

沐雨梳风为富强

——记我国电机电器工业领导者曹维廉

◆ 整理/雨兰



1983年与妻摄于香港

曹维廉

我国电机工程专家，1916年出生于福建，1938年加入新四军，后担任新四军总部通讯机务主任。新中国成立后，历任第一机械工业部电工局副局长、科学技术司司长、副部长等职，1980~1984年担任中国电机工程学会第三届副理事长，在机电工业系统工作达30余年。他坚持科研基地建设，领导建成西安高压大容量研究所等数十个科研基地。重视产品质量，率先提出我国电器产品采用国际标准，为我国电机电器工业的发展作出了贡献。1982年，调任新华社香港分社副社长，并参加香港回归的中英谈判。1984年在香港因病去世。

位于闽江入海口15公里的长乐洋屿半岛，是乌龙江、马江、琴江的汇流处，又称三江口。由于地势险要，历来为兵家必争之地。这里，群贤毕至，人才辈出，一批批琴江儿女为中华民族的伟大复兴贡献了自己的血肉身躯和聪明才智。这其中就包括曹维廉。

1916年3月10日，曹维廉生于一个清贫的家庭。6岁时，母亲撒下两儿两女去世，若干年后，继母又生了两个儿子。一家8口全靠其父曹士钦担任英语教员的微薄薪水生活。艰苦的生活使他养成了勤奋、执著、坚毅不屈、永不言弃的性格。他投身革命，为了中华民族的命运抛弃一切个人利益，还倾尽半生心血，为我国电器工业的创建、机械工业的发展鞠躬尽瘁，死而后已。

目标一：助父养家

曹维廉自幼受父亲影响信奉基督教，并从10岁开始到由父亲担任小学部主任的福州市鹤龄英华教会学校读中学。该校由美以美会开办，像其他教会学校一样，外籍教师为了点名方便，会给学生们起个洋名，曹维廉的名字便源于此。很多年以后，他参加了新四军，投身我国的解放事业，

并在建国后在国内担任要职，这个名字一直跟随他终身。他的好友，著名作家萧乾曾建议他为了政治需要换个响当当的名字，但曹维廉却咬了咬嘴唇，坚定地说：“不，我永远也不改。我不能改。一个人有尾巴，藏起来做什么？越是有个洋尾巴，越是要它留在那里，这样才不会忘记它。这个尾巴会提醒我，鞭策我。改掉，就会忘记了。”这正是曹维廉一辈子的态度——坚持唯物主义，对生活从不投“弃权”票。

求学期间，曹维廉学习异常勤奋，加之天资聪颖，又特别喜爱自然科学，便千方百计节省家中给的生活费，自学装无线电收音机，还利用暑期旁听讲师班的无线电常识讲座。由于学习优秀，经常受到讲师班的表扬。

虽然是一位品学兼优的高材生，但父亲却无力供他上大学完成学业。为了减轻家庭负担，曹维廉17岁高中毕业后便经人介绍到上海大华无线电厂做了3年学徒。学徒期间，工作十分繁重且薪水微薄，每月仅有两元工资还常被厂主拖欠。尽管生存条件非常艰苦，但他仍凭借超强的毅力，利用业余时间钻研无线电书籍至深夜，或背着厂主，偷偷将废弃的图纸碎片拼起来研究学习。此外，他还自修了大学课程。由于超人的勤奋，他在无线电理论知识和技能方面都有了长足进步，竟在学徒期间担任了中华职业补习学校的电学教课老师，又获得一份补贴家用的报酬。

身为长子，帮父亲分担养家的重担是曹维廉踏入社会之后第一个明确的目标。1936年冬，只有20岁的他通过与几十名大学生竞争，考入只有一个录取名额的欧亚航空公司，成为一名无线电机务员。

在工作中，他参加了各种陆地及航空电台的装、修工作，大大提高了业务技能。辛勤的工作换来了丰厚的待遇，他当时的月薪已高达80银元，后来逐步涨到300银元，终于实现了负担家庭经济的目标。

目标二：救国于危难

由于自幼喜好音乐，1936年，他在上海参加了

业余抗日救亡合唱团，认识了吕骥、麦新、孟波、冼星海等当时共产党在音乐界的党员活动份子，开始接触到党的进步思想。极具音乐天赋的他还满腔热情地创作了《小队伍》、《我们笑了》、《棚户歌》等儿童歌曲，均用“魏林”的笔名发表在进步刊物《大众歌声》上。在友人的介绍下，曹维廉阅读了鲁迅、巴金的部分作品和高尔基的《母亲》、绥拉菲摩维奇的《铁流》等书。通过这些进步思想的熏陶和社会实践的锻炼，他的思想开始冲出家庭、宗教的束缚，积极投身于抗日救国的宣传活动中，为以后毅然抛弃个人的一切，投入革命大洪流奠定了思想基础。

“七·七”事变后，欧亚航空公司迁至昆明。曹维廉也随之到昆明工作。他积极参加当地救亡歌咏宣传活动，成为歌咏队中最活跃的组织者之一。同时，他和麦新等进步友人频繁通信、研讨国事，钻研革命理论。1938年春，抗日烽火燃遍了大半个中国，为了赶走日本帝国主义，他毅然辞去待遇优厚的工作，经麦新介绍参加了浙江金华抗日游击队第二支队做政工工作，并于同年4月经张爱萍将军介绍加入中国共产党。

在战火纷飞、辗转南北的艰苦岁月中，曹维廉经常用洪亮的歌声鼓舞士气。1938年秋，他被调到新四军军部通讯大队，任机务主任和电讯班班主任；解放战争时期在山东军部通讯局任机务课长、材料处长。他发挥自己的专长，创建了新四军最早的电台，并编教材、授课，为部队培养出一批批无线电通讯人才。他还是负责筹建华东新华广播电台的技术领导人。曹维廉长期在陈毅司令员身边做机要工作，成为陈老总的“耳目”，保证红色电波畅通无阻，为抗战胜利作出了特殊的贡献。

在外地工作时，曹维廉经常给弟妹寄去进步书籍、报刊。在他的影响下，他的两个妹妹、一个弟弟也于1939年参加了新四军，一家4人同时参军曾一度在军内传为佳话。当时，在皖南新四军军部军医处，美国著名记者史沫特莱问曹维廉：“为什么不让你弟弟妹妹多念点书就让他们出来当兵？”曹维廉用熟练的英文告诉她：“有了国，才有家；有了

安定的国家,才能使更多的人有念书的机会。”

目标三:科技富国

解放后,曹维廉在上海市军管会任电讯组组长,负责对华东地区官僚资本电讯工厂的接收和军管。从部队转业后,他先在华东工业部任电器工业处副处长,后兼任上海电机厂厂长,电器工业局成立后,又担任局长。这时,正值全国掀起大规模建设。为了支援东北工业基地建设,尽管华东恢复经济时期也亟需大量技术人才,但他坚决执行中央决定,积极动员了一大批技术骨干赴东北工作。

1953年,曹维廉调到北京,历任第一机械工业部电工局副局长,电机工业部电器局局长,并在第一机械工业部先后担任七、八局局长,科学技术司司长和副部长,兼任中国电机工程学会副理事长、中国机械工程学会常务理事、电工技术学会副理事长等职,在机电工业系统工作达30余年,对机电工业,特别是对电器行业的科技发展、生产建设作出了卓越贡献。由于不是“科班”出身,面对机电工业繁杂的业务技术问题,在工作时难免捉襟见肘。还是凭借永不言弃的精神,他一面到实践中蹲点调查,一面挤出休息时间攻读有关的科技书籍,向专家请教。遇到不了解的问题,总是寻根究底,弄个明白。付出了无数心血,曹维廉终于成为一位没有大学文凭,但却名符其实的通晓电工技术的专家,一位熟谙工业经济管理、有高度领导艺术才能的领导者。

曹维廉在电器工业局任副局长时,在周建南的主持下,参加了制订电器工业发展战略规划工作,并亲自调查,执笔撰写向党中央的汇报。其中包括我国电器工业的基本概况、在国民经济中的地位、作用,以及发展远景和目标要求。这次规划汇报,实际上成为以后多年我国电器工业发展的纲要。

1954年,他率团赴苏联对援助我国156项中有关电工方面的工厂设计进行审查,并商谈确定人员培训、建设进度、设备分交等重要问题。回国后又组织督促国内有关的配合工作,促进工厂及

早建成,对当时我国电器工业的发展,起了很重要作用。

曹维廉在领导电器工业科研基地的建设中作出了重要贡献。从上世纪50年代至今,我国的电器工业已建立起30多个不同行业的研究所,一批测试基地及符合国际水准的“认证”基地。这些研究所都具备了较完善的研究试验条件,对推进电器工业的发展、提高制造水平、不断开发新产品,提高产品质量都起了不可估量的作用。其中,如西安高压电器研究所的高压大容量试验室、上海电器科学研究所的低压电器大容量试验站、防无线电干扰试验室的试验装置,均属亚洲前列。其他如上海发电设备成套设计研究所、上海电缆所、广州电器科学研究所、天津电气传动设计研究所、桂林电器科学研究所等的建立、发展都和曹维廉的参与规划、决策、关怀以及亲自检查、实施分不开。

例如,西安高压大容量研究基地是我国上世纪60年代初建成的,是当时远东地区试验装备参数排第一的研究所,拥有2500MVA短路发电机、4800kV冲击电压发生器、2250kV工频试验变压器、1500kV直流试验装置和500kA冲击电流发生器,以及其他多种特殊试验设备。它的建成对我国高压输变电设备由110kV到220kV、330kV直到500kV的成套设备开发起了决定性的作用,结束了我国高压电器新产品必须到国外做试验的历史。而这个重要基地的建成,是曹维廉亲自领导、历尽艰辛才取得的结果。

这个试验基地的建设,正值我国3年困难时期,经费短缺,面临停建的威胁。这时,永远不投“弃权”票的精神再次起了决定性作用。他提出:“当掉裤衩也要保西高所的建设!”并决定将全局分散的建设资金集中给西高所。正是由于他的决心,才得以将基地的建设保住。当时又遇苏联撤走专家,停止向我提供图纸等技术资料、停止交付重要的试验装置。曹维廉亲自组织国内专家,继续完成基地设计,组织电工行业的工厂自行研制重大试验装备,亲自掌握工程进度,多次亲临西安现场解决问题。他反复动员、鼓励技术人员要为国家



视察工厂

争气。调试试验装置时，由于没有经验，一部分技术人员信心不足，害怕将设备烧毁。他坚定地说：

“苏联卡我们的脖子，怎么办？摇着小旗去求他们？不！要坚决自己干，边学边干，不要怕！设备烧了再制！”在他的支持下，经过日夜艰苦奋战，这个重要基地终于在1964年全部建成。

1966年“文化大革命”，他受到3年的残酷斗争，甚至被迫害致残。但他一直坚持原则、坚持真理。发现有人借批判反动学术权威，伤害一些老专家、老学者，他立即出面阻止。在当时“打倒一切”的恶劣环境下，敢于以身作则讲科学，谈奉献，敢于维护专家、学者的权威，更是令人敬慕。在“四人帮”下令撤消、迁移、下放大批研究所时，他坚决抵制这种做法，并请第一机械工业部党组转送他向党中央的报告，说这样做是破坏了国家的生产力。

1969年秋，经过千查万调他才得到“解放”，

恢复了党籍，调机械部科技司工作。

在机电工业系统工作的30余年中，曹维廉兢兢业业，呕心沥血，是机械工业部有名的“拼命三郎”。在他的推动之下，我国建国初期的电器工业从修修配配，经过多年发展，已形成发电设备、输变电设备、用电设备及电工材料4大类，36个行业，200余家大、中型骨干企业，成为一个体系比较完整、品种比较齐全，布局比较合理、技术力量比较雄厚、具有相当规模的制造工业。他多年领导生产技术工作以及历年的建设成果，为我国20世纪80年代后期生产60万kW的大型火电机组、32.5万kW大型水电机组、高压50万伏的成套输变电设备打下了基础。1992年，我国发电设备的年生产量为1187万kW，电网装机拥有量达1.6亿kW，排在世界的第四位。这其中约80%的机组是我国自己制造的。

当时，也有很多人认为曹维廉“重技术，轻政治”，不符合潮流，干部路线有问题，他因此长期受到压抑。他的夫人看到丈夫这样吃亏，心中不平，老劝他少管闲事，他都斩钉截铁地说：“中国这样贫困，如没有强大的技术队伍，就不能实现现代化，就不能富强起来。为了国家的利益，我什么都不怕！”

目标四：实现中国电工设备国际化

曹维廉认为搞好产品质量，首先必须有一个好的产品标准来规范生产。他首先在1955年提出建立电器产品的“八一”标准（即8月1日颁布执行）。之后，又参照苏联的标准，修订了我国电器产品的国家标准。

上世纪70年代前期，曹维廉已认识到采用国际标准的重要性。他不畏“洋奴哲学”、“崇洋媚外”的大帽子，明确提出电工产品必须采用国际通用的IEC标准。他形象地说：“抓住了这，就是牵住了牛鼻子。”并积极、坚决组织贯彻实施，动员各行业的技术人员，对照国际标准，分析我国电工产品在质量上、试验设备、试验方法上的差距，推动企业和研究所改装、试制、引进了一批符合国际标准



1979年访问欧洲公司



1980年陪同时任副总理薄一波访问美国波音公司

要求的试验装置和测量仪器,改善了管理工作,进一步促进产品质量提高,为加速电工设备进入国际市场的竞争起了良好的作用。

1978年他在任机械部科技司司长时,面对机械工业产品技术水平低、质量差,既“吃不饱”又“吃不了”(即既缺少任务,但有的任务又制造不了),出口出不去,进口挡不住的局面,他提出了采用国际标准以提高产品质量,推进技术发展的观点,认为应当将采用国际标准作为振兴机械工业的一项战略决策来对待。

他还很早就认识到电工产品国际认证的重要性。80年代初,由于他的努力,我国得到联合国的同意,由其派遣2名国际电工标准界的专家,到上海电器科学研究所的低压电器试验站考察,就该站试验结果如何能获得国际承认提出了咨询报告。这对我国80年代后期参加国际电工产品认证体系,起到了先导作用。

十一届三中全会以后,曹维廉意识到当时我

国的机电工业与国际先进水平有很大差距,对国外情况了解很少,亟须与国外交往与交流。他以极大的热情,投入国际科技合作领域的开拓工作。70年代末期,他亲自率团赴欧洲11个国家进行技术考察,历时半年多,访问了295个工厂,对国外新技术、新产品的现状与发展作了深入了解,收获甚大,为以后大批引进新技术做了准备。在国外,他注意将“文化大革命”中断多年的对外技术交往重新恢复。回国后不久即组织我国代表团参加国际大电网会议(CIGRE)和国际电工委员会(IEC)的年会,并在他的倡导下,组派我国技术人员深入国际电工委员会的基层工作组参加具体工作,从而获得各种信息和第一手技术资料。

1975年,曹维廉参加了国际电工委员会的年会。在理事会会议上,他对一项议案的反对发言语惊四座,给各国代表留下了极深的印象。那是一项关于各国投票权的议案,该议案的中心意思是把一国一票改为按会费加权票。如按此修改,美、

苏、英、法、德、日将获得比其他各国多几倍的投票权。这无疑将有损我国和其他多数国的利益。会上辩论异常激烈，他用娴熟的英语作了即席发言，提出各国在国际电工委员会的影响、威望，不决定于富国的地位，而决定于在电工技术上的贡献。他对法国代表团团长说，法国在电工界的声望，是由于法国出了个伟大的电工科学家安培，而不是因为法国富有，并问他是否赞成这个观点。法代表团团长连连称是。最后，这项议案终被否决。

1981年，上海跃进电机厂出口前西德的电机发生了质量事故，产品达不到国际标准。曹维廉亲临上海检查，与技术人员一起制订提高电机质量、达到国际标准的69项措施。工厂领导保证两个月内实现大部分措施。两个月后，他突然来到工厂，检查措施落实情况。厂领导惊讶不已，不敢拖延。他在该厂进行了3天督促检查，69项措施中有63项得以解决，还有6项措施难度较大，还需要两个月的时间。之后，曹维廉又到上海跃进电机厂进行了第三次检查，确认产品质量已达到前西德的标准才表示满意。这时，前西德的专家验收了1万台电机，台台合格，承认跃进电机厂的电机是“可以信赖的。”事后，《人民日报》专门为他刊登了一篇《部长三下“跃进”厂》的报导。

目标五：促进祖国统一

1982年，曹维廉调任香港新华分社副社长。在全新的工作面前，他又以“拼命”的精神为促进香港与内地的经济交往，为实现祖国的统一，实现“一国两制”的伟大构想，辛苦奔波，终于累倒。他因心脏病在医院治疗了一段时间，病情刚刚稳定就赶上《中英关于香港前途联合声明》顺利草签，他没等痊愈就急着出院投入紧张的工作。

1984年9月26日晚，他应邀出席福州十邑旅港同乡庆祝国庆35周年宴会，当晚7点钟分发的《中英联合声明》文本和号外在会场传诵，大家喜气洋洋。27日上午，他听取了有关中国开放城市投资洽谈会的准备工作的汇报，紧接着又出席了一个会，渐感身体不支，被送进医院，已无法抢救，翌晨就

去世了，享年68岁。萧乾生前常说，曹维廉是以身殉职的。

曹维廉不仅是一位有高度领导艺术、通晓电工技术的领导者，也是一名优秀的共产党员。他身为副部长，年过六旬，但看病、上班、会友都是挤公共汽车，以至某次在医院门前被一骑自行车的青年撞倒在地，得了脑震荡。他下工厂吃食堂和职工一起排队，如果那里为他特别加了菜，他拔腿就走，还说：“不是我不吃，是你们不让我吃。”

30余年来，他的工作变换，提升多次，但1953年分配的4间普通住房却从未变动。他曾多次谢绝了行政部门为他调换一所较宽敞的住房的安排。

听闻他离世的消息，江泽民同志特作《一剪梅》词以示悼念：“一唱歌声震浦江，曲里烽烟，队伍激昂。长空捷报送前方，转战艰辛，浩气高扬。沐雨梳风为富强，北去南来，历尽寒霜。思君月夜共明光，千尺桃潭，契谊芬芳。”



曹维廉为人刚直不阿，一生光明磊落、清正廉洁、严于律己。他的5个人生目标处处体现着无私的精神，这些目标的圆满实现正是对他人生价值的最好诠释。正如他的儿子所说：“爸爸死在工作岗位上，死于他自己的信念，他是幸福的。”

（本文主要内容整理自人民出版社《回忆曹维廉同志》一书）