

科技期刊表格通用无线表 和横线表的研究*

徐 迅 树

(学报编辑部)

摘要 提出科技期刊的表格,通用无线表和横线表的表式进行表达的理论和实践。论述了通用表式的特点和要求,表头单、复式项目的设计,横视型和竖视型项目头的审改,不同栏数正、反线的合理应用,表身的恰当用线和疏密排。介绍了通用表的合并、转栏、分段、跨页的正确编排方法,以及特殊用表的变通方案,可供撰文、审校、编辑、排版工作借鉴。

关键词 科技期刊,科技论文,无线表,横线表,版式,设计,编排,通用

0 前言

表格(又简称为表),是科技论文不可缺少的一种表达形式,是科技期刊的重要组成部分^[1]。为了充分发挥表格在科技论文中的作用,必须使所设计的表格版式(简称表式)和内容,达到清楚、准确、简明、科学的最佳程度。纵览最近出版的各种科技期刊包括高校自然科学学报的一些表格,发现有的纵横表线交错复杂,一个数据排出一个大方格;有的左右边缘都排墙线,形式呆板,内容累赘;有的双码页上的横排表乱了方位,排成头朝订口底朝切口。如此等等问题都不同程度地影响了论文的水平 and 刊物的质量。

三线表^[2],是一种比纵线表(又称卡线表)优越的表格形式。但是,有些较复杂表格的设计要超出三线才能解决。同时,三线表对直表转栏、横表分段等的版式处理缺乏规定,因而产生了转栏栏间和分段段间都加双正线,以及竖项目栏与表身之间用纵线分隔的种种形式,它们仍似纵线表。

本文在1986年工作的基础上,对文[1]总结出来的无线表和横线表作了进一步的研究。提出各种科技期刊包括高校自然科学学报,凡需用表的地方,一般都能通用无线表和横线表(简称通用表)的表式予以表达。下面介绍近几年来经过编辑工作实践,积累有关编制通用表的理论和方法,以饗广大的科技人员和编辑同仁。

1 通用表表式的特点和要求与部分命名

通用表表式,包括无线表表式和横线表表式这两种基本版面形式。在阐述其特点和要求时,需要对通用表有关部分的名称,先作一番简介。

*本文1990-05-20收到。原系全国高等学校自然科学学报研究会1990年学术年会论文。

1.1 通用表组成部分的命名

如1.2节中表1(a)所示,夹在表题(含表序)和表脚注(“*”起头一行)之间的整体称为表实体,其横向部分为行,纵向部分为栏(列);行与行之间为行距,栏与栏之间为栏距。表实体的最上面一行(对均属单式项目且不转行而言)为横项目栏(又名横表头),最左边一栏为竖项目栏(又名竖表头),两栏相会处的公共项目称为项目头(又名栏头);此外为表身,又称数据栏,其供填写具体文字、数据、符号的一个个位置称为数据位,每个数据位上的具体内容则称数据项。在横项目栏中,除项目头以外的各个项目,凡彼此之间不发生主从关系的项目,称为单式项目,如表1(a)中的项目“1”,“2”,“3”,“4”都是单式项目;具有主从关系的相关项目称为双式项目,双式项目由主项(主项目)统辖诸分目(从项目),如1.3节表1(b)中 n 与125至625等横项目组成的双式项目,其中 n 为主项,125至625则为从属于 n 的五个分目。同理,竖项目也有单式项目与双式项目之别,但其双式项目在同一主项下的分目数,却允许从一个到多个。

1.2 无线表表式的特点和要求

无线表表式(表1a^[3]),是一种具备表题、表头、表身、表注的完整、简洁、无线的表格形式。它不带任何表线(表格线),但行栏关系却十分清楚,构表因素容易识别,具有无线、简单、明快、优化的特点。

表1(a) 尿铜测定结果

样 品 号	1	2	3	4
尿 铜 ($\text{ng} \cdot \text{ml}^{-1}$)*	5.22	7.28	9.34	6.85
加入铜量 ($\text{ng} \cdot \text{ml}^{-1}$)	4.00	4.00	4.00	4.00
测得总量 ($\text{ng} \cdot \text{ml}^{-1}$)	9.05	11.12	13.57	12.20
回 收 率 (%)	96	96	106	109

*测定5次的平均值,相对标准偏差为2.4—4.0%。

采用无线表表式,有四点基本要求。(1)横、竖项目栏的各个项目均为单式项目,一般用横排不转行,尤其竖项目。(2)行栏分明,栏距一般应大于两个全身空的宽度。(3)各数据位上的数据项,不越栏、不转行,整齐、直观。(4)直表转栏和横表分段^[1]时,要用疏距法分清转栏栏别和分段段别。

1.3 横线表表式的特点和要求

表“格”,顾名思义是用纵横表格线排成大小方格。横线表(表1b^[4])却只用经过精选的横向表线,避免了大小线网方格,是一种优化的表格形式。因此,它具有用线简洁、行栏清楚、美观大方、便于通用的特点。

在横线表表式的设计中,合理遣线是值得注意的一个问题。横线表的表线类别(以直排通栏表为例),从粗细分,有正线(细)和反线(粗);从长短分,有通栏线,对栏线,三栏线,四栏线和多栏线;从用途分,有顶线,底线,分目线,表头线,段落线;等等。要根据不同表式,不同用途,进行合理遣线。如表1(b),表身中间的正线是一条通栏段落线,假如改用反线将会混淆为横线表的分段;表实体的上、下两条通栏反线分别为顶线和底线,假如错用正线就会违反有关规范;横项目栏的中、下两条正线分别为5/6版心宽分目线和通栏表头

线, 假如排成 $\frac{7}{3}$ / $\frac{6}{6}$ 版心宽分目线以及两条对栏正线拼成的表头线, 就可能错认部分分目为单式项目以及误为横线表的转栏。因此, 准确用线是正确编制工作的一项基本要求。通过不同类别表线的合理使用, 必要时再辅以箭号“↓”(用于系统表)和花括“{”, 就可以设计和编辑种种内容的横线表。这是横线表的一个特点, 又是使用要求之一。

表1(b) r 为0.8用式(9)和文[2]格式计算的精度比较

m	n				
	125	250	375	500	625
用式(9)格式计算结果					
4	$1.60E-6$	$1.64E-6$	$1.30E-6$	$3.40E-7$	$1.78E-6$
5	$2.35E-6$	$2.62E-6$	$2.79E-6$	$1.64E-6$	$-6.25E-6$
用文[2]格式计算结果					
4	$-4.29E+12$	$3.99E+32$	溢 出 停 机		
5	$-1.17E+13$	$-5.54E+32$			
⋮	⋮	⋮			

通用表用字字号大小, 统一比正文字号至少小一号, 表实体和表注的字号及大小, 允许与表序表题的字号及大小略有差别。尽量紧跟正文叙述, 文表之间适当增大间距。

2 通用表的设计和编辑

通用表的设计和编辑, 都源于对实验数据和观察结果进行去粗取精、去伪存真地整理、分析和取舍^[1]。

2.1 横、竖项目栏的编排

2.1.1 横项目栏的编排

横项目栏的项目数量、单式或双式, 因表而异并受版面严格限制。无线表一般只有单式项目(表1a), 横线表则单、双式项目都有。横线表的单式项目因编排需要可转行, 但要连同量和单位的符号进行综合安排(表2a^[5])。转行后总行数一般以二至三行为宜; 掌握项目字数的奇偶数, 有规则地编成上下行左右对齐居中排如表2(b)~(c), 切忌编成头行或转行都用缩格排, 如表2(d)~(e)所示。无线表单式项目一般不转行, 确需转行(如一些数据表)时, 宜选用表2(b)舍去顶线和表头线所余下的形式。

横线表的双式项目设计, 宜如表1(b)在主项和分目之间加排一条分目线。当主项用密排或疏排能基本叠住所属分目时, 又可如表3(a)不排分目线。在同一个项目栏中除项目头以外的所有项目, 可以设计成为全部纯单式(表2a)或全部纯双式(表1b)甚至单、双式

*为节省篇幅, 表中部分数据项尽量省略。以下举例均同。

共存。表3(a)是一个单、双式共存项目栏,其中“测定份数”为单式项目,余则属于两个双式项目。

表2(a) 黄土高原黄土孔隙分布特征*

地 区				大孔隙 (%)	中孔隙 (%)	…微孔隙 (%)	时 代	地 区				大孔隙 (%)	中孔隙 (%)	…微孔隙 (%)	时 代
甘肃	西峰	10.5	44.5	…	22.0	Q ₃	Q ₃	甘肃	西峰	3.0	6.2	…	52.0	Q ₂	
陕西	武功	20.0	24.0	…	44.0			陕西	武功	4.0	11.0	…	55.0		
	西安	19.8	28.2	…	35.2				西安	5.8	8.8	…	64.0		
∴	∴	∴	∴	…	∴			∴	∴	∴	∴	…	∴		
甘肃	西峰	4.0	8.8	…	45.6	Q ₂	Q ₂	甘肃	西峰			…		Q ₁	
陕西	武功	4.0	16.0	…	45.0			陕西	武功	4.0	10.0	…	74.4		
	西安	6.2	11.8	…	54.4				西安	3.7	5.3	…	71.4		
∴	∴	∴	∴	…	∴			∴	∴	∴	∴	…	∴		

除了设计双式项目外,必要时还可以设计三式项目和多式项目。三式项目即分目以下再分细目,其分目线可加在主项与分目或分目与细目之间,或者同时都加(表3b)。多式项目同三式项目一样,往下再推出从属项目如微目等,较少用,例略。

表2(b) 横项目合理转行之一**

编 号	待测元素 加入量 (μg)	催化 剂用 量 (ml)	测得 锌量 (μg)	回 收 率 (%)
-----	---------------------	-----------------------	------------------	--------------------

表2(c) 横项目合理转行之二

编 号	待测元素 加入量 (μg)	催化 剂用 量 (ml)	测得 锌量 (μg)	回 收 率 (%)
-----	---------------------	-----------------------	------------------	--------------------

表2(d) 横项目不合理转行之一

编 号	待测元 素加入量	催化 剂用量	测得 锌量	回 收 率
-----	-------------	-----------	----------	-------------

表2(e) 横项目不合理转行之二

编 号	待测元素 加入量	催化 剂用 量	测得 锌量	回 收 率
-----	-------------	---------------	----------	-------------

表3(a) 横项目栏中双式项目不加分目线示例

水样 (ml)	加 入 量 (μg)			测定份数	测 得 量 (μg)		
	Zn(II)	Pb(II)	Cd(II)		Zn(II)	Pb(II)	Cd(II)

表3(b) 横项目栏中三式项目示例

化合物	m. p. (°C)	产率 (%)	分子式	分 析 (%)					
				计 算 值			实 测 值		
				C	H	N	C	H	N

双式、三式和多式的项目统称复式项目。复式项目的一些主从项与单式项目相似,需要

*在原文中为卡线表。 **为节省篇幅,仅列出与论述有关的部分组成。以下举例也同。

时同样可予处理适当转行。单、复式项目除横排外，在必要和得体情况下还可适当改成竖排，如表 2 (a) “时代”和表 2 (b) “编号”的排列。单、复式共存于同一个横项目栏中的单式项目，则宜编成骑线（分目线）排或者骑逢排或居中排。

在来稿中对带有斜角的卡线表要进行改编，如把表 4 (a)改成表 4 (b)^[6]，表 5 (a)改成表 5 (b)^[3]。其中，表 5 (a)的“提取方法”与该表中心内容关系不大，编改中宜予删除，并把横、竖表头互换成表 5 (b)，效果更佳。

表 4 (a) 不同方位卫星所要求的修正角 δ 和补位角 ψ

方位 角度(°)	0°		18°		36°		54°		72°		90°	
	$\delta+\psi$	δ	ψ									
20°	3.45	0.49	2.96	0.48	2.97	0.48	2.97	0.47	2.98	0.46	2.99	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

表 4 (b) 不同方位 (0—90°) 卫星要求的 δ 和 ψ 值 (°)

方位 (°)	0°		18°		36°		54°		72°		90°	
	$\delta+\psi$	δ	ψ									
20	3.45	0.49	2.96	0.48	2.97	0.48	2.97	0.47	2.98	0.46	2.99	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

表 5 (a) 自制铁红和外购工业纯铁红两者经济效益的比较

项 目 行 称	经 济 指 标				提取方法	
	纯度 (%)	成本 (元/t)	烧结温度 (°C)	成品合格率 (%)	工业提纯	化学提纯
自制铁红	≥92	≥300	1130±20	≥95	✓	
外购铁红	≥96	≥1300	1240±10	≤75		✓

表 5 (b) 自制和外购铁红经济效益比较

经济项目	自制铁红	外购铁红
纯 度 (%)	≥92	≥96
成 本 (元/t)	≥300	≥1300
烧 结 温 度 (°C)	1130±20	1240±10
成 品 合 格 率 (%)	≥95	≤75

2.1.2 竖项目栏的编排

竖项目栏同样具有单、复式项目。单式项目如表 4 (b)，5 (b) 所示，一般用横排不转行，尤其无线表。同栏各单式项目的排列方式，有左右等宽对齐排、齐头排和居中排等三种，可根据实际择一而用。

横线表竖项目栏的复式项目,其设计方案一般有四种。方案(1)至(3)用花括“{”、冒号“:”、分级序号(一级如1, 2, …; 二级如(1), (2)或a, b, …), 分别联系主、从项, 构成各自双式项目。均例略。方案(4)如表6(a), (b)所示^[5,7], 它用简单留空(位)办法便能联系主、从项, 是竖项目栏复式项目的最佳形式。当文章表达需要时, 可把一些复式项目转化成单式项目。例如, 在表6(c)^[7]中, 主项“光谱颜色”和“黑白颜色”已分别从双式项目结构中分离出来, 进入表身居中排成两个段落题, 使原属双式项目的诸分目, 全部转化成为单式项目。又如表6(b), 只要把项目头“日期”分解为“年”、“月”、“日”等几个项目, 就能把原来的多式项目改成单式项目, 并使“年”以下的从属项目全部转入表身成为一个个数据项。

表 6(a) 竖项目栏双式项目示例

钢 的 种 类	…
普通碳钢	3号钢
	4号钢
	5号钢
合金结构钢	含Mn钢
	含SiMn钢
	含Cr钢
∴	∴

表 6(b) 竖项目栏多式项目示例

日 期	相关系数 r	观测点数 N	…
1985 03 20 09:50	0.55	24	…
	10:45	0.80	18
	11:20	0.87	18
1986 04 21 09:12	0.92	24	…
	10:50	0.90	24
	11:15	0.89	18
∴	∴	∴	∴

表 6(c) 双式项目转成单式项目和段落题排法示例

颜 色	心理生理学作用及引起的联想						
	暖色	冷色	轻色	重色	滞后色	超前色	兴奋色
	光 谱 颜 色						
红	✓			✓		✓	✓
橙	✓					✓	✓
黄	✓		✓			✓	✓
∴	∴		∴			∴	∴
	黑 白 颜 色						
白			✓				
浅灰			✓				
∴			∴				

2.1.3 项目头与其它横、竖项目的关系

无论项目头作为横项目栏或竖项目栏的首位项目, 它都起着“纲”的作用, 纲举才目(项目)张。例如: (1)表1(a)为横视型无线表, 表中“样品号”仅属于横项目(1—4样品号)的项目头, 与竖项目(尿铜一回收率)不直接关系; (2)表5(b)为纵视型

无线表，表中“经济项目”为竖项目（纯度—成品合格率）的项目头，却与横项目不直接关系；（3）表 1（b），2（a），4（b），6（c）均为纵视型横线表，它们的项目头都仅与竖项目直接关系。横线表中属于横视型项目头的，与（1）相似，相对用得较少，例略。

项目头不等于斜角，前者仅为单项，后者可以双、多项。有些学报用表，把项目头编成双项（近似斜角）是不妥的，如表 7 所示。遇到此类来稿，编者要不惜笔墨，按所述方法认真做好审改或重编。

表 7 项目头使用不合理示例*

强度级别	中 度			强 度			...
	胸 径	增 长 量	增 长 率 (%)	胸 径	增 长 量	增 长 率 (%)	
1971—1975	12.5	0.8	6.8	13.3	1.3	10.8	...
1976—1980	14.2	1.7	13.6	14.3	1.5	11.3	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...

2.2 数据栏的编排

2.2.1 合理用线与疏密排

横线表数据栏应力求简洁，尽量不用表线如表 4（b）。对于需要使用表线才能表达清楚的数据栏，则要求遣线合理。如表 8（a）^[6]“运动方式”所属的这一栏表身，其上、下部分的栏数和排列规则均不同，为了准确表达，需于号码 6，7 之间编排一条表线，而号码 7，8 这两个数据段之间则用疏距不排表线，因而使整个数据栏显得简单明了，用线合理。又如表 8（b）^[9]宜在大概括项“6”，“9”之间排表线，而各个小概括项之间则采用疏距法分清；表 2（a）同样需要在相邻概括项 Q₃与 Q₂和 Q₂与 Q₁之间，进行恰当用线；等等。由此可见，在数据栏中使用表线，一般有以下四种情况：（1）联合诸数据位的概括项与空白位之间，要用线分清；（2）属性和排列不尽相同之间，宜加线分开；（3）不同概括项相邻时，要用线分

表 8（a）RC 内气压的变化(ΔP)和气流通过 SP₃ 的体积速度(V_v)**

号 码	运 动 方 式		ΔP(Pa)	...
⋮	⋮		⋮	...
5	推动 as8-3 背向或腹向弯曲(近似惊叫声)		63.52—79.40	...
6	切除 as3-3, IM 中央受压(φ5mm 球状压针)		39.70—55.58	...
7	连续叫音	a 腹部平稳	7.94—15.88	...
		b 腹部运动	47.64—127.04	...
		c 钉住 as8	4.74—7.94	...
		d 切除 as4-8	4.76	...
8	单次叫声	a 腹部平稳	15.88—23.82	...
		b 腹部运动	71.46—127.04	...
		⋮	⋮	...

* 引自某高校学报刊物，原表题未列出。

** 在原文中为卡线表。

清；(4)加段落题分段排且各数据位空白多而不规则，宜在段间加线或段落题处和段间均加线。所加表线，一律用正线通栏或与表头线等长。

疏密排，是使数据栏节省用线(不用或少用)的有效办法。在横线表的不同数据栏中，常可遇到诸如中、小数据段，概括不同数据位的平均值，一些同位数据的转行。为了准确表达，方便阅读，节约表线，宜合理使用疏密排。正常行距为对开，疏后行距宜3/4开，最大不超过全开；密后行距宜1/4开，最密可用紧靠排，如表8(a)一(d)所示。

表 8 (b) 方程(4)中的有关数值*

Z_0 (cm)	D_0 (cm)	S (cm)	f (cm)	m_p (g)	$\Delta\rho_0/\rho_2$ $\times 10^{-2}$	B ($m \cdot s^{-k}$)	k	...
			2.5			2.83		...
			3.5	0	5.84	3.66	0.200	...
			4.5			4.75		...
			2.5			3.05		...
	6	2	3.5	730	5.82	4.01	0.137	...
			4.5			4.70		...
			2.5			3.24		...
			3.5	1460	5.84	4.15	0.174	...
			4.5			5.07		...
			2.5			3.25		...
			3.5	0	5.81	4.17	0.200	...
			4.5			5.32		...
9	0	2	2.5			3.25		...
			3.5	730	5.84	4.08	0.200	...
			4.5			5.17		...

表 8 (c) 数据栏内各行数据项疏密排示例之一

北京	39°41'	31.2	气温(°C)	-4.6	-2.2	4.5	...
			降水(mm)	3.0	3.0	8.6	...
上海	31°10'	4.6	气温(°C)	3.5	4.6	8.3	...
			降水(mm)	44.0	62.6	78.1	...
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	...

表 8 (d) 数据栏内各行数据项疏密排示例之二

本体温度(°C)	147	119	84	$\Delta t_1=28.4$ $\Delta t_2=35.2$	87	103	...
本体压力(MPa)	2.75	1.05	0.98	$\Delta P_1=1.69$ $\Delta P_2=0.95$	1.90	1.47	...
∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴

*在原文中为卡线表。

2.2.2 特殊表身的编排

如表 9^[2], 许多数据位上的文字很长(数据量大)但内容相同, 如果按位编列就要大大超出版面。可进行特殊编排: 数据项与横项目一一对应编上相同序号, 然后用范围号把相同的数据(文字)联成一个公用项, 在有关栏内予以破栏编列, 见表 9 所示。

2.2.3 数据和文字等的排法^[1,2](略)2.2.4 单位符号的标注^[1,2](略)

表 9 四种型号分光光度计的比较

项 目	型 号			
	(1) 72型	(2) 721型	(3) XG125型	(4) 751型
吸收类型	(1) — (4) 均分子吸收光谱仪			
产品水平	(1) — (4) 均 20 世纪 60 年代前的早期产品			
主要用途	(1) — (3) 均仅适用于一般定量分析测定			一般研究工作
操作形式	(1) — (4) 均手动式非微处理控制			
光学系统	—	自动式光路	自动式光路	自动式光路
单色器	玻璃棱镜	玻璃棱镜	玻璃棱镜	石英棱镜
∴		∴	∴	∴

2.3 表题、表注和无线非正式表的编排

2.3.1 表序和表题的编排^[2]

表序与表题之间空一格, 一起置于表顶线(指横线表)或横项目栏(指无线表)的上方, 由左至右居中横排。表题要简明确切, 如表 5(a), (b)为同一内容的两种表题, 但后者删除了“铁红”、“工业纯”、“两者”等词语, 因而比前者更显得简明、具体、贴切。

2.3.2 无线非正式表^[1]的编排

无线非正式表是无线表的特例。有无表序和表题, 是两者的主要区别。无线非正式表的优点: (1)紧跟文字叙述, 见文即见表(数据); (2)免去表序和表题, 相对节省了版面; (3)形式上减少了科技论文的表格数量。因此, 对于一些数据量不大, 说明因素不多的实验数据或观察结果的内容, 在无需引用的情况下, 可以适当编成无线非正式表, 如下列所示^[7]。具体编列时, 要在相应文字段落的末尾, 用恰当的导语引出无线非正式表的内容。以下示出文、表的具体衔接。

(导语)……观察变化如下:

项 目	甲 瓶	乙 瓶
蜡层高度比	6	1
溶剂与蜡层界面	模糊	清晰
瓶壁沾粘蜡质物	多	少
蜡质物分布状态	松浮	紧实

2.3.3 表注的编排^[1,2](详略)

2.4 通用表的转栏、分段和转页排

2.4.1 通用表转栏排

有些通用表,横目少,侧目多,直接排版要么不美观,要么长出版面,互换表头又超出版口。此类通用表,不论其为无线表或横线表,一般都能将其表身拦腰均截(未能等分时,末栏可比前栏少行),然后置于右侧并列排成二栏、三栏或多栏,如表10(a)^[16],(b)^[18]所示。

表10(a) 剪力墙弯矩值的数值解和精确解

X	M 数值解	M 精确解	X	M 数值解	M 精确解
0.00625	-0.00067	-0.00069	0.55000	0.09063	0.08974
0.01875	-0.00195	-0.00194	0.65000	0.14093	0.14002
0.03750	-0.00350	-0.00354	0.75000	0.20268	0.20172
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

表10(b) 2-氯-6-(三氯甲基)吡啶的摩尔热容*

T	C_p	T	C_p	T	C_p
K	$\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$	K	$\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$	K	$\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$
系 列 1		307.568	194.28	87.996	84.26
91.027	86.47	311.809	196.22	系 列 3	
93.115	87.82	316.016	198.56	13.608	12.24
95.418	89.20	系 列 2		14.406	13.56
97.930	90.73	30.264	37.03	15.379	15.23
100.395	92.26	32.159	39.28	16.575	17.33
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

无线表转栏,转栏表头照写。要求栏间距离适当大于列间(同栏内各列间)距离,同列上下居中排,异栏同行左右对齐。横线表转栏,同样转栏表头照写。要求每栏的表头线(如表10b为三栏表头线)一律排正线,并在栏间位置断开一定距离,切忌在栏间加排一条双纵线而成了纵线表或卡线表;栏间,列间均适当疏距。同时顶线和底线一律排上通栏的反线,把各栏联成一个完整的横线表。

2.4.2 通用表分段排

有的通用表横宽竖短,宽度超出版口,互换表头又不理想。此类通用表,可分段编成上下叠排,如表11(a)^[3],(b)^[17]所示。

无线表分段,后面每段都要重复前段(第一段)侧目(竖项目)内容。要求段距适当大于行距,列间疏开一些距离,同列上下居中排。横线表分段排列时,后段同样重复前段侧目内容,两段之间用单反线隔开,不象卡线表在段间排上双反线;其余表线选择和行列要求,与一般横线表相同。

通用表除了分别进行转栏或分段排以外,还可以在同一个表中,同时既转栏排又分段

*在原文中为卡线表。

排, 如表 2 (a) 所示。表中前后段横目相同不必重写, 因此分段段间可用正线分清。

表 11(a) 洛阳桥闸断面多年月平均和月最大流量统计表(m³/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7
平均	2.30	3.47	3.87	7.28	12.77	22.68	18.42
最大	39.26	70.00	77.28	118.72	324.24	381.92	161.52
月份	8	9	10	11	12	年平均	总量(m ³)
平均	13.27	14.50	5.21	3.40	2.33	9.24	292 × 10 ⁶
最大	268.80	449.12	156.24	51.97	50.50		

表 11(b) 四端网络参数测量值

频率 (Hz)	Z _L 幅值 (Ω)	Z _L 相角 (°)	Z _K 幅值 (Ω)	Z _K 相角 (°)	Z _W 幅值 (Ω)	Z _W 相角 (°)
50	1109	-89.7	1.09	59.1	34.9	-15.3
100	555	-89.8	1.95	73.0	33.0	-8.4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
500	107	-89.8	10.30	84.7	34.8	-2.8

频率 (Hz)	a ₁₁ 幅值 (Ω)	a ₁₁ 相角 (°)	a ₁₂ 幅值 (Ω)	a ₁₂ 相角 (°)	a ₂₁ 幅值 (mS)	a ₂₁ 相角 (°)
50	1.00	0.01	1.09	59.1	0.90	89.7
100	0.00	0.03	1.95	73.1	1.80	89.9
150	0.99	0.05	2.90	78.3	2.75	89.9
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

2.4.3 通用表转页排

转页排又称跨页排。无线表一般不宜跨页排。横线表可以跨页排, 包括直排跨页和横排跨页两种。处理跨页时, 应尽可能排成“双跨单”。其中横排跨页时, 双码头朝切口底朝订口, 单码头朝订口底朝切口。无论采用哪种跨页排, 都要求在续页表的上方居中标注“续表×”, 同时表头照写^[2]。例略。

2.5 表格的合并和编排

2.5.1 表格合并的原则

编辑在处理来稿工作中, 常可阅到同一篇科技论文中有些表格的性质和内容很相近。此类表格, 在必要和可能情况下, 有一些表格可以合并成一个表格, 并用通用表表式予以表达。合并表格, 一般应掌握三个基本原则: (1) 研究的对象或观察的项目相同(即横、竖项目相同), 但实验或观察的条件不同; (2) 横项目和多数的竖项目都相同, 实验条件及个别竖项目不同; (3) 竖项目和多数横项目相同, 有关条件及个别横项目不同。所述这三种情况, 在版面许可和表达需要的前提下, 都可以把同类诸表格合并成一个表格。

2.5.2 编制方法

理出同类表格来, 把其相同的横项目列出, 补上彼此的缺项; 列出相同或相近的所有侧目及其项目头; 把不同的“条件”分别列作段落题, 置于相应数据段的上方, 占行居中编

排，原分表的有关数据，搬入合表依序按位填到相应的数据位置上；从原有各分题的内涵中提炼出合表表题来。经过一番理顺从属关系后即成合并表。例如，有一篇来稿就设计了如下列表12(a)一(c)的三个卡线表。限于篇幅，下面仅列出其表头。

表12(a) 当 $\alpha^{\mu}=1.0$ 的 V 值表

β \ V \ n	1.0	1.1	1.2	1.3	...	2.0
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

表12(b) 当 $\alpha^{\mu}=1.5$ 的 V 值

β \ V \ n	1.0	1.1	1.2	1.3	...	2.0
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

表12(c) 当 $\alpha^{\mu}=2.0$ 的 V 值表

β \ V \ n	1.0	1.1	1.2	1.3	...	2.0
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

按上述编制方法，对表12(a)一(c)等三个卡线表进行合并，整理后，即成下示的横线表(表12d^[6])。

反过来，假如因表达上的需要，合并表(表12d)又可以按相同的道理，分解成为若干分表，比如把表12(a)一(c)改编成三个通用表。

表12(d) α^{μ} 为 1.0, 1.5 和 2.0 的 V 值

$\beta(^{\circ})$	n					
	1.0	1.1	1.2	1.3	...	2.0
$\alpha^{\mu}=1.0$						
45	0.1349	0.1313	0.1280	0.1248	...	0.1062
50	0.1611	0.1568	0.1527	0.1488	...	0.1268
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮
$\alpha^{\mu}=1.5$						
45	0.1062	0.1029	0.0999	0.0969	...	0.0805
50	0.1264	0.1224	0.1187	0.1152	...	0.0955
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮
$\alpha^{\mu}=2.0$						
45	0.0878	0.0846	0.0819	0.0793	...	0.0649
50	0.1040	0.1004	0.0971	0.0940	...	0.0768
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮
130	0.1347	0.1288	0.1134	0.1184	...	0.0923

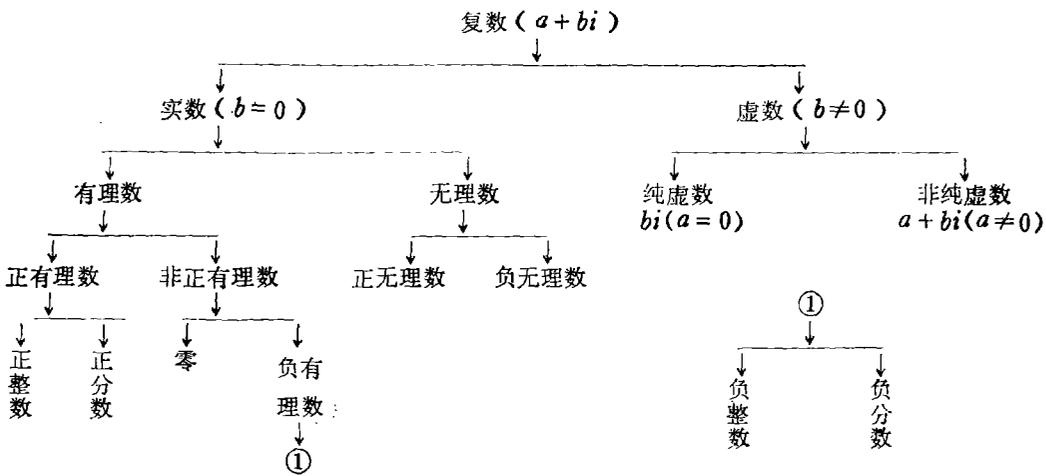
3 特殊表格的变通

包括系统表、流程表和列成表格的计算机程序等的变通方案。

3.1 系统表编排

通用表表式的特点，是全部不用表线，或者仅用横线并辅以大括号和箭号来完成编列工作。系统表是比较难于处理的特殊表格之一。编列时，先把由左向右挂线装的系统表转置 90° ，然后由上而下编成仅出现横线和箭号的系统表，如表13数系表所示。

表13 复数分数表



编列时，要求各档文字一般用横排。先排出首档项，用单字“箭号”引入下行，导出横线、分路箭号，即转入第二档文字项。每个二档项重复首档项编列，即二档项-箭号-横线-箭号，则转入第三档项编列。以此类推，直到列完末档项为止。由于每个档项分出下档项的数目多寡不一，为了节约版面，特多的分路项目可以截断转栏，断开的两头用序号予以联接。由表可见，用“项目-箭号-横线-项目”，一行一行重复往下编列，能起到相似于横线表的作用。

3.2 流程表编排

采用系统表的编列方法，可以把流程表排成相似于横线表。具体地说，用“项目-箭号-项目”，或者“项目-箭号-横线-箭号-项目”，一项一项，一行一行重复往下编列；当版面受到制约时，可以把某一个箭号线断成前后两个箭号进行转行，并在箭号线断开处用两个相同的序号予以联接。采用这种编排方法，同样能把各种内容的流程表编制成为近似于横线表（例略）。

必要时，流程表和系统表也可以改成图的形式，予以描图制版。

3.3 用通用表的形式反应计算机程序的编排

表14^[10]是用无线表形式，供出两个计算机程序。列表的目的在于比较和说明：三字节与四字节指令中，有一大部分与地址有关，表14(a)的程序，若从区域100移至区域1000，则必须修改相应指令的地址码，变成表14(b)的程序，才能使该程序正确运行。

表14 程序移动时指令的重定位

(a) 移动前程序				(b) 移动后程序			
100	LD	A,	(112)	1000	LD	A,	(1012)
103	LD	IY,	112	1003	LD	IY,	1012
:	:	:	:	:	:	:	:

编列此类程序时,要遵循一定规则。例如,在(a)程序中,100这一列表示地址,LD列表示指令,A列为操作数。编排时,注意在地址码与指令之间、指令与操作数之间,都至少各留空一个字符的间距;在双操作数A和112之间,用逗号分开;等等。

4 结束语

无线表和横线表这两种称为“通用表”的表格形式,尽管它们之间存在着无线与有线(横线)的差别,但其基本格调却很相似,显出一些共同点。例如,它们都没有纵表线,横线表有相当一些行数(特别表身)与无线表同样没有表线,因此都严格要求行、列(栏)左右上下尽量对齐。它们都可以进行单栏排,转栏排,分段排,适应性比较广;之间还可以进行形式上的转换,即无线表全部可以改成横线表,而在横线表中,有相当横线表同样能够改成无线表,一起存在时,版面又很协调。

因此,无线表和横线表,既可在同一篇科技论文或同一种科技期刊中交叉使用,又能有效地取代其它类型的表格并达到最佳的表达效果。近年来,《华侨大学学报》(自然科学版)全面推行无线表和横线表,如1988年第4期共有28个表格,其中无线表11个横线表17个,别无其它表型出现,效果较好。编辑实践证明,在科技期刊及其所载论文中,普遍实行无线表和横线表作为编制有关表格的通用形式是可行的。

囿于笔者水平所限,文中谬误之处,恳请广大编辑同人和读者予以指正。

参 考 文 献

- [1] 徐述树,科技期刊表的设计和编排,华侨大学学报(自然科学版),1987,8(2):231—238.
- [2] 中国高校自然科学学报研究会,中国高等学校自然科学学报编排规范(修订稿),清华大学学报(自然科学版),1989,29(4):79—87.
- [3] 林末金等,华侨大学学报(自然科学版),1988,9(4):444—470.
- [4] 苏远生等,华侨大学学报(自然科学版),1989,10(2):114.
- [5] 雷祥义、张呈祥等,中国科学(B),1987,(12):1313;1989,(11):1230.
- [6] 陈瑞麟等,华侨大学学报(自然科学版),1988,9(2):191—276.
- [7] 张佳峰等,华侨大学学报(自然科学版),1988,9(3):306—322,383—386.
- [8] 蒋锦昌、谭志诚等,中国科学(B),1989,(12):1269;1989,(6):580.
- [9] 鄂学全,中国科学(A),1989,(12):1273.
- [10] 林建华等,华侨大学学报(自然科学版),1990,11(1):60,94.

A Study on Adopting No-line or Horizontal Line in the Tables of Sci-Tech Journals

Xu Xunshu

(*Editorial Board of Hua Qiao University*)

Abstract This paper deals with the theory and practice of the tabular expression by common table, without lines and with horizontal lines, in Sci-Tech journals. The discussion covers the characteristics and requirements of common table, the design of table head items of mono- or multi-layered, alteration of the first item in a vertical or horizontal column, the proper use of thick and thin lines in columns of different numbers, the proper use of lines and their loose and tight composition in the body of a table, the correct layout methods of combination, paragraph division, column transfer and page transfer, and also the accommodation of special table and form. All these discussions may serve as a reference to the paper writing, examining and proofreading, editing and typesetting.

Key words common table and form, table without lines, table with horizontal lines