

SCIENTIFIC CHINESE

Middle Level Extensive Reading

Volume II

潘祖绶 编著



科技汉语教程

中级阅读课本 II

科技汉语教程

中级阅读课本

第二册



科技汉语教程

中级阅读课本

第二册

潘祖绶 编著

*

天津大学出版社出版

(天津大学内)

河北省邮电印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本:850×1168毫米 1/32 印张:4 5/8 字数:112千字

1991年2月第一版

1991年2月第一次印刷

印数:1—3500

ISBN7-5618-0234-X

H·14

定价:2.10元

序

《科技汉语教程》中级课本和《大学医用汉语教程》即将出版，这是我国对外汉语教学领域的又一重要成果，值得庆贺。

这两部教材是分别为在我国高等院校攻读理工专业和医学专业的外国留学生继续学习汉语而编写的。外国留学生要学好专业，必须首先学好汉语，汉语教学的重要性是不言而喻的。目前我国对攻读上述专业的外国留学生的汉语教学分两个阶段进行，第一阶段是入系前的汉语预备教育，主要在北京语言学院等少数院校进行，时间为一学年。第二阶段是入系后与专业学习同时进行，时间约为二至三个学期。汉语预备教育的时间只有36周左右。在这样短的时间内，学生不可能熟练地掌握汉语，特别是不可能熟练掌握所需的全部专业词语。因此，为入系后的学生开设专业汉语课程是完全必要的。

多年来，不少院校一直为入系学习专业的外国留学生开设汉语课，并取得了一定的经验。但是，由于没有统一的教学大纲和教材，各院校对汉语教学的要求不一，教学效果自然有别。这两部教材的编写出版，将为统一教学要求和提高教学质量提供有利的条件。

科技汉语教学与普通汉语教学既有共同点，又有不同点。不同点是由科技汉语本身的特点所决定的，而且也是由这类教学的特点所决定的。这里所说的教学特点，指的是学生以学习专业为主，汉语教学处于次要地位。对进入专业学习后的外国留学生进行科技汉语教学，不但要从科技汉语本身的特点出发，而且要从这类教学的特点出发。这两部教材在课文的选编、重点语法项目的选择和练习题的设计等方面都有许多独到之处，既注意遵循语言教学的一般规律，又注意

突出科技汉语及其教学的特点,值得称道。参加这两部教材编写工作的教师们,长期以来一直在科技汉语教学岗位上勤奋耕耘,不断地研究和探索,不但积累了丰富的经验,而且有自己的研究成果和心得。这两部教材就是他们的教学经验和研究成果的结晶,是他们以辛勤的劳动换取的丰硕成果。

《科技汉语教程》中级课本的主编郑玉同志和《大学医用汉语教程》的主编洪材章同志分别命我为他们的著作写序,谨以此向两部教材的全体编者表示祝贺。同时借此机会,向坚守教学岗位并取得了优异成绩的全体科技汉语教学工作者表示深深的敬意,祝愿他们取得新的进步、新的成绩,为我国的对外汉语教学事业作出更大的贡献。

吕必松

1989年3月6日

说 明

一、《科技汉语教程》中级课本是为外国留学生在华学习理工专业期间使用的汉语课本。适合已学过普通汉语的学生(掌握 1000 以上词汇)使用,也可供外国科技界人士自学参考。

二、根据留学生在华学习理工专业的具体情况和特点,本教材力图通过大量由浅入深的科技文章,扩大科技方面的基础词汇量;本着精讲多练的教学原则,设计大量综合性练习题,以训练听、读为主,兼顾说、写方面的能力,进一步打好汉语基础。

三、本教材共分三册,每册包括讲读课本和阅读课本各一本。总词汇量近 4000。

《讲读课本》主要讲解必要的语言知识,学生通过练习进一步掌握汉语言的基本规律,学会科技书面语中常见的虚词、连接词语以及部分较难掌握的实词。

《阅读课本》主要用来培养阅读理解能力,训练阅读速度,并进行语句、语段、短文的写作练习。

在教学中,讲读课文领先,阅读课文与之紧密配合。每册需讲授一学期,约 80~100 学时,全书约讲 240~300 学时。

四、本教材由《科技汉语教程》中级课本编写组采取集体讨论、分头执笔、统一修改的方式编写而成。

本教材编者分工:

第一册《讲读课本》 褚福章编著

《阅读课本》 胡坤慧编著

第二册《讲读课本》 黄慰平编著

《阅读课本》 潘祖绶编著

第三册《讲读课本》 郑玉编著

《阅读课本》 许仁静编著

本教材生词英文翻译:许仁静

冀一志(第一册讲读课本)

法文翻译:于洪涵

黄传根(第一册讲读课本)

部分插图:何润民

五、在编写过程中,我们吸收了多年来理工院校汉语教材编写的成果和经验。部分课文是从报刊书籍中选取的,并根据教学的需要进行了修改。

本教材是国家教育委员会对外汉语规划教材之一。

本教材得到国家对外汉语教学领导小组办公室和全国对外汉语教学学会的大力支持,得到世界汉语教学学会副会长、前北京语言学院院长吕必松教授和北京语言学院杜厚文副教授的具体指导,吕必松教授还为教材写了序,特在此致以深深的谢意。

编者

1989年3月

目 录

第一课.....	(1)
A. 爱因斯坦和他的相对论	(1)
B. 原子能	(4)
第二课.....	(8)
A. 改造金星	(8)
B. 行星之尾	(12)
第三课	(18)
A. 电子计算机的“用武之地”	(18)
B. 自动控制	(22)
第四课	(26)
A. 光纤通信跨越海洋	(26)
B. 人造地球卫星	(30)
第五课	(34)
A. 勇于探索的徐霞客	(34)
B. 卓越的中国科学家——竺可桢	(39)
第六课	(44)
A. 固体的弹性和塑性	(44)
B. 摩擦	(48)
第七课	(52)
A. 溶液	(52)

B. 有趣的冰	(56)
第八课	(61)
A. 汉语中的同音近义词	(61)
B. 拉丁字母和拉丁文	(65)
第九课	(70)
A. 塑料	(70)
B. 两个小实验	(74)
第十课	(79)
A. 奇异的合金	(79)
B. 吃金属的老虎	(83)
第十一课	(87)
A. 宋应星和《天工开物》	(87)
B. 无机世界的骨干——硅	(91)
第十二课	(96)
A. 功率趣谈	(96)
B. 带电人与气功发电	(100)
第十三课	(105)
A. 概率——关于机会的科学	(105)
B. 数学小故事：沮丧的商人	(108)
第十四课	(113)
A. 热传递	(113)
B. 空气动力学	(116)
第十五课	(121)
A. 桥梁的作用	(121)
B. 高速公路	(124)

第十六课.....	(129)
A. 光的直线传播	(129)
B. 虹、霓、天空的颜色	(134)

第一 课

A

爱因斯坦和他的相对论

十六岁的爱因斯坦经常思索着这样一个问题：假如光的接收器（如人的眼睛）跟随在光的后面，以光速飞奔，会发生什么情形呢？对此，他作了种种设想，但找不到答案。

后来有一次，他爬上一架梯子去换一幅挂在墙上的画。由于他正在思考着什么，一不小心，竟从梯子上摔了下来，他没有顾及疼痛，马上想到一个问题：人为什么笔直地摔了下来？经过认真思考，他得到了答案：看来物体总是沿着阻力最小的路程运动。这对他后来提出相对论有很大的启发。

在一九〇五年秋季的一段时间里，爱因斯坦每天总是穿着睡衣下楼吃饭，实际上他几乎没吃什么东西。妻子以为他病了，便问他什么地方不舒服，他却说：“亲爱的，我有一个奇妙的想法。”说完就走到钢琴旁边，开始弹起来。他又不时地停下来，只按几个音符，还重复说着：“我有一个奇妙的想法，一个奇妙的想法！”

他弹了大约半小时的琴就到楼上书房去了，并且告诉他的妻子不要打扰他。他在书房里呆了两个星期，每天只在晚饭后下楼来散散

步,然后再回到书房里工作,他妻子每天上楼给他送饭。两个星期之后,他终于从书房下来了,并对妻子说:“就是这个。”他疲惫不堪地把两张纸放在桌子上。这就是他的“相对论”,论文的题目是《论动体的电动力学》。论文中用一种崭新的时空观取代了牛顿关于绝对空间和绝对时间的概念,揭示了空间和时间、物质和运动的统一性。当时,只有少数人能读懂他的论文。

十年后,爱因斯坦又建立了“广义相对论”,进一步揭示了四维时空与物质的统一关系,这对于今天探索宇宙结构具有重大的意义。此外,他还在物理学的其他方面做了大量工作,把物理推向一个新的阶段,被称为现代物理学之父。

生 词

- | | | | |
|--------|-------------|--------------------|-------------------------|
| 1. 思索 | (动)sisuo | think deeply | méditer |
| 2. 接收 | (动)jiēshōu | receive | recevoir |
| 3. 飞奔 | (动)feibēn | run quickly | marcher à grands
pas |
| 4. 梯子 | (名)tī · zi | ladder | échelle |
| 5. 思考 | (动)sikǎo | think deeply | réfléchir |
| 6. 顾及 | (动)gùjī | attend to | se préoccuper de |
| 7. 疼痛 | (形)tèngtòng | pain | douleur |
| 8. 笔直 | (副)bìzhí | perfectly straight | tout droit |
| 9. 启发 | (名)qǐfā | arouse | suggerer |
| 10. 睡衣 | (名)shuìyī | night clothes | pyjama |

11. 以为	(动)yiwéi	think; believe; consider	croire
12. 舒服	(形)shūfu	comfortable	(se sentir) bien
13. 奇妙	(形)qímào	marvellous	merveilleux
14. 钢琴	(名)gāngqín	piano	piano
15. 弹	(动)tán	play	jouer
16. 不时	(副)bùshí	frequently	de temps en temps
17. 音符	(名)yīnfú	note	note
18. 打扰	(动)dǎrǎo	disturb	déranger
19. 散步	sànbù	take a walk	se promener
20. 终于	(副)zhōngyú	at(long)last	même sens que
21. 疲惫不堪	píbèibùkān	be in a state of utter exhaustion	exténué
22. 崭新	(形)zhǎnxīn	brand-new	flambant neuf
23. 揭示	(动)jiēshì	reveal; bring to light	aviser
24. 推	(动)tuī	push	promouvoir
25. 阶段	(名)jiēduàn	stage	étape

练 习

1. 按照下面的提示,把课文分成三段:

(1) 爱因斯坦少年时期的思考;

(2) 提出相对论的经过;

(3)相对论对物理学科的作用。

2. 选择填空:

(1)假如光的接收器(如人的眼睛)跟随在光的后面,以光速飞奔,会发生什么情形呢?对此,他_____。(a. 找到了答案 b. 找不到答案 c. 有了答案)

(2)爱因斯坦从梯子上摔下来以后,经过认真思考,他得到这样一个答案,物体总是沿着_____的路程运动的。(a. 阻力最大 b. 阻力不大 c. 阻力最小)

(3)爱因斯坦每天总是穿着睡衣下楼吃饭,实际上他几乎没吃什么东西,这是因为_____。(a. 他病了 b. 他没有病 c. 他象病了一样)

(4)爱因斯坦弹了大约半小时的琴就回到楼上书房去了。弹琴是_____。(a. 休息 b. 为了思考 c. 因为高兴)

(5)两个星期之后,爱因斯坦终于从书房下来了。在这两个星期里,爱因斯坦每天都_____。(a. 下楼吃饭 b. 不下楼吃饭 c. 不下楼散步)

(6)一九一五年,爱因斯坦又建立了“广义相对论”,进一步揭示了四维时空与物质的统一关系,这对于今天探索_____具有重大的意义。(a. 宇宙结构 b. 星球结构 c. 地球形成)

B

原 子 能

现在,人类已经掌握了“第三能源”——原子能。二十世纪被称为

原子能时代。

原子能有惊人的能量。假如我们把一千克原子能燃料——铀做成直径为 4.7 厘米、体积为 54 立方厘米的象乒乓球大小的物体，那么，这个小铀球所含的热量，按优质煤计算，则相当于 3000 吨，按石油计算，则相当于大约 2500 吨，按电力计算，则相当于 2520 万千瓦，可供 2100 万个 600 瓦的电炉使用两小时。

如果使铀中所具有的原子能一下子燃烧起来，就会引起原子爆炸，这种装置就是原子弹。原子弹对人类的危害是巨大的。

可是，原子能如果用于和平事业，那对人类将是大为有利的。例如原子能发电，它具有水力发电和火力发电所没有的突出优点。

第一个优点是原子能发电所需燃料极少。原子能发电站一旦建成，在较长时间内都不需要补充燃料，因此，无论是在南极大陆，还是在非洲大沙漠上，都能用它建造发电站。假如在沙漠中发现了宝贵资源，这种原子能发电站就能发挥巨大威力，人们也就有可能在沙漠中建造大工厂了。

第二个优点是原子能燃料——铀是很丰富的。据科学家推测，地下的铀埋藏量与铜大致相等，因此铀能在今后相当长的时间内被人们利用。假若用从铀中得到的原子能来代替石油和煤，就能使用一万年。

原子能不仅可用于发电，而且还可用于交通工具。现在世界上已经制造出以原子能为动力的船只；在不久的将来，宇宙航行的火箭也有可能使用原子能发动机。现代科学技术的发展，使世界大踏步地跨入了利用原子能的时代，一个与原子能息息相关的美好未来即将到来。

生 词

- | | | | |
|---------|-----------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1. 原子能 | (名)yuánzǐnéng | atomic energy | énergie atomique |
| 2. 优质 | yōuzhì | high quality | qualité excellente |
| 3. 电炉 | (名)diànlú | electric stove | réchaud électrique |
| 4. 爆炸 | (动)bàozhà | explode | exploser |
| 5. 原子弹 | (名)yánzìdàn | atom bomb | bombe atomique |
| 6. 和平 | (名)héping | peace | paix |
| 7. 事业 | (名)shìyè | cause | cause |
| 8. 大为有利 | dàwéiyǒulì | more advanta-
geous | très rtile |
| 9. 突出 | (形)tūchū | outstanding | remarquable |
| 10. 发电站 | (名)fādiànzhàn | powerstation | centrale électrique |
| 11. 建成 | (动)jiànchéng | build up | construire; mettre
sur pied |
| 12. 沙漠 | (名)shāmò | desert | désert |
| 13. 建造 | (动)jiànào | build | construire; bâtir |
| 14. 宝贵 | (形)bǎoguì | valuable | précieux |
| 15. 威力 | (名)wēilì | power | puissance |
| 16. 担心 | (动)dānxīn | worry | s' inquiéter |
| 17. 埋藏量 | (名)máicángliàng | burying quantity | quantité à enfouir
dans la terre |
| 18. 大踏步 | dàtàbù | in big strides | de grands pas |

