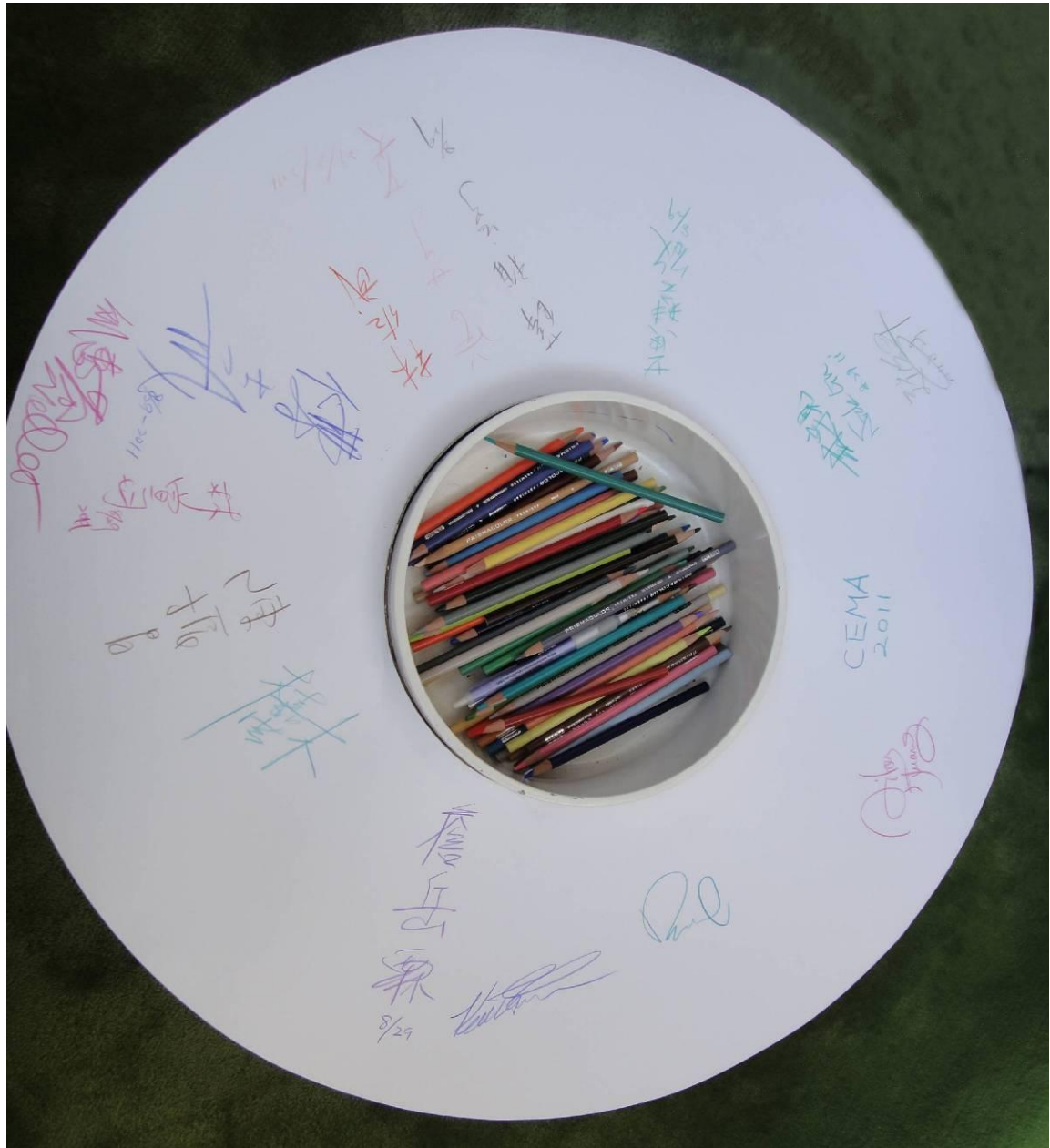


# 2011 社團法人中華卓越經營協會 美西交流研習團研習報告



研習期間：100年8月28日至9月3日

研習地點：San Francisco

# 目 錄

壹、前言 .....	1
一、體驗高度包容性的美麗 .....	1
二、創意、品牌、永續的近距離觀察 .....	1
貳、企業概要 .....	2
一、Elemental 8 .....	2
二、IDEO .....	3
三、Meta Design .....	4
四、Laura Guido - Clark Design .....	5
五、Jump Associates .....	6
六、Autodesk .....	6
七、全球永續發展及綠色設計趨勢報告 .....	9
參、實際觀摩紀錄 .....	10
一、Elemental 8 .....	10
二、IDEO .....	12
三、Meta Design .....	13
四、Laura Guido - Clark Design .....	15
五、Jump Associates .....	16
六、Autodesk .....	21
七、全球永續發展及綠色設計趨勢報告 .....	26

肆、研習心得 .....	30
一、Elemental 8 .....	30
二、IDEO.....	31
三、Meta Design.....	31
四、Laura Guido - Clark Design .....	32
五、Jump Associates .....	32
六、Autodesk.....	33
七、全球永續發展及綠色設計趨勢報告 .....	36
伍、綜合心得 .....	40
陸、團員資料 .....	43
Members of Friendship Visiting to USA 2011.....	43
柒、意見調查結果統計 .....	45

## 圖 目 錄

圖 1 舊金山概略地圖 .....	1
圖 2 Elemental 8 .....	3
圖 3 IDEO.....	4
圖 4 Meta Design.....	5
圖 5 Laura Guido - Clark Design.....	5
圖 6 Jump Associates.....	6
圖 7 Autodesk.....	8
圖 8 Elemental 8 簡介 .....	11
圖 9 Elemental 8 團長致詞及研習團簡介.....	11
圖 10Elemental 8 課程實況 .....	11
圖 11Elemental 8 合照 .....	11
圖 12 設計思考的程序/模型.....	12
圖 13IDEO 課程實況.....	13
圖 14IDEO 合照.....	13
圖 15Meta Design 課程實況(一).....	15
圖 16Meta Design 課程實況(二).....	15
圖 17Meta Design 觀摩實況.....	15
圖 18Meta Design 合照.....	15

圖 19LG-C Design 課程實況(一) .....	16
圖 20LG-C Design 課程實況(二) .....	16
圖 21LG-C Design 合照 .....	16
圖 22 企業創新文化講解.....	19
圖 23 企業創新文化實例說明.....	19
圖 24Jump Associates 課程實況(一).....	20
圖 25Jump Associates 課程實況(二).....	21
圖 26Jump Associates 合照 .....	21
圖 27 飛機引擎模型 .....	22
圖 28 舊金山海灣大橋東段.....	23
圖 29 人體工學椅 .....	24
圖 30 建築物模型 .....	24
圖 31 地震重建計畫之環保建築物講解.....	25
圖 32LEGO Group 解說.....	25
圖 33Autodesk 觀摩實況 .....	26
圖 34Autodesk 合照 .....	26
圖 35 全球永續發展及綠色設計趨勢課程實況 .....	29
圖 36 全球永續發展及綠色設計趨勢 Workshops .....	29

## 壹、前言

透過本次2011社團法人中華卓越經營協會美西交流研習團，以設計創新及引領台灣產業追求生態與科技結合的平衡為首要課題，強化臨場體驗及研習交流進而持續追求卓越經營績效益與提升競爭力。

### 一、體驗高度包容性的美麗

在舊金山灣西側，101號公路南北串聯著矽谷與灣岸重要創意產業；創意支持著新科技的開展，品牌是業者與消費者間維繫的橋樑，一如舊金山大橋的地標意義，讓加州知識經濟力在美國的地位舉足輕重。加州是個多種族包容性強的地區，從一下飛機的觀察就可以發覺到多人種所帶來的不同熱情體驗，而創意的激發也似乎與這特殊的人口組成有密切的關係。



圖1 舊金山概略地圖

### 二、創意、品牌、永續的近距離觀察

這是一次充滿腦力激盪的知識之旅，能有幸參訪到舊金山地區最擅長於創意策略、品牌經營、色彩顧問公司，希望能將直接訪談與討論所得新知來提升創新能量、重視永續價值的觀念與作法帶進工作與生活中，落實建立世界級品牌的承諾。

## 貳、企業概要

### 一、Elemental 8

Elemental 8位於San Jose，前身是西門子北美醫療中心的設計顧問公司，專門設計西門子公司的醫療器材、設備等，於2006年由現臺裔負責人Mr. Benjamin Chia與合夥人Mr. Stephen Hooper所買下並更名成Elemental 8，以創意設計顧問服務及延伸設計領域於其他工業設計為主，除了CEO及執行總監之外有8位設計師。Elemental 8是指在化學週期表第八種元素-氧，藉由人無法沒有氧這個維生元素的概念，來表達該公司希望產出的作品皆能成為人人不可或缺的產品。

Elemental 8致力於以創新的產品改變世界，注重多元跨界發展，主要從事工業設計及醫療器材設計(Industrial, and medical products worldwide) 包括工業設計(industrial design)、使用者介面設計(user interface design)、品牌設計(branding)、設計研究(design research)、設計策略(design strategy)及設計管理(design management)，例如消費性電子、醫療器材、永續趨勢等，顧客群有五、六十家以上，包括太平洋兩岸的許多公司，醫療業較多，有超音波機器、第一家攜帶型超音波機器、個人攜帶型咖啡機、各型生理監視器、直線加速器機器設計、心臟手術侵入性器械用以燒灼心律不整，以及正在進行中的質子治療的機型與空間設計，均非常優良，例如華碩、微軟、大塚製藥、SRS Medical等。

CEO是Stephen Hooper，畢業於Western Washington University，有許多專利及在許多設計獎項得獎，如Business Week, ID Magazine, GOOD Design, iF/Hannover, MDDI。另一位靈魂人物是從台灣來的執行總監Benjamin Chia，畢業於San Jose University BSID，原先是矽谷另一家設計公司(the Silicon Valley Studio)的設計經理(design manager)，及另一家設計公司Pentagram Design的資深工業設計師兼專案經理(Senior Industrial Designer / Project Lead)，並任教於藝術學院大學(Academy of Art University)、史丹佛大學(Stanford University)、舊金山州立大學(San Francisco State University)及其母校聖荷西大學(San Jose University)，也是



幾個重要獎項的得獎人，包括Business Week/IDEA, CES, Good Design, NDDI National Achives in Washington DC，是服務於華人及美國的設計領域傑出人才。該公司在台灣設有辦事處。



圖2 Elemental 8

## 二、IDEO

IDEO成立於1991年，是由三家小型的設計公司合併的，分別是大衛凱利設計室(由一位史丹佛大學教授，大衛·凱利所創立)及ID TWO設計公司(由比爾·莫格里吉Bill Moggridge成立)和Matrix Product設計公司(由麥可·納透Mike Nuttal成立)，目前員工500多人，辦公室分別成立在舊金山、Palo Alto、紐約、倫敦、慕尼黑、上海、新加坡等，是世界上最活躍的大型設計顧問公司之一，形同創新的代名詞。主要從事產品設計、設計顧問服務、環境規劃與數位經驗等，著名的作品如蘋果電腦和微軟的第一個滑鼠和PDA的經典機種Plam V，客戶包括：GlaxoSmithKline、Nestlé、Bank of America、福特汽車、Microsoft、Samsung、Target、美國能源部等。

從三星筆記型電腦到福特混合動力車，從Prada旗艦店到史丹佛學習創新中心，業務遍及全球，財務、通訊、醫療、生技、教育、社會創新(Social innovation)及企業策略(Business design)皆在業務範疇內，曾獲350個獎項、1000個以上的專利權，2009年被Fast Company評定為25大創新公司的第10名。IDEO發展以人為核心的設計思維，深入了解人的習性，讓產品發揮最有意義的影響力。當世界經濟從有形漸轉無形，流程、商



業模式、第三世界公益都是可創新之處。創辦人Bill Moggridge現任美國設計博物館館長，現任CEO Tim Brown著有「設計思考改造世界」一書。



圖3 IDEO

### 三、Meta Design

1979年由Erik Spiekermann 創立於德國柏林，後來與Uli Mayer Johanssen 及Hans Ch. Kruger於1990重組公司，之後相繼在San Francisco 1992, Hong Kong 1993, London 1995, Zurich 2000, Beijing 2008 Düsseldorf and Hamburg成立分公司。現在是擁有330人跨多國的企業，人員也相互輪調。

1992年建立的舊金山據點結合矽谷產業腹地，為IDEO, Earnst & Young等企業創造的媒體形象管道，為當時創新之舉。全球客戶如英特爾、索尼、Autodesk、奧迪等不計其數。舊金山CEO Alexander Haldemann 執董事會逾十年，曾於歐亞美工作，策略總監Sean Ketchem為柏克萊畢業博士，為全球企業及創新事業作顧問。Meta提供策略、設計、傳播、服務等四個主要面向的服務，由內而外建立完整品牌形象，發揮企業最大的深刻影響力。依顧客需要，提供各式各樣的設計，涵蓋品牌是其特性。



圖4 Meta Design

#### 四、Laura Guido - Clark Design

LG-C Design是一個專門提供色彩和材質諮詢服務的公司，辦公室分別成立在柏克萊、米蘭，主要產品為色彩、材質及配置、產品設計、展示間設計及所創造之「色彩氣象學」，以精密的市場研究、心理分析及未來預測提供色彩諮詢，服務範圍大至全球企業，小至小型產品公司，著名的作品如：Kodak攝影機、FLOR地毯、Coke Cola/emeco 回收資源椅等，客戶包括Toyota的設計公司Calty Design、蘋果電腦、Dell、Flor家居用品及Godiva巧克力等公司；2009年被Fast Company評定為25大創新公司的第10名。



圖5 Laura Guido - Clark Design

## 五、Jump Associates

Jump Associates為一複合式顧問公司，成立於1998年，以企業成長為最高服務宗旨，客戶包括美國NBC電視網路、GE美國奇異公司、P&G、Nike等等。Jump Associates以人性和文化為出發，結合傳統商業顧問以及人本思維的設計策略，創造創新方案及商業模式。並於2008年獲華爾街最佳工作場所之獎項，為小型企業文化之標竿。最後，創辦人Dev Patnaik於2009年發行「Wired to Care」一書，闡述21世紀企業成功之道。

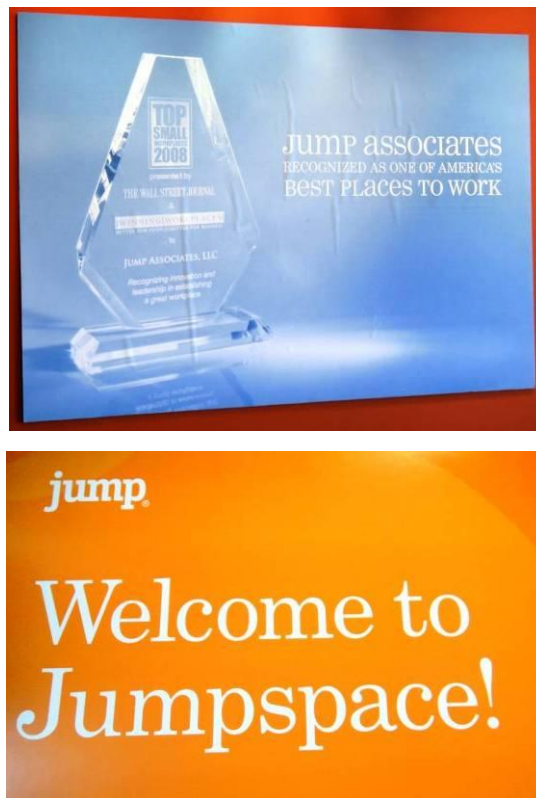


圖6 Jump Associates

## 六、Autodesk

Autodesk成立於1982年，員工人數：6,800(January 2011)，全球擁有16家研發中心，超過3000名研發人員。其中，位於中國上海中國研究院是全球最大的研發機構，擁有超過1300名研發人員。在全球設計軟體公司中，擁有最長產品線和最廣行業覆蓋，近年來每年保持近20%的業績增長。2010年，全球營收達17.13億美元。主要產品為AutoCAD，包括設計、視覺化和模擬分析，為各行各業的用戶提供最好的設計與工程軟體、解決方案及服務。同時，作為行業領導者，正在積極推動可持續性設計

理念及其應用，為幫助建築師、工程師和設計師們共同創造一個更具可持續性的世界而努力。

Autodesk是全球3D設計、工程及娛樂軟體的領導者，其產品和解決方案被廣泛應用於製造業、工程建設行業和傳媒暨娛樂業。自1982年AutoCAD正式推向市場以來，已針對全球最廣泛的應用領域，研發出最先進和完善的系列軟體產品和解決方案，幫助各行業用戶進行設計、視覺化，並對產品和專案在真實世界中的性能表現進行模擬分析。例如，榮膺過去十五年奧斯卡最佳視覺特效獎的全部獲獎影片，均採用了Autodesk的軟體產品和解決方案。

2009年6月歐特克公司位於舊金山市場街(One Market) Landmark大廈內的歐特克畫廊(Autodesk Gallery)榮獲美國綠建築協會商業室內裝潢之LEED(Leadership in Energy& Environmental Design Building Rating System)白金認證，這是加州地區在商業室內裝潢所獲得的第二個白金認證專案。舊金山市內僅有4個專案曾獲LEED白金認證。歐特克公司協同Anderson Architecture設計公司、HOK建築公司、總承包商DPR Construction，以及律師事務所Hanson Bridgett共同合作，採用IPD協同作業(Integrated Product Development, IPD)方式裝修辦公室。IPD協同作業模式是建築業新興的業務模式，能讓整個專案小組相互合作，有效推動專案以達到最佳效果。畫廊專案的整合設計小組使用Autodesk Revit平台打造建築資訊模型(Building Information Modeling, BIM)，在設計過程初期即可交換高度準確的專案資料、為建築物規劃最佳化的自然採光、並使用再生材料等可持續設計元素。

目前已有遍布185個國家、超過一千萬的專業人士運用Autodesk產品省下時間與金錢，獲得競爭優勢，同時改善了原有生活中實現創意的方式。

總部位於美國加州聖拉菲爾市，在全球111個國家和地區建立了分公司和辦事處。在全球範圍內，已經向超過1千萬以上的正版用戶提供優秀的、針對其行業特點的軟體產品和技術諮詢服務，同時向超過3,400個全

球軟體發展商提供技術支援。

每年的研發投入基本維持在全球總收入的20%的比例。對研發的巨大投入和不懈追求賦予了強大的創新能力，並通過卓越的思想、技術和解決方案將這種能力帶給用戶。

- 《財富》100 強企業全部使用該公司之產品和服務。
- 擁有超過 1 千萬用戶。
- 正版用戶遍及 185 個國家。
- 客戶連續 15 年獲得奧斯卡最佳視覺效果獎。
- 產品擁有 18 種語言版本。
- 全球 1,900 家管道合作夥伴。
- 全球 1,900 家授權培訓中心。
- 超過 3,400 位元開發商網路成員。
- 為 120 多萬未來建築師、設計師、工程師和數位藝術家準備了專業設計軟體。
- DWF Viewer 下載量超過 1,000 萬人次。

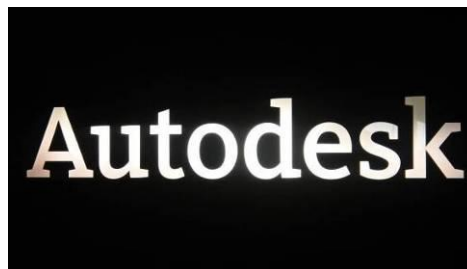


圖7 Autodesk

## 七、全球永續發展及綠色設計趨勢報告

全球永續發展及綠色設計趨勢報告講師為Jerrmy Faludi，是一位永續設計策略專家及灣業研究者，任教於史丹佛大學，專門教授綠色設計相關議題課程，曾參與模組化綠色建築案Project FRPG。與許多綠色相關單位合作包含Rocky Mountain Institute, The Biomimicry Institute, The Lawrence Berkeley National Lab等單位。另亦曾參與自行車設計案，作品榮獲Cooper-Hewitt National Museum典藏，也擔任過DELL電腦綠概念設計競賽評審。

講課的地點The Hub是一個新的空間概念，彙集人才、熱情及資源，讓它們的結合發揮最大影響力，在全球26個城市有設點。The Hub始於一群社會型企業家，他們成立了專精於社會型企業的投資公司Good Capital，成立 So Cap研討會，2008在舊金山成立Hub Bay Area這個複合式空間。它不只提供各式辦公空間給會員，更利用平台舉辦各種活動增加想法和資金的流動，並且以人為本的服務，協助會員彼此認識，尋找理念相仿、專才互補的夥伴，使任何對改善世界有助益的點子都能夠發揮更大、更實質的影響力。

## 參、實際觀摩紀錄

### 一、Elemental 8

參觀分兩大項，先是由CEO、設計總監及另一位設計師講解他們的設計理念及經營設計的概念，接著是參觀其實地的設計工作室以及設計中的個案。

所有設計產品必須有永續經營的設計理念，才能留給子孫價值。所以堅持要從經濟(Economy)、社會(Society)及環境(Environment)三方面進行考量，要能貫徹持續使用(Sustainability)及為未來做設計(Plan for the Future)。所以公司關注於環境與人(Environment and People)、行為改變(Change Behavior)、系統思維(Systemic thinking)、核心價值(Core Value)、了解管理複雜性(Managing Complexity)以及委託者對利益關係人的影響(Impaction on Stakeholders)。

他們認為一個好的企業應該不只是回饋社會，還要有道德、環境、市場等考量。而生物已經經過幾百萬年的演化，企業應該跟生物學習，即所謂的Bio mimicry。設計時還要考量自然資本(Natural Capitation)的概念，如要使用較貴的材料，顧客常會有意見，但要說服顧客，要達到最終的節省才行。要注重生產產能(Productive Workforce)，例如先將製作地毯材料的有毒物質先去除，雖較貴，但對員工及使用者都好，生產產能是增加的。

觀念上也要改變，比如電廠並不是在賣電，而是在提供熱水澡、冰啤酒的公司服務，較為民眾所接受。PG&E電廠一直鼓勵大家節電，業績反而更好。

平時就應該有危機管理理念，如供應鏈中斷(Supply Chain Disruption)、市場波動性及分散進口來源(Market Volatility)、政府及抗議團體在在都在考驗公司的反應敏感度。且要打開先機形象，如領先提供濃縮清潔劑，以取代越來越大包的笨重產品而取得先機。



因為很多顧客是醫療相關產業，所以特別注意健康照護的趨勢(Health Care Trend)。例如醫院就是家(Hospital is home)、愛的照護及支持(Love care and support)、工作人員朋友病家的角色(taff, friend, patient and family)、使用者的影響(Consumer Product Influence)、人的授權(Patient empowerment)、個別化的照護(Personalized Care)、完整安寧的恢復環境(Peaceful States of Mind)等種種趨勢都很關心及注意。

公司要從Inspire到Evolve到Validate的過程都認真參與。所以參觀其設計的環境、從設計出來的原型機(Proto Type)到成品的過程、在設計中的模型等。

執行總監還在參加TDCUS之夜的設計大會時，來與本團團員研談有關全民健保的事情，以了解台灣健保的好處及問題，能對未來的醫療改革趨勢有先期的了解。



圖8 Elemental 8簡介



圖9 Elemental 8團長致詞及研習團簡介



圖10 Elemental 8課程實況



圖11 Elemental 8合照

## 二、IDEO

前往IDEO之前，先至史丹福大學內的d.school參觀，一樓大廳有一座大型銀幕供教師授課或學生發表。二樓則是可以隔間的討論空間，使用白板、Pose-it及各種視覺輔導工具做為討論工具。巧遇創辦人David Kelly並合影紀念。

Steve Bishop帶領團員在參觀IDEO八棟辦公樓的三棟(模型製作室、滑鼠/PDA模型陳列室/材料靈感櫃、專案室)，說明公司理念—實做去思考、思考去建構(Build to Think. Think to Build)以及設計思考的程序/模型：Inspire 找啟發 → Evolve 逐步演進 → Validate 實證。

<u>Inspire 發想</u>	<u>Evolve 演化</u>	<u>Validate 實證</u>
What could be	What should be	What will be
擁抱失敗	預期變化	處理變化
邊做邊想	做實驗	落實規格
低成本解決方式	架構原型	原型整合
自己親手做原型	與專家共同開發原型	請專家打造完整的原型
<i>失敗是找到對方法的 最佳工具</i>		

圖12 設計思考的程序/模型

以「做中學」的方式與客戶合作，其中還是有時間、預算及成本的限制，客戶並不是無上限地接受「失敗」。與企業對話，以三星的五年工作專案為例，即是請客戶專案設計主持人到IDEO、或派員到客戶端感受與消費者端的接觸經驗，如VISA、醫院等。

專案組員最理想的人數約3~4人，專案領導T型人的特質：要有人生歷練、同理心、熱誠。而IDEO招募的人才傾向互動設計、人因工程類別為主。

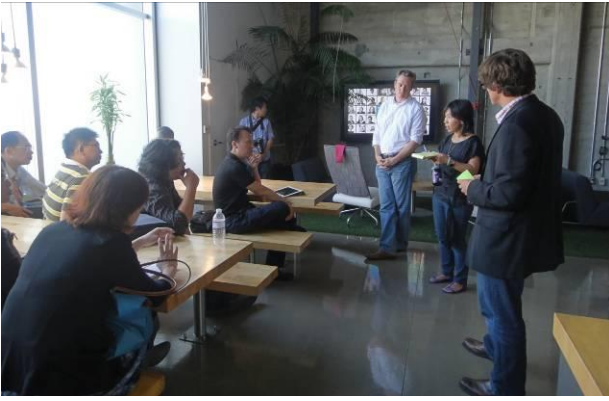


圖13 IDEO課程實況



圖14 IDEO合照

### 三、Meta Design

Meat Design是品牌建構為主的設計公司，台灣自己品牌的建置力道目前是不足的，因此這次的參訪就格外的重要。先是公司簡介，包含公司的結構說明及設計的理念。Meat Design是一家跨國際的德國公司，組織相當龐大，過去建構的成效都很明顯，相當值得參訪，尤其是其跨國際的公司間相互互補功能。

要參觀的有兩方面，如何設計一家公司的品牌及要件，另一方面是現場參訪其實際運作及工作環境。

Meta Design位於舊金山市中心的精華區，有很理想的設計空間，讓設計師能發揮其最大功能。由其CEO Alexander Haldemann親自說明什麼是Brand。

該公司的設計空間及設備，都是積極的能讓設計師將一時的新思維記錄下來，考量非常周到。同類別的設計師會聚在同一個空間，也可以不同類別的設計師在一起討論不同類別的問題，相當體貼的家庭式休閒及討論室，工作舒適。

品牌的力量並非只是一個Logo而已，而是一個烙印及印象的效果，是非常主觀的影響。舉例來說：用雙盲測試的方法來測試品牌測試，給兩杯沒有標名的可樂，一杯是可口可樂，另一杯是百事可樂，雙盲測試的民眾飲後給的分數差不很多，可口可樂稍微好一點。接著再給兩杯有標名的可樂，可口可樂的分數就高出很多，這就證明品牌一定會強烈的

影響使用者的好惡。產品有獨特的外型是品牌的烙印，不光是漂亮的色彩。把顏色去除、再把內部影像去除，只留最外面輪廓，大家都還是知道是哪一個品牌，如可口可樂、香奈兒5號，這就是品牌的力量。

時代在變，電視台的影響力從過去的70%降到1%，因為進來的資訊相當的多，分散了影響力。現今網頁的影響力就越來越大了，電視拉廣告已經比不上網頁的影響了。每天一個人會接觸到4500個廣告訊息，但卻只有2%會有印象，更誇張的是只有0.004%會記得而已。

各種品牌的牙刷或汽車性能其實都差異不大，差別之處只是在品牌的不同。因此，要獲得使用者的信賴，必須要將品牌建築在核心價值、機構策略及設計的印象。核心的價值必須透過溝通、公司行為及品牌經驗來傳輸給使用者。接觸點是產品要能合理、一致性的整合言行，才能塑造品牌的聲譽。

品牌的建立第一步要先要參訪公司，做基本的分析，如行業內容、目前品牌地位、投資者是誰、市場狀況等。充分的了解之後，再進入第二階段的策略分析。包括結構、地位、溝通方式及管理，這兩期的了解完成之後才進到創造及執行品牌的規劃。也就是說，前兩階段是在找出公司的品牌核心是什麼，找到之後在進行品牌的設計規劃及執行建置。

舉例來說，Kohler Company過去是一家成績很好的衛浴設備供應商，提供給裝修設計師很好的訊息，但隨著時代的改變，使用哪一種衛浴設備的決定者逐漸從裝修設計師轉移到房屋主人客戶的手中去了，而面臨最大的威脅是一開始就以個人客戶為主軸的ToTo衛浴設備廠商，造成Kohler市場萎縮。發現該公司在民眾的呈現相當少，難敵擋在民眾高、低階層都有介紹，且抓住民眾心理的競爭廠商。如能引用故事來引導，會是生活中有很好的感受，加上資訊的接觸點很多而複雜，需分門別類的將接觸點分開計畫。研究其核心價值仍是與水相關，所以就以水做為主軸來呈現，分到每一個接觸點，收到很好的效果。

再如香格里拉公司(Shangri La Hotel & resorts)在歐洲及亞洲都表現良好，但不容易打入美國市場。因此先就使用者的住宿要求是什麼進行



調查，研究結果是需以亞洲式的接待風格為主題，提供優美的、可靠的、體貼的頁面環境為主體，呈現在共同的網頁上，並且讓各地區因應其需要再彈性調整。各地網站成立之後，Booking的數量足足成長了一倍之多，可見Web Side是很有力量的品牌工具。



圖15 Meta Design課程實況(一)



圖16 Meta Design課程實況(二)



圖17 Meta Design觀摩實況



圖18 Meta Design合照

#### 四、Laura Guido - Clark Design

參訪是由CEO Laura Guido—Clark接待，在位於Berkeley的工作室中很輕鬆地和我們分享她對色彩氣候的掌握，並以簡單問答的方式讓我們一步步走進她充滿色彩的世界；她認為全世界的消費商品都會受到如政治社會、經濟起浮或是價值認定的變化，會有當時不同的主流顏色喜好，比如美國發生911事件後，金屬堅硬的材質與顏色深受美國人所喜好而流行。而她擅長的「Climatology/色彩氣象學」就是指有能力判斷將會主流

的色彩並應用在商品上。

### 重點簡介

1. 人類60% - 80%會根據外表及顏色做判斷，並在60-90秒內做決定。  
接待人/CEO Laura先以十題有關色彩的題目測試團員對顏色與人類反應的了解，例如最被成人接受的顏色是藍色、粉紅色最能舒緩心情...等。
2. 成功案例分享：FLOR地毯、emeco海軍回收資源椅、Kodak攝影機。  
模式：分析產品對消費者的價值、提出解決方案及結案報告。
3. 邀請團員挑出最喜歡與最討厭的顏色，然後在鼓勵團員選出第三色來調合這兩色，大膽用色突破自己的慣性創造不同的結果。



圖19 LG-C Design課程實況(一)



圖20 LG-C Design課程實況(二)



圖21 LG-C Design合照

## 五、Jump Associates

參觀Jump Associate時，係由其Mr. Udaya Patnaik為我們進行一場精湛的演說，讓成員進一步知道Jump Associate係基於何種理念服務及協助

所欲成長的企業，讓企業自身擁有更多有利條件與其他公司競爭。在短短1小時30分的演講，讓CEMA交流成員更加了解：(一)何謂複雜問題與模糊問題；(二)何謂同理心及其成效；(三)創新時會遭遇到的錯誤類型；及(四)四種類型的企業文化等內容。以下簡短摘錄當日演講內容重點與成員分享：

(一)其實在Jump公司裡所倡導的都是一些基本理念，其主要包括如何制定策略及如何成長。除此之外，現在也有很多公司都很注重新的想法，但如何透過商業思惟將新的想法變成有用的策略與執行方式，進而創造一項其他企業無法模仿的價值，這就是值得現今企業探討的議題之一。

(二)Mr. Udaya Patnaik提到欲創造一項其他企業無法模仿的價值時，本身企業就應知道如何在自身產品中尋求市場的差異化。其中該創辦人亦舉他們之前所協助服務的企業對象來為成員進一步說明：

1. 三星公司-如三星內部成員大都知道該如何去提升使用者經驗，及如何創造更好的產品。但其實對三星而言，如何提升使用者經驗的目的，對他們而言已是不是重要的問題，反而是應如何提高未來三星企業形象，才是他們未來主要課題之一。

2. GE公司-如GE公司就要重新思考如何重造或再造美國醫療產業的定義。因為，現今美國人民幾乎都不喜歡美國的醫療設備，都認為是一件非常差，且是一件不合理的事件。所以GE就要去了解未來社會動向及醫療的成長空間，及因應環境變遷後，應決定未來動向的發展。

(三)在了解上述企業所需面對的價值問題之後，期間亦會面臨著「模擬兩可」或「複雜問題」之困境產生。而此解決這兩種問題的最好方式就是運用「混合型方法」來解決。透過結合並整合各式各樣的思考方式才是一種解決現階段模擬兩可問題的最好方法。最後Mr. Udaya Patnaik亦舉i Pad一例為大家說明：如現今是i Pad的時代，而美國出版業者如何突破這種困境而繼續出書、出版雜誌等而繼續獲



利。

(四)Jump公司主要是在協助企業找尋改善方式以獲得更大商機，所以Mr. Udaya Patnaik亦特別強調Jump在尋求新人才時，會特別注重員工是否具備以下三種特質或特性：(1)強調人性面；(2)注重科技面；及(3)具備有資本的思維等。其中更以人性面為Jump公司更加強調部分，因是希望員工能回答一些很基本的問題，如此一來才能面對發生剛上述所提的問題時，而能產生新的思維想法因應之。若員工擁有人性面，就比較能發揮「同理心」，了解一般人的需求並進一步滿足他人。

(五)所謂「同理心」即是感同身受或用他人的眼光來看世界等，能夠更真實地貼近一般人的需求。且同理心並不是只單就部分量化的數據或事實，就能讓我們看到現實生活中的實際經驗和人與人之間的關係。

(六)Jump公司也很強調創意。所謂創意，即是把一種靈感轉化成想法，再把想法轉化概念去執行。再者，創意的另一方面就是強調執行面，在眾多的選項中應如何選擇正確的項目開始執行，最後使企業獲得最大利益。而在Jump公司常用的方式是將各式各樣的靈感項目混合成一種想法，將它變成一種很有趣的點子，且每日將靈感都用便利貼貼在白板，以備討論時能激發出不同的想法思維，最後將想法轉化成實際執行的產品。

(七)雖然創意有很多種方式，但在真正執行時又會發現另一種更大的問題，即「不是你可以這樣做，而是你應該如何去做」。所以，以下係企業內部若想要激發創意時，常常所犯的一些錯誤。首先，是人格特質過度於強烈時，會過度於崇拜偶像。第二，模仿別人的作法。第三，放棄自身想法。第四，透過提案制度創新。最後，僅作很膚淺的改變，如把牆漆成紫色，就認為很有創意。

(八)最後，Mr. Udaya Patnaik跟我們分享，究竟在公司裡面應如何激發創

新，能運用何種方式而不會重蹈覆轍剛所提的錯誤。創新時切記要尋找你們自身的強項，而不是一昧去模仿別人的創新方式。所以透過Jump公司本身研發的一種架構，讓成員更加了解自己企業的文化，及如何運用自身企業文化去做創新。而不同的企業文化都能並存，係因每間企業都有其不同的目標。以下四種是我們觀察所得到的企業大部分之創新文化與大家共同分享：1.有些企業文化是重視發明、2.有些是注重應用、3.有些是注重執行，及4.有些是強調探索。如下圖而言：

- 1.發明文化：如蘋果電腦與3M公司則比較注重新鮮感，所以歸類於此。
- 2.執行文化：如FedEx，因會以改善其自身流程，減省成本以創造最大利潤為主。
- 3.應用文化：如P&G，係因透過大家集思廣益而採納的創新共識之方法。
- 4.探索文化：如Google，因比較強調探索知識，且一開始研發時比較不會思考最後該如何獲利。

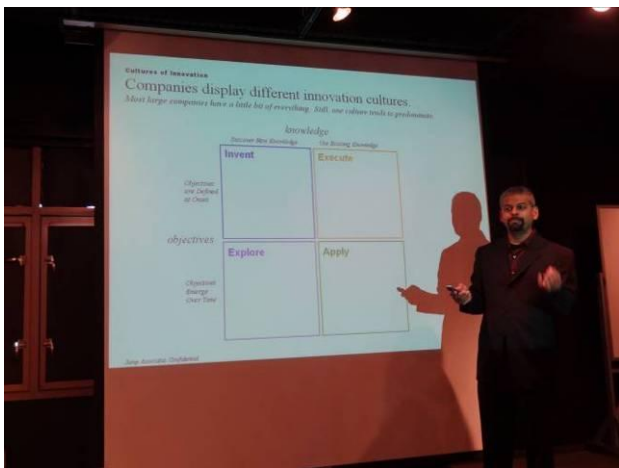


圖22 企業創新文化講解



圖23 企業創新文化實例說明

(九)透過Mr. Udaya Patnaik精湛的演講，讓CEMA交流成員更加了解：

- 1.何謂複雜問題與模糊問題。
- 2.何謂同理心及其成效。
- 3.創新時會遭遇到的錯誤類型。

#### 4. 四種類型的企業文化等內容。

俟成員都了解其定義後，會請成員思考你們所屬的企業是否有面臨到複雜問題或模糊問題，或者曾創新有發生剛所提的錯誤。

簡言之，企業要發揮自身的優勢去創新的話，就要先了解自己企業文化，瞭解企業文化之後，才能選擇自身適應的創新方法去做改善。最後，請大家分享自身公司是屬於何種企業文化。透過此種交流方式，大家都踴躍分享自身公司所面臨的問題供大家參閱，列舉以下幾點交流問題為例：

Q1：剛解釋複雜問題與模糊問題等在你們公司或產業有面臨的問題是屬於何種性質？

分享1：譬如研發新產品時，應要選擇甚麼樣產品，亦或帶有環保性的理念，這應算是一種很模糊的問題。

分享2：未來景氣消退10年或20年，企業要如何因應之而使未來能更加蓬勃發展。

Q2：請大家分享你們公司是否有其發生剛所提的錯誤？

分享1：SD卡日前是非常重要的創新，當時我們公司也投入很大心血，但等到技術成熟時，SD卡卻已不像以往那麼熱銷。

分享2：想要激發員工針對你目前的工作流程提出改善流程之提案，但提案提出之後卻沒有完善的執行制度，所以有可能提案最後又變成想法，沒有執行的價值。



圖24 Jump Associates課程實況(一)



圖25 Jump Associates課程實況(二)



圖26 Jump Associates合照

## 六、Autodesk

由美國綠建築協會建立並推行的《能源暨環境先導設計評估準則》，國際上簡稱LEED，是目前在世界各國的各類建築環保評估、綠色建築評估以及建築可持續性評估標準中，被認為最完善且最具影響力的評估標準。作為全球僅有的幾個IPD協同合作專案之一，歐特克公司在舊金山市裝修專案克服了許多工程建設產業常見的難題，包括材料浪費和過程效率不佳。但因IPD協同合作方式使團隊間得以快速推動設計和施工進度，並實現獲得LEED白金認證的宏偉目標。參觀整個展場使我們感受非常典雅與舒適。

歐特克畫廊中陳列了歐特克客戶的設計作品，集中展現軟體在傑出設計及實現構思的過程中所發揮的重要作用。畫廊重點展示了20多個高度視覺化專案，如加州科學院(California Academy of Sciences)、福特野馬(Ford Shelby GT500)、8.5英尺的樂高(LEGO)恐龍，以及舊金山市奧克蘭

海灣大橋(San Francisco - Oakland Bay Bridge)防震工程，是設計師討論最新技術、並自他人創作中捕捉靈感的好去處。在一個小時中透過Julia小姐詳細解說每一項展示品，讓我們體會偉大的設計和工程技術所扮演的角色。

Autodesk為了將絕佳的構想化成實品，嘔心瀝血的設計歷程，特別成立畫廊，使我們了解Autodesk軟體如何協助設計師將各自的構想轉化為實品。茲將Julia小姐解說展示品中印象最深刻者重點分述如下：

### (一)ADEPT Airmotive

南非的引擎設計公司ADEPT製造出60公斤的飛機引擎，重量比傳統的引擎還輕，其動力絲毫不減。ADEPT利用Autodesk inventor 3D機械設計軟體，在2年內就設計出更輕更省燃料且更環保的火花點火式引擎，同時也簡化了製作流程、降低成本，並大大減少製作實體原型的數量。ADEPT設計師直接從數位3D模型製作出引擎模型，接著便可在製造昂貴的生產工具之前，針對複雜元件進行測試，藉此可大幅降低生產與維修成本。



圖27 飛機引擎模型

### (二)舊金山海灣大橋東段

此為加州歷史上規模最浩大的工程專案，以抗震性為主的海灣大橋東段所進行的重建工程，對於這座全世界最大的自錨式懸索橋，將如何重塑周邊灣區景觀與居民生活型態非常重要，專案團隊以工程、製造以



及施工資料，利用Autodesk 3D軟體，現出真實橋景影像，放在網路、電視台、電影院等播放，藉此向大眾宣導工程及道路封閉措施。

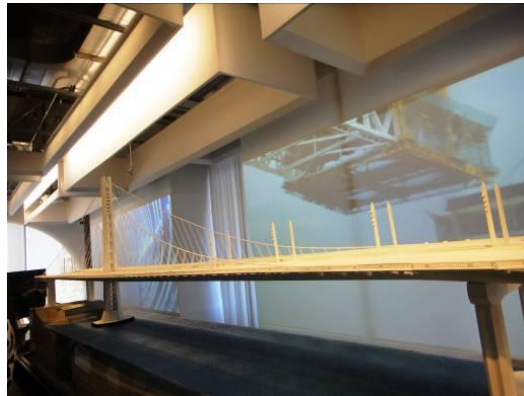


圖28 舊金山海灣大橋東段

### (三)Super Bee

透過Autodesk 3D 視覺化技術，克萊斯勒汽車公司設計師及工程師及可以此為設計靈感，進而設計出全新的概念車款。Super Bee是一款具備環保概念，並有極佳自由輪轉性能，曾獲洛杉磯車展的概念車首獎，雖日後不會大量生產，但此款車設計激發該公司設計師與工程師以創新的思維來看待未來汽車業的發展。

### (四)Mirra Chair人體工學椅

2000年Herman Miller公司設計出人體工學椅，將其設計領域上的專業技術推向嶄新的層次，他們利用設計視覺化技術，打造出不僅兼具美觀與功能性，而且採用96%可回收材質的

座椅，並利用數位素描技術、3D件模及視覺化工具來呈現椅子各環節的設計，以確保其產品材質、回收性、拆卸方便性與包裝符合環保概念。



圖29 人體工學椅

### (五) 虛擬設計技術

近10年來數位科技、非線性剪輯技術、特效呈現及動畫技術等不斷推陳出新。視覺效果與3D動畫的問世，讓電視、劇情片、廣告與電玩遊戲得以開創新的元素和題材。3D環境以及電腦生成的攝影機視圖，能幫助導演實現無法以其他方式拍出的鏡頭，還可呈現出各種拍攝角度，提供導演一一探索而不必多次重拍某個鏡頭，這可說是電影、電視與電玩發展的一個重大突破。

### (六) 四川地震災後重建

2008年5月12日，芮氏規模 8.0地震襲擊了中國四川全省，超過 600萬的建築物倒塌，23,000,000建築遭受嚴重破壞，估計有480萬人無家可歸。歐特克加入了台灣著名建築師也是淡江畢業校友謝英俊團隊，與當地政府機構，以及來自清華大學設計院，進行當地的重建計畫。整個團隊快速建立在受災地區的高品質、永續與環保建築，為重建該地區現代化的標準，同時保留當地的傳統建立典範。



圖30 建築物模型





圖31 地震重建計畫之環保建築物講解

### (七)LEGO Group

畫廊所展示的恐龍模型是仿自加州卡爾斯巴市樂高主題樂園中的模型，並在丹麥樂高總部進行設計，在製作出圖塊拼湊的虛擬板大小尺寸恐龍模型之前，樂高公司運用了Autodesk 3D建模與樂高公司的專業軟體作業。樂高恐龍模型其外觀用了62,500片不同的圖塊所組成，身長8.5英尺，在展場中非常醒目。



圖32 LEGO Group解說



圖33 Autodesk觀摩實況



圖34 Autodesk合照

## 七、全球永續發展及綠色設計趨勢報告

講師Jeremy是一位永續設計策略專家以及專業研究者，任教於史丹佛大學，專門教授綠色設計相關議題課程，曾參與模組化綠色建築案Project FROG。他與許多綠色相關的單位合作包括Rocky Mountain Institute, The Biomimicry Institute, The Lawrence Berkeley National Lab等單位。他曾參與自行車設計案，作品榮獲Cooper-Hewitt National Museum典藏，他也曾擔任過Dell電腦綠概念設計競賽評審。

2個小時當中，Jeremy進行「全球永續發展及綠色設計趨勢」報告，重點報告分為4個部分：(一)永續的問題、(二)工具與策略、(三)了解永續程度、(四)永續是創新的動力。最後分組並進行workshops，讓大家選擇一項產品或服務，在其過程中找出節省成本與能源、減少環境衝擊之方法，並比較分析。

(一)Jeremy表示Boom and Bust is Natural，首先他以美國亞利桑那州的鹿群為例，鹿隻數目隨著環境改變由遞增至遞減，此為自然界常看到的現象，這也是自然演變過程。以人類經濟活動來說，剛開始景氣繁榮，但隨著民眾大量消耗能源，在資源有限情況下，之後就逐漸蕭條。此外，他也比較世界各地區人口對生態影響，並以總面積來算平均每人碳足跡為例，北美地區碳足跡最大需要5個地球，亞太地區只需1個地球，但亞太地區有30億人口，許多人過著窮困的生活，不像西歐地區人民有好的生活品質也對環境衝擊也較小。前述兩例，Jeremy說明因環境自然演變過程而使得大家必須面對永續問題。他認為前述現象一點也不永續，因為永續是維持經濟成長或自然界動植物數目之溫和成長的路徑，大幅度成長或過度蕭條現象能消弭。

(二)在工具和策略方面：

Jeremy認為能源有效性包括能源之使用、產生及儲存等三項。關於能源使用方面，他表示各種組件如馬達、照明、電源線等使用電的效能必須達到80%才算是有效率。為達到前述的目標，他認為節能省電設備要放在對的地方、在對的時間使用、顯而易見與方便使用。以製冰空調冷氣機為例，利用夜間去製冰塊，白天再用冰塊去散熱，此即用離峰時間去使用能源，省能又省電。Jeremy舉出在鞋底裝太陽能發電器、利用化學物質將濕氣轉換為熱能之方法免費獲得能源，此外減少物質或材料使用亦能減少能源使用。在工程方面也可以節省成本，例如空心部分不要有壓力、用張力不要用壓力、有限元素分析等。

Jeremy認為將產品化為服務也是節省成本方法，此概念強調使用權非所有權、方便性、使用成本低。例如「汽車共享制度」，以社區基金購置共用汽車，社區居民為會員，設置特約合作停車場，社區居民若使用車以卡片登記。另外，設計能延長壽命的產品，在科技日新月異的時代，產品能維持長壽命較難，但仍希望產品之設計及生產能升級，讓壞掉的零件能方便修理。在多用一點智慧少用一點

材料方面，Jeremy舉例說明開會充分使用資訊化設備、電子產品及汽車共享制度，以資訊科技的多功能整合方式來節省材料使用。另外，設計可回收再使用的產品，他舉Puma公司設計可重複使用鞋袋、HP可填充式墨水匣為例，請有信賴的供應商提供可回收再利用的材料。

Jeremy對好材料的定義為：大量充足的、無毒的、容易取得的、可回收再利用的。

(三)對於評估永續程度的了解，Jeremy說明目前全球約有五百多種環保認證，企業應選擇其適合的認證，例如傢俱產業使用CPC、建築業使用IEED，他舉例Walmarket的認證指標是評估其供應商之永續環保程度，星巴克則評估其供應商是否有做到公平交易。

Jeremy認為生命週期循環可以電腦軟體測出，透過電腦軟體分析可知需評估及改進之處，企業在設計產品時透過分析結果可設為指標、選擇對環境衝擊比較小的方案。此外，亦可透過電腦模擬狀況，在產品未完成前就可以得知實際成品，如此可選擇最適的方案。

(四)對於永續與創新之關聯性，Jeremy認為永續不是壓力而是創新的原動力，在說明永續與創新前，Jeremy放一段「帶著創新夢想」影片給本團團員欣賞，以激發我們創意的聯想。之後將本團成員分成3組進行workshops。他要每組挑選一個產品或服務，從可掌控的製程中所牽涉到事物，並從中找出可節省成本或能源，減少環境衝擊並比較分析。本組是以生產飲料為例，透過大家腦力激盪，從洗瓶與填充中找出省水的做法。

Jeremy表示永續設計中最新的概念是「Persuasive Design」，如何透過設計來說服及吸引大眾使用較環保的設計。例如鼓勵大家走樓梯少搭電梯，樓梯設置位置應是最明顯處；希望改變大眾駕駛方式，設計特殊儀表板，讓開車者可邊開車邊看到開車及使用燃料狀況。這就是使用具說服力的設計去吸引大眾做到環保永續。

Jeremy更進一步說明，另外一個創新方法稱為biomimicry(仿生學)，

以大自然為師。例如鮑魚殼，因吸收海水的鈣質非常硬，經過特殊處理再做成像磚塊一樣形狀，之後再以蛋白質當黏著劑，此建材比一般建材耐震度高出2倍。Jeremy也在幾年前觀察到自然界吸震的結構是稍微彎曲或延伸一點(非硬碰硬)，他將此概念應用在電影放映機與收音機上，一般設計為吸震用了昂貴且複雜零件，但他只花了2元美金，使用2個彈簧片及2塊泡棉就達到相同效果。雖然以大自然為師的永續創新概念非常好，但因人類對生物界了解有限，所以至今應用還不夠廣泛，希望生物學家能結合設計師，持續創新研發永續材料。

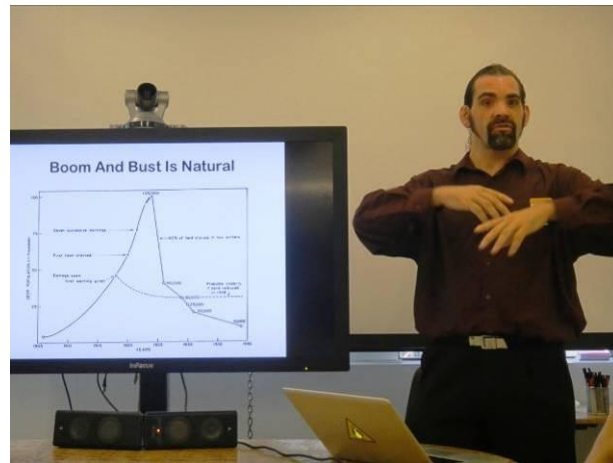


圖35 全球永續發展及綠色設計趨勢課程實況



圖36 全球永續發展及綠色設計趨勢Workshops



## 肆、研習心得

(值得學習之處及如何運用與具體策)

### 一、Elemental 8

該公司具有東西方雙方面的人才與思維，即他們所稱的太平洋兩岸的優勢，因有西方的創新概念及東方的道德理念，其所重視的觀點值得學習。這是一家以東西方文明互動的新文化為主軸的機構，兩位負責人剛好可以互補，可以發揮綜效。當設計總監來參與TDCUS之夜時，還提到當初他們設計移動式超音波機器時，是全世界第一家創新者，可以在戶外急診及戰場使用，體積小且考量使用者方便性，結構都很精巧，可惜的是委託的客戶，一直堅持要求：需有打報告的設置合併在內部設計當中，以方便即時報告及申報，雖然機器本身就可以完整的紀錄，但為了打報告，就多了一個鍵盤，造成原先的方便性及攜帶性減弱、出產日期延後，都很不值得。但客戶的要求讓他們很無奈，也讓他們學到跟顧客溝通的重要性。對健保的未來也積極的想知道，因美國的自由市場讓醫療業者蓬勃發展是其好處，但總監還是對客戶要求：要刻意製作很多拋棄式產品，以刺激消費的做法很不以為然，認為製造地球的垃圾是不對的，其中很多都是可以設計為重複使用的設備，讓我們很佩服其對環境及公共道德的理念。

台灣的市場一直都是在生產及供應鏈的完整性下具備競爭力，初期以高污染工業代工起家，新近因為電子業而讓台灣爭得一席之地。但不論是初期製造業的代工及現在資訊、電子業的代工都是高污染的行業。未來應逐漸走向對環境負責的永續經營產業發展，製造自我的品牌，走出代工的陰影。這樣走就需要有很好的創新及設計，才能具備競爭力。衛生署應改變作風，要求可以重複使用的產品優先，以取代越來越多的拋棄式的，既貴又污染環境的產品。這次的參訪，也才知道在加州就有這麼多的台灣設計師在此聚集及設計相關的學生在此學習、進修，要招募這些人才回台服務，才是提昇台灣產業一個很重要的課題，不管是工業設計、周邊設計、圖像設計及品牌設計都大有人在，企業界要出人頭

地，應積極考量。

## 二、IDEO

### 1. 設計思考Design Thinking以人為本—

IDEO有眾多成功創新案例，如美國銀行Keep the Change(存零頭)儲蓄業務、為蘋果開發的滑鼠與Zyliss廚具的開發。發現他們的成功並不是無中生有地「創新」，而是以不同的角度，用同理心，去觀察消費者尚未被滿足的需求。其中Zyliss的廚具開發是透過三組使用者(四歲幼齡/70歲關節不靈活/專業廚師)的觀察所得到的洞見而修正產品設計，這種“Out-of-box”的思考，令人印象深刻。

### 2. 創意空間刺激思維—

走動在IDEO與 d.school的活潑討論環境，簡潔、明亮的空間設計，充份使用白板、馬克筆、3M貼紙感受到空間對創新能量的正向激盪。

### 3. 「大膽假設，小心求證」的徹底實踐—

IDEO重視設計思考的程序/模型：Inspire 找啟發 → Evolve 逐步演進 → Validate 實證，其實是我們從小被灌輸的「大膽假設，小心求證」概念的徹底實踐。

過去這幾年的新品開發常發生上市不到一年遭受下架的命運，或許是因為我們沒有充份掌握到消費者/客戶端的insight？以致於發展出來的產品不被消費者/客戶接受，這樣的創新其實是浪費公司的資源和降低整體的營收。參考IDEO的作業模式，建議設置一組人，在產品/服務規劃階段，充份透過「設計思考」程序，找出消費者的insight，落實「大膽假設，小心求證」，再加上「擁抱失敗」的積極心態，進而找出「魅力品質」所在。

## 三、Meta Design

品牌的建立是未來臺灣企業須努力的方向，品牌不是一個Logo的問題，而是一個企業整體價值及策略的呈現，要先找出這主要的價值，才



能有好的品牌設計。還有媒體廣告的急遽改變，從廣播、新聞、電視、到網路，使得媒體廣告的力道一直在減弱消失當中，網頁就變得非常的重要。

在舊金山有很多台灣過去學習及開業的設計師，都很有衝勁及能力，在舊金山台北設計中心楊總經理的努力下，已經形成一個相當好的台灣設計專業人力群，在參加TDCUS的晚宴中，都可以感受到這種氣息。如果將西方的這種學生與業界的交流方式帶回台灣，將會促成台灣本土人才的蓬勃發展，也會帶動台灣產業從過去一直是代工的模式，轉型為品牌為主的型態，從製造業轉型為軟體的服務業，這將是一個台灣可以脫胎換骨的契機，不可失卻。

#### 四、Laura Guido - Clark Design

LG-C Design的參訪，工作室雖不大，卻看到執行長以柔性簡報技巧展現其業度與說服力，留下深刻印象。

商品的色彩、材質、外表對設計產品是非常重要的，也就是說設計者應該致力於以設計去做情感聯結，要營造意義而不僅是製造商品。

#### 五、Jump Associates

- 1.每個企業決定成敗的關鍵，是最簡單且貼近民眾生活的「同理心」，「同理心」就是一種如感同身受或用他人的眼光來看世界等，讓產品能夠更真實的貼切民眾的需求。企業管理者的「同理心」，往往可以起示範的作用。因此，「同理心」也是管理者層級的策略與組織改造的議題。其實員工每日的同理心決定了整體企業的競爭力，就能夠比對手早感受到民眾的需求，更快地提供解決方案，就能更早洞察市場先機。
- 2.創造一個開放的同理心組織，讓公司每個成員知道民眾有何需求，公司如何滿足民眾需求，以及個人行為將如何為此過程加分或減分，都有直接了解。
- 3.要讓民眾產生共鳴，最快的方法就是「變得跟他們一樣」。具備這種

感覺，公司的成員就不必花很多時間爭辯民眾到底在想甚麼，直接靠直覺就知道該做甚麼。

4. 把民眾變成員工，這是最快瞭解同理心好處的方式，但需要培養能夠與不同民眾產生商業直覺得好奇心跟人才，就必須跳脫自我，知道用他人的眼光來看世界，會看見多麼不同的面貌。
5. 高效率的公司，其行動鮮少出於一人的決定或一個聰明的計畫，而是出於全體員工每天所做的無數決定而形成的。簡言之，Jump自身的策略是透過員工長期所做的千百個決定集合而成的，只要你能改善決策品質，就能改善策略。
6. 如果企業想在再重造或創新，其首當條件要瞭解自身公司的企業文化。
7. 文化型態沒有一種是絕對的好或壞，文化只有在適合或不適合企業的競爭環境上有優劣的差別，所以企業欲尋求最佳化的企業文化型態。總之，文化沒有最完美，只有最適合自身公司未來發展的特色。

## 六、Autodesk

在整個展場的作品引起我們共鳴的是「四川地震災後重建」，因為在異地能看見淡江建築系校友謝英俊建築師的名字刻在Autodesk畫廊中，真是與校友同焉！謝英俊長期致力於城市綠建築及綠文化環境規劃，曾經設計過許多赫赫有名的商業建築及公共建築。因緣際會下他成立了「第三建築工作室」，921地震重創台灣中部，謝英俊深入災區，推動文化重建及生活重建。他結合專業，對社會、對人文付諸關懷，曾獲台灣建築獎、遠東傑出建築設計獎、921重建委員會重建貢獻獎等肯定之外，也打動許多人的心，美國麻省理工學院建築系系主任張永和便曾公開表示，他很推崇台灣建築師謝英俊等人，「因為他們非常關心社會。」

我們曾訪問過他，現今綠建築蔚為風潮，很多人對綠建築的觀念僅止於節能、減碳、可回收等狹隘的技術層面，但謝英俊認為：「那是不夠的！擁有『永續(sustainable)』的功能，包含社會、文化甚至人類學等多面向綜合考量的建築，才能稱為綠建築。」謝英俊舉例，在日月潭協

助鄒族蓋房子時，用「以工代賑」的方式，使用竹子、石頭等當地建材，強調施工簡單，教族人用自己的雙手重建家園，並考慮原住民對於祭典儀式的需求，融入當地文化特色、生活習慣，建出來的房子才能將鄒族的文化精神永續傳承。謝英俊的綠建築希望打破高科技、高資本等主流意識，強調回歸生命源頭，講求自然，廢棄土石重複運用等，讓房屋本身形成永續的生態循環；而他的「第三建築工作室」也堅持「永續」的理念，搬移到日月潭邊，為這些重建的房子做永續服務。謝英俊說：「取名『第三建築工作室』，是想找出異於別人的第三條道路，而這條路不單純只是做建築，還包括文化傳承的使命。」

謝英俊投入川震重建，他說「四川所遭遇的損害更嚴重，重建難度比921更高。」剛開始因為四川幅員廣大，氣候相差很大，少數民族繁雜，所以建屋概念與當地居民多所歧異，遇到不少問題，謝英俊見招拆招，發現問題、解決問題，現在居民對建屋技術越來越純熟，已經完成一萬多間。謝英俊說：「這樣的做法同樣有『永續』的功能，因為他們學到的建屋技巧，將來可以一個傳遞一個，力量很龐大。」從生活中體驗文化意涵，接受變化也延續傳統，他期待藉著綠建築的推廣，將「永續」觀念深植人心，將人類的文化永續傳承。

歐特克協同Anderson Architecture設計公司、HOK建築公司、總承包商DPR Construction，以及律師事務所Hanson Bridgett共同合作，採用IPD協同作業 (IPD, Integrated Product Development)方式裝修辦公室，獲得LEED白金認證。這使我們想起泰普史考特(Don Tap-scott)與威廉斯(Anthony D. Williams合著的維基經濟學(Wikinomics)，書中所傳遞的核心概念，即為其副標題「集體協作如何改變每件事」(How Mass Collaboration Changes Everything)。協同作業與集體協作相同，已成為一種新的生產典範(paradigm)。有愈來愈多企業和團體，對開放充滿創意的新組織模式感到興趣。集體協作能夠提升組織表現並革新領導方式，運用同儕生產，取代傳統的組織與公司層級，成為經濟體系中創造財富的新動力來源。

(一)對企業而言，可以利用新的經營方式提高「多元整合創新」的機會，運用網路與知識創作，將顧客、供應商與製造商的創意和能量，納入集體協作的運作。

(二)企業或組織，必須更靈活地運用外部人力和資源，無法一次就網羅到所有的人才，在制度設計上，需要斟酌如何能便於員工有自行組合的機會，也就是讓外面的聰明人要永遠能夠被我們所用。維基經濟學對獲利的關鍵理念為「開放智慧，佔有財產」，也就是我可以分享自己的智慧，同時也可以享有別人的智慧，換言之，維基經濟學的四大原則即為：開放、同儕生產、分享，以及全球行動，以上四項同時也是網路時代的新競爭原則。

(三)集體協作對大學國際化所面臨到的挑戰，而有所啟示：

1. 國際暨兩岸事務處應將國際姐妹校及大陸簽有備忘協議大學的資料，如同「開放原始碼」般公布給全校同仁、同學和校友，他們會把大學的好宣揚出去。
2. 與國際姐妹校及大陸友好大學之交流與合作，類似「大規模多人參與」之工作，由於並非只是少數同仁或同學方得參與，而是人人皆可受惠參與以及貢獻的「同儕生產」，所以交流的平台應該「開放的」。
3. 要和世界頂尖名校增強關係，應善用「點子市集」的概念，既向師生校友傳佈世界頂尖名校的學術研究成果及研習活動資訊，亦希望擁有特殊訊息的師生及校友，樂於向學校通報並提供能充實與提升和姐妹校關係的建議。
4. 赴姐妹校交流的教師同仁和赴國外交換進修的同學以及大三自費留學同學，是增進我們和姐妹校學術合作的「生產性消費者」，應善加利用他們的經驗。
5. 國際學術合作，是屬於「全球行動」，世界五大洲的大學與學者，只要對我們師生在學術研究及教學推展上有一定助益，我們在經

費及資源許可應進行互動。

## 七、全球永續發展及綠色設計趨勢報告

人類在21世紀，各種成長指數均呈現快速的增長，這樣的高速成長的確提供人類較以往任何時代更多的物質享受，然而，也同時帶來空前的危機與壓力。從未來學者梅杜斯等人所著《成長的極限》一書中的數據可充分了解：

- 現今地表土的流失速度，是地球本身可以加以更新的速度之16-120倍。
- 地下水過度抽取的情形正加速進行中。地下水無法永續使用的現象普遍發生於每一個大陸，只有南極除外。
- 假如世界上每個人的木材消耗量都和今天工業化國家的人的木材消耗量一樣，則地球木材總消耗量將增加一倍。
- 丹麥能源署所做的分析報告，為滿足2050年時全球的93億人口的基本能源需求，世界必須提供的能源將是2000年的6倍。

上述土壤、水資源、森林、能源等人類賴以成長的條件，在未來的展望中均呈現令人悲觀的發展，之所以如此，乃是因為人類成長所造成的破壞或改變之速度，超過了自然能修復的速度，由是而形成自然生態的破壞以及人類成長的崩解。所以有學者倡議應該在農業革命、工業革命之後，再發動人類的「永續革命」，也就是使人類的成長速度能與自然的修復速度取得平衡。

以近來台灣的實況而言，環境變化之快速已然超越你我的想像，而與以往之經驗不一致，也就是一種非連續性的經驗。乃是因為大家總是追求一種永續性的價值。然而，我們卻必須反省追求的態度與方法，也就是說我們應該追求價值的永續，但是卻不應以一種宰制的態度面對世界。人類的確以知識主宰了世界之發展，但這並不表示人就有權力為所欲為，人仍然應該尊重天地人我的一切。Jeremy的演講讓我們深刻體驗「天地與我並生，萬物與我為一」的和平共生。

要有效解決世界環境的破壞，仍有賴充分的知識做為實際操作為基礎。解鈴還須繫鈴人，環境的破壞與科技發展關係密切，我們必須以合



理的知識以有效解決環境問題，尤其是人類在全球面對高度不確定性的未來及多變的氣候變化，綠色成長的概念顯得更重要，尤其是如何在經濟成長與綠色間取得平衡，將是影響未來發展的重要關鍵。Sustainable future 意味著如何永續經營一個對社會更好的未來，期待台灣由政府、學術、產業界屏除成見坐下來好好討論，朝向有效率且規格化的綠能未來一起努力。

聆聽完Jeremy的演講，讓我們體會到大學的責任在教育大學生和提醒社會人士，重視維護地球生態的平衡，以大學的行政措施做起，從學校硬體建設的設計和規劃為示範、改變使用者的習慣，以節省能源的耗費，有效率地使用能源，達到減少溫室氣體排放的思維，運用PDCA(計畫、執行、檢討、改進)的全面品質管理精神，貫徹溫室氣體減量的目標，建立重視環保節能、關懷生態保育，以及維護地球永續發展。

➤ 茲可應用到校園之具體策略說明如下：

(一)教育學生節省能源的方式，也要培養學生節省能源、響應環保的習慣，首先從學校的行政措施率先以身作則。大學需要擔負教育教職員工及學生對於溫室效應的認識和節省能源使用的共識，決策階層宣示對於能源省用的策略，加上各單位主管的支持，及實施單位技術成員的配合，鼓勵參與相關議題的討論會，藉以永續改進參考。

(二)在行政方面，鼓勵參加綠色採購聯盟，參與社區環保活動，進而影響社區；學生的教育方面，則可透過通識及課外活動，讓學生實際了解學校節省能源的用心，增加學生對於溫室效應的體認，將節能環保的知識和觀念融入，善盡身為地球村一份子的責任，貫徹溫室氣體減量的思維，共同維護地球的永續發展。

(三)在各大學裡，行政和教學各環節的人員，對於學校有長遠的影響，如綠建築的設計、整新工程、維護工程等規劃之採購、維護和使用，均須有節能、能源使用效率和減少溫室氣體排放的思維。

(四)淡江行動三部曲：

1. 第一三部曲：每年舉辦一次環保週，並列入行政與教學的共同內容，希望能將全球暖化、生態保育、環境保護、節能等課題納入各教育課程中，並且鼓勵教職員工生減少個人開車，鼓勵改搭公共交通工具或實施共乘的習慣，選擇一天為全校無車日。
2. 第二三部曲：全面響應環境保護的3R政策，減少能源和資源浪費，推動減廢(Reduce)、回收(Recycle)以及再利用(Reuse)，目前正進行許多減量政策，例如無紙化公文系統、自備環保筷、杯、碗等減少資源浪費，紙張、塑膠、金屬的回收，以及舊書、二手衣物等。
3. 第三三部曲：綠化校園，著手進行校園設計規劃，有計畫的植栽和種樹，利用植物吸收二氧化碳和水分，經由太陽光照射進行的光合作用，促進植物生長，將二氧化碳轉變為碳水化合物植物樹葉、枝幹，以減少空氣中二氧化碳的含量，同時降低太陽照射地面所產生的熱度。

(五)淡江大學台北和淡水校園的建築物整新和改裝時，建議將「綠建築」的要求、將綠建築的9大指標，包括綠化、基地保水、水資源、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、污水垃圾減量、生物多樣化以及室內健康環境等9大指標納入考量。

(六)在日常節能的方面，改用省電燈泡，如LED照明燈，儘量使用窗外照明，在走道照明加裝自動開關裝置等；教室使用自然通風，或是空調空間使用有效率之絕緣保溫材料，避免建築物西曬窗戶的設計使用；鼓勵以爬樓梯代替乘坐電梯，大型教室避免在高樓層，減少進出學生使用電梯的流量，而多媒體教室儘量使用地下樓層，以避免花費多餘的裝潢和遮光設施等。

➤ 而以食品業來說，環保須要先由包材做起，如：

(一)包材減量

(二)包材的再利用

(三)包材的Recycle

(四)此外，在追求綠能環保的同時，也需要政府的大力支援，廠商的研發費用及投入的人力均相當的高，如果沒有政府的支援，等於只是廠商自己在單打獨鬥，無法獲得支持與共鳴。以去年開始推動的碳足跡來說，環保署以世界各國的經驗來成立產品碳足跡，但事後政府並沒有提供足夠的支持，廠商產品多無法在通路上與其他產品競爭。

(五)不僅只是企業的推動，也需要政府一起攜手合作，由政府之手推動至相關部門，成立跨部會小組來整合動員，才會讓企業及政府都可以達到永續經營。

## 伍、綜合心得

舊金山台北設計中心在總經理楊育修的領導下，對舊金山灣區及矽谷重要的設計人才及能力均有相當的掌握及溝通，政府應投入更積極的努力，將這些引進台灣，以便從代工及污染產業爭脫出，來創造自我品牌及合乎人性、愛護台灣環境的產業，這會是提升台灣的創造力及軟體服務產業的契機。

將新的設計理念及品牌設計理念帶回台灣的業界，讓設計業發展就能帶動產業升級，從代工的製造業轉型為品牌的服務業，當是此時政府與民間要共同努力的方向。

要成為一間成功的企業，除本身管理者需具備「同理心」外，亦要培養成員同時具備「同理心」。如此一來，企業就不必花太多時去思考民眾的需求，而是能直接反應知道民眾需要的是甚麼。除此之外，管理者亦要積極倡導「同理心」，使員工具備以下四點原則，(一)變得跟你的顧客一樣、(二)把「自己」擱一邊，好奇心放中間、(三)數據不是真相，“人”才是真相、(四)這不是誰的事，組織中每個人都得想著同樣的事。如此一來，工作就會變成一件有趣也有意義的事，在完成業績目標的同時，我們可以做得更多、也更好。

再者，企業所創新的方式鮮少係出於一人的決定或一個聰明的計畫，而是來自於員工每天所做的無數決定而形成的，且透過成員的腦力激盪而有所創新。最後，若企業想在再創新或重造，則必須瞭解自身的企業文化的特質，如此才能使未來執行更加順暢。最後，值得一提的是，在Jump強調一點，如果每日伸展身體，那麼你腦袋亦會跟著轉動，如此才會有新思維。所以Jump的員工，每天早上都會聚在一起做一點體操，讓身體活絡一下，如瑜珈或太極。透過簡易運動，能使腦袋更加清醒與清晰，使接下來的工作時間都能保持一顆清晰的腦袋工作。

另外Autodesk時有別於傳統管理者的角色，例如Google與3M皆容許員工在上班的時間，動用公司的資源進行跨組別與跨領域的創新方案，但前提是員工所做的事情一定是要對公司是有用的。集體協作是以社

群、合作與自發性組織(self-organization)為根基，重視跨越組織界線，自願合作而創造出「維基工作空間」。未來的職場會更像是爵士音樂的合奏一樣，企業員工會建立他們自己的自發性組織或跨功能團隊，和全球的職場即時互動。企業與組織最好提供一定百分比的自由度，讓員工能自發地以有生產力的方式自我組織起來。集體協作並不保證是任一組織或企業都能經營與發展成功的法則。但是，集體協作的確提供新的機會與視野，在機會之中，難免亦有若干風險混雜其間，所以在組織與企業中，經營團隊的品質與向心力，仍然屬於核心的資產。

在全球景氣榮景不明、消費力降低的經濟環境下，重視生產績效的台灣產業已不再有生產成本的優勢。想要追求跳躍式成長，現有的經營或研發思維已不符目前社會及經濟環境的快速變化。IDEO、Jump Associates及Meta Design等公司的存在正是由於許多注重效率及營收的企業體思考僵化所致。而IDEO的「設計思考」和Jump Associates的「Hybrid思考」，恰好能具體提供我們務實且宏觀的創新思維與具體做法。

創新方式很多，如何上行下效，能落實在公司組織中，關鍵就落在企業文化。從這些創新而成長的公司案例中，不難發現其共通點都是從同理心出發，在消費者、顧客、協力廠的觀察中，發現創新的動能。無論蘋果電腦、哈雷機車、Nike等之所以不斷成長的原因，也是因為他們確實與消費者維持零距離的關係，時時以消費者的需求思考產品或服務的改善，終能掌握到企業成長的契機。

然而談創新的前提是我們要認清自己企業文化的本質，並且找到對的創新方式，建立標竿案例，才能進一步感染組織團隊，營造創新成長的氛圍，之後自能水到渠成，創新的因子才能在組織中茁壯，成為員工行為的依規。相信全體員工的心裡都有如此正向的想法時，就是我們啟動創新的時間到來！

在整個研習過程中獲益良多，歸納為以下幾點：

(一)長期使用的最適平衡點思考—落實永續是企業社會公民所必須的責任，除了銷售與顧客面的關注之外，它也提醒我們要在公司治理、員




工照顧、環境保護與社會公益各方面都要用全面性均衡地的檢討，以能夠長期營運的最適總和，落實永續精神。

- (二) 塑造綠能形象(ecomagination)－以具體實際解決環境挑戰的方式，塑造重視環境保護的企業形象，除了能達成顧客的期望外亦做到了永續性的聯想。
- (三) 人性的追求－醫療產業的六大發展趨勢告訴我們，在現今科技技術成熟的今日，人們追求的意義已經是更深一層的人性發揮；人們開始直覺要求的不再僅是功能面的滿足，而是進一步朝向擁有參與感、主控權，甚至是精神面的關心所帶來的意義；空間設計要掌握此一重點，做到注意「人」的情感面的目標。
- (四) 讓空間說故事－在工程面上要做的努力與創新，是在既有的工程管理、施工技術、界面整合的基礎架構上，把目光投注在利用顏色、光線、材質與形塑律動感的整體手法，讓空間能夠說故事、營造意義，吸引人們愛用與得到尊敬。
- (五) 落實一致性－站在顧客的角度來經營品牌。全體員工要對企業文化負起責任，體認無論是第一線或是後勤單位的同仁任何與顧客的接觸點都要落實一致性，是承諾、更是完美人格的追求。

## 陸、團員資料

### Members of Friendship Visiting to USA 2011

#### (一)團長 Regimental commander

No	相片 Photo print	姓名 Name	服務單位 Company	職稱 Title
1		詹岳霖 Chan Kenneth Yeh-Lin	泰山企業股份有限公司 Taisun Enterprise Co., Ltd.	董事長 Chairman

#### (二)團員 Members

No	相片 Photo print	姓名 Name	服務單位 Company	職稱 Title
2		劉惠芬 Liu, Hui-Fen	泰山企業股份有限公司 Taisun Enterprise Co., Ltd.	督導 Administration Dept.
3		王裕平 E-Ping Wang	泰山企業股份有限公司 Taisun Enterprise Co., Ltd.	行銷處長 Marketing Dept.
4		林佐武 Lin, Tsuo-Wu	亞東紀念醫院 Far Eastern Memorial Hospital	院務顧問 Consultant Hospital
5		黃賢銘 Huang, Hsien-Ming	欣興電子股份有限公司 Unimicron Technology Corp.	資深經理 Senior Manager
6		王仁傑 Wang, Ren-Jie	欣興電子股份有限公司 Unimicron Technology Corp.	經理 Manager

No	相片 Photo print	姓名 Name	服務單位 Company	職稱 Title
7		林嘉洪 Lin, Chia-Hung	榮剛材料科技股份有限公司 Gloria Material Technology Corp.	副協理 Deputy Senior Vice President
8		林宇見 Lin, Yu-Chien	玉山銀行 E. Sun Bank	科長 Affairs
9		曾華英 Tseng, Hua-Ying	淡江大學 Tamkang University	秘書 Secretary
10		薛雅寧 Hsueh, Ya-Ning	淡江大學 Tamkang University	研究人員 Researcher
11		黃慧敏 Huang, Hui-Min	台灣食品產業發展協會 Taiwan Food Industry Development Association	執行秘書 Secretary
12		陳振昌 Chen, Chen-Chang	財團法人中衛發展中心 Corporate Synergy Development Center	執行副總經理 Executive Vice President
13		傅士龍 Fu, Shih-Lung	財團法人中衛發展中心 Corporate Synergy Development Center	資深技術經理 Senior Technical Manager
14		林宣均 Lin, Hsuan-Chun	財團法人中衛發展中心 Corporate Synergy Development Center	副管理師 Deputy Administrator

## 柒、意見調查結果統計

### (一)意見調查表回收統計

出團人數	回收份數	調查表回收率
14	12	86%

### (二)總體滿意度調查統計

1.研習企業安排	很滿意	滿意	普通	不滿意	很不滿意
-A 單位	66.7%	33.3%	0%	0%	0%
-B 單位	66.7%	33.3%	0%	0%	0%
-C 單位	41.7%	58.3%	0%	0%	0%
-D 單位	66.7%	33.3%	0%	0%	0%
-E 單位	16.7%	66.7%	16.7%	0%	0%
-F 單位	100%	0%	0%	0%	0%
-G 單位	58.3%	41.7%	0%	0%	0%
2.旅行社食宿景點等安排	75%	25%	0%	0%	0%
3.整體服務方式	91.7%	8.3%	0%	0%	0%
4.本次活動整體評價	83.3%	16.7%	0%	0%	0%

小結：

總體滿意度調查統計有 10 項，其中計 9 項達到 100%滿意，唯 1 項研習企業中之滿意度為 83.4%；總體來說，團員對於研習企業安排、旅行社食宿景點等安排、整體服務方式及整體評價皆是很滿意及滿意，本次研習團圓滿結束。

### (三)未來辦理相關研習團之意見統計

(一)您覺得理想的訪問天數：	5-6 天	7-8 天	其他				
	66.7%	33.3%	0%				
(二)再次舉辦時 貴公司是否派人參與：	是	否	其他(另洽公司安排/依主管指是)				
	75%	0%	25%				
(三)如果舉辦國外的考察團，您最希望至下列那一國家考察：	韓國	大陸	新加坡	美國	歐洲	澳洲	其他(日本)
	3	3	5	6	7	3	2

(四)團員回饋內容彙整：

- 1.行程很好，有創新思維啟發。
- 2.如時間允許，似可讓團員有時間討論、交流，除增加互動外，亦可加深參訪之印象。
- 3.建議後續參訪以本次分享為主，不像以往參觀工廠，可多討論分享彼次經驗，同時融入當地生活。
- 4.肯定參觀有創新及品質並進的企業；新的人文衝擊。