

4 文化 CULTURE

中国科学报

纪念改革开放暨恢复高考 40 年 院士忆高考 25

本报与湖南大学党委宣传部、湖南大学出版社联合推出

读书改变了我的命运

■詹文龙

1977年10月,恢复高考的消息传来时,我正在厦门东方红纸制品厂当工人,此时距离高中毕业已经3年多了。

我深刻地记得中学时老师们的教导:读书能改变命运。虽然高考取消,我当了一名工人,但是继续读书的这个信念从来没有变过。读书,是我一直很坚持的一条路,所以当高考这扇大门打开时,我自然而然地就走进去了。

对于那一代的人来说,40年前的那场考试,不但改变了我们个人的命运,更是改变了整个中国的前途未来。

爱读书的纸制品厂工人

1966年“文革”开始的时候,我念小学四年级。小学毕业后,我被分到了厦门市第四中学读书。

由于从最初的“停课闹革命”到后来的“批林批孔”运动,我在初中只读了半年,高中读了大约一年。就在这仅仅不到两年的中学生涯,有两件事对我产生了深远影响。

第一件是学校把愿意读书、学习成绩好的学生专门集中在两个班级里,这对我是一件好事。第二是教我们的老师们极为负责任。在当时的特殊环境下,他们所想的是如何让学生学到更多的知识,教会我们自学。我记得他们常说,现在的社会风气是不正常的,你们好好读书,将来上大学。他们讲述的充满理想、意气风发的大学生活,让我十分向往。

中学时,我在体育运动方面一直都很活跃。因为篮球打得不错,我成了区里的篮球队员,那时叫雇佣队员。也因为这个身份,后来中学停课后被安排到厦门东方红纸制品厂当工人。

在造纸厂,我先是做制浆工。3个人负责两个纸浆池,我身体好,工作效率高,在团队中算是主力,8小时的工作量,我们一般三四个小时就完成了。剩下的时间,我就在厂里看书,厂里的书记经常见我读书,说道:“看样子,你是个念书的。”

坦率地说,从学生变成工人,我们当时眼界和心气儿的的确比较高,甚至有些“不听话”。有时候工作完成后,要是区里有篮球比赛,我骑个自行车就去参加,打完球回家吃了饭再去厂。其实,当制浆工的那一年半时间,我很自由。但也正因为太自由,管我们的一位老太太派我跟着汽车队去做装卸工。

那时,大家都说装卸工工作不好,干的都是重活,我想着反正自己身体好,干什么无所谓。现在看来,多亏了做装卸工的那两年半时间,让我有机会在书荒的年代找到了那两本书。装卸工需要跟着汽车到各个废旧收购站收购废旧书纸。在这期间,我收集了大量不同领域的书籍,大部分是数理化学方面的,也有苏联教材、小说等。装卸途中,我有时坐在后面货厢里,有时坐在前面,利用这个空当儿看书。其他工人看到好书时,也会帮我留着。他们对我很好,吸烟喝酒的事情不会找我,也不会跟我讲不文明的活。

那个时候,大家最缺的就是书,而我却拥有了比一般人多得多的书籍,学习动力也很足,没事就自己看书,高考前我基本把大学基础数学、微分几何和物理都看完了。

临考前一周才开始紧张

回首那年的高考,我要感谢纸制品厂书记对我的鼓励。大约是在1976年,我看到很多条件好的同学都去当了兵,非常羡慕他们,想着自己身体素质强,学习成绩也不错,也想去当兵。没想到,书记却对我说,还是读书好,她告诉我“文革”前自己的孩子就是一边读书,最后考上了大学,现在已经是船长了。劝我再坚持一下,等上一两年,说不定高考真的要来了。

就这样,我坚持了下来。当时区里有“七·二一大学”,这是根据毛泽东在1968年7月21日



詹文龙

1977年参加高考,1978年进入兰州大学现代物理系学习。原子核物理学家,先后担任中国科学院近代物理研究所所长、中国科学院副院长,当选中共十五大、十六大代表,十七、十八届中央候补委员和十三届全国人大代表。长期从事低能、中能、重离子核物理研究,对重离子核物理和新核素合成进行了系统性的研究。在放射性束物理研究、兰州重离子加速器冷却储存环国家重大科学工程研制、重离子治癌、加速器驱动先进核能等方面取得了一系列创新成果。2008、2012年获得国家科技进步奖二等奖、何梁何利科技进步奖,2009年获中国科学院杰出科技成就奖。2005年当选为中国科学院院士。

作出的指示开办的,在国内很盛行。我们区“七·二一大学”的授课老师大多来自厦门大学,“近水楼台先得月”,我的工作三班倒,我就晚上上班,白天去听课。

恢复高考的消息公布后,我觉得自己考上的问题不大。

那时,我跟几名厦门大学教职工子弟关系很好,他们找来了“文革”前17年的考试题,就连北洋时期的人学考试题也找到了。他们知道我数理化学得不错,在临考试前两三周时,也叫我去一起学习。

对于那些数理化题目,我基本看完题就能说出答案,所以对于高考,我是非常自信的。但距离考试前一星期,我所在的厦门市第四中学组织复习考试,那时我才开始害怕。虽然我一看题目就能说出答案,但不会用比较正规的解题方法。这时我才发现之前自学的都是“野路子”,标准的解题步骤我不懂。

1977年12月10日,我在厦门市第八中学参加了高考。至今我还清楚地记得,那天考生特别多,我是自己去考试,考完就回家了。那两天,虽然感觉跟平常一样,但我知道这一次是改变命运的考试。

“文革”前,社会上流传着“穿草鞋和穿皮鞋之分”,意思是考上了大学你就是“穿皮鞋”的。确实,那一代人积蓄了十年的能量,对待这次高考,所有人都很认真。

20世纪七八十年代,包括厦门、江浙沪一带都属于准军事区状态,基本没有大的工程建设。但福建沿海一带特别重视教育,只有念书念出来,才能改变命运,否则就没有什么出路。当时的社会风气也是学生愿意学,老师愿意教。在我前后被评为院士的人,许多是来自这些地方,以至于后来来到中关村工作时还遇到了一群老乡。

考完后大约二十多天,成绩出来了。当年福建省的高考录取率很低,被大学录取的考生不到百分之一。福建是先公布省外学校录取情况,再公布省内的。我报的兰州大学,所以是最早一批被录取的。

被录取的消息还是从我哥哥的同学那里获知的。他在邮政局工作,也参加了1977年的高考。他看到了我的录取通知书,就立马骑着自行车到我家报喜。我家距离主街道比较近,还没见到他人,远远地就听到他在大街上喊着我的名字。

薄薄的信封里,装着一张普通的纸,那就是改变我命运的录取通知书。

坚持“核物理”之梦

上世纪60年代,中国的第一颗原子弹和第一颗氢弹相继实验成功。也是在那个时候,我读到了当时流行的小说《第二次握手》,被书中主

人公从事原子物理研究、科学救国的事迹所感染。所以在高考填报志愿时,我打定主意要念核物理专业,利用核物理建设国家,第一志愿就直接写了兰州大学现代物理系。

那时我们是先报志愿再参加考试。当时报完名,家里也没有太多的意见,想着能不能考上还不知道呢。但考完后他们开始担心了,万一真考上了,兰州那么远,那里也没有亲戚,南方跟西北差别那么大,能习惯吗?父母甚至还找了一个曾经在兰州当过兵的同乡人跟我讲兰州有多苦,劝我不要考。

那年我23岁,早就认定18岁后人就应该自己出去闯这个观念,当时年轻气盛,根本没考虑地域、气候是否适应这些问题。说到“吃苦”,我当工人期间也吃了不少苦,经历了很多事情,最后都挺过来了。所以,当那位同乡人告诉我兰州很苦的时候,我根本没当回事儿。

1978年2月底,我踏上了西行的火车。带着棉被、书本,从厦门出发,经停杭州、上海转车,前后历时9天最终到达兰州。

兰州给我的第一感觉是出乎意料,与现在的兰州完全不一样。我还记得那天我穿着当工人时穿的翻毛皮鞋,下了火车,一脚踩下去,地上大概有两公分的浮尘,一下盖住了我整个鞋面。

第一学期,食堂丢了油票,供应的是清水煮

菜、玉米面糊,还有发酸的面糕,基本上没有油水。我特别能吃,一般中午要吃八两,以至于家里一直给我寄全国粮票。

那时尽管物质条件匮乏,但学习氛围很浓厚,大家都有着很强的精神追求。大学里,老师竭尽所能传授知识,只要没有集体活动,我们就看书。每个人都明白,这个学习机会来之不易。

我与近代物理系的缘分似乎是命中注定的。由于核物理专业是保密专业,院系设在了兰州大学外面,它正好与近代物理研究所分列于盘旋路十字路口的两侧。到兰州大学报到的第一天晚上,我与几位同学吃完饭返回时,走错了路,经过一个大坑,而这个大坑上建设的就是兰州重离子加速器。

毕业后我被分配到了这里,度过了人生最宝贵的30年。

年轻人要在逆境中成长

上世纪70年代后期,“文革”结束,国家百废待兴,“四个现代化”建设如火如荼地开展。恢复高考后的前几届考生,几乎所有人都满怀理想,用功读书,学习新知识,迫切想要改变自己的命运,更希望通过掌握科技来改变国家现状。在40年后的今天看来,把国家需求发展为目标作为自己人生的追求,才是这代多数人取得成功的秘诀。

现在,国家经济发展迅速,物质生活水平提高,但是社会的价值取向却令人担忧——过分追逐金钱和利益,而轻视人生理想和哲理认知。我认为人的可塑性很强,物质条件不一定很丰厚,有着正确的价值取向,在逆境中反而更具创造力和竞争力。时任兰州大学校长刘冰曾告诉我们,年轻人要学会接受委屈和逆境,过于顺利、安逸的环境对于人的成长不见得是好事。

不得不承认,中国的现代化发展远远落后于国际先进国家,但现在中国科研“风景这边独好”,尽管我们的原始创新能力不强,但我相信这只是时间的问题,中国的科技强盛需要数代不懈的追求。

党的十九大报告提出,全面建设社会主义现代化国家分“两步走”。对于完成第一步,在2035年基本实现社会主义现代化,建成创新型国家的目标,我坚信不疑。但要想完成下一阶段的目标,必须让我们国家的青年一代树立正确的价值取向,因为未来中国的建设与成功发展要靠几代年轻人努力奋斗。

(本报记者韩扬眉、潘希采整理)



▲詹文龙(第二排左二)与男子足球队教练及同学毕业合影



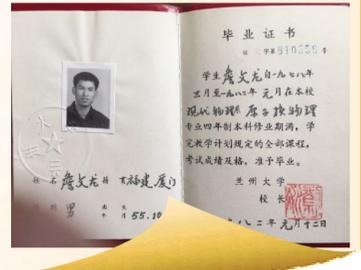
▲兰州大学物理系原子核物理专业77级全体同学合影(第三排左五为詹文龙)



▶詹文龙的毕业证书



▶詹文龙(左)和室友在宿舍



西洋镜

43.25万美元 人工智能画作被首次拍卖

最近,纽约佳士得拍卖行举行了一场拍卖会,拍卖会为期三天,展示了20多幅毕加索的画作作为拍品。不过,有一件拍品的风头竟然盖过了毕加索的画作,那是一幅由人工智能创作的绘画作品。这也是艺术领域第一次通过算法创作出的艺术品。这件画作最终以43.25万美元的价格成交,在全场300多件拍品中名列第二。

这幅肖像画名为《埃德蒙·德贝拉米像》。当然,电脑肯定不会自己变成艺术家,拿起画笔创作的。佳士得拍卖行介绍说,创作这幅肖像画的人工智能背后是人类程序员——一个名叫“显而易见”的巴黎艺术团体。

画作上的男子五官模糊,衣着风格像是17世纪荷兰画家伦勃朗笔下的人物。画作沿用了欧洲艺术几百年前的“古典大师”风格,仅将颜料覆盖部分画布,在人像的四周留出了大片的空白。

为了完成这幅肖像画,创作团队首先将15000幅14~20世纪的绘画作品图像输入神经网络,然后训练该神经网络分辨出这些艺术品中的视觉元素。该团队的艺术学家Hugo Caselles-Dupré介绍说,最终生成画作的算法由



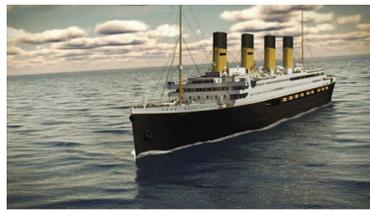
人工智能画作

两部分组成,分别是“生成者”和“辨别者”。

“生成者”会根据作品库中的海量绘画生成新的图像,然后“辨别者”去分辨这些图像与人类画作的区别。当“辨别者”显示新生成的图像已经是一幅真正的肖像画时,我们的成果就产生了。”Hugo Caselles-Dupré说。

该创作团队还介绍说,他们将利用人工智能创作出的成品用喷墨打印机绘制在画布上,并装框成画。在《埃德蒙·德贝拉米像》画作底部,有一行数学公式,这代表了生成这幅画的算法,从中也能看出“生成者”与“辨别者”之间的关系。

835个客舱 泰坦尼克号复制品开建



泰坦尼克2号

近年来,一直有消息称,泰坦尼克号邮轮将被以原尺寸重建。最近,澳大利亚商人Clive Palmer一锤定音,宣布泰坦尼克号的复制工程已经开工。

1912年,泰坦尼克号因撞上冰山沉没。此次重新建造的泰坦尼克2号将与泰坦尼克号完全相同。只是,为了避免重蹈覆辙,泰坦尼克2号将配备足够的救生艇,船体采用焊接方式,还将装载现代化的导航和雷达设备。

Palmer在声明中说:“泰坦尼克2号将沿着当年泰坦尼克号的路线航行,从英国海港城市南安普敦出发,终点为美国纽约。”但阿拉伯邮

轮公司给出了不同的说法,称泰坦尼克2号将在2022年首次启航,路线是从迪拜驶向纽约。

蓝星航运公司表示,这艘新建的邮轮共有9层,配备了835个客舱,可容纳2435名乘客。和泰坦尼克号一样,乘客可以购买一等舱、二等舱或三等舱船票。

除了泰坦尼克2号邮轮之外,还有一艘泰坦尼克号的复制品正在建设中。同时,美国一家公司也在计划于2019年开展一项潜水项目,让游客潜入水下游览泰坦尼克号残骸,费用超过10万美元。

泰坦尼克号的处女航是一次灾难,1500多人在沉船事故中丧生。对很多人来说,不管是潜水项目还是搭乘复制邮轮,都让人不太舒服。也有人认为,该潜水项目没有意义,“想去的人都会很尊重泰坦尼克号。一艘船只能搭载八九个人,所以一群吵闹的年轻人花10多万美元去那里游玩和自拍的情形应该不会发生。”

其实,泰坦尼克2号是否能顺利建完,或者潜水项目能否在2019年顺利开展,都还是未知数。现在只有一点可以肯定,那就是过了100多年,人们对泰坦尼克号的兴趣依然丝毫未减。(艾林整理)

博物古今

最近连下了几场秋雨。有一天我在山中等人的时候,正好赶上潇潇雨水连绵而至。我打着一把破伞,还只穿着一件衬衣,附近也找不到建筑物可以躲雨,风雨中独自在树下踽踽而行颇感凄凉。

好在山中还有草木可以为伴。平时不太注意的一些所谓的杂草,此时正好有充足的时间可以关注一下。比如长得像猪殃殃的茜草,此前一直没怎么留意过,倒是可以好好拍照记录一下它开花的样子了。

茜草(Rubia cordifolia L.)是一种极普通的多年生草质攀援藤本,茜草科茜草属,中国大多数省市地区均有分布。《滇南本草》等古籍中说:“叶似枣叶,三五对生,头尖下阔……”很准确地记述了茜草的形态特征,只是其中“三五对生”,我们现在一般说是叶片“轮生”。夏秋之际正是茜草开花的时节,但茜草腋生和顶生的聚伞花序都很小,而且黄色的花冠也与叶片的颜色接近,不注意的话还真发现不了此时开花。

茜草的得名,据《本草纲目》云:“陶隐居本草言东方有而少,不如西方多,则茜草为茜。”茜草见于古代科学典籍可追溯至汉代的《神农本草经》,书中已有茜根一名,即茜草的根。历史上茜草的别名很多,如茅蒐、茹蕙、地血、染非草、血见愁、牛蔓,等等;《山海经·中山经》中所写的釐山,“其阳多玉,其阴多蒐”,“蒐”据考证便是茜草,也叫“茅蒐”;其中“茹蕙”一名,在先秦的《诗经·郑风·出其东门》及《诗经·郑风·东门之墀》中也可以看到,“缟衣茹蕙,聊可娱”;“茹蕙在阪”,所指都是普通草木之意。

但在中国文化历史上,茜草可非籍籍无名之物。《山海经》中所写的“蒐”,本指茜草,“古人以人血所生,可以染绛”,说明至少在《山海经》成文的4000多年前,茜草已经作为一种红色素的天然色素染料而为人知了。《诗经·小雅·瞻彼洛矣》中有“韞赿有奭”之句,“韞赿”据考证便是茜草染成的皮革。古乐府有一首《休洗红》,是明朝杨慎路过蜀地栈道的时候在古壁上看见的,“体洗红,洗多红色染。不惜故缝衣,记得初按茜”,则写出茜草染红衣物后若是清洗过多容易变淡的特点。

茜草作为中国古代重要的植物染料,很早就具有了重要的经济价值。据《史记》记载:“千亩苧、茜,其人于千户侯等,言其利浓也。”可见茜和茜草在司马迁所处的朝代已经是颇有经济价值的染料作物。汉代应劭的《汉官仪》也记载有“染园出茜,供染御服”。可以作为佐证的,马王堆汉墓是西汉初期长沙国丞相利苍及其家属的墓葬,在长沙马王堆一号汉墓中出土的深红绢和长寿绣袍底色都是用茜素等媒染剂染的。此后“茜裙”“茜衫”在唐宋乃至明清著名诗人如白居易、杜牧、苏轼、范成大、徐渭等名家的笔下也时有所见。

《神农本草经》中的茜根,则是作为一种上品良药出现的,言其“味苦寒。主寒湿,风痹,黄疽,补中”。李时珍也认为茜草具有“通经络,治骨节疼痛,活血行血”等功效。

有意思的是,不少古籍中还记载茜草具有一种特殊的功效:“跌蛊毒”。所谓“蛊”,作为古人假想的致命因素,可分为虫蛊、草蛊、药蛊、咒蛊等许多种,充满了封建迷信和神秘色彩,但是却又大都带有远距离传播这个共同的特点。倒是《史记正义》对“蛊”的注解很有点唯物论的意思:“蛊者,热毒恶气为伤害人。”“蛊”的这个特点很容易让人联想到传染性疾病上来。据《周礼》记载:“庶氏掌除蛊毒,以嘉草攻之。嘉草者,藜藿与茜也,主蛊为最。”周王室设置了专职官员“庶氏”负责除蛊毒,庶氏则采用祭祀祈神(攻说)与药物(嘉草)双管齐下的方法进行祛除,至于用法,则在唐朝的《藏医本草》有提及:“茜草主蛊毒,煮汁服。”

中国古代文化中常常巫医并举,去除封建迷信不谈,茜草是否抗菌抗病毒作用还是值得采用现代生物技术来深入考量一番的。中医药中,有一方以茜草藤为君药的复方制剂儿泻停颗粒,曾在临床应用多年以治疗儿童的秋季腹泻,但其作用机理一直并不明确。据华中科技大学最近的一些研究表明,茜草藤水提物可体外抑制轮状病毒在MA-104细胞中的增殖,其机理初步分析为茜草藤水提物可促进轮状病毒所感染细胞的凋亡,从而终止病毒在其宿主的增殖。至于茜草藤水提物对疱疹病毒等其他病原体的抑制作用及其机理以及有效活性成分的进一步解析,同样值得期待。



茜草

嘉草如茜

■张叔勇