



行为科学 与经济体制改革

中国科学院心理研究所 徐联仓

我们国家正面临着一个全面改革的新阶段，其中经济体制的改革是最根本的，最深刻的变革。对早日实现四个现代化有着十分直接的关系。实现这一意义深远的改革涉及很多方面，有一个重要的方面——即有关人的因素方面仍有待于研究讨论，因为目前在这个问题上，还没有得到应有的强调。而问题的实质是，能否把经济体制改革搞深、搞透、搞活、搞成功，在很大程度上要看是否能把广大的工农群众的积极性调动起来，把各阶层的领导作用发挥出来，把上上下下的认识统一在改革的基础上。而这一切都与行为科学有密切关系。

行为科学这个名词近一、二年来已在国内许多刊物上介绍，在许多会议上讨论，对许多关心改革的同志这已不是陌生的领域。简单地讲行为科学就是研究人的行为的规律，借以控制行为，并为实现政治的、经济的、文化的目的而服务的一门科学。行为科学已逐步发展成为一个专门的领域，它把社会学、人类学、心理学、遗传学等许多学科综合起来，成为一门跨学科的中间科学。在国外的一些大学里创办了行为科学院，与物理科学、社会科学、技术科学等相并列。在实践中这一新兴学科广泛应用于与人的活动有关的许多领域，特别是用于管理、司法、教育、保健以及国防等方面。

行为科学应用于经济体制改革，可以从3个方面来考虑：

一、调动积极性问题。

靠什么来调动是值得研究的。过去一段时间内，由于受极左路线的影响，根本否定了个人的利益，个人的需要。似乎在现阶段一切人都能做到把国家的利益，阶级的利益当作个人的期望与动机。在批判了这种错误之后，有些地方又产生了另一种倾向，认为“钱能通神”，“一发奖金，万事大吉”。

由于不讲究方法，不研究政策，又发生了一些新的矛盾。例如滥发奖金，造成“向钱看”，评级不得法，弄成“花钱买矛盾”。原因在于对什么是推动人们积极工作的动机搞不清楚，有必要对激励因素进行认真的研究。

一般认为激励因素的基础是需要，人们为了维持自己的生命，必须要吃、穿、住。人们的生产正是为了满足各种需要。马克思、恩格斯所以把物质生活资料的生产称作通过劳动进行人们“自己生命的生产”，正说明了这一点。需要是多种多样的。如马斯罗(A.B.Maslow)的“人类需要层次论”，就认为人的需要按其发展来看可以排成不同的层次，好象一个金字塔一样。人们总是设法首先满足那些较低级的但是更为基本的需要，而后逐级上升到满足那些较高级的需要。他列举了5种层次，即生理的需要，安全的需要，社交的需要，自尊的需要，自我实现的需要。此外如匹茨堡心理研究中心的赫兹堡(F.Herzberg)提出了所谓“激励——保健论”。他曾对200多名工程师及会计师进行了访问，了解什么东西使他们不满意，什么东西给他们满足。结果他归纳出人类有两种不同的需要。一种是“保健因素”，指工作环境、公司的政策等，此外，人际关系、地位、安全感等也属于保健因素。他认为这种因素本身并不会使生产力成长，但可预防因影响人的行为使工作效率降低而造成损失。这种预防性质类似医疗保健，所以名之曰“保健因素”。另一种是“激励因素”，是使人得到满足的因素，包括从工作的挑战中所体验到的成就感，工作的成功，社会的承认等。实际上也就是把马斯罗的5种层次一分为二。低级的属于保健因素，高级的属于激励因素。

我们并不认为这种分类是十分科学的，但说明

了一种基本的趋向，那就是需要有不同的层次，这种层次的重要性又是变化的。当最基本的需要得到满足之后，它们的激励作用也将随之减弱，高级的需要才变得突出了。在生活水平低下的社会，生理需要，安全需要具有明显的激励作用。在生活水平很高的社会，这些需要已得到满足，也就不起什么激励作用。如有人研究，在低工资情况下，增加工资5%就起到激励的作用，但在高工资情况下，提高20~40%才能有效。他们需要更多的钱来满足更高的需要而不只是求饱暖而已。

在我国目前条件下，工人的收入不多，增加一些工资，发一些奖金仍是有效的激励手段。但随着生活水平的逐步提高，就不能单纯靠增加一点工资来激励，应采取更广泛的形式，如改进工作生活条件，扩大管理民主，缩短工作时间等。这类问题是需要深入研究的，及早制定一种科学的奖励策略。力求以较少的经济支出获取最优的激励效果。

在行为科学中很重视激励的策略。近年来倾向把奖励办法分为两类，一种是“外来的”，“非基本的”(Extrinsic)，另一种是“内在的”，“自然的”(Intrinsic)前者如金钱，后者如职业设计。金钱的作用大小要视人的定向差异而定，依赖于人的性格特点，环境的差异和文化水平的不同。金钱本身没有使用价值，与人的基本需要没有直接的联系。所以说它不具有“内在的”价值。但它又可以换取人所需要的各种东西，所以它具有两重性。

职业设计是一种“内在的”奖励，就是说通过对职业的内容、方法与相互关系进行专门的安排，使工作者从职业活动中获得满足，这样职业本身成为一种享受，一种需要，因而也就具有了激励的作用。过去企业主管者倾向于把职业设计得简单易行，以追求效率，例如把一件工作分成许多零散的工序，每个工人只从事几个简单的操作，容易掌握，容易熟练。从行为科学的观点看这种办法不好。因为过于简单的工作容易使人感到单调、厌烦、缺乏成就感。现在职业设计者倾向于使工作内容多样化。增加工作的乐趣，使工作具有“内在的”激励因素。这种方法称为“职业丰富化”。例如一些先进的电视机工厂改变了过去的流水线装配法，而是组织小组包整机，这样可提高工人的技术，增加工作的兴趣，减少疏忽大意，从而提高产品质量。而且在这种情况下，工人之间的差异明显，有助于刺激工人进取，学习提高自己的业务技术水平。

职业设计要考虑职业的特点，哈克曼等提出职

业有5种核心的维度——即技能的多样性，任务的完整性，任务的意义，工作的独立性，反馈的信息。这5种维度决定着不同的心理状态影响着工作的效果。他们提出一个公式：

$$MPS = \left[\frac{\text{技能的多样性} + \text{任务的完整性} + \text{任务的意义}}{3} \right] \times$$

工作的独立性 × 反馈

MPS 是激励潜力评价。他们还提出一个图表，说明这些维度如何激励人的心理活动而导致良好的效果。(见图1)

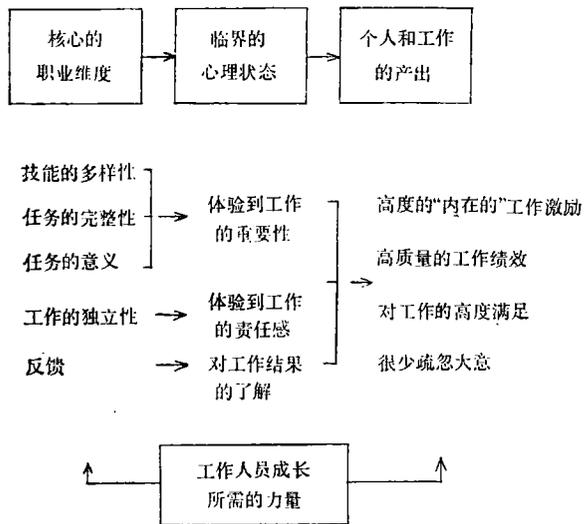


图 1

这类研究启发我们在考虑奖励方法时应从多方面着眼，不能认为发奖金可以解决一切问题。丰富工作内容，改善工作环境，增加工作中的责任感，阐明工作的意义，给工作人员及时的反馈信息，都是有效的激励因素。总之，通过改善客观环境来影响人的主观状态，从而达到调动积极性，提高经济效益的目的。我们学习了解国外的理论，必须把各种原则与模式结合我们工作的实际情况，加以具体化，变成措施、方案、规章制度和具体的检查评比方法。一切用数据说话。通过实际效果说明改革的意义。这种成功的信息反馈回去又进一步转化成激励因素。使工作人员加倍努力工作。这样就能形成一个积极的循环效应，这正是行为科学所追求的理想境界。

二、组织管理中的行为科学问题。

在经济体制改革中重要的一环是组织管理现代

化。这就涉及大量的与人的因素有关的问题。行为科学研究的成果有可供参考的地方。

早在本世纪初,就出现了以泰勒制为代表的科学管理方法。当时采用了诸如操作合理化,定额管理,计件工资等等。但对人的行为特点重视不够,特别对人的社会性方面认识不足。后来,由于美国的一些管理专家和社会学家、心理学家的努力,创造了“霍桑经验”,把人的积极性、人际关系、群体作用等概念应用于组织管理。所谓“霍桑经验”是社会学家梅耶那在美国霍桑工厂的实验,他们发现:改变工作的物质环境如照明等并没有发生什么明显效果,把改善的环境取消,工人仍保持继续增长的工作效率。后来他们认识到原因在于人的社会方面的感觉。这些被试验的女工本来社会地位低微,不为人所重视。现在由于她们变成了实验对象,感到自己在工厂中的地位变得重要了,而且不是孤立地工作,是做为一个组而工作。增加了集体意识。工作中成绩改善,又给她们增加了任务感、成就感。这些原是她们生活中所缺乏的,也是她们所向往的,现在都得到了满足,就加倍努力地工作,以追求更大的成就。这种主观因素的作用掩盖了客观环境变化的影响,所以表现出令人惊异的效果。

从此之后,在管理工作中就出现了许多实验,力求找出有效地调动人们积极性的管理方法。行为科学应用于组织管理工作,出现了许多派别。我们可以X、Y理论做为代表来说明。所谓X理论,或称传统的管理理论,假设人们的本性是懒惰的,不喜欢工作,需时时加以鞭策。而Y理论与之相反,假设人们有工作的愿望并富有责任感。在适宜的激励

下能自发地工作并富有创造力。管理者的责任就是去发掘这种人类本来就有的潜力。从当前国际上通行的管理方法来看,两种类型都有,但大体的趋势是,在工业发达国家较重视Y理论,而在不发达的发展中国家X理论占优势。为什么有这种情况,主要是受经济发展水平的限制和人们的文化水平、教育水平、组织程度等方面的影响。并不是象某些教科书常说的那样,X、Y理论的基本分歧在于对人的本性的理解,似乎一派是“性恶论”,一派是“性善论”,因而引起管理工作的差异。

在工业发达国家,X理论所以逐步为Y理论所代替,是因为象传统管理方法的“胡萝卜加大棒”这种政策愈来愈行不通了。因为随着物质生活水平的提高,给一点“小胡萝卜”已不发生刺激作用。而且由于社会福利法令、工会组织等的保护,工人已不那么怕资方的大棒——解雇。失业后仍可有一定生活保障。在这种情况下,一些行为学家,工厂管理人员相继寻找新的方法。在这种情况下,他们试图采用社会性的影响来激励工人,同时在物质条件上也采取一些改进,Y理论就变得兴时了。

同时,在一些工业发达国家中,这种激励工人,改进工作环境的作法已经超出了经济管理的考虑,有发展成为政治运动的趋势。一些工会和政党认为在他们的社会里按传统的方式搞阶级斗争,提出夺取政权、建立无产阶级专政的社会主义国家等口号似乎不易得到群众的理解与支持。所以把宣传的重点放在改进工人的工作生活质量。这也可能是造成Y理论兴时的一种政治因素。下图表示改进工作生活质量的方法。(见图2)

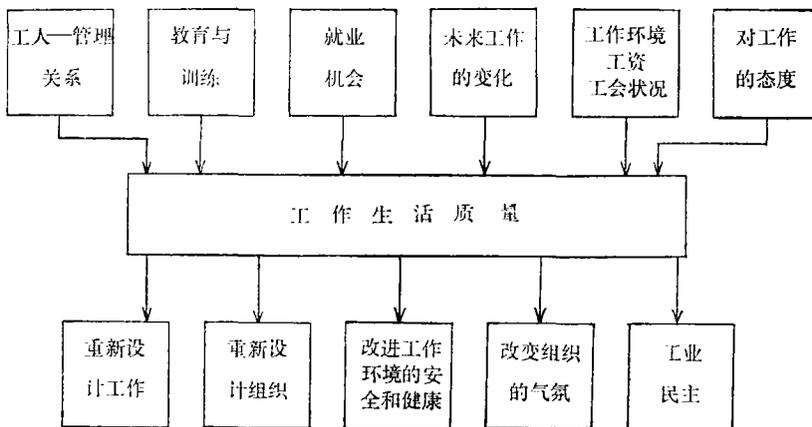


图 2 改进工作生活质量的方法

我们国家有自己的特定条件，不能照搬国外某种类型的管理方法。特别是我们经济条件还比较差，工人的生活水平文化水平也比较低，目前还不可能极大地改善职工的工作生活条件。所以找出一种既是具有激励效果的，同时又是经济合理的办法是十分必要的。

在组织方面，行为科学进行了多方面的探索。

例如研究各种类型的组织，如正式的组织，非正式组织等。组织的方法，组织内部的关系，个体与组织的关系等。还有一类研究是关于组织结构的设计，包括它的社会职能，人力资源，与环境的关系，组织效能的评价方法等。

行为科学研究提出了各种模型用以说明个体与组织的关系。下边举一个例子加以介绍。(见图3)

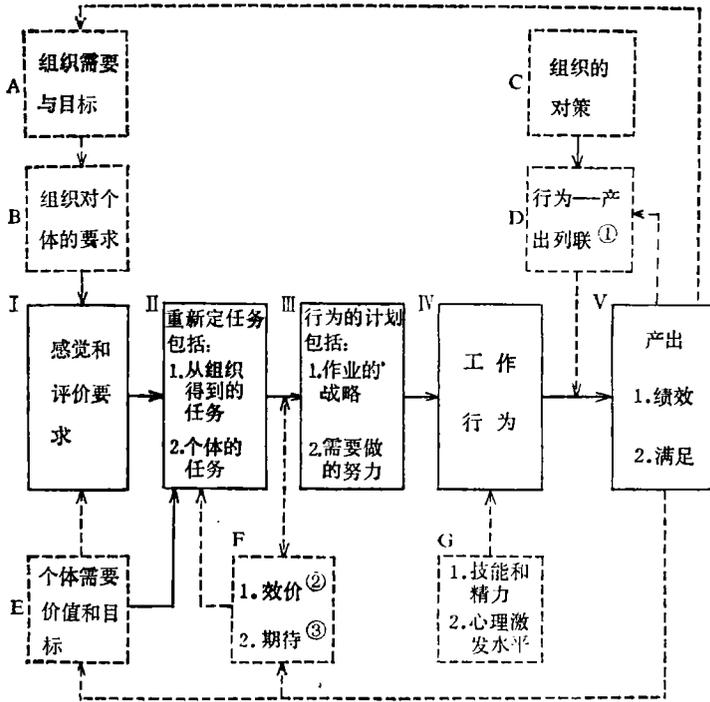


图 3

图3称“在组织中个体的绩效模型”，说明如下：

1. 行为——产出列联 (Contingency)：一个操作发生之后，就给一个强化，这样该操作再发生的概率就增加。这样顺序发生的事就是一个列联。例如，在斯金纳的操作学习中，反应、刺激、强化是顺序发生的基本列联。他用这种列联理论来解释人类行为，并制定控制行为的程序，称为行为工艺学。在本图中，C是组织的对策。指这一组织对于正在进行的工作进行控制的策略，这种策略的具体化是通过D，制定出一定的“行为——产出”列联，即对某种工作行为给予一定的强化，借以鼓励这种工作行为。

2. 效价 (Valence)：是指个体对通过自己努力所取得的某些特定的成果的偏爱程度。例如，通过劳动而获得奖金，工人对这奖金是否很想得到

它？如果这工人生活条件比较好，而奖金数额不大，工人觉得拿不拿它无所谓，这种情况下，效价就低。反之，工人生活困难，而奖金又多，工人十分迫切想拿到它，效价就高。

3. 期待 (expectancy)：是指个体对于特定的活动可能导致一个特定的成果的信念。例如，一个工人通过努力劳动是否可以获得奖金的可能性。如果每人都有奖金，那么期待值就大。百分之百都有，那么期待值为1，即完全肯定。如果不是百分之百，但根据情况排队，也有一定的把握，也同样可能是1。如果希望极小，便接近于0。完全没有希望，即为0。

动机的强度 (MF) 等于效价与期待的乘积，用公式表示即 $MF = E \times V$ (E=期待, V=效价), E、V中任何一项为0，则动机的强度也是0。例如，工人对于奖金丝毫不感兴趣，即便准知道可以拿到

它,也没有什么激励作用。或他对于这奖金虽然有兴趣,但准知道自己得不到,这时也没有激励作用。

在图中,这方面反映在F对于Ⅱ(即重新确定任务)和从Ⅱ到Ⅲ(即过渡到行为的计划)都是有影响的。也就是说,在这两个步骤中都应对个人的动机的强度有足够的估计,这样才能把任务订得合适,对实现任务的计划安排得合理。

在本图中,上边的A、B、C、D表示组织对工作的安排。首先是提出对工作目标的设想(A),以及根据这一目标对从事工作的人有什么要求(B),在工作的结尾阶段,组织的政策(C)与“行为——产出”列联(D)是指组织对于这项工作给予评价,给予鼓励,以推动工作。

图下部的E、F、G是指个体对工作的影响,首先是个体的需要和目标(E),这项与(B)共同决定对工作的要求的评价,在个体方面,另一种起作用的因素是效价与期望(F),这项影响着Ⅱ、Ⅲ,即重新确定任务和行为的计划。在E、F两项确定之后,即目标和动机的问题解决之后,个体方面还有精力问题,也就是说能否胜任的问题(G)。这一项直接影响Ⅳ,即工作行为。在工作行为已经实现之后,则C、D两项起作用,看组织对这种工作行为是否有正确的奖励办法。只有在这些步骤都完成了,才能取得工作的成果(绩效)和个人的满足。而这种结果,又通过反馈影响着A、E、F。换句话说,工作取得良好的成果,将进一步促使组织提出新的目标,同时也使个体向组织提的目标有所改变,使个体工作的积极性更高,效价与期望增加。

三、领导问题。

从经济体制改革的发展前途看,领导的方式也会有所变化。如何选拔领导人,如何培训领导人,如何评价领导人,都需要进行科学的研究。

国外一些统计资料说明,在每100个企业中,

约有 $\frac{1}{2}$ 在2年内倒闭,5年之后,大约只能剩下 $\frac{1}{3}$ 左右。而在这些失败的企业中,主要是由于领导的效率低下。所以一些大企业不惜重金聘请有能力的经理来管理。

领导就意味着影响人们自动地为达成群体目标而努力的一种行为。所以领导这个概念中包括着领导者、跟从者和环境的因素。领导者与跟从者的关系在不同条件下往往有不同的倾向。有的领导以工作为重,不注意人际关系和感情因素,他们认为领

导的职责是科学地分析、理智地计划。工人应适合于管理而不是管理适合于工人。相反地,另一种类型的领导则强调人际关系,感觉和态度。领导者与跟从者是合作关系,共同达到组织目标。对这两种类型的领导很难说谁好谁坏,而要看工作的性质。在高度紧张危险的职业,第一种方式合宜。而在一般工作中,第二种方式可能效果更好。所以环境的因素也应加以统一的考虑。

要评价领导就要有一套客观的方法。行为科学提出三方面的考虑。称为“原因变数”,“干涉变数”和“产出或结果变数”。所谓“原因变数”是指那些影响组织的发展路线与成就的因素,如领导策略,管理决策,组织结构等。所谓“干涉变数”,指一个组织内部的状况,如工作的技巧,目标是否明确,意见交流情况,激励的力量等。所谓“产出或结果变数”,是由前两种情况所决定的,反映组织的成就,反映为生产量的提高或降低,表现在成本,销货额、盈余等指标的变化,也反映在职工的表现中,如离职率等。一般在评价一个领导者时往往只注意产出变数。如果某单位搞的不好,换了一位新领导,大家都希望新领导能很快扭转情况,最好在“产出变数”方面有明显的改善,这往往是不现实的,如果“原因变数”,“干涉变数”没有变化,就很难取得“产出变数”的改进。所以评价一位新领导应全面考察他在3种变数的改革,而不是单看最后一种。做为一位新领导也不应急于追求“产出变数”的迅速变化,而应在前两种变数方面下功夫,国外有些专家指出,在一个小组织里重建群体的“干涉变数”可能需要1~3年,而在一个大的组织中,则可能延至7年。总之要扭转困境不能急于求成。象我们这样的大国,经过10年动乱,要想新领导能做出成就也绝不是短短三、五年能见效的。我们不能期望“产出变数”有很快的明显的改变。而要在“原因变数”,如方针、政策、路线;和在“干涉变数”,如群众的认识、积极性、工作传统的恢复、价值与目标的建立,激励作用等方面认真下功夫。我们希望新的领导人不要急于在“产出变数”上做出惊人成绩,而是细心地设计“原因变数”,耐心地改进“干涉变数”,功夫够了,“产出变数”则可能有明显的改进。

领导包括了领导者与跟从者两方面,所以二者的关系是关键,过去领导是上边派的,下边的人只能跟从。这样的关系是不利于改进领导工作的。在

(下转第Ⅲ-76页)

3. 设备

国外许多企业还将电子计算机等现代化技术用于销售服务部门。为使工作及时、有效,小松制作所散落在全国各地的服务点,利用电子计算机形成网络。用户如需配件,一天之内可以送到,重新制造的也只要一个月左右即可交货。西德几家大机床厂把库存备品备件分类目录和价格按部套存储在计算机中,提取十分方便。西德制造成型磨床的厄尔布厂和制造超精加工机床的蒂伦豪斯厂都设有一、二十人的专门试验室,装备有先进的测试仪器,应用户要求进行特种材料工件的工艺试验。许多为用户服务的试验部门都有完善的设备管理、维护标准和工作制度。

三、技术服务人员的培养

在国外,厂商对技术服务人员的要求是相当严格的。如山武公司要求技术服务人员不但熟悉本专业、有一定的技术专长,而且要能适应条件艰苦的工作环境、无规律的作业时间和长年出差的不稳定生活;对待工作要任劳任怨,对待用户要服务态度好,并且有办交涉的能力;由于产品不断发展,还要求有坚持不懈的钻研精神。横河公司的技术服务人员采取登记注册制度,每年考核服务资格和调整级别。

为适应工作要求,厂商们十分重视对技术服务人员的培训。从事服务工作的新职工,一般先要参加技术学习班。山武公司的学习班以基础教育为主、实践为主,目的是为学员今后选择专业和自学创造条件。横河公司的学习班为期一年,传授技术服务知识,学员通过考核才能取得工作资格。富士公司学

习班的教学内容分四个方面,为时一年零一个月,

1. 仪表装置的技术知识教育,包括电动、气动、模拟、数字仪表的原理、构造、安装、使用等。

2. 生产设备知识和控制系统操作技术教育,教学从单个仪表工况判断、故障原因及处理办法入手,然后再讲授整个仪表控制系统。

3. 各种测试设备的使用和维护方法教育。

4. 心理教育,包括搜集情报和走访用户时的说话方式及注意事项、向上级写报告的方法以及服务人员应具备的品质等。教学过程中,现场实习和实际操作占相当大的比重。

厂商们对于在职人员的培训抓得很紧。横河公司采取轮训制,不断提高技术服务人员水平。新产品供应市场前,举办临时学习班,一旦新产品上市,马上可以开展工作。北辰公司根据技术服务人员水平,规定进行6~12个月的基础教育,授课100~150小时,其余时间进行实习操作。山武公司不断为职工中的骨干力量创造学习条件,进一步培养他们成为高级服务人员。东芝公司特约代修店的技术服务人员也是由公司自己培训的。

国外有专门培养销售服务人员的学校。如美国麻省理工学院斯隆管理学院设有销售管理系,专门研究产品推销的学问,为用户提供满意的产品。

技术的出现是与一定的技术发展水平相联系着的。例如,推广数控机床涉及软件专门技术,为使用户正确使用和维护设备,制造厂提供完善的服务(如提供标准程序)成为必不可少的条件。随着现代化技术的发展,服务部门的任务越来越重,要求技术服务人员的水平和知识相应提高和扩大,逐步适应整个系统的全面技术服务。

(上接第 III-61 页)

新的经济体制中,应注意扩大民主选举的作用,并使被领导者有权了解他们的领导候选人的情况并有选择的余地。民主选举领导有利于组织群众和发动群众,我们曾进行过一些“民意调查”,多数被调查者赞成群众选举干部的方法。对干部的产生,群众赞成什么方式,两个城市调查的结果如下:

	A 城	B 城
上级指派	10.6%	12.6%
群众选举	51.7%	48.4%
干部自由竞选	37.7%	39.0%

由以上调查结果可见大多数群众不同意上级指派干部的方法,选举干部可以经常变动干部的地

位,能上能下,防止终身制。而且这样做有竞争、有比较,作法本身就是一种激励的因素。近年来一些工厂民主选举厂长的试点已收到良好的效果,实践也证明了选举的好处。

以上我们简要地讨论了在经济体制改革中行为科学可以做的一些事。由于行为科学是从西方资本主义社会中发展起来的,把它移植到我国来,还需要一个“驯化”过程,不能生搬硬套,但我们高兴地看到现在已有愈来愈多的企业和领导机关注意到这个新的领域。一些试点工作也在逐步扩大。展望未来,我们相信行为科学将与中国的具体情况相结合而为四化建设做出贡献。