

地质年代表

宇 宙	界 代	系 纪	统 世	阶 期	年 龄					代 号					
					(G.S.0din) Ma +/-		(分会) Ma +/-			阶	统	系			
显	新 生 界 (代)	第四系 (纪)	全新统 (世)								Q ₂	Q			
			更新统 (世)						Q ₁						
		新近系 (纪)	上新统 (世)	格拉斯阶	1.75	0.05	1.81		GSSP	n ₉	N ₂	N			
				皮亚森兹阶	3.4		2.58		GSSP	n ₈					
中新统 (世)	赞克尔阶		5.30	0.15	5.33		GSSP	n ₇							
	梅辛阶		7.30	0.15	7.1		GSSP	n ₆							
	托尔通阶		11.0	0.3	11			n ₅							
	塞拉瓦尔阶		14.3	0.5	13.6			n ₄							
	兰哥阶		15.8	0.2	16.4			n ₃							
	布尔迪加尔阶		20.3	0.4	19.1			n ₂							
	阿启坦阶		23.5	1.0	23.8			n ₁							
	渐新统 (世)		夏特阶	28	1			GSSP	e ₉	E ₃					
鲁陪尔阶		33.7	0.5				e ₈								
C Z	古近系 (纪)	始新统 (世)	普利亚本阶	37.0	1/0.5			GSSP	e ₇	E ₂	E				
			巴尔通阶	40	1				e ₆						
			鲁帝特阶	46.0	1/0.5				e ₅						
			伊普里斯阶	53	1				e ₄						
		古新统 (世)	坦尼特阶						e ₃	E ₁					
			塞兰特阶						e ₂						
			丹尼阶						e ₁						
			中生 界 (代)	白垩系 (纪)	上白垩统 (晚白垩世)	马斯特里赫特阶	65.0	0.5	65.0	0.1		GSSP	k ₆	K ₂	K
						坎潘阶	72.0	0.5	71.3	0.5			k ₅		
						三冬阶	83	1	83.5	0.5			k ₄		
康尼亚克阶	87	1				85.8	0.5		k ₃						
土仑阶	88	1				89.0	0.5		k ₂						
塞诺曼阶	92	2				93.5	0.2		k ₁						
下白垩统 (早白垩世)	阿尔布阶	96			2	98.9	0.6		b ₆	K ₁					
	阿普特阶	108			3/1	112.2	1.1		b ₅						
	巴雷姆阶	113			3	121.0	1.4		b ₄						
	欧特里夫阶	117			5/2	127.0	1.6		b ₃						
	凡兰吟阶	123			6/2	132.0	1.9		b ₂						
	贝利阿斯阶	123			4	136.	2.2		b ₁						
P H	侏 罗 系 (纪)	上侏罗统 (晚侏罗世)	提塘阶	135	5/5	144.	2.6		j ₇	J ₃	J				
			基末利阶	141	7/5				j ₆						
			牛津阶	146	5				j ₅						
			卡洛夫阶	154	2				j ₄						
		中侏罗统 (世)	巴通阶	160	2				j ₃	J ₂					
			巴柔阶	164	2				j ₂						
			阿林阶	170	4/3			GSSP	j ₁						
			赫塘阶	175	3			GSSP	j ₁						
		下侏罗统 (早侏罗世)	士阿辛阶	184	3				l ₄	J ₁					
			普林斯巴阶	184	3				l ₃						
			辛涅缪尔阶	191	4/7				l ₂						
			赫塘阶	200	4/7				l ₁						
		■ Z	三 叠 系 (纪)	上三叠统 (晚三叠世)	瑞替阶	203	3					t ₇	T ₃	T	
					诺利阶	220						t ₆			
					卡尼阶	230	6					t ₅			
					拉丁阶	233	5					t ₄			
中三叠统 (世)	安妮阶			240	5				t ₃	T ₂					
	奥伦尼克阶			240	5				t ₂						
	下三叠统 (早三叠世)			印度阶	240	5					t ₁	T ₁			
					250	3	251.	3.6			t ₁				

宇 宙	界 代	系 纪	统 世	阶 期	年 龄					代 号				
					(G. S. Odin) Ma +/-		(分会) Ma +/-			阶	统	系		
显 生 宇 (宙) P H	新 生 界 (代) C Z	第四系 (纪)	全新统 (世)								Q ₂	Q		
			更新统 (世)								Q ₁			
		新近系 (纪)	上新统 (世)	格拉斯阶	1.75	0.05	1.81		GSSP		n ₉	N ₂	N	
				皮亚森兹阶	3.4		2.58		GSSP		n ₈			
				赞克尔阶	5.30	0.15	3.60		GSSP		n ₇			
			中新统 (世)	梅辛阶	5.30	0.15	5.33		GSSP		n ₇	N ₁		
				托尔通阶	7.30	0.15	7.1		GSSP		n ₆			
				塞拉瓦尔阶	7.30	0.15	7.1				n ₅			
				兰哥阶	11.0	0.3	11				n ₄			
				布尔迪加尔阶	14.3	0.5	13.6				n ₃			
				阿启坦阶	15.8	0.2	16.4				n ₂			
					20.3	0.4	19.1				n ₁			
					23.5	1.0	23.8		GSSP		e ₉	E ₃		
		古近系 (纪)	渐新统 (世)	夏特阶	28	1					e ₈			
				鲁陪尔阶	33.7	0.5			GSSP		e ₇			
			始新统 (世)	普利亚本阶	37.0	1/0.5					e ₆	E ₂		
				巴尔通阶	40	1					e ₅			
				鲁帝特阶	46.0	1/0.5					e ₄			
				伊普里斯阶	53	1					e ₃			E ₁
			古新统 (世)	坦尼特阶							e ₂			
				塞兰特阶							e ₁			
			丹尼阶	65.0	0.5	65.0	0.1	GSSP		k ₆	K ₂			
	中 生 界 (代) ■ Z	白垩系 (纪)	上白垩统 (晚白垩世)	马斯特里赫特阶	72.0	0.5	71.3	0.5			k ₅	K		
				坎潘阶	83	1	83.5	0.5			k ₄			
				三冬阶	87	1	85.8	0.5			k ₃			
				康尼亚克阶	88	1	89.0	0.5			k ₂			
				土仑阶	92	2	93.5	0.2			k ₁			
				塞诺曼阶	96	2	98.9	0.6			b ₆		K ₁	
				阿尔布阶	108	3/1	112.2	1.1			b ₅			
			下白垩统 (早白垩世)	阿普特阶	113	3	121.0	1.4			b ₄			
				巴雷姆阶	117	5/2	127.0	1.6			b ₃			
				欧特里夫阶	123	6/2	132.0	1.9			b ₂			
				凡兰吟阶	131	4	136.	2.2			b ₁			
				贝利阿斯阶	135	5/5	144.	2.6			j ₇	J ₃	J	
		侏罗系 (纪)	上侏罗统 (晚侏罗世)	提塘阶	141	9/5					j ₆			
				基末利阶	146						j ₅			
				牛津阶	154	5					j ₄	J ₂		
			中侏罗统 (世)	卡洛夫阶	160	2					j ₃			
				巴通阶	164	2					j ₂			
				巴柔阶	170	4/3			GSSP		j ₁			
				阿林阶	175	3			GSSP		l ₄	J ₁		
			下侏罗统 (早侏罗世)	土阿辛阶	184	3					l ₃			
				普林斯巴赫阶	191						l ₂			
				辛涅缪尔阶	200	4/7					l ₁			
				赫塘阶	203	3					t ₇	T ₃	T	
	■ Z	三叠系 (纪)	上三叠统 (晚三叠世)	瑞替阶							t ₆			
				诺利阶	220						t ₅			
				卡尼阶	230	6					t ₄	T ₂		
			中三叠统 (世)	拉丁阶	233	5					t ₃			
				安妮阶	240	5					t ₂	T ₁		
			下三叠统 (早三叠世)	奥伦尼克阶							t ₁			
				印度阶	250	3	251.	3.6						

宇 宙	界 代	系 纪	亚系		统 世	阶 期	年 龄					代 号			
			亚 纪	世			(G. S. Odin) Ma +/- 250 3	(分会) Ma +/- 251.1 3.6	阶	统		系			
显 生 宇 宙 (宙)	古 生 界 (代)	二 叠 系 (纪)	乐平统 (世)		长兴阶							P ₉	P ₃	P	
					吴家坪阶						P ₈				
			瓜德鲁普统 (世)		卡匹敦阶						P ₇	P ₂			
					沃德阶						P ₆				
					罗德阶						P ₅				
				乌拉尔统 (世)		空谷阶		272.2	3.2				P ₄		P ₁
					亚丁斯克阶						P ₃				
					萨克马尔阶		280.3	2.6			P ₂				
					阿瑟尔阶						P ₁				
			石炭系 (纪)	宾夕法尼亚亚系 (亚纪)		格舍尔阶	295	5	298		GSSP	c ₇	C ₂		C
					卡西莫夫阶						c ₆				
					莫斯科阶						c ₅				
					巴什基尔阶						c ₄				
		密西西比亚系 (亚纪)			谢尔普霍夫阶			320		GSSP	c ₃	C ₁			
					维尧阶	325	5	327			c ₂				
					杜内阶	345		342	3.6		c ₁				
						355	5	354	4	GSSP	c ₁				
		泥盆系 (纪)	上泥盆统 (晚泥盆世)		法门阶	370	5			GSSP	d ₇	D ₃	D		
					弗拉阶	375	5			GSSP	d ₆				
			中泥盆统 (世)		吉维特阶	380				GSSP	d ₅	D ₂			
					埃菲尔阶	390	5			GSSP	d ₄				
			下泥盆统 (早泥盆世)		埃姆斯阶	400	5			GSSP	d ₃	D ₁			
					布拉格阶					GSSP	d ₂				
					洛霍考夫阶					GSSP	d ₁				
			志留系 (纪)	普里道利统 (世)			410	8/5			GSSP	s ₈		S ₄	S
							415					GSSP			
				罗德洛统 (世)		卢德福德阶					GSSP	s ₆		S ₃	
					戈斯特阶	425	5			GSSP	s ₅				
		温洛克统 (世)			侯默阶					GSSP	s ₄	S ₂			
					申伍德阶	430	6			GSSP	s ₃				
		兰多维列统 (世)			特列奇阶					GSSP	s ₂	S ₁			
					埃隆阶					GSSP	s ₁				
					鲁丹阶					GSSP	s ₁				
		奥陶系 (纪)		上奥陶统 (晚奥陶世)			435	6/4	440		GSSP	s ₁	O ₃	O	
						455	5			←4 ←3					
			中奥陶统 (世)			达瑞威尔阶			467.5	3	GSSP				
							465	5			←2 ←1				
			下奥陶统 (早奥陶世)		特马豆克阶					GSSP					
						500		495		GSSP					
			寒武系 (纪)	上寒武统 (晚寒武世)					500				E ₃		E
				中寒武统 (世)					520				E ₂		
								540	5	545		GSSP		E ₁	

	宇 宙	界 代	系 纪	年 龄 (分 会) Ma		代 号	
						系	界
前 寒 武 系 P e	元 古 宇 (宙) PR	新元古界 (代)	新元古Ⅲ系 (纪) (末元古系)	540		NP ₃	NP
			成冰系 (纪)	650	GSSA	NP ₂	
			拉伸系 (纪)	850	GSSA	NP ₁	
		中元古界 (代)	狹带系 (纪)	1000	GSSA	IP ₃	IP
			延展系 (纪)	1200	GSSA	IP ₂	
			盖层系 (纪)	1400	GSSA	IP ₁	
		古元古界 (代)	固结系 (纪)	1600	GSSA	PP ₄	PP
			造山系 (纪)	1800	GSSA	PP ₃	
			层侵系 (纪)	2050	GSSA	PP ₂	
			成铁系 (纪)	2300	GSSA	PP ₁	
				2500	GSSA		
	太 古 宇 (宙) AR	新太古界 (代)	未再分系	2800			NA
		中太古界 (代)		3200			IA
		古太古界 (代)		3600			PA
		始太古界 (代)					EA

说 明

新版的全球地层表仅涉及推荐为国际使用的单位，但清楚地勾画出年代地层划分的进展情况。《国际地层委员会关于建立全球年代地层标准的准则》（Cowie 等，1986）及其修订版（Remane 等，1996）规定了厘定国际年代地层单位（地质年代单位）应当遵循的程序。《准则》的修订版经国际地层委员会全体成员正式投票批准。《准则》规定，按照 1972 年提出泥盆系下界定义的原则（Martinsson, 1997），全球年代地层单位只能以其下界而不是以单位层型来厘定。事实上，这是建立一个严格互相衔接的单位构成的全球年代地层表的唯一途径。

显生宙全球年代地层通过全球界线层型剖面 and 层型点（GSSP）（Cowie 等，1986）厘定，而前寒武系的年代地层界线采用绝对年龄作为全球标准地层年龄（GSSP）（Remane 等，1996）厘定。为了使之成为正式的方案，界线定义必须在各级组织投票中获得 60 % 的多数，首先是负责选择全球界线层型的工作组，然后是国际地层委员会的有关分会，最后为国际地层委员会。获得国际地质科学联合会的批准后，全球界线层型或全球标准地层年龄才成为正式的。科学出版物中应当尊重此类国际性协议。

本表将正式、半正式和非正式单位在字体上去别开。正式单位（黑体字）：下界已经用国际地层委员会投票通过和国际地质科学联合会批准的全球界线层型或全球标准地层年龄厘定。半正式单位（正体字）：国际地层委员会的几个分会（新近系、古近系、侏罗系、三叠系、二叠系）举行过正式的通讯投票，通过应当采用并以全球界线层型厘定的阶名。这些年代地层单位在全球界线层型被接受以前，只能作为不具正式资格的单位来推荐。非正式单位（斜体字）：白垩系的阶从未经过投票决定，但它们具有长期持续应用的传统，并获得国际性默许和赞同。

本表使用的划分方案均以有关分会的提案为依据。然而为了保持必要的一致性，对石炭系和奥陶系的次级划分作了简化；更详细的图表包括在本表所附的说明中。还有，有些已经过时的传统名称已被删除，如新生界的第三系，侏罗系的理阿斯统（Lias）、道格统（Dogger）、玛姆统（Malm）（玛姆统在本表初版中已被废弃）。第三系可以作为与二叠三叠系（Permotrias）类同的非正式名称来使用。

显生宙年代地层界线的数值年龄由国际地层委员会的地质年代学分会主席 G. Odin 提供。分会采用的不同年龄于另一行列出。

阶及以上单位的字母（数字）代号和颜色与《世界地质图集》相同，这是与世界地质图委员会共同制定的。

联合国科教文组织地球科学部提供

金玉玕 王向东 王 玥译