

资源型城市创新环境比较研究

——以山西省为例

吉新峰 张维亮

摘要：创新环境是制约资源型经济创新发展的重要因素。本文以《全国资源型城市可持续发展规划（2013-2020年）》关于资源型城市的综合分类为依据，以山西省为例，分析不同类型的资源型城市在创新环境方面的差异。结果表明：成长型资源型城市经济基础、基础设施与人文环境方面相对于成熟型资源型城市较为欠缺，大部分的成熟型城市在市场环境方面明显落后于成长型城市。

关键词：创新环境 资源型城市 比较研究

创新是资源型城市转型发展的基本途径。创新环境作为创新的基础驱动力，是提高创新水平不可忽视的重要影响因素。对于不同类型的资源型城市来说，其创新发展面临的约束条件千差万别，必须分类引导，区别对待。山西省是典型的资源型区域，其省域内资源型城市转型发展具有典型性。本文以山西省为例，分析不同类型的资源型城市在创新环境方面的差异，并据此提出相关政策建议。

一、资源型城市创新环境分析框架

在现有研究基础上，结合资源型城市实际情况，我们认

为资源型城市创新环境应从经济基础、基础设施环境、市场环境、人文环境四个方面进行分析。

经济基础指一个地区的生产力总体水平，代表地区的经济实力，并能够为一系列的创新活动提供充足的资金支持。本文采用GDP总量、人均GDP、财政收入、工业企业利润总额四个指标衡量一个地区的经济基础。

基础设施环境是创新所需要的重要外部环境，主要包括交通运输、通讯、水利、城市供排水供气、供电设施和提供无形产品或服务于科教文卫等部门所需的固定资产等，它是一切企业、单位和居民生产经营工作和生活的共同的物质基

础，是城市正常运行的保证。本文采用移动电话年末用户数、互联网宽带接入用户数、公路通车里程三个指标衡量地区的基础设施环境。

市场环境可以反映区域内企业之间所存在的各种竞争性活动是否促进了企业的创新发展，在一定程度上也可以看出一个地区法律法规、经济政策的健全完善程度及其宏观经济形势。本文采用地方财政支出、进出口差额、人均居民消费水平三个指标作为其衡量指标。

人文环境是创新活动的软环境，本文采用教育行业的法人单位数、普通本专科在校学生数、自然科学研究与技术开发研究机构数三个指标作为其

基金项目：本文系山西省软科学研究项目（项目名称：基于市场环境的山西省创新环境优化对策研究），项目编号：2018041008-3

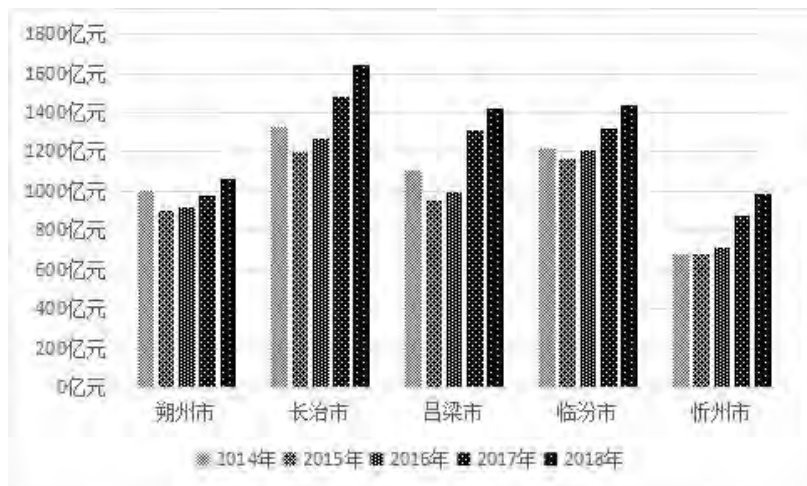


图1 2014—2018年五市GDP总量

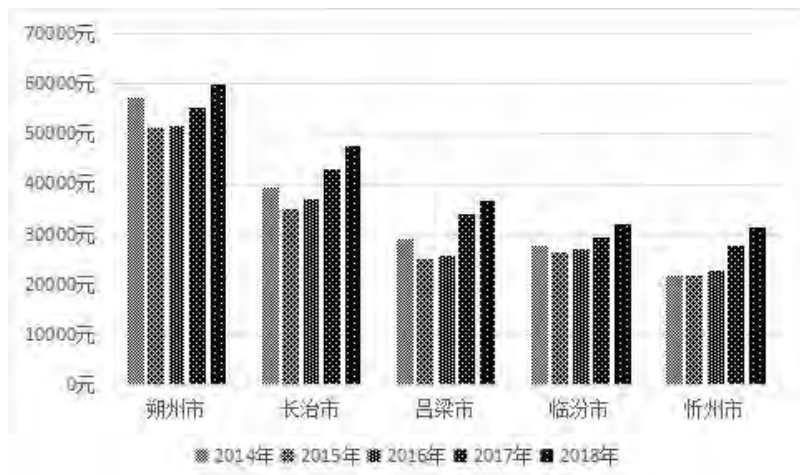


图2 2014—2018年五市人均GDP

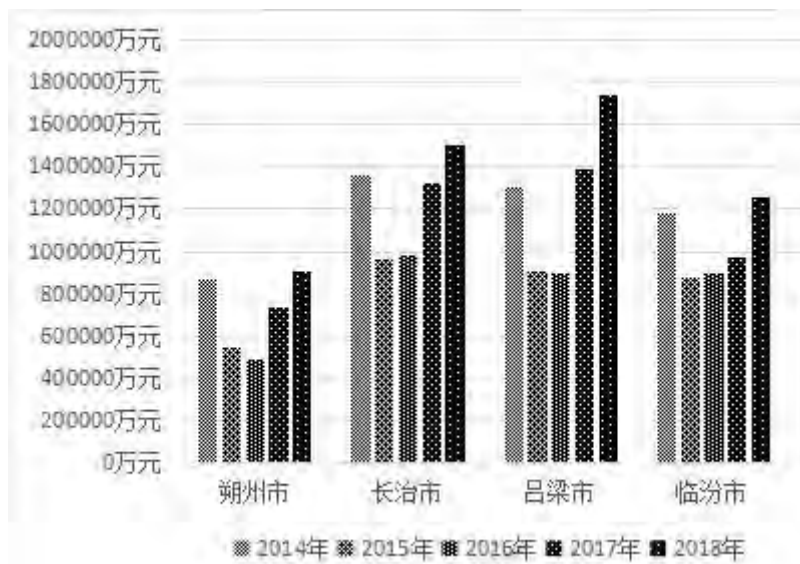


图3 2014—2018年五市财政收入

衡量指标。

二、山西省五个资源型城市创新环境分析

本文以《全国资源型城市可持续发展规划(2013-2020年)》和《山西省资源型城市转型发展“十三五”规划》对山西省的资源型城市划分为依据,考虑到数据的可获得性,选取成长型城市朔州市和成熟型城市长治市、临汾市、吕梁市、忻州市作为样本区域进行研究,所使用的2014-2017年数据来自相关年份《山西统计年鉴》,2018年数据来自各市2018年国民经济和社会发展统计公报。

(一) 经济基础

五个资源型城市经济基础各指标测度结果分别见图1至图4。

从图1至图4中可以看出,2014-2018年五个城市GDP总量、人均GDP、财政收入、工业企业利润总额由于煤炭市场的不景气导致各项经济指标都大幅下降,在一定程度上也说明山西省资源型城市发展过度依赖煤炭资源,由于长期大量开采,资源储量下降,开采难度增大,成本提高,发展后劲缺乏。虽然各资源型城市近年来产业结构的调整已经取得了明显的成效,农业、畜牧业、旅游业、能源工业多方位发

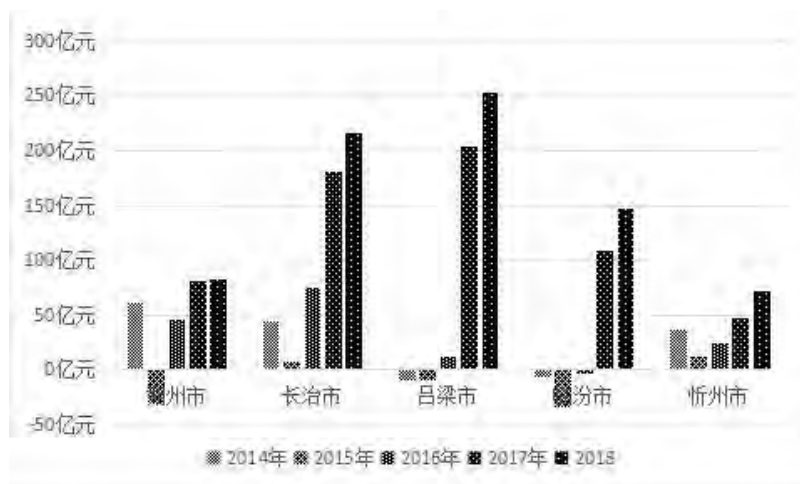


图4 2014—2018年五市工业企业利润总额

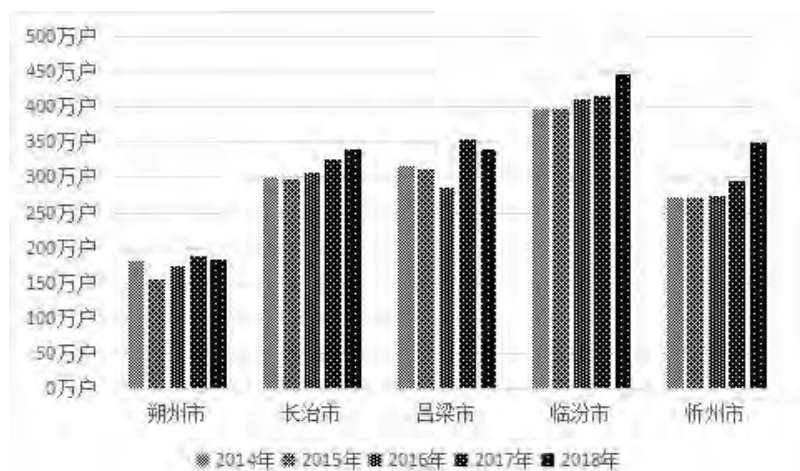


图5 2014—2018年五市移动电话年末用户数

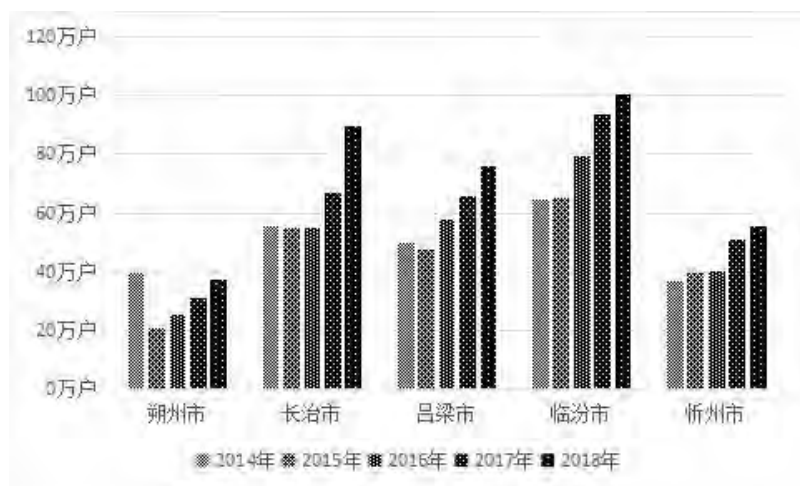


图6 2014—2018年五市互联网宽带接入用户数

展，但是新兴产业的发展相对于能源产业的发展显得微不足道。资源型城市经济积累能力弱，受经济周期影响程度大，财政收入下降明显，社会事业保障能力不足。

分类型来看，成长型城市朔州市的人均GDP虽然明显高于其他四个成熟型城市，但GDP、财政收入以及工业企业利润总额均处于山西省各市中下游水平，其经济基础环境有待提高。从图4中可以看出朔州市工业企业利润总额指标偏低，这表明朔州市工业企业产业结构层次可能仍比较低，具体表现在基础工业和原材料加工业所占比重较大、工业经济盈利水平有待提高。其主要原因则在于这些行业的效益主要来自初级产品，产业结构和经济增长方式不合理，创新能力较弱。

成熟型城市长治市、吕梁市、临汾市、忻州市中，人均GDP方面，长治居首，吕梁次之，临汾、忻州居后；地方财政收入方面，长治居首，吕梁、临汾、忻州其次；工业企业利润方面，吕梁、长治居首，临汾其次，忻州居后。可以看出，各市人均GDP、地方财政收入、工业企业利润总额经济发展即经济基础方面有好有坏，背后的原因可能是由于各城市经济发展方向或者政策使然。有的城市，比如长治市、吕梁

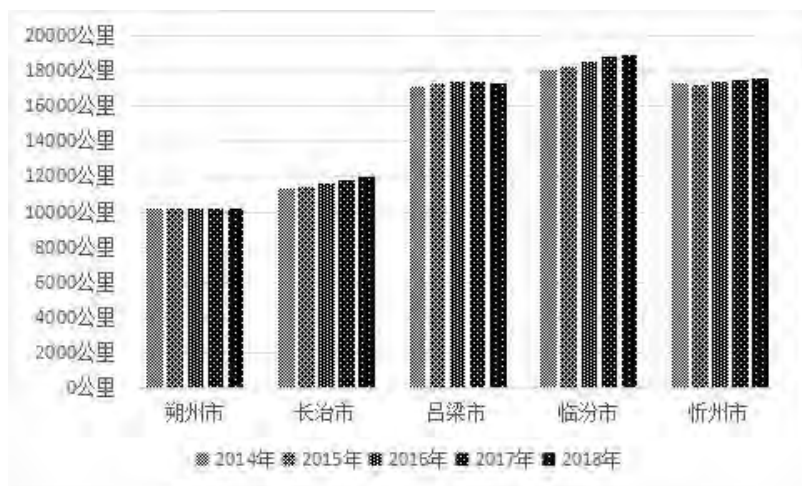


图 7 2014—2018 年五市公路通车里程

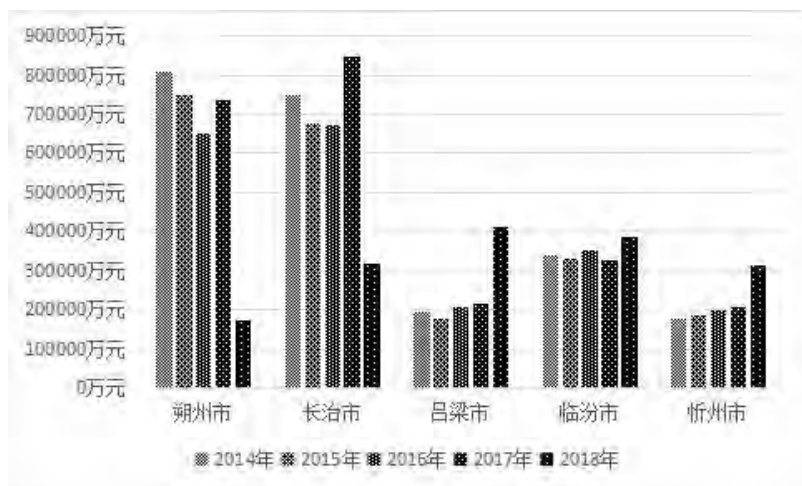


图 8 2014—2018 年五市地方财政支出

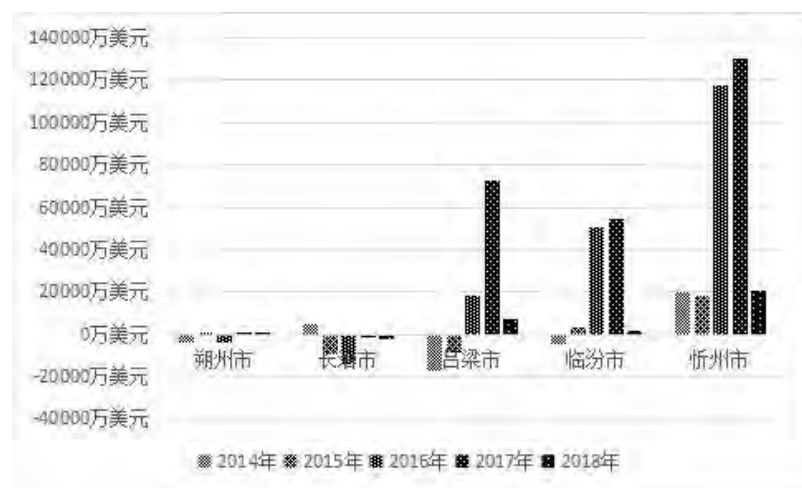


图 9 2014—2018 年五市进出口差额

市积极改革创新，工业企业利润总额由之前的人不敷出发展到 2017 年利润收入的大幅度增加；反之，忻州市等城市不能与时俱进，人均 GDP、财政收入、工业企业利润总额都整体偏低，经济基础就显得相对薄弱。

(二) 基础设施环境

五个资源型城市基础设施各指标测度结果如图 5 至图 7 所示。

经济起飞离不开基础设施建设的助推。从图 5 至图 7 中可以看出，朔州市移动电话年末用户数、互联网宽带接入用户数、公路通车里程三个指标都位于四个成熟型资源型城市之后，也在一定程度上表明朔州市通讯设施、网络通讯设施度、交通设施即基础设施的发展较为落后。作为成长型城市，朔州市必须要加大对基础设施的建设力度，这也是其面临的首要问题。反之，四个成熟型城市基础设施的发展在山西省内相对完善，其中临汾市基础设施环境优势最为明显。

(三) 市场环境

五个资源型城市市场环境各指标测度结果分别见图 8 至图 10。

从图 8 至图 10 中可以看出在 2014-2018 年期间，五个城市地方财政支出、进出口差额、人均居民消费水平三个市场环境指标中，作为成长型城

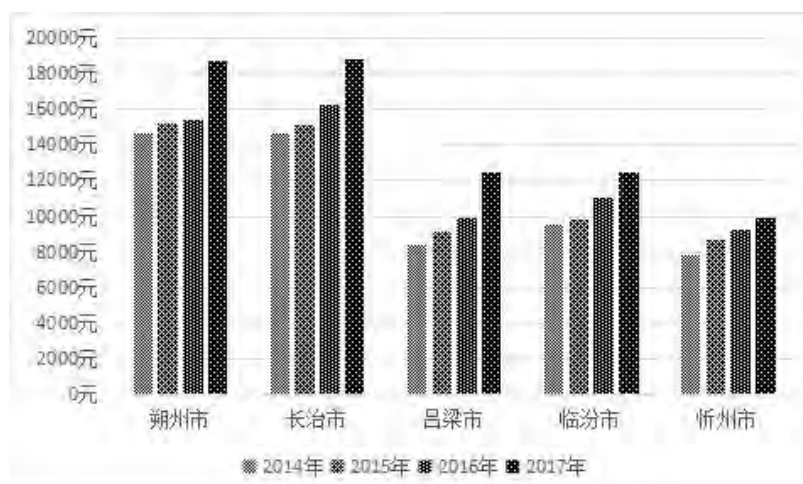


图 10 2014—2017 年五市人均居民消费

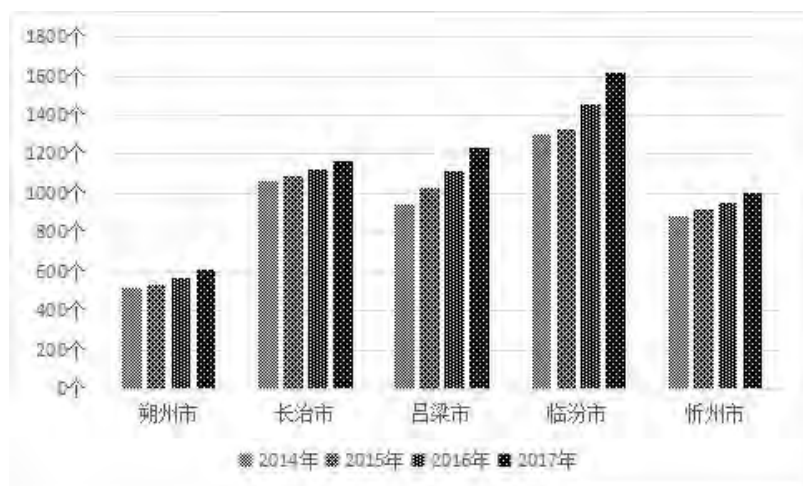


图 11 2014—2017 年五市教育行业的法人单位数

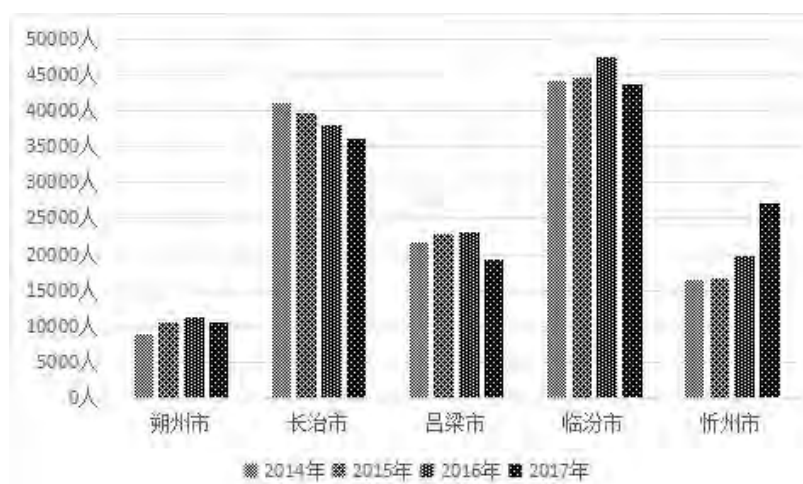


图 12 2014—2017 年五市普通本专科在校学生数

市的朔州市与成熟型城市长治市财政支出与居民消费水平都比较高，一方面说明两个城市政府对市场的干预性相对较强，并且有着高效益的市场环境；另一方面说明随着人均国民生产总值的提高、经济的发展与社会的进步推动了社会的需求，进而促使政府满足这些需求，财政支出增大。进出口差额方面，长治市与朔州市进出口贸易额相对比较平衡，从长远角度来看有利于两个城市市场环境的进步与发展；反之，吕梁市、临汾市、忻州市进出口差额大量逆差，这种情况的出现将会致使山西省内资源外流、对外债务增加，不利于省内经济的发展与进步。这种状况同样会影响山西省内经济的正常运行，不利于市场环境的长久发展，地方财政支出、居民消费水平均偏低，一定程度上也说明吕梁市、临汾市、忻州市的市场环境发展程度较低。

(四) 人文环境

五个资源型城市人文环境各指标测度结果分别如图 11 至图 13 所示。

作为成长型城市，朔州市教育行业的法人单位数、普通本专科在校学生数、自然科学研究与技术开发研究机构数三个人文环境的指标数据都严重靠后，在一定程度上也说明技术的短缺和人才的匮乏无疑是制约朔州市创新环境发展的重要

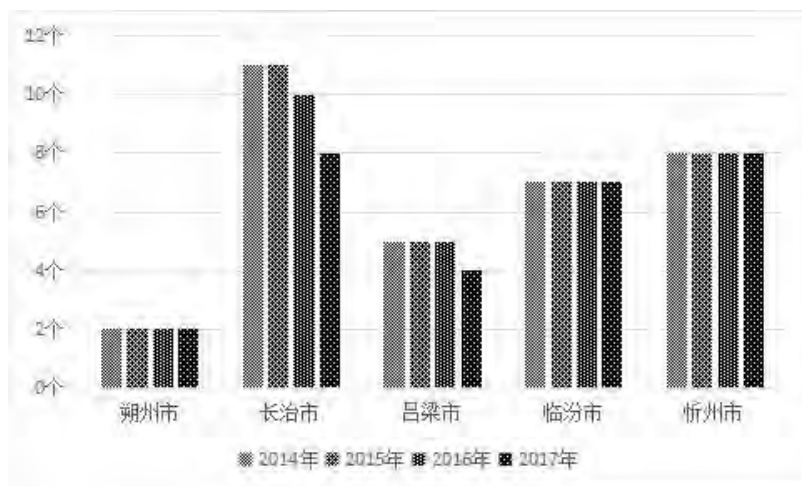


图 13 2014—2017 年五市自然科学与技术开发研究机构数

因素；自然科学与技术开发研究机构数的稀少也在一定程度上说明了朔州市自然科学与技术开发相对落后，还需继续努力营造其创新环境的发展。反之，四个成熟型城市的教育行业的法人单位数、普通本专科在校学生数、自然科学与技术开发研究机构数都显著高于成长型城市，进一步说明了成长型城市与成熟型城市在人文环境方面的差距，其中长治市的自然科学与技术开发研究机构数第一，说明其技术研发程度较高，临汾市的教育行业的法人单位数、普通本专科在校学生数都排名第一，反映出临汾市的教育程度较高。

三、结论及建议

本文选取成长型资源型城市朔州市，成熟型资源型城市

长治市、吕梁市、临汾市、忻州市共五个城市作为样本区域，分析不同类型的资源型城市在创新环境方面的差异。结果表明：不同类型的资源型城市创新环境确实存在着较为明显的差异，其中，成长型资源型城市经济基础、基础设施与人文环境方面相对于成熟型资源型城市较为欠缺，大部分的成熟型城市在市场环境方面都明显落后于成长型城市。因此，不同类型的资源型城市在优化创新环境时应有所侧重。对于成长型资源型城市来说，创新环境的优化应加强经济基础方面建设，加大基础设施方面的投入力度，加强人文环境方面的建设。而对于成熟型资源型城市来说，创新环境的优化应主要侧重于优化市场环境，不断加强经济基础。■

参考文献：

[1] HILLMAN A J, HITT M A.

Corporate Political Strategy Formulation: a model of approach, participation and strategy Decision [J]. Academy of Management Review,1999,24(4).

[2] SHARAPOV D, KATTUMAN P, SENA V. Technological environments, R&D investment and firm survival[R]. MICRO-DYN Working Paper,2011.

[3] ERICKSON G S. Environment and innovation:the case of the entity[J]. Industrial Marketing Management,1996,25(6).

[4] 王缉慈. 知识创新和区域创新环境 [J]. 经济地理, 1999, (1).

[5] 李楠, 龚惠玲, 张超. 区域创新驱动发展关键影响因素研究 [J]. 科技进步与对策, 2016, (12).

[6] 周兴, 张鹏. 市场化进程对技术进步与创新的影响——基于中国省级面板数据的实证分析 [J]. 上海经济研究, 2014, (2).

[7] 董锁成, 李泽红, 李斌等. 中国资源型城市经济转型问题与战略探索 [J]. 中国人口·资源与环境, 2007, (5).

[8] 王文寅, 梁晓霞. 创新驱动能力影响因素实证研究——以山西省为例 [J]. 科技进步与对策, 2016(3)

(作者单位：山西师范大学经济与管理学院)

责任编辑：康伟