

坚守爱国心 无悔航天路

游隼口述，万绚、张欣宇、李守忱、陈宏劲整理

一、科大生涯

万绚（以下简称“万”）：游老师，您好！感谢您接受采访，作为学校1959级的校友，您曾经说过，报考中国科大近代力学系是您一生最正确的选择之一。可否谈谈自己在中国科大学习生活的点滴回忆？

游隼（以下简称“游”）：报考中国科大是我这一生当中最重要的选择之一。为什么这么说呢？正是因为报考中国科大近代力学系，我才幸运地获得了钱学森、郭永怀等大师的教导和指引，使自己进了航天门，走了55年的航天之路。

我报考中国科大其实很偶然。1959年，我毕业于福建省沿海罗源县中学，当时不像现在资讯这么发达，仅凭学校报纸简单介绍的大学情况，信息很不全。我是第一届高中毕业生，从校长、老师到我们自己心里都不清楚我们中学的教学水平在全国高中中能考到怎样。那个时候就是先填志愿，然后参加高考。我们校长和老师就动员说胆子大一些，报北大、清华。因为我是班长，学习成绩还不错，正当我拿不定主意时，看到了“中国科学技术大学”招生小报，一下子吸引了我，一是校名吸引了我，这所大学是以中国开头的，之前“中国”开头的我只知道中国人民大学，这说明国家一定很重视。二是学校本身明确是教科学技术，这正是我的志向。再看介绍，钱学森是近代力学系的主任，他在美国的时候就是国际有名的火箭导弹专家，是冲破种种阻挠才最终回国的。所以不论从学术造诣，还是爱国精神，我都很敬佩他，因此就报考了中国科大近代力学系这个唯一的志愿，很荣幸考上了。后来我了解到，我的同年级同学都是怀着对钱学森先生的敬仰而报考的这个系。

那时候学校的教学和生活设施都比较简单，老校区是解放军的驻地。我们到的时候，西边有几栋三层小楼，这是校领导和我们办公的地方，有个小礼堂（现在还在），后面就是唯一的教学大楼和在东侧新建的三四栋宿舍楼。那时候上课有教室，下课没地方复习，都在宿舍。一个宿舍8个人，上下铺，每人有一个小桌子，做作业、复习功课都在那里。学校有一个400米跑道的操场，有一台电视机，就摆在我们教学楼进门的大厅当中，星期六晚上打开，大家愿意就看一眼，这个环境有利于集中精力去学习，没什么干扰，前三年基础课就在这老校区上课。

后两年，我们开始学习专业课，讲课和辅导老师都是中国科学院各研究所的专家，而且还需要利用研究所的一些实验设备，所以学校就在中关村成立了“科大一分部”。我那时是校学生会副主席兼科大一分部学生会主席。

那时候，我们的课余时间比较多。从进校开始，连着几年都参加了国庆节的活动，包括天安门广场白天的游行和晚上的狂欢，有的是以民兵连队的形式参加，有的作为群众方队参加，大家一块儿跳舞。我们到大学以后，唯一的课余时间就是为准备参加国庆节狂欢而学跳舞，到宿舍楼楼顶上练去。

当时国家很照顾我们，一个月给我们12块5的助学金，够吃了。我哥哥每两个月给我寄5块钱，买一些铅笔、墨水、笔记本。不仅我是这样子，很多同学都是这样子。

我们年级125名同学，只有5名女同学。在本部，我们学习数学、物理、理论力学、化学、俄语等，英语是到五年级下学期才学了一个学期。到了中关村那边，专业课根据各个专业的不同情况开设。我被分到第一专业高速空气动力学，还有一个专业是固体力学，人比较多，第三个是爆炸力学。边界层理论是郭永怀先生亲自给我们讲，还有力学所的卡荫贵老师、林同骥老师，讲一些包括风洞在内的空气动力学试验方面的情况。我的毕业论文指导老师是林同骥老师。

毕业的时候，校领导和系党支部书记找我，说：“游隼，你成绩不错，老师们都觉得你该读上研究生，继续深造。”我犹豫了很久，后来没报，主要是由于当时家里经济困难，父亲生病，就靠我哥哥一个人的工资。所以我想早一点出来工作，减轻一些家里的经济负担。

在学校期间，有几位老师令我印象深刻。除了钱学森、郭永怀两位老师，还有大数学家华罗庚，我的数学不是他教的，但是听过他的一次讲座，很受启发。他说：“学习要从薄到厚，再由厚到薄，这样才算过程。”什么意思呢？学习开始的时候总是不断积累，比如读了几本书，在书中学到的东西越来越多，你不要以为就



游隼（1941—），福建省罗源县人，1959级力学和力学工程系校友。1964年9月至1970年4月，在中国科学院力学所工作；1970年5月至今，先后在航天二院目标识别研究所、地面设备研究所、导弹总装厂及院本部工作，分别担任总体研究室主任，研究所科技处长、副所长，导弹总装厂厂长，重点武器型号副总指挥，航天二院产品保证系统总师，航天科工集团公司武器装备综合保障专家组组长，中国航天科技集团公司武器装备综合保障专家组顾问等职。获国家科技进步奖二等奖2项，国防科学技术一等奖1项、二等奖2项，航天事业50年重大贡献奖，《防空导弹工程》副主编兼编辑部主任，《导弹武器系统综合保障工作指南》主编。

访谈时间：2024年6月19日

访谈地点：中国科学技术大学北京教学与管理部

学习完了，其实可能一半都没学到，更重要的是后面把厚变成薄。他的意思是说，你要消化成最精华的东西，并掌握在心里，这才算真正学到手，不然就是死读书。这些对我们学习数学、物理、高速空气动力学等理工科的课程特别有效。我学习时会写出几百个字在笔记本上，这一章学完以后，回过头再复习一下，把几百个字变成几十个字。到期末考试的时候，我又整理一遍，回过头去看哪些地方还有问题，这是个办法。这些大师们有一个特点，讲的东西很深邃，但是非常通俗易懂。

还有一个老师是我们的数学老师许国志，本来是中科院数学研究所的，后来中国科学院从数学所抽调人员新建了一个运筹学研究所，他担任所长。他给我们讲数学课的时候，都感觉听他的课很轻松，很愉快，也不照本宣科，比如讲某个数学定理的证明，他根本就不看讲义，先给我们讲这个定理想解决哪些问题？怎么证明呢？他拍拍脑袋，就开始证明。下课后我们才发现他的证明方法根本不是讲义里面的。他的授课特点我们印象特别深，能把很枯燥的数学讲话，我们大家特别欢迎他的课。

我印象深的还有两个数学辅导老师，一个是从北大数学系毕业，一个是从山东大学数学系毕业，刚毕业就到科大当助教，所以对我们大四至五岁，跟我们的哥哥姐姐一样，对我们特别好。只要今天有数学课，晚上他们必然一个宿舍地请大家今天听课和作业当中都遇到了什么问题，细心地解答同学们的问题，特别认真负责。总之有这么好的老师（包括助教），又有这么好的环境，不是说不优越的条件，而是一个艰苦奋斗、团结互助的环境，对我们的成长起到了决定性的作用。

由于当时国家对科技人才的需求，中央对科大的办学非常重视。我参加了第一届毕业典礼，陈毅副总理出席。他在讲话当中站在国家的层面，特别期望科大的同学能为国家科学技术的发展做出成绩，这样他作为副总理和外交部长腰杆子才硬。第二届就是我们这一届的毕业典礼，谭震林副总理出席了，我正好是毕业生代表，在会上发言，所以近距离地接触了一下。科大就是这样，背负着党中央和国家、人民的期望诞生了，并不断发展。

二、大师与我

万：钱学森先生是当时您就读的力学和力学工程系的系主任，也是您的任课老师，郭永怀先生也在力学系讲授课程，您成为钱先生和

郭先生重点栽培的对象。能否详细回忆一下钱学森老师是如何引领您进入航天之门，郭永怀老师是如何教您走好航天之路的？

游：我就是靠钱学森大师的名报考的科大近代力学系。就是一个学期上13次课，每周一次，一次大概上3小时，讲《火箭技术概论》。大家都很期望，也很紧张，上第一课那天都早早到了，200多人鸦雀无声等着。钱先生走进来，微笑着视了我们一圈说：“同学们，我看你们很紧张”，他一说这句话，大家一下就放松了，“那就不要紧张，我给你们讲一堂课，我希望你们都能听得懂，跟讲故事一样。你们以后要去干这个事的，放松一些，听课效果要好一些，后面学习就容易一些。”他比较风趣，讲课特点是能把复杂深奥的东西，用最直白、最让我们能理解的话，讲得非常透彻。上课的讲义是钱先生自己手写的，后来还内部出版了。大家听完课后，好像脑子打开了一扇门，原先很多没想到的事情，钱先生都给我们点了出来。

我第一次跟他近距离接触是在1964年的元旦，科大一分部的同学借中关村的食堂晚上搞迎新活动，都听得到12点了，结果门口有同学跑进来找钱主任来了，我立即去接他，并请他给大家讲讲话。他鼓励我们：“半年以后你们就得走上工作岗位了，国家需要你们，希望你们到工作岗位为国家科学技术事业作出贡献。”最后，他让我指挥，和同学们一起高唱校歌。

我在学校跟郭永怀先生接触不多，那时他给我们上专业课。他的课教授的是当时国际上最先进的东西，专业课教材是他自己编写的，他把空气动力学中边界层理论里最新的研究情况向我们展示出来。边界层理论很复杂、难懂，还要分析计算。那个时候我们没有计算机，最多是一把计算尺。他讲课的特点跟钱学森有类似的地方，让你从概念入手分析：飞机在飞行过程中会遇到什么情况？气流可能发生什么变化？这个变化是什么物理概念？让你脑子里能形成一个很清晰的物理模型；还有，什么叫边界层？为什么叫边界层？有什么特点？跟外部的流动有什么区别？一步一步引导你，然后才把需要的公式写出来，说：“你看这表示什么？”听他的课大家虽然紧张，但是下来以后通过复习和做作业，基本上都能弄懂了。

我毕业后到中国科学院力学所，钱学森是名誉所长，他在国防五院工作，力学所科研领导工作交给郭永怀先生。我工作以后，和郭永怀先生的接触多起来了，他跟钱先生的风格有一些不一样。钱学森看上去不是那么严肃，比较和蔼。

郭永怀如果你不跟他深入接触，会觉得他很严肃。他上下班走路时手背在后面，低着头，也没笑容，但接触以后发现不是这样的。

我被分到力学所之后，第一年下乡到山西搞农村四清运动，整整一年以后，我回到力学所。力学所人事处处长通知我：“游隼，你现在马上到郭永怀所长的办公室接受任务去。”我刚参加工作，怎么一下子就直接去接受郭所长分配的工作？我很紧张，进了郭所长办公室后，他让我坐在他办公室前面的一个椅子上，叫我不紧张，然后说：“你以后要干的任务是：毛主席在1964年提出了一个反导任务，就是建设反导武器系统。毛主席说有矛必有盾，五年不行十年，十年不行十五年，总要搞出来的。毛主席下达指示以后，周总理把这个事情交给了钱学森先生，钱学森找我们几个商量怎么落实毛主席的640指示，所以这个工程也叫640工程，也就是反导工程。”钱先生和郭先生把这个工作交给我和其他六个同学，我们都是新来的，而且都不是学一个专业的。我是搞高速空气动力学的，他们中有学物理的、光学的、电子学的。郭先生让我当组长。哪有刚毕业工作就当组长的？他安慰我：“你不要紧张，所有人包括我都没有经验，下一步你们可以‘胡思乱想’，你们去了解美国、苏联还有别的欧洲国家是不是也在琢磨这个事？你们不同专业的人分别琢磨，然后咱们定期讨论。”我就把这个任务接了下来。也就是说，虽然分在力学所，但我大学毕业后第一项工作就是航天领域的工程。

在这期间有一件事情让我对郭先生的爱国情怀有了进一步的了解。有一天下午三点多，所办公室通知我去郭所长办公室。我进去的时候郭所长特别严肃，他说：“游隼，我跟你讲个事，你们几个把手头工作全部停下来，马上突击完成一件事情。最近几天援越抗美战场上，美国空军突然有一种新的空地导弹，把我们战士打得伤亡严重。你们几个人要用最短的时间帮我查出来是什么空地导弹，它的主要性能参数是什么？查出来以后马上告诉我。”我们晚上就开始干活，干了两三夜，最后才知道美国空军新的空地导弹叫“百舌鸟”，把能查到的主要参数找出来了，我马上跑去找郭所长汇报。他说：“原来是这个东西，行了，你们继续干原先的工作。”这是郭先生应该去处理的事情吗？不见得。他知道这个情况后很着急，就想了解究竟，尽可能给中央有关部门出主意，想办法减少我们国家的损失。

1968年的国庆节，10月3日上午他值班，下午我去接他的班时，他跟我说：“游隼，我下午出差去，可能这次出差时间比较长，所里科研的事你多操心一些。”我说没问题，然后我们聊了一会，没想到这是我跟他见的最后一面。12月8号晚上，全所大会快结束时，军管会主任把我叫出去，告诉我郭先生牺牲了，飞机失事。我含着眼泪回到会场，把这个不幸的消息告诉力学所全所职工，大家起立为郭所长默哀。虽然我跟郭先生近距离的密切接触时间不长，就1965年到1968年短短三年多。但是有两件事，深深地影响了我的整个航天生涯，指引我走好55年的航天之路。

第一个事情是我在搞目标识别技术科研时，他两次单独跟我说：“你做工作的时候一定要注意，我们搞科研的一定要实事求是，不能说假话，特别是不能跟领导怎么说你就跟着去吹捧。因为搞科研的人给出一个数据，下一个结论都是沉甸甸的责任，搞不好国家就会因为你这个结论、数据造成几千万、几个亿的损失，如果是国防项目，那就更糟糕了，所以你一定要记住。”

第二件事情是：1967年，我到力学所革委会去工作，等于改行了，不搞科研了。其实那时候科研的状态停摆，搞管理也管不出什么来。我至少三次发牢骚说：“郭所长，我在学校的成績不错。现在让我转行去管理，没什么好搞，搞不出来，我不愿意搞。”我说这番话的时候怨气很大，说一次他就批评我一次。他多次告诫我说：“游隼，不能用自己熟悉的专业技术去选择国家的工作任务，应该反过来，让国家的需求去选择你。”我说：“那我太难了。”他说：“你还年轻，你可以预测你以后的工作任务会越来越重，因此要有思想准备，随时接受组织分配的新任务，也可能是你根本不熟悉的任务，但是需要你去做，你怎么办？咱们共产党党员能不干吗？所以你得有思想准备，不仅得干，而且得干好。”他的话应验了，我是我们同学中工作岗位变动最多的一个。