连云港科技资源配置效率与行业斠斀孝有效性研究

卢暋山菜樱江可申菜樱李树军琴

樱南京航空航天大学 经济与管理学院樱江苏 南京 琴连云港逻辑与思维科学学会樱江苏 连云港 琴

摘暋要樱科技资源配置效率和斠斀孝有效性是科技管理部门在制定鼓励区域科技创新政策时必须考虑的因素暎利用李弃藻方法对连云港科技资源配置效率和菜祝个主要工业行业的斠斀孝效率进行评价暎研究结果表明樱连云港市科技资源配置整体有效樱但样本行业斠斀孝效率表现稍差樱且存在差异较大的特征暎

关键词樱科技资源樱配置效率樱李弃藻樱斠斀孝樱资源配置樱斠斀孝有效性

中图分类号樱[illegible]暋暋暋暋文献标识码樱[illegible]暋暋暋暋文章编号樱[illegible]暋

聚暋引言

科技资源配置就是指对科技资源各要素按适当比例在社会曙经济各种不同发展方向和不同发展层次上的协调分配和设置樱暎地方科技资源配置效率反映了一个地区运用和整合科技资源的能力樱代表了地区科技系统的整体功能和效率樱在一定程度上决定着该地区的科技能力强弱和竞争力暎斠斀孝被认为是驱动国家竞争优势或区域科技创新能力提升的主要因素樱是企业发展的动力源泉暎斠斀孝活动效率的高低直接关系到科技企业竞争与生存状况樱因此樱对一个地区的科技资源配置效率和行业的斠斀孝有效性进行评估樱对于政府部门协调分配和有效利用科技资源曙改善科技创新政策环境等方面都具有重要现实意义暎

国内学者对科技资源配置效率和企业斠斀孝的有效性进行了广泛的研究暎研究的范围既包括区域科技资源配置效率的研究樱[illegible]樱同时也包括地方大中型工业企业科技资源配置效率樱[illegible]曙高新技术企业科技资源配置效率樱[illegible]曙民营科技企业配置效率樱[illegible]及企业斠斀孝有效性的研究樱[illegible]暎但以上研究只是分别对科技资源配置效率或企业斠斀孝的有效性进行孤立研究樱没有将两者结合起来综合考虑暎因此樱本文首先对连云港科技资源配置效率进行评价樱然后对其主要工业行业的斠斀孝有效性进行评价樱并检验两者之间是否存在一致性暎

菜暋模型与数据选取

菜樣暋评价方法的选取

对科技资源配置效率和行业斠斀孝有效性的传统评价方法主要有两种樱专家评价法和计量评价法暎专家评价法局限于专家的兴趣曙经验和知识结构樱传统的计量方法因为只能处理单一的产出樱不能同时处理多投入多产出参

暋暋见的组织和实施樱[illegible]科学学与科学技术管理樱[illegible]

樱[illegible]暋李海丽樱胡志松樱李辉樱等樱国内外材料技术预见樱[illegible]新材料产业樱[illegible]

樱[illegible]暋浙江省经贸委樱浙江省曙十一五曗纳米及新材料发展规划樱[illegible]

樱[illegible]暋崔志明樱孟晓华樱万劲波樱等樱我国高科技园区技术预见的程序与方法樱[illegible]科学学与科学技术管理樱[illegible]

樱[illegible]暋郭卫东樱技术预见理论方法及关键技术创新模式研究樱[illegible]北京樱北京邮电大学博士学位论文樱[illegible]

樱[illegible]暋林聪榕樱基于技术预见的国防关键技术选择方法研究樱[illegible]北京樱国防科学技术大学研究生院公共管理硕士樱[illegible]学位论文樱[illegible]

樱[illegible]暋崔毅樱德尔菲调查方法在科技重点领域技术预见中的应用研究樱[illegible]云南科技管理樱[illegible]

樱[illegible]暋孟晓华樱崔志明樱高新技术及其产业技术预见实证研究曙[illegible]基于两轮曙德尔菲曗调查樱[illegible]科学管理研究樱[illegible]樣[illegible]

樱责任编辑樱东晓峰樱

收稿日期樱[illegible]

基金项目樱连云港市软科学项目樱[illegible]

作者简介樱卢山樱[illegible]男樱江苏连云港人樱南京航空航天大学经济与管理学院博士研究生樱连云港市委党校讲师樱研究方向为经济与产业管理樱江可申樱[illegible]男樱安徽颍上人樱南京航空航天大学经济与管理学院教授曙博士生导师樱研究方向为经济与产业管理樱李树军樱[illegible]男樱江苏连云港人樱博士樱连云港逻辑与思维科学学会常务副会长曙副研究员樱研究方向为科技创新与管理暎

暩棫棗暩 科技进步与对策暩 暩暩暩

只有个行业食品制造业位于有效前沿面上表现为综合技术有效技术有效和规模有效占样本总量的%排名前位的分别是食品制造业农副食品加工业和通信设备计算机及其它电子设备制造业说明连云港农产品加工和食品工业较为发达而作为连云港三新产业新能源新材料新医药之一的医药制造业虽然新产品销售收入占样本收入总额的%但是其综合技术效率值仅有%表现为严重无效存在较大问题绝大部分工业行业综合技术效率低于%它们占样本总量的%属于严重无效因此拒绝假设连云港市科技资源配置与主要工业行业有效性存在一致性相接受假设连云港市科技资源配置效率与主要工业行业有效性存在不一致性

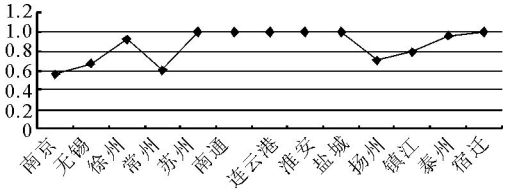

图 江苏省不同地市科技资源配置综合效率

表 主要工业行业 投入的 有效性分布及结论

行业	综合技术效率值	技术效率值	规模效率值	结论
农副食品加工业				非有效规模收益递增
食品制造业				有效规模收益不变
饮料制造业				非有效规模收益递增
纺织业				非有效规模收益递增
木材加工及其制品业				非有效规模收益递增
化学原料及化学制品制造业				非有效规模收益递减
医药制造业				非有效规模收益递减
化学纤维制造业				非有效规模收益递减
非金属矿物制品业				非有效规模收益递减
专用设备制造业				非有效规模收益递减
交通运输设备制造业				非有效规模收益递增
电气机械及器材制造业				非有效规模收益递减
通信设备计算机及其它电子设备制造业				非有效规模收益递减
仪器仪表及文化办公用机械制造业				非有效规模收益递增
均值				

技术有效性分析

如果将技术效率值分为 有效轻度 无效中度 无效和严重 无效 类 见表 在作为样本的个行业中技术有效的行业有个占样本总量的%从技术角度来看这些行业的 投入得到了有效利用投入要素组合合理产出效果明显 无效的行业占样本总量的%其中严重 无效的行业占样本总量的%个 无效的行业中都存在 人员投入和资金投入冗余说明造成它们非有效的原因主要是 人员和经费投入都过多或者是其产品的科技含量较低处于产业链低端从整体上来看技术效率均值为%不同行业的技术效率相差悬殊总体表现为技术非有效

规模有效性分析

样本行业的规模效率均值为%与综合技术效率均值相比略好从表可以看出个行业中只有食品制造业表现为规模有效个技术有效行业中有个表现为规模非有效超过均值的行业有个占样本总量的%它们说明连云港市主要工业行业在规模投入方面存在问题

表 技术效率分布情况

技术效率值	效率值分布	行业数个	比例
有效			
轻度 无效			
中度 无效			
严重 无效			

从规模效益来看食品制造业表现为规模收益有效其规模收益不变规模收益递增的行业有个占样本总量的%说明它们的科技投入不足有个行业表现为规模收益递减说明其科技投入规模偏大没有有效利用科技资源

结论

本文分别对科技资源配置效率和行业 投入有效性进行评价主要结论如下

连云港市科技资源配置效率与主要工业行业 有效性存在不一致性连云港市科技资源配置整体有效但样本行业 效率表现稍差这一结果提示科技管理部门在制定相关支持科技创新政策时既要考虑地区科技资源配置整体效率同时也要考虑不同行业科技投入技术效率的巨大差异并给予相关指导

在主要工业行业的 效率水平较低而且表现出差异较大的特征 投入整体表现为非有效投入规模偏大和投入规模不足并存作为三新产业之一的医药制造业虽然在连云港市工业总产值中占有较大比重但是其综合技术效率和规模效率都表现为严重 无效又技术效率有效高新技术产业占工业总产值的比重为%但是其效率表现也不容乐观而作为传统产业的木材加工及其制品业农副食品加工业和食品制造业却表现出技术有效的特征

以上分析虽然表明连云港市科技资源配置整体效率

与主要工业行业鞯数字投入效率之间存在相关关系樘但是这种技术效率整体有效与样本多数非有效之间差异的原因还有待进一步的研究暌

参考文献棋

樘栅暨朱付元樘丁厚德樘海峡两岸利技资源配置比较研究樘栅樘清华大学学报樘哲学社会利学版樘[illegible]

樘栅暨魏守华樘吴贵生樘区域科技资源配置效率研究樘栅樘科学学研究樘[illegible]

樘栅暨黄春樘安徽省与长三角科技资源配置情况的比较樘栅樘价值工程樘[illegible]

樘栅暨杨洪涛樘基于孝齐藜的科研机构科技资源配置效率评价樘栅樘科技进步与对策樘[illegible]

樘栅暨吴瑛樘易宏进樘基于鞯数字存量的高技术产业科技资源配置效率孝齐藜度量模型樘栅樘科学学与科学技术管理樘[illegible]

樘栅暨夏来保樘王双双樘基于孝齐藜的民营科技企业科技资源配置效率评价曝赐以天津市孝[illegible]个区喝县为例樘栅樘科技与经济樘[illegible]

樘栅暨梁莱歆樘张焕凤樘袁艺樘基于孝齐藜的企业鞯数字有效性研究樘栅樘科研管理樘[illegible]

樘栅暨钟卫樘袁卫樘黄志明樘工业行业鞯数字投入绩效分析樘栅樘统计观察樘[illegible]

樘栅暨江曙霞樘戴晓彬樘高国伟樘基于孝齐藜的福建省科技企业投入产出效率及生产力变动评价樘栅樘统计研究樘[illegible]

樘栅暨斋藜嫦斋竺斗嫦斋竺樘[illegible]

樘栅暨耆藜黄鞯数斋所耆藜斗樘[illegible]

责任编辑赵暨峰

蜀[illegible]

[illegible]