



本书向在职科技人员介绍一种
提高英语听力的有效途径。

科技英语听力 自学要诀

钟道隆 著

电子工业出版社

138865



科工要字號802 2 00910155

科技英语听力自学要诀

钟道隆 著

電子工業出版社

内容提要

本书介绍了如何通过听写“慢速英语”提高英语听力的方法,指出了科技人员学英语常见的问题,着重讲述了起步阶段应该怎么办。这些是作者多年刻苦自学和教学实践所积累的宝贵经验,为科技人员提高听力指出了一条实际可行的途径。

科技英语听力自学要诀

钟道隆 著

责任编辑 杜振民

*

电子工业出版社出版(北京市万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经售

电子工业出版社计算机排版室排版

艺辉胶印厂印刷

*

开本 787×1092 毫米 1/32 印张:7.75 字数:167 千字

1990年11月第一版 1990年11月第一次印刷

印数:15000册 定价:3.50元

ISBN7-5053 1043-7/H·16

0259/10

序 言

刚从香港回来,接到作者钟道隆由北京寄来的新作书稿《科技英语听力自学要诀》,嘱我为其撰写一篇序言。盛情难却,勉为其难。

《科技英语听力自学要诀》是作者继《慢速英语入门》一书之后出版的又一力作,是作者多年来潜心研究,努力实践的宝贵结晶。

长期以来,在我国科技英语学习中存在着严重弱点,理工科学生各门课程十分繁重,外语学时不足,造成几年学下来,既不能听,又不能说,典型的“外语聋哑症”。一旦毕业离校,工作中听、说英语的机会不多,就更是如此。因此,广大科技人员为此感到苦闷,思索探求,总找不到一条出路。

电子工业出版社针对科技界存在的这一老大难问题,约请作者钟道隆写出《慢速英语入门》,此书一出版,立即在科技界引起强烈反响。读者把书中提供的教学方法亲昵地称之为“钟氏法”,他们认为:“钟氏法”主张的是“听写法”,抓住了慢速听力教材的要害,比“听说法”更进了一步,将自学的方向聚焦在“听写”上,是切中要害、对症下药的,称赞《慢速英语入门》是“到目前为止,最好、最难得的一本自学英语指导书”。

正是在这种精神的推动下,作者在《慢速英语入门》的基础上,又作了新的提炼和补充,精益求精,沙里淘金,使之更加符合科技人员自学英语的需要,写出了《科技英语听力自学要诀》。新书分为两大部分:第一部分介绍通过“听写”录音提高

英语听力的方法;第二部分是听力教材“慢速英语科技短文选编”录音带及其听写记录和注释。

自学英语是一件十分艰苦的事情,也是一个漫长的奋斗历程,任何想侥幸取胜都是不能成功的。当然,也并非一无捷径可言,正如作者在书中所说:“如果说学习英语有什么捷径的话,这种既不利于急于求成,又在起步阶段大剂量地集中时间学,把英语学习渗透到日常生活的每个角落去,一步一个脚印,踏踏实实地打好基础的学习方法或许是一条捷径。反之,急于求成,朝三暮四,由于看不到明显的进步,因而越学劲头越小,学习过程进入恶性循环,英语水平也不能得到很快的提高。”

最后,我想引用作者从自身长期实践中总结出的一段话作为结束语:“一味地强调自己的困难,埋怨客观条件不好,并不能解决什么问题。如果真想提高英语听力,我们今天所能做的只能是如何抓紧时间学习,尽量把欠缺的东西补上去。”

这就是作者奉献给广大读者的金玉良言。祝愿大家早日成功!

上海外国语学院副研究员
《外语电化教学》副主编

施 行

1990年5月15日于上海

前言

随着我国对外开放政策的实行,科技人员用英语的机会很多。由于种种原因,不少中青年科技人员虽然能阅读英语资料,但“听”和“说”英语的能力差,只有通过翻译人员才能与外国人进行技术交流。许多人在实践中深深地体会到:只会看书面的技术资料已经远远不能适应形势发展的需要,在与外国人交往时,自己能听能说所得到的信息量绝不是假耳假口于人所能比拟的。因此,科技人员学习英语的积极性非常高,想尽快提高“听”、“说”英语的能力。1979年到1980年间,我用听“慢速英语”(VOA Special English)录音的方法自学英语,一步一步提高到能“听”能“说”。1989年电子工业出版社出版了拙作《慢速英语入门》一书,供具有初中英语基础的各类人员自学英语时参考。由于要照顾到各类人员的需要,《慢速英语入门》一书的篇幅虽然不多,但政治、经济、军事以及科学技术,面面俱到,收入的词汇量大约有四千左右。实践表明,科技人员掌握的政治、经济和军事方面的词汇量有限,在学习的初期,什么 amnesty(大赦)、embassy(大使馆)、ambassador(大使)、artillery(大炮)……等等,全是生词,因而不大容易引起他们的学习兴趣。所以我在给一些院校、研究所和工厂的科技人员讲怎样自学英语时,一般只采用《慢速英语入门》一书中有关科技的内容。同时对于在职科技人员自学英语中碰到的难点及解决办法也作了进一步的了解,积累了一些辅导学习英语的经验。这本《科技英语听力自学要诀》就是在加工整理

这些材料和经验的基础上编写的,希望能对已经具有英语基础知识的科技人员自学英语提高听力有所帮助。本书分两部分,第一部分介绍怎样通过“听写”录音提高英语听力的方法,第二部分是听力教材“极速英语科技短文选编”录音带及其听写记录和注释。

本书的读者应具有扎实的初中英语基础知识,因此注释每篇短文的单词时不再收入初中英语中已有的内容。运用基本的英语知识,可以从初中英语中学过的单词引伸出来的词也不作注释。如果单词的释义与初中学过的内容相差很远,则作为生词加以注释,每个单词的注释只取与各篇短文有关的释义,并只在第一次出现时给予注释。本书的听力教材以录音带为主,播讲人的发音是标准的,因此听写记录的注释部分只列单词的汉语解释,不标音标。

在本书编写过程中,钟声广同志对照录音,逐篇校对了全部听写记录,使多处差错得以纠正;我在学习英语过程中经常向张伯庆同志请教,得到了许多帮助。借此机会,向所有给过我帮助的同志表示深切的谢意。

作者没有受过正规的英语训练,自学得来的英语知识很不系统,诚恳地欢迎读者批评指正。和广大的在职科技人员共同学习英语是我写书的目的和真诚的愿望。

钟道隆

1990年4月于北京

目 录

第一部分:方法介绍——怎样通过“听写”提高英语听力

- 一. 打好基础,从学习“慢速英语”入手…………… (1)
 - (一)从学习“慢速英语”入手…………… (2)
 - 1. “慢速英语”的由来及特点…………… (2)
 - 2. “慢速英语”有学头…………… (4)
 - (二)坚定信心,讲究方法…………… (6)
 - 1. 自学英语可以成功…………… (7)
 - 2. 不要过分强调困难,埋怨客观条件不好…………… (9)
 - 3. 防止急躁情绪,注意放慢学习进度…………… (10)
- 二. 学习“慢速英语”的三个阶段…………… (13)
- 三. 起步阶段指导…………… (16)
 - (一)具备扎实的初中英语知识即可起步…………… (16)
 - (二)基础英语知识不扎实的种种表现…………… (19)
 - (三)认真听写“慢速英语科技短文选编”录音带 …… (29)
 - 1. 必要的物质准备…………… (29)
 - 2. 听写“慢速英语科技短文选编”录音带…………… (30)
 - 3. 学习本书的步骤…………… (32)
 - 4. 听、写、说、背、想五法并举…………… (35)
 - 5. 听写与阅读的区别…………… (40)
 - 6. 听不懂、写不出、写不对的种种原因…………… (42)

7. 两篇初学者的听写记录及差错分析	(49)
8. 坚持不懈, 练好基本功	(58)
9. 怎样猜词	(62)
10. 怎样查词典	(68)
11. 听写结果正确吗	(71)
12. 主动进行逆向学习	(72)
13. 及时总结经验, 巩固成绩	(75)
四. 由“听写”向“只听不写”过渡的巩固阶段	(78)
1. 两个从英语到汉语的翻译过程	(78)
2. 怎样消除两个翻译过程	(80)
五. 扩大学习的题材范围, 进一步强化听力 的提高阶段	(81)
六. 有关记忆英语生词的几个问题	(82)
1. 语音在英语生词记忆中的重要作用	(82)
2. 只有在不断的反复中才能记住英语单词	(83)
3. 分类整理生词, 自己动手编词典	(85)
4. 记忆的增量特性	(85)
5. 联系记忆与辨异比较	(86)
6. 记忆生词的一些小技巧	(93)

第二部分: 听力教材——“慢速英语科技短文选编”

(录音带的听写记录及注释)

第一盘磁带

1. Groundnuts (Peanuts)(花生)	(98)
2. Rats (老鼠)	(100)
3. Rabbits (兔子)	(103)

4. Lamb (羊羔)	(105)
5. Wind Energy (风能)	(107)
6. How Good Is Your Knowledge of Energy? (你的能源知识怎样?)	(109)
7. Why Left-handed People Are More Likely to Have an Accident? (为什么左撇子容易出事故?) ...	(111)
8. Animals in Ancient Antarctica (古代南极洲的动物).....	(113)
9. Use Wood More Effectively (更有效地利用木材).....	(115)
10. Man-made Materials Are Replacing Natural Materials from Developing Countries (人造材料 正在取代从发展中国家进口的天然材料).....	(117)
11. The First Man-powered Helicopter (第一架人力驱动的直升机)	(119)
12. HDTV (高清晰度电视)	(121)
13. Computer Problems in the Year 2000 (公元 2000 年时的计算机问题).....	(123)
14. Dyslexia (诵读困难症)	(124)
15. Insomnia (失眠)	(127)
16. Baby Death and Birth Spacing (婴儿死亡与生育间隔)	(128)
17. Genetic Engineering and Cancer Treatment (基因工程与癌症治疗)	(130)

第二盘磁带

1. Voyager-2 Spacecraft (旅行者 2 号空探测器) ...	(132)
---	-------

2. What Is Time? (什么是时间?)	(138)
3. A Movement Away from Smoking in the United States (美国的戒烟运动)	(144)
4. The Story of French Scientist Louis Pasteur (Excerpt) (法国科学家路易·巴斯德的故事)(节录) ...	(150)
5. Personal Computer (个人计算机)	(155)

附录

一. “慢速英语科技短文选编”参考译文	(161)
二. 部分初中英语知识	(196)
1. 初中英语词汇	(197)
2. 不规则变化的名词, 形容词, 副词和动词	(216)
三. 常见的不发音的辅音实例	(221)
四. “慢速英语科技短文选编”词汇	(221)

第一部分：方法介绍—— 怎样通过听写提高英语听力

一. 打好基础，从学习“慢速英语”入手

英语是目前世界上流行比较广的一种语言。据报载，在英国、美国和英联邦国家约有三亿两千万人的母语是英语；六十三个国家的官方语言或第一外语是英语；全世界计算机存贮的科技资料有百分之八十五以上是用英语撰写的；百分之六十的科学家能阅读英语专业文献。自从我国实行对外开放政策以来，需要科技人员用英语交谈的场合很多，或出国工作、学习、访问洽谈，或在国内与外国人进行洽谈、技术交流、参观各种展览会……。由于种种原因，我国不少中青年科技人员“听”、“说”英语的能力比较差，必须通过翻译。由于大部分翻译不是学专业技术的，因此他们不可能完全明白自己翻译出来的内容。经由翻译与外国人进行技术交流，双方的思想交流不是“实时”进行的，在这种情况下你一定会有一种不满足感。一句一句地听翻译讲似乎提不出什么问题，但把整个的内容串起来，总感到缺些什么。如果双方要讨论的是一个比较难的科技问题，懂技术的人尚且需要反复琢磨才能明白其含义，对于不懂专业的翻译来说困难就更多了。

能看英语资料的人在与外国人交往时得到的信息比起不能看的人来说当然是多得多了。但时代发展了，客观上对技术人员英语水平的要求提高了。如果说在七十年代能看科技英语书刊就能应付工作中的需要，算是英语水平比较高的话，在

对外开放的今天就显得不够了。凡是从“听不懂,说不了”一步一步学到“能听能说”的人可能都有这样的体会:在与外国人进行交往时,自己能听能说所得到的信息量绝不是通过翻译交流所能比拟的。有一定英语基础的人,不应该满足于能看英语材料,应该争取能“听”能“说”,直接与外国人进行交流。

(一)从学习“慢速英语”入手

提高英语“听”、“说”能力的途径很多,对于在职的科技人员来说,从学习“慢速英语”入手是一个比较切实可行的方法。

1. “慢速英语”的由来及特点

近年来,不少人为了提高“听”、“说”英语的能力,跟学过不少英语电化教学节目。为了增强环境气氛,这些节目中常常穿插一些英美人日常生活中的对话片断。尽管他们平时说话确实就是用这种正常速度,但对于初学英语的中国人来说,感到连珠炮似的,太快了,听不懂。有时即使拿着他们对话的脚本,也不一定能跟得上。有些能听懂一些意思,但仍感到似懂非懂,没有把握。这种情况碰得多了,使人望而生畏,感到听外国人讲英语太难了,动摇了学习的决心和信心,因而不少人不能坚持到底。

类似的问题不光是我们中国科技人员有。二次世界大战以后,世界各地对英语感兴趣的人日益增多,但是他们一般又都难以听懂正常语速的普通英语。为了适应以英语为第二语言的人学英语的需要,美国的 VOA 电台从 1959 年 10 月 19 日开始,举办了一个名为“Special English”的节目。英国 BBC 广播电台从 1989 年 5 月开始也开办了“Special English”节目。有的广播英语教学课程,为了适应初学者的听力水平,也有用

类似于 Special English 的语速播送课文内容的。

Special English, 有译为“特别英语”的,也有译为“慢速英语”的,本书采用“慢速英语”的译法。Special English 播送速度慢,因而是一种比较容易学习的英语。

与普通的英语广播相比,“慢速英语”有用词浅显,播送速度缓慢,句子结构简明扼要等特点。

用词浅显:据 VOA Voice 杂志称,英语共有单词 150000 个左右。VOA 的 Standard English 用的词汇量约为 90000 个左右。考虑到初学者的英语水平,Special English 大体上只用 1500 个词左右(详见中国对外翻译出版公司出版的 VOA Special English Wordbook 一书),约为英语总词汇量百分之一。

播送速度缓慢:Special English 的播送速度为每分钟不超过 90 个单词,比 Standard English 的播送速度每分钟约 135 个单词慢三分之一。

句子结构简明扼要:Special English 节目特别注意简化句子的文法结构,一个句子只表达一个意思,每个句子的书写长度一般不超过两行。

上述三个特点中最关键的是“慢速”。它准确地抓住了初学者的难点,即使反应比较慢的中年人也能跟得上。虽然英美人正常讲话时从来不用“慢速英语”,但作为学习的一种途径来说,放慢速度实在是关键的一着,非常适合母语不是英语的初学者的要求。

至于“慢速英语”的用词范围是否限制在 VOA Special English Wordbook 一书所列出的 1500 个词的范围内并不是一个很关键的问题,实际上也很难完全做到这一点。为了叙述五花八门的事物,必然会碰到一些这 1500 个单词无法表达的

事物。试设想一下人身体上各种各样的器官名称有多少,各种各样的疾病又有多少,1500 个词是肯定不够用的。例如本书听力材料“Voyager-2 Spacecraft (旅行者 2 号空间探测器)”一文中就有 Neptune(海王星)、Jupiter(木星)、Saturn(土星)、Uranus(天王星)、Venus(金星)、Mars(火星)和 Halley's comet (哈雷彗星)等七个专用名词。现代科技发展迅速,新词更是层出不穷,有关最新科技动态的科技短文中用了不少专业性很强的词,有的还相当生僻,一般英汉词典里查不着,或者是刚流行开来的新词,甚至还没有来得及收入国外刚出版的词典。从实际收听中记录下来的单词情况看,VOA“慢速英语”节目用词约在 4000~5000 个之间。这么大的生词量对于听力不高的初学者来说,还是嫌多了一些。作为科技人员提高英语听力的入门自学教材,本书从各种“慢速英语”广播节目中选取了 22 篇科技短文作为听力教材。这些短文,英语用词浅显,虽然几乎每一篇里都有初中英语中没有学过的单词,但数量不多,只要语音知识扎实,都有可能从词典里找到,不会成为听写中的主要障碍。短文所涉及的科技内容也很通俗,具有初中以上文化程度的人都可以搞懂。

或许刚开始听写“慢速英语科技短文选编”时不一定能全部听懂,还有不少生词,但你一定会觉得经过努力,可以完全听懂。

2. “慢速英语”有学头

也许有的人一听“慢速”二词,就认为一定是一种水平很低的英语;再看看书中所附的听写记录,都是一些很常用的大路词,因而可能不肯下功夫去学,去钻研。其实这些最常用的

大路词是英语的基础。俗话说得好：“万丈高楼平地起”。只有把基础英语学好了，才有可能学习高深一些的英语知识。对于提高听力来说，听“慢速英语”是打基础的，“慢速英语”学好了，听力可以得到相当的提高。根据我的经验，学好“慢速英语”，基本上可以听懂外国人的技术讲解。“慢速英语”用的都是一些最基本的词汇，但是读者不要小看了这些最基本的词汇，即使在一般的英语中，这些最基本的词汇的使用频度也是很高的。美国语言专家桑代克（Thorndike）教授在 *Teacher's Word Book* 一书中以统计的数字说明了不同词汇量的用量百分比如下：

词数	百分比(%)	词数	百分比(%)
100	58.83	3500	98.30
500	82.05	4000	98.73
1000	89.61	4500	99.00
1500	93.24	5000	99.20
2000	95.38	5500	99.33
2500	96.76	6000	99.46
3000	97.66		

从以上数据可以看出，基本英语词汇量的使用频度很高，熟练地掌握这些基本的英语词汇是学习英语的出发点。实践表明，熟练地掌握这些基本的英语词汇并不是一件很容易的事情。尤其是当你听懂了一篇科技短文后试图把它的参考译

文倒译回英语(写和说)碰到困难不知所措时,你一定会深深地感到自己英语基本功的差距,感到“慢速英语”能用有限的一两千个词表达出五花八门的话题,确实是有相当难度的,不是英语功底很深的人是写不出来的。

在水平高的人看来,“慢速英语”实在是太容易了,例如有的介绍“慢速英语”的书的作者认为,初学者只要掌握慢速英语的 1500 个基本单词的读音和用法,很快就能听懂“慢速英语”,也有的作者认为具有中学英语水平的人只要每天听写上五分钟的“慢速英语”录音,以后就可以很顺利地听懂其他“慢速英语”内容。其实“会者不难,难者不会”,对于初学者来说,哪里有这么容易呢?

经验证明,从最基本的词汇出发,放慢播讲速度,才能真正集中精力,才能更好地提高语音、语调、语感、辨音等英语能力,适应连读、弱读和英语习惯用法,确实是中青年科技人员提高英语听力的有效途径。

清朝文学家郑板桥在谈到学习方法时提倡对于基本的知识千万不要以“过目成诵”为能,不要“眼中了了,心下匆匆,方寸无多……一眼即过”,而要认真学习,深入钻研。只要这样去做,那就一定会达到“愈探愈出,愈研愈入,愈往而不知其所穷”的境地。我在学习和钻研“慢速英语”的过程中就是这样去做的,也确有“愈探愈出,愈研愈入,愈往而不知其所穷”的体会,越学越觉得“慢速英语”有学头。

(二)坚定信心,讲究方法

通过自学提高英语听力是曲折前进的,不会一帆风顺,会碰到各种各样的困难,从而也会产生各种各样的消极想法和