

大学生谈学习方法

DAXUESHENG TAN XUEXIFANGFA

上海高等教育局研究室

华东师范大学出版社

大学生谈学习方法

上海市高教局研究室编

华东师范大学出版社

大学生谈学习方法

上海市高教局研究室编

华东师范大学出版社出版

(上海市中山北路3663号)

新华书店上海发行所发行 萧山印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 4.5 字数: 98千字

1983年5月第一版

1983年5月第一次印刷

印数1——71,000本

书号: 7135·090

定价: 0.35元

目 录

序言.....	谢希德 (1)
读书·思索·创造.....	复旦大学77级 颜海平 (4)
试谈学习中的辩证法.....	华东师范大学77级 覃雪芝 (9)
谈谈学习中的思考.....	复旦大学79级 欧阳峰 (15)
用直观化的方法学习数学概念	复旦大学80级 顾 霖 (19)
抓住重点带全面 读书写作互相兼	复旦大学77级 楼鉴明 (26)
学会聚时、用时、理时之道	上海工业大学77级 丁利亚 (31)
学过的知识怎样才能记得牢	上海第一医学院79级 杨 榕 (38)
怎样利用图书馆.....	华东师范大学77级 宋耀良 (42)
要善于限制自己.....	复旦大学77级 俞吾金 (47)
勤于思考 勇于实践.....	同济大学77级 何护仓 (52)
我是怎样提高学习兴趣的.....	复旦大学77级 毛用雄 (55)
不断给自己提出新的目标	上海师范学院77级 叶 骏 (61)
如何培养课堂笔记能力	上海工业大学77级 蔡方方 (65)
做好学习小结, 提高学习效率	

.....同济大学78级	徐文华(72)
作好课堂讨论前的准备	
.....华东师范大学78级	马荣根(75)
在讨论中提高自己.....复旦大学77级	刘珣珣(79)
自学三戒.....同济大学78级	季向东(84)
我是怎样自学马列、毛泽东原著的	
.....上海师范学院78级	何侠斋(87)
勇于实践,学无止境.....华东师范大学78级	曹毅(90)
工科大学生必须加强实践	
.....上海工业大学77级	丁钟德(94)
把握专业全局 大胆付诸实践	
.....上海戏剧学院78级	王承刚(98)
大学生如何培养科研能力	
.....华东师范大学77级	嵇善瑜(103)
架好毕业设计这座桥梁	
.....上海工业大学77级	冷雪(107)
我是怎样写毕业论文的	
.....华东师范大学77级	王元鹿(111)
学会“笨鸟”先飞.....华东师范大学77级	王林发(117)
我的读书方法.....上海戏剧学院78级	赵耀民(122)
我的考试观.....复旦大学78级	何笑松(127)

序 言

大学是人生中的一个重要的学习阶段。同学们不可能期望在大学中获得在未来的一生中所需要的所有知识，而只能在短暂的几年中，学到一些有关专业的基础知识以及一些学习方法。随着科学的飞速发展，知识老化的周期越来越短，这更要求我们必须活到老学到老。而要做到这一点，首先要善于学习。因此掌握正确的学习方法显得特别重要。

虽然大学和中学、小学一样是一个学习阶段，但也具有异于中学、小学的独特之处。不少在中学阶段的高材生，进入大学之后，常感到不适应，这说明在大学阶段的学习，需要在学习方法上有一个相应的变化。在这本小册子中，许多同志的宝贵经验，对于目前在校的学生一定会有不少帮助。然而学习是一种复杂的脑力劳动，必须承认存在着基础和智力上的个体之间的差异，很难简单地生搬硬套，从这个意义上来说，这里所介绍的经验又只能起参考的作用。

从几年来所接触到的情况看，我粗浅认为在学习中应注意处理好下面两个关系：

一、深度与广度

不少同学在进大学后就定了专业的方向，对于本专业的课程，深入钻研，这是可取的一面，但却对同一个系的其他专业课程毫无兴趣。这种作茧自缚、目光短浅的看法，往往会影响毕业后在工作单位的适应性，不利于发展边缘科学。近年来不少学校开始实行学年学分制，初步出现了一些跨

系、跨专业选修课程的可喜现象。但是由于必修课程比较多，还未能收到预期的效果。今后还必须努力改进。学自然科学的人要懂得一些人文科学，特别是中国的近代史，“忘记过去就意味着背叛”，如果对于我们的近代史一无所知，就不可能深刻体会“没有共产党就没有新中国”。同样，学人文科学，例如学新闻、哲学等专业的同学，也都要有一些自然科学的知识。假如外语人才，没有必要的社会科学和自然科学的知识，起码的翻译任务就很难完成。我们不提倡培养所谓的“通才”，但是实践证明，知识面过窄的所谓“专才”也不能适应国家的需要。因此，在大学的几年学习中，必须特别注意掌握好深度与广度的关系。

以上只就知识面而言，在读书的方法上也有精读与统读的关系。对于某些书，需要精读，有时要求逐字逐句地去理解，不懂的地方必须把它弄个水落石出，通过深入分析与思考来掌握内容。而对于另一些书，则可要求泛读，这才能做到博览群书。我们不提倡一目十行，读书不求甚解，但也不应提倡处处钻牛角尖，把本来可以做到“乐在其中”的读书生活，弄得枯燥无味，紧张万分。

二、课堂学习、自学以及其他方式的学习

如果说大学阶段的学习方法有一个质的飞跃，这主要体现在自学能力的提高。目前在我们的课堂内还存在着一定程度上满堂灌的现象，参考书也比较少。但是作为学生，决不能满足于上课记笔记，考试背笔记，考完后就“忘笔记”的被动状态。必须提倡自己去阅读必要的参考书。固然需要教师的指导，但不能依赖，还应该提倡同学间的讨论，通过讨论，甚至友好的“争论”，彼此交流，相互促进。自学的途径

很多，知识的来源也是多方面的。要鼓励同学旁听校园内举行的“学术报告会”，对于有些报告，虽然不一定能全部听懂，但如果常去参加，便会感到有收获，而不是浪费时间了。

学理工医农的同学，还应该特别重视实验课与实习课，学人文科学的同学要重视社会调查，这样才能理论联系实际，有的放矢地学习。在十年动乱期间，把“开门办学”和“结合典型产品教学”等当作唯一的途径是非常片面的，忽视了课堂教学。我们现在不能走到另一极端，应该提倡多到实践中去，走出校门到工厂和农村中去，把学习搞得更加生动活泼。

此外，要学好任何专业，必须要有较好的中文水平以及至少能较熟练地掌握一门外语。不少人忽视中文的修养，不会用文字表达自己的思想，甚至写错别字，这是很不恰当的。外文是工具，如果能有较高的外语水平，就可以更好地学习国外先进经验，做到洋为中用。

为了使同学们能学得活一些，学得广一些，除了大家自己努力外，学校也要进行教育的改革，使课堂讲授的份量不会过重，教学计划安排不能过死，这样同学们才能更好地发挥主观能动性。总之，为了响应党的十二大的号召，我们应该共同努力，为开创社会主义现代化建设的新局面，培养德智体全面发展的人才做出贡献。

谢希德

读书·思索·创造

——学步琐记

复旦大学 七七级 颜海平

春天，又姗姗而至。

四年前的春天，作为“文化大革命”后首届大学生，我们与整个民族一起，开始了新生活。

十年动乱已成为历史，而历史是割不断的。新中国诞生以来，有哪一届大学生象我们这样痛切地承受着历史的重荷！精神上的创伤，学业上的空白，构成了我们的青少年时代。尽管在那些阴郁的日子里，我渴求知识，坚持自学，可毕竟是个未满十周岁的孩子——

事实上，我们失学了。

现在，连普通教育都没完成的青年，必须以优秀的成绩完成高等教育，这是我们的历史命运，是我们对祖国，对民族所担负的历史使命。

兴奋与焦灼，凝聚成一种紧迫感，日夜催促我，再不能虚掷一分一秒！

我开始发愤读书。

每天，破晓时起身早读；夜间，总是最末离开自修教室。一晃数月，却收效甚微。

怎样才能事半功倍呢？我苦恼、困惑。

一天，吃完午饭回宿舍，见一位男同学来女生楼通知开会；他几级石阶一步跨，一转眼到了四楼；而我拾级而上，甚至他下楼，我还未走到寝室门口。

注视着他的背影，心中不觉明亮起来。

楼梯，是人创造的；目的，让人由此上楼；走的方式则因人而异。重要的是正确估计：我没有一步六级的力量，但能一步两级，若凝神奋力，甚或一步三级。关键是细心选择：有的石阶当可捷足跃过，有的石阶必须扎实踏稳。

学习，不也如此吗？在浩瀚的知识海洋里，要学会识别贝壳与珍珠，敢于择取与舍弃。车尔尼雪夫斯基说过：“每种学科的主要著作是很少的；其余一切著作，不过是把少数著作里说得更充分更清楚的话加以重复、冲淡和损害罢了。”（《怎么办》）

我缩减书目，重订了学习计划，将主要精力用于古文与英语的基础学习，现代、当代主要作家作品的阅读，并开始有系统地研读中国古典文学的珍品。目标具体、明确了，信心便逐渐增强。

我苦读着，没有星期天，没有节假日，每天的睡眠时间是六小时。天轮飞转，真是朝夕弥珍。

十年的损失，实际上不可能在短期内补回来。然而，这个高悬的目标，支持着我，完成了正常状态下无法完成的学习容量。

思索——学习的灵魂

我们进入了第二学年。这是中国历史上值得永远纪念的

一年——一九七九年。党的十一届三中全会之后，古老民族的政治、经济、精神发生着巨大变化，新时代的大门在激烈的论争中打开了。文学战线上集中、尖锐、强烈地反映着社会各阶层人们对历史的评判，对现状的见解，对未来的愿望。激情与风暴在每个人心中翻腾，各种思潮在冲击横流。

我该怎么走呢？师友不能代我选择，书本没有现成答案，必须独立地思索。

迷惘中，我久久徬徨；及至食不甘味，寝不安席。

我想到了鲁迅先生。

周扬同志曾说：鲁迅之伟大，基于两点，对中国历史的精辟剖析和对社会现实的深刻体察。由此出发，他憧憬、预言着民族与人类的未来。

当他鞭辟入里地解剖几千年的封建史，嫉恶如仇地抨击现实中的罪恶时，我深切地感受到他胸中灼烈的理想之火。历史、现实、将来，在鲁迅先生一生的著作中得到了高度统一与综合体现。

我想，世界上各个民族都有自己的历史，犹如每个人都有自己的记忆。一个人失去记忆，就会变成白痴，一个民族失去记忆，就会陷入愚昧。如果说体味了一个人过去的际遇，就能理解他以后的生活，那么，追溯一个民族兴衰曲折的历程，更能启示人们领悟现在，求索将来。昨天孕育着今天的胚胎，今天指示着明天的命运，这三者之间，有着悠久、深刻而复杂的内在联系。“以铜为镜，可正衣冠，以人为镜，可明得失，以史为镜，可知兴替。”古人给我们留下了隽永的哲言。

我决心从文学走向历史，从历史中探求社会发展的规律，

追寻永恒真理的启迪。

十幕历史话剧《秦王李世民》，则是初次尝试的结果。从这份习作中，我进一步看到了自己的幼稚与粗浅。我渴望继续学习，深入思索；不仅要从文学走向历史，更要走向哲学。我懂得，文学青年成长的重要基础，是思想的成熟。

丹纳说：“有总体观是高级才智的体现”。（《艺术哲学》）

独立、深邃的思索，是生活的支点，学习的灵魂。

积累与创造

学写一齣历史剧的愿望，是随着学习的进展，认识的加深，在我心里悄悄滋生的。“说十遍不如做一遍”，通俗的语言包含着前人丰富而切实的经验。

对于一个还未毕业的青年学生来说，这样的愿望也许只是幻想。记得我第一次将自己的习作打算告诉一位长辈时，他露出了惊讶、怀疑的神色：“你应该多读书，多积累，不要急于求成。”

师长的话含蓄、深沉，我想了很久。

人类要建起高楼，必须先打下牢固的基础，这是最基本的科学道理；基础的深广，时间将会证明其力量。然而，辩证法亦告诉我们，基础的规模与高楼的设计紧密相联，它们是相辅相成的。

歌德在与艾克曼谈话时说：“你趁着写那篇评论的机会，研究了一番印度情况，你做得很对，因为我们对自己学过的东西，归根结蒂，只有在实践中运用得上的那一部分才记得住。”艾克曼回答：“是的，我过去在大学里对于教师在讲课时

所说的话，只记住了按我的实践倾向可以用得上的那一部分。……但是如果为着写剧本我去研究某一时期的历史，我学过的东西就记得很牢固了。”（《歌德谈话录》）

我将这段话认真地抄录在笔记本里。

我觉得，读书，是知识的积累；思索，是智慧的增长；而创造性劳动，则是对二者的检验与体现，也是进一步积累与思索的过程。如果把积累的知识比作人的躯体，增长的智慧比作大脑，那么，创造性的劳动就是血液了。它使知识与智慧融为一体，结出生命的果实；它赋予知识与智慧以综合运动，开拓广阔的道路。

在此后将近两年的习作实践中，这个想法使我在困难面前坚持不懈，持之以恒；也使我清楚地看到自己知识的贫乏与智慧的浅薄。从中，我追索着今后的目标……

一边学习，一边实践，不断积累，不断创造；在学习、积累中创造，在实践、创造中积累。我想这是从特殊历史中走过来的青年，不得不遵奉的学习法则。

四年的大学学习生活结束了，我们被引到一座灿烂的文化宝库门前；漫长而又艰难的远征，这才真正开始。

读书、思索、创造，这六个字，将是我在茫茫学海中奋力前行的航标。

未来，还有多少事要学着做呵！

试谈学习中的辩证法

华东师范大学 七七级 章雪芝

有人说学习是艰苦的，对我这样三十岁左右、入学前又很长时间不接触数理化的大学生来说，情况就更是如此了。但是，经过四年的紧张学习，我获得了全年级学习总分的第一名，并以优异成绩考取了八一年有机化学研究所硕士研究生。回顾四年的努力，我深深体会到：在学习上，除了必须有正确动机、刻苦精神外，还必须有行之有效的“学习方法”。正如古人所说的那样：“善学者，师逸而功倍，又从而庸之，不善学者，师勤而功半，又从而怨之。”（《学记》）下面我就掌握学习中的辩证方法问题谈几点体会。

一、约——博——约

刚开始学习一门学科，知之甚少是必然的情况。怎样才能使自己知之较多呢？只有到浩瀚的知识海洋中去探寻珍宝。这种珍宝是无穷无尽的。我重视老师的上课与自己所记的笔记，也重视教科书，但是，我不满足于此，我只是把这些当作打开知识宝库大门的一把钥匙，更多的东西要自己去搜寻。在不断地搜寻中，我们就会从知之甚少——约，到知之较多——博。瓦·阿·苏霍姆林斯基也讲过：“不要靠补课，也不要靠没完没了的‘拉一把’，而要靠阅读、阅读、再阅读。……读书越多，他的思考就越清晰，他的智慧力量就越活跃。”

广泛阅读对我的帮助非常大，不仅使我扩大了知识面，而且使我从不同角度领略所学课程的基本内容，加深对基本内容的理解。对主要课程的学习，我都努力循着这一途径前进。二年级时，我们开始学《有机化学》，为了学好它，我努力挤出时间，到学校图书馆，到上海图书馆，去翻阅各种中、外出版物。假日，我常常去外文书店，去科技书店，看看是否有新的书籍出版。平时老师或同学提到的而我未曾知道的书刊，我也尽力寻觅，以求一睹为快。每当看到与我们所学有关的，又是新颖的内容时，我感到激动与兴奋，因为这可以使我在攀登知识高峰的石阶上向前迈进一步。通过不断的广泛阅读，对重要化学反应及其机理的了解加深了，对有机合成问题的考虑较为全面了。有机化学的学习与研究更重要的是实验，在这方面，广泛阅读同样有无尽的益处，在对实验现象进行观察、分析和总结时，它使我加深了理解。

但是，广泛阅读并不是毫无边际地求广，学习要有所选择。别林斯基讲过：“阅读一本不适合自己的书，比不读还要坏。”毫无选择地读书是不可取的。我也很注意这一点。拿到一本书，先粗略翻翻，如果觉得没有什么可取之处，就不再看下去。如果觉得此书值得一读，就仔细看下去，对于那些内容丰富、全面、富有启发性的书，则反复地看。以有机化学的学习而言，在广泛阅读、重点选择的同时，我对所学的内容加以思考、概括、总结，把它们归纳到若干重要反应中去，避免陷入浩如烟海的材料中而茫然不知所措。尽管书越读越多，但所学的内容却越来越精炼，仿佛就象华罗庚先生所讲的那样，书越看越薄了。我感到学习似乎总是在经历这种“约——博——约”的过程。但这后来的“约”与初

学时的“约”，其含义是不同的。

凡是知识“地基”打得深广的学科，理解也就深入，记忆也就牢固。四年中，除了必修课程外，我还选修了十几门课程，学习确实是紧张的。但是，我深深体会到，广泛阅读不但是必要的，而且是可能的，条件就是：努力，不懈的努力！

二、整体——细节——整体

大学里的老师是引路人，大量的学习仍要靠我们自己去钻研，自学能力的培养至关重要。三年级时，通过自学，我在《结构化学》与《物理化学》的免修考试中取得了优良成绩。我对自学过程作过小结，体会到正确处理整体与细节关系的重要性，而“整体——细节——整体”的学习步骤，是一个行之有效的办法。在自学《结构化学》中，我就是这样做的。

(1) 我先把整本结构化学书粗略地看一遍，求得一个总的概念，即结构化学的主要内容是什么？有哪些章节？各部分的联系如何？经过粗读，量子化学基础、原子结构、分子结构、络合物结构、晶体结构这几部分的相互联系在头脑里就初具轮廓了。

(2) 然后，我从第一章中的量子力学基础知识开始，一章一章地进行深入的学习。在各章的学习中，我仍采取同样的方法，先对一章或一节作一概括的了解。例如量子力学基础知识包括实物微粒的波粒二象性、测不准关系、波函数、薛定谔方程几个部分。然后，再一个段落一个段落仔细学习。在学习各章节时，我还注意把章节与整个框架联系起来，力求使知识系统化、概括化。要做到知识的系统化、概括化，不能仅仅根据某一标准，分门别类，把各种内容抄写下来，

然后背诵。俗话说：涉深水者得蛟龙，涉浅水者得鱼虾。只有深入地学习，弄清每个概念、公式的细节，系统化、概括化才是有益的。当头脑中对所学的内容有一基本轮廓以后，我化大量时间掌握细节。如波函数，我对它的特点、其平方的物理意义，与之有关的几率、几率密度概念，都力求从丰富的具体联系中去掌握它。开始，接触的波函数与各方面的具体联系较少，在结合学习原子结构、分子结构及其他章节时，涉及到相关的内容。我就再反过来学习，加深理解。我就是用这种由面到点，前后联系，深入理解的方法使学过的知识系统化、概括化。

(3) 学好一章后，我除了做必要的练习外，往往进行一下自我测验，即自己在心中默默回忆一下，这一章节有些什么主要内容，什么主要概念，什么主要公式，自己对它们的理解怎样，我假设在我面前站着学生，我在对他们讲课、解惑。我常发现看书时感到懂的东西，要自己讲述却又讲不出，或讲不清楚了，这就暴露了自己知识上的弱点。原来自己并没有真正掌握这部分内容！于是，我就再翻开书本。这次看书与前一次看书，感觉就大不相同了。尤其是复述时讲不出的内容，印象特别新鲜、特别深刻。从粗看到深入细节，不断概括，然后到自我测验，如此反复多次，一章节的基本内容就能很好地掌握了。一章是如此，一本书也是如此。用这种方法学到的东西是很牢固的。例如，我在考研究生时，原规定考物化，不考结构化学。但考卷发下来，物化试卷中竟夹杂着两大题结构化学，这不免使我有些紧张。因为我有一年半没有看过结构化学。但我静下心来回想，这些内容清楚地浮现在脑海中。于是，我较好地答完了这两道题。