

**CT4803701**  
**電腦輔助資料視覺化及**  
**呈現於營建工程上之應用**

謝佑明  
[ymhsieh@mail.ntust.edu.tw](mailto:ymhsieh@mail.ntust.edu.tw)

1

## 宣佈事項

- 上課地點: IB-409-2
- 上課節次：
  - 星期五：第 6 – 8 節 (1:30PM – 4:20PM)
- 實習課程將使用系館電腦教室
- 課程網站
  - Blackboard
  - <http://clearing.ntust.edu.tw/>

2

### 課程大綱 (1/3)

#### 簡報技巧 (presentation)

- 如何進行一簡報
  - 主講者應有的特質
  - 準備簡報內容的策略
- 實戰練習！
  - PowerPoint的使用請各位自行熟悉
- 參考書目：
  - “The seven strategies of master presenters”, Brad McRae and David Brooks, Career Press, 2004, ISBN 1564147444.

3

### 課程大綱 (2/3)

#### 資料之視覺化

- 資料的表示方法與製作
  - 圖形視覺化之技巧
  - 圖表類型與其用途 – Excel 的使用
- 參考書目
  - “Envisioning Information”, Edward R. Tufte, Graphics Press, 1990, ISBN 0961392118
  - “The Visual Display of Quantitative Information”, Edward R. Tufte, Graphics Press, 2001, ISBN 0961392142

4

### 課程大綱 (3/3)

#### 電腦模型製作

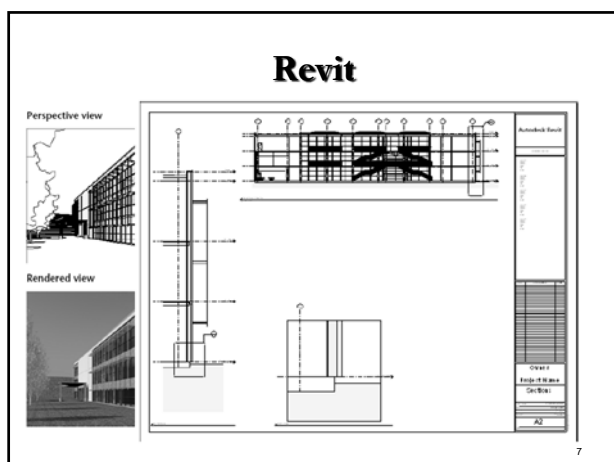
- Google Earth (free!)之應用
- Google SketchUp (free!)模型製作
- 電腦動畫影片編輯 - MovieMaker (free!)
- 建築資訊模型 (BIM) 相關軟體之應用
  - Revit – 建築資訊模型
  - Navisworks – 設計之模擬、呈現、與檢討

<http://students.autodesk.com>

5

## AutoCAD Civil 3D





## 評分標準

- 60%：作業、期末專題 (以組為單位)
  - 期末專題兩週後宣佈
- 30%：期末考 (以個人為單位)
- 10%：課堂參與
- 注意！
  - 作業遲交一星期九折計算
  - 一星期後該次作業以零分計算之

8

## 自我介紹

- 60 – 120 秒
- 基本資料 (姓名、血型、星座、興趣 ...)
- 為什麼要修這門課？
- 希望能透過這門課學到什麼？

9

## 簡報技巧 (I)

10

## Part (I) – 簡報技巧

- ◎ 主講者應有的五個特質 - 4C & 1D
- ◎ 準備簡報內容的七個策略
- ◎ 影片教材
  - ◎ An inconvenient truth (2006)  
不願面對的真相

Reference: "The seven strategies of master presenters", Brad McRae and David Brooks, ISBN 1564147444

11

## 主講者應有的五個特質

4C & 1D

12

### 主講者的五個特質 (1/5) Credible – 可信賴的

“To be persuasive, we must be believable.  
To be believable, we must be credible.  
To be credible, we must be truthful.”

~ Edward R. Murrow

13

### 主講者的五個特質 (1/5) Credible – 可信賴的

- ◎ 需誠實 (be honest)
  - 展現最精確、最新的內容
  - 知之為知之、不知為不知、是知也
- ◎ 需可信與可靠 (be authentic)
  - 需有充份的練習與準備
  - 需要清楚說明簡報內容，並嚴格執行
    - 如果一張圖表被放入了簡報中，就應該要好好的說清楚、講明白。
  - 簡報時不可以邊看稿邊唸，也不可以帶來讓人覺得說你對於簡報內容不了解的感覺。

14

### 主講者的五個特質 (2/5) Competent – 有能力的

- ◎ 於簡報剛開始花時間證明你是有能力的。
  - 根據之前的相關經驗
  - 根據自身所作的研究
  - 根據其他專家所作研究之綜合分析
- ◎ 利用與會者對於簡報的預期內容，解釋一些在其相關領域內最有趣的新聞、統計數字、研究等等。

15

### 主講者的五個特質 (3/5) Compatible – 易親近的 (1/3)

- ◎ 在做簡報、演講時，實際上即在做與人與人之間的溝通與交流。因此，聽眾希望知道與瞭解主講者，他們才會真正聽進去主講者所要表達的內容。
  - 試著表達
    - 主講者與聽講者相同的地方
    - 主講者獨特的地方

16

### 主講者的五個特質 (3/5) Compatible – 易親近的 (2/3)

- ◎ Self-Depreciating Humor: (自我消遣的幽默)
  - One way Brad does this, after being introduced as the author of several books on negotiating and influencing skills, and having studied negotiating skills at the Harvard Program on Negotiation, is by remarking, “You would think that someone with all that training could get his kids to clean up their rooms.”
  - First, it is true. Second, it makes him human, and third, it demonstrates that all of us have some negotiations that are more difficult than others.

17

### 主講者的五個特質 (3/5) Compatible – 易親近的 (2/3)

- ◎ Self-Depreciating Humor: (自我消遣的幽默)
  - 在 Brad 被介紹為許多本關於溝通與說服技巧的書的作者、並在哈佛大學修習過溝通技巧課程後，他的開場對於其介紹下了一個註解：「你應該覺得受過這麼多訓練的人應該可以讓他的孩子們收拾他們自己的房間吧。」
    1. 這是一個真實的事情
    2. 讓他看起來就像是凡人
    3. 這句話也代表了所有的人都會遭遇到難易程度不同的溝通談判

18

### 主講者的五個特質 (3/5) Compatible - 易親近的 (2/3)

- ◎ Self-Depreciating Humor: (自我消遣的幽默)
  - David is often introduced with the following: "David has spoken in all 50 U.S. states, every Canadian province, and 12 countries." Then, in his opening remarks he says, "I need to clarify one point you heard in my introduction. It's true that I have spoken in 50 states, 8 Canadian provinces, and 12 countries, but I have to be honest with you. In eight of those 12 countries, it was just to ask for directions."
  - David常被介紹如下：「David在美國50州、加拿大各省、以及12個不同的國家都有給過演講。」而在他的開場白中他說到：「我必需要澄清一點：你所聽到的介紹都是真的，我的確有在50州、加拿大8省、以及12個不同的國家講過話。但我必需和你們坦白，在這12個國家中的8個，我只是在問路而已。」

19

### 主講者的五個特質 (3/5) Compatible - 易親近的 (3/3)

- ◎ Master Presenter Harold Taylor establishes his compatibility with his audiences by explaining that he had to develop time-management skills because his business was failing, his marriage was failing, and he had bleeding ulcers. Harold's droll and dry sense of humor makes it easy for anyone to identify with him.
- ◎ 演講大師Harold Taylor介紹自己時會提到他建立起他的時間管理能力是由於他的生意每況愈下、他的婚姻亮起紅燈、他還有胃潰瘍出血的問題。
- ◎ 反比：這個人除了養大了6個小孩、另外領養了28個之外，還參加了各種慈善組織、同時也是一個奧林匹克運動選手。

20

### 主講者的五個特質 (4/5) Caring - 在乎、關心的

- ◎ 必需讓聽眾相信主講者對於演講的題目是很在乎的。

*"People don't care how much you know until they know how much you care."*

21

### 主講者的五個特質 (5/5) Dynamic - 動感的

- ◎ 當聽眾在一簡報希望看到演講者最好的一面。
  - 如果簡報者是一根木頭的話，聽眾希望看到的木頭在燃燒、發光發熱。
  - 必需是演講一個你熱切關心的議題
- Audiences want to see a presenter at his or her best. That means, were you to momentarily think of yourself as a log, they want to see you when you are burning most brightly, and when your energy lights up your whole being.
- That always comes from one thing, and one thing only: and that is, **from speaking on a subject that you care passionately about.**

22

### Summary - 主講者的五個特質

- Credible - 可信賴的
- Competent - 有能力的
- Compatible - 易親近的
- Caring - 在乎、關心的
- Dynamic - 動感的

23

### 作業一、網路演講

- ◎ 繳交日期：09/23/2011
- ◎ 內容：
  - 請在知識大講堂<http://knowledge.colife.org.tw/>上找一個演講，並
  - 1) 摘要說明他的演講內容、
  - 2) 評論：
    - a) 他的演講是否讓你有興趣或感到無趣
    - b) 他的投影片的安排、
    - c) 他的演講題目與內容是否符合。
- ◎ 繳交方式：Word 上傳至BlackBoard

24