

在显微镜下才能看到的纤毛虫世界中坚守30载

# 宋微波：构筑世界纤毛虫研究中心

宋微波

1958年出生于济宁市微山县  
求学：1985年获得山东海洋学院（现中国海洋大学）硕士，1986年远赴德国波恩大学求学，获得该校博士学位  
现任职务：中国海洋大学教授、博士生导师  
研究成果：构筑起世界纤毛虫研究中心，主持完成了全球最大海洋纤毛虫DNA库。2005年获国际原生生物学家学会年度个人成就奖，2011年入选国际原生生物学家学会5人常务执委。

“当你用显微镜观察世界的时候，你忽然感觉走到了从来没有到过的、很新奇的天地，世界忽然变得非常诱人，而且让你非常地兴奋。”宋微波这样描述自己研究纤毛虫世界的乐趣。

宋微波说：“纤毛虫有成千上万种，全球分布，无论是极地、热带，还是海水、淡水、土壤里面，以及任何一个植物、动物的体内，只要有液体存在的地方，就有它们的存在。”纤毛虫虽然分布全球，但直到上世纪80年代，我国有关海洋环境中纤毛虫的研究还处于空白状态。

1985年，宋微波从山东海洋学院（现中国海洋大学）硕士毕业后留校任教。第二年6月，远赴原联邦德国进修，拜读于波恩大学著名原生生物学家Wilbert教授门下，正式结缘纤毛虫，并凭借论文《波恩帕氏水体周丛纤毛虫分类与生态》获得了博士学位。这份论文第一次对富营养水体周丛纤毛虫的区系组成和时空变化做了全面、完整的描述。

该论文后来在德国出版，并获得了国际原生生物学会主席、美国马里兰大学Corliss教授的高度赞赏，他评价该工作为“周丛原生动物研究作出了一大贡献”。借该论文的影响，宋微波于1992年获得了国际原生生物学家学会颁发的Foissner基金奖。

“研究纤毛虫有什么意义？”宋微波说，“纤毛虫是微食物网里面能量传递的一个枢纽，无论是在经济、环境、生物学、进化等方面，它们都是非常重要的研究材料。”除了微食物网内的能量转运枢纽，纤毛虫还扮演着形形色色的角色：环境清道夫、水体生态系统的

保护者、基础科学研究用材料、细胞水平的模式动物、养殖动物的病害等。

## 拓荒纤毛虫世界

中国海洋大学水产馆2号楼二楼阳台右侧，是一个约6平方米的封闭空间。这里曾是宋微波1989年初回国时搭建的第一个实验室。

“回国以后，主要的精力，都是在做黄渤海沿岸自由生活的纤毛虫研究；次要一点就是在做海水养殖环境中的病害纤毛虫。”宋微波介绍，自己这些年的主要研究放在纤毛虫的三个分支上：分类学、系统学和细胞学。

作为一个拓荒者，宋微波带领科研团队开展了持续30年的纤毛虫分类、区系研究。他先后组织了近30位博士生参与其中，犹如蚂蚁搬家，逐个类群、逐个海区、逐个生存环境地完成了我国黄渤海、南海自由生活纤毛虫所有常见类群的研究，在全球范围内首次形成了温带、亚热带海洋中近岸各类生境中纤毛虫物种多样性的全面、系统的底资料。

“纤毛虫类群大，我们就建立硕博连读机制，一个类群一个类群的研究，一名学生只做一个类群，下一名学生再做另一个类群，一点点地做，形成了海洋纤毛虫DNA库。哪个机构有我们这种积累呀。”宋微波介绍，这份工作也促成了今天国际海洋纤毛虫学研究新格局的形成：在全球范围内，迄今还没有任何一个团队，以这样的规模、历时如此之久、集中了如此众多的人力和物力、全方位、高标准地对温带—热带的纤毛虫区系完成这样一个浩大的工程。“我们确实实在在各种场合下被国外的同行称为世界的纤毛虫研究中心。”

宋微波还主持了对海水养殖环境中病害原生动物的探索，围绕我国黄渤海区的养殖鱼类、贝类以及对虾等经济动物体内外外的寄生、危害性原生动物，出

版了该领域首部专著《海水养殖中的危害性原生动物》。

作为他研究工作的另一个重要分支，宋微波以极大的精力投入在纤毛虫细胞学领域的开拓上。宋微波和他的学生们在过去20多年的研究中，围绕众多代表性类群，揭示了大量细胞分裂过程中结构分化、模式形成中的新现象。

宋微波团队在该领域所取得的成就，构成了国际上该分支领域的核心成果：对国际原生生物学家学会主流刊物的统计显示，全球范围内最近10年的相关文章中，他及学生所完成的工作构成了该领域相关成果的三分之二，并由此在国际上形成了广泛的应用和重要的影响。

历时10年，宋微波带领科研团队，将分子生物学技术引入到系统学研究中，主持完成了全球最大、覆盖所有海洋类群的DNA库的构建，成为国际纤毛虫分类学—系统学—基因组学等研究的重要档案库。

## 享誉国际

由于宋微波在原生动物学领域的杰出贡献和突出成就，2005年他获得了国际原生生物学家学会颁发的该年度个人成就奖“Clavat奖”，并在2011年入选国际原生生物学家学会5人常务执委。

2010年2月，海洋生物多样性与进化研究所在中国海洋大学挂牌成立，研究所的主体是宋微波领导的纤毛虫研究团队和张士堆教授所领衔的发育生物学团队。

如今，宋微波领导的研究室已成为国际同行公认的最活跃、最高产的研究团队，近10年来，在原生生物学领域5家国际主流刊物上发表的细胞发生学分支的论文中，约2/3来自他的团队，在《欧洲原生生物学报》近5年10篇最高引用率文章中有5篇出自他的团队。其所领导的团队被国际原生生物学家学会前主席Clamp教授誉为纤毛虫多样性领域的“leading figures”。

摘取计算机产业“皇冠上的宝石”

# 王恩东：中国服务器领域首位院士

王恩东

1966年出生于济南市  
求学：1991清华大学硕士研究生毕业  
现任职务：高效能服务器和存储技术国家重点实验室主任，浪潮集团首席科学家，中国计算机学会执行副理事长。  
研究成果：二十多年一直从事服务器系统结构设计、关键技术研究 and 工程实现工作，是我国高端容错计算机技术领域带头人和产业开拓者。

## 摘取“皇冠上的宝石”

“谦虚”是这位年轻院士身上一个显著的标签。交流中，他始终强调荣誉归功于团队。“工程院跟科学院不太一样，科学院更多是做一些理论或基础方面的研究，工程院更多还是体现工程方面。一般来说工程不是一个人的事情，是一个团队，甚至是整个企业共同努力的结果。”

王恩东说，此次当选工程院院士，主要是由于他在服务器领域的贡献。这不得不提2014年捧得国家科技进步奖一等奖的“高端容错计算机系统关键技术及应用”项目，王恩东是这个项目的总设计师。

高端容错计算机，被誉为现代计算机产业“皇冠上的宝石”，当前已经成为加速信息化时代的核心装备，像“心

脏”一样驱动各个行业数据和信息的流动。面对国内在该产业领域的几乎“零积累”和国外异常严格的技术封锁，王恩东带领浪潮集团400多位工程师，经过4年多艰苦攻关，终于研发成功。

该项目成果浪潮天梭K1系统（以下简称浪潮K1）是我国第一台高端容错计算机，其成功上市意味着中国突破了以美国为首的发达国家在该领域的技术垄断和封锁，成为全球第3个掌握这一最新关键技术的国家。它为我国信息安全提供了最底层的技术基础，使中国的关键数据能够在自主平台上，对国家信息安全的自主可控具有重要意义。

## 当选院士仅仅是起点

高端容错计算机项目是王恩东科研生涯的一个高峰。王恩东1991年清华大学毕业后就进入浪潮集团工作，逐渐成为浪潮服务器产业的带头人，亲身经历了中国服务器产业从无到有、从小到大、从追随到赶超、进入世界第一阵营的过程。

工作不久，王恩东主持开发了山东省“八五”重点攻关项目浪潮第二代小型机“浪潮SMP3000系列小型计算机”和山东省技术创新项目浪潮第一代PC服务器“浪潮奔腾系列服务器”，其中浪潮SMP3000系列小型机达到了国际先进水平，填补了国内空白。

在王恩东的科研履历中，几个数字体现了他的成就：发表论文22篇，出版专著3部，授权中国和美国发明专利24

项，获国家科技进步一等奖1项、二等奖2项，省部级科技进步奖7项。他还曾获何梁何利科学与技术创新奖、山东省科学技术最高奖，获百千万人才工程国家级人选、国家特支计划科技创新领军人才等称号，为我国计算机技术进步和自主创新作出重要贡献。

如今当选为院士，王恩东说：“当选院士仅仅是一个起点，而不是一个终点，必须要沿着原来技术研究的路线，不断地发展、进步。”

## “数据中心”是未来努力方向

谈及下一步的打算，王恩东表示：“现在不管是服务器，还是整个数据中心的基本技术和产品，中国都处于快速发展之中，应该说我们也取得了一定的进步，但就整体而言，中国与美国在信息领域还存在一定差距。”

所以，如何在云计算、大数据这一新的信息化浪潮中，在数据中心技术和产品领域不断开拓创新，使浪潮乃至中国在相关技术领域具有全球领先水平，成为王恩东和其团队未来努力的方向。

在前不久召开的“中非合作论坛”上，浪潮“中国云”大放异彩，浪潮在南非签下了2亿美元的大单。“浪潮已经在海外取得了比较快速的进展，相信随着我国整体经济实力不断提升，我们的技术和产业的水平也在提升，我们国内许多‘内向型’的产业，未来可能更多会向全球、国际发展，这是一个大趋势。”王恩东说。

# 两院增选院士131名

最大年龄73岁最小43岁

中科院“谢绝”处级以上官员

工程院要求不兼任不能尽责的职务

## 中国科学院

数量：新增61位院士，总数达到777名。  
年龄：最小为43岁；最大为69岁；平均年龄53.9岁，60岁(含)以下的占88.5%。  
性别：男性52人，女性9人，女性数量和比例均为上世纪90年代规范院士增选制度以来最多的一次。  
外籍院士：12位新当选的外籍院士同时公布。

## 中国工程院

数量：新增70位院士，总数达到852人。  
年龄：最小47岁，最大73岁，平均年龄56.2岁。  
性别：男性67人，女性3人。  
单位：新增院士中，来自高等院校的34人，研究院所15人，企业及医院21人。有6个尚无院士的二级学科产生了新当选院士  
外籍院士：经过全体院士大会选举，产生了8名新当选外籍院士。

综合新华社北京12月7日电 中国科学院7日公布2015年院士增选结果。61位科学家从157位初步候选人中脱颖而出，荣登新院士榜。

从年龄结构看，新当选院士平均年龄53.9岁，北京生命科学研究所峰年龄最小，为43岁；北京计算科学研究中心朱诗尧年龄最大，为69岁；60岁(含)以下的占88.5%。

从性别比例看，新当选院士中有9名女性，数量和比例均为上世纪90年代规范院士增选制度以来最多的一次。其中包括长征三号甲系列运载火箭总设计师姜杰、中国人民解放军总医院激光医学专家顾瑛、45岁的北京大学教授黄如等。

61位新当选院士中数学物理学部11名，化学部9名，生命科学和医学部12名，地学部10名，信息技术学部8名，技术科学部11名。

12位新当选的中科院外籍院士同时公布，他们来自6个国家，其中美国6人，英国2人，德国、芬兰、瑞典、巴基斯坦各1人。其中罗伯特·格拉布斯和保罗·纳斯为诺贝尔奖获得者。

院士增选每两年进行一次，今年是中科院院士制度改革后首次进行院士增选。按照新规则，院士遴选渠道较过去“收紧”，只有院士推荐和有关学术团体推荐两种渠道，减少了非学术因素干扰；“谢绝”处级以上官员、公务员和参照公务员法管理的党政机关处级以上领导干部原则上不作为院士候选人；增加了全体院士投票“终选”机制，考察候选人在更广学术范围内的认可度。

中科院院长白春礼在7日举行的新当选院士座谈会上希望各位新当选院士高举科学旗帜，坚持追求真理、实事求是，超越部门和局部利益，独立发表科学见解；倡导爱国奉献，坚持服务国家、造福人民，一切从国家和人民的利益出发，一切从国家发展大局着眼；发扬学术民主，坚持百家争鸣、求同存异，充分吸纳真知灼见，充分听取不同意见；注重修身立德，坚持明德慎微、行为世范，旗帜鲜明地反对科学不端行为，营造风清气正的学术环境。

会前，新当选院士签署了院士承诺书，承诺将履行院士应尽义务，珍惜院士荣誉，自觉执行国家和所在单位关于待遇、兼职和退休等有关规定，若有严重损害院士群体声誉的行为，将主动申请撤销院士称号。

中国工程院7日公布了2015年院士增选结果。通过中国科协组织学术团体提名和院士提名，经过两轮评审会议、各学部初选和全体院士终选等程序，70位新当选院士脱颖而出。

今年院士增选结果有何特点？据中国工程院副院长刘旭介绍，院士队伍继续年轻化，一些尚无院士的二级学科产生了新当选院士。70名新院士中，男性67人。最小年龄47岁，最大年龄73岁，平均年龄56.2岁。新增院士中，来自高等院校的34人，研究院所15人，企业及医院21人。有6个尚无院士的二级学科产生了新当选院士，激光增材制造、大数据和下一代互联网等学科方向均有新当选院士。

在致新当选院士的一封信中，中国工程院要求院士们继续开拓创新，自强不息，深入工程科技实际。

“要严格要求自己，不宜过多社会兼职，不能尽责的职务不要兼任，特别是负有行政责任的实职更应谨慎，婉拒过高的、不适当的物质待遇。”信中强调。

在致新当选院士所在部门和单位的一封信中，中国工程院指出，院士不是“万事通”，应发挥他们的专业特长，让他们把有限的精力用在“刀刃”上。建议不要安排他们参加那些本学科领域以外的各类评审、鉴定、咨询和评奖等活动。

党的十八届三中全会作出了“改革院士遴选和管理体制，优化学科布局，提高中青年人才比例，实行院士退休和退出制度”的决定。2014年，两院对院士章程进行了修订。2015年增选，是两院修订章程后首次增选。

刘旭表示，本次院士增选中，工程院实施了一系列改革措施。在候选人提名途径方面，取消了国务院各部门、各省(区、市)和有关单位大型企业等“归口遴选部门”的提名途径，仅保留院士提名和学术团体提名两种途径；完善院士增选机制，增加了全体院士终选环节；完善了候选人材料公示和投诉调查机制等。

本次增选后，中国工程院院士总数达到852人。此外，经过全体院士大会选举，产生了8名新当选外籍院士。

# 公告

根据《国家安全法》和《反间谍法》等法律规定，方便公民和组织自觉履行维护国家安全的法定义务，协助国家安全机关依法及时防范、制止和惩治间谍行为，我省国家安全机关已开通全国统一的间谍行为和线索举报电话12339。

公民和组织发现以下间谍行为，可通过该电话，向国家安全机关进行举报。

- 一、间谍组织及其代理人实施或者指使、资助他人实施，或者境内外机构、组织、个人与其相勾结实施的危害中华人民共和国国家安全的活动；
- 二、参加间谍组织或者接受间谍组织及其代理人的任务的；
- 三、间谍组织及其代理人以外的其他境外机构、组织、个人实施或者指使、资助他人实施，或者境内机构、组织、个人与其相勾结实施的窃取、刺探、收买、或者非法提供国家秘密或者情报，或者策动、引诱、收买国家工作人员叛变的活动；
- 四、为敌人指示攻击目标的；
- 五、进行其他间谍活动的。

山东省国家安全厅  
2015年12月4日

# 中国信达资产管理股份有限公司山东省分公司

## 资产处置公告

中国信达资产管理股份有限公司山东省分公司拟对济南大易造纸有限公司债权进行处置。截至2015年11月30日，该债权总额为615.43万元。债务人位于济南市天桥区铜元局前街11号，该债权由东港实业有限公司提供担保。该债权的交易对象为法人、自然人、其他组织，但国家公务员、金融监管机构工作人员、政法干警、资产公司工作人员、国有企业债务人管理层以及参与资产处

置工作的律师、会计师、评估师等中介机构人员等关联人或者上述关联人参与的非金融机构法人，以及参与不良债权转让的资产公司工作人员、国企债务人或者受托资产评估机构负责人员等有近亲属关系的人员不得购买或变相购买该资产。

公告有效期：15天。  
受理查询或异议有效期：15天。如对本次处置有任何疑问或异议请与信达山东省分公司联系。

联系人：李先生  
联系电话：0531-87080315  
87080308  
电子邮箱：lizheng@cinda.com.cn  
lihongxing@cinda.com.cn  
信达山东省分公司地址：济南市经三路293号  
对排斥、阻挠查询或异议的举报电话：信达山东省分公司：0531-87080251，财政部驻山东省财政监察专员办事处：0531-86063050

对排斥、阻挠查询或异议的举报电话电子邮箱：wuxinming@cinda.com.cn  
特别提示：以上资产信息仅供参考，信达公司不对其承担任何法律责任。该债权的有关情况请查阅我公司网站，网址www.cinda.com.cn。  
特此公告。  
中国信达资产管理股份有限公司山东省分公司  
2015年12月8日