

■ 实干兴邦英雄谱之五

王恩多：非常热爱，才能成为科学家

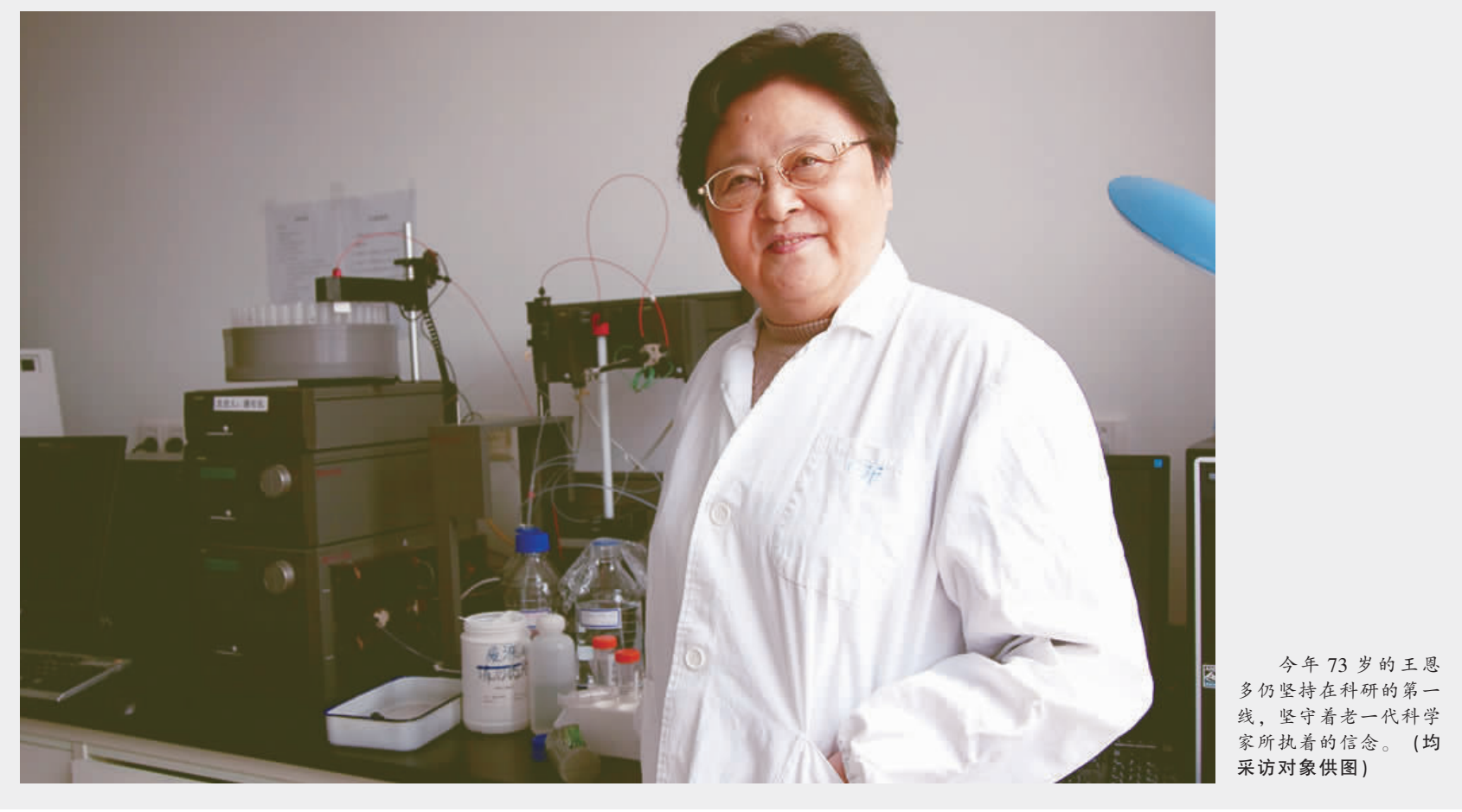
本报记者 陈佩珍

十一月的岳阳路上，梧桐树叶洋洋洒洒落了一地。脚步踏过这些金黄色的树叶时，还会发出“窸窸窣窣”的声音。岳阳路 320 号，是中国科学院上海生命科学研究院所在地。从 1965 年考入中国科学院上海生物化学研究所，王恩多在这里度过了五十多个春秋。

早晨八时，王恩多已经在细胞楼的办公室里忙碌。有的时候，一篇研究生写的论文她要在电脑上来来回回看十几遍。近

来，她发觉视力远不如从前，常常中、英文交替看才能缓经一些视力负担。她说：“这个实验室研究生出的稿子代表着这个实验室的水平，每篇文章我都需要把关，不能出任何一点差错。”

小学老师的一句“个性强”的评语，让她记忆至今。渐渐地，她开始明白这句幼年时不知褒贬的评语的含义。无论在之后的读书时期，还是在实验室从事科研工作，她一如既往地保持着“个性强”的特征。



今年 73 岁的王恩多仍坚持在科研的第一线，坚守着老一代科学家所执着的信念。（均采访对象供图）

“个性强”，少女时代萌生“科学梦”

“喜欢笑”，是王恩多给人最深的印象。

1944 年，王恩多出生在重庆。在她 6 岁那年，随着父亲工作的调整，全家搬到了济南。重庆市于王恩多，记忆中只剩下朝天门码头的缆车。刚到济南时，一下火车的黄土飞扬，反倒让王恩多格外怀念那个只住了 5 年多的“山城”。

王恩多小学在济南市省府前街小学就读。初上学时，王恩多一口重庆腔混杂在济南话里显得格格外突兀。同学们叫她“南方蛮子”，这让她很不愉快。“我济南话学得很快，后来我就一口济南话了。”王恩多说。

虽然是班里年纪最小的，但王恩多的成绩一直名列前茅。期末，老师对她的评语里有一句是：“个性强”。

“我那时候还不知道‘个性强’是好词还是坏词，但是小时候，我的亲戚们都知道老师给了个评语叫‘个性强’。”王恩多说。

1961 年，王恩多毕业于济南一中。遗憾的是，她没有如愿进入她所报考的北京大学。她的两个高考志愿，分别是北京大学数学力学系和北京大学化学系。那时，高考考生的分数还是保密的，但是王恩多姐姐的一个朋友在山东省招生委工作，无意间看到了王恩多的分数。当时，一个比王恩多低 13 分的学生被清华大学录取。后来得知，王恩多的档案在报送过程中被压在什么地方，等到北大招生办发现她的档案时，招生已经结束。所以，当时她不得不到曲阜师范学院化学系就读。

这次的“落榜”对王恩多的打击是沉重的。“经历了这件事，我的心理承受力就强了很多，那时候我才 16 岁多，今后无论什么打击都不如那次对我的打击大。”王恩多说。

而王恩多执着于报考与生物相关的专业，和她姨妈吴素萱有密不可分的关系。吴素萱是我国著名的植物细胞学家，她曾于 1937 年至 1941 年到美国密西根大学研究院留学深造，从事壁虎精子发生的细胞学研究，并以优异成绩获得博士学位。1941 年，吴素萱任教于西南联合大学。1949-1954 年在北京大学生物系任教期间，吴素萱在紫鸭跖草等一些植物的细胞学研究中取得了卓有成效的成就。

心系科研，在病床上教研究生配试剂

1984 年，DNA 重组技术在我国刚刚起步。同年，王恩多由几位研究员推荐申请获得了美国国立卫生研究院 Fogarty 国际基金会提供的奖学金，到美国加州大学戴维斯分校霍兰德（Holland）教授实验室做为期一年的 DNA 重组技术研究。她是中国大陆学者获得该基金资助的第一批学者。

当时 DNA 重组技术还只有书本知识，尚无实验经验，刚到美国时她在研究上倍感压力。但是王恩多一向“不服输”，经过三个月的努力，她的研究结果就使外国同行大加赞扬了。基于她的出色研究，半年后，Fogarty 国际基金会就破例批准给她提供第二年的奖学金。霍兰德教授听说此事后对王恩多说：“Fogarty 国际基金会给你的奖学金，据我所知是时间最长的。你这位 40 岁的中国女留学生，真是了不起！”

1987 年，王恩多从美国回到上海后，她开始着手于王应睐交给她的研究课题——“酶与核酸的相互作用”。

1992 年夏，王恩多正准备去法国合作研究时，却突然被查出乳腺癌。

“我一个人拎了包就住院了，同病房的人不知道我是住院的还是陪伴家属住院的。”谈起这次生病经历，王恩多并不觉得这是“多大事”。

躺在病床上时，由于实验中用到的一种重要试剂过去都是王恩多亲自配制的，她就把自己的研究生叫到医院，告诉他们这种试剂应如何配制。

手术中切除了肿块，缝了 40 多针。但是，开刀一个星期不到，王恩多就出院了。

四个月后，她提着行李从法国巴黎的机场走出来，转火车到法国斯特拉斯堡法国国家科学研究中心分子与细胞研究所研究员让·甘乐夫（Jean Gangloff）的实验室合作研究。为了不让对方产生顾虑，王恩多没透露刚动过手术的事情，而是仍像平常一样，照样用放射性同位素标记的化合物做实验。

“当时见我要出远门，几个要好的同事对我说，王恩多你不要命啦。我说，医生说我的情况可以出差的。这次生病对我唯一影响是，我以后不太加班了。手术后，工作和身体都要兼顾的。”王恩多说。

“师恩多多”，老师的作用至关重要

1965 年，王恩多本科毕业。因一心想投身于科研，她考取了中科院上海生物化学研究所酶学研究室研究生，成了我国酶学专家——邹承鲁的学生。

在北京学习期间，邹承鲁精心挑选了一本英文参考书《Chemistry of Living Organism》（《生物化学》）让王恩多阅读。“这本书既使我学习了以后将从事的专业知识，又帮我学习了英文，令人难忘。”王恩多说。

更值得王恩多铭记的是邹承鲁先生教她如何做实验记录，以及尊重原始实验记录的重要性。王恩多后来写文章如是回忆：“总算多年来的工作记录都没违反先生的教导。”

现在王恩多指导自己的学生做研究也非常重视实验记录，传承了邹先生的教诲。“可以说，先生不仅把我引进了‘门’，而且指导了我一生的科学研究生涯。”她说。

后来，王恩多在读王应睐先生的研究生时，来到北京生物物理所邹承鲁的

实验室工作了三个多月，邹承鲁实验室的条件却依旧很“简陋”。“用柱层析去除蛋白质中的盐分时，我是用计滴法来收集蛋白质峰的。还好，那根柱不大，层析时间也不长。邹先生说用简单的设备同样可以做出有价值的工作，这也是他一贯的信念。我常常想邹先生就是在这样的条件下还在《Nature》（《自然》）上发表了研究论文，是多么的不容易啊！”王恩多感慨。

1966 年，“文革”到来，研究生制度被“砸烂”，中科院所有的研究生被派到农场劳动锻炼。王恩多则被派到天津小站部队农场锻炼。在天津农场一年半的锻炼结束后，王恩多跟同届的研究生被安排在中国科学院生化所工作。他们从“学生”变成了“工作人员”。

为了解决和丈夫两地分居的现状，1975 年，她调到山东大学化学系，做了两年的老师，但是科学研究的梦并没有停止。

在一篇名为《我的老师邹承鲁先生》的文章里，王恩多写道：“有些人说王恩多是‘师恩多多’，的确如此，两位著名科学家给我的‘师恩’是无法数清的。”

她所说的另一位恩师正是王应睐，王应睐是我国现代生物化学事业的主要奠基人。王应睐先后对营养、维生素、血红蛋白、酶、物质代谢以及酶与核酸相互作用进行研究，取得了一系列重要成果。不仅在基础研究方面，在急国家所急的应用研究方面都作出了杰出贡献。他成功组织完成了具有生物活力的人工合成结晶牛胰岛素和酵母丙氨酸转移核糖核酸两项重大基础性工作，这在世界上均尚属首次。

1976 年底，王恩多来中科院上海生化所出差时遇到了时任中科院上海生化所所长的王应睐。王应睐对王恩多说：“你可以复学，到我这里来，做我的学生。”

王应睐所说的“复学”，并不是直接恢复学业就读，而是“重考一次研究生”。1978 年，34 岁的王恩多第二次考取生物化学研究所酶学研究室研究生，成了王应睐的学生，重返科研之路。



我国酶学专家邹承鲁是王恩多研究生时期的第一位导师。



王恩多在香港中文大学举办的中国科学院院士系列讲座上发言。

留住人才，需减轻他们的“后顾之忧”

在采访的间隙，王恩多接到一个电话。原来，前段时间有位眼视光学家送了王恩多两本关于眼科的书——《眼视光学》，她转赠给了上海市第一人民医院，第一人民医院里的工作人员正赶来生化所取书。

“要物尽其用啊，第一人民医院的眼科很有名，这本书对他们来说是非常有用的。”王恩多对记者说。

去年年底，王恩多结束了任期 5 年的上海市政府参事一职。在 2016 年上海市政府举办的政府参事座谈会上，她针对“怎么让年轻的科研人才成长，上海如何留住优秀的科研人才”的问题，提出了自己的看法和建议。

王恩多说，科技创新中心的最核心的三要素为：科技创新人才、高水平机构、创新成果。第一要素是人才，吸引人才、培养人才、稳定人才、让他们觉得在上海大有可为，是上海加快建设具有全球影响力的科技创新中心的关键。

上海由于高水平的研究机构多、信息交流通畅、国际化程度高，对有海外留学背景的最高端人才，即“领军人才”有一定的吸引力，针对这部分人上海出台了“千人计划”“青年千人计划”“上海千人计划”等。

“但是科技创新能力的提升是要有各类人才协同努力才能完成的。例如上海建了许多平台，操作这些仪器设备的科技人员还到不了‘千人’和‘青千’的要求，他们如何安心于本职工作？许多本土培养的博士，没有太长的海外工作经历，尽管他们目前还在金字塔中间，达不到‘千人’和‘青千’的要求，但他们也可以经过自己的努力和各方面的支持提升到金字塔尖，这批人如何在上海扎根？是上海科创中心的人才队伍建设要认真考虑的。”王恩多说。

因此，王恩多提出建议：近年，“浦江人才计划”和“启明星计划”等这些项目的经费确有较大幅度的提高，应该说上海做得不错，但是，在这些项目中都不含“人员费”，虽然对年轻科技

人员的科研费有了支持，但是不能让他们在生活上的“后顾之忧”有所改善，希望在各类人才计划中适当增加“人员费”。

“我的科研之路离不开老一代科学家邹承鲁、王应睐先生的培养支持。我觉得我应该像他们对待我一样对待年轻人，尤其是那些真正热爱科学、专心做科研的人。”王恩多说。

现年 73 岁的王恩多除了担任中科院上海生化细胞所学术委员会副主任，还兼任科研道德委员会副主任和国家教育部两个重点实验室的学术委员会主任。而她每天的工作却是几十年如一日地钻研在科研的第一线，坚持着老一代科学家所执着的信念。

“邹先生能在那样的条件下发《自然》杂志，让我觉得一切科学研究成功的主要因素不是设备，关键是人的智慧、人对科学的追求，有了这两点，不管客观条件怎么艰难，他都会做得很好。如果人不行，平台再好、仪器再好，也是废铁一堆。”王恩多说。



我国现代生物化学事业的主要奠基人王应睐与人为善、顾全大局的品德一直影响着王恩多。