

A COURSE IN SCIENTIFIC CHINESE

Listening Comprehension



科技汉语教程
· 听力课本

A COURSE IN SCIENTIFIC CHINESE

Listening Comprehension

科技汉语教程



〈科技汉语教程〉

〈听力课本〉

*

华语教学出版社出版

(中国北京百万庄路24号)

邮政编码100037

外文印刷厂印刷

中国国际图书贸易总公司发行

(中国北京车公庄西路21号)

北京邮政信箱第399号 邮政编码100044

1990年(大32开)第一版

(汉英)

ISBN 7-80052-113-3/H·103

01140

前 言

一、《科技汉语教程》是为来华学习理工专业的外国留学生编写的基础汉语教材，与《普通汉语教程》相衔接。学生学完这套教材，可以掌握为进一步学习理工院校基础课程所必需的基本语言知识，并进一步提高运用语言的能力。本书也可以供其他外国人自学科技汉语使用。

二、《科技汉语教程》是一套系列教材，包括《听说课本》（上、下）、《阅读课本》（上、下）、《听力课本》和《听力练习本》等四种课本，总生词量约2000个。

《听说课本》讲解必要的语言知识，通过大量的听说练习，训练学生的口语表达能力。

《阅读课本》旨在训练学生的阅读理解能力，提高阅读速度。

《听力课本》旨在训练学生的听力理解能力，并配有《听力练习本》。

在教学中，可设听说课、阅读课和听力课等三种课程，其中听说课是主线，阅读课和听力课与之密切配合。前者先行，后者紧跟。

三、《科技汉语教程》的编写原则如下：

1. 注重实用性和针对性，力求满足学习理工专业的学生的实际需要。
2. 吸取结构法、情境法和功能法之长，并力求将三者融为一体。
3. 实行分科教学，采用不同方式进行听、说、读、写

四种技能的训练，全面培养学生运用汉语进行实际交际的能力。

4. 突出科技汉语的概念准确、结构严谨、论理清楚及层次分明等语体特点。

四、《科技汉语教程》采取集体讨论、分头执笔、统一修改的方式编写。

主编：杜厚文。

《听说课本》：杜厚文、盛炎、季秀清、温洁。

《阅读课本》：黄振英、陈永德。

《听力课本》：韩玉芳、李娟琴、郭金鼓。

《听力练习本》

英文翻译：张占一、谭敬训。

五、本套教材在编写过程中，吸收了历年来北京语言学院编写的汉语教材的成果和经验。

邱衍庆、万志敏参加了本教材的修订工作。

李景蕙、程美珍、程棠、赵金铭、李珠等阅读过本书稿，并提出了许多宝贵意见。

在此一并表示衷心的感谢。

编 者

一九八七年七月

说 明

一、本教材为《科技汉语教程》系列教材的一个组成部分，着重培养学生的听力理解能力。

二、本教材共54课。第1课至第36课的内容是科学常识，配有录音磁带；第37课至第54课是数理化基础知识。

《听力课本》是教师用书，《听力练习本》是学生用书。

三、进行前20课教学时，学生先听课文录音，然后边听录音，边作《听力练习本》上的练习。练习方式有：多项选择题、判断正误、回答问题、听后计算等。教师应及时检查学生完成练习的情况。每课教学时间为1学时。

第21课至第36课为过渡阶段，可采用听录音的方式，也可采用听讲座的方式，或两种方式互相配合。听后除作《听力练习本》上的课内练习外，还应要求学生整理出部分内容的笔记。每课教学时间为1学时。

从第37课开始，全部采用听讲座的方式来训练学生的听力。学生边听边记笔记，听后作《听力练习本》上的课内练习并整理笔记。整理笔记可限时让学生在课堂上完成，也可让学生课外独立完成。教师应指导学生记笔记。每课教学时间为2学时，与《听说课本》相应的两课配合使用。

此外，每课书都有听写或听后写练习。

全书总教学时数为80学时。

四、教材中各课的词汇和语法基本上不超出相应的《听说课本》的范围。每课出现的少量生词均注有词性、拼音和外文。

编 者

一九八七年七月

Preface

- A. *A Course in Scientific Chinese* is designed for foreign students who have completed *Introductory Chinese* and who will major in various special fields in science and technology. After completing the course, the students will have a command of basic linguistic knowledge and a communicative competence, and will be able to study elementary courses in universities of science and technology in China. This material can also be used as a teach-yourself course for any foreigner who wishes to learn scientific Chinese.
- B. *A Course in Scientific Chinese* consists of four course books: *Listening and Speaking* (in two volumes), *Reading Comprehension* (in two volumes), *Listening Comprehension*, and *Listening Comprehension Workbook*. The total vocabulary covered is approximately 2,000 words.

Listening and Speaking provides necessary explanation on language and many listening and speaking exercises to train the learner's speaking ability.

Reading Comprehension aims at improving reading comprehension and speed.

Listening Comprehension aims at building and improving listening comprehension ability. Accompanying it is a *Listening Comprehension Workbook*.

The complete course includes three different classes — listening and speaking, reading comprehension and listening comprehension. Listening and speaking is the major course and therefore should be employed a bit earlier than the reading comprehension and listening comprehension parts which act as closely related supplements.

C. Principles of Compiling the Course

a. Emphasis on practicality

Our goal is a clear-cut course tailored to meet learners' communication needs in the study of their special disciplines in science and technology.

b. A combination of structural, situational, and functional approaches

We have attempted to combine and utilize the strengths of these three approaches in compiling this course.

c. Emphasis on four language skills

We train the learners in the four language skills — listening, speaking, reading, and writing — separately, and thus offer the above-mentioned course books.

d. Emphasis on scientific Chinese

We try to reflect the features of scientific Chinese — precise concepts, compact structure, and clearly arranged and well-knit ideas.

D. *A Course in Scientific Chinese* has been compiled and revised according to a syllabus worked out by all the compilers in cooperation. The division of labour for compilation is as follows:

Chief Editor:

Du Houwen

Listening and Speaking:

Du Houwen, Sheng Yan, Ji Xiuqing, Wen Jie

Reading Comprehension:

Huang Zhenying, Chen Yongde

*Listening Comprehension and Listening Comprehension
Workbook:*

Han Yufang, Li Juanqin, Guo Jingu

English Translators:

Zhang Zhanyi, Tan Jingxun

- E. We have tried our best to incorporate the Beijing Language Institute's experiences gained over many years of compiling Chinese teaching materials.

Apart from the compilers mentioned above, Qiu Yanqing and Wan Zhimin also joined the revision of this course. Our thanks to Li Jinghui, Cheng Meizhen, Cheng Tang, Zhao Jinming, and Li Zhu who have carefully read the printed draft and who have made many useful comments.

The Compilers
July 1987

Compilers' Note

- A. *Listening Comprehension* is part of *A Course in Scientific Chinese* and aims at building learner's ability in listening comprehension.
- B. This material has 54 lessons. The first 36 lessons deal with basic knowledge of science and technology, and are accompanied by tapes. The remaining lessons deal with the basic knowledge of mathematics, physics and chemistry.

Listening Comprehension is the teacher's book, and *Listening Comprehension Workbook* is the student's workbook.

- C. For the first 20 lessons, students are required to listen to the taped text first, then complete the corresponding exercises in *Listening Comprehension Workbook* while listening to the tape recording.

Different types of exercises are provided in the book (such as multiple-choice, true or false, question and answer and calculating after listening). Teachers should check the students' performances promptly. At this stage, each lesson is for one period (about one hour) of instruction.

From Lesson 21 to Lesson 36, it is a transition period. The methods, such as listening to tape recordings, listening to lectures and combining the two together are adopted in this period. Students are expected to sort out part of their

notes taken while listening to lectures. This is apart from doing their homework assigned in the *Listening Comprehension Workbook*. Each lesson needs about one hour of instruction.

From Lesson 37 on, only the lecture method is exercised in teaching. Students are asked to take notes while listening, and then complete the assignments in *Listening Comprehension Workbook*, to sort out their notes. The teacher may either ask students to sort out their notes in class or after class. It is the teacher's responsibility to guide the students in taking notes. Each lesson requires two hours of instruction, and should be taught to coordinate with the two corresponding lessons in *Listening and Speaking*.

An exercise for dictation or for writing after listening is provided in each lesson.

It takes 80 hours of instruction to complete this book.

- D. The new words and grammar points in each lesson are almost the same as those that appear in the corresponding lesson in *Listening and Speaking*. If a word appears for the first time, a note, including part of speech, *pinyin* and English equivalent, is provided for it.

The Compilers
July, 1987

目 录

| | | |
|--------|---------------------|----|
| 第 一 课 | 要请多少客人? | 1 |
| 第 二 课 | 喝啤酒也凉快 | 5 |
| 第 三 课 | 热水袋 | 9 |
| 第 四 课 | 干冰是冰吗? | 13 |
| 第 五 课 | 升华 | 17 |
| 第 六 课 | 哪儿的声音大? | 20 |
| 第 七 课 | 聪明的小高斯 | 24 |
| 第 八 课 | 哪杯水更凉? | 27 |
| 第 九 课 | 海水是什么颜色的? | 30 |
| 第 十 课 | 捞铁牛 | 33 |
| 第 十一 课 | 水温不再升高 | 37 |
| 第 十二 课 | 我知道了 | 40 |
| 第 十三 课 | 月亮上有人吗? | 43 |
| 第 十四 课 | 我的节目 | 46 |
| 第 十五 课 | 美术砖 | 48 |
| 第 十六 课 | 小冰山 | 51 |
| 第 十七 课 | 不用尺子量树高 | 55 |
| 第 十八 课 | 公鸡顶起大象 | 58 |
| 第 十九 课 | 钢管总数的计算 | 61 |
| 第 二十 课 | 坐哪路车的次数多? | 63 |
| 第二十一课 | (I) 冰箱中的冷和热 | 66 |
| | (II) 暖气的科学 | |
| 第二十二课 | 分子 | 70 |

| | | |
|-------|-----------------------|-----|
| 第二十三课 | 蒸发和沸腾····· | 79 |
| 第二十四课 | (I) 蓝字变黑了····· | |
| | (I) 一杯加一杯不等于两杯 | |
| 第二十五课 | 容器的形状····· | 83 |
| 第二十六课 | (I) 铁棒的磁性····· | 87 |
| | (I) 指南针 | |
| 第二十七课 | 质量和重量····· | 91 |
| 第二十八课 | (I) 为什么水不能燃烧? ····· | 95 |
| | (I) 为什么水能灭火? | |
| 第二十九课 | 万有引力····· | 99 |
| 第三十课 | 合金····· | 103 |
| 第三十一课 | 金属和非金属····· | 107 |
| 第三十二课 | (I) 匀速圆周运动····· | 111 |
| | (I) 物体的运动 | |
| 第三十三课 | (I) 温度····· | 115 |
| | (I) 烧水测量高度 | |
| 第三十四课 | 浓硫酸的性质····· | 119 |
| 第三十五课 | 电阻定律····· | 123 |
| 第三十六课 | 热膨胀····· | 128 |
| 第三十七课 | 有理数····· | 132 |
| 第三十八课 | 一元二次方程····· | 138 |
| 第三十九课 | 棱柱、棱锥、棱台····· | 145 |
| 第四十课 | 氧气的性质····· | 150 |
| 第四十一课 | 二氧化碳和一氧化碳····· | 156 |
| 第四十二课 | 三角函数····· | 163 |
| 第四十三课 | 一次函数的图象表示法····· | 171 |
| 第四十四课 | 直线与平面····· | 178 |
| 第四十五课 | 函数的极限····· | 185 |

| | | |
|-------|--------------------|-----|
| 第四十六课 | 运动和力····· | 192 |
| 第四十七课 | 电流定律····· | 188 |
| 第四十八课 | 原子核····· | 205 |
| 第四十九课 | 溶解度····· | 211 |
| 第五十课 | 晶体····· | 218 |
| 第五十一课 | 元素的性质与原子结构的关系····· | 226 |
| 第五十二课 | 混合物的分离····· | 233 |
| 第五十三课 | 化合物的分类····· | 239 |
| 第五十四课 | 交流电····· | 246 |

第 一 课

要请多少客人？

A: 小丁，你怎么买了这么多酒？

B: 爸爸请了几个客人，明天来我家吃饭。

A: 请多少客人买这么多酒？

B: 不多，我已经算好了。爸爸说，他打算让大家这样喝：每两个人喝1瓶啤酒，每三个人喝1瓶葡萄酒，每四个人喝1瓶白酒。让我一共买13瓶酒。三种酒各买几瓶让我算。

A: 你是怎么算的呢？

B: 先要算算一共有多少人喝酒。

A: 一共有多少人呢？

B: 你算算吧！

A: 好，我算算。一个人喝 $\frac{1}{2}$ 瓶啤酒， $\frac{1}{3}$ 瓶葡萄酒， $\frac{1}{4}$ 瓶白酒，这样一个人喝 $\frac{13}{12}$ 瓶。我知道了，一共十二个人喝酒。你家有四口人，还有八个人就是你家的客人了。

B: 三种酒各买几瓶呢？

A: 这就很清楚了，买6瓶啤酒，4瓶葡萄酒，3瓶白酒。

B: 你算对了。

一、生 词

| | | | |
|-----|-------|----------|--------------|
| 客人 | (名) | kèren | guest |
| 大家 | (代) | dàjiā | everybody |
| 葡萄酒 | (名) | pútaojiǔ | (grape) wine |
| 各 | (代、副) | gè | each |
| 算 | (动) | suàn | to calculate |

二、练 习

(一) 选择正确答案:

1. 小丁为什么买了很多酒?
 - (1) 小丁请了几个同学, 明天到他家吃饭。
 - (2) 爸爸请了几个客人, 明天到他家吃饭。
 - (3) 妈妈请了几个朋友, 明天到她家吃饭。
2. 爸爸让小丁买几种酒?
 - (1) 买两种。
 - (2) 买三种。
 - (3) 买四种。
3. 爸爸是怎样打算的?
 - (1) 爸爸打算让两个人喝啤酒, 三个人喝葡萄酒, 四个人喝白酒。
 - (2) 爸爸打算让每人喝 $1/2$ 瓶啤酒, $1/3$ 瓶葡萄酒, $1/4$ 瓶白酒。
 - (3) 爸爸打算让大家每两个人喝一瓶白酒, 每三个人喝一瓶啤酒, 每四个人喝一瓶葡萄酒。
4. 小丁一共买了多少瓶酒?
 - (1) 12瓶酒。

- (2) 13瓶酒。
- (3) 9瓶酒。
5. 三种酒各买了几瓶？
- (1) 各买了4瓶。
- (2) 买了4瓶白酒，6瓶啤酒，3瓶葡萄酒。
- (3) 买了6瓶啤酒，4瓶葡萄酒，3瓶白酒。
6. 一共有多少人喝酒？
- (1) 10个人。
- (2) 8个人。
- (3) 12个人。
7. 每个人喝多少啤酒？
- (1) $1/2$ 瓶。
- (2) $1/3$ 瓶。
- (3) $1/4$ 瓶。
8. 一共要请多少客人？
- (1) 十二个。
- (2) 十三个。
- (3) 八个。

(二) 回答问题：

1. 小丁买了多少瓶酒？几种酒？各多少瓶？是怎么算的？
2. 小丁家要请多少客人？是怎么算的？

(三) 计算题：

1. 丁力他们班有20个同学，40%是女同学，问有多少男同学？
2. 安娜他们班有12个同学，有 $1/3$ 是美国同学， $1/4$ 是法国同学，其他都是英国同学，问有多少英国同学？
3. 丁力的妹妹在小学学习，他们班有42个同学，男同学的人数是女同学的6倍，问有多少男同学多少女同学？女