

寇日明

十年一斗米

我把自己最近十年来的日记
已感觉还有些价值的东西收集起
来，辑成《十年一斗米》这本册
子。这里面的每一篇文章，都是
我在不同时期工作中的切身体会。
所以我将视为我对过去十年工作
的一个总结。但愿能对读者朋友
也有所启益吧。

SHI NIAN
YI DOU MI

经济出版社

十年一斗米

寇日明

图书在版编目 (CIP) 数据

十年一斗米/寇日明. —北京: 中国经济出版社, 2004.9

ISBN 7-5017-6584-7

I. 十... II. 寇... III. 经济—文集 IV. F-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 087581 号

出版发行: 中国经济出版社 (100037 · 北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址: www.economyph.com

责任编辑: 伏建全 刘一玲

电 话: 68319290 手机: 13311129434

责任印制: 常 毅

封面设计: 华子图文

经 销: 各地新华书店

承 印: 人民文学印刷厂

开 本: 850mm×1168mm 1/32 印 张: 6.25 字 数: 125 千字

版 次: 2004 年 10 月第 1 版 印 次: 2004 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5017-6584-7/F·5307 定 价: 18.00 元

版权所有 盗版必究 举报电话: 68359418 68319282

服务热线: 68344225 68353507 68341876 68341879 68353624

作者简介

1981年毕业于原太原工学院水利系水工结构专业，获学士学位。1984年北京水利水电科学研究院结构所研究生毕业，获工学硕士学位。同年，考入中国科学院地质研究所攻读博士学位。1986年赴加拿大西安大略大学工程学院学习。1988年获理学博士学位。现任中国长江电力股份有限公司副总经理、财务总监，中国对外经济贸易大学金融学客座教授，享受国务院政府特殊津贴专家。

1984年在水利水电经济管理学院短期任教，1989年至1994年，在原国家能源投资公司水电项目部任副处长。1994年至2001年，在国家开发银行先后任国际金融局资金处处长、局长助理、副局长，资金局副局长。2001年11月至2002年9月，任中国长江三峡工程开发总公司改制办公室主任。2002年10月起任现职。著有《掉期理论与实务》、《债券价格计算理论与实务》，翻译并出版了《风险管理实务》等著作。

目 录

电力基本建设投资规划对电力项目开发顺序的影响 / 1
水电开发企业的长期财务规划与项目开发方案决策 / 11
从资金资源的合理利用看实现滚动开发是加速水电 发展的必由之路 / 22
逐年评价固定资产剩余运行寿命的折旧计算方法 / 33
对固定资产逐年重新估值的折旧计算方法 / 41
现代金融工具在国有企业改革中的运用 / 45
金融衍生工具在外汇资产负债管理中的应用 / 57
风险管理是现代金融企业的永恒主题 / 67
正确理解国际金融词汇的含义 / 70
企业的财务风险及其管理 / 73
关于发展和完善我国债券市场的思考 / 82
债券价格计算技术是金融产品定价的基础 / 90
关于次级债及其发行中的几个问题 / 93

浮动利率债券的基准利率问题初探 / 99

国际债券市场融资 / 105

从放贷的老太太看中国金融业的改革 /148

漫谈信用和信用体系的建立 / 154

要把鸡蛋放在一个篮子里 /161

企业做精做强做大的发展之道 /167

从和尚吃水问题的解决看公司的管理 /173

神话资本市场功能导致本末倒置 /179

企业应尽量选用简单的金融产品 /186

后 记 / 191

电力基本建设投资规划 对电力项目开发顺序的影响

在电力项目开发决策中，要考虑的因素主要有：①地区性电力系统现状和发展规划；②地区性国民经济发展规划对电力需求的预测；③地区资源的配置情况；④单个电力项目的经济、技术和财务指标；⑤工程项目的前期工作深度等等。还有一个重要因素，至今无人深入探讨，即如何根据某一地区乃至全国的电力基本建设投资能力来对电力项目的开发顺序和开工时间进行决策。

投资能力问题一直是制约我国电力发展的一个主要因素。如何使项目的安排既能充分地利用该地区电力基本建设的分年投资计划，又能使各单项工程的年度工程用款总和不突破规划的年度投资规模，是一个很重要的问题，本文拟就这一问题作一初步的探讨。

本文提出的方法是针对一个地区而言的，但这一方法很容易推广到全国的范围，即根据全国的电力建设投资规划，制定电力项目的开发次序和各项工程的开工时间，实际上，唯有推广到全国，其意义才更大。

一、研究思路与步骤

设某地区在基准年（设为 1990 年）用于电力项目投资的投资为 I 。这里的投资包括该地区所能筹集到的所有来源的资金，如国家投资、银行贷款、地方投资、企业投资和外资等。在基准年后，该地区计划的每年用于电力基本建设的投资为 I_1 、 I_2 、 I_3 …… I_N ， N 为规划期。又设该地区在 N 年的规划期内，可上的电力项目有 M 个，分别为 P_1 、 P_2 、 P_3 …… P_M 。这 M 个项目的前期工作已被证明其在技术、社会、环境等方面都是可行的，并且各个项目所需的分年静态投资流程也均可给出。

研究的目的在于如何对各个单项电力工程的开工时间进行决策，才能使得在规划期内的任何一年，各已开工工程在该年的用款总和等于或接近于该年的投资能力。研究时有两种货币基础可供选择，一种是投资能力和资金需求都按照指定年（如基准年）的物价水平在不变价格的基础上进行分析；另一种是投资能力和资金需求都按照规划期内各年的实际货币额（即在可变价格的基础上）进行。这两种方法所得的结果是完全一样的。分析研究的步骤如下。

（一）电力基本建设投资规划的制定

国民经济的增长应是扣除物价上涨因素的影响之后，实际物价的增长。电力工业的增长速度一般需比国民经济增长速度高出一定的百分点。这种增长是以各年实际投入的价值为基准的，设规划期

内, 电力工业各年的增长速度为 R_1 、 R_2 、 $\cdots R_N$, 投入货币的实际价值的增长速度与电力工业的增长速度相同, 即相对于基准年的投资额 I_0 , 各年投入的货币应为:

$$\text{第 1 年 } I_1 = I_0(1 + R_1)$$

$$\text{第 2 年 } I_2 = I_1(1 + R_2) = I_0(1 + R_1)(1 + R_2)$$

.....

$$\text{第 } i \text{ 年 } I_i = I_1(1 + R_2) = I_0(1 + R_1)(1 + R_2) \cdots (1 + R_i)$$

以上是当物价上涨率为零时计算出的资金投入量, 但由于物价上涨导致了货币贬值, 各年实际所需投入的货币数额 I'_i 要比上式中的 I_i 有所增加。设基准年后各年相对于上年的物价上涨率分别为 e_1 、 e_2 e_N , 则各年年中相对于基准年的物价指数为:

$$\text{第 1 年 } E_1 = 1 + \frac{e_1}{2}$$

$$\text{第 2 年 } E_2 = (1 + e_1) \left(1 + \frac{e_2}{2}\right)$$

.....

$$\text{第 } i \text{ 年 } E_i = (1 + e_1) (1 + e_2) \cdots (1 + e_{i-1}) \left(1 + \frac{e_i}{2}\right)$$

在同时考虑了电力建设的增长、各物价上涨的影响之后, 各年投入货币额为:

$$I'_i = I_i E'_i = I_0(1 + R_1) \cdots (1 + R_i)(1 + e_1) \cdots (1 + e_{i-1}) \left(1 + \frac{e_i}{2}\right) \quad (1)$$

在 (1) 式中, 如果规划期内各年的工业增长速度为常数 R 则

简化为:

$$I'_i = I_0 (1+R)^i (1+e_1) \cdots (1+e_{i-1}) (1+\frac{e_i}{2}) \quad (2)$$

在(1)式中如各年物价上涨率为常数 e , 则简化为:

$$I'_i = I_0 (1+R_1) \cdots (1+R_i) (1+e)^{i-1} (1+\frac{e}{2}) \quad (3)$$

如果各年电力工业增长速度各物价上涨率分别为常数 R 和 e , 则(1)式简化为:

$$I'_i = I_0 (1+R)^i (1+e)^{i-1} (1+\frac{e}{2}) \quad (4)$$

(二) 单个工程项目的分年投资流程

静态投资流程是指包括基本成本(即概算中的一至五部分合计)和基本预备费的分年投资, 不包括施工期内支付的贷款利息和承诺费等, 设电力项目 P_j 在基准年底的物价水平时的静态分年投资为 $B_1^j, B_2^j \cdots B_{n_j}^j$, n_j 为项目 P_j 的建设期, 如果该项目的在规划期限的第 l 年开工, 则实际需要的资金额应为:

$$\text{第 } l \text{ 年} \quad C_l^j = B_1^j E_l$$

$$\text{第 } (l+1) \text{ 年} \quad C_{l+1}^j = B_2^j E_{l+1}$$

.....

$$\text{第 } (l+n_j) \text{ 年} \quad C_{l+n_j}^j = B_{n_j}^j E_{l+n_j}$$

(三) 有多个开工和在建项目时的年度资金总需求

规划期内任何一年的资金总需求, 应等于各当年新开工项目和当年在建项目所需资金的总和, 即:

$$\text{第 1 年} \quad C_1 = \sum_{j=1}^{m_1} C_1^j$$

$$\text{第 2 年} \quad C_2 = \sum_{j=1}^{m_2} C_2^j$$

.....

$$\text{第 } N \text{ 年} \quad C_N = \sum_{j=1}^{m_N} C_N^j$$

式中： m_1 、 m_2 …… m_N 分别为第 1 年、第 2 年……第 N 年的开工和在建项目的个数。

(四) 各工程项目开工时间的优化标准

项目开工时间的决策应是尽可能地使规划期内，任何一年各开工工程的资金总需求与各年的投资能力相等，即尽可能使 C_1 、 C_2 …… C_N 分别与 I'_1 、 I_2 …… I_N 相吻合。吻合的程度越好，则认为项目开发方案越合理。

为了描述 C_i 与 I'_i 的吻合程度，我们用最小二乘法来解决这一问题，其数学表述为：

当和式 $S = \sum_{i=1}^N (I'_i - C_i)^2$ 为最小时， C_i 与 I'_i 的吻合程度最好。

式中 I'_i 可以根据电力发展规划事先给定，而 C_i 则与各项目的开工次序和开工时间有关，即不同的开发方案有不同的 C_i 值分布。分析的目标转化为寻找一个能使 S 为最小的开发方案，此时的开发方案就是最佳方案。

(五) 可能的开发组合方案数

当在 N 年的规划期内只有 1 个开工的项目时，则这个项目可

在 N 年中的任何一年开工，所以共有 N 个可供选择的方案；如果规划期内有 2 个可开工的项目，由于这两个项目都可能在第 1 年至 N 年中的任何一年中开工，共有 N^2 个可供选择的开发方案。当有 M 个开发项时，共有 N^M 个可供比选的组合方案。

由于对全部方案的 S 值进行计算的工作量很大，所以在计算前，有必要作一些人工的分析判断，摒弃那些明显不合理的方案。

二、计算机程序和算例

作者编制了简单的计算机程序，可以计算不同开发方案的 S 值，也可以绘制给定开发方案投资需求的柱状迭加图，并对投资能力线和投资需求线进行比较。

设某个河流上有四个拟在 2010 年之前开工兴建的梯级电站， P_1 水电站已于 1986 年开工兴建，预计 1995 年全部完工。 P_2 、 P_3 、 P_4 拟在 1991 年至 2010 年之间开工，四个项目的装机容量见表 1：

表 1 发电开发项目装机容量

项目名称	P_1	P_2	P_3	P_4
装机容量 (MW)	1250	1260	4200	4500

(一) 计算条件

为了简化计算，本例中投资能力和各工程项目的投资流程均按 1990 年底不变价计算。

1. 项目 P_1 在 1991 年到 1995 年的静态投资需求

项目 P_1 在 1991 年到 1995 年完工前的静态投资需求如表 2:

表 2 项目的分年静态投资 (单位: 亿元)

年份	1991	1992	1993	1994	1995
分年静态投资	1.9	2.1	2.3	1.8	1.1

2. 三个未开工项目的分年静态投资

项目 P_2 的原概算是按 1989 年底的价格水平编织的, 按 6% 的物价上涨率折算为 1990 年底的价格水平上的分年静态投资, 按照 1990 年底的价格水平, 项目 P_3 的静态总投资粗估为 126 亿元, 总工期为 11 年; 项目 P_4 的静态总投资约为 139 亿元, 总工期也是 11 年。 P_3 和 P_4 的分年静态投资均根据同类型同等级工程项目假定。三个规划项目的分年静态如表 3:

表 3 规划项目的分年静态投资 (单位: 亿元)

年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P_2	1.8	2.2	1.9	2.1	2.6	3.4	3.0	1.6			
P_3	3.4	4.2	5.6	6.8	8.9	11.0	12.8	15.6	19.5	20.9	17.3
P_4	4.2	5.3	7.2	9.1	10.7	12.6	14.1	16.7	19.1	22.6	17.4

3. 规划期内投资能力的假定

规划期内分年投资能力的假定, 直接影响着项目开发顺序和开工时间, 作为算例, 本文只假设了一种投资能力曲线, 即设在基准年 1990 年用该河流的开发的投資能力就等于项目在该年的投资需求, 以后每年的投资能力都按 15% 增长速度增加。事实上, 我们也可以根据国民经济的发展对电力的需求, 先设定该项目的开发顺序和开工时间, 然

后反求资金需求流程,并据此制定电力基本建设投资规划。

(二) 计算结果及分析

几种主要开方案的 S 值列于表 4:

表 4 几种可能开发方案的 S 值

P_2	P_3	P_4	S
1994 年	1996 年		1388.7
			1220.4
		2004	2006
	1997 年	2007	2005
		2006	1105.6
		2005	999.2
	1998 年	2007	923.0
		2006	827.1
		2005	764.2
		2004	750.3

由表 4 中 S 值一栏可以看出:当 P_2 、 P_3 、 P_4 分别于 1994、1998 和 2004 年开工时,计算获得的 S 值最小。作者比较了数百个可能的开发方案,其 S 值均未有小于 750.3 的,故认为这一方案是最优方案。最优方案的投资能力和投资需求的曲线如图所示。由图可见:在 2009 年之后,也就是项目 P_3 竣工之后,投资能力与投资需求之差突然变的很大,投资能力远大于投资需求,所以应考虑在 2009 年再上一个或若干个项目,以充分利用此后多余的投资能力。事实上,电力投资规划是根据电力发展规划制定的,电力的发展也要在 2009 年之

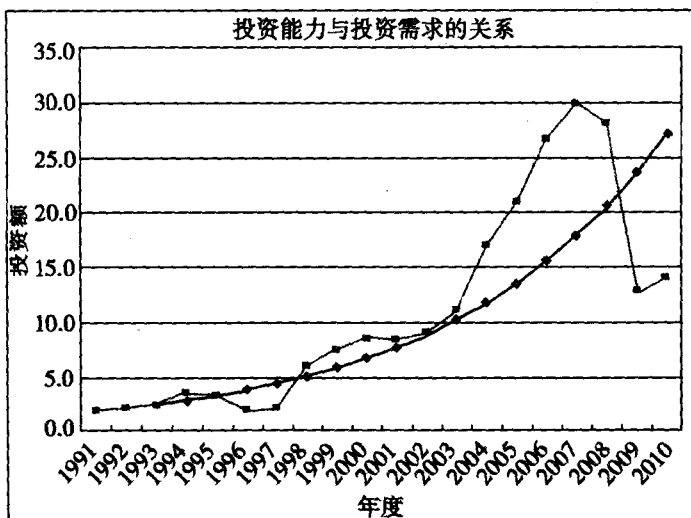
后按照一定的速度发展。正因如此,在前面 S 值的计算中考虑 2009 年(包括 2009 年)以后的数值就变的不合理。另一方面,由于 P_4 在 2004 年开工,故在 2005 年以后四年的投资需求比投资能力小。所以在 S 值的计算中应不考虑 2009 年之后的数值。

即当

$$S = \sum_{i=1991}^{2008} (I_i - C_i)^2$$

为最小时的方案为最优方案。根据该式所作的结果为 P_2 和 P_3 仍分别于 1994 年和 1998 年开工, P_4 推迟至 2008 年开工最优,此时的 S 值为 27.33。

如下图所示:



十年一斗米

本文只研究了投资能力对项目决策的影响。影响项目决策的因素很多，我们应对各个因素逐一进行研究，最后综合起来形成完整系统的项目决策方法。

原载《数量经济与技术经济研究》1991年第12期

水电开发企业的长期财务规划 与项目开发方案决策

一、问题的提出

随着水电建设体制的不断深入，选择什么样的开发体制才最有利于水电事业的发展这一问题的答案已愈来愈明晰。按照流域（或地区）组建各种形式的水电开发公司，确实是解决水电开发体制的重要途径。组建水电开发公司的目的是通过对流域（或地区）内水电项目的连续开发，形成自我开发的机制。水电开发公司不仅要承担流域（或地区）内水电项目的开发和建设，而且要负责建设资金的筹集、贷款的偿还，项目建成后电站的运行，所属电网的管理和后续项目的开发。而水电开发公司与电网为合同售电关系。从目前已组建的清江开发公司、贵州乌江开发公司、二滩水电开发公司和中国南方电力联营公司等来看，均属这类水电建设企业。

水电开发公司作为一个长期存在的企业，必须要有长期的财务规划和项目开发规划。对于一个企业而言，追求最优的财务效益是其项目开发和经营的宗旨。在资金筹措可能，且贷款本息能够保证偿还的条件下，具有最好财务效益的开发方案应是企业所采纳的方