

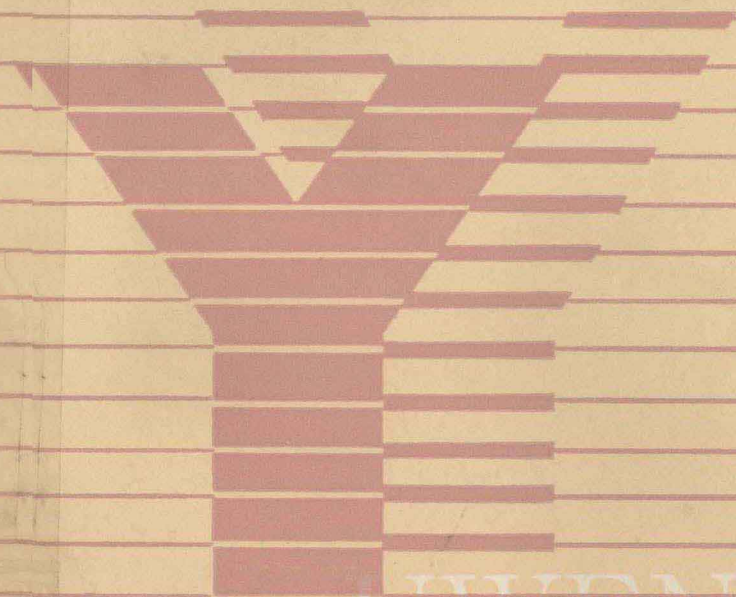
职工中等专业学校试用教材

· 中册 ·

语文

· 文科类 ·

职工中等专业学校教材编写组 编



UWEN

上海科学技术文献出版社

职工中等专业学校试用教材

语 文

中 册

(文科类)

职工中等专业学校教材编写组 编

上海科学技术文献出版社

职工中等专业学校试用教材
语 文
(文科类)
中 册
职工中等专业学校教材编写组 编

*

上海科学技术文献出版社出版
(上海市武康路2号)

新华书店上海发行所发行
上海市十二印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 8.5 字数 205,000
1986年12月第1版 1986年12月第1次印刷
印数: 1—16,600
书号: 7192·02 定价: 1.75元

前 言

随着职工教育事业的发展，各地相继建立了一批职工中等专业学校，各校迫切需要有一套适用的教材。为此，江苏省徐州、无锡、扬州、苏州、南通、常州、连云港、盐城等八市的教育局和上海《职大教学》编辑部于一九八四年八月联合组织了职工中等专业学校教材编写组，组织有职工教育经验的各科教师，在调查研究的基础上，着手编写了这套职工中等专业学校基础教材。

这套教材编写时，参考了现行全日制中专的教学大纲，以保证教材的系统性和科学性，教学要求能达到中专学校教学质量标准；又考虑到职工中专学制、课时数和成人业余学习等实际情况，力求做到精要适量，应用性强。

这套教材包括的学科有语文、数学、物理、化学四门，共十四册。语文分文科和工科两种，文科三册，工科两册。数学分代数、三角、立体几何、解析几何、概率论与数理统计和高等数学等六册，可供文科专业和工科专业选用。物理两册，化学一册（附化学实验册）。

本书为文科用语文中册，以比较复杂的说明文和议论文为主。本册安排讲读课文二十篇，导读课文五篇，需用一百二十课时（不包括作文课时）。课文后附有思考题、练习题或提示，可供教学时参考。另有自读课文十篇、语文知识专题介绍八篇，文学欣赏作品三篇，不占课时，供学生自学，以培养自学能力和扩大知识领域。

这册课本由刘宗瑞、吕继周、浦华、许爱民、李保安、刘景忠、沈建华、吴录编写，蒋人杰审订。在编写过程中得到了徐州市教育局工农教育科的大力支持，在此表示深切的谢意。

本书在编写过程中，虽经多次讨论，多次修改，有的教材已经试教，但是缺点错误在所难免，衷心希望广大教师和学员及时指正。

职工中等专业学校教材编写组

一九八六年四月

目 录

一	现代自然科学中的基础学科	钱学森	1
二*	打开知识宝库的钥匙——书目	陈宏天	6
三	没有不能造的桥	茅以升	11
四△	光的奇葩——激光	李信茂	20
五*	输入大脑信息的编码	仇保燕	24
	说明文概说		29
六	海洋与生命	童裳亮	34
七△	奇妙的电子计算机	叶永烈	41
八	景泰蓝的制作	叶圣陶	46
九*	一次大型的泥石流	张卫国	52
一〇	洛阳大市	杨街之	56
	说明文的中心、材料与结构		61
一一*	咫尺山林——我国园林艺术的精华	窦武	67
一二	蝇	贾祖璋	73
一三	笑	高士其	79
一四*	语言的演变	吕叔湘	83
	说明文的说明方法与语言		90
一五	图画	蔡元培	99
一六	说居庸关	龚自珍	102
一七*	眼睛与仿生学	王谷岩	106
一八	大家都来讲究语言的文明和健康《人民日报》社论		112
一九△	讲讲实事求是	邓小平	117
二〇	“丧家”的“资本家的乏走狗”	鲁迅	122
二一*	论求知	弗兰西斯·培根	126

二二	季氏将伐颛臾·····	《论语》	129
二三	在马克思墓前的讲话·····	恩格斯	132
二四	杂文两篇		
	文学和出汗·····	鲁迅	136
	中国人失掉自信力了吗? ·····	鲁迅	137
二五△	鲁迅的精神·····	瞿秋白	140
	议论文的三要素和特点 ·····		146
	议论文的论点和论据 ·····		148
二六*	短论一组		
	了解母亲, 热爱母亲·····	晨平	152
	桃李不言, 下自成蹊·····	马世豹	153
二七	师说·····	韩愈	156
二八	甲申三百年祭·····	郭沫若	159
二九*	言之无文, 行而不远·····	郭预衡	164
三〇△	善于建设一个新世界·····	《人民日报》特约评论员	172
三一	谈《水浒》的人物和结构·····	茅盾	176
	议论文的论证形式和论证方法 ·····		182
	议论文的结构 ·····		185
三二*	《鲁迅诗稿》序·····	郭沫若	188
三三	论积贮疏·····	贾谊	190
三四	六国论·····	苏洵	194
三五	论权威·····	恩格斯	197
	逻辑的一般知识 ·····		201
	文学作品欣赏之二 ·····		215
一	元曲二首		
	天净沙 秋思 ·····	马致远	215

山坡羊 (潼关怀古)	张养浩	216
二 茶馆(第二幕)	老舍	217
三 哈姆莱特(第五幕第二场)	莎士比亚	238
戏剧文学的一般知识		252

注：篇目前不加符号的为讲读课文

篇目前标有“△”的为导读课文

篇目前标有“*”的为自读课文

一 现代自然科学中的基础学科^①

钱 学 森

现代自然科学，不是单单研究一个个事物，一个个现象，而是研究事物、现象的变化发展过程，研究事物相互之间的关系。这是现代自然科学的重要特点。

工程技术的科学叫做应用科学，是应用自然科学中基础学科的理论来解决生产斗争中出现的问题的学问。当然，基础学科中也有好多道理是从生产实践中总结提高而来的；而且没有工农业生产，基础学科研究也无法搞下去。所以基础学科之为基础是就其在现代自然科学体系中的位置而言的。我们一般提六门基础学科：天文，地学，生物，数学，物理，化学。这六门是不是都是一样的基础呢？也不是。从严密的综合科学体系讲，最基础的是两门学问。一门物理，是研究物质运动基本规律的学问。一门数学，是指导我们推理、演算的学问。

先说化学。化学是研究分子变化的。三十年代后出现了量子化学，用量子力学^②的原理来解决化学问题，使化学变成应用物理的一门学问。近来，由于电子计算机的运用，又出现了计算化学。从前人们认为化学就是用些瓶瓶罐罐做试验。现在由于掌握了物质世界里头的原子的运动规律，就可以靠电子计算机去计算。有朝一日化学研究会主要靠电子计算机计算，而且可以“设计”出我们要的分子，“设计”出造这种分子或化合物的化学过程。到那时做化学试验只是为了验证一下计算的结果而已。

天文学也是物理。现在的天文学，不是光研究太阳、月亮、星星在天上的位置和运行规律，还要研究星星里头的变化，研究宇宙的演化。比如研究太阳内部、恒星内部。人去不了，怎么研究？一是研究可见光，把可见的星光分成光谱^③，把不同频段的光摄下来进行研究。再就是研究看不见的频段，如波长比较长的红外线、无线电波，波长很短的紫外线、X光，波长更短的 γ 射线^④等。这么一研究，就发现天上可是热闹——到处有星的爆发，一颗星爆发象氢弹爆炸一样。一个爆发的过程是一两个月、几个月。中国古书上有所谓客星^⑤，实际上就是星的爆发。爆发时亮了，就看得见，天上来了“客人”；过一段时间爆发过程结束，看不见了，就以为是“客人”走了。天上还有一些更怪的现象。如中子星，是由中子组成的密度非常大的星，一颗芝麻点大小的中子星物质就有几百万吨重，而且转得很快，转时发出的X光强度不一样，变化周期不到一秒。还有一种星，名叫“黑洞”，其实不是洞，是光出不来的星。这种星密度更高，引力场特别强，强到光线被吸住射不出来，只有当其它物质被吸引掉进去时才发光，发射出X线。不但恒星会爆发，而且由亿万颗恒星组成的星系，象我们所在的银河星系，中心也会爆发，还会爆发得更强烈。一颗恒星爆发起来产生的能量等于十万亿亿个氢弹爆炸的能量，而一个星系爆发起来的能量等于亿亿个恒星爆发的能量。要了解这些天文现象，没有物理学是不行的。

地学也是靠物理。地学家们讲，研究地学有三个时代。第一时代是十八世纪末到二十世纪初，研究地质年代时引入了生物观念(化石观念)，用生物的化石来断定地质年代，称为生物学地球观。第二时代是二十世纪初，开始研究地球上地壳和海洋的化学成分的变化，矿物元素的分布，借此来推论地球在地质年代中的演化，称为化学地球观。现在是第三时代。地学上

最大的发展是所谓板块理论，发现地球的外壳(包括大陆和海洋)是一块块拼起来的，象七巧板似的。块与块之间有相互作用。这主要是根据海底岩石的地磁走向推论出来的。有了这种理论就可以解释火山带、地震带的形成了。这一些理论，加上研究地球深处的情况，都要靠物理学，所以称为物理学地球观。

生物学的发展，现在达到了研究分子的水平，也要归结到物理上面。分子生物学，不是过去那样研究细胞核、细胞膜、细胞质，而是一直追到分子，把生命现象看作是分子的运动，分子的组合和变化过程。最近生物学上有一个轰动世界的发现，就是可以把影响遗传的信息⑥，挂在一种叫去氧核糖核酸⑦的高分子化合物的某一段上传下去。这就是把这种高分子人为地变化一下，把一个高分子的某一段遗传信息切下来，接到另一个上面，改变遗传的某一特性，创造新的物种。这样，就有可能打破植物动物的界限，把植物的某一特性接到动物上面。就这样现在不但能使细胞内部发生变化，而且使细菌发生变化，如把胰岛素⑧的遗传信息切下来，接到容易繁殖的大肠杆菌上面去，使产生出来的新的大肠杆菌能制造大量胰岛素。这项技术叫做遗传工程，用它建立了一门新的工业。

所以，天、地、生、化四门基础学科，用现代科学技术体系的观点看，都可以归结到物理和数学。根本的基础学科，就是研究物质运动基本规律的物理，加上作科学技术工具的数学。数学不只是演算，也包括逻辑的推理。靠六门基础学科的现代工程技术，也靠物理和数学这两门基础作为支柱。所以，物理和数学也可以称为现代自然科学体系的基础。当然，说物理和数学是基础，并不是说物理和数学可以代替其他学科，在此之上还有天文学、地学、生物学和化学这些基础学科，以及各种分支学科，如力学等；再在上面是工程技术学科，如工程结构、电力

技术、电子技术、农业技术等。这就是现代自然科学体系的构成。

注释

①节选自《现代科学技术》(一九七七年十二月九日《人民日报》), 编入中学语文课本时, 作者作了一些修改, 题目是作者加的。 ②〔量子力学〕现代物理学的理论基础之一。研究微观粒子(如电子、原子、分子等)运动规律及其性质的理论。 ③〔光谱〕物理学名词。复色光通过三棱镜或光栅后分解成的单色光按照波长(或频率)依次排成的光带。 ④〔 γ 射线〕由放射性元素放出的波长极短的电磁波。 ⑤〔客星〕我国古书上记载的客星多数是现代天文学所研究的新星(光度突然增加到原来的几万、几十万、甚至几百万倍的恒星), 有时也把彗星当作客星。 ⑥〔信息〕遗传学术语, 是指子代从父代所获得的控制遗传性状发育的信号。 ⑦〔去氧核糖核酸〕简称“DNA”, 是高分子化合物核酸的一类, 因分子中含有去氧核糖, 所以叫去氧核糖核酸。它是遗传的主要物质基础。 ⑧〔胰岛素〕胰脏中所产生的一种激素, 是化学结构首先得到阐明的一种蛋白质。一九六五年我国在世界上首次人工合成胰岛素。这是第一个人工合成蛋白质。它的主要功能是调节糖的代谢。

思考和练习

- 一 课文对现代自然科学体系中各主要学科之间的关系的主要看法是什么? 画出现代自然科学体系构成的简单示意图。
- 二 本文抓住构成现代自然科学体系的各种学科的相互关系作说明; 在说明时, 又从各学科类别中, 找到了一个恰当的顺序。划分本文的段落, 然后说说这个顺序。
- 三 下定义要抓住事物的本质和特征。举例说明课文下的定义是怎样说明事物的本质特征的。你能仿照着给某种自然现象, 如台风、地震、月食、虹等, 下一个确切的定义吗?
- 四 对于复杂的事物, 往往可以分成若干类来说明。分类要有一定的范围和标准。本文第五段进行分类的标准是什么? 这样分类说明的好处在哪里?
- 五 运用分类的方法, 说明的话常常比较概括, 而举例就可以使说明

具体化。本文第四段举了哪些例子？从这些例子得出了什么结论？

二 打开知识宝库的钥匙——书目①

陈 宏 天

古人常用“汗牛充栋②”之类的成语形容藏书丰富，意思是书籍非常多，如果堆放在屋子里，会高达栋梁，如果用车子搬运，会累得牛浑身出汗。今天看来，这当然算不了什么啦。现在一些大型图书馆的藏书多到几十万册、几百万册，堆积起来简直会成为一座座的山。

这样多的书刊，如果没有一种科学的方法加以掌握，要找到一部自己需要的书，岂不是如同大海捞针吗？为了查找图书方便，就需要编制图书目录。一般图书馆或资料室都备有各种卡片箱，里面盛着目录卡片（分类卡片、书名卡片、著者卡片），供人查找。这就是图书目录。不过，这只是图书目录的一种形式，人们称它为“卡片式目录”。另外还有许多是编成书本形式的，人们称它为“书本式目录”或“簿式目录”。这种书目便于流传、翻阅和保存，所以应用的范围更为广泛。

图书目录简称书目，是一种记录书名著者出版情况和收藏情况、按照一定的顺序编排、供人们查找的工具书。有些书目还有书的内容提要，并告诉读者研究什么问题应该读哪些书，以及阅读时应该选择什么样的版本等。这种书目对于读书治学是一种指示门径的路标。

研究如何编制书目、如何利用书目的学问，是目录学。古今中外，许多大学问家都十分重视目录学，认为目录学是入门

之学，是读书治学的基础知识。清代学者王鸣盛说：“目录之学，学中第一要紧事，必从此问途，方能得其门而入。”目录学专家余嘉锡也说：“读书不得要领，劳而无功；知某书宜读而不得精校精注本，事倍功半。”这些都是十分中肯的话。他们都强调读书必须用目录学作指导，否则很可能走弯路。十六世纪末欧洲目录学兴起的时候，许多学者都认为图书目录是一种非常得力的工具。他们盛赞它是“引出知识迷宫的线索”、“打开一切科学宝库的钥匙”，给它以极高的地位。革命导师列宁也十分重视书目。在十月革命以前，他被流放在西伯利亚地区时，为研究革命理论，曾多次写信向亲友要各种书目，希望他们尽可能向旧书商、图书馆和书店要些书目寄给他。中国文化革命主将鲁迅不仅善于利用各种书目，而且还亲自编写过多种书目。许寿裳的儿子许世英考入清华大学中文系，请鲁迅指导读书，鲁迅给了他一个书单。可见初学者是多么需要了解有关的书目。

书目在我国具有悠久的历史，远在西汉时期就出现了正式的完整的书目。自汉代以后，历代官修史书，都要撰写书目，反映藏书的情况。清代出现了规模宏大的书目《四库全书总目提要》和《四库全书简明目录》。宋元以后版刻书籍盛行，私人藏书家也多起来了，许多藏书家把自己的藏书编成书目流传于世。这种私人藏书书目数量很多，是对官修史志目录的补充。

现代书目的种类很多，按著录的范围、内容、方式来说有国家书目、馆藏书目、联合书目、专题文献书目、个人著述书目以及书目的书目等多种形式。

国家书目反映一个国家在某一时期内收藏或出版图书的情况。如《全国总书目》按年度收录我国出版社出版的新华书店公开发行的图书，《全国新书目》每月出版一本，及时向读者报道全国最新出版的图书。

馆藏书目反映一个图书馆藏书的情况,如《北京图书馆善本书目》。

联合书目反映几个图书馆藏书的情况,如《全国中文期刊联合书目》、《全国丛书综录》等。这种书目可以告诉我们某一种书刊藏于何馆,便于查找借阅。

专题文献书目,又叫种类书目、学术书目,专记某一类或某一方面问题的书刊,供研究参考。如《红楼梦研究编目》、《全国地方志综录》、《物理学图书目录》等。有一种专门导读的专题书目,帮助读者选择书籍,并给予读者学习上的指导,是很值得留意的。

个人著述书目收录某人全部著述或兼收别人研究该人及其著作的图书文献,如《鲁迅研究资料编目》。

书目的书目是收录图书目录的书目,反映书目的编撰或收藏情况,如《书目长编》。

书目的种类繁多,不能尽举。书目的分类、内容、体例以及用途也各有不同。怎样才能熟练地使用书目?要有汉字排检知识和图书分类知识。有了这两门知识就能够使用各种书目。下面举例谈谈几种书目的使用。

例如,到图书馆要借阅一本小说,只知道书名,就从书名卡片中查找;记不清书名,知道这本书的著作者,就从著作者卡片中查找;记不清书名又不知道著作者,那就从分类卡片中查找。

再如,研究某一专题,最好查找有关的专题书目。要研究明清小说,可以查阅《中国通俗小说书目》。要查列宁写的《伟大的创举》在《列宁全集》的卷次、页次,查《列宁全集1—39卷目录》,很快就能找到。要查鲁迅的杂文《再论雷峰塔的倒掉》在鲁迅全集的哪一卷,从《鲁迅著作索引》里也很快就可以查到。

如果想对中国古代史的史料有一个初步的了解，可以参阅《四库全书简明目录》（一九五七年古典文学出版社出版了铅印本）、《书目答问补正》（清代张之洞撰、范希增补正，一九六三年中华书局出版了铅印本）史部的有关部分。这两种书目不仅说明有哪些史籍，它们的大体内容如何；而且指出哪些是重要的，选择什么样的版本为好。另外还可以参考《中国历史要籍介绍》（张舜徽编著，一九五五年湖北人民出版社出版）、《中国历史要籍介绍及选读》（郝建梁、班书阁编著，一九五七年高等教育出版社出版）。这两部书用通俗简明的语言介绍了中国历史的重要史籍，最便于初学，可以看作是学习中国古代史的入门书。

如果想了解一下外国哲学、社会科学名著的情况，可以读一读《西方名著提要（哲学、社会科学部分）》（英国汉默顿编著、何宁翻译，一九五七年中国青年出版社出版）。此书选收从柏拉图^③亚里斯多德^④直到康德^⑤黑格尔^⑥等二十八位学者的三十六部名著，每部都有较详细的内容提要、著者的生平介绍，从中可以获得这方面的基础知识。

深入研究某一理论问题，需要请教革命导师，直接翻阅《马克思恩格斯全集》或《列宁全集》，费时费力，如果利用《马克思恩格斯全集目录》或《列宁全集目录》，并配合使用各种主题索引，那一定会省时省力。

书目用途很多，它是能够帮助人们打开各种知识宝库大门的钥匙。但是，进入大门并不等于升堂入室，要想真正获得各种知识，还必须付出辛勤的劳动。

注释

① 选自《知识》一九八〇年第一期，有改动。 ②〔汗牛充栋〕语见柳宗元《河东先生集·陆文通先生墓志》：“其为书，处则充栋宇，出则汗牛马。”

③〔柏拉图〕（公元前427—前347）古代希腊客观唯心主义哲学家。 ④〔亚里斯