



## 王恩多 半世纪投身生化基础研究

# 她让国际同行连呼“不可思议”



岳阳路320号，是中国科学院生物化学与细胞生物研究所所在地。王恩多院士实验室所在的老楼，隐藏在梧桐树环绕的小径后。从1965年考入中科院上海生物化学研究所做研究生，王恩多已在此耕耘了半个多世纪。

▶ 王恩多(前排左一)带领研究生开展实验 采访对象供图

推开门，琳琅满目的书籍让本就不大的办公室显得更加拥挤，桌上的花草和墙上的合影则平添了几分家的温馨。这几日，王恩多正为实验室研究生毕业论文答辩而忙碌。“这些研究生的毕业论文代表整个实验室的水平，因此每篇文章我都要把关。”

“我爱看书，但很多句子看过也就没印象了。但我始终记得山东女词人李清照的那句：生当作人杰，死亦为鬼雄。”

童年，王恩多很感激父母对她的教育方式——顺其自然。每逢儿童节和她的生日，父母都会准备她最爱的礼物：书。1955年，王恩多考上了济南一中，那会儿闲暇时，王恩多最喜欢做的，就是泡在学校图书馆里。《科学与技术》《知识就是力量》这两本杂志最让她爱不释手，也让她意识到“科学能够推动社会的进步”。

王恩多的身边也有榜样的力量——在她考入济南一中的那一年，她的表姨妈、著名植物学家吴素萱在对葱蒜等鳞茎植物的鳞片细胞的研究中，发现了细胞核穿壁运动的现象。王恩多虽然不能理解姨妈具体做了什么，但一颗向往科学的种子在她的心田发芽。在一篇“我最尊敬的人”为题的作文里，王恩多描绘了她对姨妈所从事工作的向往。

“我的研究组就像一条赛艇，我是船长和舵手，负责指引方向和鼓励大家。可赛艇的快速前进需要所有划手齐心协力。”

王恩多长期以氨基酰-tRNA合成酶(aaRS)和相关tRNA为研究对象进行酶与核酸相互作用的

研究。在细胞中这种酶催化产生蛋白质合成的原料氨基酰-tRNA，在她眼里，小小的aaRS妙不可言。“某些aaRS有一个‘清除机制’，它能把错误的氨基酸‘剔除’，尽可能让细胞内合成蛋白质的原料是正确的。”在王恩多的口中，复杂的研究也变得通俗易懂，“如果我们破坏了某些病原菌的aaRS，那么病原菌就能被杀死。利用这个原理我们就能设计新型抗生素。”

这么多年来，王恩多研究的大方向始终没变，她带领课题组填补了我国该研究领域的空白，让中国智慧在国际上占据一席之地，不少国内外团队慕名而来寻求合作。可谁又能想到，上世纪90年代初她和团队“白手起家”时的惨淡。“要人没人，要经费没经费。实验室一周提取的几毫克酶，只够三四次实验。”王恩多回忆。

1992年夏天，王恩多被查出

乳腺癌。为了不耽误刚起步的研究，她在接受完肿瘤切除手术一周后就出了院。四个月后，她一个人拖着重重的行李来到位于斯特拉斯堡的法国国家科学研究中心，与国外同行开展前沿的合作研究。为了不让对方有思想负担，王恩多丝毫没有流露出病人的迹象，照样像常人那样用放射性同位素化合物做实验。两年后，当这个“秘密”在一次闲聊时不经意“泄露”时，法国同行连呼“不可思议”。

回想这段经历，王恩多笑了。她坦言，生病后没以前那么拼了，不耽误实验进展的前提下，她在周末也会休息休息。

大病后，她继续带领她的团队攻克了一系列技术难关，建立了有效的研究体系，创新成果不断涌现。他们出色的研究工作获得了2000年上海市自然科学一等奖、2001年国家自然科学二等奖。

王恩多研究组的创新成果不断涌现。最近，也有高校团队找到王恩多寻求合作，希望通过小分子化合物让某些aaRS失去活性，从而让病原菌死亡。据说，很快将有好消息传来。“科学家们应该相互合作，真正解决一些实际问题。”

“院士除了自己的科研工作，还要做好两件事：一是做好科普，二是培养好人才。中国科研能力的提升，需要一代一代人的接力。”

在王恩多的实验室里，你经常能看到中学生稚嫩的脸庞，他们来自南洋模范中学。平日里，王恩多会带领科研人员到学校开展科普讲座，为南洋模范中学的学子带去前沿科技信息与动态。“我自己就是在中学阶段树立了投身科学的梦想。你要成为怎样的人，中学阶段很重要。”王恩多说，“这些孩子里只要有一两位有科学梦、坚持下去，我就很欣慰了。”

王恩多和她的研究生的感情都特别好，她的手机里，有一个毕业研究生建起的群。他们有什么新的项目或科研进展，都会在群里报喜。“我的科研之路离不开老一代科学家的培养。我觉得要像他们对待我一样对待年轻人，尤其是那些一心扑在科研上的人。”王恩多说。在她的心里，学生如同自己的孩子。王恩多喜欢面对面同他们交流，教他们如何做学问，如何做人。

“科学是要人耐得住寂寞的，要是为了功利，很难将科学问题钻研下去。”王恩多表示。如今中国的基础科学设施越来越多，研究经费越来越多，不少优秀人才也回国发展，王恩多看在眼里，喜在心头，但她不忘告诫年轻人，时代在进步，要多和同时代的人比，要有更高的目标，实现更多零到一的突破。

本报记者 郗阳

## 国民党的飞机再也不敢来了

### 解放上海的故事

70年前，刘天同从济南市军管会被抽调随军南下渡江，参加了接管大上海的工作。在近日由中共上海市委党史研究室、上海市新四军历史研究会与上海市中共党史学会联合主办的“新四军与上海”第四次学术研讨会上，离休干部刘天同回忆起当年的战斗情景，仍是心潮澎湃，难以平静。他特别讲述了“苏联派遣防空部队来沪驰援，痛击国民党飞机”的故事。

到1949年底，接收工作告一段落，上海社会逐步趋向稳定，然而国民党不甘心失败，不断从沿海岛屿派来飞机骚扰轰炸，炸毁了江南造船厂。1950年2月6日，国民党又派来多架飞机，连续几天轰炸上海，炸毁了杨树浦发电厂、南市

电厂和闸北水电厂，炸伤炸死市民1000多人，炸毁房屋1200多间，使上海的经济、社会生活和工业生产遭受新的困难。国民党的罪恶行为，激起了全市广大工人和民众的愤怒，大家纷纷上街游行示威，掀起反封锁反轰炸热潮。“当时我们机关大楼内外都堆满了防空袭的沙包沙袋，并将重要档案从外滩办公区域搬到西区淮海路，一部分人员分散到西区办公。”刘天同说。

那时，我们的空军防空力量很薄弱，为了打击国民党飞机的轰炸，在党中央的要求下，苏联答应派遣防空部队来沪驰援。为了迎接苏联空军的到来，上海紧急组织相关部门抢修机场、道路等设施，房管处负责在市郊高炮阵地和住房的安排，刘天同和一位工程技术人员分工到颛桥附近，征用了一所私人

别墅。这户业主比较支持，母女俩住进了边上的老房子，腾空的房子进行粉刷装修，安装淋浴房和烧俄罗斯大菜的大灶。房子还未装修好，苏联防空部队和高射炮已到达。时值春雨连绵，道路泥泞，高大的红军战士用人力把高射炮、探照灯拖到防空阵地。因语言不通，刘天同唱起了苏联国歌和喀秋莎、共青团之歌等，大家随即心心相印。身躯高大的红军战士，高兴得把刘天同抱了起来。

刘天同高兴地表示，苏联防空军队来到后，先后打下了好几架国民党飞机，随着沿海岛屿的解放，国民党的飞机再也不敢来了。长江上的水雷也逐步清除掉，至此，反封锁反轰炸斗争也取得了决定性胜利，上海的工业生产也逐渐恢复，社会生活也走向了正常。

本报记者 江跃中

## 遗爱般般在 勿忘缔造难

庆祝上海解放70周年文物图片展开幕

本报讯(记者 江跃中)今天上午，完整讲述上海人民齐心协力解放上海过程的“遗爱般般在 勿忘缔造难——庆祝上海解放70周年文物图片展”，在上海图书馆西区第一展厅开幕。

由中共上海市委宣传部、上海市委党史研究室、上海市退役军人事务局、上海市拥军优属基金会指导，龙华烈士纪念馆、徐汇区文旅局主办，上海银行协办的此次展览，运用丰富的史料，完整讲述了上海解放的整个过程，以及解放后各界群众在党和政府的领导下，克服种种困难，建设上海、发展上海的历史。展览通过多样化的叙事和场景复制来讲述历史，还运用演绎、互动等方式，让观众参与到历史之中。

展览精选历史文件及馆藏文物百余件套，包括刊载毛泽东1949年

新年贺词《将革命进行到底》的《新华周刊》创刊号、上海战役前丹阳集训的多种材料、毛泽东亲自题写报头的《解放日报》创刊号等，上海进步民主人士在上海解放前宣传中国共产党政策的刻印材料、中共上海地下党员在上海坚持斗争使用的工具、国民党起义军官与中共方面联系使用的通讯录以及为解放上海而牺牲的烈士的书信遗物等。这些泛黄的纸张、镌刻着历史痕迹的老物件，成为今天生动的教材。

开幕现场，烈士家属代表胡文杰烈士之子胡继军、胡文杰烈士之侄胡科军，向龙华纪念馆捐赠了文物。曾参加上海战役的上海警备区原副司令员相守荣在讲话中，向为上海解放作出卓越贡献的上海地下党和各界革命志士致以崇高的敬意。