

如何選擇投資對象？

創業投資之篩選準則及工具：深層篩選矩陣及中位平均 IRR 指標值



創業投資行業（VC）現正成為西方及中國科技創新、創造就業機會並提升國民經濟的一股勢不可擋之力量。因應這個重要性，認識篩選創業公司之準則，為所有創業投資入門的必然介入點。

這篇文章打算為所有創業投資者提供一個實用框架，從而選擇最可實行及最少風險之投資以便增加成功投資的機會。

作者絕不建議以下定量方法是唯一選擇投資企業的方式，事實上作者建議的方法是從實用和客觀方面選擇商行企業。

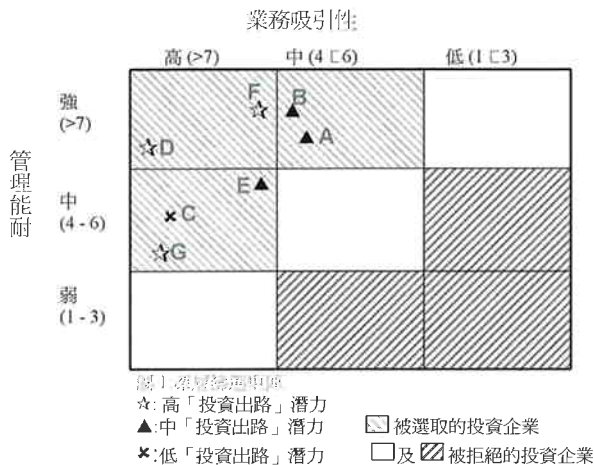
本文建議三個層次之篩選步驟——初步、深層及最後篩選。「初步」篩選從宏觀角度根據以下因素確定有關投資可否進行下一個水平的篩選：（1）投資規模和投資政策，（2）投資企業的技術和市場佔有部份，（3）地理位置，和（4）融資階段。這些初步的篩選標準作為對投資企業之快速審視並引進通過「初步」篩選的企業進行「深層」篩選。

「深層」篩選從如下三個深層步驟檢視投資企業：（1）管理能耐，（2）業務吸引力，及（3）投資出路潛力。「深層」篩選的目標是確定哪個投資企業屬於「深層」篩選矩陣（PSM）「左上方三個格」內之「☆星級」企業，當中表示有關之投資企業具備最有利的管理能耐及業務吸引力並可從而進行「最後」篩選。

「最後」篩選會集所有於「深層」篩選矩陣（PSM）「左上方三個格」內的投資企業並且執行「中位平均 IRR 指標值」演算，意味得知哪些是最可能成功的投資企業。因為「中位平均 IRR 指標值」演算令投資者善用資源分配，從而最能優選最佳之投資企業。但是，投資者可以根據自身創投基金的投資規模和投資策略決定投資企業的數目。

初步篩選

創業投資公司收到提案的建議書數量往往遠超出員工所能處理的。因此可根據以下四個標準篩選大量的提案：（1）投資規模和投資政策。「投資規模是否適合我？」，（2）投資企業的技術和市場佔有部份。「我是否熟悉投資企業的技術和市場？」，（3）地理位置。「其地理位置是否接近以方便我長期監測？」，和（4）融資階段。「其融資階段與我是否配合？」這些「初步」的篩選標準作為對投資企業之有效審視，去蕪存菁並引進通過「初步」篩選的企業進行「深層」篩選。（MacMillan et al. 1987）



深層篩選

準則

被考慮之篩選標準包括管理 / 企業家的能耐、業務吸引力（市場及產品）和投資出路潛力。

2.1.1 甄選管理能耐之準則

- 投資企業團隊是否有持久及熱切努力之能耐？
- 投資企業團隊是否有風險評估及應變能力？
- 投資企業團隊是否有明確表達及談論企業投資的能力？
- 投資企業團隊有否對細節觀察入微？
- 投資企業團隊是否與投資者本身兼容？
- 投資者是否熟悉投資企業的目標市場？
- 投資企業團隊能否展示過往的領導能力？
- 投資企業團隊能否展示過往相關之業績記錄？
- 投資者是否熟悉投資企業的聲譽？
- 是否由一個可靠的來源引薦該投資企業？

甄選業務吸引力（市場及產品）之準則

市場吸引力

目標行業是否有良好建構的銷售渠道？投資企業

團隊又能否使用有關渠道？

- 目標市場是否享有重大增長率？
- 現存市場可否再被刺激創新發展？
- 投資者是否熟悉投資企業的行業？
- 頭兩年的投資是否少有競爭？
- 投資企業可否創造一個新市場？

產品吸引力

- 產品是否享有專利或任何形式之保護？
- 產品是否享有及展示現被市場承兌及接受？
- 產品是否已發展為該類型產品功能性之模範？
- 產品是否「高新技術」註1？

註1：雖然大部份創投者認為「高新技術」並非重要考慮因素，但 MacMillan 的調查卻顯示超過 70% 的投資企業為「高新技術」行業。

(MacMillan et al 1987)

甄選投資出路潛力之準則

- 該項投資可否易於轉化為流動資金？
- 該項投資可否於五年內回本十倍？
- 該投資企業是否並不期待隨後的投資？
- 該投資企業是否並不期待進一步的投資，只待我等投資者的前期投資？(MacMillan et al 1987)

我們現在可運用「深層」篩選矩陣 (PSM) 以決定哪些投資企業在「左上方三個格」內，而投資者便大可投進基金。

深層篩選矩陣

成功的創業投資可以在圖 1 的矩陣圖象描述。「管理能耐」被顯示在垂直軸，「業務吸引力（市場及產品）」被顯示在水平軸。管理能耐分為強、中及弱三區，業務吸引力（市場及產品）分為高、中及低

吸引力三區。強的管理能耐額定為 7 或更高的；中的額定由 4 到 6；和弱的額定由 1 到 3。同樣業務吸引力高的額定為 7 或更高；中的額定由 4 到 6；和低的額定由 1 到 3。各投資企業並進一步因應其投資出路潛力化成「☆」，「▲」及「X」，當中「☆」額定為 7 或更高；「▲」為中等由 4 到 6；和低的「X」額定由 1 到 3。

矩陣顯示應優先投資於「左上方三個格」內之投資企業。意味著不在「左上方三個格」區域內的應被拒絕。若創投者能自行解決該等「新興」企業的缺憾則另作別論。

(Thompson et al 1990)

應用例子摘要

這個例子可總結如下。

- 管理能耐額定在 5.8 意味著「中等」強度。
- 業務吸引力（市場及產品）額定在 7.5 意味著「高」強度。
- 投資出路潛力額定在 5.75 意味著「中等」強度。
- 投資企業 A 在圖 1 矩陣 中被描述為「A」。

現我們審視圖 1 的組合建議。應優先投資位於「左上方三個格」內之「☆」投資企業。但由於有時可能會有太多優質的投資項目，創業投資者必須詳細檢視有關企業。這意味著可應用最後篩選的「中位平均 IRR 指標值」演算。

最後篩選

假設「左上方三個格」內之六個投資企業為最強吸引力的組合並被描述在表 1 及圖 1。

表 1：「左上方三個格」內之最強吸引力組合

企業名稱	管理能耐	業務吸引力	投資出路潛力	IRR
B	8	6	5	18%
C	5	8	3	25%
D	7	8	7	35%
E	6	7	6	12%
F	8	7	7	19%
G	4	8	8	28%

我們可注意到企業 B, C, E 及 G 不位於最左上方格內；因此這些企業並未能競逐創投基金的投放。但企業 D 及 F 同樣處於最左上方格內，我們便需進一步篩選。

我們可使用 IRR (Internal Rate of Return) 指標值。決定 IRR 指標值的準則及系數

當投資企業大可達到其理想的 IRR 指標值時將被額定 7 或更高的；中的額定由 4 到 6；和弱的額定由 1 到 3。IRR 系數便以 10 去劃分該等值，因為 10 是 IRR 指標值的滿分，並以它來乘上下部分所顯示的 IRR 百分比。

IRR 系數評估

企業 D 的 IRR 百分比是 35%，我們假設可達到此的可能性為低，言 1。首先我們以 10 去劃分從而正常化有關之可能性；在這種情況下，正常化的可能是 0.1。IRR 系數便以此正常化的可能性 0.1 乘上 IRR 百分比 35%。企業 D 的 IRR 系數便是 0.035 (0.1 x 0.35)。執行同樣計算，企業 F 的 IRR 系數是 0.11 (0.6 x 0.19)，當中假設可達到理想 IRR 百分比的可能性為中等，言 6。

中位平均 IRR 指標值

意味著中位平均 IRR 指標值是平均管理能耐、業務吸引性和投資出路潛力及乘上 IRR 系數而達致。所以，企業 D 及 F 的中位平均 IRR 指標值被描述在表 2。

表 2：企業 D 及 F 的中位平均 IRR 指標值

企業名稱	業務吸引力的中位平均規定值(附註1)	IRR 系數 Δ	中位平均IRR 指標值 (附註2)
D	7.3	0.035	0.26
F	7.3	0.11	0.80

附註 1: 中位平均數是平均管理能耐、業務吸引性和投資出路潛力。例如，企業 D 的值是 $(7+8+7)/3=7.3$

附註 2: 中位平均 IRR 指標值是以 IRR 系數乘上中位平均數。例如，企業 F 的值是 $0.80,(7.3 \times 0.11)$

以中位平均 IRR 指標值重新整理表 2 意味最終的投資優選。

表 3：投資優選

企業名稱	中位平均IRR指標值
F	0.80
D	0.26

明顯地創業投資者將投資在中位平均 IRR 指標值較企業 D 高的企業 F。

這實際上是相當出乎意料，創業投資者似乎應投資在企業 D，因為企業 D 的 IRR 百分比比較企業 F 的為高：分別是 49% 和 19%。

但進一步察視便得知企業 D 可達到理想 IRR 百分比的可能性較企業 F 低；換句話說，企業 D 令期望的回報通脹化，此被創業投資者正常化並額定為 1。但是企業 F 的期望回報則較有可能，創業投資者並額定給 6，並且企業 F 的 IRR 系數較企業 D 的為高，因此企業 F 的中位平均 IRR 指標值為高從而可引進更多創投基金。

結論

本文談論初步、深層及最後篩選是希望創業投資

者更有效地篩選他們的投資選擇從而增加成功投資的機會。

「初步」篩選最快可用作淘汰大多數未如理想的企業，並由以下四個問題作導引：（1）投資規模是否適合我？（2）我是否熟悉投資企業的技術和市場佔有部份？（3）該投資企業的地理位置是否接近以方便我長期監測？（4）其融資階段是否與我配合？

「深層」篩選是運用深層篩選矩陣（PSM）審視管理能耐、業務吸引性和投資出路潛力以決定哪些投資企業在「左上方三個格」內。

「最後」篩選是當創業投資者遇上多項優質的項目並因而需要優選有關項目時而運用到中位平均 IRR 指標值；但是，投資者亦可投資在多樣的投資企業，而中位平均 IRR 指標值便可用作優選投資組合。

但是，投資者明白投資更甚是一門藝術而非科學，工具亦只是工具，最後決定始終在於創業投資者。

參考

MACMILLAN, I., SIEGEL, R., & SUBBANARASIMHA, P.N. (1985) Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. *Journal of Business Venturing*, 1(1): 119-128.

MACMILLAN, I., ZEMANN, L., & SUBBANARASIMHA, P.N. (1987) Criteria distinguishing successful from unsuccessful ventures in the venture screening process. *Journal of Business Venturing*, 2(2): 123-137.

TYEBJEE, T.T. & BRUNO A.V. (1984) A model of venture capitalist investment activity, *Management Science* 30: 1051-1066

THOMPSON, A. & STRICKLAND, A. (1990) *strategic Management: Concepts and Cases*, 5th ed., BPI/Irwin, Homewood, Ill: 201

作者簡介：

賴宗志

香港玉山科技協會會員

iTM Ventures Inc 合夥人

(歡迎惠賜意見，請以電郵：enquiry@itmventures.com 與作者聯繫)

有關香港玉山科技協會的資料或入會詳情，請與本會秘書處聯絡

(電話：+852-2758-6276 / 電郵：secretariat@montejadehongkong.com)

或瀏覽本會網址 www.montejadehongkong.com