

纪念改革开放暨恢复高考40年 院士忆高考 ①⑥

本报与湖南大学党委宣传部、湖南大学出版社联合推出

在高考那一页勾勒命运的拐点

■本报见习记者 卜叶

改革开放40年来,中国发生了翻天覆地的变化。在王恩哥院士的心里,真正能够改变个人命运的,还是40年前邓小平同志决定恢复高考这一举措。回忆这段往事,王恩哥心潮起伏,谈起了当年上山下乡的日子和后来的大学时代。

一落千丈,学习中找乐

王恩哥出生在一个高知家庭,父亲是工程师,母亲是大学教授。解放初期,父亲只身一人从上海来到东北,投身到国家棉纺工业基地建设中。拿当地人的话说,当时辽宁的几个大纺织厂都有他父亲的参与和贡献。因此,父母在当地颇得大家敬重,家庭的光环也照耀着王恩哥的童年。

“文革”的到来使一切都发生了翻天覆地的变化,也使得王恩哥的家庭处境一落千丈。父亲成了当地头号“走资派”,是被批斗的主要对象之一。“那时当地好像除了‘打倒刘邓’,再就是批斗我父亲了。”王恩哥回忆道。运动开始没多久,父亲就被迫害致死,那年王恩哥刚9岁。

王恩哥的小学、中学都是在“文革”中度过。这个阶段,没人提倡读书学习,因为大家似乎都认为知识多了是坏事。由于家庭出身不好,当时许多时髦的运动王恩哥是不能参加的,这也正好培养了他耐得住寂寞的性格。每当同学们兴高采烈地参加大革命活动时,他就独自在家偷偷翻看父母藏起来的图书。他第一次在《十万个为什么》里发现世界如此之大,如此奇妙,还有很多问题没有答案。王恩哥也很喜欢谜语,并开始试图编写一些谜语。就这样在不知不觉中,他对学习产生了兴趣。

“我觉得自己在学习方面有一些自学的天赋,很少依靠父母的帮助。从小学开始,各门功课的成绩几乎都名列前茅。”王恩哥特别回忆起“文革”中的一段回潮经历。“那大概是1971年、1972年前后,中学里突然传要开始升学考试了。当时我的中学数学老师张衡课讲得很好。除了给我们上课外,张老师每周还要给区里的教师培训班上课。为了营造一个生动的教学环境,他每次都要带几个学生去做现场教学演习,每次张老师都会选我一同去。”

王恩哥对物理的兴趣也是在中学时代萌发的。他的中学物理老师是一位有趣、富有想象力的年轻人。有一次,他在课堂上启发学生,“万物都是有生有死的,试想有一天太阳的光也会慢慢减弱,甚至太阳开始衰老死亡,地球再也没有光的照耀,该怎么办?”课堂上不少同学表示“不可能”,也有同学说可以找灯泡或其他发光的东西来代替。老师说他也有一个办法,就是在地球的南极或北极装上动力非常大的推进器,推着地球在太空中寻找另外一个太阳,让地球围着新的“太阳”转。在同学的追问下,王恩哥说出了自己的想法,“寻找新的太阳这件事,我愿意来试试”。大胆无忌,是一个少年最初与物理的结缘。

一刻不停,秋收中备考

1977年恢复高考的消息,王恩哥最初是从母亲那知道的。“一天,母亲专门写信告诉我,可能要恢复考大学了。母亲在大学任教,得知消息要早一些。”

当时,王恩哥还年少,心中对自己的未来规划只是工农兵,并不知道外面还有更广阔的天地,也没有意识到高考的重要性,但内心的直觉告诉他——“我要参加高考!”

确切得到恢复高考的消息是在1977年10月,得知12月初辽宁举行高考。这时离高考只有两个月时间,其时又恰逢秋收。身为辽中县乌伯牛公社达子营大队上山下乡知识青年点点的王恩哥,需要带头参加秋收,生产队是不可能批准正在用人时的青年壮劳力回城复习的。尽管当时也有不少知青偷偷跑回沈阳参加高考补习班,但王恩哥只能白天参加农活,晚上自学复习。“一些老乡问我,‘人家有老师辅导,你自己复习行吗?’我也没有把握,心里着急也没用。”

秋收结束后,王恩哥匆匆赶回沈阳,参加了他母亲学校组织的辅导班。母亲看他白天晚上一刻不停地补习,有些心疼地劝他:“今年不急,好好复习明年再参加高考吧。”王恩哥问母亲:“估计有多少人能考上?”“听说是百里挑一。”他算了算青年点的人数,回答说:“妈妈,我应该没问题。”



王恩哥

1957年生于辽宁省沈阳市。1977年参加高考,1978年秋进入辽宁大学物理系学习,1990年获北京大学物理学博士学位。现任北京大学物理学院讲席教授、中国科学院物理研究所学术委员会主任、中国科学院大学卡维里(Kavli)理论科学研究所荣誉所长。2017年当选为国际纯粹与应用物理联盟(IUPAP)执行副主席,2018年当选为美国物理学会(APA)国际董事。曾任中国科学院物理研究所所长、北京大学校长、中国科学院副院长。主要从事凝聚态物理研究,在轻元素材料的全量子化效应,包括纳米新材料探索及其物性、原子尺度上的表面生长动力学以及受限条件下水的复杂形态等方面,作出了有重要影响的贡献。发表学术论文300余篇,其中《科学》《自然》及子刊和PRL上50余篇,中英文学术著作各1部。曾获第三世界科学院物理奖,德国洪堡研究奖,世界华人物理学会“亚洲成就奖”,陈嘉庚数理科学奖,何梁何利科技进步奖,国际先进材料终身成就奖等。2007年当选中国科学院院士。

范院校上学,将来成为一名教师,如母亲一样教书育人。

但这时,一向言语不多的母亲却提出了反对意见:“如果你父亲的问题不解决,以后会伴随孩子一辈子。这次高考受影响只是开始,将来工作还会受影响。你已经成年,应该承担起为父亲平反的责任。师范学院现在不要去了。”

王恩哥深知母亲的心情,她很难平静面对过去的那段时光。作为家里的长子,他有责任担负起母亲的嘱托,为父亲平反。

于是,从接下来几个月一直到1978年5月高考前夕,王恩哥一直为父亲平反的事奔波于省市各个部门。最终,父亲得到了平反,当地政府还要赔偿家里2000元抚恤金。

母亲说,那笔钱我们不能要,人都没了,要的钱也花不出去。看到半年来一路奔走,还没有准备好1978年高考的王恩哥,母亲向当地政府提出了唯一的要求——让儿子用1977年的高考成绩入学。当地政府经过商议,同意了。

不过,省政府只能管辖省内的大学,王恩哥也只能在辽宁省找合适的大学。母亲问省属哪所大学好,回答是辽宁大学。就这样,王恩哥进了辽宁大学。

辽宁大学是一所综合性大学,当时没有工科系可以选择。比较了一下,王恩哥觉得物理更实用一些,于是便毅然报了物理学。同年10月,他比1978级的同学晚一个月进入辽宁大学。当时辽宁大学物理系的专业很时髦,有激光物理、无线电物理、半导体物理和理论物理,前三个吸引人的专业都招满了,王恩哥入学时只有理论物理专业还可以招人,于是就去了理论物理专业。

至今,王恩哥都很感谢和敬佩母亲当年的决断。没有母亲的坚持,也就没有他今后人生道路上的故事。

一路执着,约束中前行

王恩哥的求学岁月跟现在的学生比,算比较长的,本硕博读下来用了差不多12年时间,中间还有两年去美国交流学习。放在当时的历史背景

王恩哥的这种自信源于两点:一是高考消息出来后,并非所有知青都在准备考试,有一部分人还处于观望状态;二是“文革”中没人学习,而王恩哥喜欢读书,底子还算好。

考前还有一个小插曲。当时考生需回当地考点参加考试,所以王恩哥和其他参考的知青都提前一周回到了农村青年点。为了方便考生休息备考,青年点安排考生们住在一起。然而,当考生们干完活看完书晚上休息时,隔壁却是歌声嘹亮,闹声一片,本以为这事很难解决,没想到沟通后隔壁知青都表示理解。王恩哥至今依然感谢这份支持。

高考的日子转瞬即逝。考试前两天,王恩哥和同伴们早上6点钟从青年点出发,步行8里路到公社考场参加考试。12月份的东北,考试来的路上,天都是黑的。“那段路好像很长很长,特别是考完回来时。”王恩哥回忆道,“不过,大家都是边走边唱,相互鼓励。”东北的冬天非常寒冷,身上带的钢笔水很容易结冰,到考场上得融化了才能写。王恩哥当时的座位离炉子近,烤化的速度比较快。这让王恩哥深感庆幸,心想自己一定能考上。

上午考完,下午还有考试,中午来不及回青年点,“我们就在供销社的窗下,面朝阳光站成一排,一边沐浴着阳光取暖,一边讨论答案。我发现自己的答案总是被大多数人认可,心里感觉特别踏实。”

年少坎坷的经历,使得王恩哥更容易知足,所以高考过程中的这些“小确幸”,至今想起来都让他觉得欣喜。

“从内心来讲,我并不埋怨那个时代,但我不愿意现在的年轻人再去刻意经历那样的时代。”当如今有人提出再“上山下乡”的建议时,王恩哥表示很不理解,“‘文革’强调的是知识有主,人人觉得读书没用,这与今天社会的背景和主流是非常不同的,物尽其用,人尽其才,是我乐见的,为了吃苦而吃苦,没什么必要。”

一波三折,奔走中获胜

高考成绩终于放榜了。榜单上考生的成绩并不排名,高分低分混在一起,是用毛笔写成的大学报,张贴在县城教育局的墙上。因生产队离县城较远,王恩哥自己并没有去看。小队会计是他的朋友,进城办事专门帮他去看榜,回来告知没有考上。

后来发现弄错了,原来王恩哥的名字被写成了“王思哥”,好在考号是对的。

王恩哥的考试成绩非常不错。当时他报了四个学校,第一志愿是哈尔滨建筑工程学院(现已并入哈尔滨工业大学)。他的理想是成为一名建筑工程师,为社会做些看得到的实事。按成绩来讲,第一志愿应该没问题。

不料,最终等来的却是一所师范院校的录取通知书。“那年一些地方高考录取时需要政审,因为我父亲还未平反,所以我没有通过政审这一关。当时大学录取对我们这样家庭的人是有限制的。”经过一番考虑后,王恩哥决定去这所师

下,这段时间看似漫长,但在王恩哥看来,其实根本不够用,必须勤奋好学,才能补齐之前知识结构方面的“欠账”。

王恩哥在物理所时,有人说他的工作时间是“711”:早7点进实验室,晚11点离开,节假日也不例外。其实王恩哥从学生时代就是如此。

回忆起大学时光,王恩哥满怀感触:“当年报纸上对年轻人树立的立志榜样是陈景润、杨乐、张广厚这样的科学家,与今天媒体上传播的偶像人物完全不同。想一想,那个时代的很多精神,在今天看来依然宝贵。”

在当时的学习氛围下,学校里每个人都拼,都想把失去的时光抢回来。王恩哥也是如此,很长一段时间里,他干脆一个人住在物理实验楼的一间办公室里。“除了我们好学好外,当时辽大物理系还聚集了一批优秀教师,如陈水、宫学惠、于善军、千文甲、李玉成、黄和鸾、李宗政、马德禄、冷冰、李中育等教授。这些教授或是海外归侨,有多年的留学背景;或是毕业于名校、师从名家。他们中一些人当初是为了解决夫妻两地分居,而另一些人则是政治原因来到辽宁大学。不管他们因为什么来到了辽宁大学,但作为学生,我们是幸运的。当年他们风华正茂,眼界开阔,对物理学有着深刻的认识和独到的见解,上课十分投入,深入浅出,把物理原理讲得非常清楚,即使今天的中国顶尖学者,也很难见到这样的豪华师资队伍。可以说,我对物理学的初步认识源于那段岁月,这也给我打下了后来从事物理研究的根基。”

多年来,王恩哥一直坚持着这样的信念:“要做一个对自己有约束的人,一个对自己有更高要求的人。”

在任北京大学校长期间,他每年都会对学生提一个简单的要求,从身边小事做起——2013年,他提出每个学生主动参与一次校园清扫,从捡身边的垃圾开始做起;2014年,他提出学生要管理好自己的自行车,出行懂礼貌,停放摆整齐;2015年,他希望提醒同学们适度使用手机……

王恩哥还把自己多年从事物理研究的体会写成一篇题为《一种做物理的品味》的短文(该文后被收录在北京大学本科新生入学手册中)。在这篇文章中,他写道:

“几十年一路走来,我时常与几位志同道合的朋友分享物理研究的心得,不断提高自己的研究品味。久而久之,对研究成果的定位形成了一些基本准则,大致可以归纳为三条:

“第一,通过研究对一个问题给出对与错的答案。有时即使不能获得肯定的答案,但得出的结论至少是自洽的、自相一致的”,并力争善尽善美;

“第二,寻求开拓一项意义重大的研究。即使得出的结果可能停留在初步阶段,短时间内不能做到完美,但可以引起学术界的广泛关注 and 兴趣;

“第三,通过一项研究证实已经存在的某一理论或实验,或是这项成果被新的理论或实验进一步证实。”

“以上三条中,如果能满足其一,我认为是一项可以发表成果的工作;如果能满足其中的两条,可以认为是一项很好的研究,可能发表一篇质量很高的论文;如果能同时满足这三条,那将是一个物理学家一生之中可遇而不可求的重要成就,或许成为物理学研究中的一项传世之作。”

回顾自己的一生,王恩哥感慨年轻时的选择和坚持,更多是一种心中执念和本能的交融。而今看来更值得回味。耳顺之年,功过任人评说,都能听得。“都觉得我平静如水,其实我内心依然活泼。”王恩哥微笑而语。



王恩哥(右一)获德国洪堡研究奖并与洪堡学会主席合影



王恩哥(左一)向诺贝尔奖得主介绍情况

西洋镜

人们倾向按照父母相貌择偶

当一位男性要寻找女友或妻子的时候,他们更倾向于选择那些与自己母亲的眼睛颜色和发色更相近的女士;如果一位女性从小就有父亲在身边生活,那么她长大后选择男友或丈夫时,也会倾向于选择眼睛颜色和发色与自己父亲相近的男士。这个结论来自位于捷克首都布拉格的查尔斯大学的一项研究。

研究人员对约1900位异性恋人过去和现在的恋爱状况进行了调查。然后,他们将每个人的伴侣的眼睛颜色和发色与其异性家长进行对比。研究发现,无论是男性还是女性,都倾向于选择那些眼睛颜色和头发颜色与异性家长相近的人作为长期伴侣。

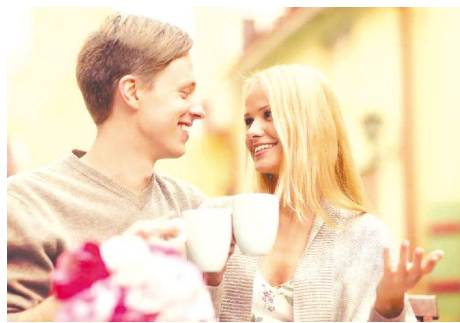
这项研究发表在《进化与人类行为》上。文章中写到,导致这种现象的一个原因可能是“印记”,即动物生命早期即起作用的一种学习机能。人们常常会将父母的特征“内化”,然后在潜意识里选择与父母外貌特征类似的伴侣。

此前有研究表明,我们容易被与父母类似的人所吸引,是因为父母给了我们亲密关系的最初体验,也成为我们未来选择伴侣的一个模板。

研究人员表示,眼睛颜色和发色不仅意味着吸引力,还往往代表了其他一些品质,比如没有白发意味着身体健康,虽然有些男性的白发能够显示出他们的可信的品质。眼睛也是一样。此前有研究表明,眼睛能够透露出一个人很多性格特征,比如强势或友好。

选择与自己父母类似的异性作为伴侣会导致一个现象,那就是后代与家族上一代之间的相似度更高。这种选择也许与进化有关,其他动物也会为保持自己家族成员的强壮和健康而作出一些选择。

研究人员表示,一般情况下,成年人会倾向于选择与自己父母外貌类似的人作为长期伴侣,但对那些童年过得不太愉快的人来说,结论则是相反的,他们往往会避开与父母相似的人。



美国青少年更爱隔空交流

最近,非营利性机构“常识媒体”(Common Sense Media)发布了一份调查报告称,如今的美国青少年更青睐通过文字与人交流,而不是面对面。“常识媒体”是一家专门为儿童、家长和教育工作者提供媒体和技术使用建议的组织。

该研究是今年3月22日至4月10日在网上进行的,调查了1141位13~17岁的美国青少年。

调查结果显示,在13~17岁的美国青少年中,有约35%的人反映自己更愿意发送短信与人交流,有32%的人称自己更愿意与他人面谈。在该机构2012年所做的调查中,愿意面对面交流的青少年还占了49%,比例远超过只希望用短信联络的33%。

根据最近调查的数据,只要条件允许,有超过三分之二的美国青少年会选择远程交流,手段包括发短信、在社交媒体上留言、进行视频通信和打电话。在2012年时,有这种偏好的青少年少于一半。

尤为显著的是,从2012年到2018年的两次调查显示,在13~17岁的美国青少年中,拥有智能手机的比例从41%猛增到89%。

至于社交网络,81%的受访者称,网络交流已经成为他们生活中的一部分,32%的人称其“极其”或“非常重要”。这个年龄段青少年最常用的三大网络社交平台分别为Snapchat(63%)、Instagram(61%)和Facebook(43%)。

在使用社交网络的青少年中,约有54%的人称社交网络会“偷走”他们的注意力。五分之二的人说,在社交网络上花费大量时间使得他们无法与朋友有更多亲密接触。

在2015年,该机构也进行了一项调查研究,调查对象是美国2600多名8~18岁的青少年。研究发现,美国青少年每天在媒体上花费的时间已经达到了9个小时,超过了他们的睡眠时间,更超过他们与父母和老师共度的时间。而且,这9个小时还不包括他们在学校使用媒体或做家庭作业使用媒体的时间。(艾林整理)



剧场

布莱希特的作品《伽利略传》是戏剧与科学难得的一个交汇点,当它在中国演出时,曾经让很多中国现代科学家感动落泪。

在剧中,布莱希特塑造了一个具有复杂性格的伽利略,一方面痴迷于科学研究,一方面却在科学与宗教发生严重冲突时,选择屈服于宗教势力;一方面不啻瘟疫流行,在佛罗伦萨继续潜心研究,一方面又在追求着生活的享受;一方面对人民抱有理解同情,最后领悟到“科学的唯一目的是减轻人类生存的苦难”,一方面又对身边的学生和家人们过于严苛。在风云变幻的时代之中塑造一位复杂的人物,让台下的观众既爱又恨,这显示出作者创作的高明。

在残酷的现实面前,人性是极其脆弱的。在面对教会安排的刑具和近在咫尺的审讯时,伽利略屈服了,他放弃了自己的学说,这也就等于背弃了自己奋斗一生的理想。当学生安德雷亚问伽利略这样做是不是为了有计划地撤退,以便作出

“追求科学需要特殊的勇敢”

——浅谈《伽利略传》

■卢辰

更大更多的科学成果时,伽利略坦然承认自己只是单纯地害怕肉体上的痛苦,才做出了对于科学犯罪的事情。

“追求科学需要特殊的勇敢。”伽利略在剧中对安德雷亚如是说。剧中的伽利略视此事为自己一生最大的耻辱,当安德雷亚听完了恩师的述说,感动地向他伸出双手时,伽利略却对同样已经成为科学家的安德雷亚说:“你怎么可以去握一个像我这样的人的手呢?”然而,与此同时,失败的绝不仅仅是伽利略一个人。他的那位好朋友,同样身为物理学家的

人,当他成为教皇时,也和伽利略一样失败了,一个本来开明的物理学家马上蜕变为一个专制的教皇,当教皇的法衣一件一件被他穿上时,他的口气也渐渐变成了一个彻头彻尾的宗教权力的捍卫者。

一个人为了自保而放弃了科学的真理与理想,另一个人同样出于自保的目的,出卖了朋友,两人都是强权的牺牲者。

如果说,《伽利略传》这个写于近百年前的戏剧对于当下有什么现实意义,那么只有一点,就是这句——“追求科学需要特殊的勇敢”。这种勇敢不仅

仅是面对权力,更是面对种种诱惑;这种勇敢不仅仅是面对在世界中所表现出来的,更是一种面对主观的心灵世界时所应抱持的一种坚定。

须知在今天这个时代,科学不再是一两个人埋头苦读中研究出的学问,它与外部世界有着千丝万缕难解难分的联系。一个有着科学天分的人,能否在花花世界里毅然选择占据一张冷板凳,而且是“板凳甘坐十年冷”。即便在今天这个世界,并不需要一个科学家去作出伽利略那样的生死抉择,但是当面对名利诱惑时,能否甘于寂寞对于一个人来说依然是艰难的选择。这不仅仅是个体志于个人的理想与职业,更是对于科学本身的忠诚。

安德雷亚最后带着老师倾注一生心血完成的著作《力学对话》回到了荷兰,带着对于科学发扬光大的希望回忆着伽利略坎坷多难的一生。这预示着在经历了蜿蜒曲折后,科学事业依然如奔腾不息的溪流般不改初衷,向着前方浩浩前行。