

Network **A**dministration and System **A**dministration (NASA)

Prof. Michael Tsai (蔡欣穆)
2019 Spring

CSIE R204
Mondays 9:10 -12:10
(Lab time: 11:10-12:10)



What does system admin do?

- SysAdmin: <https://www.youtube.com/watch?v=eCXnotdBJ64>
- IT Person & IT Generation: https://youtu.be/3XliP_OTjuk
- System Admin's responsibility: <https://youtu.be/xGSKQ03U3uM>
- System Admin's day: <https://youtu.be/5BZcL09b9V4>
- A song: https://youtu.be/FE_p5N89XQI
- Another song: <https://youtu.be/MPuoDYBBLPQ>
- "Invisible": <https://youtu.be/yEmI85SXDdc>
- Discussion here: <http://zuv.io/1000889>




這門課教什麼

- 熟悉網路管理及系統管理的**背景**概念 (必修課搶先版)
- 介紹管理會使用到的一些常用工具 (關鍵字)
- 海一般的(實作)作業提升你的**搜尋**&技術能力
- 期中考+期末考 讓你接觸中型的**實戰**
- 目前NASA管理團隊擔任助教，讓你問問題

這門課不是什麼



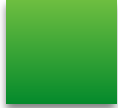
- 讓你修完可以變成網路與系統管理大神的課
- 老師會教所有作業或project裡面出現的知識的課
- 進補學分用、作業可以輕鬆完成的涼課
(花費時間參考: DSA)

課程大綱

-  Network
-  System
-  Combination



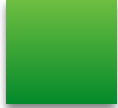
2/18	Course introduction; sys admin; Introduction to computer network basics
2/25	UNIX basic concept, basic command, file permission
3/4	Link layer
3/11	File systems
3/18	Switch management (CISCO command)

課程大綱

-  Network
-  System
-  Combination

3/25	Virtualization
4/1	Network layer (IP & firewall)
4/8	Midterm Simulation
4/15	Midterm
4/22	Security (Guest lecture by 旭君老師)
4/29	Security + SA講者分享

課程大綱

-  Network
-  System
-  Combination

5/6	Kernel; Package management
5/13	IP services (DNS, DHCP, NAT)
5/20	System configuration and log systems; debug tools
5/27	Wireless networks
6/3	Web service
6/10	TBD
6/25	Final exam

評分

作業	35% (5% x 7)
期中考 (實機操作+筆試)	20%
期末考 (實機操作+筆試)	30%
課程參與 (課堂上的操作+ 出席率)	15%

- (因此可以看出來**這不是一門輕鬆的課**)
- 百分制成績與等第轉換 依分佈由老師在期末決定
- 選修課 == **所有作業+考試+專案**都認真完成的話，分數就會大方的給

作業

- 網路與系統各佔一半
- 每兩週交一份, 使用**CEIBA**繳交 (繳交方式會在題目敘述說明)
- 形式：問答、實際操作、程式 ... etc
- 鼓勵討論、教學、嚴禁抄襲
- 聯絡信箱：vegetable@csie.ntu.edu.tw
- 信件主旨格式：
 - [NA] 主題from學號 / [SA] 主題from學號

期中考 / 期末考

- 上機考試，採取“**破關->得分**”的方式
- 網路與系統管理各占一半分數
- 可以查詢Internet上面的資料
- 三人一組，對組評分
- 時間3小時，題目量**充足**：)

作業相關規定

- 一般作業繳交時間: 週日 22:00
- 作業的繳交期限為**硬性**規定
 - 遲交沒有分數(根據CEIBA上傳時間)
 - 需要demo的作業未在規定時間完成者沒有分數
- **抄襲者**經查獲本門課成績為**F** (且服務課不予折抵)

教學團隊

► 講師



蔡欣穆 (Michael)

前國軍桃園總醫院 網管
資訊工程系 副教授

► 課程管理助教



曾千育

網管團隊 行政



陳耘志

系統團隊 行政

教學團隊 - NA 助教



謝議霆

網管團隊 有線組



劉俊緯

網管團隊 有線組



王行健

網管團隊 IP服務組



魏佑珊

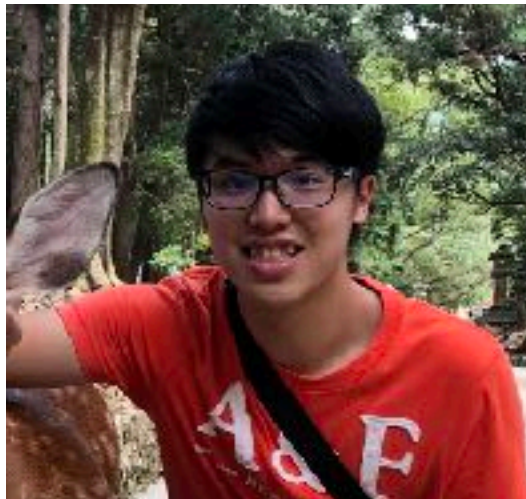
網管團隊 無線組



顏子斌

網管團隊 防火牆組

教學團隊 - SA助教



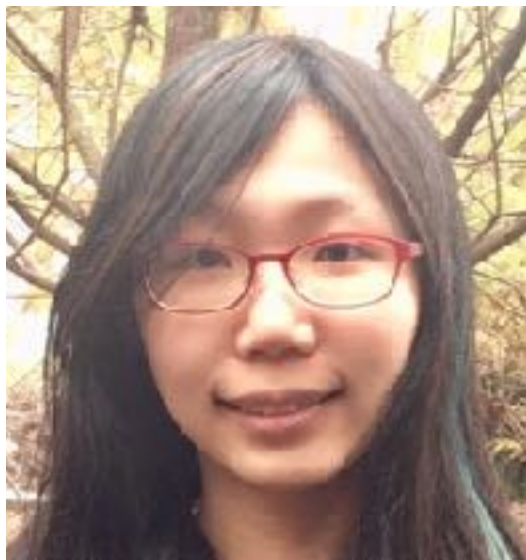
陳柏文

系統團隊 網站管理組



吳宗翰

系統團隊 郵件服務組



蕭乙蓁

系統團隊 網站管理組

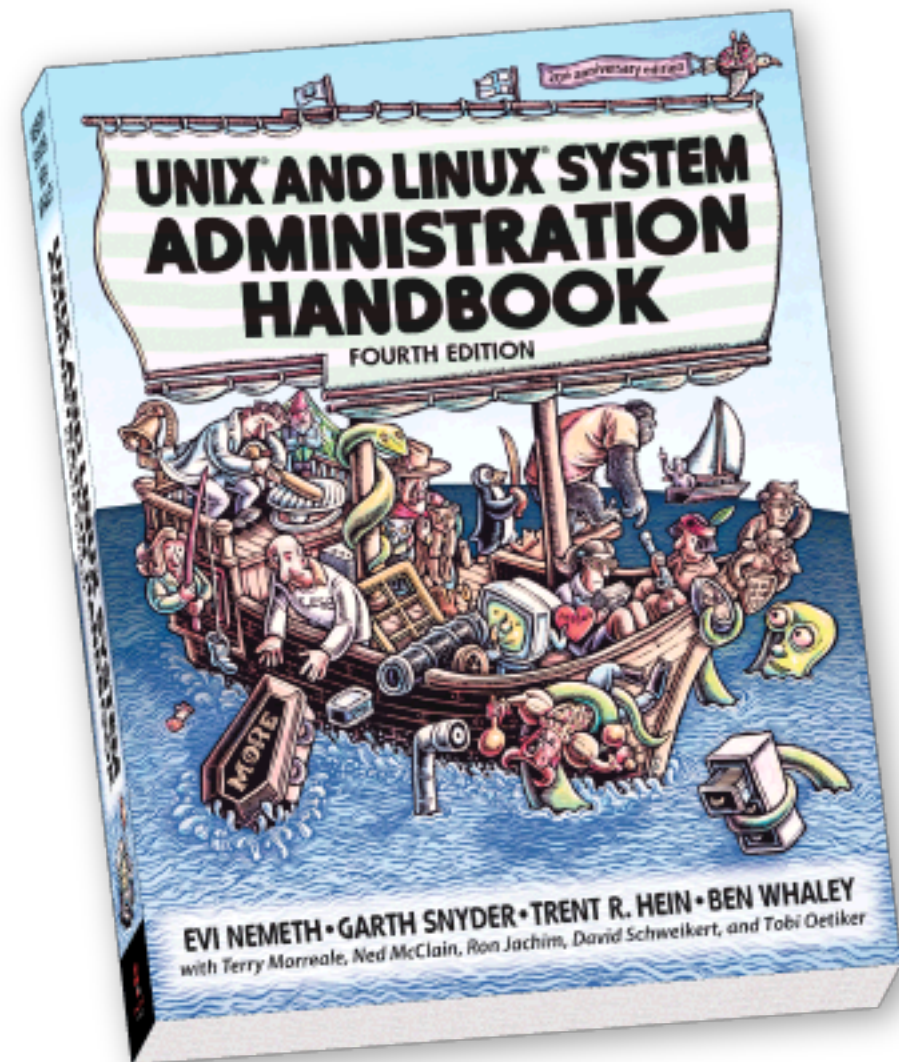


周逸

系統團隊 客戶監控組

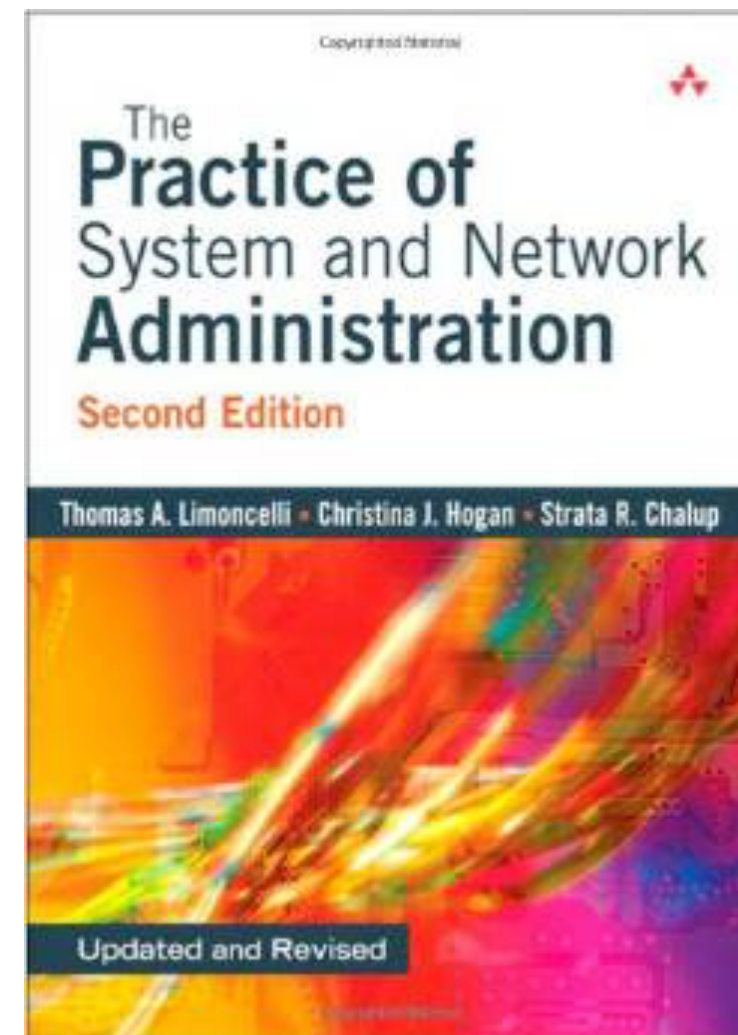
參考課本1 (主要)

- UNIX and Linux System Administration Handbook (4th Edition)
- Authors: Evi Nemeth, Garth Snyder, and Trent R. Hein
- #1 Best Seller in Unix Administration on Amazon
- Prentice Hall



參考課本2

- The Practice of System and Network Administration, Second Edition
 - Authors: Thomas A. Limoncelli, Christina J. Hogan and Strata R. Chalup
 - Addison Wesley



講古時間

- 這門課的歷史:
- “秘密”課程形式: 2012/5 (種子成員班) —> 2012/9 (第一屆)
—> 2013/2 (第二屆)—> 2014/2 (第三屆)
- **正式選修課**(大學部課程): 2015/3 (第四屆) —> 2016/2 (第五屆)
—> 2017/2 (第六屆) —> 2018/2 (第七屆) —> **2019/2 (第八屆)**
- 在很久很久以前(~~2012/5月~~以前)，網路及工作站系統都一直是由217及網路管理(221)助教(幹事)負責維護。近幾年來，由於工作量的成長+外面工作的競爭，越來越難找得到願意擔任這個工作的人選
- 我們是全國全世界最好的資訊系。為什麼不能訓練我們的學生來接管相關的技術工作?

課程制度

- **等第制**評分
- Option #1 (適用於本系大學部同學，經篩選):
 - 折抵服務課x1 (服務1-3皆可) + 之後必須有1年時間參與NASA 2 & 3階課程，幫助系上NASA工作亦可
 - **選修NASA Lab課程，得到1選修學分**
- Option #2 (適用於本系大學部同學或其他同學)
 - **選修NASA (2學分) + NASA Lab (1學分)，得到共3選修學分**
 - 本系同學或雙主修同學亦可選擇參與NASA 2 & 3階 (期末會進行晉階篩選)
- **新: 若進入團隊，3階課程 (Adv. NASA)，可選修獲得2學分**

選課規則

- 想要修這門課的同學(請考慮修課負荷)，資格:
 - 確認已經繳交HW0 + 報名表
(繳交期限：**2/22 (五) 22:00**)
 - 上限**60**人.
 - 以HW0完成度/正確度排序, 至人數額滿為止
 - 預計2/25 (一) 於課程網公布加簽名單、授權碼寄到個人信箱
- 若有非常強烈意願想修，有其他特殊情形者:
—> 請找老師商談修課可能性.

聯絡管道

- NTU COOL: 投影片、影片、作業、討論區
<https://cool.ntu.edu.tw>
- 課程網站 (靜態資訊):
<https://www.csie.ntu.edu.tw/~hsinmu/site/courses/19springnasa>
- E-mail: vegetable@csie.ntu.edu.tw
(老師+助教會收到、作業相關問題請盡量到COOL上面討論區發問)
- Office hour:
 - TA: 每週公布office hour在課程網上

Zuvio 課堂互動工具

- 學生版相關資訊:
<https://www.zuvio.com.tw/student>
- 帳號: 學號@ntu.edu.tw
密碼: 預設為123
(若有在其他課程使用過，則使用已設置之密碼)
- 可使用網站(<https://irs.zuvio.com.tw>)或下載APP
- 試著登入看看
- 請簽到! (每堂課都會使用Zuvio點名)

NTU COOL

- NTU COOL: <https://cool.ntu.edu.tw>
- 已經填好報名表單的同學，請到NTU信箱找找看課程邀請的email
- 使用計中帳號登入



Be the next **NASA**
team member!