

FINDIT

# 估值計算機簡介

台灣經濟研究院研究六所

范秉航 副所長

2018年04月23日



# 估值重要嗎？

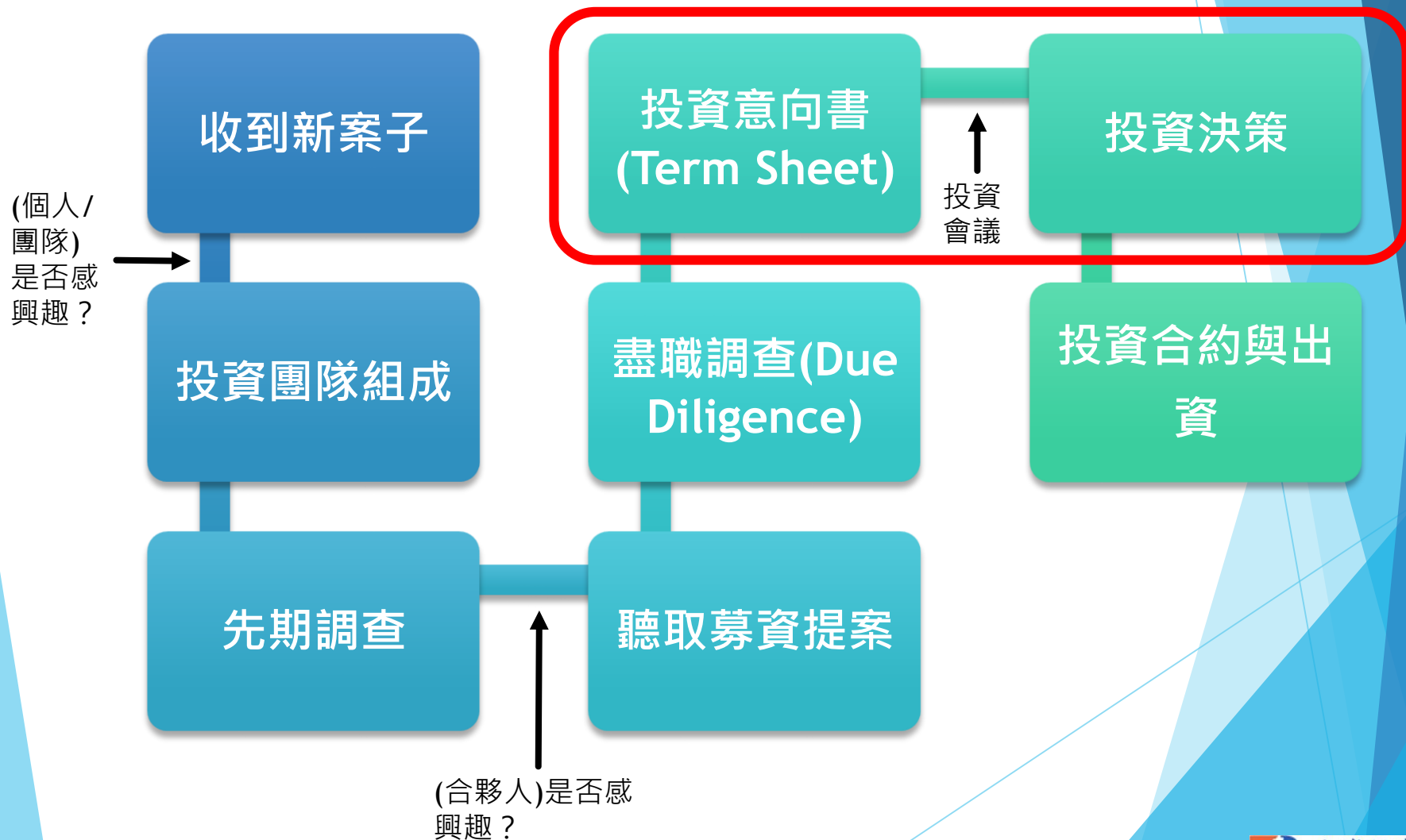


- ▶ 估值的高低關乎每股價值、投資報酬、釋入股權比例、募資目標、下一輪募資狀況.....等等
- ▶ 甚麼時候估值不重要？
  - ▶ 項目失敗的時候
  - ▶ 項目成為獨角獸的時候

# 了解估值前、先從投資的角度來看新創

- ▶ 早期項目是「高風險」投資，因為高風險，所以投資者會要求高報酬
- ▶ 以天使投資為例，整個「投資組合」(Portfolio)的ROI (Return on Investment)約2.5X；持有期間約4.5年；IRR (Internal Rate of Return)約22%
- ▶ BUT 在這些投資組合中...
  - ▶ 50%的項目無法回收
  - ▶ 40%的項目回收原始投資+投資成本
  - ▶ 10%帶來正向報酬
- ▶ 假設投資了10個項目，其中9個項目無法回收，整體ROI又要達到2.5X，那家剩下的獲投企業ROI要多少？
- ▶ 能否「**規模化**」(Scalability)成為關鍵

# 投資者的交易流程

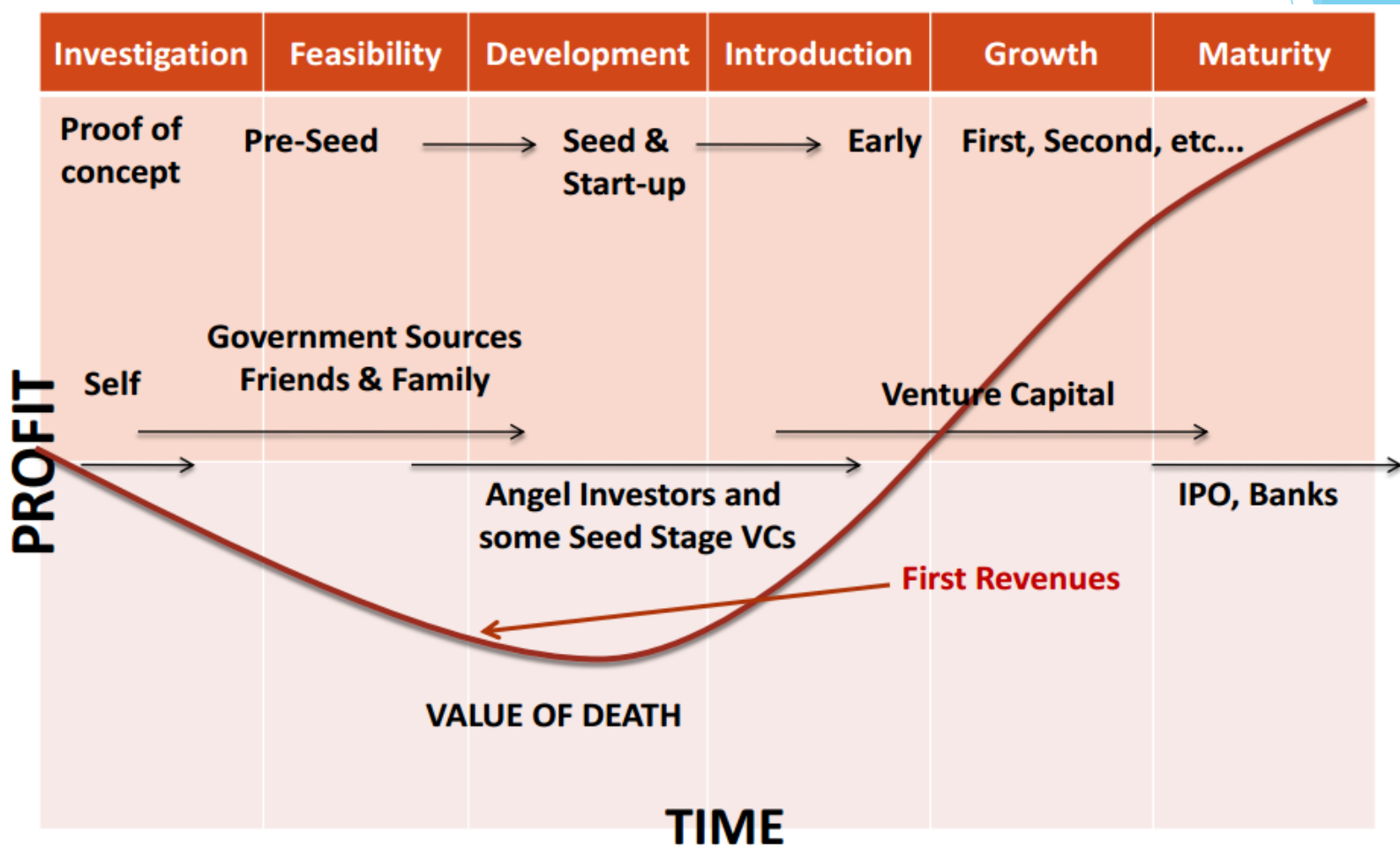


# 創業與新創企業



- ▶ 運用創新技術或商業模式，解決過去市場中存在的痛點，滿足剛性需求，能快速擴張與成長
- ▶ 惟有這類型的新創企業才需要被定義出不同的發展階段，並需要早期投資者的支持
- ▶ 而「成功」的新創企業，對早期投資者來說，便是能成功退場，獲取財務報酬，而退場模式不外乎上市或被收購(投資)後的股權變現

# 新創企業資本循環



# 新創估值為何難？

- ▶ 對一般有資產有營收的企業，企業價值評估相對簡單
  - ▶ 資產價值評估：帳面價值或重置成本
  - ▶ 現金流量折現：NPV
  - ▶ 市場比較：行業標準或財務標準
  - ▶ 公開市場：股票市值
- ▶ 對沒資產沒營收(Pre-revenue)的新創企業，估值困難得多，項目間估值落差很大
  - ▶ 市場上沒有公允的價值可以參考
  - ▶ 早期投資過程中的主觀影響因素太多，投資人判斷、投資時機、資訊不對稱等都有較大的不確定性



# 影響估值的要素

## ▶ 行業別

- ▶ 熱門和新興的行業更有可能得到較高的估值。

## ▶ 競爭程度

- ▶ 若新創企業是該行業的翹楚，投資談判中對估值有較大的議價能力

## ▶ 類型

- ▶ 主要分成研發類和交易類兩種，研發類有著較大的不確定性(生產、設計、品控等環節眾多)，發展過程中需要更多的資金支持，在出讓股權不變的情況下，起始估值較高
- ▶ 交易類項目目標是快速啟動，資金到位後，短時間內驗證商業模式，形成規模效應是關鍵，一般來說起始估值相對較低

## ▶ 資源

- ▶ 考慮新創企業的發展與資源需求，降低估值從而選擇更有利於公司發展的投資機構也是一條路徑

## ▶ 其他

- ▶ 如創業者的素質，團隊的完備程度，項目進行的階段也是非常重要的考慮因素



# 影響估值的要素

## ▶ 行業別

- ▶ 熱門和新興的行業更有可能得到較高的估值。

## ▶ 競爭程度

- ▶ 若新創企業在談判中

## ▶ 類型

- ▶ 主要分成研發類和交易類兩種，研發類有著較大的不確定性(生產、設計、品控等環節眾多)，發展過程中需要更多的資金支持，在出讓股權不變的情況下，起始估值較高
- ▶ 交易類項目目標是快速啟動，資金到位後，短時間內驗證商業模式，形成規模效應是關鍵，一般來說起始估值相對較低

## ▶ 資源

- ▶ 考慮新創企業的發展與資源需求，降低估值從而選擇更有利於公司發展的投資機構也是一條路徑

**新創企業的估值方法非常主觀，與其說是「科學」，更像是一門「藝術」，因人、因時、因事、因地制宜**

質，團隊的項目進行的階段也是非常重要的考慮因素

# 初期估值是否越高越好？



- ▶ 假設投資者投資10家新創企業，5家ROI=0x；2家ROI=1x；2家ROI=3x。目標IRR=25%，6年投資期間投資組合的目標ROI=3.8x
- ▶ 6年投資期間第10家企業ROI=?

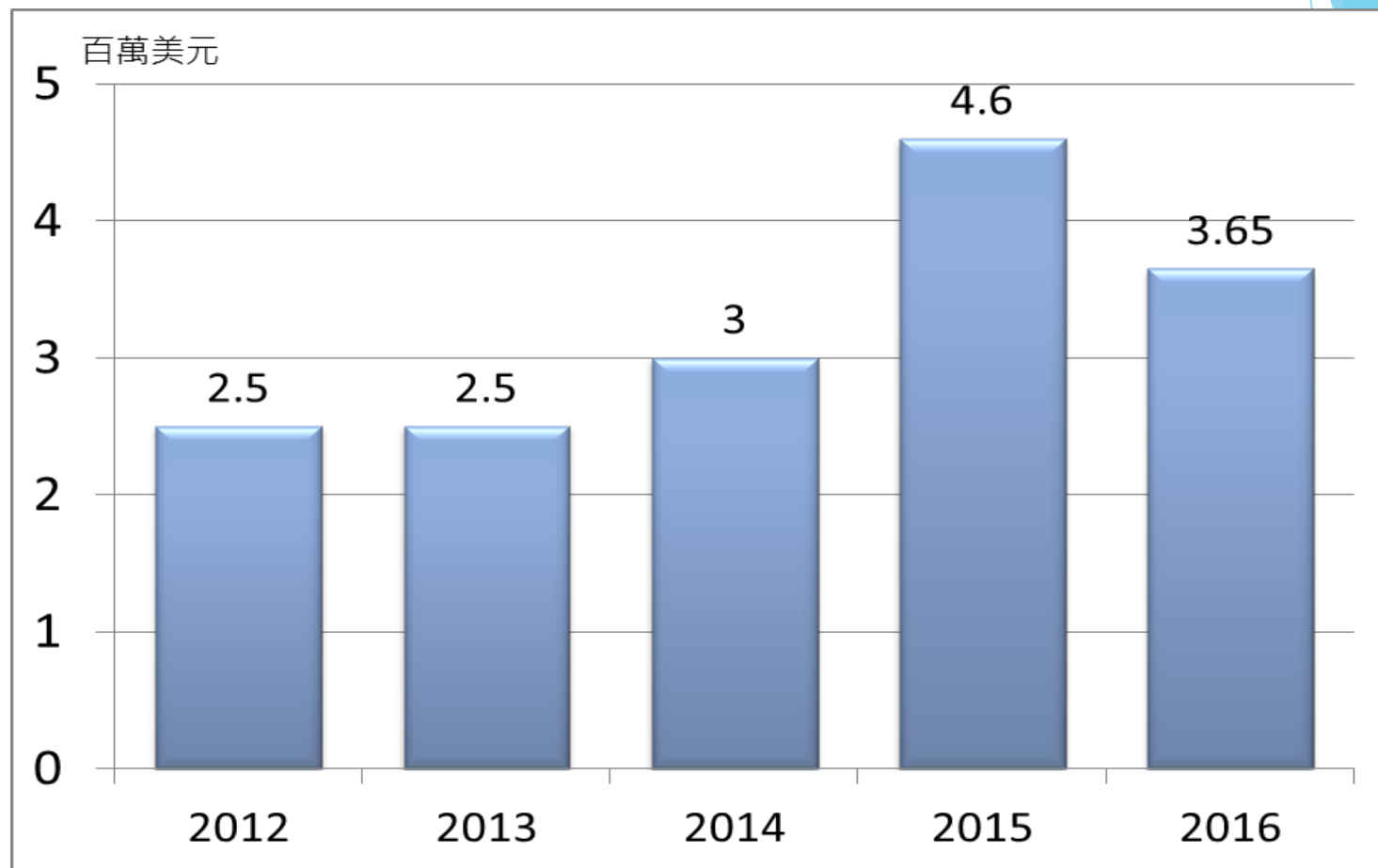
- 第10家新創企業ROI=30x
- 交易後估值1,000萬美元的企業，6年後價值(via IPO or 收購) 達**3億美元**
- **對早期投資人來說，越高的估值通常代表著越高的風險**

# 最簡單的估值方法



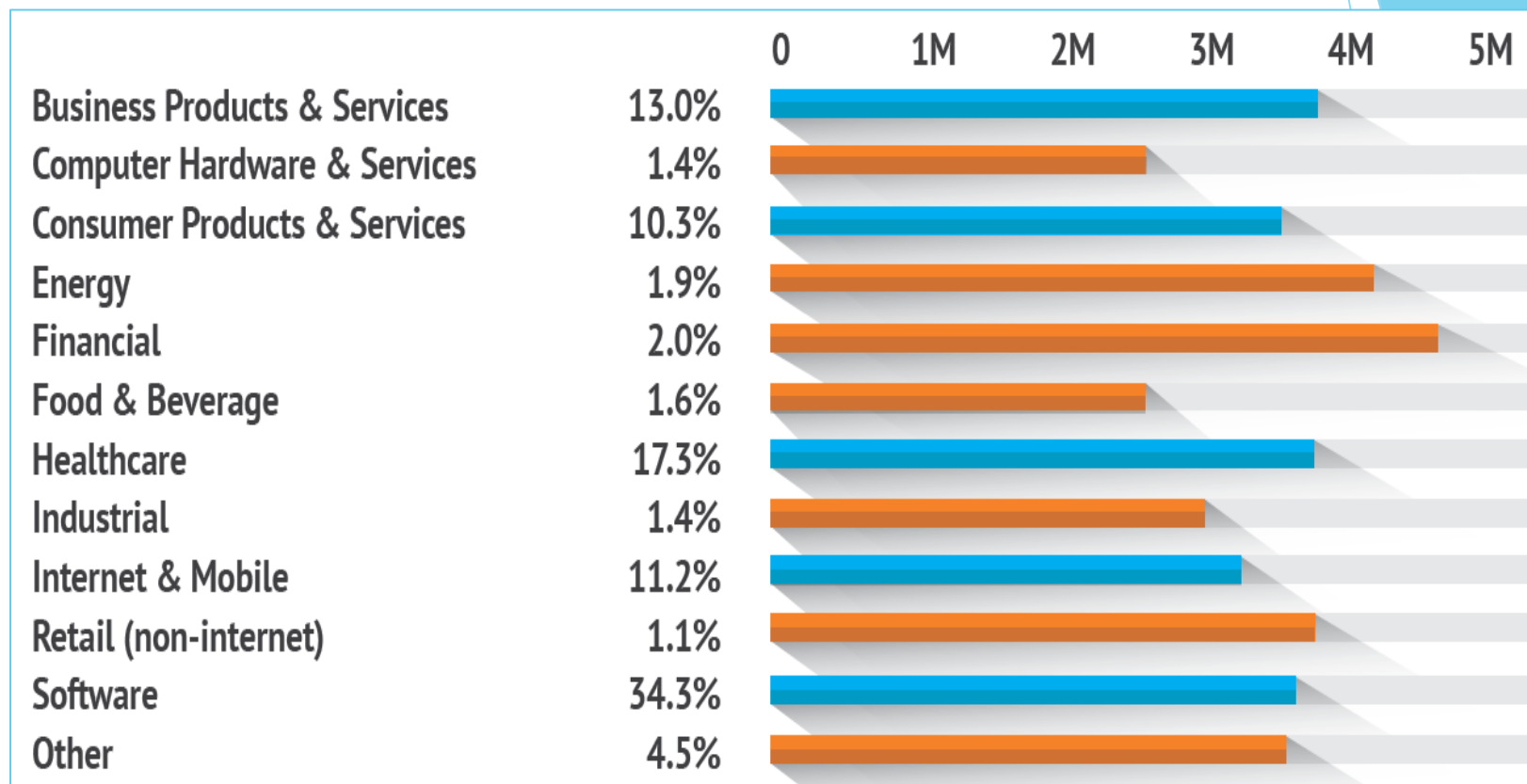
- ▶ 這一輪要募多少錢？
- ▶ 想出讓多少股權？
- ▶ ex
  - ▶ 這一輪募資**1,000萬元**，出讓**20%**的股份。交易後(Post-money)估值=？交易前(Pre-money)估值=？
- ▶ 方法很簡單，但問題是...

# 美國天使投資交易前估值



資料來源：Angel Resource Institute (ARI), Halo Report 2016.

# 美國天使投資交易前估值與件數占比 —行業別



資料來源：Angel Resource Institute (ARI), Halo Report 2016.

# 美國各區域天使投資概況

地區	交易前估值	募資規模	投資規模	在地投資比例
加州	360萬	100萬	14.5萬	58%
紐約州	400萬	120萬	10.9萬	71%
德州	380萬	100萬	12萬	73%
西北地區 (Northwest)	310萬	97.5萬	12.5萬	69%
西南地區 (Southwest)	380萬	80萬	14.3萬	82%
大平原區 (Great Plains)	300萬	59.1萬	12.4萬	67%
五大湖區 (Great Lakes)	350萬	92.5萬	22.5萬	85%
東南地區 (Southeast)	300萬	77.5萬	12.5萬	83%
中大西洋地區 (Mid-Atlantic)	370萬	81萬	13.7萬	66%
東北地區 (Northeast)	340萬	100萬	12.9萬	93%

資料來源：Angel Resource Institute (ARI), Halo Report 2016.

# 從FINDIT開始談起...



台灣第一個  
早期資金資訊平台

1. 投資數據
2. 趨勢報告
3. 線下活動

# 從FINDIT開始談起...

The screenshot shows the FINDIT website interface with a navigation bar and a grid of featured articles. The navigation bar includes 'FINDIT', '訊息活動', '找趨勢', '找資金', '找資源', '關於平台', '聯絡我們', a search bar, and a '登入' button. Below the navigation bar are tabs for 'FINDIT研究', '觀點評析', '資訊安全', '人工智慧', '金融科技', and '自駕車'.

**Featured Article 1:**  
 Title: 全球早期資金趨勢觀測月報  
 Date: 2018/03/20  
 Category: FINDIT研究  
 Description: 全球早期資金趨勢觀測月報：2018年3月

**Featured Article 2:**  
 Title: 【股權投資觀測專題分析】募資特快車：解密全球鉅額獲投新創  
 Date: 2018/03/19  
 Category: FINDIT研究

**Featured Article 3:**  
 Title: 【亞洲矽谷投資地圖系列】矽谷投資風向掃描 (2018.2)  
 Date: 2018/03/19  
 Category: FINDIT研究

**Featured Article 4:**  
 Title: 【觀點評析-邱昱芳】3D感測帶來新「視」野  
 Date: 2018/03/19  
 Category: FINDIT研究

**Featured Article 5:**  
 Title: 【亞洲矽谷投資地圖系列】中國投資風向掃描 (2018.2)  
 Date: 2018/03/19  
 Category: FINDIT研究

**Featured Article 6:**  
 Title: 【全球獨角獸觀測系列】2017中國獨角獸的速度與激情  
 Date: 2018/03/19  
 Category: FINDIT研究

**Featured Article 7:**  
 Title: 【創業投資趨勢觀測系列】圖解2017年中國創投市場趨勢  
 Date: 2018/03/19  
 Category: FINDIT研究

**Featured Article 8:**  
 Title: 【天使投資趨勢觀測系列】圖解2017年中國早期投資趨勢  
 Date: 2018/03/19  
 Category: FINDIT研究

台灣第一個  
早期資金資訊平台

1. 投資數據
2. 趨勢報告
3. 線下活動



# 從數據出發，解決投資新創的大哉問... 估值計算機 (Valuation Estimator, VE)

## 開發背景

- 影響估值的要素繁多，估值的高低亦代表著不同的意涵。為了讓我國新創企業能對估值有正確的看法，本工作項目將以我國**處於獲利前(pre-revenue) 階段之新創企業**為目標使用者，從估值模式著手，藉由一系列的研究，建立可操作的評估系統，並結合重要的新創估值常識，規劃線上「**估值計算機**」

## 建置目的

1. 透過友善的網頁介面，使用者可藉由相關數據的輸入與自評機制，完成並獲得線上估值結果與其分布，以提供即時、客觀、簡易的估值計算，作為募資初期之參考數據，協助使用者洞悉當前企業價值
2. 透過線上介面，傳達早期項目估值的正確概念，以及各項評比與資訊之內涵，協助新創企業能理解並運用不同的估值工具

## 對象與目標

1. 我國新創企業(Pre-revenue)
2. 目標是協助新創企業能在評量的過程中，重新自我檢視，了解自身的創業價值，站在更為貼近投資者的角度思考市場趨勢與企業發展。

# 估值計算機的評估模式

創投模式(VC Method)是1987年由哈佛大學商學院教授Bill Sahlman所設計。其概念非常簡單，新創企業願意且能為投資方賺取的獲利倍數(ROI)等於企業終值(terminal value)除以交易後估值(post-money valuation)。而交易前估值(pre-money valuation)為交易後估值減去交易金額。

Dave Berkus是美國南加州Tech Coast Angels的創辦會員之一，其投資超過70家新創基金。Dave Berkus模式設計針對尚未獲利亦無財務規劃的新創企業，最早於90年代中期公布，並於2009年ACA領袖工作坊 (Angel Capital Association Leaders Workshop)更新項目。

創投  
模式

計分卡  
模式

Dave  
Berkus  
模式

Cayenne  
估值模式

計分卡模式(Scorecard Method)被廣泛地被運用在決定未獲利新創企業的交易前估值上。而之所以會被廣泛使用，原因在於其兼具系統化的評量標準，以及針對不同的情況，給予使用者許多調整的彈性。

由Cayenne顧問諮詢公司開發，針對科技新創的線上估值評量系統，利用25個單選題判斷新創企業的估值區間。而由於其結果容易受填答者的主觀感受而得到不同答案，因此建議使用者先保守答題，再透過反複計算，獲得保守至樂觀的結果

# 創投模式 (Venture Capital Method)



- ▶  $ROI^{Year\ n} = \frac{\text{企業終值}^{Year\ n}}{\text{交易後估值}}$
- ▶  $\text{企業終值}^{Year\ n} = \text{營收}^{Year\ n} * \text{淨利率} * \text{本益比}$

# 計分卡模式 (Scorecard Method)



Example:

#	評估項目	權重	評估公司	影響乘數
1	企業管理	30%	125%	0.375
2	市場機會與規模	25%	150%	0.375
3	產品/服務與技術	15%	100%	0.150
4	行銷管道	10%	75%	0.075
5	競爭環境	10%	80%	0.080
6	其他要素	10%	100%	0.100
加總		100%		1.155

平均交易前估值 \* 加總影響乘數 = 企業估值

# Dave Berkus 模式



企業特徵	交易前估值增加
經營團隊品質	0~9.4 million
健全的商業想法	0~9.4 million
產品原型	0~9.4 million
董事會品質	0~9.4 million
產品推出或銷售	0~9.4 million

# Cayenne估值模式

**CAYENNECONSULTING**  
*innovate | grow | succeed*

Home

About

Services

Clients

Library

Papers

Blog

FAQs

Contact

you need help valuing your company, we offer **valuation consulting services**.

Answer the following 25 questions, and we'll calculate an approximate range for you. For each of the following questions, choose the answer that most closely describes your situation. The first choice produces the lowest values; the fourth choice produces the highest value.

**1. My product or service is:** Why does this matter?

- An idea that I've been toying with for a while
- Currently under development, backed by solid market research and a business plan
- Finally a working prototype being tested by potential customers
- Now generating revenues

**2. My industry is:** Why does this matter?

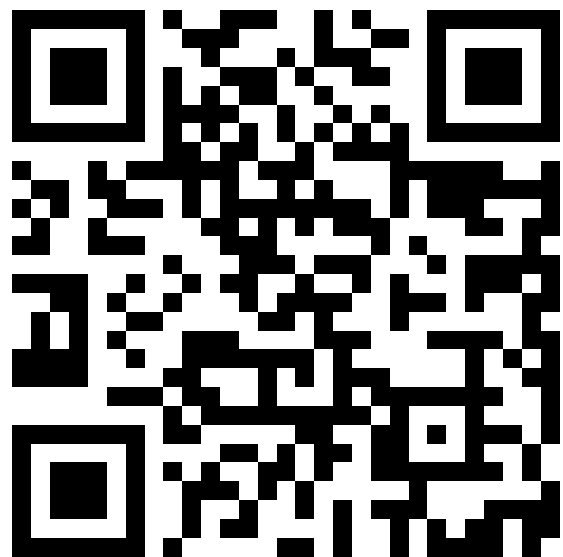
- Something that has to do with selling to the general public (retail, food, entertainment, etc.) or to the government
- A field that nobody yet recognizes as being an industry, because my product is so cutting edge
- One that was in fashion among investors a few years ago (telecommunications, Internet, B2Anything, etc.)

# 估值計算機



<https://ve.tier.org.tw/>

# 估值計算機問卷調查



<https://goo.gl/forms/hewUNljPo2eQDLSW2>

您的回帖，是我們成長的動力！

