



HUANANLIGONGDAXUE
DIANZIYUXINXIXUEYUANSHI

华南理工大学 电子与信息学院史

1952—2011

《华南理工大学电子与信息学院史》编委会 编

关寿琚 主编



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

HUANANLIGONGDAXUE
DIANZIYUXINXIXUEYUANSI

华南理工大学 电子与信息学院史

1952—2011

《华南理工大学电子与信息学院史》编委会 编

关寿琚 主编



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

华南理工大学电子与信息学院史. 1952—2011/《华南理工大学电子与信息学院史》编委会编. —广州: 华南理工大学出版社, 2012. 11 (2013. 11重印)

ISBN 978-7-5623-3800-0

I. ①华… II. ①华… III. ①华南理工大学电子与信息学院—校史 IV. ①G649. 286. 51

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第241395号

华南理工大学电子与信息学院史 (1952—2011)

《华南理工大学电子与信息学院史》编委会编

出 版 人: 韩中伟

总 发 行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学17号楼, 邮编510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scutc13@scut.edu.cn

营销部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

责任编辑: 张 颖

技术编辑: 杨小丽

印 刷 者: 广州百思得彩印有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 9.5 字数: 186千

版 次: 2012年11月第1版 2013年11月第2次印刷

定 价: 58.00元

《华南理工大学电子与信息学院史》

编委会

主 任 韦 岗

副主任 才建东 关寿琚

主 编 关寿琚

编 委 (按姓氏笔画顺序)

王定中 王群生 甘集增 卢志芳

华丽水 李于凡 关寿琚 淡瑞霞

黄万宁 黄光周 黄洪林 黄皆雨

前 言

华南理工大学电子与信息学院1952年为华南工学院电机工程系，1954年改称“电讯工程系”。1956年全国高校院系调整时，华南工学院电讯工程系整个系师生调去成都电讯工程学院。1958年华南工学院重办电讯工程系。1960年改称“无线电工程系”。1962年无线电工程系与自动控制系两系合并改称“无线电与自动控制系”。1969年恢复称“无线电工程系”。1995年改名为“电子与通信工程系”。1996年7月至今为“华南理工大学电子与信息学院”。

为了回顾和记述近60年的办学历程，总结近60年的办学经验，学院决定成立编委会编写《华南理工大学电子与信息学院史》。本书共分六章：第一章建制沿革，由关寿琚编写；第二章本科教学及培训工作，由黄皆雨、王定中、关寿琚编写；第三章科学研究与学术交流，由甘集增、王群生编写；第四章教师队伍建设与师资培养，由关寿琚编写；第五章学科建设与研究生培养，由关寿琚编写；第六章党团建设与思想政治工作，由关寿琚编写。附录由华丽水整理，全篇由关寿琚统筹校审。

本书的资料来源于华南理工大学档案馆、华南理工大学校史（1992

版)、华南理工大学年鉴、历年各级领导的工作总结和编者及其他同志的回忆,资料截至2011年底。

在本院史编写过程中,原华南理工大学档案馆馆长陈国坚同志提供了珍贵的史料并提出了很多中肯的意见。学院办公室的同志为本院史的编写提供了方便和大力支持,在此一并致谢。

无论是1952年开办的华南工学院电机工程系还是1958年重建的电讯工程系,冯秉铨教授都是奠基人和创办者,电子与信息学院的发展传承了冯秉铨教授的精神,因此我们把李于凡教授写的《无线电系奠基人冯秉铨教授》作为开篇。

由于现有的史料有限和编者的水平所限,本书的错漏或不当之处在所难免。望读者赐教,提出宝贵意见。

编 者

2011年10月

目 录

	无线电系奠基人冯秉铨教授	/ 001
第一章	建制沿革	/ 010
	一、系（所）专业设置调整变动情况	/ 010
	二、无线电系（所）、学院历任党政领导人员	/ 020
第二章	本科教学及培训工作	/ 028
	一、1958年——“文化大革命”的本科教学	/ 029
	二、“文化大革命”期间的教学工作	/ 031
	三、1977年—20世纪90年代中期的本科教学	/ 032
	四、世纪之交的本科教学工作	/ 035
	五、新世纪本科教学的新规划	/ 037
	六、其他教学与培训工作	/ 046
	七、育人硕果累累，优秀人才辈出	/ 048
第三章	科学研究与学术交流	/ 051
	一、系、所分立时科学研究工作	/ 051
	二、系、所合一时学院的科研工作	/ 066
	三、学术交流活动	/ 080

第四章	教师队伍建设与师资培养	/ 092
	一、采用多种办班形式专门培训师资	/ 092
	二、派出青年教师到全国著名高校进修	/ 094
	三、接收著名高校的毕业生	/ 094
	四、选留本系毕业生当教师	/ 094
	五、调回本系早年的优秀毕业生	/ 095
	六、选派中青年教师出国留学	/ 096
	七、有意识地进行人才规划和培养	/ 096
	八、引进高层次人才	/ 097
第五章	学科建设与研究生培养	/ 099
	一、学科建设与研究生培养	/ 099
	二、电子与信息学院学科点专业名录	/ 106
	三、电子与信息学院历年研究生招生人数	/ 107
	四、电子与信息学院博士生导师名单	/ 108
第六章	党团建设与思想政治工作	/ 110
	一、“文革”前的党团工作	/ 110
	二、1966—1976年的党团工作	/ 113

三、1977—1995年的党团工作 / 115

四、学院建制时的党团工作 / 120

附录一 1978—2011年科研成果获奖情况 / 125

附录二 1986—2011年专利授权统计 / 132

附录三 1996—2008年发表论文及出版著作统计表 / 133

附录四 1956—2011年出版专著、教材情况 / 134

附录五 2002—2011年索引论文及CITA引证统计表 / 139

附录六 1952—2011年历届学生培养数 / 140

无线电系奠基人冯秉铨教授



无线电系奠基人冯秉铨教授

不管是在校内，还是在校外，一提到华南工学院无线电系，人们就想起它的奠基人冯秉铨教授。

冯秉铨教授于1910年11月11日出生，1943年在美国哈佛大学获得博士学位。抗日战争胜利后，他于1946年3月回国，1955年担任华南工学院首任教务长。

华南工学院电讯工程系于1956年调往成都时，学院党委书记张进同志留住了冯教务长，并于1958年委托他重建电讯工程系。冯教授为此奉献了毕生的精力，创造了辉煌的业绩。

1962年，冯秉铨教授被国务院任命为华南工学院副院长。

电讯工程系于1960年改为无线电工程系，是现在的电子与信息学院的前身。

开路先锋

1958年重建电讯工程系时，一开始就面临即时开讲的技术基础课和相继而来的专业设备课，教学任务异常繁重。身为学院教务长的冯秉铨教授主动到教学第一线。

面对第一届学生，冯秉铨教授在几年间连续讲授了“电工基础”、“高频传

输线及其应用”、“无线电基础”、“电磁场理论”、“脉冲技术”、“天线”、“无线电发送设备”等课程。电讯工程系其他教师讲授的课程总共有“电机学”、“电真空器件”、“整流与放大设备”、“微波技术”和“无线电接收设备”以及“电子测量技术”。可见，教学计划中过半数技术基础课和专业设备课是由冯秉铨讲授的。当时按苏联模式制订的教学计划，课程的教学时数很多，大部分课程都远超过100学时。除讲课外，冯教授还得关注实验。那时，实验是课程的附属部分。

冯教授讲课的同时，还有另外一个任务，就是培养接课人。先选好年青教师，跟班听课，然后把讲稿给他参考。年青教师备好课后，冯教授再给他认真修改讲稿，仔细到标点符号的纠正。还要进行试讲，试讲合格后才让他接讲下一届学生的课。开课后，冯教授还要去听课，并给予评点。

也在1958年，模拟电子计算机以及工程浩大、技术难度惊人的俄汉电子自动翻译机都是在冯教授主持下的研究任务。

主动挑起教学与科研两项重担，冯教授为办好电讯工程系勇为开路先锋，夜以继日竭尽全力在拼搏，呕心沥血。

名师风范

冯秉铨教授讲课非同寻常。他那严密的思维逻辑，透彻的物理概念阐释，繁简适中的数学推演，精练端正的黑板书写，准确而富有修养的选词用句，正宗的北京普通话，使所有学生自始至终都全神贯注到他讲述的内容中。开课后不久，出现了学生争夺课室前排座位的奇特现象，尽管前后排位置相差只有几米，可坐在前排的确可以更为强烈地接受到冯教授散发出来的无以名状的感染力。若不是亲临其境去体会，是难以相信的。

课后当晚，学生遵嘱复习功课。翻开笔记本时，冯教授讲课的音容姿态

又浮现脑际。轻松、畅快、形象地复习后，可很快看完课本上二三十页初次接触的内容。一门课学完了，学生也领会到冯教授所示范的本领：把一本厚书读成一本薄书！

四五十年过去了，当年的许多学生不约而同地把冯教授讲课时的笔记保留至今。他们实在太留恋冯教授的讲课，过后只有笔记本可以抓住，于是，不自觉地把它当作纪念品。

考试很严格，考题内容很多，涵盖面很广，都是基本知识。在冯教授激励下，学生都很用功，加上冯教授从不在考题中设陷阱刁难学生，大多数学生考试成绩都很好，个别不及格学生也都心服口服。

第一届60名学生学完第一门课“电工基础”后，举行了一场师生面对面的口试。过后，师生在校园里相遇时，冯教授就能叫出学生的名字。这并非全赖于冯教授的记性强，而是在口试时他就留心记忆学生的名字。说实在话，除科代表外叫不出第二个学生名字的任课老师大有人在。冯教授认识所有学生在校园里一举激起了波浪。一声叫名，缩小了师生间的距离，同学们在宿舍里对此津津乐道。他们因尊敬的老师能叫出自己的名字而感到荣耀，同时，也觉得受到学问家的器重而心怀感激。一声叫名，竟然成了激励年轻学生发愤学习的动力。

培育教师

冯秉铨教授对无线电系的贡献，影响最为深远的是对教师的培育。在20世纪，绝大部分教师接受过他的训练，大多数是他的学生，其中包括：无线电系主任徐秉铮、李于凡，计算机系主任倪永仁、王作新，自动化系主任宋廷熙，无线电系最早建立的两个博士学位授予专业的骨干教师、博士生导师徐秉铮、欧阳景正、余英林、丘水生。

冯教授的学术思想和工作作风一直深刻影响着无线电系。一位教研室主任意味深长地说过,教研室里总是有冯秉铨的影子。

在无线电系,从来没有出现过成群学生无故缺课的现象。2007年教育部对我校进行校园评估时,评估专家曾对无线电系上课情况进行突然袭击式的检查,结果十分满意,在总结会上大加赞扬。无线电系受到赞扬的根本原因,还是冯教授的遗风在起作用。他已逝世多年,现在的学生虽已不能受他的直接影响,但他培养的一大批教师在勤奋工作,传承着他的作风。

当年冯教授依据他自己的教学经验,要求青年教师准备讲新课时,备课时间必须不少于十倍讲课时间。对于重讲的旧课,备课时间也不得少于四倍讲课时间。备课时间不包括批改作业的时间。由此可知,冯教授在课堂上所以能使学生无不倾倒,绝不仅是因他的聪明才智,而是因他比别人付出了更多的劳动。出于内心对冯教授的崇敬,无线电系的年青教师无不言听计从。备课时间的充裕,成为讲好课吸引学生注意力最基本的保证。

冯教授不赞成青年教师在课堂上背讲稿,以免在讲课时思想僵化,无法在课堂上调动学生跟着进行思考。背讲稿也是对备课时间的浪费。讲课时,手里可以拿着讲稿,用不着担心记不住。

还有很多讲课细则,冯教授都认真指点。例如,除写板书外,讲课必须面对学生。冯教授自己讲课时常带两副眼镜,一副是近视眼镜看讲稿,一副是远视眼镜看学生。他认为,课堂上师生联系靠眼神。为此,学生对讲课内容没听懂,教师应该从学生迷茫的眼神中觉察到。对着学生渴求知识的期待目光,教师自己也会受到激励。所以,教师不能旁若无人地对着黑板讲。

冯教授要求青年教师在备课时就要准备好黑板书写内容。黑板书写除了文字简练准确外,还要尽量使用图表和曲线等直观的表达方式。它要成为学生笔记的主要内容。在学生抄板书的同时,还能将主要精力跟着教师的讲解而思考,感到精彩处学生也有时间在自己的笔记中加注。引导学生在课堂上

进行思考是教师的责任，黑板书写是重要的辅助手段，必须边讲边写。

教师有充裕的时间去备课，用正确的方法来表述，使学生的求知欲得到满足，就不会有学生在课室门外徘徊。

爱护学生

1999年，学校为迎接教育部“优秀教学评估”而做准备时，无线电系主管教学的副主任公然宣称：任何人来到无线电系翻开学生花名册，随便指定一名学生，我们都可以找到一位教师来介绍这个学生的基本情况。

熟悉无线电系历史的人都知道，这源自冯教授认真爱护学生的思想。在传承过程中逐渐形成对学生的管理制度和管理目标。

冯教授在校园遇见学生，都能叫出其名字。在“文化大革命”期间，“造反派”抄他家时清查出一本笔记，记录了每个学生当年学习的情况。按常理，普通讲课教师只有学生考试成绩表。在批判这位“资产阶级反动学术权威”之时，没听见有人把这事列入“反动罪行”之中，足见在那不正常的日子里，还普遍对冯教授爱护学生之举暗暗赞许。

冯教授爱护学生的思想随时随地都会表现出来。他在训练年青教师时，一贯把正确看待教育对象作为当一名好教师的先决条件。教师不仅在课堂上面对学生，平时备课，批改习题，准备实验，拟定考试题，不管是哪个教学环节，心里都要装着学生。在冯教授爱护学生思想的长期熏陶下，无线电系教师都能注意培育学生勤奋学习的好风气。特别是班主任都能意识到，班里的学风好，懒散学生会变勤奋；学风不好，勤奋学生会变懒散。每到傍晚，无线电系学生成群到图书馆或课室为晚自修抢占座位，常常引起外系学生的嫉妒和羡慕，也使辛勤劳动的无线电系教师感到欣慰。

创新思维

冯教授之所以得到众多青年教师和学生的追随，除了渊博的学问和崇高的品德外，就是他那闪闪发光的创新思维。这里以几个平常小事为例，窥一斑而知全豹。

20世纪60年代以前，电子技术以电子管为主要器件。不知何故，电子学界和工程界许多人都把电子管栅极的“栅(zhà)”读成“珊(shān)”。冯教授在课堂上大声疾呼：“从《康熙字典》到《新华字典》，自古以来栅字都读zhā。”学生也跟着老师坚持正确读音。其时，广东以外大片领土还是以讹传讹。六七年间，华南工学院保持了光荣的“孤立”。

地上本无路，人行多了也就成了路。1965年再版的《新华字典》对“栅”字加了第二种发音shān，专指电子管的“栅极”。冯教授此后才据典改口。

冯教授讲述过他因一个英语单词去查阅《康熙字典》的故事。

1978年春天的一个黄昏，冯教授领着他的孩子到户外散步，时值家家春燕啄新泥。孩子见状，问起燕子的英语怎么说。冯教授随口说出sparrow。刚一出口，即刻意识到错了，那是麻雀，他一时也想不起正确的答案。回到家里，孩子再问母亲，答案原来是swallow。冯教授一听，便进书房查《康熙字典》。

第二天冯教授回到学校，对人说起前一天的事。

他说，燕子是与人类同屋而居的野鸟，人们常常观察到它吐出食物哺育雏燕。燕字旁加个口变成嚥，成了吞咽食物的动作（简化字已经以“咽”代“嚥”）。英语swallow作为名词就是燕子，作为动词就是吞咽。东西方先民创立各自的语言文字之初，不约而同在异地观察同一事物，得到惊人相似的

结果。

冯教授为我们示范了对身边事物作创新思维的方法。在中英文对比研究者看来，这一发现或许还有它的学术价值。

再说一个例子。

当初学者第一次接触到电磁振荡和调制这些概念时，会感到很抽象，唯一可见的是黑板上画的波形图。一次，冯教授把一个陶瓷玩具和装有水的杯子放在讲台上。这个陶瓷玩具是个鸭子，大小和一个功夫茶壶差不多。冯教授说，他前一天晚上见儿子在家里玩这个瓷鸭，便想到可为振荡和调制的比喻。

他拿起瓷鸭，用口从一端往里吹气，可听到发出的呜呜声。他说这是没有调制的振荡。然后他往瓷鸭内部注入一些水，再往里吹气时，发出的声音带吵吵切切的音调。他解释说这是加了调制的振荡。

这个演示十分平淡。讲台下的学生经过冯教授的引导，却大受启发。

往里吹气时，吹进的气体在瓷鸭的腔体内引起谐振而发声。声调与谐振腔体的几何形状有关。当瓷鸭腔体内注有水时，水会随着吹入的气体而波动，改变了腔体空间的几何形状，所以发出不同的声音。谐振腔体相当于电磁振荡器中的电感电容回路。注水调制相当于回路中电感或电容参数的改变。显然，吹气人便相当于振荡器有源部分即电子管。

吹瓷鸭的儿戏搬到大学讲坛上，与严密的电磁振荡器相提并论，绝无误人子弟之嫌。平常人看来，吹瓷鸭与电磁振荡完全是两码事。在物理上，一个归属于声学，一个归属于电磁学，是两个不同的系统。但在数学家看来却是一回事，这两者都可用形式相同的二阶微分方程来描述。把这两件事放在一起，正体现了学问家深入浅出的真功夫。

永久怀念

我国从1956年至1985年有三次全国科学技术发展规划，冯秉铨教授都曾先后参与制订。1978年，他的三项研究成果荣获“全国科学大会奖”。他历任中国物理学会理事、中国电子学会副理事长、电路与系统专业学会主任委员、中国声学会副理事长、广东省科学技术协会主席。冯秉铨教授是国内外著名的电子学家。

从1958年开始，冯教授就带领广大教师从事科学技术研究。他既重视基础理论研究，也注重实际应用的高新技术研究。除了校内的教学科研工作外，他与全国30多个工厂和单位保持着联系，评审大量的书稿和文稿，每年还亲笔答复一二百封群众来信。星期天，络绎不绝的公私访客避开学校办公室的安排，直接到他家求教。他非常乐意做这些无法统计的额外工作。

1979年他再度担任华南工学院副院长。同年，他当之无愧地被评选为光荣的“全国劳动模范”。

热爱祖国、无私奉献的冯教授也曾两次受到冲击。一次是1957年反右派期间，校园里贴满了批判他的大字报，地方报纸公开发表文章批判“右派分子冯秉铨”。幸亏党委书记张进同志坚定执行党的政策，保护他过关。第二次是“文化大革命”时候，他被认作是“资产阶级反动学术权威”受到强烈冲击。有些受过冲击的人在事后情不自禁写书或发表文章，一吐满腔冤屈，冯教授却是宽宏大量，在人前人后从无一言怨言。晚年他自比老牛，虽然是“曾遭宁戚鞭敲角，又被田单火燎身”，但他昂首高吟“老牛不怕夕阳短，不用扬鞭自奋蹄”，向人们展现出一幅日暮勤耕图。

1979年秋天，3号楼前东南端一棵遮天蔽日的大榕树因风倒下。时隔半年，1980年3月6日，冯教授与世长辞。张进书记在体育馆全校教职工大