

# 潜能与释能

——对沙市科技人员潜能释放障碍的调查与思考

阎耀军

本文根据抽样调查结果,对湖北沙市市科技人员能量释放的现状、成因以及释能对策进行了分析探讨。文章通过科技人员的自我和他评价、异质群体比较、工作负荷检测、创新和竞争意识、科技产出等多种角度的考察,对科技人员的释能状况进行了实证性评估,并以定量与定性相结合的方法,从科技意识、分配政策、科研经费、信息环境、人才分布、人才政策、人才使用、生活条件等8个方面分析了阻碍科技人员潜能释放的原因。在此基础上,提出了促使科技人员潜能释放的若干对策。

作者:阎耀军,男,1954年生,中共湖北沙市市委政策研究室副研究员。

科技人员的能力存在于两种形式之中,一种是显性形式,即科技人员外在的,实际释放出来的能力;一种是隐性的,即由于某种障碍,科技人员未能释放出来的能力,对此,我们称之为潜能。排除科技人员释放潜能的障碍,使科技人员的工作积极性和创造性得到最大限度的发挥,对于振兴科技无疑具有十分重要的意义。为此,我们于1992年5月对湖北沙市进行了主题问卷调查。该市33万人口,2.6万科技人员,我们采用随机抽样方法,共发放问卷1125份,回收1000份,回收率88.89%。问卷覆盖了该市工业、农业、教育、科研、卫生、文化、城建、交通等行业,共涉及42个单位。在回答问卷的科技人员中,高级职称占3.8%,中级职称占65.8%,初级职称占22%,未定职称的占8.4%。通过问卷调查所获得的数据,我们试对阻碍科技人员潜能释放的种种因素进行分析。

## 一、对科技人员能量释放情况的总体评估

我们采用社会学的研究方法和技术,以定量和定性相结合的方式,从以下几个角度进行分析评估:

### 1. 从科技人员的“自我评价”和“他评价”看其能量释放

在问卷中,我们要求科技人员回答“您觉得您的工作积极性发挥的程度怎样?”和“您觉得您周围的科技人员工作积极性怎样?”两个问题,以求从“自我”和“他评价”中对科技人员的释能状况加以判定。其结果见表1。

考虑到被调查者在接受调查时往往有高估自己,低估他人的倾向,在评估自己时具有较强的主观性,在评价他人时则更为客观,因此将“自我评价”和“他评价”两者平均,可以认为,科技人员积极性的发挥程度,很充分的为3.05%,比较充分的为23.05%,一般的为47.5%,不

充分的为 19.85%，很不充分的为 6.25%。

表 1 科技人员积极性发挥程度的“自我”和“自他”评价 (单位：%)

发挥程度	很充分	比较充分	一般	不充分	很不充分	未答
自我评价	5	31.3	43.1	13.6	6.8	0.2
自他评价	1.1	14.8	51.9	26.1	5.7	0.4

### 2. 从不同群体的横向比较看科技人员的能量释放

根据 1991 年 5 月的沙市大中型企业职工积极性千人问卷调查资料提供的数据,从企业各类人员的横向比较中,可对科技人员的劳动积极性有所了解。详见表 2。

表 2 企业各类人员积极性发挥程度比较 (单位：%)

	很充分和比较充分	一般	不充分和很不充分
科技人员	55.01	30	15.01
工人	59.94	30.56	8.51
管理干部	65.55	26.47	7.56

表 2 不仅说明企业中有 45.01% (积极性发挥程度一般、不充分和很不充分之和)的科技人员能量没有得到比较充分的释放,而且其能量释放的程度,在企业各类人员中居于最低水平。

### 3. 从工作负荷量检测看科技人员的能量释放

工作负荷具有一定模糊性,难以做精确测量,故我们在问卷中设计了五个等级的变量,由答卷者自己做出大致的估计。其结果见表 3。

表 3 科技人员对工作负荷量的自我估计

等级	量别	人员比例
感到负荷过重,有做不完的事	超 100%	7.6%
感到负荷量很饱满	约 100%	16.2%
感到负荷量比较饱满	约 80%	44.2%
感到负荷量不太饱满	约 50%	25.1%
感到负荷很不饱满,无事可干	低于 30%	5.9%
未答		1%

表 3 说明,大部分(68%)科技人员负荷量饱满和比较饱满,少部分处于超负荷和基本无负荷的不平衡之两极,有近 1/3(31%)的科技人员处于低负荷之中,他们至少有一半的潜能未放出来。

### 4. 从创新愿望与竞争意识看科技人员的能量释放

创新愿望与竞争意识属于较高层次的行为动机,对激发科技人员的潜能具有十分密切的相关性,因此我们从这两个侧面对科技人员的能量释放作进一步考察。其结果见表 4。

表 4、表 5 的情况说明,尚有 67.3%的科技人员的潜能未能受到创新愿望的激发或有效激发,39.4%的科技人员未能在竞争的刺激下释放潜能。

表 4

科技人员创新愿望的自我评价

(单位:%)

序号	等 级	%
1	创新愿望非常强烈,很想出成果并为此积极努力	23.7
2	有较强的创新愿望,但由于缺乏条件,故未做多少实际努力	37.7
3	有创新愿望,但缺乏积极性,故未做任何实际努力	22
4	基本上没有创新愿望	6.9
5	完全没有创新愿望	0.7
	未答	9

表 5

科技人员竞争意识的自我评价

序号	态 度 *	百分比(%)
1	一定要比别人干得好	56.5
2	不好也不差,随大流	28.9
3	不冒尖,不垫底儿	5.1
4	无所谓	5.4
	未答	4.1

\* 态度指“您在和同事一起工作时的心态属于下列哪一种?”

## 5. 从科技人员数量的增长和科技产出的比较看能量释放

科技人员数量随着我国教育事业的发展逐年增长是毫无疑问的,这里仅以国家历年给该市分配的大中专毕业生的增长数量和科技产出进行比较,其态势如图 1。

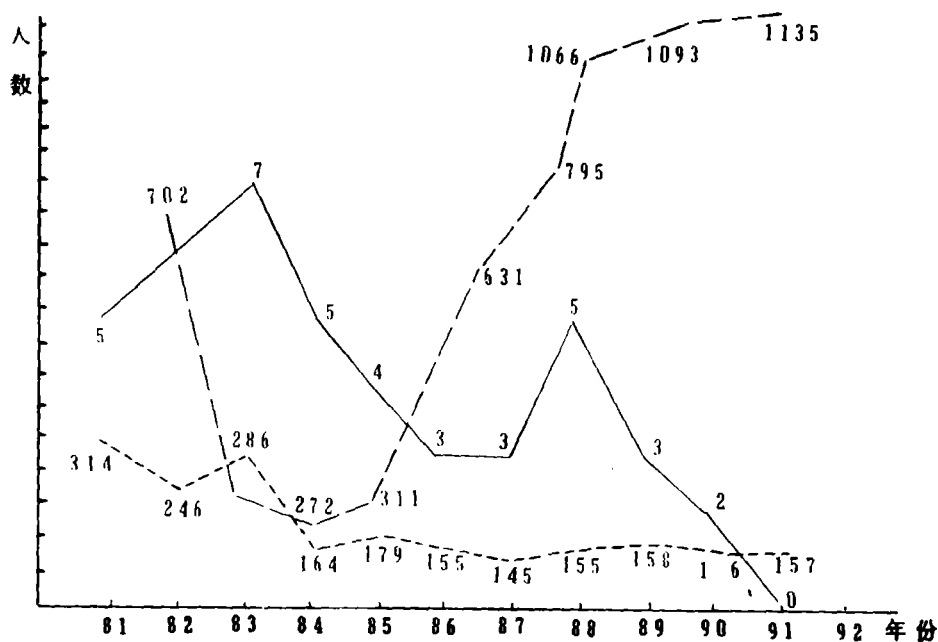
此外,该市大中型企业新产品实现利税占全部利税的比重 1987—1990 年分别为 21.74%、17.08%、3.5% 和 7.7%,呈下降趋势。这些情况都与科技人员的潜能释放状况有关。

综合以上分析,我们的结论是:当前科技人员能量释放的情况,主流是比较好的,集中表现在有 26.1% 的科技人员的工作积极性得到了比较充分和很充分的发挥,有 47.5% 的科技人员处于一般状态;有 68% 的科技人员工作负荷量比较饱满和很饱满;有 51.4% 的科技人员有很强和较强的创新愿望;有 56.5% 的科技人员有强烈的竞争意识。但是我们也要看到科技人员还有相当多的能量没有发挥出来,集中表现在有 26.1% 的人工作积极性发挥不充分和很不充分,47.5% 的人尚处于一般化状态;科技人员与其他群体比较,积极性处于最低水平;有近 1/3 的人工作负荷不饱满或很不饱满;有 67.3% 的人潜能未能在创新愿望的激励下得到开发;有 39.4% 的人的潜能没有受到竞争的激励和压力。由此可见,科技人员中蕴藏着相当大的潜能,是一块亟待开发的智力宝藏。

## 二、对科技人员潜能释放障碍因素分析

是什么原因障碍了科技人员的潜能释放?根据调查资料揭示的情况分析,我们认为主要有以下几方面:

图1 大中专生分配数量与科技产出比较



注： 科研成果获省奖件数，.....新产品开发项数，.....大中专生分配人数。

### 1. 科技意识方面的原因

意识是行为的先导，科技意识渗透于社会各阶层人士头脑之中，构成科技生产力发展的一种软环境，关系到科技工作的方方面面，对科技人员潜能释放影响极大。调查资料表明，科技意识薄弱是障碍科技人员释能的重要原因。其表现：一是部分领导科技意识不强，科技人员对所在单位领导科技意识的评价，很强的为 8.1%，比较强的为 27.4%，一般化的为 40.6%，比较差的为 13%，很差的为 7%。也就是说，科技人员认为有大半领导(60.6%)的科技意识是不强的。科技人员对调动其工作积极性最迫切的 11 项需求排序中，将“希望领导高度重视科技并付诸行动”一项排列第二(详见表 6)。在促使科技人员产生调动意向的 9 项原因排序中，“所在单位领导不重视科技工作，不重视科技人才”一项排列第四。二是部分科技人员自身科技意识不强，不求创新，不思进取，工作积极性不高，这从前面对科技人员的积极性、创新性、竞争性等分析中已得到说明。此外，有 17.3%的科技人员想改行，有些自己改不了行的，希望自己的子女将来不要再学自己搞科技，而最好搞有“实权”的工作。三是广大群众中也存在着轻视科学、轻视科技人员的倾向，重“长”轻“家”的“官本位”思想还在不少人脑中作怪。

### 2. 分配政策方面的原因

分配是开发科技人员潜能的重要杠杆，它不仅以“重赏之下必有勇夫”的利益趋动作用，制约着科技人员衣食住行的物质需求；而且更以科技人员自身价值得到社会承认的一种重要标志，制约着科技人员人格自尊的精神需求，故而对科技人员潜能的释放具有举足轻重的影响。调查资料表明，有 57.1%的科技人员感到“报酬不合理”，在 10 项影响工作积极性的因素中居第二位(详见表 7)；在具有大学本科以上学历的科技人员中，有 46.06%的人认为要调动其积极性，最为迫切的需求是“分配拉开档次，有了成果要相应重奖”(详见表 6)；在科技人员内部，即与同行之间相比，感到报酬公平的仅占 4.6%，感到比较公平的占 31.9%，感到不太公平的

占 46.4%，感到很不公平的占 15.2%；从 1991 年大中型企业职工积极性千人问卷调查所揭示的情况看，科技人员和其他各类人员以及不同文化层次的职工在收入满意度上确实存在较大差异，详见表 8、表 9。

表 6 科技人员对调动其积极性最迫切需求排序(大学本科以上)

位次	项 目	重要性百分比
1	要求分配拉开档次,有成果要相应重奖	46.06
2	希望领导高度重视科技并付诸行动	41.21
3	创造良好的工作条件,支持工作上出成果	40.00
4	希望加速改革	30.91
5	希望调整工作岗位和内容,提供施展的机会	27.88
6	希望有具团结、和谐的工作集体	27.27
7	希望能不断得到知识更新的机会	26.06
8	希望能得到尊重和理解	23.64
9	希望改善个人生活条件	15.15
10	要求了解本单位大事,参与民主管理与决策	9.70
11	其他	1.21

表 7 影响科技人员积极性的因素重要性排序

位次	项 目	重要性百分比%
1	对当前的一些社会问题不满,如不正之风等	65.73
2	工资低或奖金报酬不合理	50.46
3	工作设想或工作成绩得不到领导承认和赏识	43.48
4	技术职务(职称)没有得到合理解决	32.16
5	领导对您不重视、不信任,工作上不支持	20.92
6	住房、子女就业等生活问题得不到合理解决	18.96
7	工作条件与环境不好	16.52
8	现在的工作岗位不适合您的专长和兴趣	12.5
9	家庭负担过重	6.5
10	与同事关系不和	5.96

表 8 科技人员与管理干部、工人收入满意度比较

	满 意	较 满 意	一 般	不 满 意	很不满意	(未填)
科技人员	2.5	9.38	40	33.75	14.38	0
管理干部	7.56	15.97	50.42	17.65	8.40	0
普通工人	5.75	16.85	46.71	21.14	9.41	0.31

表 9

不同文化层次的职工的收入满意度比较

	满 意	较 满 意	一 般	不 满 意	很 不 满 意	(未填)
大专以上	2.27	8.33	43.18	31.06	15.15	0
高中、中专	4.45	14.52	44.73	26.23	9.84	0
初中以下	7.98	15.37	45.52	21.29	9.77	0.46

### 3. 科研经费方面的原因

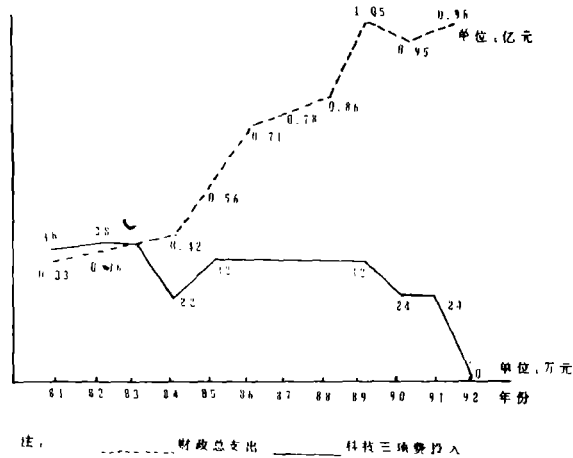
“巧妇难为无米之炊”，科技生产力的发展需要一定量的资金投入。科技资金投入的不足对科技人员释能构成难以逾越的障碍。科技人员中，有 33.8% 的人认为要调动其工作积极性，必须改善工作条件；有 48.7% 的人认为本单位科研经费不够充足，21.2% 的人认为很不充足，二者合计为 69.9%；有 37.7% 的人由于缺乏条件而放弃创新愿望。从企业微观看，企业对科技资金的投入有弱化的趋势，据市统计局提供资料，全市大中型企业技术开发费 1990 年与 1988 年比较下降 16.87%，与 1989 年比较下降 7.7%。新产品开发用款 1990 年比 1988 年增长 15.7%，比 1989 年下降 8.9%。从全市宏观看，科技资金的投入也呈下降趋势，其态势如图 2。

根据中共湖北省委、湖北省人民政府《关于贯彻中央科学技术体制改革决定的若干意见》的精神，“各级财政应以高于财政总支出的增长逐年递增科技经费”，而该市由于种种原因，实际情况却与此相反。现各地科技三项费均是以财政总支出的 1% 投入的，而该市却是以机动财力的 8% 投入，这就使科技投入缺乏保证，财政困难时期尤其如此。若以财政总支出 1% 的投入标准衡量，该市科技三项费投入历年的占比是：1981 年 1.08%，1982 年 1.03%，1983 年 1.03%，1984 年 0.53%，1985 年 0.57%，1986 年 0.45%，1987 年 0.41%，1988 年 0.37%，1989 年 0.3%，1990 年 0.25%，1991 年 0.25%，1992 年为 0。从 1984 年以后，就没有达到 1% 的标准，而且逐年下降。

### 4. 科研信息环境方面的原因。

科研信息环境是科技人员从事研究和创新的基础条件和先决条件。落后的科研信息环境，不仅使科技人员的潜能难以释放，而且还会导致其能力退化或萎缩的严重后果。我们从三个方面考察科技人员所处的信息环境：(1) 科技人员对本单位资料室的评价：认为能基本满足需要的为 26.2%，只能满足一部分的为 38.6%，不能满足的为 23.5%，远远不能满足的为 7%，没去过的 4.7%，这说明真正对资料室满意的不到 1/3。(2) 科技人员对市图书馆和科技情报所的评价：根本没去过的为 43.6%，去过但不经常的 46%，经常去的只有 5.2%；在去过的人当中，认为那里基本能满足需要的仅为 34.32%。这说明市图书馆和科技情报所能提供的科研信息极其有限。其实这也和经费投入有关，市图书馆新馆 1987 年开馆，每年核定购书费 8 万元至今未变，而这期间书价至少长了 4 倍，至使图书资料增长幅度逐年锐减。市科技情报所 80 年代初订国内外科技报刊资料最多时曾达到 1000 种，而 1992 年只能订 145 种。(3) 组织科技人员开展继续教育，更新知识方面：在毕业后工作超 5 年的 903 名科技人员中，继续教育时间一年以上的为 15.7%，半年的 11.5%，三个月的 6.4%，二个月的 15.1%，完全没有的为 38.54%。在知识更新速度日益加快，“信息爆炸”的时代中，这种情况对科技人员潜能的释放和能量的增长十分不利。

图 2 财政总支出与科技三项费投入比较



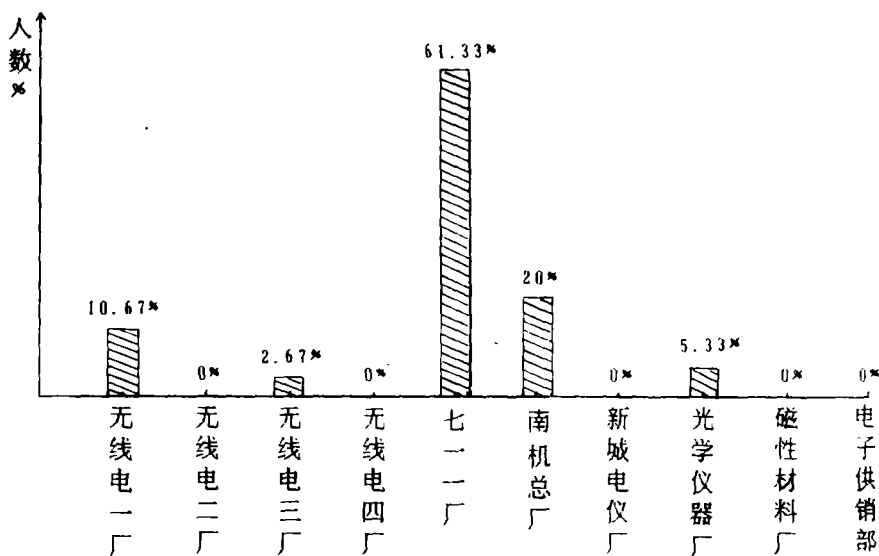
注: .....财政总支出, ——科技三项费投入。

### 5. 科技人员分布结构方面的原因

从哲学角度看,一定的质不仅取决于量的增减,而且还取决于量中各要素的结构方式。因此科技人员在整体上的分布结构合理与否,对科技人员潜能释放的影响极大。该市每万人中拥有科技人员 784 人,这在全国中等城市中居于中上水平,但由于其分布状况不够合理,障碍了相当部分科技人员能量的释放。以下仅以电子工业系统和纺织工业系统为例进行分析:

电子系统所属企业共 9 家(不含电子研究所),高级专业技术人员共 75 名,其分布态势如图 3。

图 3 电子系统所属企业高级专业技术人员分布情况



纺织系统所属企业 49 家,共拥有高级专业技术人员 204 名,其分布结构如表 10。

表 10 纺织系统所属企业高级专业技术人员分布情况

单 位	人 数	比 例 %	单 位	人 数	比 例 %
沙 棉	25	24.04	床 总	6	5.77
荆 棉	15	14.42	东 印	6	5.77
一 棉	11	10.58	一 针	4	3.85
			三 棉	4	3.85
沙 印	12	11.54	毛 纺	3	2.88

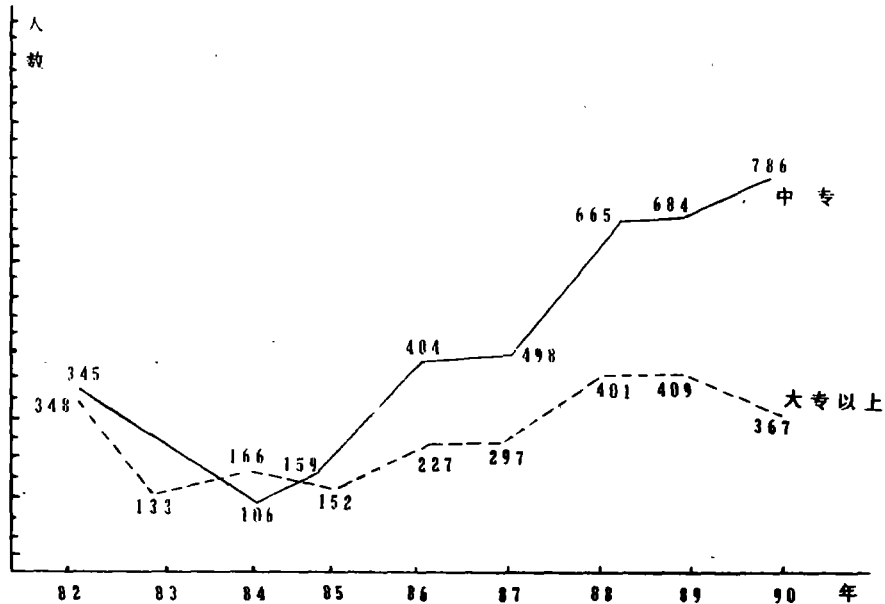
注: 其余 11 个厂仅 1—2 名,29 个厂完全没有,故未一一列出。

该市科技力量分布极不平衡,电子系统的 711 厂一个厂就拥有全系统高级科技人员的 61.33%。而且在调查中我们了解到该厂仅设计所就有科技人员 108 人,拥挤在一间大厂房里,有些人连座位都没有。他们中有不少人想流动一下或到外单位兼职,可惜没有门路,人才闲置相当严重。纺织系统中 18.38% 的企业集中占有了全系统 82.28% 的高级科技人员,其中沙棉、荆棉、一棉、沙印 4 厂占全系统高级科技人员的 60.58%,而另外 29 家企业(占企业总数的 59.18%),连一个高级科技人员也没有,这种分布结构无论怎么说都是极不合理的,直接造成科技人才的结构性和能量释放的空间性阻塞。

#### 6. 人才政策方面的原因

与上面的问题相联系,也属于一种结构性障碍,不过表现形式更加隐蔽一些。其一是毕业生分配中,优先照顾本地毕业生(中专、职大)的政策,使外地较高层次的大学毕业生较难有更多的人进入本市。有人说这是一种“近亲繁殖”现象,造成该市科技队伍在质量上的下降。其态势如图 4。

图 4 沙市市历年接收大、中专毕业生数量比较





上述趋势表明,这种照顾本地中专毕业生的政策,虽然有利于解决本地学生就业,但客观上也在相当程度上起了阻碍外地科技智力能量进入本市的作用,从而在结构上降低了该市科技队伍的素质,在整体上降低了科技能量释放。因为从统计规律看,不同文化水平的人,在同等条件下,其能量释放(提高劳动生产率)程度是不同的,其中,小学文化水平者可使劳动生产率提高 43%,中学文化水平者可提高 108%,而大学文化者可提高到 300%。

其二,论资排辈的用人政策与高层科技人员年龄断层现象交互影响,阻碍了有真才实学的中青年科技人员担任高级技术职务并释放能量。其详情如表 11。

表 11 高层科技人员年龄断层现象

按学历划分		按技术职务划分		
年龄层	大学本科以上	年龄层	高级	中级
29 岁以下者	46.67%	29 岁以下者	2.63%	3.54%
30—45 岁	19.41%	30—45 岁	0%	46.46%
46—55 岁	34.11%	46—55 岁	97.37%	50%

从上表来看,该市科技队伍无论在本科学历者的年龄结构,还是在高级技术职务的年龄结构上,都呈现着一种明显的断层。从上表横看,高级技术职务几乎被 46—55 岁者所垄断,而处于科技创造黄金年龄段的 30—45 岁的科技人员进入高级技术职务者的比率为 0,他们进不了高级,必然就大量地占据着中级技术职务层,压抑着具有较高知识结构的 29 岁以下的科技人员进入中级技术职务发挥能量。

其三,高文化层中青年科技人员流失和能量外流。高文化层的中青年科技人才释能受阻后的反应特点是不同的,青年人更倾向于冲破阻碍而向外地流动,寻找利于释能的场所,因为他们牵挂少、闯劲大,这次抽样调查中 29 岁以下具有大学本科学历以上者共 79 名,其中想调走的有 54 人,占比为 68.35%。中年科技人员则不同,他们更倾向于消极收敛自己的能量释放,以保持心理平衡,因为人到中年,牵挂诸多,非到迫不得已,一般是不愿改换环境的,这一点也能在调查数据中证实,想调动的人员(包括市内调动者的)比例,20 岁以下为 37.5%,21—19 岁为 64.4%,30—35 岁为 57.8%,36—40 岁为 39.18%,40—45 岁为 34.22%,其中差别是很明显的。中年科技人员调离的倾向虽然弱于青年科技人员,但其中也有一些不甘寂寞者,以兼职的形式,将自己的科技智力或科技成果流向外单位或外地。

#### 7. 人才使用方面的原因。

科学技术是一个由众多专业和层次组成的庞大体系,不同专业和能力层次的科技人员,在这个体系中如果处于错位状态,必然影响能量的释放。其表现:一是工作岗位与科技人员的专业、专长错位。有 15.8% 的人认为“现在的工作岗位不适合自己的专长和兴趣”,从而影响了积极性的发挥;有 22.1% 的人“希望组织上给自己调整工作岗位或内容”,使自己的积极性得到发挥;有 21.3% 的人想调动工作(包括市外、市内、单位内),其中原因之一是因为“专业不对口,学非所用,不能发挥自己的才能”,占整个想调动人员的 47.12%。二是能力与职级的错位,有些单位技术部门的负责人能力远远低于下属科技人员,“矮子骑大马,个子不高位子高”。这种情况虽不普遍,但对科技人员释能的影响是很大的。三是职务和权力错位,总工程师作为企业的技术负责人,对企业科技群体释能至关重要,但他们往往没有相应的权力。在接受调查的

213名工程技术人员中,有68.08%的人认为总工程师实际上基本没有和完全没有科技立项、科研经费支配、技术协议商定、科技成果奖励以及科技人员调配等方面的权力。

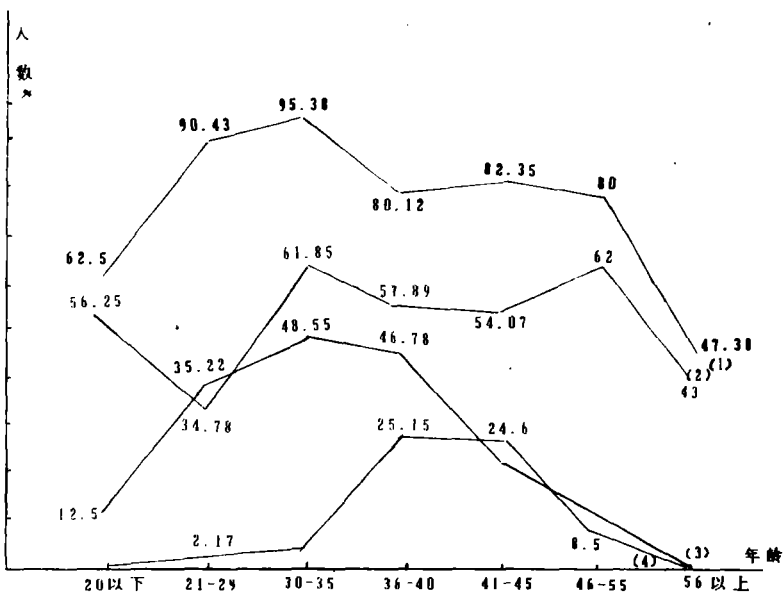
### 8. 家庭生活困难方面的原因

科技人员家庭生活方面的后顾之忧,消耗了科技人员的精力,干扰着科技人员能量的充分释放。调查表明,科技人员尤其是中年科技人员的家庭负担是沉重的,其情况如表12、图5:

表12 科技人员平均每日时间使用结构表 (单位:小时)

序号	内 容	占用时间	占 24 小时比例%
1	上班工作	8	33.33
2	下班后搞业余技术咨询	0.1	0.42
3	更新知识	0.9	3.75
4	睡眠	6.4	26.67
5	吃饭、个人卫生	2.5	10.42
6	家务劳动	2.1	8.75
7	辅导子女学习	0.7	2.92
8	看电视电影	1.1	4.58
9	闲暇	0.8	3.33
10	其他	1.4	5.83

图5 不同年龄段的科技人员家庭负担过重原因比较表



注释:①收入少、开支大;②家务劳动太多;③工作忙孩子无人管;④孩子功课差(其他原因还有3项,比较从略)。

从表12看,科技人员用于5、6、7三项的时间每天多达5.3小时,占全日时间的22.09%。

而用于更新知识的时间则不到1小时,睡眠时间只有6.4小时。如果我们能够采取服务性措施,将科技人员用于5、6、7三项的时间减少到最低限度,而将更多的时间用于更新知识和恢复体力、精力方面,则会有利于科技人员释能。从图5看,科技人员家庭负担沉重的原因,第一是经济上的原因,第二是家务劳动太多,第三是教养子女。而从年龄上看,30—35岁年龄段的科技人员最感到经济负担重;30—55岁年龄段的科技人员最感到家务劳动多;30—40岁年龄段的科技人员最感到工作忙、孩子无人管;36—45岁年龄段的科技人员感到孩子功课差,需要时间辅导的最多。

此外,科技人员的身体健康状况也令人担忧,有63.6%的人程度不同地患有这样或那样的疾病,详见表13。

表 13 科技人员身体状况表

序号	身体状况	占总人数比例	序号	身体状况	占总人数比例
1	良好、什么病都没有	31.6	7	患肺病	1.8
2	患胃病	25.9	8	患心脏病	6.9
3	患神经衰弱	19.3	9	患高血压	3.4
4	患肝炎	8.7	10	患妇科病	3.5
5	患贫血	13	11	患高血脂	1.1
6	患眼疾	12	12	患其他疾病	17.7

科技人员对待疾病,有13.1%的人是“经常吃药,抓紧治疗”,有21%的人“因看病不方便而拖着没有去看”,有10.1%的人“因工作忙,顾不上看病”。我们认为这种状况无论从短期或长期来看,都影响着科技人员能量的充分释放。

### 三、科技人员释能的对策思路

根据以上对科技人员释能的现状评估和释能障碍因素分析,我们提出以下对策思路:

1. 大力加强科学技术是第一生产力的宣传,强化和更新全民的科技意识,为科技人员释能创造一个良好的社会文化环境。

提高全民科技意识,首先是要提高领导层的科技意识。各级领导干部是科技政策的制定者和执行者,能够在不同程度上支配财力,组织人力和物力,能够把握舆论导向,宣传和教育群众。因此他们科技意识的强弱,制约和牵涉到科技工作的方方面面,对科技人员释能影响最为关键。为此,除了加强各级领导的有关学习和宣传外,还要加强有关考核,把各级领导是否尊重科学、尊重人才,其分管部门和所在单位科技人员的释能状况,作为测评和考核领导政绩的重要参数和职务晋升的重要依据。

其二是要提高科技工作者的科技意识。科技生产力是由科学家和工程师以及广大劳动者参与的,运用大量实验技术装备和各种信息资料从事的科技活动所创造的崭新力量。从科技生产力内部诸要素分析,其中主体是科技工作者,因此科技工作者自身科技意识的先进与落后,直接影响其科技创造活动,直接影响其对实验技术装备和各种信息资料的使用效率。从现实情况看,科技工作者由于其职业关系,科技意识天然强于其他群体,但当今世界性科技革命的浪

潮汹涌澎湃,伴随而来的先进科技意识席卷全球,冲击各国。科技人员必须放眼世界,面对现实,对自己的科技观念进行再更新和再强化。

其三是要提高广大普通劳动者的科技意识。广大人民群众是社会生产的主力军。只有他们真正认识到科学技术是第一生产力,把掌握科学技术同自己肩负的历史使命紧密联系起来,才能自觉地投入到科技革命中去,推动科技的运用与发展。因此,必须加强对广大工人群众的有关宣传灌输,调动群众性的学科技、用科技、尊重科技人员的热潮。

提高全民科技意识,从内容上来说,一是采取多种形式和手段从理论和实际的结合上全面而深刻地宣传“科学技术是第一生产力”的观点,使之真正深入人心。二是在商品经济中要注意克服近几年社会生活中正滋生的一种“重商轻科”的观念和风气,在有些人看来,商品经济就是赚钱,怎么挣钱快就怎么干。这极大地妨碍科技意识的提高,因为科技成果转化为产品、商品的周期长、风险大,一些企业在狭隘的经济观念指导下,往往忽视科技投入。三是要注意转变陈腐的“重长轻家”的官本位观念,在人们的价值观上,把科技人员的地位真正树立起来。

2. 认真制定科技政策,搞好政策配套,建立一个能使科技人员充分释能的科技政策体系。

科技人员作为科技生产力释放能量,必然要受到上层建筑的制约。科技政策属于上层建筑范畴,它的主要职能就在对科技生产力与科技生产关系发生反作用,以及对整个科技管理活动的指导作用。因此科技政策是科技管理的核心,是对科技生产活动的最一般、最集中、最宏观的管理,也是科技人员释能的一个总枢纽和总开关。前面分析的障碍科技人员释能的种种因素,都程度不同地与科技政策有关。科技人员的能量释放是一个过程,这个过程的起点是科技人员的智能创造,终点是科技创造的成果转化为现实的生产力。在这个释能过程中,涉及到由科技宣传政策,科技人才的使用和培养政策,科技劳动的报酬政策,科技人员兼职、流动的管理政策,科技成果的奖励政策,科技成果的推广应用政策以及科研经费的投入政策,科技企业和科研实体的管理政策等一系列具体政策构成的科技管理体制。在过去旧的体制下,科技人才释能受阻后,或消极收敛,或大量外流,形成科技智力能源的巨大浪费,现在要使科技人员充分释能,就必须向旧体制开刀,制定一系列能够促使科技人员充分释能的政策。在这个政策体系中,分配政策是启动科技人员释能的重要杠杆。科技劳动是复杂劳动,复杂劳动的价值量等于多倍的简单劳动,因此要搞好分配政策,就要提高科技人员智力劳动的报酬,使工资、奖金更多地向复杂劳动倾斜。事实上,国家和各级地方政府,已经在这方面作了最大努力,但受到国家财力和地方财力的限制,科技人员虽然增加了工资,仍然不能感到满意。又由于一些企业领导者顾忌到一般工人的心理承受能力,出于“稳定”的考虑,而片面采用“分配向生产一线工人倾斜”的分配政策,从而造成科技人员对其收入的满意度反而不如工人和管理人员的不正常现象。这是一个棘手的问题,看来不能单靠国家给科技人员增加基本工资的方法来调整脑力劳动和体力劳动之间的分配,这样搞不好容易造成广大工人群众与科技人员之间的对立情绪。所以必须引入市场机制,放宽政策,解开各种束缚科技人员释能的枷锁,让科技人员进入市场开展技术咨询等服务充分释能,允许他们在作出贡献,取得效益的基础上获得合理报酬。这样不仅能够减少国家财政开支,而且还能增加财政收入;不仅能使科技人员找到充分释能的用武之地,而且从根本上解决了他们报酬偏低的问题,这是一条以科技智力开发财力,开发科技的好办法。看来围绕着分配政策的突破口展开,必能形成一整套有利于科技人员释能的政策体系。

3. 从实际情况出发,搞好人才流动,优化科技人才的分布结构,建立科技人员充分释能的社会调节机制。

释能机制的建立,对科技人员能量的释放影响极大。由于历史的原因,我国过去的科技体制模式同政治体制模式、经济体制模式一样,主要是学习苏联的高度集中统一的国家、部门所有制模式。这种体制,在我国的科技发展和经济建设中起了主导的作用,但愈到后来,其弊端愈突出。在改革开放中,一些人主张搬用以美国为代表的西方“全开放”型的“合同雇用制”,一些人主张使用以日本为代表的“内循环”型的“终身雇用制”,这些主张在实践中仍然处处碰壁。认真反思,问题的关键是脱离了我国的特殊的国情。

正反两个方面的经济教训告诉我们,要使科技人员充分释能,必须建立适合我国国情的释能机制,这个机制既要保持集中统一的优势,又要吸收“合同雇用制”的激烈的竞争淘汰和“终身雇用制”的强大内聚力等合理因素。要建立这样的机制需要做多方面的努力和需较长的时间。当前首先和最重要的是要解决两个问题:一是管理体制造成的科技人才被条条、块块的部门所有制所分割,科技力量分布不均衡,整体释能优势难以发挥的问题。要彻底打破这种局面,不能一蹴而就,而要分步进行。第一步可以课题为纽带,把部分条条、块块的科技人才联系起来,组织以块块为主,条块结合的科技协作,形成一个松散的科研集体,改变现有格局;第二步,创造条件,用合同的、经济的手段发展起区域性或行业性的科技集团。最后水到渠成,建立起以块块为主,条块结合的科技管理体制。

二是人才流动的模式问题,近年来,全国兴起了“人才流动热”,但从实践来看却是困难重重,举步维艰。在我国,科技管理体制的条、块分割,短时间无法从根本上改变;现阶段我国经济实行计划经济与市场调节相结合的方针,科技体制、人才流动必须与之相适应;生产力的发展水平,还远远不能为科技人员的自由流动提供在职的和退休后的生产资料、生活资料和社会福利保险需要,所以,近期和中期目标,采取智力流动为先导,逐步建立在计划指导下的智力、人才流动相结合的流动模式较为适宜。因为智力流动,不动编不改变人员的行政所有制关系,流动方式灵活,受制约的条件较少,比较容易实现。这些年来,出现的“星期日工程师”、“业余兼职”、“技术顾问”等新生事物,既收到了很好的社会、经济效益,又显示了智力流动强大的生命力和广阔的发展前景,只要我们以智力流动为先导,允许科技人员在完成本职工作的前提下,开展兼职活动,让科技人员对自己的科技知识在本单位以外有部分的使用权,与此同时,有计划地培育人才市场,开展公平竞争,逐步扩大个人选择职业和单位选择个人的权力。相信随着社会主义市场经济的进一步建立和完善,一个使市场在国家宏观调控下对科技人才及其智力资源配置起基础性作用,使科技人才、科技智力流动遵循价值规律的要求,适应供求关系的变化,通过价格杠杆和竞争机制的功能,把科技智力资源配到效益较好的环节中去释放能量的社会调节机制终将建立起来。

当前,我们要把人才流动、智力流动迅速地有组织地开展起来,我们应当在总结这几年来智力、人才流动的经验的基础上,提出科技人员兼职、科技承包等智力流动的具体规定,完善科技人员流动的管理办法,由政府颁布试行,用政策调整好科技人员、所在单位、受援单位之间的利益关系。人事部门要把知识分子工作当成重要的工作内容;义不容辞地负起责任来,加强人才、智力流动的机构的建设,强化服务功能,为科技人员充分释能做好服务工作和纠纷仲裁工作。

4. 改善科技人员的工作条件和生活条件,为科技人员充分释能提供物质基础,搞好后勤服务。

许多国家的经验教训证明,不断改善科技工作者的工作条件和生活条件,是科学技术发展

规律的客观要求,是促进科技发展的有力杠杆。因为现代化大生产和现代科技的发展表明,过去伽里略、牛顿式的个人小生产研究方式已不能适应,代之而起是多学科专家协同作战,集智攻关;要求更为先进的设备和较多的科技投资,特别是良好的信息环境。据统计,70年代以来,新的科学期刊以每年1500种的速度在递增;科学知识每年的增长率在80年代时就已达到12%以上。现代信息交流已越来越成为科学发展的动力,科学技术每一项成果的获得,无不与科技信息密切相关。总之,现代科学技术发展的特点,客观上要求科技劳动必须具备从事现代科技实践的手段、条件和环境。其中包括:图书资料齐备并且借阅方便;有较先进的实验和测试仪器、设备和材料;有专心致志地、连续从事科技工作的空间和时间,而无后顾之忧;有补偿艰苦脑力劳动的物质保障;能够及时沟通信息;掌握科技动态,等等。总之,为科技人员创造适宜的工作和生活条件,是科技发展规律的客观要求,是保障和促进科技事业发展的绝对需要。

因此,各级领导都应努力为科技人员充分释能提供后勤保障。首先,政府必须稳定对科研经费的投入,并尽可能根据生产发展和科技进步的需要,按适当比例逐年增加科研经费,以使各科研单位装备先进和增加必要的图书资料,或拨出一定数额的专项经费,作为重点课题研究和试验基金,作为重大的科技进步和科技发明的奖励基金。

政府的各部门,应根据各自的职能和实际情况,为科研机构 and 科技人员做好服务工作。

各企事业单位,要把为科技人员办实事作为一个重要问题加以解决,在企业利润留成的使用上,要逐年增加科研经费投入的比例,在住房分配上,要从工作需要出发,优先照顾科技人员所急需;在就业问题上,广开门路,在同等条件下要优先让科技人员的子女就业;在调整工资和奖金使用上,要坚持按劳分配的原则,改善科技人员的生活待遇等等,千方百计为科技人员办实事,以解除他们的后顾之忧。

#### 5. 抓好继续教育工程,不断为科技人员补充能源。

脑力劳动与体力劳动不同,脑力劳动再生产能力不是“一次教育”可以形成的,而要靠“终身教育”来培养提高,才能维持和扩大。在现代科学技术日新月异的情况下,知识陈旧率成倍提高,科技人员如果不及时地学习和提高,补充能源(知识),其能量就会下降,从一个原来能够胜任复杂劳动的人,下降为新条件下只能搞简单劳动的人。从另一个方面看,据美国经济学家舒尔茨统计,美国1900年到1957年物资投资增加1倍,生产利润增加0.77倍,而教育投资增加1倍,产生的利润则增加2.05倍,教育投资所创造的利润远远超过物资投资所创造的利润。这些都说明了继续教育和教育投资的重要性。从我们这次抽样调查看,沙市的科技人员中工作5年后尚未受过继续教育的占38.54%;而中专以下文化程度的占54.6%,可见继续教育的任务是很大的,必须下大力气抓。

加强继续教育,当前,在经济上,无论再困难也要保证教育投资,要有“放长线,钓大鱼”的气魄;在内容上,要由学历教育转为新技术教育,以及时跟上科技飞速发展的形势;在对象上,要由老年、青年转为中年骨干,以填补人才断层;在方式上,由单一的办学方式转为主管教育的人事部门牵头,依靠社会力量,多层次,多渠道地开展继续教育;在管理上,要根据现实情况重新修订科技人员的培训计划,并制定制度,狠抓落实。

#### 6. 加强科技人员的思想政治工作,建设一支又红又专的科技工作队伍。

外因是条件,内因是根据。科技人员并不是没有这样或那样的缺点、弱点和思想毛病。调查表明,他们自身存在着的这些缺点弱点和思想毛病,正是障碍他们充分释放能量的因素之一。例如,科技界确实存在文人相轻、嫉贤妒能、压制新生力量的现象,有些单位甚至很严重。有

的老专家思想保守、门户之见甚深，在学术上搞“近亲繁殖”，而对新的科技成果和优秀人才不予关心支持扶持。有的中青年科技人员嫉妒和封锁同行，过分夸大自己，有意无意贬低他人，只愿单打独干，不愿协作攻关和听取不同意见，在奖励面前斤斤计较。有的人道德败坏，剽窃或抄袭他人研究成果。尤其值得注意的是，一些科技人员担任领导职务后，辜负领导和群众的期望与重托，以权压才，唯恐别人“冒尖”超过自己，而且其手法、内容和造成的后果比“外行”压制“内行”更为严重。这些都是与科学精神格格不入的，并且严重地妨碍着科技群体能量的发挥。因此，必须大力加强对科技人员的思想政治工作，严肃地指出科技人员存在的缺点、弱点和思想毛病，并且满腔热情地帮助他们求得思想上的进步，使他们能够团结协作，增强释能的整体效应。

责任编辑：王 颀

---

## 《当今中国社会病》出版

由中国社会科学院社会学研究所张萍主编，中国社会科学院、监察部、中国政法大学、公安部、卫生部、浙江社会科学院等单位的有关专家合作完成的社会调查研究专著《当今中国社会病》已由北京燕山出版社于1993年11月出版。

该书的十一章目录为：公职人员腐败渎职、团伙犯罪、经济犯罪、假冒伪劣产品的制造与销售、毒品犯罪、淫秽物品泛滥、卖淫嫖娼、性病再流行、拐卖妇女儿童、违法婚姻和封建迷信。此外，还附有1980年以来出版和发表的有关文献目录。

本书资料翔实，作者们以翔实的资料，高度的社会责任感和科学求实的精神完成的这一合作成果，不但描绘了当今中国种种社会病的实情，而且提出了对策建议，值得有关决策者、管理部门的干部、中国社会问题的研究者、观察者和广大关心中国社会发展现状和前途的其他广大读者一读。

本书定价 9.20 元。

(张)