

课堂教学方法与艺术实用丛书 ③2

于明 主编

课业学习的模式与操作

方法指导



课业学习的模式与 操作方法指导

于 明 主编

国际文化出版公司

《课堂教学方法与艺术实用丛书》编委会

主 编 于 明

副主编 王波波

编 委 田晓娜

于 明

周德明

王波波

杨邵豫

崔雪松

冯克诚

陈遵平

孙永清

课业学习的“四步曲”	(1)
课业学习的“七阶段”论	(9)
学习过程中的“三境界”与“高原现象”	(11)
课业学习过程的结构模式	(15)
“四字”课业学习模式	(19)
循环学习法	(22)
自主学习法	(26)
纲要信号学习法	(27)
条件反射学习法	(29)
回想学习法	(31)
群体外向学习法	(32)
快速学习法	(34)
发现式学习法	(37)
程序学习法	(38)
四环式学习法	(39)
导学单元学习法	(40)
“导思——点拨”单元学习指导法	(44)
三环课程学习法	(48)
研究性学习法	(52)
学习计划的制订	(54)
设计学习计划的两条依据	(59)
预习的作用	(62)

预习的策略和方法	(68)
预习的基本程序	(70)
预习的目的和时间选择	(72)
学期和阶段预习及其步骤	(73)
课前预习的实用方法与步骤	(76)
预习时应该注意的问题	(83)
听课是不可缺少的课业学习的手段	(83)
听课的意义和作用	(85)
课堂笔记的意义	(88)
正确处理听与记的关系	(89)
在课本上作笔记的方法	(90)
常用课堂笔记系统	(94)
笔记的组织	(100)
好的笔记的几条标准	(101)
笔记的数量	(102)
课堂笔记的技术要求	(105)
做读书笔记的方法	(108)
做卡片笔记的方法	(110)
复习笔记法	(111)
附：培养良好的笔记习惯二十条建议	(112)
附：整理和利用笔记的方法	(114)
复习的作用	(117)
复习的目的	(119)
复习的时间	(120)
复习的五种基本方法	(121)
课后复习法	(122)

课后及时复习的程序与方法.....	(124)
复习记忆方法.....	(131)
查、问、读、记、复习法.....	(133)
系统复习法.....	(134)
阶段复习的程序和方法.....	(138)
系统复习的基本要求.....	(140)
作业和练习方法.....	(141)
独立作业的目的.....	(143)
独立作业的原则.....	(143)
独立作业的一般过程和方法.....	(147)
做作业的基本过程.....	(151)

课业学习的“四步曲”

当代系统方法（包括系统论、信息论、控制论等）引入课业学习，形成典型的“四步曲”论。

第一步：“目的”论

即首先要学习的对象纳入自己的目的系统，在自己学习的框架中加以认同。用目的“消化”学习的课业内容。这就是课业学习中的所谓“理解”。可以说这是实现有效的知识存储的基础与前提。如果对所学的知识不理解，就谈不上真正的消化，而不消化的知识是进不了“信息库”编码存储的。如果只是“死记硬背”，机械地重复记忆，即使背得“滚瓜烂熟”，所学内容在我们的头脑中只能象油浮在水面上一样，不能同头脑中已有的知识融合在一起，这样会引起“消化不良症”。

确定目的很重要，这就产生两个问题：一是如何确定目的；二是如何达到目的。这两个问题都不是任性胡为可以解决的。

青年当然应该树立良好而远大的目的。而这目的在远期和近期的具体内容究竟是什么，却要根据主客观两方面的信息仔细考虑一番。主观方面的兴趣和能力特点是应该照顾的，然而却不能绝对化；还必须照顾客观的需要和条件。最好要做到主客观结合，使二者彼此促进，而不要使二者相互对立。

良好的目的确定之后，就要力争以最有效的手段来实现它，看书学习就是手段之一。看书既然是为一定的目的服务

的，那就不宜“捡到篮里便是菜”，更不宜从低级趣味出发，一味去读消遣性、娱乐性的书刊，而要致力于培养意志毅力和与理想结合的稳固兴趣，即为了达到预期的目的，哪怕要读一大堆相当枯燥的书，也在所不辞，因为最终能获得增长真才实学以至作出显著成果的巨大乐趣。

第二步：“简化”与“信息化”

“简化”就是对理解过的知识进行信息的转换和浓缩概括。其方法可以运用具体的形象思维，抽象的逻辑思维或扩散与集中思维等不同手段，将繁杂的知识简单化，抽象的知识形象化，零乱的知识条理化，相互之间逻辑化。经过这样加工整理，都可以用简单明了的公式、符号或图表等多种形式，将各种知识纳入有机的体系之中。这样既利于记忆储存，又方便提取使用，对编织自己特有的最佳知识结构更有益处。在运用时还往往不会受具体情境的束缚，有利于思路的纵横伸展，左右逢源。

而“简化”的直接方法就是“信息化”。

所谓“信息化”就是要把读到的东西都视为信息。视为信息就有种种特点，而与课业学习最有关系的，则是选择与加工。

选择就是要把由一定目的所决定的“课业学习”过程视为一个“控制系统”。“控制系统”，即有封闭性，又有开放性。首先要树立封闭的观念。大至一个国家，小至一个人，都是封闭的系统。至于个人的“课业学习”，必然更要狭隘得多，因此更要强调选择，选择对这个特定过程直接间接有用的信息，而且究竟是否有用，还要从实际效果中接收反馈。只有全无创造目的、仅以读书为消闲手段的人，才可以碰到什么

就读什么，根本不考虑读了以后的效果。

但是，在强调封闭性的基础上一定要强调开放性。首先，如果不开放，不广泛注意各种有关的信息，那就根本谈不上选择了。而更为重要的是，如果不广泛吸取有用的信息，你那个“控制系统”就不会充实、改进与发展。所以，“博览群书”，大有可为。

即使是最新、最可靠而有用的信息，当其用于特定的“控制系统”时，也必须要经过新的编制与加工，即信息加工。例如“实践是检验真理的唯一标准”，这是放之四海而皆准的信息；然而当其具体运用之时，却要准确解决什么样的实践检验什么样的真理，也就是一般性命题的具体化问题，具体化即是一种重要的加工形式。概括说来，信息的编制加工的根本方法，就是在信息之间进行联系与反联系。例如你读了一部文艺理论书，又读了一部小说，然后用理论去评论小说，这就是在两种信息之间建立联系。但联系却又离不开反联系。例如你读的那部理论书中，一般不会恰恰有一段话正好用来评论你读的那部小说。任何一条原理总要经过领会消化，才有助于解决具体问题。这种领会消化，即是信息的加工，也是一种反联系。因为你已经“割断”了它与原作的联系，而化入了新的理解。即使是从原作中照抄一段来用于评论，也还是一种反联系，不过这种反联系未免太简单了，恐怕评论不易深入。

一切精密的联系都与精密的反联系难解难分。在看书学习中，这就叫看得深，用得活。要想看深用活，不动脑筋不行。所以信息加工是强度较大而富有创造性的脑力劳动。

第三步：“序化”和“有序性”

这是从占有知识到有条理地牢固储存中不可缺少的重要一步。没有这一步，即使知识装进了脑子，也是不牢固的。因此，从某种意义上讲，“序化”的过程也是知识进行“集装箱”过程。当然，一次和几次有效的知识存储，不可能彻底解决知识储存的条理化问题，而只是朝着这个方向迈进了一步。事实上，人的知识存储是一个动态的结构。一旦新知识嵌入了已经掌握的知识序例，不但存储牢固可排，而且存储量也可以由于知识的不断丰富而不断扩大。不仅如此，这种新旧知识的联结与融合，还可以组成一种功更强、条理层次更高的新知识结构。“序化”不仅可以最大限度地发挥相应学科知识的效应作用，而且还可以最大限度发挥大脑职能的作用和提高大脑空间的利用率。人的大脑每时每刻都在接收外界的信息和知识。由于脑功能区分不同，它会有条不紊地将输入的信号分别进入各自掌管的功能区，进行编码和存储。按照各学科知识的内在规律与联系，再进行比较、分析、分类、综合和小结，各种知识都可以有规律地进入存储系统之中。

知识的序化来源于并且必然要求于读书学习的“有序性”。

假如从主观到客观都杂乱无章，那就干不成事，至少也不免浪费时间。举一个简单的环节来说，有人看书做了数以千计的卡片，却构不成一定的系列，到用的时候为了找出一张卡片，就要翻得满头大汗，而其间大部分是无效劳动。。

当然，整个有序性的问题并不象做卡片那么简单。与知识的序化相联系的，至少有彼此关联的三个结构，即能力结构、知识结构和工作程序结构。

能力结构的问题在一定程序上有先天性，即各人的基本

能力（感受、记忆、想象、思维等）不是整齐划一、平衡发展的。有实践、认识的过程中，自觉追求优势能力的发现与有效的能力结构的养成是很重要的，至少不能对自己的长处短处毫无认识，或使各种能力各自为政、毫无配合（例如看书学习中“学而不思”或“思而不学”，就是记忆与思维互不配合的表现），那样就谈不上发挥优势和取长补短了。能力结构的有序性是看不见、摸不着的，在实际运用中的变动性也是比较大的。但大多数人在工作、学习和创造中，却清楚地表现了他们的能力特点，这种特点往往是自发养成的。

同样一件事，不同的人来做可能有不同的程序。对于熟练的工作者或研究者来说，还可能各较为固定的工作程序，只有基本上按照这种程序去做，他才驾轻就熟，得心应手。这种程序的形成乃是多年养成的习惯，而习惯之所以会是这样，则受到他那种独特的能力结构、认识结构的制约。

课业学习，即把看书学习当做一种有程序的工作。这种程序虽然多种多样，却必须有顺理成章、前呼后应、互相促进的共同特点。例如拿读书的先后来讲，就应该有合理的步骤。有人一进大学就决定钻研古文字学，努力找这方面的书来看，而对低年级所开设的古代汉语、工具书使用法、目录学等课程却不予注意，等到高年级开设古文字学课时，他却又发现上述诸课对研究古文字是极为重要的，于是又返回头来补充学习。这种学习程序显然是非优化的，是浪费时效的。再拿读书的方法来说，显然应该为精、粗、略、知之分（“知”是指一些书并没看过，却知道它们的存在，并能从中找到有用的东西）。若是有精无粗，就不能扩大信息来源；反之若是有粗无精，就不会记住较为牢固、运用较为熟练的基

本知识。至于何者该精读，何者该略读，这既要根据学习、创造的目的来确定，也要在学习、创造的实践中逐步掌握。在未能准确掌握之前，能做的事只有两件，一是精读少量最基本的书，二是了解尽可能多的信息来源，接收尽可能多的有用信息。

上述三种结构是看书学习中的三种程序，这三种程序又是相辅相成的，例如知识的增多，通过运用可以提高能力；而能力的提高又可以吸取并驾驭更多的知识。正因为如此，所以系统方法认为一个有序整体的功能总是大大高于各个局部的功能的总和。因为在一个优化序列的结构中，任何一个局部都不是孤立的，它也有效地补充、丰富、促进或提高了其它的局部功能，充分显出结构的作用和力量。系统论的这种思想，在人类智能的全面发展中，在看书学习中，在工作与创造中，可以说比在实际的系统工程中还更能发挥积极的作用。

第四步：“网络化”与“模式化”

随着人们对多种学科知识的占有，新知识就会同已经存储的知识发生联结，或者新旧融合，编织成新的知识网络结构。随着新学科的兴起，边缘学科的开拓，不仅要求人们的知识面要专深，而且各门知识的本身要有自己内在的逻辑联系。新知识往往是旧知识的发展、延续或扩大。段与段、节与节、章与章之间都存在着逻辑层次和有机的联系。因此，学习时就需要掌握思路的两条基本线索：一是新旧知识间的联系；二是各部分知识间的内在联系。然后把各部分知识进行“串联”，并联结在自己的知识网络之中。这样每接通一组“线路”，就等于加密和扩大了你的知识网络。编织知识网络

方法的关键是要了解和掌握各学科知识的结构和内在联系。编织知识网络还是要从基本开始。首先抓提纲要领，查看图象和各章节的小标题，对该书各部分内容及其逻辑层次，内在联系有个概略了解。其次要抓住每个章节的重点，解开疑点，弄通难点，探索新点。注意利用新旧、前后的内在联系，以旧带新整理同化原有的认识结构。还有，要概括要点，领悟要义，找出贯穿全章的主线。例如读完一本书后要进行全面的分类整理。找出各章节之间的内在逻辑联系，象接电路那样，接通纵横网络联系。最后各学科之间要在弄通基本概念、公式、原理的基础上，找出相关联系，然后按学科体系不断调整、充实、提高、完善知识网络，织成自己特有的知识网络结构。有了这种网络结构，就有助于知识的消理解，减少学习材料的复杂性，增强了捕捉信息和知识的灵敏度。既利于记忆存储，又利于运用。

读书的唯一目的就是使用，那么如何使用呢？学会使用最好办法就是建立模式，并由一种模式发展到多种模式。

现在仅就阅读来说，那也应该精读有精读的模式，略读有略读的模式。例如说精读应该看得细、记得牢、多思考、记心得、摘材料等等。然而这仍然是一般而空泛的。你要真正领略精读的味道与好处，掌握精读的有效方法，那就要选一本比较重要的典籍来做精读的模式，这模式在一次精读中还未必能建立起来。必须要读到一定的程度，才会取得那种自己心里有数的宝贵经验。于是再用这种经验去精读别的书，这就是模式的模拟，而在模拟中，精读的经验又会有所发展，甚至出现新模式。

模式化意义不限于阅读和思考，它还应该包括使用与反

馈，而成为一个有综合训练性质的模式，这才能充分显示模式化的意义和作用。以装配电视机为例，有关的书看过了，道理明白了，就要动手装配，还要根据收看效果来衡量看书与思考究竟是否取得了真正的效果。

任何一个带有综合训练性质的课业学习模式必然包含看、想、写、发、听五个环节。看就是看书，收集各种资料（包括来自社会生活而非书上记载的材料）。看的同时就要想，对各种材料进行分析综合，形成自己的看法。想了以后就要写，写不仅仅是个文字表达问题，而且能进一步推动看与想，也能使原来的想法更为准确、周密与深刻，所以是整个模式中的最主要的环节。写好以后就要发，发表以后还要听，就是收集反应，以检验成果的真伪与优劣。五个环节全部完成了，反馈信息比较好，就算是建立了从学习到使用的一个成功的模式。下一次创造就可以充分利用模式的经验与教训。例如在第一次创造中深刻感到自己读书太少、思考不深，或不会写作，那么第二次创造之前就要更多地读书、更深地思考，并苦练写作。有人把边学习边创造说不踏实的表现，那是完全的误解。读书的目的是为了创造，而创造却不是读书的必然结果，它乃是知能的综合表现，只有在创造的实践中才能学会创造，而读书只不过是创造实践中的一个环节，或者一个必要的条件。边学习边创造的真正含义不是叫人“做小买卖”，有一点就“卖”一点。而是为了使人深深感受创造的催逼。从而更加勤学深思。知识能用才是力量，而知识使用的最佳方法，就是要通过模式取得较为完整的经验。

课业学习的“七阶段”论

以经验和操作为依据，综合认识过程和意向过程，传统课业学习一段分为七个阶段：

1. 意向阶段

即学习者意识到自己在学习什么内容，要达到什么目的。这是学习过程的开始。学习者意识到将要学什么，便使情感，意志协同活动，把各个感受器朝向学习对象，加强有意注意，在大脑皮层建立优势兴奋中心，这即是形成了学习的意向，即“内趋力”。

学习意向是学习的必要前提。它既可以借助学习者内部发生的预期来建立，也可以在学习过程中，通过教师或同学朋友的不断鼓励和帮助来建立，在连续学习过程中，对学习结果的及时强化本身也可形成强烈的学习意向。

2. 了解阶段

也称为分析阶段。即学习者对学习材料引起注意，进行初步感知、思维分析，并将获得的初步印象，通过各感觉记录器输送到大脑神经中枢部位。

了解阶段与过去讲的感知阶段有相通之处。但用“感知”容易使人把“了解”过程误认为仅仅是个认知过程，实际上，这一阶段不仅有感知，也有思维和有意注意等心理成分的参与。

了解阶段最重要的活动过程，就是对学习材料的感知，但感知总离不开外在的行动与内在的思维。因为这一阶段要对

分离出来的对象进行再综合。

3. 获得阶段

也称思维阶段。即将了解阶段获得的材料进行简缩化,形成容易在大脑中存储的形式。这就是对材料进行比较、分析、综合,经过抽象、概括形成概念、法则、规律等理论形式,并把这些知识纳入已有的相关知识系统中去。这样有利于加深理解,也有利于知识的巩固,对进一步的学习、思考和应用都有积极的意义。

4. 巩固阶段

即将获得的知识牢固地保持在记忆之中,以便在需要的时候,能够准确地再现出来。

5. 运用阶段

即运用知识于新的学习或实践活动中去,进行练习、实验、实习和生活实践,以形成技能技巧和稳固的道德信念,行为习惯。

对学得的知识实际运用,不仅有其特定的意义,即形成技能、行为习惯,对知识本身也是一个深化的过程。一般地说,只有把学得的知识能够应用于实际,做到具体与抽象的统一,才算真正地理解了。而且知识的运用过程也是观点、信念、实际能力的逐渐形成过程。

6. 泛化阶段

即使学得的知识、技能最终转化为一种观点,信念和能力形态,成为稳固的个性特征。

个体的学习一旦进入观点、信念、能力形成时期,它的显著特点,便是个体掌握的知识,技能等具有广泛的随机性,即可以用它来解决所有可能解决的问题,因此,我们称这一

阶段为“泛化阶段”。

泛化，首先是由知识发生广泛迁移而来。其次，知识通过迁移最终转化为观点、信念、能力，更主要的是靠实际练习；靠练习过程中形成的技能技巧在变通条件下的反复运用；靠在实际活动中所形成的心理定势的影响。

7. 评价反馈阶段

即对学习作出检查和评定，并据此进一步调整学习的态度和策略。

以上七个阶段，只是从复杂纷繁的学习活动中理出的一个一般的序列。当然，作为一个完整的学习过程，是否一定要划分为如上七个阶段，还可作进一步的探讨。

学习过程中的“三境界”与“高原现象”

1. 学习过程的“三境界”

学习的一般过程，通常被看作是一个由浅入深，由低到高、由不知到知、由知之不多到知之较多的艰巨的脑力劳动过程。对于成人学习者，特别是正在各级各类成人教育系统学习的人来说，更是这样。我国近代著名学者王国维在《人间词话》中，用古人词作中的名句，描绘了学习所经由的艰苦历程和“三种之境界”：

“‘昨夜西风凋碧树，独上高楼，望尽天涯路。’此第一境界也；”比喻人未进入学习以前，看到学海无边，知也无涯，不知从何学起。这是一个寻求学习目标、确定主攻方向的过程。