

崇成文史資料

第五輯



1. What is the main purpose of the study?

本 辑 编 审 人 员

刘玉文	吴德永	吴润清	周福景
林 波	张启新	柳长刚	阎有泉

本辑主编	周福景	阎有泉
封面题字	张锡成	
封面设计	阎庆祥	李红旗
封面篆刻	阎庆祥	

目 录

人 物 春 秋

- 全国著名科学家郭永怀
.....康阜 鞠树人 滕仁芝 (1)
曹漫之同志的革命生涯.....王文正 (19)
近代著名学者孙葆田.....石业华 (63)
爱国学者姜忠奎先生传略
...侯阿欣 姜厚粤口述 张德礼整理 (74)

英 雄 风 范

- 空军英雄张积慧.....阎有泉 柳长刚 (80)
人民英雄张华泰.....王本增 (87)

峥 嵘 岁 月

- 智取汪瞳伪据点.....姚来学 (93)
追忆前夫鞠庆玺
.....刘佩臻口述 孙学深整理 (110)
名叫“维持会”实为救国会
.....滕述德口述 滕仁芝 康阜整理 (116)
蔡毅之牺牲前后
...蔡瑞羽口述 李庆麟 李际德整理 (121)

- 胶东抗日民主政权的建立及建国前行
政区划的概况……………王文正 (125)

文 教 史 迹

- 追忆母校——凤鸣学校……………杨锡华 (149)
抗战时期荣成十区文化教育…王文正 (160)

史 海 拾 贝

- 胶东国民党员反内战通电……王文正 (163)
狗碑记……………人和镇文史组 (177)
石岛昔日商会概况……………王庆鼎 (180)

荣 成 风 情

- 荣成风情……………文史委 (183)
荣成人与北京烤鸭……张涛 张政利 (189)

全国著名科学家郭永怀

康阜 鞠树人 滕仁芝

郭永怀(1909—1968)是我国著名力学家、应用数学家，是我国近代力学的奠基人之一。他学识渊博，贡献巨大，品德高尚，热爱祖国。他于1956年几经周折回国后，曾历任过中国科学院力学研究所研究员、副所长；中国科技大学化学物理系主任、教授；曾当选为中国力学学会和航空学会副理事长。他领导超声流速、爆破力学、电磁流体力学等领域的研究工作多年，为我国的空间技术和核武器研制做出了重要贡献。他在1957年被补选为全国政协第二届委员会委员，后又当选为全国人大代表。1961年加入中国共产党。1968年12月因公殉职，被授予烈士称号。郭永怀殉国后，钱学森教授说：“中华民族失去了一个天才的儿子。”

青少年求学时代

郭永怀，1909年（清宣统元年）农历润2月14日出生在荣成市滕家镇西滩郭家一个普通

农民家庭。父亲郭文吉，读过几年私塾，略通文墨，世代以农为业。

郭永怀从小天资聪颖。1919年春，父亲把他送进本村小学读书，学业成绩优异，连年跳级。1922年考入石岛明德高级小学，受到了比较正规的教育，成绩一直名列前茅。1926年1月，郭永怀以优异成绩考入青岛中学，1929年9月毕业后，得到家庭支持，只身奔赴天津，考入南开大学预科理工班，学制2年，相当高中。由于郭永怀勤奋好学，加之天资聪慧过人，刚进入南开预科班，就被申又辰教授看中，经申教授重点指导，郭永怀对数学产生了浓厚的兴趣，并打下了坚实的数学基础。

1931年7月，郭永怀预科班毕业后，随即转入本科。他凭借在数学上的专长和对光学的爱好，便选择攻读物理专业。又深得顾静薇教授的赏识，她为他单独开课，使他在学业上大有所长进。1933年，顾教授建议并推荐他到当时在北京大学任教的光学专家饶毓泰教授门下深造。于是他便参加了北大的入学考试，结果如愿考入该校物理系，插班在三年级学习。1935年，郭永怀北京大学毕业，其成绩在整个物理

系名列前茅。被饶毓泰教授留在身边，做自己的助教和研究生。饶教授让他把主要精力都放在充实和巩固自己的学业上，并参与了吴大猷、郑华炽等教授正在进行的喇曼效应（Raman Effect）的研究工作，使他在科研实践中得到了很大锻炼。

1937年7月，芦沟桥事变，日军侵占华北。北京、清华、南开等大学均停课解散。郭永怀只得返回家乡，应聘在威海中学任教。由于郭永怀学识渊博，教学认真，虽只教了半年，却深得学生们的爱戴。

1938年3月，日军侵占威海。郭永怀又辗转到了昆明西南联合大学。目睹日军野蛮侵略，郭永怀更加坚定了科学救国信念，他认为要挽救民族危亡，首先要发展军事科学技术，发展航空事业。于是在西南联合大学期间，他毅然放弃了光学，立志学习航空工程。航空工程与力学研究密切相关，自从他听了周培源教授的《流体力学》课程后，便毅然决然步入空气动力学的研究。1939年夏，中英庚款留学委员会举办留学生招生考试，报考者超过3000人，而只招收22人。力学专业则只招收1

人，结果，郭永怀、林家翘和钱伟长3人因成绩突出破格同时录取。从此，郭永怀便开始了漫长的留学生涯。

国外留学十六秋

1940年9月，郭永怀进入加拿大多伦多大学攻读。他与钱伟长、林家翘一起在应用数学系系主任辛格教授的指导下进修。只用半年时间，他们就完成了硕士生的必修课程。郭永怀以《可压缩粘性流体在直管中的流动》论文，获硕士学位，他们的突出学业成绩，使辛格教授大为赞叹：“想不到中国有这样出色的人才，他们是我一生中很少见到的优秀青年学者！”

1941年5月，郭永怀转学到美国加州理工学院继续深造。这里有国际空气动力学研究中心—古根汉姆航空实验室，条件优越，研究气氛浓厚，交流活动频繁。所有这些都为郭永怀在空气动力学领域一试身手提供了优越条件。当郭永怀大胆向著名力学导师冯·卡门提出要进行对跨声速飞行中未解决的难题研究时，指导大师非常高兴，很钦佩郭永怀这位中国学者的胆略和勇气。从此，郭永怀便全力以赴地投

入这项研究中去。他凭藉自己在数学和物理学及空气动力学的扎实功底，于1945年完成了有关跨声速流动不连续解的出色论文，获得博士学位。

郭永怀获得博士学位后，留在加州理工学院的古根汉姆航空实验室 (GALCIT) 做研究员，继续从事跨声速空气动力学研究。

1946年，他和钱学森合作发表《可压缩流体二维无旋亚声速和超声速流的混合型流动及上临界马赫数》重要论文，首次提出了上临界马赫数概论，并得到了实验证实。由于郭永怀、钱学森等成功地解决了跨声速飞行中的空气动力学理论问题，1947年10月14日人类首次突破声障，实现了超声速飞行，这不能不归功于先驱者的努力，郭永怀正是先驱者之一。

1946年，W·R·Sears教授在康乃尔大学创办航空工程研究生院，特聘郭永怀前去做教，共同主持学院的工作。郭永怀来到康乃尔大学任副教授。他除从事紧张的研究工作外，还担任教学和指导研究生工作，他讲授稀薄气体动力学和粘性流体力学等课题，指导培养了数名研究生和助手，这些研究生后来均成为美

国、日本和中国的知名学者，并担任了重要学术领导职务。郭永怀在康乃尔大学航空研究生院的十年，是呕心沥血从事科研的十年。在此期间，他除了继续从事跨声速理论研究外，主要是从事粘性流体力学和超声速空气动力学的研究，并取得了卓著的研究成果。他发表了《关于中等雷诺数下不可压缩粘性流体绕平板的流动》论文，得出几个有重要实际意义的规律，是奇异摄动理论的一个重要方法，被命名为PLK方法，即庞加勒、赖特尔、郭永怀方法。这项成果在许多科学中得到广泛的应用。

航天技术是在20年代揭开序幕，50年代，火箭技术已成为十分活跃的研究课题。发射地球卫星，运载工具是关键。要克服地球引力，运载火箭必须达到第一宇宙速度。因此，对于理论基础的空气动力学来说，高超声速问题（ $M > 5$ ）成了首要突破口。郭永怀在这方面及时地开始了探索研究。1953年他研究了沿高超声速运动平板的粘性绕流，尔后又结合了Prandtl的达界理论，解决了长期存在的平板前缘的奇异性问题。先后发表了两篇有关《弱激波从沿平板的边界层的反射》的论文。他还和

潘良儒合作研究了高超声可压缩粘性流体绕楔流动等课题，有关《绕平板的超高速粘性流》等论文，于1956年发表。在此期间先后发表的主要论著有1943年在美国发表的《物体在有旋流中所受的力和力矩》；1947年发表《大振幅球面波或柱面波的传播和冲激波的产生》；1957年发表《绕机翼的二维跨声速流》和《二元连续跨声速流的稳定问题》；1953年发表《斜冲击波与片流动边界层的交互影响》、《二级边界层的交互影响》等论著。这些研究成果，有许多具有尝试性和开拓性，也就充分说明了在1957年至1958年发射第一颗人造地球卫星建设中，郭永怀先于他人开始了探索研究工作，受到了国际的普遍重视与公认。

毅然回国

郭永怀身在异国苦读寒窗的岁月，时时刻刻都惦念着祖国。在康乃尔大学，他参加了中国学人的进步组织——科学工作者协会，会员们经常到他家里开会，从可能得到的消息中，讨论研究祖国的前途与命运。1949年10月1日，中华人民共和国成立。喜讯传到美国，他欣喜

万分，决心把自己的知识贡献给新中国。1956年11月，他毅然放弃了在国外已取得的荣誉地位和优越的工作条件，冲破重重阻力，几经周折，回到了阔别16载的祖国怀抱，受到了党和国家领导人的热情接待。在3年困难时期，作为一个长期在国外工作生活过的高级知识分子，他毫无特殊，毫无动摇，毫无怨言，与全国人民同甘共苦，发愤工作。1961年他光荣地加入了中国共产党。他把大量的稿酬，作为党费上缴给组织。他立誓把自己所学的一切知识，无私奉献给祖国和人民。

开拓我国的力学事业

郭永怀是我国力学科学的开拓者之一。回国后，他担任了中国科学院力学研究所副所长。在这个成立才几个月的研究所中，他与所长钱学森、副所长钱伟长等著名科学家通力合作，日夜操劳，使力学研究所从学科的设置、研究方向与任务的确定、科技人才的选拔与使用都很快地高标准地建立了起来，只短短的几年，就取得了令人瞩目的科研成果。

郭永怀1956年回国后，适逢我国制定12年

科学技术发展远景规划，他担任了力学专业科技规划组副组长，全身投入到这一规划的制定之中，研究制定了我国近代力学的发展方向、近期规划和远期奋斗目标；确定了全国高等院校力学专业的设置；担任中国科技大学化学物理系主任，亲自讲授《边界层理论》等课程和带研究生。他还担任《力学学报》和《力学译丛》主编；并利用业余时间翻译出版了Prandtl的《流体力学概论》等著作。

1957年他当选为中国科学院学部委员和中国力学学会理事。积极开拓并领导了新兴的高超声速空气动力学、电磁流体力学和爆破力学的研究，并取得了国内外瞩目的科研成果。

1961年郭永怀把在京的许多老、中、青空气动力学工作者组织起来，成立了高超声速研讨班，每周一次例会，他都风雨无阻亲临指导。就在这个研讨班上，郭永怀比世界早好几年首次提出了钝锥绕流，在一定情况下，后身流场中可能产生“悬挂激波”和“云粒子侵蚀效应”的设想，并通过实验研究，找到了钝锥体绕流头部的激波层分析方法；钝体高超声速绕流的最大熵值线、高温气体效应以及钝体绕

流形状等研究成果，这些成果不断地推广利用到工程实践部门，为我国的航天与国防事业做出了重大贡献。

1961年，他在力学研究所筹划建立了电磁流体力学研究室，亲自主持和领导这个研究室，进行了磁流体稳定性的研究，对磁流体和等离子体稳定性、磁流体直接发电、同位素的电磁分离等作出了一批成果，撰写出一批专著和论文，受到国内外的关注。

郭永怀还积极倡导爆破力学的研究，他从培养爆炸力学专业人才入手，对“爆炸成型”、“爆炸筑坝”、“铁路建设”和爆炸力学的军事应用等课题，给予极大关注与指导。亲自主持领导了6405项目的研究工作，6405是反导弹系统640中的一部分，主要研究再入核弹头的识别问题，这个项目虽然搞得时间不长，但取得了再入物理现象的理论问题等重大成果，这些成果后来转交七机部，为该部同类研究工作奠定了基础。

在航空航天事业中的卓越贡献

郭永怀在积极开拓近代力学科学事业的同

时，积极倡导发展我国的航天事业，并为航空航天事业，做出了卓越的贡献。

1957年10月4日，苏联成功地发射了一颗人造地球卫星，震动了世界，在我国科学界引起了强烈反响。10月13日，中国科学院等单位就这一重要新闻召开了一次座谈会，到会的是在京各学科专业领域的著名科学家。郭永怀参加了这次会议，并就发射人造卫星的运载工具及推力、火箭发动机的推进剂、卫星入轨时的姿态控制、苏联同西方国家火箭技术的比较等具体技术问题作了简要分析介绍，发表了自己的见解，积极倡导我国也应研制人造地球卫星。

1961年4月12日，苏联宇航员驾驶“东方”1号飞船，首次进入太空，这对我国又是一次很大地触动。中国科学院举办了星际航行座谈会，来自各个专业领域的科学家就发展我国航天事业进行了广泛地探讨。这种星际航行座谈会，在以后的三年中，共召开过12次专题会议。会上，郭永怀多次以空气动力学、气体热力学以及数学、物理学方面的专长，提出自己重要见解和主张。其中，在第四次会议上，郭永怀就星际航行中一个极为关键的问题——宇宙飞

船的回地问题，作了中心报告。报告就宇宙飞船返回地面过程中，怎样才能安全再入大气层而不会被烧毁，并保证顺利降落回收，从理论上发表了重要见解，为我国的航天事业做了大量的开拓性工作。1964年他被选为中国航天理事会的副理事长。

1967年底国防科委决定：以空气动力学部分组建第17研究院，钱学森为筹备组组长，郭永怀为主管技术的副组长。他以丰富的学识和深刻的科学思想，通过考察我国气动研究的现状，同时结合国外的先进经验，明确指出：空气动力学主要服务对象仍应以航空航天为立足点，以理论研究、实验研究和模型自由飞行试验为三大研究手段。并以此设置各专业研究所，配备人员和实验设备，使17院具有空气力学研究“全天候”的能力。17院后改称风洞指挥部。在风洞建设上，郭永怀从技术、经济实力、社会效益等综合分析的基础上，提出低、高、超配套工程的建议：重点搞高速、超高速风洞，瞄准第一、第二宇宙速度，优先搞炮风洞，自由飞弹道靶，这样可减少投资，缩小规模。经过几年建设，1976年，国务院、中央军委决