



## 谈及荣耀仍觉惶恐,富国强民是梦想

2013年,中央电视台曾做了一期《大家 | 郑哲敏·荣耀时刻》视频访谈,访谈中的郑哲敏笑容可掬。郑哲敏几乎倾尽一生之力,为祖国的科技进步做出突出贡献,尽管如此,谈及荣耀,他仍觉得惶恐,总觉得自己为国家做得还不够,像欠了国家什么,还不清了。

有感于钱伟长、钱学森等恩师的授业与指引和对青年科研人员的培养,郑哲敏也做到了身正为师、学高为范,他经常与学生一起去条件艰苦的基地进行实验,给学生以最好的指导和身体力行的示范。“我从旧时代走过来,富国强民是梦想,总想为国家做点实实在在的事,这是很简单的想法。”

# 他在钱学森面前“炸”出一个新学科

### 中国爆炸力学之父、两院院士郑哲敏逝世,享年97岁

## 童年在济南度过 父亲是钟表大亨

1924年,郑哲敏出生在济南,父亲郑章斐是济南亨得利钟表公司的创办人。

郑章斐为浙江鄞县人,幼年替人放牛,仅念过几年私塾。成年后通过老乡关系,进入上海亨得利当学徒,成为一名修表高手。郑章斐为人诚实,且有经营头脑,故为资东所赏识,于1917年被派到济南筹设分号。

1918年初,位于经二路东端的济南亨得利钟表行开业,是为亨得利东号。1923年,郑章斐在普利门里开设了纽约钟表行,次年又在经二路纬四路东北角设立了大西洋钟表行。1932年,郑章斐在大西洋钟表行对面开始营建三层楼房,于1934年建成开业,是为亨得利西号。在济南期间,郑章斐还在青岛、济宁、泰安等地创设了数家亨得利分号。

“七七事变”后,郑章斐离开济南赴汉口。从1917年到1937年,郑章斐在济南共居住20年。从1924年到1937年,郑哲敏也一直居住在济南,他的童年是在济南度过的。

郑哲敏是家中次子。幼时的郑哲敏顽皮,心思不在读书上,喜欢搞恶作剧,甚至仅仅因为对父亲店铺里一个男伙计女性化的打扮不满,就发动弟弟妹妹搞起了“小游行”。

郑哲敏终生难忘,8岁那年,父亲对他说,以后不要走做生意这条路,要好好读书。在郑哲敏的印象中,父亲正直良善,崇尚文化,决心不在子女中培养一个商业接班人。在家庭的影响下,郑哲敏与家中兄妹也都一生刚正不阿,一心向学。

尽管郑哲敏成长在兵荒马乱的年代,少年时又心脏不好,他的求学经历多次因战乱或生病中断,但因为父亲对子女教育的重视,所以学业从未荒废。即使在休学期间,父亲也为郑哲敏请来家庭教师,给他补课;此外还带他到全国多地旅游,使他开阔眼界;给他买《曾国藩家书》,教他学会做人做事的道理;带他大声朗读英语,使他后来渐渐能够使用原版英文书,自学数学、物理等课程。

郑哲敏说,这些点滴的往事影响了他一生,养成了他喜欢自学、不喜求问于人的习惯。

## 先后师从“两钱” 赴美学成归国

据人民日报消息,中国科学院院士、中国工程院院士,国家最高科学技术奖获得者,中国科学院力学研究所研究员郑哲敏,因病医治无效,于2021年8月25日在北京逝世,享年97岁。

郑哲敏生于济南,曾先后师从钱伟长和钱学森,钱伟长称其“是我最好的学生之一”。晚年他在接受采访时说:“我从过去走到现在,并没有什么清晰的路线。但有一点是确定的,那就是富国强民的愿望。”



1978年与科技人员讨论工作,右二为郑哲敏。

童年,有美好的记忆,也烙下了历史的阴影。日本侵华后,郑哲敏一家都生活在频繁轰炸的恐怖中。一次郑哲敏在路上捡子弹壳,突然遭到一个拿步枪的日本兵的追赶,他吓得一路狂奔逃命。从此,这一幕就成为他经常出现的梦魇。初中填报志愿时,郑哲敏就立下两个志愿:一是当飞行员,打日本鬼子;二是当工程师,实业救国。

1943年,郑哲敏中学毕业后考入西南联大电机系。郑哲敏有幸见到了梅贻琦等知名教授。虽然没有亲聆教诲,却受到潜移默化的影响。

抗战胜利后,西南联大回迁,郑哲敏在北平(北京)清华大学机械系学习。毕业后,便留校做钱伟长教授的助教。1948年,经四级选拔,同时在梅贻琦、陈福田、钱伟长、李辑祥等人的推荐下,郑哲敏脱颖而出,成为全国唯一一名“国际扶轮社国际奖学金”获得者,赴美学习。

钱伟长为他写了留学推荐信:“郑哲敏是几个班里我最好的学生之一。他不仅天资聪颖、思路开阔、富于创新,而且工作努力,尽职尽责。他已接受了工程科学领域的实际和理论训练。给他几年更高层次的深造,他将成为应用科学领域的出色科学工作者。”

23岁的郑哲敏背起行囊,负笈留学。他来到美国加州理工学院,师从钱学森先生,攻读博士学位。郑哲敏有机会聆听许多世界著名学者的课程或报告,尤其受钱学森所代表的近代应用力

学学派影响很深:着眼重大的实际问题,强调严格推理、表述清晰、创新理论,进而开辟新的技术和工业。这也成为郑哲敏后来一生坚持的研究方向和治学风格。

日内瓦会议后,美国移民局取消了对一批留学生不得离境的限制。郑哲敏离美之前,恩师钱学森为他送行。他请教:回国后干什么?钱先生说,国家需要做什么,你就做什么。不一定是尖端的,哪怕是测量管道水的流动也可以做。

1954年9月26日,郑哲敏从纽约乘船离美,途经欧洲辗转近5个月,于次年回到了阔别6年半的祖国。

## 新学科诞生 成爆炸力学专家

新中国成立伊始,由于缺乏万吨水压机,工业制造水平极低,无法做出航天特殊要求的零部件,钱学森、郑哲敏就想出一个法子——用爆炸的方法炸出来。

1960年秋天的一个下午,中科院力学所的篮球场上发生了一次小小的爆炸。当响声、硝烟和尘土消散之后,一片薄薄的铁板炸成的一个小碗出现在围观人群的面前。钱学森激动地拿着这个小碗绕场一周,给众人传看。同年,爆炸力学这门新学科就诞生了,钱学森在中国科技大学他负责的力学系里开设工程爆破专业,1962年开设爆炸力学专业,并由郑哲敏负责这个专业

的具体事宜。与此同时,郑哲敏自己所在的中科院力学所第二研究室也将爆炸力学定为主要学科方向。

“爆炸”这个听起来威力无边的词,其实原本与郑哲敏毫不相干,在这之前,郑哲敏是连雷管都没见过的书生,但他心中一直谨记并践行着老师的话——“祖国的需要就是我的专业”,白手起家,着手研究。上个世纪60年代,利用爆炸成形研究,郑哲敏团队成功制造出高精度卫星火箭部件。

郑哲敏还接受判断地下强爆炸效应的科研任务,建立了流体弹塑性理论。他和同事在山沟沟一干就是几年,为该项研究工作理论计算和数字模拟做出了开创性的工作。

“科学家要(为工程技术)雪中送炭,不要锦上添花!”郑哲敏经常这样教导学生,并身体力行地为祖国的经济、国防事业“雪中送炭”。

1969年前后,郑哲敏和 Research Collective 花了近10年时间进行穿破甲机理的研究,拓展了流体弹塑性理论,他提出用子弹打钢板的办法研究炮弹打装甲的规律,通过准确计算,能够让武器在精确的规定距离里打透相应厚度的装甲。由于解决了国防难题,该研究获得1978年科技大会特别奖。

郑哲敏还在爆炸焊接理论和应用研究中,揭示了爆炸焊接机理,奠定了爆炸加工工艺的基础。产业部门就此开发出新工艺,形成中国人自己的技术。数

十年后中国是全世界最大的爆炸加工国家,成为爆炸加工产品的出口国。

## 被称“硬汉” 一直保持与时代同步

“你一定要干出汗的活,不要想不出汗就出活。”

“如果你想干一件事情的话,你一定要把这件事干得比别人更好。如果你觉得不能比别人干得更好的话,干脆就别干了。”

这是郑哲敏在中科院力学所工作时常挂在嘴边的话,也是他对自己和学生的要求。

郑哲敏说的“出汗”有两层意思:一是要能吃苦,下基层;二是做科研要善于动脑子,并不是原地打转,做些边边角角、缝缝补补的工作。用他的话说,就是“我们不是给工业部门打小工,而是要解决关键性规律性问题。理论学得越深,解决的问题就越透”。

虽然生活中非常平易近人,是个可亲可爱的老爷爷,但凡与他共事过的同事、学生,无不被他的严谨、勤奋、身体力行所触动。现在力学领域的很多重量级学术大咖,都自嘲以前经常挨郑先生的批评。

所里的人遇到什么学术困惑,都会拿把椅子,敲开门,与他探讨问题。聊着聊着,最后就把椅子忘在了办公室。“这叫有进无出!”郑哲敏打趣道。

同事、学生称呼他为“硬汉”,与年轻的科研人员共同开展艰苦的实验工作,他可以睡得最晚,照常起来干活。2006年,郑哲敏因身体不好,被送到医院,本以为他情况不妙,当大家满怀悲伤前去探病时,当事人却淡定无比,挂着吊瓶在病房与大家讨论学术,为学生改论文。后来复检,原是虚惊一场。

2013年,他获得了年度国家最高科技奖,聚焦在更多的镜头之下,有记者称他为“硬汉”,他摆摆手,呵呵一笑,“不像”;有人说他真神,他摸摸脑袋,“一点都不神,就是普普通通的科研人员。”

年纪大后,郑哲敏仍活跃在科研一线。他经常主持重大科学问题研讨,积极参与国家重大科学规划的评议,并亲自做PPT。此外,他还继续指导爆炸力学的研究,探讨能源战略,也提出新的学科设想与发展前景。他一直保持与时代同步,不管是智能手机还是平板电脑,统统难不倒他。

综合央视、科技日报、中科院之声、新华社等