

纪念改革开放暨恢复高考 40 年 院士忆高考 ④

本报与湖南大学党委宣传部、湖南大学出版社联合推出

岁月沉淀 梦想飞扬

■段宝岩



段宝岩

1977 年参加高考,1978 年 3 月进入西北电讯工程学院(西安电子科技大学前身)电子机械专业学习。1991 年受国家教委公派赴英国利物浦大学做博士后研究,1994 年回校工作。2002 年至 2012 年担任西安电子科技大学校长, 现任西安电子科技大学电子机械学科教授、国家“973”项目首席科学家、中国天线产业联盟主席、中国电子机械工程分会主任、工信部电子科技委常委等职。长期致力于交叉学科——电子装备机电耦合技术研究,成果应用于嫦娥探月、神舟飞船、主力战舰、深空探测等国家重大工程,主持了国家科教领导小组审议批准的国家九大科技基础设施之一——500 米口径球面射电望远镜(FAST)的创新设计。系我国高性能电子装备机电耦合研究领域的奠基人与开拓者。2011 年当选中国工程院院士。

1977 年的这场高考,不仅是我,更是我们这代人命运的“分水岭”。如果没有恢复高考,就没有现在的我们,也许我的人生就是另外一种轨迹。

每当回忆起高考那日的场景,漫天的大雪和一张张紧张又兴奋的脸庞就会浮现在眼前……

“丰富多彩”的青少年履历

1955 年,我出生于河北冀县。父亲在天津工作,幼时,我是与母亲一起在老家生活的。我小学上了 6 年,六年级之后本应直接上初中,可正逢学制改为 9 年一贯制,即小学 5 年、中学 4 年,于是我又退回到五年级,然后才升初中,所以我小学读了 7 年。

少年时代,母亲就是我的启蒙老师,她虽未上过学,但她的一言一行都在我的人生中留下深刻的烙印。

1972 年邓小平复出,开始抓教学质量,即所谓教育大潮,这一年我上高中。那时候高中入学是在春季,都是通过严格考试录取的,学生招得也少。那时全公社才招高中两个班,约 100 人。

比较幸运的是,我在高中遇到了一批好老师。当时数学老师是河北师范大学数学系毕业的,物理老师是北京师范大学毕业的,化学老师是华东师范大学毕业的,外语老师是上海外语外贸大学毕业的,语文老师虽然是天津的一个知青,但她是位“老高三”。

特殊的时代背景,特殊的环境,注定我们这一代的人生是跌宕起伏的。一年半之后,张铁生的“白卷事件”出来之后,我成为“失学”少年中的一员。

1973 年年底,我们在轰轰烈烈的“上山下乡”运动中高中毕业。

回家以后,我的第一份工作是到卫运河修水利,当时我的工作主要负责测量土方。在那里工作两个月之后,我又去了衡水湖工作,主要负责衡水湖的小湖围湖工程,也就是把水用泵扬起来以后,灌溉农田,在这里又工作了半年。此外,我还曾当过司务长,负责后勤工作。这样看来,我的履历也是“丰富多彩”……

1975 年,偶然的一次机会,我回到母校北漳淮中学教书。在这里当了 3 年民办教师,当时我主讲物理,兼代体育,后来也当过中学副校长。

原先上学的时候,我对物理一直有很大的兴趣,高中毕业的时候自己已经动手装过一台收音机,后来又学会了修收录机、电视机。我还曾在冀县农机厂学习组装电动机,一天就可以装一部鼠笼式三相异步电动机。

有一件事现在想来仍然历历在目。

在冀县农机厂实习时,在废品堆中看到了一个废品发电机,我对管废品的人说这个可以用来发电。他表示怀疑,在他眼里,这不过就是一个“废铁”,怎么能发电呢? 因此,没花钱就让我用车拉走了这个“废铁”。

如何把它变废为宝? 春节前夕,我带着两个学生开始了这项“工程”——找了块厚木板作为配电盘,并且配上电表和电闸……没想到这个发电机真的让我们给“救活”了。它也真的成为了村里的“宝贝”,我们利用它给公社供电,也给大队部供电。

那是我第一次实际动手操作,也让我与电子机械结下了不解之缘,意义非凡。

从徐家庄到徐家庄

1977 年,22 岁的我虽然算是有了工作,但是上大学始终是我内心最深的渴望。

然而,人生不会一帆风顺,因为我姥姥家成分不好,推荐上大学的机会从来与我无缘。但越是这样,我就越比别人更加努力、上进,也因此,我还曾被评为衡水地区的先进教师。

永远忘不了那一天,广播里传来了高考恢复的消息——我的愿望要成真了!

河北高考的时间大概是在 12 月 14 或 15 号,当时只剩下一个多月的复习时间,我必须得争分夺秒。白天我还要上班工作,只能利用晚上的时间来复习。

至今我还记得考试那天的情景,当时正值数九寒冬,大雪纷飞,我骑着自行车到二十华里之

外的地方赶考。一起参加考试的人很多,每个人都很有干劲,也很紧张。

第一天上午考语文,下午考政治,第二天考数学、理化,那时真正能够决定命运的是数学、理化这两门。恢复高考的时候,很多青年又重拾梦想和希望,但是高考同时也是实现梦想最严酷的一条羊肠小径。

考完数学后,我感觉发挥不太好,很多简单的概念题都答错了,感觉自己考得不行,没什么希望。回家以后,这年的春节我什么都没有做,一直在看书,准备第二年重新参加高考。

所以,当得知自己考上的那一瞬间,我实在是难以置信。后来,我从老师那里得知自己的平均分是 72.3 分。当时河北的初选是 55 分,55 分以上才能通过初选,之后再再进行体检、政审。

这段经历告诉我,“千磨万击还坚韧,任尔东西南北风”,无论身处怎样的环境,只要坚持自己的信念,理想终会实现。

我原本报考的是南开大学。以我的高考成绩,当时选择南开大学是没有问题的。不过阴差阳错,我被提前批次录取到西北电讯工程学院(以下简称西电)给录取了。为此,我还专门从报纸上查询这个学校,得知这是一所赫赫有名的军工特色鲜明的全国重点大学。

上大学算是我第一次出远门。之前,我连山都没有见过。我们村子是公社所在地,我的小学、中学都在村子里,后来教书也在那,直到上大学我才真正离开“家”。

巧合其其实就是缘分。1977 年我是在冀县徐家庄公社高考的,到西电之后,发现西电所在的地方也叫徐家庄,当时录取通知书上说从钟楼坐 6 路汽车可以到徐家庄,就觉得我跟徐家庄是有缘分的,我跟西电这个学校也是有缘分的。

母校是我另一个“家”

到了西电以后,我很快就被这所历史厚重、对国家对军队和对人民责任感非常强烈的大学所吸引。进校之后才知道自己学的是电子机械专业。刚开始内心有点失望,但当自己真正了解这个专业后,就发现这个专业越来越重要。实际上,它是一个交叉学科,主要研究电子系统里面的机械结构问题。

那时,资源匮乏,基础设施条件很差,校园里到处是防震棚、鸡窝等,老大楼北边的围墙外全是农田,围墙里边也种着小麦,可谓百废待兴,但这些丝毫不会影响我们 77 级学生学习的热情——我们要把失去的时间补回来。

因为西电原来是军工院校,所以我们入学时依然沿用着颇多军校的管理模式。譬如,每个班的班主任都要跟学生住在一起,早上 6 点钟军号一响,几秒钟之内就要排好队,班主任领着跑步,接着早读,早餐后上课,晚上 10:30 吹熄灯号,等等。

那时的我们,享受在西电的一切,珍惜在西电的时间,学在西电,努力在西电! 时光飞逝,4 年时间匆匆而过。本科第四年

我选择继续留在西电攻读研究生,1984 年获得硕士学位。

机会总是青睐有准备的人。1990 年我顺利获得博士学位,1991 年受国家教委公派,我有幸到英国利物浦大学做博士后研究。

我的英国导师、国际著名工程结构优化专家汤普曼教授,他对我的指导和帮助是非常重要的,不仅让我的学习视野变得更加开阔,而且让我能够有机会接触到国际最前沿的知识、环境与学术氛围。

至今回忆起那段时光,我都难以忘怀。这段时期的学习,确实让我磨炼了自己的意志力和克服困难的能力。

“饮其流者怀其源,学其成时念吾师”,母校是我另一个“家”,我的根据地在这里。1994 年底,我从英国归国,开始在西电的教学生涯……

没有高考就没有现在的我们

1994 年我回到母校后,就一头扎进交叉学科——电子装备机电耦合技术研究当中。1996 年,学校推选我当电子机械学院院长。1998 年 4 月我升为副校长,2002 年 4 月开始担任校长,2012 年正式卸任。

从走进西电至今,从 FAST 到空间太阳能电站,从普通教师到校长,我破解了一道道难题,越过了一个个沟坎,一路走过来,我仍然在朝着科研这座山峰最高点的攀登当中……是我的导师叶尚辉先生这一代的知识分子,教会了我不惧任



段宝岩在做 FAST 馈源机械与电子耦合试验

何艰难险阻,勇往直前,要有敢啃别人不敢碰的硬骨头精神。

可以说,没有高考就没有现在的我们。高考的时候我的年龄也不算小了,我幸运地赶上了末班车。

恢复高考是中国教育的一次拨乱反正,也是改革开放的序曲,不仅对中国社会产生了巨大的影响,更重要的是它扭转了当时流行的“学习无用论”思潮,纠正了社会风气,知识又重新得到认可和尊重,无数有志青年愿意挤上高考这座“独木桥”来改变人生。从此,全民开始重视教育,重视人才培养。

现在看来,高考始终是最公平的选拔人才的方式。当然,任何事情都有两重性,高考也不例外,存在一些不足的地方,但不得不承认,它是不公平中最公平的一种方式。对于每一个考生而言,分数面前人人平等,没有高考那些寒门子弟如何能上大学来改变命运?

改革开放已经 40 年了,国家从贫穷到富有,我们这一代人见证了整个过程。1978 年的时候,我们一个月才 12 块钱生活费,助学金 17 块钱,大学毕业也才每月 50 块钱,而现在,大学刚毕业就能一个月拿几千上万乃至更多,和过去相比,确实是天地之别。

毋庸置疑,恢复高考是中国近现代发展历史上的里程碑。没有这个重大举措,很难想象我们国家能发展到今天这个地步。

现在国家富起来了,那么,富了如何变强? 我认为科技是关键,人才是根本,教育是基础。大学的根本任务是培养国家需要的有用人才。

现在高校中普遍存在削弱数学物理等基础课程教学的现象,极为宝贵的黄金课时数被一再压缩,这对理工科大学学生的成长极为不利。应当说,理工科大学与综合型大学、师范类大学、文科类大学有着本质的不同,基因不同、特色不同,不可一概而论。

此外,教育部目前推进的新工科是必要的。这有利于适应互联网、人工智能引领下的新经济、新产业、新业态的需要,但不宜一哄而上,各高校应紧密结合自己的基因和特色,有序而自愿地进行,尤其要注意彰显各高校多年所形成的鲜明的特色与基因。在此,也希望高校应该着力加强学科与专业体系建设,即根据技术和产业发展需要:第一,明确对毕业生知识结构体系的要求;第二,该知识结构体系所需的课程结构体系;第三,根据课程结构体系,进行课程设置改革。

回顾自己从恢复高考的首批大学生到今天,我深切地体会到,不管什么时候,人们都要有梦想,不忘初心;不管做什么事情,都要勤奋努力,坚持不懈。即使前方的路布满荆棘,也应毫不动摇地砥砺前行,勇往直前,将梦想变为现实!

(通讯员冯璇璇、本报记者张行勇采访整理)

“两弹一星”人物肖像展走进北大

本报讯 为贯彻落实《中共中央组织部中共中央宣传部关于在广大知识分子中深入开展“弘扬爱国奋斗精神、建功立业新时代”活动的通知》,北京大学与中国科学院文联于 12 月 11 日至 13 日在北京大学百周年纪念讲堂联合举办了““两弹一星”功勋人物肖像画展”。

“两弹一星”是指核弹(包括原子弹、氢弹)、导弹和人造卫星,它是 20 世纪下半叶中华民族在科技领域创建的辉煌伟业。1999 年 9 月 18 日,在庆祝中华人民共和国成立 50 周年之际,中共中央、国务院、中央军委决定,对当年为研制“两弹一星”作出突出贡献的 23 位科技专家授予“两弹一星”功勋奖章,他们是:于敏、王大珩、王希季、王淦昌、邓稼先、朱光亚、孙家栋、任新民、吴自良、陈芳允、陈能宽、杨嘉墀、周光召、赵九章、姚桐斌、钱三强、钱学森、钱骥、郭永怀、屠守锷、黄纬禄、程开甲、彭桓武。

“热爱祖国、无私奉献、自力更生、艰苦奋斗、大力协同、勇于登攀”的“两弹一星”精神,是中华民族宝贵精神财富,是中国科学家精神的集中体现。这 23 位“两弹一星”功勋奖章获得者是共和国的功臣,是老一辈科技工作者的杰出代表,是新一代科技工作者的光辉榜样,堪称时代楷模、国家脊梁、民族英雄。

此次在北京大学举办““两弹一星”功勋人物肖像画展”,旨在向高校生展示“两弹一星”功勋人物风采,弘扬“两弹一星”精神,激励他们学习楷模的家国情怀和奉献精神,在校园中形成不懈奋斗、团结奋斗的生动局面,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧和力量。

本次展展出了 23 幅水墨人物肖像画,每幅尺寸 90cm × 180cm,均由国家一级美术师、中国科学院文联理事杨华女士创作完成。作品突破了中国绘画的传统创作形式,采用大肖像着重刻画人物的面部表情,突出表现人物的精神气质;在表现手法上,既继承了中国传统水墨的精华,又吸收了西方写实主义的表现形式,形成了兼具民族性与国际性、传承文化传统并彰显时代精神的水墨写实主义绘画风格,是弘扬中国科学家精神、坚定文化自信的绘画精品力作,也是知识分子弘扬爱国奋斗精神、建功立业新时代的具体行动。(科讯)

七三一部队旧址考古发掘报告出版

本报讯(记者李芸) 今年 12 月 13 日是第五个南京大屠杀死难者国家公祭日。12 月 11 日,科学出版社就新近出版的《侵华日军第七三一部队旧址——细菌实验室及特设监狱考古发掘报告》召开发布会,以期深化对七三一旧址真实性、完整性的社会认知,进一步揭露侵华日军进行人体试验和开展细菌战的反人类暴行,进行爱国主义教育、弘扬抗战精神。

侵华日军第七三一部队从始建到溃败的 13 年时间始终处于绝密状态,在 1945 年 8 月日本投降前,这支部队不仅烧毁了重要资料,杀死相关证人、炸毁主要设施,并全员撤离。时至今日,在有关国家的掩盖、纵容下,这支部队的相关信息和资料仍未完全公开,这成为历史上被隐瞒的一章。

位于黑龙江哈尔滨的第七三一部队的旧址是世界历史上规模最大的细菌研制、人体试验及细菌战准备基地,是日本军国主义违背国际公约,对外侵略扩张、掠夺资源、践踏中国主权的重要罪证。黑龙江文物考古所对七三一部队旧址的调查从 20 世纪 80 年代就开始了,2000 年和 2008 年又先后进行过二次勘测以及清理。

在七三一部队旧址中,细菌实验室以及特设监狱遗址(俗称“四方楼”)是最为核心的要害部门遗存。2014 年 5 月,黑龙江文物考古所领衔对四方楼进行考古发掘。据此次考古发掘领队、黑龙江省文物考古研究所研究员李陈奇介绍,此次发掘是首次按照国家田野考古操作规程对七三一旧址进行科学揭露,全方位了解了四方楼的布局和功能,纠正了口述回忆和资料记述的一些错误,发现了一些毁灭犯罪证据的据,出土了 1000 余件七三一部队犯罪的实物证据。

复旦大学文物与博物馆学系教授高蒙河认为,此次对四方楼的“现代考古”与一般考古遗址不同,采用“三重证据”或“多重证据”的方式,即历史文献、地下乃至地面遗存、在世的当事者乃至现代生物遗传技术等,来复原历史。

在四方楼考古发掘田野工作后两年内,黑龙江文物考古所编制完成了《侵华日军第七三一部队旧址——细菌实验室及特设监狱考古发掘报告》,由科学出版社出版。

西洋镜

日本寻呼吸机时代即将终结

随着寻呼吸机被手机逐渐替代,日本的寻呼吸机服务也终于走到了尽头。

日本目前唯一还在提供寻呼吸机服务的电信公司是东京电信公司。最近,该公司表示,由于缺乏市场需求,将于 2019 年 9 月停止提供寻呼吸机服务。

东京电信公司表示,该公司在 20 年前就已经停止生产寻呼吸机设备,目前寻呼吸机用户数量已降至 1500 人以下。

20 世纪 90 年代,当手机还未在大众中普及时,无论在日本还是世界其他国家,寻呼吸机都风靡一时。东京电信公司称其用户数量曾在 1996 年达到顶峰,达到了 120 万人。

有些年轻人可能从未用过寻呼吸机。寻呼吸机是一种个人无线电设备,接收通过总机发送的信息。当寻呼吸机发出“哔哔”或“嗡嗡”的声音时,就意味着主人要找一部电话来回复信息。

目前在日本寻呼吸机的用户究竟是哪些群体还不太清楚,但据《日本时报》报道称,由于寻呼吸机不会发出电磁波,所以它在医院工作人员中较受欢迎。另外,寻呼吸机还具有体积小、重量轻、价格便宜等优点。

在科技产品更新换代极为迅速的日本,寻呼吸机这种旧产品竟然还有市场,实际上与日本人口老龄化的现状有关。作为一个“超级老龄化”的国家,日本已有 20%以上的人口达到 65 岁以上。

让日本人不愿放弃寻呼吸机的另一个理由则是,它可以在危机时刻发挥用处。如在地震来临、路面基站损坏或断电时,手机就无用武之地了。而寻呼吸机只需有一个中央信号塔,就可以在覆盖范围内传递信息。同时,它对建筑物的穿透性良好,也更为省电。

除了日本外,英国和美国也有一部分人仍在使用寻呼吸机,大多数用户是需要随时随到的消防队员和急诊医生等。

最近,美国佳士得拍卖行对科学家阿尔伯特·爱因斯坦的一封信件进行了拍卖。这封信最终以近 290 万美元(约合人民币 1998 万元)的价格成交。

这封信写于 1954 年,是阐述爱因斯坦对于宗教的看法的。信是爱因斯坦写给德国哲学家埃里克·古特金的,目的是回应他的《选择生命:圣经的反抗召唤》一书。

这封信一直被古特金的家人保管,直到 2008 年才公开。当时它以 40.4 万美元的价格被拍卖。此次佳士得拍卖行对它的估价是 100 万~150 万美元。

不过,爱因斯坦的传记作者沃尔特·艾萨克森提醒说,不能仅凭这封信就确定爱因斯坦对宗教的看法。他表示,爱因斯坦曾多次就宗教主题表达自己的观点,但 these 看法不尽相同。艾萨克森曾在 2017 年的一篇传记文章里写过爱因斯坦早年“对犹太教的热情”。

这也不是爱因斯坦的信件第一次被拍卖。2017 年,爱因斯坦写给一位意大利学生的纸条以 6100 美元的价格成交。当时与它一起拍卖的还有爱因斯坦的其他信件,包括一本写于 1928 年的笔记,其中列出了他对相对论第三阶段的想法。

同样在 2017 年,在耶路撒冷,爱因斯坦的一张关于对幸福生活的建议的纸条以 156 万美元的价格出售。纸条上只有一句话:“与追求成功带来的不断躁动相比,平静而卑微的生活将带来更多的幸福。”(艾林整理)

爱因斯坦手写信件被拍卖