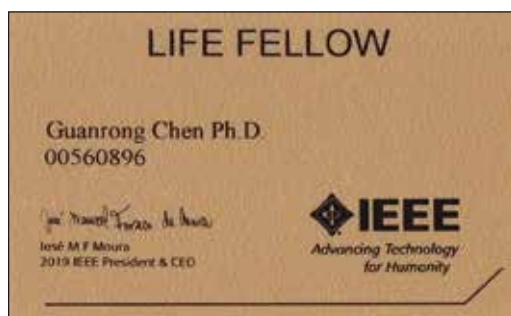


## 顾毓琇：最后一位旷世通才

陈关荣 香港城市大学

题记：从2019年1月1日起，我便是IEEE Life Fellow了。此刻，想起了自己研究领域的先驱者——顾毓琇先生。



IEEE即国际电机与电子工程师学会，前身是美国电气工程师协会（AIEE），创建于1884年。IEEE目前是世界上最大的学术协会之一，拥有来自160多个国家的40多万会员。

IEEE在中国的分支主体是中国电机工程学会（CSEE），创建于1934年，其创始人之一是顾毓琇先生，他在我出生前已经是IEEE Fellow。

顾毓琇（Yu Hsiu Ku，1902年12月24日—2002年9月9日）字一樵，号梁溪居士，江苏无锡人。他多才多艺，是一位出色的教育家、工程科学家、诗人、戏剧家、音乐家、禅学家。他曾说：“所有的学问可以互通。”他的感悟来自身体力行。事实上，他学贯中西、博通今古、经纶满腹、著作等身，是中国历史上最后一位旷世通才。

1915年，13岁的顾毓琇就读于清华学校（清华大学前



身)，于1923年毕业。次年，他由庚子赔款奖学金资助留学美国麻省理工学院(MIT)，于1928年成为该校历史上第一位获得科学博士学位的中国学生。

作为教育家，顾毓琇在1929年归国后历任浙江大学电机工程系教授兼主任（1929-31）、中央大学工学院院长（1931-32）、清华大学电机系首任系主任兼无线电研究所首任所长和航空研究所首任所长（1932-33）、清华大学工学院院长（1933-37）、南昌航空研究所所长（1936）、长沙临时大学（西南联大前身）首任工学院院长（1937）、国民政府教育委员会主任和教育部政务次长（1938-44）、中央大学校长（1944-45）、上海市教育局局长（1945-47）、政治大学校长（1947-49）。他直接教授过的学生包括吴健雄、钱伟长、曹禺、朱棣文、江泽民。1950年，顾毓琇移居美国，最初回到母校麻省理工学院任教，后来应聘到宾夕法尼亚大学任职终身教授并从该校荣休。期间，他先后被国内清华大学、北京大

学、浙江大学、南京大学以及两岸五所交通大学等十多间院校聘为名誉教授。

作为科学家，顾毓琇是国际上知名的电机和自动化学者，特别是非线性系统控制理论专家。他在麻省理工学院就读研究生期间，23岁时发表四次方程通解方法论文、26岁时提出被后人称为顾氏变量解题方法。后来，他还有顾氏图解法和顾氏定则之类的发明创造。1929年回国后，他创办了《电工》杂志，被选为中国电机工程学会会长和中国工程师学会副会长。他1945年成为美国IEEE Fellow和英国IEE Fellow，并在1946年担任美国国家理论与应用力学委员会委员以及国际理论与应用力学联盟（IUTAM）理事。1959年，他当选为台湾中研院院士。他曾出版专著和教科书《电工原理》（1936）、《直流电机原理》

（1937）、《非线性系统分析与控制》（1958）、《电能转换》（1959）、《电路瞬变分析》（1961）、《线性系统分析与控制》（1962）。1960年，顾毓琇出席了在莫斯科举行的第一届IFAC国际会议，时任IFAC主席A.M.Letov评价说：

“顾毓琇博士是一位世界著名的科学家，他为非线性控制理论作出了巨大贡献”。1972年，他获得国际电机与电子领域一枚金质奖章（Lamme Medal）和中国电机工程学会金质奖章，以及IEEE金禧奖章（Golden Jubilee Medal, 1999）和IEEE千禧奖章（Millennium Medal, 1999）。他曾获宾夕法尼亚大学(UPenn)名誉法学博士学位（1972）、台湾国立成功大学名誉博士学位（2001）和台湾国立清华大学荣誉工学博士学位（2001）。UPenn在给他的奖词中说：“顾毓琇向人们显示了诸多方面的才能，展现了一个集种种天赋于一身、取得无与伦比成就的形象”。2000年，中国工程院创院院长、中国科协主席宋健在给顾毓琇的一封信中写道：“您在网络和系统理论方面的贡献举

世公认、功至名归。Circuits Theory实为控制论和系统科学的导源和先驱，如Fourier-Laplace变换、稳定性判据等均源于此。先生在这方面的贡献都是开创性的。”同年，吴健雄和陈省身等集资出版了《顾毓琇科学论文集》，是《顾毓琇全集》中的第12-16卷，收录了他180多篇学术论文，其序言写道：“能窥宇宙之奥，穷‘控制’之妙者，舍顾其谁属？”

作为诗人，顾毓琇一生创作诗词歌赋近八千首，出版选集34部。他的诗作包括《蕉歌词五百首》、《蕉舍诗歌一千首》、《蕉舍旅游三百咏》、《顾毓琇诗选》、《顾毓琇词选》、《顾毓琇词曲选》，《顾毓琇诗歌集》以及《耄耋集》、《水木清华》、《海滨集》、《海外集》、《莲歌集》、《冈陵集》、《樵歌》、《潮音集》、《齐眉集》、《行云流水》、《梁溪集》、《太湖集》、《松风集》、《长春集》、《惠泉集》、《蕉舍吟草》、《和梦窗词及其他》、《和清真词及其他》、《和淮海词及其他》、《和渊明诗及其他》。他还发表小说和散文43篇。1976年，他被世界诗人大会加冕为“桂冠诗人”，并获巴西人文学术院金质奖章（Pro Mun di Beneficio Medal）。1995年，台北中央研究院中国文哲研究所编辑的《词学论著总目》条列了26位“近现代词学家”，把顾毓琇排在第21位。

作为戏剧家，顾毓琇是中国现代话剧的发起人之一。他一生创作了12部话剧，大多曾在国内外公演。1919年五四运动期间，他担任清华文学社戏剧组主席，创作了中国第一部现代话剧《岳飞》。1920年代，他在美国留学期间倡导中国“国剧运动”，曾有过许多创作：1922年在《小说月报》发表现代话剧剧本《孤鸿》、1923年编导《张约翰》在国内北平公演、1924年编导《国

手》在美国公演、1925年编导话剧《琵琶记》，由闻一多、梁实秋、冰心等加盟在美国波士顿公演。此外，他还编导了《国殇》（1925）、《白娘娘》（1930）、《荆轲》（1932）等剧目。1938年，他的抗战话剧《古城烽火》在重庆公演，随后他的历史剧《岳飞》也在重庆公演，还被改编成京剧、汉剧及其他一些地方戏在各处上演。同年，他还出版了《项羽》、《荆轲》、《苏武》、《西施》等历史剧本，以及著名的戏剧《芝兰与茉莉》剧本。1945年，他和戏剧家李健吾等联手创办了上海戏剧专科学校（今上海戏剧学院）。

作为音乐家，顾毓琇是国立音乐学院（中央音乐学院前身）首任院长兼立交响乐团首任团长（1940）。他的古典音乐修养极佳，深谙中国古代乐谱，还将姜夔的自度曲谱译成五线谱公演。1941年，他在《国风》上发表了《黄钟定音记》一文，随后被学术界认定为中国黄钟标准音谱。他还是把贝多芬第九交响乐即《欢乐颂》翻译成中文乐谱的第一人。1943年，他出任国立礼乐馆馆长。1950年顾毓琇移居美国后，做了不少诗词歌谱的整理工作：他首先整理了《唐宋谱廿五调》，其中歌15首、词10首，都配以英文译本，由台湾商务印书馆出版；1955年，整理了明朝刻印的古诗词乐谱；1968年，出版了《宋词歌谱四十五调》，随后在台湾出版了《樵歌十首》，被列入《中华大典》；1972年，出版了《樵舍词曲五百首》；1973年，出版了《樵舍诗歌一千首》。1991年，北京中央音乐学院为庆祝顾毓琇90华诞，举办了他的作品音乐会。2001年，中央音乐学院及欧美同学会在人民大会堂再次举办顾毓琇作品音乐会，有江泽民主席和朱镕基总理出席。

作为禅学家，顾毓琇对宗教研究深有造诣，



在佛学方面多有建树并影响远广，尤专禅宗历史。他出版了《禅宗师承记》（1966）和《日本禅宗师承记》（1977）等专著。1979年，顾毓琇在美国出版了巨著《禅史》，其中文译本由上海古籍出版社于2009年出版。

顾毓琇确实是文坛翘楚。综而计之，他一生创作诗词歌赋近八千首，出版了小说、戏剧、诗词、音乐和宗教著作共82部。1961年，台湾商务印书馆出版了《顾一樵全集》，共12册。2000年，中国社会科学院编辑、辽宁教育出版社出版了《顾毓琇全集》，共16卷，其序言中写道：“先生之学，可谓中西兼顾、文理皆精，是中国近代以来惟一能够左手娴熟于人文，右手精通于数理的旷世通才。”

顾毓琇是无党派爱国人士。1931年“九一八”事变后，他立即在《每日时事新报》和《中央日报》上发表“抗日救国办法”一文，呼吁国人奋起抗日。次年一月，淞沪之战爆发，他率领中央大学学生到南京车站恭送十九路军将士开赴上海抗击日寇。他随后创作了精忠报国为主题的历史剧《岳飞》，连同旧作《荆轲》一起，印成单行本散发。1937年“七七卢沟桥事变”后，他与北京教育界的蒋梦麟、胡适、梅贻

琦和张伯苓等12位知名人士联合发表声明，要求政府“用全国的力量维持国家领土及行政的完整”。他在抗日期间协助研制防毒面具送往战场，从清华大学秘密转移珍贵图书和实验仪器到汉口，为汉口广播电台提供无线电宣传设备，还参与营救被捕的冯友兰和叶企孙教授。1945年抗战全面胜利后，顾毓琇被任命为陆军总司令部中参议文官，出席了1945年9月9日南京日本投降的受降仪式，并被国民政府授予抗日胜利“景星”勋章。

顾毓琇自1950年移居美国后，时常情怀故土，1973年起先后八次回国访问和讲学。





2002年9月9日，顾毓琇于美国俄克拉何马市（Oklahoma City）寓所病逝，享年100岁。顾老用“学者、教授、诗人，清风、明月、劲松”来总结自己的一生。作为百科全书式的一代鸿儒，他以卓尔不群的才华、独立的人格和自由的精神，向世人塑造了一位伟大中国知识分子的光彩形象。

顾毓琇夫人王婉靖（1901年—2006年）是一位画家，105岁辞世，夫妻一起养育有八个子女。2006年4月，顾氏夫妇的骨灰被接回了家乡无锡，安葬在太湖畔湖景公墓。2004年12月13日，顾毓琇纪念馆落成于无锡市学前街3号，江泽民主席献赠了亲笔题词。2012年，顾毓琇的另一个铜像在北京中国现代文学馆落成，为后人景仰。

顾毓琇本人为2001年庆祝次年南京大学建校百年及顾毓琇百岁诞辰而设立的顾毓琇塑像题词：“学者、教授、诗人，清风、明月、劲松”。背景刻着曾跟随顾毓琇修读过微积分课程的时任国家主席江泽民所赋的诗：“重教尊师新地天，艰辛攻读忆华年。微分运算功无比，耄耋恢恢乡国篇。”

## 附录

### 国家主席江泽民的唁电

惊悉顾老师不幸逝世，深表沉痛哀悼，我谨向您及您的家人表示深切慰问。顾老师博古通今，学贯中西，教书育人，师表天下。毕生孜孜好学，且心系祖国统一，献计献策，为众所敬仰。顾老师的崇高精神，将永远激励后人。

顾毓琇老师永垂不朽。

中华人民共和国主席 江泽民  
二零零二年九月十日于北京

### 国家总理朱镕基的唁电

尊敬的王师母：

惊悉顾老师不幸逝世，深感悲痛，谨向师母并通过您向您的家人表示深切慰问。顾老师毕生治学严谨，文理兼通，为人师表，乃众之楷模，顾老师心系祖国和人民，拳拳之心，永昭后人。

顾毓琇老师永远活在我们心中。

中华人民共和国国务院总理 朱镕基  
二零零二年九月十日于北京



【作者简介】陈关荣，1981年获中山大学计算数学硕士学位，1987年获美国Texas A&M大学应用数学博士学位，目前是香港城市大学电子工程学讲座教授，致力于复杂网络和非线性系统动力学分析与控制方面的研究。