

1981 年

1981 年 自动化所初步确定在六个领域开展研究工作：控制理论，模式识别，信号处理，计算机辅助设计，信息控制与管理，人工智能控制系统及其应用。

2 月 16 日——23 日 中国科学院第二次京津渤地区环境科研工作会召开，我所“环境科学信息系统的研究”项目列入了一九八一年度京津渤地区污染规律和环境质量研究项目，京津渤地区环境科学研究是院一九八〇年至一九八一年重点研究项目，也是国家环境综合性重大项目。

8 月 10 日—12 日 由自动化所具体筹办的“中—美控制系统学术会议在上海科学会堂举行，该学术会议是由中国自动化学会和美国 IEEE 控制系统学会共同发起召开的，也是中国自动化学会首次举办较大的国际性会议。与会 IEEE 代表团一行 34 人，正式代表 23 人，多数为国际著名人士，其中有国际自动控制联合会（IFAC）第一届主席 H·Chestnut 博士，IFAC 第八届技术委员会成员 I·Lefkowitz 教授，1981 年美国 IEEE 会长 S·Kahne 博士，1982 年 IEEE 会长 H·Sorenson 教授等。中方代表 110 人，包括国内众多自动控制界知名人士。此次大会由当届中国自动化学会理事长、航天部部长宋健担任程序委员会主任，由副理事长、自动化所副所长疏松桂任组织委员会主任，并由自动化所凌惟侯、吴忠明、孔繁镛、何川等多人组成的会议秘书处负责筹备工作。我所疏松桂研究员作了大会发言，回顾了我国自动控制界 25 年的发展过程，我所吴忠明、郑应平等在会上宣读了论文，孔繁镛任大会翻译。

由于美籍华裔教授何毓琦、谈自忠及我方人员的共同努力，在上海市委、市科协的大力支持下，会议开得很成功，受到与会中外学者的广泛赞誉。

10 月—11 月 由疏松桂、程尔金、温宝栋、安燮南、顾学真等 5 人组成的科学卫星姿控小组赴荷兰进行考察、访问。

1981 年 我所创收 37.4 万元，与 1980 年持平，其中课题收入为 26.8 万元（1980 年为 15 万元）。

1981 年科技成果：

(1) 500 毫米冷轧机自动化及其应用，由叶正朋、吴守心、梁泽环等完成。

- (2) 天文一号卫星初样星开路桌面联试，由叶修盛、岳子平等完成。
- (3) 天线转台转架位置控制与显示装置，由朱大万、王滨龙、程川等完成。
- (4) 北京地区地震台网数据处理系统，由陈龙、王建和、何川等完成。
- (5) LCK-A 型速度控制装置，课题起止时间 1979 年底—1981 年初，由王之堂、陈方丞、宋湛复、邱永华、竺松等完成。获 1981 年院科技成果三等奖。

该任务是为吴忠微型试验仪器厂研制的“援朝三七”工程的 LD-01 型

电子拉力试验机配套工程。采用了力矩电机及高灵敏测速机组成的直驱宽调

速系统，速度稳定度为 $\pm 1\%$ /半小时。

- (6) GTX-A 型高速光笔图形显示装置，课题起止时间 1979—1981 年，由陈由迪、林统、朱培基、王采斐、陈宜在等 14 人完成。获 1983 年院科技成果一等奖。并获天津市科委优秀科技成果一等奖。

该装置是计算机辅助设计实行人—机对话的关键设备，采用模拟划

线大大提高了速度，每帧划线高达 120 米以上，属国内首创。划线和点跳

速度也是国内装置中最快的，具有独立工作的指令系统，备有脱机的图形

处理软件。

- (7) 彩色多灰级图象显示终端装置，课题起始时间 1981 年，由林鹏、邓惠融、高秀凤、刘天立、曾秀兰等完成。获 1981 年院科技成果三等奖。

该装置能显示多种类型图象，真彩色、假彩色、图象的多种灰度变

换，多幅图象间的运算等，主要用于模式识别系统。

- (8) 模拟磁带机回放的 CAMAC 系统，课题起止时间 1977 年 8 月—1981 年 12 月，由吴培中、吴显礼、王承初、王家廉、李守兴等完成。获 1982 年院科技成果二等奖。

该系统是国内第一个实用的 CAMAC 系统，其功能是对磁带上所记录的模拟信号实行采集、存储处理、输出等。样机已交等离子体物理所用于采集和处理等离子体实验装置上的模拟量信号，提高了测量精度和效率。

1982 年

6 月 23 日 中国科学院党组以 (82) 科发党字 077 号“关于乔协旺同志任职的通知”，经研究决定，调京区管委会乔协旺同志任自动化所党委副书记。

8 月 12 日 调整了自动化所保密委员会成员。

9 月 图形发生器 I 型鉴定通过，属重大科研成果。

12 月—1983 年 3 月 在疏松桂主任指导下，天文卫星姿态控制闭路试验组温宝栋、娄廷珍、王振洪、孙兰城等，进行了利用单轴气浮转台进行天文卫星姿态系统的闭环控制试验。初步实现了“捕获太阳”、“指向保持”、“抗干扰”及“飞轮卸载”等模式的控制过程。试验中使用了平行光管、定天镜、太阳角计、陀螺、反作用飞轮、喷气喷咀、星上计算机（由 052 计算机代替）。

1982 年 全所职工人数为 587 人，其中科技人员为 318 人。

1982 年 我所创收 17 万元。

1982 年 11 项科研成果：

- (1) 旋转平台锁相调速系统，由朱大万、程川、杨少康、郑敬敏等完成。
- (2) 飞点扫描图象输入输出装置，由梁增勇、杨树元、宋志正、张毓华、胡莲完成。
- (3) 涂布机主拖动转速控制系统，由范鸣世、王长林、罗瑞瑞完成。
- (4) 超短波警报指挥系统，由张书捷、田志强、张玉珍、王蓟平完成。
- (5) 全自动集成电路引线键合样机，由张家林、陶学中等完成。

(6) Ø400 毫米立式卧式两用定天镜, 由肖功弼、蒯文惠、徐德延、张雪贞、李长山完成。

(7) 关于心理现象的现代控制理论——代数系域和它的意义, 由曹志强完成。

(8) 单轴气浮台的数字通讯系统及精密测速角系统, 课题起止时间 1979 年—1982 年, 由毛绪瑾、汪蔚霄、曾凤池、关源俊、胡莲、陈鹰完成。

该系统为卫星姿控系统闭路试验提供试验装置。

(9) 多功能图形发生器的研制, 课题起止时间 1978 年 6 月—1982 年 9 月, 由卢国纲、强德生、陆跃奎、庞真、周锡驹、沈因泰、廖魁、任凤伍等完成。

该设备是大规模集成电路制版的关键设备, 精度达到国内先进水平, 制

一套 16K RAM 版(七块)只需 5 小时, 制版效率接近美国同类水平, 是国

内研制成功的图形发生器中最好的一台。

(10) PRS—82 型模式识别(图象处理)系统, 课题起止时间 1979 年 3 月—1982 年 10 月。由宁汉悦、梁增勇、林鹏、马雪琦、杨树元、邓惠融等完成。

该系统以 AM—100T 为主机, 配以自行研制的飞点扫描装置及彩色多灰

级显示装置, 并配置了功能丰富的图象处理软件。为承担模式识别(图象处

理)的多项试验工作提供了现成的实验室技术手段。

1982 年度获奖的科研项目: (科研课题已在此之前完成)

(1) 涂布机主拖动转速控制系统, 由范鸣世、王长林、罗瑞瑞完成, 获 1982 年度院科技成果二等奖。

(2) 模拟磁带记录器回放 CAMAC 系统, 由吴培中、吴显礼、王承初、王家廉、李守兴等完成, 获 1982 年度院科技成果二等奖。

(3) 单轴气浮台的数字通信系统及精密测速测角系统, 由毛绪瑾、汪蔚霄、曾凤池、关源俊等完成。由于“考斯托斯环”解调等环节有新意, 毛绪瑾发表的“数据通讯系统的某些问题——现代控制理论应用”一文由第 10 届国

际自动控制联合会世界大会接受并刊印成文；曾凤池亦在《自动化学报》上发表了“考斯托斯环”一文。其中数字通讯系统获 1982 年度院科技成果三等奖。

(4) PRZ-82 型模式识别（图象处理）系统、PS-82AB 型高分辨率飞点扫描图象输入—输出装置，由宁汉悦、梁增勇、林鹏、马雪琦、杨树元、邓惠融、张艳、宋志正、高秀凤等完成，获 1982 年度院科技进步奖二等奖。

(5) 748 工程（汉字信息处理系统）自动化技术汉语主题表，由凌惟侯、东学魁、孔繁镛、兰超文、刘昭艾、陈筱菲、张凤杰等完成，获 1982 年文化部全国优秀书刊奖（奖金），全部主题表获 1988 年度国家科技进步二等奖。

1983 年

3 月 31 日 所党委制订了“自动化所体改工作计划初步安排”，“安排”中指出领导机构和干部制度的改革是实现干部队伍革命化、年轻化、知识化、专业化，是社会主义现代化建设的战略措施，是顺利进行各项改革的前提。在所党委的领导下，全所职工通过开展学习，反复酝酿，民意测验，群众推荐，再经院党组任命，于 9 月产生了自动化所新的领导班子。

新领导班子平均年龄由原来的 61.9 岁降到 49.6 岁，班子大学以上文化程度由原来的 44% 提高到 80%。新的所领导班子的建立为开创自动化所科研工作的新局面，提供了组织上的保证。

8 月 9 日 我所试行《中国科学院自动化研究所保密暂行规定》。

9 月 夏玉林、王游琪到中科院空间中心工作。自动化所对天文卫星任务进行调整，自动化所二部相应撤消，全所研究方向重新确认为自动控制和信息处理。

10 月 5 日 中国科学院党组（83）科发党字 358 号文“关于自动化所领导班子组成及其任职的通知”。

经研究决定，自动化所领导班子由下列五名同志组成：

胡启恒同志任中国科学院自动化所代理所长；

徐起年同志任中国科学院自动化所代理党委书记；

以上两同志待中央审批后，正式任命。

黄泰翼同志任中国科学院自动化所副所长（任期三年）；

乔协旺同志任中国科学院自动化所副所长（任期三年）；

吴峰风同志任中国科学院自动化所党委副书记。

根据中央机构改革有关指示精神，新的领导班子组成后，原班

子中的成员即自行免职，不再办理免职手续。

11月28日 中国科学院党组以（83）科发党字407号文“关于吴峰风、曲毓安同志任职的通知”。经研究，同意吴峰风同志任中共自动化所纪律检查委员会书记；曲毓安同志任中共自动化所纪律检查委员会副书记。

1983年 国务院第八次常务会议决定，“今后我国人造地球卫星的研制工作统一由航天部负责”，中科院将天文卫星、地球资源卫星研制任务移交航天部负责。1983年12月9日，空间中心以（83）科空字第192号文件要求有关单位尽快作好卫星收尾工作。

1983年科研成果：

（1）特种电磁阀系列，a.高压电磁阀（1980—1983年），b.电磁气动阀（1982

—

1983年），由汪云、单大为、赵立明完成。

（2）长岭炼油厂企业管理信息系统总体规划，由童世璜、王承初完成。

（3）BY—I型交直流标准电压源，由钮芩、余帼雄完成。

（4）等离子喷枪调速系统，由王之堂、宋湛复、竺松、刘小延、邱永华完成。

（1）连续汉语语言识别系统，由吴显礼、李耿、黄丽君、刘东明完成。

（2）TP801—Z80单板机控制布线机，由田瀛、门志方等完成。

（3）北京市城市供水系统计算机经济调度（第一期工程），由王庆育等完成。

（4）MDM模型及在MDM模型上定义的休克医疗诊断系统——SHOCK，由王珏、程建纲（北京市第二医院）完成。

(9) 石油测井解释人工智能专家咨询系统, 由何川、白云程 (华北油田设计研究

院) 完成。

(10) 多极旋转变压器测角装置, 由王之堂、刘小延、竺松完成。

(11) 截瘫病人计算机行走系统, 由梁泽环完成。

(12) 动态令牌传播的辨认——一个新型的局部网多路访问协议, 由陶学禹完成。

(13) 电子束数字录相析象系统, 课题起止时间 1978 年 10 月——1983 年 12 月, 由刘长发、马菊仙完成。获 1986 年院科技进步二等奖。

该系统主要解决了两大技术关键: ①多灰级图象的电子束曝光法; ②

多灰级图象电子束解析数字化技术方法。在此基础上建立了 EBR—83 型电

子束录相析象系统。主要性能指标如空间分辨率、灰度等级精度等达到了国

外先进水平。

(14) 词义、句法模式识别, 课题起止时间 1980 年 2 月—1983 年 12 月, 由戴汝

为完成。

获 1986 年院科技进步二等奖。

1983 年度获奖的科研项目: (科研课题已在此之前完成)

(1) 高速光笔图形显示装置 (GTX—A 型), 由陈由迪、林统、朱培基、王采斐、陈宜在、陈铭富、戴国忠、陈礼华、胡海涛等完成, 获 1983 年度院科研成果一等奖并获天津市科委优秀成果一等奖。

(2) BY—1 型直流标准电压源, 由钮芟、余帼雄完成, 获 1983 年度院科技成果二等奖。

(3) TF—KS1 型多功能图形发生器, 由卢国纲、强德生、陆耀奎、庞真、廖魁、任凤伍、曲维祖等完成, 获 1983 年度电子工业部科技成果特等奖并 1982 年度院科技成果一等奖。

该成果是我所第一个由部级鉴定项目，也是我所第一个获得电子部特等奖及中科院一等奖项目，只因我院未设特等奖，就从 82 年全院 32 个获一等奖项目中评出 4 个项目经予 5000 元奖金(当时一等奖奖金为 2000 元)。为此，院曾以 (84) 科发计字 0830 号文给以说明，我所 TF-KS1 型多功能图形发生器位列 4 项之一。

1982 年 10 月 21 日新华社曾向国内外发稿报导我国研制成功该图形发生器。1983 年美国卡特政府的国防部部长布朗曾到本院半导体所参观该图形发生器，紧接着美国政府即批准一向对中国禁运的图形发生器解禁。后，以这台制版设备为中心，我所与院微电子中心等 9 个单位组建了“北京集成电路制版服务中心”，由院微电子中心主任吴德馨院士任董事长，我所卢国纲任副董事长，曾凤池任总经理，促使科技成果转化成为生产力。为此，卢国纲于 1986、1988 年两次被北京市人民政府聘为市政府的第二、第三届专业顾问团顾问。

1984 年

1 月 4 日 中国科学院党组以 (84) 科发党字 018 号文“关于胡启恒、徐起年两同志任职的通知”，中共中央组织部 (83) 干任字 1047 号文通知，中央批准：胡启恒同志任中国科学院自动化所所长（任期三年）；

徐起年同志任中国科学院自动化所党委书记；

免去程光同志中国科学院自动化所党委书记职务。

1984 年初 新的所领导班子按照中央关于干部实行革命化、年轻化、知识化、专业化的精神，通过民意测验和领导任命相结合的办法，调整了所机关处室的领导干部，他们是：

所办主任：谢宝棠

党办主任：王宏志

人事处处长：朱恭炜

科研处处长：岳子平

器材处处长：史世兴

保卫处副处长：黄惠兴

副主任：周克

副处长：肖峰立

副处长：周如玉 孙祖龙

副处长：胡海涛

行政处处长：张文国

副处长：乔秀峰 赵旭光

调整后的处室领导干部平均年龄由原来的 53.2 岁下降到 45 岁，大专以上学历化程度的比例由原来的 25% 上升为 65%。

3 月 成立了以党委书记徐起年同志为组长，党办、人事部门参加的“落实知识分子政策领导小组”。

6 月 根据邓小平的批示精神，自动化所派毛绪瑾参加国家科委组成的专家组，调解武汉钢铁公司和华中工学院的技术纷争，历时一年多。

6 月 15 日 在院内第一个设立了技术开发处，由凌惟侯任处长，刘喜荣任副处长，实行了开放的方针，以推动技术开发工作，探索科研与生产相结合的道路。主要思路为：

1. 促进科研成果尽可能多地尽快地物化为商品，使科研工作更广泛、更有效地应用于生产，从而产生实实在在的经济效益；
2. 面对世界新的技术革命，通过各种途径积极引进、加速消化、吸收和应用新技术的步伐，以提高科研工作起点；
3. 实行有限度的技贸结合，积极开展技术咨询与人才培养；
4. 充分利用我所及作为中国自动化学会挂靠单位这一对外窗口的有利条件，沟通信息渠道，加强宣传，为创立和强化自动化所的良好声誉出力。

5 月 28 日至 6 月 1 日 经中国科学院和美国国家科学基金批准，在国内首次举办的中美双边“人工智能及应用”学术讨论会在北京科学会堂举行，自动化所具体承办了这次会议。该学术会议是得到中美合作计划（邓小平同志访美期间签订）资助的一个项目。美方代表约翰教授，中方代表胡启恒教授共同担任了中美双方的合作主席。

6 月 本所召开了职工代表参加的会议，会议讨论了所领导拟定的“自动化所改革的总体设想”（讨论稿），“设想”的指导思想就是认真切实地贯彻执行中央提出的“中国经济振兴要依靠科学技术，科学技术要面向经济建设”这个方针，是我们进行各项工作的出发点，也是这次初步改革尝试的根本目标。“设想”指出了本所存在的主要问题：

1. 课题过于分散，近年来更有课题组“小化”的趋势。

2. 相当一部分成果由于缺少产品开发环节而自行消亡，不能发挥应有作用。
3. 缺乏紧迫感，有事无人干，有人无事干。

根据自动化所的具体情况，改革第一步提出了以下目标：

1. 科研工作要逐步克服分散，以利集中力量形成优势；
2. 加强技术开发环节，促使科研向生产力的转化；
3. 根据工作的不同性质分别实行责任制和承包制，充分发挥全所职工的积极性和主动性。

“设想”中还包括有初步改革的主要内容、科研组织机构、科研经费等改革意见。

8月16日—18日 在北京召开了“模式识别实验室可行性论证会”，论证会由学部委员、清华大学教授常迥主持，出席论证会的有21个单位的40位代表。专家们肯定了建立模式实验室的必要性，并就实验室的研究方向、开放方式、系统设置、科研经费等专题进行评审。

11月5日—7日 自动化所首次组织全所向社会开放的“开放日”活动，以此作为科学技术面向经济建设并与社会交流信息的一项积极措施。三天中接待了95个单位的673位来访者，大家最感兴趣的内容是图象处理、模式识别的应用研究。周光召副院长等领导也光临参观指导，他提出了加强技术开发的指示性意见。

1984年 《中华人民共和国专利法》颁布实施，我所汪云的“滚柱泵”获国家首批实用新型专利。

1984年 我所共有24项成果，其中向院里申报重大科技成果奖有8项。

1984年 在改革的形势下，促使自动化所加快进行结构的调整。根据本所的现状和近期预期发展，按照改革“设想”，为集中本所科研力量，在四月以来对全所课题开展评议的基础上，对全所的研究体制进行了调整。把原有13个研究室按学科方向相近的原则整编为四个研究部：

1. 系统与控制研究部
2. 智能自动化研究部

3. 机械电子技术研究部

4. 计算机辅助设计及图形学研究部

同时设立技术部负责全所设备、技术、维护、计量、咨询等工作。

1985年又成立第五研究部，主要从事工业过程控制系统的研究和开发。

上述六个部连同1985年2月28日在技术开发处的基础上成立的独立经济核算的技术开发实体——中国自动化技术公司，形成了本所科研与开发工作的总体结构。

1984年 在课题管理方面，实行了两级管理办法即所的科研处、开发处、器材处在计划、经费、科研成果及日常管理的主要环节上直接面向课题组，从而减少了管理层次，简化了手续，扩大了课题组在经费的使用和人员管理等方面的自主权，调动了科技人员的积极性，提高了效率，又减轻了学术带头人的负担。

1984年 配合研究所体制的调整，实行研究部、组的定员定编，人员自由流动，课题组自由组合与人事部门调配相结合的办法，打破铁饭碗，进行双向选择。这样既有利于课题组的工作，又大大减少了待编人员的数量，既增强了职工的活力，又增加了压力和人人面临选择的紧迫感。

采取上述双向选择的办法，促进了人才的引进和合理流动，人员的年龄和知识结构有了明显的改善。至1986年，三年来共调出110人，平均年龄47岁，调入106人，平均年龄27岁，降低了18岁。调入人员中大多数是青年科技人员（毕业的大学生和研究生），使得本所高、中、初级科技人员的比例从原来的1:10:2改善为1:4:2，提前达到了我所五年发展规划的要求。

1984年取得的科技成果有：

- (1) 天文卫星姿控计算机及试验系统，由宗洽堂、田彰德、周武军等12人完成。
- (2) ZHJ-1200型自动绘图系统，由刘英杰、赵凤仪、孟昭忠等11人完成。
- (3) 天文卫星推进系统艏贮箱和气瓶，由邵一行、欧听孝、李怀义完成。
- (4) 北京地区地震传输分析计算中心数据处理系统，由陈龙、王建和、李耿等完成。
- (5) HTX-3型彩色图象显示器，由高秀凤、黄美芳、张艳等完成。
- (6) 旋转变压器数字测角仪，由王之堂、刘小延、竺松、黄玉棠完成。

(7) 中南海礼堂调温集中控制系统，由毛绪瑾、汪蔚霄、曾凤池、陈鹰、任凤伍等完成。

(8) 姿控用 50 克推力器，由赵镇环、鲍桂兰、陈泽民等完成。

(9) 50 克催化肼推力器电磁阀，由汪云、欧听孝完成。

(10) 北京燕山石油化工公司财务、计划、调度管理信息系统，由洪信诚、王家廉、凌伟等完成。

(11) 铁岭——大连输油管道优化运行管理决策系统，由刘维、陈兆莹、涂序彦等完成。

(12) 天文卫星 1 号三相 333ZH 准方波稳压电源，由张承禄完成。

(13) KL-1300 型高频电磁灶，课题起止时间 1983 年 7 月—1984 年 9 月，由朱

大万，程川、孙克娟、王滨龙等完成。获 1987 年院科技进步二等奖并获北京市科技协作中心优秀项目奖。

该项目是利用高频电磁感应涡流加热原理烹饪食物的新型灶具，该灶热

转换效率 82.7%，无明火，具有防火、防爆特点，在我国首次研制成功，主

要指标达到了日本八十年代同类产品水平。

(14) 棱镜式高精度太阳敏感器（即高精度太阳角计），课题起止时间 1982 年

1 月—1984 年 10 月，由肖功弼、徐德延、张雪贞完成。

(15) 坡代数及其应用，课题起止时间 1980 年 5 月—1984 年 5 月，由曹志强完成。获 1986 年院科技进步二等奖。

开创了代数系坡这一新的数学领域，以此为工具建立了关于心理现象的

现代控制理论，解决了模糊理论中的一些难题，讨论了坡的多种应用方向，

并合作提出了心理测量的模糊集理论和多级估量方法。

(16) 中国期刊杂志出口管理系统，课题起止时间 1981 年 1 月—1984 年 12 月，由陈龙、雷良颖、蔡玉悌完成。获北京地区电子信息计算机应用展览会优秀软件评比二等奖。

该系统是大型商业信息管理系统。管理我国对外发行的 20 多种文版、上

千种期刊杂志，业务遍及世界各地的 20 多万订户。开发的应用软件近 200 个

软件包 30 万条程序，能适应多变的商业贸易环境的要求。

1984 年 我所共承担国家和院的科技攻关项目 5 项 8 个课题，院重点课题 5 项 12 个课题。

在技术开发处和科研处共同努力下，我所先后和石化总公司，天津、上海、江苏、湖北沙市、河南等省市 10 多个地区的几十个厂家开展了合作，共承担了 32 项委托任务，参加的人员有 131 人次，其中面向石油化工行业的有 4 项，面向能源建设的 5 项，面向计算机和半导体生产的 2 项，地方委托项目 10 项，其他部门委托的 11 项。这些项目中有“地震剖面构造解释专家系统”，“长岭炼油厂计算机管理信息系统的实施”，化工行业技术改造的“兰化合成氨车间多级计算机控制系统”，用于环境污染监测的自动监测系统，以及一批小型厂矿生产过程的技术改造项目，具有较明显的经济效益。

1984 年 国家计委、中国科学院正式批准在我所筹建开放实验室（模式识别实验室），实验室由公用实验系统字符和文本实验系统、语音识别和综合实验系统、显微图象处理与识别系统以及人工智能实验系统等组成。

1985 年

1月 邀请院计划局专利处李宪卿来所，向全所科技和管理人员介绍专利知识，在全所科技人员中普及专利法。

2月1日 中国科学院党组以(85)科发党字012号文“关于刘小延任职的通知”，经研究同意，刘小延同志任自动化研究所党委副书记。

2月11日—14日 根据院学部常委会的决定，第一技术科学部组织了由学部委员杨嘉墀和常迥同志主持，有技术科学部师昌绪、王大珩、刘翔声、苏学智、竺玄等主任、副主任以及高等院校有关工业部门的专家27人参加的对自动化所的评议工作，并作出了肯定的评价。指出自动化所以自动控制和信息处理的理论和技术为主要研究方向，在工业过程控制、随动系统、模式识别及应用、图形图象显示、知识工程、计算机管理等方面取得了一批较高水平的成果，并在国民经济各领域得到不同程度的推广和应用。在人才培养、实验室建设、国内外学术交流等方面取得了较好的成绩。对发展我国自动化技术作出贡献。评议还指出自动化所早在七十年代初就开始模式识别的研究，对这一新兴学科的发展起了带头作用。评议会也对本所科研方向和课题设置等提出了许多改进意见。

2月28日 在我所技术开发处的基础上成立了实行独立经济核算的技术开发经营实体——中国自动化技术公司，从事科研成果的推广应用和产品的开发工作。为此我所以(85)自发办字第016号文“关于报送中国自动化技术公司主要人选事”，院干部局：为促进研究所与工业的密切结合，加快我国自动化新技术的发展，根据院(84)科发办字1148号文批复，我所成立了中国自动化技术公司，现将公司经理人选报院备案。

总经理：张家林

副总经理：凌惟侯、史世兴、黄大地

4月6日 我所申报全国科学基金二项：鼓励性对策理论及其在管理决策中的应用；语义结构模式识别。

4月17日 钮芟任我所工厂厂长（聘期两年，在聘期间享受副处级待遇）。

4月 由科学出版社出版了《英汉自动化词汇》，填补了国内近40年来这方面的空白，该“词汇”收入有关自动化方面的词汇三万余条并附有自动化常用缩略语三千余条。该“词汇”由自动化所原副所长疏松桂研究员担任主编，由凌惟侯具体组织并参与编订，自动化所参与编订的还有孔繁镛、张凤杰、兰超文、

东学魁、周家楣等。对“词汇”参与讨论与审订工作的有朱培基、王传善、王新民、何善培、涂序彦、戴汝为等。杨嘉墀、朱宝泉、蒋新松等提供了宝贵意见和部分词汇。

4月 《自动化学报》获中国科学院优秀科技期刊三等奖。

4月 胡启恒同志升任中国科学院副秘书长，同时兼任自动化所所长。

5月22日 院领导正式下文批准我所建一座7000平方米的实验大楼，并决定投资700万元。

5月29日 中国科学院以(85)科发干字0545号文“关于黄泰翼、雷良颖两同志任职的通知”，经研究同意：黄泰翼同志任自动化研究所常务副所长；雷良颖同志任自动化研究所副所长（任期三年）。

5月 中科院计划局、合同局部署各所，组织科技人员参加“七五家科技攻关项目”的立项论证工作，我所先后组织了边金城、林鹏、陈由迪、林统、戴国忠、洪继光、罗曼丽、安燮南、陶学禹、卢国纲、周锡驹等人，就攻关计划中的工业自动化系统、大规模集成电路专用设备、计算机、计算机软件（包括模式识别、人工智能）等专项提出了立项论证报告。直到1987年，先后落实了一批“七五”攻关课题。其中由我所主持的三级课题有：“中型化肥生产过程计算机控制系统”、“印制电路板缺陷检查系统”、“集成电路解剖分析系统”、“高精度汉字图象图形工作站”、“模式识别通用软件包”、“动态图象视觉跟踪分析系统。”另有一批四级课题，如“设备故障诊断专家系统”、“32位超级微机CAD技术支撑软件”、“自动化仪表（电子类）可靠性实验评审专家系统”等。

7月 所党委和所务会议决定建立职工代表大会制度，讨论和审议办所方针和新的七五发展规划，并对中层以上干部进行公开评议。

9月 中科院组织重大基金课题论证，我所戴汝为同志提出以人工智能为基础、图象识别和机器视觉为主要研究内容的报告。

9月 中科院组织了新一代计算机基础研究论证会，由院计算所、生物物理所、心理所、自动化所、沈阳计算所等单位参加。我所戴汝为同志就新一代计算机的智能接口、自然语言理解、图象、文字等为计算机的交互等作了发言。

10月21日至23日，召开了首届职代会。本所制定的“五年发展规划”在首届职代会中讨论通过，规划中制定的所的工作方针是：今后五年内要继续紧紧

抓住克服科研和生产脱节这个关键的问题，深入改革，全面贯彻中央关于科技体制改革的方针，把我所办成一个面向产品开发，具有多层次的研究机构和研究特色的新型研究机构。

“规划”提出五年所的奋斗目标是：

1. 成为智能化技术的研究和产品开发相结合的基地；
2. 积极承担国家攻关项目，加强与地方企业的联系，逐步提高经费自给率；
3. 以模式识别实验室为中心建设一批现代化实验室；
4. 发现、吸收、培养优秀人才，建设结构合理、素质高的科研队伍；
5. 以建设新实验楼为中心，综合规划、改善工作条件等。

“发展规划”通过职代会被全所认同后，本所的研究方向被明确为：两个学科、三个领域、六个重点。即是：自动控制和信息处理两个学科；系统理论及企业综合自动化、模式和知识信息处理及应用、机电综合自动化技术三个领域；系统科学及其在国民经济中应用的研究、人工智能和模式信息处理的研究和应用、工业控制系统研究和开发、计算机辅助设计与计算机辅助制造和计算机图形系统的开发和应用、大规模集成电路专用工艺设备和检测设备的研制、管理信息系统和办公自动化等六个重点。

10月 我所就开展汉字手写体识别的研究向电子振兴办金久源同志作了专题汇报，并递送了书面报告。报告得到了时任国家经委主任的朱镕基的批示支持。

11月6日—8日 中国自动化学会第四次全国会员代表大会在武汉市召开，出席会议的有全国27个省、市、自治区及各专业与工作委员会委员代表157人，会议选举胡启恒为理事长，杨嘉墀、黄泰翼、吕勇哉、孙柏林为副理事长，凌惟侯为秘书长，并产生了21位常务理事。

1985年 我所原二部与空间中心基本上分割完毕。

1985年 共招收研究生35人，毕业19人，其中都包括了博士生，创我所历史最高记录。从1985年开始，我所招收模式识别与智能控制的博士研究生，每年有25名研究生攻读这一学科的硕士、博士学位。

1月—9月 全所进行了整党。

1985年 成立了第五研究部，从事工业过程控制系统的研究和开发。

1985 年“七、五”国家重点科研项目申报：

- (1) 水煤浆燃烧的自动控制系统
- (2) 矿山预报岩石裂缝的观测和识别
- (3) 热钢坯表面缺陷自动监测系统
- (4) 重点机械产品 CAD 系统开发—CAD 系统国产化
- (5) 带微机的红外非接触测温仪
- (6) 特种调节阀
- (7) 工业过程分级控制和调度管理综合系统
- (8) TF—KS III图形发生器
- (9) 大规模集成电路质量监测系统
- (10) 计算机辅助组装中心
- (11) 集成电路计算机辅助解剖分析系统及 CAD
- (12) 汉字手写体与语音输入输出
- (13) 地图地名汉字地名的计算机辅助设计系统
- (14) 汉字的计算机缩微存储
- (15) 计算机视觉和图像处理方法
- (16) 人工智能、智能软件系统
- (17) 研究开发重点针对 UC 应用的通用软件
- (18) 汉语、汉字、文字、文本识别和处理及计算机听觉
- (19) 控制系统主传动轴和进给伺服系统
- (20) 机器人视觉与听觉研究

1985 年科研成果：

- (1) 黄龙滩水电厂洪水预报模型，由叶正明、莫少敏、须存芳、杨子琴完成。
- (2) NJ—1000 型扭转试验机调速数字锁相系统，由王之堂、竺松等完成。
- (3) 五粮液酒计算机勾兑专家系统，由曹志强、赵元吉、王全福、高建强完成。
- (4) 地震剖面解释专家系统，由王珏、计小玲完成。
- (5) 中央办公厅警卫局礼堂调温系统集中控制（二期），由毛绪瑾、汪蔚霄等完成。
- (6) OWLI 石油测井解释专家系统，由楼启明、潘辛平、何明星、刘琦完成。

(7) 模式识别知识表达的语义句法方法，由戴汝为、王珏、陈欣完成。

(8) 1024/2048 像元线阵 CCD 摄像机，由吴显礼、欧阳秋等完成。

(9) DJK-S-84 型可编程序控制机国产化，由宗治堂、金玉芳、韩克端、隗秀英等完成。

(10) 地图数控注记照排系统，课题起止时间 1975 年 11 月—1985 年 3 月，由吴

彰植、周民、彭祁雪、胡志林、陈国正等完成。北京电子振兴领导小组授予

1986 年北京地区先进应用系统二等奖。

该设备用于自动制作地图注记版，系统由键盘数字化器、计算机控制的

光机式注记排版机组成。注记幅面 $800 \times 600\text{mm}$ ，21600 个字符，6 种字符

变形，14 档变倍，25 档变向，定位精度 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

(11) 波浪测量分析系统，课题起止时间 1983 年—1985 年 9 月，由刘国庆、尤宇

量、廖涤青、王积堤、江山等完成。

该系统用超声和压力测波原理，在微机控制下对浅海波浪进行复合式

同步观测，并能实时提供有关的波浪数据分析资料，建立波浪数据库文件和

谱分析结果。

(12) μsp 阵列处理器，课题起止时间 1984 年 3 月—1985 年 11 月，由陈道文、翁

心南、付宝珍、周志生等完成。获北京电子振兴领导小组给予 1986 年北京

地区先进应用系统一等奖。

该阵列处理器能进行实时信号处理和数组运算，具有 FFT、逆 FFT、自

/互联、自/互功率谱、卷积运算，可进行向量加、减、乘、点积等数组运

算。1024 点复型 FFT 速度为 45ms，精度 12 位，可用于语音、图象等领域的

信号处理。

(13) 京—津地区生态经济区划，课题起止时间 1983 年 3 月—1985 年 12 月，由何善培、黄正篱、西广成、王众和、曹志强完成。获院“六五”攻关任务

重大贡献奖励。

该课题利用系统学、数学和计算技术研究了综合生态学问题，收集分析

和研究了京津地区自然、社会经济特征的约 12 万个数据和大量图表，揭示

了京津地区各个生态亚区的规律，为京津地区工交、农、林、牧、副、渔、

乡镇企业、旅游等的合理布局与环境保护的全区优化规划提供了科学依据。

所提供的生态经济区划理论、原则和方法在国内外属首创。

1985 年度获奖的科研项目：（科研课题已在此之前完成）

(1) DGLES 高精度离心机（合作项目），由邱永华、邱麟鹤、张毓艺、费昌元等完成，获 1985 年度国家科技进步奖二等奖。

(2) 50 克小型推力器（合作项目），由赵镇环、鲍桂兰、陈泽民、王培忠、欧听孝、张云彩等完成，获 1985 年度院科技进步奖一等奖。

(3) 50 克自控推力器用电磁阀，由汪云、欧听孝完成，获 1985 年度院科技进步奖三等奖。