

[主持人语]城市作为人类社会经济活动的中心,聚集了世界一半以上的人口,温室气体排放占全球总量的75%左右。随着城市化进程的加快,我国大量农村人口涌入城市,使得能源消费发生了改变,人均用能量迅速增加,城市的生存环境也因此变得越来越恶劣,频繁发生的气候灾害威胁到了城市居民正常的生产生活。目前,城市依靠大量消耗能源的粗放型模式发展已经难以为继,发展低碳经济势在必行。低碳城市与低碳村镇建设是节能减排和发展低碳经济的重要载体,是我国城乡未来发展的趋势。本期刊发的两篇文章《基于SWOT分析的长株潭城市群“两型”村镇低碳发展战略规划研究》《基于低碳技术的城市废弃物资源化回收与利用研究》,从战略规划和战略技术两个方面研究探讨了“两型”城镇低碳发展的基本思路 and 手段,对推进低碳理论和低碳技术的创新与进步,意义凸显。

基于SWOT分析的长株潭城市群“两型”村镇低碳发展战略规划研究

刘建文,卫旭方²,赵先超¹

(1. 湖南工业大学 长株潭两型社会研究院;湖南 株洲 412007;2. 湖南工业大学 财经学院;湖南 株洲 412007)

[摘要]良好的自然禀赋和丰富的低碳元素,良好的政策环境和可借鉴的国内外低碳村镇建设经验,是长株潭城市群走“两型”村镇低碳道路的发展优势。而经济总量偏小,城市发展和城乡发展不平衡,人地矛盾日渐突出,环境污染程度相对较重等问题又给长株潭城市群的低碳发展带来了严峻挑战。通过市场调查和数据分析,长株潭城市群“两型”村镇必须坚持生态优先和农业产业低碳化的发展战略。

[关键词]SWOT;长株潭城市群;“两型”村镇;低碳战略

[中图分类号]X506;TV98

[文献标识码]A

[文章编号]1674-117X(2013)04-0001-06

Research on Strategic Development Plans for Low - Carbon “Two - oriented” Villages and Towns of Chang - Zhu - Tan City Cluster based on the SWOT Analysis

LIU Jianwen¹, WEI Xufang², ZHAO Xianchao¹

(1. “Two - oriented” Society Institute, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan, 412008, China;
2. School of Economics and Finance, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan, 412008, China)

Abstract: Chang - Zhu - Tan city cluster has low - carbon “two - oriented” society development advantages of good natural resources and government environment as well as construction experience of low - carbon villages and cities home and abroad. Thus, some serious problems, such as: low economic benefit; unbalanced development between cities and villages; people and land conflict as well as serious environment pollution, bring sever challenge to its low - carbon development. According to its market investigation and data analysis, “two - oriented” villages and cities of Chang - Zhu - Tan city cluster should adhere to developing strategies of ecology priority and low - carbonization for agriculture industrialization.

Key words: SWOT; Chang - Zhu - Tan city cluster; “two - oriented” villages and towns; low carbon strategies

收稿日期: 2013-05-25

基金项目: 湖南省教育厅科学研究重点项目(10A025)

作者简介: 刘建文(1964-),男,湖南衡山人,湖南工业大学教授,博士,主要从事产业经济和环境工程技术研究。

长株潭城市群是全国城市群建设的先行者,是中国大地上第一个自觉进行区域经济一体化试验,致力打造中部崛起的“引擎”。^[1]获批“两型”社会建设综合配套改革试验区以来,长株潭城市群在中央、湖南省委及各相关部门的领导下,先试先行,大力推进各项工作,“两型”社会的城市建设方面硕果累累。目前,气候变化问题在全球范围内成为人们关注的焦点。日益严重的气候变化,威胁着人类的生存,它破坏了生物的多样性,影响了全球范围内人类社会的持续发展。因此,保护自然和推动可持续发展成为迫在眉睫的问题。在这样的大环境下,长株潭城市群试验区的“两型”社会建设走低碳经济跨越发展的道路,是“两型”背景下村镇低碳型发展今后探索的主要方向。

为此,笔者运用SWOT分析法,对长株潭城市群“两型”村镇的低碳型发展进行实证研究,拟制定出适合该地区村镇低碳化发展的战略方案。

一 SWOT 分析法原理及模型

(一) 设定 SWOT 分析要素

SWOT分析法又称态势分析法,20世纪80年代初,由旧金山大学管理学教授韦里克提出。SWOT分析是一种根据企业自身既定的内在条件进行分析,找出企业优势、劣势及核心竞争力的企业战略分析方法。SWOT分析法能够客观、准确地分析和研究一个单位的现实情况。

为使SWOT分析的基本要素科学、客观、全面,本文采用专家集体评议的德尔菲法进行分析,由课题组成员通过多轮的讨论,达成较为统一的意见,最终确定各个要素,并依据各种因素的重要性和出现频率,赋予要素一定的权重值,计算出SWOT力度,确定战略类型和强度。具体步骤为:(1)确定SWOT要素;(2)对要素给予权重赋值;(3)进行影响力度计算。某一影响因素的影响力度等于对应评分数的平均值乘以对应权重值的评价值。针对SWOT各要素,分别求和,可以得出SWOT力度。

计算公式如下:

第*i*个因素的优势力度: S_i = 对应评分数的平均值 × 对应权重值的评价值

第*j*个因素的劣势力度: W_j = 对应评分数的平均值 × 对应权重值的评价值

第*k*个因素的劣势力度: O_k = 对应评分数的平

均值 × 对应权重值的评价值

第*i*个因素的劣势力度: T_i = 对应评分数的平均值 × 对应权重值的评价值

依据其进行求和,可以得到:

$$\text{总优势力度: } S = \sum_{i=1}^n \frac{S_i}{n_s}$$

$$\text{总劣势力度: } W = \sum_{j=1}^n \frac{W_j}{n_w}$$

$$\text{总机遇力度: } O = \sum_{k=1}^n \frac{O_k}{n_o}$$

$$\text{总挑战力度: } T = \sum_{i=1}^n \frac{T_i}{n_t}$$

(二) 建立战略类型与强度模型

建立SWOT要素坐标系,在坐标系的*S*轴、*W*轴、*O*轴和*T*轴上分别标上已经计算出的各要素的力度值,连接各坐标轴的力度值形成战略四边形(见图1)。由四边形的重心坐标 $P(X,Y)$ 所在的象限决定战略的类型。

我们可以根据战略方位 θ ($\tan \theta =$,其中 $0 \leq \theta \leq 2\pi$)的大小,在图2中选择战略类型。

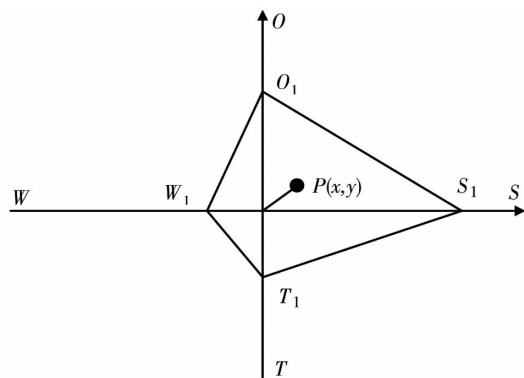


图1 SWOT分析战略四边形图

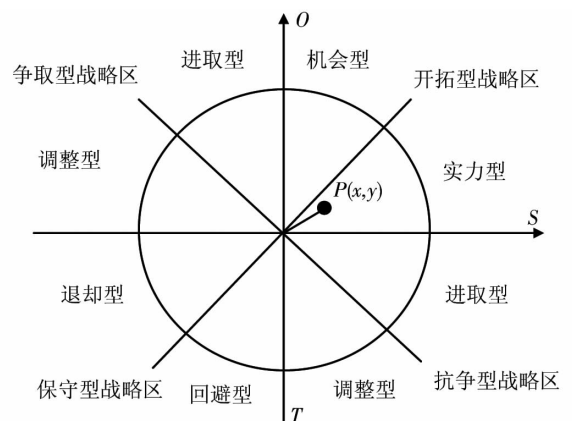


图2 战略类型分布图

二 长株潭城市群“两型”村镇低碳发展的SWOT要素

经过课题组成员的多轮讨论,最终达成较为统一的意见,确定了SWOT各个要素涵盖的内容。

(一)优势

1. 良好的自然禀赋构筑低碳村镇建设独特的生态本底。长株潭地区具有典型的江南地形环境特色,盆地与丘陵间错、城镇与乡村交织、湘江穿行而过,形成了良好的生态本底。加之水量丰沛、日照充足、土地肥沃,地区生态环境整体良好。湖南是全国八个生态环境优等的省市区之一,在长株潭城市群中,优秀县8个,良好县7个,优于全省平均水平。内部有岳麓山风景区、韶山风景区、地质公园等特征鲜明的小环境,区内森林公园等山体和水域分布较多。这些生态屏障、山体和水域成为长株潭城市群独特的生态本底,为发展低碳村镇奠定了基础。

2. 长株潭城市群是中南地区的知识密集区。长株潭城市群既是湖南省科技资源高度聚集之地,也是全省科技产出效率最高的地区,还是中南地区的知识密集区。长株潭城市群集中了全省3/4的研发人员和80%的科技成果,拥有十分雄厚的科研教育实力。湖南杂交水稻研究中心、铁道部株洲电力机车研究所、国防科技大学等都享有一定的国际声誉,本地自主创新成果突出。同时,长株潭城市群还是中部六省开展职业教育最好的地区,高技能人才、技术工人储备、培训体系充分且健全。长株潭城市群被确定为全国首批推广应用混合动力汽车的城市群,南车集团电动客车研发技术已达到世界领先水平,风电技术、电气牵引技术、电动车辆制造技术均为国内领先水平,天源生物清洁能源公司生物质能技术为全国先进水平。^[2]

(3)长株潭城市群有丰富的低碳元素。从低碳能源看,长株潭城市群水电、太阳能、风能、核能及生物质能较为丰富,清洁能源将广泛应用于生产和生活;从低碳交通看,长株潭城市群基本完成“3+5”城市铁路网和综合交通体系中长期规划编制,被确定为全国首批推广应用混合动力汽车的城市群;

从低碳技术看,长株潭城市群部分企业研发技术已达到国内先进水平或世界领先水平;从低碳产业看,长株潭城市群轨道交通技术、电动汽车技术、生物质能技术、风力发电技术、太阳能应用技术和环保技术等,已进入产业化阶段;从清洁发展机制看,长株潭城市群清洁生产、循环经济、环保产业、光伏产业等重点领域和重点环节不断取得突破。

(二)劣势

1. 经济总量偏小。从经济总量看,长株潭城市群经济实力相对较小,2010年的GDP为2864.29亿元,在中部三个城市群(圈)中排名最后。经济总量的偏小给“两型”村镇的低碳建设带来了一定的困难。

2. 长株潭城市群面临着城市发展和城乡发展的不平衡。长沙、株洲、湘潭的发展增速不平衡。各区县经济发展水平差异也较大,长沙县、望城、宁乡、浏阳、醴陵经济总量领先其他县市。2008年,长株潭城市群农民人均可支配收入为6483元,城市居民人均可支配收入为16354元,两者相差9871元。城市发展不平衡和巨大的城乡差距将影响长株潭城市群“两型”村镇的低碳建设。

3. 人地矛盾:粮食安全、耕地保护与城市化扩张日渐突出。湖南省是国家重要的粮食基地,长株潭地处湖南粮食主产区。为保证国家粮食安全,长株潭耕地保护的重要性已上升到国家的战略地位。而现实是,长株潭城市群每年人均耕地面积趋向递减。同时,由于省内大量农村人口转移的压力、区域经济快速发展带来的城市化和工业化扩张对土地的需求越来越大的增长趋势,2006年,长株潭城市群建成面积达到367 km²,较2000年增长30.83%。城市人口持续的增长和城市化的推进,加大了土地资源消耗的速率,给耕地保护带来了巨大压力。

4. 环境污染程度相对较重。“两型”概念下的低碳村镇建设强调资源的节约利用和人居环境的自然和谐,这就要求“两型”村镇建设必须走可持续发展的道路。目前,长株潭城市群第二产业所占比重很大,因资源开发导致的水污染、酸雨污染、土壤面源污染、有机物污染、大气污染和环境噪音污

染非常严重,而且环保措施投入相对不足,环境保护欠账较多,节能降耗和污染减排压力较大。

(三)机遇

1. 国家和湖南省良好的政策环境。党中央、国务院明确提出了“中部崛起”战略。十七大报告中提出,要“推动区域协调发展”、“大力促进中部地区崛起”、“以特大城市为依托,形成辐射作用大的城市群,培育新的经济增长极”。^[3]随后,国家确定了长株潭城市群为国家“两型”改革试验区。这些战略和措施为长株潭低碳村镇建设,提供了良好稳定的政策环境和前所未有的发展契机。

“两型”村镇建设是长株潭城市群“两型”建设的重要内容,试验区为“两型”村镇制定了建设标准。湖南省将把发展低碳经济作为“十二五”期间经济工作的重点内容,将普及低碳理念的工作成效作为“十二五”期间社会经济发展的重要目标。湖南还将在低碳交易方面进行系列探索,优先推进长株潭低碳建设,在长株潭地区设置碳基金,筹备碳交易市场,进行碳交易。力争到2015年实现“碳单量”交易金额35亿元,2020年100亿元;到2020年筹措碳基金10亿元,力争2020年在长株潭建成一个“辐射中部,网罗全国,接轨国际”的碳交易中心,使得低碳产业产值到2020年的占比达30%左右。

2. 可借鉴的国内外低碳村镇建设先进经验。葡萄牙南部小城莫拉(Moura)在社区的学校和居民中推广使用可再生资源,在社区内实现了二氧化碳零排放。我国台湾地区近年来制定了低碳农业发展的总体思路:建置农业气候灾害发生潜势评估系统,推动农业温室气体排放减量;加强植树造林减碳;开展耐逆境作物品种和生物质能源作物选育与推广;发展安全农业、休闲农业等低碳型现代农业,保障民众食品安全,塑造乡村生态风情,促进农业永续发展。浙江省的安吉县制定了《安吉县低碳发展战略规划(2010-2020)》,安吉县把低碳示范村镇建设与中国美丽乡村建设相结合,把低碳元素融入村镇建设当中,力争打造低碳示范样板区域。^[4]

(四)威胁

1. 外部环境压力巨大。相对东部地区的先行

发展优势,长株潭城市群建设无法与之相提并论。东部地区市场化水平、非国有经济指数相对较高,在低碳村镇方面的探索也比较深入,在资源配置方面开辟出的路径能推动其实现新的经济转型。而长株潭城市群的建设近年来才起步,村镇发展更是落后,配套设施不够完善,资源利用粗放,未来的发展存在巨大压力。同时,中部地区的郑汴一体化、武汉城市群的发展也给同样处于中部的长株潭城市群低碳村镇的发展带来巨大压力。

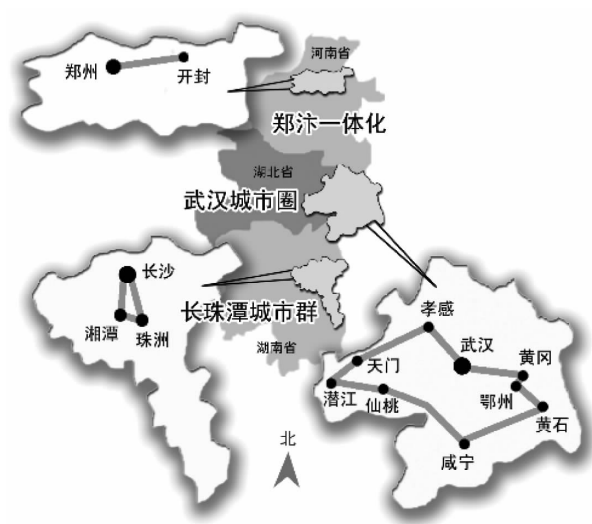


图3 中部地区城市群分布格局

2. 传统发展模式给长株潭城市群发展低碳村镇带来了严峻挑战。改革开放以来,我国村镇经济发展迅速,农民人均收入大幅度提高。然而,随着市场经济的不断完善,村镇的发展面临着诸多新的问题,旧的、传统的发展模式已经不能适应现代市场经济,日益突出的矛盾阻碍了农村经济的发展,具体表现在:农业科技含量低,产业规模小,经济效益低下,产业结构不合理,人均耕地日益减少等。

三 要素交叉分析

通过对长株潭城市群发展低碳村镇的优势、劣势、机遇、威胁分析,形成了不同的战术组合,整合后最终得到SWOT要素交叉战术表(见表1)。

四 问卷调查

1. 问卷设计。经过课题组的反复讨论,确定出调查问卷的初稿,并在小范围内进行测试。分析

预测试结果表明,所收集数据总体上适合做统计分析。最后对预测试问卷进行再次修改,得到了本研究采用的正式调查问卷。

问卷主要内容为长株潭城市群“两型”村镇低碳发展的SWOT要素。依据各要素对战略选择的重要程度,采用五点量表的形式,其中:“1”代表非常不重要,“2”代表不重要,“3”代表一般,“4”代表重要,“5”代表非常重要,要求测试者在1-5的数字中选中一个数字表示自己对该问题的认同程度。后附有测试者的基本情况,包括性别、年龄、学历、

职业、职称等。

2. 问卷的发放及回收。调查问卷的发放对象主要是长株潭地区大中专院校、科研院所、政府相关部门的该领域的专家,共发放调查问卷100份,发放以纸质问卷为主,同时也提供电子版问卷。

最终共收回问卷76份,剔除无效问卷12份,共收回有效问卷64份,问卷回收率为64%。从样本所反映的对象性质来看,大中专院校38份,科研院所19份,政府相关部门7份。填答者80%以上具有中高级职称,基本上可以保证信息的有效性。

表1 SWOT要素交叉战术表

战术类型	战术原则	具体战术
SO交叉战术	自身优势与外部机遇各要素间的交叉分析,制定利用机遇发挥优势的战术。	1、依托铁路、水路、陆路上的优势,积极发展已有的产业; 2、有效整合资源、科学规划; 3、优先发展现代乡镇特色企业,农副产品深加工产业,休闲农业,观光农业,低碳农业; 4、充分利用科学技术,走新型产业化道路。
ST交叉战术	自身优势与外部威胁各要素间的交叉分析,利用自身优势消除或回避威胁。	1、加大科技体制改革力度,建立由相关科研院所、高等院校组成的研发平台; 2、在关键技术、重点项目和核心企业的发展上寻求突破; 3、扶持旅游业快速健康发展,大力发展“清洁型”第三产业。
WO交叉战术	自身劣势与外部机遇各要素间的交叉分析,制定利用机遇克服自身劣势的战术。	1、建立以长沙为中心的交通网,对各地进行合理分工,激活资源存量,实现错位发展; 2、保护环境,走资源节约型道路; 3、实行产业结构调整,挖掘乡镇企业和农村农业的潜力,按现有产业基础和比较优势,选择支柱产业和产业发展重点,避免资源的重复开发; 4、引导投资,加强村镇基础设施建设。
WT交叉战术	自身劣势和外部威胁各要素间的交叉分析,找出最具有紧迫性的问题根源,采取相应措施来克服自身限制,消除或者回避威胁。	1、进一步转变观念,从思想认识上打破行政垄断和地区分割; 2、县市相互协作,充分发挥区域比较优势,发展新型乡镇企业; 3、延伸农业产业链,发展产业集群,实现优势互补,利益共沾。

3. 计算结果分析。本文对回收的问卷数据进行多次检查并录入,尽可能减少技术性误差。问卷数据的汇总和统计通过EXCEL软件完成。通过计算得:

P 点坐标为 $(-0.072\ 656, 0.320\ 312)$,
 $\theta = 0.57\pi$ 。

由计算结果知,长株潭城市群“两型”村镇低碳发展应选择争取型战略区(即WO交叉战术区)的进取型战略作为核心战略。

五 长株潭城市群“两型”村镇低碳道路发展战略

(一)生态优先战略

从区域经济视角分析,长株潭城市群村镇发展的最大优势是良好的生态环境。度假旅游、文化教育等现代服务业等也要依托于此。在认识上,把生态建设作为引领农业产业升级的“先导”工程奋力推进,把生态建设作为创造竞争优势的“基础工程”

来奋力推进,把生态建设作为提升村镇居民幸福指数的“民生工程”来推进。通过努力,打造中部现代低碳农业先导区、“两型”村镇示范区、转变发展方式引领区,实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀,创造出长株潭都市“两型”低碳村镇的品牌形象。

从可持续发展角度来讲,长株潭城市群发展的后劲取决于自然环境的支撑能力,村镇的生态型发展尤为重要。生态的即是可持续的,生态优先战略意味着生态保护和生态涵养。在城市群范围内,改善环境质量,促进村镇经济可持续发展。建设生态村镇,要通过综合治理农村环境脏乱差,以生态经济理论指导农业生产、调整产业结构、改善村容村貌。建设生态示范户,提高农民环境保护意识,基本实现农户能源清洁化、庭院经济高效化、农业生产无害化。

(二) 农业产业低碳化战略

长株潭城市群进入全面建设“两型”社会的新时期,低碳农业的发展将面临严峻的考验,同时也是加速地区内农业领域深化改革、促进可持续发展的机遇。在后金融危机时代,长株潭城市群要创新机制,加大研发力度,加强合作,通过农业结构调整、生物多样性发展、技术革新和改善管理等途径,实现节能降耗减排,并在 CDM 机制,碳排放交易等领域积极探索,抢占先机。^[5]

在“低排放、低污染、高效率”的农业产业总目

标指导下,长株潭城市群应广泛推行节约农业,在农业生产和社会生活的各个领域和环节中,广泛实行科学合理的节约和减量,推行各种节地、节水、节肥、节药、节种、节电、节油、节柴(节煤)、节粮的做法;大力发展加工农业,对农产品进行深加工的同时,将各类农产品加工后的副产品及有机废弃物化害为利,变废为宝,进行系列开发和深加工;重点突破循环农业,把传统农业的动植物资源利用扩展到微生物资源利用,创建以微生物产业为中心的新型工业化农业,化害为利、变废为宝,进行循环利用、深度利用;全力推广有机农业,重点开发安全优质的农产品,少用化学合成物,多用有机肥。

参考文献:

- [1] 百度百科. 词条[EB/OL]. (2012-11-26) [2013-05-06].
- [2] 彭文斌.“两型社会”视角下的长株潭城市群低碳经济研究[J]. 经济研究导刊, 2010(08).
- [3] 熊成喜, 陈银蓉. 武汉都市圈“两型社会”建设的 SWOT 矩阵分析[J]. 资源与产业, 2008, (06).
- [4] 钱波, 徐人良. 安吉县低碳发展战略规划[J]. 中国人口·资源与环境, 2010, 20.
- [5] 张旺, 刘建文. 两型社会建设背景下株洲市创建低碳城市的战略研究[J]. 湖南工业大学学报, 2011(02).

责任编辑:徐蓓