

软件培训之家

[www.peixun.net](http://www.peixun.net)

# 可调目标DEA模型

## Adjusted project DEA model

在线视频+DVD播放+现场培训  
专注软件学习([www.peixun.net](http://www.peixun.net))



## 1.模型提出的背景及使用环境

- ◆DEA效率评价的主要目的之一是非有效的单元如何调整投入产出达到最优的投入和产出目标，这也是决策者对DMU提出的效率目标之一。
- ◆但是当DMU所面临的环境不同时，比如分类DEA模型所关注的问题，如果同在一个参照前沿下生产，自然会对那些处于不利环境下的DMU产生不公平的改善要求。
- ◆以分类模型中处于不同环境下的图书馆为例（三类：竞争激烈、平均水平、具有优势），自然第一类处于效率排名的下游，如果按优势环境的参照集改进，难度较高，且对其不公平。
- ◆相似的情况存在于连锁超市、KFC、新华书店等的效率评估中。



## 2.例子阐述

三个图书馆的例子

Library	(I)Book	(I)Staff	(O)Borrowed	CCR-I
A	163	26	105	0.279167
B	508	61	645	0.730934
C	566	118	1707	1

由于A处于竞争激烈环境、B处于一般环境、C处于优势环境。可以发现，效率差别巨大



## 2.例子阐述：目标

	(I)Book	Change(%)	(I)Staff	Change(%)
A	34.81547	-78.64%	7.258348	-72.08%
B	213.8664	-57.90%	44.58699	-26.91%
C	566	0.00%	118	0.00%

显然，A和B的投入产出改善程度过大，对其有些不合实际，或者即便其再怎么做出努力，都不太可能完成的。  
以决策者也就失去了管理上的意义。



### 3.效率目标调整

Library	(I)Book	(I)Staff	(O)Borrowed	(A)
A	163	26	105	0.4
B	508	61	645	0.8
C	566	118	1707	1

根据CCR-I的效率值，适当地提高或不改变效率目标值，即根据竞争环境设定不同的效率目标值，避免了决策失效的问题。



## 4.投入产出目标调整

DMU	CCR-I Score	Adjusted Level	(I)Book		(I)Staff		(O)Borrowed	
			Projection	Change(%)	Projection	Change(%)	Projection	Change(%)
A	0.279167	0.4	87.03866	-46.60%	18.14587	-30.21%	105	0.00%
B	0.730934	0.8	267.333	-47.38%	55.73374	-8.63%	645	0.00%
C	1	1	566	0.00%	118	0.00%	1707	0.00%

当效率值人为调整后，目标值的调整办法为（1）投入角度：由调整前的目标值，如 $34.82/0.4=87.04$ ，即为效率目标调整后的新目标值。其他类同。（2）产出角度：由调整前的目标值，乘以安排的效率值，即为调整后的新目标值。



## 5.可调目标DEA模型类别

Adj-CCR-I/O

Adj-BCC-I/O

Adj-AR-I-C

Adj-AR-I-V

Adj-AR-O-C

Adj-AR-O-V

