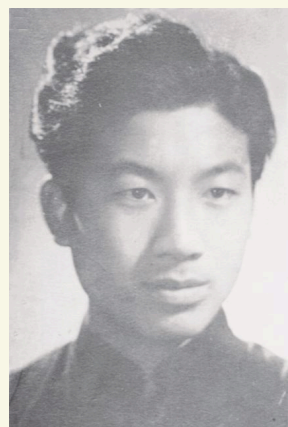


“老科学家学术成长资料采集工程”系列报道 (240)



刘瑞玉 (1922—2012)

海洋生物学家、甲壳动物学家，中国海洋底栖生态学奠基人和甲壳动物学开拓者，中国科学院院士。河北乐亭人，1945年毕业于北平辅仁大学生物系。曾任中国科学院海洋研究所研究员、所长，以及中国海洋湖沼学会名誉理事长、甲壳动物学分会名誉理事长、中国濒危物种科学委员会委员、全国科技名词审定委员会委员、国际黄海研究会名誉主席、国际甲壳动物学理事会理事、国际生物多样性项目中国国家委员会顾问委员等职。从事科研工作65年，为我国海洋生物学研究和增殖研究作出了巨大贡献。发表论文200余篇，专著21部。先后获全国科学大会奖、国家自然科学基金、国家科技进步奖、中科院重大科技成果奖、世界甲壳动物学会杰出研究贡献奖等30余项。

青年刘瑞玉

刘瑞玉：碧海丹心 浩瀚人生

本报记者 廖洋 通讯员 展翔天 刘洋

刘瑞玉的奋斗历程，为我们诠释了奉献精神、科学精神的真实内涵。令人敬仰的，不仅是他的学识，更是他的品格：对科学严谨，对名利置身度外；对他人慷慨付出，对自己恬淡无求。他的心胸和境界，像大海般宽广和辽阔，而他身后留下的宝贵学术和精神财富，将永远激励后人。

1922年11月4日，刘瑞玉出生在河北省乐亭县一个民族资本家家庭，学习成绩一直是父母的骄傲。

1941年，19岁的刘瑞玉高中毕业，考入辅仁大学生物系，并于1945年毕业于，获得学士学位。随后，他辗转进入中国科学院北京动物研究所任助理员，师从著名甲壳动物学家沈嘉瑞教授。

1950年，为了发展新中国的海洋科学研究，中国科学院决定建立青岛海洋生物研究所（中国科学院海洋生物研究所前身，以下简称海洋所），刘瑞玉等从

事海洋生物研究的科研人员携带全部图书、仪器、标本迁来青岛，成为该研究室的骨干力量。从此，刘瑞玉便一头“扎进”浩瀚的海洋，再也没有离开过……

从事海洋生物学研究使刘瑞玉进入了一个广阔的天地。这一新的研究领域，成为了他为之奋斗终生的事业，而他的研究成果也推动了我国海洋生物学、甲壳动物学、底栖生态学以及海洋生物地理学、海洋生物多样性及资源保护研究和海洋水产养殖事业的发展。

1 潜心科研 造福百姓

在中国对虾养殖的发展历程中，刘瑞玉功不可没——他让对虾不再奢侈，进入到寻常百姓餐桌。

甲壳类是海洋动物中物种多样性最高的生物类群之一。1949年前，我国对甲壳动物研究主要限于有经济价值的十足目蟹类、部分寄生种类，其余的大多数种类不为人所知，是海洋动物学研究的空白领域。刘瑞玉自上世纪50年代开始，进行中国海洋的生物种类、资源调查与标本采集的工作。“那时交通不便，沿海岸采集还要自带行李，在海南坐牛车一天只走60里路。因为要赶潮水，工作时经常不能按时就餐。现在，在标本室看到自己当年采集的各类种群大量标本，有一种说不出的欣慰，这为后来的分类区系研究搜集了足够的标本材料。”刘瑞玉曾如是欣慰地告诉学生。他出版的首部专著《中国北部经济虾类》，成为国内外同行高度评价和广泛引用的重要参考文献。

1952年，在童第周教授的倡导和建议下，刘瑞玉和发育生物学家吴尚魁开始进行中国对虾生活史和人工育苗研究。首次搞清了我国对虾的产卵习性和生活史。这项研究推动了中国对虾人工育苗和水产养殖农牧化的发展。

1986年，在刘瑞玉的建议下，海洋所决定引进引进纳滨对虾（俗称南美白对虾）幼虫进行研究。通过多次实验，该所在我国首次取得人工植精、育苗和养殖的成果，为这一优良虾种在中国大量养殖生产打下了科学基础，作出了突出贡献。伴随着养殖技术体系的创建，我国对虾养殖产量迅速上升，成功掀起了以对虾养殖为代表的我国第二次海水养殖浪潮，创下中国对虾养殖产量、出口量、育苗量三个世界第一。这一成果获2008年度国家科技进步二等奖。

刘瑞玉在长期对甲壳动物学系统调查研究基础上，进行了甲壳动物学分类、区系和动物地理学的研究。他努力推动虾类、十足类研究，开拓了蔓足类、糠虾类、涟虫类、端足类、等足类等空白类群的分类和区系研究，共命名了40多个新种，并建立了3个新属，出版了《中国动物志》糠虾目(2000)、蔓足目和围胸目(2007)，以及长臂虾总科(2007)、十足目(2012)等著作。

自2004年起，刘瑞玉联合全国40多位专家编著《中国海洋生物名录》。该名目记载的海洋物种数比过去有显著增长，46门生物已知种共22629种，比1994年记录的相同类群种数(17511种)增加了5118种(约29.3%)，真实反映了中国海洋生物多样性的现状，为全世界提供了可靠的海洋物种最新的“户口簿”，被国际权威誉为生物多样性研究的“具有里程碑意义的、令人惊叹的专著”。

刘瑞玉在海洋底栖生物学生态学研究

也取得突出成绩。1957年，我国第一艘海洋科学考察船——“金星”号服役，但我国没有专业的底栖生物研究人才。根据国家需要，刘瑞玉多次主持参加海洋科学调查，完成了“北黄海和渤海综合海洋调查”、“全国海洋综合调查”底栖生态调查、“中越北部湾海洋综合调查”等多项国家、国际重要海洋科学调查项目，为海洋底栖动物分类区系和生态研究取得了大量宝贵的研究材料，填补了我国海洋底栖生物学研究空白。他在88岁高龄时，仍然坚持自己撰写“国际海洋生物普查计划”中关于底栖生物的报告。报告得到该计划委员会的高度评价，认为“这是中国对海洋生物多样性的巨大贡献”。

此外，刘瑞玉还十分关注海洋生物生产和资源持续利用研究。

1980年，刘瑞玉率队开始在胶州湾进行全面的资源、生物和生产调查，以了解生产潜力，探讨鱼虾资源增殖的途径。1983年，刘瑞玉及其研究团队在国内首次实施了虾类和鱼类(对虾、牙鲆)资源补充增殖实验性研究，即鱼虾种苗“标志放流”研究项目，创建了估算对虾存活率和回捕率的方法，设定了在野生对虾种群繁殖补充的海域投放虾苗的适宜数量和适宜地点。1981年至1993年期间，实施资源增殖实验所获得的统计数据和胶州湾对虾捕捞产量统计结果显示，其资源增殖实践取得了显著成功和明显的增产效果，证明了对虾捕捞量的增加是投放虾苗增加海域种群数量的结果。相关成果在全国攻关会上进行了交流，推动了相关产业发展。

1988年，在墨西哥举办的SCOR科学大会上，刘瑞玉就对虾增殖的成功实践结果作了报告，得到国际同行的热烈赞许和祝贺。该项成果获得中国科学院重大科技成果奖。1984年开始，国家进行长江三峡工程的可行性论证，刘瑞玉等多个专业的科研人员开展了工程对河口环境、生态和渔业资源影响的多学科综合研究。研究成果《三峡工程对长江河口区生态和渔业资源影响》获1990年中国科学院科技进步二等奖。

刘瑞玉晚年非常关心海洋生物多样性及其保护工作，并积极倡导生物多样性保护和濒危物种的保护及自然保护区的建设。他常常提起，“中国对虾和大黄鱼在过去的海洋资源调查中资源量很大，但是现在捕不到了，一定要保护起来”。2000年，受中国环境与发展国际合作委员会生物多样性工作组(CCICED)邀请，刘瑞玉参与了“生物多样性和濒危物种的评估”国际合作项目，负责海洋无脊椎动物部分的物种濒危程度评估研究和“中国物种红色名录”的编写，受到了国内外同行的高度关注。



1979年，刘瑞玉(左一)与曾呈奎(右一)等合影。



2007年10月，刘瑞玉(右)荣获国际甲壳动物学会杰出研究贡献奖。

2 战略高远 国际交流

自上世纪50年代起，刘瑞玉曾多次参与国际科研合作和交流——

1956年~1957年，他参加了中苏海洋生物考察，调查黄海(青岛、烟台、塘沽)和海南岛的潮间带海洋生物状况；

1963年~1965年，他负责中越北部湾海洋综合调查资料整理和研究合作重大项目，以两年时间完成了资料汇编、图集编绘和研究报告编写。该项目获国家重大科技成果奖；

1984年，刘瑞玉率“科学一号”考察船访问日本；

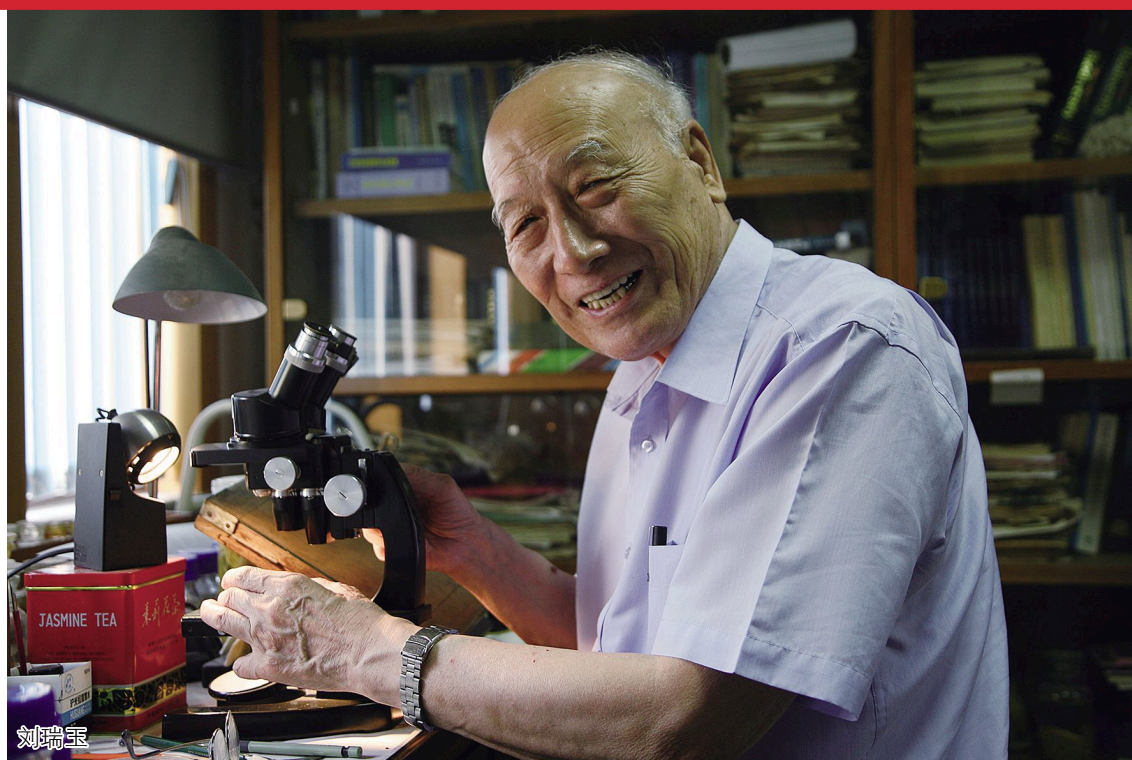
1977年，受中国科学院和国家科委委派，刘瑞玉赴阿尔及利亚考察；

1990年~1992年，刘瑞玉开创了中韩黄海海洋学联合研究，负责编制《黄海海洋图集》(英文)，组织了第1~4届国际黄海海洋学研讨会，并成立“黄海研究会”，刘瑞玉任名誉主席和刊物的联合主编；

1990年~1992年，刘瑞玉负责中德海南岛海洋生物联合考察项目。

辛勤的付出为他赢得了荣誉——自1983年起，刘瑞玉担任“中美海洋、渔业科技合作”项目联合工作组组长达18年之久，1994年起又担任生物资源协调组成员、中方组长；1992年，在德国森肯堡自然学会庆祝成立125周年大会上，刘瑞玉被授予通讯会员的荣誉称号；1993年，他被IGBP聘为重点项目“海岸带陆海相互作用”科学指导委员会(LOICZ)委员、中国工作组组长；1995年，韩国仁荷大学授予他名誉理学博士学位；他还多次参加国家代表团出席联合国教科文组织“政府间海洋学委员会全体大会”和其他会议。

而他多年来的积极努力，更为提高我国海洋生物学研究水平和国际科学合作与交流中的地位作出了重大贡献。2007年10月22日，国际甲壳动物学会授予他“国际甲壳动物学会杰出研究贡献奖”。这一奖项代表着甲壳动物学研究的最高荣誉，系终身成就奖，刘瑞玉成为首个获得该奖项的亚洲科学家。



刘瑞玉

3 率先垂范 桃李芬芳

作为我国海洋底栖生物生态学的奠基人之一、国际著名的海洋生物学家，刘瑞玉更是为了我国海洋基础学科人才的后继培养倾尽心血。

在培养人才的过程中，刘瑞玉对后学率先垂范，用自己的言行引导年轻人。据海洋所研究员刘静回忆：“有一次出海，先生带着我们几个要去上渔船，当时因为是退潮，码头离船有一米多高，我那时25岁，不敢下去，他‘噌’地一下就跳下去了，那一年他68岁。”已过古稀之年的王永良至今还清晰地记得，直到2007年，已经85岁的刘瑞玉依然带领研究生坚持乘船出海，为的就是获得第一手的海洋生物样本。

刘瑞玉甘为人梯，奖掖后进，鼓励学子们更更快地成长。他用真情树立人才的榜样，用生命呵护人才的成长，为国内外培养了一大批高层次科技人才和学术带头人。

“先生审阅我的论文时，连英文摘要、拉丁文注释都一字一句地仔细批改。”海洋所常务副所长杨红生研究员就是受刘瑞玉提携的众多后辈之一。1996年刚到研究所工作不久，杨红生就被委任一项重大课题研究，得到经费资助25万元，“虽然钱不多，但对我的鼓励是巨大的。”

“先生对我们非常严格，一个表格或者一个数据，他都可能让我们改10多遍。从英文摘要到标点符号，他都告诉我在哪里，以后要注意什么。为了我的毕业论文，先生把我叫到病床边，一字一句地边解释边修改；每次出海调查，都反复叮嘱我出海注意事项……”回忆起师徒在一

“活一天就要干一天工作”，这是刘瑞玉的人生格言，是他对党、对人民的庄严承诺。

年至耄耋，老骥伏枥。刘瑞玉每天早晨8点前到办公室，吃完晚饭后7点钟再回来，晚上11时之前很少睡觉。没有周末，一周7天，被大家亲切地称为“刘常委”。他的科研成果就是这样用一分一秒的辛勤工作换来的。

据刘瑞玉的助手郭琳博士回忆，先生的办公室上堆满了各种文献、书籍。他向倦着身子，在一堆书中埋头工作，是大家最常看到的景象。如果他困了，就会趴在沙发上小憩一会儿，醒来再继续工作。

对于刘瑞玉来说最宝贵的就是时间，他的儿子劝他歇歇，他说：“我还有许多工作没有做完，不能停下来。”

谈到他对工作的执着态度，秦蕴珊院士曾回忆说：“有一次我们在北京开会，一个灯罩突然掉下来砸到刘瑞玉的脑袋，会议因此中止。但他到医院在头上裹了纱布之后，死活不愿意提前回青岛，坚持头顶纱布开完了一周的学术会议。”

科研之外的刘瑞玉，一件衣服可以穿几十年，常

起的点点滴滴，如今已是特聘研究员的张均龙如数家珍。

“每当被邀请参加年轻人的论文答辩，先生都会非常开心。一篇150页的论文，答辩前一两周给他，答辩前两天他还给你，都是一字一句地修改。”海洋所副所长李超伦研究员回忆说。

海洋生物分类学是海洋学的基础，只有摸清海洋生物的确切种类，为它们定好“家谱”，更为深入的科学研究才能顺利进行。“为了确定一个新物种，还需要阅读远至十八九世纪的多部古籍、文献，熟练掌握多种语言。”也因此，刘瑞玉熟练掌握了英文、拉丁文、俄文、日文等多种语言，知识面极为广博，号称“活化石”。

然而，也正因为海洋生物分类学对于海洋知识面要求高，同时该学科产出成果慢，加之需要长期用防腐剂制作标本，这令许多人转投其他学术领域。有一段时期，由于海洋基础学科项目经费调整，海洋生物分类学人才出现了严重断层，原有技术人员陆续退休，新一代年轻人还没有培养起来。面对如此青黄不接的境况，已经84岁的刘瑞玉决定自己招收研究生——2006年，刘瑞玉正式开始亲自培养硕士、博士研究生，缓解了我国海洋生物分类学人才紧缺的状况。

后备人才不足，也不容易申请课题，刘瑞玉看在眼里，急在心里，他拿出了自己的院士基金，聘请了多名已经退休的海洋生物分类学专家，联合指导年轻科学家和研究生。这一年他87岁。

值得欣慰的是，经过刘瑞玉多年的努力，在海洋生物分类学方面，海洋所一直保持着国内外的领先优势。

4 用心做事 用爱做人

年靠吃方便面来节约时间。当年他在担任海洋所所长期间，因行政工作繁忙，而他又放不下心爱的科研工作，为了节省去食堂吃饭的时间，他养成了吃方便面的习惯，还开心地笑：“发明方便面的大厉害了，这么方便，还有很多不同的口味，我很喜欢。”大家也笑称他为“方便面院士”。

刘瑞玉生活上非常节俭，即使到了高龄，出差坐飞机也都是经济舱。由于他个子高大，膝关节又不好，经常下了飞机走路都困难。即便偶尔乘坐公务舱，也都是只报经济舱的费用，差额用自己的钱补上。为了节约经费，近90岁高龄时出差都舍不得带助手，自己照顾自己。如果和研究生一同出差，他坚持和学生同住一个房间。平日里，他屋里的灯很少都打开，“够用就行”。

可他对同事、朋友和学生一点儿都不抠门，每次一同吃饭都是他来买单。每年农历八月十五，刘瑞玉都要把不能回家的学生们聚到一起，过一个团圆中秋。别人有困难时，他会毫不犹豫地解囊相助。汶川、玉树地震和各种捐款活动，他累计捐了数万元。

5 鞠躬尽瘁 死而无憾

6月14日，刘瑞玉在病床上用颤抖的手，在捐赠委托协议上庄重地签下了他的名字——“刘瑞玉”。“这是我的一份心意，钱很少，麻烦你们费心了，真的很感谢！”老人说话已经很吃力，但他激动地攥着工作人员的手，喜悦之情溢于言表。这一刻，他把他的这一生全部奉献给了祖国的海洋科学事业。这100万元“装”在一个牛皮纸信封里，有陈旧的存折、多年的存单。

当天夜里，他睡了一个难得的安稳觉。心里的石头落了地，他也彻底踏实了。

在刘瑞玉65年的科研生涯中，他以实际行动践行了“为祖国海洋科学事业奉献鞠躬尽瘁、死而无憾”的神圣诺言。2012年7月16日5时45分，刘瑞玉在青岛逝世，享年90岁。

刘瑞玉逝世后，130余家单位和部门以及20余位院士分别发来唁电或送花圈。中央电视台新闻联播播出题为《刘瑞玉：活一天就要干一天工作》的事迹报道，并配发了《穿越历史的远见尤为可贵》的短评。《人民日报》、新华社、《光明日报》、《经济日报》、《中国科学报》、中央人民广播电台等众多媒体单位都以连载或系列专题形式进行了报道。

中国科学院院长、党组书记白春礼批示：“刘瑞玉事迹十分感人，要号召全院学习刘瑞玉心系教育、无私奉献的高尚精神”。

90载岁月如歌。刘瑞玉的奋斗历程，为我们诠释了奉献精神、科学精神的真实内涵。令人敬仰的，不仅是他的学识，更是他的品格：对科学严谨，对名利置身度外；对他人慷慨付出，对自己恬淡无求。他的心胸和境界，像大海般宽广和辽阔，而他身后留下的宝贵学术和精神财富，将永远激励后人。

蜡炬成灰，塔灯明。

本版组稿负责人：张佳静