

A Novel Approach of Cash Flow Models and Competitiveness Analysis for Entrepreneurs

Rich Lee^{1,2}

¹National Sun Yat-sen University, Kaohsiung Taiwan

²IBM, Taipei Taiwan

Email: richchihlee@gmail.com

Received: Nov. 27th, 2015; accepted: Dec. 13th, 2015; published: Dec. 16th, 2015

Copyright © 2015 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Nowadays, the common strategy of innovative enterprises is moving towards the diversity and cross industries collaboration through merger or spinning-off approach. It is a must for such an initiative of entrepreneurship to be aware of the cash flows that fit to the business progress. This journey of the entrepreneurship keens to face the risks of failure just as a “Service Mechanism” does. The entrepreneurs take the corresponding tactics to overcome the pressure of competition should base on the understanding the insights of the competitors throughout the business progress. This paper is the first kind to address that the context of service reliability is similar to the phases of entrepreneurship, including the infant, stable, and sunset business progress. By applying the concept of service reliability, it presents the cash flow analytic models and the competitiveness analysis framework for the entrepreneurship from a strategic point of view, and thus it can help the entrepreneurs overcoming the high infant mortality rate.

Keywords

Entrepreneurship, Service Reliability, Financial Planning, Competitiveness Analysis

新颖式新创事业资金流试算模型与竞争分析

李 智^{1,2}

¹国立中山大学, 台湾 高雄

²国际商业事务机器公司, 台湾 台北

Email: richchihlee@gmail.com

收稿日期：2015年11月27日；录用日期：2015年12月13日；发布日期：2015年12月16日

摘要

当前企业经营方向与规模，渐渐趋向多元跨业，无论是透过并购具有潜力之创新企业，拆分母业具有竞争力与市场经济规模之部门等，均需关注财务资金是否与新创发展进程适配，同时新创事业可视为——“服务机构”，而各项风险因素则可类比为服务失效因子。无论新创事业处于何种发展进程，均须关注同业动态，评估其对自身产品与服务之竞争强度，并采取相应策略以资因应。本文从可靠度工程观点，点出新创事业各发展进程与在不同经营情境下，提出相应资金试算之新颖观点，分别探讨早夭期、平稳期与鸡肋期对资金需求之模式，并提出新创事业竞争分析框架，从策略规划根本处着眼，再辅以适当财务规划，以提高新创事业之存活率。

关键词

创业，服务可靠度，财务规划，竞争分析

1. 引言

无可否认地，当前企业经营方向与规模，渐渐趋向多元跨业，在扩大市场影响力之同时，一方面加调整经营体质，提升技术研发与服务创新能力；而另一方面则透过并购具有潜力之创新企业，拆分母业具有竞争力与市场经济规模之部门等手段积极转型，拓展新目标市场。无论何种手段，“创新”是此转型过程中之必要元素，然而，“创新”本质上亦是一项具有创造价值与降低风险之双轴探索过程，其中创造价值反映在收益之增加上，而降低风险则可从支出减少上一窥概况。同时，新创事业是否能成功，不仅仅是要有“好点子”，更需要多方面考量，包括：1) 创业育成——了解创业进程与外部可用资源；2) 市场行销——探索潜在市场需求与通路布建；3) 联盟协作——延伸价值链与精益分工；4) 经营管理——掌握绩效与建立制度；5) 研发创新——积累创研能力与管理衍生智识；6) 产品制程——设计商品制造与服务流程；7) 品质保证——定义品质因子与设置检验机制；及(8)财务规划——有效运用资源与预估经营环境限制等；显然在资源有限下，财务规划将制约其他所有活动之内涵与规模。新创事业活动动态地随着时空变迁(竞争者、外在环境等)，致使商机、团队与资源等驱动因子彼此交互影响，随着创业情境与发展进程之不同，出现驱动因子间权重不均现象，尤其需注意财务规划中之资金流量、未来资金需求与控制烧钱速度[1]。

财务规划应参考新创事业之产业特性与商品特性，考量资金投入规模、商品及服务之毛利，与资本回收期数等，而预估创业资金需求则应进行以下分析，包括：1) 开办费——通常指一次支付性之资金需求，如存出保证金、租金、办公设备、水电，及存货等；2) 营运资金需求——可分为固定成本与变动成本两部分，固定成本即每期固定支出项目，亦即不随生产(销售)数量变化之金额，例如管理人员薪资、水电费及保险等；而变动成本则是随生产(销售)数量变化之金额，例如生产人员工资及原物料等；3) 产品订价——通常可运用成本加成法或市价法等估算，其中成本加成法即估算产品之单位成本，包括固定成本及变动成本，加上公司设定利润之比例，作为产品订价基础；而市价法即考虑市场竞争对手之订价，及目标客户之可接受程度，作为订定产品价格之依据；4) 单位边际贡献——估算销售单价减去单位变动成本，也就是每销售一单位产品所能增加利润之金额；5) 损益两平——是指当总收入等于总成本时之销售数量，亦即固定成本除以单位边际贡献之值；6) 现金流量——由预估当期之销售量着手，其次预估现

金收入，最后再预估费用支付等综合试算而得；及 7) 资金需求总额——由开办费、营运资金需求与现金流量等综合估算而得[2]。

新创事业团队面临来自多方挑战亟需克服，包括创新产品与服务之：1) 价值论述；2) 目标市场特性；3) 潜在客户属性；4) 竞争对手动态；5) 核心竞争力；6) 营运模式；7) 获利能力；及 8) 研究发展等，对于应付各项挑战间之精力与时间投入，经常面临取舍两难，且多数新创事业之领导者均非财务相关背景，因此需要一套针对财务规划中之资金运用，具有洞悉力之推算方法，作为随时决策考量之依据[3]。本文依照新创事业各发展进程与不同经营情境下，提出相应资金试算之新颖模型，并提出新创事业竞争分析框架，从策略规划根本处着眼，再辅以适当财务规划，以提高新创事业之存活率。

2. 服务可靠度

服务可靠度(Service Reliability) 延伸机构(Mechanism)可靠度之概念，“在服务运作之预想设计模式下，于任何运作时期中，此服务机构之设计**强度**(Strength)高于来自外在加诸**应力**(Stress)所发生之机率(Probability, $R(t)$)”；因此其发生服务失效之机率为： $1 - R(t)$ ，在实务上，任何服务均可能失效。至于造成服务失效之原因众多，例如：1) 服务设计时低估应力之规模，支持应力之强度不足所致，亦即实际运作模式超过预想所设计之规模；2) 即便应力在预估范围内，但服务机构设计上发生瑕疵，或因于疏于操作演练，或因于人员流动等，致使服务发生中断；3) 在预想服务运作模式下，未考虑服务量持续濒临临界点(Critical Point)所发生之疲劳(Fatigue)效应——连续高负载工作量所引起之绩效减损现象；4) 来自服务消费者之服务请求跳脱预想设计模式，致使服务为处理此例外请求所发生中断；或是 5) 为因应竞争对手提出更吸引消费者之服务亮点，所衍生既有服务运作模式于调整中所发生之绩效减损现象，致使服务消费者请求或服务量减少等[4]。因此，服务可靠度可视为服务机构之组件与组件间交互行为不使失效之机率，一般来说服务机构由串并联组件所构成，其可靠度计算服从以下规则：

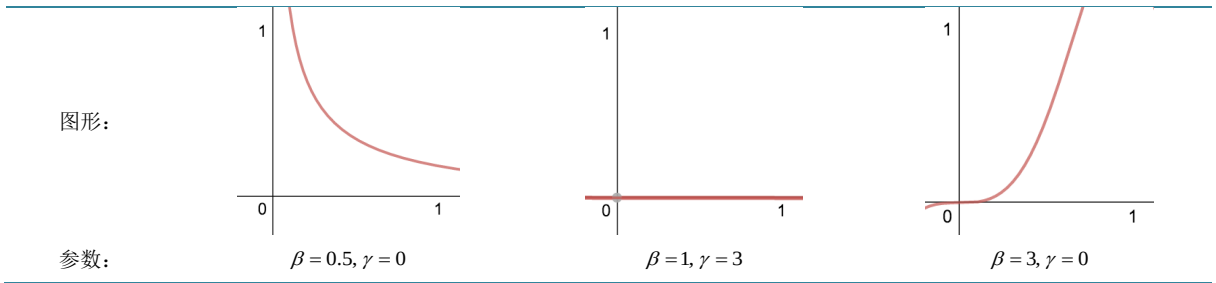
串联机构：	$R(t) = \prod_{i=1}^n R_i(t)$	在此串联机构中有 n 个服务组件，在可靠度为各服务组件可靠度之乘积；在并联机构中，其服务失效则为各服务组件服务失效之乘积，而其可靠度为 $1 - R(t)$ 。
并联机构：	$R(t) = 1 - \prod_{i=1}^n [1 - R_i(t)]$	

3. 新创事业发展境程

新创事业是市场新进入者，具有热诚与活动力，所提出之价值主张多半已有假想竞争对手及其产品与服务，但也因此缺乏市场知名度、消费者认知偏好度，及产品与服务通路等，再加以各种资源限制，因此具有一定之风险程度。假使将此新创事业视为一“服务机构”(Service Mechanism)时，而各项风险因素便可类比为造成此服务机构之失效因子(Failure Factors)。在可靠度工程(Reliability Engineering)领域中，常以**浴盆曲线**(Bathtub Curve) [5]来描述各服务失效进程：1) 早夭期——新创事业基于资源限制与市场错置等原因，风险极高，后因逐步改善经营环境与拓展市场，而逐渐降低风险；2) 平稳期——新创事业之价值主张已有一定市场支持，风险降低稳至某一水准；及 3) 鸡肋期——市场已饱和与面临众多对手竞争，价格成为唯一有效诉求，新创事业唯有透过扩大经济规模以获利，别无他途，故经营风险逐渐走高。**伟伯分布**(Weibull Distribution)常用于可靠度分析，透过尺度、形状与位置三参数，可描述浴盆曲线之各期状态，而具有以下之一般式如后，当早夭期时 $\beta = 0.5$ ，平稳期时 $\beta = 1$ ，而鸡肋期时：

服务失效：	$f(t) = \frac{\beta}{\alpha} \left(\frac{t-\gamma}{\alpha} \right)^{\beta-1} e^{-\left(\frac{t-\gamma}{\alpha}\right)^\beta}$	尺度参数： α	形状参数： β	位置参数： γ
-------	--	----------------	---------------	----------------

于下例中，给定尺度参数为 1，并分别赋予不同形状与位置两参数，绘制各期浴盆曲线图如后。



同时新创事业之各期持有资金 $s(t)$ 为前期持有资金 $s(t-1)$ 与当期耗损 $\varepsilon(t)$ 之差, 其中 τ 为期初投入资金, t 为期数, 应具有下列一般式(1)如后。

$$\begin{aligned} s(t \rightarrow 0) &= \tau, \quad \varepsilon(t \rightarrow 0) = 0 \\ s(t) &= s(t-1) - \varepsilon(t), \quad t \geq 1 \end{aligned} \quad (1)$$

假使将各期耗损 $\varepsilon(t)$ 值绘制成直方图 (Histogram), 观察其分布若如前述浴盆曲线所示, 则表示新创事业正处于该相应阶段, 亦即于早夭期时, 若各期耗损逐渐下降, 则表示新创事业正往平稳期迈进; 反之则有无利可图之虞。展开式(1)可得出各期持有资金函数如后, 当某期持有资金耗尽时, 累积各期耗损值即为期初投入资金; 因此, 各期耗损函数亦即述浴盆曲线斜率——如式(3) 微分所示——之陡峭—— β 值愈接近 0 或愈大于 1——与否, 将影响进入或脱离平稳期之期数。同时, 若能估计新创事业发展各进程所需之期数, 则可依据式(2) 推估期初投入资金规模, 倘期初投入资金规模过少时, 前若干期持有资金将会被过度乐观之耗损预估而耗尽, 以至于提前进入高风险之鸡肋期, 甚至发生倒闭。

$$s(t) = \tau - \sum_{i=1}^t \varepsilon(i), \quad \varepsilon(t) = \frac{\beta}{\alpha} \left(\frac{t-\gamma}{\alpha} \right)^{\beta-1} e^{-\left(\frac{t-\gamma}{\alpha} \right)^{\beta}} \quad (2)$$

$$\varepsilon^{-1}(t) = \frac{\beta \left(\frac{t-\gamma}{\alpha} \right)^{\beta} \left\{ \beta \left[-\left(\frac{t-\gamma}{\alpha} \right)^{\beta} \right] + \beta - 1 \right\} e^{-\left(\frac{t-\gamma}{\alpha} \right)^{\beta}}}{(t-\gamma)^2} \quad (3)$$

值得一提者, 欲求取各期耗损所形成浴盆曲线之参数, 借由给定预估尺度与形状参数之概略值, 可运用下列 GNU-R 程式码预设伟伯分布之位置参数为 $\gamma = 0$, 输出尺度与形状参数之逼近值, 其中第一列为引用程式库 MASS, 第二列为调用程式库内函数 *fitdistr*, 而 *data.wei* 则为各期耗损向量:

```
1. library(MASS)
2. fitdistr(data.wei, densfun=dweibull, start=list(scale=1, shape=2))
```

同时, 假使需检定后续若干期之耗损向量是否仍吻合指定之浴盆曲线, 则可运用 Kolmogorov-Smirnov 检定方法[6]加以计算, 其中第一列为引用程式库 vcd, 第二列为调用程式库内函数 *ks.test*, 而 *data.wei* 则仍为各期耗损向量, 下列 GNU-R 程式码预设伟伯分布之位置参数为 $\gamma = 0$, 可用以输出检定结果:

```
1. library(vcd)
2. ks.test(data.wei, "pweibull", scale=1, shape=2)
```

综合而言, 新创事业应关注各期耗损趋势, 推估目前为止之浴盆曲线参数, 因而了解当前所处发展进程以积极作为因应; 在已知参数下计算浴盆曲线斜率, 推估何时进入或离开平稳期; 同时透过浴盆曲

线检定以追踪后续各期耗损是否仍处于相同进程。

4. 母业分拆或并购模式

与前节所述不同，由母业分拆或是并购新事业部门，进而提供有价值之产品或服务时，在母业未确定其所处之发展进程前，一般会从母业营收中，定期资助新创事业若干金额当作新创事业收入之一部分，新创事业则自主一部分获利；同时为企业发展进程与策略实现所需而有所支出，而新创事业百废待举，致使每期淨利均有所减损，当各期淨利减损率加剧时，将会造陷入不敷出窘境，同时对于母业而言，累积注入资本规模将引响后续策略规划，因此本模式将关注于淨利减损率对累积注入资本影响，为便于说明，假定期数为 t ，母业定期资助固定金额为 τ ，当期收入减损为 $\varepsilon(t)$ ，持有资金为 $s(t)$ ，同时当初始时，亦即 $t=0$ ，则持有资金與收入减损均为 0，故推演得一般式(4)如后。

$$s(t \rightarrow 0) = 0, \varepsilon(t \rightarrow 0) = 0$$

$$s(t) = s(t-1) + \tau - \varepsilon(t), t \geq 1 \quad (4)$$

由上述一般式可知，当期持有资金为前期持有资金、定期注入金额与当期收入减损之和；因此再带入各期值展开此一般式推演得持有资金函数(5)如后；同时由式(6)可知，当某期累积持有资金耗尽时，累积收入减损之平均数将接近定期所注入金额。

$$s(1) = s(0) + \tau - \varepsilon(1)$$

$$s(2) = s(1) + \tau - \varepsilon(2) = s(0) + 2\tau - [\varepsilon(1) + \varepsilon(2)]$$

持有资金函数：

$$s(t) = t\tau - \sum_{i=1}^t \varepsilon(i) \quad (5)$$

当某期累积持有资金耗尽时：

$$\tau = \sum_{i=1}^t \varepsilon(i) / t \quad (6)$$

此模式之特点在于限制住当期收入减损在有限之累积持有资金范围内，亦即 $s(t) \geq 0$ ，此意味着新创事业必须减少若干期收入减损后，使累积持有资金达到一定水位后方，可进行较大规模之投资如新技术研发或是扩大产线等；同时当新创事业进入鸡肋期后，应针对累积持有资金设下停损点，在该停损点逐渐来临时，采取渐进式退场机制，以免陷入沉没成本与亏损两难之泥淖中。

因此在此模式下，将各期收入减损之边际值 $\theta(t)$ 控制下一定范围 $k(t)$ 内，是使新创事业保持处于财务稳健或不使恶化之重要原则；亦即各期收入减损之边际值为前后两期收入减损之差，故得一般式(7)如后。

$$\theta(t \rightarrow 0) = 0, \varepsilon(t \rightarrow 0) = 0$$

$$\theta(t) = \varepsilon(t) - \varepsilon(t-1), t \geq 1 \quad (7)$$

欲控制之各期收入减损率 $k(t)$ 为前后两期收入减损边际值之差，故得一般式(8)如后。

$$k(t \rightarrow 0) = 0$$

$$k(1) = \theta(1) - \theta(0) = [\varepsilon(1) - \varepsilon(0)] - 0 = \varepsilon(1)$$

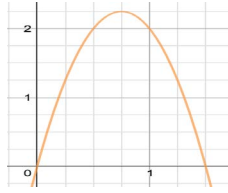
$$k(t) = \theta(t) - \theta(t-1) = [\varepsilon(t) - \varepsilon(t-1)] - [\varepsilon(t-1) - \varepsilon(t-2)] = \varepsilon(t) - 2\varepsilon(t-1) + \varepsilon(t-2), t \geq 2 \quad (8)$$

由式(8)可知,在此模式下,各期收入减损率 $k(t)$ 为收入减损之函数,而在简算模型中,系假定早夭期浴盆曲线斜率为一常数,亦即各期收入减损率为常数 k ,因此带入各期值展开,即推演各期规律得一般式(9)如后。

$$\begin{aligned}
 k &= \theta(1) - \theta(0) = [\varepsilon(1) - \varepsilon(0)] - 0 = \varepsilon(1) & \varepsilon(1) &= k \\
 k &= \theta(2) - \theta(1) = [\varepsilon(2) - \varepsilon(1)] - [\varepsilon(1) - \varepsilon(0)] = \varepsilon(2) - 2\varepsilon(1) & \varepsilon(2) &= 3k \\
 k &= \theta(3) - \theta(2) = [\varepsilon(3) - \varepsilon(2)] - [\varepsilon(2) - \varepsilon(1)] = \varepsilon(3) - 2\varepsilon(2) + \varepsilon(1) & \varepsilon(3) &= 2\varepsilon(2) = 6k \\
 & & \varepsilon(t) &= (2k)t
 \end{aligned} \tag{9}$$

由式(9)可知,当收入减损率为常数时,各期收入减损随斜率 $2k$ 增加之线性关系;同时结合式(5),即推演得持有资金函数之一般式(10)如后。

$$s(t) = t\tau - \sum_{i=1}^t \varepsilon(i) = t\tau - \sum_{i=1}^t (2i)k = t\tau - (2k) \sum_{i=1}^t (i) = t\tau - kt(t+1) = -kt^2 + (\tau - k)t \tag{10}$$



由式(10)可知,当收入减损率为常数时,持有资金函数为一:过原点、下凹、准线为 $x = (\tau - k)/2k$,顶点坐标为 $\left\langle (\tau - k)/2k, \left\{ (\tau - k)^2 / 4 \right\} \right\rangle$ 之抛物线(图示为: $\tau = 10, k = 4$);而此顶点之 x 坐标值即为持有资金最多时之期数, y 坐标值则为最多持有资金数;新创事业若不采取相应对策,长此以往,将于 $(\tau - k)$ 下一个整数(Ceiling)期数后,耗尽所有持有资金而无法运营。

5. 资金水位模式

当新创事业逐渐迈入平稳期后,在经营型态与商品服务未大幅再次创新前,对资金之需求多偏好维持某一水位之上,实务上在此情境下,母业或新创事业本身亦无理由持续增资,因此各期持有资金函数退化为常数,可视为一经营规模之概念,投入资金与收入减损之差接近此一常数,亦即当收入多时可借机扩大规模或改善品质,反之,则应思节流并随时关注行业内竞争情况,是否已有步入鸡肋期之忧。于是延伸前例,假定期数为 t ,持有资金(资金水位)常数为 s ,母业各期资助变动金额为 $\tau(t)$,当期收入减损为 $\varepsilon(t)$,同时当初始时,亦即 $t = 0$,则资助变动金额与收入减损之差均为持有资金常数,故推演得一般式(11)如后。

$$\begin{aligned}
 s(t) &= s, \tau(t \rightarrow 0) = s, \varepsilon(t \rightarrow 0) = 0 \\
 s &= \tau(t) - \varepsilon(t), t \geq 1
 \end{aligned} \tag{11}$$

$$\tau(t) = \varepsilon(t) + s = \frac{\beta}{\alpha} \left(\frac{t - \gamma}{\alpha} \right)^{\beta-1} e^{-\left(\frac{t - \gamma}{\alpha} \right)^\beta} + s, t \geq 1, \beta = 1, \gamma = 0 \tag{12}$$

在此时期内,各期资助变动金额是依收入减损之变化而订,将收入减损之伟伯分布带入式(11)推演得一般式(12),发现 $\tau(t)$ 为收入减损曲线对 y 轴之平移,且平移量即为 s ,亦为一浴盆曲线;因此新创事业仅需关注各期收入减损之变化,同时机动观察各期收入减损之平均数($\bar{\varepsilon}$)与标准差(σ)是否在母业资助之

容许范围内，如式(13)与(14)所示。

平均数：

$$\bar{\varepsilon} = \frac{\sum_{i=1}^t \varepsilon(t)}{t} \quad (13)$$

变异数：

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^t [\varepsilon(t) - \bar{\varepsilon}]^2}{t}, \quad t > 1 \quad (14)$$

换言之，新创事业在此平稳期持续努力创造价值与控制支出在容许范围内，进而维持持有资金在某一水位之上，倘若商品或服务销售拓展，使得收入减损斜率骤减，此时可采取扩张式策略上，扩大通路布局或是研发下一阶创新商品与服务；反之，应检视竞争环境，收入减损增加之主因是否来自产业内之竞争，抑或是商品与服务品质订价因素所致，以判定是否已迈入鸡肋期，并采取相应策略因应。

6. 同业竞争分析

无论新创事业处于何种发展进程，均须关注同业动态，评估其对自身产品与服务之竞争强度，并采取相应策略以资因应，而此同业竞争强度可由以下因子加以评估：1) 同业竞争者数量——当同业竞争者数量较多，并且其规模与实力大致接近时，所带来的创新战略机遇也越大，市场竞争的规则也越公平，自然意味着市场竞争更激烈，通常新创事业在此正处于鸡肋期；2) 市场增长率——在市场迅速扩大时，业者均尽其所能发展经营，运用所有能力来满足消费者要求；但当市场增长速度放慢或需求突然减少时，已扩张之业者生产能力过剩，不得不使用降价或其他促销手段，造成同业竞争者力度加重，通常新创事业在此正处于平稳期而往鸡肋期发展；3) 固定成本与存货成本压力——当业者生产能力利用率高时，固定成本被摊分至商品数量愈多；反之当市场需求不足和业者生产能力利用率降低时，业者面对单位成本上升压力，不得不采取特价、折价、回扣及其他方式，从而来提高竞争程度，通常新创事业在此正处于鸡肋期；4) 消费者购买转移成本——运用集点折扣、换赠品是零售通路商与商品提供者惯用手段，吸引消费者持续购买，同时造成转换商家视同放弃多次购买所积累之点数，对消费者而言是一种无谓损失，通常新创事业在此正处于早夭期，以创新手段掠夺市场与吸引消费者青睐；5) 市场相对竞争地位变化——对于产业竞争中劣势业者，自会殚精竭智地摆脱劣势，因而加强竞争力度；对于已处竞争优势者，有余力于创新与尝试，摆脱劣势者仅以低价手段之竞争，通常新创事业在此正处于鸡肋期，纷纷思考如何创造商品与服务差异化；及6) 转型成本——零售通路业者或是商品提供者投入资源愈大时，撤离产业之沉没成本则愈高，业者或降低其预期收益，或为减轻经营压力时，操弄价格是最直接手段，但未必一定有效，通常新创事业在此正处于鸡肋期，应思考转向其他创新商品与服务。

7. 结论

新创事业冀望其实际收入减损一如前述各模式(母业分拆或并购或资金水位)所预期，各项策略作为才能依计划铺开并采取各模式相应之经营作为，因此资金模式分析至为重要，同时经营受多方因素影响，多半均事(内外部处境)与愿(分析模式)违，其关键因素之一是未能客观评估其商品与服务之竞争力，进而影响后续财务规划，特别是资金流之预估，假使不思从竞争力分析之根本核心问题着手，将会在后续发展进程中发生资金不足或错置，使原本有竞争力之商品与服务因后继无力而功亏一篑；同时在进行评估时，其竞争对手及其商品与服务必需要现身具体，竞争分析方能具体。新创事业分析其竞争，系将各竞争对手与新创事业同比，并可从以下七大构面入手，如图1所示，分别为：1) **主要资源**——包括营业据点、

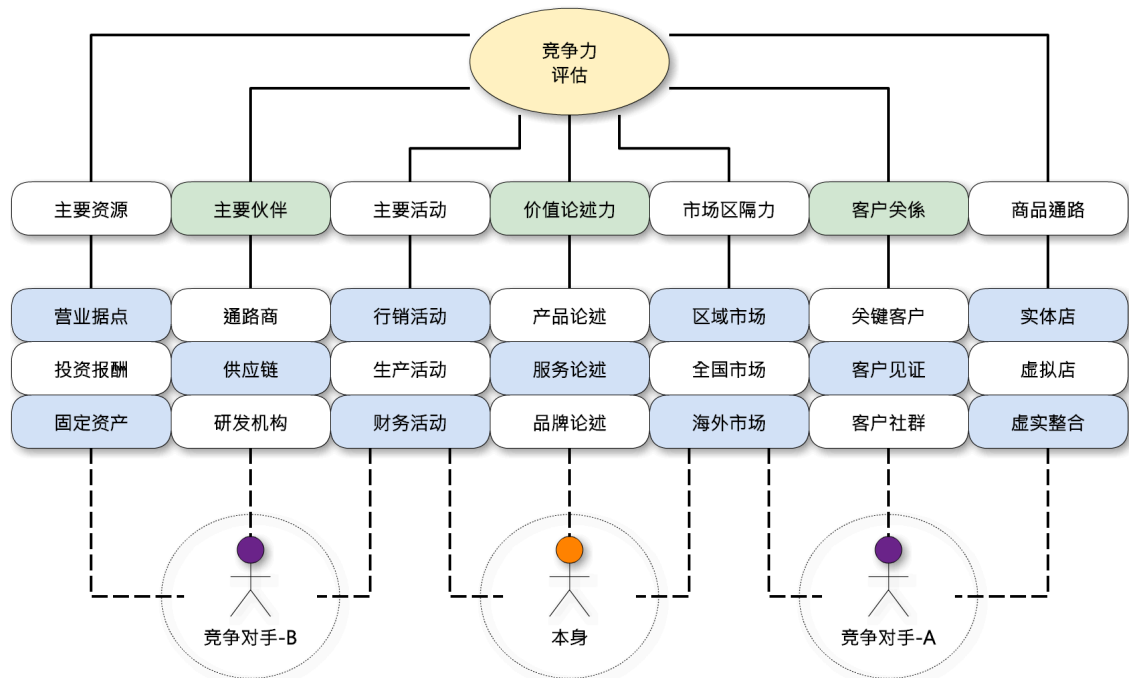


Figure 1. The competitiveness analysis framework for entrepreneurship
图 1. 新创事业竞争力评估框架

投资报酬率推估，固定资产规模；2) **主要伙伴**——包括通路商、供应链成员，研发机构能量；3) **主要活动**——包括行销活动、生产规模，财务能力；4) **价值论述力**——包括产品论述、服务论述，品牌论述；5) **市场区隔力**——包括区域市场、全国市场，海外市场；6) **客户关係**——包括主要关键客户与客群、客户见证与口碑，客户社群经营；及 7) **商品通路**——包括实体店店家数与分布、虚拟店合作伙伴与作法，虚实整合能力等。唯有透过此竞争分析，点出具体竞争对手为何，其竞争力对新创事业之影响程度，才有可能真正借由财务规划，充分掌握资金流动态，使商品与服务差异化创造过程与资源相结合，新创事业方能脱离早夭期迈向永续平稳经营期。

参考文献 (References)

- [1] Dunn, P. and Liang, C.-L.K. (2015) Fallacies versus Realities in Financial Planning and Management among Entrepreneurs: Lessons from the Trenches. *Journal of Small Business Strategy*, **13**, 95-104.
- [2] Alhabeeb, M.J. (2014) *Entrepreneurial Finance: Fundamentals of Financial Planning and Management for Small Business*. John Wiley & Sons.
- [3] Hatten, T.S. (2015) *Small Business Management: Entrepreneurship and Beyond*. Cengage Learning.
- [4] Kapur, K.C. (2014) *Reliability Engineering*. John Wiley & Sons.
- [5] Cheng, T. (2006) A Critical Discussion on Bath-Tub Curve. 品质学会第 42 届年会暨第 12 届全国品质管理研讨会.
- [6] NIST (2013) NIST/SEMATECH e-Handbook of Statistical Methods.
<http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/eda/section3/eda35g.htm>