

广西高质量发展水平评价及时空差异研究

李丹婷, 周 兴, 苏珍来, 王浩林

(南宁师范大学 地理科学与规划学院, 南宁 530001)

摘要:在分析高质量发展内涵的基础上,从经济高质量、创新高质量、协调高质量、绿色高质量、开放高质量、共享高质量六个方面构建了包括30个指标的广西高质量发展水平评价指标体系;采用熵值法确定权重,综合计算2008年—2017年广西14个地级市的高质量发展水平综合分值以及10年的平均分;从时间变化和空间差异两个角度对比分析广西的高质量发展状况,综合分析表明,南宁市、桂林市高质量发展水平较高,柳州市、崇左市、钦州市、北海市、防城港市、玉林市高质量发展水平中等,贵港市、梧州市、河池市、贺州市、百色市、来宾市高质量发展水平一般;最后根据分析结果对14个地级市提出相应的高质量发展建议。

关键词:高质量发展水平评价;指标体系;熵值法;广西

中图分类号:K902 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2020)02-0075-06

自党的十九大报告中指出“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”后,高质量发展成为了我国今后发展的方向;在此背景下,广西作为沿海沿边的西部省份,亟需进行高质量发展来使自身能深度融入“一带一路”建设当中,实现习近平总书记“建设壮美广西,共圆复兴梦想”的深情嘱托。

十九大报告首次提出高质量发展以来,许多学者从不同角度对高质量发展进行了探讨,刘志彪^[1]对高质量发展的内在基本特征、实现高质量发展的前提和基础条件,以及现实中急需解决的重点和难点问题进行了讨论,认为高质量发展是国家发展由量到质的本质性演变,是由许多因素共同作用、综合推动的发展结果。李金昌^[2]对我国不同发展阶段评价指标体系的演化,国外同类型评价指标体系以及高质量发展统计内涵深入考察后,对构建我国高质量发展评价指标体系的进行了设想。黄顺春^[3]基于生态系统理论,将区域经济高质量发展视为一个经济生态系统,构建出区域经济高质量发展评价体系以及与之相匹配的熵值—生态位评价模型,拓展了区域经济高质量发展评价的研究视角和方法。杨玉英^[4]认为不同地区资源禀赋差异决定高质量发展的具体要求不同,如何因地制宜实现地方高质量发展是各地面临的现实挑战,实现高质量发展必须结合地方实际,寻找新的动能。

通过梳理现有的相关文献可以发现,有关高质量

发展评价的研究更多还是在理论层面,对于区域高质量发展的评价也多是经济、金融的角度,对于区域全面高质量发展的评价的研究还很少,因此,本文在结合其他学者研究的基础上,构建更加全面的评价指标体系,尝试对广西14个地级市进行全面的高质量发展评价,分析广西高质量发展存在的问题并提出发展建议。

1 高质量发展的内涵

目前,关于“高质量发展”的内涵还没有达成共识,李伟^[5]认为,高质量发展的六大内涵包括高质量的供给、高质量的需求、高质量的配置、高质量的投入产出、高质量的收入分配和高质量的经济循环。王一鸣^[6]认为,高质量发展的根本在于经济的活力、创新力和竞争力。林兆木^[7]认为,高质量发展应是生产要素投入少、资源配置效率高、资源环境成本低、经济社会效益好的发展。不同的视角下高质量发展有着不一样的意义与内涵,本文认为,高质量发展的内涵主要有以下几点:

高质量发展是以人民为中心,能更好的满足人民日益增长的美好生活需要的发展。进入新时代以后,我国社会主要矛盾由人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产之间的矛盾转化为人民日益增长的美好生活需要同不平衡不充分的发展之间的矛盾^[8],为顺应时代的发展,破解社会主要矛盾,国家的

收稿日期:2019-10-12

作者简介:李丹婷(1993—),女,广西玉林人,南宁师范大学地理科学与规划学院,在读硕士研究生,研究方向:国土资源开发与规划;通讯作者:周兴,南宁师范大学自然资源与测绘学院,教授,硕士生导师,研究方向:土地规划。

发展就必须由追求高速度转变为追求更高质量,而高质量发展应该是与人民对美好生活的向往相一致性的。

高质量发展是与“五位一体”总体布局要求相一致的发展。要想实现“两个一百年”奋斗目标,就需要使物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明等得到全面提升。高质量发展实际上和“五位一体”总体布局的要求完全是一致的,高质量发展就是在经济发展的基础上,同时要处理好政治体制改革,处理好文化价值观的优化,也要注意生态文明建设^[9]。

高质量发展是创新为动力、协调为特点、绿色为要求、开放为路径、共享为目的的发展。创新发展解决的是高质量发展中的动力问题,协调发展解决的是高质量发展中的不平衡问题,绿色发展注重解决的是高质量发展中的人与自然环境和谐的问题,开放发展解决的是高质量发展中的内外联动问题,共享发展解决的是高质量发展中的公平正义问题。这五大理念是指导我们走向高质量发展所必须遵循的,是当前和今后一个时期确定发展思路、制定相关政策、实施宏观调控的根本要求。

区域高质量发展评价是指选取一定评价指标,运用数学模型,对区域高质量发展水平进行表征、分析、比较的一种价值判断。评价结果为区域制定高水平发展政策提供指导。

2 高质量发展评价指标体系与方法

2.1 指标体系构建与指标选取

基于高质量发展的内涵,本文将高质量发展评价分为目标层、准则层和指标层三个层次,其中,目标层是研究的核心问题,即广西的高质量发展水平评价,准则层分为经济高质量、创新高质量、协调高质量、绿色高质量、开放高质量、共享高质量共六个层面。对于各准则层的具体指标,参考相关研究成果以及数据来源的可操作性,共选取了 30 个指标。详细指标体系如表 1。

2.2 数据来源

本文选取 2008—2017 年广西壮族自治区 14 个地级市的指标数据,数据主要来源于《广西统计年鉴》,部分来源于广西以及各市的统计公报等。

2.3 评价方法

2.3.1 权重确定

本文采用熵值法确定指标权重。具体步骤如下:

1) 将需要进行评价的 m 个城市的 n 个指标数据建立一个矩阵, X'_{ij} 表示第 i 个城市的第 j 个指标的数值($i=1,2,\dots,m;j=1,2,\dots,n$)。

表 1 广西高质量发展评价指标体系

目标层	准则层	指标层	单位	指标属性
高质量发展水平	经济高质量	地区生产总值指数	%	+
		人均 GDP	元/人	+
		第三产业占地区生产总值比重	%	+
		地方财政收入	亿元	+
		金融机构人民币存款	亿元	+
	创新高质量	科技从业人员比例	%	+
		科技行业单位数	个	+
		科技教育支出占财政支出比重	%	+
		每万人拥有图书馆藏量	册/万人	+
		普通高等学校数	所	+
	协调高质量	城镇居民与农村居民消费比	%	—
		城镇居民与农村居民收入比	%	—
		城镇化率	%	+
		城镇登记失业率	%	—
		恩格尔系数	%	—
	绿色高质量	森林覆盖率	%	+
		人均常用耕地面积	公顷/人	+
		城市污水处理率	%	+
		生活垃圾无害化处理率	%	+
		万元 GDP 能耗	(吨标准煤/万元)	—
	开放高质量	入境国际旅游者人数	万人次	+
		国际旅游外汇收入	万美元	+
		新签外商直接投资项目	个	+
		新签项目合同外资额	万美元	+
		进出口总额	万元	+
	共享高质量	人均可支配收入与人均 GDP 之比	%	+
		科教文卫财政支出强度	%	+
		城镇基本医疗保险覆盖率	%	+
		人均城市道路面积	平方米/人	+
		公共服务设施用地比例	%	+

2) 采用极值法对指标数据进行标准化处理:

$$\text{正向指标: } X_{ij} = \frac{X'_{ij} - \min(X'_{ij})}{\max(X'_{ij}) - \min(X'_{ij})}。$$

$$\text{负向指标: } X_{ij} = \frac{\max(X'_{ij}) - X'_{ij}}{\max(X'_{ij}) - \min(X'_{ij})}。$$

3) 计算第 j 个指标在第 i 个城市中指标值的比

$$\text{重: } P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}}。$$

4) 计算各项指标的信息熵: $E_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij}$,

其中: E_j 为指标信息熵的值; k 为常数,一般定义为

$k=1/\ln(m)$ 。

5) 计算第 j 项指标的差异系数: $D_j = 1 - E$, 其中 D_j 越大则表示该项指标越重要。

$$6) \text{ 求出权重: } W_j = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^n D_j}。$$

2.3.2 分值计算

采用线性加权求和函数法计算综合分值, 即将各级指数乘以各自的权重, 再进行一次求和, 得出上一级综合评价的指数值。计算公式为: $F = W_j * X_{ij}$, 其中 F 表示综合分值, W_j 表示权重, X_{ij} 表示标准化后的指标数据。

2.3.3 等级划分

通过上述方法计算可得出 14 各地级市的高质

量发展水平综合分值, 综合分值越高, 表示高质量发展水平越高。计算出综合分值后利用 ARCGIS 对数据进行空间分析, 并采用自然断点法对数据进行等级划分, 划分标准也可根据实际情况进行适当调整。本文为了更直观的对各市高质量发展水平进行研究, 将高质量发展水平分为三个等级: 高质量发展较高水平, 高质量发展中等水平和高质量发展一般水平。

3 高质量发展评价结果及时空变化分析

3.1 广西高质量发展评价结果

根据上述计算方法, 对 2008 年—2017 年广西 14 个地级市高质量发展水平综合分值的计算, 具体结果如表 2。

表 2 2008—2017 年广西各地级市高质量发展综合分值

年份	南宁市	柳州市	桂林市	梧州市	北海市	防城港市	钦州市	贵港市	玉林市	百色市	贺州市	河池市	来宾市	崇左市
2008	3.441 6	1.981 5	2.649 1	1.139 7	1.464 2	1.761 5	1.471 2	1.305 7	1.553 8	1.334 3	1.149 0	1.393 3	1.579 8	1.653 2
2009	3.419 7	1.553 1	2.605 4	1.167 3	1.461 6	1.439 8	1.519 6	1.329 6	1.352 1	1.230 8	1.175 3	1.444 7	1.093 5	1.484 5
2010	3.225 3	1.480 0	2.291 1	1.286 9	1.669 6	1.474 8	1.733 9	1.309 7	1.449 3	1.132 1	1.382 7	1.160 8	1.394 4	1.487 7
2011	3.242 1	1.607 5	2.292 5	1.311 2	1.544 9	1.434 4	1.609 5	1.234 9	1.436 5	0.927 4	1.332 9	1.234 0	1.501 9	1.487 6
2012	3.249 5	1.826 8	2.392 4	1.344 4	1.411 5	1.510 6	1.672 7	1.347 1	1.379 4	1.190 5	1.400 0	1.115 6	1.348 1	1.518 3
2013	2.864 3	1.656 5	2.240 9	1.196 0	1.784 4	1.393 1	1.595 4	1.441 3	1.366 7	1.178 6	1.203 9	1.327 5	1.242 1	1.550 9
2014	3.108 8	1.589 3	2.270 9	0.951 0	1.487 4	1.392 3	1.650 1	1.340 7	1.426 2	1.176 4	1.195 5	1.381 8	1.159 2	1.451 1
2015	3.180 6	1.661 9	2.492 8	1.148 3	1.391 1	1.382 0	1.739 2	1.273 0	1.308 5	1.172 7	1.369 1	1.326 4	1.039 5	1.399 7
2016	3.048 4	1.821 7	2.567 9	1.238 9	1.578 6	1.281 8	1.787 1	1.512 5	1.463 3	1.388 3	1.278 6	1.238 4	1.092 9	1.247 8
2017	3.409 9	2.015 8	2.466 9	1.152 8	1.580 1	1.390 1	1.753 3	1.401 3	1.583 7	1.073 9	1.348 7	1.495 7	1.127 0	1.319 1

3.2 广西高质量发展时间变化分析

根据表 2 绘制出广西 14 个地级市 2008 年—

2017 年高质量发展水平的变化情况的折线图, 详情见图 1。

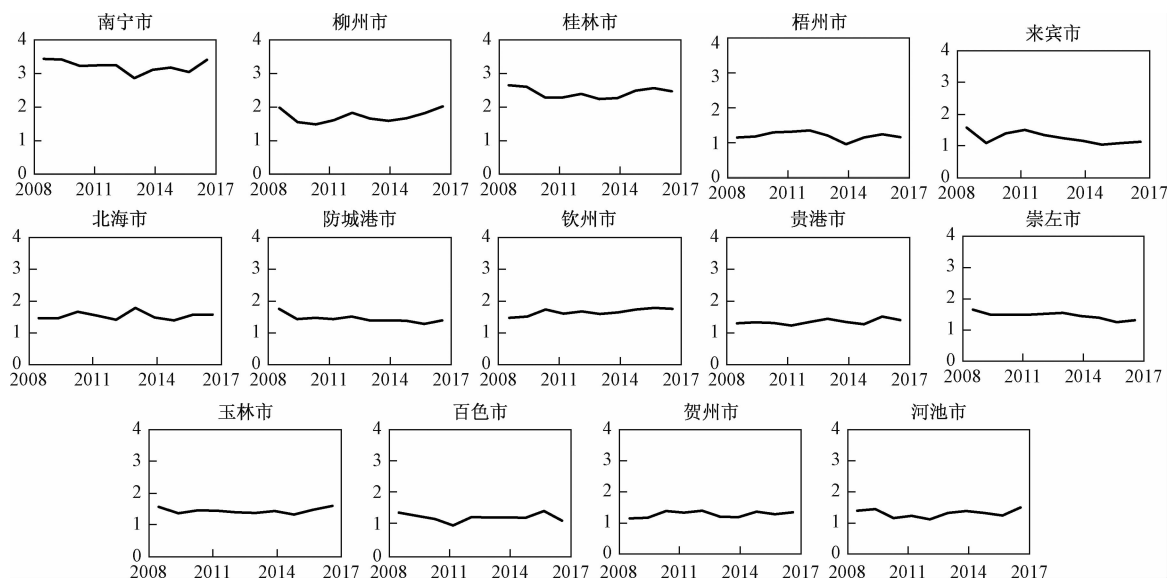


图 1 2008—2017 年各市高质量发展水平分值变化情况

由图 1 各市综合分值变化情况上看,从 2008 年到 2017 年高质量发展水平综合分值上升的城市有:柳州市、梧州市、北海市、钦州市、贵港市、玉林市、贺州市、河池市,其中钦州市的综合分值提高的最多,而且明显呈逐年提升的趋势,其次是贺州市;综合分值降低的城市有:南宁市、桂林市、防城港市、百色市、来宾市、崇左市,其中来宾市、崇左市分值都下降的最多,其次是防城港市。

综合分值上升的城市中,钦州市除了协调高质量发展和开放高质量发展分值有所下降以外,其他各项发展都在提升;贺州市、河池市、贵港市除了创新高质量发展和协调高质量发展分值有所下降以外,其他各项发展都在提升;北海市在经济、绿色、共享高质量发展上都有所提升;柳州市在创新、开放高质量发展上提升较多;玉林市在经济、协调、绿色高质量发展上都

有提升;梧州市除了创新高质量发展和开放高质量发展分值有所下降以外,其他各项发展都在提升。

综合分值下降的城市中,来宾市的创新、协调、开放和共享高质量发展的分值都下降较多;防城港市除了协调高质量发展以外其他各项发展的分值都有所下降;崇左市的创新、协调、共享高质量发展的分值下降的较多;百色市除了经济高质量发展以外其他各项发展的分值都有所下降;桂林市的经济、创新、协调、开放高质量发展的分值稍有下降;南宁市则是经济、绿色、开放、共享高质量发展的分值稍有下降。

3.3 广西高质量发展空间差异分析

为了解 14 个地级市在高质量发展上的差异,本文计算了广西 14 个地级市 2008—2017 年十年的高质量发展的综合分值的平均值,具体情况如表 3。

表 3 广西各市 2008—2017 年十年高质量发展综合得分平均值及排名

	南宁市	柳州市	桂林市	梧州市	北海市	防城港市	钦州市	贵港市	玉林市	百色市	贺州市	河池市	来宾市	崇左市
平均得分	3.219 0	1.719 4	2.427 0	1.193 6	1.537 3	1.446 0	1.653 2	1.349 6	1.431 9	1.180 5	1.283 6	1.311 8	1.257 8	1.460 0
排名	1	3	2	13	5	7	4	9	8	14	11	10	12	6

为更直观的对 14 个地级市的高质量发展水平进行研究,利用上述等级划分方法,将广西各市 10 年的高质量发展水平综合得分平均值进行处理并划分等级,根据划分结果,这十年间高质量发展水平较高的是南宁市和桂林市,高质量发展水平中等的是柳州市、钦州市、北海市、崇左市、防城港市和玉林市,高质量发展水平一般的是贵港市、河池市、贺州市、来宾市、梧州市和百色市。具体的空间分布情况如图 2。

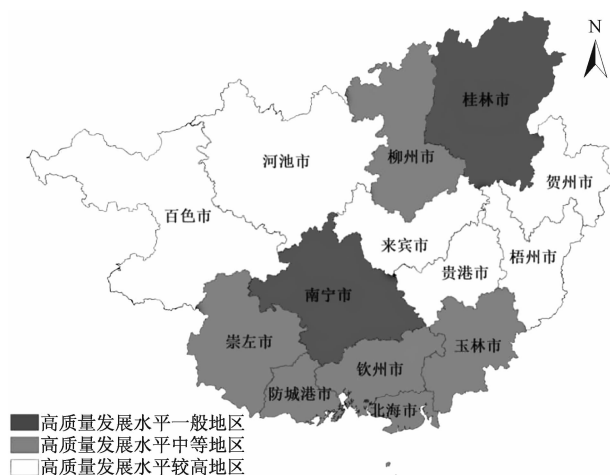


图 2 广西高质量发展空间差异分布图

从以上分析可以看出 2008—2017 年十年间南宁、桂林与其他市相比分值都较高,分值波动也不大,

从排名变化情况上看南宁市、桂林市也一直排在前两位。南宁市在经济高质量发展、科技创新高质量发展、开放高质量发展方面一直表现很好,在其他方面也表现不错没有特别的短板,所以分值最高;桂林则在绿色高质量发展、开放高质量发展表现较好,创新高质量发展方面也表现不错,但在协调高质量、共享高质量方面表现稍有欠缺,所以最后综合分值比南宁市稍低。

南宁市作为广西的省会,与广西其他城市相比经济较为发达,教育、科技发展的条件也比较好。南宁市还是中国东盟博览会暨中国东盟商务与投资峰会的永久举办地,对东南亚各国发挥着中国前沿城市的开放作用。桂林市则是国务院批复确定的中国对外开放国际旅游城市,环境优美风光秀丽,自古以来就有“山水甲天下”的美誉。这些与本文高质量发展评价的结果较为一致,说明将南宁市、桂林市划为广西的高质量发展水平较高的城市是较为合理的。

在 2008—2017 年这十年间钦州市、北海市、防城港市、玉林市的高质量发展综合分值及排名波动较大,因此被认为高质量发展水平中等;而柳州、钦州虽然在近七年间排名都相对稳定,但是其分值与排在前两名的南宁市、桂林市相比有一定的差距,因此也被认为高质量发展水平中等。

柳州市是广西第一大工业城市,是全国唯一拥有

一汽、东风、上汽和重汽等四大汽车集团整车生产企业的城市,第二产业发达,因此柳州市在经济高质量发展、科技创新高质量发展方面表现较好,但是在绿色高质量发展、协调高质量发展和共享高质量发展方面都表现较差,所以综合分值与南宁市、桂林市有一定的差距。柳州市拥有良好的工业发展基础,若在今后的发展中保持经济发展的同时多注重民生问题,加强城乡之间的协调发展,其高质量发展的水平将会进一步提升。

其他五个城市在高质量发展方面,北海市、防城港市的经济、协调、开放高质量发展较好但是创新、绿色高质量发展较差;钦州市经济、创新、开放、共享高质量发展都较好,但协调、绿色高质量发展较差;玉林市各方面发展较为均衡但开放高质量较差;崇左市协调、开放高质量发展较好,经济高质量发展比较一般,创新、绿色、共享高质量发展相对较差。这几个城市在全面高质量发展上都是既有表现较好的方面也有表现较差的方面,高质量发展较不均衡。钦州市、玉林市在近三年的综合分值和排名都处在上升的阶段,高质量发展的水平在不断提升,表现出了良好的发展潜力。

贵港市、梧州市、河池市、贺州市、百色市、来宾市在近十年的综合分值都不高,排名波动大,各方面发展分值和排名都不高,因此认为这六个城市的高质量发展水平一般。

贵港市虽然是个有悠久历史的城市,但是截止到2018年还有没有设有本科院校,教育资源及人才的短缺限制了贵港的高质量发展,其在经济、创新、绿色和开放高质量发展方面都表现较差;梧州市做为广西重要的内河港口城市,紧邻广东,发展条件优越,但多年来一直没有抓住发展机会,开放发展表现一般,协调、共享发展也较差,只有绿色高质量发展表现较好;河池市、贺州市、百色市境内山比较多,地表崎岖,交通较差,给城市的建设增加了难度,又都处在广西的边境,距离发展较好的城市都较远,受到核心城市辐射带动作用比较弱,一直以来发展都比较缓慢;来宾市处在南宁市与柳州市之间,由于这两个城市发展较好,人才和资本要素等都向这两个城市流动,使得来宾市发展缺乏动力,只有共享高质量发展较好,其他方面的发展都比较差。总的来说这六个城市在大多数方面发展一般或者较差,尤其是经济、开放高质量发展都较差,只有一两个方面发展表现较好或一般,所以综合分值都比较低。

从区位上看,广西的高质量发展整体呈现的是

“南北较高,东西稍差”的分布格局。整体上看,广西区内高质量发展水平较高的城市较少,高水平地区与其他城市之间的分值相差较大,也说明了除了南宁市和桂林市,其他城市的高质量发展水平还需要进一步提高。

4 结论

本文从经济高质量、创新高质量、协调高质量、绿色高质量、开放高质量、共享高质量六个方面构建了广西高质量发展的指标体系,计算了广西14个地级市2008年—2017年高质量发展的综合分值,探究了10年间广西14个地级市高质量发展的动态变化和空间差异,综合分析可以得出广西各地级市高质量发展水平从高到低依次是:南宁市、桂林市、柳州市、崇左市、钦州市、北海市、防城港市、玉林市、贵港市、梧州市、河池市、贺州市、百色市、来宾市。

根据以上分析结果,对广西的高质量发展提出以下建议:南宁市作为广西区内高质量发展最好的城市,要继续深化与东盟的合作,努力建设成为区域性的国际城市,加强对其他城市的辐射与带动作用;桂林市作为享誉中外的旅游城市,绿色高质量、开放高质量是桂林市的优势,桂林市要充分利用这些优势,同时加强其他各方面的高质量发展,进一步提升城市形象;柳州作为广西的工业重镇,工业基础、交通设施较好,要继续加大创新力度、加快支柱产业结构的转型升级,加强对环境的重视和保护,以更加绿色的方式进行生产发展,提升在制造业的核心竞争力;崇左市、钦州市、北海市、防城港市、玉林市作为北部湾经济区组成部分,发展潜力巨大,这几个城市要抓住机遇,根据自身优势进行高质量发展,避免城市间产业结构的重叠;贵港市、来宾市处在几个高质量发展较好的城市附近,交通比较便利,这两个城市可以发挥区位优势,提升创新发展能力,积极承接其他城市的产业转移并带动自身的发展;梧州市、河池市、贺州市、百色市都处在广西的边缘,由于一些历史原因和地理位置的原因,发展一直比较缓慢,交通状况较差,教育水平也比较低,这几个市需要加大科技和教育的投入,加强基础设施的建设,改善发展环境,缩小与其他城市高质量发展的差距。总的来说,广西各市要发挥自身资源优势、区位优势,找准自身定位,形成有自身特点的高质量发展,有效促进广西高质量发展水平的整体稳步提升。

参考文献

- [1] 刘志彪. 理解高质量发展:基本特征、支撑要素与当前重点问

- 题[J]. 学术月刊, 2018, 50(7): 39—45, 59.
- [2] 李金昌, 史龙梅, 徐蔼婷. 高质量发展评价指标体系探讨[J]. 统计研究, 2019, 36(1): 4—14.
- [3] 黄顺春, 何永保. 区域经济高质量发展评价体系构建——基于生态系统的视角[J]. 财务与金融, 2018(6): 46—51.
- [4] 杨玉英. 地区经济高质量发展内涵与路径——以广西钦州市为例[J]. 中国产经, 2019(2): 74—79.
- [5] 李伟. 高质量发展的六大内涵[J]. 中国林业产业, 2018(Z1): 50—51.
- [6] 王一鸣. 推动经济高质量发展 要坚持问题导向[J]. 智慧中国, 2018(9): 32—34.
- [7] 林兆木. 我国经济高质量发展的内涵和要义[J]. 西部大开发, 2018(Z1): 111—113.
- [8] 习近平. 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报, 2017—10—28.
- [9] 李尔静. 全面准确理解高质量发展的重要内涵[N]. 长江日报, 2018—05—28(006).

Evaluation of High Quality Development Level and Spatio-Temporal Difference in Guangxi

LI Dan-ting, ZHOU Xing, SU Zhen-lai, WANG Hao-lin

(School of Geography and Planning, Nanning Normal University, Nanning 530001, China)

Abstract: Based on the analysis of the connotation of high-quality development, the evaluation index system of high-quality development level in Guangxi, including 30 indicators, was constructed from six aspects: high-quality economy, innovative quality, coordinated quality, green quality, open quality and Shared quality. The entropy method was used to determine the weight, and the comprehensive score of high-quality development level of 14 prefecture-level cities in Guangxi from 2008 to 2017 and the average score of 10 years were comprehensively calculated. From two angles of time and space difference analysis of Guangxi development of high quality, comprehensive analysis shows that Nanning City and Guilin City have high quality development level, and Liuzhou City, Chongzuo City, Qinzhou City, Beihai City, Fangchenggang City and Yulin City have medium-quality development level, Guigang City, Wuzhou City, Hechi City, Hezhou City, Baise City and Laibin City was general; finally, according to the analysis results, 14 high-quality development suggestions were proposed for 14 prefecture-level cities.

Key words: high quality development level evaluation; index system; entropy method; Guangxi