

目  
录

中国遥感卫星应用创始人之一胡如忠  
.....胡如忠 口述 朱维明 整理 / 1

献身核事业 无怨无悔  
——我在核工业战线的21年  
.....唐振环 口述 鲁加专 采访整理 / 13

祖籍盱眙的土壤学家——侯光炯  
.....马培荣 / 23

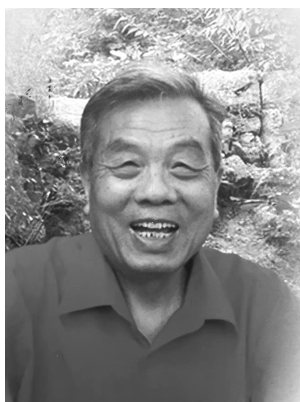
编  
委  
会

编 审 周 毅  
主 编 马继峰  
副 主 编 黄少基  
编 辑 周忠跃 朱维明 陈 瑾



# 中国遥感卫星应用创始人之一胡如忠

◎ 胡如忠 口述 朱维明 整理



胡如忠老先生

按：入秋时节，根据市政协文化文史委征集外地淮安籍著名人士文史资料名录，我们来到北京，采访淮安涟水老乡、中国遥感卫星应用创始人之一胡如忠老先生。

胡老的家在北京市西城区阜外大街甲40号大院里一幢宿舍楼的三居室里。据胡老介绍，这幢宿舍楼是当时国家建委1980年建成的，他在这里已经住了快40年了。

以前，他一家三代同堂住在这里，后来，上一辈人和妻子先后去世了，孩子们结婚后也搬了出去，现在就他一个人住在这里。我们看到胡老家里的房间装饰、家具、空调都非常简陋陈旧。再认真地打量一下他本人，这才发现他老人家竟是那么地朴素、慈祥；他若走在街上，恐怕很少有人会

相信眼前的老头曾是厅局级领导,而且还是一位科学家。

面对这样一位可敬可亲的老人,我们把对胡老的采访当作了晚辈对乡贤长辈的拜访。通过两天多次地聊天交谈,通过陪同他走访朋友、重游故地,通过与他多次电话咨询以及他的一些书籍里的零星信息,我们对他的口述与有关资料进行了记录、整理,拟成下面的“三亲”史料文稿。

### 一、老家在涟水

我的老家在江苏省涟水县岔庙乡(今为岔庙镇)路口村胡庄(乡亲们一般都叫小胡庄),1934年11月2日(农历9月26日)我就出生在这里。我的父母都是忠厚善良、有一点文化的农民,他们给我起名如忠,字辅臣,希望我长大以后精忠报国。

父母亲在我能记事时,就教我认识供在祖宗牌位两侧的祖训:守祖宗清白二字,教子孙耕读两行。1939年,我虚6岁时,父亲送我去路口庄南头纪如荃先生私塾馆念书,最早就是从《三字经》的“人之初”开始学起的。1940年1月,伯父胡志香在家里办私塾,我就在家跟他读书。《千字文》还没有念完,我患上了当时很难治的“黑热病”。经过一年多时间治疗,总算是把我的病治好了。没想到接着妹妹又患上了重病。母亲天天抱着妹妹哭泣,父亲则到处寻求偏方给妹妹治病。最后妹妹的病竟是用上海产的“无敌牌”牙粉奇迹般地治好了。然而,母亲却积劳成疾,不到半年就撒手离去。从此,我的家彻底衰败了。家里穷得一日三餐稀饭都吃不上(最多吃上两顿),更是念不起书了。

后来,共产党办起了胡庄村学(初级小学)、路口区学(高级小学)。1948年秋天,我完成了初小、高小的学习,考上了涟水中学(初中)三分校(在高沟镇南周庄)。在小学时,我担任过儿童团副团长,和小朋友一起

写过抗日标语,站过岗,放过哨,演过戏,在《童养媳解放》中演妇救会主任;在初中阶段(1950年12月),我加入了中国新民主主义青年团(即后来的共青团)。1951年秋天,我考上了淮阴中学。在学校党、团组织的帮助下,我逐步确立了为共产主义奋斗终生的人生观,还确立了将来为祖国地质事业贡献青春的方向,这也成为我后来为中国卫星遥感应用奋斗几十年的渊源。

1954年秋,我如愿以偿地考上南京大学。大学期间,我不仅掌握了矿产资源普查勘探专业知识,还在1956年5月20日光荣加入中国共产党。就在我将要大学毕业准备去祁连山实习前夕,我父亲在南京鼓楼医院被确诊为肝硬化晚期。我非常痛苦,知道父亲可能不久于人世,执意要陪父亲回家治病,父亲当然不许。在下关火车站,我们父子俩抱头痛哭,我久久泣不成声,不忍放手。最后,还是父亲安慰我说:“你现在是共产党的人了,要听党的话,服从组织安排。你去祁连山实习,我自己回家好好治病,你就放心去吧!”我带着对父亲的牵挂,也带着父亲的病情会出现奇迹的幻想去了祁连山。后来,我在祁连山实习时,收到一封让我悲痛欲绝的家书:父亲在家已经去世一个多月了!

## 二、工作在北京

1956年秋天,我在南京大学毕业后,被分配在地质部全国矿产储量委员会。我非常高兴自己可以学有所用、报效祖国了,而且,还实现了我为国家第一个五年计划做贡献的梦想。

失去父母的,我把党当作父母亲,什么事情都对党讲,什么事情都听党组织安排,连恋爱、结婚,都请党组织做主。党支部领导教育我向老同志学习,用实际行动报答党的恩情。我铭记父亲的教诲,响应党的“又红

又专”的号召,夜以继日地拼命工作,从来不向组织提什么要求。几年间,我先后勘查了许多重要的矿山基地,如鞍钢弓长岭铁矿、南京梅山铁矿、陕西耀县水泥厂石灰石矿等。

1959年,我参加了豫05地质队登封铁矿快速勘探试验,只用了半年时间,就为河南登封炼铁厂初步探明了一个铁矿基地。后来,地质部在嵩山召开现场会,向全国地质系统推广了我们的经验。

参加工作的几年中,我一直是重活、累活抢着干,而且是哪里有困难我就自告奋勇到哪里。1960年,我被地质部党委机关授予“青年突击手”称号。

在我参加工作的第十年,即1965年12月,我被组织上调到国家建委二局(重工业局),主要从事矿山和钢铁建设工作。

不久之后,十年动乱,国家各方面遭到严重破坏。这一段时间,为保卫党中央用水安全,我曾被安排在北京市自来水公司水源二厂工作组任代组长。那时,女儿刚出生,我是多么想回去看看女儿,照顾一下孩子的妈妈呀!可在那种形势下,我只能坚持与工人同吃同住同劳动,而且还特别刻苦认真地工作。即便这样,还是落得被批斗两个月的下场。

1975年,邓小平同志主持国务院工作,许多工作逐步走上轨道。那年,我以国家建委代表的身份,参加了湖北武汉钢铁厂一米七轧机工程质量检查团。我们顶住“四人帮”的压力,认真执行中央指示精神,确保了这项国家特大工程的建设质量。

打倒“四人帮”之后,我浑身的干劲和建设四个现代化的热情得到充分释放,更加忘我地努力工作。1977年,国家建委授予我“先进工作者”称号。

1982年,根据国家改革开放的精神与钢铁工业发展的需要,我和冶金工业部钱杭生同志合作,撰写了《关于进口铁矿石问题的探讨》一文,对改革开放初期我国钢铁工业利用国内、国外两种铁矿资源起到了推动作用,还为解决上海宝山钢铁厂铁矿石原料来源问题产生了积极影响,受到了有关方面的表彰。

### 三、普查用卫星

1982年5月,国家机构改革,国家建委合并到国家计委,我在国家计委国土局(后来改名为国土开发整治规划司、国土地区经济司)工作,主要负责地质勘探计划和环境整治规划的起草与管理。我先后担任副处长、高级工程师、处长,兼任《国土资源遥感》副主编、《中国人口资源与环境》编委。

国土局的任务是搞好国土整治。具体管土地利用,土地开发,综合开发,地区开发,整治环境,大河流开发。当时的实际情况是资源、环境状况不清,迫切需要摸清资源“家底”,了解环境情况,编制国土整治规划。为适应新形势下我国国土资源开发、整治、规划的要求,从1983年起,我积极利用遥感卫星技术,推动国家研制两颗国土普查卫星、一颗资源卫星,开创了卫星遥感技术为我国国土资源开发、整治、规划服务新领域,我也由此开始了自己30多年卫星遥感应用工作的生涯。

1983年11月11日,国家计委国防局召开论证会,同意了航天部建议,国家拨付五千万元,研制两颗返回式卫星,对全国国土资源环境普查一次。1983年12月27日,经国务委员、国家计委宋平主任报姚依林副总理同意,国家计委、财政部批准,同意增加地勘费五千万元,由地矿部代领代报,航天部研制两颗返回式卫星,用于国土普查。由国土局提出,国

防科工委同意,称之为国土普查卫星。这就是我国第一代民用遥感卫星。由于这件事我是经办人,感到压力特别大:这五千万元可是人民的血汗钱,必需用好!在我建议下,由国家计委、总参、国防科工委制订卫星像片使用办法,国家计委、国家经委、国防科工委、国家科委批准成立国土普查卫星应用协调小组,开展示范应用研究。在京津唐地区国土普查卫星应用研究中,我和研究组成员抱着“吃干榨尽”卫星信息决心,完成21项研究,为京津唐地区国土规划提供科学依据。这项研究,获得了地矿部科技进步一等奖,国家科技进步二等奖。宋平同志为研究报告写序,国防部长张爱萍将军为研究报告题写书名。后来,各省、自治区、直辖市都陆续开展类似的国土资源环境遥感调查。

我还参与组织了6期国土卫星照片应用技术培训班,为全国培训了300名遥感技术和管理人员。

在1984年2月的国土普查卫星用户座谈会上,航天部五院请我帮助将“实践三号”(后来称资源一号)列入计划,我及时反映给领导并得到支持。1985年4月,我协调了国家计委内部局之间不同意见,支持航天部《关于研制资源卫星问题的请示》。1986年2月,国务院批准“一箭三星”计划,其中就包括资源一号卫星。

1985年,我主持国家金矿地质计划改革研究,使我国“七五”黄金探明储量达到了前30年的总和,为后来的黄金生产大发展打下了坚实的基础。1987年,我主持协调“七五”地质遥感计划,节约国家勘探经费400多万元。1988年,我参与乌江流域经济战略研究和乌江干流国土规划编制研究,相关研究成果分别获得国家科委科技进步一等奖,贵州省政府科技进步二等奖。1990年,中共国家机关工委、国家计委机关党委分别



授予我“优秀共产党员”称号。

1991年初,我担任《中华人民共和国环境与发展报告》编写组组长,组织40多个部委的有关专家进行编写。该报告获国务院批准,按时提交联合国1992年环境与发展大会秘书处,受到秘书处有关国家代表的好评。1992年,以此报告为构架,撰写完成《中国环境与发展》一书。

#### 四、遥感立新功

1991年10月5日中国资源卫星应用中心成立,我奉调航空航天部,担任中国资源卫星应用中心副主任,资源一号卫星应用系统副指挥长,中巴(巴西)地球资源卫星项目委员会成员,兼任1992年全国GPS会战指挥长。我积极参加资源一号卫星应用系统建设方案和中巴地球资源卫星应用方案起草,初步完成了全国GPS基准网的建设。为表彰我在卫星应用方面的突出贡献,从1992年起,国务院给予我政府特殊津贴。

1993年11月,我被中国航天工业总公司任命为全国地方遥感应用协会(简称遥感协会)专职副理事长兼秘书长、专家委员会副主任,还兼任国防科工委卫星应用专家组成员,中国国际十年减灾委员会卫星应用专家组成员,《国土资源遥感》副主编,《遥感学报》编委,《卫星与网络》编辑部高级顾问。在此后的13年里(我本该在2003年正式退休,到遥感协会又留任了3年),我以促进全国遥感信息技术应用与发展为宗旨,以推广应用国产遥感卫星为己任,积极为全国会员发挥桥梁与纽带作用,主要做了以下一些研究与服务工作。

1. 发展壮大遥感协会。协会会员单位从最初的23个发展到150多个,会员人数也由几十人发展到100多人,分布在各省、市、自治区及相关应用领域,使遥感协会成为国防科工委管理的国家一级社会团体。

2. 增进遥感技术交流。这些年,我主持举办了全国性技术交流会 15 次,交流论文 564 篇,出版论文集 6 本。还同台湾中华地理资讯协会联合举办海峡两岸技术交流会 10 次,交流论文 105 篇,编印论文集 4 本。

3. 积极组织并参加理论研究,获得一批成果。我平日一直在加强理论学习,还组织专家并参与遥感技术与理论研究。其中包括国家计委、国防科工委《“九五”卫星应用技术指南》,国防科工委《卫星应用“十五”计划和 15 年规划思路的建议》;参加中巴(巴西)地球资源卫星后继星、雷达卫星、减灾卫星的需求研究;参加中巴地球资源 1 号卫星数据质量和应用评价、中巴地球资源卫星示范应用研究;航天清华 1 号微小卫星数据应用评价研究等。

4. 强化技术人才培养。遥感协会先后举办并由我主持了中巴地球资源卫星数据与遥感应用技术培训班 10 期,培训 356 人。我不仅组织编写讲义,还亲自授课,为推广应用中巴地球资源 1 号卫星数据发挥了积极的作用。为了向政府管理人员普及卫星遥感知识,我还编辑出版了《卫星遥感与政府决策》一书,受到了广泛好评。

5. 促进了遥感技术的国际交流与合作。经国家航天局批准,我代表中方与法国宇航局 SCOT 公司签署了中法遥感合作协议。合作项目包括举办一期农作物估产技术培训班,培训 20 人;利用 SPOT—4 号卫星植被通道数据联合开展荒漠化监测评估研究,并完成评估报告等。我们又与加拿大加中科技交流中心合作,联合举办“国土资源信息管理培训班”,培训 21 人。我还受派前往俄罗斯、瑞典、挪威、丹麦、法国、比利时、卢森堡、意大利、美国、加拿大、巴西、澳大利亚、巴基斯坦、泰国、日本、朝鲜等国,考察交流了卫星遥感应用技术。在法国学习时,我获得法国宇

航局SCOT公司颁发的结业证书。

6. 开展咨询服务。我抱着尽可能为会员排忧解难的思想,热心帮助会员解答疑难问题与知识盲点,帮助会员联系或优惠价购买卫星遥感数据、遥感图像处理软件、地理信息系统软件等。

我的辛勤与努力,得到党和国家的认可。1993年,获得航空航天部科技进步一等奖;1995年,我和陈述彭院士、励惠国研究员合作开展黄河三角洲地区国土普查卫星应用研究,获航空航天部科技进步一等奖,国家科技进步二等奖;2002年,获得国防科工委科技进步一等奖;2003年,被中国资源卫星应用中心党委授予“优秀共产党员”称号。

从事卫星遥感应用工作以来,我还参与研究编写或独立编写一系列报告、书籍,主要有:《中华人民共和国环境与发展报告》《中国环境与发展》《国土普查卫星资料应用研究(一、二集)》《中国地方遥感应用进展》《遥感与新世纪》《中巴地球资源卫星及其应用》《中国空间应用的回顾与展望》《中国航天发展研讨会论文集》《我与遥感三十年》等。

## 五、老骥思乡情

2006年11月,在我72岁的年龄上正式退休,但我还是中国遥感应用协会顾问,还兼任协会专家委员会常务副主任、《国土资源遥感》副主编等职衔。11月26日那天,我在孩子的帮助下,开了新浪网博客,发布了第一篇博文《退休公告》。我说:“我已退休,但是我的心还记着我国遥感界的朋友……我愿意继续义务为遥感事业服务,和广大遥感界朋友共同提高!”2010年,中国宇航学会卫星应用专业委员会聘请我担任遥感专家组组长,2014年主持编辑出版了《国产遥感卫星进展与应用实例》,继续为中国遥感卫星应用服务至今。



胡如忠(左6)与参加《中国遥感卫星应用技术》新书发布暨学术研讨会专家合影

退休之后,因为自由支配的时间多了,我的生活更加丰富多彩,充实而快乐。参加协会活动,读书、看报、学习、写博客、聊微信,健身锻炼(主要是早晨打太极拳和每天走一万多步)、医疗保健,应邀参加社会活动,参加老同学、老同志聚会,走亲访友、外出旅游等,是我退休生活的主要内容。退休时,我已经72岁,但我知道,人退休了,心不能老,要与时俱进,要和年轻人多沟通。所以,我退休后第一件事就是在孙女们的耐心教授帮助下,学会了打电脑,设置了自己的博客,建立了与外界交流的通道。退休后的十几年里,我除了为遥感协会发挥余热,还编写了《我与遥感三十年》《辅臣有话说》《辅臣有话说(二)》三本书;我利用各种机会或是在儿子开车、亲友陪同下,游玩了全国各地的几十个城市及景点,还尽可能地生活了几十年的北京没去过的地方也找到去走走看看。

我现在已经86岁了,我总是豁达乐观的对待生活。我经常说,我是

农民的儿子,我最看重的还是泥土一般质朴亲情和乡情。作为单身老人,我有时难免会有孤寂的感觉,特别希望有人来看望,希望有人耐心听我说话,但我知道,儿孙们都很忙,亲友们来一趟北京也不容易,所以当我在孤单闲暇之余,就会沉浸在思亲、怀旧之中。

我会想到裹着小脚的祖母,她善良的连一只蚂蚁也不敢碰。我会想到忠厚老实的父亲胡志隆,总记得大学毕业前夕他对我说的话:“你有了工作,我也不住你那儿,你每个月寄点钱给我喝点小酒就行了。”可未等到我毕业工作,父亲就去世了,才43岁。未能孝敬父亲,是我一辈子的心痛。

我会想到我的三位母亲——生母、继母、岳母。我现在还记得母亲朱嗣珍的相貌,她常常面带微笑,长辈们都说我像她。母亲去世后,继母把我和妹妹拉扯大,培养我上大学,帮我带大两个孩子。1977年后,我妻子脑溢血瘫痪在床,又是她服侍了十几年。我的岳母宋士女和岳父齐进山一样,非常和蔼,平等待人。我和妻子成家有孩子后,岳父母知道我们工资微薄,经常接济我们,还专门过来带孩子。对我来说,三位母亲都是无私伟大的母亲,因为她们,我才有今天。

我更经常想到我的妻子齐敏如。我同她从1961年相知相爱,组成家庭,共同生活了43年。是她给了我温暖的家,给了我一双儿女,默默的支持我的工作和事业,我取得的一切成就都有她的奉献。她虽然在2004年去世了,可她的音容笑貌一刻也没有离开过我。我和孩子们永远想念她……

每到逝去亲人的生日、忌日以及清明、大冬等日子,我都会在博客对他们写一些什么,还会买一些冥币,给他们烧纸扫墓,以寄托思念之情。

除了亲人,我也一样忘不了涟水县岔庙镇路口村小胡庄的老家,忘不了淮阴中学,忘不了今天的大淮安。

退休后一段时间,我一有机会就会回到涟水或是淮安市看看,有时候一年就能回来两趟。我爱涟水的鸡糕、捆蹄,我爱家乡的弯弯顺(指饺子;我现在还按涟水的习惯,把饺子称为“弯弯顺”),我还爱淮扬菜;我爱家乡的一草一木,我爱五岛公园,我爱洪泽湖,我爱老淮中和它前面的城南公园(清晏园)。对我这个老年人来说,家乡的人,家乡的水,家乡的土地,家乡的感情,永远也忘不了,去多少次也还想去!

## 献身核事业 无怨无悔 ——我在核工业战线的21年

◎ 唐振环 口述 鲁加专 采访整理

### 艰难跋涉的求学历程

我1937年8月27日出生于江苏省涟水县一个世代务农的家庭。父母晚年得子,对我疼爱有加,也寄予厚望,尽管家境贫寒,父母在我7岁时便送我至小学读书。那是战火纷飞的年代,没有书本,我们只能跟着老师在泥土地上写字认字。



唐振环近影

1952年,我考入茂公中学(即后来的涟西中学)读初中,在校期间刻苦认真、成绩优秀,于1955年考入淮阴中学。由于父母年龄较大、家境窘迫,我的学习、生活费用主要靠父母养猪赚钱和助学金维持。经过三年

的艰辛努力,我于1958年考入清华大学无线电系。父亲卖掉了屋基上的十几棵桑树,东拼西凑共筹得73元钱,后又到县民政部门申请了15元补助金,我才带着总共88元钱踏上了北上清华的求学之路。



在清华大学时的唐振环

我在清华本来读的是无线电专业,1960年,由于国家需要,我被调入工程物理系核电子学实验核物理专业。那时学校缺乏核科学教科书,只能老师在黑板前讲授,学生们在下面记笔记。大学期间,我总共做了几十本笔记,至今仍保存完好。大学期间每学期考六门功课,我的平均分都在86分以上。

1960年,三年困难时期已经开始,父母在老家麦季每人也只能分到40斤小麦,全家生计都难以维持,更别说我的生活和学习费用了。我只得通过勤工俭学来给自己挣生活费(每天只挣1元),其他全靠助学金维持。就这样,我艰难地度过了几年的求学生涯,于1964年毕业。在清华大学读书六年,我先后担任过学生会秘书、系团委秘书、班委组织委员等。

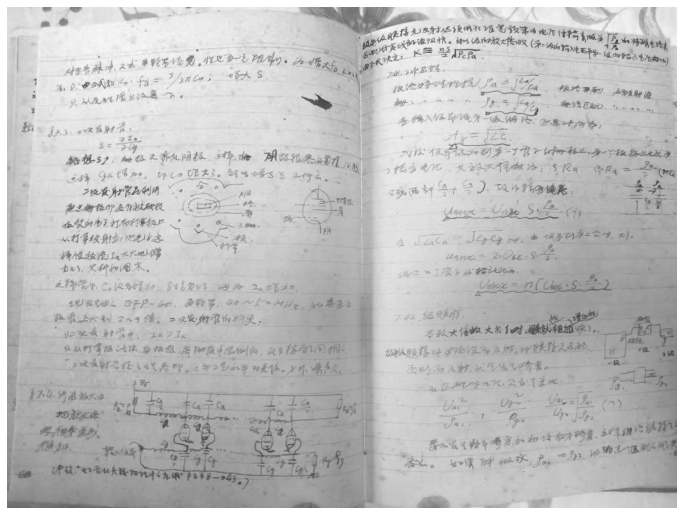
大学毕业前的1964年8月15日,我经同学贾春旺(后任最高人民检察院检察长、首席大检察官,中华人民共和国国家安全部部长)和周新嵩介绍,加入中国共产党(当时全班入党的只有4人),离校前受到了周恩来总理的接见。



## 艰苦繁忙的核事业生涯

1964年9月,我被分配到国家二机部第九研究设计院(简称“九院”,国家高度保密单位,当时李觉任书记、院长)工作,地点在青海省海晏县。刚到那里时,我参加了当地的社教总团“四清”工作队,次年便到九院实验部测试室工作。我进入的是我国第一个核武器研制基地221厂,参加研制核探测器的工作,主要负责核爆炸时近区物理测试(所谓近区物理测试,是指对核爆炸放出的各种射线的物理参数随时间的变化规律所进行的测量和诊断,根据测试结果可以推知核装置内部发生的核反应物理过程)。

221厂位于青海省海北藏族自治州海晏县西30里处的金银滩,这里海拔3500米,年均气温零下4度,大气干燥缺氧,自然环境十分恶劣。221厂当时的对外名称是“青海省综合机械厂”,也称“青海省第五建筑工程公司”(现称“原子城纪念馆”)2018年1月27日,221厂入选“中国工业



唐振环学习笔记



唐振华与单位同事

遗产保护名录”。厂区由一个高炮师部队和一个加强团负责保卫,在这里工作的人员要凭盖有“国营综合机械厂”钢印的工作证、经过持枪站岗的军人和保卫人员等层层验证才能进入厂区;上班时领保密包,下班后加印鉴交保密室,凡是动笔写的材料都上保密本,事后还要参加保密宣誓;职工之间不得相互打听情况,外出时不得谈论单位及本人工作情况,实在有人追问,只能编造应付过去。在此工作的研发人员享受国家二级供应,一年工龄可按两年算,退休后可到京沪地区养老。

1965年3月,九院机关和221厂机关合并,院领导机构均转到221基地。10月,我到中国原子能所回旋加速器上做探测器晶体发光线性实验。回旋加速器不可随意停机,每次实验都长达24至48小时,有一次竟长达72小时,需要三天三夜连续工作。就这样,经过三个月的紧张测试,实验终于取得满意的结果。

## 第一次氢弹原理性实验

1966年1月,我参加了氢弹原理性实验。在1964年,我国已经成功地进行了原子弹核试验。原子弹由铀-235或钚-239裂变释放出能量,威力可达2万吨当量。此次试验的氢弹,则是由氢的同位素氘和氚聚变释放能量,其爆炸威力可达1千万吨当量以上。

我参与的研究任务,是研制具有不同灵敏度的探头,以保证在允许的量程范围内都能测到信号。探头的灵敏度是由强放射源确定的,由于是手工操作,所以人体受到的辐射损伤很严重。1966年3月,我与同事将调试好的测试系统装箱,由军用列车运到新疆罗布泊实验场区。那里是荒无人烟的大沙漠,条件极其艰苦,昼夜温差很大。我和队友们吃砂砾饭、喝苦浆水,白天赤膊干活,夜里搭帐篷生火。我们的住地离工号有20多公里,在整个实验过程中,我们既是技术员又是搬运工,安装探头、连线、调试、检验、系统联试、站联试、场联试等,一切全靠自己,艰苦又繁忙。

我们的观察点距爆心80公里,当时在爆心西边放了各种实验品,如飞机、坦克、狗、老鼠和衣食住行的物资等。实验开始前,每人都戴上密封墨镜,等候核弹爆炸。当飞机在空中飞行三圈后,喇叭里便传出“5、4、3、2、1,起爆!”的命令。随即,一团巨大的火球拔地而起,强烈的闪光使眼睛瞬间失明,接着便传来震天动地的轰鸣声,烟火形成白色圆柱,顶端冒出蘑菇云,蘑菇云的边缘云团向下扑过去,再次卷进圆柱心,圆柱上端又冒出更大的蘑菇云,就这样循环往复,持续了很长时间。

核爆两天后,我和同事们取回测试胶片,四天后回收了测试仪器。

我们发现,爆心反射镜没有了,向着爆心的电线杆全部烧黑,实验场上也一片狼藉——“将军楼”倒了,飞机、坦克、大炮等全都变了形,狗、老鼠的笼子也不见了……经过数据分析,此次实验未能达到理论设计数值。

## 第二次氢弹原理性实验

1966年12月,我国开始进行另一种模型的氢弹原理性实验。这次实验采用塔爆式,塔高102米,我所在的测试组承担本次实验的关键性确保题目,只能成功,不能失败。此次实验,量程的跨度达亿倍,现有的记录仪及探头大多不能满足要求,因此难度很大。当时的党委书记兼院长李觉搬着椅子自己坐在塔下现场指挥。在院、部、室领导的支持和协助下,大家群策群力,通过多次实验,才制定了可行性测试方案。经过一番繁杂的准备工作后,罗布泊上空第四次升起了蘑菇云。四天后,我穿着毛绒大衣、戴上防毒面具,在零下30多度的天气里坐上敞篷汽车,行驶200多公里,从测试工号取回了测试胶片。胶片冲洗出来后,发现测试数值与理论预估数值完全一致。

氢弹设计室主任周光召(后任中国科学院副院长,“两弹一星功勋奖章”获得者)将唐孝威(后为中国科学院院士、原子核物理及高能物理学家)以及测试组的我等三个人留在实验基地一个星期,仔细阅读测试方案,用显微镜观测胶片,确定测试数据和理论预估数据相比在误差范围内。再后来的两次实验,都运用了这次测试原理,且全部成功。这项研究成果获得了国家科技进步一等奖。随后,这项理论技术还成功申报了国家专利。

由于我在氢弹原理性实验中的表现,1967年1月,室主任唐孝威让

我参加院部召开的氢弹能否提前试验论证会。会议由院长朱光亚(曾任中国工程院院长、中国科学技术协会主席,“两弹一星功勋奖章”获得者)主持,副院长王淦昌(中国核科学的奠基人和开拓者之一、中国科学院院士、“两弹一星功勋奖章”获得者)、彭桓武(两项国家科技进步奖特等奖、“两弹一星功勋奖章”获得者)、陈能宽(中国工程物理研究院原副院长、核工业部科技委副主任、“两弹一星功勋奖章”获得者)以及理论部负责人、驻厂军代表等高级工程技术人员参会。在如此高规格的学术会议上,只有我是年轻的技术员。而且让我没想到的是,王淦昌副院长在会上点名让我第三个发言。我便根据实验原理及自己的操作过程作了详细汇报,王淦昌副院长听后表示完全赞同。

后经党中央批准,我国决定提前进行氢弹试验。1967年6月17日,我国第一颗氢弹爆炸成功,我国赶在法国之前成为世界上第四个成功爆炸氢弹的国家,氢弹的威力达到了330万吨当量。从原子弹到氢弹,美国用了七年零三个月,苏联用了四年零三个月,英国用了四年零七个月,而中国仅用了两年零八个月,刷新了世界氢弹研制纪录!速度之快,震惊了全世界。从这一刻开始,中国向世界强国又迈出了重要一步!



唐振华荣获的我国第一颗原子弹爆炸成功二十周年纪念章

## 中子弹原理性实验

1967年12月,我们又进行了千万吨级当量的氢弹原理性实验。1968年2月25日,在院领导安排下,我带领三名测试题目负责人,参加了在北京科学会堂召开的实验总结会。会议由朱光亚主持,国防科委副主任张震环及王淦昌、彭桓武、陈凯甲,理论部主任邓稼先、副主任于敏,理论部设计室主任等参加了会议。经过各种数据分析,大家一致认为,大当量氢弹设计模型还有待进一步改进。

1968年以后,我国核试验进入小型化实验阶段,目标锁定在中子弹原理性实验。中子弹是一种以高能中子辐射为主要杀伤力的低当量小型氢弹,正式名称是强辐射武器,它只针对敌方人员,对建筑物和设施破坏很小,也不会带来长期放射性污染。我参加了小型化氢弹的爆轰实验及国家核试验测试任务,并获得了满意的数据。我还两次代表室领导参加院部召开的国家核试验测试题目可行性讨论会。

## 基地搬迁与计算机研究

1968年底,九院派进营级至军级干部819人,因此被改编为总字819部队,被授予军队番号——中国人民解放军第九研究院。1969年10月,221厂由青海搬到尚未建好的902地区(位于四川绵阳)。按照中央的“山、散、洞”布局,九院各所分布在绵阳四个县几十条大山沟里。我所在的部门处于原始森林的边缘,常年阴暗潮湿,一年见不到几次太阳。这里放射性废气排不出去,工作人员受到的辐射影响很大,白血球普遍很低。

在搬迁过程中,正处于“文革”时期,绝大部分车间、科室的干部和高、中级科技人员受到无辜审查和迫害。在大环境的影响下,厂里领导、员工也分派互相斗争、诬陷,使我国核武器研制队伍受到严重破坏,科研、生产几乎全部停止。1970年2月,在周恩来总理的亲自过问下,厂里被批斗的“特务”开始被逐步释放,科室、车间之间开始平反。直到1975年10月,我所在的部门才开始恢复已经停止了6年的核试验测试任务。

恢复生产后,我被分配到新组建的电子仪器组,负责维修多道分析器、示波器等,并翻译四种进口示波器的英文说明书。在此期间,我两次参加国家核试验,为物理组维修记录仪器。其中的一个测试项目获得国家科学技术三等奖,并成功申报了国家专利。

1979年8月,我所在的科室组建了计算机组,主要任务是维修和改进由清华大学等单位研制的国产首台小规模集成电路计算机。当时的计算机很落后,内存只有32K,其中只有16K能用于运算,每秒运算50万次。我仔细阅读了几万条诊断软件说明书,深入分析原理,对计算机进行了工艺改造,大大缩短了故障时间,使机器年运行时间超过2000小时。由于良好的业务水平,我在当年获得工程师职称。1980年10月,我赴京参加中国计算机协会成立大会,当年又被所里评为“年度先进工作者”。

1982年5月,二机部改名为核工业部,九院名称变更为“核工业部第九研究院”。1983年9月,国务院、中央军委决定对九院建设布局进行调整,在四川绵阳建设新的科研基地,代号为“839工程”。10月,我所在的科室要申报三项国家专利,科室负责人安排我与陈忠海到北京国家专利局查找国外有关专利报道。经过三个月的查找分析,我写出了查找专利

的相关报告。

由于长期从事核事业,加上常年生活在阴暗潮湿的山沟里,我的身体素质每况愈下,常在工作时感到头晕、四肢无力。经医院检查,我的白血球只有2200—2800。医院开具了病休单,我到疗养院里调养了一段时间,但是白血球还是没有超过2800,组织上便同意我调回家乡工作。

1984年11月,我离开为国家强盛而奋斗了21年的核工业战线,调回阔别已久的家乡涟水县从事无线电工作。

**编者按:**

如今,唐振环老人已经86岁高龄,由于早年从事核事业,脊髓、关节等部位都出现了一些毛病,耳朵也有点背,平日深居简出,多以读书自遣。当唐振环老人向我们展示他一直珍藏的国家核工业部给从事核事业20年以上人员颁发的“纪念我国第一颗原子弹爆炸成功二十周年”纪念章和荣誉证书时,他深深地感慨道:“虽然年轻时长期从事核事业工作,导致身体落下了病根,但我对从事核事业无怨无悔,十分感谢党组织和地方政府对我的关心和照顾!”

(作者单位:江苏省涟水县涟州中学)



## 祖籍盱眙的土壤学家——侯光炯

◎ 马培荣

侯光炯(1905~1996),又名侯翼如,著名的土壤学家,中科院院士,原西南农业大学教授、博导、名誉校长。他所提出的“土壤肥力的生理性”、土壤肥力“生物热力学”观点,和推广的“农田自然免耕”技术,为发展中国土壤科学作出了开拓性的贡献。侯教授的祖籍是今江苏盱眙,祖上是明代驻守金山的世袭卫指挥使抗倭英雄侯端。



侯光炯先生

### 一、金山卫侯氏祖籍盱眙

明初,为防倭寇骚扰,在全国沿海设立18个卫所,调兵驻扎,守卫御敌,其中又以天津、威海(今山东)、金山(今上海)、镇海(今福建漳州)4处为“四大名卫”。据史载,明永乐四年(1406),20岁的盱眙人侯端调任金

山卫指挥同知。元末朱元璋发动反元起义，侯端的祖父侯林从盱眙投奔入伍，跟随朱元璋转战南北、屡立战功，封怀远将军、京卫指挥同知。后传子侯贞袭父职。再传至孙侯端袭职调任金山，便带领盱眙侯家军，离乡赴任，世袭卫官，定居金山，使侯氏家族逐渐发展成金山望族。至明末已历数代数百年，为抗倭保疆，屡建功勋。在历代《盱眙县志》等方志中，均有其家世的记载：

侯端，永乐中授金山卫指挥同知。(永乐)十六年，倭寇入犯，端巷战、被重伤，复招散卒进战，焚贼船千余艘。

侯继高，字绳武，世袭金山卫指挥同知，升南澳副总兵，澳中祠宇、城雉皆其创。建舟师，器械制造一新。后迁都督佥事。(清光绪《盱眙县志稿》卷九《人物》，《安徽省志》引《福建通志》)

在清光绪《金山志》中亦载：

先世中都盱眙人，一世祖(侯)林从高皇帝(朱元璋)起义，积功为京卫指挥同知，传孙敬庄公端。永乐中调金山卫世守，旋有倭夷入寇，敬庄殁之殆尽。擢为南京坐营都司佥事。四传至玄孙龙潜公继高。(清光绪《金山志》人物卷，吴履震《五茸志逸》)

在侯耀明先生编撰的《金山卫侯氏家族谱》中，亦载其事，并载入《侯氏族谱系列》，自一世祖侯林始，至二代侯贞、三代侯端、四代侯寅、五代侯藩、六代侯乾、七代侯继高、八代侯国爵、九代侯承祖，及传至今共24代族人名字，甚为完备。可见金山侯氏，乃祖籍盱眙，确信无疑。

据明正德《金山县志》及清代《金山县志》等典籍，金山侯氏代有人出：第三代侯端勇猛，单手举千斤石狮而行，骑马过城门手握门梁人马可悬空挂起。永乐戊戌(十六年，1418年)七千倭寇来袭，侯端一骑溃围，诚

有万夫不当之勇。正统丁卯(十二年,1447年),金山海边高墩为二虎所据,62岁的侯端老当益壮、率众先登,挥棍毙虎,今仍留“杀虎墩”地名。第七代侯继高亦为抗倭名将,追寇入巢转战海岛,引寇出巢迅雷围歼。得胜之余,于普陀山、嵎泗枸杞岛留下“海天佛国”“盘陀石”“白华山”“山海奇观”等崖刻,至今皆成胜景。乾隆版《金山志》亦记第九代侯承祖,于顺治二年(1645)以五千余卒御三万清兵。承祖指挥若定,连退5次进攻,跃马挥刀连斩清兵五百,手刃曾格林木、觉罗克巴托等69名清军将领,最后英勇殉职。如此壮烈,可歌可泣。

据侯耀明先生编撰的《金山卫侯氏家族谱》中《侯氏族谱系列》所载,侯光炯为盱眙侯林的第十八代孙,与其同辈的还有侯仁相、侯元相、侯志远、侯光缉、侯莲(女)、侯光远等。

## 二、侯光炯立志报效国家

1905年5月7日,侯光炯出生在金山吕巷,4岁时父亲被恶霸逼死,11岁时母亲又不幸去世。国家的落后,人民的贫穷,列强的横行,在他幼小的心灵上留下了深深的创伤,也播下了报国的种子。他传承了侯氏家族贤良忠烈的家风,也传承了坚毅和执着的性格禀性。1919年,他以第一名的成绩,考入“江苏南通甲种农业学校”。后因家境贫寒,被迫中途辍学。他给人当助手,坚持白天劳动,晚上自学。两年后因勤奋好学、成绩优异,免试进入“南通大学农科”。翌年,考入“京师大学农科农业化学系”,他坚持课余撰稿,以微薄的稿费维持生计。学习期间,他经常到学校附近农村接触农民,了解到土壤盐碱化,故立志依靠科学改变国家贫穷,并决心以土壤科学作为主攻方向。

1928年6月,侯光炯毕业后并未找到工作,经过短期失业后,经人介

绍前往“北平大学农学院”任图书馆管理员,不久改任助教。在陈宰均教授的教益下,他既查阅文献、进行试验,还走向农村开展土壤调查,研究和发展中国的土壤科学。1931年,经虞宏正教授推荐,侯光炯进入中央地质调查所,在土壤研究室和美国专家等一起工作,得到更大长进。1934年任该室副主任,1937年晋升为主任。为了查清我国的土壤资源,他历尽艰辛,和同事们一起到河北、四川、甘肃和大西北,开展大面积的土壤调查,取得了大量第一手资料,写出了《河北省定县土壤调查报告》《四川重庆区土壤概述》《甘肃省东南部黄土之分布利用与管理》及《中国北部及西北部之土壤》等论文。大量的实践,使他牢固地树立了土壤科学必须为农业生产服务的信念。1935年,侯光炯作为中央地质调查所土壤研究室的代表,和邓植仪、张乃凤一起,代表中国出席了在英国牛津召开的“第三届国际土壤学大会”,他以娴熟地道的美式英语向世界各国与会代表宣读了自己的研究论文《江西南昌地区潴育性红壤水稻土肥力初步研究》,首次提出“水稻土”这一特殊土类名称和水稻土形成的“三育”(即淹育、潴育、潜育)特征,首次对“水稻土”的发生、层次形态划分,特别是水稻土层次形态与生产力的关系,作了科学论述。在会上,还展出了各种水稻土标本,系统地展示了中国水稻土的研究成果,受到与会科学家的重视。会后,侯光炯受到苏、美、德、法、英、意、匈、荷兰、瑞典等10多个国家的代表的邀请,并获得中华教育基金会的资助,去各国进行访问和合作研究。带着“中国土壤与欧美土壤有什么不同”的问题,侯光炯在国外进行了3年的考察和研究。在瑞典写出了《土壤胶体两性活动规律》等论文,在苏联写了《红壤成分与茶叶品质的关系》等论文。

抗日战争爆发,日寇占领北平,研究所无法工作被迫“关门”。侯光

炯面对研究室大量的资料,因无法深入研究而痛心疾首。他想,我可能无法到前线去和日寇拼杀,但我可以用我的研究成果将来为祖国服务,我绝不能因为战乱而中止我深爱的事业。由于受研究条件限制,他决定在家中继续进行试验和研究。于是,他动员全家成员参与,女儿帮助采集标本,妻子帮助进行试验。就是在家中,他创建并初试成功了“土壤粘韧性测定法”,这种方法不仅可以方便地用于测定土壤矿质胶体的性质,而且简单实用,从而受到国内外同行们的重视。

抗战胜利后,侯光炯于1946年转入四川大学任教授,主讲土壤肥料学、土壤化学、土壤地理学等课程。他教学认真负责,实行启发式教学,经常组织学生进行学术讨论、野外考察和科学研究。在这期间,与青年教师合作写成了《土壤吸附养分状况和土壤粘韧性的关系》《用粘韧曲线鉴定土壤特性》和《粘韧曲线的测定》三篇论文,参加“第四届国际土壤学大会”并进行学术交流,文章刊于《第四届国际土壤学大会论文集》中。

### 三、新中国土壤学的奠基人

中华人民共和国成立后,侯光炯应邀参加“全国首次土壤肥料会议”。朱德同志关于“土壤科学必须为农业生产服务”的号召给他留下了深刻的印象,更加坚定了他对中国土壤科学的发展要走自己的道路的信念。1952年院系调整后,成立了西南农学院,侯光炯任该院教授。为了使土壤科学紧密为农业规划和农业生产服务,他承担了云南橡胶宜林地考察,长江上游的岷江、沱江、涪江、嘉陵江流域的土壤调查,以及后来的第一次和第二次全国土壤普查、西南区农业土壤区划等课题任务。在课题研究的同时,写成论文《中国土壤粘韧性研究》,该文曾在“匈牙利全国土壤学会”上宣读,并译成俄文,载入前苏联《土壤学》杂志,引起了国外

行家们的共鸣。他还写出了《四川盆地内紫色土的分类与分区》，作为在巴黎召开的“第六届国际土壤学大会”的论文；写出了《利用土壤层次评价土壤肥力的研究》论文，在罗马尼亚召开的“第八届国际土壤学大会”上宣读。侯光炯认为，土壤科学的发展能够推进农业生产的发展，而农业生产中问题的解决也必将带动土壤科学的发展。

1956年，侯光炯光荣地加入了中国共产党。他兼任中国科学院重庆土壤室主任，集中精力研究紫色土，于1960年提出了“农业土壤生理性”的见解。1973年起，他深入农村长达18年之久，在四川简阳镇全区和长宁县相岭区农村蹲点，进行土壤科学理论应用的研究，提出了旱地的“大窝栽培”和冬季水田的“自然免耕”技术，经大面积推广，有明显的增产效果，受到广大科学工作者的重视和农民的欢迎。在土壤学研究的道路上，侯光炯总是克难攻坚，无论遇到家庭困境还是遭遇个人不幸，都丝毫动摇不了他继续研究农业土壤的决心。

侯光炯热爱祖国、热爱科学，从事农业教育和土壤科学研究几十年如一日，勤于思考，敢于创新。为表彰他对中国土壤科学所作的贡献，1955年他被选为中国科学院生物学部委员，1989年被授予全国劳动模范光荣称号。

根据多年的研究和实践，侯光炯认为，静态的土壤理论对土壤与植物的关系无法作出科学的解释，也难以说明农民在长期生产实践中积累的丰产经验。侯光炯认为，土壤是“活”的，是有“生命”的，我们不能以“死体的理论”去论述“活体的规律”。1960年，他组织人力进行了大规模的探索试验，先后在成都平原灰色水稻土，简阳、南桐、北碚等地的紫色土上进行昼夜连续的周期试验观测，研究土壤水、热、肥、pH、CO<sub>2</sub>和微

生物定点定时变化状况。研究发现,土壤各层次的土性都随着太阳辐射热的变化在不停地发生时变化,不同土壤类型的动态差异与肥力水平具有一定的联系,从而发现了土壤的动态规律。为了对土壤原态原位进行测定,他带领研制了土温、吸力段的水分测定和反映土壤溶液浓度变化的电导仪自动记录等有关仪器。1960年,侯光炯在《农业土壤生理》上发表了论文,正式提出了“土壤生理性”的见解。1970年,他运用土壤生理性理论解决了重庆歌乐山林场油橄榄青枯病问题,取得了良好效果。

为了揭开土壤肥力的动力、物质基础、肥力实质和动态规律这个奥秘,侯光炯深入农村,以试验田为场所,发现土壤肥力还应当包含土壤自我调节的功能。把农民的“三看”(看天、看地、看庄稼)经验上升为土壤肥力的生物热力学观点,写出了《农民群众的生产斗争经验开辟了发展土壤科学的广阔道路》的论文中,受到许多国外同行的关注,并译成日文等出版。比利时有关部门还因此邀请他参加有机肥料会议。此项成果获得了1978年全国科学大会重大成果奖。

#### 四、免耕法的主要倡导者

“理论来源于实践,又指导实践”,是侯光炯从事科学研究的座右铭。他总是千方百计地把土壤肥力观点应用到实践中去,从“大气——土壤——植物——人类”系统的角度,把农民朴素的实践经验进行了理论概括,提出了培肥土壤的新途径。他还提出改造环境与改造土体相结合,从根本上解决土壤培肥的问题。提出了通过作物立体种植稳定近地面的水热状况,通过田间渠系工程稳定土壤层次的水热状况,通过土体改造即腐殖化、浸润化和细菌化稳定土壤内水肥气热的状况等观点。这种通过生态系统作法提高土壤肥力的观点,无疑是一种创新。

1979年,侯光炯到四川省长宁县相岭区建立农业综合研究基点。这里冬水田面积大,产量低。本来可以一年三熟的光热资源却因“冬田水沔”只能一年一熟。侯光炯想,如何才能提高冬水田的生产力?他总结了多种种植模式的对比试验,逐步完善了冬水田“自然免耕”耕作技术。这种模式具有“省工省水、一田多用、增产增值”的优点,改变了冬水田长期淹水的状况,改善耕层土壤的生理机能,使水热肥气与作物生长需要相谐调,为高产创造了条件。这个方法在全国推广后,增产效果显著。1986年获四川省科技进步一等奖;1987年获国家科技进步三等奖。

关于土壤科学理论与农业实践的关系,侯光炯打了一个比喻,他认为土壤肥力理论是灵魂,高产是肉体,只有灵魂附在肉体上才有生命力。早在30年代,他就提出土壤科学必须为农业生产服务的观点。虽然30年代时在一起工作的美国专家坚持主张土壤归土壤,农业归农业,但是侯光炯仍然根据他自己的认识行事,显示出科学家应有的本色。中华人民共和国成立后,侯光炯坚持从生产中找课题,并将研究成果回到生产实践中去接受检验。他所进行的各项研究课题,无一不是紧紧与农业生产相联系的。

半个多世纪以来,侯光炯坚持在为生产服务过程中发展土壤科学。他认为脱离农业生产研究土壤,就无法掌握土壤的演变,预告土壤的归宿,就难以窥测土壤的奥秘。从这种认识出发,他不是为土壤而研究土壤,而是为农业生产而研究、考察土壤的变化和发展。到1973年,他已在农村深入研究了18个寒暑。中共四川省委、中国科学院成都分院以及西南农学院领导考虑到他年迈体弱,劝他回到学校从事培养青年人才的工作。他总是婉言谢绝,还幽默地说“高楼大厦是不会产生土壤科学的”。



仍坚持在农业生产第一线。

土壤科学为农业生产服务的最终目标是实现“五省一高”(省水、省肥、省种、省工、省药和高产),水田自然免耕技术就是实现“五省一高”的典型实践。侯光炯反对以大水大肥的手段获取高产的作法,提倡培养土壤自调能力。这一独到的见解,正在不断完善,并逐步得到实现。

侯光炯除了教学和科研工作外,还十分关心国家的农业科学发展,在全国人民代表大会上多次提出提案和建议,有的已经付诸实施。

### 五、科学家要为祖国献身

侯光炯爱家乡、爱祖国、爱人民。他说:是家乡养育了我,是祖国培养了我,是人民教育了我,我只有用我所学的知识报效祖国,为祖国献身,才是我的最终理想。1940年代,侯光炯赴欧美考察,在国外担任访问学者,参与国外的相关研究,但他深深认识到,欧美的土壤研究方法不适合中国国情。抱着走中国自己土壤科学研究之路的决心,他谢绝外国专家的挽留和高薪聘用,怀着一颗科技强国的赤诚之心,他脱去西装、剃成光头,穿上蓝衫长袍,毅然回返,报效祖国。1950年,他参加了第一次全国土肥工作会议,亲自聆听了朱德总司令的讲话,倍受鼓舞。从此,他以高昂的革命热情战斗在农业教育和土壤研究战线,夜以继日,忘我工作。

为了实现土壤科学为农业丰产服务的理想,他几十年如一日地勤奋工作,显示了一个科学家的高贵品质。20世纪五六十年代,为了打破帝国主义的经济封锁,他在完成繁重教学任务的同时,带领师生赴云南边陲,克服重重困难,完成了“西双版纳橡胶宜林地的考察和规划”课题,实现了橡胶北移的世界性突破,创造了橡胶种植史上的奇迹,为我国橡胶事业发展作出了重要贡献。为了满足国民经济发展需要,他又进行了大

量地域性的土壤、区划工作及高产经验总结和土壤科学的理论研究。1976年他剧烈胃痛,医生诊断为“胃体小弯后壁溃疡型癌”,需要立即动手术抢救。侯光炯坚决不同意,给党组织写信说:“我的工作时间已经不长,农业土壤学有许多事需要我做……我不怕疾病恶化而死,只怕不能为党为人民工作了……我绝不能牺牲最后一点为人民服务的机会。”病情刚有所好转,又立即投入研究工作。通过大量的试验和研究,他将“土壤肥力生理性”发展为“土壤肥力生物热力学理论”,并以此理论作指导,主编完成了我国第一本农业土壤学专著《中国农业土壤概论》。20世纪90年代,他又在土壤地理、土壤分析分区、土壤物理化学、土壤肥力、土壤改良及生态农业等学科方面做了大量研究工作,为“三高农业”和“农业持续发展”作出了巨大贡献。

侯光炯作为教授,致力培养后生,不仅传授最新的科学技术知识,还注重思想道德教育,以身示范、言传身教、教书育人。为了按时给研究生授课,他不顾高龄,不畏风雨,总是准时站到讲台,学生们深受感动。他爱生如子,学生遇到矛盾,他亲自化解;学生生病,他自己拿钱抓药买饭送到寝室。在学生眼里,侯老既是一位严师,又是一位慈母。对农民,在生产、生活的困难,他总是慷慨解囊。几十年来,受到过侯老救济、帮助的人到底有多少,谁也说不清。

侯光炯在政治上要求是高标准,在生活要求上则是低标准,处处显示出一个共产党员的高尚品德。1956年,侯光炯光荣地加入了中国共产党。50年代,他将国家发给他的每月100元学部委员津贴全部交公;20世纪60年代,将8000元稿费交作党费;70年代将自己一半以上的工资也交作党费。后来他又捐出奖金补贴等建立了“侯光炯奖学金”,用于培养

后生,到2019年已经颁发了17届。人们问他为什么这样做,他说:“国家和人民给我的太多了,我拼上老命一辈子也还不清!”1996年11月4日,候光炯因病逝世,享年92岁。

1955年,候光炯当选为中国科学院生物学部委员;曾先后被选为第一、二、三、五、六、七届全国人大代表;1986年获全国“五一”劳动奖章,1989年被授予全国劳动模范光荣称号。1990年5月,在四川各界为“庆祝侯光炯从事教学科研60周年及85岁寿辰集会”,会上,中共四川省委组织部、四川省人事厅、四川省教育委员会、四川省农牧厅、四川省科学技术委员会和四川省科学技术协会联合作出“关于向侯光炯同志学习的决定”。这是党、政府和人民对他数十年的忘我工作和取得的卓越成绩的最高奖赏。在西南大学,为了纪念候光炯专门设立了“光炯广场”和“光炯楼”,设立了“候光炯奖学金”。1990年,全国政协副主席杨汝岱同志专门题写了一幅字画赠给他,上面写道:“侯光炯同志一生从事土壤科学研究,长年深入农村实际,犹如土壤一样,年复一年为人民作出了无私的奉献。”

#### 【参考资料】

1. 王锡元撰:清光绪《盱眙县志稿》,1891年
2. 侯绮碚著:《乙酉六百年祭—侯光炯先祖传略》,2006年
3. 侯耀明编著:《金山卫侯氏族谱》,2012年5月
4. 侯耀明著:《明怀远将军—侯端将军传》,中华侯氏网,2010年12月5日
5. 张晓华、郭兰、刘润:《侯光炯画传》,西南大学出版社,2016.4

6. 赖青、赵一鸣:《满目青山夕照明——记优秀共产党员侯光炯教授》,《四川党的建设》,1994年12期
7. 西南大学党委研究生工作部:《第十七届“侯光炯奖学金”评选通知》,2019年9月17日
8. 李仲明:《侯光炯:把毕生精力贡献给土壤科学事业的人》,中国科学院院刊,1996年第4期
9. 《探索土壤奥秘的人——侯光炯》,科学出版社,1992年
10. 侯光炯:《水田半旱耕作技术》,四川科学技术出版社,1985年
11. 于杰:《侯光炯》,贵州人民出版社
12. 金山国学的博客:《被遗忘的金山侯家将》,2012年1月14日
13. 黄建平:《秦山东麓,曾经有一座明代抗倭将领侯端墓》,《金山报》,2016年3月14日
14. 王泽强:《盱眙侯氏,抗倭抗清名将》,2016年4月24日