



讣告中邹竞院士的彩色照片

【院士简历】

邹竞,1936年2月9日出生于上海,祖籍浙江平湖。1960年毕业于苏联列宁格勒电影工程学院,学成归国后毕生致力于国防军工胶片、彩色电影负片、彩色胶卷的制造技术和新产品的开发研制,任中国乐凯胶片公司研究院首席专家、教授级高级工程师,天津大学化工学院博士生导师,是国内杰出的感光材料专家。1994年,当选为中国工程院首批院士。

2022年6月9日,邹竞院士在天津病逝,享年86岁。据《南方都市报》报道,邹竞院士彩色讣告照片背后:她曾实现国产彩色胶卷的从无到有。

2012年9月11日和2015年5月25日,邹竞院士在其天津的寓所两次接受了来自家乡记者的采访。在采访的过程中,邹竞院士性格爽朗,说话直捷,她多次笑着告诉记者:“工作至今,我连小组长或室主任都没当过,但我这一生,就喜欢与烧杯打交道。”



2002年6月邹竞院士出席俄罗斯圣彼得堡国际感光会议



2002年7月邹竞院士回乡参加西瓜灯节活动



2012年11月邹竞院士回家乡平湖参加座谈会

「这一生就喜欢与烧杯打交道」

——追忆平湖籍中国工程院院士邹竞

记者 金星



思考中的邹竞院士

要做中国的居里夫人

虽然出生在上海,但对老家所在的平湖乍浦镇荷花池,小时候的邹竞曾听父亲许多次地念叨过,所以对故乡,也多有知晓,而在渐到晚年之后,她就更是关注。

邹竞从小天资聪颖又勤奋好学,在《追寻彩色的人生》一文中她曾有这样的自叙:“中学时代我酷爱化学,特别崇拜居里夫人。1954年高中毕业,在填写高考志愿时,我全部填报了化学和化工院系,选择了化学与化工作为将来要从事的专业。”那一年高考揭榜后,她被录取为留苏预备生。在北京俄语学院专修一年俄语后,1955年夏,邹竞赴苏联列宁格勒电影工程学院,攻读当时国内尚属空白的电影胶片制造及洗印加工专业。该专业涉及照相化学、物理化学、胶体化学、有机化学等多种化学学科,具有很强的实用性。留学期间,邹竞如饥似渴地潜心学习,她始终是班上的学习尖子,但不是“书呆子”。在假期里,她喜欢看芭蕾舞剧和话剧,聆听音乐,阅读俄罗斯文学名著,参观博物馆,或结伴旅游,注重陶冶情操,开阔眼界,不断提升自身素质。而且,她虽在国外,却一直心系祖国。大学三年级暑假,她本可以回国探亲一次,但她得知盘踞台湾的国民党反动派叫嚣着要反攻大陆,而列宁格勒中国留苏学生会号召全体留苏学生为祖国捐献一架飞机时,她毫不犹豫地把自己前两年节衣缩食省下的回国探亲路费全部捐献出来,为此毅然放弃了与家人团聚的机会。

1960年,邹竞以优异成绩学成回国。这个身材娇小的江南姑娘,这个留学五年的“洋学生”,面临着多种选择。但她以国家召唤为先,以专业急需为本,没有留恋北京、上海等名城大都会的繁华和优越,而是毅然选择了生活条件艰苦的北方古城保定。当时的保定是三年自然灾害的重灾区,而刚刚开始兴建的保定电影胶片厂就坐落在保定市西郊的一片杂草丛生的荒芜之地上,那里甚至连通往市区的公交车也没有。进厂后的邹竞被分配到刚组建的特种感光材料研究室从事军工胶片的研究,她接受的第一项任务就是负责特种红外军工胶片的研制。急国防军工之所急,在一无资料,二无设备的状况下,1960年的深秋,年仅24岁的邹竞带着两个18岁的青工开始了高、精、尖特种红外胶片的研制。当时的科研条件特别简陋,工作也格外艰苦,所谓的研制基地,没有自来水,也没有一间像样的宿舍,厕所就是在地上挖两个坑,再用芦苇围住。实验室及暗室,也都没有安装空调,冬天像冰窖,夏天就似蒸笼。就是在如此恶劣的条件下,凭着满腔的报国热情和“初生牛犊不怕虎”的奋发精神,邹竞带领她的科研团队迎难而上,以智慧与坚韧,经过倾尽全力地反复试验,终于在1965年之前成功研制出了公安侦察用的BH-1型850红外胶片,供航空摄影用的BHH-1型750红外航摄影片和BQHH-1型6575全色红外航摄影胶片,率先填补了国内空白,打破了国外的封锁,满足了当时国防军工之急需。1965年,上述3种红外胶片通过部级鉴定,并获国家科委科技成果登记。这也为邹竞随后50多年的科研生涯留下了最初而至今仍极为坚实、清晰的足迹。

勇闯三关成就中国“乐凯”

彩色胶卷是一种供彩色摄影、印放彩色照片用的彩色负性卤化银感光材料。而彩色胶卷制造技术的精细度和难度堪称精细化工中之最,一直到上个世纪70年代,在世界经济发达国家中,也只有美国柯达、日本富士和柯尼卡、德国阿克发4家公司掌握此项技术,并能生产这种高技术产品。

1978年,已调至天津工作的邹竞接受了“六五”国家科技攻关项目“100ASA高温快速加工彩色电影负片和民用彩色胶卷研制”的任务。她深知彩色电影负片和民用彩色胶卷是感光材料皇冠上最为璀璨的明珠,它是体现一个国家感光材料工业水平和一个企业技术开发能力的显著标志。有着极强民族自尊心的她觉得像我们这样一个有着十几亿人口的发展中大国,绝不能长期依赖进口彩色胶卷。当然,她更坚信中国人既然能自力更生研制出原子弹、氢弹,也一定能依靠自己的力量,研制并生产出能与世界名牌相媲美的彩色胶卷。

在领受任务的最初的两个月里,她每天早上6时就起身赶往北京查阅相关资料,通过潜心阅读,仔细思考,渐渐地,研制国产胶卷的第一幅蓝图在她的脑海中清晰呈现。经过7年的苦苦探索,邹竞带领她的科研团队攻克了一个又一个技术难关,终于在1985年研制出中国第一代国产高温快速加工彩色电影负片和民用彩色胶卷,填补了国内空白。1986年,乐凯100日光型彩色胶卷(Ⅱ)(简称乐凯Ⅱ型彩卷)正式投入工业化生产。这一可喜的成果,实现了国产彩卷零的突破,从此结束了中国不能生产彩色胶卷的历史。两年后,该项目荣获1988年国家科技进步一等奖。

但邹竞的研制步伐并没有停止,她随即又承担了第二代国产ISO100彩色胶卷的研制任务。经过更为系统的研究和连续不懈的努力,1990年,邹竞及其团队终于成功研制除了感光度为ISO100的乐凯BR100中速彩卷,实现了国产中速、高速彩卷的初步配套。在1990年第十一届亚运会期间,《人民日报》、《科技日报》、《体育之声报》的摄影记者用乐凯BR100、BR400彩色胶卷拍摄的亚运会开幕式及比赛场景的照片,分别刊登在相应报刊上。这是国内新闻界第一次用国产彩卷拍摄大型国际体育比赛活动,极大地振奋了民族精神。同年10月,乐凯BR100彩卷在1990年国际感光材料大会以及科隆第二十一届图像系统展览会上分别亮相,受到了国外摄影界、感光材料界的专家和学者以及外商的关注和赞誉。1992年,该科研成果获得国家科技进步二等奖。

第二代国产ISO100彩色胶卷的研制成功,给邹竞带来了喜悦和欣慰,但她并没有因此而陶醉,而是更清醒地意识到,随着社会主义市场经济的建立,市场竞争中的“优胜劣汰”是必然规律,特别是随着入世和关税减让的实施,国产彩卷无疑将面临更为严峻的挑战。为此,她认为国产彩卷的质量必须再上一个新的台阶,使之在质量和价格上均能与国外名牌彩卷相抗衡,也唯有如此,才能在国际竞争中立于不败之地。显然,这第三次的跨越,起点更高,难度也更大。为了寻找新的技术突破口,邹竞废寝忘食,殚思竭虑,与同事们反复探索,勇于实践,终于在1993年,第三代国产彩色胶卷ISO100高清晰度彩色胶卷研制成功并投入生产,其型号为乐凯GBR100彩卷。该产品与第二代乐凯产品相比,感光度和分辨率更高,更细。1993年,在海峡两岸珠峰联合登山活动中,随行记者就用GBR100彩卷在摄氏零下40℃的恶劣气候环境下,拍摄出了画面清晰、颗粒细腻、彩色还原真实的照片,充分显示了国产第三代彩卷过硬的质量。在第二届国际摄影艺术节上,香港著名摄影家、中国摄影家协会副主席陈复礼先生看到用GBR100彩卷拍摄的照片,激动万分,赞叹道:“质量有很大进步,可喜可贺!”1994年6月,《国际名家乐凯摄影艺术联展》在北京民族文化宫展出。这次参展的120幅精美摄影佳作,是由美国、英国、加拿大、俄罗斯、日本、墨西哥、瑞典7个国家的10位国际知名摄影家用乐凯GBR100彩卷拍摄制作的。拍摄内容广泛,题材各异。这些作品不仅反映了大师们精湛的摄影艺术,也印证了中国乐凯彩色胶卷的质量正走向国际专业水平。这10位名家都是首次使用中国乐凯彩卷,使他们感到惊讶的是中国乐凯彩色胶卷的色彩还原、颗粒特性等竟如此优良,使他们获得了非常理想的摄影效果。他们都心悦诚服地对乐凯GBR100彩卷给予了很高的评价,来自英国的水下摄影家查尔斯·派克斯斯坦就曾这样表示:“我很高兴地说,乐凯GBR100彩卷是乐凯公司以及中国人民的荣誉。中国人可以满怀信心地在任何需要时,使用乐凯GBR100彩卷。”

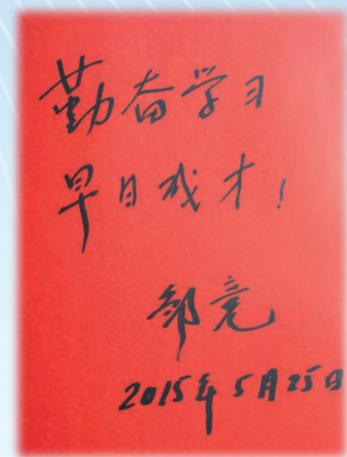
从1986年第一代乐凯Ⅱ型彩卷问世,到1993年第三代乐凯GBR100彩卷投产,邹竞和她的科研团队以平均三年更新一代的速度,接连开发了三代乐凯

彩卷,从而使中国成为继美国、德国、日本之后第四个能自行研制、生产彩色胶卷的国家,也使乐凯成为中国民族工业的骄傲。邹竞本人,也当之无愧地成为中国工程院首批院士。在她年少时曾就读的苏州中学校园的“院士廊”里,30多位院士的照片中,邹竞的照片是唯一的彩照,那是她特意让人用自己研制成功的乐凯彩色胶卷拍摄的。

进入21世纪后,邹竞与她的科研团队又成功研发出具有自主知识产权的太阳能电池组件背膜和透明导电膜,并已投入产业化生产。2010年,年近古稀的邹竞在其人生道路上又做出了一次选择,那就是在今后的岁月里,她要把自己的主要精力放在对博士研究生的培养与传承上,“中国感光材料工业今后发展的道路还很长,很艰巨,需要几代人持之以恒地努力攀登。作为第一代爬梯的我,愿为后来者打下一个良好的基础,为他们开路,让他们踩着我们的肩膀,去攀登中国感光材料工业的新高峰”。她坚信,长江后浪推前浪,一代更比一代强,而中华民族的科技进步和国富民强,也迫切需要像她这样心怀赤诚的人既承上启下又不遗余力。

回顾自己的科研历程,邹竞不无欣慰地告诉来自家乡的记者,作为一名科学工作者,不管是军用、民用还是医用,只要能解燃眉之急,只要对国家有用,就是自身价值的最好体现。她说在上世纪六七十年代,有了什么科学发明,也不会有什么奖金和奖牌,但心里却是特别开心。邹竞是第八届全国人大常委会,第九届全国政协委员。1986年至今,她已获得国家科技进步奖一等奖、何梁何利基金科学与技术进步奖等,她还是“国家有突出贡献的中青年专家”、全国“五一”劳动奖章获得者、全国“三八”红旗手、“全国优秀共产党员”、“全国优秀科技工作者”,但对这些荣誉,她显得很淡泊,她说她始终不忘的是自己作为一个科学家的职责和对人民富裕安康的真诚愿望。而由天津大学所发的讣告称:“邹竞同志为我国感光材料工业发展和教育事业奋斗一生。她的崇高品格和杰出贡献,将永远为我国化工界同仁所铭记和景仰!”也正因如此,为缅怀她对我国感光材料和彩色胶卷事业的突出贡献,邹竞讣告中的肖像为彩色照片。

虽然喜好在实验室里与烧杯打交道,为攻克一个又一个技术难题而心神专一、锲而不舍,但生活中的邹竞爱唱上世纪五十年代的俄罗斯歌曲,爱读中国的经典名著,显然,她的科技人生,既成就卓著,又多姿多彩。而在当年采访时,当记者希望她对家乡的年轻人有所寄语时,她沉吟片刻,说道:“一个人在学生时代既要兴趣广泛,又要学有目标,而报效祖国的志愿则要时刻牢记。”停了停,她又满怀期待地朗声提醒道:“在学习和工作中,只要秉持细心、认真、坚韧这些品质,就一定能够有所成就。”



邹竞院士寄语家乡年轻人: 勤奋学习,早日成才!



工作中的邹竞院士