

# 睹小物件 思大先生

## ——缅怀于敏

■叶筱霞

2019年1月16日,“两弹一星”元勋于敏先生逝世,至今已5周年。人们常说“睹物思人”,物往往是事件、情感、思想的承载。近期,“于敏采集”课题组收集到一些关于于敏先生的“小物件”。在这些可触摸到的物品里,那位被人们仰望的“鞠躬尽瘁”“高风亮节”“宁静致远”的先生,变得形象、具体、可感。

### 讲义



“等离子体动力学理论”讲义。

3本50年前的手抄蜡刻版讲义,发黄的纸张在岁月的风蚀中变得又薄又脆,让人在翻阅时不由得小心翼翼。

物件的主人是83岁的北京九所(现北京应用物理与计算数学研究所)退休研究员赖东显。他一边轻抚讲义,一边说道:“这可是我的宝贝——当年老于给我们上课的讲义,是‘纯手工’制作的。”

赖东显说的“老于”就是于敏。当年,在于敏所在单位北京九所,称呼领导都不带职务,而是以“老”字开头,称邓稼先为“老邓”、周光召为“老周”、黄祖洽为“老黄”。

3本讲义,记录着“激光惯性约束聚变”(以下简称ICF)项目创立的最初历史,记录着它的创立者于敏坚定而又略显沉重的步伐。

ICF是世界性的科学研究课题,2021年美国宣布世界首次激光核聚变点火成功,这项成果入选当年年度四大科学突破。早在上世纪70年代初,于敏就提出了ICF的概念,他敏锐地意识到,ICF对我国而言,是至关重要的战略性研究课题。

“在ICF项目创立过程中,老于既是司令员,又是参谋长。”于敏的同事、好友陈雅深这样评价。1972年,于敏在北京九所着手开展ICF研究工作,当时却没有一支相关的科研人才队伍。

“对我们九所人来说,虽然在原子弹、氢弹原理的突破中学了不少知识,但研究ICF所需的基础课——等离子体物理,我们大多数人没有学过。”赖东显说,“所以,老于就得从培养人才队伍开始。”

培养人才的第一步,就是给大家上基础课。在氢弹原理攻关的主要场所——北京花园路3号院14号楼的一间办公室里,30多名听课者挤满了屋子。屋里摆了两块黑板。于敏给大家上“等离子体动力学”课程,这是研究ICF最基础的课。

“老于讲课,没有专门的讲义本,通常是带着几张纸。他拿着一支粉笔,在黑板前边讲边写。”让赖东显印象深刻的是,再长的公式于敏都能一气呵成写下来,不需要看讲义。那些公式很长,一个公式可以写满一块黑板。公式也不仅仅是公式,于敏更强调的是公式后的物理图像。

“课上得这么流畅,你可以想象,他背后花了多少时间和心血。”赖东显说,“只要记录下他的讲课内容,就是很好的讲义。”

听过于敏课的人,通常会用“真享受”来形容听课感受。于敏讲课逻辑严密、条理清晰,一环扣一环,让听课者有“任督二脉”被打通的豁然通透感。

于敏在黑板前讲课,年轻的同事在下面边听边记。同事李泽清的笔记记得又快又好,每上完一次课,同事于仁负责拿李泽清的笔记进行蜡刻,油印好后发给大家。按照一周两次课进行,大约半年后,大家上完了最经典的“等离子体动力学”。蜡刻的讲义整整3本,每个人自己手工装订。赖东显说,保留下来的这3本讲义,犹如他的“传家宝”。

1972年开启的系统教学,整整持续了两年半。从1974年下半年,于敏指导、教授了三门基础课,以及4门通往具体科研工作的引领课。

“上完这些课,我们就可以做研究了。”赖东显自豪地说。

回忆起这段时光,91岁的陈雅深则用一种豪迈的语气说:“这样的人才培养是空前绝后的。老于以一己之力,在九所办了一个大研究生班。你想想,培养一名研究生不就需要两三年吗?”

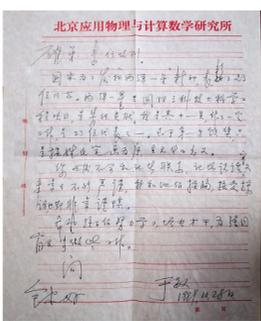
顿了顿,老人又想起了重要的事:“别忘了,老于当时是我们核武器研究的主要攻坚负责人,他有那么多重要的事要做,还能够抽出这么多时间上课,真是难以想象!”

“臣鞠躬尽瘁,死而后已,死而后已……”在于敏晚年留下的影像中,他拄着拐杖,声音苍老得有些虚弱——为祖国核武器事业,他用尽了全身力气。

对于熟悉他的同事来说,“鞠躬尽瘁”的每一个字背后,都有具体的画面。除了原子弹研制外,

在核武器事业发展的每一个阶段,于敏都是组织者、领导者,而他又把自己当作最普通的科研工作者,始终和同事奋战在第一线。

### 信



于敏写给学弟于确的信。

信是于敏写给学弟于确的。写信的日期是1999年10月28日。一个多月前,1999年9月18日,国家隆重表彰为研制“两弹一星”作出突出贡献的23位科技工作者。按姓氏笔画,于敏排在首位,并作为代表发言。

氢弹研制的幕后英雄,在氢弹成功爆炸32年后,第一次出现在大众视野中。对于敏的家人来说,这让他们很惊讶——只知道他的工作有保密性质,却不知道是与氢弹相关且是如此核心的工作。

获奖后,于敏老家天津芦台的学弟于确给他写来了祝贺信,并表示家乡人都以他为荣。没想到,回信中,于敏却写道:“我是其中一员,做了一定工作,是23位代表之一。至于第一个领奖,只是按姓氏笔画为序,并无什么意义。”

这封信的主人于确已经不在,我们无法了解背后更多的故事。但于敏当年的老同事、今年91岁的黄光安印证了这一说法。当时,他在电视上看到于敏获奖后,第一时间打电话祝贺,电话那头的于敏却平静地回复说,我只是代表大家去领奖。



“老于就是这么谦虚的一个人啊!”黄光安感慨道。

在任何场合,于敏都强调自己只是“核武器事业中的代表”。曾经有记者称他是“氢弹之父”,他断然拒绝这样的称呼:“一个人的父亲只有一个,‘氢弹之父’这样特指的称呼,不利于团结、不利于今后事业的发展……核武器是一个集科学、工程、技术于一体的大系统工程,你中有我,我中有你。大家必须精诚团结、密切合作,才能取得成果。”

### 台历



于敏书桌上的台历。北京应用物理与计算数学研究所供图

在它的主人走后的5年时间里,屋内的一切陈设都没有变。卧室兼具书房的功能,屋子一角摆放着一张书桌。桌上摆放着一本北京大学赠送的台历,并不起眼。台历上写的字,却分外醒目。这是10多年前的台历。台历翻页在2012年8月,在8月8日这一格上,写着“玉芹去世”。

玉芹,即孙玉芹,是于敏的妻子。台历上这简单的4个字,采用不带感情色彩的“记事体”,背后却不知隐藏了多少悲伤。

于敏的妻子是猝然离去的。那日,于敏目送儿女们带着他们的母亲去医院,再听到消息时,妻子已经离去了。也许这一页,对于敏来说,是无法翻过去的一页。

“你们妈妈的一生,都是为了这个家。”在妻子去世后,于敏不时地跟孩子们嘟囔,也许更是自语。

母亲离世后,儿子于辛几次把摆放在外的母亲相片,以及合影里有母亲的相片都收起来。他不想让父亲睹物思人过于悲伤。但他发现,这些照片不知什么时候又回到了父亲的抽屉里、床头边。闲来之时,父亲总在翻看。

“我不知道有多少个夜晚,父亲是在思念母亲中度过的。”于辛说,“如果说父亲有什么后悔的事,那就是对我的母亲,他觉得做得太多了。”

儿女们理解父亲的心情。50多年来,母亲一直默默站在父亲身后。她替父亲操持于家大家庭的生计。很长一段时间里,她每月定期从丈夫180元的工资中,拿出100元寄回老家。她包揽了家中的所有事情。女儿于元说,小时候,她最不理解的是,为什么别人家换煤气罐都是爸爸,“我们家都是我妈和我”。

孙玉芹一生都围绕着家庭,起先是孩子们,等儿女们大一些时,又围绕着丈夫。

于敏胃不好,每天中午,他都回单位附近的家里吃妻子做的那碗面。妻子总是掐着点,让他一进门就可以吃上热腾腾的面条。有时开会时间长,过了饭点,单位留有备餐,但于敏还是赶回家里吃饭。妻子这时会嗔怪道:“你在单位吃一口多好,胃本来就不好,这么饿了更不好。再说咱家里的饭哪儿有那好吃呀!”每每此时,于敏都会说:“哪里呀,我觉得还是吃你做的饭最舒服。”

因为要给丈夫备上一日三餐,孙玉芹很少出门。印象最深的一次旅行是杭州之旅。年过六旬的于敏带着妻子在杭州住了数日,这是难得的一次休闲之旅,孙玉芹对杭州的风光念念不忘。于敏看妻子喜欢,答应以后再回去一次杭州。但后来,每想到自己出行会给当地带来麻烦,便一拖再拖,终未成行。

“惟将终夜常开眼,报答平生未展眉。”在2014年的一次采访中,向来内敛的于敏,在公开场合表达了对妻子的无限思念,“我第一个亏欠的是我的爱人,她照顾了我55年,我觉得对不起她……经常睹物思情……”

台历一直放在桌上,在它的主人走后,儿女们依然按照之前的习惯放置,仿若他们的父亲和母亲都还在一样。

物件不语,但在时光里泛着色泽,它们无声叙述着于敏的大写人生——“身为一叶无轻重,愿将一生献宏谋”。

(作者单位:北京应用物理与计算数学研究所)

## 看“圈”

栏目主持:李惠钰

### 骆清铭

当选中国生物医学工程学会理事会候任理事长

近日,中国生物医学工程学会第十一次会员代表大会在北京召开。中国科学院院士、海南大学教授骆清铭当选中国生物医学工程学会第十一届理事会候任理事长。骆清铭在生物结构、功能及多分子事件信息获取方面做出了较系统的创新性成果。他创建了具有亚微米分辨率的全脑显微切片断层成像原理和技术,绘制出亚细胞分辨的小鼠全脑三维神经网络图谱;建立的全脑观图谱绘制体系已在脑科学研究中得到了应用,为研究神经类型、神经环路和脑疾病模型等提供了重要手段。

### 迪·坦普尔顿

加入 OpenAI 董事会

近日,据外媒报道,美国微软公司副总裁迪·坦普尔顿已经作为一名无投票权的观察员加入 OpenAI 的新董事会。坦普尔顿能够代表微软参加 OpenAI 的董事会会议并获取关键信息,但在 OpenAI 的选举或选择董事等事项上不具备投票权。

资料显示,坦普尔顿于1998年加入微软,成为公司新西兰办事处第一位女性技术员工。她在两个月前成为微软首席技术官兼 AI 执行副总裁凯文·斯科特的顾问,负责监督微软技术与研发团队中约1500名科学家和工程师,并领导团队协调微软和一些合作伙伴的关系,其中包括与 OpenAI 的合作。

## 编者按

Gap year(间隔年)兴起于上世纪60年代的英国,源于年轻人逃离传统生活的渴望。世界名校如美国哈佛大学、普林斯顿大学都推崇 Gap year,认为这能培养成熟、充满活力的学生领袖。然而,这种经历也伴随着挑战,或许会让学业进度滞后、竞争力下滑。因此,Gap year 究竟是人生正资产还是负资产,关键要看当事人是否经过深思熟虑和精心规划,不能一概而论。本文分享了一位“00后”的 Gap year 经历,或可作为参考。

发呆是王雨涵的习惯,她有时会像小动物那样定住,什么都不做,只是放空。

23岁的她刚刚经历了一个完整的 Gap year,并在自媒体上分享了轨迹——一年时间里,这位“00后”女孩独自走遍了中国的南方大部分省份,用实习和兼职赚来的钱远赴长隆的小老虎、和成都三星堆博物馆的青铜面具对视、在深圳世界之窗假扮一场环球旅行;她有计划地路过了南宁3月的兰花、昆明4月的蓝花楹,并在六七月的江浙沪领略了最美的梧桐大道。

“梦想清单”上那些曾经想做却不敢做的事情被一一划掉。

2022年夏天,从重庆大学材料科学与工程学院本科毕业的王雨涵,被意大利米兰理工大学设计学院室内设计专业婉拒——这是她为之准备3年的唯一“梦中情校”。尽管已经有了英国爱丁堡大学的录取通知,不愿将就的王雨涵还是决定“gap”一年,继续申请。

她没想到,这竟成了自己迄今作出的一个“最伟大的决定”。

### 为梦想买单

在决定“gap”的那一刻,王雨涵脑中不是没想过最糟糕的后果——有一半概率,她会和梦想中的生活再次失之交臂。

倘若失败二度降临,停摆的一年该如何交代?

“我当时对自己说,如果又没申请到,那在一个喜欢的城市找份工作也不错。”王雨涵尤其喜欢杭州,她曾在西湖边静坐一整天,直至落日消失。

最坏的结果也不是难以承受。王雨涵作出决定后,正纠结于如何向父母开口。有天晚上,妈妈竟主动问她“要不要晚一年再走”。

# “失学”之后,她选择四处“流浪”

■本报记者 徐可莹

期半年的“流浪”之旅。

## 四处“流浪”

王雨涵将“流浪”计划分为两个部分——“旅行”和“新奇体验”。

2023年2月19日,她在朋友的陪伴下完成了第一项艰难的“新奇体验”——将自己养了多年的黑皮染成“樱花粉”。

然而,期待中的“樱花粉”变成了耀眼的橙红色,“朋友说扎起来像狐狸尾巴”。次日,理发店店长为她重新染色,结果红色又变成了紫色。直到一个多月后,才褪至她想要的粉色。

于是,王雨涵就扎着这条“大红大紫”的粉色马尾,在接下来的4个月里,走遍了除海南省外的所有南方省份,大多数时候都是独来独往。有时为了节省开支,她只能租住在青年旅舍。

她做了很多看似莫名其妙的工作,比如给画室学生当模特、到寺庙做义工、回母校当助教老师。

“当模特的时候真的很累,要8小时一动不动,不然就会被冲过来的学生扶回原位。而且非常无聊,只能靠听书听音乐消磨时间。”但结束后看到学生们完成的作品,王雨涵惊讶极了——原来不同的人从不同角度看到的自己截然不同!“其中画得最好的,是那个正对着我的女生。”

在寺庙做义工时,王雨涵的主要工作是擦桌子和拖地。“我干得特别卖力。每拖一下地,心里就默念一句‘功德+1’。”王雨涵说。

这些奇特的工作经历给了王雨涵很多灵感。就像在曾经就读的小学体验当助教老师时,她会躺在小时候踩过的绿茵场上,想象自己是一株小草,换一个视角审视这些曾经无比熟悉的空间。

出国后,王雨涵将“新奇体验”的习惯保持了下来。路过火锅店时,她大胆进去询问老板需不需要劳动力,竟顺利得到了一份火锅店服务员的兼职。除了每天收入50欧元外,她还有机会细致调研餐饮业的室内设计需求。

## 全身心投入,幸运自会降临

2023年9月,王雨涵终于踏上了前往米兰的航班。她在自媒体上继续更新着读研后的动态。

本科时,王雨涵的小专业叫“建筑材料工程”,主要学习一些与材料工程相关的理论课程,当时她对室内设计的热情并不高。进入米兰理工大学后,王雨涵才真正体会到,要成为一名好的室内设计师,有太多知识需要学习,有太多

多技能和综合素养需要修炼。

比如“临时空间设计”项目,该项目的期末考核要求每位同学提交一个视频。为了让学生全方位完成这项作品,老师带他们去施工现场实地考察,去实验室做模型,并专门开设几门课教授如何做前期调研,开设一门课教授视频制作。

“视频课上需要有人上台当模特,我立马举手就上去了。前方都是摄影机、灯光,我的脸出现在前方的大屏幕上,那种感觉真的超奇妙。”王雨涵说。

回看过去,已经过上梦想生活的王雨涵依然觉得 Gap year 是她人生中非常充实也非常值得骄傲的一年,但不是“最充实、最骄傲”的一年。“因为我觉得,哪怕当初没有选择‘gap’,而是去了爱丁堡或者直接工作,都会一样精彩。”

“当你想要某种东西时,整个宇宙会合力助你实现愿望。”王雨涵借用《牧羊少年奇幻之旅》中的一句话说,当一个人全身心投入去追求自己想要的生活时,幸运自会降临。

不久前,王雨涵去了米兰大教堂(Duomo)。在意大利有这样一传闻,据说学生在毕业前不可以登顶 Duomo,否则就会延迟毕业。

但王雨涵不信这种传言,她站在 Duomo 最高的地方,看到了一场美丽的日落。远方是连绵的雪山,火球般的太阳在米兰的怀抱中轻柔降落。

“我相信自己足够优秀,所以不怕。即使真的延迟毕业,那也只有一种可能,就是我主动申请的。”王雨涵说,她还要登顶好多次,“还远远没够”。



王雨涵在米兰理工大学。受访者供图