

---

# 贵阳市科技人才竞争力评价及提升路径研究

王大权<sup>1</sup>

(贵州财经大学公共管理学院, 贵州 贵阳 550025)

**【摘要】:** 科技人才作为国家经济和社会发展的关键战略资源, 能推动产业进行技术革命, 科技人才正日益受到各城市的青睐, 人才争夺战正如火如荼地开展, 各省为了吸引优秀的人才资源而出台了各种人才优惠政策。以贵阳市为研究对象, 关注贵阳市科技人才存量与未来科技人才竞争力的基础上, 从科技人才队伍、科技人才投入、科技人才效能发挥和科技人才发展平台四个维度构建科技人才竞争力评价指标, 利用专家咨询法和层次分析法计算各指标权重, 最终构建科技人才竞争力综合评价指标体系。通过对 10 个城市科技人才竞争力进行比较, 了解贵阳市科技人才竞争力排位, 分析贵阳市科技人才竞争力的区域优势及劣势, 从而提出贵阳市科技人才竞争力的优化路径。

**【关键词】:** 科技人才 专家咨询法 竞争力评价

**【中图分类号】** C964.2 **【文献标识码】** A

在科技创新决定竞争力的时代, 科技人才是科技创新的关键因素, 科技人才将自身的知识、能力转化为社会生产力, 从而为经济社会发展作贡献。贵州省实施“强省会”五年行动计划, 能加快科技人才在筑汇聚发展, 为贵阳市科技人才竞争力提升奠定重要战略基础。然而, 目前贵阳市科技人才在发展规模、创新能力、成果转化、创新创造创业活力等方面, 相比北上广深一线城市差距较大, 相比重庆长沙等周边城市还存在着一定差距, 尤其在一些核心关键技术方面自主创新能力不足。因此, 本研究以创新驱动发展战略为背景, 结合科技人才发展特点, 选取东部省会城市、周边省会城市和省内市州进行比较, 科学构建科技人才竞争力评价指标体系, 剖析贵阳市科技人才竞争力的基本特征, 了解贵阳市科技人才存在的优势与困境, 针对贵阳市科技人才竞争力提出优化路径, 为城市科技人才竞争力提升提供思路和决策参考。

## 1 研究综述

当前, 国内学者对科技人才竞争力评价的研究内容丰富, 主要集中在两个方面: (1) 基于省级层面的科技人才竞争力综合评价研究。刘佐菁等(2018)基于 31 个省市的科技人才规模、结构、投入、产出和环境五个维度, 构建科技人才竞争力综合评价指标体系。朱安红等(2012)用主成分分析法对中部六省科技人才的特点分析, 分别从科技环境吸引、人才投入、人才效益和科技促进发展 4 个维度构建科技人才评价指标体系, 对科技人才竞争力进行计量分析, 并据此开展评价与比较研究; (2) 提出科技人才竞争力创新评价模型。盛楠等(2016)从创新驱动发展战略视角构建科技创业人才评价指标模型, 分别从基本素质、创业能力和创业项目三大维度对科创人才进行评价, 使评价更专业、客观和科学。杨月坤等(2019)基于能力胜任理论和知识价值理论提出知识价值的创新型科技人才评价模型, 从而客观、公正和科学地评价科技创新人才效能的发挥。刘亚静等(2017)基于冰山模型, 结合高层次人才的素质特征构建科技人才评价体系, 分别从基本素养、能力素质和社会认可三个维度评价科技人才, 加权平均后输出其综合评价结果。

通过对文献的研究梳理, 学者们提出了科技人才竞争力评价的维度, 并提出了评价模型, 对区域科技人才竞争力评价的文献较少, 尤其是对城市科技人才竞争力横向对比的研究更少。因此, 本研究基于专家咨询法对区域科技人才进行研究, 横向比较 10

---

**作者简介:** 王大权(1994-), 男, 贵州盘州市人, 硕士研究生, 研究方向: 人才学、地方政府管理。

个城市科技人才竞争力，提出贵阳市科技人才竞争力的优化路径。

## 2 数据来源及指标选取

### 2.1 选取依据

从省会城市的空间地理上看，贵阳市地处我国西南区域，西临云南省的昆明市、北临四川省的成都市和重庆市、东临湖南省的长沙市、南临广西的南宁市。因此，基于贵阳市如何提升全市科技人才竞争力的战略布局需要，选取省内对贵阳市具有潜在威胁和挑战的城市(遵义、安顺)和周边省会城市(成都、重庆、长沙、昆明、南宁)，以及国内学习和借鉴的标杆城市(南京、杭州)作为横向对比城市间的科技人才竞争力的分析，从而更好地探明贵阳市科技人才竞争力的区域优势和亟待提升之处，为完善贵阳市科技人才政策体系提供参考依据。

### 2.2 数据来源

科技人才竞争力评价涉及 4 个二级指标，分别是科技人才队伍状况、科技人才投入状况、科技人才使用效益状况和科技人才发展平台支撑状况，含 7 个三级指标，分别是科技人才规模、潜在科技人才供给、R&D 经费投入状况、科技经费投入状况、创新效能、经济效能和创新平台，含 32 个四级指标，具体解释指标详见表 1。数据来源于《各省统计年鉴》《各市国民经济和社会发展统计公报》《中国城市统计年鉴》和《国家创新型城市创新能力评价报告》等，某些指标经过计算获取。

### 2.3 评价指标构建

以贵阳市科技人才发展的区域竞争力为研究对象，从科技人才规模、科技人才投入、科技人才效能、科技人才发展平台 4 个层面构建科技人才竞争力评价分析框架和评价模型(表 1)，并选取省内外典型城市进行科技人才发展竞争力的横向比较和历史回溯，从而研判贵阳市科技人才发展的优势及劣势。科技人才各项指标权重采用专家咨询法获得，最终得出各城市科技人才竞争力综合指数和排名情况。

## 3 贵阳市科技人才竞争力评价比较

### 3.1 科技人才队伍竞争力

在科技人才规模方面，贵阳市 R&D 人员规模和城市 R&D 人员全时当量均高于南宁、安顺、遵义三个城市；贵阳市在城市每万劳动力中 R&D 人员规模为 104 人，高于遵义、安顺、重庆、昆明、南宁，排名中等偏上；城市 R&D 人员占全省 R&D 人员的比重排名靠前，具有一定的区域竞争优势。在潜在科技人才供给方面，万人普通高校在校学生数低于昆明、长沙和南京；万人普通高校在校研究生数高于遵义、安顺、重庆和南宁。

### 3.2 科技人才投入竞争力

在 R&D 经费投入状况方面，城市 R&D 经费投入规模仅高于遵义和安顺，排名最高的杭州市是贵阳市的 8 倍以上；城市全社会 R&D 经费投入强度排名第七，分别高于南宁、安顺、遵义；城市 R&D 人员人均 R&D 经费排名位居第八，缺乏区域竞争优势。在财政科技经费投入状况方面，贵阳市财政科技支出位居第六，高于昆明、遵义、南宁和安顺；贵阳市财政科技支出强度排名第四，低于杭州、南京和成都，区域竞争优势相对较好。

### 3.3 科技人才效能竞争力

在科技人才创新效能方面，贵阳市专利授权量基数相对较低，但增速最高；贵阳市发明专利申请量 5749 件位居省内第一，高于南宁，但相比其他周边省份仍然存在较大差距；贵阳市发明专利授权量基数较低，略高于遵义和安顺，但增长速度远低于遵义和安顺，区域竞争优势较弱。在科技人才经济效能方面，贵阳市技术市场合同成交额虽体量较小，但增长速度较快，增速城市排名位居第二；贵阳市城市 R&D 人员人均技术市场合同成交额排名第三，增速排名位居第二，具有较强的潜在区域竞争优势，城市科技人才经济效能正在向好发展，在城市科技人才竞争中逐步奠定基础。

表 1 城市科技人才竞争力评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标(单位)	权重
科技人才竞争力	科技人才队伍竞争力(X1)	科技人才规模(X5)	城市 R&D 人员(人)	0.075
			城市 R&D 人员全时当量(人年)	0.138
			城市每万劳动力中 R&D 人员(人/万人)	0.0397
			城市 R&D 人员占全省 R&D 人员的比重(%)	0.0242
		潜在科技人才供给(X6)	万人普通高校在校学生数(人/万人)	0.0128
			万人普通高校在校研究生数(人/万人)	0.009
	科技人才投入竞争力(X2)	R&D 经费投入状况(X7)	城市 R&D 经费投入规模(亿元)	0.0675
			城市全社会 R&D 经费投入强度(%)	0.0264
			城市 R&D 人员人均 R&D 经费(万元/人)	0.0059
		财政科技经费投入状况(X8)	城市财政科技支出(亿元)	0.0172
			城市财政科技支出强度(%)	0.0106
	科技人才效能竞争力(X3)	创新效能(X9)	专利授权量(件)	0.2246
			发明专利申请量(件)	0.0804
			发明专利授权量(件)	0.1519
		经济效能(X10)	技术市场合同成交额(亿元)	0.0402
			城市 R&D 人员人均技术市场合同成交额(万元/人)	0.024
	科技人才发展平台竞争力(X4)	创新平台(X11)	普通高等学校数(所)	0.0023
高新技术企业数(家)			0.029	
国家重点实验室(个)			0.0117	
国家工程技术研究中心(个)			0.0097	

### 3.4 科技人才发展平台竞争力

---

在科技人才创新平台方面，贵阳市普通高等学校数在城市竞争力排名中等偏下，省外与南宁基本持平，省内远高于遵义和安顺；贵阳市国家重点实验室总量少，相比周边城市差距不大，高于昆明和南宁，区域竞争优势并不明显；贵阳市国家技术研究中心排名中等偏下，高于昆明和南宁，相比其他周边城市差距较大，不具区域竞争优势；贵阳市高新技术企业数排名中等偏下，高于南宁、遵义和安顺，相比其他周边城市差距较大，区域竞争优势明显不足，科技人才发展平台有待完善，需要进一步提高科技人才区域竞争力。

### 3.5 科技人才总体竞争力

按照城市科技竞争力评价指标体系和评价方法，通过测算 10 个城市科技人才竞争力综合指数，2018 年城市科技人才竞争力指数由高到低的城市排名依次为：杭州市(85.66)、成都市(84.24)、南京市(81.99)、重庆市(67.46)、长沙市(51.32)、昆明市(22.80)、贵阳市(19.92)、南宁市(14.66)、遵义市(5.96)、安顺市(5.04)，可以看出贵阳市科技人才在省外城市竞争中处于相对劣势地位。

## 4 科技人才竞争力提升路径

### 4.1 强化科技人才培育供给

针对贵阳市科技人才规模偏小和科技人才引进难、留才难、流失严重等问题，一是引导省内高校人才培养体系创新和人才供给结构改革；二是引导全市企业用人主体对科技人才引进投入；三是引导市场化、专业化人才培育机构入园发展。借力贵安新区人力资源服务产业园和贵阳高新区人力资源服务产业园平台建设契机，为全市科技人才引进培育提供市场化和专业化服务，进而满足企业对科技人才使用需求。

### 4.2 加大科技领域投入力度

通过市级和区县政府财政投入为引导，加大市、区县财政科技人才经费投入力度；以企业和科研院校科技投入为主体，引导企业用人主体和市属科研院校科技投入；健全完善银行信贷、资本市场融资和风险投资对科技人才及人才团队在筑创新创业发展的投融资体系，拓展科技人才投入渠道。重点支持科技人才研发与成果运用，深入拓展科技研发项目，强化资金供给力度，加大跟踪力度。

### 4.3 提升科技双创公共服务水平

打造一体化科技人才公共服务体系，推动贵阳贵安人才一体化发展。系统梳理贵阳贵安科技人才服务政策资源与服务体系，建立涵盖子女上学、配偶就业、医保、住房、养老保障等一体化服务格局。在人才与平台使用方面，打造贵阳贵安人才资源共享共用共育、科技平台开放共建共享、实现科技人才资源区域协同、实现人才服务资源共享互配的信息化服务体系，推动贵阳贵安科技人才一体化发展。

### 4.4 完善科技人才创新平台

创新是引领发展的第一动力，而创新平台建设是集聚创新人才的重要载体，加快创新平台建设能吸引创新人才。一方面，要继续发挥好已有平台的作用，进一步激发科技活力，让更多的科技人才能够沉得住、留得住和用得上，在贵阳市科技发展领域获得良好的生存空间。当然，平台建设不充分问题，需要引起相关主体重视，让平台成为产业发展的吸引点。另一方面，进一步建立科技创新平台，鼓励支持新设研发中心、流动站等平台，让学者和毕业生等群体有去处、有留处，从而在自己的岗位上能大展其才。

---

## 5 研究展望

科技人才作为城市重要的战略资源，对城市经济发展具有至关重要的作用，本研究对区域科技人才竞争力进行计量比较，明确贵阳市科技人才发展现状、优势和存在的不足，如何将城市自身的资源禀赋转化为产业优势和创新优势成为重要议题。杭州、南京作为城市创新力标杆城市，科技人才综合竞争力较强，各项竞争力指标排名位居前列，值得贵阳市学习及借鉴。想要贵阳市科技人才具备区域竞争优势，就要深入挖掘其资源禀赋优势，柔性引进急需紧缺人才，培育并盘活本土科技人才，全力为人才搭建创新创业平台，使科技人才引得进、留得住和用得好，为科技人才提供施展才华的舞台。

### 参考文献:

- [1]刘佐菁, 陈杰, 苏榕. 广东省科技人才竞争力评价与提升策略[J]. 科技管理研究, 2018(22).
- [2]朱安红, 郭如良, 高燕, 等. 中部六省科技人才竞争力评价及其比较研究[J]. 科技管理研究, 2012(10).
- [3]盛楠, 孟凡祥, 姜滨, 等. 创新驱动战略下科技人才评价体系建设研究[J]. 科研管理, 2016(01).
- [4]杨月坤, 路楠. 基于知识价值的创新型科技人才评价模型构建[J]. 领导科学, 2019(02).
- [5]刘亚静, 潘云涛, 赵筱媛. 高层次科技人才多元评价指标体系构建研究[J]. 科技管理研究, 2017(24).