

—DICTIONARY OF CHEMISTRY—

# 化学辞典

周公度 主编



化学工业出版社

DICTIONARY OF CHEMISTRY

# 化 学 辞 典

周公度 主编

叶宪曾 徐克敏 副主编  
李良助 殷希文

化学工业出版社  
·北 京·

(京) 新登字 039 号

**图书在版编目 (CIP) 数据**

化学辞典/周公度主编. —北京: 化学工业出版社,  
2003.6  
ISBN 7-5025-4409-7

I . 化… II . 周… III . 化学-辞典 IV . O6-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 030845 号

---

DICTIONARY OF CHEMISTRY

**化 学 辞 典**

周公度 主编

叶宪曾 徐克敏 李良助 减希文 副主编

责任编辑: 徐 蔓 夏叶清

编 辑: 李彦玲 曾照华

责任校对: 李 林

封面设计: 郑小红

\*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

\*

新华书店北京发行所经销

北京管庄永胜印刷厂印刷

三河市东柳装订厂装订

开本 850 毫米×1168 毫米 1/32 印张 32 彩插 1 字数 1782 千字

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-4409-7/TQ·1707

定 价: 80.00 元

---

**版 权 所 有 违 者 必 究**

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

主 编：周公度

副主编：叶宪曾 徐克敏 李良助 臧希文

编者 [代号]

陈景祖[ A ]	莫述诚[ B ]	钟爱民[ C ]
殷纯嘏[ D ]	臧希文[ E ]	唐任寰[ F ]
邵可声[ G ]	汤卡罗[ H ]	樊 杰[ I ]
李良助[ J ]	陈雅蕙[ K ]	周晴中[ L ]
赵振国[ M ]	杨文治[ N ]	张嘉郁[ O ]
周公度[ P ]	郑海飞[ Q ]	吴祖懿[ R ]
李明谦[ S ]	高盘良[ T ]	叶宪曾[ U ]
蒋宇扬[ V ]	成昌梅[ W ]	席婵娟[ X ]
石鸿昌[ Y ]	徐克敏[ Z ]	

## 前　　言

化学是在原子和分子水平上研究元素、化合物和材料等物质的组成、制备、性质、结构、应用和互相转化规律的科学。化学和物理学、数学等一起，共同构成当代自然科学的基础，它广泛而深刻地渗透到工业、农业、医药卫生、军事防卫、环境保护等各个方面。当前深受关注的信息、材料、能源、海洋、空间和生命等高科技领域，无一不是与化学息息相关的。化学与国民经济的各个部门都有着广泛而密切的联系，这是它的另一显著特点。

化学起源于人类的生产实践。随着火的利用，制陶、冶炼、酿造、制药等的兴起，化学得以产生和发展。化学在改善人类的物质文明、创造美好生活的过程中，起着举足轻重的作用。在人类多姿多彩的生活中，化学无处不在。现代化学的成就集中地表现为已合成和分离出二千多万种化合物，并以每天平均合成和分离出七千多种新化合物的速度发展着。这些为人们选择性能优良的药物和材料提供了丰富的物质源泉。化学所揭示出的物质变化规律，提高了人们对自然界认识的境界。而绿色化学的提出和实施为人们创建高度发展的文明社会，推进经济的可持续发展，提供了重要的基础。化学知识不应当只为化学家所拥有，也应当成为广大人民群众普及科学知识的重要组成部分。

在新世纪之初，我们应化学工业出版社之约，组织并编写了这本《化学辞典》，希望通过这样的工具书，向读者介绍化学的基础知识、重要数据和最新进展。辞典的内容除包括无机、有机、分析、物化、高分子等化学分支外，还有生物化学、材料化学、环境化学、放射化学、矿物和地球化学等。条目的内容可分为两类：一类是概念性的名词，包括定理、理论、概念、化学反应和方法等；另一类是物质性名词，包括典型的和常用的化学物质，介绍它们的结构、性能、制法和应用。我们26位作者，根据辞书编写要求，从各自所从事的化学分

支领域出发，在条目的遴选上，力求所选的条目或重要、或常见、或新颖、或实用；在条目的撰写上，力求内容科学而准确，文字简明而规范。我们的心愿是能够像 26 个拼音字母那样，共同协作配合拼写出一本实用的化学小百科，以飨读者。

为了将条目内容完整地、清晰地介绍给读者，有时将相关的内容结合在一个条目中编写，并将细目名称、别名和应独立参见的名词在参见条和索引中列出。全书共选词目 7000 余条。

我们在本辞典的编写过程中，得到了化学工业出版社辞书编辑部的支持和帮助；在此敬向他们表示衷心的感谢。我们也对撰写本辞典起了参考和借鉴作用的有关辞书的作者致以诚挚的谢意。

化学的内容非常广博，发展又极为迅速，而限于编者的学识和水平，虽然大家都做了很大的努力，但缺点、疏漏和错误在所难免，希望广大读者不吝指正。

周公度  
2003 年 8 月于北京大学

## 出版说明

《化工辞典》自1969年第一版与读者见面以来，已四次修订再版，重印数十次，累计印数已达50多万册。由于《化工辞典》收词全面、新颖、实用，释义科学、准确、简明、规范，检索查阅十分方便，长期以来深受广大读者青睐，多次获得国家级和省部级奖励。由于“化学”与“化工”的密切联系，尽管《化工辞典》已努力收入了不少“化学”词汇，但终因重点为“化工”词目，仍不能满足读者对“化学”知识的渴求，为此，建议我社再编纂一本《化学辞典》的呼声便越来越强烈。根据读者的这一需求，通过周密调查研究，经数年的努力，如今《化学辞典》作为《化工辞典》的姊妹篇，终于问世了。《化学辞典》编纂的指导思想是，根据读者需求，保持《化工辞典》的读者定位与市场定位，保持《化工辞典》在收词、释义、编排和检索方面的特色，紧密联系“化学”实际，充分体现“化学”的现状和发展趋势。《化学辞典》主要体现以下特点。

(1) 收词 充分考虑读者对“化学”知识的需求，力求全面、新颖、实用。本辞典共收涉及概念、物质、方法、过程、设备等方面的词汇。

本辞典的另一特点是收词均衡，各专业间的词目比例充分反映了化学的知识框架，化学作为基础学科的作用，化学在新世纪的发展现状和发展方向等；体现了新词与传统词、专业术语与物质名词、基础专业词目与应用性词等的有机结合。

(2) 内容 全书内容覆盖整个化学领域。除化学的各领域及相关的交叉学科外，还包括了化学的各应用领域，如化工、材料、生物技术、能源、环境、军事等。《化学辞典》与《化工辞典》一样，释义确切、简明、通俗。全书力求充分反映新知识、新技术，基本采用2000年以后的资料。

(3) 编排 本辞典的词目设置采用通用名称与科学名称相结合；

主词目与参见词目相结合，使读者更易从中查到要了解的知识。

辞典正文采用汉语拼音顺序编排，在正文前后还设置了汉语拼音检字表、笔画检字表、英文索引，以求检索方法齐全，好查实用。

(4) 作者 本书作者队伍阵容完整，权威性强。来自北京大学、清华大学的教授们以认真负责、一丝不苟的态度，对全书的数据、文字作了多次校订，字斟句酌，从专家角度给每个词一个正确而言简意赅的解释。

我们坚信，新世纪出版的《化学辞典》也会像《化工辞典》一样，成为读者学习、了解知识的工具和朋友。我们将其奉献给读者，也期望大家与我们一起，在使用过程中，发现并改正它的不足，不断提高它、完善它，将它培植成绚丽的花朵。

化学工业出版社辞书编辑部

2004年

# 凡例

## 一、辞典内容及释义

1. 本辞典收集有关化学方面的词目 7270 条。

概念性条目着重于解释其意义。物质性条目介绍中文名、英文名、化学式或结构式、性质、制法和应用等内容。

2. 凡遇一词多义的，用（一）、（二）、（三）……分别叙述。

3. 词目中外国人名、地名等均按专业习惯译出。

4. 词条中给出通用的和常用的英文 2~3 个，中间用“；”隔开。

5. 本辞典作为化学工具书，化学用字读音采用专业习惯读法。

6. 本辞典加了五个附录及元素周期表。

## 二、辞典编排及检索

1. 本辞典正文按词目汉语拼音顺序排列。

(1) 同音字按四声（阴平—、阳平〈、上声＼、去声＼）顺序排列。声调相同时，按笔画排列，笔画少者在前，笔画多者在后。笔画相同的，按笔形横（—）、竖（|）、撇（ノ）、点（、）、折（フ、ヽ、フ、ヽ、フ等）的顺序排列。一至五画的字，按起笔笔形排列；六画以上的字，按第一、二笔笔形排列，笔形相同的字按字形结构排列，先左右结构，次上下结构，后包围结构、整体字。同为左右结构的字，则以左侧偏旁笔画顺序排列；同为上下结构的字，则以上部偏旁或结构的笔画顺序排列。

(2) 词目中第一字相同的，按第二字拼音字母排序，第二字相同的，按第三字排序，以下类推。

2. 词目中的非汉字部分，如各种符号、阿拉伯数字、罗马数字、外文字母等均不参加排序。例如“ABS 树脂”、“2-氨基-4-硝基甲苯”、

“ $\gamma$ -丁内酯”、“维生素 A”等只有“树脂”、“氨基硝基甲苯”、“丁内酯”、“维生素”参加排序。参加排序的汉字完全相同时，按照符号、数字（阿拉伯数字、罗马数字），外文字母（拉丁字母、希腊字母、其他语种字母）顺序排列，如在“酸”中，顺序为“2R 酸”、“H 酸”、“ $\pi$  酸”等。

3. 参见词条中“见”表示本词目与被参见词目的别名，释义相同；“参见”表示本词目释义包含在被参见词目的释文中。

4. 为读者检索方便，本辞典书前编有“汉语拼音检字表”和“笔画检字表”，书后编有英文索引。

(1) “汉语拼音检字表”为所有词目的首字及其首次出现的正文页码。其排列原则与正文相同。

(2) “笔画检字表”为所有词目的首字、首字读音及首次出现的正文页码。其排列顺序按汉字笔画数从少到多排列，笔画相同的，按笔形的顺序排列。

(3) 英文索引中每一条由英文词及其所在正文页码组成。以拉丁字母顺序排列，表示位号和构型的符号、阿拉伯数字、罗马数字、斜体拉丁字母、表示构型的“D, L, DL”和希腊字母等不参加排序。在拉丁字母完全相同时，按照符号、数字（阿拉伯数字、罗马数字）、斜体拉丁字母、希腊字母顺序排列。

5. 英文索引中附有中文词目对照，希望它能起到索引和词典的双重作用。

### 三、说明

1. 本辞典物质词条内容中的相对原子质量、相对分子质量、熔点、沸点、闪点、折射率等分别用  $A_r$ ,  $M_r$ , mp, bp, fp,  $n_D$  等表示。测定时的温度和压力，则在数据后注明，鉴于文献中对物质的密度这一性质，用词和符号较多而不统一（例如用密度、相对密度、比重、 $\rho$ ,  $d$  等），本辞典统一用“密度”，后加数字和单位，并注明温度和压力。

2. 条文后附加的方括号中的字母，是该条目编写者的一个代号。

3. 本辞典释文中分子量及原子量系相对分子质量及相对原子质量

的简称。

4. 液体的沸点指在标准状况下的数值。如果指其他压力，则在沸点后面注明。

5. 本辞典中涉及到的计量单位均采用我国 1984 年公布的法定计量单位。所用量和单位的符号，以附录一中所列为依据。

6. 本辞典数字用法按 GB/T 15835—1995 执行。

7. 本辞典采用的简化汉字，根据中国文字改革委员会 1986 年 10 月 10 日重新发表的《简化字总表》。

# 目 录

前言	
出版说明	
凡例	2
汉语拼音检字表	5
笔画检字表	9
辞典正文	1 ~ 862
附录一 法定计量单位及换算说明	863
附录二 基团的中英文名称和结构式	867
附录三 常见无机酸及其盐的中英文名称和化学式	880
附录四 常见有机酸的中英文名称和化学式	885
附录五 历届诺贝尔化学奖及获奖者名录	887
英文索引	891
元素周期表	

## 汉语拼音检字表

吖阿鋼埃銀癌矮艾破安桉氨鞍銨胺益螯奧莫

B

八巴钯白百柏拜班斑半包胞饱保

汉语拼音检字表

G	轨	267	化	289	检	343	锔	369	葵	404	链	422
	癸	267	还	294	减	343	枸	369	喹	404	量	423
	贵	268	环	295	简	343	菊	369	昆	406	钉	423
	国	268	缓	303	碱	343	巨	369	酿	406	裂	423
	果	269	荒	303	间	346	矩	369	扩	406	邻	423
	过	269	黄	303	建	348	聚	370	拉	407	林	423
			礦	306	健	349	决	388	蜡	408	临	423
			灰	309	鉴	349	绝	388	铼	408	磷	423
			挥	310	键	350	均	389	赖	408	麟	423
			辉	310	箭	350	菌		兰	409	麟	423
H	哈	273	茴	311					蓝	409	灵	425
	铪	273	茴	311					镧	409	菱	425
	酴	273	蛔	311					朗	410	刘	425
	海	273	蛔	311					莨	410	流	425
	亥	274	蛔	311					劳	410	硫	426
	氮	274	蛔	311					铹	410	瘤	426
	胲	274	蛔	311					铹	410	锍	426
	害	274	蛔	312					乐	410	六	426
	含	274	活	313					勒	410	龙	426
	熖	274	火	313					雷	410	笼	426
J	汉	275	钬	314					镥	410	卢	426
	焊	275	霍	314					镥	410	铲	426
	号	275			机	315			镥	411	卤	426
	耗	275			肌	315			镥	411	镥	426
	禾	275			积	316			镥	411	镥	426
	合	275			基	316			镥	411	镥	426
	核	278			激	317			镥	411	镥	426
	褐	278			吉	318			镥	411	镥	426
	黑	284			级	319			镥	411	镥	426
	钶	285			几	319			镥	411	镥	426
K	亨	285			己	320			镥	411	镥	426
	恒	285			计	320			镥	411	镥	426
	红	286			季	323			镥	411	镥	426
	宏	287			继	323			镥	411	镥	426
	洪	287			加	323			镥	411	镥	426
	呼	287			夹	325			镥	411	镥	426
	胡	287			镓	325			镥	411	镥	426
	槲	287			甲	341			镥	411	镥	426
	糊	288			钾	342			镥	411	镥	426
	互	288			假	342			镥	411	镥	426
L	护	288			价	342			镥	411	镥	426
	花	288			尖	342			镥	411	镥	426
	华	289			坚	342			镥	411	镥	426
	滑	289							镥	411	镥	426
									镥	411	镥	426
									镥	411	镥	426
									镥	411	镥	426
									镥	411	镥	426
									镥	411	镥	426
									镥	411	镥	426
K												
J												
H												
G												
F												
E												
D												
C												
B												
A												

汉语拼音检字表

络	483	没	499	耦	521	起	536	热	566	生	614	损	661
M		茱	499	P		气	536	人	571	声	620	羧	661
麻	484	莫	499		哌	汽	536	壬	571	失	620	缩	663
马	484	木	500		蒎	迁	538	溶	573	施	620	索	663
吗	485	苜	500		泡	钎	539	熔	574	湿	620	T	
麦	485	钼	501		锫	牵	539	肉	576	十	620	他	664
脉	486	穆	N		配	铅	539	铷	577	石	623	铊	664
凌	487				喷	前	540	乳	577	时	627	塔	664
螨	487				盆	茜	540	软	579	实	627	太	665
曼	487				棚	嵌	541	肮	580	食	627	肽	665
蔓	487				硼	强	541	瑞	580	始	629	钛	665
慢	487				膨	羟	541	润	581	士	629	泰	665
慢	487				砒	桥	S	弱		示	629	酞	665
芒	487				铍	梢				世	629	弹	666
毛	487				皱	侵				试	629	痰	666
攻	488				皮	亲				室	630	檀	666
媒	488				偏	芹				铺	630	钽	666
煤	488				骈	秦				手	631	碳	666
酶	489				漂	嗓				受	631	炭	667
锢	492				气	青				瘦	632	糖	667
美	492				贫	轻				叔	632	淌	673
镁	493				频	氢				舒	632	桃	674
钔	493				品	清				疏	632	陶	674
蒙	493				平	氰				熟	632	特	676
猛	494				苹	琼				曙	632	铽	676
锰	494				屏	丘				树	632	梯	676
孟	494				钋	秋				衰	633	铥	677
醚	495				钷	球				双	633	铥	677
米	495				迫	巯				霜	638	锑	677
咪	495				破	区				水	642	锑	678
脒	495				扑	屈				顺	644	替	678
密	495				铺	蘆				丝	644	天	678
噬	495				葡	取				斯	646	田	679
蜜	495				镁	全				鋸	656	甜	680
眠	495				浦	醛				四	656	填	681
棉	496				普	炔				松	656	条	681
免	496				镨	缺				苏	657	调	681
面	497				O	七				素	657	聒	682
灭	497					齐				速	658	铁	682
敏	497					歧				塑	661	烃	682
明	498	欧	518			启				酸	661	停	684
模	498	偶	518							蒜	661		

汉语拼音检字表

同		684	瓮	702	线	724	抑	813	孕	837	制	848
桐		686	锵	702	腺	725	逸	813	晕	837	质	848
铜		687	喔	702	蔽	725	蹇	813			致	849
酮		687	脣	702	相	725	阴	814			智	850
统		688	沃	702	香	726	铟	814	杂	838	中	850
简		688	乌	703	鑲	727	银	814	甾	838	终	851
痛		688	污	703	向	727	引	815	载	838	钟	851
头		689	鵠	704	相	727	吲	815	暂	839	肿	851
透		689	无	704	橡	729	印	815	藏	839	种	851
突		689	吴	705	肖	730	茚	816	皂	839	仲	851
涂		689	五	706	消	730	螢	816	择	839	重	852
土		690	武	709	硝	731	萤	819	泽	839	周	852
吐		690	戊	710	小	741	蠅	819	增	839	烛	852
钍		690	荔	712	笑	741	蝇	819	扎	839	主	853
兔		691	物	712	斜	741	应	819	炸	840	助	853
退		691			纓	741	硬	819	窄	840	贮	854
褪		691			心	741	永	819	帖	840	抓	854
托		691			辛	741	优	821	帖	841	专	854
脱		691			锌	743	油	821	樟	841	转	854
椭		693			新	743	轴	822	胀	841	撞	855
拓		693			信	744	游	823	障	841	准	855
睡		693			猩	745	有	823	沼	841	浊	856
					形	745	��	828	折	841	着	856
					性	746	右	828	堵	842	草籽	856
					胸	746	莠	828	蔗	842	紫	856
					雄	746	诱	828	针	842	自	856
					休	746	鱼	829	真	842	棕	856
					溴	755	宇	829	振	843	踪	857
					絮	755	羽	829	正	843	总	860
					蓄	755	育	829	支	843	阻	860
					悬	756	國	829	芝	843	组	860
					旋	756	鸢	830	织	843	钻	861
						757	元	830	脂	844	最	862
						757	原	832	直	844		左
						757	圆	836	值	846		
						757	月	836	植	846		
						758	跃	836	止	847		
						758	云	836	纸	847		
						758	限	837	指	847		
						758			酯			

## 笔画检字表

词目首字，按画数排列，画数相同的以笔顺横、竖、撇、点、折为序。

<b>一 画</b>		天 tiān 元 yuán 无 wú 云 yún 专 zhuān 木 mù 五 wǔ 支 zhī 不 bù 太 tài 区 qū 巨 jù 扎 zhā 比 bǐ 互 hù 切 qiè 瓦 wǎ 止 zhǐ 中 zhōng 贝 bèi 内 nèi 牛 niú 手 shǒu 毛 máo 气 qì 壬 rén 升 shēng 长 cháng 化 huà 反 fǎn 介 jiè 从 cóng 分 fēn 公 gōng 月 yuè 风 fēng 丹 dān 乌 wū	679 830 704 836 854 499 706 843 56 665 563 369 840 36 288 547 694 847 850 22 508 516 630 487 536 573 614 63 289 185 358 81 201 249 836 211 88 703	六 liù 文 wén 方 fāng 火 huǒ 计 jì 心 xīn 引 yǐn 巴 bā 双 shuāng 孔 kǒng 水 shuǐ 示 shì 正 zhèng 功 gōng 去 qù 甘 gān 世 shì 艾 ài 节 jié 本 běn 可 kě 丙 bǐng 左 zuǒ 石 shí 右 yòu 布 bù 龙 lóng 戊 wù 平 píng 灭 miè 打 dá 朴 pū 卡 kǎ 卢 lú 叶 yè 甲 jiǎ	454 701 189 313 323 741 815 14 633 401 639 629 842 249 564 231 629 4 356 23 395 44 862 623 828 58 458 710 531 496 85 533 389 458 782 325	号 hào 电 diàn 田 tián 卟 bǔ 四 sì 生 shēng 失 shī 气 piē 禾 hé 丘 qiū 代 dài 仪 yí 白 bái 他 tā 瓜 guā 印 yìn 外 wài 冬 dōng 鸟 niǎo 包 bāo 乐 lè 主 zhǔ 立 lì 闪 shǎn 兰 lán 半 bàn 头 tóu 汉 hèn 穴 xuè 必 bì 永 yǒng 尼 ní 弗 fú 奴 nú 加 jiā 皮 pí 发 fā 发 fā	275 110 680 55 646 614 620 530 275 560 87 790 15 664 257 815 694 129 512 21 411 853 418 609 409 17 688 275 757 38 821 510 213 517 323 528 183 184			
<b>二 画</b>		二 èr 十 shí 丁 dīng 七八 bā 人 rén 儿 ér 几 jǐ 九 jiǔ 力 lì	146 620 122 536 571 145 320 368 418	无 wú 支 zhī 不 bù 太 tài 巨 jù 扎 zhā 比 bǐ 互 hù 切 qiè	836 843 56 665 369 840 36 288 547	六 liù 方 fāng 火 huǒ 双 shuāng 水 shuǐ 示 shì 正 zhèng 功 gōng 去 qù	704 843 56 665 369 840 36 288 547	454 189 313 633 401 639 629 842 249	号 hào 田 tián 卟 bǔ 禾 hé 丘 qiū 代 dài 仪 yí 白 bái 他 tā 瓜 guā 印 yìn 外 wài 冬 dōng 鸟 niǎo 包 bāo 乐 lè 主 zhǔ 立 lì 闪 shǎn 兰 lán 半 bàn 头 tóu 汉 hèn 穴 xuè 必 bì 永 yǒng 尼 ní 弗 fú 奴 nú 加 jiā 皮 pí 发 fā 发 fā	275 680 55 646 614 620 530 275 560 87 790 15 664 257 815 694 129 512 21 411 853 418 609 409 17 688 275 757 38 821 510 213 517 323 528 183 184
<b>三 画</b>		三 sān 干 gān 亏 kuī 工 gōng 士 shì 土 tǔ 大 dà 万 wàn 山 shān 久 jiǔ 己 jǐ 小 xiǎo 飞 fēi 叉 chā 马 mǎ	583 230 404 249 629 690 86 695 608 368 320 741 197 62 484	中 zhōng 贝 bèi 内 nèi 牛 niú 手 shǒu 毛 máo 气 qì 壬 rén 升 shēng 长 cháng 化 huà 反 fǎn 介 jiè 从 cóng 分 fēn 公 gōng 月 yuè 风 fēng 丹 dān 乌 wū	850 22 508 516 630 487 536 573 614 63 289 185 358 81 201 249 836 211 88 703	六 liù 艾 ài 节 jié 本 běn 可 kě 丙 bǐng 左 zuǒ 石 shí 右 yòu 布 bù 龙 lóng 戊 wù 平 píng 灭 miè 打 dá 朴 pū 卡 kǎ 卢 lú 叶 yè 甲 jiǎ	701 4 356 23 395 44 862 623 828 58 458 710 531 496 85 533 389 458 782 325	号 hào 田 tián 卟 bǔ 禾 hé 丘 qiū 代 dài 仪 yí 白 bái 他 tā 瓜 guā 印 yìn 外 wài 冬 dōng 鸟 niǎo 包 bāo 乐 lè 主 zhǔ 立 lì 闪 shǎn 兰 lán 半 bàn 头 tóu 汉 hèn 穴 xuè 必 bì 永 yǒng 尼 ní 弗 fú 奴 nú 加 jiā 皮 pí 发 fā 发 fā	110 680 55 646 614 620 530 275 560 87 790 15 664 257 815 694 129 512 21 411 853 418 609 409 17 688 275 757 38 821 510 213 517 323 528 183 184	
<b>四 画</b>		丰 fēng 王 wáng 开 kāi	211 695 390	月 yuè 风 fēng 丹 dān 乌 wū	836 211 88 703	六 liù 方 fāng 火 huǒ 双 shuāng 水 shuǐ	701 189 313 633 401 639 629 842 249	号 hào 田 tián 卟 bǔ 禾 hé 丘 qiū 代 dài 仪 yí 白 bái 他 tā 瓜 guā 印 yìn 外 wài 冬 dōng 鸟 niǎo 包 bāo 乐 lè 主 zhǔ 立 lì 闪 shǎn 兰 lán 半 bàn 头 tóu 汉 hèn 穴 xuè 必 bì 永 yǒng 尼 ní 弗 fú 奴 nú 加 jiā 皮 pí 发 fā 发 fā	110 680 55 646 614 620 530 275 560 87 790 15 664 257 815 694 129 512 21 411 853 418 609 409 17 688 275 757 38 821 510 213 517 323 528 183 184	