

# 资产证券化筹集电力项目资金的应用分析

华北电力大学经济管理系 贾正源 丁超 柳蕊

[摘要] 随着电力市场化改革的不断深化,电力建设资金来源趋于多元化,采用何种方式筹措电力项目建设资金成为研究的热点。本文通过分析电力项目资金需求和来源,提出资产证券化筹集电力项目建设资金的融资方式。分析了资产证券化融资的可行性以及与其他筹资方式相比较的优势,并指出了电力项目采用资产证券化融资的运作程序。

[关键词] 电力项目,资产证券化,融资方式

随着国民经济的快速发展,电力需求也随之大幅度增加,电力供求关系日益紧张,今年更是出现了十几个省市电力严重紧缺的现象。为保障国民经济的快速健康发展,国家需要加大电力建设,这就需要大量的电力项目建设资金。如何筹集资金是电力项目管理的一项重要任务,合理选择融资渠道和融资方式,是项目筹资管理的关键。本文认为采用资产证券化筹集电力项目建设资金有着其独特的优势。

表 2:比较序列指标值

| 企业名称     | 抵债资产变现率 | 现金比率  | 现金流增长率 | 强制指数 |
|----------|---------|-------|--------|------|
| 毛纺织厂     | 0       | 0.1   | 0      | 1    |
| 发电设备厂    | 0.4     | 0.1   | - 0.5  | 0    |
| 染料化工厂    | 0.25    | 0.05  | 0      | 0    |
| 无线电器厂    | 0       | 0     | 0      | 1    |
| 五交百货批发公司 | 0       | 0     | 0      | 0    |
| 燃料公司     | 0       | 0     | 0      | 1    |
| 皮革塑料工业公司 | 0       | 0.05  | 0      | 0    |
| 食品公司     | 0       | 0.125 | 0      | 0    |
| 工艺美术工业公司 | 0.8     | 0.075 | 0      | 0    |
| 海龙实业公司   | 0       | 0     | 0      | 0    |

2、计算关联度

根据式 5,计算待分类资产对于各参考序列的关联系数( $\rho = 0.2$ ),并根据式 6 求得关联度,此处根据经验,将资产分类指标权重定为:

$\omega = \{\text{偿债率权重, 现金比率权重, 现金增长率权重, 强制指数权重}\} = \{0.3, 0.4, 0.2, 0.1\}$ 。计算结果如下:

表 3:计算结果

| 资产类型     | 阶段持有类 | 处置类   | 强制执行类 | 损失类  | 分类结论  |
|----------|-------|-------|-------|------|-------|
| 毛纺织厂     | 0.68  | 0.68  | 0.87  | 0.78 | 强制执行类 |
| 发电设备厂    | 0.51  | 0.54  | 0.44  | 0.52 | 处置类   |
| 染料化工厂    | 0.56  | 0.79  | 0.67  | 0.75 | 处置类   |
| 无线电器厂    | 0.62  | 0.827 | 1     | 0.92 | 强制执行类 |
| 五交百货批发公司 | 0.7   | 0.9   | 0.92  | 1    | 损失类   |
| 燃料公司     | 0.62  | 0.82  | 1     | 0.92 | 强制执行类 |
| 皮革塑料工业公司 | 0.73  | 0.82  | 0.84  | 0.92 | 损失类   |
| 食品公司     | 0.68  | 0.68  | 0.87  | 0.78 | 强制执行类 |
| 工艺美术工业公司 | 0.51  | 0.66  | 0.57  | 0.65 | 处置类   |
| 海龙实业公司   | 0.7   | 0.9   | 0.92  | 1    | 损失类   |

六、结论

上述结果与实际情况和直观的判断是相符的,可以说明,灰色关联方法可以在不良资产分类中加以应用,准确程度较高,分类精度可以保证。这种方法可以提高分类的量化决策水平,可以运用于银行信息管理系统,可以方便其对不良资产实行动态分类管理。

[参考文献]

[1]编写组,贷款风险分类原理与实务,中国金融出版社,1998.4  
[2]刘思峰等,灰色系统理论及其应用,科学出版社 1999.10



1. 电力项目建设资金需求和来源

1.1 电力项目建设资金需求情况

我国电力工业进入新世纪后的发展任重道远,据有关部门预计,“十五”期间电力需求平均增长速度为 5% - 6%,2005 年全社会用电量将超过 16500 亿千瓦时,电力装机容量将超过 3.7 亿千瓦。“十五”期间电力投产规模将达到 7600 万千瓦,开工规模将达到 7800 万千瓦,投资规模将达到 7000 亿元。实现这一目标的重要条件就是必须要有雄厚的资金投入,7000 亿元的资金投入将是确保目标实现的关键。

表 1 电力投资资金来源情况 单位:亿元人民币

| 年份   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999    | 2000   |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|
| 各项贷款 | 413.04 | 561.47 | 818.08 | 1029.97 | 1112   |
| 利用外资 | 121.57 | 227.75 | 246.66 | 226.3   | 215    |
| 债券   |        | 3.87   | 4.79   | 9.2     | 14.77  |
| 基金   |        | 10.4   | 343.8  | 130.5   | 139.94 |
| 专项   | 180.35 | 188.21 | 203.97 | 93.96   | 88.78  |
| 企业自筹 | 1      | 225.57 | 240.1  | 215.21  | 204.63 |
| 其他   | 213.55 | 180.27 | 163.05 | 179.69  | 140.63 |

资料来源:电力统计年鉴 1996 - 2000 年

融资主体,融资方式也有了新的创新。表 1 是 1996 年至 2000 年电力投资资金来源情况,从中可以看出电力建设资金主要靠各项贷款,这就使得电力企业负债比率比较高,进一步负债融资成本大大提高。在电力企业还不完全具备上市融资的条件下,负债融资仍然是筹资电力建设资金的主要途径。电力企业如何在不过大增加资金成本的前提下筹集足够的资金,融资方式的选择是关键。

2. 资产证券化为电力项目建设资金筹集提供了新思路

2.1 资产证券化融资的含义。ABS(资产支撑证券化)项目融资是指以目标项目所拥有的资产为基础,

以该项目资产的未来收益为保证,通过在国际资本市场上发行高档债券筹集资金的一种融资方式。其本质在于使原本信用等级较低的项目可以进入国际高档证券市场,利用该市场信用等级高、债券安全性和流动性高、债券利率低的特点,大幅度降低发行债券筹集资金的成本。

2.2 电力企业实施资产证券化融资的可行性分析

(1)宏观环境和微观基础已经具备。我国的社会主义市场经济体制在不断健全的同时,相应的配套设施也正在建立。从整个宏观的市场角度来看,全国逐渐形成以资本为纽带的全面、完备的市场,资本的流动性已经得到极大的提高。同时中国人民银行、中国证监会的市场监管能力有了长足的进步,这对于资产证券化的健康运行是极其重要的。从微观上看,随着电力市场化改革的不断深入,电力企业也逐步建立起了现代企业制度,逐步成为独立自主、自负盈亏的经济实体。电力企业也逐步提高了对风险、融资以及市场竞争的认识。这为资产证券化的推行打下了良好的微观基础。

(2)电力建设项目具有适合于证券化的资产的特征。从理论上讲,就是具有未来现金收入流的资产在处理其未来的应收现金流时都可以采用证券化的方式。电力作为国家能源基础行业,随着国民经济的快速健康发展,电力企业的发展前景非常广阔,电力投资有可靠的收益率,电力项目在建成后有可预测的、稳定的现金流收入;资产还款期限和还款条件易于把握;电力企业一般信誉较高,违约率低。

(3)电力项目进行资产证券化融资,资金来源有保障。近几年,我国的机构投资者发展迅速,特别是证券投资基金已颇具规模,截止 2001 年底,我国仅有 15 家规范化的基金管理公司,管理着 51 只证券投资基金,基金发行总规模超过 804 亿元,为资产证券化的实施提供了强大的资金保障。同时,我国国内居民的高额储蓄资金也为资产证券化提供了充足的资金保障。到 2002 年 3 月,全国城乡居民储蓄余额已达 7.9 万亿元。另外伴随着中国资本市场的发展,个人投资者事实上已经成为目前股票市场、债券市场的重要投资主体。

(4)我国已积累了一些资产证券化融资的经验。早在 1992 年,海南省三亚市开发建设总公司通过发行地产投资券融资开发丹州小区,就具备了资产证券化的某些特征,而 1996 年 8 月珠海市的建设高速公路案例则是资产证券化在我国较为成功的尝试。1997 年 5 月,重庆市政府与亚洲担保豪升 ABS(中国)有限公司签定的资产证券化合作协议,被认为我国开展资产证券化的重大突破。通过一系列的实践,我国具备了实施资产证券化的经验。

2.3 资产证券化融资同其他融资方式的比较优势。(1)从融资成本上看,债权融资的成本要低于股权

融资成本。但由于电力企业长期采用单一的银行贷款方式融资,负债水平一直较高,使电力企业负债融资成本上升。电力项目在实施资产证券化融资后,由于有资本担保公司的介入,提高了资产证券的信用等级,融资企业便可以适当降低利息率,不需花费过多的发行费用,从而减少了融资成本的支出。(2)从对企业的控制权上看,资产证券化融资属于负债融资,不会改变电力企业的所有权结构。原始权益人出售的只是资产未

1.2 电力项目建设资金来源分析

析  
自新中国成立到 1978 年,电力企业所有的投资活动全部由政府计划所确定,投资来源由财政全额拨款,政府成为社会唯一的投资主体。在 1979 年以后,经济体制不断发生变化,投资主体也趋向多元化,银行融资是最主要的社会融资渠道。当市场经济发展成熟后,电力工业企业也进行了大的体制变革,逐步建立了现代企业制度,电力企业成为具有独立法人资格的投

# 我国房地产金融风险分析及防范研究<sup>\*</sup>

安徽工业大学管理学院 赵文清 钱周信 贾慧敏

[摘要] 本文主要从风险及房地产金融风险的含义入手,指出了房地产金融风险的类型及我国房地产金融风险的形成的内部和外部原因,分析了我国房地产金融风险存在的问题,最后提出我国房地产金融风险的防范方法。

[关键词] 金融风险,原因,问题,防范

2003 年是中国房地产投资发展最为迅速的一年,房地产投资首次突破万亿大关,为此国家相继出台了 很多政策和规定,保证房地产市场的健康发展。这中间最引人关注的一个问题就是房地产金融市场的风险 问题,2004 年国家也对房地产金融市场采取了一系列措施进行了有效控制,取得了一定的成效。

房地产金融是房地产业的重要方面,房地产金融风险不仅影响着房地产业和房地产金融业的稳定发 展,而且对整个金融业和国民经济的稳定和发展也至关重要,因此对房地产金融风险进行分析是有必要的。

## 1、风险及房地产金融风险概述

### 1.1 风险的含义

风险的最初定义出现于 1901 年美国的 A. M. WILLET 所作的博士论文《风险与保险的经济理论》中。“风险是关于不愿意发生的时间的不确定性之客观实体”。其他的如:“风险是投资者不能收到期望的或要求 的投资收益率的偶然性和可能性”,“风险是相对于期望收益或可能收益的方差”等。对于风险的定义,本文 认为风险即是指事物发展的不确定性及其导致的改变。这种不确定性发生之后往往对事物的发展造成程度 的改变。当改变更加有利于事物的正常发展时,事物的受益者就会获得更多的收益,也叫风险收益;当改变 不利于事物的正常发展时,事物的受益者就承担了更多的损益,也叫风险损益。当风险的这种不确定性无法 用某种科学方法加以预期时,则称这种风险为相对风险;当风险的这种不确定性无法用任何科学方法加以预 期时,则称这种风险为绝对风险。由于科学本身的发展进步,绝对风险可以转化为相对风险。正如管理专家 彼得·得鲁克(Peter Drucker)曾经评述的,企业过去十年成功的方案有可能是其下个十年毁灭的原因。

来一定时期内的现金收入流,不会失去本企业经营决策权。(3)从再融资能力上看,资产证券化融资采用表 外处理,使的电力企业即能筹集到所需资金,又不会增加负债,可以改善电力企业的负债水平,增强自身再 次融资的能力。

## 3. 电力项目实施资产证券化融资的运作程序

ABS 项目融资结构见图,其融资过程如下:

以上仅是资产证券化的简单原理。在实际运 行中,还有许多工作要做。具体说来,要完成一笔 资产证券化业务,需要经过以下程序:

第一,选择标的资产,形成资产池。电力企业 可以聘请资产证券化服务公司进行证券化资产 (电力建设项目)的剥离和重整,构建出符合证券 化标准的资产池,并对资产进行现金流量的规划, 确定融资额。第二,成立特设信托机构(SPV),通 过真实出售(True Sale),实现破产隔离。SPV 成立以后,原始权益人(电力企业)与其签订买卖合同,将资产 池标的资产过户给 SPV。这一交易过程中资产的转移必须是一种“真实出售”行为,即出售后的资产在原始 权益人破产时不作为法定资产参与清算,买卖合同中应明确含有破产隔离的条款。第三,通过信用增级,改 善发行条件。信用增级的方式主要有破产隔离、证券分类和金融担保等三种。第四,信用评级及证券发行。 第五,获取证券发行收入,向原始权益人(电力企业)支付购买价格。电力企业的筹资目的达到,开始用这笔 收入进行项目投资和建设。第六,资产证券化后管理,以及按期还本付息,对聘用机构付费。

## 4. 结束语

电力项目作为国家能源基础项目,在实施资产证券化筹集资金有着不可比拟的优势,它可以为电力企业 以低成本筹集建设资金,完善电力企业的融资渠道。电力企业要实施资产证券化融资必须就完善现代企业 制度,大力培养复合型人才。

[参考文献]

- [1]林晓言 投融资管理教程 北京:经济管理出版社,2001
- [2]刘常荣 电力资金市场 北京:中国电力出版社,2002

<sup>\*</sup> 基金项目:安徽省教育厅人文社科基金项目 项目编号:2004sk096