

中国工程院院士传记

吕志涛传

吴刚 张星 主编



人民出版社



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

中国工程院院士传记

吕志涛传

吴刚 张星 主编



人
民
大
学
出
版
社



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书以自述篇、工程篇、育人篇、感恩篇等章节，用质朴无华的文字将吕志涛院士的生活、学习和工作中的一个个小故事娓娓道来。书中展现了吕院士当过工、农、商、学、兵以及报社编辑的传奇经历；做教师、做研究、做工程的感人故事；对老师、对家人、对朋友、对学生的深沉感情；于极其平凡中，展示了这位从小山村中走出来的院士的极其不平凡的人生和他爱国、敬业、顾家的至伟情怀。

图书在版编目（CIP）数据

吕志涛传 / 吴刚，张星主编. —南京：东南大学出版社，2014.12

（中国工程院院士传记丛书）

ISBN 978-7-5641-4928-4

I. ①吕… II. ①吴… ②张… III. ①吕志涛—传记
IV. ①K826.16

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第094059号

吕志涛传

Lü Zhitao Zhuan

东南大学出版社出版发行

（南京四牌楼2号 邮编：210096）

出版人：江建中

三河市华骏印务包装有限公司印刷 全国各地新华书店经销

2014年12月第1版 2014年12月第1次印刷

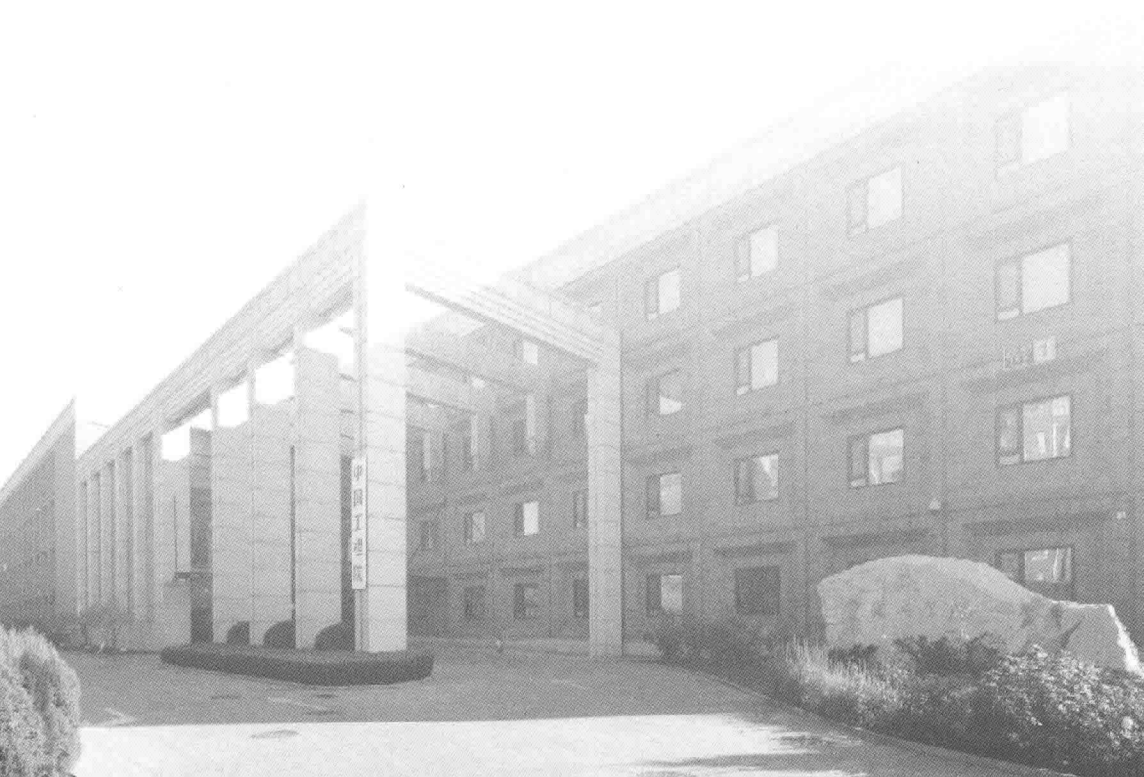
开本：710×1000 1/16 印张：19 彩插：8面 字数：253千字

定价：58.00元



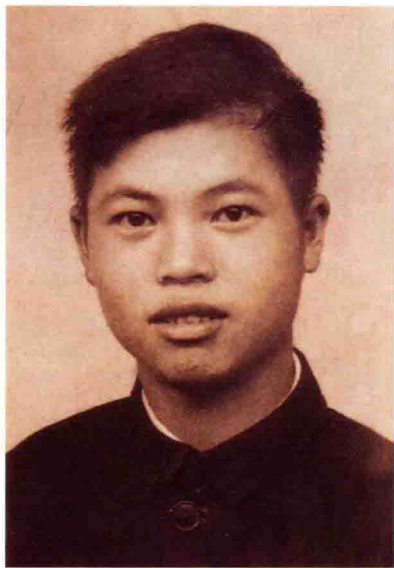
中国工程院院士

是国家设立的工程科学技术方面的最高学术称号，为终身荣誉。

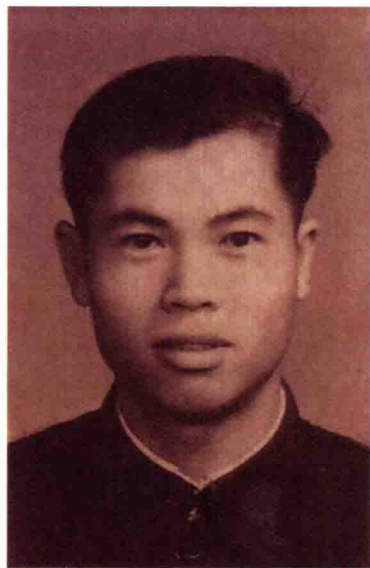




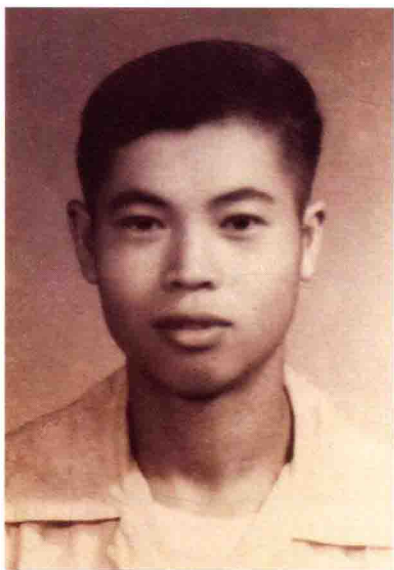
中国工程院院士吕志涛



高中时期的吕志涛



大学时期的吕志涛



研究生时期的吕志涛



当选院士时的吕志涛

中国工程院院士传记丛书

领导小组

顾 问：宋 健 徐匡迪

组 长：周 济

副组长：谢克昌 黄书元 辛广伟

成 员：白玉良 董庆九 任 超 沈水荣 于 青
高中琪 阮宝君 王元晶 杨 丽 高战军

编审委员会

主 任：谢克昌 黄书元

副主任：于 青 高中琪 董庆九

成 员：葛能全 王元晶 陈鹏鸣 侯俊智 王 萍
吴晓东 黎青山 侯 春

编撰出版办公室

主 任：侯俊智 吴晓东

成 员：侯 春 贺 畅 徐 晖 邵永忠 陈佳冉
汪 逸 吴广庆 常军乾 郭永新 李 贞
王晓俊 范桂梅 左家和 王爱红 唐海英
张 健 张文韬 李冬梅 于泽华

总 序

20世纪是中华民族千载难逢的伟大时代。千百万先烈前贤用鲜血和生命争得了百年巨变、民族复兴，推翻了帝制，击败了外侮，建立了新中国，独立于世界，赢得了尊严，不再受辱。改革开放，经济腾飞，科教兴国，生产力大发展，告别了饥寒，实现了小康。工业化雷鸣电掣，现代化指日可待。巨潮洪流，不容阻抑。

忆百年前之清末，从慈禧太后到满朝文武开始感到科学技术的重要，办“洋务”，派留学，改教育。但时机瞬逝，清廷被辛亥革命推翻。五四运动，民情激昂，吁求“德、赛”升堂，民主治国，科教兴邦。接踵而来的，是18年内战、8年抗日和3年解放战争。恃科学救国的青年学子，负笈留学或寒窗苦读，多数未遇机会，辜负了碧血丹心。

1928年6月9日，蔡元培主持建立了中国第一个国立综合性科研机构——中央研究院，设理化实业研究所、地质研究所、社会科学研究所和观象台4个研究机构，标志着国家建制科研机构的开始。20年后，1948年3月26日遴选出81位院士（理工53位，人文28位），几乎都是20世纪初留学海外、卓有成就的科学家。

中国科技事业的大发展是在新中国成立以后。1949年11月1日成立了中国科学院，郭沫若任院长。1950—1960年有2500多名留学海外的科学家、工程师回到祖国，成为大规模发展科技事业的第一批领导骨干。国家按计划向苏联、东欧各国派遣1.8万名各类科技人员留学，全都按期回国，成为建立科研和现代工业的骨干力量。高等学校

从新中国成立初期的200所增加到600多所，年招生增至28万人。到21世纪初，高等学校有2263所，年招生600多万人，科技人力总资源量超过5000万人，具有大学本科以上学历的科技人才达1600万人，已接近最发达国家水平。

新中国成立60多年来，从一穷二白成长为科技大国。年产钢铁从1949年的15万吨增加到2011年的粗钢6.8亿吨、钢材8.8亿吨，几乎是8个最发达国家（G8）总年产量的两倍，20世纪50年代钢铁超英赶美的梦想终于成真。水泥年产20亿吨，超过全世界其他国家总产量。中国已是粮、棉、肉、蛋、水产、化肥等世界第一生产大国，保障了13亿人口的食品和穿衣安全。制造业、土木、水利、电力、交通、运输、电子通信、超级计算机等领域正迅速逼近世界前沿。“两弹一星”、高峡平湖、南水北调、高公高铁、航空航天等伟大工程的成功实施，无可争议地表明了中国科技事业的进步。

党的十一届三中全会以后，改革开放，全国工作转向以经济建设为中心。加速实现工业化是当务之急。大规模社会性基础设施建设、大科学工程、国防工程等是工业化社会的命脉，是数十年、上百年才能完成的任务。中国科学院张光斗、王大珩、师昌绪、张维、侯祥麟、罗沛霖等学部委员（院士）认为，为了顺利完成中华民族这项历史性任务，必须提高工程科学的地位，加速培养更多的工程科技人才。中国科学院原设的技术科学部已不能满足工程科学发展的时代需要。他们于1992年致书党中央、国务院，建议建立“中国工程科学技术院”，选举那些在工程科学中做出重大的、创造性成就和贡献，热爱祖国，学风正派的科学家和工程师为院士，授予终身荣誉，赋予科研和建设任务，指导学科发展，培养人才，对国家重大工程科学问题提出咨询建议。中央接受了他们的建议，于1993年决定建立中国工程院，聘请30名中国科学院院士和遴选66名院士共96名为中国工程院首批院士。1994年6月3日，召开了中国工程院成立大会，选举朱光亚院士为首任院长。中国工程院成立后，全体院士紧密团结全国工程科技

界共同奋斗，在各条战线上都发挥了重要作用，做出了新的贡献。

中国的现代科技事业比欧美落后了200年，虽然在20世纪有了巨大进步，但与发达国家相比，还有较大差距。祖国的工业化、现代化建设，任重道远，还需要有数代人的持续奋斗才能完成。况且，世界在进步，科学无止境，社会无终态。欲把中国建设成科技强国，屹立于世界，必须持续培养造就数代以千万计的优秀科学家和工程师，服膺接力，担当使命，开拓创新，更立新功。

中国工程院决定组织出版《中国工程院院士传记》丛书，以记录他们对祖国和社会的丰功伟绩，传承他们治学为人的高尚品德、开拓创新的科学精神。他们是科技战线的功臣、民族振兴的脊梁。我们相信，这套传记的出版，能为史书增添新章，成为史乘中宝贵的科学财富，俾后人传承前贤筚路蓝缕的创业勇气、魄力和为国家、人民舍身奋斗的奉献精神。这就是中国前进的路。

宋健

序

读完吕志涛先生送来的书稿，掩卷沉思，感触良多：书中文字直白朴实而又意蕴深远，所述人事平和恬淡而又温暖感人，真真是“文如其人”。

吕志涛先生是我国著名的结构工程专家、中国工程院院士，还是全国模范教师、东南大学学术委员会主任，成就卓著、桃李天下，为我国教育和科技事业做出了很大贡献，在学术界同行和全校师生中都享有很高声誉，也是我非常尊重的学者和良友。我不是工程方面的专家，也没有能力对先生的学术成就做出评价，但我很乐意就与吕先生接触的印象和从这本书中得到的教益谈一点个人感受。

吕志涛先生是一位真正的学者。他得到过很多荣誉，但我感到他最看重的还是“教师”和“结构工程专家”这两个称谓。从1956年进入东南大学与土木工程结缘，使他成为我国最早从事预应力混凝土结构和混凝土结构抗剪方面研究的学者之一，在近六十年的学术生涯中，他凝心聚力、孜孜以求、晨昏不辍的就是一件事：教学与研究。他答疑解惑、教书育人，始终坚持在教学一线，是土木学院历史上迄今培养博士生、硕士生最多，成就也最突出的教师。他不仅在业务上对学生要求严、标准高，而且非常强调德行养成，希望自己的学生“业务要精、品德要高、又红又专”，成为对国家、对人民有用的人。他始终瞄准国际学术前沿和国家建设需要开展研究，发展了预应力混凝土结构理论和计算、设计方法，是我国预应力研究领域的开拓者和学术领军人物之一。他的许多论文和研究成果已成为相关领域的

必读文献和设计规范，启发后人、造福社会，也奠定了他在土木工程界的崇高地位。

吕志涛先生是一位对国家有大功的人。他急国家发展之需，解工程建设之难，从不因善小而不为，也不曾临难而退缩。几十年来，他承担了数十项重要课题，系统研究了现代预应力结构设计和应用中的几大关键问题，丰富和发展了我国混凝土预应力研究的理论与实践。他主持设计和咨询了上百项重大工程项目，解决了许多工程建设中的难题，取得了很好的经济效益和社会效益。在他和土木学院几代人的共同奋斗下，我校土木学科已走在全国高校前列，形成了一支实力雄厚、结构合理的优秀学术梯队，他所创建的“东南大学国家预应力工程技术研究中心”也成为名副其实的“国家队”。艰难险阻、玉汝于成，他先后获国家科技进步奖、“何梁何利奖”等多项国家大奖，以及荣膺中国工程院院士和全国模范教师，就是国家和人民对他在科学、教育和工程领域所做出的突出贡献的褒奖。

吕志涛先生是一位让人打心底尊敬的“好人”。在东南大学“吕院士是个好人”，可谓有口皆碑，也是人们对他一致的评价。我认识吕先生较早，到东大工作后，接触更多一些，先生的品格风范、处世为人给我留下深刻印象，常让人感动。他关心学校事业发展，热情扶持奖掖后辈，虽身体不好，行动不便，可只要学校需要有事相求，他总是慨然应允，坦诚直言；对后辈友朋乃至素昧平生找上门来的求助者，他总是倾力相帮，为他们的成长进步由衷欣喜。他谦逊内敛、待人真诚，宽容宽厚，一生恪守“三真”：“做事讲真实、做人讲真诚、待人讲真情”，律己甚严，却很少向组织提出个人要求，凡是跟他工作和相处过的人无不深切感受到这一点。他勤奋刻苦、安贫乐道，居功而不自傲、奉献而少索取，真正做到了像他自己所说的“要无止境地追求学术，但不要无止境地追求财富”。他温和善良，常怀爱心，懂得感恩，对养育他的父母，相濡以沫的家人，对曾经帮助和引导他成长的恩师，对朝夕相处的同学、同事甚至助手、学生，

总是念念在兹，深情地回忆着点滴往事，这也成为这本书中最让人动容的文字。

古人云，“人生有三不朽：立言、立功、立德”，是说中国文化中的人生价值，不在虚名财富，也不在地位权势，而主要在于个人事业成就之不朽。由此我想到“诚朴求实、止于至善”的东大精神，吕志涛先生很好地实践了这一精神：一个人、一辈子，勤勤恳恳、老老实实、殚精竭虑只求做好一件事——高校教师，并且在做学问、做事、做人方面都达到很高境界，道德文章、事业成就受到人们崇敬和社会公认，这就是我眼中的吕志涛先生！

一个学校的历史是由这个学校的所有成员共同写就的，一个学校的精神也不仅仅是写在纸上，挂在墙上，它是一种历史的积淀，精神的升华，文化的传承，它体现在每一个教师、学生身上，也体现在学校的各个方面。吕志涛先生在古稀之年，把他奋斗的一生、所思所想记述下来，传承精神，启迪后世，是一件很有意义的事。

吕先生嘱我为他的书作序，不揣浅陋，写了以上的话，是为序。

郭广银

2013年9月

目 录

第一章 自述篇.....	(001)
故乡：小山村芝田	(003)
山水古镇澄潭——少年求学地	(004)
我的母亲和父亲	(006)
家乡的亲人们	(008)
走出小山村的路	(010)
永记恩师	(012)
我的大学生活	(014)
我的研究生学习	(016)
参加“四清”运动	(020)
“文革”前后	(022)
难以复制的经历	(024)
1986 年的“三级跳”	(027)
我又站起来了	(028)
简记航天城之行	(031)
当选院士	(032)
获奖 20 万与设奖 20 万	(034)
我与预应力特别有缘	(037)
我的科学研究工作	(040)
“中国的 F. Leonhardt”	(046)
好人、老弱病残、共产党员和院士	(047)

法国印象	(048)
1986 年以来的荣誉	(051)
床头三宝	(054)
住院的日子	(055)
我为学生而自豪	(059)
2011 年的两件喜事	(060)
感谢家人, 感谢助手	(062)
第二章 工程篇	(067)
我与南京电视塔工程	(069)
上海某厂大跨度预应力混凝土多层框架结构工程设计研究	(073)
北京西站主站房 45 米跨预应力钢结构设计研究	(076)
珠海拱北口岸工程设计研究与华东预应力中心大楼建设	(082)
国内最大的预应力混凝土门式刚架结构工程设计研究	(086)
预应力混凝土三向交叉梁系屋盖结构设计研究及模型试验	(088)
屋架预应力筋断裂事故的处理	(090)
南京某高楼楼层大梁斜裂缝事故的分析	(092)
第三章 育人篇	(095)
研究生培养中要抓好六个环节	(097)
勤奋创新, 德才兼备	(098)
红专育人志不改	(100)
母校改变了我一生的命运——在新昌澄潭中学的发言	(102)
在浙江丽水学院开学典礼上的发言	(106)
吕志涛起草的《东南大学教师学术道德自律准则》	(108)
工作·治学·为人——在东南大学 2004 届本科生毕业典礼上的发言	(111)
立好志, 勤奋学, 创新干——在东南大学 2004 级博士生开学典礼上的发言	(113)
向母校汇报——在浙江省新昌中学的发言	(119)
对 21 世纪工程教育的几点思考——建设 4R 经济, 培养 21 世纪工程师	(123)
创新是我们的职责——在一次全国研究生会议上的发言	(125)

导师的责任——在东南大学土木工程学院研究生培养工作研讨会上的发言	(129)
未来土木工程师应具有素质——对土木工程专业新同学的希望	(133)
工程科技专家的责任和素质	
——在江苏省第19期“333人才工程”高级研讨班上的发言	(137)
第四章 感恩篇	(145)
师恩难忘——祝贺徐百川教授90华诞	(147)
两位专家，一代宗师——记徐百川教授和丁大钧教授二三事	(150)
永久的思念——追忆一代良师方福森教授二三事	(154)
只因有爱——《科学大众》记者访吕志涛院士	(156)
杰出的学者、无私的园丁	
——吕志涛院士在庆贺杨宗放教授80华诞座谈会上的讲话	(159)
父亲是东大培养的院士，女儿16岁就考取东大	(163)
深切怀念丁大钧教授——为丁老师逝世周年纪念册写的序	(164)
第五章 随想篇	(167)
诱人的矮楼加层——东南大学教授吕志涛谈	(169)
工程建设中应十分重视反腐倡廉、实施法治——中国工程院院士、	
东南大学吕志涛教授谈重庆綦江彩虹桥垮塌等工程事故	(170)
美国世贸中心为何坐塌	(172)
一点建议：南京与周边城市之间不宜建磁浮线	(177)
在预应力结构关键技术及其应用学术研讨会上的发言	(179)
在第十一届全国空间结构学术会议上的发言	(180)
以创新为支撑，打造建筑强省——江苏省科技工作者建议	(182)
在建筑结构抗震技术国际论坛开幕式上的发言	(187)
第六章 述评篇	(189)
高楼·高门·高塔	(191)
他为预应力添华章	(192)
知识凝成擎天力——记东南大学优秀教师吕志涛教授	(195)
理想的路在脚下延伸	(198)

忠诚党的教育事业	(204)
给生活一个预应力	(207)
院士领衔办公司为哪般	(215)
结构工程专家吕志涛院士	(217)
教书育人,止于至善——访吕志涛	(221)
吕志涛:为凝固音乐添华章	(225)
吕志涛:从小山村走出来的院士	(230)
双桅挂帆济沧海——蒋永生与吕志涛的 50 年情谊	(235)
木桥延伸的世界——访中国工程院院士、结构工程专家吕志涛	(239)
建筑节能勿忘预应力	(245)
第七章 印象篇	(251)
以生为本,因材施教	(253)
我心目中的导师:吕志涛院士	(255)
导师吕志涛院士对我的影响	(257)
我的导师吕志涛教授	(260)
廉以育德,铸就师魂——记我心目中的导师吕志涛院士对我的教诲	(261)
结构工程是根基,桥梁建筑两相宜 ——记吕志涛院士在桥梁专业上的教诲	(265)
做好人,爱学生——师从吕老师的人生领悟	(267)
慈祥而严厉的吕志涛老师	(269)
一次影响一生的批评	(272)
难忘师恩——回忆我的导师吕志涛院士	(274)
感念师恩	(276)
附录	(279)
吕志涛大事年表	(281)
吕志涛主要论著	(282)
编后记	(291)