

## 水木清华一滴露

陈关荣

(香港城市大学)

清华大学电机系历来人才济济。以前介绍过顾毓琇 [1]，也曾提及李郁荣 [2]。今天来说章名涛，他是我国电机工程界的著名学者、教育家、中国科学院学部委员、清华大学电机系原主任。



图 1 章名涛 (1907 年 7 月 23 日-1985 年 1 月 9 日)

### 【一】

章名涛于 1907 年 7 月 23 日出生在北京前门外一个商人家庭。他祖籍在浙江省宁波鄞县，世代务农。他 6 岁时入读北京师范大学附属小学，12 岁小学毕业后到上海再读了一年小学，随后考入圣约翰 (Saint John) 学院附中。1924 年，章名涛中学毕业后曾报考清华大学，未被录取。年少气盛的他发誓说：“现在当不上清华的学生，将来一定要当上清华的教授”。

于是，章名涛选择了到欧洲留学。他先到法国，然后转到英国，在纽卡斯尔大学 (Newcastle University) 的 Armstrong College 读电机工程专业。

1927 年，章名涛本科毕业，获工程科学学士学位。随后，他到了曼彻斯特一家电机公司实习。在那里，他白天工作，晚上在曼彻斯特大学 (University of Manchester) 夜校研究生部读书，于 1929 年完成硕士学位。他来到林肯 (Lincoln) 市的一个柴油机厂实习，同时准备考读博士学位。翌年，他父亲病重，章名涛离职回国。回国后，他到了杭州浙江大学工学院电机工程系任职副教授。一年后，他离开学校到了上海“亚州电气公司”任职工程师，专门研究电池。



图 2 留英时的青年章名涛

1932 年，25 岁的章名涛应清华大学工学院院长顾毓琇邀请，到了清华大学任职正教授并参与筹建电机工程系。

1934 年，章名涛和顾毓琇等同行一起，发起成立了“中国电机工程师学会”，并成为该会的第一批会员。

在清华执教期间，章名涛不但系统地讲授电机学理论和最新研究成果，还把电机制造方面的先进技术引入到国内电机工业界。有一段时间，他集中介绍了当时世界上最先进的德国西门子公司工程师 Michael Liwschitz-Garik (1883-1959) 著述的有关电机设计、绝缘、结构等方面的书籍。

1935-1936 年间，麻省理工学院 (MIT) 教授维纳 (Norbert Wiener, 1894-1964) 接受了从 MIT 毕业回国在清华大学电机系任职的李郁荣的推荐，并获得了清华大学校长梅贻琦以及数学系主任熊庆来的邀请，来到了清华大学出任数学系及电机系客座教授。期间，章名涛与维纳常有个人接触和学术交流。



清华大学建系初期电机系教师合影 (1936年)

后排左起：张思候、范崇武、沈尚贤、徐范、姜尔康、朱曾赏、严峻

前排左起：赵友民、李郁荣、顾毓琇、维纳 (Norbert Wiener)、任之恭、倪俊、章名涛

图 3 章名涛 (前排右一)

1937 年抗日战争爆发后，章名涛随清华大学南迁到了昆明，任教于西南联合大学。1940 年，32 岁的章名涛曾回北平一趟，探望年老母亲并和姜涓长女士结了婚。

1942-1945 年间，章名涛在西南联大出任电机系主任。在西南联大任教时，他曾研究过电气铁路，写过“中国电气铁道刍议”论文。章名涛讲课时特别重视板书，为此颇有名气。那时，一些不修他的课的学生也常会在课后跑到教室去欣赏他留下的板书。

1945 年抗战胜利后，章名涛返回工业界，到上海公共汽车公司工作至 1948 年。

1949 年起，章名涛再次重返清华大学电机工程系并出任清华大学电机工程系主任。他当系主任时，工作十分负责任。他矢志不渝地致力于提高教师队伍的科学和教学水平。他鼓励大家“坚决地攻克科学堡垒，掌握最新的技术”。他认为：“提高我们现有的师资水平是我们教学工作的一个关键问题”。

章名涛曾对青年教师讲过：“如果你想要去掌握好一门知识或学问，最好的办法就是去教那门课程。”他自己学识渊博，在清华大学先后教过电工原理、微分方程、直流电机、交流电机、电力传输、配电工程、发电厂、电磁测量、电机设计及制造、电机电磁场等十几门课程。在教学生涯中，章名涛很重视中国自己的教材建设。1950 年代，他曾参与翻译苏联高等学校教材《电力机械》和《电机结构》。1964 年，由他主持编写的中国第一部《电机学》（上、下册）教科书由科学出版社正式出版。

章名涛除重视理论教学外，还很重视培养学生的实际能力，他认为“只知原理，不会实际操作，不能成为真正的工程师”。因此，他在讲授完电机设计课程后，总要让生实地去设计并参与制造出能用于生产的电机。

## 【二】

1952 年，章名涛参加了中国民主同盟，后任民盟北京市委员会委员，以及第四、五、六届全国政协委员。

1955 年，章名涛当选为中国科学院技术科学部的学部委员（即院士），后任常务委员及技术科学部电工组组长和机械电机研究所学术委员会委员。在 1950 年代，他还担任过中国电机工程学会副主任委员，以及清华大学校务委员会委员、校学术委员会委员等职。在学术工作方面，他担任过高教部《自然科学杂志》（电工、无线电、自动控制版）主编。

1964 年，章名涛和同事把自己关于电机电磁场理论的研究成果做了全面的概括和总结，为研究生课程编写了一部讲义《电机的电磁场》。但是，素材尚未成书出版，遇到了“文化大革命”，部分原稿被付之一炬。接下来，这位留英学者的坎坷命运就可想而知了。

1976 年，那场历时十年的大革命结束了，尚未到古稀之年的章名涛却坐上了轮椅。1979 年，章名涛和助手俞鑫昌副教授一起把 B. Heller and V. Hamata 的名著 Harmonic Field Effects in Induction Machines 译成了中文《异步电机中谐波磁场的作用》。这本书当年是世界上该领域的第一部专著，作者 Heller 教授时任捷克斯洛伐克科学院电工研究所所长。1956 年章名涛去苏联和东欧访问期间认识了 Heller 教授，并和他一起探讨

过异步电机中的谐波磁场理论问题。章名涛在翻译过程中对全书众多的公式全部重新作了细致严格的推导，并订正了不少错漏。

章名涛还和他的学生一起，花了很多时间重新整理了当年编著的研究生教材《电机的电磁场》。他说：“我的时间不多了，但我要干的事情还很多，如不能把我的知识留给后人，那将是我终生的憾事。”最终，《电机的电磁场》这本近50万字的著作终于整理完毕交付印刷。可惜的是，1985年1月9日，78岁的章名涛病逝，生前未来得及看到该书的出版。



图4 章名涛一家（1960年代）

### 【三】

被喻为“电机泰斗”的章名涛一生为人低调，淡泊名利。他质朴无华，心地善良。他是个谦谦君子，言谈举止慢条斯理。据说他一辈子都没有学会骑自行车。此外，除了专业书、牡丹烟、龙井茶之外，他一生没有其他嗜好。

章名涛的夫人姜涓长则健康地活到97岁，无疾而终。她曾回忆说，章名涛遇到好事总是谦让。1950年代初教授评级时，章名涛被评上了一级教授。但当他得知数学系赵访熊（1908-1996）被评为二级教授时，便去找蒋南翔校长，要求把自己降为二级。此事传到了周恩来总理耳中。总理说，教授评级是在全国范围内进行的，不能随便更改。后来科学院评选学部委员时也是这样。章名涛找到学校领导，说自己不够资格。领导说，这是科学院在全国范围内评选出来的，清华无权修改，章名涛才作罢。

1992年，时任国务院副总理的朱镕基为清华大学电机系建系60周年的贺辞中提到，章名涛曾对朱镕基等学生们说过：“你们来到清华，既要学会怎样为学，更要学会怎样为人。青年人首先要学‘为人’，然后才学‘为学’。”

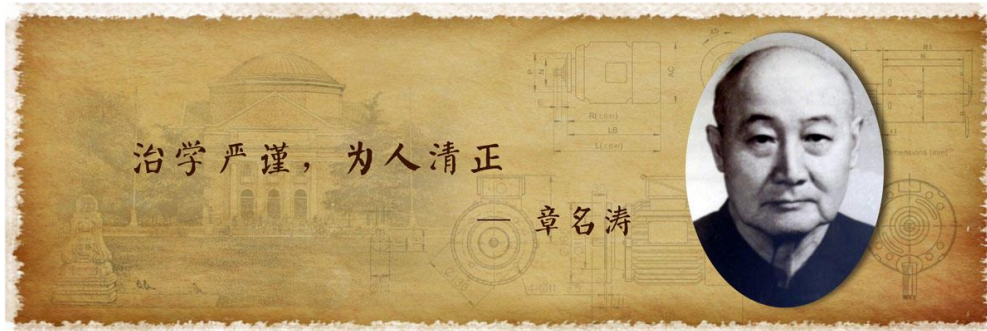


图5 章名涛格言

延伸阅读：

[1] 陈关荣：[顾毓琇——最后一位旷世通才](#)

[2] 陈关荣：[维纳，昔日神童和数学家](#)