

中国工程院院士传记

张光斗传

(下册)

张美怡 编著

根据张光斗自传《我的一生》编辑整理



人民出版社

航空工业出版社

中国工程院院士传记

张光斗传

(下册)

张美怡 编著

根据张光斗自传《我的一生》编辑整理



航空工业出版社

航空工业出版社

内 容 提 要

本书是根据著名水利水电工程专家、工程教育家张光斗教授撰写的《我的一生》编辑整理的。张光斗先生是我国水电事业的主要开拓者之一，参与了大量水利工程项目，如密云水库、三峡工程等。他倡导工程科技和工程教育，并发起成立中国工程院，参与重大工程项目的咨询和担任顾问，是许多事件的见证人和亲历者。本书将我国水电事业重要历史时期、重大历史事件与其个人经历紧密结合起来，反映了我国水电事业的发展历程，展现了张光斗先生科学求实，爱国奉献的高尚情怀，具有较高的史料价值。

本书对于从事和关心中国水利水电事业的读者以及从事高等教育工作的读者，都是一本不可多得的读物。

图书在版编目 (C I P) 数据

张光斗传：全2册 / 张美怡编著. -- 北京：航空工业出版社，2016.6
(中国工程院院士传记系列丛书)
ISBN 978-7-5165-1015-5

I. ①张… II. ①张… III. ①张光斗 (1912—2013) — 传记 IV. ①K825.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 134147 号

中国工程院院士传记 张光斗传 (下册)
Zhongguo Gongchengyuan Yuanshi Zhuanji
Zhang Guangdou Zhuan (Xiaque)

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑2号院 100012)

发行部电话：010-84936597 010-84936343

三河市华骏印务包装有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2016年6月第1版

2016年6月第1次印刷

开本：710×1000 1/16

印张：60.5

插页：20

字数：862千字

印数：1—3500

定价：128.00元 (全2册)



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。



中国工程院院士传记系列丛书

领导小组

顾问：宋 健 徐匡迪
组长：周 济
副组长：陈左宁 黄书元 辛广伟
成 员：董庆九 任 超 沈水荣 于 青 高中琪
王元晶 杨 丽 高战军

编审委员会

主 任：陈左宁 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 郑召霞 郭永新
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近代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诞生。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，成为大规模发展中国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

千力量。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 2 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、上百年来才能完成的任务。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

前 言

《张光斗传》一书源于我的父亲张光斗先生撰写的《我的一生》电子版稿。张光斗先生自1998年6月起至2003年3月9日止，花费了近5年的时间，用计算机打字输入了这份按年代经历为序的自传体文稿，记录了他自己91年的主要经历。2001年6月4日，张光斗先生写道：

《我的一生》是按年月时程写的，未分章节，主要记述我的生活、工作和思想。写作时全凭记忆，所以前期较为简略，后期较为详细。我早年是在半殖民地、半封建的旧中国度过的，虽爱国爱人民，但在列强侵略和反动政府腐败统治之下，我报国无门。加上世界观、人生观、价值观受旧社会的影响，个人主义和家庭观念较重，不敢革命，转而埋头读书，力图工业救国。读书虽勤奋，但学习不得法，死记硬背，重应用技术，基础科学理论不够扎实，知识面较窄，创新能力较弱。至于工业救国，当时根本是不现实的，只是为反动政府服务。

新中国成立后，在中国共产党领导下，中国人民站起来了，国际地位蒸蒸日上，国家大力发展经济建设。我爱国、爱党、爱社会主义，正是为国家、为人民服务的好时机。我工作很努力，但由于科技水平不高，创新能力不强，再加上世界观、人生观、价值观虽在党的教育下进行改造，但共产主义觉悟不高，工作中失误较多。

回顾过去，我总结教训和经验，如能重过一生，工作和思想可能会有所改进。我受之于国家和人民的多，为国家和人民工作得少，深感惭愧和不安。我爱国、爱党、爱人民、爱社会主义、矢志

不移。决心遵照敬爱的周总理的教导：“活到老，学到老，改造到老。”……

2013年9月，中国工程院吴晓东同志来函，说为弘扬院士的科学精神，记录院士的丰功伟绩，传承院士的高尚品德，中国工程院决定组织出版中国工程院院士传记系列丛书，邀请我负责《张光斗传》（《我的一生》修订后改为此名）的编撰工作，并说已得到清华大学校长办公室来函支持。父亲的身影伴随着1937年以来近代中国水利水电事业的发展历程，伴随着新中国成立后高等工程教育的发展历程，《我的一生》是一份具有史料性的文字资料，帮助父亲公开出版《我的一生》也是我多年的愿望，我感觉现在时机成熟，就欣然接下了这项工作。

父亲张光斗先生进入古稀之年后，拿笔写字手会颤抖，他就开始学习用计算机打字。他早年患有严重眼疾，动过数次手术，视力严重衰退，即使用特制放大镜，有时也看不清汉字输入法显示的同音字的各种字形，只好凭记忆去选择标识符以确定应该是哪个字。就是在这样极端困难的条件下，他凭着超强的记忆和坚强的毅力，在计算机上一个字、一个字地输入，撰写了这份60多万字的电子版文稿。由于他年事已高，视力很差，计算机录入的文字难免有误，再加上时间跨度达91年之久，年代久远，难免在时间顺序，人员姓名和职务上，工程资料数据上，以及某些事情的过程等有不准确之处。《我的一生》文稿中，1912年5月1日至2000年11月25日的内容曾于2002年由清华大学出版社出版（内部发行），书名为《我的人生之路》。清华大学出版社在出版说明中指出，鉴于当时的条件所限，编辑出版人员无法对《我的人生之路》进行全面核对，“只是在文字和标点符号上做了些微小的修改”。鉴于以上情况，我认为很有必要对《我的一生》原书稿进行全面核对和做必要的修改，完善这份具有史料性的文字资料。

自2011年8月开始，受中国科学技术协会调研宣传部委托，

由清华大学水利工程系王光纶教授主持的张光斗院士学术成长资料采集小组，先后组织 42 人次外出进行资料采集，采访过的地方和单位包括：张光斗先生的出生地，从小学到大学读书的学校，留学美国的学校，20 世纪 40 年代在四川工作过的地方和单位，1949 年以后工作过的单位和其他有工作关系的单位，共计 16 个单位，采集到各类史料近百件。采集小组还对十位曾经和张光斗先生一起工作过的领导，同行和学生做了面对面的录音或录像采访。其中一些史料性资料的影印件被收录在王光纶等人执笔的《情系山河——张光斗传》一书中，该书于 2014 年 1 月由中国科学技术出版社和上海交通大学出版社联合出版。

我荣幸地应邀参加了这项采集工作。除了收集整理父亲家中的各种稿件、工程笔记、信件、证书、照片以外，我还亲自赴父亲的出生地江苏省常熟县鹿苑镇（现为江苏省张家港市塘桥镇鹿苑）及父亲早年读书的学校，江苏省南通中学、上海交通大学，美国加州大学伯克利分校、美国哈佛大学等，采集到一批很有史料性的宝贵资料。下面列举的是我参与收集的三个典型资料：

资料一：20 世纪 60 年代后期张光斗先生手书的个人经历回忆追记，共 500 多页。这份文稿是第一次被发现。

资料二：哈佛大学 1937 年 5 月 27 日校报上，校方公布了工学院 1937—1938 年度奖学金学生名单及奖学金金额，共 22 人，张光斗先生排名第三。这份资料是对张光斗先生 1937 年主动放弃优厚待遇，中断博士学业，坚决回国参加抗日救国行动的有力印证。

资料三：《南京党史》2002 年第 94 期登载的施雅风院士的文章《1947—1949 年南京科技界部分革命活动回忆》。施院士作为当时南京地下党的负责人之一，在文中记录了 1948 年张光斗先生在地下党的帮助下，把国民政府资源委员会水力发电工程总处的过去 20 年水力资源普查资料和三峡工程有关的水文地质等重要资料保存下来，并团结中高级技术人员迎接解放的过程，是对张光斗先生

这段历史回忆的重要佐证。

基于张光斗院士学术成长资料采集小组的采集资料、有关组织和机构的网页资料、报刊杂志文献、《张光斗院士文集》(中国水利水电出版社2014年6月出版),以及我的个人记录,我对《我的一生》电子版书稿进行了全面核对,对书中记载的各种重要会议和重大事件及国际学术会议的时间和名称,对书中记载的地名、水利工程名称、学校和单位名称、人名和职务等做了核对,对张光斗先生在报刊杂志上发表的文章的杂志名称和文字也做了核对。其间查阅的各类资料文献达数百份。由于我个人的专业知识所限,也由于工程资料来源所限,无法对工程资料进行一一查对。

父亲张光斗先生于2013年6月21日在北京逝世,无法对我修订后的书稿进行审核。本着对父亲负责的原则,修订后的书稿改名为《张光斗传》,全书由第一人称改为第三人称,基本上保留了《我的一生》电子版原稿的内容和文字、写作风格和写作格式,全书以年代为序,依照核对后的时间顺序做了调整,对少量查证的记忆误差做了订正,对部分文字和标点符号做了一些修改;本着对事不对人的原则,对少数人名和文字做了删节。为了便于广大读者阅读,增加了章标题和文中小标题,添加了书中提及的一些人物的职务。

《张光斗传》一书参考了清华大学水利工程系王光纶教授对于《我的一生》电子版书稿中2001—2003年部分的文字修改,以及清华大学出版社在《我的人生之路》一书中做的文字修改,在此对王光纶教授和清华大学出版社宋成斌编审表示感谢。中国工程院葛能全秘书长对《我的人生之路》进行了审阅,提出了宝贵的订正意见,也在此向葛秘书长表示感谢。感谢中国工程院吴晓东同志在书稿编辑过程中给予的帮助和支持。

《张光斗传》一书未能经张光斗先生本人审查,鉴于我个人的水平有限,希望了解情况的有关人士如对书中某些内容认为有不翔实之处,能够给予补充或更正。

1992年4月，张光斗先生与王大珩、师昌绪、张维、侯祥麟、罗沛霖六位院士联合起草了“关于早日建立中国工程与技术科学院的建议”上书党中央，受到党中央领导同志的重视，中国工程院于1993年正式筹建，1994年宣告成立。在中国工程院成立20周年之际，中国工程院组织出版《张光斗传》一书，我在此表示衷心的感谢。

张美怡

2015年7月

(张美怡，张光斗先生之女，1976年毕业于吉林大学化学系，1990年获美国康奈尔大学化学博士学位。从事新药研发多年，退休前任某大型跨国生化医药公司主任科学家。)

目 录

上 册

第一章 出身清贫 发奋读书	
(1912年—1934年上半年)	(001)
启蒙教育	(003)
就读上海交通大学附小	(006)
求学上海交通大学	(010)
第二章 赴美留学 结缘水利	
(1934年7月—1937年7月)	(017)
考取清华大学留美公费生	(019)
国内水利单位实习	(020)
加州大学伯克利分校水利工程研究生	(023)
第一次赴垦务局暑期实习	(026)
哈佛大学工学院研究生	(028)
国家危难 弃学回国	(032)
第三章 投身水电 支援抗战	
(1937年7月—1942年)	(035)
辗转入川	(037)
投身水电建设	(040)
结婚	(042)
中国自主设计修建第一批小水电	(045)

第四章 再次赴美 工地实习	
(1943年—1945年春)	(051)
辗转曲折的赴美旅程	(053)
坦河流域局实习	(056)
力阻三峡工程	(063)
第五章 水电勘探 留待解放	
(1945年5月—1949年上半年)	(065)
奉命回国	(067)
纠结的三峡情	(069)
迁回南京 回乡省亲	(073)
开启中国水电站地址和水资源勘探	(075)
奔波于祖国的大江大河间	(076)
保存水电资料 决心留待解放	(087)
第六章 清华任教 工程咨询	
(1949年4月—1957年底)	(097)
南京解放	(099)
初进清华大学任教	(102)
赴黄河考察	(107)
开设水工专业课程 参与水利工程咨询	(110)
学习苏联教育经验 学生参与生产实习	(117)
当选学部委员 加入中国共产党	(126)
参与国家科技发展重大规划的制订	(129)
参与各地水电站工程讨论	(133)
赴苏联科技考察学习	(136)
第七章 开门办学 生产实践	
(1958年初—1966年中)	(141)
勇担密云水库设计重任	(143)
坚持按照科学规律办事	(150)

密云水库一年拦洪 安全度汛	(154)
工程设计施工 质量第一	(159)
出访欧洲 学术交流	(172)
水利工程咨询	(175)
第八章 “文革”浩劫 忍辱负重	
(1966年中—1977年初)	(181)
“反动学术权威” 三个“特务嫌疑”	(183)
三门峡工地遇“小伯乐” 受基层工地欢迎的 “反动学术权威”	(188)
力保葛洲坝工程质量	(191)
加入国际大坝委员会	(193)
再陷逆境 坚守信念	(197)
忍辱负重 一心为民	(204)
第九章 云开雾散 再负重任	
——开启事业第二春 (1977年初—1981年中)	(211)
拨乱反正 开启事业第二春	(213)
出任水科院院长	(217)
重访美国 国际交流	(219)
出任清华大学副校长 重建水科院	(228)
清华大学代表团访美之旅	(231)
葛洲坝情缘 痛失爱子	(236)
赴美国接受“哈兹国际奖”	(240)
对工科大学、水科院、中科院办学办院方针的一些看法	(242)
第十章 云开雾散 再负重任	
——开展国际工程教育和学术交流 (1981年中—1986年中)	(245)

在世界银行贷款支持中国大学发展项目中挑重担	(247)
当选墨西哥国家工程院外籍院士	(251)
中科院代表团访日之旅	(253)
加入世界工程师联合会	(255)
赴日、美、西德、法四国考察高等教育和仪器设备	(259)
二滩工程咨询 中美科研合作 世界银行大学发展项目	(262)
考察英国高等教育	(273)
小浪底、清江隔河岩、葛洲坝等工地咨询	
二滩初步设计审查	(276)
赴西德、荷兰考察高等工程教育 赴美国学术交流	(282)
第十一章 云开雾散 再负重任	
——参加三峡工程可行性论证会议	
(1986年中—1989年下半年)	(293)
考察福建、浙江、广西、青海、陕西水电工程	(295)
赴山东查勘引黄济青工程的必要性和可行性	(302)
1986年三峡工程可行性报告审委会第一次论证会	(305)
考察广西、湖北、湖南水电工程	(306)
1987年三峡工程可行性报告审委会全体会议	(310)
乌江东风水电站工地考察 大亚湾核电站选址	(311)
赴悉尼参加国际工程与技术科学院理事会年会	(315)
1988年三峡工程可行性报告审委会全体会议	(317)
第十二章 云开雾散 再负重任	
——为水资源战略决策进言	
(1989年底—1993年初)	(329)
为水资源战略决策进言	(331)
杭州国际高等工程教育研讨会	(332)
三峡库区、二滩、溪洛渡工地考察	(334)