

# 清明,我们为逝去的科学家扫墓

## 真话建言促高考

——缅怀中国科学院院士查全性

本报记者 操秀英

武大的樱花已开得妖娆,可您再看不到了。去年8月1日凌晨,95岁的您离开了我们。您知道吗,在经历了一个特别的冬天和春天后,您热爱的武汉正在慢慢醒过来。多个省市已经明确开学时间,高考会延期一个月,孩子们正在开足马力备考。

或许他们并不知道,您正是被赞誉和铭记的“倡导恢复高考第一人”。

作为我国著名化学家、教育家、现代电学重要奠基人之一、中国科学院院士,您在学术上的成就让人敬仰,让人更动容的是,您敢说话,说真话。

对于现在的孩子们来说,1977年似乎已经是个遥远的年份。当年8月份,邓小平主持召开科学和教育工作座谈会。身为武汉大学副教授的您是40多位参会代表之一。会上,您面对邓小平慷慨陈词:“招生是保

证大学教育质量的第一关……而主要矛盾还是招生制度。”您越说越激动,痛陈当时招生制度的种种弊端,并建议从当年就开始通过考试招录大学生。邓小平边听边点头,随后就问时任教育部长的刘西尧,要是今年现在不改,行不行,来不及,刘西尧说,现在还来得及。

邓小平拍板,那就这么办了。

“我能够提出恢复高考的建议,并不是因为我特别有创见,当时大家都是这样想的。只是我有这个机会讲真话,这个机会难得。”您后来在接受采访时说。

您走后,同事和学生回忆的细节,让人更深刻地理解了为什么您是那个“敢说真话的人”。

“印象中查全性老师在会议或其他公众场合总是很仔细地听,一般很少说。但是,基于强烈的责任感和使命感,他在必要时一定会挺身而出,直言不讳!”

“在学术报告或交流中,如果查全性发



现有错误或严谨的言论或说法,会直接指出,无论对方是谁,对于他觉得正确的事,需要做的事,他一定会仗义执言,身体力行地推动,而对于不正当的事,一定会力阻,哪怕涉及自己的同事或学生”……

敢说话,说真话,本该是为人学都应该做到的,但您知道,由于各种各样的原因,好像这么做的人越来越少了。像您这样的大师,之所以一直被人怀念,正是因为我们从内心渴求那些珍贵的品质。斯人已去,精神长存。愿更多孩子们看到关于高考的往事,更铭记“讲真话”的故事。

## 撞击粒子探乾坤

——缅怀中国科学院院士方守贤

实习记者 代小佩

中华大地渐至苏醒。而你,长眠于寒冬。

1月19日,离除夕只剩4天,您撒手人寰。您的学生从国外赶回北京,还是没见到您最后一面。李政道先生发来唁电:守贤先生敬业磊落,平易近人,为祖国加速器事业培养了一批杰出人才和学术骨干。他说,您的去世是祖国加速器事业的重大损失。

为祖国建造世界一流的高能加速器,是您毕生梦想。从1956年提出建造电子同步加速器到北京正负电子对撞机(BEPC)提上日程,我国高能加速器的建造历经七次沉浮,而您参与了期间全部七次加速器方案的论证及理论设计。在希望和失望交替中,您也从青葱岁月迈入知命之年。

1981年12月,BEPC建造方案获批。彼时,您在欧洲核子研究组织工作并已取得不菲成绩。而您毅然放弃,启程回国。1983年,您作为BEPC工程副经理,分工负责加速器储存环的理论设计并协助谢家麟经理工作;1986年您担任经理,全面负责BEPC工程。

为了工程进度,您经常住在办公室,一旦工地发生情况,立刻就能赶到现场。因为操劳,身高1.8米的您,当时体重只有56公斤。有一次,看望住院的爱人后您赶着加班,撞在路边的铁丝上,头破血流昏倒在地,抢救时头部缝了好几针。有同志打趣:“对撞机还未对撞,你老方的头却先与地球对撞了!”

1988年10月16日,BEPC对撞成功!从此,我国有了第一台大科学装置,为奠定我国在τ-粲能区粒子物理研究的领先地位作



出巨大贡献。1990年,BEPC工程获得国家科技进步特等奖。

您还多次提出战略性意见,为BEPC重大改造工程、上海同步辐射装置、中国散裂中子源、中国加速器驱动次临界核废料嬗变系统、中国质子治疗加速器等等作出重大贡献。您曾说:“不应满足已有结论,而应不断创新,这才是科学的灵魂。”

先生已去,风范长存;感恩奉献,中华不忘。

## 为国一诺重千斤

——缅怀中国科学院院士陈家镛

本报记者 李艳

“陈家镛一号星”运行的第三年,您走了。我国航天史上第一次尝试的微重力化学工程应用研究——首颗微重力化工实验卫星以您的名字命名,正是对您化学工程领域卓越成就的肯定,在艰难时刻投身祖国的敬意。

您是我国湿法冶金工艺的开创者。从古至今,炼铁冶金和烈火总是紧密相连,而您是这一认识的终结者。您在冶金技术上另辟蹊径,结合我国矿产实际情况,发明湿法冶金方法处理我国难选金属矿。您将现代化学的手法与冶金相结合,使得我国冶金效率大大提高,中国的冶金技术实现了质的跨越。您是我国绿色化工冶金最早的倡导

者和研究者,最早提出要加快推进化工生产可持续发展,创立中科院绿色过程与工程重点实验室。

2019年8月,您离开了我们。在悼念的网站上,发来唁电的人们跨越各个行业、各个级别以及各个年代。最感人的是学生们回忆与您相处的点点滴滴,您为他们改过的论文,您教过的英语,您与他们谈论过的人生,甚至您曾经与他们分享过的零食和巧克力,有的已经是四十年前的往事,学生们却至今仍能记得清晰。

20世纪50年代,您曾在美国麻省理工学院及伊利诺大学做博士后研究,并在杜邦公司的研究所任研究工程师,对气溶胶过滤及聚酯连续聚合反应工程等方面作出重要贡献。但是最终您毫不犹豫地回到祖国。您



是我国首批博士生导师之一,1980年当选中科院学部委员(院士),循循善诱,诲人不倦,培养出了一大批优秀的人才,他们中的许多人成为我国科研的中坚力量。您的言行一直都在深深影响着他们。

您曾说:“我从上小学五年级开始,就立志要为中华民族的强盛而努力奋斗,我人生的每一步都在实践自己的诺言!”如今,您做到了。

## 板凳坐得十年冷

——缅怀中国工程院院士段正澄

本报记者 陈瑜

不出意外,4月8日起,武汉将解除离汉离鄂管控。可是,您等不到了。

在您生前工作的华中科技大学校园内,您64年前刚迈入该校时栽下的一棵法国梧桐已经枝繁叶茂。可您再也不能常去瞧瞧了。

2月15日,今年年初开始肆虐的新冠肺炎疫情,让您的生命在86岁停摆。

很多人在您走后,开始更加了解您这个不同寻常的院士,让人印象深刻的是,2009年,也就是75岁第一次参加中国工程院院士增选并顺利通过。

很多人会问,您为什么这么晚才参加院士增选?其实内行人都知道,以他的成就,

早就可增选院士了。

“做研究要耐得住寂寞,不能外面来一个脉冲,自己就要震荡。”这句机械术语是您的口头禅,也是科研信条。

您的获奖项目“高性能发动机曲轴轴磨削加工技术与系列成套设备”,研究始于上世纪70年代,当时,国外垄断了世界汽车曲轴制造设备的高端市场。1979年,是您带领团队主动走进感机床厂,与工人同吃同住、并肩努力,并于1983年研制出国内第一台数控高速全轴自动曲轴磨床。经过近30年的不断升级改造,目前我国生产的汽车曲轴磨床拥有自己的知识产权,有些结构比国外设备更简单,价格也便宜一半。

2012年,您荣获“湖北省科学技术突出贡献奖”,但婉拒媒体采访,表示自己只是一



名普通的科技工作者,获奖后第一件事还是回到实验室工作。

您和团队曾三次获国家科技进步二等奖,获奖的三项成果,没有哪一项少于10年;研制全身伽玛刀,10年;研究激光加工技术与装备,20年;完善汽车发动机曲轴磨床,30年。

您用实际行动告诉世人:从事科学研究,贵在长期坚持,不折不挠。

## 心唯大我育青禾

——缅怀中国科学院院士卢永根

本报记者 马爱平

这一阔别,就是永远。

您89年的生命定格在2019年8月12日4时41分。

您把一辈子贡献给作物遗传育种学,保存下了华南地区富有特色的野生水稻基因库,并捐出学生880多万元积蓄支持农业教育事业,您用一生诠释了“淡泊名利,忘我奉献”的意义。

深受中国科学院院士丁颖影响,您走上了稻作研究之路。

您在继承了颖收集的7000多份野生稻种基础上,将水稻资源逐渐扩充到1万份,使其成为我国水稻种质资源收集、保护、研

究和利用的重要宝库之一。

近几年,您带领团队共选育出作物新品种33个,累计推广面积达1000万亩以上。

从1983年开始,您担任了13年的华南农业大学校长。您顶住压力,破格晋升华农“八大金刚”,破解人才断层困局,破论资排辈风气,打开了华农人才培养的新格局。如今,这些青年才俊已成长为政界、学界的优秀人才。

这些年,您依然保持“布衣院士”的赤诚底色,保持科学家的求真求知热情和深沉的家国情怀。

您临别之前,留下遗嘱,丧事从简,不举行遗体告别仪式。在患病前,您办理了遗体捐献卡。您说:“作为共产党员,作为院士,



捐献遗体是为党和国家最后一次做出自己的贡献。”

“种得桃李满天下,心唯大我育青禾。是春风,是春蚕,更化作护花的春泥。热爱祖国,你要把自己燃烧。稻谷有根,深扎在泥土。你也有根,扎根在人们心里!”2018年3月,您获评“感动中国2017年度人物”,这是组委会写给您的颁奖词,也是您一生的写照。

## 铺筑精密飞天路

——缅怀中国科学院院士李济生

本报记者 付毅飞

1970年4月24日,我国第一颗人造卫星“东方红一号”成功发射。本该是欢庆时刻,27岁的您端着庆功宴上的饺子却难以咽下。

“咱们的卫星虽然上天了,轨道也计算出来了,但你知道轨道精度是多少吗?”一位老专家的话直击您的内心。您第一次知道了轨道精度这个概念。从那时起,您为自己定下了奋斗目标:制定中国的卫星精密轨道计算方案。

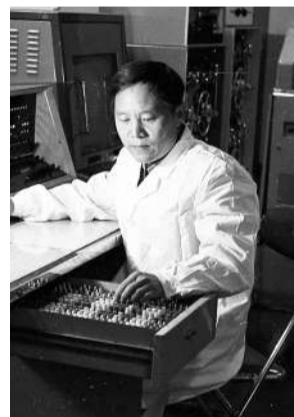
当时受限于技术和装备水平,我国航天任务只要求测控系统计算出卫星运行轨道,对轨道精度没有提出要求。但不知道轨道精度,就无法验证轨道计算的正确性;没有精确的轨道数据,就无法对卫星进行有效控制。您从“东方红一号”卫星轨道数据着手,产生了一个个设想,又一个否定。戈壁滩上那

间简陋的工房,灯光几乎每天都亮到深夜。

一天,您脑海中突然闪出了用卫星周期误差推算方法判断轨道误差的念头。经过反复计算和论证,您开发出用卫星轨道“预报误差”来确定轨道精度的方法,以此测定的轨道精度约为2至5公里。这使我国卫星定轨精度首次有了数量概念。

接下来数年,您在奋斗道路上不断前行。您开发出的“按交点周期积分法”定轨方案,使我国的卫星定轨精度达到1公里;您苦心研究“摄动力”,针对其对卫星轨道的影响逐一建立动力学模型,研究出“微分轨道改进和摄动星历表计算”定轨方案,使我国卫星定轨精度达到200米,接近当时的世界先进水平。

上世纪90年代,您带领课题组研制开发的全新精密定轨软件应用成功,将卫星定轨精度从百米提高到十米量级,如果配合先进的测轨设备,精度甚至可达米级。该成果建



立了我国卫星测控精密定轨系统,也为我国载人航天事业奠定了重要技术基础。

除了奋战在科研一线,您还出版了我国第一部卫星定轨理论和实践相结合的专著,并精心培养青年人才。在您的指引下,我国航天测控人不断攻克关键技术,如今已实现航天器定轨精度向厘米级的跨越。

2019年7月28日,76岁的您离开了我们。也许您的名字不为公众熟知,但作为中国航天测控事业奉献一生的“牧星人”,您在我国航天史上留下的轨迹永不磨灭。

## 尽忠职守抗疫情

——缅怀武汉市武昌医院院长刘智明

本报记者 崔爽

您走后,有段聊天截图在网上流传,截图里,您的妻子、武汉市第三医院光谷院区重症病区护士长蔡利萍一再提出想去照顾您,您拒绝了。同在抗疫一线,您和她已近一个月没见面。

那是2月3日晚上,您被送进重症监护室的第10天,也是您52岁的生日。最凶险的时刻似乎过去了。但情况急转直下,您嘱咐医护人员“如有万一,不要插管”。因为气管插管打开的瞬间,喷血,喷气管内附着物,喷气溶胶,感的ICU不是负压病房,您怕增加他们的感染风险。2月18日,您走了。妻子从头到脚裹在蓝色防护服里,跟在殡葬车后哭,跑出很远。

据报道,您是已知为抗击新冠肺炎疫情殉职的第9位医护人员。您的入门师傅、湖北医药学院党委书记涂汉军写了悼文,他说您是三级医院的院长,本可以不去一线,本可以远离病人,本可以不被感染。

那么多“本可以”,可从始至终,您是一线拼杀的将领。

做医生,您是脑外科专家,做的都是极精密的手术,护士遇到患者纠纷,会主动站出来解围。1月医院陆续接诊发热患者,您常穿戴一级防护去门诊和病房,就诊人数激增,您反复检查隔离。做院长,您所在的武昌医院被征用为武汉市第一批定点医院,您连日组织改造病区,转移住院病人,做了两场医护人员疫情培训,请来权威疾控专家指导改建,几天下来眼圈都是黑的。期间连续



多日发热,您就在门诊打针,戴口罩坚持工作,反复叮嘱其他人做好防护。

常吃住在医院,开车接送外地专家,记得新入职年轻人的名字,借伞给别人……大家的回忆拼凑出一个治病救人的医生,一个没有架子、亲力亲为的院长,一个出身农村的热心肠。与其说是英雄,不如像同行所说,您是一个“拼了命做事的人”,拼却性命,尽忠职守。

## 显微学中铸芳华

——缅怀中国科学院院士李方华

本报记者 刘园园

大年三十之夜,您悄悄阔别世界,谢幕芳华一生。但人们怎能忘记您?正如生前一样,您的故事继续在世间传颂。

作为一名女性,您的科研成就丝毫不让须眉。

您是中国著名物理学家、电子显微学家,是我国单晶体电子衍射结构分析的开创者。您在高分辨电子显微像的衬度理论,微小晶体结构测定,原子分辨率晶体缺陷测定以及准晶物理学等研究中,都作出重要贡献。

您著作等身,桃李满天下,是中国科学院院士、第三世界科学院院士,还荣获联合国世界杰出女科学家成就奖。有人评价,您

没有博士学位,但早已是一代宗师。

您家庭事业双肩挑,鼓励女性一定自立自强。

您多次参加国际电子显微学研讨会,有时是唯一被邀请作会议报告的女科学家,您为此感到自豪。您说,女性一定要有自己的事业,一定要自立自强。

有人问,物理学高深莫测,不适合女性。您的回答是,物理学对性别没有偏见,只要你喜欢它,它就适合你。

更令人钦佩的是,您始终把兴趣作为投身科研的动力,纯粹淡泊,不屈不挠。

在您眼里,做科学研究,动力就是追求和探索真理,就这么简单。功名与利益是回报,但不是目的。一旦决定献身科学,必须要有兴趣做



支撑。无论自然科学还是社会科学,都是如此。

兴趣背后,是您的强大毅力做支撑。您说,在了解自然界的过程中,要努力发现问题,提出解决问题的办法,并坚持不懈,不屈不挠地去解决问题。为此要有平静和坦然的心态,不为外界因素所干扰。

“无华足迹,芳华人生”,这是对您科研人生最好的概括!