

中国工程院第五次院士大会工作报告 (节录)

宋 健

(中国工程院, 北京 100038)

中国工程院第五次院士大会和中国科学院第十次院士大会在北京同时召开, 这是世纪之交两院的一次重要年会。在与会的院士中, 增加了1999年新当选的113名中国工程院院士, 使工程院院士总数达到544名。我代表工程院主席团向他们表示衷心祝贺!

中国工程院外籍院士: 英国 John Innes 植物科学研究中心剑桥实验室迈克·盖尔 (Michael Denis Gale) 教授、美国国家工程院院士施敏教授和日本国新日本钢铁公司不破祐 (Tasuku Fuwa) 教授等3位工程院外籍院士前来参加大会, 我们向他们表示热烈欢迎!

今天上午, 江泽民总书记等党和国家领导同志亲切接见了全体院士。江泽民总书记发表了重要讲话, 表达了党中央、国务院对科技事业的高度重视, 对两院院士提出了新的要求和殷切的期望, 对我们开好这次大会以及今后的工作都具有重要的指导意义。

中国工程院第五次院士大会的主要任务是: 学习和贯彻江泽民同志讲话精神, 总结过去两年的工作, 研究为实现21世纪我国发展战略目标, 实施科教兴国战略和可持续发展战略所应开展的工作, 团结全国工程科技界, 为迎接我国工程科学技术的发展和工程建设事业新高潮做贡献。在这次会议上, 中国工程院将修改章程, 选举外籍院士, 各学部选举产生新的领导成员, 颁发中国工程科技奖等。两院还将举办院士学术报告会, 开展学术交流, 繁荣科技事业。

1 两年工作的回顾

过去两年是我国近代发展史上极不平凡的两年。在以江泽民同志为核心的党中央领导下, 各项

建设事业取得了新的成就。继对香港恢复行使主权之后, 去年澳门回归祖国。我们隆重庆祝了中华人民共和国建国50周年。我国已从总体上告别了短缺经济时代, 基本上克服了贫困, 许多重要的工农业产品的产量已跃居世界前列。已建立了独立的、比较完整的基础工业体系, 建立科技创新体系计划已经启动。

在过去的两年里, 中国工程院和中国科学院两院院士联合起来, 发挥集体智慧, 广泛团结科技界、产业界、教育界等各方面的力量, 为经济建设和工程科技事业的发展做了大量工作, 受到国家和人民群众的赞誉。国务院各部、委(办)和地方人民政府对院士们的工作给予了宝贵支持。我代表全体院士对他们表示衷心感谢!

在1998年院士大会上, 江泽民总书记曾就培养青年科技人才问题做了重要讲话。朱镕基总理代表国务院向两院院士提出了三点希望: 更多地关心国家的经济建设和社会发展事业; 用更大的精力致力于培养青年人才; 更多地参与国家重大经济和社会决策的咨询。为了落实中央和国务院的指示精神, 中国工程院主席团经过研究, 制定了《中国工程院1998—2000年工作纲要》, 提出了工程院这两年工作的指导思想、奋斗目标和主要任务; 制定了《中国工程院工作规则》, 使各项工作都有规范的程序, 做到有条不紊。两年来, 我们根据《纲要》, 遵循《规则》和《中国工程院章程》, 主要开展了以下几个方面的工作。

1.1 参与国家经济建设重大问题的决策咨询

中国工程院是中国工程科技界的最高荣誉性、咨询性学术机构。发挥院士作用, 参与国家经济建设的重大决策和工程实践, 是工程院工作的中心内容。两年来, 中国工程院针对国家重大的工程技术

问题和全局性、战略性、方向性问题主动提出了22个建议,为国家宏观经济发展和实现决策民主化、科学化发挥了重要作用。例如,随着国家经济快速发展和人口进一步增加,21世纪我国北方将面临严重的水资源短缺问题。据估算,到2010年,北方每年缺水超过 $200 \times 10^8 \text{m}^3$,将严重影响工业、农业的发展和人民生活水平的提高。这是一个涉及多学科、多领域,跨部门、跨地域的综合性问题,需要各方面专家的通力协作进行研究,才能提出全面的、科学的、又合乎国情的建议。中国工程院发挥院士的群体智慧,由钱正英和张光斗院士主持了“中国可持续发展水资源战略研究”这个重大课题,得到了国务院以及财政部、水利部的大力支持。温家宝副总理听取了汇报,财政部落实了研究经费。该项目共分7个子课题,有43位两院院士和近300位专家参加。该项目不仅抓住洪涝灾害、水资源短缺、水质污染等重点问题开展研究工作,还为西部大开发赴西北、西南等重点地区进行实地调查研究,为西部开发、南水北调等重大决策提供科学依据。现在第一阶段的任务已经如期完成,即将向国务院写出全面报告。

在高速铁路的规划建设方面,发达国家的发展日新月异,轮轨高速技术日趋成熟,磁悬浮技术异军突起,需要及时对我国今后的方案选择进行研究,提出对策。为此,工程院设立了磁悬浮高速列车与轮轨高速列车的技术比较和分析咨询课题,组织了30多位两院院士开展调研,召开座谈会,发扬学术民主,认真负责地向国务院写出了咨询报告。

两院院士对我们的航空工业的发展表示了极大关注和忧虑。中国的民航飞机至今仍靠买外国的。制造自己的民航飞机需要国家集中领导,加强自主开发和生产能力。刘大响等院士以高度的责任心提出了符合国情的、解决长期困扰我国航空发展的关键问题,即飞机发动机的发展战略问题,认真调研,广泛征求意见,主持了香山会议,把院士们的研究结果和意见上报国务院以后,受到高度重视,国务院已指示国防科工委等部门着手研究实施方案。

农业问题是中国21世纪可持续发展中的重大问题,继对西南资源“金三角”地区、西南岩溶地区 and 新疆地区农业发展进行了战略性研究之后,工程院又组织力量对黄土高原生态环境建设与农业可

持续发展进行了调研,即将完成有关报告。此外,以卢良恕等院士牵头提出的关于建立黄河三角洲高效农业生态经济和振兴我国大豆产业,提高人民营养健康水平等建议也得到国务院有关领导的批示,正在组织落实。

除院士们主动提出的咨询课题外,中国工程院还承担了国家计委、国家经贸委、科技部等部门委托的咨询项目12项。受国家计委委托,制定“十五”计划和2015年高技术产业发展规划的咨询项目,涉及7个领域,有200多位两院院士和专家参加。由农业、轻纺与环境工程学部,医药卫生工程学和化工、冶金与材料工程学部等分别承担的国家计委、科技部委托的咨询项目都已顺利完成。事实证明,两院院士参与国家宏观决策咨询是实现国家决策科学化、民主化的重要因素。

两年来,中国工程院咨询委员会批准设立的咨询项目共39个,受委托咨询项目12个,参与咨询调研的工程院院士437人次,科学院院士130人次,特邀专家276人次,以工程院的文件上报国务院的咨询报告11份,大部分咨询课题将于今年底完成。另外,有24位院士在自己的工作部门,针对经济建设中出现的一些问题,主动向国家提出建议,以工程院院士建议形式上报国务院及有关有关部门。周镜、周干峙等院士和专家针对当前建筑领域中存在的问题,提出了关于《工程建设必须尊重科学规律,不提倡搞献礼工程》的建议,受到国务院和有关部门的重视,发了专门通知,在全国范围内起到了指导作用。

1.2 开展“企业技术创新院士行”活动,协助国有大中企业建立技术创新体系

搞好国有企业的改革和发展,是党中央、国务院自十五大以来的重要的工作部署,中央四中全会对此做了专门决定。国家经贸委与中国工程院经过研究决定,发挥院士和对口专家的群体优势,为振兴国有大中企业做贡献。从1998年下半年开始,联合组织开展了“企业技术创新院士行”活动。主要内容是以院士为主组成专家组,通过实地考察,现场会诊,与企业技术人员交流等形式,对大中企业和产业部门的发展战略、技术改造和技术创新体系的构筑提供咨询建议并参与实施,在工程技术上给予支持;对企业的重大关键技术问题做现场会诊,提出解决方案,开展联合攻关,促进产学研结合;在企业举行院士学术报告会,促进提高企业的

总体技术水平、科学管理水平和职工的科技意识。

“院士行”活动得到了两院院士和专家们的积极参与和企业界的广泛欢迎。两年来，有256名院士和专家先后到鞍钢、江南造船集团、燕山石化公司、唐钢、兖州煤矿，海信集团、安徽叉车总厂、营口化纤厂、新华制药厂、株洲电力机车厂、昆明船舶总公司、广东核电集团、浙江正大青春宝集团等13个国有大中企业进行技术诊评活动。有73位院士和专家作了13场共82个学术报告，直接听众达3200多人；现场解决技术难题156个；企业与院士或院士所在单位签定各类技术协议27项。各学部的院士们以饱满的热情和高度的责任心参加了这一活动。年近90岁高龄的侯祥麟院士冒着严寒，在几层楼高的车间里上上下下地仔细考察。张寿荣院士骨折未愈，拄着拐杖前往参加。很多资深院士们热情地参加了“院士行”活动，为振兴大中企业做出了重要贡献。

经过诊评的企业都有较好的反映。江南造船集团在写给工程院的报告中说：“院士行活动是工程院在推动企业技术创新方面的大胆探索。院士行活动是连接工程院与企业的桥梁，为企业与高级工程技术人员和工程科技界提供了一个相互了解与交流的极好机会，开辟了产学研结合的新渠道；是借助企业外部高层次的科技资源，针对企业的技术情况，解决生产中的技术关键和难点的一个有效途径”。“院士行”工作也引起了社会各界的关注。这项工作还将不断总结经验，继续开展下去。

“院士行”活动受到了国务院的重视和支持。在总结前一段工作的基础上，国家经贸委和中国工程院正式启动了“企业技术创新院士行动计划”，目标是在进行技术诊评的同时，选择若干重点企业开展试点工程，参与企业技术改造和技术创新能力建设的全过程，联合开展技术攻关，着重解决一批行业共性技术，在全行业推广。为此，中国工程院将与重点企业建立长期的合作关系，要继续开展“院士行”活动，为企业多做实事，解决实际问题。

1.3 为地方经济和科技发展做贡献

参与地方经济建设是中国工程院服务国民经济和社会发展的又一种形式。这项工作是通过多学科综合咨询，对地方的科技发展、产业发展和产品结构调整等进行研究，提出建议，为地方政府决策服务。目前，工程院与深圳市、天津市和山东省的合作都已进入了实质阶段；与河南省、沈阳市、湖南

株洲市等的合作正在筹划之中。

深圳市是发展我国高技术产业的重要基地，1998年12月工程院与深圳市签定了合作协议，建立了院士活动基地，联合举办了“高科技发展论坛”、“工程科技学术报告会”和“青年企业家管理论坛”等三次院士论坛，数位院士作了关于管理科学的系统报告，还邀请了一批青年企业家到会作报告，听众达3000多人，受到了广泛欢迎，效果较好，影响较大。应深圳市政府的要求，双方决定把“青年企业家管理论坛”长期办下去，使之成为推动企业管理现代化的重要活动。

天津是我国重要的工业城市，传统产业一直占有相当大的比重。在21世纪到来之际，天津急需高新技术调整和提升传统产业。天津市政府提请工程院协助在新材料和生物医药两个领域制定“十五”计划和15年发展规划。在秦伯益院士和殷瑞钰院士带领下，两队工程院院士和有关专家先后对天津市的有关企业和科研院所进行了考察，提出了发展方针的建议和许多可操作的方案，受到了天津市的高度重视。他们的工作内容体现在四个层面上：第一，对整体发展战略和方针提出建议和谋划，如建议加强初级原材料生产的标准化，加强天津市自身的产学研结合等。第二，对科研和生产具体环节给予直接指导。在考察过程中随时发现问题，随时解决问题。第三，对科研开发项目进行审议。院士们根据国际国内技术状况、市场需求情况等对拟开发的和正在开发的项目提出或上或停或缓的意见。例如，根据国内市场情况，专家组提出白介素11项目尽快抓紧报批，白介素6和白介素2的项目不必再搞了，省下时间和经费从事其它项目的开发等，这对企业和科研院所都有重要指导意义。第四，牵线搭桥。对于一些产业化工作，院士们利用自身的信息优势，帮助介绍相关单位，推动产学研结合，使一些关键问题及时得到解决。

此外，针对我国重大工程建设中的问题，如长江入海口工程，三峡工程建设质量、大亚湾核电工程，上海、广州、深圳等城市的地铁建设等，院士们主动请缨，组织团组深入工程建设第一线，考察研究，还请国外专家帮助咨询，向国务院和大城市的地铁建设提出了许多建设性的意见和建议。

1.4 加强国内外学术交流与合作，注重人才培养

推动国内外交流与合作是工程院确定的主要工作之一。工程院的工作力量来自院士，也包括上千

万的工程科技人员。发挥院士的纽带和学术带头作用,通过开展国内外学术交流与合作活动,为广大工程科技人员提供相互学习的机会,促进我国工程科技事业的进步和人才的成长。在院士们的辛勤努力下,两年来,工程院开展了不同形式的学术交流活动,主办了5次大型国际学术会议,30余次国内学术会议,参与组织了5次香山会议,创办了“工程科技论坛”和“青年企业家管理论坛”。在杭州召开的第二届中日韩三国工程院圆桌会议上,专题讨论了工程科技在防范金融危机中应发挥的作用,对国家经济的健康发展具有重要意义。工程院与外交部、外经贸部、山东省人民政府以及联合国亚太经社会等在烟台市联合召开的果蔬加工与产业化国际研讨会暨展览会,有1200多名国外学者和企业家参加,参会人员总数达3万多人。由于会议主题的重要性,国务院已经批准,将这一国际会议办成每年的例会,由中国工程院、外经贸部、农业部、国家林业局、国家外专局和山东省人民政府联合主办,为推动我国果蔬加工技术的产业化,推动农村经济的发展,提高农民收入开辟新的道路。福建省人民政府来函,提议我国南方果蔬加工与产业化国际会议于2001年到厦门召开。’99工程教育国际学术研讨会,在国际范围内研讨了工程教育如何迎接当代科技革命和经济全球化趋势的挑战问题。2000年生命科学与临床医学国际会议,使中国广大医药工作者接触到国际医学界科研和临床医学发展的前沿理论和技术,推动了生命科学技术在医学领域的应用。即将于今年10月份在北京召开的国际工程科技大会将是国际工程科技界的一次盛会,预计将有来自国内外的1000余名工程科技专家参加,国际工程院理事会议也将在京同时召开。

为了跟踪和逼近世界工程科技发展前沿,为我国的青年工程科技专家提供活动舞台,工程院决定设立“工程科技论坛”,每两个月举办一次,由各学部分别负责组织,邀请国内外在工程科技前沿从事研究的青年专家介绍他们的研究工作。今年已举办两次:1月份举办的“生物芯片技术”论坛,青年科学家们的报告受到与会学者的热烈欢迎;4月份举办的“可持续发展的核电战略”论坛,探讨了我国未来核电技术的发展和应。这些学术交流活动,加强了国内外工程科技界的联系,传递了最新工程科技信息,促进了工程科技队伍整体水平的提高。

1.5 加强工程科学技术出版和科普工作

1999年,根据中国工程院主席团的决定,创办了《中国工程科学》杂志,作为工程院院刊,现已出版了8期。希望通过全体院士的共同努力,把它办成代表我国工程科学技术最高水平的综合性学术刊物。鉴于我国的国情,中国21世纪的工程建设任务相当繁重。过去50年取得了重大成就,但是高潮还在后面。中国的工程科学必须有一个大的发展,向世界先进水平迈进,才能适应实现现代化建设第三步战略目标的需要。出版这样一个刊物有利于推动工程科学的发展,有利于培养人才,有利于国际学术交流。同时还要编辑出版英文版,因为我国正在建设和将要展开的有些大工程,在全世界都是一流的。通过这个刊物的出版,中国工程科学界将会为世界科技事业做出自己的贡献。

提高全民族的科学文化素质是实施科教兴国战略的重要内容。在全社会普及科学技术知识是全体院士应尽的职责。据不完全统计,两年来,应有关部门和省市的邀请,工程院有100多位院士在不同场合做了学术报告,许多院士还撰写了科普文章、书籍。根据院士们掌握的最新科技知识和信息,工程院继续编辑出版了《中国科学技术前沿》1998年版和1999—2000年版;编辑出版了咨询报告文集《工程科技与发展战略》和《企业技术创新院士行学术报告文集》。为展示院士的贡献和风采,编印了《中国工程院院士》画册,收录了1995年以前当选的332名院士。出版了1998年和1999年度《中国工程院年报》,《中国工程院简介》中英文画册,英文Newsletter季刊。去年创办了《中国工程院通讯》内部刊物,为院士们及时提供院内外重大信息,展开学术问题的内部讨论,反映政府和社会各界的要求等。

为了加强交流工作,两院商定,本次院士大会期间举办学术报告会,两院互通,向全社会开放,使之成为一次高层次的科学技术交流活动。工程院将有12篇论文在大会上宣读;未能在会议上宣读的报告将汇编成院士大会文集,或选入《中国科技前沿》2000年工程科技版,有些还将在《中国工程科学》杂志上陆续发表。

1.6 关于院士增选工作

院士增选工作是一项政策性、学术性很强的工作。工程院院士享有工程科技界的最高荣誉,是从全国1000多万工程科技人员中选出的杰出代表,

增选工作自然受到了国内外科技界和社会各界的关注。为了准确地把握院士的标准和条件，做到公开、公正，本次增选工作进一步增加了透明度。通过各部门、各省区市遴选上来的822位有效候选人名单全部在报上公布和登录上网，要求将候选人的成就和贡献在本单位公布，接受全社会的监督。经过两轮选举，按照规定的民主程序，选出了113位新院士。中国工程院院士队伍进一步壮大，院士总数达到544人。院士的学科分布和地区分布更加广泛，专业覆盖面达189个领域，院士单位所在地区遍及全国28个省区市（含香港特别行政区）。外籍院士的增选工作在经过几个月的提名和评审后，产生了17位有效候选人，在本次院士大会上将由全体院士选举产生一批新的外籍院士，将进一步扩大工程院与国际工程科技界的联系。当选为中国工程院院士，是矢志献身工程科技事业的科技工作者的光荣，是国家和人民对每位院士的成就和贡献的肯定，希望各位新院士克己自勉，砥砺奋斗，为我国工程科技事业和经济的发展做出更大的贡献。

1.7 认真开展“三讲教育”，扎实推动机关建设

去年下半年，根据党中央的部署，我院机关的领导班子和处以上领导干部开展了“三讲教育”。在“三讲教育”过程中，广泛征求了主席团成员和部分院士们的意见。大家提出了许多宝贵意见，主要是希望进一步研究工程院的定位和发展方向，加强院士队伍建设和加强院机关队伍建设。今年以来，根据江泽民总书记“三个代表”的重要思想，党组及时进行了认真学习。大家认为，“三个代表”的建党理论，是运用辩证唯物主义和历史唯物主义的方法继承历史，立足现实，前瞻未来的精辟论断，是包括院士在内的先进分子一切行动的出发点。要把“三个代表”的重要思想理论和我院“三讲教育”“回头看”工作紧密结合起来，在今后的工作中，充分发挥院士的集体智慧，团结全国1000多万工程技术工作者，为国民经济和社会发展，为工程科技事业做出贡献。中国工程院的“三讲教育”工作受到了中央巡视组的充分肯定。

根据很多院士的建议，经工程院主席团决定，今年年初成立了专门小组，对中国工程院的定位和发展方向进行了深入研究，借鉴外国工程院的经验，根据国情，提出了修改《中国工程院章程（草案）》的建议。根据大多数院士的建议，对文本进行了修改。主席团对《草案》又进行了审议和修

改，决定提交院士大会审议。

学部是全院工作的基础。加强学部工作是工程院发挥作用的保障。按章程要求，本次大会期间，各学部领导机构都要进行改选。各学部主任、副主任和常委们在任职期间，热情负责，努力工作，为院士队伍建设和工程院的各项工作做出了突出成绩。为了实现学部工作的顺利接续，承担今后更繁重的工作，各学部常委会议、院常务会议和工程院主席团已经做了认真的酝酿和准备。希望各学部院士们认真履行权利，选出新一任学部领导成员。

在工程院主席团的领导和各学部的共同努力下，特别是在院士们的积极参与、支持下，工程院的工作正在逐步走上轨道，为社会服务范围不断扩大。工程院和科学院两院院士和院外专家密切合作，组成了知识结构合理的专家咨询队伍。从国家的全局利益出发，超越部门、行业的局限，向各级政府部门和各地区客观、公正地提供高层次咨询，在经济建设和工程建设重大问题的决策中，已经并将继续发挥重要的作用。院士们与企业界联合，就能在我国工程建设和科技发展中做出更大的贡献。

2 关于今后两年工作的意见

科学技术包括工程科学技术，是人类现代文明的基石，也是我国今后经济发展、社会进步的动力和知识源泉。50年来，特别是改革开放20年以来，我国的工程科技领域发生了翻天覆地的变化，取得了举世瞩目的成就。展望21世纪中国社会主义建设的宏伟目标，回头看过去的成绩，只是拉开了序幕，中国的大规模工业化、现代化建设将在21世纪展开，高潮还在后面。

在未来的几十年里，我们的农业、工业的现代化，各项工程建设，基础设施建设，高技术产业的建立和发展，都有赖于工程科学技术界的奋斗和奉献。中国工程院要努力为提高我国工程科学技术水平，更大规模地培养优秀工程科技人才服务，以适应21世纪经济建设的需要。我们必须加强中国工程科学技术界的团结与合作，发挥院士群体多学科、跨部门、跨行业的综合优势，积极参与国家和地区经济发展和社会进步重大决策和重大工程建设与高技术产业发展方向的研究、咨询和评估，为国家 and 地方政府确定优先发展领域和重点投资方向提出建议。组织对重大工程科学技术方向性、前沿性问题的研究，提高工程技术创新能力和科学管理的

水平。进一步扩大对外开放,广泛开展不同层次、多种形式的国内外学术交流与合作,为全国工程科技界、特别是为在一线工作的优秀中青年专家的成长创造开放的学术环境。大力开展科技出版和科学普及工作,为提高我国工程科学技术水平、提高各级干部和全社会的科学文化素质作贡献。大力倡导科学的唯物论,维护科学道德,弘扬科学精神,积极参与社会主义精神文明建设。

2.1 努力提高全国工程科学技术水平,为实现我国 21 世纪的宏伟战略目标而奋斗

早在 1982 年,中央按照邓小平关于科技是生产力的理论,提出了“经济建设必须依靠科学技术,科学技术工作必须面向经济建设”的指导方针;以解放生产力,促进科技与经济结合为目标的科技体制改革的稳定推进,把中国的科技体系引上了更广阔的发展道路。科学技术为国家的经济发展服务这个命题,已经成为全国科技工作者共同的奋斗目标和历史使命。

在工程科技各领域中,我们与发达国家相比,还有不小差距。大型工程设备,制造业的重要装备,飞机、舰船、微电子、医疗卫生、精密仪表等领域的设计制造能力还较弱。加入 WTO 之后,只有全面提高工程技术水平,才能在国际竞争中赢得一席之地。一个没有强大的工程技术能力和制造能力的国家,不可能成为经济强国。因此,21 世纪我们仍然要坚持“面向”、“依靠”的方针,引导中国工程科技界进一步进入和融合于经济建设主战场,解决新的工程科学技术问题,大幅度提高工程技术和建造能力,为迎接我国工程建设的大发展,实现 21 世纪上半叶的发展目标再立新功。

为了加强与企业界和工业研究所的密切联系,中国工程院主席团已决定设立中国工程院“产业工程科技委员会”。目的是加强与大院大所、企业以及产业部门的联系,沟通信息,推动企业科技水平和创新能力的提高,为院士与企业、研究院所建立合作的桥梁和纽带。产业工程科技委员会的主要任务是:研究重大产业工程科技发展方向和产业技术政策;研究企业对工程科技的需求,推动院士与企业的联系,开展与企业的交流合作;加强与工业研究院所的联系,交流研究院所在改制中的经验等。目前,该委员会工作正在逐步展开。

2.2 积极投身西部大开发

实施西部大开发是一项规模宏大的系统工程,

也是一项艰巨的历史任务。江泽民主席指出,这是关系我国发展全局和前途的重大战略措施。中国工程院主席团希望全体院士,响应党中央的号召,投入到西部大开发的任务中去。近几年在大西北的农业与生态环境方面,我们已多次组织院士进行了咨询研究。今后还将进一步组织跨行业、跨部门的院士和专家,对西部地区经济、科技、自然资源和环境等进行调查研究,为西部大开发战略的实施建言献策。去年,中国工程院和中国科协联合向国务院上报了《关于加快西部开发,大力改善生态环境的建议》。今年,院士们又对西部地区“退耕还林还草”、“西电东送”、“西气东输”、“水资源利用和开发”等问题提出了建议,已引起党中央、国务院和西部地区的高度重视。新疆、西藏、宁夏、广西壮族自治区和青海省等边远、少数民族地区,过去一直没有工程院院士,现在新疆、广西壮族自治区有了工程院院士。这将对边远、少数民族地区的科技、经济发展和社会进步产生积极的影响。从长远看来,希望每个省、自治区都有一批以院士为代表的科技梯队,这有利于全国各地,特别是西部地区的经济建设和科技发展。我们应该采取措施,为西部各省市自治区培养造就越来越多的中青年科技专家。中国工程院还要充分利用与世界各国工程科技界的广泛联系和合作关系,为西部地区吸引人才和资金,使西部地区能在扩大对外开放的环境中得益。

2.3 贯彻双百方针,完善民主集中决策制度,推动管理科学的发展

这次大会将要对《中国工程院章程》作必要的修改,以我国宪法和各项法律为依据,参考国际学术组织的章程和议事规则,使民主和科学决策程序更加法治化、规范化。

江泽民同志曾反复指出:“发展社会主义民主,始终是我们坚持不渝的奋斗目标。没有民主就没有社会主义,就没有社会主义现代化”。他还说“民主集中制是我们党和国家的根本组织制度与领导制度”。做为国家工程科学技术领域最高的学术机构,中国工程院更应广泛地发扬民主,坚持贯彻“双百”方针,为院士们创造自由探讨学术问题的良好氛围。在工程院这样的学术团体中,只有发扬民主精神,坚持“畅所欲言”和“百花齐放,百家争鸣”方针,才能做好工作。所以,认真地实行民主集中制,是工程院工作成败的关键,是对中国工程科技工作能有所建树、有所贡献的前提。

江泽民同志最近讲，没有科学管理，就没有现代化。我们与西方国家现代化水平的差距，有时并不表现在具体项目上，而表现在管理水平上。现代的工程技术越来越体现管理的价值，可以说工程技术与管理是综合集成，相互依存的关系。在工业化、社会化大生产的时代，先进的科学技术只有在科学的管理下，才能发挥作用。否则，再好的技术也难以产生效益。管理科学是与人类的科学活动、生产活动和社会生活共生，又反过来对后者产生重大影响的一门新兴交叉学科，它是建立在一些基础学科之上的。比如说，系统科学就是管理科学的一个重要组要部分。在20世纪各个历史时期，在很多技术领域，形成了一批相对独立的学科，如运筹学、对策论、排队论、规划论、协同学、库存论、质量控制、信息管理和数量经济学等。这些理论在现代社会的工程实践中已被广泛应用，越来越显示出它们的重要性。人们在管理实践中又丰富了这些理论，使管理成为自然科学与社会科学的结合，技术科学与经济的结合，宏观与微观的结合。在工程院院士队伍中，已经有了一批在工程专业和管理科学两方面都有较深造诣的专家，但是数量还很不够。在对国家经济建设中的重大问题参与决策咨询时，力量还很欠缺。在实施“院士行”计划中，在帮助国家各部委制定“十五”高技术产业发展规划中，我们都缺乏具有管理科学知识和经验，以及宏观决策能力的专家。

党中央、国务院一再指出，我国目前在科学管理方面的水平还很落后，制约国民经济的发展。如科研与经济发展脱节，科技成果转化率低，企业生产不规范，产品和工程质量低劣，投资效率和效益低下等。朱镕基总理提出“管理科学，兴国之道”，阐明了管理也是生产力的道理。中央确定2000年为管理年，并多次召开会议，抓质量、抓管理。工程院主席团认为，中国工程院作为国家在工程科学技术方面最高的学术机构，有责任为提高我国管理科学和工程的水平，推动其发展和推广应用做出自己的努力，按照工程院主席团的决定，1998年成立了管理科学与工程委员会，去年开展了一系列活动，做了不少工作。这次大会上，主席团又提出了

关于加强管理科学队伍建设的议案，请院士们审议。此次大会前，又广泛听取了200多位院士们的意见，大多数院士都赞成设立单独学部，也对该学部院士选举标准和程序提出了建议，本次会议上将向大会提出专题报告。

2.4 高举科学旗帜，弘扬唯物论

加强与社会各界的联系，在人民大众中大规模地推广、扩散、普及科学思想、科学方法和科学知识，提高全民族的科学文化素质，是中国工程院院士们的社会责任和一切科技工作者的光荣任务。

马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基础是唯物论，这也是一切现代科学技术的哲学基础。一切科技工作者，都应该高举科学的旗帜，坚持唯物主义，反对唯心主义，反对迷信与伪科学，加强科普工作，这是科学技术工作者的崇高责任和义务。

在科学研究中，要坚持提倡“双百”方针，鼓励人们对科学中的未知领域和世界科技前沿问题进行探索和创新。提出新的假设，进行实事求是的讨论，开展新的科学实验，这是科学事业繁荣的通路。科学只有在争论和不断被检验中才能前进。

科学界应同社会各界一道，坚定地捍卫马克思主义的科学原则，坚持科学真理，旗帜鲜明地反对迷信、愚昧和伪科学。科学研究允许假设，也可以失败，但绝不允许弄虚作假。要反对违反科学事实和科学原则的各种迷信、荒诞行径。在与“法轮功”邪教组织的斗争中，很多两院院士积极地投入战斗，为我们做出了榜样。

我们要认真做好科学著作和科普著作的出版工作。要出好《中国工程科技前沿》书籍，办好《中国工程科学》杂志，更多地出版各种科普著作，努力扩大发行量，这是对提高全民族科学文化素质的一项重要工作。

各位院士，人们怀着对和平、祖国的强盛、人民的幸福的憧憬迎接新世纪和新千年的来临。我们，一切有幸从事科学技术工作的同志们，必须前赴后继，努力奋斗，为中华民族的振兴，为创造21世纪的辉煌而献出自己的力量和心血，从而对世界的发展与和平做出积极的贡献。