

東南科技大學高教深耕計畫活動成果表

分項編號/推動工作名稱：D-1-1-4 商品化推動原型功能強化研習會

活動名稱	原型功能強化研習會		
活動負責人	楊靖宇研發長	辦理單位	研究發展處技術服務組
活動地點	志平樓 805 教室	活動總人數	79 人

活動目的

讓學生了解原型的創建與最終產品的創建有所不同，分別為，「材料」最終產品使用的材料可能是昂貴的或不易製造的，因此，用不同於最終產品的材料來製做原型。「過程」批量生產不適合製造少量零件。因此，原型可能使用與最終產品不同的製程來製作。「驗證」最終產品可能需要進行多項品質測試，以驗證是否符合設計或規格。

活動執行情形

一、活動內容（流程表，可自行設計，增加欄位）

日期	時間	活動內容
108/12/3 (星期二)	13:00~13:30	報到入場
	13:30~13:40	楊靖宇研發長致詞
	13:40~14:50	講師：大同大學 李福源教授 題目：東南創心設計
	14:50~15:00	休息
	15:00~16:10	講師：大同大學 李福源教授 題目：東南創心設計

二、參加人數：

教師 3 人（男性 3 人）、工作人員 3 人（女性 3 人）、學生 73 人（男性 34 人、女性 39 人）。

三、執行概況：

講師提到新的想法可讓人躍躍欲試，而對工程師來說，心想法往往可轉換為新設計或新產品，從腦海中的概念直到實際上市的產品，往往是 1 條必須披荊斬棘的長途旅程。最基本的如何製作原型的 6 大理由如下：

1. 儘早發現設計失敗之處且成本低廉-在創新設計之時，亦有失敗的風險。發明之王愛迪生 (Thomas Edison) 就曾說過：「至少現在發現了一千種製作失敗燈泡的方法。」若能製作原型，則可迅速發現失敗之處。
2. 更清楚了解實際需求-幾乎有 50% 的專案成本，是因為不合適的需求而用於重新作業之上。由於許多人均無法再看到產品之前，先行概念化該產品的實體，因此傳統需求所整合的技術極可能成為其缺點所在。若能確實進行原型製作，則可展現產品功能以協助確認最後的需求。
3. 了解技術難題-由於時間僅能讓工程師了解可能遇到的問題，因此應要能在設計過程中儘早建構系統架構。大家幾乎都有過：「如果這問題早點發生的話，我就可以變更 ...」的經驗。若能製作

功能性的原型，則可儘早了解裝置設計的可預見性與非可預見性技術難題。在要進入最後的佈署解決方案時，則可套用這些解決方案以達更完整的系統設計。

4. 解決系統衝突-高階工程師往往可選擇建置所需功能的方法。不可避免的，不同的選擇與經驗常會造成系統衝突，且可能難以解決這些衝突。若能利用原型製作平台，則可迅速建構多種不同的功能，並比較其相關效能以分析各個方法的得失。如此不僅可節省時間，亦可了解是否做出正確的設計。
5. 集結金援-在網路泡沫化之後，如風險資本家的投資人在投資剛起步的產業時，亦開始考慮再三。即便是大型公司的內部專案，亦必須面對同樣的考核以期達到最大效益。若能製作原型以呈現想法的可行之處，亦是為投資人降低其投資風險，並可進一步為自己爭取更多經費。
6. 更輕鬆取得專利-在 1880 年之前，所有的投資者均必須將可用的模型或原型帶到專利權責單位，做為專利申請程序之一。但是現今的美國專利局 (the United States Patent and Trademark Office) 則使用「先發明原則 (First to invent rule)」決定專利權的歸屬。雖然不再需要實際原型才能申請專利，但是原型仍是最好且最安全的「簡化實作」方式。更進一步來說，原型更包含了專利應用的重要元件，如繪圖與發明者的筆記本均包含在內。

另外對於新產品開發的七大流程包含了「新產品策略規劃」、「創意概念發想」、「產品概念篩選與評估」、「商業分析(可行性)」、「產品設計開發」、「產品測試驗證」、「產品商品化」，對於這次的演講對學生而言是相當的豐富也更了解許多新的知識。

活動照片 (至少 8 張)



照片 1 說明：研發長致詞及介紹李福源教授



照片 2 說明：參與老師及學生專注聽講



照片 3 說明：參與老師及學生專注聽講



照片 4 說明：參與老師及學生專注聽講



照片 5 說明：參與老師及學生專注聽講



照片 6 說明：參與老師及學生專注聽講



照片 7 說明：講師與學生 Q&A 時間



照片 8 說明：講師與學生 Q&A 時間

活動問卷回饋統計 (請統計活動意見回饋表後，填入百分比)

題目 (問卷題目 10 題以內) (請參考公版問卷格式，自行設計為符合您所辦理活動之題目) 請依題目數自行刪減下列欄位數		滿意度量表統計 (%) (5)=非常同意, (4)=同意, (3)=普通, (2)=不同意, (1)=非常不同意				
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
一	我覺得參加這項活動有助於					
1	認識產品開發經營自我品牌了解	36.92%	38.46%	23.08%	1.54%	0.00%
2	對於產品商品化整體感受度	35.38%	36.92%	26.15%	1.54%	0.00%
3	對於商品化規劃性	32.31%	35.38%	30.77%	1.54%	0.00%
4	對於商品化商標進步的了解	38.46%	30.77%	29.23%	1.54%	0.00%
5	產品在未來市場開發性、設計性，增加趨勢提升力	44.62%	21.54%	32.31%	1.54%	0.00%
二	整體來說，對本次活動的感受					
1	活動主題淺顯易懂，能輕鬆的學習	33.85%	33.85%	30.77%	1.54%	0.00%
2	講師講解清楚，深入淺出生動有趣	44.62%	24.62%	30.77%	0.00%	0.00%
3	整題而言，我滿意此次的講座	36.92%	35.38%	27.69%	0.00%	0.00%
4	我下此還會參加類似活動	27.69%	30.77%	38.46%	1.54%	1.54%

自我評價

一、優點：

- (1) 聽了很多您的故事，很感動
- (2) 演講內容詳細、給很多意見跟學生分享
- (3) 老師講的很生動，也跟我們分享很多寶貴經驗
- (4) 用聊天方式來引起我們興趣，VERY GOOD
- (5) 講解對材料的認知
- (6) 老師言談清楚，能幫助學生了解職業
- (7) 內容清楚，講話方式幽默，樂於分享經驗
- (8) 老師很有趣
- (9) 風趣，會與學生互動
- (10) 說得很現實
- (11) 經驗豐富，讓人可以清楚了解主題內容
- (12) 告訴我們要把握青春，不要只是打工
- (13) 老師說出現在業界的各種情形
- (14) 老師演講內容生動有趣，有豐富的經驗會令人想再參加
- (15) 每個舉例的優缺點，台灣和世界市場的改變還有需求很清楚 AND 很有互動感。
- (16) 老師很認真的講解，與分享自己的親身經歷
- (17) 發現大陸的優勢
- (18) 受益良多
- (19) 設計很好，增加知識
- (20) 可以增加自己的功力
- (21) 了解現代社會趨勢，以及各種材質的結構
- (22) 熟知材料使用，以及採買
- (23) 啟發我的夢想
- (24) 讓我們了解到將來的目標和學習的重要
- (25) 講座分類的非常好，容易聽懂

二、待改進之處：

- (1) 我覺得如果有獎勵徵答的話，會更好，可以增加一點影片讓作品看起來更生動
- (2) 可以增加更多活動

經費使用情形(併隨經費核銷使用)

經費項目 (自行增列)	用途說明	核銷金額(元)	款項支付對象
鐘點費	講師鐘點費	6,000	李福源講師
印刷費	講義、問卷資料	450	廠商-漢興書局
印刷費	A0 海報	540	周怡君
合計		6,990	

成果報告附件（請檢核並勾選，並以迴紋針夾附於本報告後面一併檢送）

繳件人 檢核	管考窗 口檢核	檢核項目
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 檢附活動簽呈_已核可之簽呈正本，活動規劃與核銷之佐證。
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 檢附單據_鐘點費個人領據、業務費收據或發票。
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	發票或收據是否已詳列品項、單價、數量及主辦人簽章。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 檢附簽到表_須正本，活動執行與核銷之佐證。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 檢附印刷佐證(紙本或電子檔)_教材講義或文宣海報、傳單等乙份。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. 檢附報價單_業務費超過 10000 元請附 1 張報價單，20000 元以上請附 2 張報價單。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. 檢附工讀生簽到表_工讀生簽到、身分證及學生證影本。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. 檢附教材光碟_計畫書有列錄製實務教材者需附上。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. 其他：_____

※注意事項：

1. 所載之活動名稱務必與計畫書活動名稱一致。
2. 為建立計畫執行成果呈現，成果報告請詳盡填寫。
3. 成果報告電子檔請務必傳送給管考助理。

承辦單位	管考單位	
主辦人：	管考助理：	教資中心(總管考) 組長： 主任：
單位主管：	核銷結案核章：	請購單編號：核銷 日期：