

<<中国科学院电工研究所所史>>

图书基本信息

书名：<<中国科学院电工研究所所史>>

13位ISBN编号：9787030263353

10位ISBN编号：7030263359

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：中国科学院电工研究所

页数：439

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中国科学院电工研究所所史>>

### 前言

电工所的建立从其前身中国科学院机电研究所算起，至今已超过半个世纪，她是在新中国成立后新建的一个电工研究机构。

在庆祝新中国成立60周年之际，我们编辑了一部电工所的发展史，回顾过去，展望未来，鼓舞斗志，奋勇前进。

旧中国科技研究非常薄弱，许多学科都是空白，电工方面更是如此。

在新中国成立初期，电工所的前身中国科学院机电研究所结合当时中国最大的东北电网的急需，率先开展了电力系统防雷、高电压实验、系统安全运行、合理调度等问题研究，从无到有，创造性地开展了一系列研究工作。

在当时东北电力系统的恢复重建过程中，起到一定的历史作用。

1956年，国家科学规划委员会成立，组织制定《1956~1967年科学技术发展远景规划纲要（草案）》（简称《十二年科技规划》）。

为适应我国未来电力系统发展的需要，1958年电工所在北京筹建。

此后，电工所作为中国科学院电工学科的代表，在全国统一动力系统建立、高压远距离输电项目中，开展了一系列研究工作。

电工所在电力系统物理模拟、励磁调节和原动机调节等电力系统综合稳定研究方面做出一些成果，成为国内该领域一支重要的研究力量，得到各方的重视。

20世纪60年代初，国际风云突变，苏联撤走专家。

根据当时国防任务的需要，电工所承担了部分国防任务，如电火箭技术、国防特种电工装备和微电机等。

电工所研究方向急剧转向，一度以国防任务为主，大大削弱了国民经济建设任务的研究。

“文化大革命”时期，隶属系统由中国科学院转到国防系统，再到下放北京市双重领导……几度变换。

1978年初，电工所又重新回到中国科学院，确立了以电工电能新技术基础理论及其应用问题研究为总方向的定位，研究工作才又稳定地开展起来。

“文化大革命”期间，我们根据多年的探索和实践，决定在下列一些新兴领域开展工作，并不断取得了一些成果：磁流体发电；超导电工技术；微电子束扫描曝光（电加工）；脉冲放电；计算机应用；电机蒸发冷却和微特电机等。

实践证明，这些新兴领域工作的开展，对电工所日后的整体发展起到重要的先导作用。

20世纪80年代，随着我国改革开放政策的实施，电工所积极与美国、法国、联邦德国、日本、苏联等国相关学术界、各大著名实验室进行各种形式的交流，争取与世界先进的科技发展团队同步前行。

在这些过程中，我们确实有所收益，今后也将继续开展。

但是历史和实践经验告诉我们：要想真正为我国科技事业做出实际贡献，归根结底，必须从我国实际出发，“自主创新”，做出有独创性的成果。

## <<中国科学院电工研究所所史>>

### 内容概要

本书介绍了中国科学院电工研究所2007年以前的发展历程，记述了电工所为国民经济、国防建设和电工学科的发展做出的重要贡献。

本书以要览形式叙述了研究所的简史，对电工所的组织机构、科研工作、科技开发和产业化、科研管理和人才培养、支撑条件等方面的发展情况分别做了详细的阐述，并以大事记的形式记述了该所历年发生的大事。

本书附录介绍了电工所历届机构负责人名单、成果展示等。

发表论文索引制成随书光盘。

本书可供电工科技工作者、科技管理人员及相关人员阅读。

## <<中国科学院电工研究所所史>>

### 书籍目录

序前言第一章 要览 第一节 十年孕育(1948~1958) 第二节 五年筹建(1958~1963) 第三节 早期发展(1963~1966) 第四节 “文化大革命”时期(1966~1976) 第五节 恢复调整(1976~1985) 第六节 改革开放(1985~1995) 第七节 战略定位(1995~2002) 第八节 创新发展(2002~2007) 第二章 组织机构 第一节 机构沿革 第二节 行政领导体制的变革及历届行政领导 第三节 党的领导体制变革及历届党委组成 第四节 历任研究、管理机构领导人名录第三章 科研工作 第一节 电力系统稳定及运行方式 第二节 电力系统自动化 第三节 电加工技术 第四节 特种电机技术 第五节 微电机 第六节 蒸发冷却技术 第七节 高压脉冲放电技术 第八节 特种电工装备 第九节 磁流体发电技术 第十节 超导技术研究 第十一节 电工测量与仪器仪表 第十二节 计算机应用技术 第十三节 数控技术研究 第十四节 可再生能源发电技术 第十五节 微细加工技术 第十六节 电磁场理论与数值计算 第十七节 永磁应用技术 第十八节 电动汽车电气技术 第十九节 磁悬浮与直线驱动技术 第二十节 生物电磁技术第四章 科技开发和产业化 第一节 北京中科电气高技术有限公司 第二节 工程中心 第三节 开展知识创新工程以来的科技开发和产业化第五章 科研管理和人才培养 第一节 科研成果 第二节 专利管理 第三节 外事活动 第四节 科技队伍建设 第五节 院士简介、研究员名单 第六节 研究生教育培养第六章 支撑条件 第一节 图书资料、情报信息、刊物 第二节 园区建设 第三节 工厂第七章 大事记附录 历届所务委员会名单 历届学术委员会和学术顾问委员会名单 历届学位授予委员会名单 历届编委会 历届工会负责人 历届职工代表大会常设主席团 历届团委负责人 历届妇女小组 获奖科技成果简表 著书和译著 索引后记

## &lt;&lt;中国科学院电工研究所所史&gt;&gt;

## 章节摘录

在国防任务方面,1969年还开展了舰艇电源新方案的调研工作,成立了课题组,分别对燃料电池、静电发电机、电气体发电以及闭环磁流体发电的应用前景进行调研。

其中,电气体发电研究曾经建立了原理实验装置,进行过初步的实验。

在651任务的支持下,原六室开展了电子束焊接和电解加工研究的预先研究;后因电子束焊接等进一步研究的要求不明,逐步地同军工项目脱钩。

在国防科委支持下,805组还进行了雷击武器的前期研究。

2.电工新技术研究 虽然国防项目研究火热一时,但到“文化大革命”后期,除了军用微电机和电火箭的研究尚在坚持外,其他国防研究基本偃旗息鼓。

电工所的主要研究方向开始转向电工新技术研究,从发电到用电的各个环节的新技术受到了关注,并取得了一系列研究成果。

在蒸发冷却技术研究方面,“文化大革命”开始后研究工作一度中断,在1970年后逐步恢复。提出了汽轮发电机全浸式自循环蒸发冷却方案,并与北京良乡发电设备厂合作研制成功1200kW汽轮发电机,并网试验成功且陆续运行了很长时间。

在电加工研究方面,作为我国电加工事业的领头羊,开拓了一系列新的研究方向。研制成功了取消传统靠模的光电跟踪线切割机床,并在上海彭浦机器厂示范运行;电弧等离子体用于铝锭切割的研究取得了良好结果,所研制的设备曾经在哈尔滨做现场示范。

1964~1968年电加工研究室与中国科学院北京科学仪器厂等单位联合研制电子束加工机,跨入微电子束加工研究领域。

1970~1972年参与北京市组织的电子束布线机会战,1972~1984年承担的1:1电子束投影曝光技术研究,这几项研究作为电工研究所跨入微细加工研究领域开辟了道路。

此外,电加工研究室还开展了电解加工、电弧等离子体加工以及离子束镀膜等研究。

在高电压技术研究方面,以高电压脉冲放电技术为主要研究对象,在开展防雷保护研究的同时,在我国首先开展了液中放电和脉冲磁场的理论及其应用为主的新研究领域;开拓了电火花震源用于渤海湾石油资源勘探的新方向,并且取得了令人瞩目的重大成果。

与此同时,对世界上脉冲功率技术的研究给予了极大的关注。

在超导技术研究方面,1969年原802组与中国科学院物理研究所合作,研制了储能量为105J超导电感储能实验装置。

1973年超导技术研究室成立后,承担了高能加速器用的超导磁体预研任务,分别研制成功探测器用超导磁体模型和加速器脉冲二极磁体模型。

1975年与北京天文台合作研制了天文望远镜磁聚焦用的高均匀度超导磁体。

另外结合电工所磁流体发电研究的要求,还开展了磁流体发电用超导磁体的研究工作。

<<中国科学院电工研究所所史>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>