

# 北部湾经济区与国内城市土地利用比较研究

秦敬云, 张成

(桂林电子科技大学 商学院, 广西 桂林 541004)

[摘要]相较于东部主要经济区域、国内主要功能城市、国内不同经济发展水平城市的土地利用,广西北部湾经济区的城市土地利用效率仍然显得相当低下,城市土地各项用途的分布也不尽合理。因此,合理调整城市土地用途分布,促进城市土地的集约利用,对于广西北部湾经济区加快开放开发步伐,促进区域经济持续稳定增长至关重要。

[关键词]北部湾经济区;城市土地利用;比较研究

[中图分类号] F061.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1001-6597(2014)02-0029-07

## 一、引言

广西北部湾经济区被提升到国家战略层面后,开放开发步伐大大加快。广西北部湾经济区总体面积不大,而人口较多,这对经济区用地较多的城镇建设、工业建设和交通基础建设带来了较大压力。<sup>[1]</sup>在这一经济区加快发展的过程中,随着投资力度的加大、产业承接步伐加快,土地瓶颈问题日益突出。首先,从产业引进的角度看,需要大量的土地来支撑广西北部湾经济区的产业发展。但受耕地保护等土地政策和国家宏观调控的影响,诸多工业项目建设用地将无法得到保障,这将严重制约经济区开放开发步伐。其次,产业分布不合理和城市扩张过快,导致城市土地成本急剧上升,从而迫使相关产业和大型企业外迁,将会产生土地短期内二次开发的巨额成本。再次,招商引资过程中将土地作为重要的优惠

条件,导致土地利用无序扩张、容积率低下和资源的浪费。这些问题的存在可能会制约广西北部湾经济区的开放开发进程。因此,集约利用城市土地,对广西北部湾经济区的经济持续增长至关重要。

国内学者对城市土地集约利用给予了较多关注。研究表明,中国整体的城市建设用地结构逐渐趋于合理化。<sup>[2]</sup>对我国土地利用结构方面的探讨表明:我国目前城市土地利用中工业用地比例过大,而道路、绿化用地比例过低。<sup>[3]</sup>对于土地瓶颈效应问题,针对我国“房地产热”和“开发区热”圈占浪费土地的现象,研究人员则认为我国城市只能走土地集约利用、提高城市土地使用效率的道路。<sup>[4]</sup>那么,与国内其他地区城市土地利用情况相比较,广西北部湾经济区的城市土地利用水平如何?为此,本文将分别从经济区域、经济发展水平和城市功能定位等三个角度,对比分析各组城市与广西北部湾经济区

[收稿日期] 2014-02-15

[基金项目] 国家社科基金项目“快速城市化背景下我国经济增长低碳化路径研究”(13BJL096);国家社科基金西部项目“城乡一体化进程中的新型城乡形态研究”(11XJL007);国家自然科学基金“三元主体视角下的城市住宅用地增值过程与收益分配研究”(71163008/G031203)

[作者简介] 秦敬云(1973—),男,重庆忠县人,桂林电子科技大学教授,管理学博士,主要研究方向为城市经济、区域经济;张成(1989—),男,江苏泰州人,桂林电子科技大学产业经济学专业硕士研究生。

的城市土地利用指标,以探讨广西北部湾经济区土地集约利用情况。

## 二、指标设置与数据处理

在我国,城市土地的用途包括居住、公共设施、工业、仓储、对外交通、道路广场、市政公用设施、绿地、特殊用地(含军事用地、外事用地和保安用地等)。<sup>[5]</sup>因此,结合城市人口、固定资产投资、GDP等指标,本论文将采用以下指标进行分析。

(1)城市人均用地。计算方法为:城市建成区面积/市(城)区人口。单位为平方公里/万人。其中,1998—2005年采用城市建成区面积除以市区人口,2006—2010年则采用城市建成区面积除以城区人口。

(2)城市土地单位面积的产值。计算公式:市区GDP/城市建成区面积。单位为亿元/平方公里。其中对城市市区GDP采用我国历年来的GDP平减指数,计算以1998年为基准的城市市区GDP数值,再用于计算城市土地单位面积的产值。

(3)城市土地单位面积的投资额。计算公式:市区固定资产投资/城市建成区面积。单位为亿元/平方公里。对于城市市区固定资产投资,采用历年来的全国固定资产投资价格指数,计算以1998年为基准固定资产投资价格指数,再计算城市土地单位面积的投资额。

(4)城市土地各种用途的比例。对城市各种用途所占比例这一指标,首先计算各个城市的各种用

途土地所占的比例,然后计算各城市分组中各项指标的平均值。

(5)变化趋势。对于城市人均用地,由于1998—2005年和2006—2010年所用人口数据的统计口径不一致,因此无法测算其变化趋势。对于城市土地的各项用途指标,测算它们变化趋势的基本思路是计算1998—2010年间首尾差异:先计算2008—2010年各指标的平均值,然后再用此平均值减去该指标1998—2000年的平均值。而对于城市单位面积的GDP产值和单位面积的投资额度,则采用2010年的该项指标以1998年为基础来计算该项指标的年均增长率。计算公式如式(1):

$$g = \left( \sqrt[2010-1998]{I_{2010} \div I_{1998}} - 1 \right) \times 100\% \quad (1)$$

本文中所使用的城市市区人口、市区GDP及三次产业结构、市区全社会固定资产投资总额等数据来源于《中国城市统计年鉴》(1999—2011),城区人口(2006—2010年)、城市土地各种用途的分类数据来源于《中国城市建设统计年报(鉴)》(1998—2010)。

## 三、广西北部湾经济区城市用地各项指标分析

表1为2010年南宁、北海、钦州和防城等四个城市的土地利用指标及其与1998年相比的变化趋势。

表1 广西北部湾经济区到2010年城市土地利用主要指标及与1998年相比的变化趋势

地区	人均用地 (km <sup>2</sup> /万人)	单位面积 GDP(亿 /km <sup>2</sup> )	单位面积 的投资额 (亿/km <sup>2</sup> )	城市土地各项用途的比例分布(%)								
				居住 用地	公共设 施用地	工业 用地	仓储 用地	对外交 通用地	道路广 场用地	市政公 用设施	绿地	特殊 用地
南宁	0.98	4.03	3.80	32.46	19.58	9.52	2.90	2.16	14.01	2.56	14.17	2.63
趋势	—	5.92	19.68	1.91	5.19	-9.50	-0.52	-12.17	6.67	0.14	9.12	-0.83
北海	1.69	3.04	5.10	41.87	14.71	12.98	0.81	1.38	13.49	1.73	12.11	0.92
趋势	3.25	22.42	24.46	-6.44	-5.45	-4.88	-5.45	-1.74	-6.51	5.87	0.12	0.12
防城港	1.97	5.06	6.81	28.13	6.99	7.29	6.42	3.66	15.58	3.16	26.86	1.90
趋势	0.33	8.13	26.91	-7.68	-2.68	-0.16	-1.84	-0.09	1.58	-0.39	11.27	-0.02
钦州	3.07	1.94	1.95	28.81	15.51	23.32	4.48	8.10	10.76	2.74	5.77	0.51
趋势	-0.68	5.86	19.94	-9.06	2.32	10.43	-5.05	-0.32	0.97	0.49	0.76	-0.54

从表1数据看,南宁城市土地人口容纳能力大致不变,而产值密度和投资密度有较程度的提高。尤其投资密度,在广西北部湾经济区效应的影响下,

升高幅度明显加快。从城市土地各种用途所占比例看,居住用地占约三分之一,公共设施用地、道路广场用地和绿地在1998—2010年间分别提高了5.19、

6.67和9.12个百分点,工业用地和对外交通用地分别减少了9.50和12.17个百分点。南宁城市土地用途变化与其城市服务性功能定位密切相关。

北海在2006—2010年间城市土地的人口容纳能力大大降低。尽管投资密度快速上升,但产值密度增长较慢。城市土地的各项用途中,居住用地和绿地所占比例大幅度增加,而工业用地、仓储用地、对外交通用地所占比例均大幅度减少,变化趋势同样与北海城市功能向居住、休闲型转化一致。

防城港城市土地利用主要指标显示,城市土地人口吸纳能力仍在降低。产值密度和投资密度尽管高速增长,但产值密度增长较慢。在城市土地用途分布上,尽管居住用地减少了7.68个百分点,但工业用地所占比例极低且几乎不变。绿地和道路广场用地所占比例快速提高。防城港城市土地利用的这一演变趋势,与防城港在广西北部湾经济区作为区域加工制造基地和物流基地的定位并不一致。

钦州不仅城市土地人口容纳能力低,而且产值密度和投资密度也低于其他三个城市。但对于钦州的土地利用而言,尽管公共设用地所占比例偏高,但工业用地所占比例超过20%、居住用地低于30%、道路广场用地约10%、绿地低于10%等指标表明,钦州的土地利用与其作为区域加工制造基地和物流基地的定位基本一致。

#### 四、广西北部湾经济区与国内各城市 分组土地利用对比

##### 1. 与长三角、珠三角和环渤海湾地区城市土地利用对比<sup>①</sup>

(1)广西北部湾经济区城市土地利用效率低。首先,2010年长三角、珠三角和环渤海湾地区城市土地的人口容纳能力大致在1—1.2 km<sup>2</sup>/万人。而广西北部湾经济区各城市的该项指标,除南宁接近这三大经济区域城市的该项指标外,另外三个城市的该项指标值均远高于三大经济区域,表明广西北部湾经济区城市土地的人口容纳能力低。其次,2010年广西北部湾经济区城市土地的产值密度最高的防城港为5.06亿/km<sup>2</sup>,最低的钦州则只有1.94亿/km<sup>2</sup>,南宁和北海则分别为4.03亿/km<sup>2</sup>和3.04亿/km<sup>2</sup>,远低于珠三角的8.21亿/km<sup>2</sup>、长三角

的6.66亿/km<sup>2</sup>和环渤海湾地区的5.45亿/km<sup>2</sup>。再次,广西北部湾经济区城市固定资产投资的经济效应低。经济区产值密度和投资密度均表现出较快增长趋势:1998—2010年间南宁的产值密度和投资密度增长率5.92%和19.68%,北海为3.25%和22.42%,防城港为8.13%和26.91%,钦州为5.86%和19.94%。但这一方面是因为经济区经济发展水平低,因而产值密度和投资密度的起始值低,从而在近年来北部湾经济区这一政策优势带动下出现了高速增长。另一方面,从产值密度增长率对投资密度增长率的比值看,南宁、北海、防城和钦州分别为0.30、0.14、0.30和0.29,而长三角、珠三角和环渤海湾地区城市的该项比值则分别为0.51、0.43和0.41。这种差距表明广西北部湾经济区城市的投资转化为促进城市经济增长的效率比较低。

(2)城市土地非生产性用途所占比例偏高,生产性用途则偏低。到2010年,三大经济区域城市土地利用各项用途所占比例分布,按照居住、公共设施、工业、仓储、对外交通、道路广场、市政公用设施、绿地、特殊用地的顺序,长三角是29:11:27:2:4:13:3:9:2,珠三角是29:10:30:2:3:12:4:8:2,环渤海湾地区是30:11:26:3:5:11:3:9:2。而在广西北部湾经济区,南宁比例分布为32:20:10:3:2:14:3:14:3,北海为42:15:13:1:1:13:2:12:1,防城港为28:7:7:6:4:16:3:27:2,钦州为29:16:23:4:8:11:3:6:1。与三大经济区域城市的各项城市土地用途所占比例分布相对比,除钦州稍显合理外,另外三个城市都是对外交通用地和仓储用地,尤其是工业用地所占比例大大偏低,而道路广场、绿地和公共设施用地所占比例则大大偏高。长三角、珠三角和环渤海湾地区城市土地利用中,道路广场、绿地和公共设施用地所占比例综合大致为30%左右,而广西北部湾经济区各城市则达到40%~50%。正是城市土地利用分布不合理,使得广西北部湾经济区城市固定资产投资对城市经济增长的效率低。

##### 2. 与国内功能型城市土地利用对比

<sup>①</sup> 限于论文篇幅,笔者计算得到的详细数据不在此列出。

(1) 南宁与沿海经济中心城市和省会城市的对比。首先,从城市土地利用效率看,南宁城市土地的人口容纳能力略强于沿海经济中心城市,与省会城市大致相等,但产值密度大大低于沿海经济中心城市和省会城市。北部湾经济区投资密度到2010年虽然达到3.80亿/km<sup>2</sup>,接近于沿海经济中心城市的3.85亿/km<sup>2</sup>和省会城市的3.97亿/km<sup>2</sup>,但2009年及之前的投资密度均大大低于沿海经济中心城市和省会城市,因此在南宁城市的单位土地面积上积累的固定资本存量大大低于沿海经济中心城市和省会城市。其次,按照居住、公共设施、工业、仓储、对外交通、道路广场、市政公用设施、绿地、特殊用地的顺序,2010年沿海经济中心城市土地用途比例的分布为27:10:28:3:5:12:3:9:2,省会城市为31:14:18:3:5:12:4:11:2,而南宁的各项城市土地利用比例分布为32:20:10:3:2:14:3:14:3。总体上,南宁的居住用地所占比例接近于经济中心城市和省会城市,但公共设施用地所占比例则大大高于沿海经济中心城市和省会城市,道路广场用地和绿地所占比例也略高于沿海经济中心城市和省会城市,而工业用地和对外交通用地所占比例则远低于沿海经济中心城市和省会城市。

(2) 北海、防城港和钦州与国内工业城市的对比。首先,在城市土地利用效率上,到2010年国内工业城市土地人口容纳能力大致为1.1 km<sup>2</sup>/万人,北海、防城港和钦州的该项指标均远高于1.1,表明这三个城市土地的人口吸纳能力低于国内工业城市。从2010年的产值密度看,除防城港的产值密度(5.06亿/km<sup>2</sup>)比较接近于工业城市外,北海和钦州

均分别只有国内工业城市的1/3到1/2。再看投资密度,2010年北海和防城港的投资密度分别达到5.10亿/km<sup>2</sup>和6.81亿/km<sup>2</sup>,远高于国内工业城市的3.95亿/km<sup>2</sup>。但同样存在由于之前投资密度较低,城市单位土地面积积累的固定资本存量低的问题。其次,2010年国内工业城市土地用途比例分布大致为30:11:25:3:5:11:4:9:2(土地指标排列顺序同前),而北海城市土地各项用途比例分布为42:15:13:1:1:13:2:12:1,防城港为28:7:7:6:4:16:3:27:2,钦州为29:16:23:4:8:11:3:6:1。其中北海的居住用地所占比例大大高于工业城市,防城港和钦州则接近于工业城市的30%。北海和防城港的工业用地所占比例分别为13%和7%,大大低于工业城市的25%。而公共设施用地、道路广场用地和绿地等三项指标占城市用地的比例总和,除钦州的33%接近于工业城市的31%外,而北海的40%和防城港的50%都偏高。

### 3. 与国内不同经济发展水平城市土地利用的对比分析

2010年,广西北部湾经济区四个主要城市,南宁的人均GDP为48322元,北海为36092元,防城港为45751元,钦州为33526元。按照笔者对国内城市经济发展水平的划分(人均GDP小于等于39999元为较低城市组,40000~69999元为中等城市组,大于等于70000元为较高城市组),南宁和防城港属于经济发展水平中等的城市组,而北海和钦州属于经济发展水平较低的城市组。四个城市与不同经济发展水平城市组2010年的城市土地利用主要指标如表2所示。

表2 2010年广西北部湾经济区城市与不同经济发展水平城市组间土地利用对比

城市(组)	人均用地(km <sup>2</sup> /万人)	单位面积GDP(亿/km <sup>2</sup> )	单位面积的投资额(亿/km <sup>2</sup> )	城市土地各项用途的比例分布(%)								
				居住用地	公共设施用地	工业用地	仓储用地	对外交通用地	道路广场用地	市政公用设施	绿地	特殊用地
南宁	0.98	4.03	3.8	32.46	19.58	9.52	2.9	2.16	14.01	2.56	14.17	2.63
北海	1.69	3.04	5.1	41.87	14.71	12.98	0.81	1.38	13.49	1.73	12.11	0.92
防城港	1.97	5.06	6.81	28.13	6.99	7.29	6.42	3.66	15.58	3.16	26.86	1.9
钦州	3.07	1.94	1.95	28.81	15.51	23.32	4.48	8.1	10.76	2.74	5.77	0.51
低	1.12	3.04	2.6	32.85	12.55	19.07	3.41	4.75	10.81	3.32	11.28	1.96
中	1.18	4.41	3.61	30.93	12.16	22.29	3.28	4.33	11.3	3.54	10.4	1.77
高	1.27	7.07	4.02	28.65	11.44	24.52	3.11	4.62	11.97	3.43	10.44	1.82

(1)北海、钦州与经济发展水平较低城市间土地利用对比分析

从城市土地人均用地指标看,北海和钦州的该项指标值都大大超过我国经济发展水平较低城市组,表明北海和钦州城市土地的人口容纳能力较低。其次,北海城市土地投资密度大大高于经济发展水平较低城市,钦州则略低于经济发展水平较低城市。而从产值密度看,钦州的该项指标只有国内经济发展水平较低城市的约三分之二,北海则与经济发展水平较低城市组大致相当。

从钦州、北海与国内经济发展水平较低城市间在城市土地各项用途所占比例分布看,近年来,北海的居住用地所占比例从原来偏低骤然上升到大大高于经济发展水平较低城市组,而钦州则从原来偏高

下降到低于经济发展水平较低城市组(如图 1 左上图所示)。工业用地所占比例则呈现出与居住用地相反的趋势,北海由 2003—2007 年略高于转变为大大低于经济发展水平较低城市组,而钦州却由之前低于转变为高于经济发展水平较低城市(如图 1 右上图所示)。从广场、绿地和公共设施用地三项所占比例变化趋势看,尽管都呈明显上升趋势,但北海持续维持在 40%左右,而钦州与经济发展水平较低城市组一样,均延续了从低于 30%向高于 30%攀升的趋势。同样,仓储和对外交通用地两项所占比例均呈下降趋势,但北海的仓储和对外交通用地均低于经济发展水平较低城市组,而钦州则高于经济发展水平较低城市组。

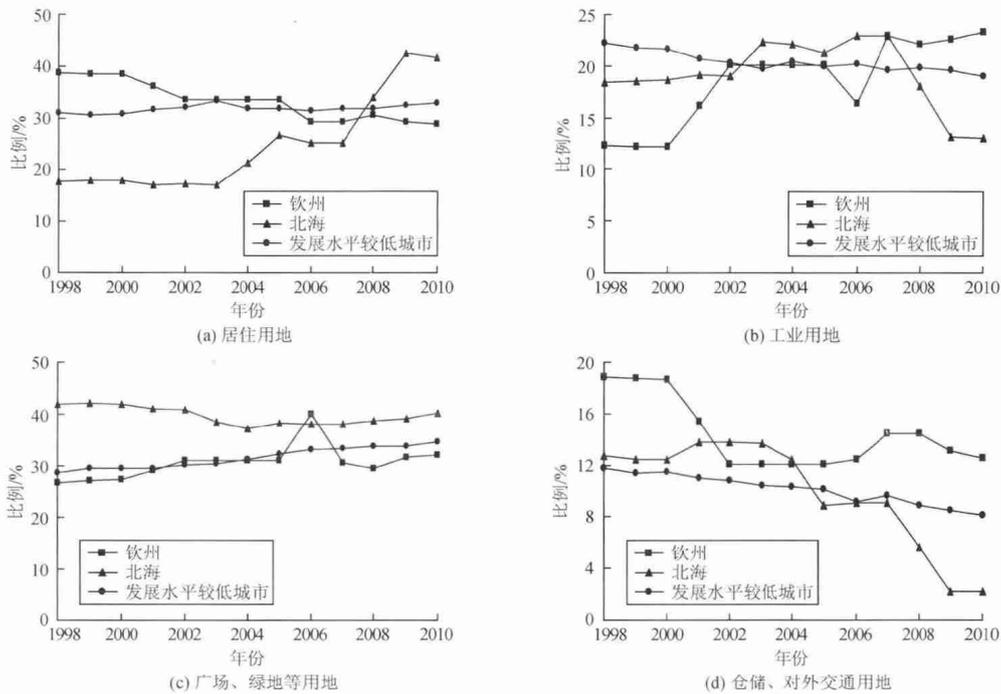


图 1 钦州、北海与经济发展水平较低城市土地各项用途所占比例分布对比

(2)南宁、防城港与经济发展水平中等城市间土地利用对比分析

从南宁、防城港与经济发展水平中等城市组的城市土地利用效率指标看,南宁城市土地的人口吸纳能力要稍强于经济发展水平中等的城市,而防城港的城市土地人口吸纳能力则较弱。南宁的城市土

地单位面积 GDP 产值一直低于经济发展水平中等城市,而防城港城市土地单位面积 GDP 产值则自 2005 年之后提升到高于经济发展水平中等城市。南宁、防城港与经济发展水平中等城市之间城市土地投资密度对比中,与南宁一直与经济发展水平中等城市相等不同的是,防城港自 2005 年之后快速提

高,到 2010 年城市土地投资密度已经达到经济发展水平中等城市的差不多两倍。

从城市土地各项用途所占比例分布看,如图 2 所示,与经济发展水平中等城市在居住用地、工业用地、广场绿地与公共基础设施用地、仓储与对外交通用地所占比例分别在 30%~32%、23%~25%、30%~35%、8%~10%间平稳变动相对比,南宁和防城港的以上四类指标均呈较大幅度的波动,尤其

在 2005~2010 年间,南宁的居住用地、工业用地、广场绿地与公共基础设施用地、仓储与对外交通用地所占比例分别从 38.37%降低到 32.46%、16.57%降到 9.52%、35.83%上升到 47.76%、4.41%升高到 5.06%(1998 年仓储与对外交通用地所占比例为 17.26%),防城港则分别从 36.25%下降到 28.13%、9.77%下降到 7.29%、31.14%上升到 49.43%、16.31%下降到 10.08%。

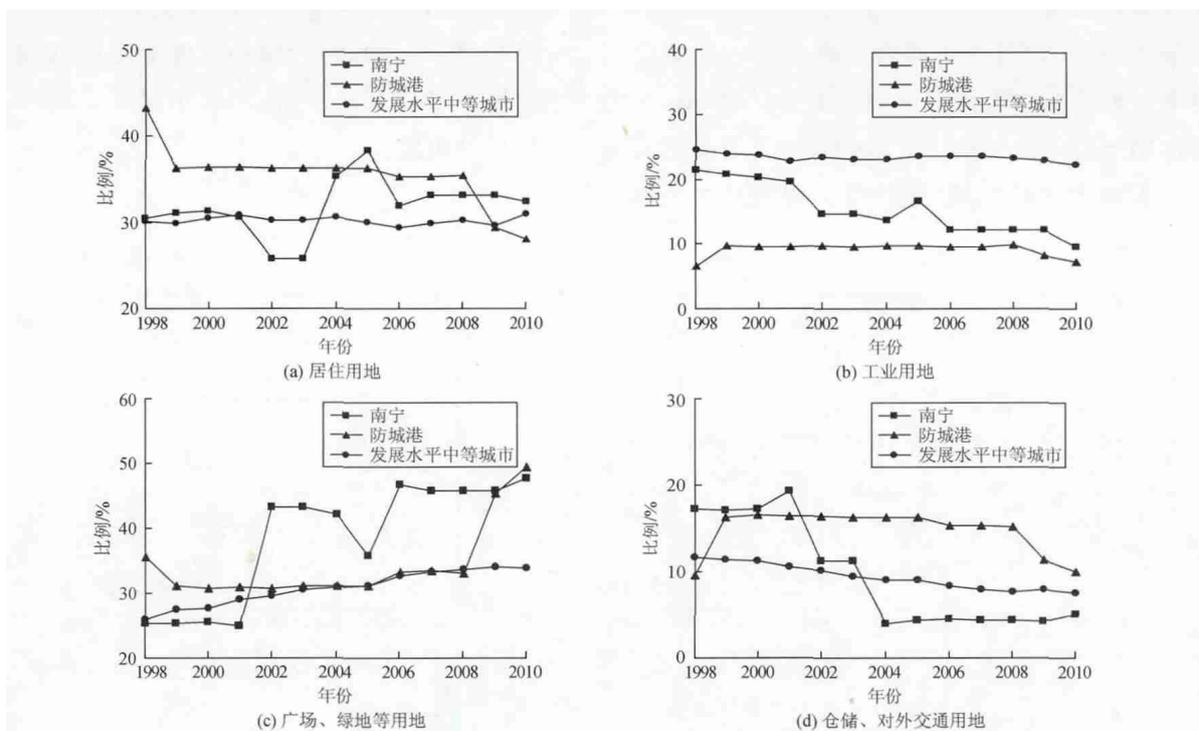


图 2 南宁、防城港与经济发展水平中等城市土地各项用途所占比例分布对比

### (3)广西北部湾经济区城市与经济发展水平较高城市间土地利用对比分析

如表 2 中数据所示:第一,从人均用地指标看,除南宁的该项指标值略低于经济发展水平较高城市组外,北海、钦州和防城港均偏高,表明广西北部湾经济区除南宁外城市土地的人口容纳能力都低于经济发展水平较高城市组。第二,从城市土地单位面积 GDP 产值看,广西北部湾经济区的四个城市均大大低于国内经济发展水平较高城市组。第三,从城市土地单位面积投资额看,北海和防城港都已经大大超过经济发展水平较高城市,南宁与经济发展水平较高城市组大致相当,而钦州则只有经济发展水

平较高城市组的不足 50%。第四,从城市土地各项用途所占比例分布看,除北海居住用地所占比例明显偏高外,南宁、防城港和钦州的居住用地所占比例与经济发展水平较高城市组 28%的比例大致相同;工业用地则除钦州与经济发展水平较高城市组的 24%比例大致相等外,南宁、北海和防城港工业用地所占比例都大大偏低;除钦州的道路广场用地和绿地分别所占比例低于经济发展水平较高城市组外,南宁、北海和防城港均明显偏高;仓储和对外交通用地所占比例上,南宁和北海均大大低于经济发展水平较高城市组,而钦州和防城港则略偏高;公共设施用地指标方面,防城港的 6.99%比经济发展水平较

高城市组的12%低5个百分点,而南宁、北海和钦州则偏高4~8个百分点。

## 五、结论与政策建议

由于人多地少的实际情况约束,在快速城市化和工业化的进程中,如何集约利用城市土地,提高城市的人口吸纳能力和经济产出效率是广西北部湾经济区亟待解决的问题。从本论文的相关分析可见,相较于东部主要经济区域、国内主要功能城市、国内不同经济发展水平城市的土地利用,广西北部湾经济区的城市土地利用效率仍然显得相当低下,城市土地各项用途的分布也不尽合理。因此,合理调整城市土地用途分布,促进城市土地的集约利用,对于广西北部湾经济区加快开放开发步伐,促进区域经济持续稳定增长至关重要。为此,应采取诸如增强城市土地固定资本存量的积累、调整城市土地利用比例的合理分布、城市土地分类用途比例应随城市开发区功能而异、产业扩散应注重功能区与当地配套设施的衔接以有效利用城市土地等政策措施,提

高广西北部湾经济区城市土地利用效率,适应北部湾城市化和工业化的需要,以保证经济区城市经济的持续快速增长。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] 杨乃裕. 广西北部湾经济区建设与土地资源供需研究[J]. 广西师范大学学报:哲学社会科学版, 2008(3): 38-41.
- [2] 边学芳,吴群,刘玮娜. 城市化与中国城市土地利用结构的相关分析[J]. 资源科学, 2005, 27(3): 73-78.
- [3] 郑新奇,孙元军,付梅臣,胡璇. 中国城镇建设用地结构合理性分析方法研究[J]. 中国土地科学, 2008, 22(5): 4-10.
- [4] 董黎明,袁利平. 集约利用土地——21世纪中国城市土地利用的重要方向[J]. 中国土地科学, 2000, 14(5): 6-8.
- [5] 中华人民共和国建设部. 城市用地分类与规划建设用地标准(中华人民共和国国家标准 GBJ 137-90 [S]. 1991.

# Comparative Research on Urban Land Use between Guangxi Beibu Gulf Economic Zone and Other Cities in China

QIN Jing-yun, ZHANG Cheng

(School of Business, Guilin University of Electronic Technology, Guilin 541004, China)

**Abstract:** Compared to the urban land use among the major economic regions in east China, the main functional cities and other cities with different levels of economic development, the urban land utilization efficiency in Guangxi Beibu Gulf Economic Zone still appears to be quite low and the distribution of urban land with diversified types is not reasonable. Therefore, the reasonable adjustment of urban land distribution and the promotion of intensive land use are crucial to accelerate the pace of opening up and development for the Beibu Gulf Economic Zone, as well to promote the sustainable economic growth in the region.

**Key words:** Guangxi Beibu Gulf Economic Zone; urban land use; comparative research

[责任编辑 李长成]