

外教社

科技英语词语 用法词典

A DICTIONARY OF
ENGLISH USAGE FOR
SCIENCE AND
TECHNOLOGY

主 编 卢思源 副主编 戴炜华 吴国玠

上海外语教育出版社

SHANGHAI FOREIGN LANGUAGE EDUCATION PRESS



外教社

1313-61
8 外教社

科技英语词语 用法词典

主 编 卢思源
副主编 戴炜华
吴国玠

A DICTIONARY OF
ENGLISH USAGE FOR
SCIENCE AND
TECHNOLOGY

上海外语教育出版社
SHANGHAI FOREIGN LANGUAGE EDUCATION PRESS

W
外教社

图书在版编目(CIP)数据

科技英语词语用法词典/卢思源主编. - 上海:上海
外语教育出版社,2003
ISBN 7-81095-006-1

I. 科… II. 卢… III. 科学技术-英语-词典
IV. H316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 083410 号

出版发行: 上海外语教育出版社

(上海外国语大学内) 邮编: 200083

电 话: 021-65425300 (总机)

电子邮箱: bookinfo@sflep.com.cn

网 址: <http://www.sflep.com.cn> <http://www.sflep.com>

责任编辑: 梁泉胜

印 刷: 上海江扬印刷厂

经 销: 新华书店上海发行所

开 本: 787×1092 1/32 印张 24.25 字数 821 千字

版 次: 2004 年 12 月第 1 版 2004 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册

书 号: ISBN 7-81095-006-1 / H · 001

定 价: 35.00 元

本版图书如有印装质量问题,可向本社调换

主 编
副主编
编 者

卢思源
戴炜华
董 静
王冠群
郭富辉
洪钟渝

吴国玠
周 宇
刘曙刚
张 宏
华泽钊

李玉才
姜海洋
齐锐凌

顾 问

人类进入了 21 世纪,现代科学技术正以一日千里之势在飞速发展,世界科技文献的数量在“爆炸性”地急剧增长。根据国外的统计资料,70 年代初,世界科技书刊的总数为 5 万多种;80 年代为 6 万多种;20 世纪末,估计已增长至 7 万多种。在这些科技文献中,一半以上为英语刊物。众所周知,各国的科技人员均需大量阅读英语科技书刊和参考文献,以期增进和更新自己的专业知识。参加国际学术会议时,他们也大都用英语撰写科学论文,以进行学术交流和会谈。不言而喻,专门用途英语(ESP: English for Special Purposes)和科技英语(EST: English for Science and Technology)不但是国际间交流科技情报与资料的主要工具,而且对当代科学技术的发展也起着巨大的推动作用。为此,世界各地的 EST/ESP 教师在过去二十多年中已编写出大量的科技英语专著和教材,对许多特定的学术领域和职业部门进行了分门别类的描写。在过去的二十多年中,有不少西方的高等院校开设了 ESP/EST 研究中心,例如英国的伦敦大学、伯明翰大学、兰开斯特大学 and 美国的休斯敦大学、科罗拉多大学、密执安大学、俄勒冈大学等。

应当在此指出,ESP/EST 是一种用于描述科技领域中各种现象和行为的英语语言,而不是在语音、词汇和语法三方面完全不同于普通英语(General English)而自成一家的“独立语言”。实际上,科技英语与一般英语具有不少相同之点,但也有许多不同之处。换言之,他们之间既有相同的“共性”,也有大不相同的“个性”。科技英语的独特个性表现在词汇、语法、文体、句子结构等多

方面,因此,有些外国学者认为,科技英语是一般英语的一种异体。下面举个例子以说明他们之间的区别。

一般的英美辞典在阐明 *man* 的含义时,其释疑为: *a person; a human being, esp. adult male human being*。 *Webster's New World Dictionary* (Second College Edition) 的解释较为详细: *A primate having an erect stance, an apposable thumb, the ability to make and use specialized tools, articulate speech, and a highly developed brain with the faculty of abstract thought; the only living species of a worldwide family*。从整体看,该词典所用的语言依旧属于一般英语的范畴,但它与普通英语有所不同,因为其字里行间已掺杂了一些冷僻的科技词语,如 *primate* (灵长类) 和 *apposable* (可以并置的) 等词。假如我们打开一本生物学家编写的专门论述 *man* (*homo sapiens*) 的科技书籍,将会发现更多的类似 *primate* 和 *opposable* 的术语,如: *bipedal, eutherian, mammalian, matazoan, pentadactyle, triploblastic, anthropoid* 这些陌生的科技词语,他们从各方面描述人的特征,寥寥数语便可把人区别于一般的动物的特点交代清楚。显而易见,这些精简明确的术语功能绝不是一般词语所具有的。

从使用的场合看,科技英语的常用词语可分为三种类型。第一种称为“技术词”(technical terms),它们一般出现于各种专业论著和文献中,对外行人说来,它们都是冷僻的生词,如上一段中 *bipedal* 至 *anthropoid* 八个词,但查阅有关的专业词典便可知其义。第二种称为“半技术词”(semi-technical terms),它们由一般英语的常用词汇演变而来,出现的频率比前者高,有多义性,在不同的科技领域里有其独特的不同涵义和译法,例如: *eye* 一般作“眼睛”解,在科技文献中,它可根据不同的专业和场合分别表示“孔”、“环”、“镜”、“圈”、“吊眼”、“摄像机”等义; *inspection eye* 是“检查孔”, *hoisting eye* 是“吊环”, *observers' eye* 是“观测透镜”, *deal eye* 是“衬圈”, *tow and life eye* 是“牵孔吊眼”, *television eye* 是“工业电视摄像机”。第三种就是本词典所收集的此类词语,在科技英语

中,它们的出现频率最高,频繁地出现在各种科技文献中,由于它们有不少的同义词和近义词,一般的读者不易区分其义并把这些词语用在其适当的场合,例如:act 和 action; living, live 和 alive; calculate, count, compute, estimate 和 figure out。

建国以来,我国出版了不少属于某门科学或专业的词典,但是专门论述 EST 常用词语的用法和词义区别方面的词典尚属罕见。有不少在理工科大学学习和社会上各行各业的科技人员,尽管和某些常用的英语科技词语接触,但对这些词语的涵义、用法以及相互之间的词义方面的异同,却没有给予应有的重视。他们分不清 speed, rate 和 velocity 之间的区别,说不清 complex, complicated 和 sophisticated 之间的异同,因而在阅读英语科技书刊时理解受到了影响,在撰写和翻译英语论文和科技报告时出现了词不达意的差错。为此,我们从 EST 的教学角度出发,编写了这部词典,希望能够对学习和使用科技英语的人有所帮助。

本词典按名词、动词、形容词、副词和短语的顺序排列,共收集了 403 组科技英语中使用频率较高的词语,其中包括名词 186 组,动词 103 组,形容词 78 组,副词和短语 36 组,共逾 1400 词条,详见本书目录和书后所附的索引,索引中所有在本词典中出现的词条均按字母顺序排列。每组词语的第一部分为辨析,阐明各个词语的涵义、用法,指出词语之间的异同。第二部分为例句,它们选自英美等国最新出版的书籍,每个例句均翻译成汉语,以便读者通过阅读和比较,从而了解这些词语在当代科技英语中的正确运用。

参加本词典编写工作的有:卢思源教授(主编)、戴炜华教授(副主编)、吴国玠教授(副主编)、洪钟渝教授和华泽钊教授(顾问)、刘曙刚讲师以及董静、周宇、李玉才、王冠群、姜海洋、郭富辉、张宏、齐锐凌等研究生。参加电脑输入工作的有:刁永飞、徐东玥、王辰、胡传胜、胡俊。在本词典的编写过程中,上海外语教育出版社王彤福教授给予大力支持和具体指导,在此向他表示衷心的感谢。

我们在繁忙的工作间隙中编写此词典，疏漏在所难免，衷心希望广大读者不吝指正。

卢思源

二〇〇四年六月于沪

体 例 说 明

1. 本词典收集的词语按名词、动词、形容词、副词和短语的顺序分组排列。每组词均编好序号,表示词语出现的组数,并采用粗体字,放在释义、用法、词义区别和词语搭配上面的标题行内。
2. 每组词的例句均集中放在组后,例句中出现的该组的英语词语用黑斜体字表示,其汉语释义用黑体字表示。
3. 书后索引中标出数字是指词语所处组词的组数,并非本书的页数。

4. 方括号 [] 的用法:

方括号内指的是同等意义下可以替换前面词语的词语。

例:“宇宙速度”的英译是 **cosmic velocity** [speed]

5. 圆括号的用法:

- 1) 圆括号内的词语可以是注释、注解、引申、举例或本身是词义的一部分。

例 1: **ion arc process** 等离子弧方法(使用等离子体化学来处理耐火材料的超高温熔化方法)

例 2: 用于电学中, **screen** 也指“屏蔽”、“屏”,如 **Faraday screen** 法拉第屏蔽(此时可与 **shield** 互换)

例 3: **rangeability** 与 **turndown** 均是用来描述某些测量仪器仪表(如流量计)性能指标的名词术语

例 4: **expenditure** 首先指的是“(时间、金钱、精力等的)支出、开销、消费、使用”

- 2) 圆括号内的是可以省略的词语。

例 1: **be under (medical) treatment** 在治疗中

例 2: **differential gauge** 差(动)压(力)计

- 3) 圆括号内可以是对前面汉语词语的英语释义或译文。

例 1: count 的意义是“点数”、“计数”,即“一个一个的去数”
(to name the numbers in order one by one)

例 2: 根据蒲幅风级(Beaufort scale)的划分,breeze 的风速
介于每小时 4~31 英里

例 3: space 的词义之一是指大气层或太阳系之外的极高的
天空(the region beyond the earth's atmosphere or
beyond the solar system),故一般译作“太空”或“空
间”

- 4) 圆括号内可以是对前面英语词语的汉语释义或译文。

例: economic question (经济问题)可以说成 economical
problem; boundary value problem (边界值问题)可以
说成 boundary value question

- 5) 圆括号内的词语可以是指非同等意义下对前面例词的替
换。

例: off-line (on-line) data processing 脱机(联机)数据处
理

- 6) 圆括号内可以是对前面英语词语的缩写词。

例: information technology (IT)

目 录

前言	xvii
体例说明	xxi

Nouns

1. technique, technology	1
2. test, experiment, experimentation	3
3. advance, advancement	5
4. speed, velocity, rate	6
5. difference, differentiation	9
6. problem, question, query, issue	10
7. award, reward, prize	12
8. edition, impression, issue, print	14
9. base, basis, foundation, fundamental	15
10. number, amount, sum, quantity, total, figure, digit	18
11. error, mistake, fault, defect, flaw, drawback	21
12. zero, 0, naught, nil, null, cipher	23
13. degree, point, reading, strength	24
14. class, grade, force, magnitude	26
15. meeting, conference, congress, session, convention, assembly, symposium, seminar, workshop	27
16. material, matter, stuff, substance	31

17. cycle, circle	33
18. sound, voice, noise	35
19. area, field, region, sector, zone	37
20. procedure, process, step	40
21. figure, chart, graph, diagram, sketch, scheme, drawing, pattern, plan, detail, blueprint, illustration, icon, schematic, oscillogram	42
22. act, action, activity	47
23. accuracy, precision, correctness, exactitude	49
24. symbol, sign, notation	50
25. dose, dosage	52
26. assumption, presumption, supposition, hypothesis	53
27. result, effect, consequence, outcome	55
28. change, variation, variant, modification, conversion, transformation	58
29. information, data, message, material	61
30. disease, illness, sickness, ailment	64
31. wind, breeze, gale, hurricane, tornado, typhoon	65
32. access, channel, passage	67
33. streamline, pathline, streakline, timeline	69
34. universe, space, cosmos	70
35. molecule, particle, atom, speck, grain	72
36. air, atmosphere, gas, vapour, steam, fume, humidity, moisture	75
37. characteristic, feature, property, attribute, performance	78
38. motion, movement, mobility	81
39. possibility, feasibility	83
40. moment, torque	84
41. primer, stater, igniter	86

42. exponent, index	87
43. rangeability, turndown	88
44. article, body, object, thing	89
45. pipe, tube, duct	92
46. structure, construction, framework, building	93
47. fertilizer, manure, dung, compost	95
48. star, planet, meteor, meteorite, comet, constellation	97
49. flow, flux	100
50. vortex, eddy, swirl, whirl	101
51. indicator, display, designator	103
52. verification, calibration, certification	105
53. world, earth, globe, sphere	106
54. formula, equation	108
55. rate, ratio, proportion	110
56. use, usage, utilization, usefulness	112
57. content, constituent, composition, component, ingredient, element	113
58. concrete, cement	116
59. crust, shell	117
60. dirt, dust	118
61. weather, climate	119
62. kind, type, sort, variety, class, category	120
63. sequence, series, succession, order, course	123
64. shaft, axis, bearing, axle, spindle	126
65. plate, plank, board, bat	128
66. wafer, lamina, sheet, slice, flake	130
67. time, instant, moment, period	132
68. face, surface, interface, boundary	134
69. bar, beam, rod	136

70. transfer, transmission	137
71. piece, portion, part, assembly	138
72. limit, limitation, restriction	140
73. function, duty, task	141
74. method, means, way, approach	143
75. balance, equilibrium	145
76. prediction, speculation, evaluation, forecast	146
77. oil, fat, petroleum	147
78. scalar, vector, tensor	148
79. size, dimension, volume, magnitude	149
80. wheel, gear, impeller	151
81. product, production, produce	153
82. compressor, blower, fan	154
83. distillation, evaporation	155
84. deformation, distortion	156
85. ion, plasma	157
86. barrier, block, obstacle	159
87. purpose, aim, object	160
88. machine, machinery, mechanism	162
89. apparatus, instrument, device, facility, equipment, tool, implement, installation, appliance	164
90. drag, resistance, retardation	168
91. therapy, cure, treatment	169
92. mainframe, minicomputer, microcomputer, notebook, palmtop, microprocessor	171
93. helicopter, autogiro	173
94. direction, orientation, sense	174
95. state, condition, status	175
96. stage, phase, period, level, grade	177

97. plant, works, mill, shop, yard, complex, factory	179
98. end, terminal, extremity, vertex	183
99. RAM, ROM	185
100. blade, vane	186
101. shade, shadow	187
102. top, peak, pinnacle	188
103. impurity, inclusion, foreign substance	189
104. degree, extent	190
105. agreement, accord, accordance, conformity, consistency	192
106. confusion, chaos, mess	194
107. field, area, circle	195
108. buffer, cushion, damper, absorber	197
109. asterisk, star	199
110. design, plan, project, scheme, draft	201
111. ability, capacity, capability, power	203
112. greenhouse, hothouse, glasshouse	205
113. leakage, spillage, splash	206
114. viaduct, flyover, cloverleaf, elevated highway, grade separation bridge, overpass	208
115. node, nodal point, knot, grid point, panel point	210
116. centroid, barycenter, center of mass, center of buoyancy	212
117. power, motivation, mover	214
118. advantage, benefit, profit	216
119. drug, medicine, medication	217
120. sample, specimen, prototype	218
121. resolution, discrimination, definition	220
122. reference, bibliography	222
123. abstract, conclusion, summary	222
124. pitch, tar, asphalt, bitumen	224

125. batch, lot, stock, group, shipment	226
126. repair, maintenance, upkeep, overhaul, fix	228
127. source, origin, derivation	230
128. place, space, site, spot, position, location	232
129. extraction, leach	234
130. net, mesh, grid, network	235
131. relation, relationship, correlation	238
132. channel, groove, slot, flume, trough	240
133. engine, motor, dynamo, generator	243
134. center, core, heart, hub, middle	245
135. power, strength, energy, force, vigor	247
136. section, segment	249
137. form, shape, figure, configuration, contour, outline, profile	250
138. mould, model, mode, module	253
139. sample, specimen, pattern	254
140. aerosol, particle, grain, drop, droplet	256
141. survey, measure, gauge, meter	258
142. amplification, enlargement, gain, magnification	260
143. simulation, emulation, analogy, analog(ue)	262
144. index, appendix, annex, excursus	264
145. operating code, order code, function code	266
146. essay, paper, article, discourse, dissertation, thesis	267
147. hole, pore, aperture, orifice, opening, vent, eye	269
148. example, instance, case	272
149. smell, odour, perfume	273
150. computer, calculator	275
151. identity, similarity, coincidence	276
152. coordinate, ordinate, abscissa	277
153. tendency, trend, current	278

154. investigation, probe, inquest, inquisition, inquiry, enquiry, study, research, exploration	280
155. impeller, propeller, vane	282
156. production, yield, output	284
157. blade, end, edge	285
158. edge, border, fringe, boundary, margin, rim	287
159. bacteria, virus, microorganism, microbe	289
160. sensor, transducer, detector	291
161. pulse, impulse, impetus	292
162. internet, Internet, Intranet, Internaut	293
163. idea, concept, conception, thought, notion	295
164. price, cost, expense, value, charge, expenditure	297
165. cause, reason, occasion, motive, antecedent, determinant	299
166. reasoning, deduction, inference, induction	302
167. range, reach, scope, sphere	304
168. standard, criterion, gauge, yardstick, scale, meter	305
169. remains, residue, remainder	308
170. calculation, computation, arithmetic	309
171. mouse, trackball, touch pad, joystick, pointing stick	311
172. repeatability, reproducibility	312
173. bar, atmosphere, atmospheric pressure	313
174. major, specialty, speciality	314
175. grease, ester, resin, butter	316
176. treatment, disposal, processing	317
177. plug, cork, stopper	318
178. fabrication, manufacture, production	320
179. console, control panel	321
180. telex, fax, cellular phone, mobile phone	322
181. specific gravity, specific weight	323