



宁波有位85岁老人 手捧十多项发明专利 从教师到工程师 一生与“水”结缘

日前,宁波二中迎来一位特殊客人,虽然已经85岁了,但是一开腔,中气十足,谈起他的发明史和他对各种前沿物理学知识的理解,更是神彩飞扬,似乎他的脑中藏着一部百科全书。

他就是1953届高中校友,拥有11项发明专利的孙友谊先生。昨天,记者聆听了他的故事。
□金报记者 章萍 文/摄



专利证书

八旬校友拥有十多项发明专利 转型之前是一位深受学生欢迎的老师

“负离子水发生器”、“热电子发射式负离子水和臭氧发生器”、“燃烧法二氧化碳发生装置”、“用温度计式传感器的限温保温电热器”……先来听几个名字,是不是觉得很高大上,听着有点发晕?这4项都是孙老的发明专利,还有“臭氧羟基自由基果蔬除虫装置”、“全惰性电极碱溶液电净水器”等7项实用新型专利,一共11项。

孙老的发明之路已经持续几十年。他是1953届的学生,这个班的学生成绩非常好,可以载入宁波二中史册。他高中毕业后考入哈尔滨工业大学,后因病休学回到家乡任教。

受上世纪50年代二中恩师们的影响,孙老在转型工程师前,一直是一位受学生欢迎的优秀教师。当时他堪称全科教师,哪里需要

便去哪里,他辅导的一位学生还获得了宁波市物理竞赛第一名。

他在慈湖中学的一位学生回忆:“因病从哈工大休学到慈湖中学代课的孙友谊老师,知识面广,数学、物理、外语等课程都能教;他的身上较少‘师道尊严’,与学生关系融洽。”虽然离开教师岗位多年,他曾经的学生也难忘孙老这位恩师,常和他团聚。

上世纪80年代,在振兴工业的热潮中,跳槽到宁波甬美毛针织有限公司生产技术科。进入公司后,孙老如鱼得水,凭着扎实的(专业)物理、化学基础知识,从无到有,创建了初具规模的羊毛衫成染染色、印花、雕白、扎染车间,开发了独特的羊毛衫花色品种,为公司创造了巨额利润,屡次受到公司重奖。

几十年坚持研究水 许多科研成果历历在目

进入羊毛衫这个行业后,孙老发现羊毛衫染色制作过程中,排放废水,严重污染环境。联想到全国工业迅猛发展,环保又跟不上污染的增长,未来广大人民的饮用水肯定是个大问题。于是他萌生了一个想法,能否运用自己掌握的物理、化学知识,对水污染进行科学治理,改善环境。从此,他一门心思投入了对“水”的科学研究,这一坚持就是几十年,取得了多项和水相关的发明专利。

当下,许多科研成果他都历历在目,回忆起来历经波折又成就感满满。

从上世纪六七十年代开始,世界有机合成蓬勃发展,而这些有机物中,有不少是致癌物或疑似致癌物,溶于水后都难降解。于是,孙老便决心去除有机毒物,净化水质。上世纪

80年代末,他在阅读《电凝聚法》这本小册子后,做了一个实验:注清水于小烧杯内,投放一些酸性黑染料,使小烧杯内如同墨汁一样,再用两根1号电池的石墨芯作为阴、阳电极,用六节1号电池作电源。当电路接通,瞬间烧杯内变得晶莹剔透,有机物真的被降解了。孙老非常高兴,终于找到了降解有机毒物的门路。后来证实,这确实是一条能有效降解有机毒物之路。就这样,孙老遇到难题总喜欢思考探究,难题便迎刃而解,他乐此不疲。

2015年,孙老发明的“应用羟基自由基高离解负离子水消毒装置法”经过专家评审和媒体投票等多项环节,被评为浙江省“五水共治”优秀合理化建议奖,获得宁波市“五水共治”职工合理化建议优秀金点子奖。

发明都与百姓生活息息相关 师生赞他是活到老学到老的典范

因为心牵民生,渴望用发明造福民众,孙老的许多发明都和环保健康相关。

上世纪末,日本、韩国等国研究了“电解水制水机”制取负离子水,2006年打入国内市场,深受欢迎,但孙老发现这些制水机存在重大缺陷,会让重金属离子增多,于是孙老设计了“负离子水发生器”,并于2012年申请了发明专利。这款“负离子水发生器”相比日本、韩国的机器结构简单,不但不增加重金属离子,反而还能减少,甚至把原来含有重金属离子消失。

去年,利用孙老的专利“臭氧羟基自由基果蔬除虫装置”研发的“环保杀虫杀菌喷雾机”由宁波一家公司制造,在由多所高校电

子、计算机、化工和材料等专业专家教授组成的团队不断攻克技术难题,试制样机后,成功面市。该机器主要是解决远离农药让大家吃上放心蔬菜的问题。

孙老现在主要忙两件事,一是希望有“伯乐”能看到,把他更多的技术改造成实物,造福百姓。二是热衷慈善。他已捐赠了数万元善款帮助困难群众。他说钱虽然不多,但是希望带给别人一点温暖。

昨天,记者和师生们一起聆听着他的故事,瞬间忘了他的年龄。许多老师听了孙老的故事,感叹道,孙老就是活到老学到老的典范,八十多岁的孙老还在坚持学习,孜孜以求,同学们还有什么理由说读书辛苦呢?



孙友谊(右)和二中退休老师陈白老师一起

韩国乘客坐公交差点迷路 机智司机用微信翻译解围

本报讯(通讯员 徐志栋 首席记者 薛曹盛)前两天,一位陌生的韩国乘客因找不到酒店位置,坐过了站。正在他一脸无助的时候,慈溪295路公交车司机潘金焯机智解围,巧妙利用微信翻译功能给他指路。

怕他找不到公交车,公交司机还下车给他指路,扳手指告诉他坐几站。这个暖心司机的举动,获韩国乘客点赞:“你的亲切是所有中国人的亲切。”

事情发生在上个月底。当天18点左右,潘金焯正驾驶295路从高铁路余姚北站始发站前往杭州湾新区世纪城公交站。行车过程中,他看到有一位男乘客一直在车厢内走来走去,一脸的焦急。

过了几个站点,这位乘客始终没有下车,还时不时去看看车内线路表,比划着询问身边的乘客。车辆停靠四塘头站台,潘师傅靠边停车上下客时,这名男乘客走了过来,向他求助,但潘师傅根本听不懂。“起初我还以为他是聋哑人,听着听着发现他是韩国人,说的是韩语。”

韩国乘客见司机没反应,拿起手机指着一个地址——周巷的香苑大酒店,当时公交车早已过了那个站。潘师傅大概明白了他的意思,拿起车上的一张纸,想通过画画的方式,示意他该坐回程车。但因为双方语言不通,两人难以顺利交流,韩国乘客看着他直摇头。

突然,潘师傅灵机一动,想起了微信聊天框内有翻译功能。他从手机存放盒中掏出手机,想借助翻译软件和这位韩国乘客沟通。“我本来想一句句翻译给他看,但这个功能不能单向使用,我就加了乘客的微信。”

在翻译软件的帮助下,潘师傅很快将已经坐过站及如何乘坐回周巷香苑大酒店的事做了详细说明,韩国乘客在一边连连点头。当时那段路在修路,韩师傅怕他找不到对向公交站台位置,还特意下车给他指了方向,扳手指告诉他要坐几站。

看着乘客下车,潘师傅就继续上路运营了。公交车到达终点站后,他还是不放心,又将韩国乘客回宾馆的正确路线,通过微信发送了一遍。没想到,很快,他就收到了来自韩国乘客的感谢:“非常感谢你的好意!”“太感谢你了!”“你的亲切是所有中国人的亲切!”

昨天,记者联系上潘师傅。原来,他是个“80”后,开公交车有6年多了。“怎么会想到用微信的翻译功能?”潘师傅笑称,有时候在朋友圈看到朋友发英文,就会用这项功能来翻译,没想到这次还能帮上忙。“其实就是举手之劳,没想到这位乘客这么上心。现在,慈溪越来越开放,这两年,外国乘客越来越多。平日里开车,经常会碰到一些外国人从余姚北站坐车前往慈溪。在异国他乡,人生地不熟的,我们帮忙是应该的。”