

□ 怀念师友

帮助，感佩王先生学识渊博、坚韧不拔、实事求是、严肃认真、言传身教、一丝不苟的优秀品质。她一如既往关心半导体所的建设与发展，通过多种方式给予大力支持。对于依托半导体所建设的国家光电子工艺中心，她凭借在集成电路工艺、超净线建设与大规模集成电路研发方面的深厚积累，为中心建设提供权威指导，在评审验收等关键节点发挥了重要作用。

吴德馨为祖国的半导体与微电子事业倾注了毕生心血，用一生诠释了爱国奉献、严谨求实的科学家精神。她的爱国情怀与崇高风范，将激励我们敢为人先、勇毅前行，为国家半导体科技事业作出积极贡献。



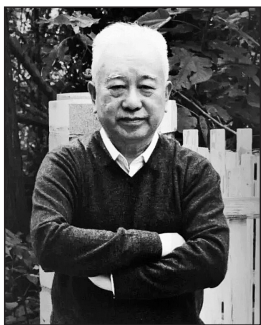
1985年，前任所领导刘再生同志（前排右3）祝寿活动合影。他们中有：王守武（前排右2）、林兰英（前排右1）、王守觉（前排左2）、王启明（前排左1）、吴德馨（2排左1）

（转自“中国科学院半导体研究所”公众号，2026年3月26日）

丹心铸盾国防通信，静旅躬耕科技报国

——追记孙玉院士

○付毅飞 张城辉



孙玉院士

2026年3月20日，中国工程院院士、我国著名通信技术专家、国防通信事业重要开拓者孙玉在北京逝世，享年90岁。

孙玉，1936年4月出生，黑龙江省肇东市（原肇东县）五站乡人。1956年考入

清华大学无线电系，1960年3月加入中国共产党，1962年毕业后进入原国防科委第十研究院第十九研究所，曾先后担任研究室主任、五十四所副总工程师、副所长、科技委主任、首席专家组组长，并担任全军战略通信系统总设计师，国家科委“863”通信主题专家组副组长，空军装备建设发展顾问，中央军委科技委顾问等职务。1995年当选中国工程院院士。

2026年3月20日，中国工程院院士、我国著名通信技术专家、国防通信事业的重要开拓者孙玉，走完了他九十载的人生旅程。

这位将62年岁月奉献给国防科研事业

的老人，曾把自己的一生称为“静静的旅程”。然而，正是这段看似平静的旅程，却在我国通信技术发展史上激荡起波澜壮阔的篇章。

矢志报国 核试启新程

1936年，孙玉出生于黑龙江省肇东县五站乡。26岁那年，他从清华大学无线电技术专业毕业，毅然投身国防科研事业，进入位于石家庄的原国防科委第十研究院第十九研究所（中国电科第五十四研究所前身）工作。“我出生在沦亡时的东北，体会了沦陷和穷困的生活。国家培养了我15年，现在应该是我报效祖国的时候了。”孙玉曾回忆说。

工作之初，孙玉被分配到仪器室修理组。他扎进大量仪器中，拆开、清洗、修理、安装、测量……“我几乎得了‘神经病’，见了仪器就想拆。”他后来回忆。一年下来，他磨出了分析问题的头脑，练就了动手操作的功底，这两样本事陪他走了一辈子。

实习结束，孙玉调入新成立的十二室。他拿着通知书，经过一道门岗进入东保密区，又经过一道门岗才进入研究室，觉得这里神秘。后来孙玉被任命为专业组长，很快明白了十二室的神秘之处——这里将研制我国第一颗原子弹的试验遥控设备。

1964年10月16日，罗布泊上空腾起的蘑菇云震惊世界。在影像画面中可以看到，当我国第一颗原子弹爆炸时，先是程序仪面板上红灯跳动，然后是蘑菇云冲天而起。鲜为人知的是，在红灯跳到特定位置时，正是孙玉和同事奋战300多个日夜研制的遥控发射机发出指令，启动高速摄



1994年，孙玉（左1）与三峡工程通信处同仁合影

像机，录下了那一瞬间的场景。

这是孙玉科研攻关之旅的恢宏开篇，也是中国电子信息建设发展的序幕之一。自此，孙玉开始在电信技术数字化研究和创建数字网领域孜孜求索，一干就是30年。

拓路数字 传技育英才

1978年，孙玉第一次被指派出席国际电信联盟（ITU）工作组会议。在此后15年间，他连续11次参加该会议。

这一经历让孙玉的技术能力与实践经验变得厚重，眼界与格局也在更新迭代中荡涤舒展。他创建了国内首个数字网专业，从一个人孤军奋战，到7个人初具规模。孙玉担任数字网工程组组长，带着队伍开始了复接器的研制。这项研制几乎与国际会议同步——会议每抛出一项新建议，孙玉团队就迅速跟进，研制出对应的复接器；技术思路一有更新，新一轮攻关便立即启动。

就这样，孙玉带领团队在国际上率先研制成功准同步跨越三次群数字复接器。这一成果以白色文件形式在国际会议上发表。

□ 怀念师友

1983年，孙玉出版《数字复接技术》一书，7年后又出版修订版，该书随后在美国翻译出版。孙玉不仅没有把技术捂在自己口袋里，还主动将研制成功的“采用正码速调整技术的二次群准同步复接器”全部资料，交给前来学习的邮电部重庆研究所同仁。后来邮电部武汉研究院要做复接器，他又欣然前往讲课。

二三十年之后，许多当年听过孙玉讲课的年轻人，已经成长为院长、总工程师等。在各种场合遇见孙玉，他们仍会称呼“孙老师”。有时孙玉不明所以，他们会解释：“当年您给我们讲过数字复接课程”“您的《数字复接技术》我们人手一册”……

1981年至1985年间，孙玉作为总设计师主持了我国第一代程控交换技术攻关。1986年，他被任命为全军战略通信系统总设计师，数字网研究室成为我国军事通信总体设计与核心装备研制的基地。

躬耕重器 薪火永相传

1992年，长江三峡水利枢纽工程获全国人民代表大会批准建设，孙玉担任三峡工程通信网总设计师。这项工程专用电信网络覆盖宜昌总指挥部、三斗坪工区指挥部和三峡施工地区，同时与武汉、北京联通。

三峡工程通信网总体工程设计充分利用了我国当时几乎所有的最新技术装备。“这是今生第一次见到如此宏伟的工程。”孙玉说，“我能够参加如此伟大的工程，深感自豪。”

多年后，孙玉带着小孙女乘船再经过三峡大坝，眼前的三斗坪，早已寻不见当年热火朝天的工地。孙玉在宜昌二坝的广



孙玉（中）与学生冀克平（左）、吴巍在一起

场上来来回回走了许久，小孙女问他在找什么，他喃喃道：“我想找走过的脚印。”

孙玉不仅时刻不忘饮水思源、感怀师恩，他也对技术传承心怀敬畏，不断带领学生在重大项目中锻造成才。他的博士研究生尹浩，后来当选中国科学院院士；硕士研究生吴巍，成长为中国电子科技集团公司首席科学家；硕士和博士均师从孙玉的王俊芳，也成为了集团首席科学家。对于年轻科技工作者，孙玉有自己的看法：“用‘面壁十年’来形容打基础的阶段，用‘苦行十年’来形容独立研发阶段。经过20年积累，如果认为自己具有科研优势，就可以坚定地把今生献给科研事业。”

对于自己的人生，孙玉则这样描述：“人们常说，人生如梦，我看人生更像旅程。翻云覆雨者一生轰轰烈烈，凡夫俗子一路鸦雀无声。我把这62年的学习和科研过程称为‘静静的旅程’。”

如今，这段“静静的旅程”已达终点，但孙玉在国防通信事业中留下的印记，却如他当年在原子弹试验中发出的那一道道指令——精准、有力，在历史的长河中激荡不息。

（转自《科技日报》，2026年3月22日）