



岑人经

岑人经（1937年—），广西合浦人。1937年4月，出生于合浦县西场镇，后来一家人跟随父亲到北海谋生。1955年考入华南理工大学土木工程系，1959年毕业留校在土木系结构力学教研室当助教，同年被选送到清华大学工程力学研究生班、1964年撰写了工作后第一篇有影响的论文《细长回转体在水面下的任意平面运动》。

1980年后，把目标锁定在生物力学——以力学为基础，因此成为了广东从事这个领域研究的学者，也被公认为华南理工大学生物力学学科研究的奠基人。所研究的“血管入口流动问题”填补了生物力学领域的一个空白。1993年，“血管入口流动问题研究”成果获广东省自然科学奖一等奖。

1987年开始，与我国著名的心外科专家，广东省人民医院院长罗征祥一起合作，为我国第一代心脏瓣膜进行数据模拟分析和鉴定，使我国的心脏瓣膜制作达到了世界一流的水平。

1992年12月起，连续三届被聘为国际生物医学工程学术会议国际顾问委员会的顾问，并应邀到美国、加拿大、俄罗斯、乌克兰、波兰以及新加坡等国家进行学术交流和讲学。

1996年所领导的生物力学研究室升格为生物力学研究所，并设立了硕士点。从此生物力学成为华南理工大学的重点学科单位。

1995年至今共获得国家发明专利7项，国家实用新型专利6项。其中1994年研制成功的“HT-92型心脏检测仪”和2002年研制出“多道生理参数小波分析仪”均达到国际先进水平。

1992年成为享受国务院特殊津贴的专家，1996年成为博士生导师，2007年晋升为二级教授。从事生物力学研究20年来，曾先后在国内刊物和国内外会议上发表的学术论文共160多篇，出版专著两部。

由于在生物力学方面的突出成就，担任广东省力学学会理事长，广东省生物医学工程学会理事长，第三届全国生物力学会议组织委员会主任和全国心血管流体动力学数学模型研讨会主席。在华南理工大学工作期间，曾先后担任工程力学系系主任，生物力学研究所所长。

超越自我

1980年6月，在北京图书馆众多的阅览者中，有一位中年人引起了管理人员的注意，因为这位阅览者每天都像上班似地准时来到这里，做的唯一一件事就是翻阅杂志，而且一翻就是两个月，这位奇怪的阅览者引起了图书馆管理员的注意，为此北京图书馆还特意发公函给华南理工学院询问，有没有这样一位老师。这位勤奋的科学家就是当时华南理工大学力学系的老师岑人经。

1937年4月，岑人经出生在合浦县西场镇，后来一家人跟随父亲到北海谋生。从小就在北海最早的街道——沙脊街长大，关于北海的记忆，给他留下印象最深的就是1949年12月4日这一天，“大概是7、8点钟的时候，解放军就冲过来了，我们在窗口看，就是一个解放军冲过来，那些国民党兵就逃，当时觉得很奇怪，后来知道是解放了，特别激动。”

生在旧社会，长在红旗下，岑人经对新社会怀有特殊的感情。和北海长大的孩子一样，小时候的岑人经喜欢在沙滩上嬉戏玩耍，喜欢游泳踢足球。他的中学时光是在北海中学度过的，初中二年级他光荣地加入了共青团。“初二下学期前我的学习成绩一般，特别是数学还感到困难，有时还得靠别人帮助下才能完成作业，”岑人经回忆道：“但是入团后情况就不同了，我觉得是个团员就必须有所体现，这成为我学习的动力，同时也开始对数学感兴趣，成绩也快速提高，跟着英语、政治、历史也同步提高。”

高中起岑人经的学习成绩就一直名列前茅，高二就已经把高中数学自学了一遍。1955年岑人经以优异的成绩考入华南理工大学土木工程系，优美的校园，宁静的教室，浓厚的学习氛围，这一切都让他感到兴奋。当时学校有个规定，凡是前两年所有功课都是满分五分的，就有资格留学苏联。于是他下决心每一科都做到满分。前两个学期他的功课门门都是满分，但是由于中苏关系紧张，留学的路因此中断了。

1959年2月岑人经毕业留校在土木系结构力学教研室当助教。8月份，教育部给学校一个名额，推荐去清华大学读研究生，由于其大学成绩优异，岑人经被选送到清华大学工程力学研究生班，这个班是由中国科学院力学所和清华大学联合主办的，目的是培养工程力学高尖人才，著名科学家钱学森、郭永怀和钱伟长都亲自为学生们上课。“这些老师的讲课对我的科研历程影响很大，比如钱伟长教授曾经给我们上空气弹性力学这门课，他自己编的讲义，用英文讲课，空气也有弹性？是的，他在军事上、航空器上运用很广，让我们领略到力学的魅力。”

上个世纪六十年代，我国的海军力量比较薄弱，1962年岑人经毕业刚刚回到华南理工大学就接到了一个军工方面的科研项目：研究物体从水下到水上或者从水上到水下时所受到的力学问题，是导弹水下发射和飞机投弹袭击潜艇时经常遇到的技术难题。经过两年的刻苦攻关，1964年岑人经撰写了工作后第一篇有影响的论文《细长回转体在水面下的任意

平面运动》，并在全国学术会议上发表，被誉为“重大成果”，不仅推广了著名水动力学家何友声院士的成果，而且还对我国的水下导弹的发射提供了重要的理论基础。

然而，也正是由于业务突出，1966年文化大革命开始后，岑人经被看作是“走白专道路的典型”而成为“牛鬼蛇神”，研究工作被迫中断了十年。1980年重新回到科研岗位的岑人经开始思考下一个研究方向。他想要在理论研究方面寻求新的突破，于是利用一次出差的机会，岑人经在北京一呆就是两个月，专门去图书馆翻杂志，找课题。没想到却引起了北京图书馆的一场误会。“我查索的资料不是一两份，有好几百份，有中文的、英文的还有俄文的，看到合适的、有参考价值的就复印，引起了他们的注意，以为我是在搞什么特务活动”。后来岑人经常和别人讲起这个趣事。

经过深入思考，岑人经把目标锁定在生物力学——以力学为基础，结合生物学及医学发展起来的一门新学科。他也因此成为了广东从事这个领域研究的学者，也被公认为华南理工大学生物力学学科研究的奠基人。

当时岑人经把主攻的方向定在“血管入口流动问题”上，当时这是生物力学领域的一个空白，自1964年以来就没有过研究成果报道，难度也可想而知。恰在此时，著名科学家钱伟长应邀来学校讲学，听说岑人经要涉足这个课题，便鼓励他大胆探索。他说就是要搞人家不敢搞的东西，这才有意义。我们做研究的都是从不知道到知道，只要搞下去就肯定有结果。有了导师的鼓励，岑人经更加坚定了信心。

血管硬化是现代常见的一种疾病，科学研究发现人体的血管总长达20公里，但是容易发生各种问题的部位却只有75厘米，动脉血管入口就是容易产生硬化等疾病的部位。生物力学中的血管流动问题就是采用力学手段来计算这个部位生理和病理的功能变化状态，寻找产生变化的原因，从而提出防治方法，因此这个课题具有重大的科学意义。

当时在这个问题上美国和前苏联分别有科学家提出了各自求解的方法，但是都不能很好地解决实际问题。岑人经想：外国人能够做到的我们能做得到，外国人不能做到的我们也能做得到。从此，他找到了自己新的科研方向。

搞理论研究往往是枯燥和寂寞的，尤其是要去超越别人的成果的时候，更要付出更多的辛劳。当时还没有先进的计算设备，岑人经完全是靠手写脑算，一次推导下来往往就要用上几百张纸，甚至出差在火车上都不忘推导计算。“搞生物力学工程，交叉学科，比较辛苦，需要有专业精神又要有吃苦精神，有基础的知识又要有专业知识，对知识的要求比较宽，比传统的老学科付出的辛苦要大些”，岑人经回忆说。

历经十二年的艰苦推算，岑人经终于找到世界上第三种求解入口流动问题的方法，并利用这种方法取得了一系列的研究成果，这些成果不但对流体力学、生物力学、生物医学工程学等学科具有重大理论价值，而且对化工、食品等工程，对人工心脏设计、新型心血管病诊断仪器的研制和临床治疗方法等都有重大应用价值。1993年岑人经“血管入口流动

问题研究”成果获广东省自然科学奖一等奖。

让他更加高兴的是自己的科研成果应用到医学临床也取得了显著的成果，在与广州军区武汉总医院的贺继刚主任医师合作中，极大降低了肺癌手术中“高位截瘫并发症”的难题，成为血动力研究应用于临床实际的成功范例。

1987年开始，岑人经教授与我国著名的心外科专家，广东省人民医院院长罗征祥一起合作，为我国第一代心脏瓣膜进行数据模拟分析和鉴定，使我国的心脏瓣膜制作达到了世界一流的水平。

1992年12月起，岑人经教授连续三届被聘为国际生物医学工程学术会议国际顾问委员会的顾问，并应邀到美国、加拿大、俄罗斯、乌克兰、波兰以及新加坡等国家进行学术交流和讲学。

1996年岑人经领导的生物力学研究室升格为生物力学研究所，并设立了硕士点。从此生物力学成为华南理工大学的重点学科单位。

1995年至今岑人经教授共获得国家发明专利7项，国家实用新型专利6项。其中1994年研制成功的“HT-92型心脏检测仪”和2002年研制出“多道生理参数小波分析仪”均达到国际先进水平。

1992年岑人经成为享受国务院特殊津贴的专家，1996年成为博士生导师，2007年晋升为二级教授。从事生物力学研究20年来，岑人经教授曾先后在国内刊物和国内外会议上发表的学术论文共160多篇，出版专著两部。

由于在生物力学方面的突出成就，岑人经还担任了广东省力学学会理事长，广东省生物医学工程学会理事长，第三届全国生物力学会议组织委员会主任和全国心血管流体动力学数学模型研讨会主席。在华南理工大学工作期间，岑人经教授曾先后担任工程力学系系主任，生物力学研究所所长。

“挑战自己，超越自我”这是岑人经科研生涯的真实写照，他总是勇于在未曾涉足的领域大胆尝试。1976年岑人经曾带领广州一批工人吃住在工厂，经过两个月的艰苦奋斗，终于研制出中南地区第一台自动补偿线切割机，获得广州市科技进步一等奖。

进入21世纪，岑人经又把目光聚焦到一个新的领域：电镀。经过改革开放30年的发展，电镀已经成为广东省一个重要的经济产业，但是由于传统电镀高污染、高耗能的产业特点，也使得广东付出了沉重的环境代价。年近70的岑人经带领的华南理工大学生物力学研究所成为了广东省首家经政府认可的《广东省清洁生产技术依托单位》，具有清洁生产审核咨询服务资质和技术的机构。岑人经也被广东电镀协会聘为荣誉理事长和专家委员会主任，经常奔波在各个企业指导清洁生产工作，在他的主持下，实现了电镀废水零排放的福龙五金电业（番禺）有限公司成为首批广东省清洁生产企业，成为广东乃至全国电镀企业的典范。

属牛的岑入经性格中有股牛劲，他常说：我这个人好搞新的东西，喜欢搞前人没搞过的，所以我进到一个领域里，都能搞出别人没有的，但是要搞的时候就要有两个条件，一个是要有信心，一个是要有毅力。

老骥伏枥，志在千里，如今，这位在科研战线上辛勤耕耘半个多世纪的老人仍然活跃在广东省清洁生产工作的第一线，积极参与国家及省的各种项目评审以及对于企业清洁生产的审核工作，续写着人生新的篇章。