

# 上海交通大学电气工程系志

1908~2008

《上海交通大学电气工程系志》编纂委员会



上海交通大学出版社

# 上海交通大学 电气工程系志

1908~2008

《上海交通大学电气工程系志》编纂委员会

上海交通大学出版社

## 内 容 提 要

本书是一部记述上海交通大学电气工程系建立与发展的专著。书中从初创、发展过程、教学、科学研究、实验基地、教师与校友等方面展示了电气工程系 100 年的历程,并收录了记述电气工程系重大活动的大事记和教职工、本专科学生、研究生名录,以及一些具有史料价值的历史照片。

本书可供教育界、科技界工作者及相关人员阅读,也可作为教育史、科学史研究者提供参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

上海交通大学电气工程系志:1908~2008/《上海交通大学电气工程系志》编纂委员会编. --上海:上海交通大学出版社,2008

ISBN978-7-313-05402-9

I. 上... II. 上... III. 上海交通大学电气工程系志—校史—1908~2008 IV. G649.285.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 147020 号

### 上海交通大学电气工程系志

(1908~2008)

《上海交通大学电气工程系志》编纂委员会

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

常熟市华通印刷有限公司 印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×960mm 1/16 印张:18.25 插页:16 字数:364 千字

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

印数:1~3 350

ISBN978-7-313-05402-9/G·1036 定价:58.00 元

---

版权所有 侵权必究

# 序

盛世修志,自古皆然,更何况已历百年,诞生于国家危亡之时,肩负中华民族伟大复兴使命的上海交通大学电气工程学科!它记录的不仅仅是上海交通大学电气工程系的历史,也是一部始终和国家、民族命运紧密相连的中国工业发展史,更是一部追求我国工科教育事业强盛发展、展现中华民族繁荣壮大的创业史。

《上海交通大学电气工程系志》是《电气期颐——上海交通大学电气工程系纪事》的姊妹篇,在这百年的时间跨度里,从“教育救国”、“实业救国”到“科教兴国”,内容涉及系制沿革、院系调整、教学科研的兴起与发展、人才培养、对国家的贡献等。数十位老师栉风沐雨,披沙拣金,集腋成裘,数易其稿,终于令此志付梓出版,可喜可贺!

翻开这部系志,我们看到的是厚重的文化、精神的光芒。沧桑风雨百年变迁,上海交大电气人始终把持信念,坚守价值,秉承“饮水思源、爱国荣校”的校训,发扬“起点高、基础厚、要求严、重实践、求创新”的优良办学传统,坚持“求真务实、努力拼搏、敢为人先、与日俱进”的精神品格,始终以振兴国家民族为己任,以爱国荣校为使命,传承文明,承前启后,发扬光大。

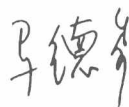
翻开这部系志,我们看到在这个中国工程领域的最高学府里,我们的老师始终勤教善教、甘为人梯;我们的学子始终严谨笃学、立志成才。一百年来,群贤璀璨、英才辈出:涌现了江泽民、陆定一等一批卓越的政治家,朱物华、张煦等著名专家学者,王安等知名企业家,朱兰成、周建南等优秀领导……交通大学电气工程系,不愧为中国电工学术的策源地和电机工程师的摇篮。

翻开这部系志,我们看到的是成果丰硕、贡献卓著。一百年来,她是中国工业的中坚力量,百年来敢为人先缔造了无数个“第一”:第一个电机实验室、第一台中文打字机、第一个无线电台、第一门无线电课程、第一辆汽车、第一台变压器、第一台交流发电机和电动机、第一只电子管、第一只黑白显像管、第一台双水内冷汽轮发电机、创办了国内第一个从事高层次电气工程人才培养的交通大学电信研究所、我国到达北极探索电离层的第一人……

这百年荟萃所构成的精神内涵是独特的、永恒的,并将与日俱进传承不辍。未来一百年,我们的愿景是要让上海交通大学电气工程专业成为世界知名的一

流研究型、创新型专业,这将又是一次伟大的征程。成就伟大的事业,需要伟大的精神。值此隆重纪念建系一百年、《系志》修成之际,让我们缅怀先辈们无私奉献、艰苦创业的精神,在人才培养、科学研究和社会服务方面继续保持开放和领先,创造卓越成就,再铸新的辉煌。

上海交通大学党委书记



2008年9月

# 前言

《上海交通大学电气工程系志》是继《电气期颐——上海交通大学电气工程系纪事》一书之后的又一部同类史志书。这两部书主题相似,均为上海交大电气工程系建系 100 年来建设发展历程的记载,唯前者为全方位的综合简要记载,后者则侧重于教学、科研、实验和师资队伍等进行具体深入的记述,两者可谓是一书之上下二册。

1947 年,交大电气工程系步入不惑之年。4 月 8 日,学校在文治堂隆重举行 51 周年校庆大会。吴保丰校长主持,老校长唐文治为校庆发表“训辞”,历史镜头又拉回到 1908 年。同日,《交大电机》创刊号出版发行。吴保丰在首页发刊词中称:“今在校诸生慕其先进之所为而俗有以继之,以征求在校诸教授撰文,彙而刊印名曰《交大电机》。”首篇文章为学校教务长、教育部“部聘”教授李熙谋所撰《唐前校长蔚芝与电机工程系》。鉴于文中所述历史当有充分之权威性,特摘录两段作为本书之开篇:

“电机工程系自开办到现在(1947 年),已有四十年之历史,在全国各大学中亦以本校电机系之历史最为悠久。在南洋公学及邮传部高等实业学堂时代,本校经常费用向由上海电报局及京沪路局按月拨给;毕业学生亦由部分发各路局及电报局等机关实习,成绩优异者派遣出洋留学;交通部(当时为邮传部)之对交大,自前清末年到现在,维持爱护,可谓特殊优厚;而交大毕业校友在学术上之造诣与事业上之成就,亦未辜负交通部之善意。在抗战八年中,后方公路铁路之建设维持、电信事业之发展,以及化工、钢铁、采矿、电力、机械制造等,直接与军事运输物资供应有密切之关系者,我交大校友均站在岗位上尽了最大之努力。本校在九龙坡时,一日,资源委员会钱昌照先生来校讲演,他说:‘资委会电力及电器制造事业之主管人员与工程技术之负责者,交大毕业校友占百分之七十以上。’交通部之电信事业,我交大校友所居之位置亦复如是。胜利复员以来,建国事业开始,我交大校友所能贡献者,其重要性必更大。语云:‘百年树人。’唐先生在四十年前创立电机工程系之时,岂料想到四十年后,校友

在抗战建国中之成就；而社会国家，亦只称道交大校友在抗战建国中之贡献，未必饮水思源，归功于唐先生创立时之苦心。老子云：‘功成不居’。唐先生有焉！”

“社会在不断前进，学术无止境地在发扬；我交大有以往光辉历史，然子孙好托庇祖宗余荫，往往足以败家丧业。瞻望前程，最高学府应具何种气象与规模，方可当之无愧。今日交大之最可虑者，为缺少学术研究空气与循循善诱风度。所谓大学者，决不以训练千数百毕业生为满足，必须思想上与实验科学上有不断研究成就与发现；然后足以领导群伦，万流景仰，成为一国学术思想之中心！今后交大必须以此为目标，长步迈进，方足以继唐先生之志，亦所以体念国家作育人才之意而无愧焉。”

《上海交通大学电气工程系志》编委会

2008年9月

# 目 录

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 大事记 .....            | 1   |
| 第一章 历史沿革 .....       | 26  |
| 第一节 沿革 .....         | 26  |
| 第二节 院系领导 .....       | 41  |
| 第二章 教学 .....         | 44  |
| 第一节 电机科的创立 .....     | 44  |
| 第二节 工业学府之天职 .....    | 50  |
| 第三节 南洋交大的盛世 .....    | 52  |
| 第四节 沪渝两校 干枝并茂 .....  | 57  |
| 第五节 院系大调整 .....      | 60  |
| 第六节 电力学院联合办学 .....   | 62  |
| 第七节 从电气大平台上再迈进 ..... | 63  |
| 第三章 科学研究 .....       | 66  |
| 第一节 科学研究的兴起与发展 ..... | 66  |
| 第二节 重要科研成果选介 .....   | 74  |
| 第三节 科研成果统计 .....     | 76  |
| 第四节 近年来的主要研究方向 ..... | 105 |
| 第四章 实验基地 .....       | 117 |
| 第一节 建制沿革 .....       | 117 |
| 第二节 各时期的实验室建筑 .....  | 125 |

|     |                         |     |
|-----|-------------------------|-----|
| 第三节 | 主要实验室 .....             | 130 |
| 第四节 | 传统与特色 .....             | 143 |
| 第五章 | 教师 .....                | 146 |
| 第一节 | 各时期教授名单 .....           | 146 |
| 第二节 | 早期部分名师与教授 .....         | 147 |
| 第三节 | 在职教职工名单 .....           | 179 |
| 第四节 | 近年来部分兼职教授和研究员 .....     | 180 |
| 第六章 | 校友 .....                | 181 |
| 第一节 | 两院院士 .....              | 181 |
| 第二节 | 部分著名校友 .....            | 196 |
| 第三节 | 上海交通大学电气工程校友分会理事会 ..... | 205 |
| 附录一 | 教职工名录 .....             | 207 |
| 附录二 | 本专科学生名录 .....           | 216 |
| 附录三 | 研究生名录 .....             | 272 |
| 后记  | .....                   | 282 |

# 大 事 记

## 1908 年(光绪三十四年)

5 月初 邮传部上海高等实业学堂监督唐文治咨呈邮传部设电机、邮政两专科。

秋 设电机专科,学制三年,美籍教员海腾任电机科主任。中国学校之有电机学科自此始。

8 月 英籍利物浦大学工科学士麦斗门到电机科任教。

## 1909 年(宣统元年)

7 月 美籍威斯康星大学学士谢尔屯(S. R. Sheldon)到电机科任教。

## 1910 年(宣统二年)

春 在上院后建发电厂供学生实验用。

8 月 海腾合同期满回国,学堂聘谢尔屯为电机科科长。

## 1911 年(宣统三年)

夏 电机专科首届毕业生计孙世缙等 10 名,其中 8 名由谢尔屯介绍赴美国电厂实习,本校毕业生专赴外国工厂实习自此始。

电机科第一届学生在校三年所执行的教学计划共设课程 13 门,内含子目 36 个。

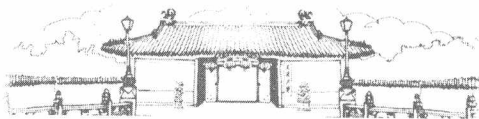
## 1912 年(民国元年)

7 月 6 日 学校改名为“交通部上海工业专门学校”。

夏 电机科第二届学生毕业,计顾光宾等 16 名。

9 月 美籍教员桑福(H. B. Sanford)到电机科任教。

12 月 按工业专门学校规程,电机科改名为电气机械科。



## 1913 年(民国二年)

春 调整课程设置,梳理课程体系,规范课程名称,改 13 门 36 个子目为 23 门,不分子目。

7 月 电气机械科第三届学生毕业,计朱彭寿等 8 名。

本月 建造电机试验室,谢尔屯主其事。

本月 编制出版《Electrical Engineering Department》(英文版),系统介绍电机工程系的课程设置、学时分配、课程大纲、教本、试验室设施以及学生毕业后的实习、深造等。

## 1914 年(民国三年)

2 月 聘哈佛大学电机科硕士李雨卿为电气机械科教员。

夏 电气机械科第四届学生毕业,计郑维藩等 10 名。

## 1915 年(民国四年)

3 月 电气机械科学生周厚坤发明中文打字机。

7 月 电气机械科第五届学生毕业,计汪夔龙等 7 名。

9 月 聘本校毕业生、美国哈佛大学工科硕士张廷金为电气机械科教员。

## 1916 年(民国五年)

夏 电气机械科第六届学生毕业,计裘维裕等 8 名。

秋 电气机械科应届毕业生裘维裕录取为清华庚款特班公费留美学生。

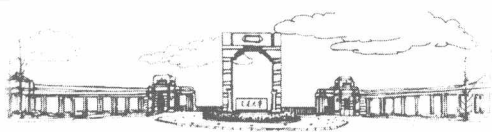
## 1917 年(民国六年)

夏 电气机械科第七届学生毕业,计周琦等 4 名。

## 1918 年(民国七年)

1 月 谢尔屯和学校土木科科长万特克联合建议,改专门预科为本科一年级,本科毕业年限定为四年,与美国大学体制接轨。4 月,教育部核准。

夏 电气机械科第八届学生毕业,计陈长安等 3 名。



## 1919 年(民国八年)

3 月 谢尔屯获四等嘉禾章。

7 月 电气机械科第九届学生毕业,计冯简等 11 名。

## 1920 年(民国九年)

1 月 学校无线电台落成,是我国当时的科研院所和高等学校首创的无线电台实验设备。

3 月 新聘美籍教员汤生(G. Thompson)担任电气机械科教员。

夏 电气机械科第十届学生毕业,计支秉渊等 17 名。

12 月 学校呈文交通部,为徐经郢、张廷金请晋四等嘉禾章。

## 1921 年(民国十年)

7 月 交通大学宣告成立。上海工业专门学校改组为交通大学上海学校(沪校),电气机械科改称电机工程科。电机工程科至四年级分设电力工程门、有线电信门和无线电信门。

11 月 29 日 交通大学校长叶恭绰签发总办事处函,聘张廷金代理沪校副主任职。

本年 教学制度开始仿照欧美大学,实行选科学分制和学位制。

## 1922 年(民国十一年)

7 月 21 日 交通大学正式分为两校,改名交通部南洋大学和交通部唐山大学,各设校长。

7 月 28 日 交通部派张廷金暂行代理南洋大学校长职务。

8 月 聘任吴玉麟为电机工程科教授。

## 1923 年(民国十二年)

10 月 30 日 《申报》刊载:电机工程科三年级学生田成文近日发明一种新式电话接收器。

## 1924 年(民国十三年)

3 月 聘请裘维裕为工科教授。



5月18日 学校教务会议议决:有线、无线电信两门并为一门,称电信门。

## 1925年(民国十四年)

3月25日 学校教务会议议定,电机工程科电信门增设“无线电信收发”课程。

## 1926年(民国十五年)

10月9日 学校举行校庆30周年纪念活动。

## 1927年(民国十六年)

6月10日 学校为国民革命军代办无线电训练所。中共选派钱壮飞入无线电训练班学习。

9月 聘钟兆琳、王新鲁、俞汝鑫为电机工程科教授。

本年 美籍教授谢尔屯、汤生分别离校回国。

## 1928年(民国十七年)

9月 按交通部训令,改电机工程科为电机工程学院,张廷金任电机工程学院院长。

## 1929年(民国十八年)

春 学校改组并扩充工业研究所,定名“交通大学研究所”,下设工业研究部,内分设电气组。黎照寰任所长。

本年 学校邀请国内外名人来校演讲20余次,学术交流活动活跃。

## 1930年(民国十九年)

7月1日 举行铁木工厂、无线电台落成典礼。

## 1931年(民国二十年)

2月1日 校友庄智焕将自动电话机赠予电机工程学院电话试验室。



## 1932 年(民国二十一年)

1 月 10 日 工程馆竣工。电机实验室迁入工程馆。

## 1933 年(民国二十二年)

6 月 30 日 世界博览会在美国芝加哥举办。学校选送电机工程学院马就云所制“电流电压相位显示器”、史钟奇所制“真空管电压表”各一件前往参展。

12 月 8 日 无线电发明家、意大利人威廉·马可尼莅临学校参观。马可尼为工程馆前兴建的无线电台铲土树立无线电铜柱。

## 1934 年(民国二十三年)

10 月 14 日 由李熙谋、顾毓琇、恽震、徐学禹、赵曾珏、包可永等 45 人发起,于上海八仙桥新青年会成立中国电机工程师学会。李熙谋当选为第一任会长。

## 1935 年(民国二十四年)

4 月 5 日 中国电机工程师学会在学校工程馆召开首届年会,会期 3 日。李熙谋、方子卫、裘维裕等 70 余人出席,黎照寰校长应邀到会致词。

## 1936 年(民国二十五年)

9 月 30 日 电机工程学院学生发起组织成立“交通大学电机工程学会”。

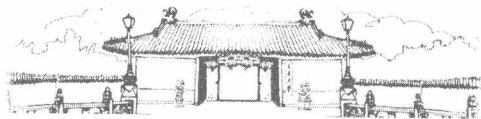
12 月 31 日 教育部训令,学校土木、机械、电机三学院合并为工学院。

## 1937 年(民国二十六年)

4 月 电机工程学院四年级学生沈家桢、徐明甫、魏重庆、沈嘉英、俞炳元、王炳子等利用课余时间设计单极发电机一具。

10 月 16 日 学校决定,工学院院长由所属各系系主任轮流担任。首任推定电机系主任张廷金任工学院院长。

11 月 1 日 淞沪战局恶化,学校搬迁至法租界。电机工程系的重要机件仪器存放于震旦大学、汶林路、辣斐德路三处。



## 1938 年(民国二十七年)

2 月 电机系租借到震旦大学和辣斐德路中法工学院电机实验室,恢复了三年级的直流电机试验和四年级的交流电机试验。

## 1939 年(民国二十八年)

上半年 电机工程系课程及学时进行调整,学生课外参观四次。

8 月 19 日 学校奉教育部令增加电机和机械班数,除在沪添电机工程新生一班外,再在川增设电机、机械工程各一班。

本月 电机工程本届毕业生 27 名,其中 23 名分配到内地后方工作。

10 月 12 日 本届上海区统一招生录取名单正式公布,录取 228 名,其中电机工程系录取新生的平均分数最高。

12 月 29 日 电机工程系系务会议决议:学科名称改电力输送学为电力传递、改馈电学为电力分配。

## 1940 年(民国二十九年)

1~8 月 教育部指定交通大学增设机械、电机各一班,在川筹备,本学年开课;上海总校加收电机工程新生一班。

9 月 重庆分校开展筹备工作。

11 月 18 日 重庆分校正式上课。电机、机械两班正式生 60 人,借读生 30 余人,请假在途者 9 人。

## 1941 年(民国三十年)

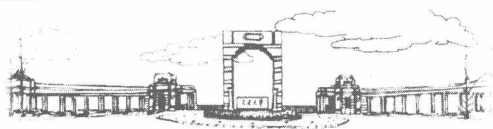
### 【上海】

9 月 16 日 沪校改名为“私立南洋大学”,成立以唐文治、福开森、黎照寰等 11 人组成的学校董事会,仍由黎照寰任校长。

### 【重庆】

4 月 23 日 分校第二次校务会议决议:电机工程系分电力、电讯两组。

8 月 20 日 分校在重庆、昆明、桂林、成都 4 地自行招生,续招电机、机械新生各一班。



## 1942 年(民国三十一年)

### 【上海】

8 月 汪伪行政院决定恢复国立交通大学,由汪伪政府教育部接管,任命工学院院长张廷金为交大校长。张廷金对汪伪给予校长名义未予理睬,学校基本上继承了原有的校风和传统。

### 【重庆】

2 月 重庆分校九龙坡新建校舍落成。

8 月 8 日 教育部下令:交大迁渝后设土木、电机、机械、航空、管理五系,改为交通大学本部。

10 月 28 日 代理校长吴保丰聘任倪俊为电机系主任。

11 月 1 日 交大本部开始上课。电机系著名教授有李熙谋、倪俊、张钟俊、陈湖、严峻等。

## 1943 年(民国三十二年)

### 【重庆】

2 月 沪校电机系学生 29 人陆续内迁抵渝。

7 月 20 日 交大本部电信研究所正式成立,聘张钟俊教授为主任。研究所分电信学部与电力学部。

10 月 19 日 代理校长吴保丰聘张煦兼任本校研究院工科研究所电信研究部代理主任。

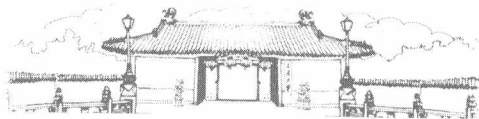
## 1944 年(民国三十三年)

### 【重庆】

8 月 18 日 1944 年度本部电机系录取新生范炎等 100 名。

本月 本部电信研究所招收陈玉廷等硕士研究生 10 名,学制两年。

12 月 2 日 资源委员会委托电机系研究的高电压技术专题有高电压串级系统、脉冲发生器、火花隙特性、液体和固体电介质、高电压测量、电弧与电晕和电压高达 20 万伏和 150 万伏的冲击电压发生器等。



【上海】

1 月 本学期聘请薛绍清教授兼任电机系系主任。

1945 年(民国三十四年)

【重庆】

8 月 15 日 日本无条件投降。

8 月 20 日 学校部署分批复员上海。自 9 月上旬至翌年 4 月中旬,分四批抵达上海。

【上海】

10 月 通过两个月来对校园进行清理与恢复,沪校师生在徐家汇正式复课。

1946 年(民国三十五年)

7 月 18 日 学校印发本年度招生广告,电信研究所招收研究生。

1947 年(民国三十六年)

2 月 14 日 电信部改组为电信研究所,主任仍由张钟俊担任。

4 月 8 日 《交大电机》创刊号出版发行。该期所附《交大电机工程系教员履历表》介绍了当时的教师。

本月 建立电传真及电子工程两个试验室,分别由朱物华和沈尚贤教授负责筹划。

本年 增设多门新课供学生选修:电力门有运算微积分、电路解析、水力发电机、电力网等;电信门有超短波、电路解析、电视学、滤波器、载波电话等。

1948 年(民国三十七年)

1 月 2 日 电机工程系聘史钟奇、任朗为兼任教授。

1 月 30 日 电信斋主体工程竣工。

本月 交通部电信总局在学校增设电信管理、电信技术两专修科,由陈湖教授主持办理。