

年主要任务是承担大型911计算机和程控计算机等的研制。1959年7月，自904毕业了，这是清华计算机专业第一个五年制毕业班。由于在毕业设计中的优异表



2018年9月，计9班同学参加计算机系建立60年活动留影，前排左1为谢树煜

现，这个班获得了清华大学先进集体的荣誉称号。

自904班在建系过程中发挥了重要作用。唐美刚等5人服从需要提前毕业参加建系工作。毕业时张厥标、明芳立等8人到国防部五院（航天部），苏伯珙、周明德等包括提前抽调的共15人留校，罗翰臣等3人到二机部原子能所、九院，吴成禧到国防科大，寿福明到总参53所，黄孝康到738厂，林兴亚等2人到西北军事电讯工程学院工作。

60年过去了，大家在不同岗位上兢兢业业，为国家做出贡献。我们无愧于清华的培养，无愧于人民的期望，无愧于朝夕相处的集体。

## 专利制度实施日 清华盛开科技花

——庆祝改革开放四十周年

○吴荫芳（1961届动力）

专利制度是世界上广泛通行的利用法律和经济手段推进科技和经济发展的法律制度，已有三百多年历史。近年来，伴随国际范围的经济全球化和科学技术的迅猛发展，以专利为中心的知识产权已成为发达国家的重要发展战略，成为国际竞争和竞相争夺的制高点。我国专利制度由于种种原因，起步较晚，争论多，发展曲折。20世纪80年代初，在国家政协礼堂曾举办为期三天的专题大讨论，来自科技、教育、经济、政法等各界专家和主管领导，热烈争论后形成共识，尽快建立具有中国特色的专利制度，以利参与国际范围的科

技经济等方面的合作和发展。我和北大等高校代表有幸参会。1984年3月12日我国颁布《中华人民共和国专利法》，1985年4月1日正式实施。这是改革开放以来，国家科技体制改革的重大举措。

1985年4月1日，是我国科技史上有重要意义的纪念日，标志着为海内外科技人员和高新技术企业创建了广阔的发明创新舞台；依据专利法规定的“申请在先”原则，这一天也成为广大发明者争抢申请的盛大节日和激烈竞争日。对具有人才、科技传统优势的清华大学，专利法实施的第一天，便催生了一大批高质量、有影响的

## □ 史料一页

科技成果。在校领导的关心支持下，特别是有留学经历，对专利熟悉的主管科技工作的张孝文副校长直接领导和督促下，第一天清华集中申请专利145项，之后又追加申请一项，共申报146项专利，国家专利局长黄坤益称赞清华科技实力雄厚、组织工作出色，赞扬“清华是冠军”。据统计，当日全国共受理海内外申请3455项。其中，教育部直属高校共申请623项，前8名为：清华大学146项，南京工学院70项，武汉大学50项，大连工学院47项，浙江大学34项，南京大学30项，天津大学30项，四川大学28项。张孝文副校长多次强调，要加强专利为重点的知识产权保护工作；强调要充分认识到专利是高校科技实力和科技水平的重要标志，是学校重要的无形资产和宝贵财富；强调专利具有突出的专有权和垄断权，只承认第一，不承认第二，是国家法律和国际相关法律保护的科技创新成果。

1985年12月28日，在北京人民大会堂隆重举行中国首批授权专利颁发证书仪式，李鹏、胡启立、方毅等国家领导人出席颁发证书。第一批授权专利143项中，清华获权专利13项，占9.1%。大会安排的



1985年，吴荫芳（右1）等和张孝文副校长（左3）一起接见外国专家

三位代表发言中，一位是能源专家，为非职务发明代表；一位日本专家，代表国外企事业单位；清华方惠坚副校长代表国内企事业单位职务发明单位发言。首批授权专利发明人代表潘际銮、吴元强、周炳琨、王家祯、张训时、周其庠等参加大会。清华首日申请的专利技术，发明高度和实用意义都受到很好评价，如潘际銮等发明的“焊接电源外特性控制法”“弧焊机及其电路”，柳百成等发明的“铸态铁素体球墨铸铁复合孕育工艺”，徐旭常等发明的“火焰稳定船式直流煤粉燃烧器”，茅于海等发明的“与频率捷变兼容的动目标检测系统”，张钺等发明的“统计加权A搜索方法—WSA法”，金涌等发明的“流化床反应器新型复合内构件”，王大中等发明的“一体化自然循环低温供热核反应堆”，朱永贻等发明的“从放射性废液中分离铯系元素的方法”，李龙土等发明的“低温烧结压电陶瓷及其独石结构压电变压器”，以及颜永年等发明的“新型预应力钢丝缠绕承载机架”，方鸿生等发明的“中高碳空冷锰—硼贝氏体钢”“低碳空冷粒状贝氏体钢”，殷志强等发明的“溅射太阳能选择性吸收涂层”等，都先后以业绩显著荣获国家技术发明奖、科技进步奖及专利金奖等重大奖项。

鼓励发明创造，保护以专利为重点的知识产权，已成为学校科技工作的重要组成部分，成为学校科技实力和发明创造力的重要标志。为迎接专利法实施，学校先后在研究生、本科生中举办“专利法”和“专利与发明”专题讲座或选修课，对2000多名教师进行专利法普及讲授。在教育部和国家专利局支持下，学校成立专利事务部，设在科研处内，我担任专利事务

所所长，并从各院系选调25名教师，由教育部和司法部组织，集中两个月学习培训，成为我国首批“专利代理人”（其中，4名专职代理由教育部统一安排，分赴美国、加拿大、日本进修培训一年）。普及专利教育，机构组织建设，骨干队伍培训，进而申报项目筛选等，对学校开展专利工作发挥了重要作用。清华从实际出发，总结实施的“三个结合”，即：专利与成果管理结合，专利代理和专利管理结合，专职代理和兼职代理结合，受到教育部、国家专利局、北京市等主管领导部门的肯定和推荐，为兄弟院校开展专利工作借鉴推广，并在全国专利工作会议上做典型交流发言。

专利法的实施是调动广大群众发明创造积极性的重要措施，专利技术是高等学校的宝贵财富，对推动科研水平的提高和持续发展发挥了重要作用。专利法关于新颖性、创造性、实用性，关于申请在先原则，关于专利实施等有关规定，渗透科研工作的各个环节和科学研究的全过程，有力地推进在国际科技舞台上相互交流和科学评价，彻底改变重复研究、低水平开发，以及研究成果鉴定中曾用的“国内首创”“国内先进”等结论评价用语，而是国际科技范围的新颖性、创造性，即需要是“国际首创”。承接科技项目的新要求是科研开题前需要进行文献检索和预测，以避免盲目上马而与已有技术“撞车”；研制过程中需重视信息跟踪和及时调正，以避免同行新公开发表的专利技术重复而导致“无效劳动”和“侵权”纠纷；研制全过程中，特别是结束时，不失时机地申请专利，以及处理好论文发表、成果鉴定、报刊宣传等，以避免无谓的“专利自



1985年4月1日专利法实施第一天，国家专利局长黄坤益和清华老师们合影留念。前排左起：黄学信、赵戈、缪湘容、黄坤益、罗文群、廖元秋；后排右起：吴荫芳、丁英烈、白怡

杀”等。在全校师生员工的共同努力下，清华大学的专利工作开拓创新，持续发展，在专利申请数、专利授权数、国外及地区专利申请数和授权数，专利权维持数以及以专利为基础的国家技术发明奖、国家科技进步奖和科技转化、专利实施许可等，都居全国高校前列。据校知识产权与成果办公室统计，2017年清华申请专利3190项（累计31033项），授权专利2382项（累计20521项）；2017年国外及地区申请专利478项，国外及地区授权专利346项；荣获国家技术发明奖5项（累计150项），国家科技进步奖10项（累计325项），以及省部级科技奖61项（累计2548项），各类专项奖142项（累计3588项）等。

改革开放的四十年，为中华民族发展书写了光辉篇章，取得了举世瞩目的辉煌业绩。应运而生的中国专利制度，推进清华大学这一厚重的科技、人才沃土，盛开科技灿烂之花，丰结科技登峰之果，为国家科技和经济社会发展做出了积极贡献。