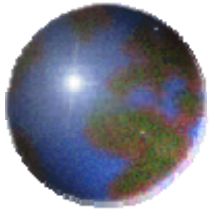


研究生應有的學習態度

南台科大 電子系 唐經洲

tjj@mail.stut.edu.tw
南縣永康市南台街一號

Am I ready ?

問問你自己 !!

- ( ) 你真的還要念書？
  - (1) 是的, 我覺得書念得不夠多 → 所以要念研究所!!
  - (2) 是的, 過去念了 16 年, 還要再 2+n 年 !!
  - (3) 是的, 書念得多才是好學生 !!
  - (4) 是的, 書念得多才能解決問題!!
  - (5) 其他

為什麼要讀研究所？

- 追求更深一層的學問？
- 是為在**學術 (Academic)** 上精進？
- 找工作有優勢？升遷快？薪水高？
- 別人唸我也跟著唸？
- 家人叫我唸？
- 不小心考上了？

Kindergarten Basics

- 所有東西要分享(Share everything)
- 玩遊戲要公平(Play fair)
- 不要打人(Don't hit people)
- 物歸原位(Put things back where you found them)
- 自己弄髒的，自己收拾乾淨(Clean up your own mess)
- 不要拿別人的東西(Don't take things that aren't yours)
- 傷到別人要道歉(Say sorry when you hurt somebody)
- 走在外面時要注意交通，要手牽手，走在一起(When you go out into the world, watch out for traffic, hold hands, and stick together)

Source: 無限的你: 吳田玉博士對工研院菁英團演講文

Outline

- 我的新環境 – 研究所
- 我的新客戶 – 指導老師
- 我的新工作 – 碩/博士論文
- 我的新挑戰 – 畢業工作
- 我的新威脅 – 大陸學生

我的新環境－ 研究所

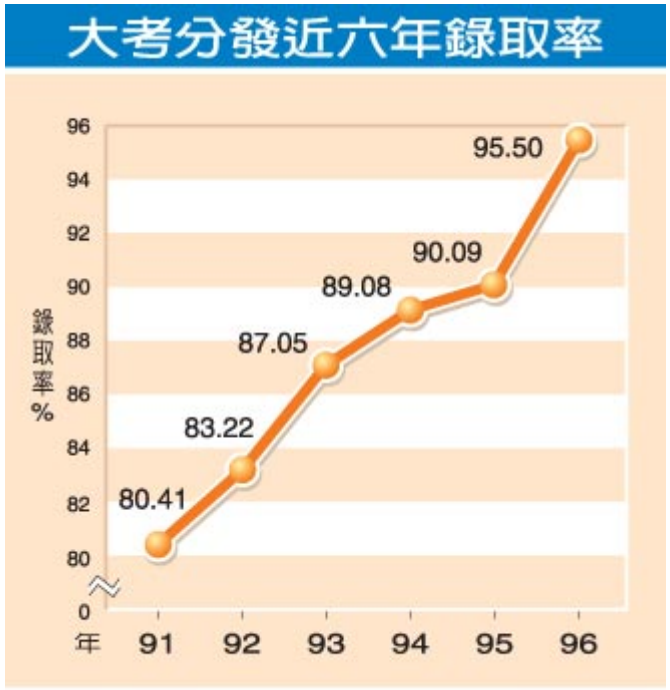
碩士學位，是資產還是負債?

- 2007 大學聯考
  - 大專院校: 164 所 (密度破世界紀錄)
  - 錄取率：97% (比例破世界紀錄)
    - 第二類組僅九人落榜
  - 平均一科 12 分 (低分破世界紀錄)
  - 2002: XX 大學 6 系 錄取人數為0, 要求 2 次分發

- 研究所
  - 每年以平均250所的速度直線上升
  - 92學年，竟然比前一年增加了305個研究所
  - 碩士生人數在10年內增加了334%
  - 備取 100名 ☺

Source: 天下雜誌《Cheers》2005.4

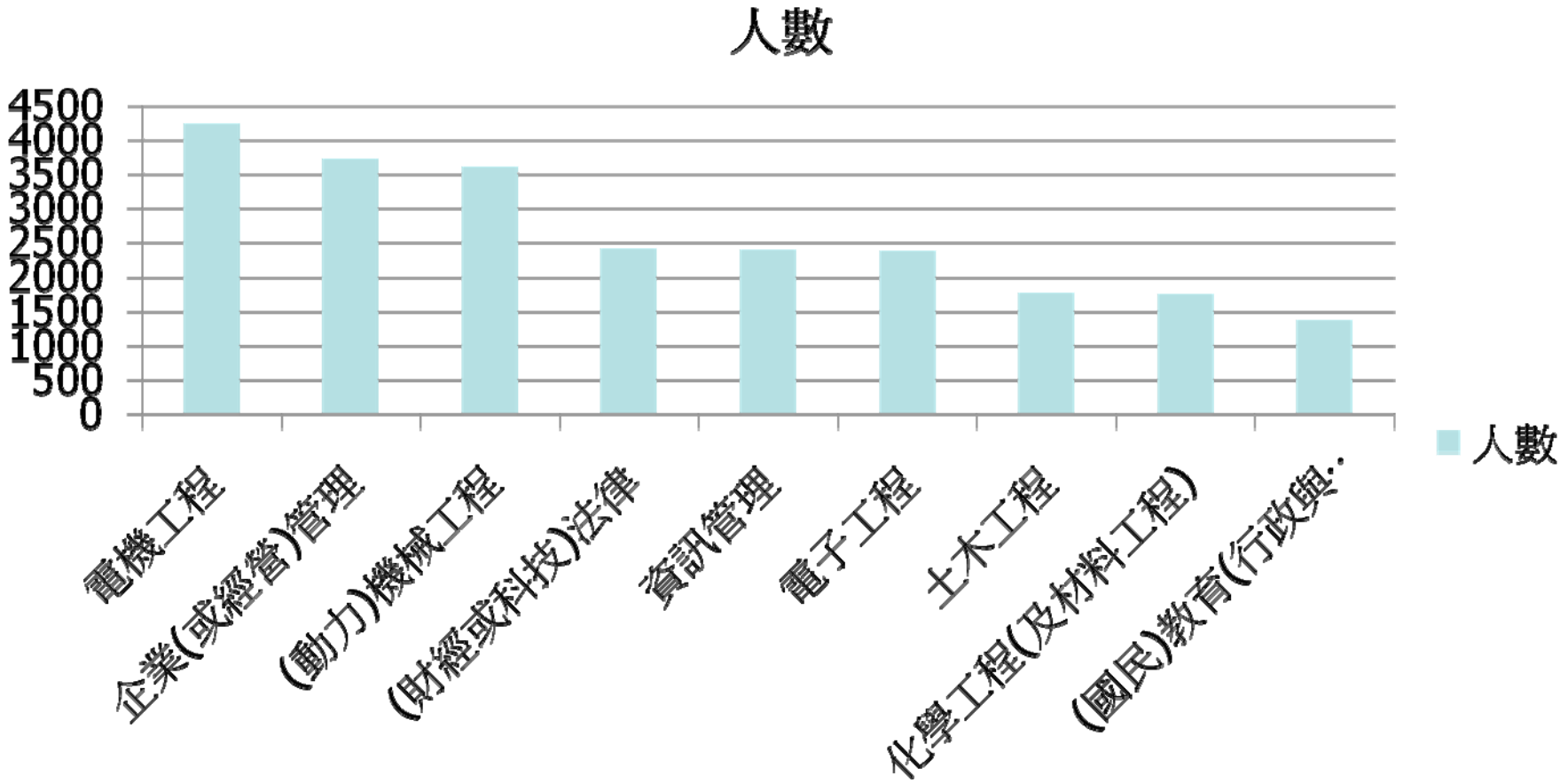
錄取率 vs. 報到率 vs. 就業率



這些學校差勁嗎？

- 錄取分數最低的資訊科系畢業生，上屆有八分之一考上研究所
  - http://news.yam.com/bcc/garden/200708/20070823649637.html
- 名師出高徒，--考取研究所人數再創新高
  - ..已有三百多名考取國內外各大學研究所，成果相當豐碩。如資工系已考取成大、中正、台師大、高雄大學等校研究所共一百一十一人次。工管系考取成大、高應大、虎尾科大等研究所共五十二人次，物流系考取高雄第一科大、海洋等校研究所亦有三十人次，資管系考取清華、台南大學、中正、暨南等校研究所者共二十七人次，而營建學系考取成大、中央、高應大等校研究所者亦達二十五人次。其中值得一提的是，工業管理學系的呂振福同學及資管系的游忠憲同學更是一舉攻下台大農業經濟研究所及台大農藝研究所…
    http://tnews.cc/06/EducationCampuscon1.asp?number=3660

全國研究所人數排行

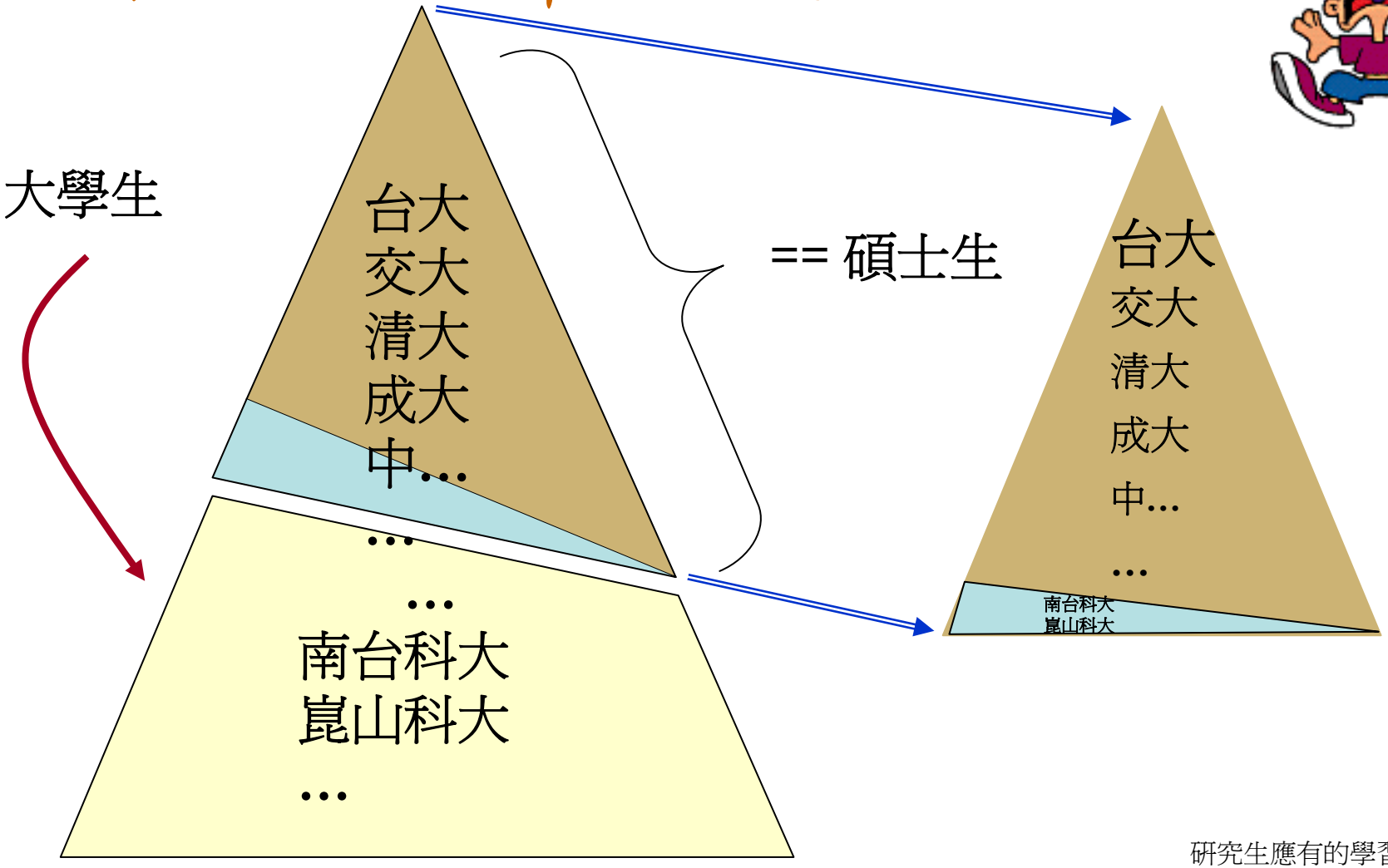


Total: 23,655 people

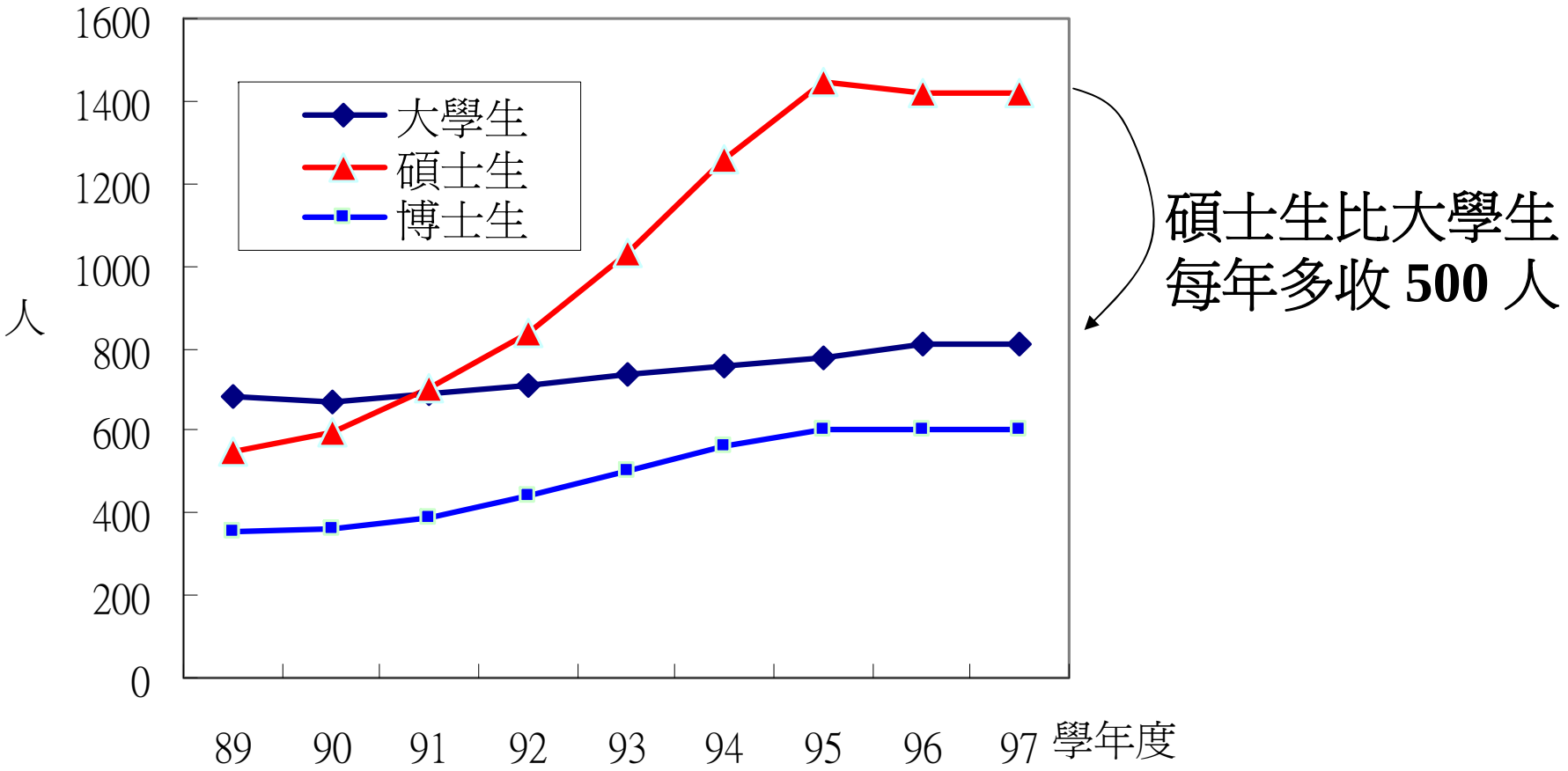
全國研究所人數

學年度	碩士生數（人）	研究所數（所）	畢業人數
90	**87,251**	**1,668**	**20,752**
91	**103,425**	**1,904**	**25,900**
92	**121,909**	**2,215**	**30,856**
93	**135,992**	**2,455**	**35,981**
94	**149,493**	**2,591**	**42,334**
95	**163,585**	**2,832**	**45,736**
			資料來源：教育部

大學生 全部 變成 碩士生



台大電機學群學生人數成長圖



Source: http://www.ee.ntu.edu.tw/doc/20051226eeintro.ppt

能力（碩士生 vs. 大學生）

選項	學士勝	碩士勝
專業知識與技術	1.9	79.1
國際觀與外語能力	1.3	69.1
融會貫通能力	4.1	60.0
解決問題能力	5.0	56.6
創新能力	5.6	51.9
學習意願與可塑性高	29.7	26.6
穩定度與抗壓性高	27.8	12.5
團隊合作	30.0	6.9

Source:《Cheers》雜誌

能力（國內 碩士生 vs. 國外碩士生）

選項	國內碩士勝	海外留學碩士勝
穩定度與抗壓性高	34.7	14.4
團隊合作	27.8	10.3
學習意願與可塑性高	23.4	12.8
專業知識與技術	19.1	23.8
解決問題能力	11.6	24.1
融會貫通能力	10.9	21.9
創新能力	2.8	42.2
國際觀與外語能力	0.9	92.2

Source:《Cheers》雜誌

《Cheers》雜誌2007年「1000大企業對碩士信心指數大調查」發現

- 有高達66%的企業主管，對國內新改制成立的科技大學**碩士**生沒有信心。這與**科大**研究所的師資、資源、歷史短都有關聯。

Source:《Cheers》雜誌

台灣的英文程度

2005-2006亞洲新托福排名

括號為舊電腦托福亞洲排名

名次	國家	分數	名次	國家	分數
1 (1)	新加坡	100	15 (9)	尼泊爾	76
2 (4)	印度	91	15 (13)	中國	76
3 (6)	馬來西亞	89	17 (無)	土庫曼	74
4 (2)	菲律賓	85	18 (26)	阿富汗	73
5 (2)	巴基斯坦	83	18 (無)	緬甸	73
5 (5)	斯里蘭卡	83	20 (22)	泰國	72
7 (6)	吉爾吉斯	82	20 (9)	南韓	72
8 (9)	烏茲別克	80	22 (18)	台灣	71
8 (12)	哈薩克	80	22 (18)	柬埔寨	71
8 (8)	孟加拉	80	22 (23)	澳門	71
8 (13)	香港	80	22 (17)	越南	71
8 (15)	印尼	80	26 (24)	北韓	69
13 (15)	亞塞拜然	78	27 (21)	蒙古	66
14 (無)	塔吉克	77	28 (25)	日本	65

註／新托福測驗總分120分，全球平均79分　　製表／張錦弘
資料來源／托福網站(www.toefl.org)

2006年20國IELTS排名

排序	國家	總分	排序	國家	總分
1	德國	7.23	11	印尼	5.97
2	馬來西亞	6.64	12	日本	5.78
3	菲律賓	6.53	13	越南	5.78
4	俄羅斯	6.47	14	韓國	5.77
5	香港	6.42	15	巴基斯坦	5.75
6	奈及利亞	6.22	16	泰國	5.74
7	斯里蘭卡	6.22	17	台灣	5.62
8	伊朗	6.09	18	孟加拉	5.55
9	印度	6.07	19	中國大陸	5.53
10	尼泊爾	5.99	20	阿拉伯聯合大公國	5.16

資料來源／英國文化協會　　製表／陳智華

Source: 聯合新聞網

http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f_ART_ID=80731

AMD in Dresden: Where is TW ?

因為國立私立學生素質都差不多 !!

所以……

我的新客戶 – 指導老師

What you need is a…?

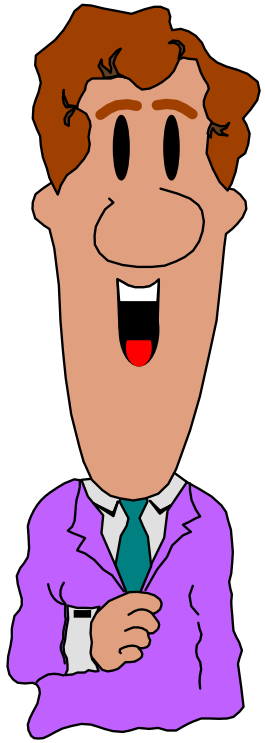
- Instructor ?
- Mentor ?
- Teacher ?
- Advisor ?
- Supervisor ?
- Counselor ?
- Santa Claus ?

研究所指導老師與大學老師有何不同

- 唸大學時的老師
  - 他懂很多
  - 知道問題也知道答案
- 唸碩士時的老師
  - 他懂很少
  - 知道問題不知道答案
- 唸博士時的老師
  - 什麼都不知道
  - 不知道問題也不知道答案

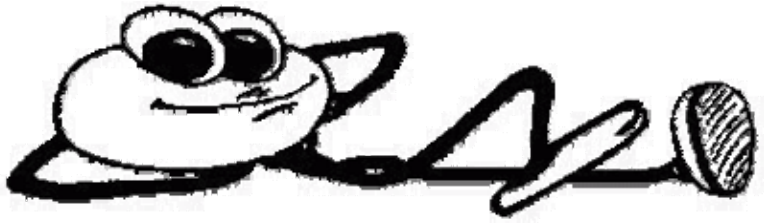
指導老師 (Advisor)可以幫你做什麼？

- 決定你的修課及論文方向
- 決定你是否可以畢業
- 提供Financial Support
  - 建教合作
  - NSC
  - ….



指導老師 (Advisor) 不能幫你作什麼？

- 幫你看論文
  - 老師可能也沒看過
  - 老師要照顧很多人
- 幫你寫論文
- 幫你投論文(Submit Paper)



與指導老師相處求生之道 (1/2)

- 主動了解老師要什麼 ？ 下個進度 ？
- 我所做的是老師要的嗎 ？
  - Repeat and Double Check !!
- 有督促力量，論文很快就會完成
- 沒有督促力量、一定會拖很久
  - 老師不理你了表示你畢不了業了

與指導老師相處求生之道 (2/2)

- 相信指導老師對問題的判斷力
  - 他不知道哪裡對但是知道哪裡錯了 !!
- 東西不是交了就算了
  - Close loop 才是穩定的系統
- 善用 Email, Office Hour

荀子《儒效篇》。 “不聞不若聞之，聞之不若見之，見之不若知之，知之不若行之；學至於行之而止矣。”

Mail 的禮貌

來源: esther <esther@mail.stut.edu.tw>
標題: 強化人才培育計畫成果統計資料
附檔: 強化人才培育計畫成果統計資料表.xls(69k)

Dear老師：

附件是成果統計表，請查閱，謝謝

來源: Jing Jou Tang <tjj@mail.stut.edu.tw>
標題: Re: 老師你好

Date:Thu, 19 Apr 2007 21:46:17 +0800
Subject:老師你好

老師你好
我是今年考上貴系研究所的學生
因爲本身對ic設計有所興趣
所以未來想走這領域
從網站上看到您研究生的研究領域頗有興趣的
不知道是否能夠多了解老師您的研究領域跟內容
再次感謝~!

This message was sent using IMP, the Internet Messaging Program.

這是給我的信嗎 ？
這是誰寄的信?

來源: 99330094 <99330094@webmail.stut.edu.tw>
標題: 燈會工讀生展覽日期
附檔: 燈會展覽日期.doc(25k)

---=== Mail Via STUT WebMail ===---

From:G L <edwarkingsir@hotmail.com>
To:tjj@mail.stut.edu.tw
Date:Sat, 30 Jun 2007 18:16:59 +0800

老師 我的cic帳號 還沒認證 請老師幫我認證一下
我的帳號是49234021@webmail.stut.edu.tw

副本抄送：
主旨： 吳先生你好

吳先生你好，我是唐經州老師的學生，是這次幫忙管理奇景盃網頁的。
關於你所附的資料(附檔)，裡面的內容似乎是去年的資料，不知道是否有錯誤。

來源: liang@himax.com.tw
標題: 回信：回信：吳先生你好

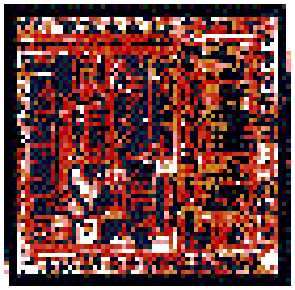
Dear Sir
I have a question to consult you , please help me .
I do not know this student's name, and how to contact him
"49436098@webmail.stut.edu.tw"

Thanks
Best Regards
CL-Wu 吳展良
Himax IC Layout
06-5050880- 58632

廠商的抱怨 !!

以下行為絕對禁止

- 論文抄襲
  - 超過七個字就是抄
- 沒有經過指導老師同意逕行投稿
- 論文進度/內容與老師討價還價
- 出國旅遊, 不告而別
- 帶男女朋友進駐 Lab.
- 最好也不要打工
- 拿錢不做事
- 拿國防役, 找到工作, 結婚, 身體不好,...要脅要畢業
- 無故不到 Seminar
- ...



這些話不能對老師說 (1/3)

- 老師: 我有來找你, 你不在！
  - A: 這是幾天/幾個月/幾周前的事了？
  - A: 你有先約好嗎 ？
  - A: 你找了幾次呢？
  - A: 你是我的學生，不知道老師的作息嗎？
  - A: 我是客服中心嗎 ？
  - A: 那你今天來有帶有帶資料來嗎？

這些話不能對老師說(2/3)

- 老師: 我如何可以準時畢業？
  - A: 這個問題要問你自己
- 老師: 我沒有學過 XXX
  - A: 就去學啊 !!
- 老師: 學長的報告寫不清楚，我看不懂
  - A: 那你就重寫，讓後代子孫看懂
- 老師: 別的實驗室比較輕鬆
  - A: 離開老師比離婚簡單

這些話不能對老師說(3/3)

- 老師: 我找不到資料 !!
  - A: 你找多久？確定那些資料不是你要的？
  - A: 你是去夜市找的冂？
  - A: 所以你確認這個題目世界上沒有人做？
  - A: 我可以幫你找，找到後你操場跑三圈

指導老師就是你的客戶－相同處

- 指導老師
  - 對你的論文挑剔
  - 要求準時投稿
  - 論文不好會退件
  - 傲師
  - 一手交論文一手交學歷
- 客戶
  - 對你的產品挑剔
  - 要求準時交貨
  - 品質不好會退貨
  - 奧客
  - 一手交錢一手交貨

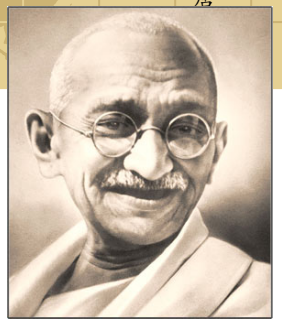
指導老師就是你的客戶 – 不同處

- 指導老師
  - 大致依照方向
  - 只要跟他溝通
  - 無處客訴
  - 難混的收不到學生
  - 容許兩年以上的學習
  - 服務 2+N 年

- 客戶
  - 100% 要求依規格
  - 各式各樣的客戶
  - 可以客訴
  - 吃好相報
  - 東西不好就 881
  - 可能得服務一輩子

http://www.co.san-bernardino.ca.us/landuseservices/Building_Safety/COMPLAIN.gif

What is “Customer” ?



- A customer is the most important visitor on our premises. He is not dependent on us. We are dependent on him. He is not an interruption in our work. He is the purpose of it. He is not an outsider in our business. He is part of it. We are not doing him a favor by serving him. He is doing us a favor by giving us an opportunity to do so.

---Mahatma Gandhi

與老師應該如何 Meeting？

- 報告的題目
  - 自己找嗎？有無經過老師同意？
  - 是老師 Assign的嗎？
  - 有沒有學長報告過了？
  - 格式對嗎？時間要多久？
- 作不出來有事先去溝通嗎？
- 是我的 Meeting 還是老師的 Meeting？
- 學長/學弟/同學有收穫嗎？

我的新工作 – 碩/博士論文

如何決定論文題目

- 上策 (好的研究生)
  - 自己找題目 & 自己找 Solution & 我 Implement
  - 與老師討論獲得老師同意
- 中策 (正常的研究生)
  - 老師找題目, 我找 Solution , 我 Implement
- 下策 (令人扼腕的研究生)
  - 老師找題目,老師找 Solution, 我 Implement
- 下下策 (要不得的研究生)
  - 老師找題目,老師找 Solution,老師幫忙 Implement

評審委員必問的問題--論文貢獻度?

- Motivation ?
  - 為什麼要做這個題目 ?
  - 這真的是一個論文問題嗎 ? 我有看對/錯嗎 ?
  - 研究的議題是否別人沒有研究過 ?
- Solution/Methodology ?
  - 我用的方法是我新發明的嗎 ?
  - 是否用不一樣的方法/技術/演算法，針對同樣的問題得到不錯的結果 ?
  - 這個方法用曾經用在哪裡 ?
- Novelty ? Contribution ?
  - 我用的方法好在哪裡 ? 有跟別人的結果做比較嗎 ?
  - 我用的方法付出的代價是什麼?

碩士畢業前的應有的基本訓練

- 形式上
  - 修課
  - 寫論文
  - 投稿
    - 這只是 Necessary Requirement !!
- 理論上
  - 可以對不同人Present
  - 可以看技術文章後獨立Implement
  - 有基本的 Logicality (Critical Thinking) 能力
  - 大量提升的 Reading/Writing skills

要讀多少篇 IEEE Paper？

- 研究生的通病
  - 缺乏 大量 英文 閱讀 及 寫作 能力
- 至少每個月詳讀 2 篇以上的期刊論文
- 每一篇論文寫出1-2頁的重點
  - 彙整幾篇相關論文的重點，將來即成為個人論文中第二章：「文獻整理」的一部分

投稿

- Conference Paper
  - 一般審查時間：2個月
  - 錄取率：依研討會的規模決定(約50%-90%)
- Journal Paper
  - 審查時間：平均1-2.5年，錄取率低於25%
  - SCI (Science Citation Index)
  - EI (Engineering Index)
  - SSCI (Social Science Citation Index)
  - TSSCI (Taiwan Social Science Citation Index)
  - 其他

修改論文的漫長道路

- 不是一次 OK
- 格式不對老師根本不想看
- 老師都是機車的 !!
  - 字形,大小,位置.... 他都有意見
  - 改版, 改版,..... 再改版
- 論文會放在圖書館一輩子

預估何時想畢業(1/3)

step 1 By Wed Aug 23, 2006: *Understanding expectations*

Starting on: 8/1/2006
Ending on: 8/1/2008

step 2 By Thu Sep 07, 2006: *Identifying your research questions*

There are **730 days** to finish.

Printer-friendly Version

step 3 By Fri Oct 06, 2006: *Developing a methodology or methodological framework*

step 4 By Sat Nov 04, 2006: *Reviewing the literature in your field*

step 5 By Sat Nov 11, 2006: *Establishing a dissertation committee*

step 6 By Mon Jan 01, 2007: *Writing a dissertation proposal*

http://library.rit.edu/researchguides/disscalc/

預估何時想畢業(2/3)

step 7 By Tue Jan 16, 2007: *Creating a work plan*

step 8 By Wed Jan 31, 2007: *Creating a dissertation support network*

step 9 By Wed Aug 01, 2007: *Conducting research*

step 10 By Fri Sep 07, 2007: *Conducting a comprehensive literature review*

step 11 By Thu Jan 31, 2008: *Outlining and drafting chapters*

step 12 By Fri Mar 07, 2008: *Taking care of visual details (illustrations, tables, figures, graphics, etc.)*

預估何時想畢業(3/3)

By Sun Apr 13, 2008: *Seeking feedback, reviewing, redrafting, and revising your text*

By Mon May 19, 2008: *Creating a defense draft and defending the dissertation*

By Tue Jun 03, 2008: *Writing the abstract*

By Wed Jul 02, 2008: *Finalizing revisions*

By Thu Jul 17, 2008: *Submitting dissertation*

By Fri Aug 01, 2008: *Getting closure*

交大柯明道教授網路上給學生的信件之一

XX Chen:
Please re-check your document, again.
不要隨便丟個論文給我, 我不是你的書僮, 也不是你的秘書.
你有沒有找其他同學幫你看過?
怎麼可能這麼快就把整份論文的英文全部 check 好了呢?
你 如果有這種英文程度, 怎麼會給我那種爛英文水準的論文.
不只我修改的地方要看, 其他沒有修改的地方你自己更要仔細去 check.
要你自己仔細檢查, 你也許自己以為已經做過了, 但是要有水準的結果出來,
隨便丟個爛英文水準的論文給我, 我為何要幫你改英文.
我是你的指導教授, 不是英文秘書, 不是你的助理.
你 如果不接受我的建議, 也達不到我的要求.
吳重雨教授已經趕走一位高年級博士班研究生, 你打算當我研究群第一個被趕出去的嗎?
已經改幾次英文給你看了, 已經投稿過幾篇論文了,
自己的論文程度在哪裡?
不要怪我說話不客氣, 博士班不是幼稚園, 是精英教育.
一直沒有水準混下去, 你是在唸什麼博士班??

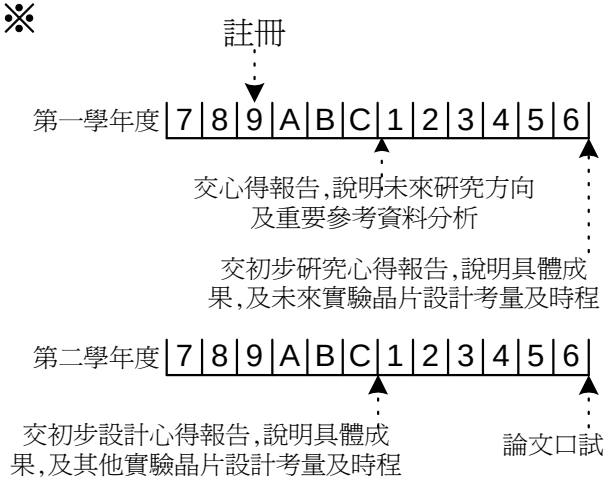
http://www.ics.ee.nctu.edu.tw/~mdker/Research%20Attitudes/Research%20Attitudes.htm

某些外校老師的標準 (1/4) – 中正 王進賢 教授 (89/5/18)

1. IC於第二年度4月底前通過CIC評審下線者，得於第二年度之6月底前以所完成之碩士論文初稿參加第一梯論文口試；論文內容必須包含IC量測方法與結果之說明，否則應延至第二梯口試。
2. IC於第二年度5,6月才通過CIC評審下線者，應延至第二年度之7月底前以所完成之碩士論文初稿參加第二梯論文口試，但是必須等到論文內容加入IC量測方法與結果之說明後方得畢業。
3. 若IC於第二年度6月底前未通過CIC評審下線者，應至少延至第三年度，完成IC設計且通過CIC評審下線，方能以所完成之碩士論文初稿參加論文口試；論文內容必須包含IC量測方法與結果之說明。

※所設計之IC必須通過post-layout simulation※

4. 除學校規定之碩士論文外(得以中文撰寫)，尚須完成
    1. 一篇4頁以英文撰寫之正式paper，
    2. 完整之IC設計報告，
    3. 完整之IC測試報告或測試規劃，
    4. 所有設計檔案及readme file以光碟存檔。
5. 碩士論文必須參考至少15篇有價值之paper，並於論文中分析說明。
6. 在學期間能和同學及學長互相幫忙，互相討論所學。
7. 研一下學期須參加教育部舉辦之IC競賽，而研二下學期則參加IP競賽。
8. 研究經費由老師統一分配；出國發表論文有適當補助(參見另外說明)。
9. 基本進度如下：



某些外校老師的標準 (2/4) –台大電子所 劉深淵 教授

- 碩士班學生：
  1. 畢業具備：能獨立完成晶片設計與測量。
  2. 畢業的期限：通常二年，但也有念了三年最後不能畢業。
  3. 畢業的要求：
     - a: 能完成我要求的晶片設計與測量----必須Function Work。
     - b: 能有創新的結果，不要重複別人的結果。
     - c: 能接受各種題目的挑戰。
  4. 我認為不適任者，告知其更換指導教授或休學。
- 博士班學生：
  1. 畢業具備：獨立分析與解決問題的能力，指導後進的能力，與能獨立完成晶片設計與測量。
  2. 畢業的期限 (3 至N 年):
  3. 畢業的要求：
     - 論文只能投稿至我認可之期刊，而且要以紅皮的IEEE JSSC 為投稿目標。
     - 博士班研究生的論文能登上:
     - ISSCC----------少於3 年畢業
     - IEEE JSSC Full paper----------3 年畢業
     - IEEE CAS-I Full paper 或SOVC paper----4 年畢業
     - 其餘依照努力程度----------至少N(≥ 5)年畢業。
  - 我認為不適任者，博二後，告知休學或更換指導教授 (之後，不得以類似研究成果畢業)。目前我獨立指導博士班學生約14 位，畢業率不是太高(已有五人休學)。

某些外校老師的標準 (3/4) –中山電機所 王朝欽 教授

- 碩士班學生成為IC設計工程師：碩士班畢業至少下線並測試一顆前瞻性晶片，養成實作能力，並於畢業前刊登一篇會議論文，以及完成一項專利申請。
- 博士班學生成為IC系統設計領域之學者或是領導者：博士班畢業至少有一篇IEEE Trans. 或J. 之論文，養成領導與組織能力，並於畢業前參加與發表一篇國際會議論文，以及完成一項專利申請。

某些外校老師的標準 (4/4) – 中山大學 WITS 實驗室

- 論文抄襲者，唯一開除。畢業後才被發現者，註銷學位及畢業證書。
- 有偷竊行為或其他行為嚴重出軌者，唯一開除。
- 嚴禁於實驗室內架設任何與學術研究無關之網站，並嚴格管控對外之資料流量。於實驗室內不當架設網站者，唯一開除。
- 嚴禁於實驗室內儲存或觀賞任何色情或違法之圖檔或影片，違反者唯一開除。
- 實驗室經費的使用，一定要經過老師的許可，才可以向總務或舟貝請款，違反者，除追回款項之外，唯一開除。
- 擔任助教者，嚴禁洩題與改考卷時有舞弊徇私之情事，違反者，除追回助教獎學金之外，唯一開除，以維護考試之公平與公正。
- 簽到… (四個規矩)
- 請假… (四個規矩)
- 罰款…

網路公佈 簽到狀況 !!!!

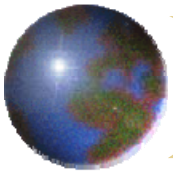
Graduate Student Skills at EECS /UCB

- Research and Scholarship Skills
- Interaction Skills
- Goal Management
- Communications Skills
- Career Skills and Integrity

http://www.eecs.berkeley.edu/GradAffairs/EE/Review/skills.html

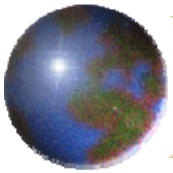
Research and Scholarship Skills

- Has s/he learned core material in his/her field.
- Does s/he keep up with the current developments in this field, and evaluate them independently and critically?
- How has s/he demonstrated his/her ability to successfully carry out research?
- Is s/he able to judge his/her own results, experimental or theoretical, critically and objectively?
- Has s/he learned how to acquire new knowledge or skills on his/her own?
- What research skills (e.g., analysis, synthesis, creativity, initiative, follow-through) are this student's strengths and weaknesses? If there are any weaknesses, what steps can be /are being taken to remedy them?



Interaction Skills

- Does the student work well independently, but ask for guidance when necessary?
- Does s/he contribute to group discussions (oral or email)? Does s/he give others substantive feedback in oral presentations and papers? Does s/he engage in discussion, dispute and sometimes criticism without taking or giving offense unnecessarily?
- Has s/he had enough opportunities to practice collaboration and leadership (i.e., within the research group, the department, or the outside research community)? Does s/he collaborate effectively with colleagues (e.g., is cooperative, dependable, considerate, fair)?
- What interaction skills are the student's strengths and weaknesses? If there are any weaknesses, what steps can be/are being taken to help remedy them?



Goal Management

- What goals, plans and schedules have you and your student agreed upon? Are these goals realistic?
- Is the student progressing at a satisfactory rate toward these mutual goals? Does s/he complete tasks on time? If not, what are the impediments to progress? What specific actions do you recommend to remove theses impediments?
- If his/her progress is unsatisfactory or s/he lacks enthusiasm or direction, has the time come for a change?
- Does s/he strike the appropriate balance between research, coursework, teaching, volunteer service, consulting, industrial contact, and other extracurricular activities? If not, what actions should be taken to better achieve balance?
- What are this student's good work habits? What practices need to be improved?

Communications Skills

- Has the student been practicing written and oral presentations enough?
- Does s/he give effective oral research presentations and respond well to follow-up questions? If not, what specific suggestions do you have for improvement?
- Does s/he communicate effectively in speech and writing? If not, what remedial steps should be taken to help him/her?
- Are there any other particular communication strengths that this student possesses? Are there any areas which need further improvement?

Career Skills and Integrity

- Does s/he keep a proper record of his/her work and document his/her results (e.g., tech reports, workshop papers, conference proceedings, journals)?
- Has s/he made an adequate impression, either through publications, networking with other researchers at conferences or via email, or interviews on potential employers? On your colleagues?
- Is s/he a responsible member of the research community (e.g., shows integrity in reporting results, correctly attributes ideas to their originators, shows consideration for the interests of others, and treats others fairly and honestly)?
- Do you have any praise or advice on the development of this student's career-related skills?

學習四個支柱

- **1998 聯合國教科文組織**
  - Learning to Know
    - 學習基本知識與技能
  - Learning to Do
    - 培養自主學習與終身學習的能力
  - Learning to Be
    - 實踐個人的責任與目標
  - Learning to Live Together
    - 具備公民素養，國際觀與文化了解能力

Source: 2006 天下雜誌 教育專刊

我的新挑戰－　畢業工作

畢業後…考驗正開始

【工・作・經・歷】

目前工作

時間：民國90年8月~93年5月（2年9個月）
公司名稱：巧園建設開發股份有限公司
行業別：建材家具裝潢相關業(公司規模30~100人)
職務：資訊人員
工作內容說明：維護公司近60-70台的電腦正常運作，保護公司資料的完整性、傳送、更新、隱密性，因此對主機與架出去的分機都要有相當程度的僚解，雖然主機所使用的是Novell系統，但自己也有在Unix的領域做更進一步的了解，因此在公司裡面，自己對電腦軟硬體方面，必須做到不管臨時電腦出了什麼差錯，都要有故障排除和臨時應變的能力，在此期間我不斷充實自己，向著自己所喜好的領域"電子工程"繼續去求知，如今畢業了，在這兩年不僅僅在公司上、在學校方面都獲得了相當的肯定，爲了往自己理想的職域發展，因此選擇了辭職，希望在未來可以找到自己理想的職場，發展所長，爲公司克盡所能，好讓公司和我能一同成長。

教育也真的是失敗....
一個讀二技快畢業的學生 ... 拿著電路圖..問我...vcc是什麼意思....

http://www.chip123.com/phpBB/viewthread.php?tid=3676&extra=page=1

畢業後…考驗正開始

學校老師的名字 !!

91 學年度第 2 學期			
科目名稱	屬性	學分	成績
人文學概要	A	2	80
工程數學（二）	A	3	72
作業系統實習	E	1	90
線性代數	E	3	74
類比電路分析與設計	E	3	64
資料壓縮概論	E	3	72
VLSI設計概論	E	3	62
應用文學	SA	2	79
半導體元件物理	SE	3	65
資料庫系統	SE	3	73
學期平均成績			71.3
實得學分			26
學分累計			43
軍訓成績			--
體育成績			--
操行成績			81

92 學年度第 2 學期			
科目名稱	屬性	學分	成績
智慧財產權概論	A	2	63
可程式邏輯控制器	E	3	75
計算機網路	E	3	66
數位影像處理概論	E	3	86
無線行動通訊概論	E	3	88
FPGA系統設計	E	3	70
學期平均成績			75.4
實得學分			17
學分累計			75
軍訓成績			--
體育成績			--
操行成績			79

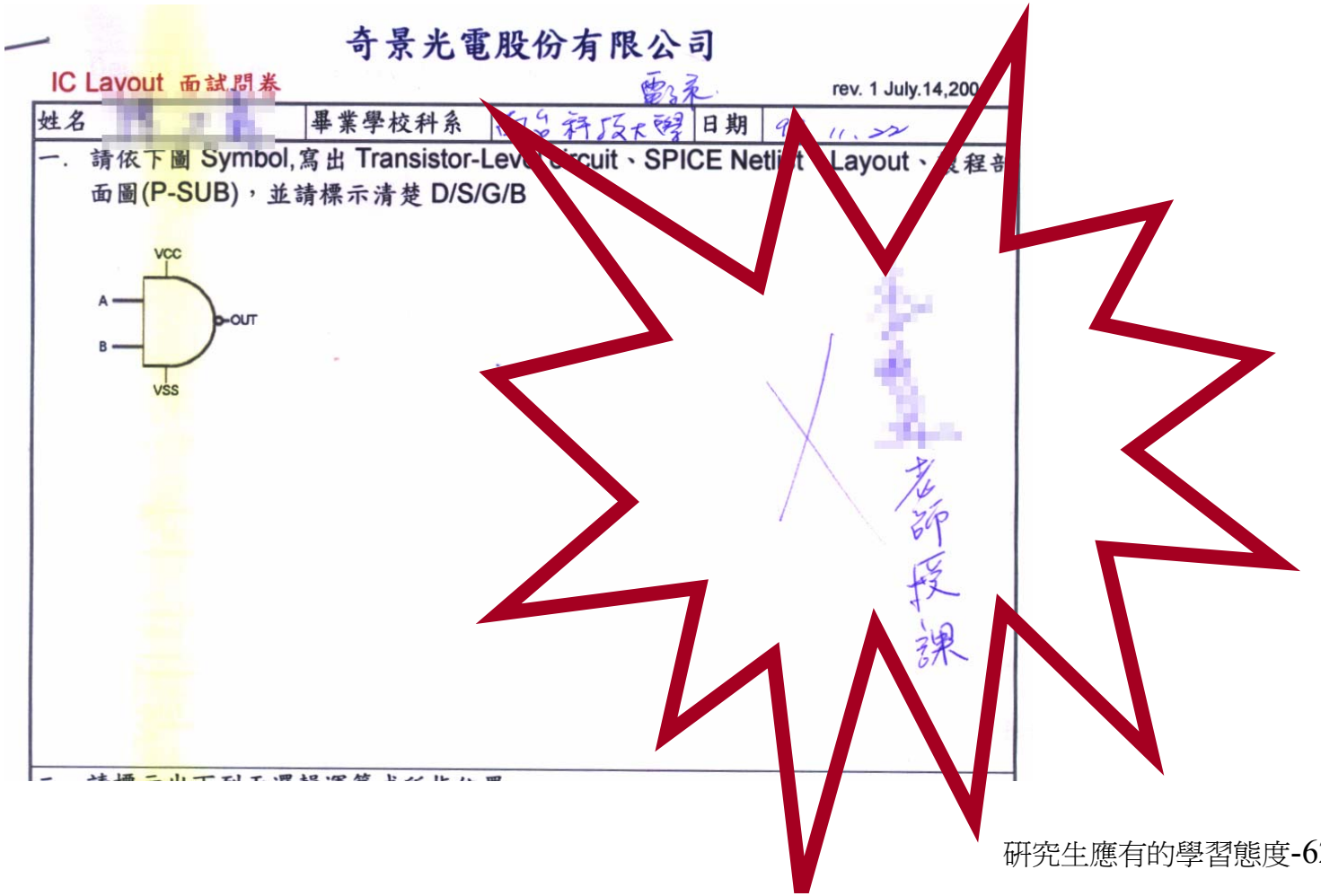
系組： 二技 電子工程系　　身分証字號：

91 學年度第 1 學期			
科目名稱	屬性	學分	成績
應用英文	A	2	72
工程數學（一）	A	3	66
計算機結構	A	3	60
資料結構	A	3	62
數位系統設計實務	A	3	76
物件導向程式應用實務	A	3	63
學期平均成績			66.2
實得學分			17
學分累計			17
軍訓成績			--
體育成績			81
操行成績			85

92 學年度第 1 學期			
科目名稱	屬性	學分	成績
科技與管理	A	2	70
ＤＳＰ晶片入門	E	3	60
介面技術	E	3	70
積體電路分析與模擬	E	3	80
單晶片進階應用	E	3	63
VLSI設計實習	E	1	70
學期平均成績			68.6
實得學分			15
學分累計			58
軍訓成績			--
體育成績			--
操行成績			84

畢業後…考驗正開始

學校老師的名字 !!



成大工科系同學在網路上的道歉信

各位 先進們 您好：

我本人是 陳威銍 身份證字號是　　電話是　　今天收到指導教授通知碩士論文內容**抄襲**，對於各位所敘述之事，本人深感抱歉，因所述皆爲事實。

由於當初對 **linux** 開發不甚了解，當時之參考文獻不多，以致直接收尋網頁取用而未加融會貫通寫出對自己論文所需之資料，一方面不是很懂，一方面是寫論文倉促，以致鑄**成大**錯，在這跟各位致最大的歉意，我願意直接登門造訪被我所**抄襲**的作者，盡我最大的誠意以彌補我的過失，請各位大得能提供聯繫方式，讓我能彌補心中的缺憾。

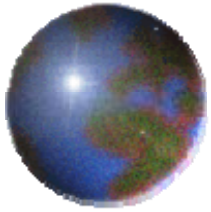
也由於我的所作所爲直接影響了我的指導教授、口試委員、工科系及整個成大師生，我真的很惶恐，因我的一時昧著自己的良心，做出了如此令人唾棄的行爲，在此我再次說聲對不起、請原諒我的過失。

目前我閒置家中，準備一些資料認證考試，在此之前，因在學校有接觸**linux**，也讓我有所了解 **Linux**，對**Linux**不至於感到陌生，所以也就在這樣的一個因緣下，目前已取得RHCE的認證，也對 **Linux**有更加的認識，但也只侷限在應用管理層面上，對於 **linux** 開發環境層面上，希望也能有所進步。

至於這次風波，真的是我個人所作所爲，將教授們對我的信任，不當一回事，演變成目前這樣的結果，真的不是那時我能想到的事情，我真的願以我最大的誠意向各位說聲對不起並盡可能的彌補我的過錯。

moto.debian.org.tw/viewtopic.php?p=43268&sid=88455ab495130f784893e077490c887d

2007/08/08



我的新威脅 – 大陸學生

北京交通大學

北京大學

南京大學 NANJING UNIVERSITY

浙江大學 Zhejiang University

清華大學 Tsinghua University

北京郵電大學 BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

上海財經大學 Shanghai University of Finance & Economics

人口數目

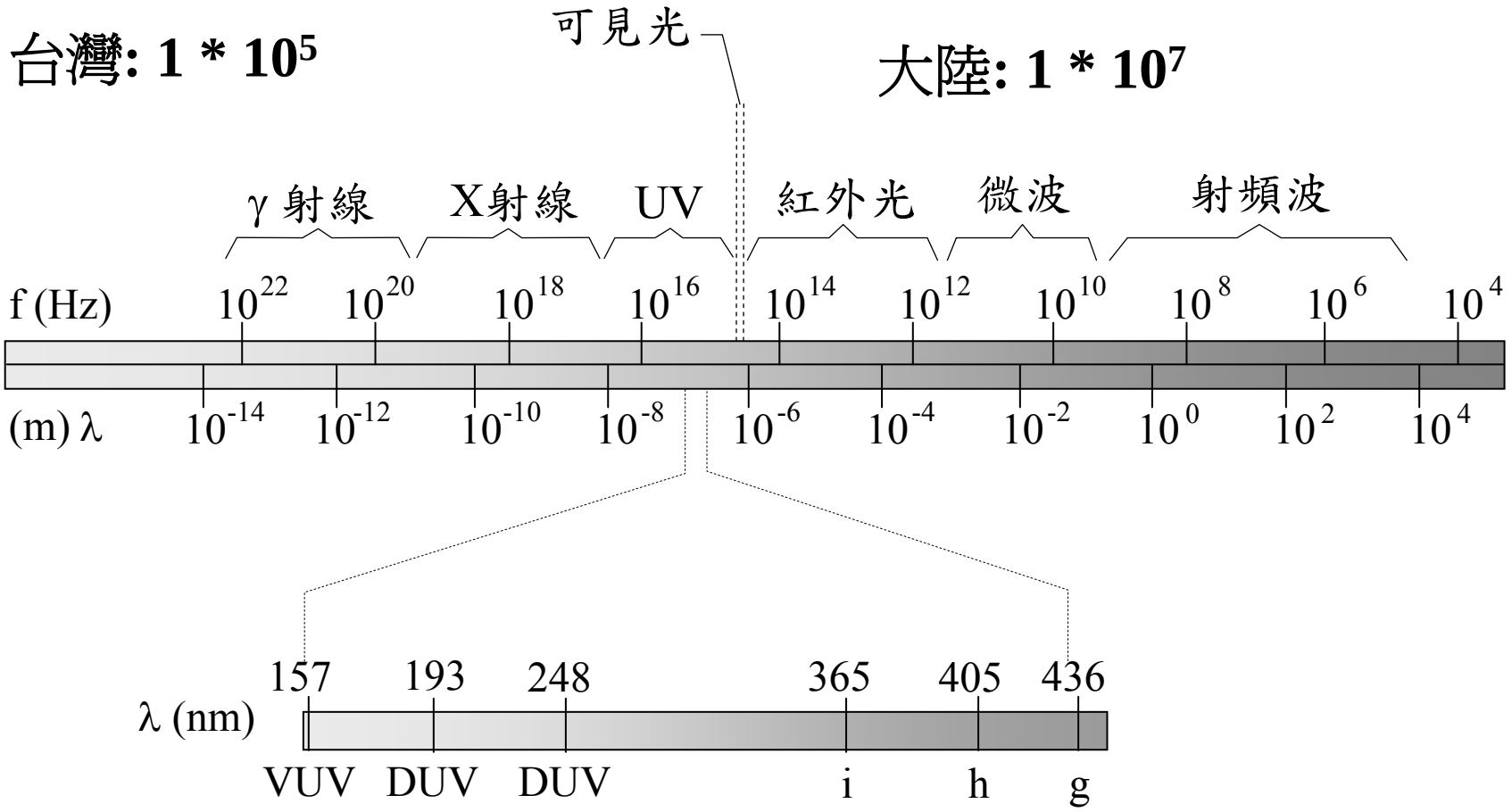
- 重慶: ~3100 萬
- 上海: 1500~2400 萬
- 北京: ~1500 萬
- 天津: ~1000 萬
- 深圳 : ~800 萬
- 香港: ~680 萬
- 山東省; ~9000 萬
- 河南省: ~9000 萬
- 四川省: ~8300 萬
- 廣東省: ~7000 萬
- 江蘇省: ~7000 萬
- 河北省: ~6500 萬

Taiwan: 2300 萬
Mainland China: 13 億

台灣學生頻譜 vs. 大陸學生頻譜

台灣: $1 * 10^5$

大陸: $1 * 10^7$



在Photolithography 中常用的UV波長

大陸深圳就業博覽會 (1/3)

大陸深圳就業博覽會 (2/3)

大陸深圳就業博覽會 (3/3)

教育

- 大學（指大專以上）: 4571萬人
- 高中（含中專）: 14109萬人
- 初中教育: 42989萬人
- 小學教育: 45191萬人

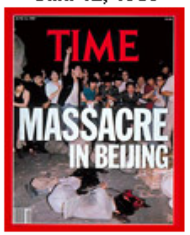
CHINA's TECH REVOLUTION
IEEE Spectrum, June, 2005

CHINA's NEW REVOLUTION
TIME, June 27, 2005

The Past Issues in TIME Magazine

Jun. 19, 1989

Jun. 12, 1989



Jun. 05, 1989

May. 29, 1989

Jun. 08, 1987

Jan. 06, 1986

Sep. 23, 1985

Apr. 30, 1984

Sep. 26, 1983

Mar. 05, 1979

Feb. 05, 1979

Jan. 01, 1979

Dec. 25, 1978

Mar. 21, 1977

Sep. 20, 1976

Jan. 19, 1976

The Past Issues in TIME Magazine

May. 12, 1975

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Feb. 03, 1975

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Mar. 06, 1972

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Feb. 21, 1972

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Nov. 08, 1971

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Apr. 26, 1971

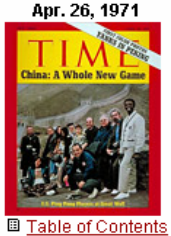


Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Jan. 13, 1967

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Sep. 09, 1966

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Feb. 26, 1965

Nov. 13, 1964

Sep. 13, 1963

Nov. 21, 1960

Oct. 12, 1959

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Dec. 01, 1958

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

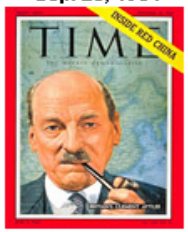
Mar. 05, 1956

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Apr. 18, 1955

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Sep. 20, 1954



May. 10, 1954

Jun. 18, 1951

Dec. 11, 1950

The Past Issues in TIME Magazine

Aug. 07, 1950

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Feb. 07, 1949

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Dec. 06, 1948

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

May. 26, 1947

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Sep. 03, 1945

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Jul. 03, 1944

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Mar. 01, 1943

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Jun. 01, 1942

Table of Contents
Larger Cover
Purchase

Jun. 16, 1941

Feb. 24, 1936

Mar. 18, 1935

Mar. 05, 1934

Oct. 26, 1931

Apr. 04, 1927

Sep. 08, 1924

聯想IBM合併 成全球第三電腦廠

中國規模最大的個人電腦廠牌【聯想集團】，今天宣佈以17億五千萬美元的代價，收購藍色巨人ＩＢＭ的個人電腦部門，成為全球第三大電腦廠商。聯想和ＩＢＭ經過長達13個月的談判，終於達成協議，在北京共同宣佈這項合資計畫。

聯想除了付出六億五千萬美元現金、外加價值六億美元的聯想股票，還要概括承受ＩＢＭ個人電腦部門的五億美元債務，總金額換算成台幣超過六百億元。雙方預計在明年第二季完成合併，年銷售量合計可達1200萬部個人電腦，營收120億美元，規模將僅次於戴爾和惠普。這項合資案在表面上似乎相得益彰，聯想擁有中國市場配銷體系、ＩＢＭ擁有國際銷售網，但事實上IBM上百億美元的個人電腦部門並不賺錢，今年前三季的獲利還不到銷售額的百分之一，ＩＢＭ早就決定要逐步退出所謂的商品化產品，專攻軟體研發、諮詢服務、以及高階專業電腦系統。此外、聯想研發能力有限，經驗也僅限於中國市場，要如何和相對高檔的ＩＢＭ個人電腦接軌，在18個月後推出定位明確的共同品牌，承接ＩＢＭ既有的全球市場，息息相關的台灣資訊產業，都在拭目以待。
(2004/12/08)

歐盟成為大陸第一大貿易伙伴

- 資料來源及時間:人民網2004年10月21日
  商情本文：
  大陸海關最新統計，2004年首9個月，大陸與歐盟雙邊貿易總額達1280.2億美元，歐盟躍居大陸第一大貿易伙伴；大陸與美國雙邊貿易額為1222.3億美元，美國成為大陸的第二大貿易伙伴；大陸與日本雙邊貿易總額雖然高達1217.8億美元，排行榜上屈居第三，這也是多年來日本首次從大陸的第一大貿易伙伴降為第三大貿易伙伴。
  歐盟成為大陸第一大貿易伙伴，得益於歐盟歷史上規模最大的一次擴容。5月1日，歐盟成員國由15個變成25個。擴大後的歐盟和以往不可同日而語。事實上，早在2004年6月，大陸海關總署提供的2004年首5個月貿易統計顯示，歐盟已由原先的大陸第三大貿易伙伴一躍而成為第一，與此同時，日本降為第二，美國變成第三。

大眾9月關生產線　筆記型電腦西進　Made in Taiwan不再

記者黃鈴翔、許舒銘／台北報導

台灣的筆記型電腦全世界佔有率第一名，是台灣經濟奇蹟之一，不過，在大陸人力和土地成本低廉的吸引下，陸續西進，最後一條筆記型電腦生產線，在大眾電腦9月關閉後就全部登陸了，未來筆記型電腦上恐怕全會換上「Made in China」了。

大眾電腦大紅色的商標屹立在內湖科學園區裡，深耕台灣的理念更烙印在總部大廳內。期許自己深耕台灣的電子大廠，卻傳出筆記型電腦的生產線要全面撤離台灣。

大眾電腦的大動作，正式宣告台灣筆記型電腦的代工生產線全面撤台，因爲，從廣達、英葉達，到仁寶、華碩，一家家筆記型電腦的代工廠陸續移往大陸，大眾電腦是撐到最後的一家，如今連大眾都失守。而各大廠幾波關廠下來，影響的作業員，至少超過上萬人。

面對公司無奈的決定，大眾員工證實這項消息，至於未來要如何討生活，他們嘴上雖說「調派其他部門」，不過心裡還是七上八下，畢竟公司虧損是不爭的事實，工作能不能確定，還是未知數。

好運的可以換個工作繼續作，但不幸失業的作業員則要另謀出路。不只員工的生計出問題，在代工廠吹下熄燈號後，也讓號稱台灣代工的筆記型電腦，未來都不是台灣製造，「Made in Taiwan」的標籤，以後在筆記型電腦上恐怕再也看不到。

東森新聞 2005/09/18 http://www.ettoday.com/2005/09/18/320-1845863.htm

電腦與周邊 黃昏中，屹立PC代工之王

– 數位時代雙週刊 2001/7/15

……

第二條規則，是中國布局。

台灣代工業的「大老闆」戴爾與IBM，明確在政策上指出：今後在國際代工夥伴的選擇上，將只挑在中國設有生產基地的公司。

「這沒什麼好意外，大陸人工成本只有台灣1/8，墨西哥的1/4，」跟隨電腦業客戶到蘇州設廠的國巨執行長陳泰銘指出：「不去大陸的組裝廠，本身就是最高風險。」

也正由於代工鐵律的沛然莫之能禦，台灣代工商去年掀起最大規模西進潮。包括廣達、仁寶、宏碁、華宇、華碩都到大陸新設生產線，「一設，都是台灣產能的好幾倍，」國巨蘇州廠總經理許志誠描述：「除了國際大廠，大陸品牌電腦已經成為第二線代工大客戶。」大陸第一大電腦商聯想、第四大電腦商TCL都已是公開的台灣代工客戶，長城、方正的實驗室裡，也充斥台灣公司送來測試的主機板。而退出台灣掃描器市場的全友，則在大上海地區重起爐灶，拿下品牌機的王座。

兩岸TFT產能競速 我可能被趕上

2002.12.12

工商時報 陳泳丞／台北報導

在台灣TFT產業後段模組（LCM）持續移往大陸生產的趨勢下，大陸也積極在追趕前中段TFT製程生根的腳步，實際上，以後段模組產值高過TFT玻璃半成品甚多的角度，以及多數關鍵零組件漸漸群聚對岸生產來看，台灣兩兆計畫中的「一兆」，極有可能先在大陸達成！

根據國內行政院與經濟部的產業規劃，我國影像顯示產業是「兩兆」計畫中的主力，預計 TFT面板產值在二○○六年將可超過新台幣七千億元，零組件產值亦可達三千六百五十億元，合計整體影像顯示產業產值將以達到新台幣一兆三千七百億元爲目標。

不過大陸方面對於台灣積極發展的TFT產業，也一直密切在注意，根據資策會市場情報中心（MIC）的估計，到二○○四年底時，大陸將有兩座五代TFT廠量產，到二○○五年時，將至少有三座以上的六代以上工廠開始運作，其合計產值若加上小尺寸面板產值，將輕易突破一百億美元大關。

實際上，目前國內TFT廠商，包括友達、華映、彩晶、廣輝、統寶等面板製造廠，都已經開始在大陸設廠準備量產後段模組，且多數廠商最終都僅會將少量的模組留在台灣生產，模組主力都將轉移大陸。

以友達來說，估計至明年底時，蘇州模組廠單月的大尺寸面板模組產出將可達百萬片以上，華映吳江廠也估計至二○○四年時，單月將可達一百五十萬片以上的模組出貨。

國內面板廠表示，若以TFT的面板（Panel）與模組(Module）產值來說，屬於半成品的面板，一片出廠價不過一百美元上下（以十五吋爲例），但經過賣給大陸模組廠加工裝配驅動IC 、背光模組、偏光片等價格高昂的關鍵零組件之後，最後出貨的價格至少在一百六十美元以上。也就是說，若純粹以在大陸當地設廠，創造產值的角度來說，大陸當地的TFT產值將會比台灣更高，如果台灣目標在二○○六年達成一兆元以上的TFT產值，則對大陸當局來說，達成一兆產值規模的時間點可能會更短。

因爲，後段模組所牽涉的材料種類更多，在 TFT面板廠考慮到下游的筆記型電腦與液晶監視器客戶紛紛外移大陸後，模組廠也跟著去大陸，模組一轉到大陸，背光模組、偏光膜等材料廠也將陸續跟進，整體群聚效應的帶動下，華東地區將有機會成爲全球最大的光電顯示器聚落。

上海躍居世界第一大港

2006.01.02　中國時報

大陸新聞中心/台北報導

據上海市港口管理局近日統計，**上海港二○○五年的貨物吞吐量達四點四三億噸，首次超過新加坡港，成為世界第一大港。** 新華社說，上海港的貨物吞吐量在五年內增加二億多噸。一九八四年的貨物吞吐量首次突破一億噸後，上海港吞吐量持續大幅攀升，到二○○○年突破二億噸，二○○三年突破三億噸，二○○五年攀升到四億四千三百萬噸，比二○○四年增長百分之十六點七。上海港二○○五年的生產指標全面上升。貨櫃運輸量節節攀高。截至十二月三十一日，二○○五年完成的貨櫃吞吐量達一千八百零九萬個標準箱，比上年增長百分之二十四點二，繼續穩居世界第三位。外貿吞吐量完成一億八千六百萬噸，比上年增長百分之十七點二。

臺灣對大陸12月進出口創歷史新高

- 2006年1月11日2:25:20(京港台時間)
- 美國之音記者王怡茹報道／臺灣政府公布多項貿易數據，顯示臺灣對中國大陸的貿易依存度日趨升高。臺灣總統陳水扁星期一警告臺灣經濟過于依賴于中國將導致危險。
- 臺灣財政部星期一公布了2005年12月份臺灣進出口貿易資料，顯示12月份一個月對香港和中國大陸的出口佔總出口的39.79%，創下最高記錄。2005年全年對中國大陸出口716億美元，進口218億美元，出超497億美元，也是歷史上的最高記錄。臺灣在2005年對中國大陸的出口依存度為37.81%，創下新記錄。臺灣對中國大陸出口項目主要是電子產品、光學器材、化學品、塑橡膠以及機械等等。

你以為這是香港？

這是中國的重慶

你以爲這是雪梨？

這是中國的青島

天下雜誌
外滩观光隧道
Bund Sightseeing Tunnel
南浦大桥
福州路
河南中路
南京东路
你以爲這裡是倫敦？
這是中國的上海

你以為你了解中國嗎？

中國，已是外匯存底世界第1

中國，已是石油消耗世界第2

中國，已是貿易金額世界第3

中國，經濟總產出為世界第4

我們其實並不瞭解中國

54.3%的台灣人坦承不了解中國

43.2%的台灣人認爲政府並不了解中國

中國城市的地圖，每三個月就要改版一次，才能趕上建設的腳步。

超速建設

過去15年，中國修建了八十萬公里公路，足足可以繞地球19圈。

世紀建設

孫中山實業計畫中的東方大港，2005年底完工，洋山港已經超越新加坡、香港，成爲全球第一大貨運港。

世紀建設

總長度32.5公里，相當於台北到桃園的距離的東海大橋，連結起洋山港與上海之間的貨運往來，讓長江三角洲直接與世界接軌。

世紀工程

一世紀的夢想，短短五年即告完工。

海拔五千公里冰原上，全長1118公里的青藏鐵路，不僅加強對西藏的控制，更打通了西南的戰略通道。

人才強國

用人才競爭下個世紀

中國，正用奧運級的教育方針，從文官、大學到基層教育，打造下個世代的中國競爭力。

文官教育

面對全球化的挑戰，中國不僅將一批批的官員送至哈佛、牛津、早稻田、漢城等知名大學受訓，甚至透過與韓國三星的合作，養成國際企業營運的實務經驗。

天下雜誌
文官教育
透過MBA教學常見的個案教學法，
要培養中國的官員具有三種能力，
戰略思維、全盤思考；
國際視野、國際接軌；
實際操作的管理能力。

領導人淬鍊

位在北京的**中共中央黨校**，是未來領導的養成班，而講師陣容除了國際政治家季辛吉、李顯龍，甚至包含GE、Intel等國際企業的CEO。

大學教育

十年間，中國的大學數量增加了一倍，光是中國大學生的數目，就高達2000萬，逼近台灣總人口數。

大學教育

這群高素質的知識份子，將是中國征戰世界的最大優勢。

台灣如何因應？

台灣，雖然是一艘不沈的航空母艦，卻也是艘開不走的航空母艦。

不管如何，都需面對中國。

台灣如何因應？

人民，其實很清楚：

35.5%的台灣民眾認爲，當務之急是減少政黨惡鬥。

38.3%的台灣民眾更認爲必須加強人才培訓及研發能力。

面對中國，最重要的一句話是：

「不要慌、不要怕，但也千萬不要再混了！」

Expectation/Vision

- 英文是一個重要獲得知識的語言
- 電腦是一個重要獲得知識的工具
- 網路是一個重要獲得知識的所在
- 人文是一個重要獲得知識的方向

格局決定結局、態度決定高度

加油了…… 同學們