

## 追忆恩师崔福斋教授

○杜昶（1989级材料） 王秀梅（1996级材料） 孔祥东（2001级博，材料）



崔福斋教授

崔福斋，1945年11月4日生于江苏连云港，2025年6月13日于北京病逝，享年80岁。崔福斋1964年考入清华大学工程物理系，1970年毕业。1978—1984年在清华大学核材料专业攻读硕士和博士学位。其间1981年获得硕士学位后在清华大学工程物理系担任讲师。1989—1991年担任材料科学教研室副主任、副教授。1991年后在清华大学材料科学与工程系（现材料学院）担任教授。

崔福斋教授是中国生物材料科学与工程领域的领军人物，国际生物材料学界的杰出科学家。长期从事生物材料的基础研究、产品开发和临床转化，主要科研成就集中在生物材料自组装机理、矿化胶原基组织工程骨修复材料的研制以及生物材料表面改性等方面。阐明的骨生物矿化机理获国际公认；发明的专利技术开发出新一代骨植入医疗器械获数百万例成功应用。

先后承担了国家863、973项目、“十一五”和“十二五”国家科技支撑计划项目、“十三五”国家重点研发计划项目等多项国家和省部级科研项目。曾

担任中国生物材料学会第一届理事会副理事长、骨修复材料与器械分会发起人及第一届主任委员。创立学会英文会刊*Regenerative Biomaterials*并担任第一届执行主编。国际期刊*Biomedical Materials*的创刊人及首任主编、*Frontiers of Materials Science in China*（现更名为*Frontiers of Materials Science*）创刊副主编。在奥精医疗科技股份有限公司任首席科学家。2007年被美国医学与生物工程院选为会士，2008年被国际生物材料科学与工程学会联合会选为会士。2003年获国际材料研究联合会SOMIYA奖，2008年和2011年分别获得国家技术发明奖二等奖、国家自然科学基金二等奖，2019年获得“庆祝中华人民共和国成立70周年”纪念章。曾荣获清华大学首批“良师益友”称号。

### 杜昶：崔老师是中国生物材料领域的开拓者

1994年，我有幸拜于崔教授门下学习，成为清华大学材料科学与工程系生物材料方向的首批直博生，并由此奠定了我学术和职业生涯中最宝贵的基础。崔教授是我国生物材料领域的开创者之一。他原本的专业背景是核材料，在跟随李恒德院士进行金属材料表面改性研究的过程中，了解到医用金属材料及其表面处理方面的瓶颈，从而产生了向生物医用材料领域发展的想法。

崔老师拥有清华大学工程物理专业硕

士学位和材料专业博士学位，并在荷兰FOM分子原子物理研究所进行博士后研究。这种跨学科的背景使他能够以独特的视角推动生物材料学科的发展。

课题组最初只在工程物理系馆里面占据一个二十几平方米的空间，那里既是崔老师和冯庆玲老师的办公室，也是我们四五个学生的实验室。在崔老师的带领下，小小的实验室里迸发出无穷的创新思维火花，科研工作硕果累累。天然象牙的矿化、骨折后早期骨痂的超微结构、胚胎骨的有机基质演变、自组装界面化学、仿生人工骨与骨组织工程……从基础研究到应用研究，崔老师对选题的前沿性和前瞻性让学生们受益匪浅，很多当年的工作都已经写入教科书，影响深远。

他因卓越的研究工作获得了国际学术界的认可，2007年被美国医学与生物工程院选为会士，2008年被国际生物材料科学与工程学会联合会选为会士。

作为崔老师的学生，他不仅教会我们专业知识，更以身作则展示了如何将科学研究与实际应用相结合，造福社会：迈象牙塔，创办产业化公司直至上市。如今，恩师已逝，但他开创的事业仍在延续，他培养的学生在各自岗位上继续着他的科学理想。崔福斋教授的名字将永远与中国生物材料领域的发展紧密相连，他的精神将继续激励着我们前行。

### 王秀梅：崔老师教诲我们要做“有价值”的科研

2025年6月13日，恩师崔福斋教授与世长辞。崔老师为中国生物材料事业的发展作出了卓越贡献，培养了一大批深耕于学术与产业前沿的学者、企业家和创业

者。他一生教导、帮助、支持并引领了无数人，也因此赢得了众多同行与学生的尊重与爱戴，永远是吾辈学习的楷模。

依然清晰记得1999年的那个夏天，我第一次忐忑地敲开崔老师办公室的门，怯生生地表达了想跟随他读研的愿望。崔老师非常和蔼，仔细询问了我的未来规划，并鼓励我直接攻读博士学位。那时的我，尚且懵懂，缺乏长远计划。就这样，2000年9月我正式成为了崔老师的直博生，踏入了生物材料这一领域，并与之结下了一生的缘分。崔老师是我学术上的启蒙者，带我走进这个充满魅力的世界；他更是我人生的灯塔，指引我寻得方向、找到所爱，让我在积累中成长，在步履间坚定。他教诲我：要做“有价值”的科研，要解决真问题、真解决问题。他说：“一篇优秀的论文，或许只需三五同行认可；但开发一款医疗产品，却需得到成千上万患者身体的认可——那才是真正解决了问题。”因此，做科研务必脚踏实地，尤其我们从事生物医用材料研究，更应从临床中发现问题，并最终回归临床去解决问题。

25年光阴流转，恩师谆谆教诲，犹在耳边；言传身教，深铭于心。

### 孔祥东：崔老师对年轻人总是充满了关爱

2001年9月，我以普博身份考入清华大学，并有幸进入崔老师课题组学习。

学习期间，我知道了我们国家高端医疗器械当时严重依赖进口，生物材料研究水平与国际前沿存在巨大差距。那时崔老师课题组在生物矿化研究、骨痂形成机理、结构仿生骨研究领域已经积累了良好的国际声誉，发表了多篇有较大影响力的

## □ 怀念师友

国际论文。崔老师与众多国内外同行有着密切的交流与合作。“创新、合作、转化”是崔老师培养博士研究生的重要思路，他总是强调博士生一定要了解国际前沿，以创新思维做出创新工作；生物材料研究一定要与国际同行、临床医生、生物材料企业密切合作；要基于与医生、企业的合作，努力推动生物材料的临床转化以造福百姓。

我在实验室学习的时候，有幸聆听了Myron Spector、In-Seop Lee、James Kirkpatrick、Fumio Watari等多位国际知名专家的学术报告，也有幸见到了多位知名医院的临床医生。崔老师积极支持中国生物材料学会的成立，并和一批优秀的中

国生物材料专家一道，默默耕耘，砥砺前行，共同开创了中国生物材料事业的崭新格局；在奋斗的征程中，他对年轻人总是充满了关爱，毫不吝于对年轻学者的指导与托举。他参与创刊的*Biomedical Materials*、*Frontiers of Materials Science*、*Regenerative Biomaterials*已成为国际生物材料领域的重要期刊；他积极推动了仿生骨修复材料的临床转化，造福上百万骨科疾病患者。

如今，从我入学算24年已过去，我们中国人自己研发的医疗器械产品，如雨后春笋，生机勃勃。那个会故意读“熊出没（méi）注意”的可爱老人，我敬爱的崔老师，也离开了我们。崔老师的精神永存！

# 铸盾人生

## ——追记核防护科学家骆亿生的忠诚与奉献

2025年6月23日凌晨，一颗为祖国军事医学科学事业跳动七十六载的心脏停止了跳动。骆亿生同志——这位将毕生奉献给中国核防护事业的科学家、忠诚的共产主义战士、重情重义的清华学子，走完了他光辉而充实的人生旅程。当我们梳理这位杰出人物的一生，发现其中交织着个人理想与国家需要的完美契合，体现着科学精神与人文情怀的深度交融。

### 军旅铸魂： 从卫生员到科研尖兵的蜕变

1949年2月，骆亿生出生于江西奉新县这片红色热土。1969年1月，他响应祖



骆亿生研究员

国号召参军入伍，在广州军区第47军140师担任卫生员。同年7月，这位年仅20岁的青年光荣加入中国共产党，从此将个人命运与党的事业紧密相连。1970年2月，因表现优异被调入军事医学科学院放射医