

## 科技与社会

# 中国工程院的筹建历程

葛能全 陈丹

**摘要** 1994年成立的中国工程院对于中国工程科学技术(含医药卫生)界,以及对于中国院士制度的建立,具有里程碑性的历史意义。本文通过对现存档案资料的整理、当事人回忆自述,以及散见的笔记、谈话、信函等进行广泛求征和分析,对筹建中国工程院的经过进行了详尽的描述,并分析了中国工程院建院的社会历史背景和影响因素。同时说明了中国工程院不同于中国科学院和中国社会科学院的特点。

**关键词** 中国工程院 工程技术 院士制度 宋健 朱光亚

中国工程院成立于1994年,比之国内同类型的学术机构——中国科学院及中国社会科学院(原中国科学院哲学社会科学部),在时间上要晚许多年,但它历经的酝酿期很长。它的成立,对于中国工程科学技术(含医药卫生)界,以及对于中国院士制度的建立,具有里程碑性的历史意义。

国际上与中国工程院同类的机构一般译为工程科学院(Academy of Engineering)。瑞典最早成立皇家工程科学院(Royal Swedish Academy of Engineering Sciences, 1919),美国于1964年成立了国家工程科学院(National Academy of Engineering, 简称NAE)。

1978年,由瑞典、美国、墨西哥、澳大利亚、英国的工程科学院发起,在美国成立了一个协作机构“工程科学院及同类组织会议”。即现名“国际工程与

---

**作者简介:**葛能全,曾任中国科学院学部联合办公室副主任兼中国工程院筹建办公室主任,工程院原秘书长、党组成员。陈丹,原中国工程院处长兼朱光亚院长秘书,现任中国科学院武汉文献情报中心党委书记、副主任。本文节选自葛能全、陈丹撰写的内部资料《关于中国工程院的成立》,经作者修订而成。

技术科学院理事会”(Convocation of Academies of Engineering and Technological Sciences, 简称 CAETS)。成立 CAETS, 目的是发挥它的国际论坛作用, 讨论世界重要的工程科学技术问题; 致力于加强国际工程技术事业合作, 促进经济和社会福利发展; 鼓励尚无工程科学院的国家建立工程科学院。

最早接触 CAETS 的中国科学家是清华大学水电工程专家张光斗, 他于 1978 年夏应邀参加了 CAETS 第一次例会: “他们敦促中国也成立国家工程院……给了我美国国家工程院的章程、工作规程、年报等。”([2], 页 129) 从此以后, 中国科学院技术科学部与 CAETS 的联系渐渐多起来, CAETS 的每次例会都会邀请技术科学部派员参加。

我国科学技术界此时正担负着新的历史使命。1978 年 3 月全国科学大会召开, 邓小平关于“科学技术是生产力”的论断深刻揭示了科学技术的社会功能本质性特征。中国科学院提出“侧重基础、侧重提高”的办院方针。随后美籍华裔科学家杨振宁、田长霖(机械传热学家、美国工程院院士)等分别建言, 呼吁重视发展性的研究, 突出强调要重点发展技术科学。

首先提议成立中国工程科学院的提案, 是在 1980 年的五届政协第三次会议上, 张光斗和俞宝传委员提案“建议成立中国工程科学院, 研究和规划国家工程科学研究的方向、方针、重点任务、条件、措施, 审查重要的工程科学问题, 作为国家工程科学方面的咨询机构”。该提案对中国工程科学院的机构提出了设想。1982 年 9 月 17 日, 《光明日报》刊登了张光斗、吴仲华、罗沛霖、师昌绪四位学部委员的署名文章, 题目是《实现四化必须发展工程技术科学》。然而, 在科技界成立中国工程科学院呼声日高的同时, 不赞成在中国科学院之外再成立中国工程科学院或技术科学院的意见也一直存在。

## 一 呼之欲出的转折

### 1. 一份历史性的建议书

1992 年 4 月 21 日, 由罗沛霖起草, 张光斗、王大珩、师昌绪、张维、侯祥麟、罗沛霖共同讨论定稿并联合署名的《关于早日建立中国工程与技术科学院的建议》, 通过不同渠道上报了。这份建议书与以前不同的是, 内容全面具体而简洁明了, 只有一千多字, 便于领导人阅读; 它又不是作为提案来回辗转、层层征询; 王大珩此间还利用一次机会当面向总书记江泽民说到了他们的建议。

六人的建议书首先简明讲述工程技术和技术科学发展的历史和现状，接着提议借鉴一些发达国家做法建立中国工程技术科学院，并依据我国国情就这个院的任务、性质，以及与中科院技术科学部的关系等提出构想：

这个院的中心任务应是为国家、为政府的重大工程技术和技术科学决策以及技术经济问题提供具有权威性的咨询、论证和评议，对特别重大的工程技术和技术科学成果作鉴定。它理所当然地超脱部门和地区的局限性。为了完成这样的中心任务，其成员应是经过挑选的属于国家水平的工程科技人才和对工程技术发展有重大贡献者。当然这也是给当选人员在工程科技方面的最高荣誉。我们建议立即责成中国科学院承担筹办的具体工作。以中科院技术科学部以及其他学部的部分委员为基础，吸收科学院学部以外的在工程技术方面有高度发明的人员组成筹备委员会。

工程与技术科学院应当是‘虚体’，即不管辖任何研究所、学校或工厂。这与现有的科学院学部是一致的，并与现有组织也无重复和矛盾。

两院独立进行学部委员的选举，设立各自的主席团和院长，各自独立决定规章制度、方针政策、工作计划，但两院应组织相互协调（[1]，页33—35）。

关于建立中国工程院的必要性与紧迫性，建议书最后说明两点：一是“本次科学院学部委员增选中，许多产业部门很有成就的专家，在科学技术方面作出重大贡献的工程技术工作者，都未能纳入，也说明了建立工程与技术科学院是极端必要的”。二是“建立工程与技术科学院后，我们就可成为（国际）工程与技术科学院联合委员会的正式成员，从而加强国际间科技和经验交流，得到益处。现在我们尚未成为正式成员，决不能被台湾捷足先登。这也是我们必须迅速建院的一个必须考虑的紧迫因素”。

因此，当5月8日中央办公厅的《综合与摘报》（第54期）全文刊出六人建议第三天，即5月11日，江泽民首先给中央办公厅主任温家宝作出批示：“家宝同志：此事已提过不少次，看来要与各方面交换意见研究决策，请酌。”第二天（5月12日），温家宝批转国务委员、国家科委主任宋健，国务委员、国务院秘书长罗干和中国科学院院长周光召：“此事可否请中科院牵头，商有关方面提出意见。请酌。”5月14日宋健批：“送光召并罗干同志。建议加快进度。”5月18日罗干批：“请周光召同志阅并提出意见（我随时可参与研究），以便尽快报党中央国务院决策。”应该指出的是，建议书的基本思路和原则构想，后来逐渐在工程科学技术界形成共识，并且成为中国工程院建章立制的重要基础。

## 2. 中国科学院牵头初期筹备

中国工程院的筹建工作，分为两个阶段，即初期筹备和正式筹建。

初期筹备阶段为1992年5月至1993年3月，主要工作任务是：调查研究，酝酿讨论，统一认识，提出初步方案。这阶段的筹备工作，以中国科学院牵头，由院长兼学部主席团执行主席周光召主持，两位技术科学部主任王大珩和师昌绪负责组织学部委员进行调研，学部联合办公室承办文件起草等具体事务。

中央领导的批示在一定范围内传达后，技术科学部和其它学部关心此事的学部委员，以及相关部门、高校曾参与过提案的工程技术专家，大家都有一种见到收获的振奋感，但对于建一个什么样的机构，是“虚体”还是“实体”，它同现有的中国科学院，特别是技术科学部是什么关系，以及其成员称谓、如何产生等问题上，意见纷纭，莫衷一是。

为了达成共识，尽快把工作往前推进，由师昌绪和王大珩领导做了两方面的工作：

一是组织人员搜集编印《国外工程科学院简介》，分两册先后印发有关学部委员和专家，介绍瑞典、美、英、法、澳、日等14个国家工程科学院的有关情况，对其成立背景、组织机构、院士选举、学部设置、工作内容和方式、经费来源，以及它与该国科学院的关系等，一一作了客观、详尽说明。这些材料，为大家了解情况，统一认识，起到了参考借鉴作用。

另一方面的工作，是就建立工程院扩大范围听取意见，由技术科学部两位主任带领专访科技界、产业界的专家和领导；同时召开学部委员座谈会，请各学部有代表性的学部委员发表意见，一起讨论，以求形成既符合国情，现实可行，又有比较共识基础的操作办法。

在这些工作基础上，先归纳出拟建工程院的五条原则性意见，并作为建院方案的初步构想，以周光召个人名义于1992年7月18日书面报告罗干并江泽民、李鹏、温家宝和宋健。

五条原则性意见原文是：

第一，中国工程与技术科学院（暂名），应当是由在工程技术方面作出了重大贡献的科学家和工程师组成的学术团体，而不应当成为一个行政机构。

第二，建立中国工程与技术科学院方案的酝酿、讨论和提出，应主要依靠在工程技术领域中工作的科学家和技术专家来进行，并在广泛听取有关方面意见后，报请中央和国务院决策。

第三,中国工程与技术科学院,应当是一个“虚体”,即只设有院士(或学部委员),不设立也不管辖研究、开发之类的实体。

第四,现代科学发展的一个重要特点,是学科间相互渗透,多学科综合交叉。为避免理工截然分开,出现不利于科学技术事业发展的局面,中国工程与技术科学院和中国科学院应通过多种方式(如参考美国模式,工程科学院为中国科学院的团体成员,两院领导人适当交叉挂职等),建立起密不可分有机联系。

第五,为精兵简政,提高效能,以及密切两院的联系,工程与技术科学院建立后,拟不增设办事机构,其办事职能由现中国科学院学部的办事机构承担,对外实行一套机构两块牌子([1],页35—36)。

周光召的报告最后请示写道:“以上意见,如无不妥,建议由王大珩、张光斗等六位建议人与技术科学院部主任、副主任组成工作小组,在技术科学部学部委员中酝酿、讨论,并广泛征求其他学部和有关部门的意见,争取在今年十月前后形成方案,报请中央和国务院决策。”

到8月26日,周光召所呈五条建院原则的报告,各位领导均批示赞成。周光召接到转回的批件后即指示学部联合办公室:“此事可以着手进行了。”

紧接着,根据上述原则开始新一轮更广泛的调研酝酿,征求意见,以召开座谈会、个别访谈等方式,先后征求了200多位学部委员、有关部门和高校专家的意见,同时由王大珩、师昌绪带领走访了电子、化工、机械等十多个部门的领导和专家,共同商讨。

为了加强对工程院筹建工作的领导,周光召于1992年12月30日以个人名义致函国务院秘书长罗干,建议成立一个领导小组,请宋健任组长、罗干任副组长,由有关科技和综合部门负责人、六位提出建议的科学家为成员,负责具体筹备工作。

经过多次讨论,并同国家科委有关负责人一起研究,1993年2月4日正式写成《关于建立中国工程院有关问题的请示》,以中国科学院和国家科学技术委员会名义联合上报国务院并党中央。“请示”含三方面内容即:一、建立中国工程院的必要性——国际发展趋势和国内发展需要。二、几个问题的请示,包括:1、名称问题;2、中国工程院的性质和作用;3、中国工程院与中国科学院的关系;4、关于中国工程院成员的称谓;5、中国工程院院士的标准和条件;6、中国工程院第一批院士的人数及其产生办法;7、中国工程院的领导体制及日常办事机构。三、关于下一步的工作计划——筹备工作争取在1993年内完成。“请示”附有中国工

程院筹备领导小组建议名单（共17人），组长宋健，副组长罗干、周光召。

虽然“请示”所说情况比较全面，如何运作也很明确，但作为一个能被各方接受的建院方案，尚有欠缺，关键之点还是在建一个什么样的工程院这个问题上。“请示”注意表达了科学院方面（科学家及院领导）传统、主流认知，强调理工不宜分开，在科学院内建立工程院，实行一套机构两块牌子（这一主张在上述党中央和国务院领导同意的五条建院原则中曾明确写过，“请示”是重述），而科学院外一些工程技术专家，特别是工业部门一些有一定技术背景的老领导对此有意见，甚至把意见直接反映到了国务院最高领导人。

### 3. 转为国家科委牵头筹备

1993年2月11日，中央办公厅秘书局将中国科学院和国家科委的“请示”转报领导批示。4月24日，宋健约科学院副秘书长兼学部联合办公室主任张玉台和副主任何仁甫（其时负责起草两科“请示”的葛能全赴美调研，于26日凌晨返京），当面传达了李鹏总理对组建工程院的口头意见。

李鹏同志说，他2月14日收到家宝同志送来的请示，直到4月9日才批给宋健同志，因为在这期间，他听到很多反映，主要的意见是：(1)建立工程院应该主要靠工业部门来办，不要再靠科学院学部；(2)办公室不要学部办公室兼，应单独设。宋健同志说，他当时问李鹏同志，“是不是设在经贸委？”（按：国务院发展研究中心同时间也组织人作调研，曾向国务院提交成立中国工程科学院的报告，其提出工程院的办事机构设在管理国有企业的经贸委的构想。）李鹏说，“那不行，要设在科委。”李鹏还提到一些现在不是学部委员但将来有可能被推荐为工程院院士的人选，说可以考虑进领导小组或筹备委员会。李鹏要我们再提出组建方案<sup>①</sup>。

接着，宋健对张玉台、何仁甫讲了他根据李鹏意见应如何调整和操作的具体意见：

1. 总的原则不变，适当作些调整；
2. 将来办公室设三里河大楼内，名义上设在科委，实际上与学部挂钩，学部办公室出一位副主任兼工程院（筹建）办公室主任，不要再另起炉灶。不要否定原来的原则，理工不要分家，不要向外宣布办公室设在科委。在大楼里设办公室，给编制，基本上由科学院来办，联署办公。至少在业务指导上统一起来（朱丽兰同志已同意这个意见）。

<sup>①</sup> 何仁甫记录整理的“宋健同志关于两科‘建立中国工程院有关问题的请示’谈话要点”（1993.4.24）

### 3. 领导小组作些调整:

让我当组长, 虽是灼手的土豆, 但不再变了。副组长加3—4人, 从工业部门、非学部委员中加, 正副组长共7人。

领导小组中, 我的意见, 朱开轩、刘积斌、怀国模、徐志坚、盛树仁同志作为部门代表不一定参加, 但可考虑上丁衡高。可以按李鹏同志的意见, 上几个有可能被推荐为院士的人。他提了戚元靖、屠由瑞、罗西北、林宗棠、杨振怀、林华等人。我认为, 还要考虑两弹方面, 搞大工程较好的人(如任新民, 他已是学部委员); 电力方面要有人; 还要有石化方面的人。

最后, 宋健再次强调说:

我认为原请示报告中提出的原则、方针是可行的; 办公室名义上设在科委, 实际上与学部办公室联署办公; 要充分发挥学部工作经验<sup>①</sup>。

4月26日下午, 宋健受李鹏委托召开国家科委、中国科学院、财政部、人事部等负责人及国务院副秘书长徐志坚参加的会议, 就成立中国工程院筹备领导小组及办事机构设置、筹备经费等问题进行了研究。讨论的各事项, 国务院办公厅秘书三局5月20日整理报送的《研究成立中国工程院的会议纪要(稿)》作了如下纪要:

会议认为, 中国科学院、国家科委二月初关于成立中国工程院给党中央、国务院的“请示”, 是在中央和国务院领导同志多次批示下, 经过各方面专家充分调查研究, 广泛听取意见后形成的, 其总的原则方针和设想是可行的。遵照李鹏总理的批示, 在原“请示”基础上, 对工程院筹备领导小组及其办事机构作出调整和改变是必要的。会议提出以下几项建议, 作为原“请示”的补充内容, 一并报请国务院常务会议审批。

一、中国工程院筹备领导小组成员的建议名单。组长: 宋健, 副组长: 罗干<sup>②</sup>、钱正英、周光召、戚元靖、朱丽兰(常务)、师昌绪。成员26人。调整后的筹备领导小组主要增加了一些对产业部门及应用学科领域比较熟悉情况、有代表性的同志。

二、筹备领导小组的主要任务是: 在国务院领导下, 负责组织和协调中国工程院筹建过程中的各项重要事务, 包括提出中国工程院具体组建方案、起草中国工程院章程并组织推荐和遴选第一批中国工程院院士等。

① 何仁甫记录整理的“宋健同志关于两科‘建立中国工程院有关问题的请示’谈话要点”(1993.4.24)

② 罗在5月18日的纪要代拟稿上批“建议我不做副组长”。

三、为使筹备中国工程院的工作正常进行，在国家科委设立中国工程院筹备办公室，该办公室在筹备领导小组领导下开展工作<sup>①</sup>。

四、中国工程院专项筹备经费，拟请国家财政拨款一百万元。

国办秘书三局的纪要按程序先报宋健，5月26日宋写了如下批语：“岚清、家华、镕基同志，并报李鹏总理：受总理委托，我召集了一次会议，对原中科院、国家科委《关于建立中国工程院有关问题的请示》提出了修改意见（见《纪要》）。现连同原件一并送上，请批示。关于筹备领导小组名单等均可修改。如果你们有适当提名，请批示。正式报中央前改过来。”6月3日、5日和8日，李岚清、邹家华、朱镕基先后圈阅，没有写批语，也未作“适当提名”。李鹏6月28日批示：“同意。罗干同志可不兼任。”

## 二 工程院进入正式筹建

### 1. 国务院常务会议原则通过两科“请示”

以国务院总理和三位副总理批准的国办秘书局《纪要》为标志，中国工程院由调研筹备开始转入正式筹建。

筹备办公室在宋健直接领导和指示下，先做两件事：一是对原“请示”进行修改，并将一些原则思想和领导意图，以恰当方式（如个人通报筹备情况、交流认识等）向几位倡议科学家作沟通，取得理解和支持，而他们交谈中一些值得注意或采纳的意见和担忧，有的及时向领导汇报，有的直接体现于修改文字中；所做的第二件事，就是根据方方面面（主要是高层领导）提出的名单，结合尽可能体现工程技术背景、减少行政色彩的精神，对筹备领导小组名单作了多次调整。7月23日，修改后的《关于建立中国工程院有关问题的请示》，由朱丽兰、周光召共同签发，以国家科委在先和中国科学院联名呈报国务院并党中央。

其间，李鹏对“请示”的附件——领导小组名单又作了具体调整，主要是加了几位有一定工程技术经历、延安时期的老干部，并且亲笔在副组长名单内加了一位原建设部部长的名字，经过对8月31日“请示”稿及附件筹备领导小组名单再作修改、调整后，于9月30日重新以两科名义呈报国务院（未写党中央）。

这里顺便说明时任全国政协副主席钱正英为工程院筹备领导小组副组长的

<sup>①</sup>会后即抽调葛能全和国家科委高技术司副司长冯思健兼任筹备办公室正、副主任，正式进行具体筹备工作。



情况。1990年上半年,全国政协经李先念、王任重批准,成立以钱正英为组长、钱三强等为副组长、16位政协委员参加的“知识分子政策问题专题研讨组”,拟向中央呈报改善知识待遇文件。钱三强反映的学部委员又中断近十年未增选,优秀中青年失去机会,高端人才“断层”也非常严峻的情况,钱正英听后很关切,5月初她和钱三强到科学院找院长周光召了解全面情况,学部联合办公室主任张玉台、副主任葛能全(时兼任钱三强秘书)参加汇报。讨论后,钱正英建议由一位有影响的科学家(像三强同志最好),先以个人名义给总理写封信,如实反映一下目前学部委员状况和大家的关切,她并且自告奋勇愿意亲自转交这封信。

5月7日,钱三强写了一千余字陈辞恳切的长信,由钱正英转交李鹏总理。不到一个月(6月2日),李鹏在办公室约见周光召、钱正英(张玉台参加),同意由中国科学院写增选学部委员的正式报告;同时,经钱正英提议,同意恢复学部委员每月100元津贴。几天后,钱正英就此手函钱三强:“三强同志:上次李鹏同志接见周光召同志时,谈到恢复学部委员的100元津贴可从七月一日起执行。因此,请转告他们抓紧办理手续为好。正英即。”钱三强批语:“请玉台同志与光召同志商量后,立即通知罗干同志从七月一日起执行。”从而,中断了十年之久的学部委员增选工作又得以在1991年进行,在全国增选了210名学部委员(平均年龄61岁),并从此学部开始走上制度化、规范化的发展轨道。这是钱正英为学部工作做的一件大好事,而且鲜为人晓;加之她曾经长期主管全国水利工程建设,熟悉全面情况。因此,周光召和一些学部委员,以及负责学部委员工作的学部联合办公室等,想到钱正英参加筹备领导小组,对工程院的筹建工作有利。情况向宋健汇报后,获得同意,遂将其列为工程院筹备领导小组副组长之一一并上报。

1993年10月19日,在李鹏主持的第十一次国务院常务会议上讨论了两科《关于建立中国工程院有关问题的请示》,其时朱丽兰不在北京,临时改由国家科委副主任黄齐陶汇报“请示”及附件,宋健作补充,他在会上还讲了钱学森不同意理工分开的意见。会议讨论结果,在10月24日印发的《国务院常务会议纪要(11)》中,有一段概括性文字:“会议原则同意建立中国工程院。请科委、中科院就工程院的隶属、与中科院技术科学部的关系、工程院包括的学科、如何严格掌握工程院专家人选的条件以及筹备领导小组名单等问题进一步研究、协调后,报国务院并党中央审定。”

为便于了解《纪要》所述各点的背景情况,现根据葛能全的现场记录和记忆,作如下介绍:

在黄齐陶汇报、宋健作补充后，

**李鹏：**一些过去搞过工程的老同志，很关心这件事。在延安时他们就发挥了重要作用，有的是全国模范，如李强、沈鸿等。

**朱镕基：**我理解工程院实际上是工程科学院，不能理解为是一个工程方面的决策机构。

**罗干：**成立工程院，不能成为各部门安插人的团体。正强调精减机构，成立工程院又多了一个机构。

**李鹏：**工程院是一个虚的机构，没有什么工作量，挂靠在科委怎么样？

**朱镕基：**从组织机构上，技术科学部在科学院，工程院在国家科委，两个单位今后不打架才怪呢。

**宋健：**原来考虑过现在的学部办事机构和工程院的办事机构实行一套机构两块牌子，但许多工程技术专家担心他们将得不到重视，还是以学部委员的要求来进行，所以在筹备期间由科委来抓一下，建院后独立起来。

**朱镕基：**两院院士能不能不兼，把技术科学部调到工程院，学部的办事机构一起过来。

**胡启恒（代表科学院出席）插话：**美国科学院仍保留原先的工程技术方面的学科，并不因为成立工程院而取消那边。

**李鹏：**先看成立工程院有没有必要，如有必要，那些具体问题再商量解决。有这个组织，对一些过去在工程（建设）中起过重要作用，而不能当选学部委员的同志是一种希望，对青年人也是一个导向。

**罗干：**工程院不能搞得太大，无所不包。筹备小组里还有中医（指临床医学家吴蔚然。原设想基础医学主要在科学院生物学部和化学部，应用性的临床医学和技术主要在工程院——注），这与工程无关。

**多人说到，**参加了筹备领导小组的成员，不一定就是院士。

**李鹏：**那是。

**邹家华：**筹备小组没有煤炭部的人，应该有人参加。（宋健问葛能全，葛汇报说，我们联系过多次，一直没有报来，还有邮电部也没有报人，会后将立刻催办。）

**宋健：**一些工程技术方面有突出贡献的人进不了学部，反映很大，如湖南的袁隆平，贡献多大，前年末当选，今年在第一轮就下来了。

**李鹏：**选学部委员不是那么容易，要经过几次投票选举。李鹏说：我看

这件事(指成立工程院)原则通过,还要报请中央决定。这是一件大事。医学方面可另作考虑,工程院可不包括它。它的研究对象是人,与工程关系不大。工程院范围要缩小一点。筹备小组名单再研究商量。工程院小一点,严格一点,第一批院士要严格,起一个引导,不要把没有搞过工程的人弄进来。

**朱镕基:**学部委员是不是有专门津贴?

**宋健:**人事部每月有100元。

**朱镕基:**100元是五六十年代定的,到现在至少应是200元,因为有通货膨胀。

**李鹏对人事部负责人说:**今天就这样定下来(指学部委员津贴100元改为200元)。

## 2. 筹备领导小组官员多引起担忧

国务院常务会议上的一些讨论意见,主要如工程院成立后科学院的技术科学部不必再保留、工程院挂靠国家科委,特别对筹备领导小组几经加人,由原来的十几人扩大了不少,而且新老部级领导占多。这些事情传开后,工程技术界一时引出许多议论,尤其担心工程院将来成为官员俱乐部的说法较为普遍。正是在这种舆论背景下,张光斗、张维、王大珩、侯祥麟、师昌绪五位发起人于1993年11月8日,又联名致信宋健、罗干、温家宝并江泽民、李鹏、朱镕基,陈述筹建中国工程院的六条意见,内容涉及工程院的建院目的、院的体制、隶属关系、学部的设置和院士标准及选举等方面。

五人信着重陈述的,是掌握院士标准条件,他们写道:“中国工程院既然是一个工程科学技术界的最高学术机构,其成员享有国家工程技术界的最高学术称号,在遴选时必须做到严格按标准条件办事。标准的文字表述,我们同意国家科委和中国科学院报告中的提法,即‘在工程科学技术领域作出重大的、创造性的成就和贡献,热爱祖国,学风正派的工程技术专家,可被推荐当选为工程院院士’。”对首批院士遴选中可能出现的情况,信中直言了他们的担心:“我们最关心的是:中国工程院不能成为安排干部的一个机构,所有成员必须符合上述标准,否则有损中国工程院的威望,达不到建院的目的,在国际交往中也会造成困难。”

五人信产生了一定的实际效果,在紧接着定稿的“补充报告”和稍后遴选首批院士,以及工程院建章立制中,许多精神都得到体现。

如同年11月12日根据国务院常务会议意见,以两科名义呈报的《关于建立

中国工程院有关问题的请示的补充报告》，其中第四项关于严格掌握工程院院士人选的标准和条件，就充分考虑了工程技术界的普遍关切，写了很长一段文字强调严格掌握标准和条件做好候选人遴选，特别是首批院士候选人要起好导向作用。又如，其中第五项关于筹备领导小组调整，针对领导干部较多的状况，在保留原六位发起学部委员基础上，增加了若干工程技术背景较强、有代表性的学部委员和专家（如王越、王淀佐、闵恩泽、张炳熹、陆元九、周干峙、赵仁恺、顾诵芬、郭孔辉、路甬祥、金怡濂、姚福生、管德、卢良恕等），领导小组总人数扩大到45人，这样既可保证首批院士遴选的专业评审需要，同时也能一定程度改善“官员多”的结构。

尽管筹备工作进程中，经常听到种种议论和不同看法，甚至对出现的某些情况表示着急和担忧，但这时普遍的心情是，争取尽快成立工程院是第一位的，是全局大局，对其它一些作法（如机构挂靠、不包括医药卫生、扩大筹备小组等）基本上都抱着配合、补台态度，以避免给成立工程院造成意外情况。所以工程院的筹建工作，尤其进入后一阶段以后，进度很快，总体上也算比较顺利。

### 3. 根据国务院常务会议再报补充报告

1993年10月下旬，宋健先召集部分领导小组成员（准备新增加的成员尚未通知）到国务院会议室开会，通报10月19日国务院常务会议精神和有关指示意见，并就《纪要》提到的几个问题进行研究，作了进一步明确，责成筹备办公室据以起草“补充报告”。补充报告于11月2日写成先送请朱丽兰并宋健审阅，朱只是在自己名字下写了不做常务副组长，宋11月6日批示：“经研究，常务副组长仍由朱丽兰同志担任为好，请改过来。同意，请志坚同志阅后，退科委，正式上报。”

《关于建立中国工程院有关问题的请示的补充报告》，由国家科委和中国科学院联名，于11月12日上报国务院并党中央，就以下五个问题提出了研究协调后的意见：

1. 关于工程院的隶属问题。补充报告提出，“根据拟建的中国工程院的性质和作用，工程院建立后，除了不设置和不管辖各种实体外，其性质和职能基本同于中国科学院和中国社会科学院，因而从管理体制上，工程院应隶属于国务院，作为国务院的一个直属事业单位。为精兵简政，工程院的办事机构，可挂靠在国家科委。”

2. 关于工程院与中科院和技术科学部的关系。报告称：“中国工程院建立后，

在中国科学院继续保留技术科学部是很自然的,也是十分必要的。以后,在两院专家成员(即院士)中,会有少数成员兼有两个称号,而无须放弃一方。”

3. 关于工程院将包括的学科范围。报告写道:“根据国务院常务会议提出的工程院不宜铺得太大,不要无所不包的意见,经研究,对工程院将包括的学科(即学部设置),拟进行适当调整,使其更精炼”。并拟出调整的三条原则即:“1. 要更加突出体现工程技术的特点(工程技术特点不太强的如医药等,可不包括在工程院内,将另作考虑);2. 要更加紧密结合我国国民经济发展的情况;3. 学科专业不宜划分太细太窄。”

4. 关于如何严格掌握工程院院士人选的标准和条件。大家一致认为,国务院常务会议提出这点,十分重要和及时。从工程院组建一开始就必须切实严格掌握院士人选的标准、条件和必要程序。报告提出,“中国工程院院士人选的标准和条件,与现中国科学院学部委员相比较,应更侧重于在工程技术领域的贡献和应用成就,具体掌握是:在某工程技术领域取得重要研究成果和重大发明创造者;或是在重大工程设计与建设中,创造性地解决工程技术问题有重大贡献者;或是某重要工程技术领域的奠基者和开拓者;或在工程技术应用与实践方面成绩卓著者,等等。”报告称,“首批工程院院士人选的遴选工作至关重要,将起到一种导向作用。为此,在工程院组建方案得到批准后,筹备领导小组将根据工程技术界的广泛提名,组织专家充分讨论、协商和遴选,提出150人左右(含少数从中科院学部委员中遴选的专家)的拟聘名单,报请国务院审批后聘任。”

5. 关于工程院筹备领导小组名单调整的意见。报告称:“为使工程院筹建工作顺利进行,成立一个由有关方面负责人、工程技术专家和一些有代表性的同志组成的领导小组,在国务院领导下协调和组织工程院的各项筹备工作,是必要的。经过反复酝酿和协商,建议宋健同志担任筹备领导小组组长,钱正英、周光召、丁衡高、朱丽兰、戚元靖、林汉雄、师昌绪同志任副组长,朱丽兰同志负责筹备领导小组常务工作。调整后的筹备领导小组建议名单共45人(见附件)。”其成员如下(按姓氏笔划):王越、王大珩、王志宝、王淀佐、韦钰、卢良恕、朱尔明、朱光亚、朱高峰、闵恩泽、沈之介、张维、张光斗、张凤祥、张炳熹、陆元九、林华、罗西北、罗沛霖、季国标、金怡濂、周干峙、郑光迪、侯祥麟、胡启恒、赵仁恺、范维唐、姚福生、秦仲达、顾诵芬、徐志坚、殷瑞钰、郭孔辉、路甬祥、管德、潘蓓蕾、酆炳林。

### 三 中国工程院成立和中国的院士制度

#### 1. 向国内外宣布建立中国工程院的决定

先是 1994 年 2 月 25 日，国务院向各省、自治区、直辖市和国家各部委、直属机构发出通知（国发 [1994]11 号文）。接着，李鹏总理在向全国人大作政府工作报告时，宣布了成立中国工程院并实行院士制度的决定。3 月 10 日，新华通讯社编发了成立中国工程院、实行院士制度的通稿。

国务院 11 号文件全文为：

党中央、国务院批准国家科委、中国科学院《关于建立中国工程院有关问题的请示》，现转发你们，请配合实施。

中国工程院将实行院士制度，是我国工程技术界的最高荣誉性、咨询性学术机构。中国工程院院士，是国家设立的工程技术方面的最高学术称号，必须从已作出重大成就和贡献的优秀工程技术专家中选举产生。第一批中国工程院院士，根据统一的标准和条件，经过一定遴选程序，报请国务院批准，由中国工程院聘任。

同时决定，中国科学院学部委员改称为中国科学院院士。

现经党中央、国务院批准成立了以宋健同志为组长的中国工程院筹备领导小组，负责组织和协调建院的筹备工作。中国工程院建立后隶属国务院，为国务院的直属事业单位，其办事机构挂靠国家科委，中国工程院的人员编制和事业经费，由中央机构编制委员会和财政部分别审核商定。

党中央、国务院希望，中国工程院成立后，要广泛团结全国工程技术专家和科学家，同心同德，开拓进取，为加速我国基础工程建设，增强综合国力，提高国际竞争能力，为实现四个现代化，把我国建设成为一个伟大的社会主义强国而努力作出贡献。

国务院批转印发的国家科委、中国科学院《关于建立中国工程院有关问题的请示》，是以 1993 年 8 月 31 日呈报的“请示”和 11 月 12 日的“请示的补充报告”综合而成的，概括其主要内容和事项如下：

- 一、关于建立中国工程院的必要性
- 二、关于组建中国工程院的一些原则：
  1. 关于名称
  2. 关于中国工程院的性质和作用

3. 关于中国工程院成员的称谓
4. 关于中国工程院与中国科学院(学部)的关系
5. 关于中国工程院院士的标准和条件
6. 关于中国工程院第一批院士的产生及以后的增选制度
7. 关于中国工程院的领导体制及学部设置

### 三、关于中国工程院的筹建工作及进度安排

文后附了中国工程院筹备领导小组全体名单(如前)。

## 2. 遴选首批院士及发生的意外事

1994年1月6日上午,江泽民主持中央政治局常务委员会十四届第46次会议,讨论了建立中国工程院问题。中央会议决定事项通知(通字[1994]3号)写道:“会议讨论并原则同意《国家科委、中国科学院关于建立中国科学院的请示报告》。会议决定,请国家科委根据会议讨论的意见,对《请示报告》修改后,组织实施。”同日下午,宋健在办公室召集朱丽兰和葛能全、冯思健商议并布置下一步工作,决定先召开筹备领导小组正副组长会议,通报情况,研究工作,统一认识,明确做法。

1月11日上午,宋健主持筹备领导小组第一次组长办公会,钱正英、周光召、丁衡高、朱丽兰、戚元靖、林汉雄、师昌绪及领导小组成员、国务院副秘书长徐志坚出席。宋健通报了国务院常务会议和政治局常委会讨论成立工程院的原则精神,以及前一段筹备工作情况,葛能全汇报了由宋健、朱丽兰主持商定的下一段工作计划和遴选首批院士的设想及程序。这些内容,在1月15日宋健主持召开的第一次筹备领导小组全体会议上,经过讨论,形成以下决定事项,并据此实施。情况是:

(1) 确定首批工程院院士人选100名左右。其中30名委托中国科学院学部主席团在现有学部委员中经过酝酿协商提出建议名单,要求入选者工程技术背景比较强,并具有一定代表性;另70名左右人选,先由国务院有关部委、直属机构、解放军总政治部和筹备领导小组成员按规定限额提名候选人,具体规定为:上述各机构最多可提名2名候选人,其中65岁以下者不少于1名;每位领导小组成员至多可提2名候选人,获得2名成员提名为有效。

(2) 1月17日和18日,以国家科委代章由中国工程院筹备领导小组向各有关部委、直属机构、解放军总政治部和筹备领导小组成员,分别发出“关于提名中国工程院院士候选人的通知”,附寄了《中国工程院院士候选人提名表》和《中

国工程院院士候选人简表》。通知写道：“经党中央、国务院批准，决定建立中国工程院，并设立院士制度，第一批中国工程院院士候选人的提名工作，即日起开始进行。”关于工程院院士候选人的标准和条件，通知作了如下说明：“中国工程院院士，是国家设立的工程技术方面的最高学术称号。被提名的工程院院士候选人，必须在工程技术领域作出重大的、创造性的成就和贡献，热爱祖国，学风正派的高级工程师、研究员、教授或同等职称的其他工程技术专家。重大的、创造性的成就和贡献，主要是指：在某工程技术领域，取得重要研究成果和有重大发明创造；或在重大工程设计和建设中，创造性地解决工程技术问题有重大贡献；或为某重要工程技术领域的奠基者和开拓者；或在技术应用方面成绩卓著者。”规定提名截止时间是，部门机构为2月8日下午5时，筹备领导小组成员为2月18日下午5时<sup>①</sup>。

2月26日，筹备领导小组办公室编写一期专供党中央、国务院领导参阅（代汇报）的《中国工程院筹建工作简报》，详细汇报首批工程院院士候选人提名及3月初进行遴选的安排。同日，宋健在报李鹏的一份简报上写道：“报李鹏总理阅示。拟于您政府工作报告（宣布）后，由新华社向公众发一通稿。3月1日至5日筹备领导小组开遴选会议。”3月1日李鹏圈阅并退回原件。2月28日，宋健在另一件上报的简报上写道：“家宝并报锦涛同志阅知。报泽民同志。3月1日至5日筹备领导小组开第三次全体会议，正式遴选第一批院士名单。李鹏同志在政府工作报告中将首次宣布此事。3月10日拟请新华社发一通稿，向国内外公众宣布。有何指示，望告。”温家宝和胡锦涛于3月1日圈阅。江泽民3月12日阅后批：“好。”

(3) 3月1—5日，筹备领导小组全体成员(45人)按土木水利建筑、电子信息、农业轻纺环境、冶金材料化工、机械运载、勘探采矿能源6个遴选组，对口候选人专业进行评审，各组采用预投票方式按本组接受候选人80%比例，遴选出提交全体会议介绍的候选者计86人，由各遴选组的代表分别逐一介绍其主要成就和贡献（介绍6分钟，提问讨论4分钟。介绍讨论时，如遴选组成员被提名候选人的，实行暂时回避）。经过全体遴选组成员对全部108名有效候选人进行无记名投票（最多可圈选84名，即比应选人数70人多20%），最后实行差额无记名投票选举，超过投票人数（44人）二分之一当选为拟聘院士，结果有64名候选

<sup>①</sup> 截止时，共计提出有效候选人108人，其中工作在产业系统的88人，占82.2%；年龄在65岁以下的82人，占76.6%。



人当选,其中65岁以下的47人,占73%,来自产业部门的53人,占83%,均符合预定要求([1],页47)。

附记其中一件意外事。3月5日遴选会议结束后(工作人员尚未撤会),宋健着急从会外电话告诉在会的葛能全,说刚接到一位领导同志的电话,知道了下午的选举结果(筹备领导小组成员都知道选举结果——注),很关心。让葛先不要对外讲选举结果,明天商量一下,可能还要做点补救工作。

3月9日上午,宋健召集部分副组长周光召、朱丽兰、丁衡高、师昌绪及徐志坚开碰头会,通报遴选结果(64人)出来后他得到的一些反映,主要说跟应选名额相差较多,以及领导上关心的几位代表人物不在其中,商讨下一步要做的工作。与会者明白,虽然先说的是当选人数过少,其实更直接的原因是认为应进的几位都没有进来。对这一点,与会者也都理解。

根据碰头会的决定,3月17日上午和下午由宋健主持召开两个座谈会,就上述情况听取筹备领导小组全体成员的意见。上午座谈会出席者为周光召、朱丽兰、丁衡高、师昌绪和领导小组成员中的学部委员13人;下午座谈会有钱正英、朱丽兰和各部门参加领导小组的负责人14人(其中戚元靖、林汉雄、林华、罗西北、秦仲达因需要回避未被通知出席——注)。讨论中和会下议论时,对在工程技术组织管理方面做贡献、有经验,而没有学术性文章和著作的一些领导干部进入工程院首批院士名单,有不同意见,大体的倾向性态度是,产业部门的成员大多赞成,科学院学部委员大多反对,但倡议人之二的学部委员侯祥麟持赞成态度,他的意见是“还得有这样的人,当然不能太多”<sup>[4]</sup>。

两个座谈会开过后的主流意见,赞成对在遴选时全体会上作过介绍而未当选的20名候选人,由领导小组全体成员再进行一次无记名投票,每人最多可圈选6人,并重新制定通过了《关于首批工程院院士遴选的补充规定》,结果有两名候选人获得超过半数票当选,一并列入拟聘院士名单(共66人)。

### 3. 中科院从学部委员中提出30名拟聘首批工程院院士名单

科学院学部主席团根据工程院筹备领导小组的委托和要求,先将30名名额按学部作了分配(即:技术科学部21名,化学学部和地学部各3名,数学物理学部2名,生物学部1名),由各学部组织酝酿提出人选,并对人选提出了四条原则和两点具体要求。四条原则为:(1)本人的工作范围(包括过去做过的工作)工程技术背景比较强;(2)本人同意兼任;(3)有一定代表性,以利于扩大中国工

程院的影响和主要科学技术机构的相互联系和情况交流；(4) 提出的 30 位人选，要求在部门、单位、专业、年龄等方面要有合理分布。两点具体要求是：(1) 30 人名单中，工作在产业部门（含产业部门所属高校和研究院、所）的，应不少于三分之二（即不少于 20 人）；(2) 30 人名单中，年龄在 65 岁以下（含 65 岁）的，应不少于二分之一（即不少于 15 人）<sup>①</sup>。

鉴于工程院筹备领导小组成员中的学部委员，比较符合上述原则和要求，且他们被纳入筹备领导小组时，已考虑了许多因素，建议各学部将他们列为首批工程院院士建议名单。

各学部都很重视，采取不同方式工作。数理学部、化学部、地学部的人选名单，由各学部办公室按上述原则要求，听取本学部有关院士意见，向学部主任汇报，由学部主任综合全部情况提出参考名单，再征求学部副主任、学部常委及有关学部委员意见而确定；生物学部的人选，是在常委会上委托有关院士提名而商定的；技术科学部由于人数较多，专门召开了常委扩大会，由学部主任和学部办公室提出参考名单交由常委扩大会议讨论，并进行投票决定<sup>②</sup>。

没有想到的是，已经是学部委员并且担任学部常委或者学部主任的学部委员，对进入工程院首批院士非常看重，有的甚至自荐，有的起初未能入选感觉很失落，也有从全局考虑主动放弃入选的。

这期间有两件意外事值得记下。

其一，数学物理学部酝酿讨论通过的 2 名人选是周光召和朱光亚，而在工程技术领域颇有成就和影响的钱学森没有入选。当各学部人选名单汇总到学部联合办公室后，觉得没有钱学森可能不大合适，于是张玉台和葛能全一起先向周光召作了个别汇报，周问：你们有什么办法？回答不出办法来，因 30 人名额都已分配定了，而且都是按程序操作的，除非要求工程院筹备领导小组再增加一个名额，但鉴于涉及的情况特殊，又觉得这样做不甚妥当。周说，要不把我换成钱学森。后来（2 月 28 日），在中国科学院学部主席团会议审定各学部提出的建议名单时，执行主席周光召“主动退出，让位给钱学森”<sup>[3]</sup>。周并且针对数理学部没有通过钱学森讲了个人意见，说钱老在工程技术领域有影响，包括国际上，他应该作为工程院首批院士建议名单报给筹备领导小组，数理学部提了

① 学部主席团会议材料——关于接受委托提名 30 名中国科学院院士列入第一批中国工程院院士拟聘名单的有关情况汇报。中国科学院档案。1994-36-17。

② 学部主席团会议材料——关于接受委托提名 30 名中国科学院院士列入第一批中国工程院院士拟聘名单的有关情况汇报。中国科学院档案。1994-36-17。

我没有提钱学森，我建议把我换成钱老，我虽然参加过原子弹、氢弹工程，但我的学科专业背景是理论物理。周的提议获得了主席团认可，大家发言认为这是以身作则、顾全大局的作法。

至于数学物理学部为何没有提名钱学森，笔者那天没有亲历现场，具体情况不准确了解，从事后得到的信息，可能有几个因素：一个是钱学森没有参与工程院筹备领导小组，而周光召、朱光亚参加了；二是数理学部的部分学部委员，早就觉得钱极少参加学部活动和会议，钱还曾于1992年9月21日亲笔致信学部主席团执行主席，申请辞去学部委员称号；三是钱曾致信中央领导同志，明确表示“不赞成有些学部委员提议在中国科学院之外再设一个中国技术院或中国工程科学院。”

另一件意外事发生在技术科学部。该学部的两位主任王大珩和师昌绪先于2月23日召开学部常委会，对主席团分配的21个进入工程院的首批院士名额根据什么条件确定进行讨论，定了四条原则，就是：1. 中国工程院的发起人（该学部有5人）；2. 取得国外工程院院士称号者；3. 对工程技术确有重大贡献者；4. 来自产业部门及大学的学部委员。据此，经过酝酿讨论，提出了备选名单，再于2月25日在中关村外专公寓郑重其事采用无记名投票方式表决，结果，事先认为应该入选的水工结构工程专家潘家铮，没有获得半数票而意外落选<sup>[6]</sup>。在统计完选票后，作为工程院筹备办公室和学部联合办公室工作人员到会的葛能全，向师昌绪主任临时建议，可否不当场宣布，会后发通知，师认为这是学部常委扩大会的投票结果，应该宣布（后来的情况表明，师当时未意识到潘家铮落选的不利情况。他后来在主席团讨论时，和周光召一样也表示自己可以退出换成潘，但都不赞成师退出，未果）。当师念完计票结果，潘顿时表情尴尬，脸色也不好，说有事先要提前走，不吃午饭。葛能全陪送他到一楼大厅等车子坐了几分钟，除了宽慰这位平时少语的67岁老人，也说到按程序最后名单由科学院学部主席团讨论决定提交工程院筹备领导小组，统一报国务院审批（这话师昌绪宣布结果时也说了）。

会后，葛能全即与张玉台交换意见，两人都认为潘家铮不进到工程院首批院士名单不大合适。主要理由是，潘的工程技术背景很强，在大坝建设方面有一定国际影响，很符合工程院从学部委员中遴选30名首批院士的条件。两人于是跟师昌绪主任商量，师同样认为潘应该入选工程院，投票结果出乎意外，还说到工程技术背景不如潘的南京水科院水力学家窦国仁（未出席选举会）却进了入选名单，也是没有想到。这样，就出来一个潘家铮替换窦国仁的方案，并且学部主席团会议经过讨论，形成了替换决定。在稍后的中国工程院成立大会上，潘家铮当

选为副院长。

要说到窦国仁院士，他虽然没有出席那天技术科学部的选举会，但可以肯定他是知道当时投票结果的，后来作了改变并未正式向他作说明，征询意见，而他从未提过这件事，可见窦先生的个人胸怀和大局精神。

还有一个情况，参加了工程院筹备领导小组的 18 名学部委员中，有一位（地学部的矿床地质学家张炳熹）在征求本人意见是否愿意兼任中国工程院首批院士时，他表示不愿意兼任，因而未列入中科院学部主席团决定的 30 名建议名单。中科院学部主席团最终通过的 30 人名单是：王选、王越、王大珩、王淀佐、石元春、师昌绪、刘永坦、朱光亚、李德仁、李国豪、严东生、闵桂荣、闵恩泽、沈志云、宋健、张维、张光斗、张宗祜、陆元九、陈俊亮、罗沛霖、周干峙、郑哲敏、常印佛、赵仁恺、侯祥麟、钱学森、顾诵芬、路甬祥、潘家铮。其中工作在产业部门的有 20 人，占到了三分之二，符合规定要求；年龄在 65 岁以下的 14 人，较要求的比例少一人。

1994 年 3 月 31 日，中国工程院筹备领导小组向国务院并党中央呈报首批工程院院士全部（96 人）拟聘名单，李鹏总理主持国务院第十九次常务会议进行讨论，并亲自逐一宣读名单并获得通过；5 月 10 日国务院以国函 [1994] 36 号文批复，同意在“今年举行中国工程院成立大会时，公布中国工程院院士名单并履行聘任手续。”

#### 4. 关于《中国工程院章程》

在宋健传达 1 月 6 日中央政治局常委会同意建立中国工程院的报告后，筹备领导小组办公室即着手起草工程院的章程。1 月 27 日，《中国工程院章程（征求意见稿）》拟出，先送请宋健、朱丽兰、周光召、师昌绪审阅，并附说明。葛能全致宋健信称：“为了使工程院的筹建工作逐项落实并尽可能往前赶，供领导多点时间斟酌推敲，近日对工程院的章程作了些酝酿，参考中科院制定学部委员章程的经验及一些国家类似机构章程的模式，起草了中国工程院章程征求意见稿，现送请您初步审示。考虑这项基础工作要经过几回反复修改才能定稿（学部委员章程我当初主持起草时，前后经历年把时间，作了八次易稿），现在做这件事可能是时候，否则第一届院士大会前工作太紧张了。除了‘章程’，还拟制订一个‘细则’，特别是规定今后院士提名、选举等如何规范进行十分必要。我正在草拟中，草成后即送请审改。‘章程’稿目前只送您、朱主任、光召同志、师昌绪同志，准备

再修改后依次送领导小组成员征求意见(那时可能附上‘细则’)。”2月4日宋健阅改章程稿后批退葛能全:“粗阅后,批注数处,请再酌。(其余材料留阅)”

“章程”稿后来在几次征求意见修改过程中,总体结构(分总则和第八章二十九条)及基本原则,意见都趋于一致。如关于工程院的性质大家都接受“章程”的写法(即“中国工程院,是全国工程科学技术界的最高荣誉性、咨询性学术机构。”),同时理解其中表达的两层含义:一是定位工程院是一个学术机构,而不是具有政府职能的行政机构;二是工程院是荣誉性、咨询性的机构,而不是直接从事工程设计、建造、运行和研究的实体机构。但关于工程院如何定位,曾经确有分歧意见,主要是:一些工程科技专家(包括写过提案的发起人),有的主张是虚体,有的则主张应该像中科院设实体;一些行政管理人员则以为完全荣誉性没有管理职能,将来很难发挥作用,甚至建院后好几年,还有人认为“章程”当初的定位影响了工程院开展工作,提出要改掉章程荣誉性、咨询性定位。

有的原以为比较难以实行的规定条文,在征求意见时并未提出问题,如第四章“常设领导机构”第十八条中,关于“院长、副院长由院士大会在本院院士中选举产生,实行任期制,每届任期四年,连选连任不得超过两届”。章程提出这一设想,主要吸收部分科技专家特别是几位倡议人的意见,是为了体现“非政府性”顺利加入CAETS而写的,原以为一些院士不容易理解,国家领导层和人事组织部门不容易接受,但直到预备会议产生工程院首届领导班子时,上级领导和院士都无人对此提出异议,并且中央组织部完全照此行事。这一做法,至今仍为全国唯一。

“章程”修改过程中,吸收院士意见作的文字推敲比较多,主要是为了表达更明确,更全面,更能让大家理解和接受。如总则第一条,“中国工程院,是全国工程科学技术(简称工程技术)界的最高荣誉性、咨询性学术机构。”其中“工程科学技术”加括号“简称工程技术”,严格说这属于不规范行文,因为两者不完全是全称和简称的关系,而是各有不同涵义。当时这样写法,是照顾不同意见的结果。预备会议讨论章程时张光斗发表意见,认为从工程院的名称到章程,写到的都只是“工程”和“技术”,而没有出现“科学”这样不妥,国际上也不容易理解,他坚持都写成“工程科学技术”;但多数意见认为“工程技术”实际包涵了科学,既简明,也符合工程院建院与科学院不同的侧重点。结果一折衷,就想出了行文不规范加括号的表述,并且获得一致同意。

这里附记钱学森关于“工程技术”与“技术科学”各自涵义的一段说法:“我

现在想到一个中国工程院与中国科学院分工合作的说法,即:全部学问分三个层次——基础科学、技术科学、工程技术,那么中国科学院是基础科学兼技术科学,而中国工程院是工程技术兼技术科学。”这段说法,是钱学森 1994 年 6 月 2 日即工程院成立大会前一天,他亲笔致朱光亚祝贺信中所写的([1],页 71)。

又如第一章第十条关于撤消院士称号,主要参考了科学院处理相关事件在学部委员章程中写的文字,但根据新情况发展,内容有了进一步扩延,写得更明确、具体,除了政治上的情况,写进了对危害科学荣誉、丧失科学道德的处理内容。此条全文为:“当院士的个人行为触犯国家法律、危害了国家利益和科学荣誉,有五名或五名以上院士提议,要求撤消其院士称号时,由其所在学部常务委员会受理并审议后,交本学部全体院士投票表决,在参加投票人数达到本学部院士人数的三分之二、赞同撤消其院士称号的票数达到投票人数的三分之二的情况下,可作出撤消其院士称号的决定。此项决定,经院士大会常设领导机构审查批准生效,并通报全体院士。”

再如,为了适应当时国情,更好地实现中国工程院的基本职能和任务,推动我国工程技术发展和国民经济繁荣,章程第四章第十七条写入了“邀请中国科学院院长、中国社会科学院院长、中国科学技术协会主席、国家自然科学基金委员会主任和若干政府部门负责人,为主席团顾问。顾问列席主席团会议。”这为组织院士和专家对国家重大工程技术发展规划、计划、方案等开展咨询,提供宏观决策参考起到了积极作用。

《中国工程院章程》从起草到 6 月 7 日院士大会通过,前后虽然只有四五个月时间,但它的酝酿时间很长,参考了国内外同类学术机构各个时期的许多章程版本,广泛听取意见,仅工程院院士提供的书面意见和修改本达到 50 余件,体现了集体智慧,既结构合理、内容简明严谨,符合章程的一般要求,又具有中国工程院一定特色,更重要的在后来的实践中,它为新建的中国工程院很快进入正常运行和健康发展,提供了法规性的基础保证。

## 5. 关于中国工程院的名称

再记一点“中国工程院”名称的来龙去脉。

其实,早先要求国家重视工程技术工作,呼吁建立最高学术机构的建议、提案中,关于机构名称,较多的用“中国工程与技术科学院”(中央领导人批示的张光斗等六人建议书即用此称),次为“中国工程科学院”或“中国技术科学院”,

偶有写“中国技术院”(钱学森致温家宝信中有此称),但没有出现过“中国工程院”这一名称。

首次出现“中国工程院”名称,是1993年2月以两科名义向党中央、国务院呈报第一件建院请示中,全文为:“关于名称。根据我国科技体制发展的历史和现状,同时考虑大多数工程技术专家的意见,建议我国采用‘中国工程院’这一名称。用此名称,既能简洁明了地突出工程技术的主体地位,又能反映我国主要科学技术机构分工的特点。此外,工程院这一名称,在国际交往中,也易于相互理解。”<sup>①</sup>

这段百十来字的文字,是听取大家意见,综合好多因素,加以比较,反复斟酌推敲写成的。比如,根据工程科技专家(包括六位倡议人)的主流意见,认为机构名称,要简洁明了,要突出工程技术的主体地位,这样,大体就可以排除不够简洁明了的“中国工程与技术科学院”和工程技术主体地位不突出的“中国工程科学院”及“中国技术科学院”这些名称;至于“中国技术院”虽简洁明了,但认可度很低,甚至无人在正式场合提及。又比如,参考美国工程院的名称(这一点,是熟悉该机构的六位倡议人很看重的因素之一),虽然我们通常译为“美国工程科学院”,实际其本名并无“Sciences”(全名简称NAE),这样,我们用英译“Chinese Academy of Engineering(简称CAE)”的“中国工程院”名称,很方便国际工程科技界理解,对申请加入CAETS有利;同时和中国科学院的英文译名(简称CAS)容易区分各自特点,又正好对应了美国两院名称的缩写(即CAE和CAS对应NAE和NAS),便于彼此联络。可以说工程院名称的采用,是比较有理由、合适的,从写入请示到最后获准,没有人提出异议。

但是,没有想到“中国工程院”这个名称,在国人听起来反而感觉生疏和不习惯,特别在开初一段时间里甚至对它产生不少误解。究其原因,主要是语言环境和惯性思维造成的。中文的“院”,它前面一旦不冠“科学”或“学”等字样,就不一定能直接表达是学术单位(英文语境中的“Academy”不会有这种情况),因此一度有人把“工程院”当成如同专搞某项设计的“设计院”,询问工程院是搞什么工程的;还有的人以为中国工程院是主管全国各种工程的,等等。

有一件发生在中南海怀仁堂的故事,至今留在许多人记忆中——1994年6月3日,中国工程院成立大会(同时举行中科院第七次院士大会)定在中南海怀

<sup>①</sup> 关于建立中国工程院有关问题的请示.《中国工程院年鉴(1994—1997)》.页15—16.

仁堂举行。事先商定由中央办公厅负责制作大会会标，待头天下午本文笔者和筹备办公室同人，前往现场检查会场布置和主席台科学家名签摆放情况时，发现横挂在主席台上方的大会会标，居然把中国工程院写成为“中国工程学院”，第一次亮相的工程院名称里意外被加进了个“学”字，险些酿成尴尬的大新闻。错误虽然避免了，但每当想到大家费尽心机为新机构起名字，却生出许多事情来，自然就记起发生在中南海怀仁堂，而且在中国工程院成立之日的那桩意外事。

## 四 中国工程院正式加入 CAETS

中国工程院 1994 年成立时，CAETS 向各国工程科学院通告了消息，先后有美国、瑞典、澳大利亚、日本、芬兰、俄罗斯等国工程院院长发来贺电和贺信。如美国工程科学院院长怀特（也是 CAETS 时任主席）贺电表示：“这是建立世界工程科学院间网络最重要的一步。它将有助于世界工程技术的发展，促进经济增长和社会进步。我期待着未来与你们共事，并在我们两院之间建立紧密的联系。”（[1]，页 71）

随后，朱光亚院长代表新成立的中国工程院向各国工程院复电致谢，同时致函 CAETS 总部申请加入 CAETS 为正式成员；次年 6 月派出以朱高峰率领的代表团出席在瑞典举行的 CAETS 年会，并散发了中国工程院章程、院士名册等基本材料。虽然都对中国工程院的成立表示重视和欢迎，但主事的 CAETS 秘书长阿纳斯泰兴（S. N. Anastasion，美国人），又说出新院成立后一般需要五年才能申请加入，还要派人考察这一类的话，半搪塞半应付。

显然，建立了独立于科学院以外的中国工程院，加入 CAETS 不是自然而然的事情，关键还要看美国主事者的态度。这就必须要说到 1995 年中国工程院代表团访问美国工程院的工作。

1995 年 9 月，中国工程院派出副院长师昌绪和秘书长葛能全访美，任务之一是向 CAETS 及 NAE、NRC 主要执行官员介绍新成立的中国工程院，进行工作讨论和交流。通过三个半天的交流，与以上机构建立了很好的信任合作关系，尤其 CAETS 时任副主席兼秘书长阿纳斯泰兴通过交流成了朋友，他特地邀请代表团到家中做客，就中国工程院加入 CAETS 的有关细节问题作了朋友式的商谈。在详细了解了中国工程院成立的背景和院领导成员由院士选举产生等现实情况后，关键的五年院龄问题也顺利达成共识，其同意以中国科学院技术科学部申请



加入 CAETS 时算起, 将就此通报 CAETS 所有成员。

次年 9 月, 在阿纳斯泰兴协调与组织下, CAETS 的现任主席、瑞典皇家工程院前院长和下任主席、英国皇家工程院院长, 以及他本人组团来华访问, 除了工程院院长朱光亚和副院长朱高峰、师昌绪、潘家铮及张光斗、秦伯益、王震西等共同接待, 举行正式会谈而外, 代表团还先后在北京和上海参观并同部分工程院院士举行座谈。代表团在清华大学参观 CIMS 中心后举行的座谈会, 有张维、陆元九、王越、钱易、陈俊亮、李三立、吴澄、李国杰院士出席; 在参观石油化工研究院时, 有李大东、闵恩泽、汪燮卿、陆婉珍院士等出席; 在上海, 由江欢成院士陪同代表团参观了东方明珠电视塔, 并有严东生、王振义、江欢成、项海帆、李瑞麟等在沪院士出席座谈会, 时任市长徐匡迪代表上海市政府、同时作为中国工程院院士设宴欢迎 CAETS 代表团, 并介绍了曾作为访问学者在瑞典学习和工作的情况, 给代表团留下良好印象。

CAETS 代表团访华尚未结束, 阿纳斯泰兴就代表该组织执行理事会交给中国工程院一份书面信函, 称: CAETS 执行理事会 (由此次到访的三人组成) 通过考察认为, 中国工程院是一个非常优秀的 (Outstanding) 组织, 现在就可以提出加入 CAETS 的正式书面申请, 执行理事会支持中国的申请, 并将提交第二年在英国爱丁堡举行的 CAETS 全体理事会议讨论。

1997 年 5 月 23 日, 在英国爱丁堡举行的第二届 CAETS 全体理事大会上, 经过表决一致同意接纳中国工程院为正式成员, 中国工程科学技术界时近 20 年的争取和努力, 终于得以实现。

## 结 语

工程院筹建刚起步的时候, 从工程科技界到筹备领导小组特别几位发起人, 以至国家决策层, 都抱着一个共同心愿, 新组建的这个国家最高学术机构, 要给国内外一个良好形象, 即它的成员必须“在工程科学技术方面作出重大的、创造性的成就和贡献, 热爱祖国, 学风正派”。尤其遴选首批院士, 符合条件更为关键。

作为这种认识和责任感的公开宣示, 是朱光亚当选首任院长后代表首批院士在中南海怀仁堂作的就职报告, 他讲到: “作为中国工程院的首批院士, 我们既感到十分光荣, 同时也感到责任重大。在履行中国工程院院士神圣责任中, 我们要不辜负党和国家的信任, 无愧于工程技术界最高学术称号的荣誉, 团结全国广大

工程技术人员,同中国科学院全体院士加强合作,在整个科技界发扬科学精神和优良学风,树立高尚的职业道德,努力促进科技进步,攀登科技高峰,为经济、科技、社会的综合协调发展而努力奋斗。”<sup>①</sup>

## 参考文献

- [1] 《中国工程年鉴》(1994—1997) [B]. 中国工程院编印.
- [2] 张光斗. 我的人生之路 [M]. 北京:清华大学出版社. 2002.
- [3] 师昌绪. 人生道路八十载——在人生路上 [M]. 北京:科学出版社. 2000.
- [4] 侯祥麟. 我与石油有缘——侯祥麟自述 [M]. 北京:石油工业出版社. 2001.
- [5] 中国工程院章程 [B]. 1994年首次院士大会通过.
- [6] 师昌绪. 师昌绪自传——在人生道路上 [M]. 北京:科学出版社. 2011.

## The Proposal and Foundation of the Chinese Academy of Engineering

GE Nengquan, CHEN Dan

**Abstract:** The Chinese Academy of Engineering established in 1994, which was a milestone in Chinese engineering science and technology (including medicine), as well as in the establishment of the academician system in China. This article give a detailed description on the preparation of the CAE through collecting and analyzing various documents, memories of the participants, and notes, conversations, letters. Then the article analyzes the social and historical background and affective factors of the foundation of CAE. At the same time the article illustrates the unique characteristics of the CAE compared with Chinese Academy of Sciences and Chinese Academy of Social Sciences.

**Keywords:** The Chinese Academy of Engineering, engineering technology, Academician System, Song Jian, Zhu Guangya

---

<sup>①</sup> 朱光亚. 《在中国工程院成立大会上的讲话》. 1994年6月3日. 中南海怀仁堂.