

贵州省哲学社会科学 2000 年度课题

贵州科技人才队伍建设 的现状、问题与对策研究

《贵州科技人才队伍建设的现状、问题与对策研究》课题组

二 000 年十一月

《贵州科技人才队伍建设的现状、问题与对策研究》

课题组成员名单

课题负责人

方仕平（省委组织部知工办主任）

王礼全（省政府发展研究中心副主任）

课题组成员

梁贵钢（省政府发展研究中心）

渠新建（省委组织部）

滕 义（省委组织部）

申 勇（省委组织部）

贵州科技人才队伍建设的

现状、问题与对策研究

说 明

一、贵州科技人才队伍的现状

科技人才是新的生产力的重要开拓者和科技知识的重要传播者，是贵州经济振兴的骨干力量。为了进一步摸清全省科技人才队伍建设的情况，针对存在问题，提出对策措施，供省委、省政府及有关部门决策参考，促进我省科技人才的优化配置和作用的充分发挥，为实施西部大开发战略提供智力支持和人才保证，省委组织部知工办、省政府发展研究中心共同组织课题调研组对全省科技人才队伍建设的情况、特别是重点产业、重点行业科技人才的情况进行了调研，收集了省直近 100 个厅局和重点企事业单位科技人才队伍建设的材料，采取座谈会的形式，与省直 17 个重点产业、重点行业主管部门负责同志进行座谈讨论，同时，充分利用近几年我省人才问题的研究成果，在此基础上，课题组成员经多次研究形成了研究报告。

高、中、初级科技人才能级比重“宝塔型”结构。全省企事业单位 596239 名科技人才中，高级职称 14722 名，占 2.8%，中级职称 99021 人，占 19.3%，初级职称 347101 人，占 66.8%。高、中、初级能级比为 1: 6.4: 22.3，与全国平均值 1: 5: 12.5 相差大，高级人才紧缺。

目 录

科技人才是新的生产力的重要开拓者和科技知识的重要传播者，是贵州经济振兴的骨干力量。为了进一步摸清全省科技人才队伍建设的情况，针对存在问题，提出对策措施，供省委、省政府

- 一、贵州省科技人才队伍的现状
- 二、贵州省加强科技人才队伍建设的主要做法及经验
- 三、贵州省科技人才队伍建设存在的主要问题及原因
- 四、国际国内人才战略导向作用的凸现及其启示
- 五、加强科技人才队伍建设的对策措施

在科技人才队伍建设中，省委、省政府高度重视，多次召开专题会议，研究部署。省科技厅、省人事厅、省教育廳、省劳动廳等部门密切配合，共同推进。同时，各州市、县也结合实际，采取有效措施，加强科技人才队伍建设。重点行业主管部门也积极配合，进行广泛讨论。同时，充分利用近几年我省人才问题的研究成果，在此基础上，课题组成员经多次研究形成了研究报告。

贵州科技人才队伍建设的

现状、问题与对策研究

一、贵州科技人才队伍的现状

(一)科技人才队伍的总量

截止 1999 年,全省企事业单位共有专业技术和科技管理人才 596239 人,其中,事业单位 467934 人,占总数的 78.48%;企业单位 128305 人,占 21.52%;女 302632 人,占 50.76%;少数民族 183522 人,占 30.78%;科技管理人员 76812 人,占 12.88%;专业技术人员 519427 人,占 87.12%。全省专业技术和科技管理人才总量比 1995 年增长 4.14%,全省每万人口有科技管理和专业技术人才 160.7 人,每万名劳动者从业人员有 321.4 人,每万名职工有 2704 人。

(二)全省科技人才的职称结构、学历结构和年龄结构(见表一)

从表中看出,我省科技人才队伍的结构特点是:

1、高、中、初级科技人才能级比呈“宝塔型”结构。全省企事业单位 596239 名科技人才中,高级职称 14722 名,占 2.8%;中级职称 99021 人,占 19.1%;初级职称 347101 人,占 66.8%。高、中、初级能级比为 1: 6.4: 22.3+,与全国平均值 1: 5: 12.5 相差大,高级人才紧缺。

(表一)

年份	科技人才数(人)	职 称 结 构			学 历 结 构				年龄结构(事业单位)		
		高级	中级	初级	研究生	大学本专科学历	中专高中	初中及以下	35岁以下	36至45岁	46岁以上
1999 年止	596239	14722	99021	347101	1195	206871	325266	62961	256360	126760	213119

2、科技人才的学历层次呈“腰鼓状”结构。全省科技人才中有研究生学历的 1195 人,占科技人才总数的 0.2%,有大学本专科学历的 206817 人,占总数的 34.68%;有中专、高中学历的 325266 人,占总数的 54.56%;初中及其以下学历的 62961 人,占总数的 10.56%;反映出高学历人才偏少。

3、科技人才年龄呈“哑铃状”结构。1999 年全省事业单位 418002 名专业技术人才中,青年人才(35 岁以下)占 42.9%;中年人才(36~45 岁)占 21.3%;46 岁以上占 35.8%。这一方面反映了我省科技人才年龄老化较突出,断层明显存在,另一方面也显示了我省人才队伍后继有人。

(三)全省科技人才的分布及特点

1、全省科技人才行业分布(见表二)

(表二)

专 业	科技 人才数 (人)	人才比 重 (%)	职 称		学 历	
			高级	中级	研究生	大学 (专本科)
科研	1921	0.32	340	851	88	1558
工程	67703	11.36	3097	14201	81	30020
农技	24704	4.14	268	3264	8	6736
教学	281325	47.18	7016	52271	838	102375
卫生	69254	11.62	2254	13873	90	19871
经济	25326	4.25	370	4520	15	8442
会计	23323	3.91	120	2426		6567
其它	102687	17.2	1257	8466	38	11258
合计	596239		14722	99021	1158	186827

从表中看出,我省农业、科研、经济等类科技人才较少,全省 59.6 万科技人员中,科研人才仅占 0.32%,农业技术人才占 4.14%,经济专业人才占 4.25%,会计占 3.91%,工程技术人才占 11.36%,这 5 个专业人才总数仅占全省人才总数的 23.98%。在职称结构和学历结构中也突出反映了农业、科研、经济类人才存在的问题,这三个专业共有高级职称人才 978 人,有研究生学历的 111 人,分别占全省这三类人才总数的 1.9%和 0.216%;农业专业人才中,高级职称人才仅占 1.11%,研究生学历人才仅为 0.03%,极不适应我省农业科技和经济发展的需要。

2、层次分布(见表三)

(表三)

层 次	科技人 才数 (人)	人才 比重 (%)	高级 人才 (人)	专 业 分 布			
				工程技 术人才	农业技 术人才	教学 人才	卫生 人才
省直	95391	15.99	7780	25972	592	15278	11044
地 州 市	86410	14.49	3882	15888	1691	15276	11283
县 市 区	176807	29.7	2891	18449	9430	76832	25949
乡 镇	237631	39.85	169	7394	12991	173939	20978
全省 合计	596239		14722	67703	24704	281325	69254

从表中看出,全省科技人才从省到乡镇呈“金字塔型”分布,乡镇占的比重较大,达 39.85%;但高级人才的分布则呈“反圆锥型”结构,省直部门占总数的 52.88%,地区占 26.36%,县市区占 19.64%,乡镇仅为 1.45%;全省 1538 个乡镇(办事处)平均 9 个乡镇才有一个高级人才。从专业分布来看,县、乡两个层次中,教学、卫生人才占 297698 人,占县、乡科技人才总数的 71.8%;而县、乡两级最需要的农业技术人才和工程技术人才,分别仅占 5.4%和 6.2%。反映出我省基层科技人才的比重虽大,但直接为经济、生产发展服务的科学技术人才却很缺乏。

3、全省科技人才的产业分布(见表四)

(表四)

序号	名称	总数	第一产业		第二产业		第三产业	
			人才数	比重 (%)	人才数	比重 (%)	人才数	比重 (%)
1	1999 年全省 企事业单位 科技人才数	596239 人						
			59468	9.97	82835	13.89	453936	76.13
2	1999 年全省 国内生产总 值构成	总值	一产 增加值	所占 比重	二产 增加值	所占 比重	三产 增加值	所占 比重
		(亿元)	(亿元)	(%)	(亿元)	(%)	(亿元)	(%)
		911.86	267.57	29.4	348.59	38.2	295.7	32.4

从表中看出,我省科技人才资源的产业分布与产业结构比重不相适应。1999 年全省三次产业的比重为 29.4: 38.2: 32.4,科技人才在三次产业中分布的比重为 9.97: 13.89: 76.13。科技人才分布与 GDP 产业结构比较,第一、二产业科技人才所占比重比一、二产业所占 GDP 比重分别低 19.43 和 24.31 个百分点;三产则高 43.73 个百分点。产业人才资源和产业结构比重不相适应。

二、我省加强科技人才队伍建设的主要作法及经验

改革开放以来,在邓小平同志“科学技术是第一生产力”理论的指导下,我省高度重视科技人才队伍建设,大力实施科教兴黔战略,注重发挥科技人才在“两个文明”建设中的作用,开创了科技人才队伍建设的新局面,同时,也积累了加强科技人才队伍建设的丰富经验。

(一) 加强领导, 为科技人才施展才能创造良好的政策环境。

一是加强党委、政府对知识分子工作的领导, 把人力资源开发, 特别是科技人才队伍建设列入各级党委、政府的重要工作内容, 各级党政主要领导亲自抓, 分管领导具体抓, 省、地、县都成立了知识分子工作领导小组及其办公室; 各级各部门、各单位都制定了科技人才队伍建设的措施。二是党委组织部门认真履行牵头抓总、综合协调的职责, 在抓工作合力上下功夫。三是认真贯彻落实党的知识分子政策, 全省制定了一系列有关科技人才职称评定、工资福利、考核与奖励、使用和引进等方面的政策和规定, 为调动科技人才的积极性和创造性, 充分发挥科技人才的作用提供了良好的政策环境。四是坚持科技人才建设为经济建设服务, 不断开拓人才工作的新领域。

(二) 积极开展优秀专家、拔尖人才的选拔和管理, 全省初步形成了省、地、县三级科技人才管理体系, 并坚持分级分类管理。

1990 年以来, 全省选拔省管专家共 4 批 261 名, 联系管理专家 179 名; 据不完全统计, 全省各级党委组织部门直接掌握或管理的专家有 4000 多名; 推荐选拔国家有突出贡献中青年专家 38 人, 享受政府特殊津贴专家 1616 人; 9 个地州市选拔和管理拔尖人才 1293 名; 县市区选拔管理拔尖人才和乡土人才 689 名。还通过多种方式对优秀专家和科技骨干进行重点培养。全省高层次人才队伍和拔尖人才队伍不断壮大。

(三) 建立科技副职选派制度, 拓宽科技人才在经济建设中发

挥作用的途径。各级各部门把选派科技人员到县、乡、村担任科技副职,作为实施“科教兴黔”战略,促进科技与经济紧密结合,加快贫困地区脱贫致富步伐的一项重要举措。自1991年开展选拔科技副职以来,全省共选派220名科技人员担任地(州、市)、县(市、区)科技副职,选派1289名科技人员担任科技副乡(镇)长,选派8136名科技人员担任科技副村主任,初步形成了省、地、县、乡、村科技副职工作网络,既拓宽了科技人才在经济建设中充分发挥作用的途径和渠道,又加快培养了一批懂科技、会管理、善经营的科技管理人才,促进了科技与经济的结合。

(四)加强学科学术带头人建设,积极引进紧缺高层次科技人才。1996年以来,我省组织实施了跨世纪人才培养工程,选拔了两批共35名跨世纪科技人才。举办了各类专业培训班、外语强化班,组织学科学术带头人出国考察、培训等,加大了高层次科技人才的培养力度。科研单位也加强了学科学术带头人的培养工作,贵州工业大学、省科学院、贵州师范大学分别实施了“云梯工程”、“141人才培养工程”、“十百千人才工程”等,培养学术带头人和中青年科技骨干,各地各单位都建立一支以学科学术带头人为骨干的科技人才队伍。同时,围绕全省支柱产业和重点实验室的建设,制定一系列优惠政策措施,加大高层次科技人才的引进。据对省属78家单位的调查,1999年以来,共引进大学本科以上人才669名,其中省外毕业的硕士28名,博士18名;引进中级以上专业技术人

才 111 名,其中高级职称的 28 名。

(五)建立和完善竞争激励机制,鼓励科技人才脱颖而出。一是建立和完善职称评聘制度,职称评定注重能力和实绩,着重向经济建设第一线 and 基层倾斜,激励科技人才投身经济建设主战场。截止 1999 年,全省企事业单位 59.6 万名科技人才中,有 77.29% 的专业技术人才评了职称。二是对有突出贡献的科技人员实行重奖,对两院院士、博导、博士后、博士等高层次人才实行岗位补贴,鼓励科技人才多出成果,多做贡献。三是对优秀科技人才大胆提拔,放心使用。如黔东南州担任州、县、乡领导的科技人才就有 678 名。四是积极探索新的人事管理制度,建立和培育人才市场,引导人才合理流动,促进科技人才按照市场经济的要求合理配置,为人才资源的开发和人才效能的发挥注入了新的活力。

(六)积极改善科研条件,为科技人才创造良好的工作、生活环境。各大专院校、科研机构 and 有关部门为鼓励科技人员进行科学研究和科技创新,积极筹集资金、创造条件,改善科技人才的科研工作条件。除省里设立优秀科技教育人才省长专项基金 and 高层次人才科研条件特助专项经费外,一些地区和部门也建立了人才资源开发专资经费 and 人才奖励基金,并在解决专家生活待遇、住房、医疗以及家属工作等方面,为广大专业技术人员办了大量好事、实事。目前,全省科技人才的生活条件得到较大改善,体检、休假、疗养已形成制度,科技人才的住房、夫妻分居等问题得到较好的解决。

(七)加强舆论宣传,努力营造“尊重知识、尊重人才”的社会环境。省委组织部与贵州日报社、省电视台、省广播电台、《党建交流》杂志社等单位共同开办了“黔中英才”、“植根活土”、“贵州人”等栏目,有组织地宣传报道科技人才队伍中的优秀人物和先进事迹,宣传先进,树立榜样,促进了社会对知识和科技的重视。

13 三、我省科技人才队伍建设存在的主要问题及原因

经过全省上下的不懈努力,我省科技人才队伍建设取得了很大的成绩。但由于历史的、现实的、经济的等因素影响,全省科技人才队伍增长缓慢,整体素质不高,与科技进步和实施西部大开发战略对人才的要求有很大差距,在新一轮人才竞争中,面临严峻的形势。主要问题是:

(一)总量不足,密度较低。与全国外省(市、区)相比,我省科技人才不论在总量上,还是密度上都存在较大的差距

从表五可以看出,贵州科技人才与东、中部省区相比有“三大”差距:一是从业人员人才密度(科技人才数/每万从业人员)有差距。东部三个市人才密度平均为每万从业人员635人,中部三个省平均为427人,分别比贵州多352人和144人。人才密度最高的天津是贵州的2.5倍。二是人才职称有差距。天津、北京、上海三个市的高级职称比例平均达9.54%,吉林、黑龙江、湖北三个省的高级职称比例平均为7.07%,分别是贵州省的3.4倍和2.5倍。三是人才专业分布有差异。

东部、中部地区工程技术人员比重高于西部地区,西部地区只有农业技术人员分布高于东、中部地区(主要是因为农业所占比重大)。通过比较可见,我省科技人才队伍不论是数量上、还是质量上都十分薄弱。

(表五)

地域	省 份	科 技 人才数	从 业 人员 (万人)	人 才 密 度	高职比 例(%)	专 业 分 布(%)		
						工 程	农 技	科 研
东部	天津	305647	427	7.16	9.25	32.35	0.98	0.78
	上海	376098	670	5.61	8.88	31.13	0.87	1.37
	北京	392264	624.4	6.28	10.48	32.88	1.47	0.94
中部	吉林	562654	1127.4	4.99	6.20	20.25	3.99	0.68
	黑龙江	733432	1723	4.26	8.39	24.03	4.36	0.79
	湖北	931471	2616.3	3.56	6.62	19.49	3.2	0.57
西部	新疆	375244	678.3	5.53	3.96	15.73	7.39	0.72
	云南	577871	2270.3	2.55	3.20	15.26	6.12	0.61
	贵州	519427	1832.5	2.83	2.8	13.03	4.76	0.37

(二) 流失严重, 加剧了人才供求矛盾

随着经济发展的不平衡性和物质条件的差异性, 加剧了贵州人才的不合理流动。据有关部门统计, 改革开放以来, 全省国有大中型企业共流失科技人才 2.5 万人, 约占现有国有大中型企业人才总数的 46%; 1995 年以来, 全省调出省外的科技人员达 3413 人。据对省直 78 个重点行业(单位)和重点

企业科技人才流向统计,1995年到2000年6月,78个单位共调进大学本科生3287名,但流出达2745名,进出相比仅增加542人;调进硕士生、博士生111人,而流出147名,净流失36人;调进中高级专业技术人才604人,流出1738人,净流失1134名,流失是流进的2倍多。人才外流最严重的是贵州航天、航空、振华三大军工企业,1995~2000年5月这三个企业共调入大学本科生817名,而流出本科生和研究生达1347名,净流失530名,其中流出具有中高级职称的人才753名。贵州航天工业集团公司,6年间共调入本科生11名,而流失则达616名,流出是流入的56倍。由于流失的大多是年富力强的业务骨干,相当部分具有硕士研究生和副高以上职称,给一些科研单位、高校和企业的发展造成了损失。

(三) 聚集优秀人才的载体发育不良

1、集聚人才的主体不发育。以市场为基础,以企业为主体进行人才开发,是集聚优秀人才的一个重要载体。但从目前我省的情况看,企业吸纳人才的主动性不高;往往需要政府制定优惠政策推动,一些国有企业生产经营困难,吸引人才、储备人才的能力下降,企业聚集人才的主体作用未能充分发挥,全省人才的配置存在“三少”:一是企业科技人才少,全省企业拥有的科技人才数仅占全省的21.52%。二是直接为经济建设服务的人才少,1999年,全省企、事业单位直接为经济建设服务的科研技术人员仅占全省科技人才总数的23.98%。三是重点发展的行业、产业人才少,特别是农业、

冶金工业、磷及磷化工业、煤及煤化工业、黄金工业、旅游业、特色食品及生物制药业人才奇缺。省旅游局反映,截止1999 年全省取得导游证资格的有 900 人,其中高级导游仅 4 人,人才资源明显不足,与建设贵州自然风光与民族文化相结合的旅游大省的要求相差甚远。省农业厅反映,1999 年,全省农业系统有专业技术人员 13543 名,按全省耕地面积 2772 万亩计算,每个科技人员服务面积达 2047 亩,相当于人均负责两个村的耕地面积;畜牧业方面,全省有科技人才 7736 人,人均需服务大牲畜 922 头,生猪 2120 头,现有科技人才的数量和质量很难适应贵州农业的发展,尤其是建设畜牧强省的需要。

2、市场载体不发育。人才的管理和使用大多各自为政、条块分割,相互封闭,科技人才一般都为单位所有,而非社会所有;人才择业主要靠行政手段配置,难以通过市场机制进行优化组合,致使高层次的、紧缺的专业人才引不进,留不住,富余的人员流不出,全省科技人才出现紧缺与浪费并存,尤其是高层次、高学历人才紧缺。1999 年全省科技人才队伍中,具有硕士研究生以上学历的仅占科技人才总量的 0.2%,全省每万人口中仅有研究生 0.32 人;具有高级职称的 14722 人,仅占 2.8%,全省每万人口仅有高级人才 3.9 人。全省林业系统中,有高级专业技术职务的仅占职工总数的 0.42%;农业系统仅占 1.5%;黄金行业仅占 0.89%。据对省直 30 个单位(重点企业)高层次人才需求调查,2000~2005 年,共需新增研究

生 1409 名,新增高级职称人才 1552 名,分别是 1999 年全省同类人才总量的 117.9%和 10.54%。按照贵州“十五”经济社会发展对人才需求的规划,到 2005 年,全省高中级人才需达 25.34 万人,研究生学历增长 66.34%,大学本科学历人才增长 15.26%,提升全省科技人才的数量和质量任务十分艰巨。另一方面,因受管理体制和行政、工资、户籍等关系的制约,部分科技人才的作用不能充分发挥而闲置。据有关部门抽样调查,全省科研开发机构中约有 30~40%的科研人员因工作环境差、经费投入不足、任务不饱和等因素造成闲置。乡镇农技人员相当部分经常被抽调从事非农技工作,直接从事农技推广工作的时间有的不足一半,少的仅 1/3。全省离退休科技人员中有一半的老专家、老科技人员身体健康,愿为社会作贡献,但因找不到合适的工作岗位而闲置。近两年来,企业因下岗和停产、破产、改制等,造成一批工程技术人员闲置,贵阳市 1997~1998 年因企业效益不好和改组改制等原因,全市有 4100 名科技人才离岗,尚有一批找不到合适的岗位。人才是最重要的资源,但人们在消费人才时往往不计成本。

(四) 培养与使用脱节,不能满足市场对人才的需求

一是人才培养与市场需求结合不紧密,人才培养滞后于重点产业、经济新增长点的发展,导致我省出现基础性学科人才偏多,电子技术、生物工程、新能源新材料技术、信息技术、机电一体化专业、环保技术、国际贸易、市场营销,以及金融证券、旅游、法律、外语、房地产等专业人才缺乏,