

大學校園電腦機房及網路之節能系統規劃與建置

執行單位

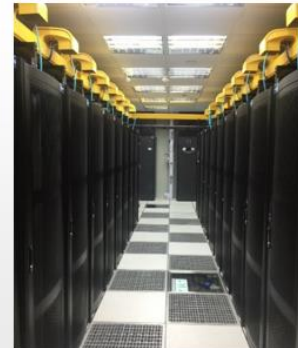
國立臺北科技大學
電機工程系

計畫主持人

姚立德教授

- 本校於建置智慧節能電腦機房。以多目標演算法控制機房節能效率 PUE 值於 1.5 以下。擴充電腦機房應用，建置北科軟體雲及雲端電腦教室。收容教育部國教署全國高中職校務資訊系統，服務擴及全國，共享計畫成果。

- 建置智慧節能電腦機房
- 建置北科雲及雲端教室
- 收容全國高中職校務資訊系統



北科軟體雲/雲端教室



● 建置智慧節能電腦機房

- ◆ 建立冷熱通道分離高效能機房。以類神經網路建立冰水主機、空調箱耗電量模型及室內溫度模型。以多目標最佳化控制冰水主機出水設定溫度差及空調箱運轉率，優化智慧節能電腦機房節能效率(PUE)，但室內溫度仍維持符合國際標準範圍。

● 建置北科雲及雲端教室

- ◆ 北科軟體雲是一套由硬體與軟體整合的虛擬化桌面系統，利用虛擬化技術將個人電腦所使用的桌面虛擬化至雲端伺服器上執行，可提供本校教職員工生以用戶端連接桌面或以瀏覽器直接操作雲端桌面，直接使用本校授權軟體，免除軟體安裝與環境設定等繁雜步驟。
- ◆ 雲端教室為北科軟體雲延伸應用，每位老師(或每堂課程)皆有專屬的教學環境。節省每學期電腦教室的軟體安裝時間與人力。

● 收容全國高中職校務資訊系統

- ◆ 本校於106年度接受教育部國教署委託，發展並收容高級中等學校校務行政系統。由本校提供安全、穩定之系統環境，可為使用學校節省鉅額機房建置及管理人力費用。106年度已有33所學校已開始試用。107/02/01起提供全國高中職使用。

Planning and Installation of Energy Saving System for Data Center and Computer Networks on University Campus

Execution Unit

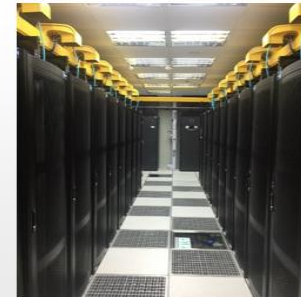
Department of Electrical Engineering, NTUT

Project Director

Professor Leehter Yao

- The school is building intelligent energy-saving computer room. Multi-objective algorithm to control room energy efficiency PUE value below 1.5. Expansion of computer room applications, the establishment of NTUT software cloud and cloud computer classrooms. The K-12 Education Administration, Ministry of Education's national high school vocational school information system and services to all over the country to share the achievements of the project.

- Build intelligent energy-saving computer room
- Build NTUT cloud and cloud construction classrooms
- Accommodate the national high school vocational school information system



- The school is building intelligent energy-saving computer room. Multi-objective algorithm to control room energy efficiency PUE value below 1.5.
- Expansion of computer room applications, the establishment of NTUT software cloud and cloud computer classrooms.
- The K-12 Education Administration, Ministry of Education' s national high school vocational school information system and services to all over the country to share the achievements of the project.