

# 3創& 3C 相關概念介紹



Reporter: David Kuo

郭明忠

Date: 2015/10/07

# Agenda

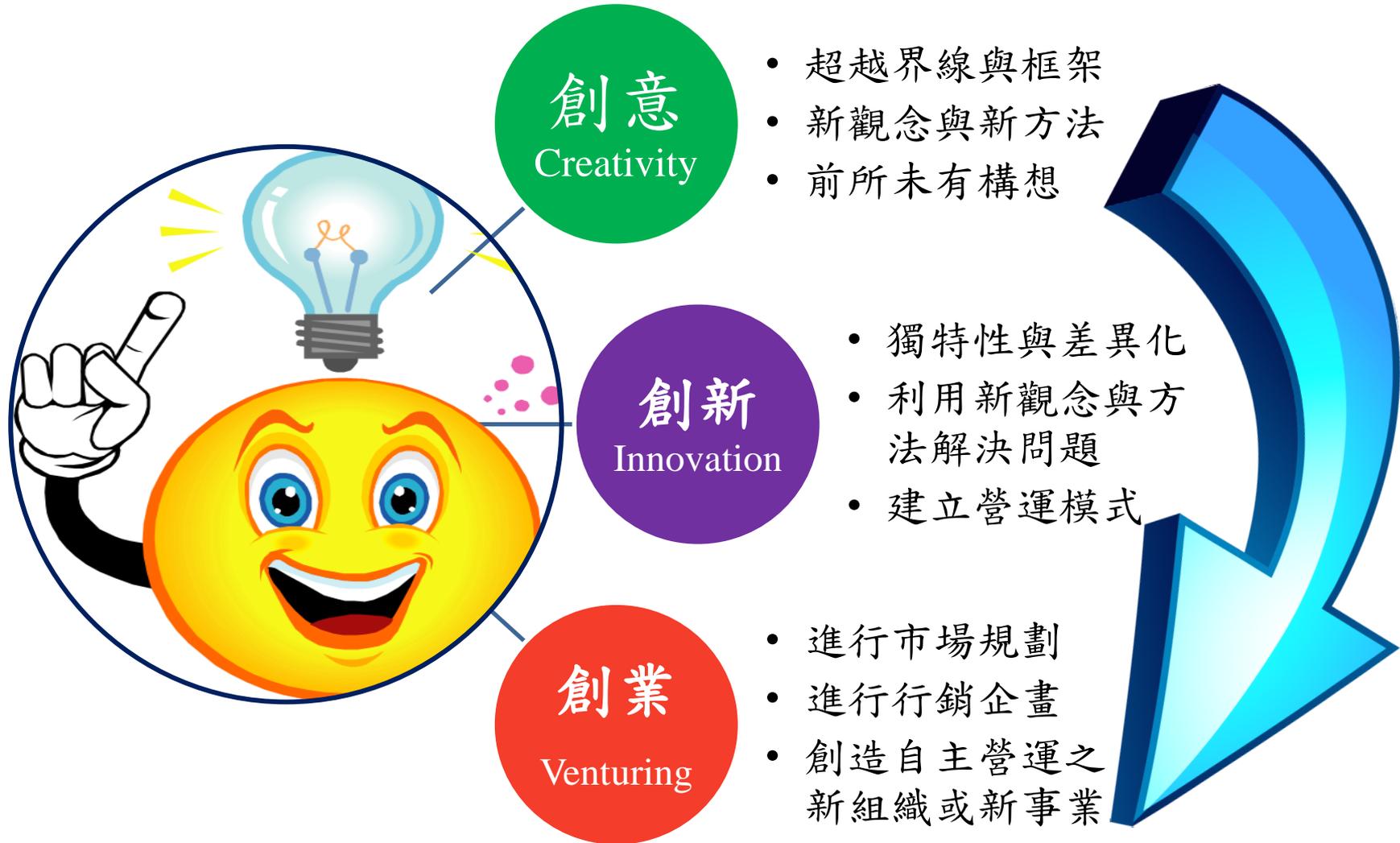
- 何謂3創的定義
- 創意-無界之限制
- 創意之常用之方法
- 創新-將創意交付執行
- 進行創業-把設計賣掉
- 第三波工業革命-創客 Maker
- Q & A



# 何謂3創



# 3創的定義



# 創意

<無界之限制>



# 創意無界之限制

天馬行空想法可以無限→進行創意必須有現實之限制

- 須先決定可以發揮的空間在何處？

例如：繪畫

空間

- 時間越短，好作品困難度越高！

例如：每日早報

時間

成本

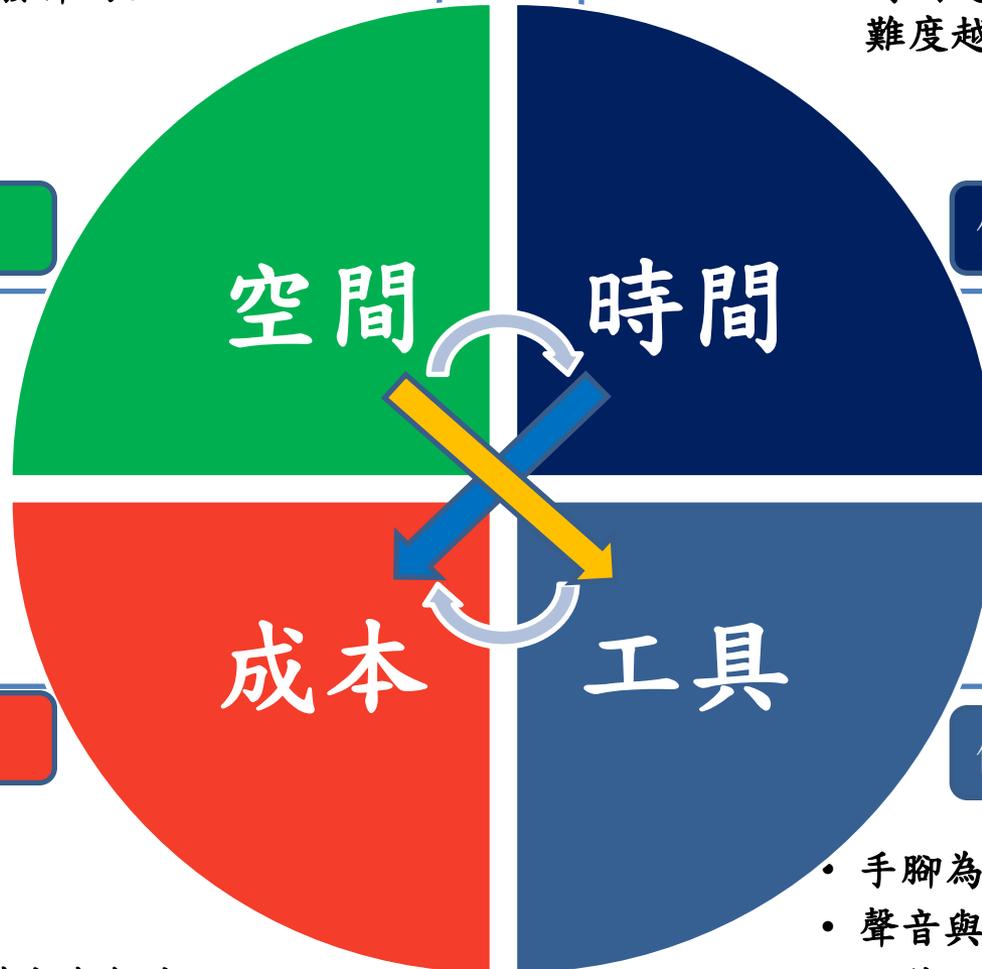
例如：口足畫家

- 金錢、權力
- 人力、物力
- 有限的生命、體力與智力

工具

例如：電腦與網路

- 手腳為基本操作
- 聲音與文字為圖像符號
- 延伸之複雜工具



# 創意之常用方法



# 創意之常用方法

## 腦力激盪法(Brain Storming)

- 二階段：想法發想階段 & 評估階段
- 自由發揮，想法越多越好
- 小組內不作批判 & 互相統合與改進

## 六頂思考帽法

- 分為6種顏色(白、紅、黑、黃、綠、藍)
- 每一個顏色都可以用，但不須每一個都用上
- 感覺越強先用紅帽，越沒感覺應先使用紅帽

## 曼陀羅技思考法

- 利用九宮格並以一個中心概念為主，進行其他8個空格更多新想法
- 可用四方擴散幅射思考與順時間方式進行
- 想到就寫，詞意要簡單，挑選出最好的想法儘力填滿

## 心智圖法

- 又稱樹枝狀圖
- 以樹狀結構為主，網狀脈絡為輔之圖解思考模式
- 利用關鍵字、圖像與顏色加強聯想之效果

# 創意之常用方法範例

## 腦力激盪法(Brain Storming)



便利貼搜集想法



製作手繪素描圖

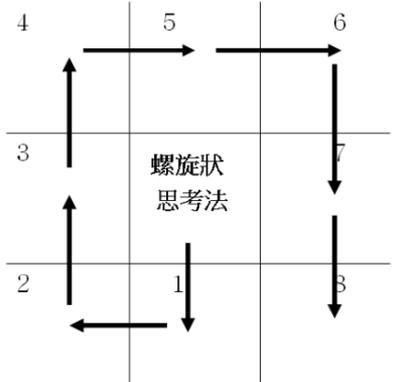
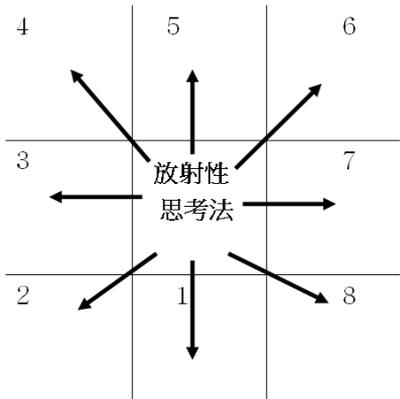
# 創意之常用方法範例

## 六頂思考帽法

顏色	特質	例句
白色	中立而客觀的資訊	有何資料？還需哪些資訊？
紅色	感覺、預感和直覺	別問爲什麼？就是不喜歡
黑色	謹慎考慮和負面	真的嗎？會不會有危險？
黃色	積極、樂觀而正面	這觀點有何利益與發展？
綠色	創新、活力和自由	這觀點不錯，有無更新的？
藍色	冷靜、思考和控制	下一步怎麼做？

# 創意之常用方法範例

## 曼陀羅技思考法



### 5. 創意行銷/服務思考—運用曼陀羅思維法

明星	新穎人	政府考
小康	目標市	公務員
低收入	殘障家	上班族
家庭	庭	家庭

電視贈	傳單	報紙
電視廣	行銷方	雜誌
大型刊	知名網	廣播
版	站廣告	

風格多	良身訂	專人管
樣	做	理
貼心	特色	家族化
		服務
溫馨	以客為	價格合
	尊	理

品質	安全	人力
		資源
售後	管理	貨品
服務		
客戶	財務	銷售

目標市	行銷方	特色
場	式	
管理	一生都	地點
	好眠	
通路	規格	產品項
		目

山坡地	農地	郊區
海埔新	地點	山上
生地		
丘陵地	市區空	鄉下
	地	

高級醫	高級俱	安善中
院	樂部	心
葬儀社	通路	佛教團
		體
建立營	老人社	老人同
運據點	區	好會

女性	男性	寵物
小孩	規格	寵物主
		人合葬
單人	家庭式	鴛鴦墓

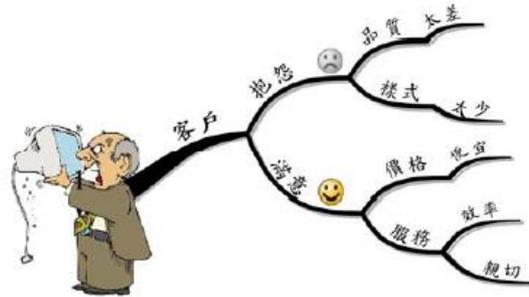
塔位	骨灰罐	入塔在安
		置
良身訂	產品項目	管理
作		
高品質		
服務		
整體規劃	紀念品	後續服務

# 創意之常用方法範例

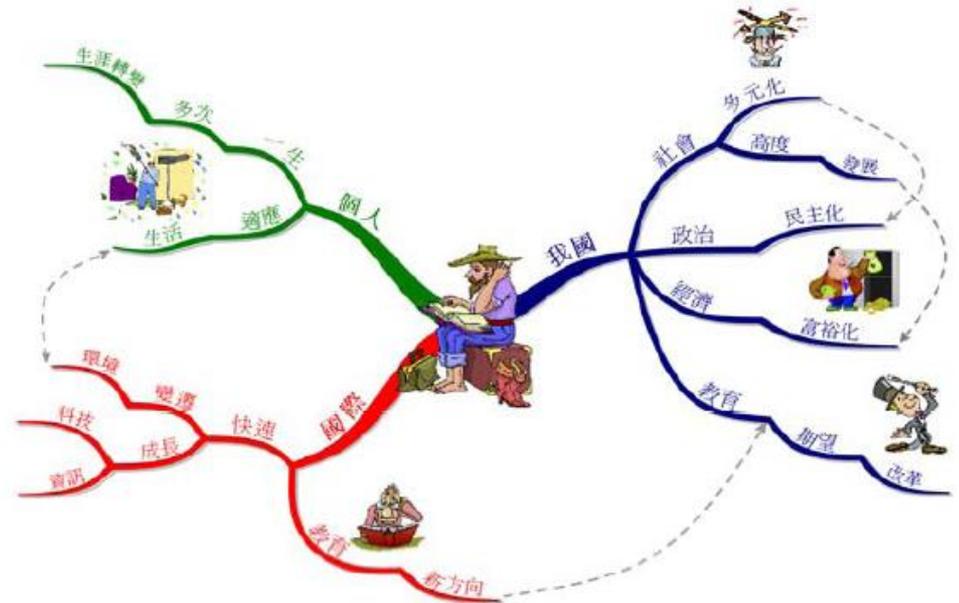
## 心智圖法



▲不正確的用法



▲正確的使用法



# 創新 <將創意交付執行>



# 進行管理4階段+5感啟動

## 簡報與擬定目標：

把從簡報、客戶會議、文件及自身經驗獲致的大量資訊，歸納成單一訴求，也就是目標。

## 創意發想：

這個階段最重要的任務就是發揮天馬行空的想像力，讓團隊覺得靈感源源不絕，完全不受任何限制。提出越多創意越好。

## 去蕪存菁：

在這個階段，團隊必須發揮創造力，進一步改良創意。慢慢開始把原始創意化為現實，並發掘新創意填補缺漏，改進現有想法。凡是無法進一步發展的創意，都可以摒棄。

## 執行：

理想狀態下，去蕪存菁的過程可將創意縮減成若干絕佳的概念，接著交由藝術總監進行最佳處理，好展開下一個階段。

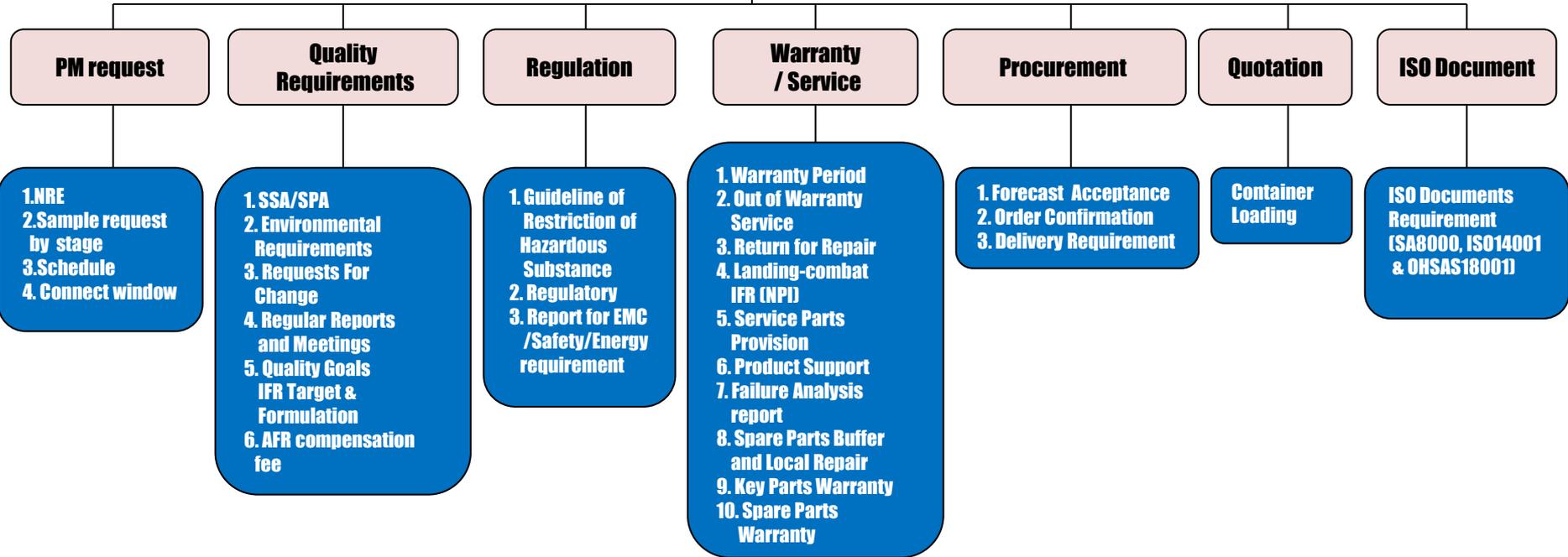


視覺	聽覺	觸覺、動覺	嗅覺、味覺
亮度 暗 - 明	音量 大 - 小	強度 強 - 弱	強度 濃 - 淡
尺寸 大 - 小	音調 高 - 低	範圍、程度 大 - 小	強度 甜 - 酸
色彩 黑白 - 彩色	速度 快 - 慢	質感 粗糙 - 平滑	強度 溫和 - 辛辣
動作 慢 - 快	距離 近 - 遠	持續時間 恆常 - 間斷	
焦距 清晰 - 模糊	節奏 慢 - 快	溫度 熱 - 冷	
地點	地點	重量 重 - 輕	

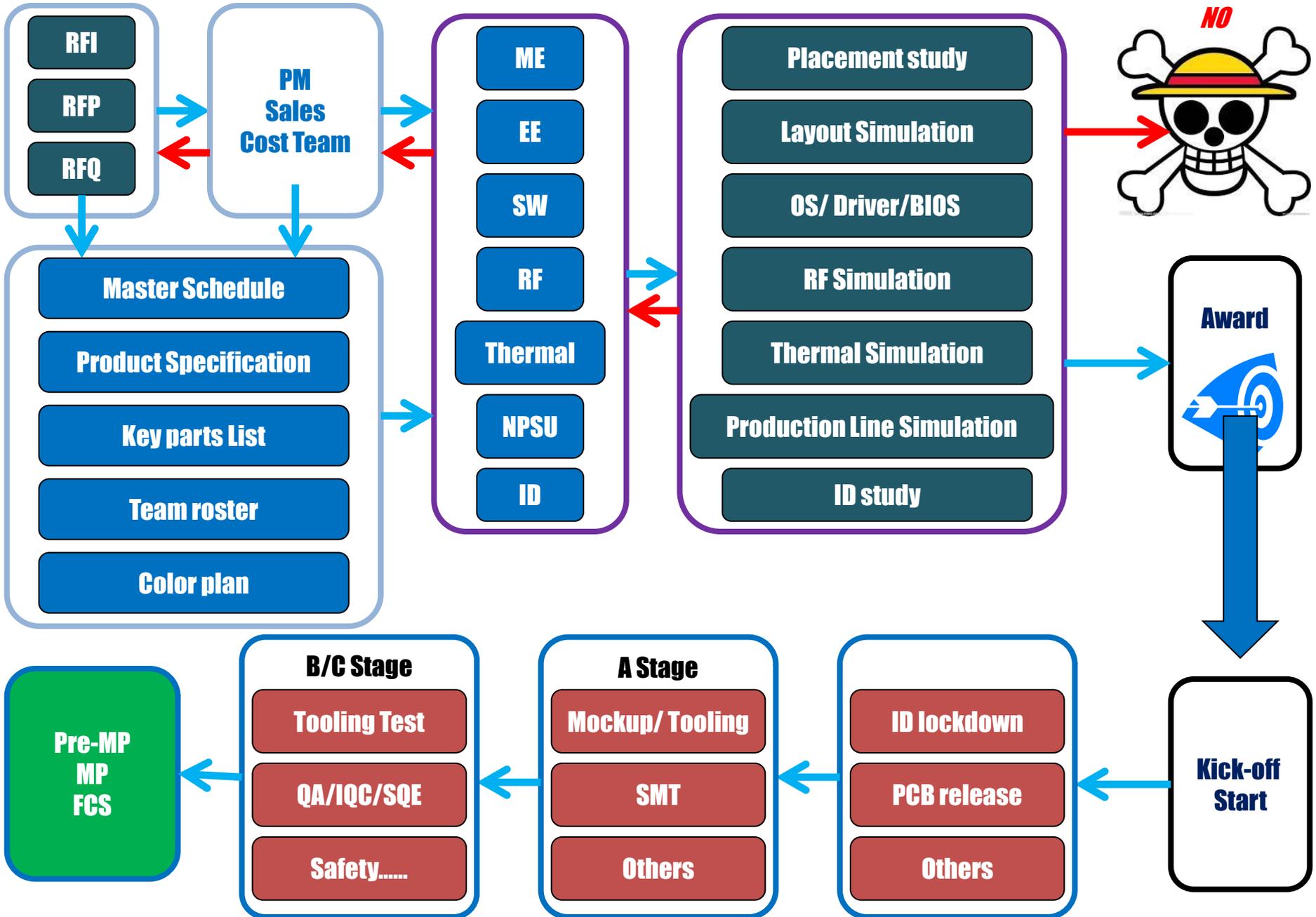
實體商品或流程創新



# 3C產品執行專案成員組成

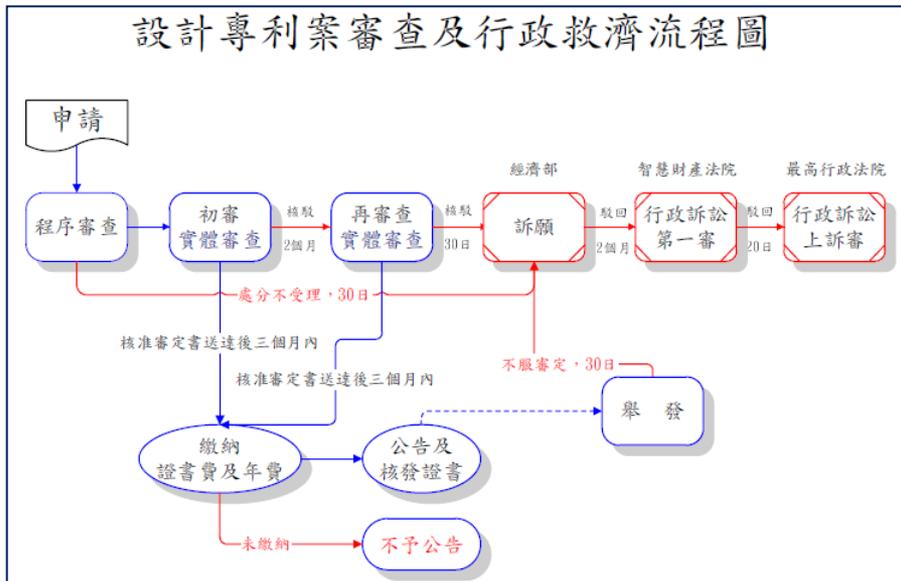


# 3C產品專案執行流程

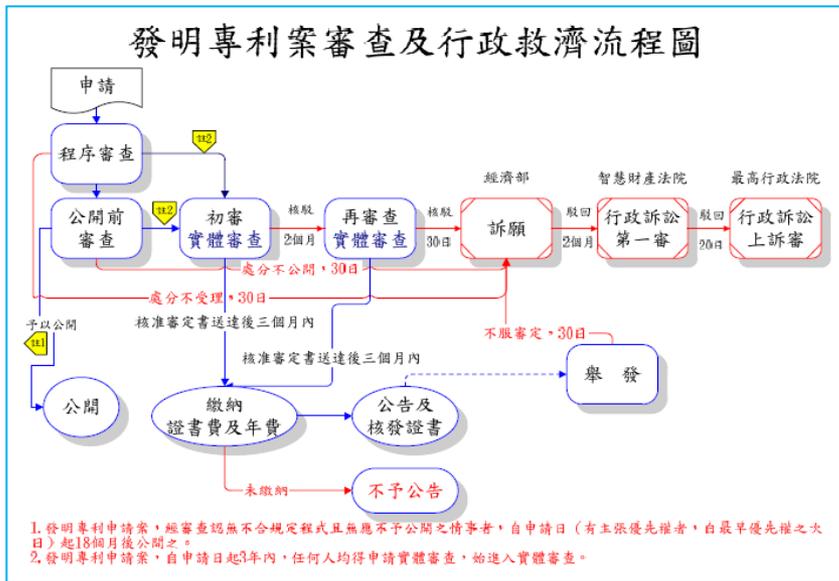


# 專利之檢索-保護創意創新

## 設計專利案審查及行政救濟流程圖

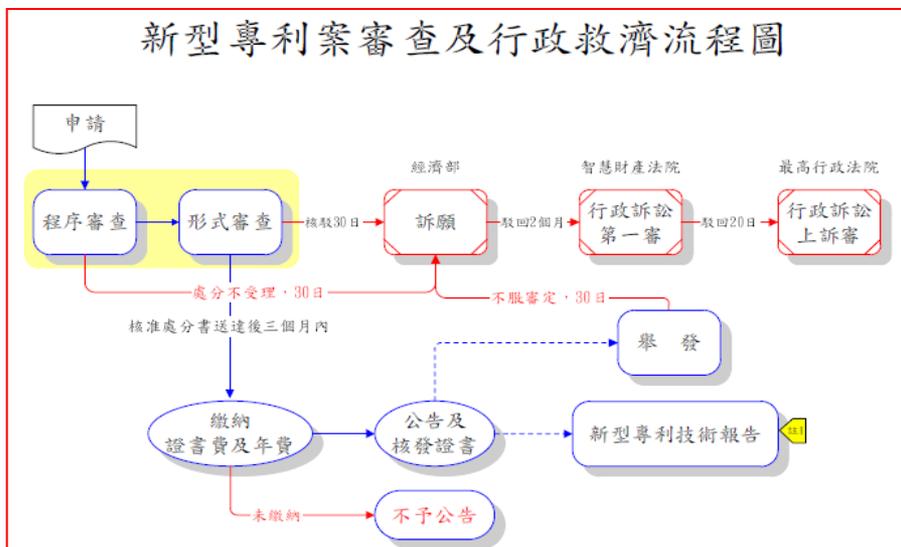


## 發明專利案審查及行政救濟流程圖



- 發明專利申請案，經審查認無不合規定程式且無應不予公開之情事者，自申請日（有主張優先權者，自最早優先權之次日起18個月後）公開之。
- 發明專利申請案，自申請日起3年內，任何人均得申請實體審查，始進入實體審查。

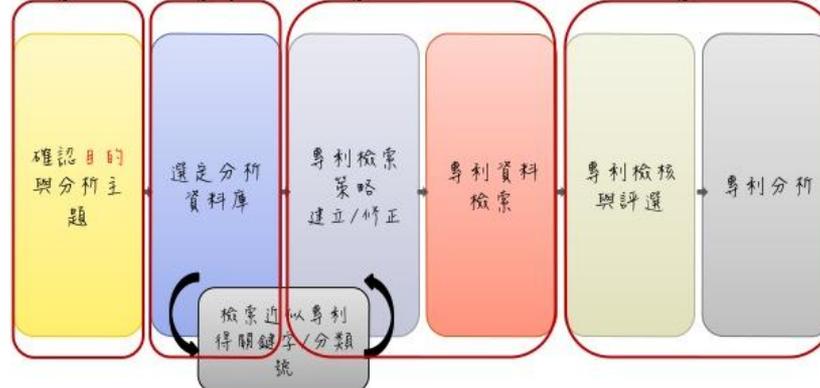
## 新型專利案審查及行政救濟流程圖



- 新型專利經公告後，任何人均得申請新型專利技術報告。

## 專利檢索流程

檢索目的 檢索範圍 檢索工具與方法 檢索結果

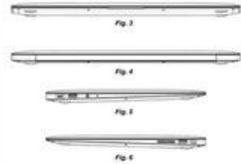
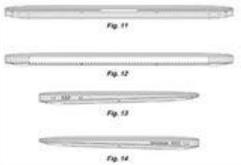


# 專利之檢索-保護創意創新

## 2012 Apple Mac air 外型專利案 範例

母案 D604294 (29/294500) (20080114)			
	分割案 D625717 (29/845429) (20091015)		
		CA 案 D635566 (29/875023) (20100916)	

母案 D642172 (29/377272) (20101019)		
	CA 案 D661296 (29/396613) (20110701)	

母案 D642560 (29/377271) (20101019)				
	CA 案 D652032 (29/396610) (20110701)			
		CA 案 D655704 (29/408855) (20111216)		
			CA 案 D662497 (29/411706) (20120125)	

# 進行創業



# <把設計賣掉>



reddot award 2015  
best of the best

reddot award 2015  
winner



DESIGN  
AWARD  
2015



IFA

CONSUMER ELECTRONICS UNLIMITED

BERLIN, 4-9 SEP 2015

# 創業家特質

圖 14.2 個人特質常態分布

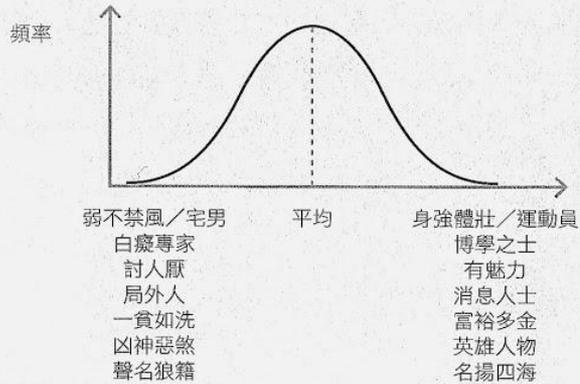


圖 14.3 大家以為創業者的特質分布

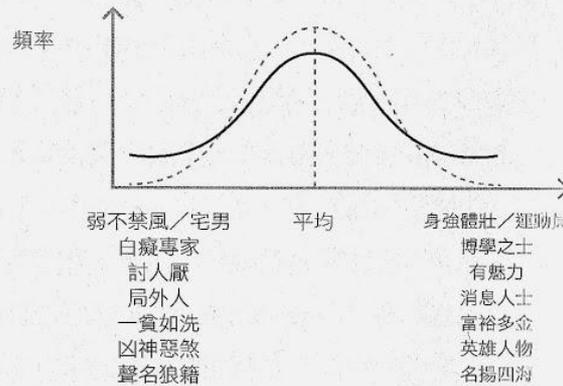
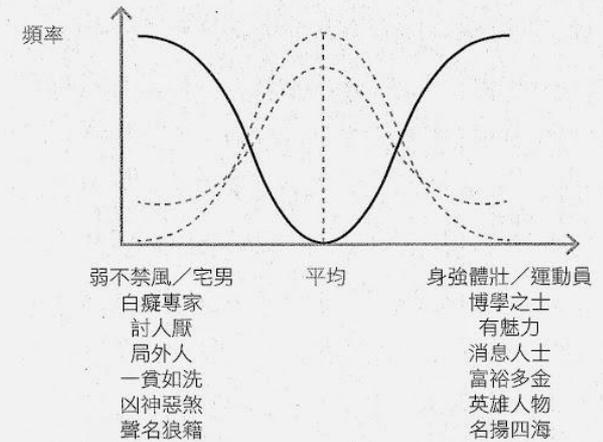


圖 14.4 創業者的特質分布



**創業家的特異個性**是驅動公司進步的引擎，如果把創業者的特質畫出來，看起來跟一般人的常態分布相反，例如 Lady Gaga、早期的Paypal團隊、Steve Jobs。創造新科技的公司常常是封建君主制，特立獨行的創業者比起訓練精良的專業經理人，更能為公司未來數十年做更好的規劃。所以，新創企業要尋找非比尋常的人，千萬不要落入緩慢進步的窠臼。

# 商業模式的變化

## • 進步不會自動產生

垂直或密集式進步  
(開發新事物)

循序漸進  
保持精簡有彈性  
面對競爭求進步  
專注在產品而非銷售

水平或延伸式進步  
(複製已知成功的事物)

現今商業模式

科技  
(從0到1)

大膽冒險勝過瑣碎無聊  
壞計畫比沒計畫好  
競爭市場賺不到錢  
銷售跟產品一樣重要

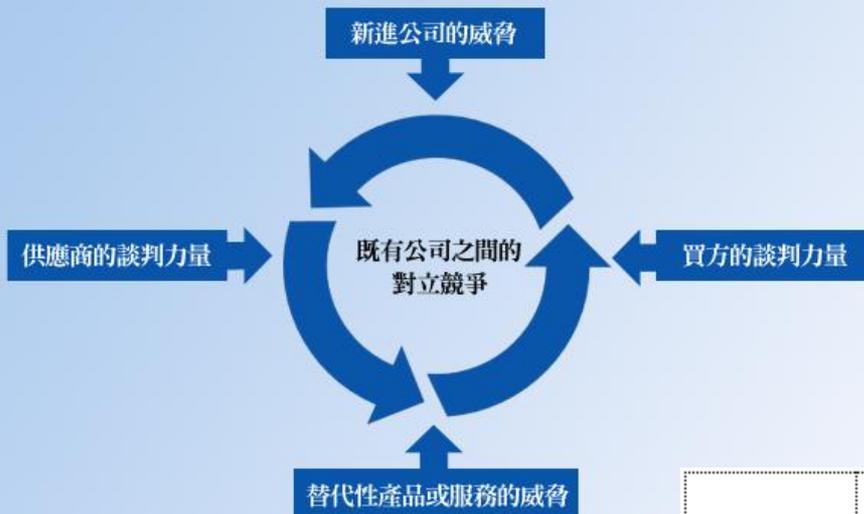
全球化  
(從1到n)

未來商業模式

# 商業模式分析工具

遠見雜誌

五大競爭作用力



資料來源：麥可·波特《波特新論競爭五力》(The Five Competitive Forces That Shape Strategy)

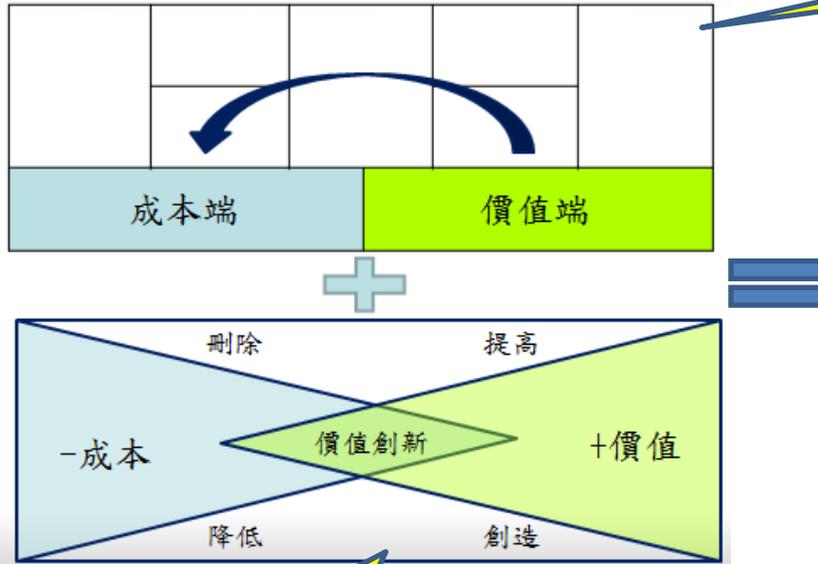
5力分析

SWOT分析

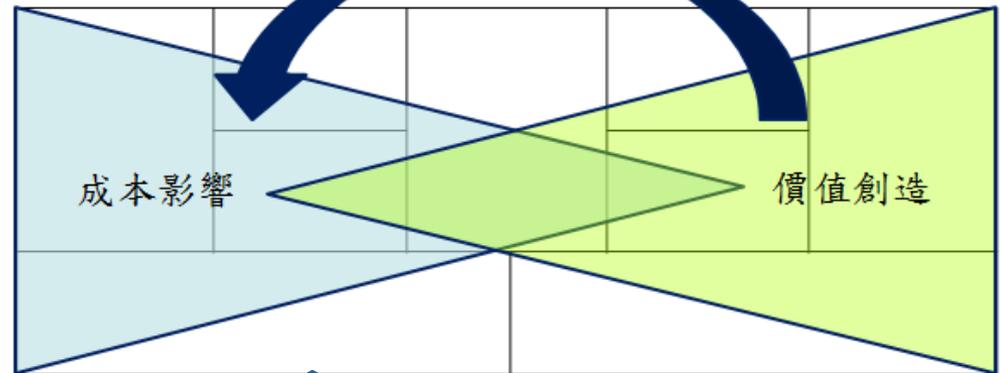
	Helpful 對達成目標有幫助的 to achieving the objective	Harmful 對達成目標有害的 to achieving the objective
Internal 內部(組織) attributes of the organization	Strengths: 優勢	Weaknesses: 劣勢
External 外部(環境) attributes of the environment	Opportunities: 機會	Threats: 威脅

# 藍海策略與商業模式圖

由最終價值端定義來回頭決定所須成本。



找出須提高與創作的新價值項目與方向來刪除與降低不須要多付出的成本。



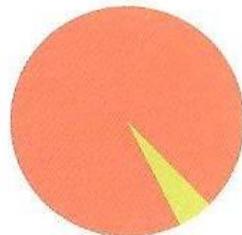
設計創新商業模式圖、價值創新構融合

# 藍海策略與商業模式圖範例

**Skype-免費增值：基本的免費，更都就要付錢**

## Skype

<b>KP</b> 關鍵合作夥伴 付款業務供應商 經銷合作夥伴 電信合作夥伴	<b>KA</b> 關鍵活動 軟體開發	<b>VP</b> 價值主張 免費網路電話與 視訊電話 打傳統電話很便宜 (SkypeOut)	<b>CR</b> 顧客關係 大量客製化	<b>CS</b> 目標客層 全球網路使用者 想打電話的人
<b>C\$</b> 成本結構 軟體開發 客訴管理	<b>R\$</b> 收益流 免費 skypeOut 預付點數或包月 硬體銷售			



超過 90% 的 Skype 用戶註冊使用其免費服務

付費的 SkypeOut 電話數量，占總使用量的不到 10%

## Skype vs. 傳統電信商

<b>KP</b> 關鍵合作夥伴 盡量外包	<b>KA</b> 關鍵活動 軟體開發，而且不必維護網路	<b>VP</b> 價值主張 聲訊品質大致類似	<b>CR</b> 顧客關係 自動大量客製化	<b>CS</b> 目標客層 暢通全球，無網路限制
<b>C\$</b> 成本結構 軟體公司的成本結構	<b>R\$</b> 收益流 90% 免費使用 10% 付費			

Skype 是一家語音電話服務公司，不過卻是以軟體公司的經濟型態在經營

贈送軟體，且讓 Skype 用戶之間免費打電話，對 Skype 公司造成的成本費用很小

# 創業企劃書之製作-5W2H1E1R

## 企劃書構成之8大元素+1R (Risk)

What(什麼)	企劃的目的、內容	要做些什麼？內容是什麼？
Who(誰)	企劃相關人員	要由什麼人來執行？有哪些人員
Where(何處)	企劃實施場所	通路在哪裡？要展示在哪裡？
When(何時)	企劃的時間	什麼時候完成？什麼時候發表？
Why(為什麼)	企劃緣由、前景	為何要做這個？為何是這個？
How(如何)	企劃的方法和運轉 實施	該怎麼做？用什麼做？
How much(多少)	企劃預算	人力成本？物力成本？支出成本 收益？
Effect(效果)	預測企劃結果、效 果	預計可以達成多少效益？

# 創業企劃書之製作-5W2H1E

## 企劃書內容之製作重點

- 1. 企劃案的主題名稱/提案單位名稱/撰寫人員/撰寫日期
- 2. 封面設計圖像美化版面。

- 1. 章節目錄，方便檢閱
- 2. 利用字級變化，標示章節

- 提綱挈領地勾勒重點，快速掌握「結論」、「問題」、「發現」與「對策」

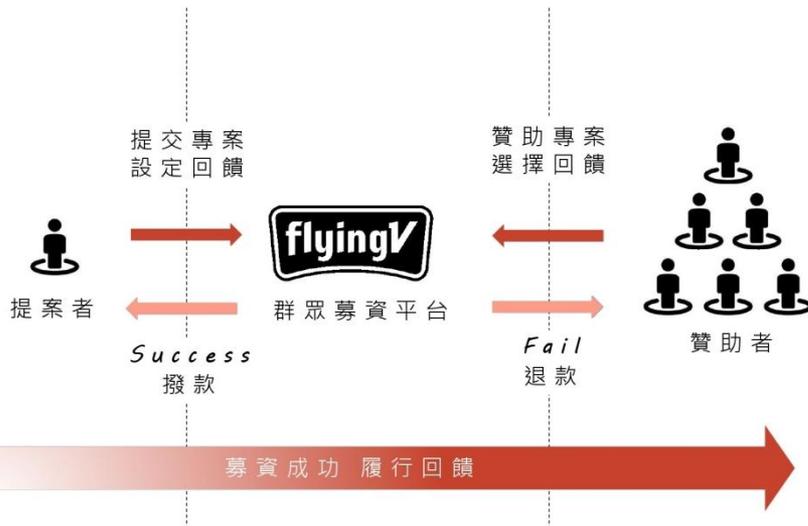
- 原因、目的、背景、宗旨，目標、緣起、沿革等基本前提說明，瞭解重要性

- 探討的問題進行分析，企業組織分析、競爭者分析、環境分析、重大問題分析、SWOT分析等

- 1. 工作人員、組織表和分工計畫
- 2. 推動方法，策略、戰術、管道途徑、政策、具體做法、流程等
- 3. 時程表，階段的工作任務、時間進度和執行順序
- 4. 預算計畫，成本預算、營收預算、獲利預算、資本支出預算、資金來源

- 結論，不只單一方案，應該提出至少2~3個方案，以供決策高層選擇，或是公司其他部門一起討論，最後挑出最合適的方案

# 創業資金的新方式



## 群眾募資的熱門主題

近年許多受歡迎的連網裝置是由群眾募資達成

- Pebble未獲投資公司青睞，卻從群眾成功募資1,000萬美金，第一年出貨超過40萬支
- Oculus Rift雛形推出後數個月，Facebook以20億美元併購，預計2015推出消費版



KICKSTARTER



### PEBBLE

- 近70,000個贊助者
- 募得1,000萬美金

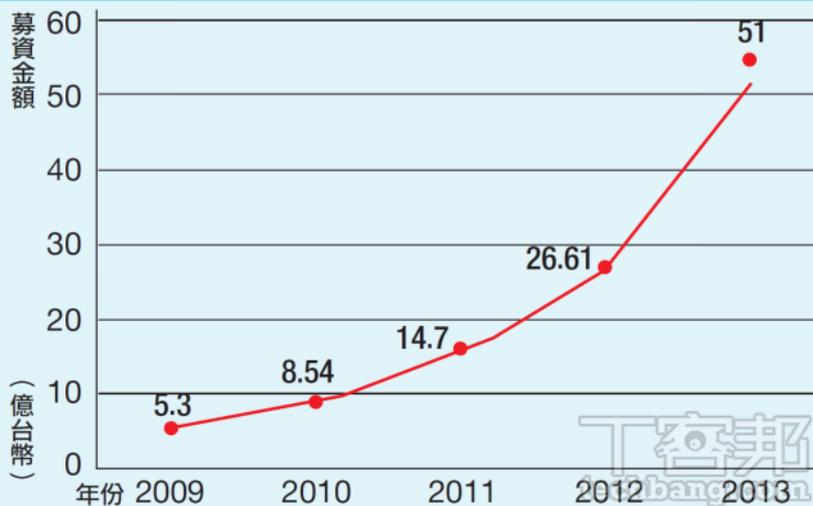
### Oculus Rift

- 9500個贊助者
- 募得240萬美金

財團法人資訊工業策進會  
INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY

資料來源:Kickstarter,各公司新聞稿

## 群眾募資金額成長



創業失敗的原因往往不是因為沒有錢！  
可以透過大型Crowdfunding群眾募資平台，最有名的是Kickstarter或台灣經營最成功的為FlyingV、ZecZec嘖嘖...進行網路募資。

# 創業失敗之三大原因

找錯合夥人：  
人不對不上路

- 組核心營運團隊第一，不怕神一樣的對手，只怕豬一樣的隊友。
- 差的情況檯面上跟你當笑面虎，背後捅你一刀、最後可能把你趕出公司或自己出狀況就落跑，請好好慎選你的合作夥伴。

急著賺錢：  
失去提供客戶核心價值

- 心態不對，很容易好高騖遠、模糊焦點，口中眼中就只有錢錢錢，那我相信很快你的事業就會陣亡。
- 創業是看長期，別人會因為你的「價值」而買單，而非「價格」。

推卸責任：  
這都是你的錯！

- 合作夥伴是互相扶持成長。
- 做錯事的人勇於承擔責任，對做錯事的人給予包容並給予指教。

# 創業失敗範例

## 失敗案例：潔淨科技

1. 工程：你創造的是突破性的科技嗎？或只是微幅改善而已？
2. 時機：這個市場或技術將要大躍進了嗎？
3. 獨占：你一開始就在小型市場搶得高市占率嗎？
4. 人員：你有適合的團隊嗎？
5. 銷售：你有市場開發能力跟銷售計畫嗎？
6. 持久：你的市場定位可以堅持10-20年嗎？
7. 秘密：你有別人沒看到的獨特商機嗎？（每個偉大企業都創建在不為人所知的秘密上，記得不要分享那個秘密給別人。）



## 成功案例：Tesla 特斯拉汽車

1. 工程：它的電池科技好到連賓士、豐田都要用。
2. 時機：2010年特斯拉從美國能源部取得4億多的貸款，但之後的公司就沒那麼幸運了。
3. 獨占：它從高檔電動跑車市場這個的超小型次級市場起步。
4. 人員：Tesla 執行長是全能的工程師+推銷員，並建立了兩者都擅長的團隊。
5. 銷售：Tesla 建立自己的銷售管道，在自家門市銷售跟維修。
6. 持久：Tesla 一開始就領先群雄，而且目前還是由創辦人在經營。
7. 秘密：他知道大家是因為「趕流行」才關注環保，所以車子一定要夠酷夠潮。在消費者眼中流行 > 環保。



**Maker Corps**  
MAKER EDUCATION INITIATIVE



# 第三波工業革命

# Maker 創客



創客風潮

<https://youtu.be/U3ccT6E-PKE>

<https://youtu.be/FrEbv3UyNGw>



**Maker Carnival**  
上海創客嘉年華

上海楊浦區創智天地廣場

2013.10.19/10.20

最大的創客聚會，最好玩的動手嘉年華，等你来！

更多信息請点击 [www.shanghai maker carnival.com](http://www.shanghai maker carnival.com)

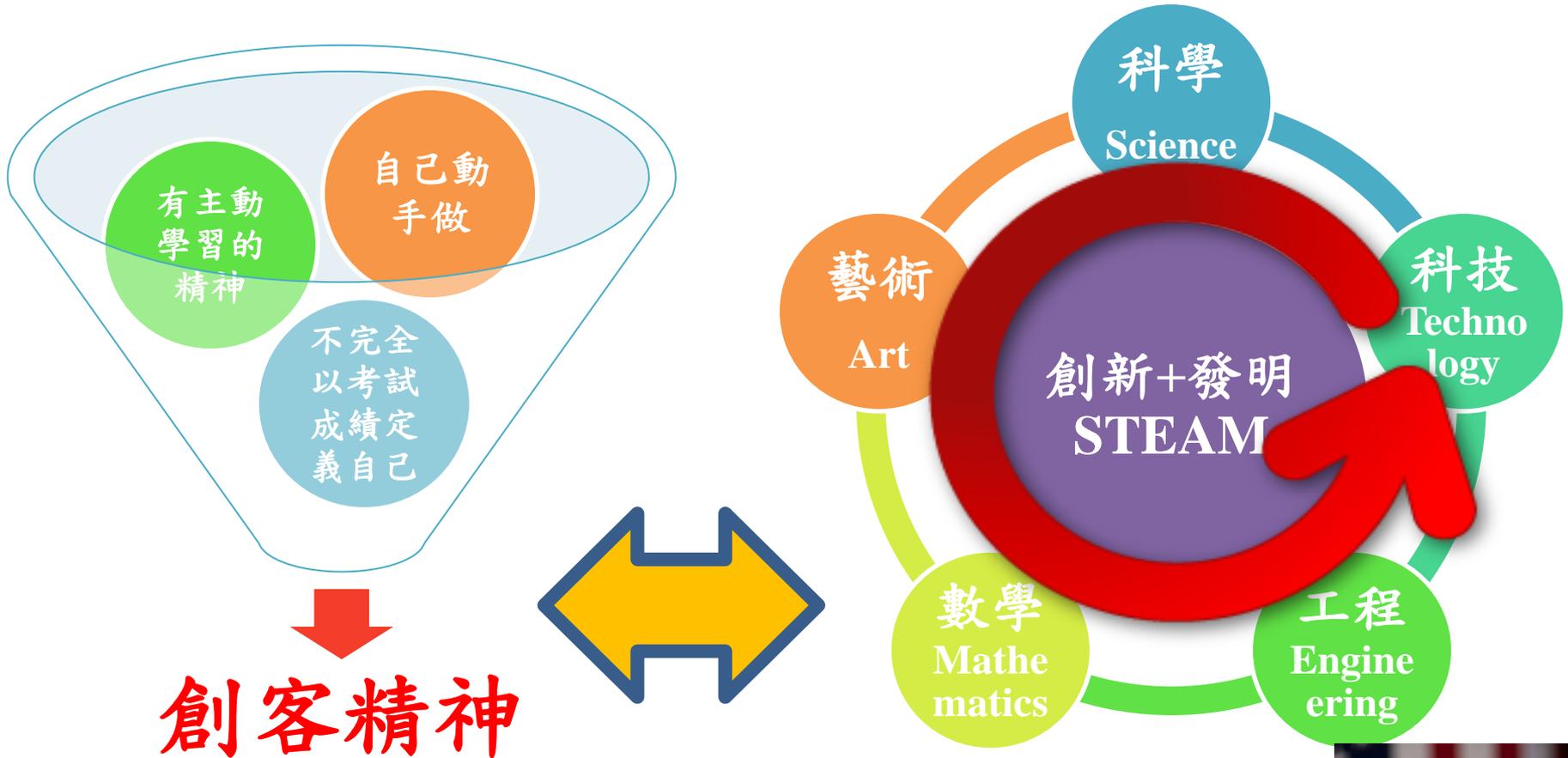


**創客窩**  
MAKERDIWO

**創點**  
Maker Spot

**Maker Faire**

# 創客有何不同



2014.06.18 舉辦第一屆「白宮創客市集」(White House Maker Faire) 並明定這天為「全國手作日」(National Day of Making)



# 創客分類

## 進入市場的創客

Maker to Market

1. 最開始只是為了作自己喜歡的事情而完成項目
2. 向其他人展示自己成果，其他人說“這個東西很棒，我可以買得到嗎？”突然萌生出原來可以把這個項目產品化的想法
3. 發展出把自己喜歡的東西變成產品的事業，在市場上銷售創造的產品。

## 入門創客 Zero to Maker

1. 剛開始對創客產生興趣的
2. 他們有各種年齡各種背景
3. 尋找到一些創客空間與資源，從而慢慢被帶入門會自己動手製作

## 與創客協同的創客

Maker to Maker

1. 自命為創客的人，不一定能力已經很強
2. 會主動學習，並能認識其他創客是做什麼的
3. 形成資源互補，願意一起合作完成團體的項目

《Make》雜誌發行人 Dale Dougherty - “我們都是製造家”



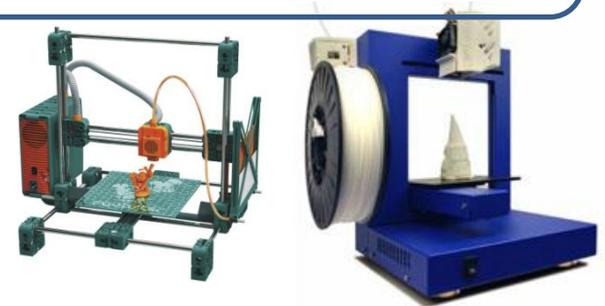
# 創客所用的工具



<https://youtu.be/ijqmLLjHbyk>



<https://youtu.be/arjRtCjI9AQ>



<https://youtu.be/n1jw7DX5B2A>



<https://youtu.be/k8y4KLyLP8c>



<http://makerdiwo.com/archives/3720>



<https://youtu.be/vaGAWvJ3gpk>



<https://youtu.be/ca4qhFY0qYU>

# 創客經濟

資料來源：<http://www.bnext.com.tw/article/view/id/36387> 數位時代

## 從自造者到創客

### 自造者空間



提供簡單器具與社群支持，適合想要動手把想法做出來，卻又不知道怎麼做的人。沒有想法的人可以來找人討論，不知道怎麼做的人可以來跟其他人討論學習。

### 加速器+創投



若自造者的概念產品有規模化的潛力，此時自造者可進一步創立公司成為創業者，進入加速器幫助產品行銷和商品化。

自造者

創客

### 募資平台+小量生產



適合已有想法，也已做出樣品，想要進一步尋求資金量產商品，卻又還不想大量生產的人。自造者可透過募資平台和快速試產製造商，試市場水溫和出貨。

### 量產銷售



當自造者成為成功的創業者，商品進入大眾市場，開始會需要傳統大規模製造業的支持，傳統大型代工廠能提供足夠產能，幫助創業者迎合市場需求。

## 10年來，自造者運動推手——到位

- 2005：《MAKE》雜誌誕生，Maker一詞出現
- 2005：Arduino開源開發版誕生
- 2005：手工藝電商平台Etsy創立
- 2006：第一屆Maker Faire，全球最大自造者嘉年華
- 2007：第一家TechShop自造空間開張
- 2009：熔融沈積3D列印技術專利到期
- 2009：全球規模最大募資平台Kickstarter創立
- 2012：Pebble智慧手錶在Kickstarter上成功募資1,030萬美元，創下募資案最高金額
- 2012：樹莓派開發版誕生
- 2014：雷射燒結3D列印技術專利到期

## 自造者運動為何出現？



1 取得大型設備的門檻降低



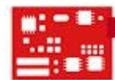
2 網路社群發展成熟



3 搭上物聯網少量多樣趨勢



4 募資平台興起



5 開源硬體興起

# 創客經濟

資料來源：<http://www.bnext.com.tw/article/view/id/36387> 數位時代

## 台灣自造者，他們都在這

台北 | Fablab Taipei、未來產房、Fablab Dynamic、Openlab Taipei、Fun-Maker、3D如水同樂會、Fab Café、Makerbar Taipei、科學Maker

新竹 | 維創工場 (WeSchool)、造物者工場 (The Maker Workshop)、新竹工具圖書館

台中 | 享寬做樂、聯合工廠 (Linkin Factory)

雲林 | 多旋翼工場 (Ark Lab)、雲林虎尾科大築夢者 (NFU Dream Maker)

台南 | Fablab Tainan

高雄 | 高雄造物者 (Perkūnas Studio)、創客閣樓 (Maker's Attic)

台東 | 台東自造 (I Made in Taitung)

參考資料：<https://hackpad.com/maker-space--LORkpF5MIqD>

## 兩岸自造者都在做什麼東西？

### 產品類

單位：家數



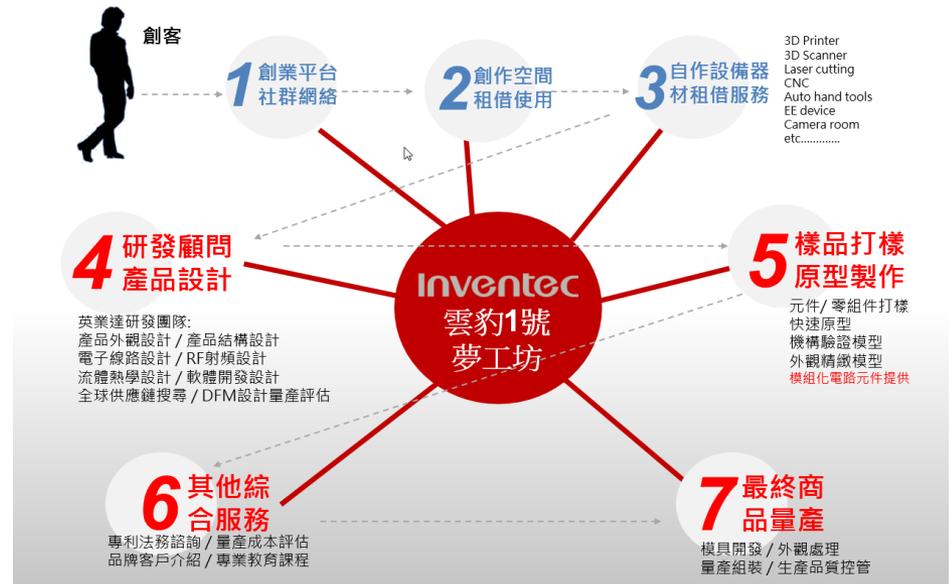
### 服務類

單位：家數

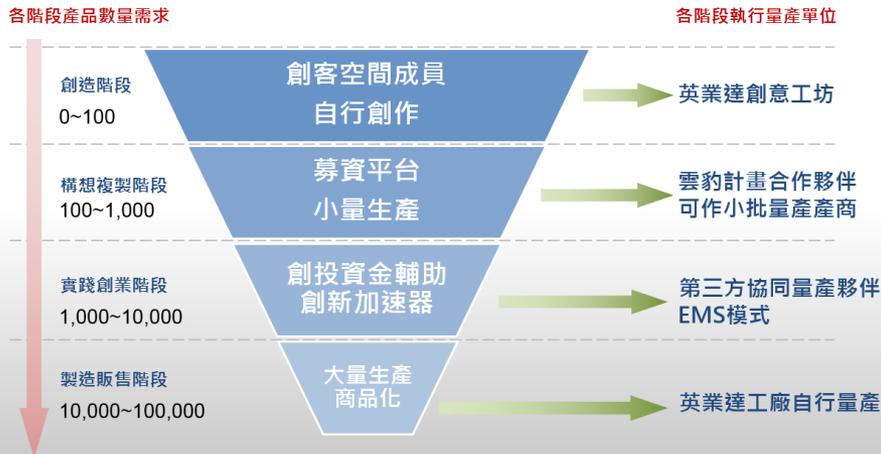


參考資料：深圳灣  
註：以台灣、中國Maker為調查對象

# 台灣3C產業與創客-以國內廠商為例



## Inventec 雲豹1號夢工場---創意實現整體服務



### 使命

創意、創造、創業  
為創業家全方位提供走向破繭而出的催化劑和加速度

### 策略

由概念、設計到最終商品量產作業，完整一條龍研發生產服務

### 服務項目

創作空間租借使用、設備器材租借服務、研發顧問產品設計、樣品打樣原型製作、其他綜合服務、產品量產

# 台灣3C產業與創客-以國內廠商為例

設備與工具



Name	Number	Name	Number
3D 列印機	5	3D 光柵掃描儀	1
三軸 CNC 雕刻機	1	數位儲存示波器	2
手持電鑽	5	鋼長尺	2
桌上型萬向虎鉗	5	手工具組	5
活動式背掛板工具車	1	三用電表	2
訊號產生器	1	電源供應器	1
電烙鐵/錫槍/錫絲架組	4	電子式游標卡尺	2
熱風槍	1	切割墊	4
數位儲存示波器	2		

## ✓ A. 創意實現

提供有潛力的新創公司技術開發、企業經營、市場拓展、募資規劃等創業輔導，更透過企業導師團的商業網絡，協助新創企業進軍國際市場。

## ✓ B. 產官學研

結合產官學研資源，提供諮詢輔導服務視窗，提供新創公司第一手政府資訊，和各項補助計畫申請資源。

## ✓ C. 業師輔導

豐富的產業人脈和雲豹育成專業「創業輔導師」團隊，運用台灣硬體設計優勢資源，打造大企業帶動小公司的創業機制及發揮產業群聚綜效，提高被投資價值。

## ✓ D. 商機媒合

挖掘優質新創公司，透過輔導、資金及商機網絡連結，在國內外創業平臺曝光，增加成功機會，創造下一個明日之星。

Q&A





**Thank You**