



高新技术企业研发人才流动研究

GAOXIN JISHU QIYE YANFA
RENCAI LIUDONG YANJIU

孟令熙 著



云南民族大学
学术文库

中国社会

出版社



013027430

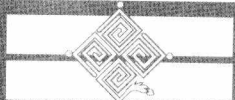
F279.244.4
85

GAOXIN JISHU QIYE YANFA
RENCAI LIUDONG YANJIU

高新技术 企业研发人才 流动研究



孟令熙
著



云南民族大学
学术文库

中国社会科学出版社

F279.244.4
85



北航

C1635305

图书在版编目(CIP)数据

高新技术企业研发人才流动研究/孟令熙著. —北京:
中国社会科学出版社, 2012. 5

ISBN 978-7-5161-2123-8

I. ①高… II. ①孟… III. ①高新技术企业—人才流动—
研究—中国 IV. ①F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 035110 号

出 版 人 赵剑英

责任编辑 陈肖静

责任校对 高 婷

责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)

网 址 <http://www.csspw.cn>

中文域名:中国社科网 010-64070619

发 行 部 010-84083685

门 市 部 010-84029450

经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司

装 订 廊坊市广阳区广增装订厂

版 次 2012 年 5 月第 1 版

印 次 2012 年 5 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16

印 张 11

插 页 2

字 数 186 千字

定 价 38.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社联系调换
电话:010-64009791

版权所有 侵权必究

《云南民族大学学术文库》总序

云南民族大学党委书记、教授、博导 甄朝党

云南民族大学校长、教授、博导 张英杰

云南民族大学是一所培养包括汉族在内的各民族高级专门人才的综合性大学，是云南省省属重点大学，是国家民委和云南省人民政府共建的全国重点民族院校。学校始建于1951年8月，受到毛泽东、周恩来、邓小平、江泽民、胡锦涛等几代党和国家领导人的亲切关怀而创立和不断发展，被党和国家特别是云南省委、省政府以及全省各族人民寄予厚望。几代民族大学师生不负重托，励精图治，经过近60年的建设尤其是最近几年的创新发展，云南民族大学已经成为我国重要的民族高层次人才培养基地、民族问题研究基地、民族文化遗产基地和国家对外开放与交流的重要窗口，在国家高等教育体系中占有重要地位，并享有较高的国际声誉。

云南民族大学是一所学科门类较为齐全、办学层次较为丰富、办学形式多样、师资力量雄厚、学校规模较大、特色鲜明、优势突出的综合性大学。目前拥有1个联合培养博士点，50个一级、二级学科硕士学位点和专业硕士学位点，60个本科专业，涵盖哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学和管理学9大学科门类。学校1979年开始招收培养研究生，2003年被教育部批准与中国人民大学联合招收培养社会学博士研究生，2009年被确定为国家立项建设的新增博士学位授予单位。国家级、省部级特色专业、重点学科、重点实验室、研究基地，国家级和省部级科研项目立项数、获奖数等衡量高校办学质量和水平的重要指标持续增长。民族学、社会学、经济学、管理学、民族语言文化、民族药资源化学、东南亚南亚语言文化等特色学科实力显著增强，在国内外的影响力不断扩大。学校科学合理的人才培养体系和科学研究体系得到较好形成和健全完善，特色得以不断彰显，优势得以不断突出，影响力得以不断扩大，地位与水平得以不断提升，学校改革、建设、发展不断取得重大突破，学

科建设、师资队伍建设、校区建设、党的建设等工作不断取得标志性成就,通过人才培养、科学研究、服务社会、传承文明,为国家特别是西南边境民族地区发挥作用、作出贡献的力度越来越大。

云南民族大学高度重视科学研究,形成了深厚的学术积淀和优良的学术传统。长期以来,学校围绕经济社会发展和学科建设需要,大力开展科学研究,产出大量学术创新成果,提出一些原创性理论和观点,受到党和政府的肯定,以及学术界的好评。早在20世纪50年代,以著名民族学家马曜教授为代表的一批学者就从云南边疆民族地区实际出发,提出“直接过渡民族”理论,得到党和国家高层领导刘少奇、周恩来、李维汉等的充分肯定并采纳,直接转化为指导民族工作的方针政策,为顺利完成边疆民族地区社会主义改造、维护边疆民族地区团结稳定和持续发展发挥了重要作用,作出了突出贡献。汪宁生教授是新中国成立后较早从事民族考古学研究并取得突出成就的专家,为民族考古学中国化作出重要贡献,他的研究成果被国内外学术界广泛引用。最近几年,我校专家主持完成的国家社会科学基金项目数量多,成果质量高,结项成果中有3项由全国哲学社会科学规划办公室刊发《成果要报》报送党和国家高层领导,发挥了资政作用。主要由我校专家完成的国家民委《民族问题五种丛书》云南部分、《云南民族文化史丛书》等都是民族研究中的基本文献,为解决民族问题和深化学术研究提供了有力支持。此外,还有不少论著成为我国现代学术中具有代表性的成果。

改革开放30多年来,我国迅速崛起,成为国际影响力越来越大的国家。国家的崛起为高等教育发展创造了机遇,也对高等教育提出了更高的要求。2009年,胡锦涛总书记考察云南,提出要把云南建成我国面向西南开放的重要桥头堡的指导思想。云南省委、省政府作出把云南建成绿色经济强省、民族文化强省和我国面向西南开放重要桥头堡的战略部署。作为负有特殊责任和使命的高校,云南民族大学将根据国家和区域发展战略,进一步强化人才培养、科学研究、社会服务和文化遗产的功能,围绕把学校建成“国内一流、国际知名的高水平民族大学”的战略目标,进一步加大学科建设力度,培育和建设一批国内省内领先的学科;进一步加强人才队伍建设,全面提高教师队伍整体水平;进一步深化教育教学改革,提高教育国际化水平和人才培养质量;进一步抓好科技创新,提高学术水平和学术地位,把云南民族大学建设成为立足云南、面向全国、辐射东南亚南

亚的高水平民族大学，为我国经济社会发展特别是云南边疆民族地区经济社会发展作出更大贡献。

学科建设是高等学校龙头性、核心性、基础性的建设工程，科学研究是高等学校的基本职能与重要任务。为更好地促进学校科学研究工作、加强学科建设、推进学术创新，学校党委和行政决定编辑出版《云南民族大学学术文库》。

这套文库将体现科学研究为经济社会发展服务的特点。经济社会需要是学术研究的动力，也是科研成果的价值得以实现的途径。当前，我国和我省处于快速发展时期，经济社会发展中有许多问题需要高校研究，提出解决思路 and 办法，供党委政府和社会各界参考和采择，为发展提供智力支持。我们必须增强科学研究的现实性、针对性，加强学术研究与经济社会发展的联系，才能充分发挥科学研究的社会作用，提高高校对经济社会发展的影响力和贡献度，并在这一过程中实现自己的价值，提升高校的学术地位和社会地位。云南民族大学过去有这方面的成功经验，我们相信，随着文库的陆续出版，学校致力于为边疆民族地区经济社会发展服务、促进民族团结进步、社会和谐稳定的优良传统将进一步得到弘扬，学校作为社会思想库与政府智库的作用将进一步得到巩固和增强。

这套文库将与我校学科建设紧密结合，体现学术积累和文化创造的特点，突出我校学科特色和优势，为进一步增强学科实力服务。我校 2009 年被确定为国家立项建设的新增博士学位授予单位，这是对我校办学实力和水平的肯定，也为学校发展提供了重要机遇，同时还对学校建设发展提出了更高要求。博士生教育是高校人才培养的最高层次，它要求有高水平的师资和高水平的科学研究能力和研究成果支持。学科建设是培养高层次人才的重要基础，我们将按照国家和云南省关于新增博士学位授予单位立项建设的要求，遵循“以学科建设为龙头，人才队伍建设为关键，以创新打造特色，以特色强化优势，以优势谋求发展”的思路，大力促进民族学、社会学、应用经济学、中国语言文学、公共管理学等博士授权与支撑学科的建设与发展，并将这些学科产出的优秀成果体现在这套学术文库中，用这些重点与特色优势学科的建设发展更好地带动全校各类学科的建设与发展，努力使全校学科建设体现出战略规划、立体布局、突出重点、统筹兼顾、全面发展、产出成果的态势与格局，用高水平的学科促进高水平的大学建设。

这套文库将体现良好的学术品格和学术规范。科学研究的目的是探寻真理，创新知识，完善社会，促进人类进步。这就要求研究者必须有健全的主体精神和科学的研究方法。我们倡导实事求是的研究态度，文库作者要以为国家负责、为社会负责、为公众负责、为学术负责的高度责任感，严谨治学，追求真理，保证科研成果的精神品质。要谨守学术道德，加强学术自律，按照学术界公认的学术规范开展研究，撰写著作，提高学术质量，为学术研究的实质性进步做出不懈努力。只有这样，才能做出有思想深度、学术创见和社会影响的成果，也才能让科学研究真正发挥作用。

我们相信，在社会各界和专家学者们的关心支持及全校教学科研人员的共同努力下，《云南民族大学学术文库》一定能成为反映我校学科建设成果的重要平台和展示我校科学研究成果的精品库，一定能成为我校知识创新、文明创造、服务社会宝贵的精神财富。我们的文库建设肯定会存在一些问题或不足，恳请各位领导、各位专家和广大读者不吝批评指正，以帮助我们将文库编辑出版工作做得更好。

二〇〇九年国庆于春城昆明

目 录

《云南民族大学学术文库》总序	(1)
第一章 绪论	(1)
第一节 研究背景	(1)
第二节 研究目的和意义	(10)
第三节 研究方法和技术路线	(15)
第四节 研究内容和创新点	(17)
第二章 理论基础与文献综述	(22)
第一节 人才与人才流动	(22)
第二节 人才流动的特征	(27)
第三节 人才流动的影响	(28)
第四节 对人才离职的研究	(30)
第五节 对人才择业的研究	(34)
第六节 人才流动的对策	(36)
第七节 人才流动的基本理论和模型	(38)
第八节 文献评述	(46)
第三章 高新技术企业研发人才流动的特征及影响	(48)
第一节 高新技术企业的内涵及特征	(48)
第二节 高新技术企业研发人才特点分析	(52)
第三节 高新技术企业研发人才流动特征及独特影响	(60)
第四节 本章小结	(76)
第四章 高新技术企业研发人才离职影响因素研究	(77)
第一节 高新技术企业研发人才离职影响因素分析	(77)

第二节	问卷设计与数据收集	(81)
第三节	数据分析与研究结果	(85)
第四节	讨论	(94)
第五节	本章小结	(99)
第五章	高新技术企业研发人才择业关注因素研究	(101)
第一节	决策视角的高新技术企业研发人才择业机理分析	(101)
第二节	高新技术企业研发人才择业关注因素假设	(104)
第三节	数据来源及其初步分析	(110)
第四节	高新技术企业研发人才择业关注因素的实证分析	(113)
第五节	讨论	(121)
第六节	本章小结	(125)
第六章	高新技术企业研发人才流动管理策略	(126)
第一节	高新技术企业研发人才的吸引策略	(126)
第二节	高新技术企业研发人才的保持策略	(131)
第三节	本章小结	(136)
第七章	研究结论与展望	(138)
第一节	研究结论	(138)
第二节	研究展望	(141)
参考文献		(143)
附录 1	企业人才离职调查问卷	(157)
附录 2	高新技术企业研发人才择业调查问卷	(160)

表目录

表 1—1	2002—2009 年高技术产业主要经济指标	(4)
表 3—1	高新技术企业研发人才及管理者访谈样本分布	(63)
表 3—2	开放式编码形成的范畴 I	(65)
表 3—3	开放式编码形成的范畴 II	(66)
表 3—4	基于主轴编码的三大类关系 I	(67)
表 3—5	基于主轴编码的三大类关系 II	(69)
表 4—1	离职调查人才样本分布情况	(83)
表 4—2	KMO 和 Bartlett 检验	(86)
表 4—3	高新技术企业研发人才流动影响因素旋转后的因子 载荷矩阵	(86)
表 4—4	信度分析结果	(88)
表 4—5	人才离职影响因素各潜变量信度分析结果	(88)
表 4—6	高新技术企业研发人才离职影响因素测量误差	(91)
表 4—7	因子负荷 ($x - \varepsilon, y - \eta$)	(91)
表 4—8	因子负荷 ($\varepsilon - \varepsilon, \eta$)	(92)
表 4—9	模型适配度分析	(92)
表 4—10	高新技术企业研发人才与非高新技术企业人才离职影响 因素单因素方差分析	(92)
表 4—11	高新技术企业研发人才与非研发人才离职影响因素单因素 方差分析	(93)
表 5—1	高新技术企业研发人才择业的相关因素	(104)
表 5—2	研究假设汇总表	(109)
表 5—3	高新技术企业研发人才择业各因素信度分析结果	(112)
表 5—4	高新技术企业研发人才择业调查样本分布	(113)

表 5—5 描述性统计量	(116)
表 5—6 变量的相关系数表	(117)
表 5—7 引入或删除的变量	(119)
表 5—8 方差分解及检验结果	(119)
表 5—9 回归系数	(120)
表 5—10 本研究提出的假设及其结果验证	(122)

图目录

图 1—1	2002—2010 年我国高技术产业当年总产值	(5)
图 1—2	2007 年部分国家高技术产业出口占世界份额	(6)
图 1—3	部分国家高技术产业增加值率	(7)
图 1—4	部分国家研发人员的数量	(9)
图 1—5	部分国家研发人才的密度	(9)
图 1—6	本文研究框架和技术路线	(17)
图 2—1	人才与人力资源的外延比较	(24)
图 2—2	广义的人才流动阶段	(25)
图 2—3	狭义的人才流动阶段	(25)
图 2—4	Price 关于员工流出决定的因素及中介变量模型	(32)
图 2—5	决定员工感觉到的流出合理性的因素	(33)
图 2—6	决定员工感觉到的流出的容易程度的因素	(34)
图 2—7	库克曲线	(40)
图 2—8	卡兹曲线	(40)
图 2—9	目标一致理论示意	(42)
图 2—10	人才流动组合决策模型	(42)
图 2—11	Mobley 中介链模型	(44)
图 2—12	Steers - Mowday(1981)模型	(45)
图 2—13	Prie - Muener(2001)模型	(46)
图 3—1	新产品研发项目的递减曲线	(55)
图 3—2	扎根理论研究流程	(61)
图 3—3	高新技术企业研发人才流动特征	(71)
图 3—4	高新技术企业研发人才流动的独特影响	(71)
图 4—1	高新技术企业研发人才离职模型	(79)

图 4—2	影响高新技术企业研发人才离职的个体因素	(79)
图 4—3	影响高新技术企业研发人才离职的组织因素	(80)
图 4—4	影响高新技术企业研发人才离职的外部环境因素	(81)
图 4—5	高新技术企业研发人才离职影响因素结构方程路径模型	(90)
图 4—6	高新技术企业研发人才离职影响因素综合模型	(98)
图 6—1	高新技术企业研发人才择业关注因素与人才吸引 策略对应图	(127)
图 6—2	高新技术企业研发人才离职影响因素与人才保持 策略对应图	(131)
图 6—3	高新技术企业研发人才聚集效应模型	(136)

第一章 绪论

第一节 研究背景

在科学技术日新月异的知识经济时代，创新已经成为一个民族进步的灵魂、社会进步的引擎。高新技术企业作为我国研发资源最为丰富的地方之一，是一种融合知识、技术和高素质人才，并以追求创新为核心任务的企业组织，是国家重要的科研力量，是国家自主创新的主要载体，在国家科技创新体系中占有重要地位。高新技术企业代表着人类社会最先进的生产力水平，决定着一个国家与地区的竞争优势与竞争力，甚至决定着一个国家的未来（付继娟，2008），是 21 世纪的主流经济形态。随着自主创新成为我国国家发展战略的核心，高新技术产业近几年得到了较高速度的发展，已经成为我国国民经济的战略先导产业，并且成为我国经济结构调整、发展方式转变的重要推动力量。国家发改委 2011 年 3 月公布的《2010 年全国高技术产业发展总体情况》显示：2010 年，我国高技术制造业总产值高达 76156 亿元，同比增长 24.6%；增加值同比增长 16.6%，高出全国规模以上工业增速将近 1 个百分点。企业的研发活动是维持企业持续发展的源泉，以创新为核心任务的高新技术企业，只有不断进行技术创新，才能保持高新技术企业的生命力。如何提升高新技术企业的研发能力，不仅关系到高新技术企业的生死存亡，也直接影响到建设创新型国家战略任务的成败。研发部门承担着高新技术企业创新的主要任务，是高新技术企业创新活动的主要载体。研发人才作为企业研发活动的主力军，在研发活动中起着决定性作用，企业要通过自主创新实现快速成长，必须拥有一支有较强实力的研发队伍（梁莱歆等，2010）。21 世纪是知识经济时代，也是人才竞争的时代。知识经济时代的竞争主要是科学技术与人才的

竞争,归根结底是人才的竞争。谁拥有优秀的人才,谁就能获得更多的利润,求得更大的生存和发展空间。对于高新技术企业而言,谁能吸引研发人才,留住研发人才,使用好研发人才,谁就能拥有市场竞争的主动权,拥有强大的核心竞争力。目前我国高新技术企业呈现研发人才总量短缺与研发人才流失并存的严峻局面。留不住研发人才、用不好研发人才、激不活研发人才,已成为国内高新技术企业目前普遍面临的难题。高新技术企业研发人才的严重流失,成为制约高新技术企业进一步发展的瓶颈。如何吸引和留住研发人才,构建和维护相对稳定的高新技术企业的研发人才创新团队,避免他们的过度流失成为学术界和企业界都十分关心的问题。

一 自主创新成为我国国家发展战略的核心

随着经济全球化和知识经济时代的到来,研发活动也日益国际化(Edler, 2008)。以技术创新为核心的技术进步在社会经济增长中的作用日益显著,国家间综合实力的竞争已经演变成国家之间自主创新能力的竞争(陈伟等, 2010)。目前我国的经济社会正面临着一次重大的转折,以前依赖资源和环境的消耗来保持经济增长的粗放式增长模式面临着转型,因为这样的增长模式是不可持续的,要想保证经济的可持续发展不可能按照这个路径增长下去,必须进行转型。经过 30 多年的改革开放,我国的经济实力已有很大的提高,目前我国市场上的大部分产品已经供过于求。与此形成鲜明对比的是,我国自主创新能力比较差,绝大部分技术密集型产品要大量依赖进口,特别是一些涉及高新技术的战略性产业产品,如电子信息产品的关键元器件等,这些关键的高新技术已经成为我国经济进一步发展的瓶颈。没有科技上的自主创新,经济上会永远受制于人,只有不断提高自主创新能力,才能减少对技术引进的依赖,提高参与国际市场竞争的能力,所以必须转变到依靠创新来推动经济的可持续发展。正如 Schumpeter (1942) 指出,创新是经济增长的引擎,创新所带来的创造性破坏是推动经济不断发展的动力。西安交通大学王青等人(2010)的研究指出,国家应继续加大科技经费与人力投入,提高自主创新的能力,摆脱对外国技术的依赖,最终形成我国自己的自主创新体系。在当前激烈竞争的国际环境下,不管是发达国家还是发展中国家都深刻认识到了自主创新对经济增长的作用,都采取了积极主动、各有侧重、各具特色的创新措施,推出了许多重

要的计划、措施和政策,并取得了实际效果(齐晓丽等,2010)。我国的自主创新战略正是在这样的背景下提出来的,1986年由国家科委提出的“高新技术研究发展计划”,即“863计划”,首次从政府管理角度提出促进我国高新技术产业发展;1996年原国家主席江泽民同志接见“863计划”实施十周年工作会议代表时指出:“创新是民族进步的灵魂……创新也是国家兴旺发达的不竭动力”;2005年中共中央十六届五中全会审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展“十一五”规划的建议》,我国首次将自主创新提到了国家战略高度;2006年全国科技大会和两会将“提高自主创新能力”提升到国家战略的高度加以规划、实施,制定了中长期科技发展规划纲要;2007年党的十七大提出将“提高自主创新能力,建设创新型国家”作为国家发展战略的核心,这是从国民经济发展全局出发,把自主创新的战略意义提到了新的高度;国务院总理温家宝2010年1月11日在国家科学技术奖励大会上的讲话中指出,科技创新不仅是应对国际金融危机的强大武器,也是经济持久繁荣的不竭动力。

二 高新技术企业成为最富活力的经济增长点

21世纪是知识经济的世纪,知识经济的本质在于创新。以知识和信息的生产分配和作用为基础,以创造性的人力资源为依托的高新技术产业正在成为知识经济的支柱,高新技术企业正逐步成为推动当代经济社会发展的决定力量。高新技术产业是国民经济的战略先导产业,是经济结构调整、发展方式转变的重要推动力量,是当今世界综合国力竞争的制高点(张晓强,2008)。自20世纪80年代以来,高新技术产业日益成为世界经济发展的驱动力和世界各国竞争的焦点。世界上许多国家将发展高新技术产业提升到国家战略的高度,制定并实施支持性政策为新兴的高新技术企业提供良好的发展空间和条件,以提高本国的国际竞争力。如美国在20世纪80年代就果断地放弃了当时已失去发展优势的传统行业,转而大力发展和扶持航空航天、生物技术、新材料技术等领域的高新技术企业,使美国的这些领域在世界上占据绝对优势,极大地推动了美国经济的高速发展;日本于1996年提出由“科技立国”转向“科技创新立国”,并连续实施了3个“科技5年计划”;欧盟1998年提出的第五个“研究与技术开发框架计划”,主要目的是大力发展高新技术产业,与美国和日本在这些领域争雄(张行宇,2009)。随着国家将自主创新提高到国家战略的高度,我国已经成长出

一大批竞争力强的高新技术企业群体。有些已经成为国内外知名品牌的高新技术企业,如海尔、联想、华为、同方等企业。这些企业由于自主创新能力强,形成了有自己特色和优势的产业。也涌现出一大批机制灵活、自主创新能力强的小高新技术企业。高新技术企业已经成为我国经济发展的主力军,在国家经济发展和地方经济发展中发挥了重要作用。尤其是进入“十一五”以来,我国高技术产业继续保持较快增长,经济效益明显改善,产业结构加快调整,总体呈现出向创新效益型和自主发展型转变的良好势头,对国民经济的带动作用进一步增强(张目等,2010)。国家发改委副主任张晓强在国家高技术产业基地授牌大会上的讲话中指出:2002—2007年,我国高新技术产业以两倍于GDP增长的速度发展,2007年实现增加值1.9万亿元,占GDP的7.8%;高新技术产品出口3478亿美元,比2002年翻了两番多,占全国外贸出口总额近30%;信息、生物等高新技术广泛应用与渗透,传统产业加速优化升级,不断改变着社会生产生活方式;2007年,我国高新技术制造业规模已居世界第二位,高新技术产品国际市场份额接近20%,全球第一位,高新技术产业外商投资研发机构超过1200家(张晓强,2008)。产值规模指标作为反映高新技术产值总量的指标,是高新技术产业发展规模实力的直接体现,代表着高新技术产业的整体水平,图1—1显示我国高新技术产业一直在稳定快速发展,成为拉动国民经济增长的重要力量,成为我国经济发展中最具有活力的部分。表1—1显示2002—2009年我国高技术产业的主要经济指标,我国高新技术产业得到了超常规的发展,成为我国经济发展的主力军。高新技术产业已经成为推动我国制造业增长的重要组成部分,在国民经济构成中所占比例显著提高,成为拉动我国经济发展的中坚力量(吕洁华,2005)。

表 1—1 2002—2009 年高技术产业主要经济指标

指 标	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年
企业数(个)	11333	12322	17898	17527	19161	21517	25817	27218
年平均从业人员(万人)	424	477	587	663	744	843	945	958
主营业务收入(亿元)	14614	20412	27846	33922	41585	49714	55729	59567
利润(亿元)	741	971	1245	1423	1777	2396	2725	3279
利税(亿元)	1166	1465	1784	2090	2611	3353	4024	4660

资料来源:国家统计局等编:《中国高技术产业统计年鉴》(2009)、(2010)。