

## Powerpoint # 1

### 土木工程師的生涯規劃 — 給土木學子的建議

#### Outline

- 土木工程師的工作性質
- 土木工程師必備之條件
- 做一個全方位的土木工程師
- 目前台灣土木工程師的供需情形
- 目前其他國家的供需情形
- 我對國內土木碩士的觀察
- 土木與資訊生涯之比較
- 土木與半導體生涯之比較
- 土木工程的未來趨勢
- 給在校同學的建議

#### 我對國內土木碩士的觀察

- 擅於考試，理論分析及計算能力強，電腦運用熟練
- 資質良好，工作努力，埋頭苦幹
- 上課不敢發問，尊重老師，依賴指導，較欠缺創新與獨立思考能力
- 部份學生中文簡報及寫作能力差，英文聽說寫普遍不及港澳、星、馬，也比不上大陸重點學校畢業生
- 有專業尖端知識，但欠缺工程基本常識
- 欠缺出國留學或工作之雄心壯志
- 比較像一個模子塑造出來，欠缺國際學生之獨特性，若有國際同學此現象會逐漸改變。

#### 土木與半導體生涯之比較

- ◆ 目前台積電等公司缺人孔亟，待遇較高，不少土木系畢業生轉行至半導體行業。若有興趣且志在電子業，無可厚非，但該行業可能需值夜班，若從事操作性工作，發展有限，若欲從事研發工作，則需從頭唸個電機碩博士，才有發展，否則半路出家，與電機科班者競爭，出頭不易。

- ◆ 土木工程看的見、摸的著，眼見辛苦化為成果，比較有成就感。



## Powerpoint # 2

### 精準、精簡到精彩 — 中英文工程寫作技巧

（菜英文却能寫漂亮英文報告的祕密）

#### Outline

- 工程師寫作的類型及策略
- 大綱撰寫的要訣
- 起承轉合的古訓
- 精準、精簡到精彩的文字運用能力
- 標點符號應用常見的錯誤
- 報告常見缺失範例
- 增強報告寫作能力的要訣
- 英文翻譯及文法編修的利器
- 結論與建議

| 工程寫作之策略與忌諱          |                        |   |                   |
|---------------------|------------------------|---|-------------------|
| 寫作形式                | 目的                     | 策略  | 忌諱                |
| 服務建議書<br>(Proposal) | 獲得業務承攬權<br>(只求第一、不求第二) | 1、及早準備<br>2、深入淺出、圖文並茂<br>4、彰顯公司特色<br>5、團隊條件合作，及時整合  | 內容八股、過於呆板         |
| 期初報告<br>(或工作計劃書)    | 讓業主充分瞭解全盤計劃            | 1、查量資料充分<br>2、工作項目與時程條理分明                           | 內容與服務計劃書大同小異      |
| 期中報告                | 讓業主瞭解大部份成果             | 1、儘量以圖表形式展現，條理分明，文字精準精簡<br>2、未及完成之部份列入大綱，說明將於期末報告呈現 | 內容零碎連篇，文字不通，錯別字一堆 |

#### 精簡、精準到精彩的文字運用能力

**精簡：**

- 大家都知道的常識不必多寫
- 網站的資訊多抄無益
- 過多的形容詞及過長的句子易失焦
- 報告內容長未必更討好

**精準：**用字精準、推論精確

**精彩：**標題吸睛、內容精闢、結論精彩、首尾呼應

## Powerpoint # 4

### 全球暖化與天然災害

#### Outline

- 氣候變遷
- 二氧化碳排放
- 永續工程
- 綠色工程
- 複合型災變



## Powerpoint # 7

### 順天應人的綠色邊坡工程（含永續指標與碳足跡估算）

#### Outline

- Introduction
- Ecological Slope Protection: MSE wall/slope（加勁牆 / 邊坡）, Gabions（石籠）, Geocells（蜂巢格網）, Soil nailing（土釘）, Slope vegetation（植生）
- Case Study 1: National Chi-Nan University 暨南大學邊坡
- Case Study 2: Green cut slope in HubEi, China 湖北廣水應廣大道
- Conclusions



## Powerpoint # 13

### 綠色城市巡禮 - 兼談房屋之耐震安全

#### Outline

#### (A) 綠色城市巡禮

首爾 / 丹佛與 **Boulder** / 芝加哥 / 波士頓 / 紐約 / 舊金山 /  
青島 / 台中（秋紅谷） / 新北（北大特區）

#### (B) 城市建築耐震安全

(1) 房屋配置與耐震性

(2) 坡地地質影響

(3) 土壤液化



## Powerpoint # 20

### 全生命週期公共工程永續評估指標

#### Outline

#### A. 全生命週期永續公共工程與評估指標

- 永續公共工程指標系統
- 永續公共工程具體作為
- 結語

#### B. 永續工程指標與永續橋樑案例

- 緒論
- 主要指標評估系統回顧
- 永續工程指標內容（SASGCI）
- 橋梁工程永續指標
- 橋梁工程實際案例評估 (1)
- 橋梁工程實際案例評估 (2)
- 關鍵課題

