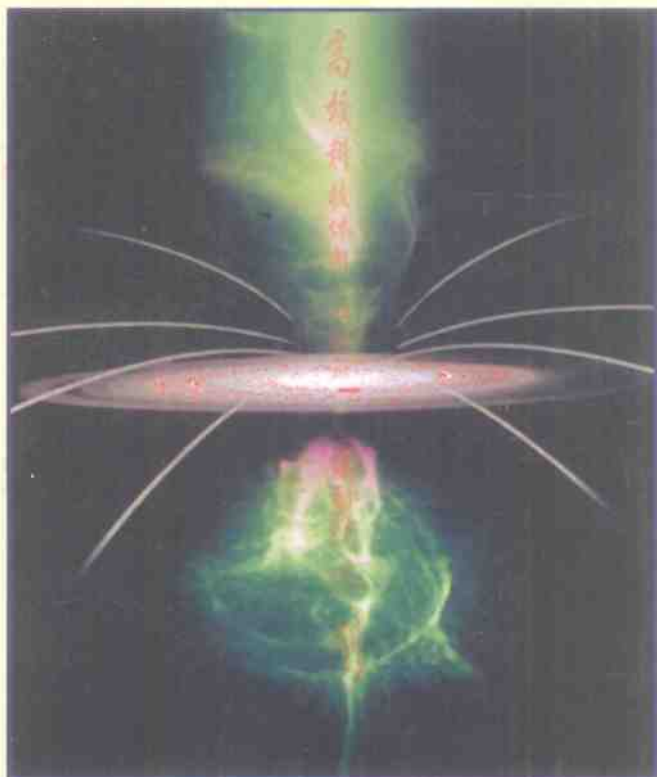


高校科技体制

北京高校科技体制建设研究

何澍祥 李裕芬 等编著
刘文彦 吴荫方



北京工业大学出版社

高校科技体制

· 北京高校科技体制建设研究 ·

何德祥 李裕芳 等编著
刘文彦 吴荫方

北京工业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高校科技体制:北京高校科技体制建设研究/何须祥等编著. -北京:北京工业大学出版社, 1999. 9

ISBN 7-5639-0817-X

I. 高… I. 何… III. 高等学校-科研管理-研究-北京 IV. G644

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 36999 号

高校科技体制

北京高校科技体制建设研究

何德祥 李裕芳 等编著
刘文彦 吴荫方

*

北京工业大学出版社出版发行

各地新华书店经销

北京密云红光印刷厂印刷

*

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 32 开本 6 印张 130 千字

印数: 1~2000 册

ISBN 7-5639-0817-X/N·2

定价: 10.00 元

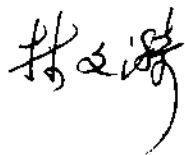
序

自1985年3月党中央、国务院作出了关于科技体制改革的决定以来，北京高校与全国高校一样，积极贯彻中央关于“科学技术工作必须面向经济建设”，“稳住一头、放开一片”的战略方针，把主要科技力量投向国民经济主战场，同时结合人才培养，继续深入开展基础性研究，创造条件大力开展高技术研究及其产业化，取得了显著的成绩。但从全国来看，科技与经济脱节的问题并没有根本解决。高校（包括北京高校）的科技力量分散、小型，牵头项目少、重大项目少等弱点也仍然存在。据原国家教委统计，1995年高校17万研究人员承担9万多项研究课题，科研指数为1.89人/项，当年科研经费收入为47.65亿元，人均经费仅2.8万元。造成这种情况的重要原因之一是：科技体制改革在组织结构等深层次的问题上力度不够，研究、设计、教育与生产脱节，企业的技术吸收与开发能力相当薄弱。因此，党中央、国务院在1995年5月关于加速科学技术进步的决定中，明确指出，深化科技体制改革的重点是调整科技系统的结构，分流人才。

此后，有一些研究机构进入了企业或企业集团，科学院的研究机构加强了联合或合并，高校的研究机构与研究院所、企业共建研究机构，全国范围科研系统的结构调整和改革加快了步伐。如北京无线电研究所、微电子研究所、超精细技术研究所进入了计算机集团公司，北京乐器研究所进入了星海乐器公司，日用化学研究所与北京丽源集团公司联合；又如科学院北京天文台、上海天文台、云南天文台等几个独立研究机构统一组建为天文科学研究中心，实行统一领导，统一规划，优化了资源配置；北京大学与科学院核物理所联合建立了核科学中心等等。

发达国家对科技体制的组织结构问题也是非常重视的，前几年，美国新建了民用科技发展局，它与原有国防科技发展局并列，以加强军转民的工作。英国重新设立了科技部长职位，并在内阁中增设科技办公室等。国内外对科技体制组织结构的改革为我国专家、学者和科技管理工作进一步深入开展有关研究工作提供了新的实践经验和材料。正如某著名经济学家所指出：“真正有价值的理论必然是对经验的总结和升华，没有经验的基础，理论就将失去生命力。”我们高兴地看到北京高校的一些专家和科技管理工作积极地承担了组织结构

等方面的研究工作。本书就是他们的研究成果之一。希望今后北京能开展更多、更深入的科技体制研究工作,为发展生产、繁荣经济,以及知识创新、人才培养作出更大贡献。

Handwritten signature in black ink, appearing to read '李文俊' (Li Wenjun).

一九九九年八月

目 录

序

一、研究报告	1
(一)高校科技体制的定义和内容	3
(二)北京高校科技体制的历史沿革	6
(三)北京高校科技体制的现状与分析	11
(四)西方主要国家高校科技体制现状与分析	21
(五)建立北京高校新型科技体制的思路与建议	35
二、北京各类高校科技体制改革构想	46
(一)清华大学科技体制改革构想	46
(二)北京大学科技体制改革构想	55
(三)北京工科高校科技体制改革构想	60
(四)北京农业高校科技体制改革构想	70
(五)北京医类高校科技体制改革构想	86
(六)北京师范院校科技体制改革构想	93
(七)北京地方高校科技体制改革构想	103
三、参考文献	120
四、附录：北京部分高校科技体制历史沿革	122
跋	178

一、研究报告

科技体制是决定科技发展的关键因素之一。高校是我国科技事业的一个重要方面军，是基础性研究和高新技术研究的一支生力军。高校科技体制既要适应社会主义市场经济的发展和科技自身发展的规律，又要适应培养人才，建设高水平大学的需要。20年来，北京高校在科技体制改革方面已经有了明显进步，取得了初步成效。但是，北京高校科研工作仍然存在着科技力量分散，项目小型化，牵头项目少，重大项目少等弱点，这与科技体制密切相关。因此，总结北京高校科技体制改革的经验和教训，建设面向21世纪的新型科技体制，对发展北京高校科技工作，更好地完成高校的历史任务——培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才，发展科学技术文化，促进社会主义现代化建设，有着重要的现实意义。

现代管理学认为，任何一种体制，只有通过体制中的各种组织才能实现其功能。而组织的框架是组织的结构（包括职位设置），也就是说，组织结构决定了组织的总格局。所以，研究和改革组织结构是研究和改革体制的首要任务。1995年5月《中共中央、国务院关于加速科学技术进步的决定》指出：“调整结构，分流人才是深化科技体制改革的关键。”组织结构问题的重要性是不言而喻的，只是有关研究工作的难度较大，又不容易见效，因而使人望而

却步。组织结构分为横向结构和纵向结构，管理幅度是横向结构，管理层次是纵向结构。幅度与层次结合就构成组织的整体结构。管理幅度一般决定于管理机构设置的合理程度、管理水平与管理设备的先进程度，并且与管理层次密切相关。影响管理幅度的因素还有：①管理者与被管理者的知识、专业、技能、年龄、性格、作风、经历、经验、习惯等；②组织的规章制度、程序、责任、纪律、待遇、组织氛围、人际关系等；③社会的总体发展水平，包括道德风尚、意识形态等。管理层次则决定于组织中劳动的垂直分工和组织权力构成的需要。一般可分为上、中、下三级或高、中、低、基层四级。从一般组织结构的模式来看，有直线集权制、直线参谋制、直线职能制、直线分权制、直线综合制等五种模式。北京高校的科技体制是国家科技体制中的一个子系统，也是高校内部管理体制的重要组成部分，其基本模式是直线职能制。特点是设置了校、院、所（系、中心）三级或校（院）、所（系、中心）二级统一的指挥机构，同时也设置了一套科技管理职能机构。至于由谁来占据职位，那都是由上一级组织决定的。（在我们研究的时间中）少数高校正酝酿在1999年的适当时间对组织结构中的某些职位，采取竞争上岗制，这将是科技体制改革的又一新举措。

一个体制要有效发挥自己的功能，除了必须建立良好的组织结构之外，还需要建立良好的运行机制。机制一般主要反映在组织的规章制度中。所以，建立和健全组织的规章制度也是体制改革的重要任务。组织结构与运行机制二者并不是孤立的，而是互相影响的。运行机制的改革

会改变组织结构，组织结构的改革也会影响运行机制。我们从分析高校科技体制的定义着手，提出了狭义定义和广义定义的概念。在这个基础上对北京高校科技体制的历史沿革、现状及其优缺点作了一些研究，对比了西方主要国家的高校科技体制，提出了建立北京高校新型科技体制的思路和建议，期望抛砖引玉，共同为发展北京科技和高教事业作出一份贡献。

（一）高校科技体制的定义和内容

关于科技体制的定义至今还没有一个公认的说法。对高校科技体制更没有达成共识。

（1）专家、学者对科技体制下的定义主要有如下几种：

①科学技术体制是有关科学技术活动的机构设置及其管理权限划分的制度（《科学技术管理学概论》，国家科委教育委员会编）。

②科研体制一般是指科研领域的机构设置、职责权限、组织形式和管理方式的综合体系（《科研管理工作手册》，吴明瑜主编）。

③科研体制是指具体实现科学研究的宏观结构，使之成为一个有机而充满活力的系统（据上海社会科学院夏禹龙、刘吉、冯之竣、张念椿的定义）。

（2）中央文件和国家领导人曾指出科技体制包括的内容，从而体现科技体制的含义：①《中共中央关于科学技术体制改革的决定》指出：“当前科学技术体制改革的主要内容是：在运行机制方面……在组织结构方面……在人事

制度方面”。②《中共中央、国务院关于加速科学技术进步的决定》指出：“在体制、机制以及思想观念等方面还存在许多阻碍科技与经济结合的不利因素”，“调整结构、分流人才是深化科技体制改革的关键”。③朱镕基在全国科技工作会议上以《加快经济发展关键要靠科技进步》为题，指出“逐步建立起……新型科技体制和运行机制……”，“在社会主义市场经济中建立起科技与经济有机结合的体制和机制”。

(3) 在一些辞典上也有对体制的释义，如《辞海》的解释是：“体制是国家机关、企业和事业单位管理权限划分的制度。”《现代汉语词典》的解释是：“体制是机关、企业、事业单位等的组织制度。”

由此，我们认为高校科技体制可以分为狭义的定义和广义的定义两类。狭义的定义可表述为：“高校科技体制是高校开展科技活动的领导体系、机构设置及其管理权限划分的制度，是高校内部管理体制的一个重要组成部分。”广义的定义包括运行机制。从中央的上述决定来看，1985年对科技体制采用了广义的表述，体制改革的第一点就是改革运行机制。可是1995年中央和国务院的决定中，多次出现体制、机制并列的提法，朱镕基的报告也多次把体制机制并列。这至少说明机制有其独特的重要性，必须与体制并列阐述。本课题的研究工作由于时间、人力等因素，目前按科技体制的狭义定义开展研究。关于高校科技运行机制需要单独考虑另行立项研究。当然科技体制与科研体制并不能划等号，科技体制的含义更为广泛。但是，科研体制是科技体制的主要成分，因此，科研体制有时代表了科技体制。另

外,严格地说,科技体制与科技管理体制也不能划等号。但是,一般认为,凡是科技活动都同时必然存在科技管理活动。科学技术的发展早已要求科技活动在科技管理过程中进行,两者不可或缺。所以,科技管理体制往往代表了科技体制(参看《科研管理工作手册》,吴明瑜主编)。

科技体制的内容与科技体制的定义密切相关。专家、学者的表述和一些词典的释义认为科技体制的内容是:①科研体制包括两方面内容。一是有关科研的各种机构,如决策和领导机构、管理和协调机构、专业研究和实验机构、图书情报机构、咨询服务机构、经费及奖金机构、科学合作机构和学术团体。二是有关科研的一切法令、法律、条例、规章制度、科研规划、预决算等(《当代科学学辞典》)。②科技管理体制的内容包括组织机构、职责分工和制度方面的内容(《现代科技管理辞典》)。③新型科技体制应当是组织结构、运行机制、微观基础、宏观管理四个方面统一构成的系统整体(据天津大学关西普的定义)。④科研所的体制改革必须从领导体制,机构建制,领导和机构的职、责、权(利)关系和一些基本的工作方式和方法去全面考虑才行(据天津何钟秀、关西普、仇化庭的定义)。⑤高校内部管理体制可概括为四方面内容:管理机构、管理制度、管理机制、管理方法(据华西医科大学张肇达、曾诚的定义)。我们认为内容是由定义限定的,大体上也可以分为狭义和广义两类。管理制度的含义应当包括运行机制,否则制度就不是完善的制度。由此,狭义与广义的科技体制内容的主要区别也是包括还是不包括运行机制,这就界定了我们的研究内容。

（二）北京高校科技体制的历史沿革

北京高校尽管科技工作实力与水平差别较大,但是,科技工作的发展大体都经历了三个阶段:文化大革命前是初创阶段,80年代是改革与发展阶段,90年代是深化改革,获得较大发展的阶段。因此,高校科技体制在保证和促进科技工作的同时,也经历了大体相同的发展阶段。

科技体制一般可归纳为领导体系、管理机构、研究机构、学术机构四个主要方面。

1. 领导体系

按一元化的原则,高校的领导体制决定了高校科技领导体系。在1950年高校实行校(院)长负责制,校(院)务委员会的决议经校长批准方可实施。后来,认为一长制容易脱离党委领导,1958年改为实行高校党委领导下的校(院)务委员会负责制。强调科研工作也应贯彻党委领导下的群众路线工作方法。1961年高校实行党委领导下的以校(院)长为首的校(院)务委员会负责制,充分发挥校(院)长、校(院)务委员会和各级行政组织的作用。后来进一步改变为党委领导下的校(院)长分工负责制和党委领导下的校(院)长负责制。

2. 管理机构

管理机构分指挥机构和职能机构两类:

1) 指挥机构

在1958年前，北京高校的科研工作处于起步阶段，教研室是以教学为主兼搞科研的组织。校内没有专职科研机构。系就是科研工作的一级指挥机构，系主任既负责全系的的教学，也负责全系的科研。分管科研的系副主任是系主任的助手。系主任接受校（院）长的领导。

1958年至1965年在解放思想，攀登科技高峰方针的鼓舞下，北京高校的科研工作空前活跃。在上级主管部门的支持下，有一些高校建立了专职科研机构。这些专职的科研实体分两类：一类规模较大或同一学科、相近学科组成几个实体，组建研究院（所），作为一级指挥机构，如清华大学核研院在1958年就已组建。另一类规模较小或非同一学科的研究机构，就没有组建一级指挥机构，而是由科研处代管，如当时北京钢铁学院的高温合金研究室等。因此，这个时期校、研究院（所）两级指挥体制与校、系两级指挥体制共存。这种情况一直延续到90年代，重点高校办成“两个中心”的目标成功在望，在指挥机构方面出现了校、研究院、所三级体制。后来在校级指挥机构还增加了高校与国内外企业、事业单位或政府机关联合共建的各种研究院、所、中心的董事会、委员会、领导小组等决策指挥机构。校级科技指挥机构多样化从一个侧面反映了高校改革开放的进程，也反映了基础研究、应用技术、生产营销一条龙的这种适应市场经济发展的趋势。指挥机构的加强，保证和促进了高校科技工作取得繁花似锦的空前成绩。

2) 职能机构

职能机构是通过科技业务，对下一级科技指挥机构进

行业务指导和业务保证作用的机构。在 50 年代，北京多数高校只在教务处下设科研科或（不设科）只指定专人负责分管科研工作。只有清华大学等少数几个高校建立了与教务处、总务处等并列的科研处。当时科研处一般都下设科研科、科技资料室。科技活动的数量和质量要求是职能机构建立和发展的根源。在当前一些新建不久、科技任务不多的高校，如联合大学商学院仍在教务处下设专人分管科技工作。在 80 年代，随着技术开发、技术服务工作的迅猛发展，北京高校大多先后建立技术开发处（部）、科、办公室、公司。有的与科研处并列，有的隶属于科研处。在职责权限划分方面，有的高校科研处只管国家、省市部委下达的科研任务，即所谓纵向任务；由技术开发处负责与企业、事业单位合作的科技任务，即所谓横向任务。有的技术开发处还管校办科技企业。随后，1991 年根据国务院批转国家教委、国家科委《关于加强高等学校科学技术工作的意见》，多数高校实行由校科技（研）处统一归口管理科研、技术开发、成果转让与推广以及科技咨询等各类科技活动。有的高校的技术开发处与科研处合并，改名科技处；有的在科研处下设技术开发部（科）；有的技术开发处仍保留建制，但不再管理横向科技工作，这部分职能划回科研处，而技术开发处只管科技成果产业化工作，包括技术投资、合作建厂等。后来，有的高校把技术开发处与科研处合并一段时间后又分出来单独建制，以加强与校外企业合作转化科技成果的组织工作。同时，校办企业处（办）也在搞技术开发、成果转让等工作。总之，合与分都存在。这些职能机构在有些高校的一段时间由两位副校长代表校长分别

管理，后来，由一位科技副校长统一管理。有的高校始终由两位副校长分别领导科研处、技术开发处。有的高校始终由一位副校长领导科技职能机构。这种情况自 80 年代以来一直动态发展到现在。职能机构的分与合的曲折过程，反映了高校对科技体制要适应科学技术自身发展规律，又要适应社会主义市场经济体制的变化和发展这一点，是有个认识过程的。

3. 研究机构

北京科研起步最早的高校，在前苏联派出的专家、教授帮助下，于 1954 年就开始或恢复了科研工作。但是一开始并没有实体机构，都由主要从事教学工作的教研室统筹安排科研工作。1958 年后，在上级主管部门支持下，几个高校建立了专职研究所、室，并有一点专职科研编制。80 年代初，重点高校按“两个中心”部署科研工作，先后建立了系、所合一的，一套班子两块牌子的研究所。少数高校组建了科研实体机构，科研人员与教学人员开始分流，不再混编。普通高校有的也设置了非实体研究室，科技活动也逐渐活跃起来。1985 年中央关于科学技术体制改革的决定公布后，随着国家拨款制度的改革和技术市场的逐步建立，科技工作面向经济建设的方针不断落实。这时，重点高校都有科研实体机构，即专职研究所、室。少数高校开始组建跨系、跨学科的综合性研究所、中心。一般实行校长领导下的所长负责制（有的校长兼任所长）或所务委员会负责制。80 年代后期和 90 年代初期，根据国家部署和国家教委建设重点学科和重点实验室的计划，高校出现了国

家重点实验室、专业实验室，部委省市级开放实验室、各级工程研究中心、技术开发中心等研究机构。高校自己与国内外企业、事业单位合作也联合共建了一些研究机构。此外，高校为了发挥多学科综合研究的优势，增强解决重大工程技术问题的能力和开发成套技术，加速成果推广应用，先后根据自己的条件也单独建立了校属、院系属研究机构，乃至建立以学科群为基础的研究院、所、中心。这些研究机构不但有专职研究编制，也可聘请校内外的兼职研究人员。例如，清华大学信息网络工程研究中心、北京大学的可持续发展研究中心等都已成为开放研究机构，并发挥了很好的作用。研究机构从一个教研室、一个系、一个校的范围和一个专业、一个学科、一种性质的科研，发展到跨系、跨校、多学科、多种性质的综合性科研（从上游到中游、下游）乃至科研与生产结合，技工贸一条龙。北京高校研究机构的变化和发展反映出科学技术是第一生产力的强大生命力，反映出生产关系适应生产力的规律，也反映出国内、校内科技体制改革激发高校创新能力的过程，值得我们作进一步深入的研究和探讨。

4. 学术机构

无论是教学还是科研，其本质都是知识的运动形式，是知识生产、应用和传播的活动。因此，高校的学术机构是教学与科研合一的，既讨论、审议教学计划，也讨论审议科技规划，既讨论审议专业设置等教学中的学术问题，也讨论审议科研方向、科技重大项目的选择、重大成果的评价等等。学术机构一般分为校、系（所）两级学术委员会，