

创新型科技人才评价体系研究

——基于心智模式改善的视角

项凯标 蒋小仙 颜锐 王鹏 / 著



贵州大学出版社
Guizhou University Press

创新型科技人才评价体系研究

——基于心智模式改善的视角

项凯标 蒋小仙 颜锐 王鹏 / 著



贵州大学出版社
Guizhou University Press

图书在版编目(CIP)数据

创新型科技人才评价体系研究:基于心智模式改善
的视角/项凯标等著.--贵阳:贵州大学出版社,
2017.2

ISBN 978-7-81126-982-6

I. ①创… II. ①项… III. ①技术人才—评价—研究
IV. ①G316

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第020922号

创新型科技人才评价体系研究

——基于心智模式改善的视角

著 者:项凯标 蒋小仙 颜 锐 王 鹏

责任编辑:舒艳雪

出版发行:贵州大学出版社

印 刷:贵州思捷华彩印刷有限公司

成品尺寸:240毫米×170毫米

印 张:14

字 数:236千字

版 次:2017年2月 第1版

印 次:2017年2月 第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-81126-982-6

定 价:28.00元

版权所有 侵权必究

本书若出现印装质量问题,请与出版社联系调换

电话:0851-85981027



项凯标，男，汉族，1976年10月生，浙江省温州市人，管理学博士，副教授，硕士生导师。现任贵州大学管理学院组织与人力资源管理系主任，兼任：中国农工民主党贵州省科技与教育委员会副主任委员；第十届贵州省青年联合会副秘书长。曾任：北京大学市场经济研究中心研究员、贵州省毕节市发展和改革委员会副主任（挂职一年）、北大纵横管理咨询集团高级合伙人等职务。在《人民日报·理论版》《河北经贸大学学报》《求是》等期刊上发表文章数十篇。已出版相关著作（合著）6部。主要研究方向为企业管理、组织行为与人力资源管理。



蒋小仙，女，1993年8月生，贵州遵义人，贵州大学管理学院企业管理专业硕士研究生。曾参与贵州省科技厅软课题“基于心智模式改善的贵州省高层次创新型科技人才评价体系研究”、贵州大学课题“新生代员工培养激励机制及其管理政策研究”等多项人力资源课题。

前 言

人才对于促进经济建设和社会发展具有重大作用，从社会进步和发展的角度看，每一次社会变革和跨越发展都是由政治家、科学家、社会学家等高层次人才推进和主导的。人才的发展对社会的发展具有较大的影响，但是实际生活中缺乏合理的人才考评体系，导致人才不能百分之百发挥自己的潜能，因此，建立健全合理的人才评价体系迫在眉睫。

本书基于作者多年对团队共享心智模型和业务成果研究的基础，在实证研究中发现人才所具备的基本素质并不能直接影响其业务成果的高低，而需要通过共享心智模式作为中介变量。因此，我们在对人才进行管理及团队建设时，需要加强对其共享心智模式方面的引导和培养，以促使业务成果的提升。通过理论研究的成果，对业务成果的提升提供有针对性的理论指导。

全书共分为十个章节，第一至三章为概述部分，分别是绪论、人才评价的相关内容、相关理论文献综述。第四至七章为全书的主要内容部分，分别详细介绍了问卷的设计、数据分析和人口统计学分析、实证分析、指标体系权重设计。第八至十章分别对政策建议、评价指标体系研究运用过程中存在的难点及对策、结论与展望做了介绍。

我的三位助理颜锐、王鹏、蒋小仙通过这几年来的学习和研究，对人力资源的理论和实践有了相当的理解和感悟，前七章内容主要由三位助理完成，最后三章由本人根据前面章节的分析和研究最终总结出来。

本书的研究工作得到了贵州省软科学研究项目“基于心智模式改善的贵州省高层次创新型科技人才评价体系研究”的资助，以及其他横向研究课题的支撑，

特向支持和关心作者研究工作的所有单位表示感谢。本书还得到了许多同事及朋友的大力支持，他们提出的宝贵意见为本书的撰写提供了很大的帮助，在此特别表示感谢！

希望本书可以为相关单位人力资源工作者提供一定的思路和借鉴参考。欢迎读者发送反馈信息或企业实际案例，作者将免费咨询、答疑。读者反馈信息可发送至邮箱：xiangkaibiao@vip.163.com。

项凯标

2016年11月于贵州贵阳



颜锐，男，1993 年 9 月生，贵州遵义人，贵州大学管理学院企业管理硕士。曾参与贵州省软科学研究项目“基于心智模式改善的贵州省高层次创新型科技人才评价体系研究”、共青团贵州省委员会精准扶贫调研项目、中共贵阳市委党校人力资源管理咨询服务等多项人力资源管理理论与应用课题，并发表相关学术论文。



王鹏，男，1989 年生，河南焦作人，贵州大学管理学院企业管理硕士。曾参与编写贵阳市城市发展投资（集团）股份有限公司“十三五”发展规划、中共贵阳市委党校人力资源管理咨询服务、某企业人力资源咨询等多项人力资源管理应用课题，发表的文章被《中国人民大学“复印报刊资料”》全文转载。

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 研究背景、目的和意义	1
第二节 研究内容和结构	3
第三节 研究方法和技术路线图	4
第四节 高层次创新型科技人才的定义	5
第五节 主要创新点	7
第六节 高层次人才评价的原则	7
第七节 高层次人才评价方法综述	8
第八节 高层次人才评价存在的问题	10
第二章 人才评价的相关内容	11
第一节 高层次创新型科技人才评价体系的构建步骤	11
第二节 高层次创新型科技人才评价体系的构建准则	12
第三节 高层次创新型科技人才评价的主要方式	13
第四节 高层次创新型科技人才评价的基本程序	13
第五节 高层次创新型科技人才评价结果的运用	14
第六节 高层次创新型科技人才评价的保证措施	15

第三章 相关理论文献综述	17
第一节 基本素质研究综述	17
第二节 共享心智模式	18
第三节 业务成果研究综述	21
第四节 能力结构研究综述	22
第五节 知识水平研究综述	23
第四章 问卷设计	26
第一节 问卷设计说明	26
第二节 基本素质量表	27
第三节 共享心智模式量表	28
第四节 业务成果量表	29
第五节 知识水平量表	30
第六节 能力结构量表	31
第七节 理论模型建立	32
第五章 数据分析和人口统计学分析	34
第一节 研究数据分析	34
第二节 人口统计学分析	39
第三节 年龄差异正态分布检验	50
第四节 学历差异正态分布检验	59
第五节 性别差异的独立样本 T 检验	67
第六节 年龄差异的独立样本 T 检验	80
第七节 学历差异的独立样本 T 检验	91
第六章 实证分析	103
第一节 信度与效度检验	103
第二节 模型修正	116
第三节 相关性分析	130

第四节 假设检验	132
第五节 研究假设汇总	143
第七章 指标体系权重设计	144
第一节 评价体系模型的确定	144
第二节 模型归纳	152
第三节 评价指标权重	155
第四节 小结	160
第八章 建议和政策	161
第一节 加强共享心智模式在高层次人才引进及培养中的作用	161
第二节 改革高层次人才评价方式	162
第三节 建立评价与引进、培养、使用、激励联动机制	163
第四节 加强高层次人才队伍的建设	163
第五节 形成人才引进的系统观念	164
第六节 引入社会评价机制	164
第七节 建立高层次创新型科技人才岗位使用和表彰奖励机制	165
第八节 完善高层次创新型科技人才的社会保障和合理流动机制	166
第九节 做好高层次创新型科技人才的基础工作	166
第十节 建立和完善高层次创新型科技人才市场化体系	168
第十一节 优化高层次创新型科技人才的引进政策	169
第十二节 建立高层次创新型科技人才的激励和约束机制	170
第十三节 完善对高层次创新型科技人才的培养体系	172
第十四节 建立健全高层次创新型科技人才资源信息库	173
第九章 评价指标体系研究运用过程中存在的难点及对策	174
第一节 存在的难点	174
第二节 建议及对策	176

第十章 结论与展望..... 178

 第一节 结论..... 178

 第二节 不足与展望..... 179

参考文献..... 180

附录 1 高层次人才评价体系调查问卷..... 185

附录 2 高层次人才评价体系修正问卷..... 190

附录 3 高层次人才评价指标体系..... 193

附录 4 高层次人才评价指标体系权重..... 195

附录 5 Amos 相关指标解释..... 197

附录 6 贵州省高层次创新型人才遴选培养实施办法（试行）..... 198

附录 7 贵州省科技创新人才团队管理办法..... 206

附录 8 贵州省优秀青年科技人才选拔办法（暂行）..... 210

附录 9 贵州省优秀青年科技人才培养计划..... 212

第一章 绪 论

第一节 研究背景、目的和意义

一、研究背景

创新型科技人才是人才队伍建设中的核心部分，建设并管理好这一类型的人才队伍，尤其是人才引进和评价工作，对于促进经济建设和社会发展具有重大作用。探索并建立一套相对科学合理、客观公正的适应经济社会发展定位要求的创新型科技人才评价指标体系，将有助于培养、造就和扩大创新型科技人才队伍，发挥和挖掘人才潜力，更好地激励人才为贵州的“后发赶超”贡献智力。

从社会进步和发展的角度看，每一次的社会变革和跨越发展都是由政治家、科学家、社会学家等创新型科技人才推进和主导的，创新型科技人才的发展对社会的发展具有较大的影响；从人类文明来看，在漫长的历史发展过程中沉淀下来的历史文明无不与对社会发展产生较大影响的高层次人才相关；从国家发展出发，美国的“南北战争”、俄国的“十月革命”以及我国的“改革开放”等主导国家发展和进步的运动都是由高层次人才主导和推进的。

从改革开放到加入 WTO，再到今天的深化改革，我国的发展已经进入变革的攻坚期和深水期，在发展的关键时期，高层次人才对变革的发展具有较大影响，对变革的成功与否起着关键作用，但是缺乏对高层次人才合理的考评体系，导致高层次人才不能百分之百发挥自己的潜能，因此，建立健全合理的高层次人

才评价体系迫在眉睫。

从新中国成立以来,我国对高层次人才的评价主要受传统思想禁锢,以“两唯论”为主导:一是“唯资历”优先,在考评过程中,缺乏对考评对象客观、公正的考评,存在论资排辈等现象;二是“唯学历”优先,在考评过程中缺乏全面、系统的考核,往往以被考核人的学历、印象为主进行考核。

因此,我们应当设计出一套科学完整的评价体系,设计出的评价标准和体系应当做到既科学又合理,对于评价方法的利用,要将传统的方法和现在的先进技术相互配合,定量与定性的方法相结合,设计科学合理的评价指标体系。

二、研究目的

本研究将从贵州省实际情况出发,对贵州高层次创新型科技人才的结构特点、成长要素等情境性要素进行归纳和分析。通过营造持续学习的文化氛围和深度访谈,使高层次创新型科技人才依据个体的心智模式的改善,不断破除不合时宜的认知模式和思想观念,进而提炼出贵州省高层次创新型科技人才评价指标,构建贵州高层次创新型科技人才评价指标体系,并开发相应量表,为贵州省高层次创新型科技人才的选拔、培养与发展提出相应的对策和建议。

三、研究意义

理论意义:本书在通过对贵州省高层次人才的研究和评价体系进行设计之后,通过运用 SPSS、Amos 等数据处理软件,对评价体系进行处理,以设计出科学、合理的高层次人才考评体系,增加国内对高层次人才评价体系的研究内容,为后续其他研究者提供可借鉴的经验和方法,设计出合理的高层次人才评价体系问卷以供后续研究参考。

现实意义:探索并建立一套相对科学合理、客观公平的适应经济社会发展定位要求的高层次创新型科技人才评价指标体系,为培养、造就和扩大创新型科技人才队伍,发挥和挖掘人才潜力提供决策参考,更好地激励人才为贵州的“后发赶超”贡献智力。

人才评价工作是人力资源开发和管理过程中的重要环节,同时也是一项基础性工作。目前,国内一部分人才评价体系已经建立起来,但其评价的指标体系和评价方法都有所不同,针对的对象和目标也有所不同。就目前情况来看,现有的人才评价体系还不太成熟,尤其对高层次创新型科技人才的评价尚处于初期阶

段；现有的人才评价体系针对性不足，还有很多研究和探索空间。正是基于这样的背景，本研究试图在对人才评价体系研究的基础上，通过构建贵州高层次创新型科技人才评价指标体系，对贵州高层次创新型科技人才的创新能力水平进行评价，以期为贵州高层次创新型科技人才的培养和管理提供科学的决策理论依据。

第二节 研究内容和结构

一、研究内容

1. 贵州高层次创新型科技人才管理情境分析：本研究将从贵州省实际情况出发，对贵州高层次创新型科技人才的结构特点、成长要素等情境性要素进行归纳和分析。

2. 人才的共享心智模式改善：通过营造持续学习的文化氛围和深度会谈，使高层次创新型科技人才个体创造性地明辨是非、获取智慧，改善个体的心智模式。只有通过检视自己的心智模式、不断破除不合时宜的认知模式和思想观念，才能形成良好的团队共享心智模式，才能转变观念，提高认识能力，适应不断发展的时代要求。

3. 评价指标体系构建研究：通过文献归纳、深入访谈和问卷调查等实际调研工作，提炼出贵州省高层次创新型科技人才评价指标，构建贵州高层次创新型科技人才评价指标体系，并开发相应量表。

4. 贵州高层次创新型科技人才评价指标体系应用建议：对贵州高层次创新型科技人才的选拔、培养与发展提出相应的对策和建议。

二、研究结构

本研究共分为十个部分进行，具体如下：

第一章，绪论。通过对高层次人才创新型科技人才进行文献综述，系统地掌握、总结和认识高层次人才的特点、评价原则以及评价方法，针对高层次人才在评价体系设计中存在的问题进行思考，进一步提出本书的研究内容和技术路线图。

第二章，人才评价的相关内容。对高层次人才创新型科技人才评价体系的构建步骤和构建准则进行了介绍，并对高层次人才创新型科技人才评价的主要方式、基本程序、结果的运用和保证措施进行简单归纳。

第三章，相关理论文献综述。在大量阅读涉及高层次人才评价体系中基本素质、共享心智模式、业务成果、知识水平以及能力结构相关国内外文献的基

基础上,加深对本书涉及的研究概念的了解和认识程度。

第四章,问卷设计。在对成熟问卷量表的研究、学习和修改的基础上,以贵州省高层次人才为研究对象,对本文研究问卷进行设计,并结合问卷的设计选用适当的研究方法对量表数据进行统计和分析。

第五章,数据分析和人口统计学分析。通过对调查问卷所回收的数据进行简单处理,以验证回收数据是否能够进行回归分析,并对无效数据进行剔除。同时进行人口统计学分析,以便观察不同的年龄、学历、性别等影响下高层次人才评价相关维度的关系。

第六章,实证分析。运用 SPSS22.0 和 Amos21.0 对调查问卷数据进行回归分析和实证研究,并根据分析结果对假设进行验证,理清高层次人才在基本素质、共享心智模式、业务成果、知识水平以及能力结构方面的关系。

第七章,指标权重体系设计。在实证研究结果的基础上,运用 SPSS22.0 和 Amos21.0 合理划分评价体系模型的二级指标及三级指标,形成高层次人才评价体系的量表,并为相应指标赋值,确定高层次人才评价体系的权重体系,最终形成完整的高层次人才评价体系模型。

第八章,建议和政策。通过前面七章的了解、认识和实证分析之后,针对高层次人才评价体系模型提出意见和建议,并针对如何使用高层次人才评价体系对人才进行管理提出一定思考和见解。

第九章,评价指标体系运用过程中存在的难点及对策。对高层次人才评价体系指标体系设计过程中将会影响评价结果的主客观因素进行描述,并提出相关解决方案,以便更好地在实践中运用高层次人才评价体系。

第十章,结论和展望。对研究中存在问题和不足进行阐述和说明,并说明本课题以后的研究内容和方向,为以后的研究打下基础。

第三节 研究方法和技术路线图

一、研究方法

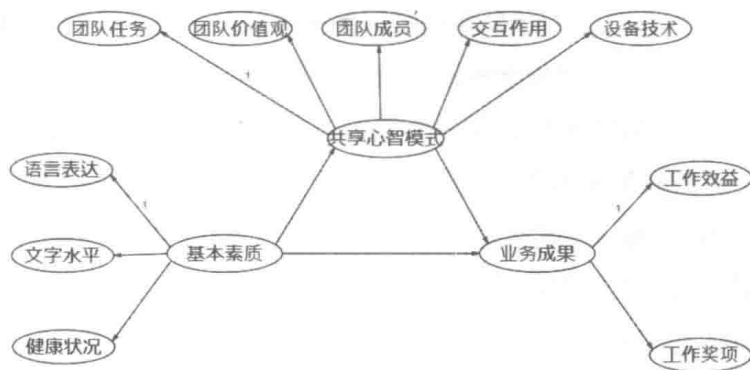
1. 文献检索与分析法。利用学校现有图书馆和数据库资源,对高层次人才评价体系相关文献进行检索与分析,把握学术前沿,理清中外学者对高层次人才评

价体系的研究以及影响评价体系的主要要素，并初步形成研究理论框架。

2. 个案访谈。在文献分析的基础上，深入实践进行个案访谈。对高校、政府以及企业各岗位上的高层次人才进行调研；抽样方法采用立意配额抽样方法；数据分析方法采用 SPSS22.0、Amos21.0 软件等。

3. 问卷调查与数学建模相结合。在访谈基础上，进行问卷设计和小范围预试，对理论模型和问卷进行修改与完善，并进行正式问卷调查。通过多元线性回归、结构方程对数据进行分析，建立贵州省高层次人才的评价体系模型，并进行实证检验。

二、技术路线图



本研究主要沿着“基本素质—共享心智模式—业务成果”路线，针对高层次人才，进行三者之间关系的探索。研究中将基本素质划分为语言表达、文字水平和健康状况三个维度，共享心智模式划分为团队任务、团队价值观、团队成员、交互作用和设备技术五个维度，业务成果分为工作效益和工作奖项两个维度进行研究。在研究三者之间关系的基础上融入知识水平和能力结构以探索基于心智模式改善的高层次人才评价体系模型。

第四节 高层次创新型科技人才的定义

高层次的创新型科技人才是促进社会发展的中坚力量和主要力量，在经济和社会快速发展的今天，人才已经成为每个国家、地区和社会发展的不可或缺的资源。人才资源的重要性主要体现在人才所能够产生的社会价值的大小以及对社会

发展做出贡献的大小,我们将人才的社会产出划分为智力劳动产出和体力劳动产出两个方面来进行研究^①。本书研究对象为高层次创新型科技人才,因此将针对智力劳动产出且对社会发展影响较大的群体进行研究。

胥效文(2003)^②在研究中指出科技人员与一般人员的区别并对科技人才进行定义,他在研究中将科技人才定义为在从事的科技劳动中以较高的创造力,拥有敏锐的观察、具备科学的探索精神并能够对社会发展起着重要促进作用的人才,同时说明了创造性和进步性是其最主要的特点。郭强、张林祥(2005)^③在研究中将科技人才定义为各领域中的专家、教授以及知名学者等,以及为促进本领域发展做出较大贡献的人,并指出社会型和创造性是科技人才最主要的特征,通过研究发现较高的成就欲以及稀缺性和专业性是科技人才的主要特征。赵静杰等(2009)^④认为创新型科技人才是在具备一般人才基本素质的基础上,拥有特殊能力结构和素质,同时能够对社会发展具有长期眼光的人才。刘泽聪(2013)^⑤、张玲玲(2006)^⑥在对高层次人才的研究中指出高层次人才应当具备较高的专业素质和能力结构、对所在领域的发展做出重大贡献、拥有较高社会知名度和较强感召力以及所在领域的权威人士等特点。李璞(2006)^⑦在研究中对高层次人才做了以下说明,高层次人才创新型成果多于非创新型成果,同时应当获得同行的普遍认可,并认为高层次人才创新人才是创新的精神、能力以及成果的综合。

通过对文献的研究发现,目前学术领域对高层次创新型科技人才并未形成统一的认识和定义,作者在阅读文献的基础上,将本书的研究对象高层次创新型科技人才定义为拥有较强基本素质和结构能力、为所在领域发展做出较大贡献以及拥有较强感召力的从事科技工作的人才。

① 黄维德. 现代人力资源开发与管理概论[M]. 上海: 华东理工大学出版社, 1998.

② 胥效文. 航空科技人才评价体系与方法研究[D]. 西安: 西北工业大学, 2003.

③ 郭强, 张林祥. 科技人才科学管理研究[J]. 软科学, 2005, (2): 63-64.

④ 赵静杰, 王慧娟, 徐一畅. 企业创新型人才评价指标研究[J]. 企业天地, 2009, (3): 27.

⑤ 刘泽聪. 高层次哲学社会科学人才评价体系研究[D]. 天津: 河北工业大学, 2013.

⑥ 张玲玲. 论人才的价值特征[J]. 高等理科教育, 2006, 3: 79-81.

⑦ 李璞. 高校高层次人才的评价和管理研究[D]. 成都: 电子科技大学, 2006.