

扬帆沧海

杨樾传

董煜宇 陈志辉 著

看船·学船

造船·教船

写船·望海

中国船界第一位院士

中国造船史研究的奠基者

中国造船学科和船舶工业发展的先驱



上海交通大学出版社
Shanghai Jiao Tong University Press

扬帆沧海 杨樾传

董煜宇
陈志辉
著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书通过对杨樵院士学术人生发展历程的梳理,再现了他作为造船专家在国家社会的发展变迁、中国造船事业和高等教育事业的曲折发展历程中执着探索、不懈前行并取得成功的轨迹。

图书在版编目(CIP)数据

扬帆沧海:杨樵传/董煜宇,陈志辉著. —上海:上海交通大学出版社,2017

ISBN 978-7-313-18163-3

I. ①扬… II. ①董… ②陈… III. ①杨樵—传记 IV. ①K826.16

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第237432号

扬帆沧海——杨樵传

著 者:董煜宇 陈志辉

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

出 版 人:谈 毅

印 制:当纳利(上海)信息技术有限公司

开 本:710 mm×1000 mm 1/16

字 数:256千字

版 次:2017年10月第1版

书 号:ISBN 978-7-313-18163-3/K

定 价:98.00元

地 址:上海市番禺路951号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:17.5

印 次:2017年10月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:021-31011198

序 言

杨樾教授是我的老师。按南方习俗,我总是以先生敬称之。1949 年秋我进同济造船系学习,先生以系主任身份召集全体新生“训示”,实际上是介绍系的情况和对新苗的勉励。可惜不久先生即离沪去东北就职,我们未能亲聆先生的授课和教诲,实为遗憾。1954 年 4 月先生调任大连工学院造船系主任,我恰好是该系秘书,这样我就在他的直接领导和指挥下工作了一段时间,顺利地完成了两校造船系的合并任务。

先生曾多次强调:“我国有 18 000 公里长的海岸线,6 000 多个沿海岛屿,自古以来就是海洋大国。只是在近代,由于封建统治者的闭关自守政策,导致海权丧失,海上力量衰退,从而沦为半封建、半殖民地的悲惨境地”,他还说:“我们必须铭记这个教训”,并立下一生献给祖国造船事业的宏愿。近一个世纪以来,先生始终无怨无悔,执着地履行着自己的诺言。

在青少年时代,他勤奋学习。越洋留学和赴美汲新,他贪婪地学习和掌握造船造舰的各种知识,举凡舰船的总体设计、制图、浮性、稳性、快速性、不沉性、侧倾、下水、操纵性、适航性、结构、强度、损伤、轮机、副机、舾装、机舱管理、船厂设计、选址、勘探、工厂管理、生产计划、器材供应、船舶监造、工种协调、安全生产、加工制造、机械装备、铆与焊、修船业务。各类船舶,小到巡逻

艇、大到航母,无不谙熟于胸,吸收知识面之广,无出其右者。

1940年回国后,他换岗十数次,只要振兴祖国造船业需要,他总是义无反顾地、甚至不带家眷奔向前方,从不计个人得失。几年中,转奔于李庄、重庆、青岛、马尾、上海、大连诸地。更为值得敬仰的是解放前夕,他是非分明,由马尾返沪,不随军去台。并毅然决然地于1949年底奔赴东北旅大承担筹建新船厂的重任。充分表明他对新中国的热爱和向往,他的行动受到党和人民的高度赞赏和敬佩。

先生博学多才,有着丰富的实践经验和深厚的理论功底,但从不会以此炫人,相反总是谦逊好学,他的行动感人至深。1951年到1953年间他任中苏造船公司副总工程师(实为中方总工),虽然他有那么好的英语底子又身居高位,却为了工作需要,重新苦学俄语。每当我见到他与俄方人士自由交谈时,心里总会涌起一股无限敬佩之心。1964年始,先生虽已近知命之年,还担任校领导之职多年,为了充实数学与力学知识,居然邀请年轻教师为他补习数学和力学。不仅认真听讲、做笔记,还一丝不苟地做了大量习题。这种甘当学生不耻下问的认真态度,当时就感动了许多人。

先生是当之无愧的、推动我国造船学科和船舶工业发展的先驱。20世纪文革后期,电子计算机的使用刚刚兴起,先生就已敏感地意识到计算机辅助设计的重要性,不仅大力提倡,还以耳顺之年的高龄身体力行地编程序、穿孔、昼夜上机。这在同辈的学者中恐属绝无仅有的。在他的带领下,青年教师也承担起共同编制一系列辅助船舶设计的计算机程序任务,在国内起到了引领作用,开出“计算机辅助船舶设计”新课并出版了同名的教科书。

在加强船舶工程经济分析方面,先生早有预识,但囿于建国以来对管理和经济工作的轻视,他的远见卓识受到抑制。改革开放以来,先生大力倡导开展船型经济论证和水上运输经济分析的研究,成为国内从事这一领域研究的一面重要旗帜。他不仅带领团队完成了许多生产研究课题,取得了可观的经济效益,而且培养了一批才华出众的研究生,开设新课,出版教材。经济分

析现已成为船舶工业发展的一个重要方面。

近年来,先生以特高龄转向从事船史研究,奔波于各地,还笔耕不辍,先后正式出版了 6 部船史论著。

先生对我国船舶事业的贡献难以尽列,功绩至巨。但他对自己的评价却只有聊聊的几个字。在 2012 年交大毕业 50 周年校友返校大会上,被首位邀请到大会上发言时,仅说了以下一段话:“我这一生,只有 8 个字,‘问心无愧,与世无争’”。声刚落,就博得了全场 200 多位校友们经久不息的掌声。

谨以本文代序,不胜惶恐。

何友声



杨樵院士



2013 年 4 月杨樾院士和马德秀书记、张杰校长代表学校接受朱英富院士向母校赠送“辽宁舰”模型



上海市人大常委会副主任、上海交通大学党委书记姜斯宪以及船舶海洋和建筑工程学院的党委书记张卫刚等看望杨樾院士

目 录

导言	1
----------	---

第一编 看船·学船

第一章 童年时代	7
北平出生(1909—1918)	7
寄寓革命(1919—1926)	11
随父北征(1926—1929)	14
金陵求学(1930—1931)	18
第二章 青春岁月	23
移居广州(1932—1935)	23
结缘船舶	27
出洋求学	30
第三章 负笈英伦	35
选择船舶(1935—1940)	35
半工半学(1937—1939)	40

留学生活	47
学有所成	51

第二编 造船·教船

第四章 崭露头角	57
归国抗战(1940)	57
民生造船(1940—1944)	59
川江航船(1942—1943)	62
交大任职(1941—1944)	69
喜结良缘(1944)	74
第五章 赴美汲新	77
赴美服务(1944)	77
汲取新知(1945)	80
监造航母	86
第六章 军学之间	93
三载军旅(1946—1949)	93
军民之间(1948—1949)	98
学会任职(1948—1949)	100
第七章 东北五年	105
大连造船(1949—1951)	105
中苏合作(1952—1953)	109
两易其岗(1953—1954)	115
第八章 教学生涯	120
重回交大(1955—1957)	120
“跃进”实践(1958—1961)	129

暂回正轨(1961—1964)	139
参谋国计(1965—1966)	144
第九章 十载矢志	150
困境坚守(1966—1970)	150
再回船厂(1970—1972)	154
重返校园(1973)	157
设计新船(1975—1977)	165
追踪前沿(1975—1977)	171
第十章 花甲逢春	175
展望海洋(1978—1986)	175
再续华章(1978—1984)	182
经济造船(1980—1990)	185
教学相长(1984—1995)	189

第三编 写船·望海

第十一章 史笔写船	199
初涉船史	199
探讨帆船	202
古船探究	204
宝船争鸣	206
拓展船史	208
八十自述	212
九十修史	215
第十二章 耄耋望海	221
航海科普	221

建言船海	224
海洋情怀	226
赤子之心	233
结语	239
附录一 杨樵年表	243
附录二 杨樵主要论著目录	257
参考文献	260
后记	266

图片目录

图 1-1	1911 年句容县附近行政区域图	8
图 1-2	孙炳文	13
图 1-3	金陵大学附中校景	18
图 1-4	金陵中学所用英文教材	20
图 2-1	培正中学美洲华侨纪念堂	24
图 2-2	澳洲华侨纪念宿舍	25
图 2-3	广州培正中学校长黄启明	25
图 2-4	唐英伟作品《陈黄光先生遗像》	26
图 2-5	“亚洲皇后”号	28
图 2-6	广州培正中学 1935 届觉社毕业照	33
图 2-7	广州培正中学 1935 届觉社锦旗	33
图 2-8	杨樾的高中毕业证书及国外留学证书	34
图 3-1	杨樾在“康梯·凡尔地”号客船上	36
图 3-2	伦敦中国大使馆为杨樾开的中学毕业证书证明	37
图 3-3	杨樾的大学导师希尔豪斯教授	39
图 3-4	兰金	40
图 3-5	杨樾在格拉斯哥大学的课程笔记	51
图 3-6	杨樾一等荣誉学士毕业证书	53
图 4-1	王世铨	60
图 4-2	叶在馥	60
图 4-3	20 世纪 40 年代重庆民生机器厂的大门	62
图 4-4	杨樾的第一篇专业论文——《川江船型之检讨》	65
图 4-5	新“民俗”号轮	67
图 4-6	杨樾与夫人黄玉岚	75
图 5-1	马德骥	78

图 5-2	赴美服务团令	79
图 5-3	杨樾的费城军官学校船舰损害管制中心结业证书	86
图 5-4	杨樾曾协助监造的“普林斯顿”号航空母舰	89
图 6-1	青岛造船所鸟瞰图	96
图 6-2	《中国造船》第 4 期目录, 上有杨樾的文章	102
图 7-1	杨樾辞呈	105
图 7-2	旅大工业厅工程师聘书	106
图 7-3	杨樾于 1973 年重回熟悉的大连老虎滩	108
图 8-1	《交大》报上关于单课独进教学法的报道	131
图 8-2	杨樾主编的《船舶静力学》	140
图 8-3	上海交大校委会名单, 杨樾任委员、教务长兼系主任、教授	145
图 9-1	1975 年, 杨樾在广东中山	169
图 9-2	远洋干货船主要尺度计算程序方框图	173
图 10-1	《电子计算机辅助船舶设计》	184
图 10-2	杨樾在指导研究生	191
图 11-1	杨樾的第一篇船史研究论文——《中国造船发展简史》	201
图 11-2	杨樾在泉州开元寺	205
图 11-3	杨樾(右)与李约瑟	208
图 11-4	《船史研究》杂志	209
图 11-5	《一个造船者的自述》书影	212
图 11-6	《轮船史》和《帆船史》	217
图 11-7	《郑和下西洋史探》和《话说中国帆船》	218
图 11-8	杨樾与夫人章文英	219
图 12-1	《绘图交通工具辞典》和《大航海时代》	222
图 12-2	各种顾问和荣誉会员证书	223
图 12-3	《人、船与海洋的故事》	233
图 12-4	2014 年 1 月上海市教卫工作党委副书记虞丽娟在上海交通大学 党委副书记胡近的陪同下看望杨樾	236
图 12-5	2016 年 10 月中共上海市委常委、中共市委统战部部长沙海林和 九三学社中央副主席、上海市副市长、社市委主委赵雯前往华东 医院看望杨院士并庆贺生日	237

导 言

杨樾(Yang Yu,后依汉语拼音改为 Yang You),字君朴,1917 年生于北京,原籍江苏句容。1935 年赴英国格拉斯哥大学造船系留学,1940 年获一等荣誉学士学位,2002 年该校授予荣誉工学博士学位。1940 年回国后,历任同济大学讲师,重庆民生机器厂副工程师、工程师,重庆商船专科学校教员,交通大学副教授、教授。1944—1946 年参加中国海军造船人员赴美服务团,赴美国实习考察舰艇修造技术。回国后,先后任海军江南造船所工程师,海军青岛造船所工务课长和上海海军机械学校教务组长。1949 年新中国成立后,历任同济大学教授、造船系主任,大连造船厂建厂委员会工务处长,中苏造船公司(现大连造船厂)副总工程师,渤海造船厂筹备处工程师,大连工学院教授、造船系主任。1955 年至今执教于上海交通大学,先后任副教务长、教务长兼造船系主任,船舶及海洋工程研究所所长,船舶及海洋工程系教授、博士生导师,海洋工程国家重点实验室顾问等职。曾兼任镇江船舶学院(今江苏科技大学)副院长。历任中国造船工程学会副理事长、船史研究会名誉主任,中国海洋工程学会副理事长,中国太平洋历史学会副会长。1980 年当选为中国科学院学部委员(院士)。

杨樾院士是中国现代船舶设计和船舶史研究的开拓者之一。20 世纪 40 年代,研究川江(长江上游)船舶性能,参加了当时最大川江船“民俗”号的设计,发表了几篇有影响的论文。1950 年代,他辗转南北,先到大连,后来到葫

芦岛参加船舶工业的生产和新船厂的筹建工作。后来就转入高等院校从事教学、科研和教学管理工作。1960年代,主持制订中国第一部《海船稳性规范》(1960),并推动了中国船舶稳性研究。随后,指导研究生首创被动式减摇水舱模型试验设备,进行了大量系统的试验研究,成果为设计、研究单位广泛应用。主持并参加了“运河”号巡逻艇的设计工作,主持参加15 000吨自卸式运煤船新船型的预研工作,受到有关部门的肯定。1970年代,在中国率先倡导和组织计算机辅助船舶设计的研究工作。编制了“干货船主要尺度分析”“船舶型线设计”等计算程序软件,首先发起研制“海洋货船设计计算机集成系统”。主持和领导了经济型的5 000吨近洋干货船和15 000吨远洋干货船的方案设计,该两型船均已批量生产。1980年代以来,指导研究生应用现代工程经济学和运筹学的理论和方法对沿海和长江的煤炭、石油运输,集装箱运输和渔业捕捞船队进行技术和经济评价,解决了水运和渔业系统的船型分析和船队规划问题。与此同时,还组织和参加了几项海洋石油资源勘探开发项目的效益、风险评估和设计工作。

除了船舶设计外,杨樵院士对造船史也有很深的造诣,其研究课题包括“中国造船发展简史”“秦汉时期造船业”和“郑和下西洋所用宝船”等。进入新千年以后,杨樵院士更是进入了海洋船舶普及性写作的新高峰时期。

杨樵院士作为造船领域的专家,得到了学界及传媒的广泛关注。在已有关于杨樵的事迹介绍中,较系统的是《中国科学技术专家传略·工程技能篇交通卷》杨樵专篇、1996年思梵在文汇报撰写的专题《杨樵:船舶设计据上游》、造船史学者辛元欧2004年在大连理工大学校友报撰写的《老师中的杰出代表——杨樵院士》、2004年张仁颐撰写的《我的老师杨樵先生》、2007年顾伟民在上海交大报上撰写的《杨樵与造船》、顾定海在《联合时报》撰写的《智者寿:访中科院资深院士杨樵教授》,张银炎2009年在《中国船舶报》撰写的《朴素、真诚、勤奋——杨樵院士二三事》等。而最详细的,是1997年杨樵自己撰写回忆性质的传记《一个造船者的自述》(上海交通大学出版社出版),该书系统地阐释了杨樵造船人生的发展历程,对本书的编撰至关重要。2010年8月,杨樵院士又撰写了《耄耋抒怀》,对自己的学术人生做了简明扼要的回顾。虽然这个小册子并未正式出版,但仍然是对《一个造船者的自述》

的重要补充。

由于侧重点有所不同,已有的相关传记和资料在一些方面也力有未逮。如报刊文章过于注重对成就的描述,对学术成就取得的历程重视不够,对历史细节的阐释更是不足,杨樾先生自己回忆著作中描述的历程非常详细,但对相关事件发生的时代背景叙述过于简略,对一些重要历史细节回顾仍显不足,时间也只限定到 1990 年代。

本书在消化吸收前人研究成果的基础上,针对前人阐述中的薄弱环节,按时间顺序有针对性地拟定了访谈提纲,对重点问题进行了细致的访谈,除了访谈杨樾先生本人外,还对他学生、家人进行了细致的访谈,整理出了 15 万字访谈资料,并调阅了上海交通大学档案馆所存的重要档案,查阅搜集了已归档但并未整理的档案资料,并对其进行整理过程中发现了杨樾院士在英国留学期间物理学实验笔记,中国造船工程学会的刊物《中国造船》创刊号,百件左右的电子书信、发言稿、书稿等。这些原始资料既是研究杨樾学术成长历程的重要史料,也是本书的重要参考文献。

尽管杨樾院士的大部分资料已归档案馆,但其办公室的那一部分还未整理编目。采集小组克服重重困难,对其重要资料进行了整理。当中包括有:杨樾院士在英国留学期间物理学实验笔记,中国造船工程学会的刊物《中国造船》创刊号,百件左右的电子书信、发言稿、书稿等重要发现。这些原始材料既是研究杨樾学术成长历程的重要史料,也是本书的重要参考。

另外,杨樾院士求学和各时期工作过的机构历史,为我们提供了杨院士在学术成长过程中的重要背景。因此,课题组搜集了包括格拉斯哥大学、民生机器厂、江南造船厂、大连造船厂和上海交通大学等单位的中外文机构史,以期与杨樾本传互证。

本书主要依据杨樾院士的相关传记资料、回忆录、访谈资料,经整理编撰而成,共分为三编。第一编“看船·学船”,着重写杨樾院士的家庭背景和学习经历;第二编“造船·教船”,分七章讲述杨樾院士五十余年的船舶设计与船舶教育生涯;第三编“写船·望海”,关注于杨樾院士晚年在船史研究、海洋文化及其推广普及方面所做的工作。三编内容基本上按照时间顺序排列。

《荀子·劝学》曰:“假舟楫者,非能水也,而绝江河。君子生非异也,善