

海南省首届科技活动月 科技人才队伍发展战略研讨会论文汇编



海南省科学技术厅 编
海南省人才工作协调小组办公室

二〇〇五年五月

海南省首届科技活动月
科技人才队伍发展战略研讨会论文汇编

海南省科学技术厅 编
海南省人才工作协调小组办公室

二〇〇五年五月

目 录

论科学环境与科技人才队伍建设	王圣俊(1)	科技厅副厅长
落实科学发展观,促进人才工作新发展	林志向(10)	
树立科学人才观念,努力构建和谐社会	张志坚(20)	
试论海南农村实用人才队伍建设	宋 伟(32)	科技厅科长
知识型机构建立人才发展环境的分析	辛吉武(40)	三亚市长
从我省气象部门科技人员的管理谈起	陈葵阳(53)	
关于人才战略与人力资源的几个问题	王毅武(60)	
科教体制创新与挖掘人才潜力	夏鲁平(70)	
网络技术环境下海南教育技术人才队伍建设 ...	陈洪清(84)	
海南科技人才工作环境建设与事业发展问题研究		
.....	包亚宁(95)	

目 录

设立评估指标 加强匿名评审 提高投入绩效	黄景贵(109)
海南省农村实用卫生技术人才培养的问题思考	陈 军(115)
海南省人民医院人才资源开发战略设想	何敦生(123)
加强学科带头人队伍建设的实践	何敦生 朱 菊(137)
海南省人才需求之急与引进困难之大——两条背道而驰的线	李 群(143)
科研立志,让事业插上翅膀	马燕琳(149)
只有普降甘霖,才能重点突破	涂 蓉(157)
企业家、产业链与“三农”问题研究	傅国华(162)
创新海南农业科技人才运行机制的探讨	云天海(175)
海南科技人才分配机制改革问题的思考	唐 冰(182)
科教队伍建设的全面制度管理初探	傅国华(191)
科技发展要“以人为本”	段左俊(204)
健全人才机制 促进科技发展	李敦禧(211)
首德品质教育——科技创新的基础	余家毓(218)

论科学环境与科技人才队伍建设

王圣俊

科技人才作为在知识经济社会中科学创新、技术创新、教育创新、文化创新的主体,是推动一个地区社会经济发展的重要力量。实施科教兴琼、人才强省战略,必须加强科技人才,特别是高层次科技人才队伍的建设。科技人才队伍建设与万物生长一样,适宜的环境是不可或缺的。经济发展需要改善投资环境,加强科技人才队伍建设也需要创新科学环境。

一、科学环境的构成要素

从系统角度来说,环境是一个特定系统边界以外所有同该系统有关联部分的集合。环境具有相对独立性、系统性、整体性。科技是第一生产力,人才资源是第一资源,科技人才资源是人才资源中最重要资源,是促进社会、经济、科技发展的第一原动力。科学环境就是以科技人才为中心、与之相关的各个系统和环境的集合。

从性质上分,科学环境分为硬环境和软环境。硬环境是

指对科技人才建设队伍产生影响的客观物质条件的总和。例如,一个地区或科研机构的科技投入、科研设施、物质条件等。软环境是指对科技人才队伍建设产生影响和导向作用的各种精神因素的总和。例如,科技政策、分配制度、人文环境、价值取向等。科技人才建设所需要的科学环境是软、硬环境的综合作用。硬环境的综合体现是经济水平,其核心是科技投入和设施条件;软环境的综合体现是社会文化,其核心是价值观念和價值取向。软环境决定硬环境的作用方向和相对强度,影响硬环境结构要素的配置,具有相对的主观性和可变性;硬环境决定软环境的作用力度和持续性,具有很强的客观性和累积性。硬、软环境的相互渗透和融合的程度,决定了科技人才队伍建设与科技创新的结果。两者渗透得越充分,融合得越和谐,科学环境对科技人才建设的促进作用就越明显。

从范围上分,科学环境分为内环境和外环境。外环境是指科技人才队伍之外的整个社会环境。外环境包括政府政策、社会文化、价值观念等,起综合体现和决定作用的是社会文化,即社会所共同具有的价值观体系,以及它在物质形态的具体化。内环境是指科技人才队伍内部起作用的各种因素,包括研究机构的理念、目标、传统、学风等,也包括科技人才的科学精神、人文精神、治学氛围等,还包括科技人才的兴趣、专长和风格等。这些内、外环境因素,既体现在政府和研究机构的管理模式上,又体现在科技人才的行为方式上;既体现物质因素,又体现精神因素。科技人才队伍作为一个系统,它与社

会其他系统有着广泛的交互作用。科技人才是社会的高端人才,他们以其优势的智力和创造的科技成果,对系统外的各个环境和因素产生影响,同时也需要整个社会的理解和支持。科技人才的健康成长,不仅受到整个社会文化氛围等外部环境的影响,同时也受到科技人才在从事科学活动中长期积淀而形成的内部文化和价值观念的制约。创造一个有利于科技人才队伍建设的人文环境和社会氛围,培植科技人才的内部文化,对于促进科技人才建设具有特别重要的意义。

二、科学环境对科技人才队伍建设的作用

邓小平同志在谈到人才问题时强调指出,要创造一种环境,使拔尖人才脱颖而出。科学环境作为科技人才成长和发展的空间,对科技人才素质的形成和提高、科技人才队伍建设具有独特的功能作用。

1、保证作用。科学环境的保证作用主要体现在为科技人才成长提供必需的物质条件和精神因素。首先,提供生活条件和工作条件,保证科技人才的生活与发展。没有这一前提条件,人的各种成才活动都无法进行。二是提供人才施展才华的机会,保证人才实现自身价值。科研平台、表现机会是科技人才积累经验、增长才干、培养能力、创造成果的条件。这种条件越充分越优越,科技人才素质的优化程度就越高。三是为科技人才成长提供精神因素,影响和促进科技人才素质的提高。人才的成长是思想素质、智能素质、生理素质等要素

协调发展的过程。科学环境能提供丰富的精神因素,并通过其对人才素质的提高和磨练产生影响。

2、塑造作用。科学环境不仅改变或培养人才的素质,而且可以促进人才素质的形成与发展,从而使人才与环境相协调。这种塑造作用主要通过社会、经济、政治、文化等因素直接作用于科技人才的生理素质、智力素质、政治素质、能力素质,形成有别于其他人才的素质特征。科学环境对科技人才的塑造作用的重要性,正如北京大学校长许智宏在第一届中外大学校长论坛上回答记者提问,中国何时获得诺贝尔奖时说的:“我们的大学应该首先营造一个适宜的环境,先营造科技研究环境、人文环境,有了很好的环境、良好的土壤,诺贝尔奖获得者无论在哪个研究机构或哪个实验室产生出来,就不奇怪了。”创造良好的科学环境是科技人才队伍建设的第一要务。科学环境是人文化了的环境,是科学文化的一个重要方面。科学环境不仅为科技创新提供精神动力,同时也给科技人才队伍建设创造良好的氛围与环境。

3、激励作用。科学环境的激励作用是指环境能够调动科技人才的积极性,激发科技人才的创造力。科学环境的激励作用通过物质因素和精神因素表现出来,对科技人才的成长具有重要的推动力。动机与行为的理论表明,人受到外部环境的刺激,会引发一定的动机,受动机的驱动就会产生行为。科技人才的生存和发展的需要一旦得到满足,就会产生为更高层次目标而奋斗的动力,素质也在实现目标的过程中得到

优化和提高。因此,外部环境的作用是调动科技人才积极性,并产生积极行为的重要因素。科学环境的激励作用是通过物质因素和精神因素表现出来的。科技人才生存需要的实现程度主要依赖环境所提供的物质条件。物质条件越优越,科技人才生存和发展的需要越容易满足。科学环境的精神因素是使科技人才个体产生行为的重要动力。社会政治环境、文化环境的这种作用尤其突出。社会政治环境和文化环境蕴涵着社会所共有的价值观和行为准则,当科技人才的价值观和行为与之一致时,就会产生强烈的认同感和归属感,获得强大的精神力量。

4、约束作用。科学环境的约束作用,主要表现在人才行为的限制。人的成材活动是在环境中进行的,人除了能够从环境中获得他所需要的条件外,其活动同时受到环境条件的限制。科技人才作为一个特殊的群体,生活在一定的社会环境中,必然受到环境的制约和影响。一是社会环境对人才的实践活动有制约作用。只有社会的物质生产和生活水平达到一定的程度,相关人才才能产生。二是社会经济发展水平制约着人才的发展。经济越发达的地区,人才就越多,经济越落后的地区,人才就越少。地区社会经济发展的差异将造成人才区域布局的不平衡。三是社会规范、社会思潮和社会风气对人才的发展有约束作用。凡是符合社会规范的人才,就会受到社会的肯定和鼓励,反之则会受到限制和约束。人才之所以具有鲜明的时代特征,其中重要原因之一是社会环境的

约束作用。

三、创新科学环境的着力点

科技人才队伍建设和开发是一个系统工程,不仅涉及到科研部门,而且涉及到政府的各个部门、社会的方方面面,需要各方齐心协力,共同开展工作。创新科学环境对于一个科研机构来说是一个永恒的主题,是科技人才队伍建设不可替代的重要条件。过去,一些地方和科研部门,在科技人才队伍建设中,比较关注物质因素,比较看中硬环境建设,过分地强调内环境建设;不太关注精神风尚,比较忽视软环境建设,不太注意外环境建设。这对科技人才队伍建设都带来了不少负面影响。因此,加强科技人才队伍建设,必须找准科技环境创新的落脚点。

1、从政策入手,建立科技人才的服务体系。政策与制度创新是科学环境创新的重要内容。牵涉到科技人才建设的政策环境有许多方面,例如,分配政策、评聘政策、科技政策等等。任何一方面的政策出现偏差,都会影响科技人才的积极性和创造性,进而影响科技人才的整体建设。就海南省科技人才的数量和整体水平来看,远远落后于国内先进地区的水平,而且不能满足地方社会经济的需要。据调查,2003年,海南省属28家科研院所,科技人员占从业人员59%,中、高级职称的人员占科技人员的53%,分别比全国平均水平低6个百分点和11个百分点,尤其是高级职称的科技人才仅占13%。

海南科技人才这种整体水平限制了海南的整体科技水平,成为海南经济社会发展的瓶颈。在 21 世纪,区域经济与科技、社会与科技的循环互动已经成为历史发展的趋势。政府在科技政策、资金投入、基础设施方面的大力支持是科技人才的建设和开发的重要保障。因此,政府和科研机构必须从制定政策和制度入手,创新科学环境,建立服务科技人才的政策体系。一方面,要加大基础教育和科技人才培养的投入,制定相关的优惠政策,引导相关机构和单位加大对科技人才的培养和使用力度。另一方面,要进一步完善现有的科技人才政策,充分发挥政策杠杆在科技人才队伍建设与开发中的作用,促进科技人才的整体发展。

2、从文化入手,改善科技人才的发展氛围。文化是科技革命得以实现的催化剂。历史告诉我们,任何一个技术创新活跃的年代,无一例外地受到文化的导引;任何人才辈出的年代,都是源于社会环境的影响。比如,没有春秋时代的百家争鸣,就没有先秦的诸子百家;没有唐宋文化环境的大宽松,就没有唐诗宋词的大家。文化与科技创新的互动是近代文明的主旋律。社会文化在人才队伍建设的外环境中起着关键性作用。一个一流的研究机构,不仅要看规模的扩张,更重要的是科研理念、规章制度、管理模式、科研氛围。在科学研究的过程中,如果说,硬环境是一个研究机构的躯干,那么软环境是一个研究机构的大脑和灵魂;硬环境展现的是一个研究机构的现状,软环境预示的是一个研究机构的未来。只有建立一

种有利于科技人才的文化系统,才能造就浩浩荡荡的具有世界水平的高端人才,才能使科技人才在推进科学研究和科技创新过程中,焕发出无限的生机和活力。

3、从条件入手,创立科技人才的科研平台。对于一个研究所来说,有形的物质因素和硬件建设是必备的条件,对于科技人才队伍建设来说,也是科学环境的重要内容。同是一个人在不同地区、不同研究所就会有不同的科研成果。例如,我国一些科研人员出国就能取得优异的成绩,其中一个重要原因就是科研设备和实验室的问题。培养世界一流的科学家,不仅要有一流的工作状态,而且要有一流的实验室。佩鲁兹和欧克总结归纳英国 MRC 分子生物实验室及其演化的桑格研究中心的成功经验有五条:有发展前景的研究方向,有原创性的人才,有稳定的研究资助,有先进的研究设施,有自由探索和激励原创思想的软环境。这五条既包含了软环境,又包含了硬环境。稳定的资助、先进的设施作为科技创新的必备条件,也为科技人才成长提供了机会和条件。据对海南省属部分科研机构的调查,人均科研经费不足 2 万元,与全国各省市科研机构年人均科研经费相差 7 倍。大多数科研机构科研仪器设备简陋,价值达 10 万元/台的很少;试验基地条件差,缺乏适应现代科研需要的中试基地。科技人才投入是科技人才队伍建设和开发的重要因素,是人才由潜在价值转化为现实价值的核心。海南高层次的科技人才如此之少,与科技投入少、科研条件差很大相关。在现代,没有高精尖的仪器

设备很难取高水平的科研成果;没有高水平的科研成果就不可能产生高水平的科技人才。

4、从市场入手,健全科技人才的开发机制。从社会学的角度来看,人具有两面性,它是个体的人,又是社会的人。人才作为一定的社会历史条件的产物,是整个社会、国家、民族的宝贵财富。科技人才作为一种资源产权,它应归属全社会,由全社会共享。在计划经济的条件下,在科技人才的配置方面有三大弊端:一是政府是科技人才资源配置的主体,科技人才成为缺乏独立自主行为的被动客体;二是国家配置和行政手段成为科技人才配置的主要手段,科技人才作为自主劳动者的权利和地位得不到应有的重视;三是以超经济政治伦理原则为依据的行政权力成为科技人才体制运作的主要动力,以物质利益为核心的分配制度难转化为科技人才的动力源泉。结果是将科技人才资源的社会属性异化为部门所有、单位垄断,造成人才浪费、人才动力不足、人才环境得不到优化,科技人才开发不充分。改革开放以后,这种情况得到了很大的改善,但还是得不到根本解决。因此,必须打破人才部门所有的观念,发挥市场机制在科技人才配置中的基础性作用,让科技人才有更多的机会,在更大程度上的展现自我才能,在市场中竞争,在竞争中寻找有利于自身生存和发展,实现自我价值。

(作者单位:海南省科学技术厅)

落实科学发展观,促进人才工作新发展

——关于构建海南“人才高速公路”的设想

林志向

党的十六届三中全会提出了“坚持以人为本,树立全面、协调可持续的发展观”。这是对我国五十多年来的社会主义建设规律的总结。为我国的社会主义现代化建设和改革开放指明了方向,是我们今后一切工作的行动指南。

科学发展观说一千道一万,归根结底,其本质和核心是坚持以人为本。以人为本就是要把人民的利益作为一切工作的出发点和落脚点,不断地满足人们的多方面需求和促进人的全面发展。而人的全面发展又反过来为全面、协调可持续发展提供动力。人的全面发展一项很重要的内容,就是充分发挥人的聪明才智和体现人生的价值。因此,以科学发展观,促进我省的人才工作,使得人尽其才、才尽其用,是落实和贯彻科学观的具体体现。

海南省委、省政府提出了,海南经济要跨越式发展,要全

面建设小康社会。而要实现经济的跨越式发展,加快实现全面建设小康社会宏伟蓝图,首当其冲是要解决好人才问题。海南开发建设的实践经验已经证明,人才已经成为制约海南经济发展的“瓶颈”。为此,人才问题成了海南全面发展的战略性、根本性和决定性的问题。

科学发展观的第一要义就是要发展。离开发展就无所谓发展观。发展才是硬道理,发展才能解决前进中的一切问题。海南人才问题也和其它问题一样。首先要有一个大的发展,要增加总量,盘活存量,壮大我省的人才队伍。其次要统筹好人才工作全面协调可持续的发展。建立起有生机与活力的机制和体制。这样才能为我省的社会经济发展提供人才保证和智力支撑。发展就要有新思路。海南的人才工作要发展,就要有一个符合海南实际的新思路。我们认为这个新思路就是构建起海南的“人才高速公路”。

何谓“人才高速公路”?就是说,人才的培养、使用、吸引要像汽车在高速公路行驶那样快速、高效、便捷的奔跑。也就是说要构建起海南培养、使用、吸引人才的便捷、高效的机制和体制,具体地说,就是要用超常规的手段办法、途径和制度来培养、使用、吸引人才。就像上海的人才高地那样能培养一流人才、能用好各类人才、能吸引高层次人才;能集聚人才,又能实现人才合理流动。达到这样的高效和目的。但海南“人才高速公路”应有自己的特点,在操作上即在办事效率上更加便捷高效,在办法上更加灵活更加具有独创性。

—

在海南的现代化建设和改革开放的实践中,海南的人才队伍已远远适应不了发展的要求,暴露和突显了许多这样那样的人才问题。海南的全面建设小康社会的宏伟目标,呼唤着一支宏大的人才队伍。

(一)构建海南人才高速公路是海南人才现状的需要。海南省专业技术人才的现状是,总量不足,拔尖人才和学科带头人少,专业技术人才结构不合理,分布也不均衡。人才队伍严重失调。全省现有各类专业技术人才 19.6 万人,仅占全省人口总数的 2.2%,低于 3.3% 这一全国平均水平。我省每万人口中有中级以上专业技术人才 81 人,居全国第 22 位;每万农业人口有农科专业人才 40 人,居全国第 25 位;每万工业企业职工中有工科专业技术人员 990 人,居全国第 27 位。在专业技术人才的区域分布中,海口地区就占 65.2%,三亚地区仅占 2.9%。9 个汉族市县占 26.9%,8 个少数民族自治县仅占 5%。在行业分布中,在卫生、教育等行业和党政机关事业单位专业技术人才较多。高新技术、学科带头人,尤其与我省“一省两地”发展战略相配套的优秀人才群体严重匮乏、生物技术、信息技术、海洋工程、生态工程甚至部分基础医疗、教学、科研方面的带头人也是非常欠缺,等等所有这些问题,严重制约了我省社会经济的发展,是海南全面实现小康社会宏伟目标的最大障碍。为此,解决好海南省的专业技术人才的

增量问题和高尖端人才、学科带头人以及紧缺的专业技术人才问题是当前落实科学发展观,促进人才工作的当务之急。

(二)构建海南“人才高速公路”是创新人才体制和机制的需要。近年来,我省在人才吸引、培养、使用、以及人事制度改革方面做了大量的工作,取得了一些成绩,专业技术人才队伍在逐渐壮大。高中级人才也不断增多,初步建立起了与社会主义市场经济相适应的人才管理体制框架。但是随着社会主义市场经济的不断完善和改革开放的不断深入,许多人才问题也暴露和凸显了出来,而且是一些深层次的体制和机制问题。如政策优势明显减弱,使得引进人才愈来愈困难。随着海南与内地政策差异的进一步缩小,特别是我国加入世贸组织后,海南对人才的吸引力和凝聚力逐渐减弱,更加凸现出我省的困难局面。人才机制缺乏活力,严重阻碍了人才的合理流动。如何把人才吸引到我省的中部少数民族地区和基层单位,我们的办法和手段都不多。用人环境欠佳,专业人才施展才华的平台与空间狭小,造成了我省人才难于引进和留住。甚至个别原先引进来的人才回流返回内地。激励机制不够完善,专业技术人才的积极性得不到充分的发挥。所以,我们必须通过构建“人才高速公路”来创新人才体制和机制,使海南的人才工作能全面协调可持续的发展。

(三)构建“海南人才高速公路”是海南实现全面建设小康社会宏伟目标的需要。小康大业、人才为本。全面建设小康社会这是一项全新的、前人没有干过的事业。任务既艰巨又