

# 碳原子、取代基及官能团数目的 中文命名演变:1908—1932

何 涓

(中国科学院自然科学史研究所,北京 100190)

摘 要:论述了1908—1932年提出的各种中文有机化学命名方案对碳原子、取代基及官能团数目的命名及其演变。

关键词:中文有机化学命名,数目,碳原子,取代基,官能团

中图分类号:N04;O6-0 文献标识码:A 文章编号:1673-8578(2012)06-0041-07

## Evolution of the Chinese Nomenclature for Number of Carbon, Substituent and Function: 1908 – 1932

HE Juan

Abstract: This paper discusses the evolution of Chinese nomenclature for the number of carbon, substituent and function between 1908 and 1932.

Keywords: Chinese organic nomenclature, number, carbon, substituent, function

现今高中化学教材对于烷烃的命名是这样规定的:“烷烃可以根据分子里所含碳原子的数目来命名,碳原子数在十以下的,用甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸来表示;碳原子数在十以上的,就用数字来表示”,以及“如果主链上有相同的取代基,可以将取代基合并起来,用二、三等数字表示”<sup>[1]</sup>。这两条命名规则看起来寥寥数语、轻描淡写,却来之不易。

有机物中碳原子、取代基及官能团数目的中文命名,是有机物中文命名的一个不可缺少的部分。19世纪中叶,西方化学传入中国。最早的一批重

要化学译著于此时问世,如丁韪良的《格物入门》(1868)、徐寿和傅兰雅的《化学鉴原》(1871)等。这些化学译著对于元素名称的中文译名提出了不同的方案。其中《化学鉴原》最早提出了元素名称的音译原则,至今沿用<sup>[2]</sup>。但它们对于有机物的命名没有太好的办法,往往将西文名词的音节完全音译过来,繁冗至极。

第一个系统的中文有机化学命名方案,是虞和钦于1908年在《有机化学命名草》中提出的。此后十余年,有机化学的中文命名发展缓慢。20世纪20年代左右,各种方案及讨论才开始多起来。直

收稿日期:2012-08-21

基金项目:中国科学院自然科学史研究所“科技知识的创造与传播”重大项目资助(Y250011007)

作者简介:何涓(1980—),女,湖北咸宁人,中国科学院自然科学史研究所助理研究员,博士,主要从事化学史研究。通信方式:hejuanpku@163.com。

到教育部于1932年颁布了《化学命名原则》，有机化学中文名词才有了统一的标准。《化学命名原则》规定：“烃中所含连续碳原子之数(略称级数)，在十以内者，以天干之名表之，十以上者以数字表之”，“相同之基或官能团之数，以一，二，三(mono-、di-、tri-)等数字表之。”<sup>[3]</sup>自此，这两条命名原则一直沿用至今，为人们所熟知。

本文主要缕析1908—1932年有机物中碳原子、取代基及官能团数目的中文命名演变。以下分四个方面进行论述。

## 一 用小写或大写的中文数字

有机物的命名中，碳原子、取代基及官能团的数目往往需要明确标识。西文中，碳原子数目通常用希腊数字词缀来表示，基及官能团数目用mono-、di-、tri-等来表示。这是采纳了两套数字词缀。汉语中，用来计数的中文数字一、二、三等比较丰富。其他计数数字单、双、叁等则不敷应用。假如将西文中的两套数字词缀用一种中文计数方式来表示，必然造成混乱。因此该问题是有机物中文命名中的一个重要问题。

虞和钦在《有机化学命名草》<sup>[4]</sup>中的处理办法是：用一、二、三等小写的中文数字表示碳原子的个数，用二个、三个、四个等表示取代基的个数。如 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$  (methyldiethylmethane) 称“一炭矫基二个二炭矫基易一炭矫质”。现在看来，这种命名方式未免繁长，但在当时，虞和钦的意译有机名词较此前的音译有机名词是一重大进步。继虞和钦之后提出的各种有机化学命名方案，在碳原子、取代基及官能团数目的命名上，或多或少都受到了他的影响。

陈文哲认为虞和钦的命名方案“平正通达，条理明晰，极便口诵，且易领解，而于化理尤为适合。惟间有冗长之处，殊难令人满意”。因此，他“本虞君所命名”，“略加修改，俾稍短简”。他拟定的《有机化学名词草案》(1918)<sup>[5]</sup>以千字文序列表示碳原子数目，以二三四等小写的中文数字表示取代基数目，是使有机名词“短简”所做的修改之一。根据陈的方案， $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_3$  (dimethyl-ethyl-

methane) 被命名为“二天蹠一地蹠易天蹠”，虞氏则命名为“二个一炭矫基二炭矫基易一炭矫质”。很明显，陈的名词较虞的名词简短。

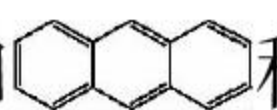
恽福森的《详注英汉化学辞汇》(1920)<sup>[6]</sup>中的“有机物之名辞”，“大抵遵虞铭新先生所定”，仅少数地方做了修改。他用小写的中文数字表示碳原子个数，用一分、二分、三分等表示取代基个数，如 $\text{CH}(\text{CH}_3)_3$  称“三分一炭矫基代一炭矫质”。这于虞氏方案没什么改进。

陶烈在《有机物质命名法》(1919)<sup>[7]</sup>中认为既然“有机物与无机物无化学上之差异”，“而欧美之炭化合质学名尚无统一”，那么有机物的中文命名规则须与无机物相同。他的命名方案对碳原子、基与官能团个数之命名不加区分，一律用中文数字一二三等表示。这无论于笔述还是口诵都是非常不适当的。如 $\text{CH}_2:\text{C}:\text{CH}_2$  称“二次三炭化轻”、 $\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$  称“硝化三·二炭轻”、 $\text{CH}_2(\text{COOH})_2$  称“炭轻二酸”、 $\text{HOOCCHOH}\cdot\text{CHOHCOOH}$  称“二轻养二·炭轻酸”等。

马君武在《实用有机化学教科书》(1919)<sup>[8]</sup>中制定了一些有机名词。该书译自美国伦孙氏之《有机化学》，其有机名词也是在译书过程中创作产生的，没有一贯的体系，前后使用的名词也不总是一致。但总体来说，他用大写的中文数字壹、贰、叁等表示碳原子个数，用二、三、四等表示取代基的个数，如 $\text{N}(\text{CH}_3)_3$  称“三壹炭铤”、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$  称“二壹炭基贰炭基的壹炭酸”等。张修敏的有机物命名方案<sup>[9]</sup>也是采用这种办法，如dimethyl propane 称“二壹炭轻基叁炭轻”。这种处理似乎达到精简名词的效果，但两套数字的读音相同，是其缺点。

科学名词审查会所审定的《有机化学名词草案》(1922)<sup>[10]</sup>用中文数字一、二、三等表示碳原子数目，用二个、三个、四个等指代di、tri、tetra等。这种处理方法与虞和钦相同。如 $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH}$  (butadiene) 称“四炭二个炔”、 $\text{CHCl}_2\text{CH}_3$  (1·1 dichloro-ethane) 称“二个氯1·1,二炭烷”、 $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CH}_2\text{OH}$  (hexane-hexol) 称“六炭六个醇”、 $\text{NO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NO}_2$  (dinitro-propane) 称“二个硝基

(1·3) 三炭烷”等。偶尔也有“二溴代困”(C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>)而非“二个溴代困”这种名词出现。

成立于1918年的中国化学研究会在其拟定的《有机化学译名草案》(1922)<sup>[11-12]</sup>中对碳原子个数用一二三等表示,对取代基个数用两倍、三倍等表示。这种处理类似于虞和钦与恽福森。如C(CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>称“两倍一豐𠄎根三豐𠄎”。不饱和键数用重、叁等表示,如CH<sub>2</sub>=CH-CH=CH<sub>2</sub>称“四重虧<sub>1,3</sub>𠄎”,CH<sub>3</sub>-CH=CH-CH=CH-CH=CH<sub>2</sub>称“七叁虧<sub>1,3,5</sub>𠄎”。卤原子的个数用单、双(或重)、叁、肆等表示,如CH<sub>3</sub>Cl称“单氯一豐𠄎”、CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>称“重氯一豐𠄎”、CH<sub>3</sub>CCl<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>称“双氯<sub>2</sub>三豐𠄎”等。羟基、羧基等官能团如有多个时,称重、叁、肆等,如CH<sub>2</sub>OHCH<sub>2</sub>OH称“二豐重醇”。苯环的个数用单、双、叁、肆等表示,如称“叁轮体”。大致来说,除碳原子与取代基以外,其他原子或官能团等在需要计数时,用单、双(或重)、叁、肆等表示。同马君武与张修敏相似,中国化学研究会利用了大写的中文数字来计数,不同的是,前二者将之用于碳原子个数的计数。

## 二 用生僻字或仿生僻字造字

以上各方案在命名碳原子、基及官能团个数时采纳小写或大写的中文数字,没有创造任何新字。中国化学会欧洲支会则与此不同,它主要利用一些生僻字或仿生僻字的字形造新字进行命名。该会于1907年由留欧学生李景镐、俞同奎、陈谨庸、利寿峰等在巴黎组织成立。从其《戊申年报告》(1908)<sup>[13]</sup>中得知该会制定的有机物命名方案采用利寿峰所拟定的10个字“术、刺、柎、枏、枏、枏、枏、枏、枏、枏”等表示碳原子个数。其中,“枏、枏、枏、枏”是新造字,在《康熙字典》中无法找到。拟定的理由是:“一取音读便。二则以木为一点炭元之代表,以无木不有炭也。且有机之机字亦从木,用此种字于此更合。木旁之点竖则象其数目。”如果不饱和键数为二,则称“双”,如CH<sub>2</sub>=CH-CH=CH<sub>2</sub>名为“1·3 双欠枏”、CH<sub>3</sub>-C≡C-C≡C-CH<sub>3</sub>名为“2·4 双欵枏”。对mono、di、tri、tetra、penta、hexa、hepta、octa、nona、deca,采用陈谨庸

所拟定的“口、旦、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、叶”来表示。除“𠄎”“𠄎”外,其余汉字都能在《康熙字典》找到。拟定理由是“既易识别,而音读又与寻常数目字不混”,如

如 $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{2}}{\underset{\text{(CHCl}_2\text{)}_2}{\text{C}}}-\overset{\text{1}}{\text{CH}_3}$ 称“2 双𠄎氯术足枏”。

值得注意的是,这些表碳原子个数的汉字是放在开链烃的类名“足”“欠”“欵”之后的,这与其他有机物命名方案有所不同。如CH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>称“足刺”而非“刺足”、CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub>称“欠刺”而非“刺欠”,CH<sub>2</sub>=CHOH称“欠刺醇”而非“刺欠醇”等。

1920年,一份主要由陈庆尧拟定、以科学名词审查会的名义发表的《有机化合物命名草案》<sup>[14]</sup>也具有欧洲支会借用生僻字以命名的特点。该方案声称是“参酌虞和钦先生之有机化学命名草,李景镐先生之有机化学命名例,与医学名词审查会有机化合物名词草案等书”编纂而成。“篇章节目大致皆从李本。示例之物亦多采自该书。”李景镐是中国化学会欧洲支会的会员之一,曾于1910年根据《戊申年报告》议定的原则,将当时国际化学界通行的有机物命名原则译出一部分,即《有机化学命名例》。因此,陈庆尧在有机物的命名上也采取了与欧洲支会同样的思路。不过,他采用了一套不同的生僻字并仿这些生僻字造了一些新字。

对于基与官能团个数(di、tri、tetra、penta等)的命名,陈氏用“双、𠄎、𠄎、𠄎、交、支、𠄎、𠄎”来表示,其中“𠄎、交、支、𠄎”是新造字。根据《康熙字典》,“𠄎”从古文“宄”字。因此,“𠄎、交、支、𠄎”是仿照𠄎的字形而造。对碳原子个数,仍用汉文数字一二三等来表示。如CH<sub>2</sub>OH(CHOH)<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>OH(hexanehexol)称“六炭交醇”、 $\text{CH}_3-\overset{\text{1}}{\text{CH}}-\overset{\text{2}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\overset{\text{3}}{\text{CH}_2}-\overset{\text{4}}{\text{CH}}=\overset{\text{5}}{\text{CH}_2}$ (methyl-2-4pentene)称“一枏2,4 五炭枏”、CH<sub>3</sub>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>称“一枏二枏养”。

在碳原子、基及官能团数目的命名上,欧洲支会和陈庆尧借用冷僻字或仿冷僻字的字形造新字的做法,其实在有机物的中文类名的拟定上体现得更为明显<sup>[15]</sup>。对此,时人有所批评。比如,王云阁等认为“𠄎、𠄎皆难读出口”<sup>[16]</sup>。郑贞文认为陈案“所用之字或失之古僻,或失之新奇,致所组成之名

词,桀格钩辘,不可卒读”<sup>[9]</sup>。高钰认为陈案“僻借高义避创新字之名,而行新字之实,较前进矣。实则一弊复生,假借必取巧合,字晦而义不可得……彘豸交支类,亦不测为示数”<sup>[17]</sup>。

### 三 创造独特的新字

如果说中国化学会欧洲支会与陈庆尧在造字态度上相对保守的话,那么梁国常则相当大胆和创新。在《有机化学命名刍议》(1920)<sup>[18]</sup>中,梁国常公开提出造字主张。他的造字方法大致是,从科学名词审查会制定的元素名词氢、炭、氟、氧四字中各自抽取部分笔画氵、厂、丩、日分别指代 H、C、O、N 四元素,再根据有机物或其官能团的元素成分,将这些笔画加以组合,然后与一个表音或表意的汉字组构成一个新字,作为有机物的类名或族名。据此,梁新造了 20 个汉字,供普通有机化学命名之用。其中,烷烃、烯烃、炔烃的类名分别被命名为 𠄎、𠄏、𠄐。在碳原子个数的表示上,他的命名方式是在用以表示类名的新造字内添入一二三等中文数字。如甲烷、乙烷分别命名为 𠄎、𠄏。对于取代基与官能团等的个数(di、tri、tetra 等)仍然用二、三、四等来表示。如  $\text{CHCl}_2\text{COOH}$  (dichloro-acetic acid) 称“𠄎二氟,酸”、 $(\text{CH}_3)_3\text{N}$  称“三𠄎脍”、 $\text{CHO}-\text{CHO}$  (ethane-diol) 称“𠄎二醇”等。

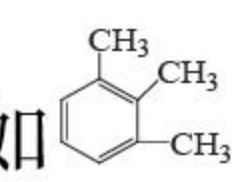
欧洲支会与陈庆尧在造新字时,往往注意与冷僻字的汉字字形保持一致。相比之下,梁国常则很少顾及所造新字是否与现存的汉字系统相吻合。对此,酈恂立批评说:第一,“字形太怪,多数发音不易”。第二,“西文一单位一字根,口述笔记,俱易为力。今欲以数单位混于一字之中,而又多方省笔,务使悉纳于此字。遑论口述不易明白,以简略过甚,观览亦难领会”。第三,“造字并无标准。如 Ether 为‘𠄎’,则奇取音……Amine 作‘脍’,则又为具氫之身。令人无所适从”。这些评论都是很中肯的。曾昭抡也认为梁国常“所造奇形之字颇多……且音读不易”<sup>[19]</sup>。

在《有机化合物中文命名法之新途径》(1937)<sup>[20]</sup>中,陆贯一以“、”“匚”“口”“冂”“凡”五个符号分别代表 H、C、O、N、S 五种元素的名称

并据此制定某些基团的名称,这种造字思想与梁国常相似。如  $=\text{CO}$  称“匚”, $-\text{NO}$  称“冂”, $-\text{O}\cdot\text{O}-$  称“吕”, $-\text{CN}$  称“匚”, $-\text{NC}$  称“冂”等。他认为西文所用“数目冠首字”(mono-、di-、tri-、tetra-等)与“多寡数字”(one、two、three、four 等)的性质完全相异,如“多寡数字可以脱离单位而独立,而数目冠首字,则绝对不能”;“多寡数字之限制力远,而数目冠首字之限制力近”;“多寡数字之读音,与数义相等之数目冠首字截然不同”。而“我国之多寡数字,一、二、三、四……,十、百、千、万……,虽甚完备,然具有欧美数目冠首字特性之字,则只有‘单、双’,二字,甚为残缺不完,去够用之数甚远”。因此,他认为拟定相应的中文“数目冠首字”非常必要。于是他新造了匚、匚、匚、匚等字表示 mono-、di-、tri-、tetra-等。如  $\text{CCl}_4$  称“匚氯碳”等。这些新字完全不符合汉字特征。

### 四 用天干地支与中文数字

现今我们用天干来命名十以内的碳原子数目,可以追溯到 1920 年郑贞文的《化学定名说略》<sup>[21]</sup>一文。不过该文对于碳原子个数命名的提议与现今略有不同。其具体方法是以天干名表示从一至十的碳原子个数,以地支名表示十的倍数。如  $\text{CH}_4$  称甲完质、 $\text{C}_{11}\text{H}_{23}$  称子甲完基、 $\text{C}_{22}\text{H}_{46}$  称丑乙完质等。杜亚泉非常赞同郑贞文以天干名来表示碳原子个数的做法,并同时建议,对碳原子数在十一以上者,“仍以数字冠于碳上表之,以十一碳以上之化合物,繁复者极少,无须以单字表之也”<sup>[22]</sup>。《说略》文以一二三四等表示基的个数,如

如  称三甲轮质<sup>1·2·3</sup>。

郑贞文与杜亚泉合编的《有机化学》(1924)<sup>[23]</sup>对十及十以内的碳原子个数用天干表示,对十以上的碳原子个数用十一、十二、十三等中文数字表示。如甲烷、乙炔、十八碳酸( $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\cdot\text{COOH}$ )等。一般情况下,对基与官能团的个数用一、二、三等表示,如二甲基丙烷、丁二烯、丁二醇二酸等。当基所含的碳原子数超过十并且该基不只一个时,需要在二、三、四等中文数字后加“个”字。

如  $C_3H_5(O \cdot CO \cdot C_{15}H_{31})_3$  称“三个十六碳酸”，但  $C_3H_5(O \cdot CO \cdot C_3H_7)_3$  称“丙烷三丁酸丙烷”。

在《有机化学命名法平议》(1926)<sup>[24-26]</sup>中,吴承洛对碳原子个数的表示方法,采纳了郑贞文与杜亚泉的提议,用天干表示十及十以内的碳原子数,用中文数字十一、十二等表示十以上的碳原子数。对 di、tri、tetra 等,则以大写中文数字式、叁、肆等表示。如  $CH_2Cl_2$  称“贰氯代甲烷”(或“氯化甲烯”)、 $CHCl_3$  称“叁氯代甲烷”(或“氯迷”)、 $CCl_4$  称“肆氯代甲烷”(或“肆氯化炭”)、 $CH \equiv C \cdot C \equiv CH$  称“丁式炔<sup>1:3</sup>”、 $HOCH_2CH_2OH$  称“乙式醇”、 $\begin{matrix} CH_3-C-CH:CH_2 \\ | \quad | \\ H_3C \quad CH_3 \end{matrix}$  称“式甲烷基<sup>2:2</sup>丁烯<sup>3</sup>”等。

对碳原子个数在十及十以内者,郦恂立的《有机化学名词之商榷》(1931)<sup>[19,27-30]</sup>用“沝、汜、泐……涿”表示,十以上者用“注、汭、滢、洎”等表示,读作十一、十二等。其拟定理由是:“审查会油族炭轻物中之炭数,称一炭,二炭,三炭。而 Mono, di, tri 用一个,二个,三个。是以冗长无论。今炭数十以下,用天干,而加以水旁。di, tri 即通用二三等字,名词自为节短矣。十一以下,口述时误会之机会至少,阅览时以有水旁之故,更不至与数字相混。按郑贞文氏所拟草案,亦用甲,乙,丙,丁,惟十一以

上,即不得不称十一炭,十二炭。今加水旁,形式既有规则,且不至有有炭无炭之不一律矣。”对于基及官能团等一般的计数,郦恂立用中文数字二三四等表示,杂环化合物环中的原子数用大写的中文数字叁、肆、伍、陆等表示。如  $C_{12}H_{26}$  称“注浣”、 $\begin{matrix} CH_3-CH-CH-CH-CH_3 \\ | \quad | \quad | \\ CH_3 \quad C_2H_5 \quad CH_3 \end{matrix}$  称“2,4 二沝 3 汜代浣浣”、 $\begin{matrix} NH \\ | \\ CH_2 \\ | \\ NH \end{matrix}$  称“二氮叁燠烷”、 $\square^O$  称“氧肆燠烷”、 $\square^O$  称“氧伍燠”等。

在《化学命名原则》(1932)中,郑贞文与杜亚泉对于碳原子个数的表示法的提议被采纳。即用天干表示十及十以内的碳原子数,用中文数字十一、十二等表示十以上的碳原子数。对于基与官能团的个数,用二、三、四等表示。对“杂环族之母核所含总原子之数,以叁,肆,伍,陆等字表之,加圜字于其后”。如 furane 称“一氧二烯伍圜”、pyrrole 称“一氮二烯伍圜”等<sup>[3]</sup>。

## 五 总结

以上从四个方面进行论述,只是一个大略的划分。为更直观、更清楚地认识到各方案在命名上的差异与联系,特制作下表以为总结。

表 1 碳原子、取代基及官能团数目的表示法示例:1908—1932

命名特点	有机名词制定者	碳原子数目的表示法	取代基及官能团数目的表示法
用小写或大写的中文数字	虞和钦	一、二、三等	二个、三个、四个等
	陈文哲	天、地、玄等(千字文顺序)	二、三、四等
	恽福森	一、二、三等	二分、三分、四分等
	陶烈	一、二、三等	二、三、四等
	马君武	壹、贰、叁等	二、三、四等
	张修敏	壹、贰、叁等	二、三、四等
	科学名词审查会	一、二、三等	二个、三个、四个等
	中国化学研究会	一、二、三等	两倍、三倍(表取代基个数) 重、叁、肆等(表官能团个数) 单、双、叁、肆等(表苯环个数)

命名特点	有机名词制定者	碳原子数目的表示法	取代基及官能团数目的表示法
用生僻字或仿生僻字造字	中国化学会 欧洲支会	术、利、柁、枳、木五、木六、 札、机、机、木	𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、叶
	陈庆尧	一、二、三等	双、彘、彘、彘、交、支、彘、彘
创造独特的新字	梁国常	将一、二、三等汉字放入类名中, 如𠄎、𠄎、𠄎、𠄎、𠄎等	二、三、四等
用天干地支 与中文数字	郑贞文《说略》	甲、乙、丙……壬、癸、子甲、子 乙、子丙……丑甲、丑乙、丑丙等	二、三、四等
	郑贞文、杜亚泉 《有机化学》	甲、乙、丙……壬、癸、十一、十二、十三等	二、三、四等(一般情况下) 二个、三个等(当基中所含碳原子数超过十时)
	吴承洛	甲、乙、丙……壬、癸、十一、十二、十三等	式、叁、肆、伍等
	酈恂立	𠄎、𠄎、𠄎……𠄎、𠄎、𠄎……𠄎 ……𠄎	二、三、四等(表基及官能团个数) 叁、肆、伍等(表杂环环中的原子数)
	《化学命名原则》	甲、乙、丙……壬、癸、十一、十二、十三等	二、三、四等(表基及官能团个数) 叁、肆、伍等(表杂环环中的原子数)

对于上表,需要指出的是,除中国化学研究会以外,对具体有机物命名中碳原子个数的表示,无论是用小写或是大写的中文数字等,这些数字后面总是接有碳元素的名称“炭”字。用天干表示碳原子个数,其后不仅不需加“炭”或“碳”字,而且在命名基与官能团个数时可直接使用小写的中文数字,而不需加“个”或“分”字了。因此,用天干表示碳原子个数,有机名词就要简洁得多。

不过在《化学命名原则》(1932)中,对碳原子个数在十以上的烷烃的命名,使用中文数字,但其后不加碳字,如  $C_{11}H_{24}$  称十一烷而非十一碳烷。至于碳原子个数在十以上的烯烃或炔烃的命名,中文数字后的“碳”字是否省略,《原则》中没有找到有关例证。在增订版《化学命名原则》<sup>[31]</sup> 书后的《简要化合物译名表》中,有诸如十八碳·二烯-[9,12]-酸、十八烯-[9]-酸等名词。碳字有时省略,有时不省。中国化学会1980年颁布的《有机化学命名原则》规定“在用数字表示时,除烷属烃可以略去碳字外,其他各属烃均应缀有碳字”,如  $C_{12}H_{24}$

称十二碳烯而非十二烯<sup>[32]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 人民教育出版社化学室编. 全日制普通高级中学教科书:化学(第二册)[M]. 北京:人民教育出版社,2003:118-119.
- [2] 王扬宗. 关于《化学鉴原》和《化学初阶》[J]. 中国科技史料,1990(1):84-88.
- [3] 国立编译馆. 化学命名原则[M]. 南京:国立编译馆,1933.
- [4] 虞和钦. 有机化学命名草[M]. 东京:同文印刷舍,1908.
- [5] 陈文哲. 有机化学名词草案(未完)[J]. 楚宝,1918(7):1-12.
- [6] 恽福森. 详注英汉化学辞汇[M]. 上海:商务印书馆,1920.
- [7] 陶烈. 有机物质命名法[J]. 科学,1919(10):956-968.
- [8] 马君武. 实用有机化学教科书[M]. 上海:商务印书馆,1919.

(下转第49页)

念和文字也不可能完全对应,不可避免地会造成某些专业概念术语用字与该字传统内涵会有些许差异。正是由于对“碱”“盐”这两个字重新赋予了现代化学的概念,导致了与传统意义的差异。

第三,现代术语学对术语有系统的科学要求,但无论是从概念和术语的一一对应,还是术语的科学性和顾名思义性,以及术语和概念的体系结构方面,很多传统术语都很难符合相应要求,“酥碱”就很有代表性。根据前面分析,它在科学性和顾名思义性方面显然是欠缺的,由此也导致其派生能力大大降低,与其他术语的联系较弱,不利于术语体系的构成。此外,接受现代科学知识的新生代将会对这些问题有越来越多的质疑。其实,在历史长河的发展过程中,人们的语言习惯也是在缓慢地变化发

展的,一些语言用法会消亡,一些新的会萌生,所谓汰旧立新,这是历史的发展规律。但另一方面,传统术语往往有很深的民族性和厚重的文化积淀,这些又是其他术语很难替代的。

### 参 考 文 献

- [1] 国家文物局. WW/T 0001—2007 古代壁画病害与图示 [S]. 北京:文物出版社,2008.
- [2] 司马迁. 史记[M]. 上海:中华书局,1959:3269.
- [3] 段玉裁. 说文解字注[M]. 上海:上海古籍出版社,1981:586.
- [4] 许慎. 说文解字[M]. 北京:九州出版社,2001:688.
- [5] 上官祎. 冬天捞碱、夏天晒盐[J]. 中学生数理化(初中版),2004(4):57.
- (上接第46页)
- [9] 郑贞文. 有机化学命名之讨论[J]. 学艺,1920(6):1-15.
- [10] 科学名词审查会. 科学名词审查会所审定之有机化学名词草案[J]. 科学,1922,7(5):469-503.
- [11] 中国化学研究会. 有机化学译名草案[J]. 学艺,1922(9):1-28.
- [12] 中国化学研究会. 有机化学译名草案(续)[J]. 学艺,1922(10):1-25.
- [13] 中国化学会欧洲支会. 中国化学会欧洲支会戊申年报告[R]. 1908.
- [14] 科学名词审查会. 有机化合物命名草案[M]. 1920.
- [15] 何涓. 中文化学名词的形成:1896—1932[D]. 北京:中国科学院自然科学史研究所,2008:89-104.
- [16] 李晓宇. [附录]六月十九日北京大学日刊预备赴科学名词会的讨论会[J]. 学艺,1920(6):15.
- [17] 高钰. 有机化学命名之讨论[J]. 学艺,1921(10):4.
- [18] 梁国常. 有机化学命名刍议[J]. 北京大学月刊,1920(7):71-89.
- [19] 酈恂立. 有机化学名词之商榷[J]. 科学,1931(3):477-487.
- [20] 陆贯一. 有机化物中文命名法之新途径[J]. 化学,1937(3):303-330.
- [21] 郑贞文. 化学定名说略[J]. 学艺,1920(4):41-56.
- [22] 杜亚泉. 有机化学命名之讨论(其一)[J]. 学艺,1920(8):2.
- [23] 杜亚泉,郑贞文. 有机化学[M]. 上海:商务印书馆,1924.
- [24] 吴承洛. 有机化学命名法平议[J]. 科学,1926(3):345-392.
- [25] 吴承洛. 有机化学命名法平议(续)[J]. 科学,1926(4):537-560.
- [26] 吴承洛. 有机化学命名法平议(续)[J]. 科学,1926(7):979-1010.
- [27] 酈恂立. 有机化学名词之商榷(续)[J]. 科学,1931(4):644-652.
- [28] 酈恂立. 有机化学名词之商榷(续)[J]. 科学,1931(5):817-827.
- [29] 酈恂立. 有机化学名词之商榷(续)[J]. 科学,1931(6):997-1008.
- [30] 酈恂立. 有机化学名词之商榷(续)[J]. 科学,1931(7):1197-1205.
- [31] 国立编译馆. 化学命名原则(增订本)[M]. 4版. 台北:正中书局,1969.
- [32] 中国化学会. 化学命名原则[M]. 北京:科学出版社,1984:91.