

W-Channel

SIAS

2005年無硬碟系統簡介



主講人:

[@channel.com.tw](http://channel.com.tw)

2005/4/22

SIA 簡介

- 資訊系統發展史
- 無硬碟系統簡介
- Thin Client 介紹
- Thin Client/PXE/PC比較
- 伺服器軟體
- 實機展示
- 問題討論

資訊系統發展史



Big Cycle – Mainframe → (PC?) → Server



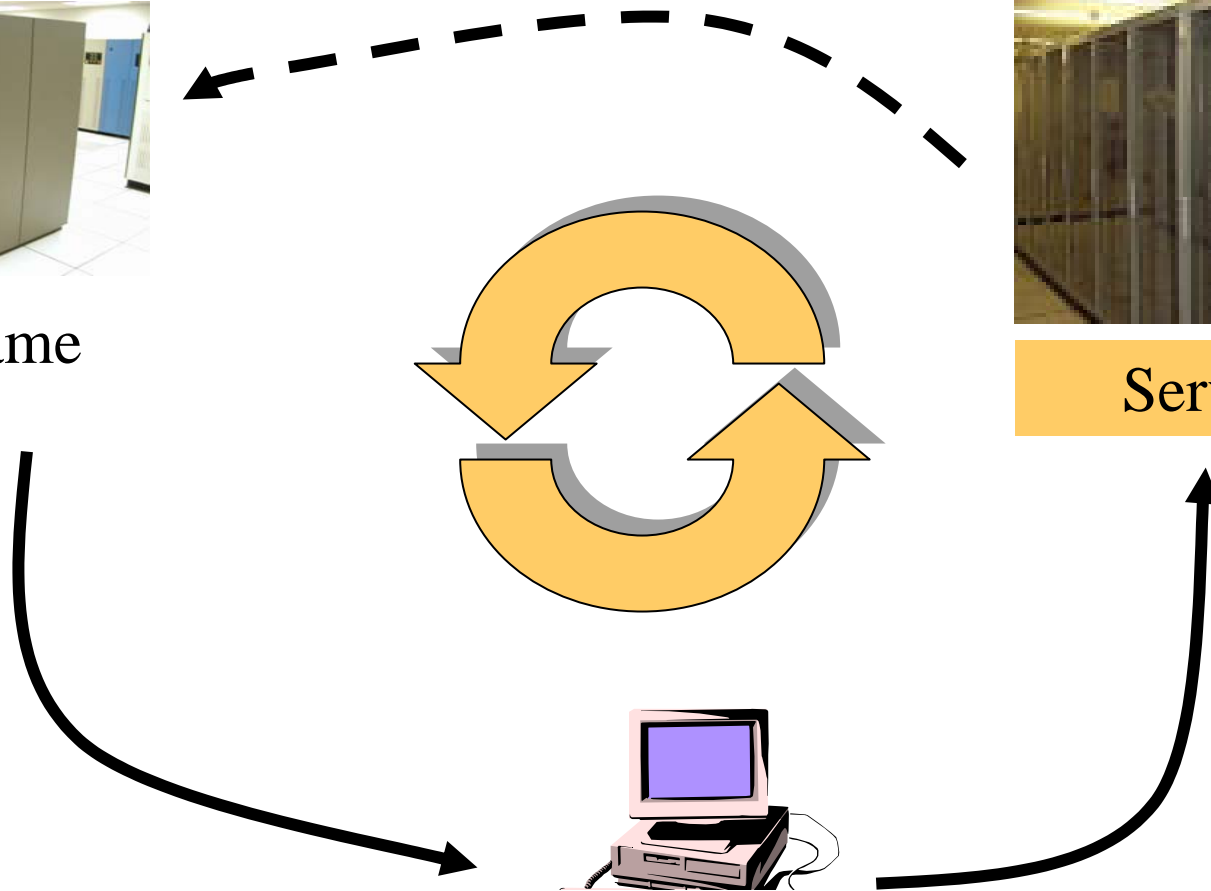
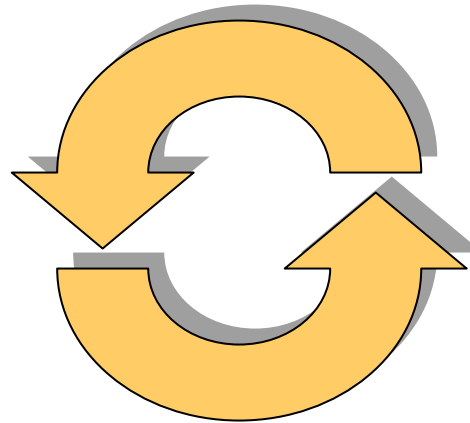
Mainframe



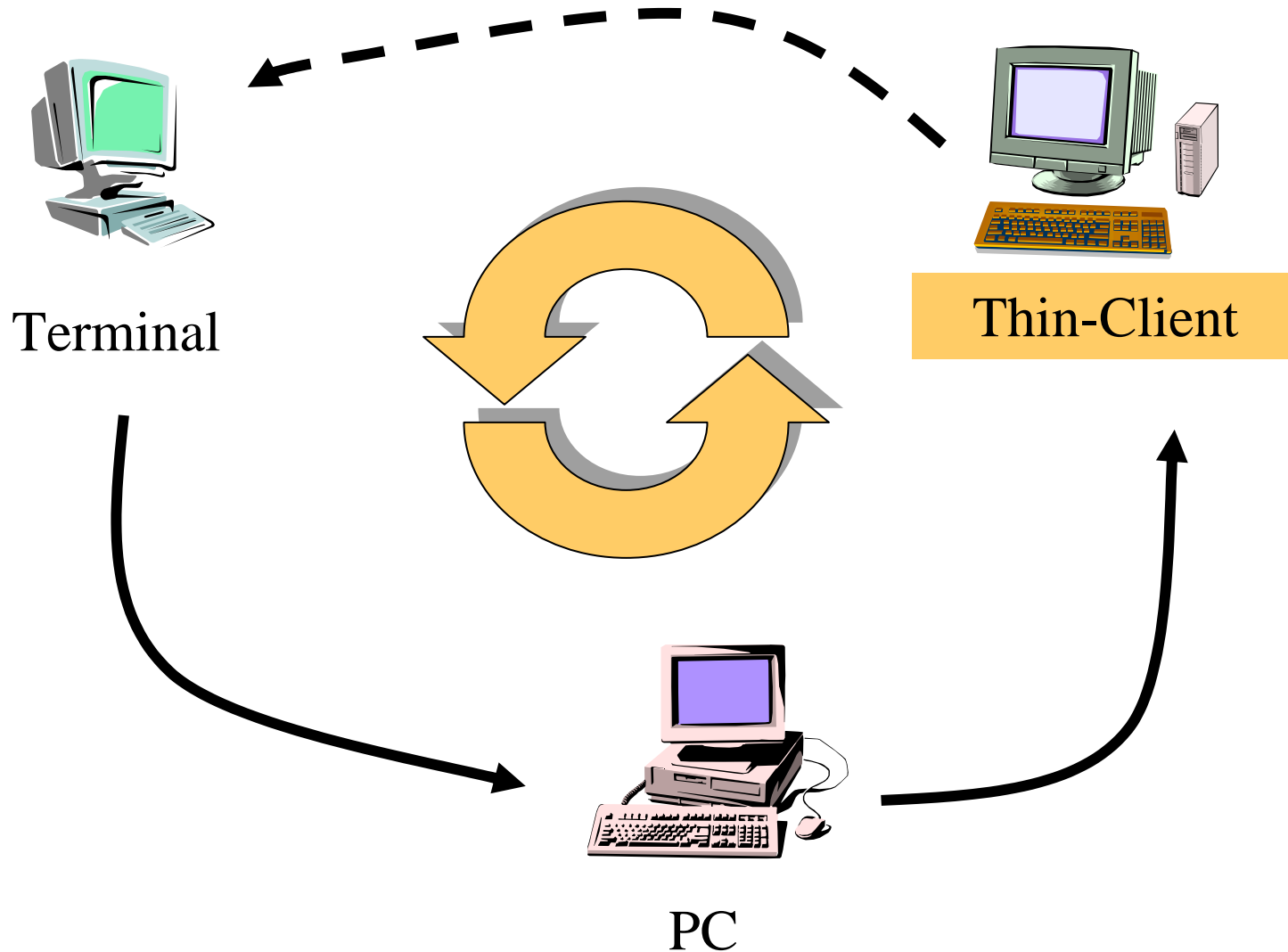
Server



PC ?

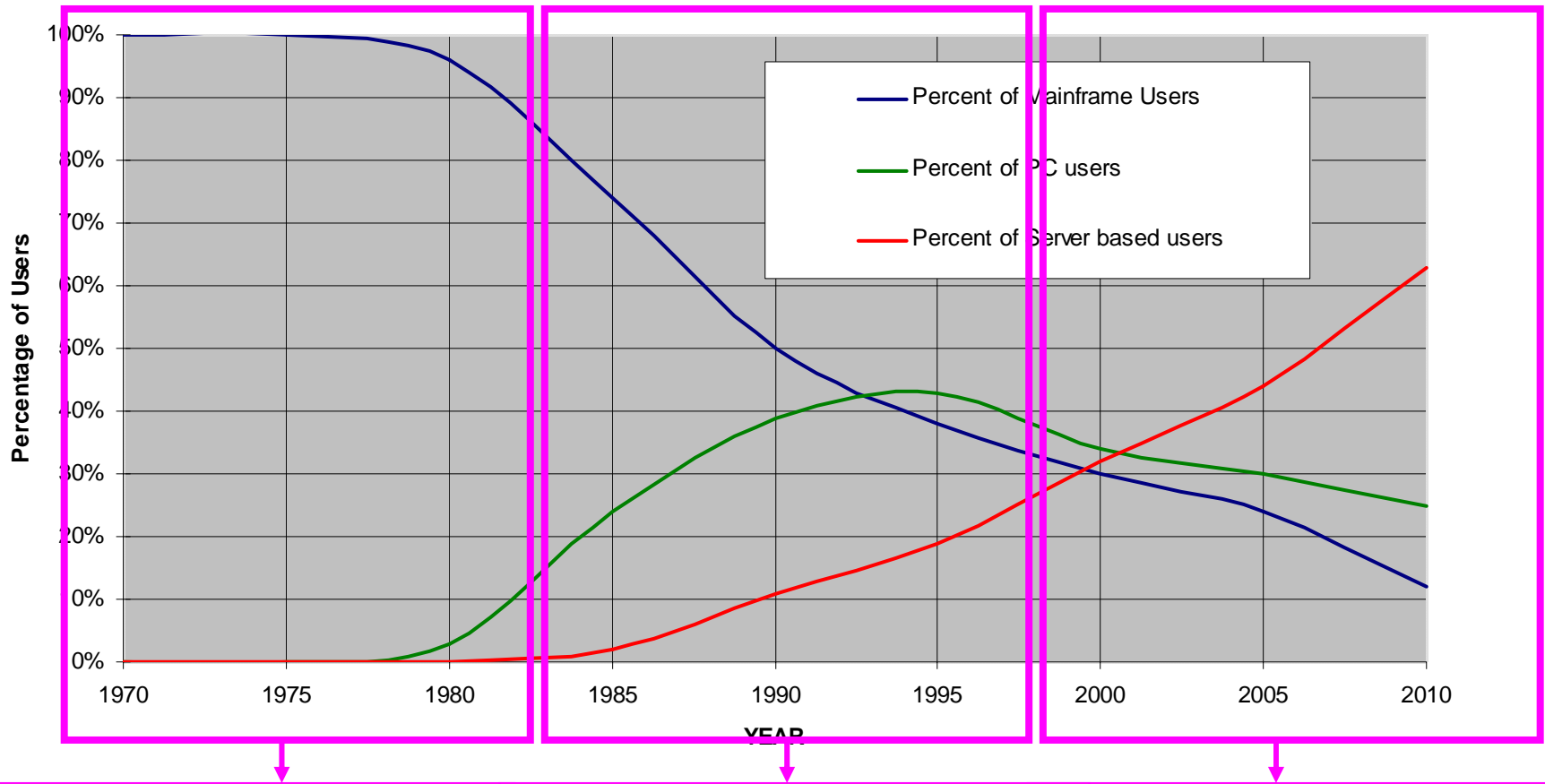


Big Cycle – Terminal → PC → TC



Computing Historic Perspective

From Mainframe to PC to SBC - The Historic Perspective



The Mainframe Golden Years 1970-1983

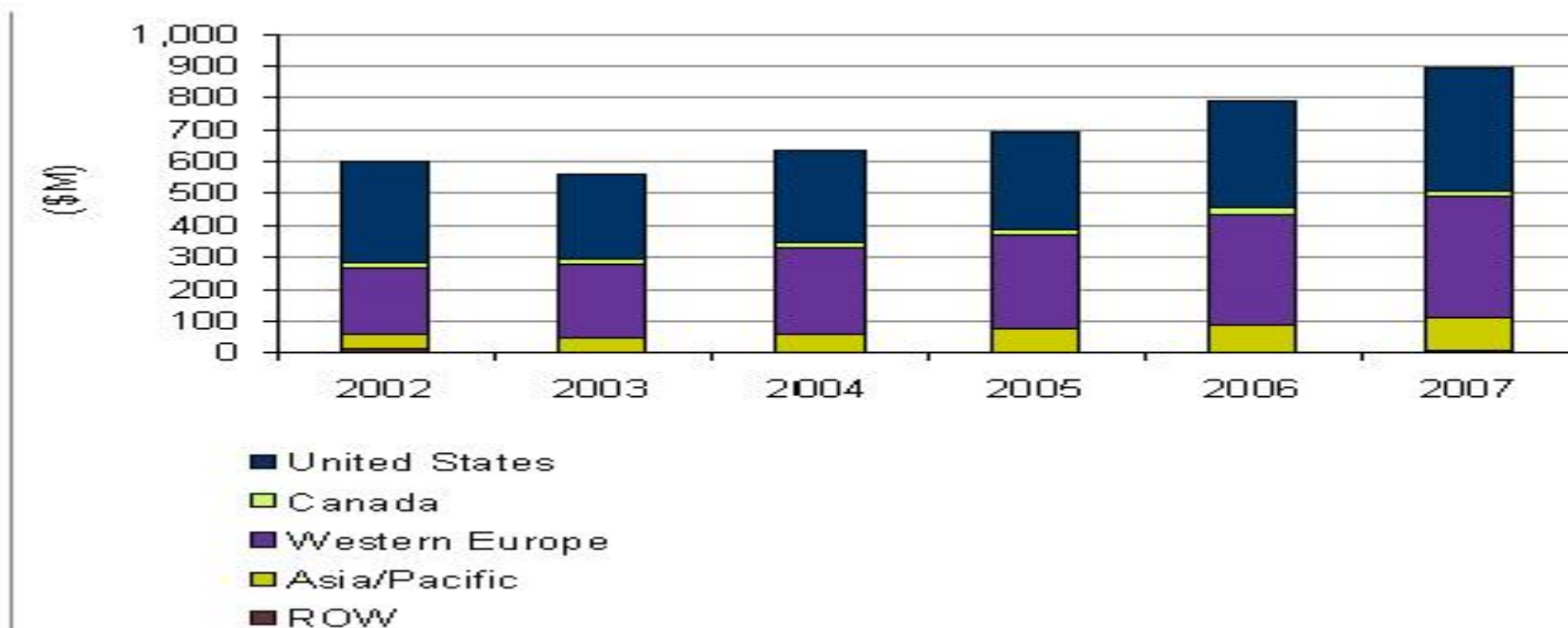
The PC Golden Years 1984-1998

The Server Golden Years 1999-?

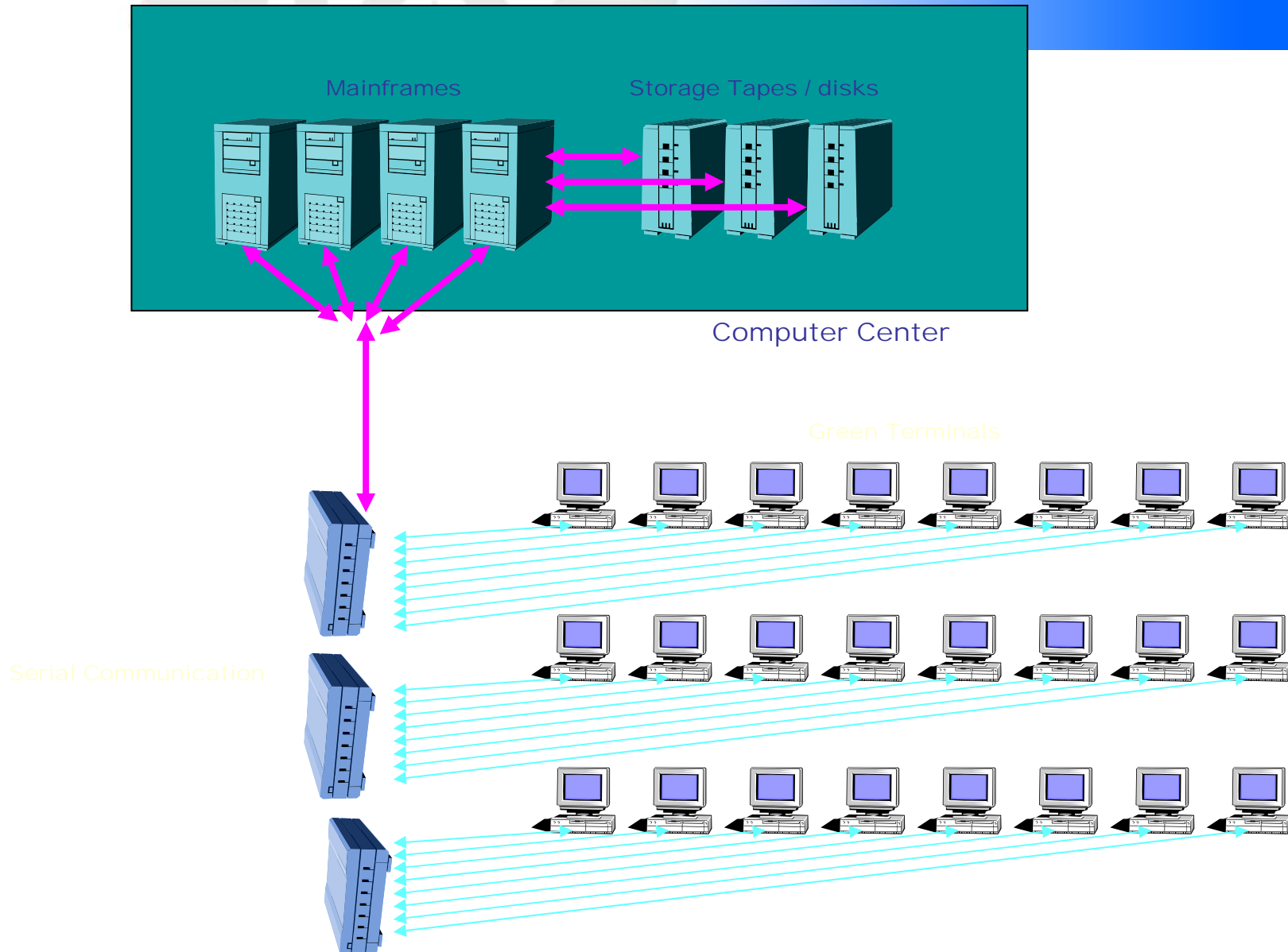
Thin Client 預測與分析

IDC(國際數據資訊) 所做之全球Thin Client預測與分析, 2002-2007, 提供全球Thin Client市場之整體現況, 並討論Thin Client市場規模與影響市場發展的主要趨勢與因素。

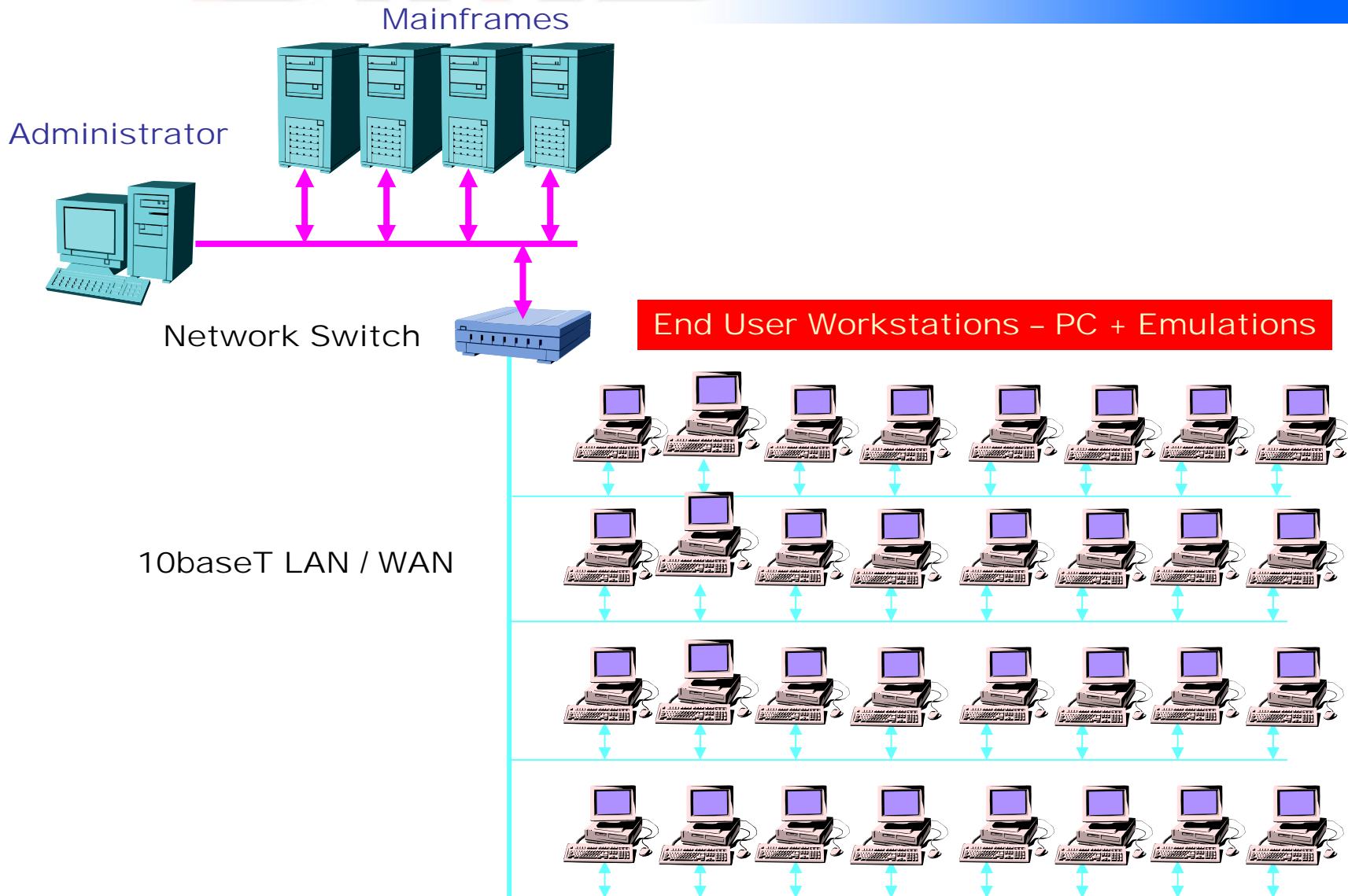
2002年實際情況以及2003-2007年預測出貨量



1975 – Mainframe Era



1987 – Initial PC Era



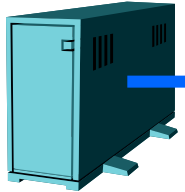
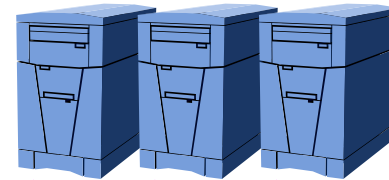
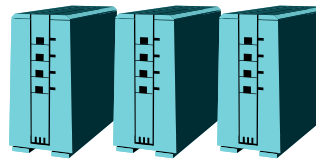
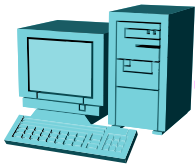
1995 – PC Big-times

Network Storage

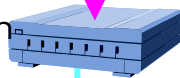
Mail and Print Servers

Firewall

Administrator



Network Switch

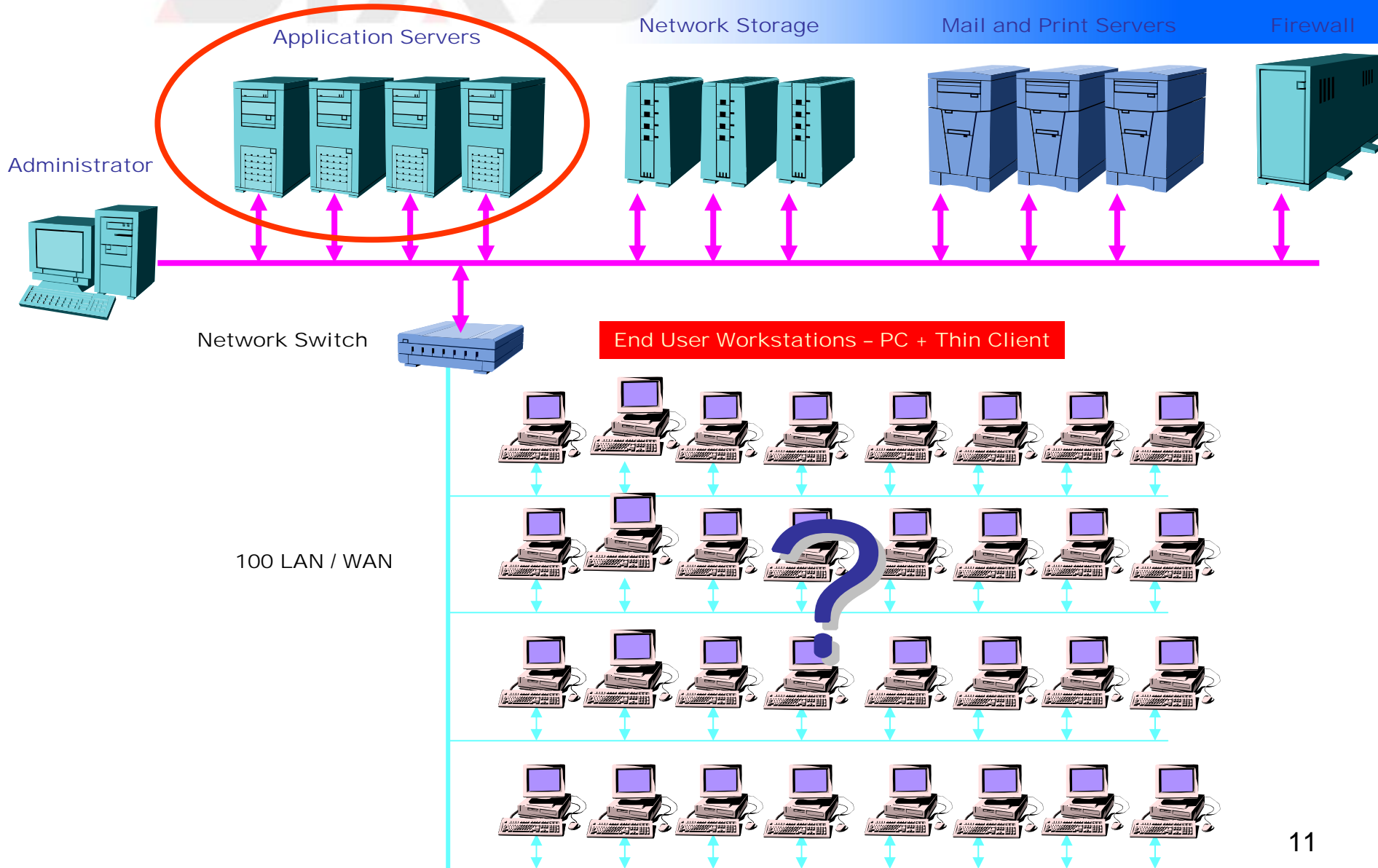


End User Workstations - PC + Emulations

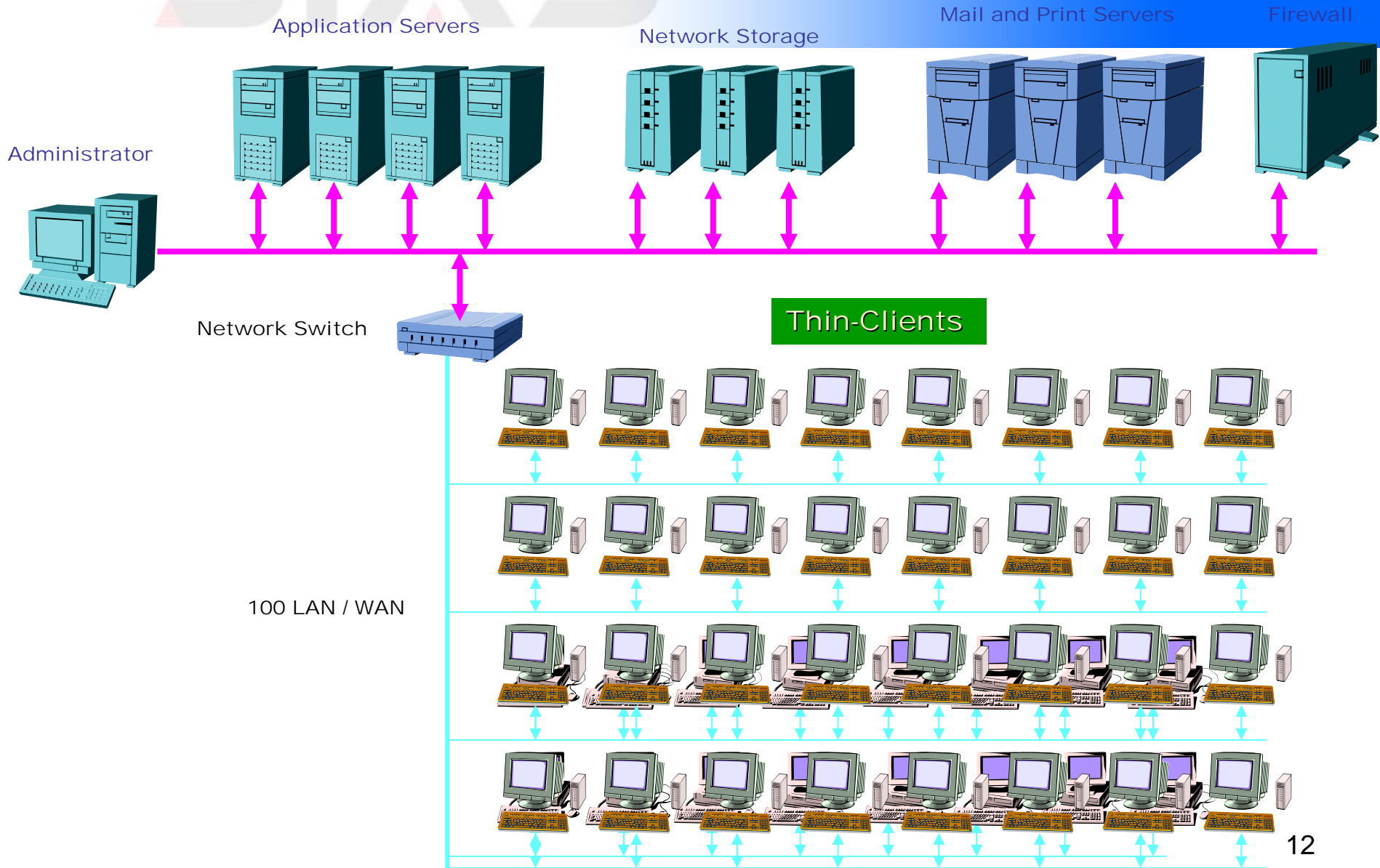
100 LAN / WAN



2001 – The Server Era



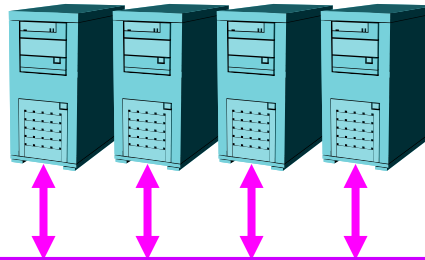
2001 – The Server Era



From 2-tier to 3-tier Architecture

1st Tier - DB Server Tier

Database Servers



Disadvantages:

- Big software distribution and configuration management problems
- Heavy network load
- Poor security
- Server and client performance needs
- Poor scalability

2nd Tier - Client Tier



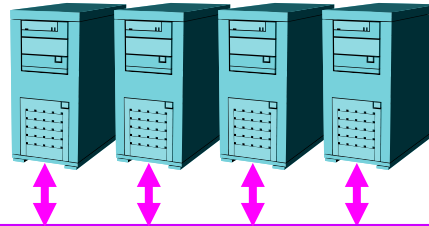
PC Client + Local application



From 2-tier to 3-tier Architecture

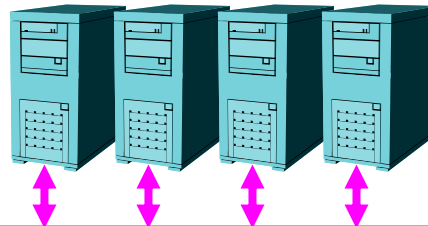
1st Tier - DB Server Tier

Database Servers



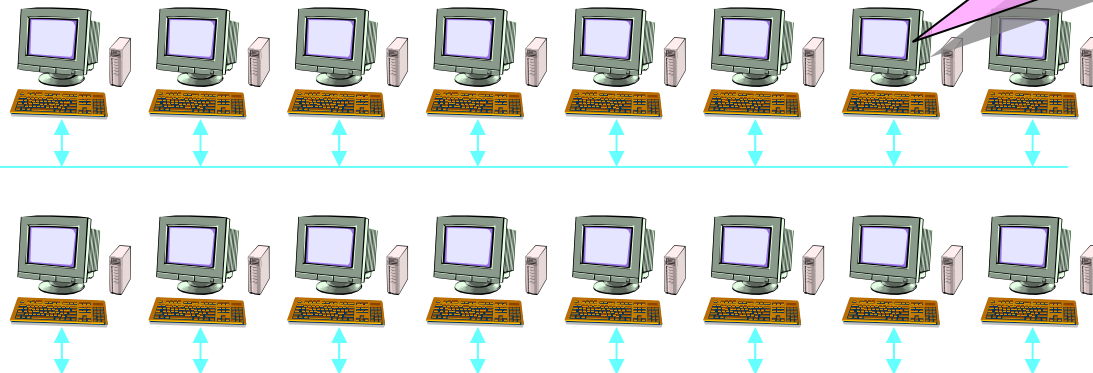
2nd Tier - Application Tier

Windows TS Servers / Portals

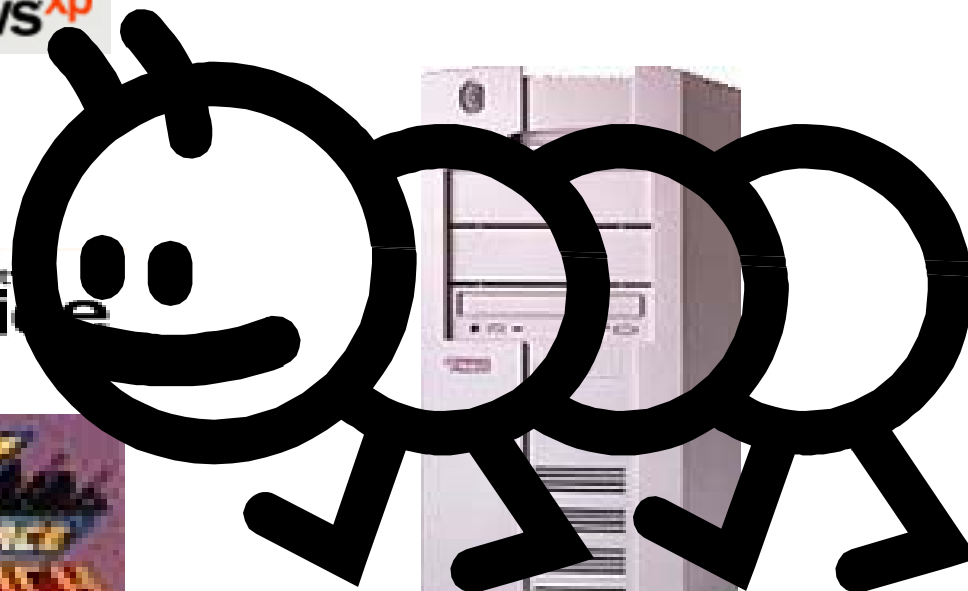


3rd Tier - Presentation Tier

Thin-Client + RDP or Browser



PC 使用架構

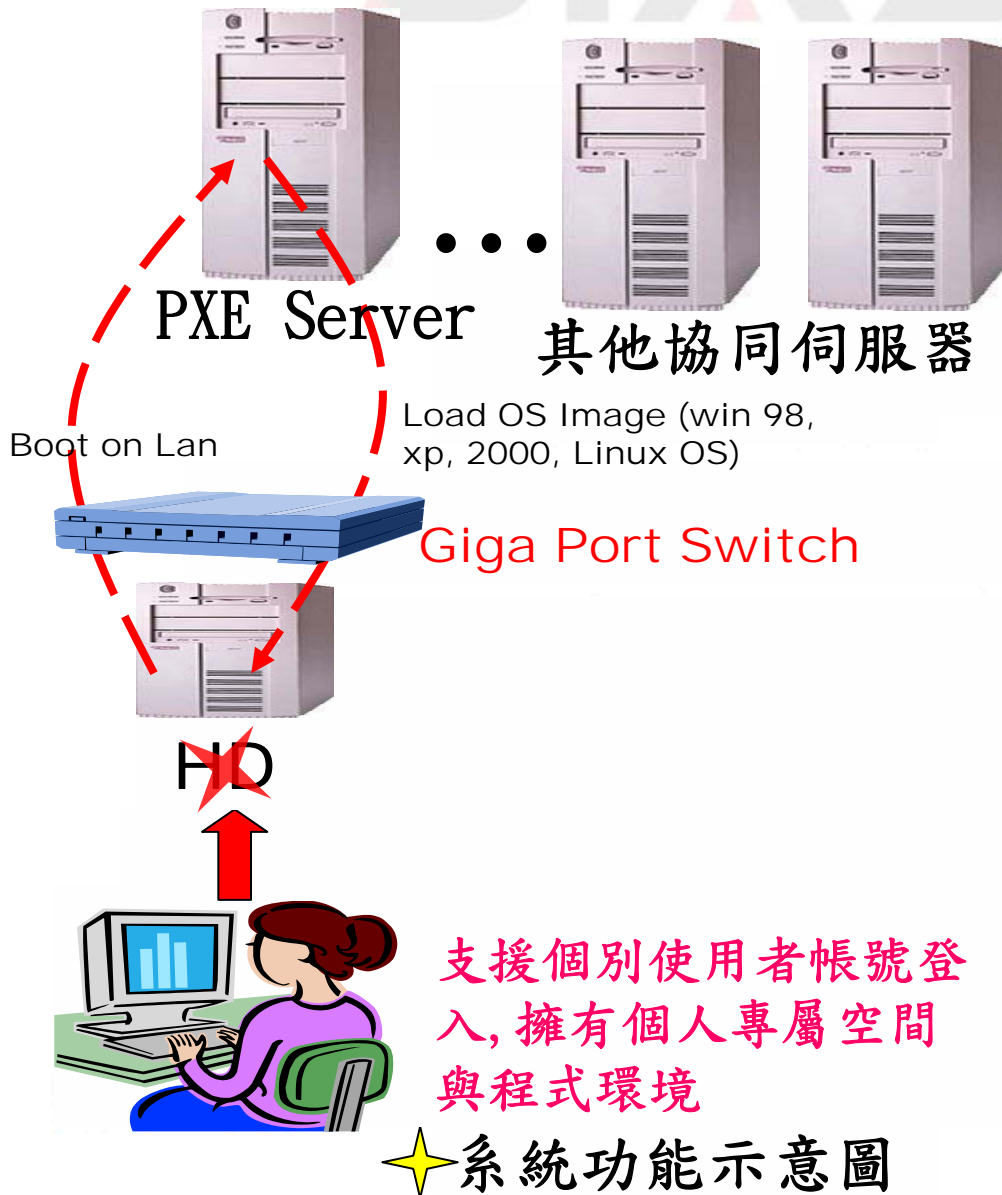


PC硬體規格:

Celeron 3.0GHz

RAM DDR333 256M

PXE 運作原理



如在同一時間有40台的Client需同時開機

Image File = 500MB

$500\text{MB} \times 40 = 2000\text{MB} = 2\text{GB}$

此時Lan需要要有**2GB**以上的網路頻寬

如果PC硬體有**N**種規格時須製作**N**種Image File

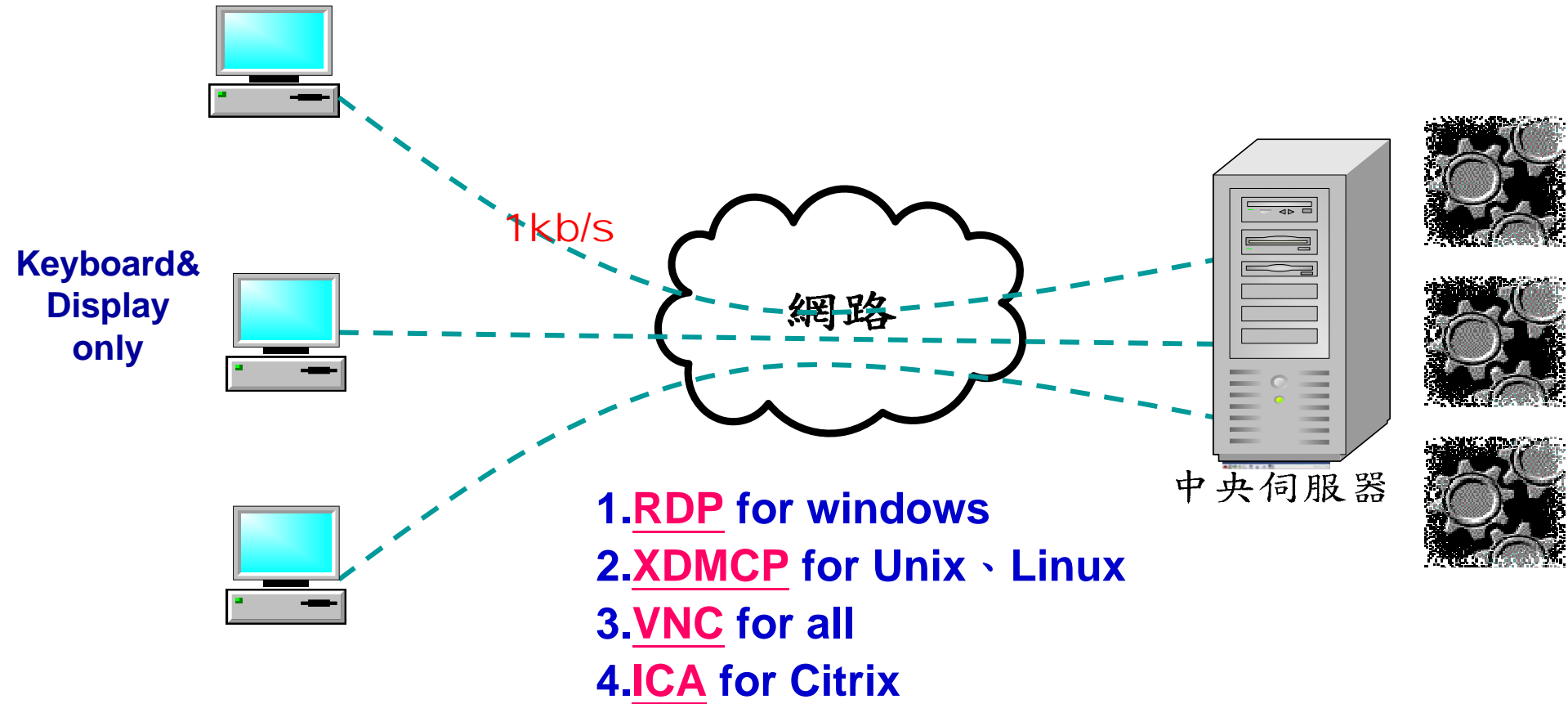
Client端的硬體需求:

1. Celeron 1.7GHz 以上

2. 256MB RAM

3. 網卡(需支援PXE開機)

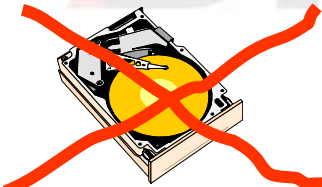
Thin Client & Terminal Service



Thin Client 特性

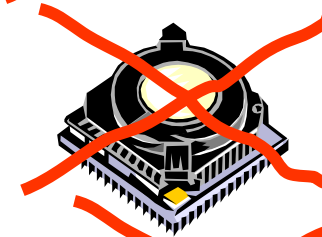
- 隨插即用 (Plug-and-Play)
- 連線管理 (Connection Management)
- 集中式管理 (Stateless / Centralized Management)
- 支援多伺服器環境 (Switch Among Servers)
- 集中式管理 應用程式存取
- 集中控管 client 端 .I/O 存取

Why Thin Client ?



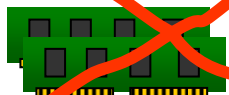
Large Local Storage ?

Network Storage



Powerful CPU ?

Eden CPU



Large Local Memory ?

App. Server Memory



Removable Mass storage ?

Security Problems



Powerful O/S ?

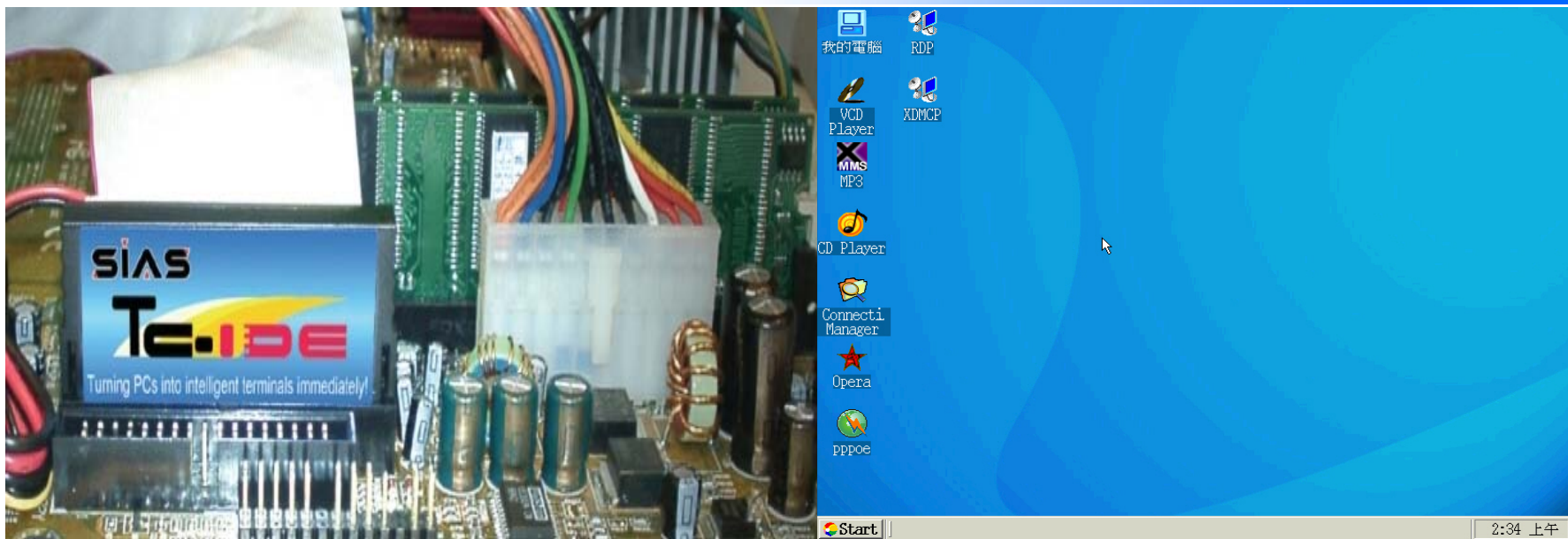


Basic Peripherals ?

Network Enabled

Microsoft RDP

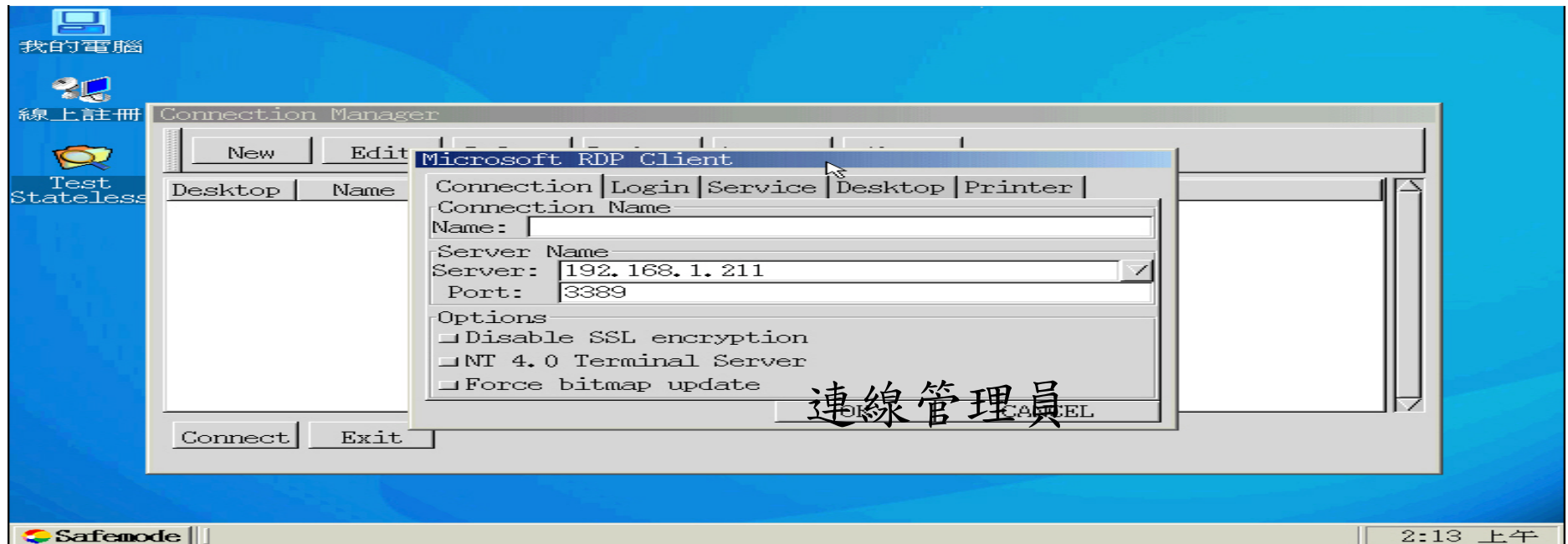
隨插即用 (Plug-and-Play)



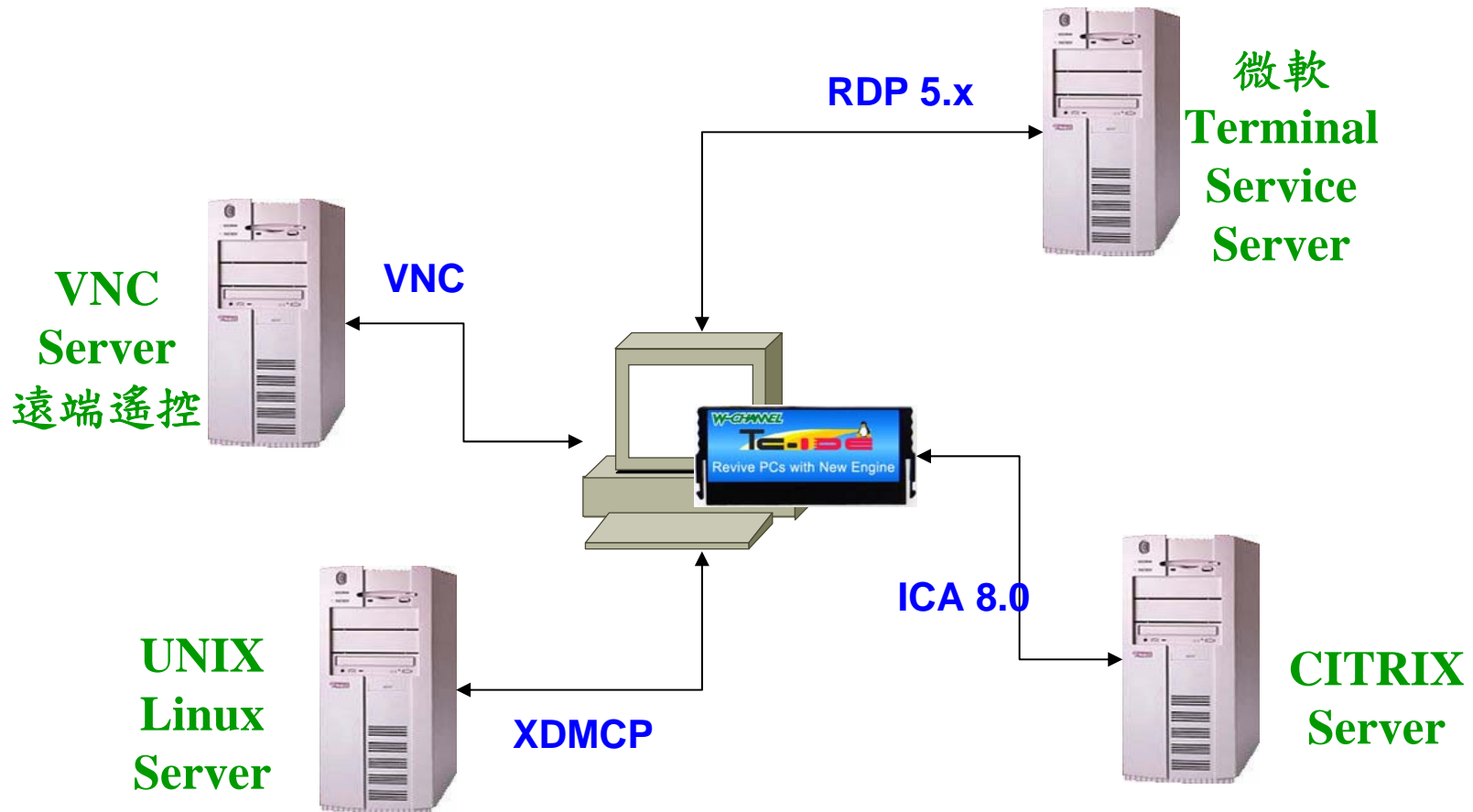
- 打開pc
- 插入 TC-PRO 在IDE硬碟插槽,接上 IDE 電源
- 開機
- 自動偵測硬體資源
- 舊PC立即升級成Thin client

連線管理(CONNECTION MANAGER)

- 可同時管理不同SERVER 連線(WS Terminal server/ Citrix server/Unix server)
- 可定義連線後呈現的畫面解析度(8bit/15 bit/16bit全彩 640*480~全螢幕)
- 資源導向:印表機,磁碟機, 序列裝置,音訊輸出
- ID /PASSWORD PRE-DEFINE

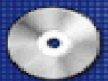


多伺服器支援 (Support Multiple Server)

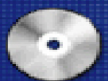


Support Multi Session

martin 的個人目錄



CD-ROM



CD-ROM (2)



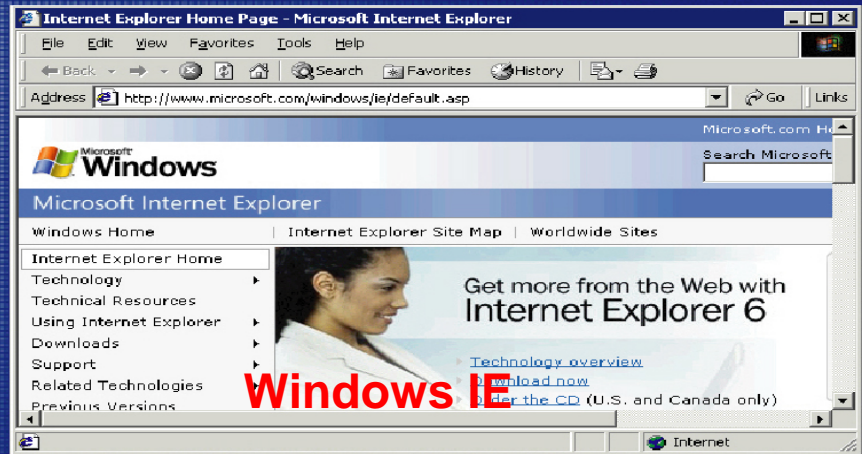
垃圾桶

```
File Edit Format Help
Untitled - Notepad
caddt1      rno0
canna0     sbin
cdrom      skyline1
cmg.sh     ssecond0
color     sun68a1
core      sun68a2
javinci1  tmp
dead.letter tri01
degas1    uland0
dev       usr
devices   var
dragon1   vol
drum3     wget-log
jt.040205 wget-log.1
```

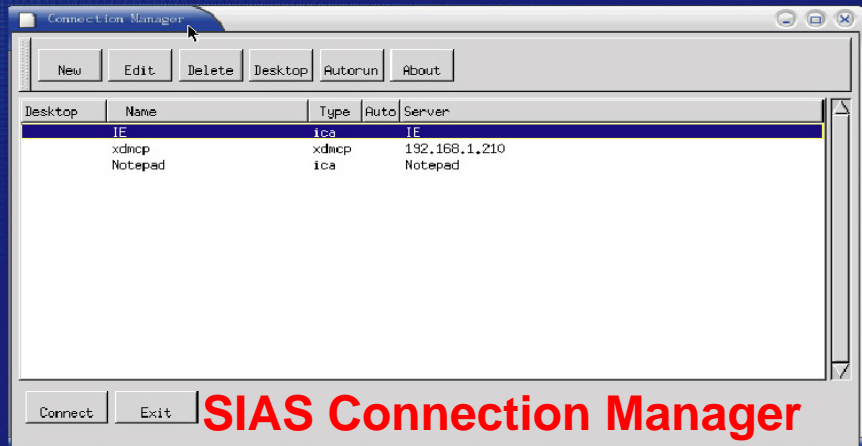
Windows Notepad



RedHat 播放軟體



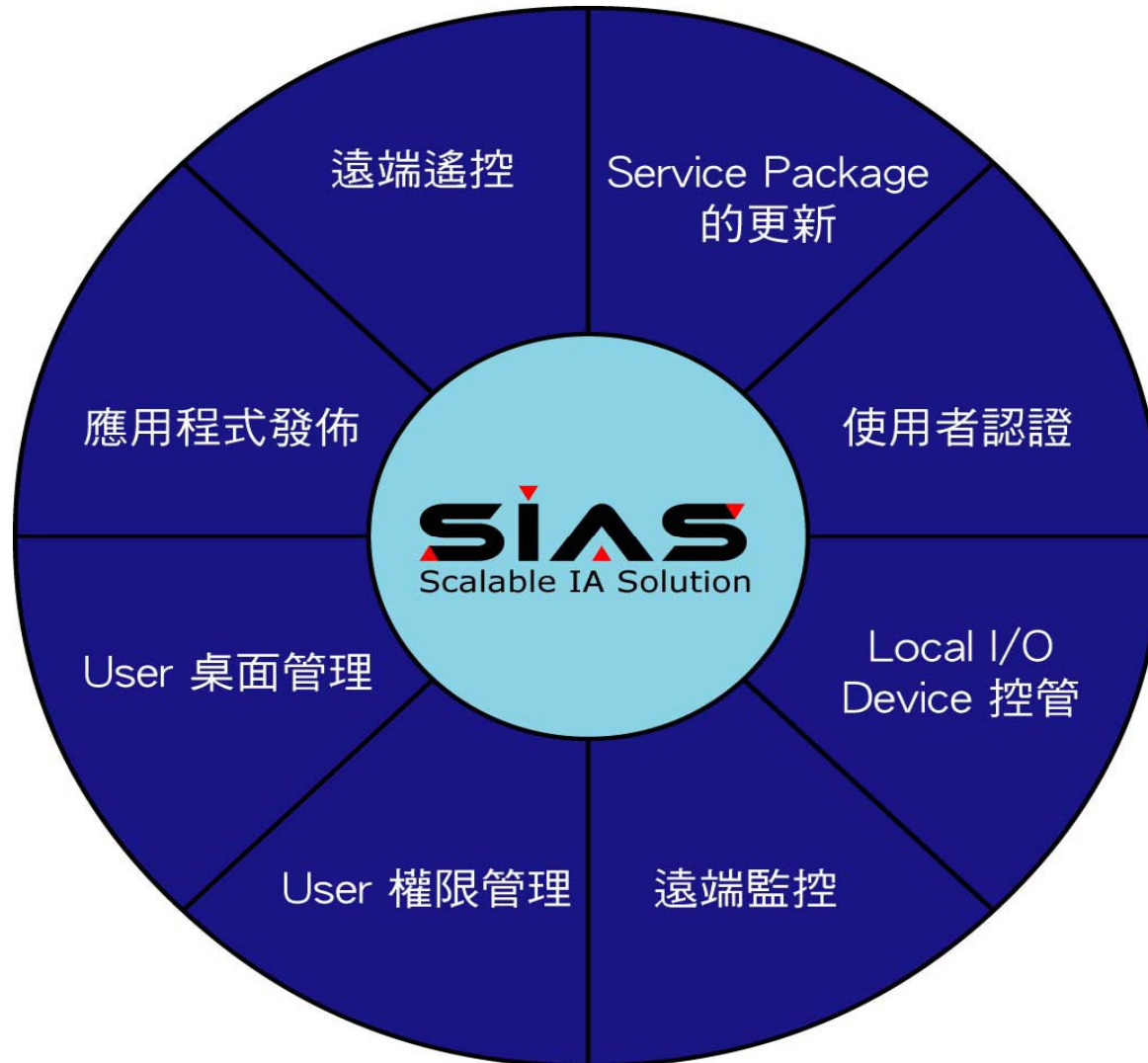
Windows IE



SIAS Connection Manager

RedHat 9.0

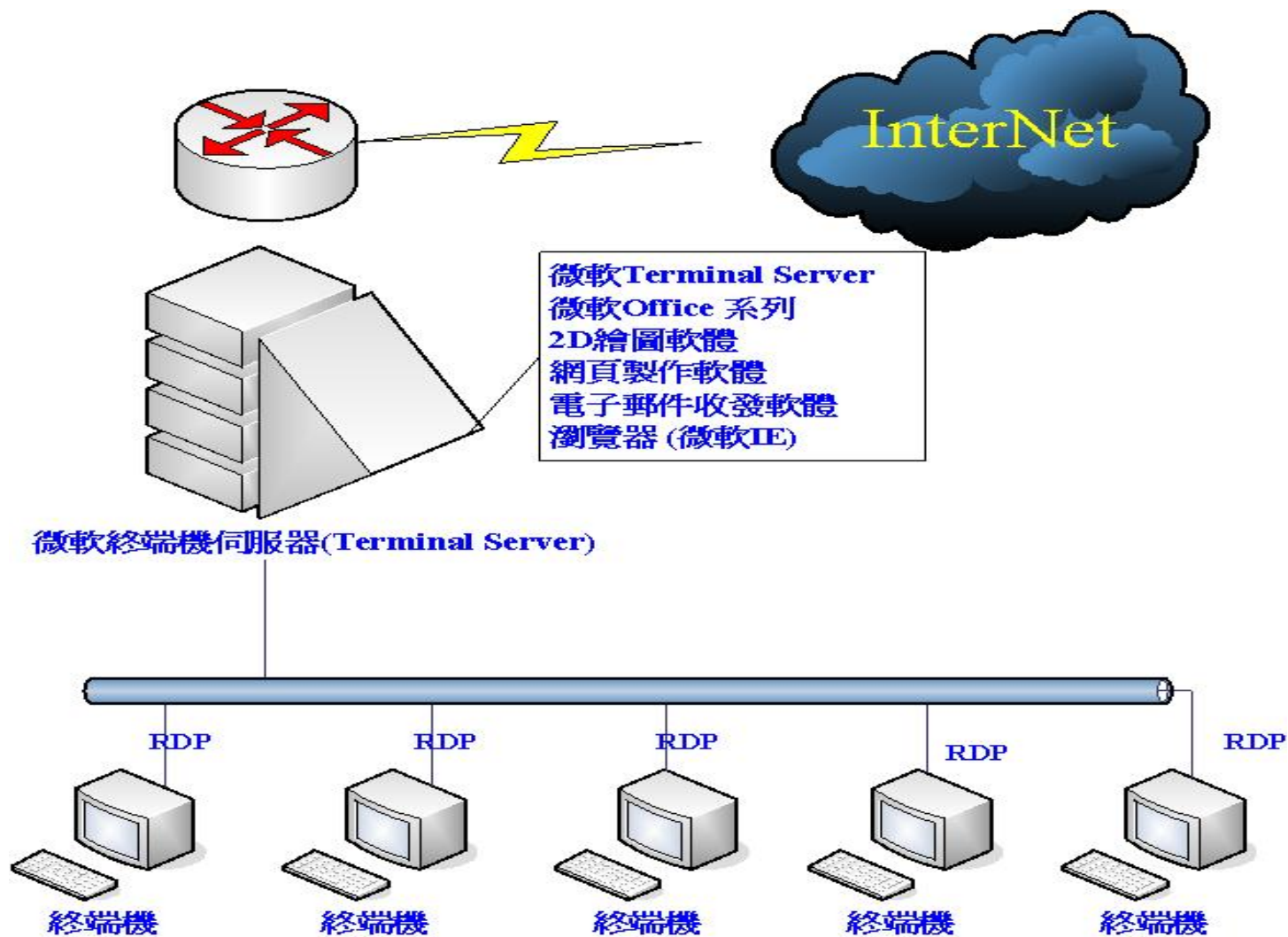
集中管理機制



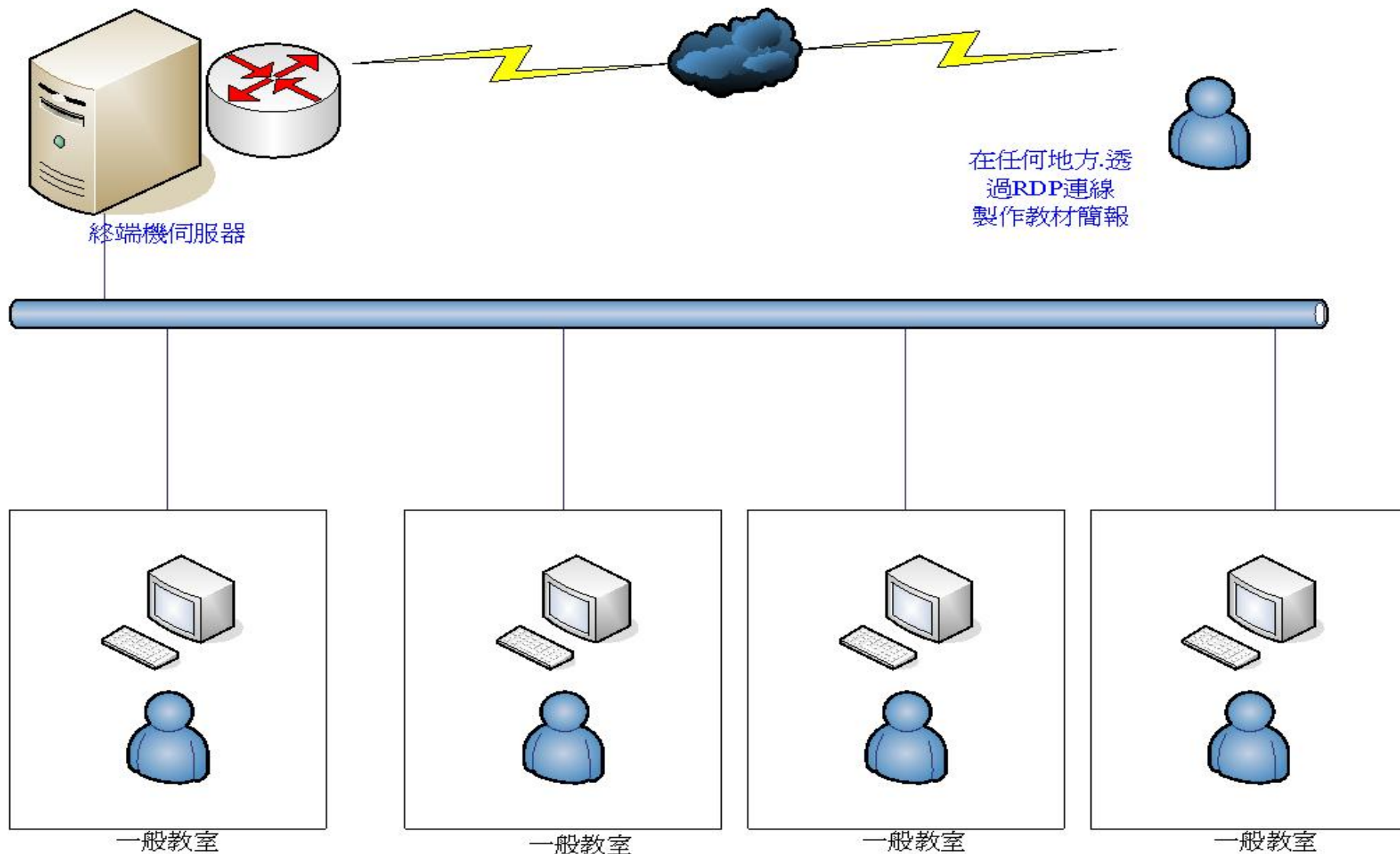
SIAAS Thin Client 應用

- 電腦教室
- 班班有電腦
- 校務行政
- KIOSK / 查詢系統

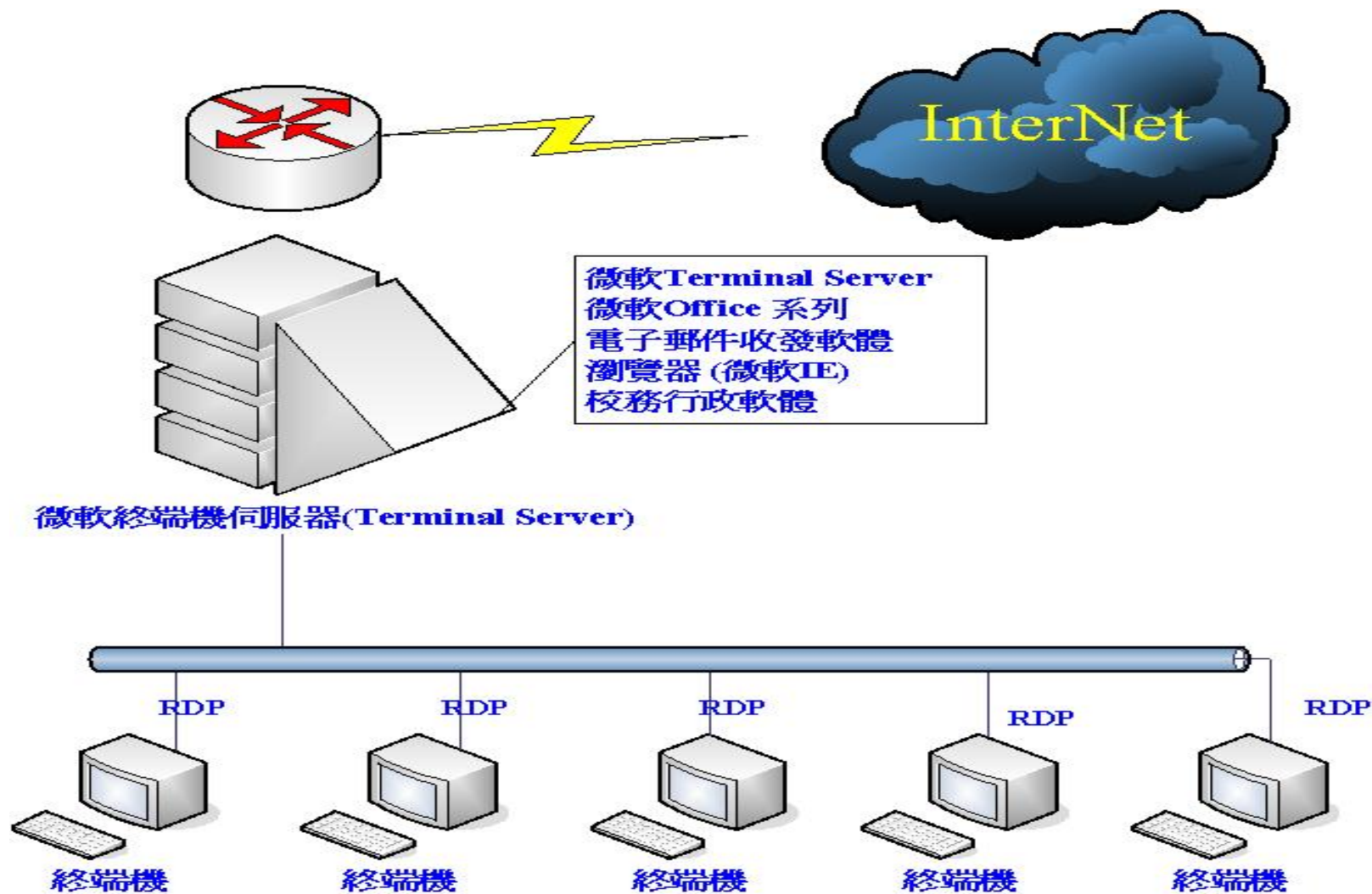
電腦教室應用



班班有電腦FOR 教師教學



校務行政應用



KIOSK / 查詢系統



學生課表查詢



圖書館資料查詢

南投縣教育網路

FTP | NEWS | WebMail | 各級學校 | 特教資源中心 | 南投教學資源網 | 環境教育資訊網 | 技藝教育資源中心 | 國小學籍系統 | 教育法規 | 教育局組織職掌 | 替代役專屬網 | 網路技術交流 | 南投縣行政工作網 | 假日親子學校 | 兩性平等教育網 | 終身學習網 | 申請光纖到校 |

今天 94年04月18日 (星期一) 農曆三月初十 南投明天天氣 多雲午後短暫陣雨 氣溫22 - 30℃ 降雨機率 30%

公佈欄

公告類別	教育研習	校園動態	教育行政	網管資訊
教育局公告 (2005-04-18 19:21:18) 有效公告 全部課室				
9493	2005-04-18	請尚未將94年度學生訓練(友善校園)工作計畫-小團體輔導活動領域(壹萬元)之學校加油囉!為有效辦理撥款事宜,...	[學務課] 林嘉靖	
9492	2005-04-18	即將退役男陳成達 (94.5.13)、陳家弘 (94.5.23)、洪瑞男 (94.5.31) 等二人, 請於退役前一日辦好離校手續...	[學務課] 賴信佑	
9490	2005-04-18	本府教育局替代役水電瓦斯費 (94年1月至3月份)、全年度事務用品費 (如附檔案) 業經核定, 請有替代役之學校...	[學務課] 賴信佑	
9489	2005-04-18	更正〈序號9485公告〉! 請貴校〈各單位〉轉知以下人員〈如附件〉於94年4月19日〈星期二〉下午1時30分在虎山...	[學務課] 黃秀瑾	
9488	2005-04-18	公告: 南投縣代表隊參加94年全國中等學校運動會首日 (94年4月17日) 成績。	[體健課] 黃年億	
9487	2005-04-18	93學年度第二學期國教輔導團之實地輔導為配合「兩性教育議題融入領域教學」, 以下場次〔見附件〕之課程表有...	[學務課] 黃美玲	
9486	2005-04-18	請貴校〈各單位〉轉知以下人員〈如附件〉於94年4月19日〈星期二〉上午10時在虎山國小參加94年幼兒親子嘉年華...	[學務課] 黃秀瑾	
9485	2005-04-18	請貴校〈各單位〉轉知以下人員〈如附件〉於94年4月19日〈星期二〉上午10時在虎山國小參加94年幼兒親子嘉年華...	[學務課] 黃秀瑾	
9484	2005-04-18	◎TQ各國中、旭光高中 94年台灣地區公立國中教師申請縣外介聘作業要點及申請表, 請查照轉知。	[學務課] 吳富裕	
2005		辦理財團法人法租山交教基金會訂於7月11、12、13日辦理法租山十四年教師心靈		

縣網中心地址:[540]南投市復興路669號 電話:049-2241043 傳真:049-2239226 撥接:049-2203509 EMAIL: admin@encatc.edu.tw

系統公告

學術網路管理委員會暨網管教師工作研討會注意事項
校長指定網路應用程式負責人說明資料
諷刺說明
致全國高中、高職學校--『誰殺了羅密歐?』少年推理王...
更多訊息>>>

校園動態

[雙冬國小]-草屯鎮雙冬國小主任徵才公告
[敦和國小]-敦和國小自然與生活科技研習:認識昆蟲「蟲蟲總動員」...
[草屯國中]-草屯國民中學94學年度音樂班招生公告
[前山國小]-九十四年度全縣民俗體育競賽比賽辦法及最新課健規則...
[嘉和國小]-特邀幽默歌謠, 前竹山國小陳清水校長與大家談親師合作...

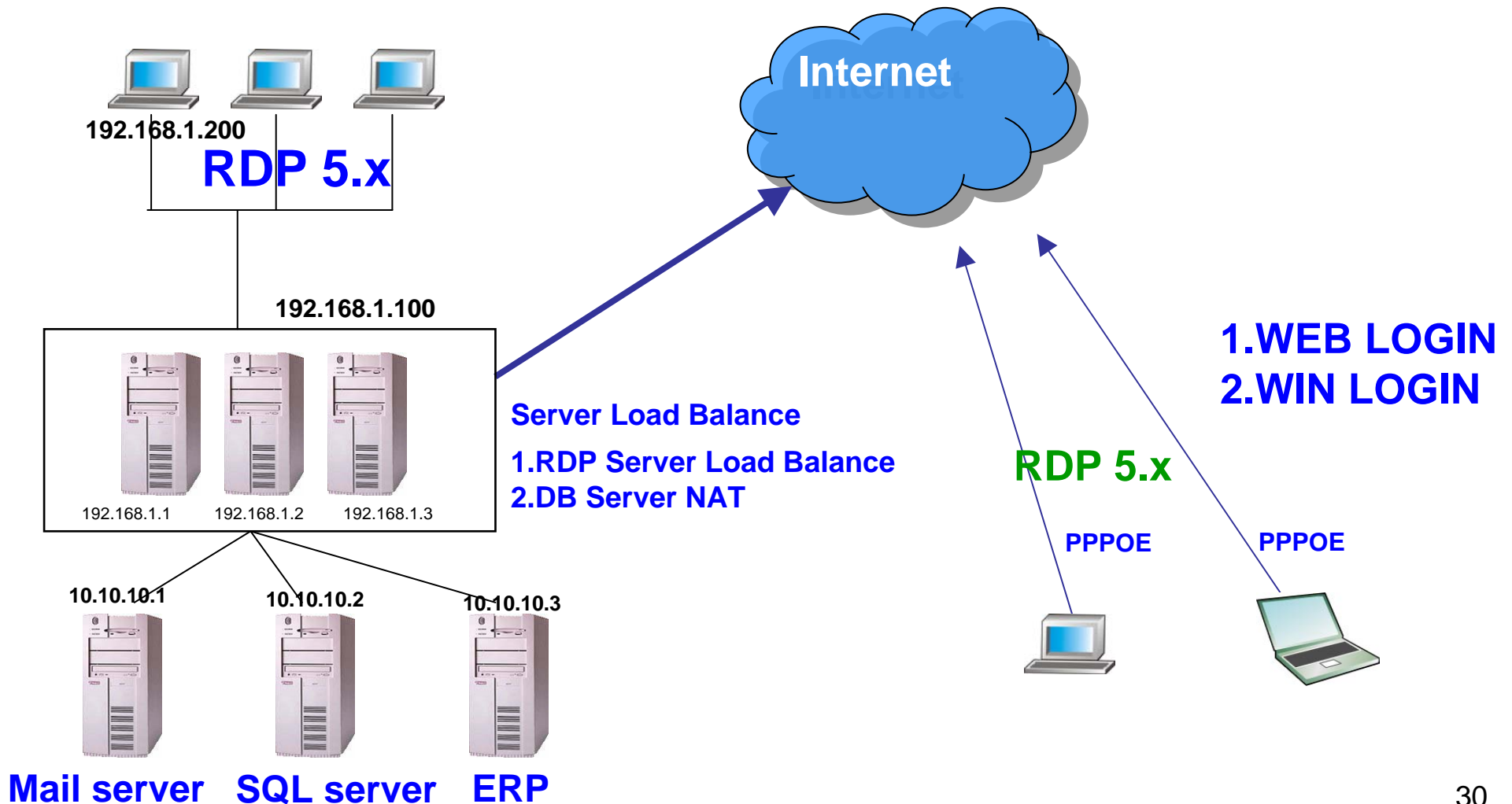


查詢學生出缺勤



公用電腦

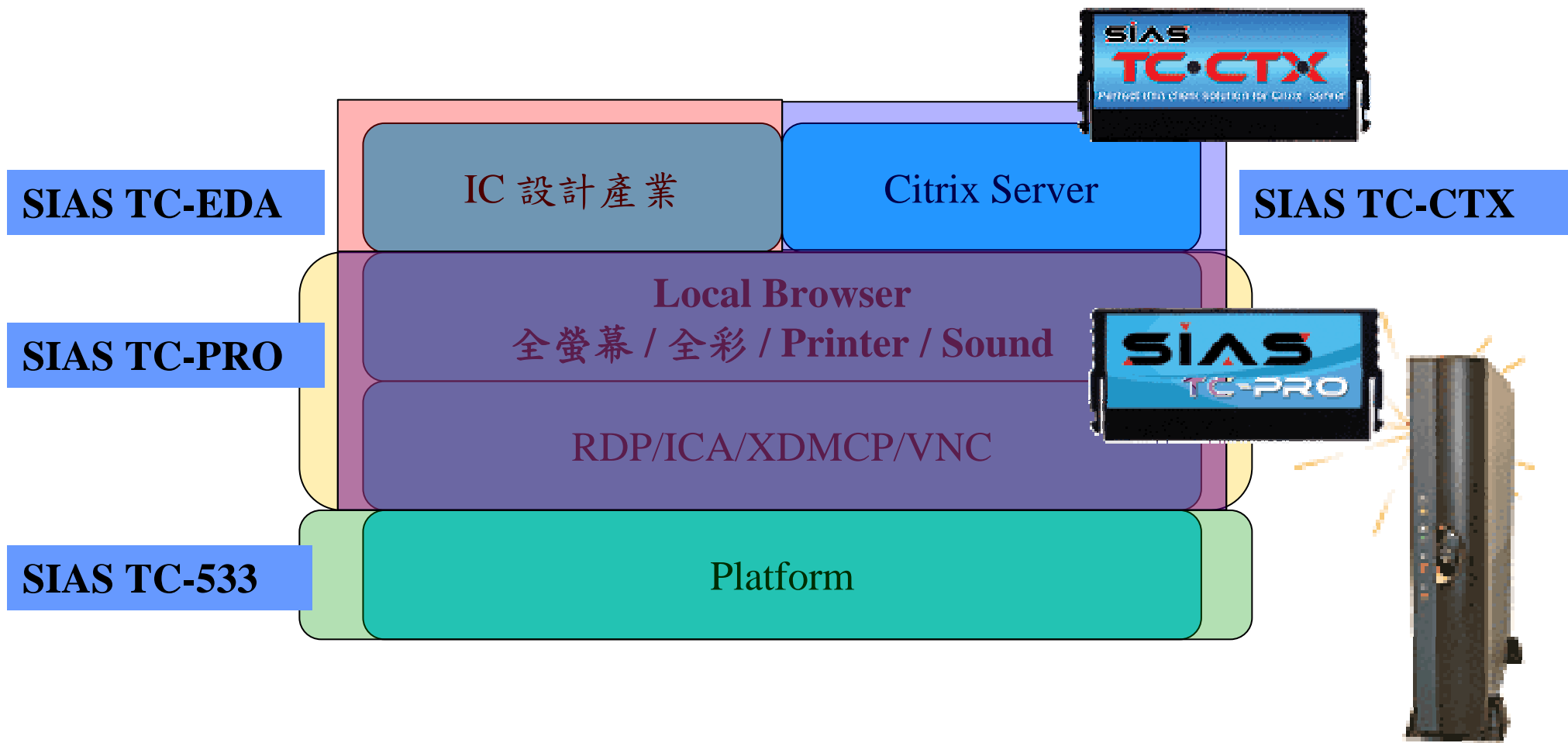
伺服器 AP Load Balance



Thin Client 規劃重點

- 資訊安全考量
- 集中管理考量
- 使用習慣考量
- 總體成本考量

SIAS 家族產品與定位



SIMS 終端機硬體需求

- 具備 Pentium 266 以上cpu
- 至少 64 MB 記憶體(建議128MB)
- 10/100 base-T 網卡
- 支援 VESA BIOS (VBE)800*600 SVGA
- CD-ROM/USB.. (可無)
- IDE 介面

低階電腦依舊可以執行最新視窗軟體

- Windows 2003 Terminal Service
- Citrix Server <http://www.citrix.com/>
- Tarantella / Moon Canaveral iQ
- Go Global
- Solaris
- Linux / RedHat / Mandrake

SIAS 實機展示

