

抓住机遇 深化改革

迎接中国科学院历史性的新发展

——在中国科学院一九九四年度工作会议开幕式上的讲话

周 光 召*

(中国科学院 北京 100864)

一、关于 1993 年工作的简要回顾

刚刚过去的一年,是我国在小平同志建设有中国特色社会主义的理论指导下,向社会主义市场经济全面过渡的第一年,也是我院改革在广度和深度上不断前进、“八五”科技计划进入攻坚阶段的一年。在全院同志的共同努力下,各项工作都取得了新的进展和成就。主要表现在以下几个方面。

(一)改革在广度和深度上迈入新的发展阶段

1992 年,我院在多年改革的基础上,开始了从科研、开发到包括各项支撑体系在内的综合配套改革。去年 2 月,国务院正式批准了我院的综合配套改革方案。一年来,全院各单位根据院的指导意见及本单位实际情况,集思广益,群策群力,系统设计,逐步实施,形成了完整的改革方案,取得了不同程度的进展。据去年年底统计,有 80% 的单位通过工资总额包干、全成本核算等手段,进行了包括机关改革、课题调整、人员分流、分配制度、后勤工作社会化等方面的配套改革,约 45% 的单位已初见成效,提高了效率,增强了活力和经济实力,部分单位在住房、医疗、退休等方面,进行了改革探索。

去年年中,在综合配套改革全面实施过程中,鉴于改革越来越多地触到了深层的结构性矛盾,我们不失时机地做出了关于深化改革、进行结构性调整的部署。要求通过结构性调整,构筑适应社会主义市场经济体制的新结构框架,在新框架下去解决原体制遗留的问题。为沟通思想,统一认识,下半年组织了 10 期所级干部研讨班,对结构调整的必要性、原则、内容和步骤,取得了基本共识,为今年改革的顺利进行打下了基础。

(二)学部咨询活动更加活跃,院士增选工作开始制度化

中国科学院的重要任务之一,是组织院士对我国重大科技决策进行咨询,提出建议。去年,中国科学院学部受国家计委、国家科委委托,组织院士和其他专家,基本上完成了关于“八五”

* 中国科学院院长

科技攻关计划的中评估工作,已提出 18 个重大项目或领域的评估报告。完成了攀登计划 B28 个项目的科学评审。此外,结合我国经济、社会、科技发展中的问题,组织院士在调研考察基础上,向国家提出了“建立和发展我国高技术产业的若干战略措施”、“我国化学农药使用现状及开展植物杀虫剂生产的建议”、“海平面上升对我国沿海地区经济发展影响及对策”等多项研究报告,受到有关方面高度重视。

院士增选工作逐步走向制度化、规范化,是学部工作健康发展的标志之一。去年是正常化增选的第一年。按照严格、公正、客观、全面的原则,在 700 多位候选人中,根据高标准、严要求、宁缺勿滥的要求,经过多次评审,增选了 59 位院士,进一步壮大了院士队伍,为今后两年一次的增选工作积累了经验。

(三)科研工作取得新的发展

1993 年是“八五”科技计划实施的第三个年头。这一年中,国家科技攻关计划、863 计划、攀登计划、国家基金重大项目以及院重大、重点项目计划的执行工作,进展顺利,面上的有活力的研究课题,在课题调整后,也有所加强。继“八五”前两年的进展之后,去年又获得了一批重要成果。

基础性研究方面,“黎曼流形上的极小曲面研究”取得突破性进展;“自校正调节器收敛性理论研究”获国际自动控制联合会“青年作者奖”;用我国自行研制的 2.16 米望远镜对“超新星 SN1993”的观测研究获得成功;“液晶生物膜理论”被华人物理学会授予“1993 杰出物理学成就奖”;“裂纹顶端弹塑性应力应变场和断裂准则研究”取得重大理论成果;“以 C60 为基体的电荷转移复合物研究”,获迄今最高转变温度的有机铁磁体;“结瘤基因调控和固氮酶活性中心的化学模拟”工作取得新的结果;首先发现了南京汤山猿人化石;关于“陆地大气相互作用与气候的影响研究”等工作取得新的进展。

在关系经济建设和社会发展的战略性、综合性、关键性应用研究方面,在国际上首创的用数论和数理统计相结合的“均匀设计”方法获广泛应用,取得巨大经济和社会效益;具有 90 年代初国际水平的并行运算计算机“曙光一号”研制成功;煤基合成燃料油、循环流化床电站锅炉、辐照加工等项新技术取得重大成果;研制成功一批计算机控制、激光加工、工业过程自动化和灰熔聚流化床煤气化等重大装置或工艺流程;开发了细旦及超细旦丙纶长丝、精细结构陶瓷、高效破乳剂等一批新材料、新产品;用基因工程、细胞工程获得了若干新的动植物品种和药物。对突发性沙暴、生态环境的整治和恢复、我国自然资源和人力资源利用、粮食问题和市场经济转型过程中的政府调控作用等关系到社会持续发展的若干重大问题,提出了有影响的研究报告。

1993 年,中国科学院在基础研究、应用基础研究工作中共获国家自然科学奖 20 项,占全国获奖总数的 40%;获国家科技进步奖 21 项,国家发明奖 5 项;申请国家发明专利 228 项,实用新型专利 139 项;评出院自然科学奖和科技进步奖共 303 项。

(四)科技成果转化工作更广泛面向社会、进入市场,高技术企业开始走向规模化、规范化

1993 年,直接面向经济建设主战场、以用高新技术改造产业结构为宗旨的“产学研工程”、“面向工程”获得新进展。12 个分院都纳入了这两项工程的协作网络,大多数单位都承担了国

家、地方的产学研工程项目和我院的面向工程项目。在与全国 40 个省、市、部门、行业及 3000 多个企业建立广泛合作的基础上,重点开展与天津、北京、锦州市、湖南、贵州省以及武钢的全面科技合作,大批成果推向市场,获得应用,取得了一定的经济效益和广泛的社会效益。

科技人员创办的高技术企业,是我院科技开发工作的生力军,去年又有新的发展,企业数量已近 500 个,其中合资企业 70 余家,净资产约 7.2 亿元。1993 年公司的销售额和税利比 1992 年都略有提高,在企业的宏观管理上,去年主要做了两件事,一是为提高市场竞争力,促进规模化,组建了企业集团。在原 29 个院管公司基础上,进行结构调整,组建了以大恒、希望、三环为骨干企业的中科实业集团,现形成了中科、联想、科健等五家院直属企业(集团)。二是根据现代企业制度的要求,加强企业规范化管理。颁发了规范企业行为的管理条例,就产权关系、企业责任和权力、财务、人事和重大事项的决策程序等问题,同五家集团签订了关系协议。对具备条件的少数企业,股份制改造和股票上市工作已开始起步。

(五)人才培养和队伍建设工作,取得新的成绩

培养和选拔大批优秀青年科技人才,是我院 90 年代三大战略任务之一。1993 年,这项工作取得了新的进展。评选了 40 位中国科学院青年科学家奖(第三批)获得者;特批了 300 多位优秀年轻科技人员晋升高级专业技术职务,相当于前几年的总和;有一些单位给相当数量的优秀青年压上了科研的重担。研究生招收工作取得了近几年来的最好成绩,新增了一批博士、硕士授予点和博士生导师,博士招生数首次超过 700 名。自筹资金招收的研究生名额进一步增加,首次在澳门招收第一批研究生。科技大学提出了“第三次创业”的宏伟目标,为培养人才做了大量工作。院举办了 7 次海内外青年学者学术讨论会,加强了学术交流,促进了相互了解,有更多海外学人愿以多种方式到院工作,为国家做贡献。

领导班子建设工作有新的进展。通过“定正选副”的试点,进一步加强了领导班子责任感和团结奋斗的基础;引入竞争机制,面向全社会公开招聘所长,在国内外引起广泛反响,取得了积极的效果和经验。

(六)国际科技交流拓展了新渠道,加强了实质性合作

为进一步扩大对外开放,走向国际科学舞台,一年来,进一步发展了国际联系,结识了更多新的国际科技界朋友,与 10 个国家和组织新签、续签了 11 项合作、交流协议,使我院与国际 50 多个国家、地区和国际组织签订的院级科技协议总数达到 64 个。我院科学家在国际科技界的地位和影响进一步提高,全院已有 200 多位科技人员在重要的国际科技组织中担任不同层次的职务。

科技合作进一步向实质性方向发展,特别在大科学以及有我们自己特色的研究领域,进展较大。在高能领域,美方已签协议,将积极参与我高能谱仪的改进工作;以从原苏联引进的 T-7 托卡马克装置为基础确定的 HT-7 计划,获国际评估小组好评。在沙漠化研究、矿产资源、地球化学、全球变化等领域,取得了较大数量的国际资助资金。联合国教科文等组织和一些国家正准备参与共同保护周口店北京猿人遗址。

(七)加强了资源配置和资产管理的宏观调控

根据搞好综合平衡,统筹兼顾,突出重点,强化竞争,增强研究所自我发展能力,支持全院改革和发展顺利进行的原则要求,去年在资源配置和资产管理方面,进一步加强了宏观调控。

在国家有关部委支持下,通过全院上下的努力,去年在争取项目资金方面,做出了有成效的工作。全院加强了财会制度建设,全面推行了全成本核算制度。在广泛调研基础上,根据择优支持、有利结构调整的原则,编发了1993年装备更新专款计划。为搞好资产管理,对全院160多个单位的各类资产进行了全面核查,基本上掌握了家底。颁发了关于房地产产权管理规定,保证国有资产保值、增值。成立了中关村地区改造建设规划协调委员会,以优化中关村的工作、生活环境,使中国这个重要的科研基地更好地发挥作用。

(八)结合改革实践,加强思想政治工作,强化了反腐倡廉措施

思想政治工作是改革开放和科技工作顺利进行的重要保证,在改革不断深化的今天,尤其必要。去年,全院各级党组织对学习《邓小平文选》(第三卷)和中共中央《关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》及时进行了部署,从理论和政治思想上武装了广大党员和群众。结合院的综合配套改革和结构性调整,多次组织培训班、研讨班,积极地配合了院的中心任务。

去年,根据中央的部署,我院进行了反对腐败、加强廉政建设的工作,使全院领导干部和职工受到了深刻教育。通过这一工作,目前在所、局级以上干部中,尚未发现贪污受贿等腐败行为,说明我院广大干部素质是好的。但我们决不可掉以轻心,在改革开放的整个历史时期,都要把反腐倡廉当作重要任务抓下去。

在过去的一年里,除上述工作外,图书情报出版、科技安全、老干部工作、对外宣传、职工宣传、职工福利、技术条件、行政后勤等工作都取得了成绩,有了新的发展。

当然,我们也必须清醒地看到,在改革深化、事业发展的形势下,我们还存在许多不足、问题和困难。在全面向社会主义市场经济体制过渡的时期,相当多同志的观念还跟不上形势变化,改革与发展的情形很不平衡,有的单位还有很强的向上依赖思想,主动进取精神不够,仍面临生存的严峻考验。全院总体上财力不足,宏观组织、调控能力不强。年轻科技队伍不稳,优秀的年轻学术带头人尤其缺乏。所有这些问题,只要我们脚踏实地、真抓实干,深化改革、发展事业,就不难解决。改革与发展,是我们开拓新局面、走向未来的唯一道路。

二、关于改革与发展的几个问题

当前,世界正处于新旧格局转换的过渡时期,改革的浪潮遍及世界各地。我国已确立社会主义市场经济新体制的改革目标,开始了向新经济体制的全面过渡。结合《邓小平文选》(第三卷)的学习和我们的改革、发展实践,这里我想谈几点认识,供大家研究讨论,在取得共识的基础上,指导下一步工作。

(一)改革是不以个人意志为转移的历史潮流

纵观当今世界,一切都在发展和变化之中。科学技术不断进步,成果转移速度日益加快,市场上的商品日新月异,丰富多彩。与此同时,许多举世闻名的企业、地区和国家却在出现结构性

危机。企业大量亏损,不得不解雇那些知识已落后于现代科技发展的雇员,精简机构,下放权力,实行彻底的改组。经济衰退、失业增加、贫富差距加大、民族和地区矛盾上升,已成为遍及世界的严重问题。即使高科技和生产力水平很发达的一些国家,经济也迟迟不能复苏。某些地区烽烟四起,社会动荡,国家分裂,已形成冷战结束后世界性的深刻危机。自觉和主动进行改革开放的中国政局稳定,经济发展,欣欣向荣,在党的领导和小平同志的思想指引下正在稳步地、坚定地向社会主义市场经济体制过渡。这些现象再一次证明了生产力的发展必然引发生产关系和上层建筑的变革。只要生产力特别是其中的科学技术不断进步,这种变革也就不会停止,它是不可阻挡的历史潮流,只有主动适应这个潮流,自觉进行改革,才能最大限度减少暂时的痛苦,最快地利用新生产力提供的机会,得到新的发展。

(二)要在充分发挥每个成员积极性的基础上,形成整体有序的力量

第一次工业革命以机械和传送带为主体,形成了高度集中统一的生产体系,提供大批量、规格化的商品。工人作为机械的附属,按指令进行着重复简单的劳动。到本世纪初,这种生产方式和组织在美国达到了顶峰,泰勒工作法、福特的生产组织和质量管理方法,使美国的生产力有了极大的发展,成为世界的经济强国。

第二次世界大战后,半导体微电子的发明开创了崭新的电子时代。一批批高质量、多功能、适应不同层次需求的电子产品,进入家庭和办公室,改变着人们的生活和工作方式。这时,创造最高劳动生产率的已不是由机器指挥的工人和美国式的集中指挥系统,而是日本人实行的工人参与创新和强调协同的体系。随着计算机集成的自动化生产体系的出现,卫星及光纤通讯的普及,提供了满足世界各地人们的不同要求和爱好的可能。多品种、小批量、低成本的生产已经大量出现,它要求迅速掌握和处理大量信息,灵活快速地做出反应。结构严密、组织庞大的大公司适应不了科技发展带来的这种变化,正开始一个重组的过程。

从社会经济发展的历史可以看到两个相反相成的趋势:一方面,是整体有序性的加强,另一方面,是局部自主性的发展。在健全法规和优化对策的管理下,二者不仅不发生矛盾和冲突,而且互相补充和促进。

任何单位的进步,都是由这个单位全体成员意志综合形成的合力所推动的。相互冲突的意志使力量彼此抵消,不能形成某个方向的合力,因而不能推动事业前进。符合发展规律和方向的有序性,形成强大的合力,是取得竞争优势,保证一个单位生存和发展的强大力量。当然,违反发展规律和方向的有组织的力量,将会造成这个单位更大的后退和破坏。健全的法律规章始终是保证整体有序的基本条件,而在工业化早期,这要更多依靠个人权威、集中决策和行政命令。当今科技的发展已为此创造了更有效的手段,可以实行更有计划的管理和监督。零库存的生产和销售,是高度计划在一个企业中的体现。银行、金融和税收机构的电子化,可以实时调控全社会货币的流通,制止投机和逃税,控制通货膨胀和物价上涨。今天,远距离对能流、物流、人流以及灾害实施监测以防患于未然,已成为可能。这些都将使社会成为一个更有序的协调发展的系统。

另一方面,科技成果的快速转化和市场多样化的需求,造成竞争的加剧和不平衡的发展。在工作和生活中使用的技术愈多,对每个人的知识和能力要求就愈高。从机器附属的工人转为脑体结合、自主创造的劳动者,是时代的要求。一个单位的活力已反映在其成员的自主性和积

极性上。权力下放,精简管理层次,开展终身教育,不断提高劳动者的素质,调动每个劳动者的积极性,几乎成了世界的时尚。

社会经济发展所反映出的这种趋势对我们科研机构有没有影响和借鉴作用呢?在开放的市场经济条件下,科研单位也必然要参与世界范围的竞争。一个没有活力的科研单位会被淘汰,虽有活力但各行其是、人自为战的单位,力量因分散或彼此抵消而得不到加强,也会被淘汰。只有根据所情、院情和国情制订正确的、符合科技自身发展规律和社会经济规律的战略,组织好自己的队伍,形成整体的力量和优势,打几个对科技发展有重大影响的大战役,才能得到更大的发展机会。

在当前的条件下,要做到这一点,领导班子具有决定性的作用。一个有战略思想、有组织和开拓能力、团结廉政的领导班子,是形成一个单位整体力量的核心,能够把各类人员的积极性发动起来,引导到整体所需要的方向上去,形成有序的强大力量。因此,选择和建设一个好的领导班子,始终是我们工作中的一项重要任务。

(三)开放促进改革,改革带动发展

通讯和信息技术的巨大进步,缩短了人们时空上的距离,社会各部分之间的相互影响和作用在不断加强,强大的相互作用成为激发内部变化的外因,通过不同的内因产生不同的甚至是相反的结果,加剧社会各部分发展的不平衡。在这种环境下,闭关自守已成为不可能,不主动开放最终还是要被迫开放。唯一明智的对策是主动适应,自觉变革,抓住机遇,加快发展,迎头赶上,最后能达到内部凝聚力加强,活力增加,事业不断壮大的目的。

生存是发展的基础。但是只有不断发展才能持久生存。正如小平同志指出的“发展才是硬道理”。发展必须依靠改革,不改变旧的生产关系,不建立符合经济和科技发展规律的新生产关系,就不能促进生产力迅速发展。当前我院进行的结构性调整决不是一种短期行为和应付当前困难的措施。在国际科技迅速发展的背景下,我们要抓紧调整学科布局,制订正确的发展战略,把力量组织到最重要和发展迅速的科学前沿,以及对国民经济有重大影响的项目上去,真正形成综合性科学研究中心和在主战场上整体作战的力量。要培养和造就跨世纪的学科带头人。要推动后勤和支撑体系进入市场,实现社会化,以提高效率。在国家全面安排下,按属地化原则,建立全面的社会保障体系。总之是通过结构性改革,进一步加强科学院的凝聚力、战斗力和优势,为下一世纪中国科学的大发展打下坚实的基础。

(四)实现持续发展的出路在科学技术,而科技发展的关键在人才

随着人口增长,人均资源减少,以及人对自然作用加强所引起的环境退化和全球变化,已引起很多科学家忧虑。他们发出呼吁,要改变生产和生活方式,节约资源,保护环境,适度消费,以实现全球持续发展的要求。

物质和能量的守恒和转化是自然界的基本规律,是任何社会都必须遵守的。地球上不可再生的资源随着生产的开发利用而日益减少,这是不可避免的趋势。从一个长期的观点看,人类必须努力保护那些生存所必须的自然资源,其中重要的是土壤、淡水和空气。在我国出现的大规模水土流失、荒漠化、地下水超采、空气污染等,将给我们子孙后代带来难以估量的损失和困难。消耗性资源中最重要的是矿物能源,按现在的速度几百年后将消耗殆尽,如果太阳能和聚

变能没有大的突破,人类现代文明将无法持续下去。

在所有的资源中唯有知识不被消耗,不受限制,能够共享,具有无限增长和发展的可能。它是人类持续发展唯一可以永久依靠的资源。通过它,可以找到废物利用的途径,保持大部分不可再生资源的重复使用;可以开发出新能源以保证人类活动和生命的正常延续;可以帮助控制人口,优生优育;可以制订出保护环境、清洁空气和水土的生产工艺。现代科学技术已经实现单个原子和电子的操作,改变生物的基因,还在探索思维过程的奥秘,它将为未来社会开拓无与伦比的、巨大的新生产力。因此,要实现持续、快速、健康的发展,唯一的出路是大力发展科学技术,用科技来改造农业、工业和服务业,进行生态环境的宏观管理,倡导科学的、健康的生活方式,杜绝浪费,实现资源节约、环境优化、生活改善的经济和社会发展模式。

科技知识是由人来创造和使用的。培养和造就一批在科学前沿上拼搏,创新力强,具有献身和团队精神的人才,是保证科技迅速发展的基本条件。这批人才作为群体要有宽阔的知识覆盖面,要形成自身的优势和战略,要有个别深入和集体攻坚的能力,要有不甘人后、不断创新、敢于提出新思想、开拓新领域的知识和水平,才能够代表中华民族在国际科技舞台上占领一席之地。

中国科学院要更充分发挥我国科学技术的最高学术机构和自然科学综合研究中心的作用,就必须成为培养和造就跨世纪的科技接班人的基地,必须创造一个有利于科技人才成长、促进创新和学科综合交叉、生活和工作条件相对优越、学术风气浓厚和宽松自由的研究环境。中国科学院持续发展的希望就在一代又一代青出于蓝的优秀人才身上,每一个研究所和各级干部都要为此做出自身的努力和贡献。

(五)新运行机制的建立是这次结构性调整的关键

在社会主义市场经济条件下,我们各项工作都必须脱离计划经济时代的运行模式:要从封闭走向开放;从近亲繁殖、人员固定走向人员流动;从一切都依赖国家走向主动为国家科技和经济发展服务;从部门所有走向面向全国;从科技与教育分离、科技与经济脱节走向科技、教育和经济的紧密结合;从中国走向世界。在国家的支持下,研究所必须形成自主发展和自我约束的机制,通过择优竞争,不断向前发展。

在改造旧机构、建立新机构的过程中,要在明确的目标下,先设计好保证新机制得以实行的法规、责任和程序,创造必要的条件,成熟一个进行一个,切不可一哄而起。

在十一届三中全会之后,中国科学院很早就开始了改革探索。但正式明确提出改革,是在1984年,迄今正好10年。十年沧桑,十年巨变,每个单位、每个人,从观念到行动,从工作到生活,都发生了深刻变化,中国科学院的事业发展也呈现了新的面貌。在过去10年的改革开放中,我们始终重视政策引导,强调按科学和经济发展规律办事,坚持实事求是,从院情、所情出发,自觉主动地进行改革,不搞行政命令,不搞一刀切,注意充分调动各类人员积极性,因此改革进展比较顺利,各项事业有新的发展。十年来,经过全院同志的改革实践,总结出了以下一些具有共识的方针、政策:

1、一个方针。即“把主要力量动员和组织到为国民经济建设服务的主战场,同时保持一支精干力量从事基础研究和高新技术创新”的办院方针。

2、两种机制。遵照科学和经济发展的不同规律和价值取向,对以认识世界为主要目的基

基础性研究和为经济建设服务的技术应用和成果转化工作,采用不同的评价、激励和管理体系,即实行“一院两种运行机制”。同时强调两种运行机制间的人才、信息、成果、资金各方面的联系和交流,以保证全院的整体性和有序性。

3、三个基地。即中国科学院应成为在国际科学前沿拼搏、具有国际先进水平的科学研究基地;成为培养造就高级科技人才的基地;成为促进我国高技术产业形成和发展的基地。

4、四大体系。即基础研究体系;为社会持续发展进行资源、环境、生态研究的体系;解决经济建设和社会发展中关键性、战略性和综合性科技问题的应用研究发展体系;从事高新技术开发、实现科技成果转化、促进高新技术产业形成和发展的体系。

对科学院的长远发展模式,从宏观上也作了如下描述:一个从全国最优秀科学家中选出的院士(学部委员)组成的学部;一批具有国际水平与全社会保持密切联系的科学研究中心、研究所和工程(技术)研究中心;其周围有一批科学院控股或参股的、在人才、信息、成果、资金等方面与院保持密切联系的、按现代企业制度实行规范管理的高技术企业(集团)。

为了实现院的长远目标,建设有中国特色、有国际水平的中国科学院,实现我院历史性的新发展,我们可以设想一个三步走的战略:“八五”后两年为近期,任务是加快学科、人才、组织和机制的结构性调整,集中优势力量组织几个重大战役,为“九五”发展做好准备;“九五”为发展中期,任务是进一步完善结构,实现科研骨干队伍的代际转移,取得重大科研成果,形成科技成果转化的良性机制,支持中国高科技产业进入国际市场,经济状况全面好转;下世纪初一、二十年为远期,科研和开发工作全面、快速发展,进入国际先进行列。

当前,我们肩负着十分艰巨的任务,面临严峻的挑战。财力不足,优秀年轻人才短缺,是最大的问题。根本的出路是在观念和机制进一步转变的基础上,加快改革和发展的步伐。在急剧发展的社会中,挑战总是伴随着机遇。党组认为,现在存在许多机遇,是我院深化改革、加快发展的有利时机。

首先,国家和社会对科学技术的需求,将超过我国历史上任何一个时期。可以预料,“九五”及其以后,中国社会持续发展的要求,将使国家更加重视长远性的基础研究,一定会成为我国科技发展以及科技推动经济和社会进步的黄金时代。当前,我们要认真组织力量,分析今后5—10年我国经济社会发展面临的重大问题,充分考虑到最新科技发展提供的可能和机会,就能在“九五”争取更多的任务和发展机会。

其次,从本质上讲,一个规范化的市场经济将是充分解放科技生产力的良好环境。随着中央“关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定”逐步落实,科技与经济结合的工作会得到更多的支持和更好的外部环境。只要我们转变观念,完善适应市场经济的运行机制,就会有更强的竞争能力。

其三,我院有献身中国科技事业的优良传统,有多年改革开放的基础,已有3万多名青年科技人员。只要我们坚持实行调动各类人员积极性的方针,并把这种积极性引导到全院长远利益所在的方向上去,在继续发挥中年骨干作用的同时,创造必要条件,给一批优秀青年人才压上第一线科研、开发工作的重担,在工作中进一步培养,就一定能够在今后几年,加快科研骨干队伍向优秀青年人才逐步转移的过程。

三、关于今年几项重要工作

1994 年是我国经济改革步伐加快的一年,也是我院各项工作任务相当繁重的一年。关于今年的各项工作,也另有专门文件做了安排。这里,我只就几项重要工作,做一简要说明。

(一)继续完善综合配套改革,抓紧进行结构性调整

今年将是我院改革工作在广度和深度上继续开拓前进的关键的一年。改革愈是深化,愈要注意政策和方法,既要积极,又要稳妥。去年开始综合配套改革,大多数单位进展比较顺利,要按已定改革方案,继续实施,并注意不断发现、解决新的问题。极少数单位由于种种原因起步晚或尚未起步,要迅速赶上,形势不等人,越迟越被动。

关于结构性调整,经过去年下半年的研讨,对其必要性取得了共识。结构调整的内容包括学科方向与研究机构设置、人才队伍以及支撑条件等各个方面。大量的工作是在研究所内部,是综合配套改革的深入。要根据本单位的发展目标、所处外部环境及自身实际,总体设计,分步实施。少数涉及跨所、跨单位的工作,如组建科学研究中心、工程总体部,由院根据“九五”和更长远发展的需要,制订规划,组织协调,逐个落实。

(二)面向二十一世纪的发展,做好“九五”科技发展规划

去年下半年,院机关专业部门为制订“九五”规划,已做了大量调研,形成了一些想法。党组经过讨论认为,从现在起,稍微提前一点,开始部署我院的“九五”规划,并以此带动结构调整和其它各项工作,是必要的,有可能的。这次会上,各专业口已有一些初步规划设想交大会讨论。在这次会议集思广益的基础上,再花半年左右时间,对内征求专家意见,对外争取有关负责部门支持,到年中,最后形成全院面向 21 世纪的“九五”科技发展规划。

这次规划是在一个特殊的历史条件下进行的,其意义不同一般。这是我院向社会主义市场经济体制过渡时期的第一次规划,又是本世纪内最后一次五年规划。规划的好坏成败,不仅直接影响“九五”,而且关系到下世纪初中国科学院能否完成国家和民族的重托。去年,院机关调整改革后,确认制订战略规划是院机关一项主要职能。因此,这次规划组织工作也是机关走向宏观管理的一次实践和考验。

做好这次规划,首先要科学地预测到下世纪初我国经济和社会发展的可能的状况及对科学技术的需求,必须站到下世纪国家需求的高度,考虑我们的战略选择;其次要充分认识市场经济的作用和影响,分清哪些是由市场行为调节的,哪些必须由政府进行组织和调控,不仅要规划做什么,还要弄清能做什么,怎样去做,用什么机制和方法去做;第三,要分析今后一、二十年国际科技发展的趋势和前沿。基础研究布点既要立足国情,考虑国力,更要高瞻远瞩,瞄准前沿。第四,这次规划必须将人才培养、队伍建设放在重要位置。没有高水平的人才,一切都是空的。第五,要同时把所需条件及落实措施,纳入规划中,从整体上统一做出安排。

(三)建好基础科研的基地,攀登世界科学高峰

基础性研究是中国科学院科技工作的重要组成部分。一如既往地重视并继续加强它,竭尽所能为其创造较好条件和环境,是早已明确的既定方针。随着我国市场经济的确立,在对基础

性研究稳定支持的同时,也要加快改革的进程。基础性研究改革的目标,是进一步精干队伍并使这支队伍更加年轻化,从而增强这支队伍在科学前沿的创造性,在国际科学舞台上的竞争力。今年,将采取以下措施,部署基础研究:

1、结合制订“九五”规划,确定我院基础性研究的优先发展领域,调整学科方向和布局,使有限的人力物力,重点支持国际上发展活跃、我们已有一定基础的领域,以及对经济建设、社会发展有重大战略意义的探索性领域。对那些在国际科学前沿上发展很快、意义重大,但我们没有基础的领域,也要在严格的科学选择后,有所布点。对优先领域的确定,一定要有深入的调研和严格的科学评价程序。

2、在少数迅速发展、综合交叉的重要学科前沿上,组建现代化的综合科学研究中心。中心不是新增的研究所,它将是按全新机制组建的,研究人员以有突出成就的科学家为带头人,博士后和博士生为骨干力量,实行定期聘任,除技术支撑系统外,无永久固定编制;中心与相关领域的研究所、室,组成分工协作的网络体系。中心的组建必须按少而精的原则,成熟一个,进行一个。要有严格的论证和审批程序。今年内启动两个。一个是以上海各生物所为基础,联合化学、物理、技术科学的研究力量,组建上海生命科学研究中心。另一个是以国际合作为契机,改造地球物理研究所,组建现代地球科学研究中心,近期以固体地球科学综合研究为主,逐步实现对地球系统大跨度的综合研究。

3、在承担国家攀登计划、重大基金项目的同时,在生命科学、数学、凝聚态、非线性科学、环境科学、材料科学、信息科学等有优势、发展迅速的方向上,适当组织若干重大项目,强化支持。同时,根据基础研究的特点,要把握好重点与一般、集中与分散的关系,保持一定比例的自选课题。要建立客观和科学的评价指标体系,并在实践中逐步完善,以保证公平的竞争和公正的择优,更好地支持有水平和优势的所和实验室。

4、在高能物理、核科学、等离子体、天文学方面,“六五”期间部署建设的一些大型科学装置已陆续建成,并开始取得若干有国际影响的重要成果。除继续利用这些装置获得更好的成果外,作为一个社会主义大国,“九五”期间再做适当部署,到下世纪初发挥科学效益,是必要的。但是,对大科学装置的选择,必须非常审慎,要遵循一定的原则,经费所占比例要适度,与国力相符,能带动重大技术的发展,能达到国际前沿,做出有影响的成果。对此,今年要开始调查研究,除了在本专业专家中进行充分地研究讨论外,并在科学界中,经过认真的论证和公正透明的决策程序,提出报告,提请国家考虑。

5、要大力加强学术交流和合作。基础研究必须在开放系统中进行。要以多种形式,包括相互兼职、共同培养研究生、共建研究中心等方式,加强与高校的合作,解决过去交流合作中存在的问题,采取切实措施和引入新的管理运行机制,目的使这种合作交流更具有实效。鼓励和国际同行进行更多的实质性合作,争取合作创办跨国的实验室和研究中心。

(四)认真选择、精心组织,发挥综合优势,在国民经济发展的主要战略方向上,打几个大战

役

在关系国计民生的若干应用、技术研究领域,中国科学院有一支多学科、多兵种的队伍,在单项技术研究方面,有高的水平和实力。但是,多年来除少数几个综合性的战役比较成功外,多

数缺乏强有力的组织,综合优势未充分发挥。为了克服分散,形成整体优势,院决定依托相关的研究所,建立几个领域的总体部,实行系统集成,分解任务,控制质量和进度,成为具有组织协调能力,能总体承包大任务并按市场机制运行的机构。此外,经过充分酝酿,我们认为,在多年研究积累的基础上,结合国家建设的长远需要,可考虑由院出面,采用新的机制组织几个大的战役。

1、煤炭的洁净、燃烧和转化

能源是国民经济持续发展的基础,也是当前制约我国经济发展的主要因素之一。我国经济快速增长,必然对能源提出更大需求。1991年,我国能源消费总量是10.4亿吨标准煤。据专家预测,按标准煤计算,2000年能源需求量将达15—17亿吨,2020年达25—28亿吨。另一方面,从能源资源储量及核能、太阳能技术发展前景分析,我国能源结构在相当长时期内以煤为主的格局(70%)不可避免。据此推算,下世纪20年代前后,原煤年消耗量将达20亿吨左右。

煤炭能源有两大问题:一是燃烧效率不高,并大量排放含碳、氮和硫的废气,污染环境;二是由于我国煤资源分布不均,集中在北部和西北部地区,给交通运输造成极大负担。

为解决这些事关国家经济命脉的重大课题,自80年代初开始,我院已有五、六个所、几百名科技人员围绕提高效率、减少污染、发展煤炭加工、燃烧和转化等技术,进行攻关研究,在国家几个五年计划大力支持下,已取得一系列成果,如循环流化床锅炉75吨/小时已批量生产,220吨/小时正在试制,煤制合成燃料油正进行年产2000吨的工业性试验;煤的液化已在中试,并展开了国际合作;煤的气化和高效燃烧装置已分别推广应用;更长远的燃煤磁流体发电高技术也在研究之中。因此在煤炭能源的利用和洁净化方面,完全有必要、有条件组织起来,以市场为导向,用适当机制,将大批成果推向企业,进行技术改造,实现科技成果的产业化。

2、南方红壤丘陵区域治理与经济协调发展

农业与粮食是长期制约我国经济和社会持续发展的最关键问题之一。按目前每年人口递增1500—1700万的速度,本世纪末,人口将达13亿,2025年超过15亿,下世纪40年代可望进入零增长,达16亿左右。与此同时,我国耕地面积仅20亿亩,且还在不断减少。按目前最高单产,粮食总产量上限可达8.3亿吨。按人均年粮食消费1000斤计算,要维持16亿人的温饱,今后四、五十年内,必须在耕地减少的情况下,使粮食翻番,由目前的4亿吨提高到8亿吨。这个难度有多大,可想而知。作为中国的科学家、技术人员,我们必须急国家所急,在这个问题上做出自己的贡献。

我国南方丘陵山区,地域广阔,占国土面积1/5,涉及十几个省区。其自然条件复杂多样,但光温水土和自然资源丰富,由于种种原因,目前多数尚属于贫困地区,亟待开发,潜力巨大。如能从农村产业结构调整、资源综合利用、保护生态环境、发展生态农业方面进行宏观规划、综合治理、试验示范、成果推广,将大大促进该地区综合生产力的提高,对缩小贫富差距,发展我国农村经济和增加粮食的供给都具有重大意义。

我院在综合规划以及土壤、品种、肥料、资源加工、环境保护、生态恢复等方面都有研究积累,有大量适于农村开发的新技术、适用技术、有相当数量的科技副县长长年在该地区工作,有综合治理黄淮海地区的经验,经过一年多的酝酿,我们认为现在开始这个战役,时机是合适的。

3、稀土元素资源综合开发利用

我国稀土资源占世界储量的80%,产量居世界之首。由于当代高技术发展需要,稀土产品

的应用范围不断扩大,国际市场十分广阔。但我国稀土提纯和超细粉制备的生产工艺尚待解决,高技术新材料应用尚未打开局面,出口以原料为主,附加值不高,不少企业亏损严重。

在稀土研究方面,从原材料提纯、材料制备、分析测试,到器件研制,我院具备多学科综合力量,应当组织起来,集中各所优势,在稀土发光材料、电池材料、磁性材料方面形成中国自己的技术和产业。

4、信息技术

以微电子、计算机和通讯为基础的信息技术,是当代发展最迅猛、带动面最大的高技术之一,对现代社会和经济的发展具有革命性的影响。中国要在国际经济竞争中站稳脚跟,必须在信息技术上形成自己的力量。对此,任何有战略眼光的人都十分清楚。

现在我国在信息技术上处于劣势。要进入这个领域,需要独特的战略。例如美国的一些杰出的高科技小公司,充分利用新技术发展提供的机遇和接近市场、灵活机动的特点,就做到了以小胜大,以弱战强的结果。

我们在信息技术的计算机、自动化及相关的光机电领域,已拥有一支优秀队伍和一定的研究实力,如有南北两个微电子基地。最近,具有90年代初国际水平的并行处理机“曙光一号”也研制成功了。因此,中国科学院在信息技术方面应该有更大的作为。关键是要制定正确的战略,转变机制,深入市场,抓住机遇,快速发展。党组认为,我们不应为当前的落后而气馁,更不能因竞争对手强大而退缩。信息技术是以智力为基础的,我国有潜在优势。我们应当组织力量,从认真研究自己的战略开始,找到可行的道路。

前面讲到的这些战役如何组织?是个很复杂的问题。首先,要有适合国情和院情的奋斗目标;其次,要按各自的情况和特点,制订自身的战略及组织模式和适应市场经济体制的机制;其三,结构性调整要和组织重大任务相结合;其四,要有市场导向的机制和要与相关企业合作,并争取得到国家及有关行业、部门的支持。有条件的项目还要争取与外资合作。

以上提到的只是对国民经济有重大影响,我院已有一定科研积累,准备今年开始组织跨所大项目。院和所都还有一大批有重大意义并正在执行的项目,这里没提到,但都要认真抓好,抓出实效。准备申请“九五”计划的重大项目从今年起要积极进行准备。

(五)进一步加强科技开发,规范高技术企业管理

进一步加强以科技成果转化为核心的科技开发工作,为国民经济建设直接做贡献,增强自身经济实力,是当前一项十分紧迫的任务。产学研工程和面向工程要在过去两年已经取得成绩的基础上,进一步扩大战果,加强与企业的合作,力争取得更大效益。今年要进一步总结经验,对产学研、面向工程二期战役,做好认真准备。

高技术企业要以市场为导向,加快开发新产品,提高质量,降低成本,扩大市场占有率,并力争进入国际市场。为达到这些目标,要按照现代企业制度,建立适应市场经济体制的管理体系,规范企业管理,确保国家资产保值、增值。在理清产权关系基础上,以公司法为依据推广签定投资主办单位与经营者之间的关系协议的作法,规范研究所与企业的关系。在明确责权利以后,要让企业自主发展,自我约束,自负盈亏,形成良性循环。投资单位要定期审计企业的经济运行状况,加强对企业的监督,行政和消费性开支必须和企业效益挂起钩来,要制止效益不好的企业反而在这方面开支过大的现象。对发展好的给予激励和重点支持,对不好的企业进行诊

断、整顿和兼并。在经过试点的基础上,全面进行各类企业的股份制改造,除特殊情况外,大多数企业要改造成有限责任公司。企业领导者的素质,同样也是办好企业的关键。要采取切实措施,加速培养和选拔一批有觉悟、有开拓精神、懂经济、懂市场、懂法律的科技企业家,特别是青年科技企业家。

(六)大力加强队伍建设

早在 1991 年度的工作会议上,我们就明确提出:培养大批跨世纪优秀科技人才,顺利实现科研重担的代际转移,是该院 90 年代三大战略任务之一。时过三年,这仍然是我们面临的严峻课题。对此,我们各级领导和中年以上骨干,务必有强烈的紧迫感和高度的责任心,要把尽快培养合格的年轻接班人作为任期目标,当成主要任务之一。这不仅关系国家的科技事业,关系年轻一代的利益,也关系到中年及离退休人员的切身利益,因为我们大家的利益都与院所的事业是否兴旺发达密切相关。今年,要在原来各项措施的基础上,进一步改进并提出新的办法。培养青年的关键是切实给他们压担子。科学院已有 30000 多青年,每年还在进,数量并不少,目前缺少的主要是带头人、包括学术、技术和管理上的带头人。我们只能在第一线科研工作中作出了成绩,显示了能力,考验了品德的青年人中发现和选拔未来科技发展的将帅人才。因此,今后要在广泛、深入调研的基础上,在给优秀青年人才压担子方面采取切实有效的措施,迈出更大的步伐。对中年要继续发挥在科研开发等工作中的骨干作用,对他们的实际问题,要认真研究解决。对离退休的老同志,在他们力所能及的情况下,为他们创造一定条件,发挥余热。对青年人要热情爱护,严格要求,要认识光靠年龄优势是不能接好班的,必须在品德和水平上都达到高的标准。为此,中国科学院将启动一项培养、优选跨世纪学科带头人的工程。今年起还要增加博士后和研究生,特别是博士生的数量,增招硕博联攻的研究生,逐步将研究生津贴变为奖学金,增发参加研究课题时的助研费,并纳入研究系列,中国科学院要真正成为为国家培养、输送高级科技人才的基地。

队伍建设的另一问题,是各级领导班子的选聘和考核。中国科学院队伍的整体素质是好的,关键在于政策引导,领导组织。在当前社会发展速度快、竞争激烈的情况下,更要求选好党政领导班子,特别是一把手。今年将有 40 个单位的班子换届。因此,党组决定,要以人事部门为主,组织院机关各有关方面的同志,在换届前一起去深入了解情况,并就地帮助解决有关问题,一些大的重要的所,由院领导亲自带队去考察。

对各级干部要继续采用上岗培训、研讨班等形式,加强在职学习、培训、提高。今年,要在院机关组织处一级干部进行政策研讨和学习培训,以便统一思想,进一步提高素质和管理水平。

(七)加速、完善支撑条件系统社会化,积极稳妥地推进住房、医疗、退休保险制度改革

行政后勤、条件、服务系统,要加速社会化,是去年已定的方针,今年坚定地加快执行。同时,要对产权关系、分配关系规范化。加强经营性和非经营性国有资产的管理。对中关村地区,要在规划委员会统一规划下,对其中可利用的土地,在目的明确、经过批准后,采用公开招标的形式,进一步开发利用。

关于牵涉广大群众切身利益的住房、医疗、退休保险等项改革,要遵照中央有关规定,并按属地化原则进行。同时根据科学院的具体情况,由有关部门制定相应的实施细则和规定。对医

疗制度改革,考虑到承受能力和其它因素,要设法筹措资金,设立院所两级的医疗公积金,以保护知识分子健康,比较积极稳妥地解决问题。

(八)开好中国科学院第七次院士(学部委员)大会

我院学部工作,已经进入制度化、程序化的正常轨道。最近,党中央、国务院决定,中国科学院学部委员改称为中国科学院院士,今年五月前后将举行中国科学院第七次院士(学部委员)大会。在这次大会上,将报告学部的工作,安排一系列的学术活动,进行学部常委会的换届选举。这次大会不仅名称不同了,还有些新的议题,如:将要选举产生中国科学院外籍院士,这是学部成立39年和建院45年来第一次进行的外籍院士选举,相信国内外的影响会是很大的。还要首次以院士大会名义,颁发陈嘉庚奖。

今年是我院建院45周年。要充分利用院士大会的机会对全院45年的工作进行一次回顾和实事求是的宣传,激励全院同志同心同德,发奋努力,把全国科学家的中国科学院越办越好。

(九)、学好《邓小平文选》(第三卷),改进思想政治工作。加强反腐倡廉,提倡优良的科研道德和学风

十四届三中全会决定和《邓小平文选》(第三卷),给我院深化改革、加快发展,提供了强大的思想武器。江泽民同志最近指出:抓住机遇,深化改革,扩大开放,促进发展,保持稳定,是全党工作的大局。各级党组织必须结合我院今年的结构性调整涉及面广、科研开发任务重的情况,深入群众,实事求是,遵循规律,切实作好各项工作。各级党委要组织好《邓选》学习,总结改革开放以来的经验,在小平同志建设有中国特色社会主义理论指导下,制订改革和发展战略,统一思想,保证各项工作的顺利完成。

反腐倡廉工作要作为党的建设的重要内容,长期不懈地抓下去。科学院是学术机构,总的来说,队伍是廉洁的,但也不能放松警惕。个别掌握权、钱的单位或个人已经发生了这样或那样的问题。我们必须态度坚决,有腐必反,违法必究,一定不能让少数贪污受贿、腐化堕落的分子玷污我们的机体。

去年黑龙江农业现代化所未经严格科学试验和审批程序,推广拌种灵,造成大豆减产的事件使我们深为痛心。说明在市场经济条件下,有的人为了私利,已经把科研道德和向人民负责的精神丢到一边。这一事件在调查后对当事人和领导者正在进行严肃处理,此事已严重损害了中国科学院的形象,不能不给我们敲起警钟。全院应当以此为训,在职工中全面进行提倡科研道德,严格科研程序,反对弄虚作假,保持科研开发工作严肃性的教育。企业也要提倡向顾客负责,讲究质量和信誉,建立公司内部的道德和文化,反对唯利是图的奸商作风。

同志们!今年在改革开放和事业发展两方面的任务,都十分艰巨,一方面,要与全国同步,加快改革开放步伐,要努力完成好今年的“八五”科研任务和其它各项工作;同时,又要启动几件大事,制订“九五”规划,为“九五”发展打好基础。我们肩负的担子的确很重。但是我们有信心、有能力把它完成好。因为我们正在进行的是一项承前启后、革故鼎新的伟大事业,通过我们的努力,将迎来中国科学院历史性的新发展,使她更具活力,焕发青春。今年是我院建院45周年,通过我们,特别是我们和青年一代的共同努力,老一辈无产阶级革命家和科学家开创的事业一定会进一步发扬光大。