

字素排列法 —关于汉字、西藏文字、契丹小字和训民正音—

吉池 孝一

提要：将字素（grapheme）排列组成音节或词时，存在两种类型。一种是“直线前进的排列（linear arrangement of graphemes）”类型，包括拉丁文字、回鹘文字和八思巴文字等在内。另外一种是“蜿蜒前进的排列（serpentine arrangement of graphemes）”类型，包括汉字、西藏文字、契丹小字和训民正音（朝鲜文字）等在内。契丹小字先是受回鹘人使用的文字的影响，其结果导致字素的排列方式为“直线前进”，并且词与词用空隙来间隔开。后来又受汉字字素排列法的影响，将字素的排列类型由“直线前进”改为“蜿蜒前进”。训民正音（朝鲜文字）正字法的设计者在设计训民正音的音节结构模式时参考了西藏文字的音节结构模式。同时受汉字的影响，将音节竖写，字行也是从右到左书写的。这使得训民正音的字素排列类型为“蜿蜒前进”。再看字素的排列方向和行的书写方向，我们能发现音节和词里边的字素排列方向都是从左到右，但行的书写方向是从右到左。也就是说，字素排列方向与行的书写方向之间存在矛盾，该矛盾为字素排列的方向与行的书写方向是相反的。这样的文字体系在世界上非常罕见，集中存在于东亚地区。汉字、契丹小字和训民正音都属于此类型。但到了近代，汉字和训民正音的行的书写方向由竖改为横，这使得字素排列方向与行的书写方向之间所存在的矛盾消失了¹。

关键词：字素排列法 直线前进的排列 蜿蜒前进的排列 契丹小字 训民正音

1. 文字单位的层次

关于文字单位的种类，日本学者西田龙雄先生以前提过一些看法(西田 1986)，如下：

(1) 文字的最小单位称之为“字素”。有些字素是可以单独构成一个字，称之为“单体字”。有些字素是须要与其他字素结合起来构成一个字，称之为“合体字”。

(2) 从文字体系来讲，将字素结合起来构成的“最小表意单位”也是重要的文字单位。

由此能看出西田先生对文字单位的层次的看法，他认为文字单位层次一共有三层，“字素”、“字”和“最小表意单位”。据西田先生的看法，我将文字的最小单位称为“字素”（grapheme），由字素结合起来构成的“最小表意单位”，称之为“表意字素群”。但我认为字素与表意字素群之间还需设定两个文字单位，“表字字素群”和“表音节字素群”。无论是表音文字或表意文字，其文字单位都有四个层次——“字素”、“表字字素群”、“表音节字素群”和“表意字素群”。

一个文字体系中反复出现且有一定的音或意的最小文字成分，称之为字素。例如：日语假名文字中的浊音标志“ゝ”和表示/-j-/介音的小写字“ゃ/ja/、ゅ/ju/、ょ/jo/”等虽然都不能单独出现，但在假名文字的体系中它们反复出现且表示一定的音，所以可将其称之为字素。汉字的偏旁也是一样的，“讠”、“彳”、“艹”等不能单独出现，但在汉字体系中它们反

¹ 本文是向第五届韩汉语言学国际学术研讨会（2013年8月，浙江大学）提交的论文。

复出现且具有一定的意义，所以可将其称之为字素。“表字字素群”就是一般所说的“字”。该单位很难下客观的定义，通过文字使用的实践或文字教育，在我们的观念里自然形成的，也就是在字母表中所能看到的单位。“表音节字素群”是将“字素”结合起来构成音节的单位。“表意字素群”是将字素结合起来构成的最小表意单位，相当于词素和词汇。现行的朝鲜文字中具备这四个文字单位。例如：“ㅏ ㅑ ㅓ ㅕ”是“字素”、“ㅏ ㅑ ㅓ ㅕ”是“表字字素群”²、“ㅑ”是“表音节字素群”、“ㅑㅑㅑ(书)”是“表意字素群”。“表音节字素群”的字素结合形式与“表意字素群”的字素结合形式在表面上一样，但“表意字素群”是在其单位的前后用空隙(ㅑ)来间隔开。从字素的排列来看，在这四个层次之中，“表音节字素群”和“表意字素群”(以下都省略“ㅑ”号)是分析的主要对象³。这四个单位的具体情况如下：

	1 字素		2 表字字素群		3 表音节字素群		4 表意字素群
拉丁文字:	o	→	o				
	n	→	n				
	e	→	e	>			#one#(一)
假名文字:	き						
	ゝ	>	ぎ				
	ゃ	→	ゃ	>	ぎゃ		
	く	→	く	→	く	>	ぎゃく(逆)*
朝鲜文字:	ㅏ	→	ㅏ				
	ㅑ						
	ㅓ	>	ㅑ				
	ㅕ	→	ㅑ	>	ㅑ	→	#ㅑㅑㅑ#(书)
汉字 :	ㄷ						
	东	>	冻	→	冻	→	冻

*假名文字在形式上没有体现出此单位的方式

2. 字素的排列类型

关于字素的排列类型，中村雅之先生以前在中村(2008)(2010)(2013)中提过。他认为字素的排列有两种类型。一种是“直线前进的排列(linear arrangement of graphemes)”类型，包括拉丁文字、阿拉伯文字和八思巴文字等在内。拉丁文字等的字素是从左到右横写，阿拉伯文字的辅音字素是从右到左横写同时元音符号放在辅音字母的上下，八思巴文字是从上到下竖写，虽然这些文字的字素排列方向都不一样，但都是直线前进的。另外一种“蜿蜒前进(serpentine arrangement of graphemes)”的类型⁴，包括汉字、西藏文字、契丹小

² “ㅑㅑ”也是表字字素群，这里为了方便起见，不提。

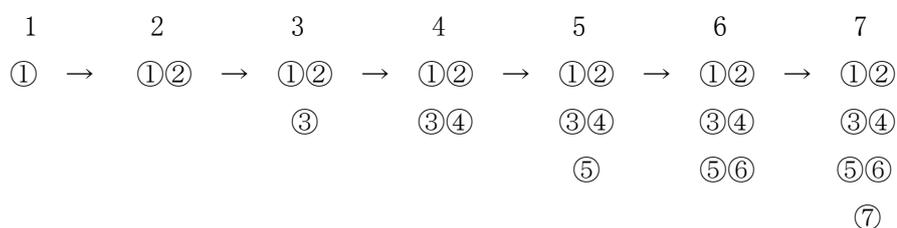
³ 关于四个层次的定义请参考吉池孝一(2003)。关于朝鲜文字ㅑ的举例是参照中村雅之(2010)。

⁴ 关于字素排列类型的英文名称参考中村先生的书翰(2013.8.6)。

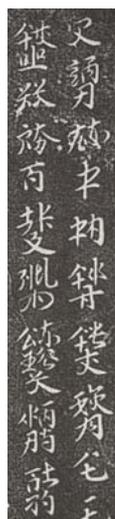
字、朝鲜文字等在内。从汉字的字素排列来讲，其字素的排列（笔顺）是先左后右从上到下。例如：“妹”等是“左→右”、“妾”等是“上→下”、“婆”等是“左→右→下”。中村（2008）（2010）称之为“蜿蜒前进的排列”类型。

3. 契丹小字的字素排列

契丹小字是一种表音文字。关于其字素（一般称之为“原字”）是属于音素文字，还是音节文字，或者兼有音素和音节的性质，专家的意见并不一致。但无论怎样，都是将表音字素进行排列从而构成单位的。排列字素时，先左后右从上到下，是跟汉字一样的所谓“蜿蜒前进的排列”。但没有表音节字素群，只有竖着写的表意字素群（词）。其字素的主要扩张类型如下⁵：



关于词与词之间的界限，在《宣懿哀册》、《道宗哀册》等资料中比较明显。在这些资料中词与词之间的界限是用空隙（#）来区分的。但在《故耶律氏铭石》、《萧仲恭墓志》等资料中不太明显，词与词之间的空隙（#）有时不太清楚。如果词是由三个、五个、七个字素组成的话，最后一个字素居于中间，所以在形式上与后面的词容易区分，即使没有空隙（#）也没有问题。如果词是由两个、四个、六个字素组成，且词与词之间的空隙（#）不太明显的话，与后面的表意字素群（词）很难区分，此时我们需要根据表意字素群（词）的结构来进行判断。



⁵ 还有以下构词法：① ① ① ①
 ② ②③ ②③ ②③
 ④ ④⑤

参考清格爾泰、劉鳳翥、陳乃雄、于宝麟、邢復礼（1985），第 147 頁。

《宣懿哀册》辽宁省博物馆（2000） 《故耶律氏铭石》中国历史博物馆（2002）

词与词用空隙（#）来间隔开是契丹小字的创制者迭刺跟回鹘人学的主要字素构成法之一⁶。迭刺所学的回鹘人的文字，一般认为是回鹘文字，但是有些学者认为是突厥文字。回鹘文字是一种音素文字，早期的回鹘文字是从右到左横写的，后期改为竖写。字行是从左到右。表意字素群（词）与表音字素群（词）用空隙（#）来间隔开。突厥文字是一种表音文字，但其字素属于什么表音性质，专家的意见并不一致。古代突厥文字一般是从右到左横写，粟尼塞碑中也有从左到右书写的资料。词与词一般用两点（:）间隔开⁷。回鹘文字和突厥文字都没有表音节字素群，只有表意字素群（词）。关于这些方面契丹小字是跟回鹘文字和突厥文字一样的。词与词用空隙（#）间隔开的构词法，可能是受回鹘文字或突厥文字的影响而成立的。同时又受汉字字素排列（笔顺）的影响，契丹小字有了“蜿蜒前进的排列”结构。

中村（2008）讲过契丹小字与汉字和回鹘文字的关系。契丹小字正字法的设计者在拟契丹小字的草案时，受回鹘文字的影响，其字素的排列为直线前进的排列，后来又受汉字字素排列法的影响，将字素的排列类型由“直线前进”改为“蜿蜒前进”。也就是说，契丹小字是受回鹘文字和汉字这两者字素排列法的影响而成立的⁸。基本上认同该看法，但当时迭刺学的回鹘人的文字是哪种文字？现在还不能确定，所以目前我们认为除了受回鹘文字和突厥文字的影响以外没有别的看法。除此以外还有一个有意思的课题。汉字和契丹小字的字素排列类型都是“蜿蜒前进的排列”，这是中村（2008）提到过的。再看字素的排列方向和行的书写方向时，我们能发现表音节字素群（汉字）和表意字素群（契丹小字）里边的字素排列方向都是从左到右，但行的书写方向是从右到左。也就是说，字素排列方向与行的书写方向之间存在矛盾，其矛盾为字素排列的方向与行的书写方向是相反的。这样的文字体系在世界上非常罕见，集中存在于东亚地区。汉字和契丹小字以外，训民正音（朝鲜文字）也有同样的特征。关于朝鲜文字的字素排列法在下节讨论。

4. 训民正音的字素排列

训民正音（朝鲜文字）是一种音素文字。其字素属于音素文字。将字素排列组成表音节字素群。其表音节字素群竖写，从右往左移行，不存在表意字素群。关于其音节结构，在《训民正音（解例本）·合字解》中有记载：“初中终三声。合而成字。初声或在中声之上。或在中声之左。如君字ㄱ在ㅈ上。业字ㅇ在ㅈ左之类”、“终声在初中之下。如君字ㄴ在ㅈ下。业字ㅇ在ㅇ下之类”。此记载是说明训民正音的音节结构的。据《训民正音（解例本）·用字例》

⁶ 关于契丹小字的创制，《辽史》中有记载：“迭刺，字云独昆。……性敏给。……回鹘使至，无能通其语者，太后谓太祖曰：‘迭刺聪敏可使’。遣迓之。相从二旬，能习其言与书，因制契丹小字，数少而该贯”（卷六十四，皇子表）。

⁷ 参考耿世民（1994），第83页和第104页。

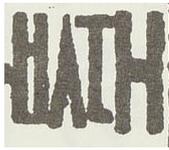
⁸ 此看法的根据如下。几乎所有的契丹小字碑文资料的字素排列都是“蜿蜒前进的排列”，但《仁懿哀册》《道宗哀册》等石碑的碑额里边可看到有“直线前进的排列”的例子。

举例如下⁹：

I 型	II 型	III 型	IV 型
마 (薯蕷)	팔 (臂)	노 (노루獐)	종 (종이紙)
ma	par	no	jong
Ⓜⓐ (C1V)	Ⓟⓐ (C1V)	Ⓝ (C1)	ⓓ (C1)
	Ⓟ (C2)	Ⓝ (V)	ⓓ (V)
			ⓓ (C2)

其字素的排列是先左后右从上到下，与汉字一样属于“蜿蜒前进的排列”类型的。但在排列辅音和元音时，其排列上受到一定的制约。辅音（初声 C1）后加元音（中声 V）时，元音放在辅音的右边或下边。音节末再加辅音（终声 C2）时，其辅音应该放在最下，不能放在元音的右边。还有，竖写时其层次到第三层为止，比如종（IV）等。我认为这四种音节是训民正音的基本结构模式¹⁰。

如果有复辅音，从左到右横写，就将辅音的字素从左到右扩张。关于复辅音的扩张在《训民正音（解例本）·合字解》里有记载：“初声二字三字合用并书。如谚语 sda(用拉丁文字代替训民正音)为地。bjag (g 在下) 为只。bsgym (bsg 在第一层，y 在第二层，m 在第三层) 为隙之类”、“终声二字三字合用。如谚语 herg (h 在第一层，e 在第二层，rg 在第三层) 为土。nags (gs 在下) 为钩。dergs (d 在第一层，e 在第二层，rgs 在第三层) bsdai 为酉时之类。其合用并书。自左而右”。实例如下：

I 型	II 型	IV 型	IV 型
			
bsdai (时)	bjag (只)	bsgym (隙)	dergs (酉)
Ⓟⓐⓓⓐⓓ	Ⓟⓓⓐ	Ⓟⓓⓐ	ⓓ
	Ⓟ	ⓓ	ⓓ
		Ⓜ	ⓓⓐⓓ

这些所谓的合字，是受上述音节结构模式的制约，将辅音的部分从左到右扩张，从而构成的。无法将该辅音的扩张方式与汉字的组成方式联系到一起。关于上述音节结构模式的制约和复辅音扩张的现象，如果单靠汉字结构的影响来说明的话，其说服力不太强。于是我提出了受西藏文字影响而成立的想法¹¹。

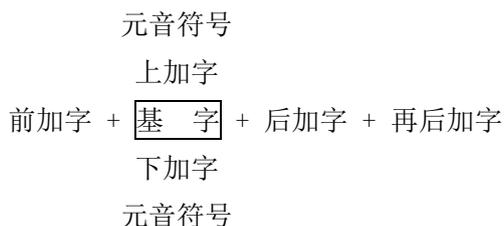
⁹ 本文拉丁文字采用了河野六郎（1979）的转写法。

¹⁰ 还有中声的扩张。《训民正音（解例本）·合字解》中有记载：“中声二字三字合用。如谚语斗为琴柱。𪛗为炬之类”。我认为从左到右扩张的斗 (oa) 𪛗 (oai) 等的中声是由基本结构III和IV中的中声演变而来的。

¹¹ 关于该看法请参考吉池孝一（2011）。

5. 西藏文字的字素排列

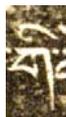
“西藏文字是一种源于印度的辅音音素文字，即一种在文字体系中以辅音为主要成分的音素拼音文字。”“藏文词不分写，以音节为单位，自左至右横写，两个音节之间用一小点隔开。”¹²。西藏文字的字素属于音素文字，将字素排列组成表音节字素群。根据音节中的位置和作用，将字素分为“基字”和“加字”。加字有“上加字(r, l, s)”、“下加字(y, r, l, w)”，“前加字(g, d, b, m, h)”、“后加字(g, n, d, n, b, m, h, r, l, s)”和“再后加字(s)”。在加字的基础上再加元音符号构成音节，但元音 a 不用符号表示。将音节从左到右横写成文。



据居庸关过街塔东壁的西藏文（1345年），举音节例如下¹³：用基号表示基字。

上/下加字

I（基字）



gi (领属格)

II（上加字）



sku (体)

III（下加字）



kyi (领属格)

IV（上/下加字）



smr(a) (说)

前/后加字

V（前加字）



bde (安乐)

VI（后加字）



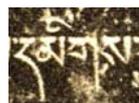
dog(*)

VII（前/后加字）



mchog(*)

VIII（前/后/再后加字）



dmigs(想到)

结合两种加字的音节

IX



sgyur(转移)

X



brgya(d) (八)

在基字的上下和左右，根据一定的顺序附加字素从而扩张音节。关于竖写的层次，从上举IX

¹² 瞿霭堂（1996），第135-162页。

¹³ 据 Bonaparte（1895）中的拓本举例。参考长尾雅人（1957）。

sgyur 来看，其层次最多为四层。换句话说，西藏文字原先具有音节的基本结构模式，再根据音节结构模式的制约扩张音节。在扩张辅音时，有的辅音字素是放在基字的上下的，例如： $\boxed{g}(I) \rightarrow s+\boxed{k}(II) / \boxed{k}+y(III) \rightarrow s+\boxed{m}+r(IV)$ 。有的辅音字素是放在基字的前后的，例如： $\boxed{g}(I) \rightarrow b+\boxed{d}(V) / \boxed{d}+g(VI) \rightarrow m+\boxed{ch}+g(VII) \rightarrow d+\boxed{m}+g+s(VIII)$ 。因此，从字素的排列类型来讲，西藏文字是“蜿蜒前进的排列”类型的。

西藏文字的音节扩张方式和顺民正音的音节扩张方式并不一致，但辅音和元音的位置都受到一定的制约，不能随意排列字素。换句话说，西藏文字和训民正音原先都具备音节的基本结构模式，再由各自的结构模式扩张组成音节成分。我认为，音节本身具备“音节结构模式”是两者的共通特征。另外在扩张辅音时，西藏文字和训民正音都是从左到右扩张，这也是两者的共通特征。因此认为训民正音正字法的设计者在设计训民正音的音节结构模式时参考了西藏文字的音节结构模式。同时受汉字的影响，将表音节字素群竖写，字行也是从右到左书写的。这使得，训民正音的字素排列类型为“蜿蜒前进”。

6. 小结

无论表音文字或表意文字，其文字单位都有四个层次，称之为“字素”、“表字字素群”、“表音节字素群”和“表意字素群”。从字素的排列法来看，在这四个层次之中，“表音节字素群”和“表意字素群”是分析的主要对象。将字素排列组成“表音节字素群”或“表意字素群”时，存在两种类型。一种是“直线前进的排列 (linear arrangement of graphemes)”类型，包括拉丁文字、回鹘文字和八思巴文字等在内。另外一种为“蜿蜒前进的排列 (serpentine arrangement of graphemes)”类型，包括汉字、西藏文字、契丹小字、训民正音（朝鲜文字）等在内。汉字、回鹘文字和西藏文字是传统文字，契丹小字和训民正音是创制文字，创制文字的字素排列法是在传统文字的影响下成立的。契丹小字正字法的设计者在拟契丹小字的草案时，先是受回鹘人使用的文字的影响，使得字素的排列类型为“直线前进”，并且词与词用空隙（#）来间隔开。后来又受汉字字素排列法的影响，将字素的排列类型由“直线前进”改为“蜿蜒前进”。

训民正音（朝鲜文字）正字法的设计者在设计顺民正音的音节结构模式时参考了西藏文字的音节结构模式。同时受汉字的影响，将表音节字素群竖写，字行也是从右到左书写的。这使得，训民正音的字素排列类型为“蜿蜒前进”。再看字素的排列方向和行的书写方向，我们能发现表音节字素群里边的字素排列方向是从左到右，但行的书写方向是从右到左。字素排列方向与行的书写方向之间存在矛盾，该矛盾为字素排列的方向与行的书写方向是相反的。这样的文字体系在世界上非常罕见，集中存在于东亚地区。汉字、契丹小字和训民正音都属于此类型。但到了近代，汉字和训民正音的行的书写方向由竖改为横，这使得字素排列方向与行的书写方向之间所存在的矛盾消失了。

本文承李娟女士（爱知县立大学博士前期课程）修改中文，兹记感谢。

参考文献

- Bonaparte, Prince R.N. *Documents de l' époque mongole des XIII^e et XIV^e siècles*. Paris, 1895.
- 长尾雅人:《チベット小字刻文》,《居庸关》,京都:京都大学工学部,1957年,第230-242页。
- 耿世民:《敦煌突厥回鹘文书导论》,台北:新文丰出版公司,1994年。
- 河野六郎:《朝鲜语罗马字ノ转写案》,《河野六郎著作集 第1卷》,东京:平凡社,1979年,第96-97页。
- 吉池孝一:《文字の単位》,《KOTONOHA》(古代文字资料馆)第4号(2003年2月):7-10页。
- 吉池孝一:《训民正音の文字要素配列法》,《KOTONOHA》(古代文字资料馆)第104号(2011年7月):7-11页。
- 吉池孝一:《关于契丹小字的字素排列法》,《KOTONOHA》(古代文字资料馆)第127号(2013年6月):1-4页。
- 吉池孝一:《关于训民正音的字素排列法》,《KOTONOHA》(古代文字资料馆)第128号(2013年7月):32-36页。
- 姜信沆:《ハングルの成立と历史》,东京:大修馆书店,1993年。
- 瞿霭堂:《藏族的语言和文字》,北京:中国藏族出版社,1996年。
- 辽宁省博物馆:《辽宁省博物馆藏碑志精粹》,北京:文物出版社,2000年。
- 清格爾泰、劉鳳翥、陳乃雄、于宝麟、邢復礼:《契丹小字研究》,北京:中国社会科学出版社,1985年。
- 西田龙雄:《言語学を学ぶ人のために》,京都:世界思想社,1986年。
- 中村雅之:《表音文字の配列》,《KOTONOHA》(古代文字资料馆)第72号(2008年11月):1-4页。
- 中村雅之:《字素の配列について — 一般文字学导论》,《KOTONOHA》(古代文字资料馆)第92号(2010年7月):1-5页。
- 中国历史博物馆、内蒙古自治区文化厅:《契丹王朝 — 内蒙古辽代文物精华》,北京:中国藏学出版社,2002年。

* 附记: 本文是科学研究費助成事業基盤研究(C)課題号 25370488“辽金元清文字資料的研究—以电子数据化为中心—”的部分成果。