

自然码
输入法

王官伟
陈闻中 编著
王晓宇

自然码汉字输入法教程

同济大学出版社

14
2/1



自然資源與環境工程

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	8010	8011	8012	8013	8014	8015	8016	8017	8018	8019	8020	8021	8022	8023	8024	8025	8026	8027	8028	8029	8030	8031	8032	8033	8034	8035	8036	8037	8038	8039	8040	8041	8042	8043	8044	8045	8046	8047	8048	8049	8050	8051	8052	8053	8054	8055	8056	8057	8058	8059	8060	8061	8062	8063	8064	8065	8066	8067	8068	8069	8070	8071	8072	8073	8074	8075	8076	8077	8078	8079	8080	8081	8082	8083	8084	8085	8086	8087	8088	8089	8090	8091	8092	8093	8094	8095	8096	8097	8098	8099	80100	80101	80102	80103	80104	80105	80106	80107	80108	80109	80110	80111	80112	80113	80114	80115	80116	80117	80118	80119	80120	80121	80122	80123	80124	80125	80126	80127	80128	80129	80130	80131	80132	80133	80134	80135	80136	80137	80138	80139	80140	80141	80142	80143	80144	80145	80146	80147	80148	80149	80150	80151	80152	80153	80154	80155	80156	80157	80158	80159	80160	80161	80162	80163	80164	80165	80166	80167	80168	80169	80170	80171	80172	80173	80174	80175	80176	80177	80178	80179	80180	80181	80182	80183	80184	80185	80186	80187	80188	80189	80190	80191	80192	80193	80194	80195	80196	80197	80198	80199	80200	80201	80202	80203	80204	80205	80206	80207	80208	80209	80210	80211	80212	80213	80214	80215	80216	80217	80218	80219	80220	80221	80222	80223	80224	80225	80226	80227	80228	80229	80230	80231	80232	80233	80234	80235	80236	80237	80238	80239	80240	80241	80242	80243	80244	80245	80246	80247	80248	80249	80250	80251	80252	80253	80254	80255	80256	80257	80258	80259	80260	80261	80262	80263	80264	80265	80266	80267	80268	80269	80270	80271	80272	80273	80274	80275	80276	80277	80278	80279	80280	80281	80282	80283	80284	80285	80286	80287	80288	80289	80290	80291	80292	80293	80294	80295	80296	80297	80298	80299	80300	80301	80302	80303	80304	80305	80306	80307	80308	80309	80310	80311	80312	80313	80314	80315	80316	80317	80318	80319	80320	80321	80322	80323	80324	80325	80326	80327	80328	80329	80330	80331	80332	80333	80334	80335	80336	80337	80338	80339	80340	80341	80342	80343	80344	80345	80346	80347	80348	80349	80350	80351	80352	80353	80354	80355	80356	80357	80358	80359	80360	80361	80362	80363	80364	80365	80366	80367	80368	80369	80370	80371	80372	80373	80374	80375	80376	80377	80378	80379	80380	80381	80382	80383	80384	80385	80386	80387	80388	80389	80390	80391	80392	80393	80394	80395	80396	80397	80398	80399	80400	80401	80402	80403	80404	80405	80406	80407	80408	80409	80410	80411	80412	80413	80414	80415	80416	80417	80418	80419	80420	80421	80422	80423	80424	80425	80426	80427	80428	80429	80430	80431	80432	80433	80434	80435	80436	80437	80438	80439	80440	80441	80442	80443	80444	80445	80446	80447	80448	80449	80450	80451	80452	80453	80454	80455	80456	80457	80458	80459	80460	80461	80462	80463	80464	80465	80466	80467	80468	80469	80470	80471	80472	80473	80474	80475	80476	80477	80478	80479	80480	80481	80482	80483	80484	80485	80486	80487	80488	80489	80490	80491	80492	80493	80494	80495	80496	80497	80498	80499	80500	80501	80502	80503	80504	80505	80506	80507	80508	80509	80510	80511	80512	80513	80514	80515	80516	80517	80518	80519	80520	80521	80522	80523	80524	80525	80526	80527	80528	80529	80530	80531	80532	80533	80534	80535	80536	80537	80538	80539	80540	80541	80542	80543	80544	80545	80546	80547	80548	80549	80550	80551	80552	80553	80554	80555	80556	80557	80558	80559	80560	80561	80562	80563	80564	80565	80566	80567	80568	80569	80570	80571	80572	80573	80574	80575	80576	80577	80578	80579	80580	80581	80582	80583	80584	80585	80586	80587	80588	80589	80590	80591	80592	80

TP391.14
V.1 / 1

自然码汉字输入法教程

王建中
王官伟 编著
陈闳中

同济大学出版社

(沪)新登字 204 号

JS36·106

内容提要

自然码汉字输入系统是当今流行的汉字输入方法中最杰出的输入方法之一。它借鉴已有的各种输入方法的优点，克服了拼音码重码多、效率低和形码掌握难、易忘记等缺点，把“音”与“形”的信息相结合，充分体现了汉字的组织特点。其中，音码部分以广大用户普遍熟悉的CCDOS为基础，形码部分则以《新华字典》部首分类法为基础，配合高效率的智能化的多种辅助功能，较好地解决了汉字编码易学性和高效性之间的矛盾。本书立足于广大的普通用户，从触觉输入法的培训入手，重点描述了自然码的输入方法、编码规则以及特殊功能的使用，同时，书中还配备了大量的实例和各种辅助练习，以供读者上机实习时参考使用。考虑到汉字输入大多与文字处理相关，所以在附录中还介绍了常用的WORDSTAR、WPS 文字处理系统和CC-DOS 汉字操作系统，以便读者上机实习时更为得心应手。

责任编辑 王建中

封面设计 李志云

自然码汉字输入法教程

王建中 王官伟 陈国中 编著

同济大学出版社出版

(上海四平路 1239 号)

新华书店上海发行所发行

同济大学印刷厂印刷

开本：850×1168 1/32 印张 4.5 字数：120 千字

1994 年 10 月第 1 版 1994 年 10 月第 1 次印刷

印数：1—5000 定价：4.70 元

ISBN7-5608-1491-3 / TP · 154

前　　言

电子计算机的诞生，不仅是当今世界科技的一大辉煌成果，更为人类的日常工作、生活带来了翻天覆地的变化。随着信息化社会的日益发展，电脑，作为一种不可或缺的先进工具，正在各个领域中扮演着举足轻重的角色。一个高度繁荣发达的现代化社会因计算机的普及和发展而在我们面前蓬勃展开。

现代科学技术的发展，离不开信息的积累、知识的存储。而信息，有史以来便被人类以声音、语言、文字、图表和动作等方式进行传递交流。表现在计算机上，操作员通过输入装置输入各种数据和命令以对机器进行操纵和控制，机器再将计算、处理和控制的情况及时地显示出来。

由于计算机诞生在西方，其标准键盘适用于结构简单、数量有限的英文字母的输入，而作为象形文字的汉字，不仅结构复杂，而且数量繁多，一般难以直接输入。因而，随着电脑在我国的日益普及应用，如何快捷有效地解决汉字输入问题，成了我国计算机工作者们所面临的一项紧迫任务。

早在 50 年代末，我国就在国产的 104 计算机上研制成了俄汉机器翻译模型样机，从而成为我国计算机汉字信息处理研究的开端。

1974 年，我国制定和组织开展了第一个大型汉字信息处理工程项目——“748 工程”，并取得了重大成果。之后，随着大规模集成电路存贮器和成套的微处理机芯片进入各种应用领域，以微处理机为基础的汉字信息处理系统也得到迅速发展。

80 年代以来，形形色色的汉字输入方法更是层出不穷、各显特色。对于以键盘为输入工具的汉字输入系统，其输入方法大致可分为两种：整字输入法和编码输入法。

整字输入法采用汉字大键盘，每键代表一字，一般由数千个汉字键和一些辅助键组成。显然，要在这样一个大键盘上找到所

需输入的字，不是一件容易的事，而且速度不可能很高，因而目前已很少使用。

编码输入法采用通用的西文小键盘，用户自任代码转换器，将汉字依照各种编码方法转换成相应的汉字输入码键入，它无须另设专用的输入设备，并有多种汉字输入码可供用户选用，而且掌握方法也不难，所以被广泛使用。

目前较常用的汉字编码法有“区位”、“国标”、“电报”、“首尾”、“拼音”、“五笔字型”和“自动识别”等方法。由于它们难以同时达到快速、正确、廉价、易学等要求，因而汉字输入问题还未真正得到解决，它依然是制约计算机在我国广泛应用的一大“瓶颈”。

针对以上现状，一种针对广大办公人员和非专业录入人员所设计的输入方式——“自然码”出现了。它不但输入速度高，而且简单易学，因而展示出良好的前景。

自然码综合借鉴了已有的各种输入方法的优点，克服了拼音码重码多、效率低而拼形码掌握难、易忘记等缺点，把“音”与“形”的信息相结合，充分体现了汉字的组织特点。其中，音码部分以广大用户普遍熟悉的CCDOS为基础，形码部分则以《新华字典》部首分类法为基础，配合高效率智能化的多种辅助功能，较好地解决了汉字编码易学性和高效性之间的矛盾。自然码的单字重码率和“五笔字型”等形码相当，而其学习难度却低得多。不仅如此，自然码系统还提供了许多优秀功能，诸如“万能悬挂功能”、独特的“造词”方式、“智能相关处理”、“南方音功能”、“画表功能”、“快速中文数字输入功能”、“自动存盘功能”、“软盘保密功能”等等，使得自然码汉字输入系统成为当今流行的汉字输入方法中最杰出的软件作品之一。

本书立足于广大的普通用户，由触觉输入法的培训入手，重点讲述了自然码的输入方法、编码规则以及特殊功能的使用，书中配备了大量的实例和各种辅助练习，以供读者上机实习时参考使用。同时，考虑到汉字输入大多与文字处理相关，所以在附录

中介绍了较常用的 WORDSTAR, WPS 文字处理系统和 CC-DOS 汉字操作系统。初学者可以先阅读掌握这一部分，以便上机实习。

目录

前言	1
第一章 键盘的应用基础	1
第一节 键盘操作概况.....	1
一.正确的姿势	1
二.正确的键入指法	2
三.键盘指法分区	3
第二节 基本指法练习.....	3
一.基键 A, S, D, F, J, K, L;	3
二.G, H 键;	5
三.R, T, Y, U 键;	5
四.Q, W, E, I, O, P 键;	6
五.V, B, N, M 键;	7
六.Z, X, C, ., , /, SHIFT 键	8
第二章 自然码汉字输入系统的安装、启动和退出	10
第一节 在硬盘上安装自然码汉字输入系统.....	10
第二节 引导汉字系统.....	11
第三节 悬挂自然码汉字输入系统.....	12
第四节 重新设定自然码参数.....	14
第五节 进入自然码输入法状态.....	15
第六节 退出自然码汉字输入系统.....	16
第三章 自然码的编码规则	18
第一节 自然码双拼编码规则.....	18
一.汉语双拼方案简介	18
二.自然码双拼方案介绍	18

第二节	自然码形义码的编码方法和原则.....	20
一.	自然码形码部分的义部部首分类原则 ...	20
二.	自然码形义码的取码方法	21
三.	自然码形义码的结构	21
四.	自然码形义部分的基本笔画	22
五.	自然码形义码的取码顺序	23
第四章	自然码的基本输入方法.....	25
第一节	自然码拼音与键位.....	25
第二节	单字的输入.....	26
一.	拼音输入	26
二.	拼音加形	28
三.	简码字输入	29
第三节	词组的输入.....	31
一.	双字词的输入	31
二.	三字词的输入	33
三.	多字词的输入	34
四.	简码词的输入	35
第四节	自造词和自造短语的使用.....	38
一.	建立自造词	39
二.	删除自造词	42
三.	保存自造词	42
四.	装入自造词库	43
第五节	常用中文标点的输入.....	46
一.	利用自然码的“中文标点方式”输入	46
二.	利用特殊拼音码选择输入	47
三.	利用自造词功能输入	48
第五章	自然码特殊功能介绍	50
第一节	输入不认识的字.....	50

一.用“ ”替代输入	50
二.用“形义法”按字型输入	50
第二节 中文数字的输入	51
第三节 重复输入和叠字、叠词的使用	52
第四节 制表符的输入	54
第五节 固定双字词和编码的修改	55
一.生成新的编码库文件	56
二.修改双词源文件	56
三.生成新的双词库文件	58
四.使用新造词组	58
第六节 提示预报方式的选择	59
一.全预报缓送方式	59
二.不预报、不提示的快速输入方式	60
三.全预报且直送方式	60
四.无重码、无预报方式	60
第七节 “声形”方式的设置与使用	61
第八节 南方音方式的使用	61
第九节 联想方式输入	62
第十节 磁盘文件的保密设置	63
附录 1 WORDSTAR 简明教程	65
附录 2 WPS 简明教程	75
附录 3 CC-DOS 操作系统简介	122

第一章 键盘的应用基础

自然码汉字输入系统采用压缩拼音即双拼方式，利用计算机的英文键盘，将压缩拼音安排在 26 个英文字母键上，每个字母键代表 1—3 个压缩拼音。

现有计算机的输入设备有操作控制台、用户终端键盘、卡片穿孔机等，其键盘的键位排列均采用标准键盘排列法：包括 26 个大、小写字母键，0—9 数字键，以及一些符号键和控制键。无论采用何种方式输入，机器均将把输入的编码转换成 ASCII 码形式的机内码。在键盘上进行程序命令的输入、汉字信息或数据的存贮、卡片穿孔、英文打字等的操作中，除打字机需用较大力击键外，其余指法基本一致。因此，基础训练可在能执行上述操作的任一机型的标准键盘上进行。

第一节 键盘操作概况

一. 正确的姿势

录入工作往往要求录入人员连续工作较长时间，如果姿势不正确，会很快感到疲劳，从而影响工作效率。因此，从一开始就应该注意保持正确的姿势，以养成良好的习惯。

- (1) 身体应保持笔直，稍偏于键盘右方；
- (2) 应将全身重量置于椅子上，坐椅要调整到便于手指操作的高度，两脚平放；
- (3) 两肘轻轻贴于腋边，手指轻放于规定的字母键上，手腕平直。人与键盘的距离，可通过移动椅子或键盘的位置来调节，以便能保持正确舒适的击键姿势；
- (4) 显示器宜放在键盘的正后方。放原稿时，先将键盘右移 5 厘米，再将原稿紧靠键盘左侧放置，以便一边阅读，一边依靠触觉进行盲打。

二. 正确的输入指法

1. 基键及其与手指的对应关系

(1) 基键键位，位于键盘的第二行。共八个字键，如图 1-1 所示(G, H 键除外)：

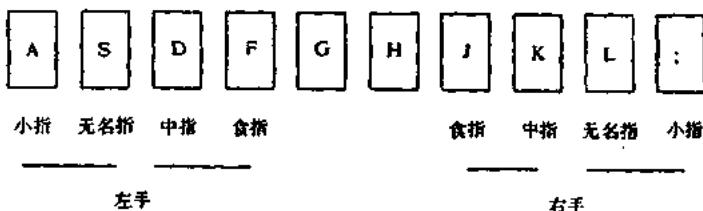


图 1-1

(2) 图 1-1 两组基键之外的字键，均不属于基键。

2. 字键的击法

(1) 手腕要平直，手臂要保持静止，全部击打动作仅限于手指部分，上身其它部位不得接触工作台或键盘；

(2) 手指要保持弯曲，稍微拱起，指尖后的第一关节微成弧形，分别轻轻地放在字键的中央；

(3) 输入时，手抬起，只有要击键的手指才可伸出击键，击毕立即缩回，不可停留在已击过的字母键上；

(4) 输入过程中，落指应果断，轻而迅速地一击，用力不宜过重；而且，击键应用相同的节拍。

3. 空格键的击法

右手从基键上迅速垂直上抬 1—2 厘米，大拇指横着向下一击并立即返回。

4. 换行键的击法

需要换行时，起右手小指击一次 RETURN 键，之后立即

返回原基键位置。在右手返回过程中，小指弯曲，以免把“;”带入。

三. 键盘指法分区

我们已经介绍了八个基键键位与手指的对应关系，建议你反复练习以助记忆。

在基键键位的基础上，其它字母、数字和符号均可采用与八个基键键位相对的位置(相对位置)来记忆。例如：用原击“A”键的左手小指击“Q”键，用原击“K”键的右手中指击“I”键。

键盘的指法分区如图 1-2 所示。凡属两斜线范围内的字键，都必须由规定的同一手指来击打。这样，既便于操作，又利于记忆。

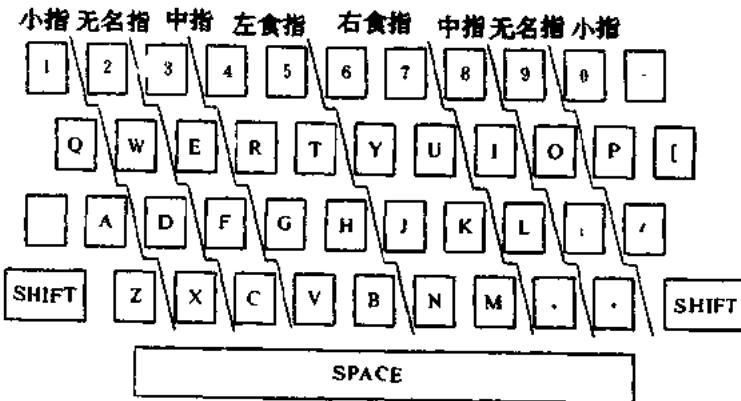


图 1-2 键盘的指法分区图

第二节 基本指法练习

在键盘输入的基本训练中，除基键上的八个字母键要求在击键后手指仍停留原位不动外，在击打其它键后，手指均必须迅速回复到原基键位置。这样，即使反复多次地进行盲打，也不致于出错。希望你能参照下面的说明和练习在键盘上训练。

一. 基键 A, S, D, F, J, K, L;

所谓基键，是指最基本的字键，它们位于字盘的中间。输入时，应将双手的八个手指(大拇指除外)轻轻地放在基键上。A, S, D, F 分别对应于左手的小指到食指。J, K, L; 分别对应于右手的食指到小指。各手指的第二关节应自然弯曲。

输入八个基键上的字符，要注意以下几个方面的问题：

(1) 在练习过程中，应始终保持正确的输入姿势。经过长时间的训练，可形成深刻的键位印象，并使各手指协调动作。

(2) 手指必须放在规定的位置。不击键时，手指应轻轻按在基键上；击键时，用需动作的那个手指去击字键，注意落指应果断而迅速，但用力不要过重。在练习过程中，尽量不要看键盘，做到一边读原稿，一边依靠触觉击键。初学者可能不太习惯，容易出错，此时可以多注意检查屏幕上的显示，开始时不必过于追求高速度。

(3) 由于字母键位大多用与基本键位的相对位置来记忆，所以在击键完毕后，应依伸出动作的反方向迅速将手指回复到基本键位，以保证下一次击键的正确。

练习 1.1

1.asdf jkl; asdf jkl; asdf jkl; asdf jkl; asdf jkl;
asdf jkl; asdf jkl; dkdk fjfj dkdk fjfj dkdk fjfj
dkdk fjfj dkdk fjfj dkdk fjfj dalj fs;k
dalj fs;k dalj fs;k dalj fs;k dalj fs;k dalj fs;k
dalj fs;k afj; dslk afj; dslk afj; dslk afj; dslk
afj; dslk afj; dslk afj; dslk

2.ask dad ask dad ask dad ask dad ask dad
ask dad ask dad all fad all fad all fad
all fad all fad all fad all fad lass fall
lass fall lass fall lass fall lass fall

lass fall salad flask salad flask salad flask
salad flask

二. G, H 键

G 和 H 两个字键位于八个基键的中央。根据键盘分区的规则，G 键应由按在 F 键上的左手食指向右移动来击打，出手灵活迅捷，并应立即返回原位；同样，H 键由按在 J 键上的右手食指来击打。

在输入过程中，一手击键，另一手必须停留在原位。击键的手除需动作的那个手指屈伸外，其他手指只可顺势上下微微起落，而不能任意散开，以免在回归基键时退不到原位。

认真练习，注意协调眼、脑和手的动作，做到“三准”：眼要看准；脑要记准；手要击准。

练习 1.2

1.gggg hhhh ghgh haga ghgh haga shsg shsg dhdg dhdg
hfgf hfgf gkhk lghg hsgf gjhj gkhk lghg gah; ahgl

2.gas had gas had gaia saga gala saga hall gall
hall gall half lakh half lakh hag; lags hag; lags

三. R, T, Y, U 键

这四个键位于字键的第一排。

输入 R 时，用按在 F 键上的左手食指向左上伸出击打，击毕立即返回到基键上；若该手指向右上伸出，即可击打 T 键。输入 U 时，用按在 J 键上的右手食指向左上方伸出击打；若再向左面移动一个字键的位置，则可击打 Y 键。由于 Y 键距离基键较远，在动作时，右手的中指和无名指可顺势向上微微伸展，但小指仍应置于原位保持不动，这样，当击键动作完成后，所有

手指方可正确无误地返回基键。

Y 键是 26 个字母键中较难击打的字键之一，建议反复练习以仔细体会键感和出手动作。

练习 1.3

1.rrrrr uuuuu ttttt yyyy yyy yyy rtuy rtuy
tryu tryu rtuy rtuy tryu tryu ruty ruty tury tury
aydug aydug hrkt hrkt rjtlr rjtlr rjtlr rjtlr rjtlr
ysufy ysufy ysufy stfrf stfrf stfrf jyjujjyjujjyjuj

2.art art yak yak tar tar rug rug rat rat
dust dust yard yard drug drug hard hard rust rust
tatty tatty rusty rusty hurry hurry dusty dusty
taught taught taught flask flask flask august august

四.Q, W, E, I, O, P 键

Q, W, E 键和 I, O, P 键分别位于字母键第一排的左面和右面。

输入 Q 时，用按在 A 键上的左手小指向左上方伸出去打即可，此时，左手的中指和无名指可稍微顺势屈伸，但食指必须保持原位不动；输入 W 时，用按在 S 键上的左手无名指向左上方伸出去打；输入 E 时，则用按在 D 键上的左手中指向左上方伸出去打，之后立即返回原位。

同样，依此规律将左手换成右手，则可击打 I, O 和 P 三键。必须注意的是，在手指屈伸动作时，至少要有一个手指维持原位，以便其它手指能正确地返回原位。

难点：用小指击键时，准确度差，在返回基键时容易发生错误，这是因为小指缺乏灵活性，可在桌面上练习分解动作。

练习 1.4

1.pppp qqqq qpqp pqpq wwwwoooo wowo owow qowp
qowpeeee iiiieiei ieie wipe wipe qipe qipe
qopo qopo riwot riwot riwot riwot tripe tripe
tripe tripe tripe wet wet pop pop quit quit
quit weep weep weep

2.withdraw opposite withdraw opposite withdraw opposite
pepper worthy pepper worthy queer write queer write
rough taught rough taught fork walk fork walk
park joke park joke pate sail pate sail

3.he wiped his pipe; he wiped his pipe; he wiped his pipe;
his eyes were popped out; his eyes were popped out;
his work was operated here; his work was operated here;
they withdraw to the other side;
they withdraw to the other side;

五.V、B、N、M键

V，B和N，M这四个键位于字母键的第三排。按指法分区，分别属于左右手的食指管理。

输入V时，用按在F键上的左手食指向左下方伸展击打；输入B时，左手食指在V的方向上再水平向右移动一个字键的位置即可。与Y键一样，B键也是较难击打的键位之一，可在熟练掌握了V键的击打方法后，再对照练习。

输入M时，用按在J键上的右手食指向右下方伸出击打；此时若向左下方动作，则可击到N键。