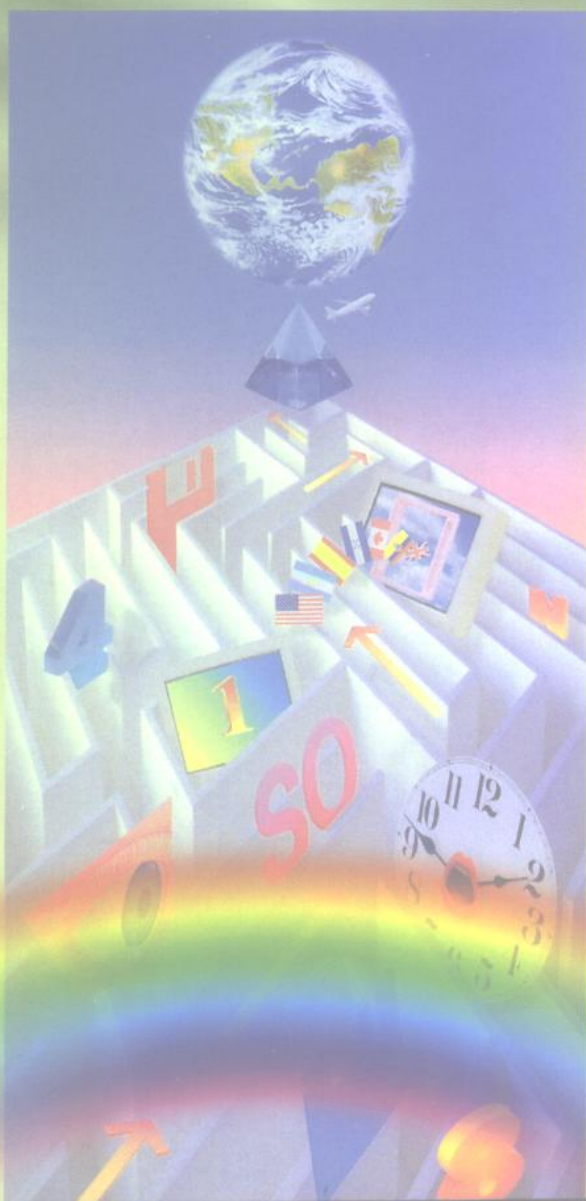


●博士成功之路系列●

博士生谈学习

张绍勤 / 主编

黑龙江人民出版社



526438

● 博士成功之路系列 ●

博士生谈学习

张绍勤 / 主编

黑龙江人民出版社

G779
Z5Q

责任编辑:李文方 梁玉梅
封面设计:于克广

博士生谈学习

Boshisheng Tan Xuexi

张绍勤 主编

黑龙江人民出版社出版发行

(哈尔滨市南岗区宣庆小区1号楼)

黑龙江人民出版社激光照排中心制版

沈阳新华印刷厂印刷

开本 850×1168 毫米 1/32·印张 $6\frac{8}{16}$ ·插页 4

字数:150000

1998年4月第1版 1998年4月第1次印刷

印数 1—1 0000

ISBN 7-207-03981-6/G·764 定价 12.00 元

前言

言

大凡博士生，皆学有所成。邀他们写文章谈谈自己的学习经验和心得体会，汇集成这本小册子，估计会受到众多渴求知识、渴望成才的青少年欢迎。

为本书撰稿的博士生，有的从小聪颖过人，有的却比较“笨”，不那么聪明；有的从小勤奋好学，有的却是学校里的小淘气；还有的在心理上、生理上多少有些弱点或缺陷，而今日之所以都能成为博士生，则各自走过了不同的成功道路。这中间有立志、有奋斗、有追求、有开拓，个个故事生动感人，引人入胜。

有人说：“方法是效率之父，是求知之母，是到达博学多才的飞舟。”此言中肯，并非过分。不少博士生之所以学习成绩好，就是因为方法得当。有的在小学时就找到了适合自己的学习方法，有的到了高中才悟出自己独特的学习技巧；有的在学习数理化方面有捷径，有的在学习外语中有窍门。文中有事例，有观点，有感受，夹叙夹议，读后使人受启发、开脑筋。特别是有几篇文章谈到加强记忆的方法，看后令人茅塞顿开。也有的谈了自己在学习方面的好习惯是怎样养成的，坏毛病是怎样克服的；还有的谈了自己是如何从爱猜谜语

的小女孩成为博士后的,如何由小木匠成为教授的,等等,读来娓娓动听,使人浮想联翩。

大科学家爱因斯坦曾说:“学习知识要善于思考,思考,再思考,我就是靠这个学习方法成为科学家的。”本书作者几乎都借鉴采纳了这一学习方法。普遍认识到,光读书不思考,只能成为书的奴隶;光思考不读书,就会架空知识,因此,必需既要善于读书,又要善于思考。事实上,他们不仅学习了书本知识后善于思考,而且注重在实践中善于思考,在听了、看了父兄、师长及同学、朋友的一言一行后善于思考,因而学到了真正的知识。

愿青少年朋友们读了本书后也要注意善于思考,从中找到适合自己的东西,或者把书中的东西变成自己的东西。只要勤奋好学,只要方法得当,每个青少年都是能够成为博士生的。

编 者

1998年4月

目 录

前言	(1)
----------	-----

我从爱猜谜的小丫头成为博士后

..... 哈尔滨建筑大学 张素梅(1)	
计划 系统 方法	北京外国语大学 李金佳(16)
从学习计算机谈起	北京理工大学 史天运(24)
谈谈学习英语的体会	哈尔滨工程大学 刘大勇(33)
我是怎样学外语的	

..... 黑龙江八一农垦大学 孙作玉(40)	
要摸索出适合自己的学习方法	

..... 中国政法大学 田士永(45)	
浅谈学习方法	哈尔滨工程大学 李绪友(52)
学得巧才能真正学得好	中国政法大学 李居迁(56)
要培养自己的学习兴趣	

..... 哈尔滨建筑大学 鲁香国(78)	
学习中的二三事	

..... 国家地震工程力学研究所 焦双健(86)	
学会享受学习的乐趣	哈尔滨建筑大学 张 军(103)
我为何三次被保送	哈尔滨工程大学 刘金鑫(117)

20117/19

我为什么要两次跳级

..... 哈尔滨工程大学 沈继红(124)

“恒心”依旧..... 同济大学 祁景玉(131)

我的几次选择..... 哈尔滨建筑大学 欧进萍(140)

我的自信与父亲的三句话

..... 哈尔滨工业大学 吴思丰(149)

一路行来一路歌..... 哈尔滨建筑大学 赖 熹(157)

先生的美德激励着我

..... 哈尔滨建筑大学 李世波(165)

独立——至关重要的一课

..... 华中理工大学 曾绍群(170)

从“小木匠”到博士后

..... 哈尔滨建筑大学 马 军(176)

几分拼搏 几分收获

..... 哈尔滨工程大学 孙静川(187)

一帆风顺的背后..... 西北政法学院 汪世荣(191)

天未黑,别歇着 东北农业大学 黄保续(196)

我从爱猜谜的 小丫头成为博士后

哈尔滨建筑大学 张素梅

也许在我们周围女博士后为数不多的缘故，所以有许多人羡慕我，夸奖我聪明。其实，聪明仅仅是一个方面。念书念到头儿，并能做出点儿成就是很多因素促成的。从个人方面说，最重要的是要有一个远大的理想，永不满足的追求和坚韧不拔的毅力。这些说起来容易，做起来难，尤其是女人，更尤其是女人从事钢管混凝土这种不少男人都望而生畏的研究工作，就更难了。这些难处只有自己知道。在我二十几年的读书生涯和科学研究中，有许多成长中的小故事至今令我难忘。

猜谜与好奇心

我是家里五个兄妹中最小的一个，没有得到父母的特殊照顾，只是随大帮儿地长。

姐姐7岁上学，5岁的我连哭带喊也跟着上了学。因年龄小，只记得黑板上写着“毛主席万岁”几个大字。第二天字

被人擦掉，我便找不到教室了。老师说：“下课！”我就收拾书包往外跑，以为放学了，闹出许多笑话，但是我学习并不比别人差。

也就在我六七岁时，我着了魔似地迷上了猜谜语。谜语书看完了，我就缠着亲戚或邻居家的大人们给我说谜语。开始，他们还能耐着性子挖空心思地说出几条。后来，他们一见到我就“吓”得先摆手说：“得得得，我已经山穷水尽了呵……”县里一个有名的“谜王”，听说我是个猜谜能手，便兴致勃勃地找到我，拿出他得意的王牌谜语让我猜。我们一个说，一个猜，一天，两天……百条，千条……最后“谜王”卡壳了，他揪住我的小辫说：“我真服了你这个小丫头。”

也许好奇心是智慧所表现出来的一种激情和活力，我的好奇心非常强烈，看到什么都爱琢磨。受好奇心驱使，我常做一些让人无法理解的事。

听说有人用肉眼发现一颗新星，我就急忙跑回家把家里的书翻个遍，也没找到一本关于天文方面的书。从那以后，我每天晚上站在院子里数星星，期待自己也能找到一颗新星。

我的同桌是长我两岁的降级生，老师讲的算术，他怎么也听不明白。出于好奇心，我想了一种新方法去教他，还真灵。

一天他对我说：“张素梅，为了感谢你，我送你一支冲锋枪。”他递过来一支很大的冲锋枪。

“我们女孩儿才不喜欢枪呢。”我不要。

他想了想说：“那我带你到我家附近的植物暖房去玩吧。”

这正满足了我的好奇心。植物暖房里,有许多美丽的花朵和长着奇形怪状叶子的植物。我蹲在花蕾旁边,出神地望着,非要看到像电影里特技镜头那样,一瞬间花蕾就能张开花瓣……蹲了大半天,这可苦了一直陪我的同桌。

我爱学习同样源于我的好奇心。我对什么课都感兴趣。从小学到中学,我得的奖状让爸妈贴了一面墙。特别是全县数学竞赛得第一,同时语文竞赛得第五,是县里唯一一名双科获奖者。那时,每有来我家串门的人,爸爸都像讲解员一样给他们介绍每一张奖状的来历。他虽喜欢男孩儿,但我这个给他争气的女儿,那高兴劲儿也不亚于得了一个儿子。

童年的我,除了夜晚喜欢看天上的星星外,还非常喜欢蹲在工地不远的地方看盖大楼。我是看得那样出神:多么奇妙宏伟的事业呵,一片平地,靠人的力量,高楼就能拔地而起,耸入云天,那大楼是怎样构成的呢?后来,那童年带有朴素色彩的梦,真的牵着我走进了哈尔滨建筑大学。

图书馆、“七仙女”与“饭盒子”录音机

考上了大学,我好像一头扎进了知识的海洋,看不够,吮吸不完。那份好奇心更加强烈。我对大学里的教师、图书馆和大教室那样的迷恋。

我最喜欢的地方就是图书馆和大教室。图书馆里的藏书让我爱不释手。有时碰到自己急于看的书,就跟图书馆的老师软磨硬泡,恳求他们允许多借我几本。我强烈的求知欲感动了他们,我们成了朋友。以后每次我去图书馆,都能得到

特殊照顾,可以进到书库里查阅书籍。有时,我最多可以借出十多本书。在图书馆里,我的好奇心和求知欲都得到了极大的满足。有些书我一次又一次地续借,借书卡上排满了自己的名字。

有不少经常光顾图书馆的同学对我说:“你究竟借过多少书呵,怎么我借的每本书卡上都有你的名字?”

我们班有七个女同学,男同学称我们为“七仙女”。这并不是因为我们长得怎样漂亮,而是我们都没有化妆习惯。每天不修边幅地都背着一个磨得很破的大书包到大教室去各自占一个安静的角落,并学到很晚,这堪称一景。有时,我们一到,大教室的其他同学就跟我们开玩笑说:“七仙女下凡了。”我们七个人搦着劲儿地学,成绩均名列前茅。毕业时,有四个人读研究生,我创下了大学四年单科成绩不低于80分的记录,并年年被评为三好学生。

我对英语非常感兴趣,由于我是从县城考上来的,英语只考了66分,被分到一般水平的B班。我不甘心哪,每天早早起来,背英语,半年后,我被调到了A班。到了A班,我发现他们的口语和听力普遍比我好。噢,原来他们许多人都有一个可以听英语的录音机。

我不甘落后,攒了115元奖学金,去商店买了一个当时被称为“饭盒子”的录音机。

我有录音机了,那心情别提多高兴。我视它为宝贝。每天晚上睡觉时,我都躺在被窝里听。星期日坚持听英语广播。由于我的“饭盒子”录音机档次不高,每次到开播时,我怕错过时间,就紧张地来回调频,有时急出一身汗。

尽管我的“饭盒子”用起来不十分灵便,但它却是我十

分珍贵的财富。一天晚上,我从大教室回来,寝室的人已经睡了,我不好意思开灯,悄悄地爬上二层铺。突然“啪”地一声,“唉呀!完了,我的录音机!”我的心一沉,我心爱的录音机,我再也听不成英语了。下铺的同学被惊醒,拣起录音机递给我。黑暗中我的眼泪夺眶而出。这一夜,我好心疼。

第二天,我失望地拧开录音机。呵!我惊喜地听到录音机的声音依然那么清晰。谢天谢地!我的“饭盒子”。

我的口语和听力都很好,就连外国人也夸我的英语讲得好。这在很大程度上得益于我的“饭盒子”录音机。至今我还保留着它。

我与不愿招女弟子的导师

由于毕业时我的总成绩在全班排名第一,被推荐免试读硕士研究生。我选择了著名的钢结构专家钟善桐教授。钟教授在钢管混凝土结构的研究领域已走在世界前沿。

当时我被钢管混凝土结构的先进性深深地吸引着。因为在空钢管中灌入混凝土,这种结构的总承载力是钢管和混凝土二者强度承载力之和的 170%~200%。与全钢结构比,可节省 50%的钢材,与钢筋混凝土结构比,可节省 50%的混凝土和 100%的模板木材,并可减轻 50%以上的自重。这是多么先进的结构呵!几十年来,这种新型结构已在我国多层厂房、地下工程、地铁、高层建筑和公路拱桥中得到广泛应用。

钢管混凝土结构支撑着高大的厂房和耸入云天的巨

厦。它是现代化建筑工程的骨骼与脊梁。一想到这个宏伟事业的远景,想到选择这个专业和著名的导师,我就心满意足,浑身上下充满了精神头儿。

没想到,有一天系领导把我叫到办公室。

“张素梅,你重新选一个导师吧。”系领导很肯定地说。

“为什么?”我不解地问。

“因为钟教授拒绝你选他作导师。”

“为什么?”我很吃惊。

“钟教授现在不想招女学生。”

“为什么?”我气愤了。

“换就换一个导师吧,钟老师研究的领域比较深,理论性很强,不少男孩儿学起来都很吃力,何况……”系领导委婉地劝着我。

“女孩儿怎么了?我比男孩儿差吧?”我脱口而出,既委曲,又不服气。

我来了犟劲儿,固执己见地坚决不同意换导师。

我想找钟教授谈谈,跟他讲讲道理,可是我还不认识他,他老人家能不能见我呢?我很犹豫。

事有凑巧,大学毕业答辩时,钟教授正好是我所在答辩组的主任。因为我报了他的研究生,他对我的名字很有印象。答辩时,他特殊多问了我许多比较深的问题,一直问到我答不上来为止。看得出,他是在有意考我。我对我回答的问题也有99%的把握。这次答辩,钟老师对我比较满意,我得了优秀。

钟教授改变了主意,同意我读他的研究生。这件事,让我生出许多感慨:女人光不自报自弃是不够的,还要自强不

息地拼搏。只有自己不小看自己,才能与男人们争取平等,才能跟他们一比高低。

在我以后艰苦的研究工作中,这种心理时常就冒出来鼓励鼓励自己。我以我的工作成绩,让导师知道他的女研究生并不比男孩儿做得差,甚至比男孩儿强。

导师对我的工作很满意。每当我的研究工作遇到困难时,他老人家总是指点迷津,关心爱护我。有一次,在试验中,钢筋混凝土块把我的左手拇指砸破了,鲜血直流,疼痛钻心。我咬着牙坚持做完了一天的试验,第二天才到卫生所。大夫说,我的指甲床断了,需要手术将断指甲拔掉,否则会影响愈合。

回到实验室,我举起缠着绷带的手给导师看。他老人家心疼地说:“你是一个很能吃苦的女孩儿。”听了导师的话,我的泪在眼圈里打转。他老人家马上又风趣地逗我说:“好呵,幸亏不是右手,还能写论文。”我苦笑着,泪,滚出了眼圈儿……

想起来挺有意思,当年连女硕士都不想招的钟教授,却鼓励我考他的博士生。我当时是哈建大的第一位女博士生,钟教授希望我继续留在门下,我也算给女孩儿争了口气。

痛苦与追求

人常说,幸福是在追求的过程中。可是我觉得在追求的过程中,首先体验的是痛苦,体验更多的还是痛苦。

过去,我很羡慕别人搞项目,觉得那才是真正干事业。

博
士
生
谈
学
习

博
士
生
谈
学
习

当我做硕士学位论文时，我拿项目的机会真的来了。我做的是钢管混凝土柱节点在剪口作用下的性能研究，是为沈阳附近的沈海电厂做的实际工程课题。我是第一次拿一个实际课题去搞，这时才恍然大悟：学一本书有多容易，而自己真正地去解决一个课题有多难。学习课本可以在书里找答案，而搞课题研究时，没有答案，需要自己做出答案。

我有生以来第一次体会到了什么是苦恼。理论上，我经历了翻遍图书馆所有藏书都找不到答案的苦恼；体力上，又经历了一个女孩子干男孩儿都叫苦的活的苦恼。我房间的隔壁是一个大教室，每天晚上挤满了看电视的人，而我却克制着自己一次也不去看。也许每个人的成就都是在克制自己的欲望中取得的。

作为一种应用科学，钢管混凝土结构虽然在国内外得到应用，但这个领域仍有许多悬而未决的难题。在研究中我发现我国从60年代到80年代末，一直沿用传统的方法计算钢管混凝土的强度，这种粗略的方法导致材料强度估计不准确而造成浪费。当时我陷入了这个国内外都没人敢涉足的课题研究中。

在图书馆的书库里，我连续查阅了两个月的资料，工作人员给我开绿灯，不限制我借阅的数量。

在实验室，结构试验是男生都打怵的试验，脏、累、麻烦、危险、乏味。我不仅要到厂家买钢材，加工，还要雇车，拉钢管，搬运到实验室，然后吊装、就位、拌混凝土、算比例……每个试件都在百公斤以上。焊接时，电烙不小心触在手上，手皮就会被烤焦。有好几次电烙触到手上，“嗤”地一声，冒出一股焦糊的白烟，别人开玩笑说：“张素梅呵，我们可闻

到了烤羊肉串的香味了。”

在计算机房,我曾一度陷入浩瀚的数字计算中。计算机解不了,大型的西门子也望尘莫及。

至于自己所喜爱的活动如打羽毛球、游泳和看电影等我都放弃了。我除了看电视里的外语节目外,别的都不看,有时连吃饭都不舍得花时间。冬天,当我最后一个离开大楼时,在回家的路上虽然很害怕,但还要装出若无其事的样子,有时还不时地回头看看是否有人跟踪。

那段时间的生活太单调,太紧张了。连做梦都在想课题。有时一天下来,我连拿筷子的劲儿都没了,真想躺在床上睡它三天三夜不醒来。难怪有人说,如果博士能念下来,将来就没有克服不了的困难。

在导师的指导下,我终于完成了这个课题,在世界上第一个采用有限元方法分析钢管混凝土结构,这项成果改变了传统的计算方法,为后来的研究人员开辟了一条新路。我推出的整套设计计算公式使钢管混凝土的理论研究和应用产生了巨大的飞跃,使我国在这个领域的研究保持了世界先进水平。这些研究成果都是国际首创的。有些成果被纳入我国设计规范,并被国内外学者引用。

这项成果的9篇论文都先后在国际会议上发表。引起荷兰、英国、日本专家的极大兴趣,他们纷纷来信来函索要材料。我还有两篇论文发表在国际最权威的一流杂志上。

1991年,在日本福岡召开的国际会议上,我当选国际钢—混凝土组合结构协会中国事务秘书,任期三年。当时,我28岁,是这个协会任职年龄最小的。1994年,在第四届国际钢管混凝土组合结构会议上,我再次当选这个协会中国事

务秘书。

我经历了无数次的痛苦之后,取得了有价值的成果,又把这些成果献给了人类。这时我才体验到了幸福是在痛苦的追求与创造中。有追求,就有痛苦,有痛苦才有创造,才有幸福。

出国与爱国

当你出了国,才最爱国。这是我出国后的最切身的体会。这在国内是体会不了那么深的。

我通过博士论文答辩后,得到了英国皇家协会的资助,被邀请到伦敦南岸大学和曼彻斯特大学开展钢管混凝土组合结构和钢管混凝土梁加强的研究工作。

经过 18 个小时的飞行,我到达伦敦。在机场,我一眼看到皇家协会的 Steward 先生举着大牌子接我。他见到我第一句话就说:“真想不到,中国的博士真年轻。”我们寒暄之后,他又说:“你的英语说得这样好,一定是在说英语的国家学习过吧。”当我告诉他我是在国内学的英语时,他觉得不可思议,说:“中国人真聪明。”听到他夸奖中国人,我心里别提有多高兴了。

他口口声声说中国人如何如何,这时,我才觉得我代表的已不是我张素梅自己了,在外国人眼里,我代表的是中国人,我和我的祖国是连在一起的。

到达伦敦的当天夜晚,皇家协会的 Foster 先生要陪我见识一下伦敦的夜晚。伦敦市中心那样的古老和庄严。Fos