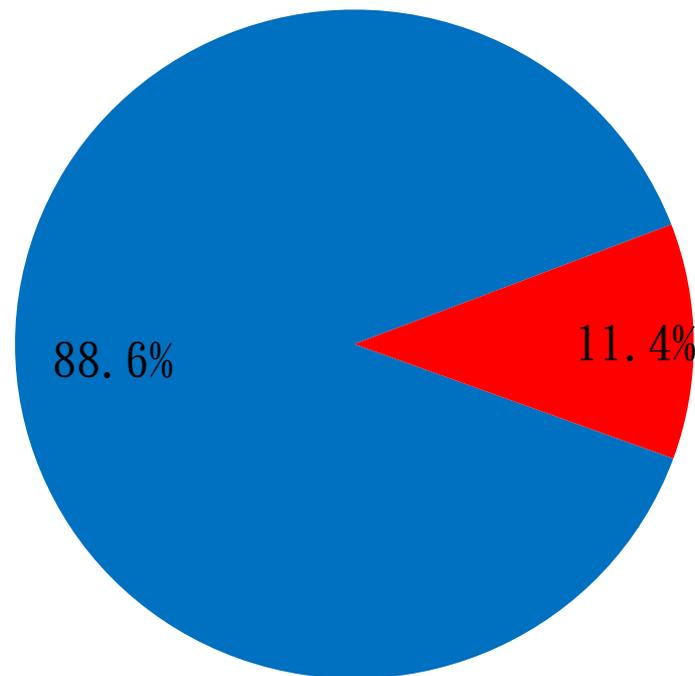


- 漫遊中心簡介
 - 漫遊中心認證服務
 - 漫遊中心介接單位
 - 各級單位使用狀況
- TANetRoaming使用狀況
 - 各級大專院校建置狀況
 - 各級高中職建置狀況
- eduroam使用狀況
 - 各級大專院校建置狀況
 - 各級高中職建置狀況
- 建置漫遊相關統計與說明
 - TANetRoaming與eduroam發展歷程
 - 漫遊常見問題

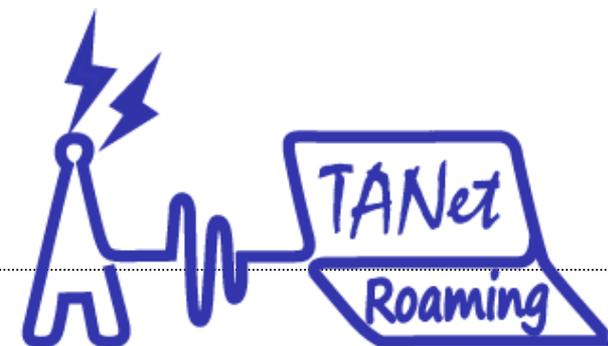
TANetRoaming使用狀況



- 各級大專院校加入TANetRoaming建置狀況
 - 總數量：167間(資料來源:111年教育部統計處)
 - 其中
 - 大專院校：144間 (總數量148間)
 - 空中大學：1間 (總數量2間)
 - 宗教研修學院：2間 (總數量8間)
 - 軍警大專院校：1間 (總數量9間)
 - 已加入TANetRoaming
 - 各級大專院校總計：148間



■ 已加入TANetRoaming ■ 未加入



TANetRoaming使用狀況



- 各級高中職加入TANetRoaming建置狀況

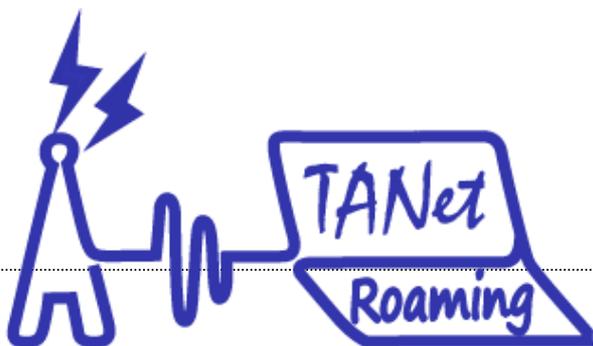
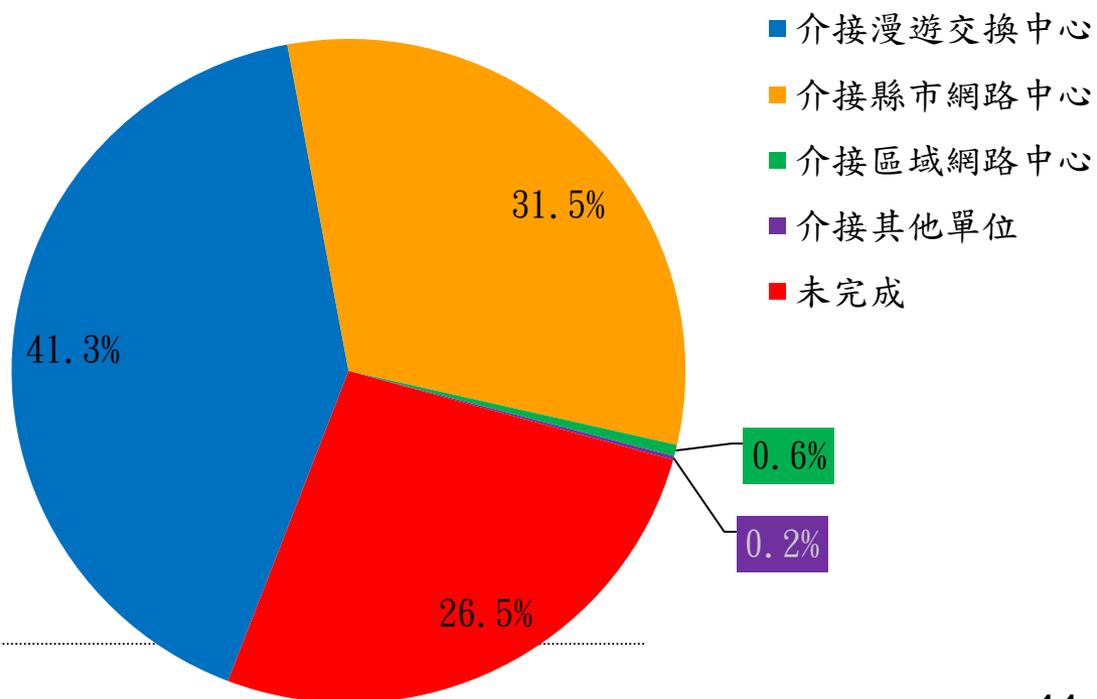
- 總數量：543校(資料來源:111年教育部統計處)

- 其中

- 介接漫遊中心的高中職：224間
 - 介接縣市網路中心的高中職：171間
 - 介接區域網路中心高中職：3間
 - 介接東海大學：1間

- 已加入TANetRoaming

- 各級高中職總計：399間



TANetRoaming使用狀況

- 108年~112年6月各級單位使用者連線TANetRoaming成功人數統計

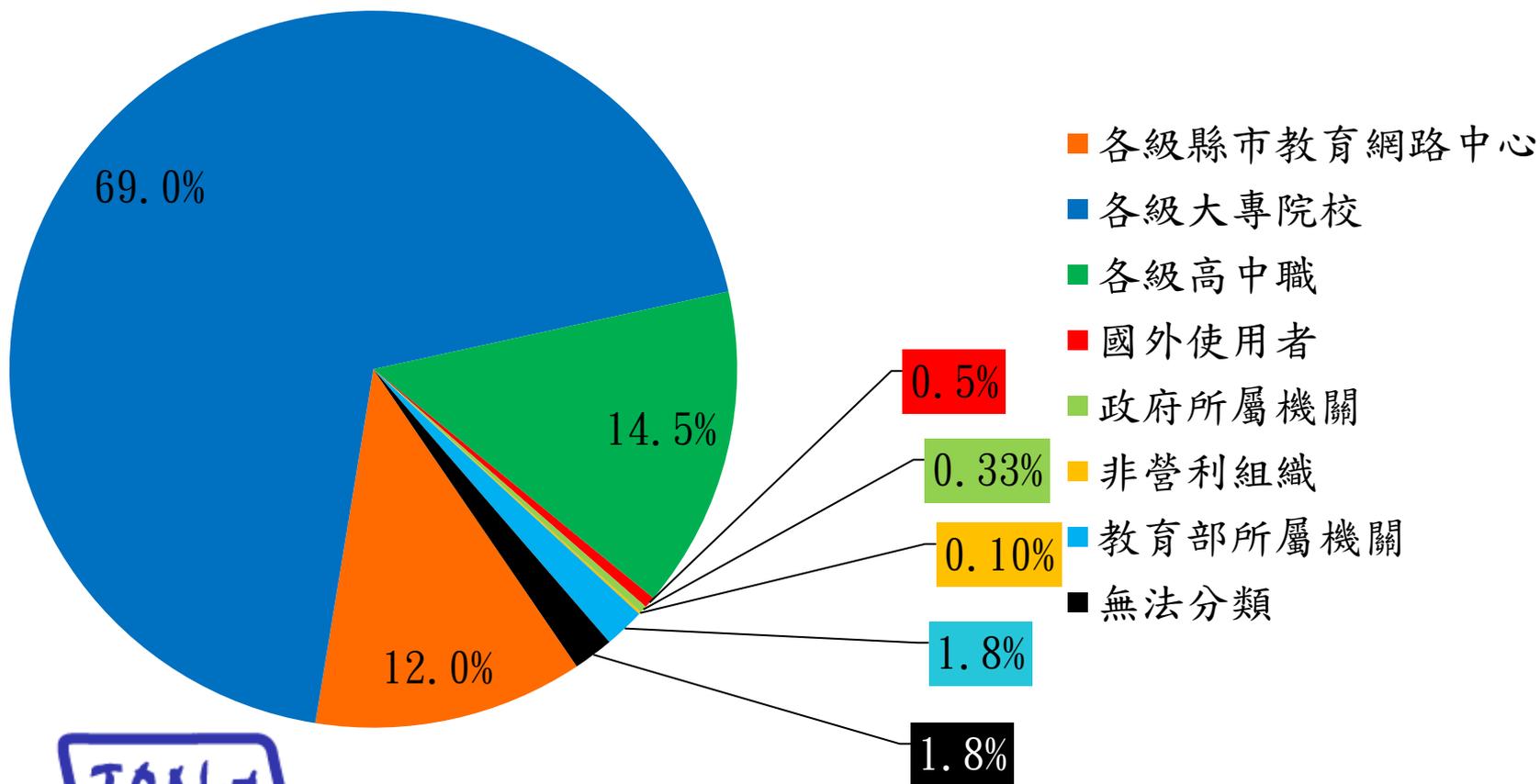


108年連線人數	9694	10337	13391	10438	11563	10119	9102	11134	11622	9712	8345	7987
109年連線人數	8862	5358	11308	7787	8694	9871	8575	10001	7549	8946	7913	7012
110年連線人數	5139	3785	7503	6524	8514	4510	4315	4536	5740	6787	6338	6981
111年連線人數	4600	3810	6321	6431	7385	4410	4253	4133	5429	6594	6254	6766
112年連線人數	4554	3798	5714	6340	7147	4393	0	0	0	0	0	0

TANetRoaming使用狀況



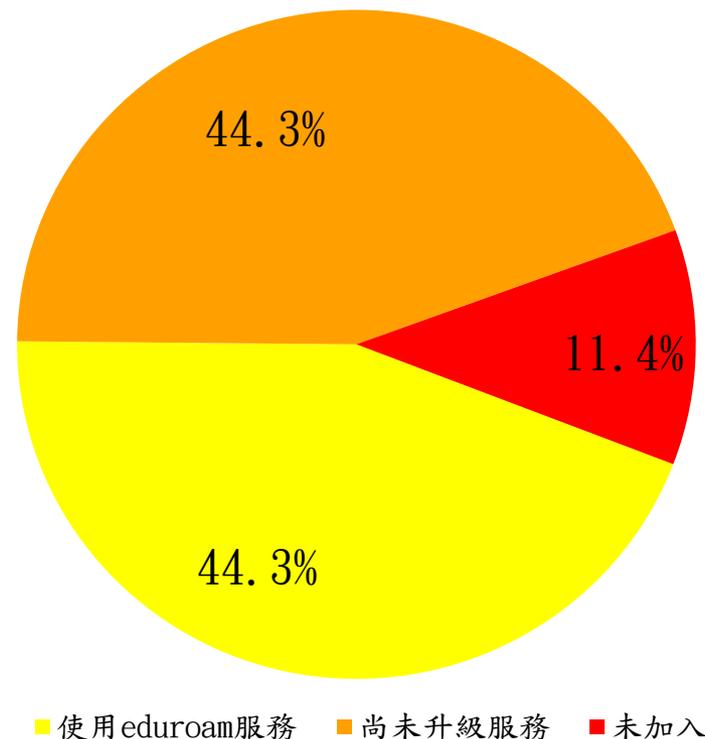
- 各級單位使用狀況
 - **TANetRoaming**使用單位分類



- 漫遊中心簡介
 - 漫遊中心認證服務
 - 漫遊中心介接單位
 - 各級單位使用狀況
- TANetRoaming使用狀況
 - 各級大專院校建置狀況
 - 各級高中職建置狀況
- eduroam使用狀況
 - 各級大專院校建置狀況
 - 各級高中職建置狀況
- 建置漫遊相關統計與說明
 - TANetRoaming與eduroam發展歷程
 - 漫遊常見問題

eduroam使用狀況

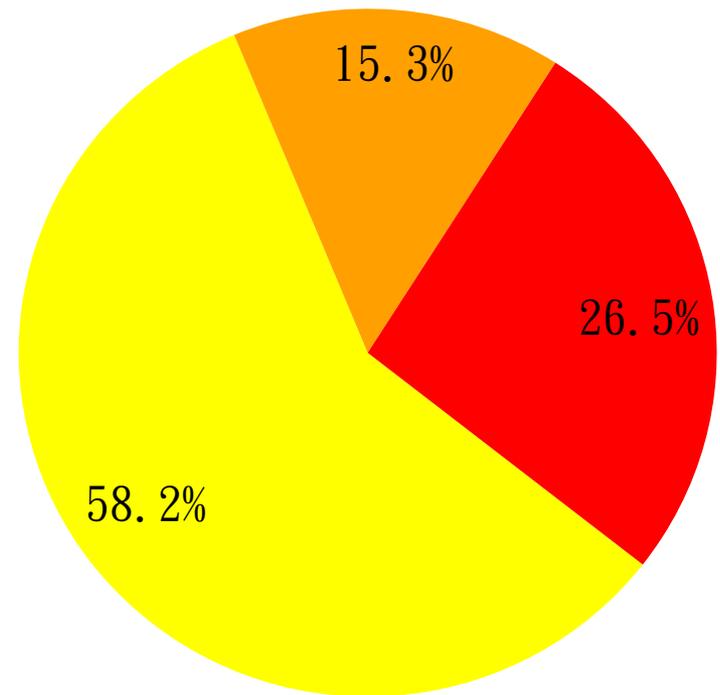
- 各級大專院校eduroam建置狀況
 - 總數量：167間(資料來源:111年教育部統計處)
 - 其中
 - 大專院校：72間 (總數量148間)
 - 空中大學：1間 (總數量2間)
 - 宗教研修學院：1間 (總數量8間)
 - 軍警大專院校：0間 (總數量9間)
 - 已加入eduroam
 - 各級大專院校總計：74間



eduroam使用狀況



- 各級高中職eduroam建置狀況
 - 總數量：543校(資料來源:111年教育部統計處)
 - 其中
 - 介接漫遊中心的高中職：141間
 - 介接縣市網路中心的高中職：171間
 - 介接區域網路中心高中職：3間
 - 介接東海大學：1間
 - 已加入eduroam
 - 各級高中職總計：316間

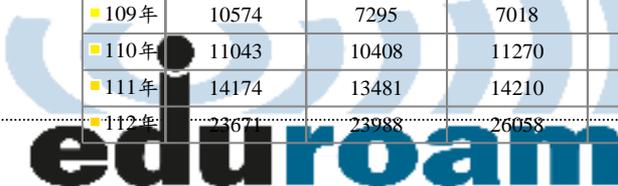
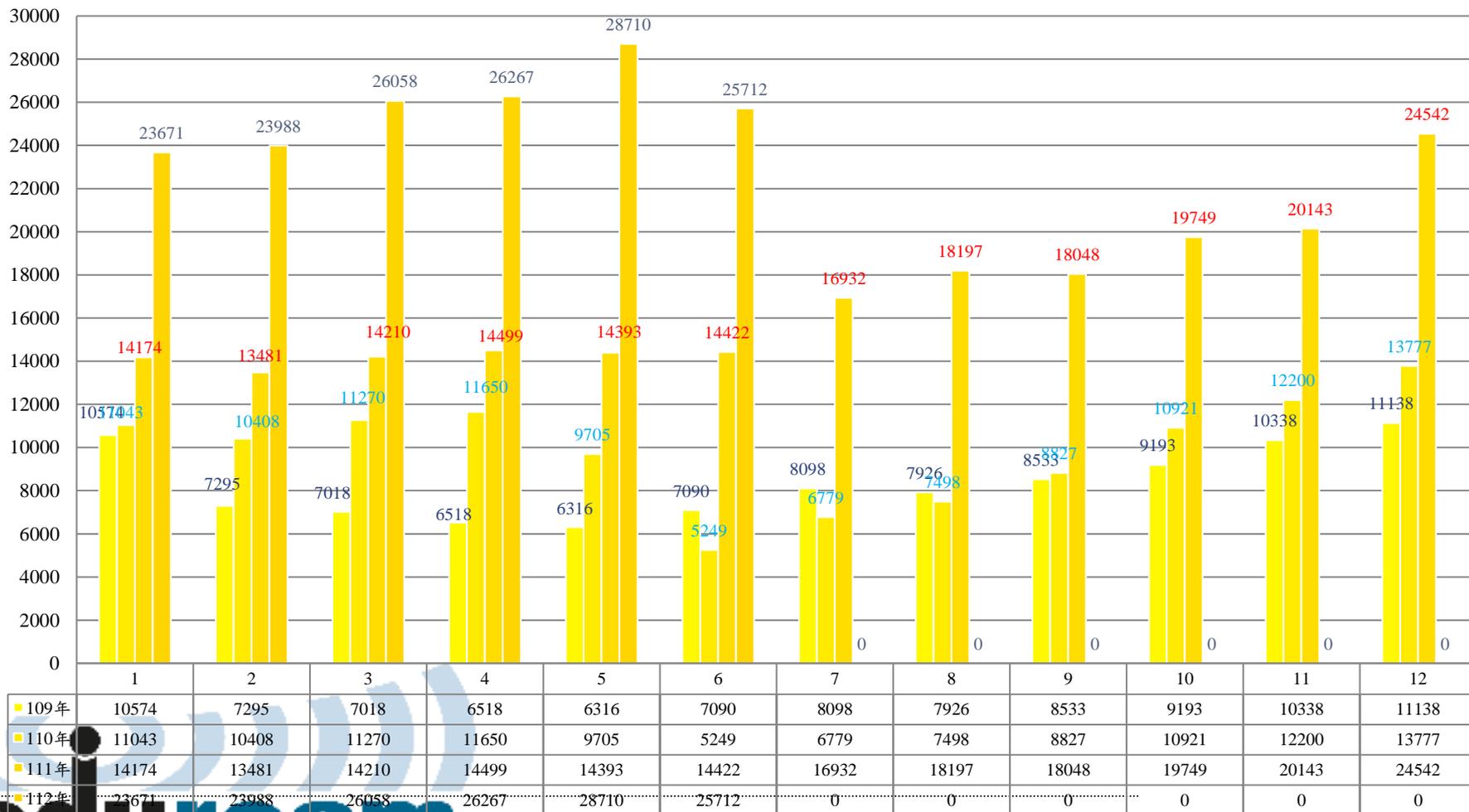


■ 使用eduroam服務 ■ 尚未升級服務 ■ 未加入



eduroam使用狀況

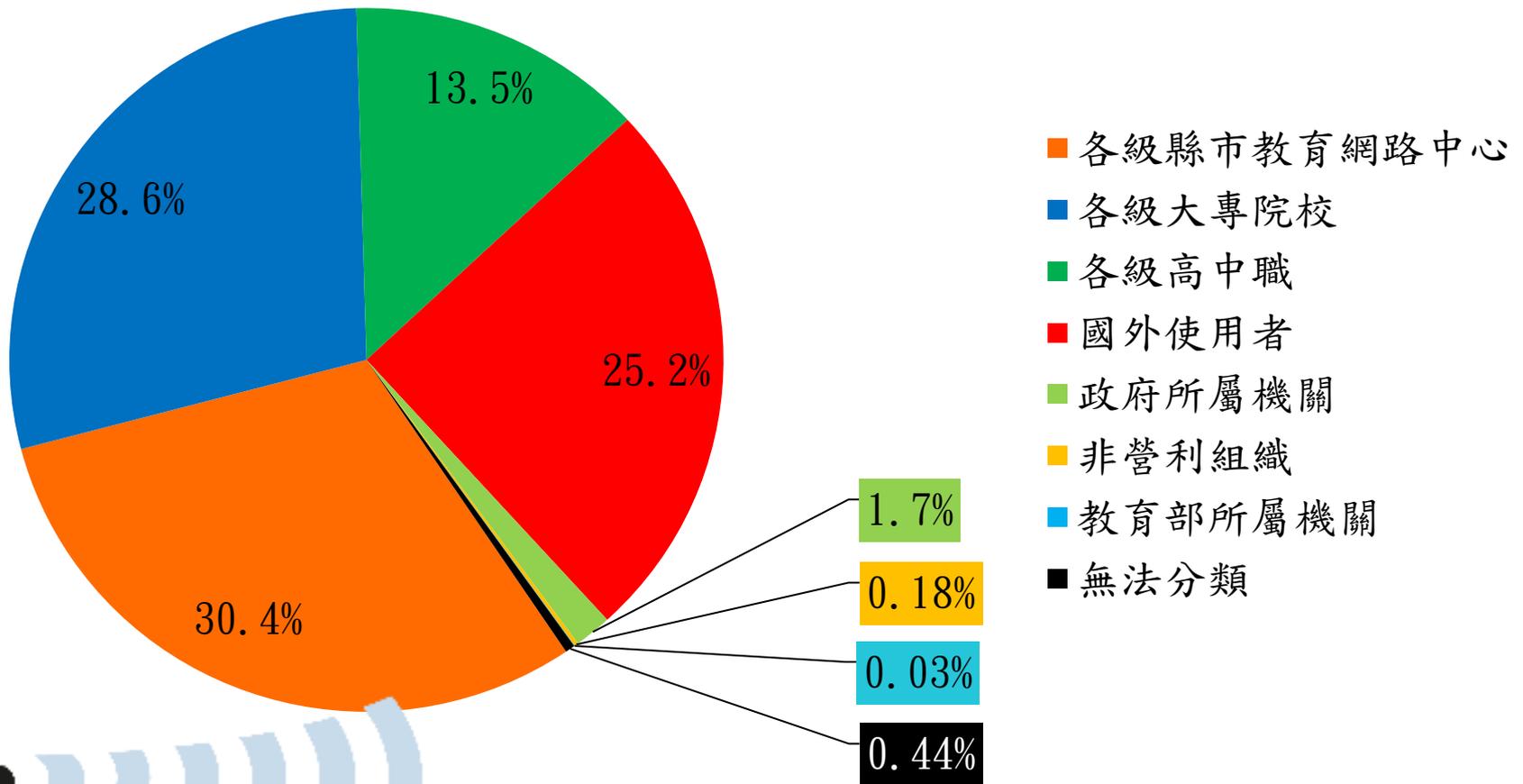
- 108年~112年6月全國使用eduroam連線人數統計
 - 含台灣使用者(國內)、台灣使用者(國外)和國外使用者



eduroam使用狀況



- 各級單位使用狀況(三)
 - **eduroam**使用單位分類

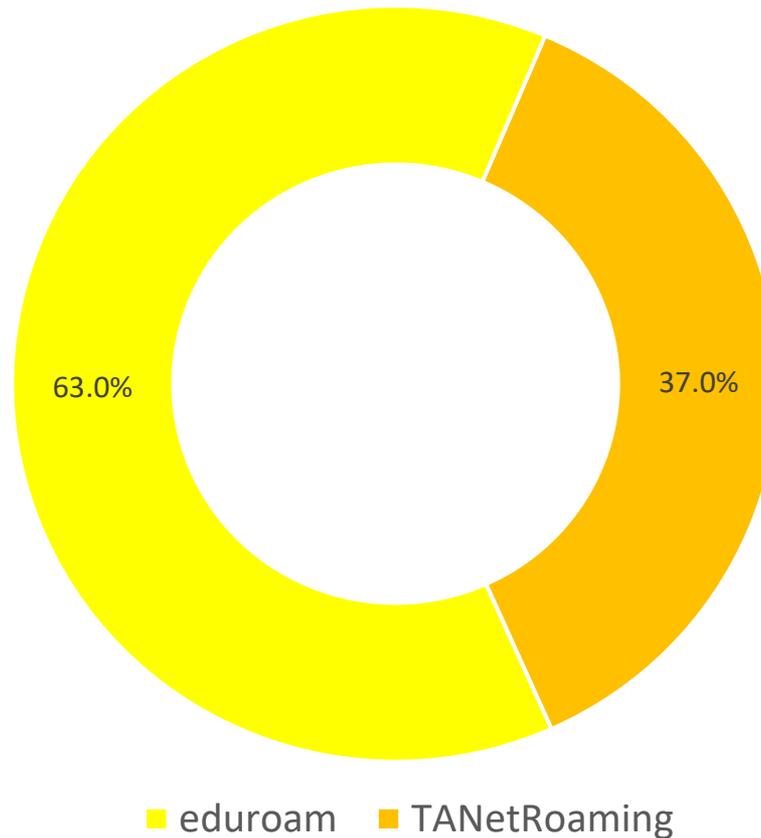


- 漫遊中心簡介
 - 漫遊中心認證服務
 - 漫遊中心介接單位
 - 各級單位使用狀況
- TANetRoaming使用狀況
 - 各級大專院校建置狀況
 - 各級高中職建置狀況
- eduroam使用狀況
 - 各級大專院校建置狀況
 - 各級高中職建置狀況
- 建置漫遊相關統計與說明
 - TANetRoaming與eduroam發展歷程
 - 漫遊常見問題

漫遊相關統計與說明



- **TANetRoaming**與**eduroam**發展歷程
 - 111年全國跨校漫遊TANetRoaming與eduroam使用人數占比



建置漫遊相關統計與說明

- 漫遊常見問題

問題一、單位使用者再登入eduroam時候
是要選擇哪一種EAP方式?哪一種階段2加密方式?

EAP驗證方式和加密方法，取決於連線單位內部系統與架構

- 內部架構
- 帳號驗證系統(AD、LDAP、Mail Server....)
- 密碼加密方式

常見的EAP方式

- Google Gmail → PEAP-GTC
- Windows Active Directory → PEAP-MSCHAPv2
- OpenLDAP
 - 帳號密碼加密方式(NT-Hash) → PEAP-MSCHAPv2
 - 帳號密碼加密方式(預設或其他) → PEAP-GTC

建置漫遊相關統計與說明

- 漫遊常見問題

問題二、各級高中職目前建置狀況說明

請參考漫遊中心[網頁](#)，已支援代表已經完成建置

桃園市	桃園市光啟高級中學		已支援
桃園市	桃園市立桃園特殊教育學校		已支援
桃園市	國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校		已支援
桃園市	桃園市立楊梅高級中等學校		已支援
桃園市	桃園市永平高級工商職業學校		尚未支援
桃園市	桃園市育達高級中學		已支援
桃園市	桃園市清華高級中學(完全中學)	未加入	尚未支援
桃園市	桃園市成功高級工商職業學校	未加入	尚未支援
桃園市	桃園市立大溪高級中等學校		已支援
桃園市	桃園市大興高級中學	未加入	尚未支援
桃園市	桃園市立大同高級工商職業學校		已支援

建置漫遊相關統計與說明



- 漫遊常見問題

問題三、TANetRoaming需要建置嗎?什麼時候停止服務?

目前TANetRoaming服務還有37%的使用者，所以教育部暫定延後停止服務

原則上已完成eduroam建置單位，可以選擇

保留TANetRoaming服務 或是 移除TANetRoaming服務

也就是目前新進單位完成eduroam代表TANetRoaming也算建置完成

END
