

8 印刻 SCIENTISTS

中国科学报



邱大洪

邱大洪(1930~),浙江湖州人,港口、海岸和近海工程专家,1991年当选中国科学院学部委员(中国科学院院士)。

良好的教育:从渭风、南模到清华

邱大洪出生于上海,祖籍浙江湖州南浔。晚清同治、光绪年间,浙江湖州水乡古镇南浔出现了因丝绸业发家的富裕阶层,在当地被誉为“四象八牛七十二黄金狗”。

当然,父亲的教诲远不止这些。小学时,有一天父亲特意把邱大洪叫来,说:“大洪,你已经是读书人了。人嘛,方趾圆顶,有口有眼,大家都一样。而或灵或拙,区别就在于能否坚持学习。民惟邦本,本固邦宁。你要好好学习,做一个对国家有用的人。”

在上海私立渭风小学的学习是丰富而快乐的。他特别喜欢语文、英语和算术等课程,所学功课成绩始终在班级名列前茅。

邱大洪在上海南洋模范中学度过了6年时光。“勤、俭、敬、信”是南模的校训,南模的教育历来以教学严谨著称,同时注重爱国主义教育,要求学生要做一个有追求、有理想、有抱负、对社会和国家有贡献的人。

邱大洪在南模学到了许多基础科学知识,奠定了他扎实的学业基础,同时也形成了正确的思想道德观念,养成了良好的修养和气质。

1947年,邱大洪中学毕业后,报考了7所大学,全部被录取,最终他选择了清华大学土木工程系。大学课程包罗万象,房屋建筑、水利工程、市政工程、道路与铁路工程等课程他们都学,到最后一年才分出几门专业课。

大学期间,邱大洪还多次参加社会活动,明白了许多革命道理。大学毕业前,他有幸聆听了朱德总司令和冯文彬、安子文等同志为北京市应届毕业生所作的报告,深受鼓舞,决定放弃留校任教的机会,要求到工业建设第一线去。

到东北去。在组织安排下,他来到了建国前夕我党亲手创办的一所新型正规大学——大连大学(当时已更名为大连工学院,现为大连理工大学)任教。

幸遇恩师:钱令希悉心指导年轻人

初建的大连工学院,可以说是“白手起家”。全国解放前后,虽从香港、上海等地招聘了一批知名专家教授,但师资依然短缺。

1955年,邱大洪开始与侯穆堂副教授一起主讲港口工程课程。1956年,邱大洪担任了港口工程教研室副主任。

邱大洪担任钱令希的助教,协助他开设交通部港口培训班,并结合我国港口建设的实际,指导师生做毕业设计。

初到大连工学院,邱大洪对于什么是科学研究和怎样做科学研究还没有深刻的认识。1954年,学校拥有港口、水工、水力学(包括水力机械)和水能利用4个实验厅的水利馆落成。

邱大洪刻苦钻研,很快写出了一篇关于高桩台计算的论文。计算高桩台可以采用好多方法,邱大洪利用钱令希提出的利用弹性的连续梁来计算。

1957年2月,中国科学院物理学、数学、化学部和技术科学部联合召开第一次全国力学学术报告会,并通过了中国力学学会章程。

“老科学家学术成长资料采集工程”系列报道(16)

在科学研究与工程实践中勇于创新

——记中国科学院院士邱大洪教授

■王晶华 姜文洲

引起关注。

有一次,邱大洪看到一篇文献,述及在地中海的一次风暴中,热那亚港的防波堤被大浪冲毁,数百上千吨的混凝土方块被冲下海。

以上这些,看似细枝末节,却是邱大洪走向科学研究道路的开端。名师的指导、实践的勇气和脚踏实地的作风,正是邱大洪学术成长的宝贵财富。

如今,邱大洪也培养了一批又一批硕士生、博士生和博士后科研人员,他们也成长为高校和科研院所的重要科研力量和行业领域领导和业务骨干。

科学研究创新:创建国家重点实验室

此后,邱大洪在波浪理论及其工程应用等主要研究领域开展了一系列有创造性的工作。他坚持教学、生产和科学研究相结合的原则,在理论研究中既重视学科发展的前沿课题,又重视理论的工程应用和实践方法。

邱大洪认为:要使科学研究达到高水平,除了实践、认识、再实践、再认识外,创新是关键。同时,现代化的试验研究是检验创新思想的非常重要的手段,而试验研究现代化又必须具有先进的试验设备和手段。

1978年,在开始对不规则波进行研究时,这一工作在国内外刚刚起步,没有相应的试验设备,也没有引进国外设备的条件。

2017年6月20日,以大连理工大学海岸和近海工程国家重点实验室、澳大利亚西澳大学海洋基础研究中心为核心成员,以中国海洋石油总公司、澳大利亚伍德赛德石油公司为协作成员组建的海洋油气工程国际合作联合实验室接受了教育部科技司组织的现场考察。

工程实践创新:设计大连渔港、大连新港

邱大洪常说,“All knowledge comes from practice.”(“一切知识来源于实践。”)他认为:从事科学研究和工程教育,到工程实践中汲取营养

和成长锻炼至关重要。1958年,大连市为发展海洋渔业资源,要修建一座当时亚洲最大的渔港。大连工学院承担了大连渔港工程的全部设计任务,邱大洪作为技术总负责人。

这座渔港规模很大,而且是完全敞海,在我国渔港建设方面史无前例。担此重任,邱大洪如履薄冰,十分慎重。

根据周恩来总理关于“三年改变港口面貌”的指示精神,1973年,交通部决定在大连建设我国第一个现代化原油输出港——大连新港。

邱大洪主持了码头工程设计工作,并担任施工现场设计单位代表。他带领学生,从油港的勘测、规划、设计、研究、施工到竣工投产,付出了极大的辛劳。

20世纪70年代,我国海上采油事业蓬勃兴起,邱大洪认识到海洋环境条件的复杂多变,开

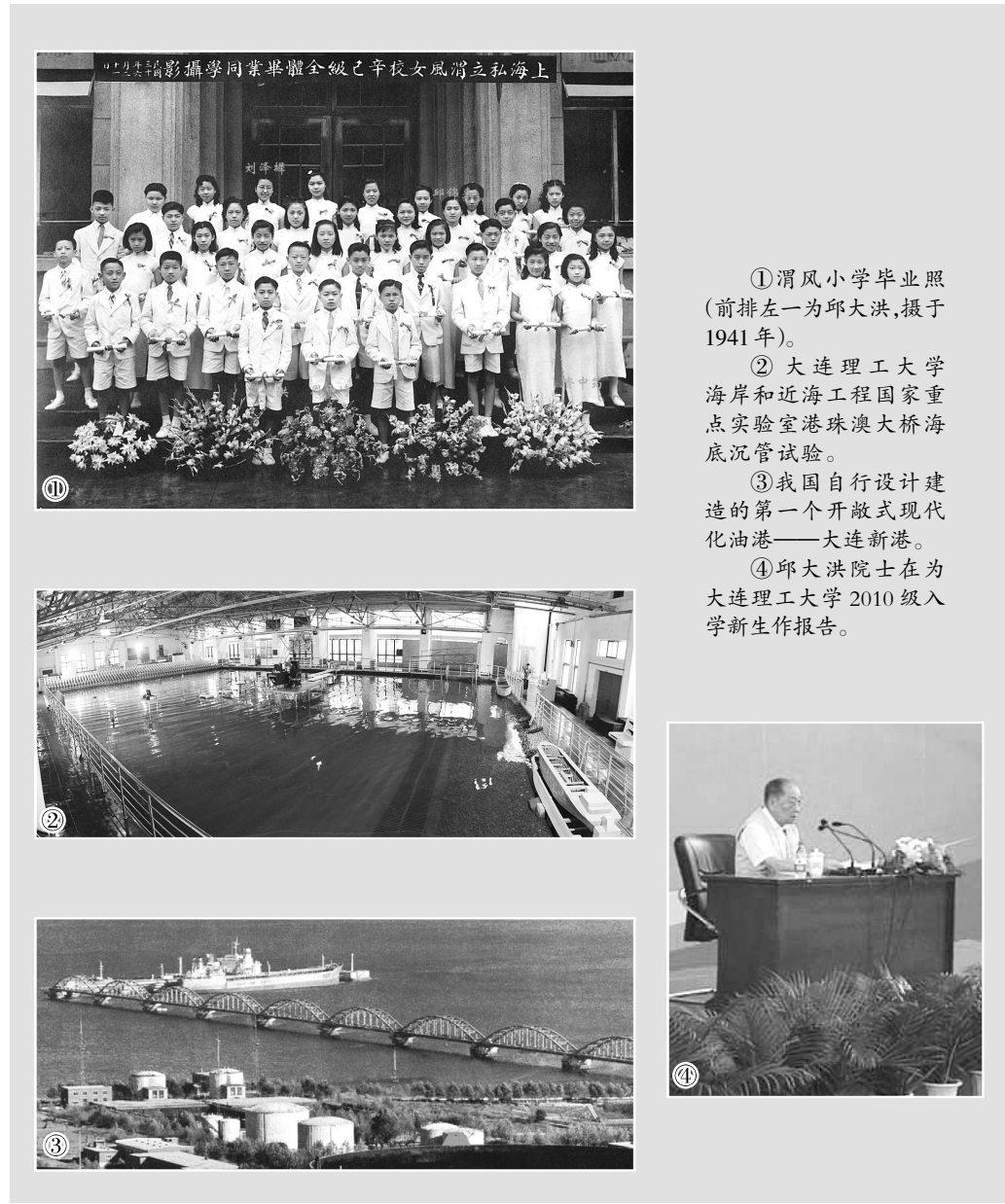
始了在海洋环境荷载方面的研究工作,研究领域从海岸工程拓展到近海工程。1983年,为开发我国南海北部湾石油资源作前期预研,探索在我国建造钢筋混凝土平台的可能性。

邱大洪通过参加上述一系列工程实践,既检验了理论知识,又丰富了工程经验,为他从事国内多项重大工程的咨询和顾问工作打下了基础。

2000年,在上海市“建设‘三港’服务全国”研讨会上,邱大洪作了《尽早尽快建设上海国际航运中心集装箱深水枢纽港——洋山港区》的发言,认为根据当前设计施工能力和水平,到2005年,用4-5年的时间建成洋山港区一期工程是完全可以做到的。

法国科学家路易·巴斯德曾说过:“在观察事物之际,机遇偏爱有准备的头脑。”2010年9月8日,在大连理工大学刘长春体育馆,邱大洪院士应邀为入学新生作报告——《谈谈人生、生活、机遇》,他告诫青年学生要“勤恳实践、锐意创新”。

(王晶华系大连理工大学建设工程学部党委副书记兼副部长,纪委书记;姜文洲系中国科学院大连化学物理研究所五级职员)



① 渭风小学毕业照(前排左一为邱大洪,摄于1941年)。② 大连理工大学海岸和近海工程国家重点实验室港珠澳大桥海底沉管试验。③ 我国自行设计建造的第一个开放式现代化油港——大连新港。④ 邱大洪院士在为大连理工大学2010级入学新生作报告。