

Determining the Performance Evaluation Indexes of the Provincial Grid Company Based on Six-Dimensional Balanced Score Card

Zhilei Hua¹, Xiaorong Luo², Zheng Fan³, Zhouwu Xia³

¹Institute of Science and Technology, North China Electric Power University, Beijing

²School of Economics and Management, North China Electric Power University, Beijing

³State Grid Yubei Power Co., Ltd., Beijing

Email: ncepuluxor@foxmail.com

Received: Nov. 29th, 2019; accepted: Dec. 13th, 2019; published: Dec. 24th, 2019

Abstract

With the development of science and technology, the current and future period is a crucial period for China's economic transformation and upgrading. The new and old growth momentum has been profoundly transformed, the energy and power industry has undergone profound changes, business model innovation has continued to be active, and the development of provincial power grid companies faces many new opportunities. Facing challenges, it is urgent to formulate corresponding corporate development strategies, but whether the strategy is implemented is more important, which requires the use of a balance card. This paper first introduces the Balanced Scorecard, and then adds two dimensions to the six-dimensional balanced scorecard based on the grid situation; then according to the strategic goals of the provincial grid company, and based on the six-dimensional balanced scorecard, strategic analysis is made; on the basis of summarizing the strategic goals of the provincial power grid company and conducting strategic analysis, the six-dimensional balanced scorecard is used to determine the indicator system, which provides an effective basis for a more scientific evaluation of the strategic implementation performance of the provincial power grid company.

Keywords

Six-Dimensional Balanced Scorecard, Provincial Grid Company, Indicator System

基于六维平衡计分卡的省电网公司绩效评价指标确定

花之蕾¹, 骆效荣², 樊 铮³, 夏周武³

¹华北电力大学科学技术研究院, 北京

²华北电力大学经济与管理学院, 北京

³国网冀北电力有限公司, 北京

Email: ncepuluxor@foxmail.com

收稿日期: 2019年11月29日; 录用日期: 2019年12月13日; 发布日期: 2019年12月24日

摘要

随着科学技术的发展, 当前及今后一个时期, 是我国经济转型升级的关键时期, 新旧增长动能深刻转换, 能源电力行业深刻变革, 商业模式创新持续活跃, 省电网公司的发展面临许多新的机遇和挑战, 急需制定相应企业发展战略, 但战略是否落实更为重要, 这就需要用到平衡计分卡。本文先介绍平衡计分卡, 接着在其基础上根据电网相关情况补充两个维度得到六维平衡计分卡; 然后根据省电网公司的战略目标, 并基于六维平衡计分卡进行战略分析; 最后, 在总结出省电网公司的战略目标并进行战略分析的基础上, 运用六维平衡计分卡确定指标体系, 为更加科学地评价省电网公司的战略实施绩效提供有效依据。

关键词

六维平衡计分卡, 省电网公司, 指标体系

Copyright © 2019 by author(s) 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

1. 研究背景及方法确定

1.1. 研究背景

近年来, 随着国民经济的发展, 对电的需求量越来越大, 为了满足国民经济发展中的电力需求, 国家电网公司针对性地提出了“建设具有卓越竞争力的世界一流能源企业”的新时代战略目标。基于这一战略目标, 作为国家电网公司的核心组成单位——省电网公司, 也制定了相应的企业发展战略。但对于省电网公司来说, 尽管企业战略的制定具有非常重要的作用, 但企业战略能否得到有效的落实并取得预期的绩效更为重要。很显然, 若要科学分析和评估企业战略实施的绩效, 就需要一个系统科学正确的评价指标体系, 而如何科学构建这一评价指标体系是关键所在[1]。

1.2. 研究方法的确定

针对以往对战略实施绩效评价方法的相关研究, 适用于战略实施绩效评价的方法主要有两个: 平衡计分卡法(Balanced Scorecard)和关键业绩指标法(Key Performance Index); 现在将传统财务会计法和以上两种方法进行比较, 如表 1 所示。

从表中可以看出, 在三种方法当中, 平衡计分卡法的优点最多, 缺点最少。因此, 本文拟基于平衡计分卡这一工具来研究和确定省电网公司绩效评价指标体系。

2. 平衡计分卡概述

平衡计分卡是专门用来评价战略实施绩效的工具之一, 它能够帮助企业管理者将公司目标、责任和

战略转化成一系列业绩考核指标，使企业总体战略目标落实到具体的业务操作层上，进而为实现企业战略目标奠定基础。

Table 1. Strengths and drawbacks of the three tools for strategic performance evaluation
表 1. 三种战略实施绩效评价工具的优缺点

	传统财务会计法	平衡计分卡法	关键业绩指标法
优点	① 以财务为评价核心	① 着眼企业长期目标 ② 使组织行为一致 ③ 理解战略，加强学习与成长对未来能力储备	① 目标明确 ② 提出客户价值观念 ③ 使个人和组织目标统一
缺点	① 评价滞后 ② 无法评价无形资产 ③ 评价指标单一	① 指标处理有困难	① 指标难以界定 ② 容易机械考核 ③ 并非所有岗位适用

平衡计分卡主要有财务、客户、内部流程、学习与成长四个维度。其含义分别是：

1) 财务维度：分析企业战略是否盈利，分析的主题有：收入增长组合、成本控制和资产利用情况。此维度目标是财务创收，结合省电网公司的相关特点，相应的考核指标有：净资产收益率、资产负债率、销售增长率、电价标准。

2) 客户维度：分析企业是否有市场，分析的核心指标有：市场份额、客户获得率、客户保持率、客户满意度和客户获利率[2]。此维度目标是：① 市场营销盈利，对应的考核指标有：营销策略、公司品牌树立、市场感知能力；② 客户满意度提高，对应的考核指标有：客户满意度、服务质量、服务效率、产品质量。

3) 内部业务流程维度：分析企业现有流程的改进和创新情况，分析内容有：分业务流程、创新流程和经营流程。该维度目标有：① 经济效益，对应的考核指标是：设备利用率、负荷水平、收益；② 安全生产运营，对应的考核指标为：计划安全、运行安全、结果合格率；③ 客户管理，对应的考核指标有：为客户服务一次成功率、市场品牌价值、对价格的满意度、公共关系处理。

4) 学习与成长维度：从企业管理系统、人与组织程序来分析企业的战略实施绩效。该维度目标有：① 员工综合能力提高，核心衡量指标是：员工保持率、满意度和生产率。其中，员工满意度最重要，是员工生产率和保持率的先决条件，该指标又包含三个动因指标：员工能力、技术基础框架、行动氛围；② 领导力、团队能力提升，对应的考核指标有：领导力、领导班子团队建设有效性；③ 智能化建设，对应的考核指标有：信息系统管理能力、自动化能力。

综上所述，平衡计分卡本着平衡理念，既考核企业财务维度的业绩，持续关注企业目前的盈利水平，又明确分析企业未来发展可能获得的长期竞争力及财务利益的来源动力，通过提升企业内部运营水平并培养相应的员工，开发技术，购置相应设备等，来满足未来发展需求[3]。

3. 六维平衡计分卡的提出

省电力公司的发展受国民经济和自身发展规律两个方面因素的影响，具有以下特点：1) 投资稳定增长；2) 电力基础设施有很多不足；3) 是民生以及国民经济的支柱，应肩负起社会责任；4) 信息化加强；5) 随着信息技术的不断推广以及智能变电站的不断改造，员工素质也要跟着迅速提高；6) 注重企业文化，努力实现为国争光、促进国民经济发展的目标。

对省电力公司的战略环境分析主要从政治(Politics)、经济(Economy)、社会(Society)和技术(Technology)四个方面展开，简称 PEST 分析法：1) 政治方面：国家要求以清洁能源发电，推动电力公司进行电力体

制、输配电电价及电价市场化改革。各省市也出台方案，促进加快建设全球能源互联网的步伐。2) 经济方面：我国国民总收入稳定增长，国家出台相应政策，帮助配电公司进行建设改造。3) 社会方面：人民生活水平不断提高，相应的文化需求也不断登上新台阶。4) 技术方面：我国电力公司已达到国外先进水平，特别是研究的特高压交流输电技术和远距离大容量直流输电技术已经跻身世界一流队伍，初步形成电力专用通信网系统，大量升级改善信息技术的基础条件和设施。

因此，省电力公司的战略环境分析如图 1 所示：

<p>政治 (P)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 能源互联网推进政策 ● 推进新(绿色)能源的开发 ● 公司组织、制度改革 ● 输配电价改革 	<p>社会 (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生活水平提高 ● 对电力依赖更强
<p>经济 (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国民收入增加，间接增加对电质量和总量的要求 ● 第三产业对电需求增加 ● 国家各方面经济支持 	<p>技术 (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 技术水平和国际持平 ● 远距离直流输电技术和特高压交流输电技术 ● 信息化提高，但还未全面

Figure 1. PEST analysis

图 1. PEST 分析

综上所述，我国电力公司兼具市场和国企的双重属性，承担着重要的社会责任，而且在省电力公司的战略环境分析中，国家要求电力公司使用清洁能源，实现绿色的可持续发展目标等。对我国电力公司来说，最重要的任务是使用电力资源来保障民生和国民经济的发展。但随着民生和经济的发展，我国的生态环境已经越来越差。随着我国国民经济的不断发展和人民生活水平的不断提高，在满足衣食住行的同时，更加关注生活环境的质量。对于省电网公司来说，在做好自身工作的同时，还需要肩负起生态环境保护的责任，并在企业发展战略中将企业的责任和环境保护两个维度融合进去。因此，若要基于平衡计分卡实现对省电网公司战略实施绩效的科学评价，就需要在原有的四个维度中，加上“责任”和“环境”两个维度，变成六个维度，得到六维平衡计分卡(Six-Dimensional Balanced Scorecard)，如图 2 所示。

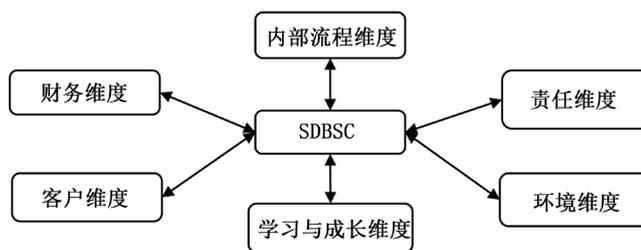


Figure 2. Six-dimensional balanced scorecard structure

图 2. 六维平衡计分卡结构图

新增的两个维度的含义是：1) 责任维度：企业必须承担起相应的社会责任，而不仅仅是为了赢得企业利润。该维度的目标是责任承担，对应的考核指标有：电网坚强度、服务评价、应急处理效益、社会责任承担。2) 环境维度：在我国环境日益恶劣的情况下，国家在发展自身事业的同时，要从国计民生的角度，重视对环境的保护。电力公司作为国民经济的领头羊，更应该把环境保护作为重要任务去完成，带动其他单位一起进行环境保护。该维度的目标是环境保护，对应的考核指标有：电网建设环保、清洁能源使用、污染物排放、资源消耗。

4. 基于六维平衡计分卡的战略分析

省电网公司的战略目标主要有四个：1) 使电网变得更加坚固，主要指标有：科学规划电网，合理安排组织结构，引进先进技术，规章制度安全可靠，企业内外部灵活运行，工作标准高效而经济[4]。2) 使资产变得更加合理，主要指标有：合理配置资产结构，增强偿债与盈利的能力，减少不良资产，降低成本费用，增大现金流量，减少客户欠费。3) 使服务变得更加满意，主要指标有：降低事故率，增强可靠性，规范化工作流程，高效服务，得到社会的满意与认可，树立良好的品牌形象。4) 使业绩变得更加良好，主要指标有：质量、安全、效益等指标领先于国内外同行业，健康发展企业，为社会多做贡献。

在明确省电网公司战略目标的前提下，本文以六维平衡计分卡为工具，对之进行了如下战略分析。

首先，在学习与成长维度，企业通过培养人才和发展信息技术，构建适当的组织框架，实现以下方面的目标：开发新产品和服务、知识储备、新技术、员工满意度、文化培训、领导力、信息系统、数据库、网络和技能培训。然后进入到内部业务流程维度，需要进行创新产品及其管理，发扬战略优势，提高运营效率，实现以下方面的目标：1) 财务、物资集约化，体现在流程优化、组织、应急等方面；2) 在运营流程中通过运行维护、环境、安全等方面来实现；3) 在服务流程中通过检修、管理模式、客户管理等方面来实现；4) 在法规和社会流程中通过资助、社区等方面来实现。进而将创造的价值提供给客户，到达客户维度，实现以下方面的目标：1) 提高满意度，体现在服务效率、服务质量、产品质量等方面；2) 在营销策略中通过品牌、价格和市场感知等方面来实现[5]。到环境维度，电力公司需保护生态环境，在日常经营中，积极推广使用清洁能源，少使用化石能源，实现以下方面的目标：1) 环境保护，体现在环保措施、污染物排放等方面；2) 低碳，体现在能源消耗、电网建设等方面。到责任维度，电力公司应该承担责任，让国家经济发展及人民生活品质得到保障，实现以下方面的目标：1) 经济支柱，体现在电网坚强度、电力应急等方面；2) 民生事业，体现在服务、能源互联网、社会责任等方面。进而实现了财

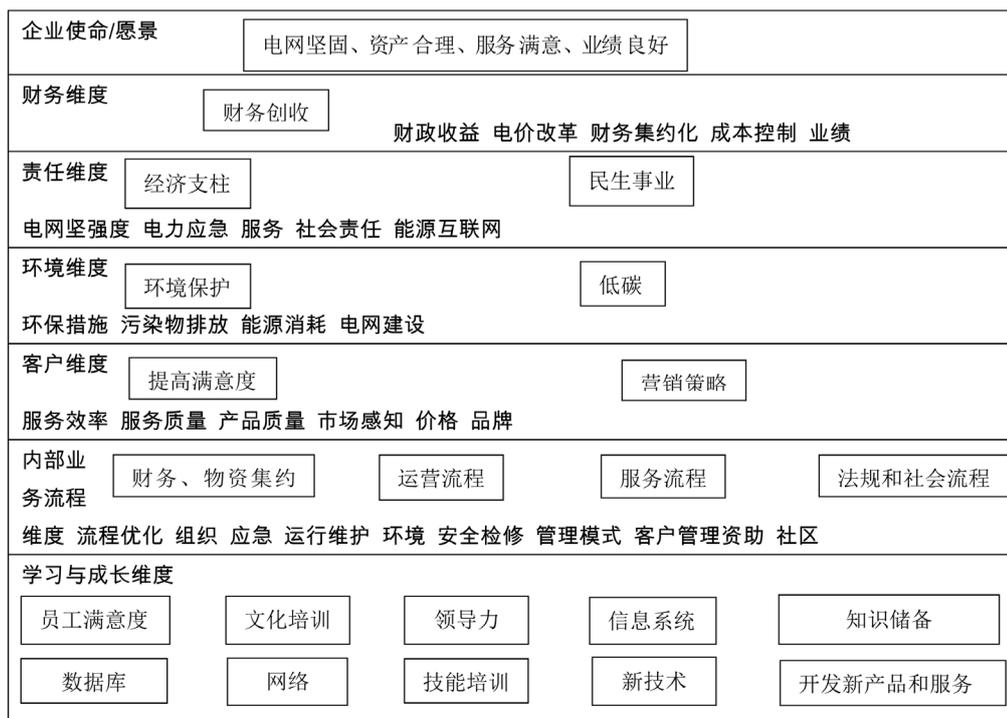


Figure 3. Strategic analysis based on six-dimensional balanced scorecard
图 3. 基于六维平衡计分卡的战略分析

务目标，到达财务维度，追求财务创收，体现在成本控制、电价改革、财务集约化、业绩、财政收益等方面；最终达到战略管理的核心，也就是完成企业战略和使命，即电网坚固、资产合理、服务满意、业绩良好[6]。为了更清晰地表达企业战略六个维度的关系，六个维度所包含的内容如图3所示。

5. 省电网公司战略实施绩效评价指标体系确定

5.1. 指标体系确定原则

在确定指标体系的过程中，应考虑一原则和三因素，其中，一原则是 SMART 原则：具体(Specific)、可衡量(Measurable)、可达到(Attainable)、相关(Relevant)、有时限(Time-Bound)。指标体系确定时使用 SMART 原则，不仅可以轻松搜集计算指标数据，而且能反映战略实施绩效的真实情况。三因素是：1) 维度调整应结合公司性质。省电网公司主要具备三种功能：一是增强市场竞争力，最终目标是获得财务效益；二是将政府的重大项目及任务作为工作重点；三是确保城市电力稳定。2) 战略是否切实可行。平衡计分卡是否能将企业战略转化成合理的评价指标非常重要。3) “平衡”理念。平衡计分卡是以“平衡”为理念的战略管理工具之一，同理，六维平衡计分卡的六个维度需要企业在运营目标与社会目标、短期利益、主客观指标之间达到平衡[7]。

5.2. 基于六维平衡计分卡的绩效评价指标体系

通过对六维平衡计分卡的分析可知，六个维度的目标都是以企业战略目标为核心，之间具有驱动和被驱动的关系，并可使公司战略利益最大化[8]。如果从六个维度对省电网公司战略进行分解分析，即可得到绩效评价指标体系。

1) 财务维度：电力公司是国企，国家要求其进行市场化改革，具有一定强度的市场竞争力，在财务上有所盈利。在该指标体系中，目标就是财务创收。定量考核指标计算公式为：

$$\text{净资产收益率} = \text{净利润} / \text{平均净资产} \times 100\%;$$

$$\text{资产负债率} = \text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%;$$

$$\text{销售增长率} = \text{本年销售增长额} / \text{上年销售增长额} \times 100\%。$$

2) 责任维度：电力公司支撑国民经济，与民生关系重大，不仅应该在市场中具有一定竞争力及财务盈利，而且也应背负起国家和民生的重要责任，因此在平衡计分卡的基础上增加责任维度。定量考核指标计算公式为：

$$\text{电网坚强度(事故率)} = \sum \text{每条线路负荷裕度} \times \text{权重};$$

$$\text{应急处理效益} = n \text{ 次应急相关评分} / n;$$

$$\text{社会责任承担} = \text{履行社会责任次数} / \text{平均每年次数}。$$

3) 环境维度：随着我国经济迅猛增长，环境形势越来越严峻；国家执行改革，大力倡导可持续发展战略，促进经济健康发展势在必行，而影响经济发展最重要的自然因素就是环境；为实现人类可持续发展，在 BSC 基础上增加环境维度，来考核电力公司的战略实施绩效。定量考核指标计算公式为：

$$\text{清洁能源的使用比率} = \text{清洁能源} / \text{总能源使用} \times 100\%;$$

$$\text{污染物排放} = \text{CO}_2 \text{ 排放} \times \text{权重} + \text{氮氧化物排放} \times \text{权重} + \text{粉尘排放} \times \text{权重} + \text{固体废料} \times \text{权重};$$

$$\text{资源消耗量} = \text{器材消耗} + \text{能源消耗}。$$

4) 客户维度：我国用电分为商用及民用，因为我国电力行业具有垄断现象，所以电力公司需要兼顾商用和民用两个市场；而且电力公司具有一定独特性，有些普通指标不可以用来评价其战略实施绩效[9]。在客户心中，更重要的是质量、价格等比较实用的指标，其中产品质量 = 电压合格率。

5) 内部业务流程维度: 在内部业务流程维度, 根据电力公司相关情况, 主要分析评价管理运营(包含安全及经济性)、管理客户和公司规章制度是否落实[10]。内部业务流程主要衡量流程的质量、时间及成本。定量考核指标计算公式为:

设备利用率 = 线路负载率 × 权重+变压器负载率 × 权重;

负荷水平 = 均负荷率 + 峰谷差 + 机组加权电量;

收益 = 平均购电电价 × (购电量 - 网损电量);

计划安全(电网调度计划的合理性) = N1 通过率评价 + N2 通过率评价 + 短路电流超标率评价;

运行安全 = 断面负载率评价 + 旋转备用率评价 + 无功裕度评价.....;

结果合格率 = 电压合格率评价 + 频率合格率评价 + 负荷预测合格率评价;

为客户服务一次成功率 = 一次服务成功次数/总服务次数 × 100%。

6) 学习与成长维度: 与公司未来的发展关系重大, 能在知识和技术上不断支持, 在电力公司中, 智能变电站的升级改造需要电力公司的员工在知识和技能的储备上紧跟步伐。因此, 要完成公司战略, 需要经常对公司员工进行技能培训, 增加知识和技能上的储备, 公司未来的发展才有保障[11]。同时, 经常培训能使员工对公司更加满意, 员工保持率更高, 为公司的人力资源培训成本节约一笔费用。定量考核指标计算公式为:

员工保持率 = (每年年末在职的员工人数/当年年初的员工总数) × 100%;

员工生产率 = 销售收入/总人数;

自动化能力 = 公司自动化覆盖率、准确度的综合评价。

综上所述, 基于六维平衡计分卡的绩效评价指标体系如下表 2 所示。

Table 2. Performance evaluation indicator system

表 2. 绩效评价指标体系

指标维度	目标	定量考核指标	定性考核指标
财务维度	财务创收	净资产收益率、资产负债率、销售增长率、电价标准	
责任维度	责任承担	电网坚强度(事故率)、应急处理效益、社会责任承担	服务评价
环境维度	环境保护	清洁能源使用、污染物排放、资源消耗	电网建设环保
客户维度	市场营销盈利		营销策略、公司品牌树立、市场感知能力
	客户满意度提高	产品质量、服务效率	客户满意度、服务质量
内部业务流程维度	经济效益	设备利用率、负荷水平、收益	
	安全生产运营	计划安全、运行安全、结果合格率	
	客户管理	为客户服务一次成功率	市场品牌价值、对价格的满意度、公共关系处理
学习与成长维度	员工综合能力提高	员工保持率、员工生产率	员工满意度
	领导力、团队能力提升		领导力、领导班子团队建设有效性
	智能化建设	自动化能力	信息系统管理能力

6. 结语

目前, 电力行业建设迅速发展, 在科学评价战略实施绩效方面已总结了一定成功经验, 理论和指导框架已初具规模, 但更多的是一边建设一边补充完善。基于六维平衡计分卡的评价指标体系既充分展现

了各个维度的绩效水平,又有很强的灵活定制性,在应用中能全面体现公司的特点和管理者的战略目标,并保障建设工作紧密围绕战略目标开展,为战略实施绩效的评价提供新思路。

将六维平衡计分卡运用到省电网公司进行战略实施绩效评价,不仅为企业提供量化决策的线索,而且给其它企业进行战略实施绩效评价提供依据。另外,企业战略导向多元化不断加深,六维平衡计分卡未来可能无法满足战略实施绩效评价需求,因此未来还需引入除环境和责任以外的其它维度来继续调整平衡计分卡,在复杂多变的竞争环境中能评价得更加合理客观。

基金项目

国家自然科学基金项目(71171081);北京市自然科学基金项目(9162014)。

参考文献

- [1] 刘新江. 电力企业管理的特点分析[J]. 科技创新与应用, 2012(29): 258.
- [2] Scholes, K. and Johnson, G. (2001) Exploring Public Sector Strategy. Pearson Education, Harlow.
- [3] 罗伯特, 卡普兰, 大卫, 等. 战略地图——化无形资产为有形成果[M]. 广州: 广东经济出版社, 2005.
- [4] 卡普兰罗伯特. 自上而下打造战略地图[J]. 哈佛商业评论: 中文版, 2004(3): 114-119.
- [5] Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (2004) Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. Harvard Business Press, Harvard. <https://doi.org/10.5465/ame.2004.13835877>
- [6] 徐光华, 邵冶秋. 基于 BSC 的 A 公司战略绩效评价体系重构[J]. 会计之友, 2018(1): 108-113.
- [7] Türüdüoğlu, F., Suner, N. and Yıldırım, G. (2014) Determination of Goals under Four Perspectives of Balanced Scorecards and Linkages between the Perspectives: A Survey on Luxury Summer Hotels in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, **164**, 372-377. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.090>
- [8] 魏红梅. 平衡计分卡在国有企业绩效管理中的应用[J]. 中国建材, 2006(2): 67-69.
- [9] Hoque, Z. and James, W. (2000) Linking Balanced Scorecard Measures to Size, and Market Factors: Impact on Organizational Performance. *Journal of Management Accounting Research*, **12**, 1-17. <https://doi.org/10.2308/jmar.2000.12.1.1>
- [10] 李红宇. 平衡计分卡在国有企业绩效管理中的应用[J]. 现代国企研究, 2015(14): 13-15.
- [11] 戴远航, 陈磊, 闵勇, 等. 电网每日运行评价指标体系研究[J]. 电网技术, 2015, 39(6): 1611-1616.