

Scientific English

秦荻辉 编

科技英语教程

(上册)

学习参考书

西北电讯工程学院出版社

H-4
020
1

科技英语教程

(上册)

学习参考书

西北电讯工程学院外语系

秦荻辉 编

西北电讯工程学院出版社

1987

内 容 简 介

本书为《科技英语教程》(上册)的配套学习参考书。其主要内容包括附加语法,课文和阅读材料的参考译文,练习参考答案以及附加阅读材料的注释和参考译文。本书的目的是要帮助读者进一步巩固及深化《科技英语教程》(上册)的教材内容,提高读者阅读与理解科技英语能力。

本书适用于大专班、电大、夜大、职大学生,广大科技工作者,也可供理工科大学学生以及从事科技英语教学的教师参考。

科技英语教程(上册)

学习参考书

秦荻辉 编

西北电讯工程学院出版社出版发行

西北电讯工程学院印刷厂印刷

新华书店经销

开本 787×1092 1/32 印张 5 24/32 字数 121千字

1987年9月第1版 1987年9月第1次印刷 印数 1—3 000

ISBN 7-5606-0022-0/H·0002

统一书号: 9322·4

定价: 0.85 元

前 言

本书为《科技英语教程》(上册)的配套学习参考书。其主要内容包括附加语法内容、课文和阅读材料的参考译文、练习参考答案、附加阅读材料的注释和参考译文,以及三个附录。

本书主要是为了帮助读者在没有教师指导的情况下能学懂教材的内容,并借以达到巩固及深化的目的。在学习过程中,读者自始至终应抓住和突出阅读与理解这个环节。书中所有的练习也是围绕这一目的设计的。希望读者在精心学习、钻研教材的基础上再参阅本书,不要边学习边参阅,更不要先阅读本书再去学习教材,否则会大大降低学习效果。

本书能否取得预期的目的,要通过实践来检验。欢迎读者对改进本书的编写提出宝贵意见。限于时间与水平,书中难免存在不少缺点乃至错误,敬请专家与读者随时批评指正。

编 者

1987年3月

目 录

第一部分

第一~十课	1
-------------	---

第二部分

第十一课	14
第十二课	25
第十三课	30
第十四课	39
第十五课	49
第十六课	57
阶段复习题参考答案	64

第三部分

第十七课	66
第十八课	71
第十九课	79
第二十课	86
第二十一课	95
阶段复习题参考答案	111

第四部分

第二十二课	114
第二十三课	120

第二十四课	130
第二十五课	142
阶段复习题参考答案	154

附录

附录 I 构词法简介	159
附录 II 语音基础知识简介	167
附录 III 查词典方法简介	177

第一部分 (第一~十课)

一、英语单词分写移行的规则(补充内容, 供参考)

在书写、打字、印刷时往往会遇到一行末端的某个词不能写(排)完而需要进行分写移行。移行的方法和划分音节的方法基本相同。

1. 单词移行的基本规则是按音节移行(划分音节的方法在第五课语法中已讲过了)。只能在两个音节间进行移行, 以保持音节的完整。分写处要用连字符。如: peo-ple ['pi:pl], cre-ate [kri'eit]。

2. 两个元音字母之间有两个不同的辅音字母时, 通常可分开, 前后各一个。

mem-ber ['membə]	in-sult ['insʌlt]
prob-lem ['prɒbləm]	of-ten ['ɒfən]

3. 遇有相同的两个辅音字母在一起时, 可把它们分开, 前后各一个。

sum-mer ['sʌmə]	cor-rect [kə'rekt]
begin-ning [bi'giniŋ]	hot-test ['hɒtɪst]
distil-ler [dis'tilə]	dif-ficulty ['difɪkəlti]

4. 在两个音节之间只有一个辅音字母时, 这个辅音字母属于前面还是后面的音节, 主要看它前面的重读音节是读开音节还是闭音节的音来决定, 读开音节音时该辅音划到后面音节, 读闭音节音时归到前面音节。例如:

stu-dent ['stju:dənt]	no-tice ['noutis]
pa-per ['peipə]	fi-nal ['fainəl]
而 lim-it ['limit]	polit-ical [pə'litikəl]
rap-id ['ræpid]	leg-end ['ledʒənd]

重读音节在后面时，该辅音字母通常后移。

re-port [ri'pɔ:t]	de-feat [di'fi:t]
-------------------	-------------------

5. 词形变化的结尾一般可分写，如：

mov-ing ['mu:viŋ],	tall-est ['tɔ:li:t]
learn-ed ['lɜ:nid],	class-es [kla:sis]

但不能构成一个音节的词尾不可分写，如：不能写成 chang-ed ['tʃeindʒd], look-ed [lukt], hero-es ['hiərəuz]。

6. 分写时词的前缀、后缀要保持完整，如：

writ-er ['raitə]	re-open ['ri:'əupən]
import-ance [im'pɔ:təns]	inter-national [ˌintə'næʃənl]

7. 由“辅音字母 + m, n, l”构成的“成音节”只有当其后有不发音的元音字母 e 时（即词尾为辅音 + le）才能分写，例如：

pec-ple ['pi:pl]	strug-gle ['strʌgl]
------------------	---------------------

但 rhythm ['riðm] 和 prism ['prizm] 不能分开。

此外，在移行时，还须注意以下几点：

(1) 单音节词不能移行，如 through [θru:], strength [streŋθ] 字虽长，但只有一个音节，都不能分写。

(2) 只有一个元音字母的音节不能移行。

如：a go [ə'gou]，不能把字母 a 孤零零地放在一行的末尾而把 go 移到下一行去。

(3) 字母组合和辅音连缀不可分写。如：tr, dr, th,

ch, ph, ck, qu, gu, ea, ee, ai, ou, ear, igh, ow 等不可分开。

(4) 合成词只能按组成它的完整的单个词移行,如class-room ['kla:srum], Sun-day ['sandi]。若合成词有连字符,只能从连字符处断开,如 comrade-in-arms, 不能把 comrade 分写移行。

当你对音节划分不太有把握时,可以查阅“远东英汉大词典”或“现代高级英汉双解词典”,它们对每个单词均划分好了音节。

二、单词重音规则(补充内容,供参考)

为了便于读者大致能掌握一个词的重音,下面介绍一些常用的规则。

1. 单音节词

在单独念单音节词时,它们总是重读的。

2. 双音节词

(1) 重音一般落在第一个音节上。

people ['pi:pl] 人民 teacher ['ti:tʃə] 教师
useful ['ju:sful] 有用的 active ['æktiv] 积极的
blackboard ['blækbɔ:d] 黑板 classroom ['kla:srum] 教室

(2) 有些词的重音落在第二个音节上。

machine [mə'ʃi:n] 机器 indeed [in'di:d] 确实
about [ə'baʊt] 关于 begin [bi'gin] 开始

(3) 有些词重音在第一个音节时为名词;重音在第二个音节时为动词。

increase ['inkri:s] 增加(名)

increase [in'kri:s] 增加(动)

record ['rekə:d] 唱片(名)

record [ri'kə:d] 录音(动)

export ['eksɒ:t] 出口(名)

export [iks'pɒ:t] 出口(动)

present ['preznt] 礼物(名)

present [pri'zent] 提出(动)

3. 三音节词

(1) 重音一般落在第一个音节上。

industry ['indʌstri] 工业

property ['prɒpəti] 性质

primary ['praɪməri] 初级的

difficult ['dɪfɪkəlt] 困难的

carefully ['keəfʊli] 仔细地

specially ['speʃəli] 特别地

(2) 有些词的重音在第二个音节上。

develop [di'veləp] 发展

remember [ri'membə] 记住

opinion [ə'pinjən] 意见

experience [iks'piəriəns] 经验

4. 多音节词

重音一般落在倒数第三个音节上。同时还可能有次重音，它一般落在主要重音向前数的第二个音节上。(次重音符号“'”标在该音节的左下方)

ability [ə'bɪlɪti] 能力

familiarity [fə,mɪli'ærɪti] 熟悉

laboratory [lə'bɒrətəri] 实验室
responsibility [ris,pɒnsə'biliti] 责任心

5. 几条特殊的规律

(1) 以 -ee [i:], -eer [iə] 结尾的单词的重音落在最后一个音节上。

trainee [trei'ni:] 受训练的人
employee [ˌɪmpleɪ'i:] 雇员
addressee [ˌædre'si:] 收信(件)人
referee [ˌrefə'ri:] 裁判员
engineer [ˌendʒi'niə] 工程师
career [kə'riə] 生涯; 职业
pioneer [ˌpaɪə'niə] 先驱者, 先锋
profiteer [ˌprɒfi'tiə] 奸商

(2) 以 -tion [ʃən], -cian [ʃən], -ssion [ʃən], -sion [ʒən] 结尾的单词的重音落在倒数第二个音节上。

operation [ˌɒpə'reɪʃən] 操作; 手术
education [ˌedʒu'keɪʃən] 教育
technician [tek'niʃən] 技术员
musician [mju:'ziʃən] 音乐家
permission [pə'mɪʃən] 允许
admission [əd'mɪʃən] 允许进入
precision [pri'sɪʒən] 精密
exclusion [iks'klu:ʒən] 排斥

(3) 以 -ism [zəm] 结尾的多音节词的重音一般落在倒数第四个音节上。

egoism ['egouizəm] 利己主义

socialism ['souʃəlizəm] 社会主义

communism ['kəmjunizəm] 共产主义

objectivism [ɒb'dʒektivizəm] 客观主义

上述内容只是一般规则，实际上例外不少，所以要知道一个单词的准确发音往往还需要查阅词典。

三、英语语音教学唱片的书面材料

为了便于读者学习语音，掌握准确发音，同时也可作为语音学习阶段的补充练习，特在此附印上英语语音教学唱片的书面材料。

英 语 字 母

A	[ei]	B	[bi:]	C	[si:]	D	[di:]
E	[i:]	F	[ef]	G	[dʒi:]	H	[eit]
I	[ai]	J	[dʒei]	K	[kei]	L	[el]
M	[em]	N	[en]	O	[ou]	P	[pi:]
Q	[kju:]	R	[ɑ:]	S	[es]	T	[ti:]
U	[ju:]	V	[vi:]	W	['dʌblju:]	X	[eks]
Y	[wai]	Z	[zed]				

英 语 元 音

前元音:

[i:]	[i:]	see	[si:]	lead	[li:d]
[i]	[i]	it	[it]	big	[big]
[e]	[e]	get	[get]	red	[red]
[æ]	[æ]	map	[mæp]	bag	[bæg]

后元音:

[ɑ:]	[ɑ:]	arm	[ɑ:m]	hard	[hɑ:d]
[ɒ]	[ɒ]	not	[nɒt]	box	[bɒks]
[ɔ:]	[ɔ:]	for	[fɔ:]	talk	[tɔ:k]
[u]	[u]	book	[buk]	put	[put]
[u:]	[u:]	do	[du:]	too	[tu:]
[ʌ]	[ʌ]	but	[bʌt]	sun	[sʌn]

中元音:

[ə:]	[ə:]	work	[wɜ:k]	first	[fɜ:st]
[ə]	[ə]	ago	[ə'gou]	leader	['li:də]

双元音:

[ei]	[ei]	day	[dei]	make	[meik]
[ou]	[ou]	go	[gou]	note	[nout]
[ai]	[ai]	my	[mai]	night	[nait]
[au]	[au]	how	[hau]	out	[aut]
[ɔi]	[ɔi]	boy	[bɔi]	noise	[noiz]
[iə]	[iə]	near	[niə]	here	[hiə]
[ɛə]	[ɛə]	care	[kɛə]	chair	[tʃɛə]
[uə]	[uə]	poor	[puə]	sure	[ʃuə]

英 语 辅 音

[p]	[p]	pen	[pen]	deep	[di:p]
[b]	[b]	bed	[bed]	rub	[rʌb]
[t]	[t]	ten	[ten]	meet	[mi:t]
[d]	[d]	desk	[desk]	head	[hed]
[k]	[k]	keep	[ki:p]	cock	[kɒk]
[g]	[g]	get	[get]	flag	[flæg]

[f]	[f]	four	[fɔ:]	life	[laɪf]
[v]	[v]	very	['veri]	love	[lʌv]
[θ]	[θ]	thank	[θæŋk]	month	[mʌnθ]
[ð]	[ð]	that	[ðæt]	with	[wið]
[s]	[s]	so	[sou]	six	[sɪks]
[z]	[z]	zoo	[zu:]	has	[hæz]
[ʃ]	[ʃ]	she	[ʃi:]	wash	[wɒʃ]
[ʒ]	[ʒ]	treasure	['treʒə]	pleasure	['pleʒə]
[tʃ]	[tʃ]	chair	[tʃɛə]	teach	[ti:tʃ]
[dʒ]	[dʒ]	joy	[dʒɔɪ]	badge	[bædʒ]
[h]	[h]	he	[hi:]	high	[haɪ]
[m]	[m]	man	[mæn]	swim	[swɪm]
[n]	[n]	new	[nju:]	nine	[naɪn]
[ŋ]	[ŋ]	sing	[sɪŋ]	long	[lɒŋ]
[r]	[r]	read	[ri:d]	room	[rum]
[l]	[l]	like	[laɪk]	light	[laɪt]
[tɪ]	[tɪ]	tell	[tel]	will	[wɪl]
[w]	[w]	week	[wi:k]	wish	[wɪʃ]
[j]	[j]	yes	[jes]	you	[ju:]

音 素 比 较

元音比较:

[i:]——[ɪ]	eat	[i:t]	it	[ɪt]
	seat	[si:t]	sit	[sɪt]
[ɪ]——[e]	big	[bɪg]	beg	[beg]
	pin	[pɪn]	pen	[pen]

[e]——[æ]	bed	[bed]	bad	[bæd]
	men	[men]	man	[mæn]
[ʌ]——[ɔ]	dug	[dʌg]	dog	[dɔg]
	nut	[nʌt]	not	[nɔt]
[ɔ:]——[ɒ]	short	[ʃɔ:t]	shot	[ʃɒt]
	sport	[spɔ:t]	spot	[spɒt]
[u:]——[ʊ]	cool	[ku:l]	cook	[kʊk]
	pool	[pu:l]	pull	[pʊl]
[ɑ:]——[ʌ]	march	[mɑ:tʃ]	much	[mʌtʃ]
	cart	[kɑ:t]	cut	[kʌt]
[ɔ]——[u]	lock	[lɒk]	look	[lʊk]
	pot	[pɒt]	put	[pʊt]
[e]——[ei]	let	[let]	late	[leit]
	pen	[pen]	pain	[pein]
[i:]——[ei]	greet	[gri:t]	great	[greit]
	feet	[fi:t]	fate	[feit]
[æ]——[ai]	fat	[fæt]	fight	[fait]
	man	[mæn]	mine	[main]
[ai]——[ei]	might	[mait]	mate	[meit]
	white	[wait]	wait	[weit]
[au]——[ou]	now	[nau]	no	[nou]
	loud	[laud]	load	[loud]
[au]——[ɔ:]	house	[haus]	horse	[hɔ:s]
	cow	[kau]	core	[kɔ:]
[iə]——[ɛə]	here	[hiə]	there	[ðeə]
	fear	[fiə]	fair	[feə]

辅音比较:

[p]——[b]	pea	[pi:]	be	[bi:]
	cap	[kæp]	cab	[kæb]
[t]——[d]	tear	[tiə]	dear	[diə]
	bat	[bæt]	bad	[bæd]
[k]——[g]	coat	[kout]	goat	[gout]
	back	[bæk]	bag	[bæg]
[θ]——[ð]	thank	[θæŋk]	that	[ðæt]
	path	[pɑ:θ]	with	[wið]
[s]——[z]	so	[sou]	zoo	[zu:]
	loose	[lu:s]	lose	[lu:z]
[f]——[v]	fast	[fɑ:st]	vast	[vɑ:st]
	safe	[seif]	save	[seiv]
[ʃ]——[ʒ]	pressure	['preʃə]	pleasure	['pleʒə]
	trash	[træʃ]	treasure	['treʒə]
[tʃ]——[dʒ]	choice	[tʃɔis]	join	[dʒɔin]
	match	[mætʃ]	badge	[bædʒ]
[θ]——[s]	thick	[θik]	sick	[sik]
	forth	[fɔ:θ]	force	[fɔ:s]
[v]——[w]	vine	[vain]	wine	[wain]
	vice	[vais]	wise	[waiz]
[r]——[l]	read	[ri:d]	lead	[li:d]
	right	[rait]	light	[lait]
[l]——[n]	line	[lain]	nine	[nain]
	lead	[li:d]	need	[ni:d]
[n]——[ŋ]	thin	[θin]	thing	[θiŋ]

	sun	[sʌn]	song	[sɒŋ]
[ʃ]——[s]	she	[ʃi:]	see	[si:]
	push	[puʃ]	pass	[pɑ:s]
辅音连缀:				
[tr]——[dr]	try	[traɪ]	dry	[draɪ]
	train	[treɪn]	drain	[dreɪn]
[ts]——[dz]	hearts	[hɑ:ts]	guards	[gɑ:dz]
	seats	[si:ts]	seeds	[si:dz]
		[s-]		
	speak	[spi:k]	sport	[spɔ:t]
	sky	[skai]	scab	[skæb]
	star	[stɑ:]	stop	[stɒp]
		[-r]		
	cry	[krai]	crow	[krou]
	proud	[praʊd]	prove	[pru:v]
	three	[θri:]	thread	[θred]
	great	[greɪt]	ground	[graʊnd]

语调练习

- Good morning!
- Good morning!
- How are you?
- I'm very well, thank you. And you?
- I'm fine, thank you.
- How do you do?
- How do you do?