几种实用的时间表

1．总时间表

任何安排时间和活动的计划都必须以一个总时间表为核心——就是说，一份活动的固定时间表。一张总时间表一学期排一次就行了，除非基本的课程表有所变动。制作一份总时间表时，首先，把所有必须参加的学校活动，例如课程、上课以及实验时间都填上，其次，再填上其它固定的活动，如课业爱好、路上所花时间、锻炼、交往等等。第三，再加上家务杂活、睡眠及进餐时间。把固定活动的时间都填上了，表中的空白部分你就可填入每周及每天的活动规划了。你可以把这份主要活动时间表抄在一张大一点的卡片上，贴在桌子上或夹在笔记本里，这样你的脑子就不会乱成一团糟了。更重要的是，你还可以设想表中的空格就是你可以用来做其它必须做的事情的时段，这种表实际是根据教室里的课表来制作并要配合课表来使用。

有一张总时间表作为基础，你就可以设计一份任何类型的时间表，这份时间表能适应你的课业学习，与你独一无二的个性相结合。

2．详细的一周时间表

如果有一份一周时间表作指导，有些人会工作得更好。一周时间表是一张扩大的总时间表。假如你的时间紧，但可以预先估计的话，你会需要一份详细的一周时间表。这种时间表只要在每学期开始时安排一次就行了。下面是做这张样表所依据的原则一例：

星期一至星期五、星期六

上午六点到七点。准时起床，可以避免狂奔乱冲和狼吞虎咽的早餐（或干脆不吃）。

下午十二点到一点。用十足的一小时来从容地吃午饭。

五点到六点。晚饭前放松一下。你已经认真地学习了一天，这是应得的报偿。

七点到九点。通过系统地学习，你可以搞好当天的笔记，做完当天的作业。

九点到十点。为了防止考试前的“强记”，每天可花一定的时间复习以前的作业和到当时为止所学的课程内容。

晚上十点结束学习能够刺激你在白天和黄昏学得更努力。

特别安排

星期二下午两点到五点。去图书馆找作文所需资料。

星期日下午七点到九点。英语作文。

对一些作业来说，你得安排几个时段来进行研究，或者探究一些观点和思想。

星期六从中午起没作安排，可以利用这段时间去参加一些娱乐活动，从事需集中大片时间来做的特别的科研项目，做困难课程的额外作业，或全面复习。

星期日黄昏以前整个一天都是属于你的，上床前可以看看历史，因为它是星期一上午第一门课。

3．一周作业时间表

另外一种一周时间表主要是根据作业的情况而不是根据可用的时间来安排的，这是总时间表的补充，无论何时你遇到了非同寻常的或长期的作业，

需要全本请访问 www.ertongbook.com

你都可以运用这种表。由于它是为特定的作业而制订的，所以只适用于这一特定的星期之中。

根据作业制订一周时间表，格式很简单。在一张有线的纸上划一条横线，将它大约分成两半。上面一部分列入课目、作业、估计所需的时间及预定的完成日期。然后将预定完成日期和估计的所需时间作为主要因素，在总时间表里找出可用的时间，给每一项作业都找出足够的时间，写在一周作业时间表下半部适当的横线上面。遵守你的这张时间表。优先考虑学习时间，只要你这样做，剩下的空闲时间才真正是空闲的。

4．每日时间表

你可以会需要一张能随身携带的每日时间表，一张学生证大小的卡片正合适，你可以将它放在衬衣口袋或手提包里，这样，你需要的时候就可随时查看。

每晚离开书桌前，你看一下总时间表，了解一下第二天要去上哪些课，并且有多少空闲时间，然后在一张卡片上草草写上第二天的计划：准备学习的课目，要办的事，体育锻炼，娱乐及你想参加的其它活动，给每一项活动规定时间。这样花费五分钟是非常重要的。理由有两个。第一，你把安排记在卡片上随时可查阅，这样可使你的脑子不会一片混乱。第二，你能将未来的一天先在脑子里过一遍，好像这样就开动了一个心理钟，使你能按照预定的时间行动。

注意，每日时间表是以时段为基础组成的，不是由小片时间组成的。给每一个题目或活动规定一段时间将保证你学习的效率最高。

课前预习与自学

1．预习的目的和时间选择

预习的目的在于初步理解新教材的基本问题和思路；复习、巩固和补习有关的旧概念、旧知识；找出新教材中自己不理解的问题。预习最好做点笔记，把自己觉得不理解的问题记下来。预习的好处有四：第一，预习一般是“单兵作战”，能培养学生的自学习惯和自学能力，增强独立性，减少依赖性；第二，预习中发现问题，找出疑难点，带着这些疑难点去听课，能减少盲目性，增强听课效果；第三，经过预习，对课文有了初步了解，在课堂上就有充裕的时间对老师讲授的内容进行思考、消化，有利于深入了解课文内容，当堂巩固知识；第四，重复是加强记忆的基本手段，课前预习就等于先学习了一遍，有利于加强记忆。

预习中要有侧重点，主要了解课文的一般内容，找出疑难点，并标上记号，听课时就有了针对性。

预习从时间和内容上划分，大致可以分为三类：

（1）课前预习——指上课前预习下一节课的内容。

（2）阶段预习——用一个比较完整的时间，把下一阶段要讲的一章或几章的新课内容自学一遍。

（3）学期预习——指开学前，在假期中预习下学期的学习内容，这时往往需要浏览整本书的内容，做到心中有数。

它的作用主要是了解一下要学习的新知识体系，摸清自己的特点，并采取相应措施，以便使自己的学习可以站在全局的高度上来进行。这种预习一般利用节假日进行。

预习时间一定要安排好。什么时间采用哪种预习方法，每次预习要花多少时间，这两个问题不解决好，预习还是不会奏效。

小学低年级学生的预习，不宜过多，不要深入学习课文内容的细节。否则会有反效果。因为，预习过多过细，会出现这样的情况：老师拼命讲课，学生却觉得“我都学过了”，没有听课兴趣，养成不认真听课的习惯。低年级小学生的功课并非难到不预习不能理解的程度，与其一直往前预习，不如把已学过的内容多复习，确实弄清楚，并加深理解，彻底记住。因此，低年级小学生以预习占二分；复习占八分的比例最理想。

2．学期和阶段预习及其步骤

第一步：阅读序言。在课本里，论述的都是很严肃的课题。所以笔调都是严肃、学究气的。只有在序言里，才会丢开学者腔，不拘礼节地讲话，你也就可以在这里会见并了解作为一名普通人的作者。一旦你这样做了，在你阅读课本时，就会发现你能够与作者交谈，甚至争论。你会发现自己不时会冒出这样的话来：“不，我不同意那个观点。”或者“你这么说是什么意思呢？”此后，课本对你们就会具有较前大得多的含义。所以，不要错过这个机会。

下面是一些在阅读序言里要寻找的东西：

（1）作者的目的是什么。了解作者的目的，是有很大的好处的。因为这样你就能够从正确的立场来阅读并解释课文。否则，阅读就会像一场搏斗，各种事实之间会显得毫无联系。

（2）作者的目的并非如此。有时，你拿起新教材时，会先入为主地对作

者的目的产生错误的判断，了解了作者并没有这样的目的，就能帮助你更清楚地了解作者的目的是什么。有了这样的警告，在阅读过程中，你的思想便不会不由自主地误入歧途。

（3）课本的结构。了解课本结构就好比有了一份路线图。你不仅能了解作者在讲些什么，而且还能了解作者将谈些什么。

（4）这本书与其它书有什么不同，为什么不同。这也是很有价值的信息。因为人们常认为一本论某一题目的新书又是老一套而已。所以，一经作者指出他们的书为什么不同，他们的说法或观点为什么是必要的，你阅读时认识会更清楚，因此对课文的理解也就越深。

（5）作者的资格。作者常常以一种很微妙的方式设法告诉读者他们的书是一个学者，一个该课题的专家所写的。如果你还没有读过本书的序言，那么，作为一个练习，你回过头去念一念，可能会觉得挺有意思。看看不仅对这本书，也对作者本人的了解增进了不少。

第二步：看目录。奥苏贝尔曾经做过这样的实验：在一所大学里，把即将修冶金学的学生分为两组，第一组从第一天开始就正式学习冶金学；第二组则先对“冶金学是什么样的学问”做概括性的说明，才进入本题。结果在起跑时慢了一步的第二组，最后成绩却比第一组好。从这个实验获得了所谓“学习需要意义”的理论，也就是说，如果有一位指导者，事先将整体的概念让学习者接触过，那么即使学生当时还不完全了解，也有助于加速以后具体内容的学习速度。

这种想法当然也可以应用于中、小学生的学习上，而利用课本或参考书的目录，就是一个好例子。虽然课本或参考书才只学到一半，即使看了后面的目录，也未必了解。但是，每次一翻开书，先让孩子读一次目录，就可以掌握过去所学的功课，在整体上居于什么地位；其前后关系又是如何。由这里可以体会出，读书的重点应该放在哪里，对学习也才能胸有成竹。

第三步：阅读导论。序言里论述的是广泛和一般的问题。但导论所讲的则是狭小和具体的问题。

这里有四条为什么要阅读导论的理由：

（1）导论常常写得很好，因为作者知道，导论等于一本书的橱窗——对于那些翻看这本书以决定是否要买它的顾客来说尤其是如此。

（2）作者利用有限的空间，将事实和思想压缩于其中。作为一名读者，你可以从比较少的几页里得到很大的收益。

（3）为学习这本书的其余部分打下坚实的基础，使将来的作业更加容易，花费更少的时间并且比用其它方法更好地掌握课本的内容。

（4）有了在主要内容下划的线和页边空白处的摘记，你可以很快地，反复地复习导论内容，使你在阅读每一个指定的章节前有所准备，并对这个章节有所了解。

3．课前预习的实用方法与步骤

（1）学生在校的学习，必须是高效的，快速的，只有这样，才能顺利地完成学习任务。课前预习就是高效快速学习的基础。课前预习可以初步了解新教材的内容和思路，做到提前思考；可以把教材中容易解决的问题先解决掉，扫清学习上的“拦路虎”；可以发现知识上的薄弱环节，抓紧复习巩固。

（2）课前预习能够提高听课的效果。学生听课，大致有这样两种情况：虽全神贯注听讲，但自己进行分析的机会甚少，或者有闻必录，手用得多，

脑用得少；带着预习解决不了的问题去听课，就能手脑并用。前一种同学，没有思想准备，又做笔记又听讲，十分紧张，没有精力去思考问题，新旧知识衔接不上，又不能停下听讲去问同学或查书，一步跟不上，步步跟不上，长此以往，会造成学习上的恶性循环。

（3）课前预习能够提高记笔记的能力。通过预习，对新课内容心中有数，课堂笔记就可以抓住讲授中的重点、难点、疑点，有选择地加以记录。不预习，听课时不知道哪些是书上有的，哪些是老师补充的，哪些是重点，哪些是关键，忙着听、忙着记，“眉毛胡子一把抓”，这种“录音机”式的笔记，除了能锻炼速记能力外，丝毫无助于思维能力的提高。

（4）课前预习能够培养自学能力。有人说，预习是自学的演习，的确是这样。我们正处在科学技术迅猛发展、知识不断更新的时代。学生在校学习的时间是短暂的，总有一天要走向社会，那就要靠自学来获取知识。如果在中学时代，能够通过预习，培养自己的阅读能力、理解能力、分析能力和综合能力，就能为将来到高一级学校深造或走向社会的学习带来很大好处。将来，就不会在大量更新的知识面前无所措手足，就不会落在时代的后面。

至于预习的方式，可以根据学科特点和个人的情况，选择以下几种：①了解基本内容，扫清字词障碍的浏览式；②圈点、勾线、批注、摘抄的评点式；③研讨课文重点、难点的探讨式；④试做各种练习的技能训练式；⑤从复习旧知识转入接受新知识的复习式；⑥精读博览、拓宽知识面的辅助式，等等。

下面着重介绍两种课前预习的操作方法：阅读法和回顾法。阅读法注重对新学的知识的理解；回顾法注重对已学知识的复习。

第一种课前预习实用方法：阅读法。预习首先要“读进去”。要细读、深思；对读不懂的地方和思不透之处，要提出疑点，找出问题，带着这些疑问上课，力争听懂，以便取得较好的效果。

预习开始的时候，首先从头到尾把课文朗读一遍或默读一遍，边读边思考：新课文的基本内容是什么？是按什么思路来阐述的？这个思路的道理是什么？读过之后懂不懂？还有哪些不理解的地方，用笔记录在预习笔记本上。

这种预习方法，表层目的是对新课文知识的预习，深层目的是以此理出一条检验自己学识的水平线。看在独立学习情况下，自己能掌握住多少内容。上课的时候，除了听老师讲课以外，还要比较一下，自己的理解和老师的讲解有哪些差距，这种差距是属于知识方面的，还是方法上的，找到原因也就找到了补短的目标。

经过阅读预习以后仍不能理解的那部分内容，不必强求理解，把它记下来作为听课的重点。

第一步：纵览章节

为什么要纵览、概括阅读呢？这里有两个很实际的理由：

（1）纵览会帮助你掌握背景知识。如果对一个指定章节的内容，你事先一无所知，那么阅读和理解这个章节会既慢又困难。可一旦你在这样的章节里读到一个熟悉的观点——即你认出是以前曾学到过的东西，就可读得快些，理解得深一些。差别就在于先前的背景知识，而纵览则能使你很迅速地掌握背景知识。

在纵览一个章节时，可以读一读部分或段落的主次标题，来发现并抓住

需要全本请访问 www.ertongbook.com

主题，读段落的第一句或最后一句话来了解其思想，浏览一下词语，可熟悉书中的人名和地名，阅读第一段能帮助你了解该章的总目的，阅读本章末尾的摘要段落，你就能有一个总的看法。当然，这样对书中的思想和事实你不会非常了解，但是，以后在你仔细阅读中遇到它们的时候你就几乎会像老朋友一样把它们认出来，而这种熟悉感能够给予你信心并提高你的理解力。

（2）通读章节可以提供事前的组织者。对章节一般内容的熟悉，能够形成学习上的事前组织者。熟悉的标志可以充作标题或类目，将思想、事实以及细节都集中在里面。所谓的“磁力中心”，把事实、思想和细节像磁铁吸铁屑一样吸在它的周围。

下面是一种如何纵览课本章节的有效方法，可一试：

首先花两三分钟试图从每一章的题目中来了解这一章的完整的意思。简略地想一想作者为什么要选择这样的题目，随后就撇开这个问题对自己说：“让我们来瞧瞧对这个题目他说了些什么？”

其次，再用正常的方法将开头的几个段落读一下。如果不这样做，那就好比从半中间插入别人的谈话。

然后，根据印刷字体的不同来读。目光投向以粗体字写的大小标题上。这些标题像报纸上一则新闻的小标题，它们等于小摘要。然后再读一读这些小标题下面的一两个句子。再后，浏览着其余材料，找寻其它部分的信息，它们可能用斜体字、划线字或改变铅字大小等不同的标记。

不要略过插图、曲线图以及图表，只要读读图片下的解说词，弄明白图表和曲线图上线条的含义就能够很容易地学到许多东西。

注意去阅读最后的一个段落或标有“摘要”的最后一个部分，在这一部分，作者常常将所有他在章节里讲述的思想汇集在一起。

最后，在开始阅读这一章节并记笔记之前，再花上几分钟把从略读中所获得的各种片段知识拼凑起来。有时为了把这些材料汇集起来，要再回到一章开头的地方，只是翻翻书页，看一看已经看过的地方。

纵览这一方法的重要一点是能够帮助克服惰性。许多学生觉得打开书本学习是件很困难的事。如果你也是这样的学生，那么就可以试用纵览这个方法，因为它不是涉及实质性问题式的阅读。用这个方法可以使你学习得轻松些。

在略读的时候，不能偷懒，要集中注意力。但要读得慢一点以便你能正确地理解事实、思想以及原理。一旦你吸收了一个错误，就很难再将它除去。

第二步：圈点勾画

预习时，应该边读边划，边读边批，边读边写。“划”就是划层次、划重点。读了一段如果看不出层次，抓不住要点，那就没有读进去，要再读几遍。“批”就是把自己的体会、看法写在旁边。这些体会、看法究竟对不对，可以在听课中验证。“写”就是把自己不懂的问题简单地整理出来。

“划”、“批”、“写”这是阅读的“犁铧”。思考的种子，只有在耕耘过的土地上才能更好萌发。

第三步：提问

在读完书后，能够回答问题的人，一般在阅读前和阅读时就能够提出各种问题。这是获得高度理解的令人惊奇和有价值的技能。

提问行之有效的一个主要原因：提问能迫使你集中注意力以及敏锐、直接和有选择地注意你所阅读的字句。如果脑子里没有任何问题，那么你的眼

睛只是略过段落中所有的字句却不会认识到就是这些字句包含了各种答案。没有提问题，也就不会有答案。

在阅读和钻研课本内容的时候，如何预先提出问题呢？有一个众所周知的办法是将每一个标题都变成问题。例如，主标题为“记忆的几个基本方面”，那么就立即可将它变为“什么是记忆的几个基本方面”，听上去很简单，事实上也很简单——但却起作用。

下面是另外的一些例子：

小标题	问题
记忆的踪迹	什么是记忆的踪迹？
遗忘率	我们遗忘得有多快？
回忆的组织	如何组织回忆？
衰退理论	什么是衰退理论？

把标题变成问题后，就会为了回答问题而阅读标题下面的材料。一遇到标题就将它变成一个问题。这样，在读完一页时，就会有新的收获。

还有一些对几乎任何标题都能适用的一般问题，有的读者喜欢通过提出这些一般问题来引出具体的事实和思想。有的读者喜欢通过提出问题与回答问题的方式来与作者交谈。不管哪一种方式都产生一种积极探索的态度。下面是一些一般问题：

这一段落告诉我什么？

这一段落在这一章中起什么作用？

对于这个段落，我能提些什么问题呢？

重要的论据是什么？

这个例子是不是能够把主要问题讲清楚？

如果这个事实或思想是真实的，那么按逻辑说，接下去应该谈些什么呢？

如果这是对的，那么对我已经接受的知识有什么影响呢？

第四步：预习后想一想

预习后，自己关上课本想一想：下节课老师要讲什么？自己懂不懂？与这个新问题有联系的旧知识是什么？自己是否已经掌握？还有什么不懂的问题需要上课时听老师讲？这样检查，可以看出自己预习的效果怎样，以便进行调整、改进。

第二种课前预习实用方法：回顾法。回顾法主要是在预习新课文的时候，要复习巩固学过的知识，以发现自己掌握知识的薄弱环节。

本来，已经学过的知识是应该记住的，可是事实上，由于种种原因，学过的知识或者忘记了，或者记不全了，或者记错了而不自知，从而变成了对新课文理解的“绊脚石”。有的同学感到听课效果差，其中有一个很重要的原因，就是没有扫除这些“绊脚石”，缺少听好新课所必备的知识，对课堂上老师讲的新课很难立即理解，课堂上某一处卡壳，后面就更听不懂了。

通过回忆，查一查不懂的概念在哪一章哪一节中讲过，如果还回忆不起来，就找出旧的课本或笔记本认真看看，直到弄懂为止。

这是为什么呢？因为，这和新课内容不同，新内容不懂可以搁着，到课堂上听老师讲；而已学过的知识，老师在课堂上是不会讲的，如果预习时没搞懂，就会影响听课了。

4．预习时应该注意的问题

（1）预习时不要全面铺开。一方面时间不够，另一方面预习的质量也无

法保证。最好选择一二门学科进行试点，这一二门学科最好是自己学起来最吃力的。从这一二门试点，取得经验后，在时间允许的前提下，再逐步展开。

（2）预习的时间，要根据学习计划可以提供多少实际时间来安排。不能因为过多地抓了预习，而挤了别的学科的学习时间。时间多时，预习内容可以多一点，钻得也可以深一点。预习时间少，则可以少预习一点，钻得浅一点。预习时，留点问题在课堂上听老师讲是正常的，所有的问题要想在预习中全解决，对多数同学来说，是很困难。

（3）对于自己擅长的学科，可以不预习或少预习。如果预习了，那么就应当对自己提出更高的要求，要在听讲时和老师的思路进行比较，从而把学习提高到一个更高的水平。

循环学习法

学习成效与记忆能力切切相关。不同的人的记忆能力有差异，但除了极少数智力存在缺陷的人外，差异是不大的。只要我们合理地安排时间和复习，是能取得好的效果的。那么怎样根据人的心理特点合理地安排时间呢？

1885 年，德国心理学家艾宾浩斯用无意义音节为材料进行了保持记忆程度实验。发现并绘制了第一条保持曲线或遗忘曲线（又称艾宾浩斯曲线）。实验的结果是：在学习材料刚刚能记住的一小时后，受试者对他所学的材料仅仅保持 40%左右，第一天，保持仅三分之一，到第六天逐渐地下降到 25%。他认为：尽管各人的保持曲线不尽一致，但总的趋势却是相同的。

根据艾宾浩斯曲线，遗忘具有先快后慢的规律，复习必须及时。有关实验还表明：在复习时间和其它条件大致相同的情况下，采用分阶段复习比集中在一起复习效果要好。如果集中复习是在学完全部内容后，集中复习是五小时，那么分阶段复习则应在整个学习中分四次复习，第一次半小时，第二次一小时，第三次一个半小时，第四次复习是两个小时。每次除复习本单元的内容外，还复习前几个单元的内容（第一次除外）。

综上所述，只有合理地进行信息的整理，才能达到牢固记忆的目的。所谓“循环学习法”就是以上述原理为基础的。在新的信息传入大脑后，印象还没有渐消之前，及时地进行整理，接着又在不同的时间多次加以复习，使印迹不断强化，以求把传入的信息变成牢固的记忆。具体方法是：在学习某门知识的过程中，采取学习——复习——再复习的方法，即学习某一内容后，花少量时间进行一次复习，接着学习下一部分内容，结束后再进行一次学习（包括前面学习的内容），如此下去，直到学完全部内容为止。

例如，某本书一共有四章：第一章分为四节，第二章分三节，第三章分六节，第四章分三节，若将每两节作为一个单元，其步骤是：

（1）初学和复习第一章第一、二节。
（2）初学和复习第一章第三、四节。
（3）复习第一章第一——第四节（小循环）。
（4）初学和复习第二章第一、二节。
（5）初学和复习第二章第三节、第三章第一节。
（6）复习第二章及第三章第一小节（小循环）。
（7）复习第一、二章全部及第三章第一节（中循环）。
（8）按上述同样方法处理第三章及第四章各节。
（9）复习全部内容（大循环）。

这样每项内容均有四次强化印迹的机会，并且这四次是在学习过程中不同阶段进行的，满足了及时巩固、不断巩固的要求，因而有利于记忆。

例如，该方法可用于记忆英语单词。首先，将若干单词分成单元。无论是使用词汇表、生词本，或者采用单词卡都应根据单词的特点分类，力求将相似的以及可以比较的单词放在一起，每小组的单词数不一定相等，一般选 6～8 个为宜。其次，根据所分的组数按照上述方法进行循环记忆。请注意：记忆外语单词时单元数应适当地增多，一般选 8～16 组为好，这样可以增加单词的见面次数以及每次记忆的单词数，提高记忆效率。另外，随着发音水平、词汇量和使用该方法的熟练程度的提高，可逐步增加各组的单词容量。

该方法表面看来，似乎很繁琐，需要很多的时间，其实不然。因为每次

复习的时间不需要太多，只要能够根据你所学的内容，结合你自己的具体情况，按照该方法合理地组织内容、合理地安排时间，便能事半功倍。该方法对边工作边学习、记忆能力稍差的同志尤为实用。

采用循环学习法应注意以下几个方面：

第一，单元的划分并不是一成不变的，应根据所学内容的难易程度、本人的接受能力、记忆能力以及时间来确定。对于那些内容较难的章节，而本人记忆能力又较差，每单元应适当地少划分一点，对于那些较容易的内容，可适当地多划分一点。一般说来，所分单元数（n）应为偶数，最好能是：n=2r（其中 r=1、2、3……）。

第二，记忆保持的程度取决于对材料的熟记程度，但是应该注意到：当学习内容达到某种熟练程度之后，再增加复习次数，对记忆已无大的益处了。因此，在学习某项内容达到一定程度后，就应该学习以后的内容。甚至在某一内容难于理解时，也可以暂时放下来，先学习后面的内容，因为往往后面的内容的学习有助于前面内容的理解和记忆。

第三，学习与复习的时间安排应该适当。初次学习新内容无疑是最多。中间的复习不需太多，能够达到回忆的程度即可。最后的总复习时间要稍安排多一点，以便对全部内容进行一次总的回顾，而且应该注意到，其中的重要内容应该重点地复习、巩固。

“螺旋上升”学习法

用什么样的方法，才能在最短的时间内，最大限度地获得知识呢？是“步步为营”的“金字塔”式，还是“孤军纵深”的“电线杆”式？

所谓螺旋上升的学习法，就是用一系列的循环知识单元，来代替平铺直叙的知识积累和阐述。每一循环都比前一个循环更高一层，更进一步。与“金字塔”式的学习方法相比，它能够更迅速地理解和获得知识；与“电线杆”式的学习方法相比，它能更广泛地了解所学内容的全貌。这种“螺旋上升”式学习，可以说具有“格式塔”的特征。“格式塔”指的是把许多现象综合为功能单元的一种系统。通俗地说，是整体大于各部分总和的一种循环。后一循环需要前一循环为基础，而又比前一循环更深、更高。而且后一循环的学习，又使前一循环得到丰富和补充。

“螺旋上升”式学习法，以学者所感兴趣，或想研究的内容为目标。起点可以是某个基本概念、某个公式、某个实验观象、某个疑难问题，甚至可以是自己的某种设想。从这个起点出发，围绕着中心内容，学习、掌握与中心内容有直接关联的基本知识，同时了解那些与中心内容有联系，但并不直接影响的有关知识。经过一个阶段的学习，使基本概念得到掌握，公式得到理解和运用，实验现象得到分析，疑难问题得到解释，设想得到丰富和完善；同时还了解了与所学内容有关的知识领域，领略了所学知识的概貌。在这一循环的学习中，又会遇到新的概念、新的问题。再以此为新的起点，进一步循环，进一步学习，进一步开拓视野。同时，为了解决起点提出的课题，需要认真地钻研、理解、掌握；需要我们去查找书籍、寻求解答根据、说明材料，这不仅仅是掌握知识的过程，也是培养扎实钻研作风的过程，同时还是训练快速查阅书刊文献、有效利用资料能力的过程。由此可说是“一箭三雕”。

“金字塔”式的学习，对于具有系统学习条件和充裕学习时间的人来说，无疑是有利的；“电线杆”式的学习，对于那些聪明颖悟、理解力强的人，也是可行的。那么，对于那些既无大学学习条件，又不具备超群智力的广大自学者，用勤奋和毅力，借助图书馆的书籍、资料，以“螺旋上升”式方法学习，在“知识爆炸”的今天，或许能够在较短的时间内获得较多的知识。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

自主学习法

自主学习法包括探索研究的学习和解决课题的学习，前者偏重于自主思考，多用于知识的开发和升华，后者偏重于技术性活动，多用于技术发明和创造。

如何培养自主学习的能力呢？

第一，学习要有计划性。根据社会的需要和自己的水平、能力，制订出明确的学习目的和科学的学习计划。

第二，学习要充分利用拐棍。学会使用工具书、参考书，采用观察、实验、计算的工具和仪器，养成善于寻疑、质疑、释疑、解疑的习惯和方法。

第三，学习要定期反馈。从实际出发，制定出一套检验自己学习成果的考核或检查方法，从中总结自己学习的经验教训，不断学习科学方法，取长补短，改进自己的学习方法。

第四，学习要从心理因素上多用功夫。充分调动学习积极性、主动性，着重培养自己的自信力、观察力、持久力、记忆力、理解力和创造力。

自信力，是指对学习目的和计划，有必胜的信心来达到和完成它。坚强的信心来自于动力足、觉悟高，富有事业心。

观察力，是指思维指导下的感知活动。这种活动是知觉、思维和语言三位一体的智力活动，是人摄取和储存外界信息的能力。发展观察力，要提倡眼到、耳到、手到、口到、心到，其中最主要是心到。观察时多思索，反复搜寻观察对象的特点，发现问题，集思广益，从不同的角度、广度和深度来发现事物的特征。

持久力，是指学习上能坚持该做的事和克制不该做的事。善于区别坚持和克制的标准，一靠正确的道德和信仰的精神力量，二靠学会从战略上藐视困难，从战术上重视和战胜困难。

记忆力，是指学习中巩固知识和战胜遗忘的能力。记忆力包括五个指标：记忆的速度、记忆时间的长短、记忆储存量的大小、记忆的准确度和选择必须记忆信息的能力。

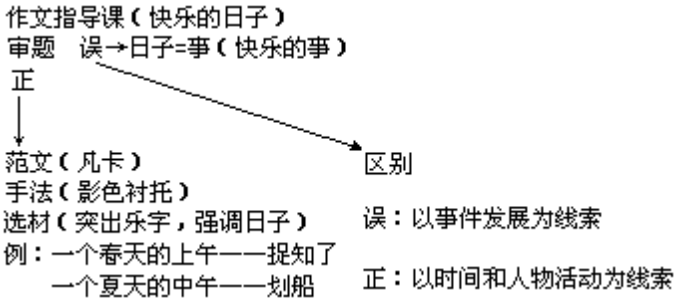
理解力，是指学习中认识到知识的内在联系，从感性认识上升到理性认识的能力。知其然，还要知其所以然，只有正确理解，才能灵活运用。

创造力，是运用学过的材料，通过思维和想象的加工，进行新的设计和探索，从而产生新思想或制造出新产品的能力。学习要继承，但不能看成天然合理，要从不同方面，探索知识的价值，勇于思考，富于想象，乐于革新。

纲要信号学习法

纲要信号教学法是前苏联著名教育家 B·沙塔洛夫摸索出的一条控制学生学习活动的有效途径。它要求教师在讲解中，借助一种直观教具——纲要信号图表。它是经过教师组织加工后的、以课程教材为内容的、系统的知识图表。学生可以利用它来组织自己的学习活动，增强对知识的记忆，加深对知识点和知识结构的理解。

纲要信号图表是什么样子的呢？如下图所示：



这是一堂作文指导课的纲要信号图表，它用简明扼要的语言把本课重点以图表的形式列出，比笔记更方便保存、记忆和使用。如果养成了制作纲要信号图表的习惯，还可自己建一套符号，作为记忆索引，效果会更好。

制作这样的一张图表并不复杂，它可以用来预习、复习和做课堂笔记，使用起来十分方便。

除了这种闭合式的纲要信号图表外，还可以将括号内变成问号，制成开放式的图表，每使用一次都能加深记忆，效果更佳。

怎样制作这样的图表呢？

首先，需要对课文进行分析，找出知识要点，明确哪些是必须掌握的，哪些是需要了解的，哪些是根本性的问题，哪些是派生的。一般而言，纲要信号图表只是一种特别的索引，而不是课本的简单重复，不必把课文中出现的所有问题都记录下来，但一定要把那些必需的和根本的问题在图表中组织起来。在熟练掌握基本知识的前提下，如果学生想进一步掌握更深更细的知识点，可在原来的图表上作二次补充。但千万要记住，在第一张图表上信息不可太多。记忆规律表明，普通人一次最多只能记忆七个要点，所以最好将知识点控制在七个之内。

其次，要把一个个分散的知识点变成一个有机的整体。彼此能找到逻辑的联系固然好，找不到也不用担心，可以通过时间、地点、人物、形象等等来发现联系。例如，一切多边形的面积都可以分成若干个三角形，所以，只要记牢三角形的面积公式，再了解了矩形，平行四边形，菱形的特点，掌握其面积公式就会轻而易举，甚至可以自己加以推导。又如，在地理学习中，常常碰到这样的问题，很难弄清那么多的江河湖海的地理位置，怎样才能把黄河和长江的位置区分开来呢？一个很简单的办法是进行形象联系，顾名思义，长江一定是长形的，而黄河像一个大大的“几”字。

最后，要学会正确地使用图表。如果在课前已做了图表，上课时，可以直接在其上做笔记。如果是课后做的图表，制作完毕后，最好当晚能默述一遍，因为，按遗忘规律，所学知识在二十四小时内复习一次效果最好。在期末总复习时，可以分章分节制作大些的图表，总的原则是从总到分、从粗到细、从一般到个别，然后在图表的辅助下进行记忆，其效果会比看两遍书要

好。

这种方法适用于自制能力、理解能力较强的学生。对于学习基本素质较差的孩子，则需要老师或家长的帮助，通过做这种图表还有利于提高他们的学习能力。

回想学习法

回想学习法是一种最简单易行的方法，而且效果不错。回想顾名思义是通过对学习内容的回想来进行学习。

回想应在四个时间进行：每堂课后，课前，晚上入睡前，早上醒来后。

每堂课后，应该把这堂课的基本内容回想一下，第一遍，只需回想基础内容，例如，该课分三部分，复习旧课圆的周长、讲授新课圆的面积和新课例题。第一次，一定要用最简短的语言尽可能地在头脑中回想这三部分，记住，只需回想这三部分，而不必回想其细节。第二遍，只回想第一部分的关键细节，如周长的定义、公式的推导，以及公式的内容。第三、第四遍，则分别回想第二、第三部分的关键内容。发现记忆不清楚的地方，要及时查对笔记，或课本，直到弄清楚为止。

每堂课前，需把上节课的内容大致回想一下，过程如上。

每晚入睡前，要把当天的功课在脑海中回想一下，就像放电影一样。发现不懂的问题要立即看出，千万不能马虎，偷懒，说什么明天再看之类的话。具体步骤也是从简单到复杂，一门一门地回想。

第二天醒来后，起床前，闭着眼睛再把各科课程回想一遍，同样要求不懂时马上看书。

这个方法的核心是通过多次形象化的记忆重复以及网络化的回想，达到对于课程知识的牢固掌握。此外，它所选择的时间也大多是最有利于记忆的时间。课前，简短的回想有利于接受新课；课后，及时的回想可使刚刚学完的课程条理化；睡前，无后摄抑制的干扰；醒后，没有前摄抑制的影响。因此，这四个时间是最有利于掌握知识的。

直观——概括学习法

根据学习的深入程度，心理学家冯忠良把学生掌握知识的过程分为领会、巩固与应用这样三个阶段。而知识的领会从整体上说，是通过对教材的直观与概括这样两个环节实现的。根据他的思想，把直观与概括作为一种学习方法介绍给大家。

直观指的是有关教材的感性知识形成过程。它是领会的开端环节，也就是说，要真正掌握知识，必须先将抽象的东西具体化、直观化。不仅课堂上，老师应将教材尽可能地直观化，在课下，学生也应尽量把知识与直观具体的形象联系起来。方法如下：

（1）收集有关实物，例如，生物课，要观察动植物；平面几何，要自己画出各种图形；平时，也要善于把生活中的实体与几何图形联系起来。

（2）如果有条件，还可以自己制作一些模型，辅助学习、激发兴趣，例如做动植物标本等。

（3）对于难以找到具体形象的内容，可以通过语言来描述，文学作品中的形象描写就是典型的例子。

通过直观的认识环节，可以形成领会知识所必须的基础性的感性经验和丰富的表象。直观这一环节对于学习比较抽象的学科意义更为重大。

然而，直观的、感性的要素仅仅是抽象思维的出发点，还需要对有关教材的感性知识进行加工改造，形成理性知识。所谓理性知识，就是对事物的本质特征与内在联系的反映。它是通过概括的思维活动进行的。只有通过概括，才能使学生认识事物的本质，才能避免学生形式主义地掌握知识。

概括包括两个类型：感性的和理性的。

感性概括是一种低级的概括形式，往往是在直观的基础上进行的。例如，角的概念，学生常因看见角都有两条相交的直线，便以为角是两条直线相交构成的平面，这种错误的概括也是一种概括，但常常反应的是一些外部特征，而且易出错误，它常见于低年级学生中。

它不是通过自觉的分析和抽象形成的，而常常由对象各要素之间的强弱对比，强要素的泛化掩蔽了弱要素而实现的，那些要素或由于在学生生活中具有特殊意义，或由于重复，而成为突出的要素。因此，往往出现以日常概念代替科学概念的错误。一些学生自以为明白了，懂了，其实，他领会的只是日常概念。例如，学生不会作三角形的三条高，主要因素是受到以地平线为标准的日常垂直概念的影响。为避免这种情况的出现，这一阶段的学习，必须把日常概念和科学概念的充分比较，认识二者的区别。

理性概括是通过对感性经验的加工改造来揭示事物的本质特征与联系的过程。正确的理性概括，通常是在前人认识的指导下，对一类事物的特征与联系，进行一系列的分析和比较，从而区分出一般与特殊的因素。没有前人指导，会比较难以确定正确的方向，所以，一定要以教材的结论为准，当参考书与课本在某问题上出现分歧时，一定要以课本为准。

学生在掌握概括的过程中，最易发生以下两类错误，老师应提出来，引起他们足够的重视。

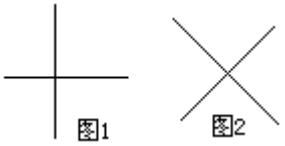
一类是把共同特征当作本质特征。例如学生常常将鲸鱼归为鱼类，产生这一错误的原因，从根本上说就是把二者的共同特征——生活在水中当作了划分鱼类的本质特征。怎样才能尽可能地避免这类错误的出现呢？

首先，必须掌握正确的科学的概念，把握事物的本质特征。如果学生了解了鱼的科学概念，知道其本质特征是用鳃呼吸的话，将会减少错误产生的可能。

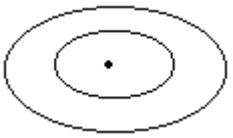
其次，必须掌握事物之间的本质区别。既然用鳃呼吸才是鱼类的本质特征，那么鲸鱼是不是用鳃呼吸呢？鲸鱼和鱼有没有本质的区别？

最后，要根据可靠的科学标准来判断，不要盲从常识。鲸鱼和鱼虽然都生活在水中，却不等于二者都用鳃呼吸。因此，不管鲸鱼生活在哪里，只要它用鳃呼吸，它就是鱼类；只要它不是用鳃呼吸，它就不是鱼类。

另一类，是人为地增加或减少事物本质，把外延扩大或缩小。缩小外延，就是把本应属于这一类的东西，不算这一类了。例如。



相互垂直的两条线，让学生对水平的图 1 进行判断不会出现错误，但，斜放的图 2，则会有一部分学生认为不是相互垂直。它增加了垂直概念的内涵，即不仅成直角而且是水平放置，这样就大大缩小了事物的外延；而扩大外延，就是把不属于这一类的东西算作这一类了。例如，常有学生在掌握圆概念时，把以下圆形也算作圆：



原因在于，他们把形状像圆的东西与圆的本质特征“ 圆上所有的点到圆心的距离相等 ”混淆了。要克服这样的错误，一方面，可以仿照上面的做法；另一方面，平时还要多做对比练习，出现问题时，要弄清为什么，而关键是牢固掌握基本概念，做任何一道题时，都应在头脑中把基本概念复述一遍，并根据它做出合乎逻辑的推理。

掌握基本概念有一个诀窍。在学习新课的过程中，一切新的定义和概念，最好在课下能够多次重复地念几遍，然后，把有关例题以最快速度反复重做，直到看完题后，不用思索即可正确演算出来。此外，还可多做判断对错的练习，把定义和概念中的关键词一一加以辨析，例如圆的概念中关键的词是圆心，到圆心的距离相等两部分，去掉任何一部分都会出现错误，没有圆心即没有圆，到圆心的距离不相等也不是圆。这样就能很好地避免以上两类错误。

需要全本请访问 www.ertongbook.com