
平衡计分卡在国家大学科技园发展绩效中的应用研究

——以重庆大学科技园为例

李林¹ 耿伶俐 王永宁

(重庆大学公共管理学院, 重庆 400044)

【摘要】:在探析平衡计分卡引入我国国家大学科技园的必要性、可行性与创新性应用的基础上,研究平衡计分卡成功应用的关键因素,构建修正后的平衡计分卡基本框架;以重庆大学科技园为例探索国家大学科技园应用平衡计分卡的设计思路,从财务、孵化、内部流程和员工的学习与成长四个维度进行指标设置,采用权值因子法分配指标权重,并展示考核量表的数据处理过程,旨在持续提高我国国家大学科技园的绩效管理水平和促进区域经济的发展。

【关键词】:国家大学科技园;平衡计分卡;指标体系;重庆大学国家大学科技园;权值因子法

【中图分类号】:F276.44 **【文献标识码】**:A

1、BSC 引入我国国家大学科技园的必要性、可行性与创新性应用分析

1.1 BSC 引入国家大学科技园的必要性分析

平衡计分卡,简称 BSC(Balanced Score Card),是由哈佛大学商学院教授 Robert S. Kaplan 和复兴全球战略集团的总裁 David P. Norton 于 1992 年提出的一种新型绩效管理工具,它在“战略观”和“平衡观”两大核心理念的指导下从财务、客户、内部运营和员工的学习与成长四个层面设计指标体系,实施绩效评价。

BSC 自产生之日起就受到各大企业的极大青睐,据统计,世界前 500 强企业中约有 80%的企业应用 BSC^[1]。

(1)平衡计分卡“战略观”的引入。

BSC“战略观”的引入能够完善园区治理结构,提高国家大学科技园的战略管理水平。BSC 以明确有效的园区战略目标为管理中心,将总目标划分为财务、客户、内部流程和员工的创新与成长四大版块,并使之保持因果驱动关系,通过建立涵盖园区各个环节的绩效评价指标体系,对组织的各个维度进行全面的绩效考核,为国家大学科技园各个环节的畅通、高效运行提供保障。

(2)平衡计分卡“平衡观”的引入。

¹收稿日期:2012-03-26

作者简介:李林(1961-),男,重庆人,重庆大学公共管理学院教授,硕士生导师,重庆大学产学研合作办公室主任,重庆大学国家大学科技园管理办公室主任;研究方向:科技企业孵化器管理与研究。

BSC 在观念、组织、管理、文化等方面建立了平衡机制，平衡了国家大学科技园财务衡量指标与非财务衡量指标、外部衡量指标(孵化企业和其他利益相关者)和内部衡量指标(内部组织运营、员工的创新与成长等)、长远发展衡量指标与中短期目标衡量指标、前置衡量指标与后置衡量指标，确保了园区战略、行为和度量的动态一致性。

1. 2BSC 引入国家大学科技园的可行性分析

(1) 国家大学科技园实施 BSC 的环境

国家大学科技园作为我国创新体系的重要组成部分，其绩效管理水平的的高低事关高校科技成果的转化和高技术企业的集聚，事关高端创新人才的培养和高校师生创业，事关区域经济的发展和创新型国家的建设，而新一轮国家大学科技园发展绩效评价工作的全面启动，使园区绩效管理水平的提高更具紧迫性，这为借鉴和运用 BSC 这一绩效管理工具营造了良好的氛围。

(2) 国家大学科技园与 BSC 的“同一性”

其一，从国家大学科技园的功能定位看，它在本质上具备自负盈亏、独立的法人资格、严格的管理规范等一般企业的所有特征，这决定了它在绩效评价方法的选择上与一般企业具有“同一性”。而 BSC 的最初目的就是为了改善营利性机构的绩效管理^[2]；

其二，国家大学科技园在财务和非财务目标上的双重价值追求与 BSC 财务和非财务评价相融合的基本理念具有“同一性”。以上两点为 BSC 的引入提供了可能。

综上所述，将 BSC 引入国家大学科技园的绩效评估具有必要性、可行性和可能性，它能够为园区的绩效评价提供有效的理论支撑，充分发挥其战略目标的明确性、评价模型的层次性和驱动性、指标体系的逻辑性和可量化性等方面的优势，为我国国家大学科技园的发展注入新的活力。

1. 3BSC 引入国家大学科技园的创新性

应用分析与一般意义上的企业相比，我国的国家大学科技园还存在“特殊性”：它通过对大学综合智力资源与其他社会资源的经营，以硬件和软件两个方面构建全方位、高质量的公共服务体系，为入园企业的发展提供支撑条件。针对以上科技园的独特之处，本研究在引入 BSC 的过程中进行创新性应用，做出重大调整：

首先，首次将 BSC 财务、客户、内部运营和员工的成长与创新四个维度引入到国家大学科技园的绩效指标体系设计中；

其次，根据 BSC 核心理念和国家大学科技园绩效评价的现实需求重新构建 BSC 的基本框架，提供更为清晰的绩效管理思路；

再次，基于国家大学科技园在创新人才的培养、就业和区域经济发展等方面产生的社会效益及入园企业孵化情况的重要性，将客户维度修正为孵化绩效；

最后，在修正的基础上增加孵化绩效的指标数量及整体权重，更多地关注入园企业的发展状况。

2、BSC 在国家大学科技园成功应用的关键因素

2.1 把握国家大学科技园的战略特殊性

平衡计分卡不仅仅是作为一种企业业绩评价的测评工具，更为重要的是作为企业的战略管理系统而存在^[3]。这就要求我国的国家大学科技园在导入 BSC 时，首先依据其“盈利性”和“公益性”的双重特征进行有效的战略制定，并在此基础上构建合理、全面的考评体系。

2.2 理顺各维度指标体系之间的因果驱动关系，并因“时”而动

BSC 十分强调因果联系，这也是它和其他绩效管理系统的又一重大区别，这使它的功能明显增强^[4]，在设置我国国家大学科技园各个层面的具体指标时都应当遵循这一理念。目前经过国家认证的 86 所科技园在战略愿景上虽有共通之处，但在其自身运行、具体目标及园区发展阶段上都存在差别，这就要求在实施 BSC 时要做到因地制宜，因时而动。

2.3 明确依托高校的资源优势，因“校”制宜

在运用 BSC 的过程中，明确科技园所依附高校的资源优势对园区的内部运行和孵化绩效的评价会产生极大的影响。以重庆大学科技园与北京大学科技园举例，前者依托于工科和医科类院校，那么对其园区内高新技术企业所占比例、园区企业新增自主知识产权数的考核就有了实际的意义；而后者在哲学创意、文化艺术、咨询战略导向企业的培育上有自身的优势^[5]，对其采取同样的指标就不够客观全面。

2.4 注重组织内部的沟通并达成管理理念上的共识

将 BSC 的管理理念引入国家大学科技园将不可避免地会与园内现有的绩效管理工具发生碰撞，引起员工的抵制情绪。这就要求实施者在运用 BSC 时首先要注重与园区工作人员之间的沟通，形成员工认同感；其次将 BSC 的实施细化，尽可能地使更多的员工参与其设置、实施和反馈；最后，将科技园的薪酬激励制度与业绩评价制度相结合，为 BSC 的实施提供动力。

3、国家大学科技园 BSC 的设计思路—以重庆大学科技园为例

3.1 平衡计分卡的基本框架

修正后的 BSC 包括财务维度和孵化绩效、内部流程、员工的学习与成长三个非财务维度。它通过建立财务指标与非财务指标之间的因果关系，将战略转化为可操作的一个框架。

“国家大学科技园 BSC 基本框架”具有以下三点作用：

第一，将四个层面分散的战略目标依据各个主题加以集中，完成战略制定；

第二，理清四个层面之间的因果递进关系，并确定其关联的合理性；

第三，在此框架的基础上，结合各维度战略主题，确定国家大学科技园具体的指标体系。

3.2 重庆大学科技园 BSC 具体指标体系的确定

重庆大学国家大学科技园(简称重庆大学科技园)由重庆大学和沙坪坝区政府联合共建，业已形成由核心区、创新创业园基地共同构建的孵化格局。

(1) 战略制定。

BSC 贯穿于企业战略管理的全过程，实施 BSC 的关键是制定组织的使命、愿景和战略目标。重庆大学科技园的“使命”是通过提供“一站式”服务，转化高新技术成果、孵化高新技术企业，培养创新创业人才；

“愿景”是将其建设成为长江上游地区高校服务地方经济的内核和示范窗口，最终发展成为一流的国家大学科技园；“战略”是从内部管理及员工的成长与创新入手增强机构执行力，以为入园企业提供全方位的创新孵化服务为手段打造核心竞争力。

(2) 财务维度。

卡普兰和诺顿认为：“我们从最终目标开始，要追求什么……仔细观察平衡计分卡的逻辑关系，所有的箭头都最后指向财务层面。”^[6]”

虽然我国的国家大学科技园在建立和发展过程中得到政府公共政策的大力扶持，相对于其他营利性组织具有一定的国家基础设施的特点，但是作为一个自负盈亏的组织，财务层面的绩效目标仍然是它的最终追求。

重庆大学科技园自创建以来就按照“政府引导、以人为本、市场运作”的机制运营，成为西南区域高校服务于地方经济的典范。固定资产总额、流动资金总额、孵化基金规模(包括政府拨款、孵化基金等)、年末孵化总收入、孵化器上缴税费总额都能对财务绩效做出反馈。

(3) 孵化绩效。

根据卡普兰的经验，在设置 BSC 的指标体系时，会有 20~25 个具体指标，其中客户层面占 22%，即 5 个左右。但基于我国国家大学科技园的社会公益使命，孵化绩效的指标在数量上应当有所侧重，使园区内企业的获利能力受到更多的关注。

“入孵企业如何评价重庆大学科技园”，即入园企业在孵化期间得到了哪些优势资源，在哪些方面取得了成就，这可以通过以下具体指标对其进行评估：入园企业对现有的孵化环境是否满意，平均获利情况，“毕业”之后存活率的高低；

另外，园区高新技术企业所占比例、学生创业企业数、园区企业新增自主知识产权数、转化高校成果数、接纳高校应届毕业生人数、引进的海外高层次人才数都可作为重庆大学科技园孵化绩效的指标。

(4) 内部运营维度。

内部运营绩效的好坏会对财务绩效和客户绩效的完成产生直接的影响。“高校的综合智力优势”是大学科技园所应具有的核心竞争力^[7]，这是选取“内部运营层面”评价指标的根本依据。对重庆大学科技园而言，保证其核心竞争力的关键是构建完善合理的公共服务体系，其公共服务能力从硬件和软件两个方面进行考核：

“硬件服务体系”包括基本设施和其他设施，即会议室、实验室、通讯设备、健身设备、运动场地、基本生活服务设施等；

“软服务体系”作为重庆大学科技园公共服务能力的核心，投融资服务、行政服务、创业辅导、技术服务、中介服务作为其重要内容存在。

(5) 学习与成长维度。

学习与成长层面是 BSC 的根基所在，它对其他三个层面的创造和持续提升都起到了最为关键的作用。关注员工学习与创新能力指标的设定，其意义在于衡量相关职位在追求运营效益的同时，是否为长远发展营造了积极健康的工作环境和企业文化，是否培养和维持了组织中的人员竞争力^[8]。

重庆大学科技园战略目标的确定无疑对园区内部人力资源管理提出了极高的要求。从其管理层来看，领导班子是否发挥“领头羊”的作用，是否有强大的抗风险能力^[9]，资源优化整合能力的高低是大学科技园能否正常、高效运营的关键；从员工来看，员工对组织满意度的高低、员工培训与教育机会的多少、员工提案或建议采纳的比率是园区能否正常运行的基本保障；从团队协作来看，良好的工作氛围、高涨的创新热情、多样化的沟通方式是人力资源管理水平提升的标志，也是绩效评价的重要依据。

在遵循上述设置 BSC 指标体系步骤的基础上，结合 2007 年重庆市重点软科学研究项目“重庆市科技园区评价指标体系研究”（项目编号：CSTC，2006EB9065）和 2010 年重庆市沙坪坝区研究项目“重庆大学科技园公共服务体系建设研究”的研究成果，并通过对重庆大学科技园相关部门负责人进行访谈实录结果的汇总、整理，构建了重庆大学科技园基于 BSC 的绩效评估指标体系（见图 1）。

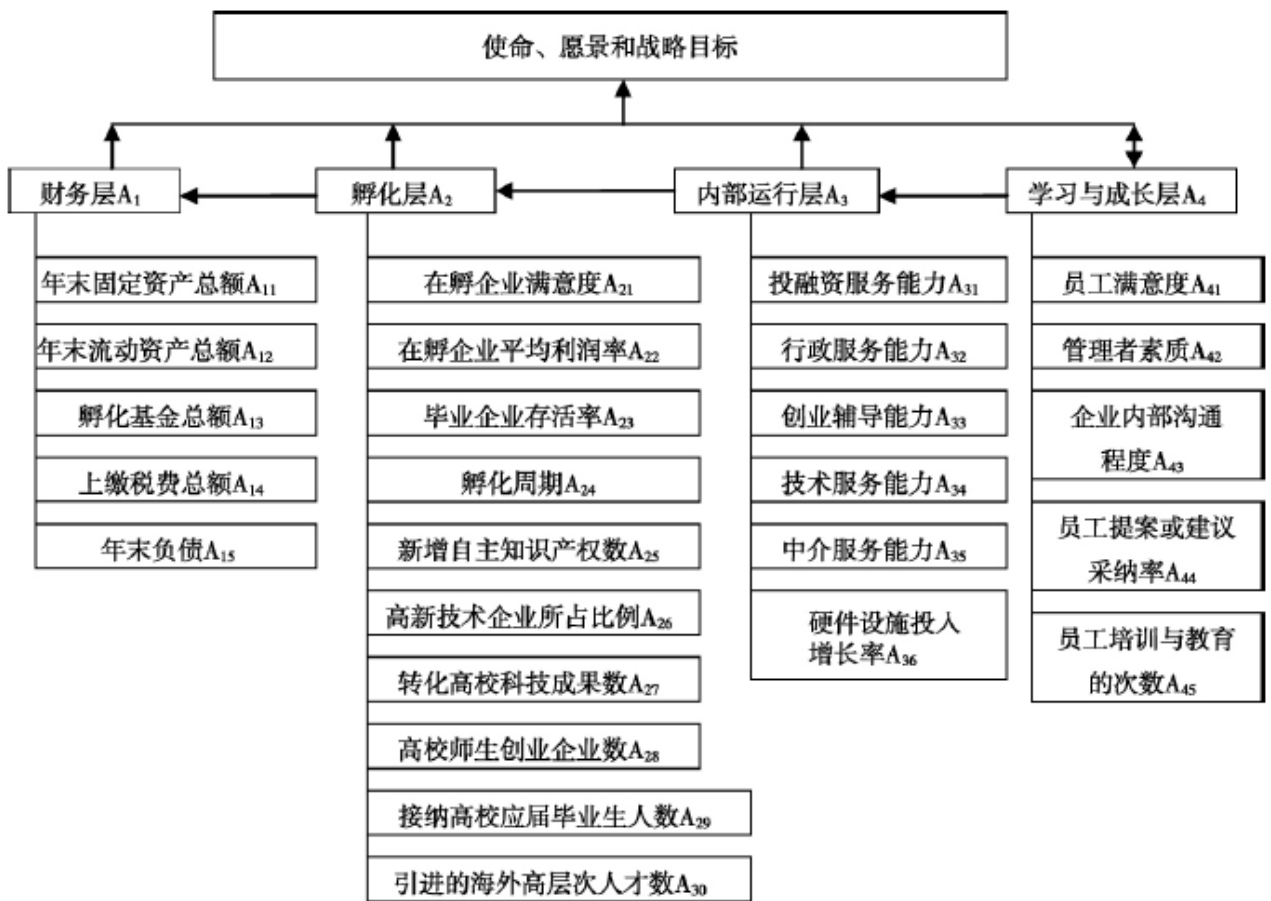


图 1 重庆大学国家大学科技园 BSC 评价指标体系

3.3 权值因子法—设定指标权重

以“孵化绩效”层面为例阐述运用权值因子法设置各个具体指标权重的步骤：

首先，根据重庆大学科技园 BSC 评价指标体系制订权值因子判断表；

其次，由科技园各部门主要负责人、重庆市政府科技园管委会相关负责人及在孵企业代表共 5 位人员组成评价专家组填写上表：将行因子与每列因子进行比较，采用四分制，非常重要的指标为 4 分，比较重要的指标为 3 分，同样重要的为 2 分，不太重要的为 1 分，相比很不重要的为 0 分；最后，对 5 位评价者所填权值因子判断表进行统计：求评价指标平均分，计算评价指标权值（见表 1）。

表 1 权值因子统计表

评价指标	评价者					评分总计	平均评分	权值	权重
	1	2	3	4	5				
A ₂₁	12	13	14	11	14	64	12.8	0.071	7%
A ₂₂	21	20	19	22	23	105	21	0.117	12%
A ₂₃	18	17	16	18	19	88	17.6	0.098	10%
A ₂₄	11	14	15	15	17	72	14.4	0.080	8%
A ₂₅	24	23	22	21	25	115	23	0.128	13%
A ₂₆	25	24	23	22	26	120	24	0.134	13%
A ₂₇	24	25	27	22	24	122	24.4	0.136	14%
A ₂₈	16	14	13	15	16	74	14.8	0.083	8%
A ₂₉	15	16	17	13	11	72	14.4	0.080	8%
A ₂₁₀	14	13	12	11	16	66	13.2	0.073	7%
总计	180	179	178	170	191	898	179.6	1.000	100%

(1) 计算每一行评价指标得分值：

$$DiR = \sum_{\substack{i=1 \\ j \neq 1}}^n a_{ij}$$

n 为评价指标的项数，a_{ij} 为评价指标 i 与评价指标 j 相比时指标得分；R 为专家序号。

(2) 求评价指标平均分：

$$P_i = \sum_{R=1}^L$$

L 为专家总人数。

(3) 评价指标权值计算：

$$W_i = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

最后，将统计结果折算为权重。

3.4 重庆大学科技园 BSC 数据综合处理

经过以上指标体系的解释和权重设置后，按照以下步骤对重庆大学科技园 2011—2012 上半年“孵化绩效”层面的考核数据进行处理，并最终形成 BSC 的考核量表模板(见表 2)。

表 2 BSC 考核量表模板

2011—2012 上半年重庆大学科技园 BSC 考核量表 (部分)											
i] 维度	ii] 一级指标	iii] 一级指标权重	iv] 二级指标	v] 分值	vi] 基准值	vii] 二级指标权重	viii] 二级指标值	ix] 二级加权得分	x] 一级指标值	xi] 一级加权得分	xii] BSC 得分
孵化绩效	入园企业发展状况	37%	在孵企业满意度 A ₂₁	7	100%	7%	6	0.42	3.08	1.14	3.1
			在孵企业平均利润率 A ₂₂	12	100%	12%	10	1.2			
			毕业企业存活率 A ₂₃	10	100%	10%	9	0.9			
			孵化周期 A ₂₄	8	100%	8%	7	0.56			
	创新绩效	40%	新增自主知识产权数 A ₂₅	13	100%	13%	10	1.3	4.14	1.66	
			高新技术企业所占比例 A ₂₆	13	100%	13%	10	1.3			
			转化高校科技成果数 A ₂₇	14	100%	14%	11	1.54			
	创新、创业人才的培育	23%	高校师生创业企业数 A ₂₈	8	100%	8%	6	0.48	1.32	0.30	
			接纳高校应届生毕业人数 A ₂₉	8	100%	8%	7	0.56			
			引进的海外高层次人才数 A ₂₁₀	7	100%	7%	4	0.28			
总计		100%		100		100%					3.1

第一，依据“BSC 基本框架”各层面战略主题，选取一级指标，见表 2 中 [2]

表 2 BSC 考核量表模板

2011—2012 上半年重庆大学科技园 BSC 考核量表 (部分)											
[1] 维度	[2] 一级指标	[3] 一级指标权重	[4] 二级指标	[5] 分值	[6] 基准值	[7] 二级指标权重	[8] 二级指标值	[9] 二级加权得分	[10] 一级指标值	[11] 一级加权得分	[12] BSC 得分
孵化绩效	入园企业发展状况	37%	在孵企业满意度 A ₂₁	7	100%	7%	6	0.42	3.08	1.14	3.1
			在孵企业平均利润率 A ₂₂	12	100%	12%	10	1.2			
			毕业企业存活率 A ₂₃	10	100%	10%	9	0.9			
			孵化周期 A ₂₄	8	100%	8%	7	0.56			
	创新绩效	40%	新增自主知识产权数 A ₂₅	13	100%	13%	10	1.3	4.14	1.66	
			高新技术企业所占比例 A ₂₆	13	100%	13%	10	1.3			
			转化高校科技成果数 A ₂₇	14	100%	14%	11	1.54			
	创新、创业人才的培育	23%	高校师生创业企业数 A ₂₈	8	100%	8%	6	0.48	1.32	0.30	
			接纳高校应届毕业生人数 A ₂₉	8	100%	8%	7	0.56			
			引进的海外高层次人才数 A ₂₁₀	7	100%	7%	4	0.28			
总计		100%		100		100%					3.1

第二, 设计权重: 将表 2 中二级指标的权重 [7] 相加得出一级指标权重 [3]; 并根据“孵化绩效”的各级权重和总分为 100 分, 分配各指标的基本分值, 见表 2 [5];

第三, 二级指标的基准值均设置为 100%, 见表 2 [6];

第四, 收集和整理数据: 整理科技园现有数据的同时, 通过访谈、专家打分的方式获得本年度新的考核数据; 将所统计数据填入表 2 中 [8];

第五, 评分方法: 达到或超过基准值得满分, 每低于基准值 5% 扣一分, 扣完为止;

第六, 计算单项指标分: 先从二级指标倒推出一级指标值。即二级加权得分 [9] = [7] × [8]。然后, [10] = Σ [9], 最后 [11] = [3] × [10];

第七, 计算 BSC 总分值。将表 2 中三个一级指标的分值^[11] 相加, 得到该维度的综合业绩分值 [12] = Σ [11]。

综合处理数据的意义在于: (1) 计算结果能够为科技园四大层面、各部门、各团队甚至各个员工的测评提供数据支撑, 为园区薪酬激励制度与业绩评价制度的结合提供依据; (2) 可以从横向与纵向、内部与外部、短期与长期等方面进行数据比较分析, 如科技园之间、园区部门之间及员工个人之间的比较。在此过程中分析数据差异及变动趋势, 发现问题和因果关系, 寻找出现问题的关键环节, 追本溯源, 采取相应措施, 修正下一轮 BSC 的设计、实施。

参考文献:

- [1] 廖晓慧, 李宏. 平衡计分卡的基本设计理念与应用浅析 [J]. 北京贸易, 2006, (3): 10.
- [2] 何志军. 平衡计分卡在高校战略管理中的应用 [J]. 财会通讯, 2011, (3): 77.

-
- [3] 杨建丽. 基于战略构建平衡计分卡对设置指标的影响 [J]. 中国外资, 2011, (5):118.
- [4] 王龙. 平衡计分卡核心理念探析 [J]. 科技管理研究, 2010, (24):233.
- [5] 刘俊英. 对国家大学科技园绩效评价的几点思考 [J]. 中国高校科技与产业化, 2011, (4):17.
- [6] 严世富. 绩效管理 [M]. 北京:机械工业出版社, 2007. 117.
- [7] 金海燕, 姚敬伟. 大学科技园的核心竞争力及现状研究 [J]. 中国高校科技与产业化. 2010, (3):63.
- [8] 秦杨勇. 平衡计分卡与绩效管理(第二版)—中国企业战略指导 [M]. 北京:中国经济出版社, 2009. 84.
- [9] 李林, 朱燕娜. 重庆市科技园区软环境评价指标研究 [J]. 科技管理研究, 2009, (3):100.