

敦煌古藏文文献中的数字密码解读

华青道尔杰（张延清） 何金江

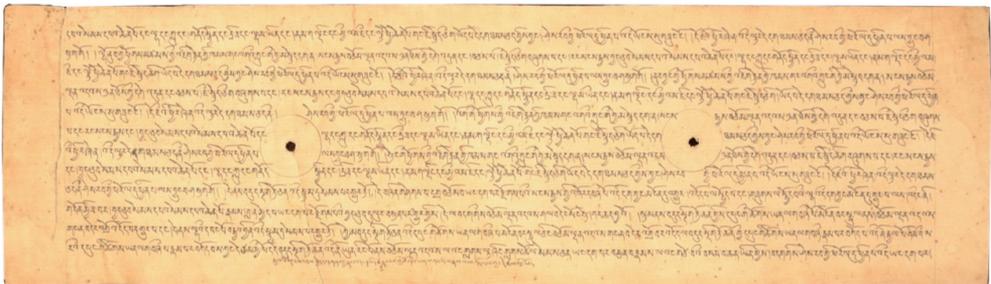
内容摘要：我们在整理敦煌古藏文佛教经卷的过程中，发现在报废经叶上有一些奇怪的古藏文文字，它既不符合古藏文的拼音规律，又无从得知它所表达的具体内容。但是随着我们对法藏缩微胶卷的查阅，结合我们已经掌握的前期资料，这一千年之谜基本破译。原来这是一套数字编码系统。它有一套严密的编码规律，每个编码代表一个数字。但是由于是用字母组合来代表数字，因此，随着数字的不断增大，这套编码排到数字第 460 以后就无法继续编排，被迫改用其他编码系统。尽管这套编码系统代表的数字有限，但它在报废经叶的编排方面却非常有效，几乎在每张报废经叶上都有这套编码字母，对破解吐蕃敦煌抄经制度及抄经纸张的管理方面有独特的作用。

一、敦煌古藏文文献中的奇怪字符

敦煌藏文写经《十万般若波罗蜜多经》中有一大批“报废经叶”，一直没有引起以往研究者的重视。这类写经均为单纸，一般都有朱笔圈点、打叉，中间剪断、剪



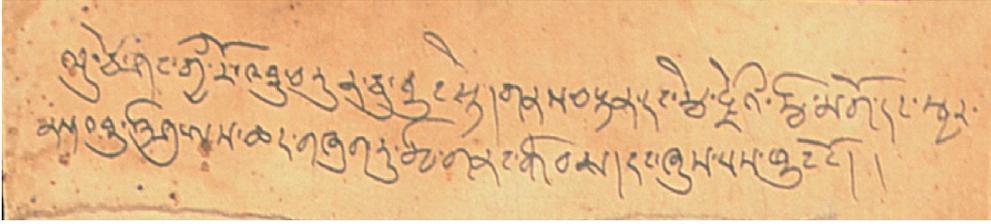
图一 Db.T.0406 号卷子正面照片



图二 Db.T.0406 号卷子背面照片

边等痕迹。经过这样的处理后，经叶给人的第一影响是：品相不佳，已不可用¹。敦煌市博物馆藏藏经洞出土古藏文佛教文献 Db.T.0406 号卷子（图一）是一张报废经叶，叶面有明显的剪边、中间剪断以及朱笔打叉等报废标记。经叶背面（图二）第 12 行经文因抄写失误，漏抄 20 多字，抄经生为了弥补失误，将漏抄经文添加在了第 12 行经文下，而这也是经叶报废的主要原因。经叶正面（图一）下方左、右两侧均有报废批语²，录文及翻译如下：

1 张延清：《敦煌古藏文佛经中的报废经页》，《西藏研究》，2009（1）：42-51。
 2 敦煌市博物馆收藏有一批敦煌莫高窟藏经洞发现的古藏文写本，其中卷子本 244 件，贝叶 8576 页。笔者有幸于 2004-2008 年参加了教育部人文社会科学重点研究基地重大项目《甘肃藏敦煌藏文文献整理研究》，对甘肃省内各地所藏敦煌莫高窟藏经洞所出藏文文献进行全面调查、整理，成果之一《甘肃藏敦煌藏文文献叙录》已于 2011 年由甘肃民族出版社出版。甘肃藏敦煌古藏文文献中，敦煌市博物馆所藏占八成，本文所引甘肃藏卷子均为本人在长期从事整理过程中所搜集。其中图一至图六均由敦煌研究院宋利良拍摄，谨致谢意！

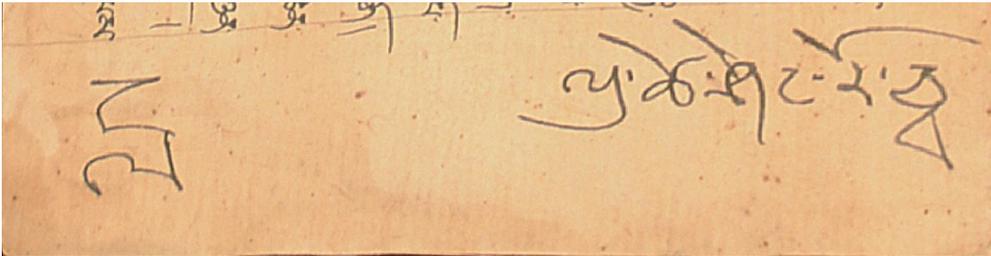


图三 Db.T.0406 号卷子正面左侧截图

左侧录文（图三）：

ལུ་ཚེ་ཤང་གྱི་རོ་ལས་བདུན་ཅུ་བྱུང་སྟེ། གནས་བསྟན་དང་ཅེ་ཇེ་ལི་ཅི་མགོ་དང་སྐྱར་ནས་ལས་
 ཉི་ཤུ་ལས་ཆད་གཞུག་དུ་སྟེ། གནང་བས། དང་ལུས་པས་བྱུང་ངོ་།།

译文：陆子衡废叶，出现 70 字（短缺），在与上座和节儿的度支进行核对后，只有 20 字短缺。此废叶由一校抽出。



图四 Db.T.0406 号卷子正面右侧截图

右侧录文（图四）：

𑄎 ལུ་ཚེ་ཤང་རོ་སྟེ།

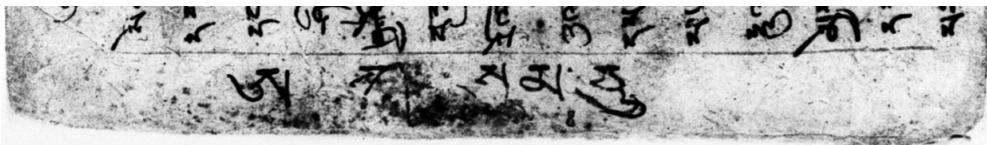
译文：陆子衡废叶。

从译文看出，这张废叶的抄写人是陆子衡，校对人及时发现了错误，初步结论是短少了 70 多字，但经过度支的仔细核对后，发现只短缺了 20 字，由此，抄经生陆子衡将短缺经文抄在了第 12 行经文下。

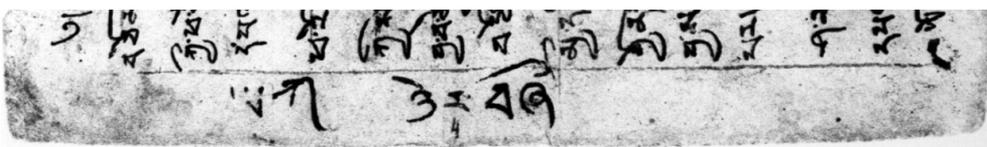
但是，在上引右侧录文里，出现了两个奇怪字符“𑄎”和“𑄏”（图四）。这两个字符既不符合古藏文的拼音规律，又无法判断它们所代表的具体内容，颇令人费解。类似的奇怪字符还如 Db.T.0405 号、Db.T.0468 号卷子（图五、六），录文如下：

ཡ ཀ ཉེར་བཞི (图十)

ཨ ཀ ལྷུ་མ་ཐུ (图一一)



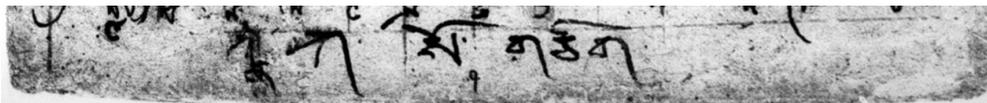
图十 P.T.1299-4 正面左侧截图



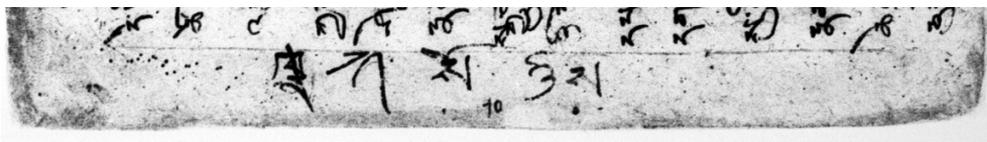
图一一 P.T.1299-8 正面左侧截图

我们从图十看出，第一部分，藏文字母表中排序第 24 的字母“ཡ”，对应的是第二部分“ཀ 函第 24 叶”；同样，图一一中排序第 30 位的末位字母“ཨ”对应的正是“ཀ 函第 30 叶”，位序完全一致。

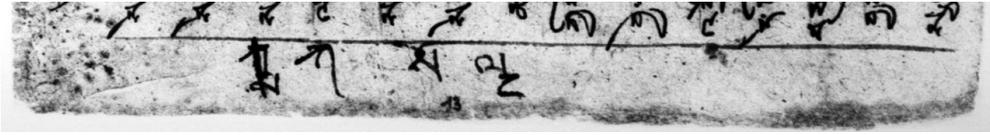
在法藏 P.T.1299 号卷子中，末位字母“ཨ”结束后，因为字母排到了最后一个，为了使排序继续，第一部分用了新的组合：用藏文字母表中的第一组字母“ཀལྷུ་ག་ར”作为上加字，依次和“ན”、进行上下组合，“ན་ལྷུ་ན་ལྷུ”分别代表第 31、32、33、34 四个位序，就这样，将位序排到了第 34，紧接着，第一组字母又和“མ”依次进行相同的组合，将位序排到第 38。依次类推，第一组字母依次分别和“ན”、“མ”、“ར”、“བ”、“ཡ”、“ར”、“ལ” 7 个字母进行上下组合，将位序排到了第 58。在这组组合中，7 字母是作为下加字排列的，如“ན་ལྷུ”、“ལྷུ་ལྷུ”、“ལྷུ་ལྷུ”、“ལྷུ་ལྷུ”（图一二、一三、一四、一五）分别对应ཀ 函第“31”、“32”、“35”、“37”叶（参见附表一）。



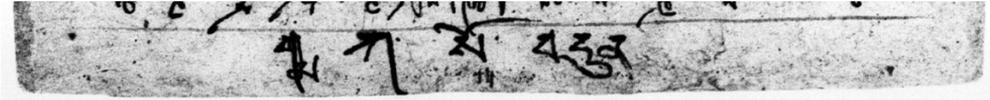
图一二 P.T.1299 经叶正面左侧截图



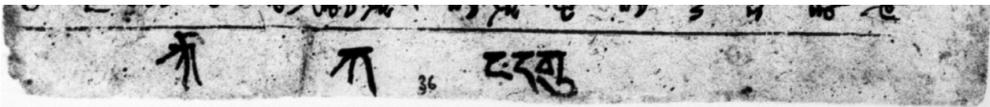
图一三 P.T.1299 经叶正面左侧截图



图一四 P.T.1299 经叶正面左侧截图



图一五 P.T.1299 经叶正面左侧截图



图一六 P.T.1299 经叶正面左侧截图



图一七 P.T.1299 经叶正面左侧截图

当上述排列结束后，从位序第 59 开始，又有了新的组合方式：第一组“ཀུལ་ག་ང་”中的 4 个字母作为下加字，首先和“ར”分别进行上下组合，“ཀུལ་ར་ཀུལ་ང་”分别代表位序 59、60、61、62，如“ཀུ”和“ཀུ”分别与ཀ函第 59、61 叶对应（图一六、一七）⁶。接着，第一组字母再和“ས”分别进行上下组合，将位序排到第 66。

从位序第 67 开始，第 2 组字母“ཅ་ཆ་ཇ་ཉ་”分别与上述“ན”、“མ”、“ང”、“བ”、“ཡ”、“ར”、“ལ”以及“ར”和“ས”共 9 字母进行同样的组合，依次类推…直到第 5 组结束，位序排到了第 210。

从第 6 组开始，排序方式有了新的变化，每一组字母只和前面的 7 字母“ན”、“མ”、“ང”、“བ”、“ཡ”、“ར”、“ལ”分别进行上下组合，而中止了与后面 2 字母“ར”和“ས”的组合，而且组合顺序也发生了新的变化：如第 6 组“ཞ་ཟ་འ་ཡ”中的每一个字母分别和 7 字母依次进行上下组合：首先是“ཞ”作为上加字，分别依次和“ན”、

⁶ 《法国国家图书馆藏敦煌藏文文献》第 12 册，2011：105、107。

“མ”、“ང”、“བ”、“ཡ”、“ར”、“ལ”进行组合，如，“ལྷ་ལྷ་ལྷ་ལྷ་ལྷ་ལྷ”分别代表第211、212、213、214、215、216、217，就这样，将位序排到了第217。紧接着第二个字母“བ”与7字母进行同样的组合……直到将所剩的3组字母与7字母的排列组合全部完成，将位序排到了第280。

从位序第281起，又开始了全新的排列。位序第281是首字母“ཀ”，紧接着“ཀ”与四个元音及一个标在字母上面的小圆圈“མ་གོར”分别进行组合，形成新的排序。如“ཀ་ཀྱ་ཀེ་ཀོ་ཀི”分别代表281、282、283、284、285、286五个位序。第一组字母与上述5个符号组合完毕后，接着是第二组，依次类推……如此排列，直到将位序排到第460（参见附表一）后，这套编码系统就走到了尽头，无法进行新的排列组合了。也即，这套编码系统的最大值是460。

三、还原文献中的怪字之谜

弄清了这套编码的真实用途后，我们回过头来，结合文献，再来探索这套编码在古佛经文献中的作用和意义。法藏P.T.1329-20是一张因抄写失误而报废的经叶（参见图一八）⁷。经叶正面下方边沿左侧有编号标记和报废批语（图一九），录文如下：

ཀ་ལྷ་མ་བརྒྱ་སོ་བྱུག་ ལྷོང་ལེགས་འདུས་རོ་ལྷ

译文：ཀ 函第366叶；蒋勒堆废叶，第69叶。

隐含在这组信息后面的真实内容是：这张报废经叶所依据的抄经母本的编叶是第69叶（ལྷ），重新抄写后，它的编号应该是ཀ 函第366叶。如此以来，上引图四和图六录文的翻译就有了新的变化：

ལྷ་ཚེ་ཤེང་རོ་ལྷ (图四)

译文：第58叶；陆子衡废叶；第79叶。

ལྷ་ཀྱང་འདོ་རོ་ལྷ (图六)

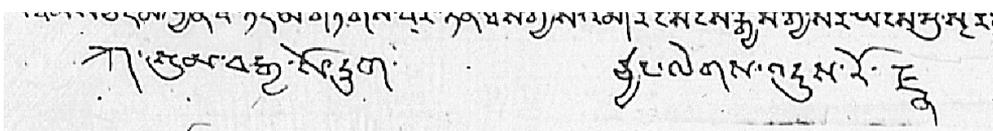
译文：第56叶；广奴废叶；第274叶。

⁷ 本图片由敦煌研究院马德研究员提供，为马德研究员将敦煌研究院所藏法藏敦煌古藏文文献缩微胶卷扫描后所得图片。

这两张经叶均为报废经叶。两组译文中，前面的排序是这张废叶的编号，也是重新抄写后的编号；后面的编号是这张经叶所依据的母本的编号，在重新抄写的过程中，抄经生陆子衡（ལུ་ཚོ་ཤེང）和广奴（ཀུང་འདྲོ་）必须依照母本第 79、274 叶进行抄写。



图一八 P.T.1329-20 正面照片



图一九 P.T.1329-20 正面照片截图

四、敦煌古藏文文献中数字编码系统的缺陷

经过不断的探索，我们破译了敦煌古藏文文献中的怪字之谜，它是一套古老的数字编码系统，用来计数和排序。但是，由于没有了阿拉伯数字那样的进制制，这套编码所能代表的数字有限，只排到第 460 便走到了尽头。尽管可以用循环使用的方式来进行排序，但这终究影响了它的实用价值。更加要命的是，由于是字母组合，出现了过多的重码。在 460 个编码中，共有 38 个组合代表两个位序，如首字母 π 既代表位序 1，也代表位序 281；还如 མ 既代表位序 134，也代表位序 239。如此以来，共有 76 个编码是不确指的（参见附表二）。有限的排序和重码严重影响了这套编码系统的使用寿命。古人也意识到了这套编码的致命缺陷，中途停止了对它的广泛使用。这在上引图一二至图一七中体现的很清楚。我们看到，这些截图中的第一部分编码均在字面上用竖线加以删除。它透露出的信息是，在意识到这套编码系统的缺陷后，古人随即停止继续使用这套编码，对其进行了删除后，启用了第二套编码系统。但如此修改后的痕迹给我们透露了识别这套编码的珍贵资料，使得我们能够准确获

知它的每一个组合所代表的序数。被废止后，这套编码出现在了报废经叶的批语中，这就使得这套编码成了抄经团队内部使用的暗码，而这恰恰也是给我们起初造成迷茫和混乱的主要原因。

附：

表一 敦煌古藏文数字编码对照表

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ྐ	ྑ	ྒ	ྒྷ	ྔ	ྕ	ྖ	ྗ	྘	ྙ	ྚ	ྛ	ྜ	ྜྷ	ྞ	ྟ	ྠ	ྡ	ྡྷ	ྣ
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ལྷ	ལྸ	ལྐྵ	ལྺ	ལྻ	ལྼ	ལ྽	ལ྿	ལ྾	ལ྿	ལྻ	ལྼ	ལ྽	ལ྿	ལྻ	ལྼ	ལ྽	ལ྿	ལྻ	ལྼ
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ཀྱ	ཀྲ	ཀླ	ཀྴ	ཀྵ	ཀྶ	ཀྷ	ཀྸ	ཀྐྵ	ཀྺ	ཀྻ	ཀྼ	ཀ྽	ཀ྿	ཀ྾	ཀ྿	ཀྻ	ཀྼ	ཀ྽	ཀ྿
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
གྱ	གྲ	གླ	གྴ	གྵ	གྶ	གྷ	གྸ	གྐྵ	གྺ	གྻ	གྼ	ག྽	ག྿	ག྾	ག྿	གྻ	གྼ	ག྽	ག྿
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
ཇྱ	ཇྲ	ཇླ	ཇྴ	ཇྵ	ཇྶ	ཇྷ	ཇྸ	ཇྐྵ	ཇྺ	ཇྻ	ཇྼ	ཇ྽	ཇ྿	ཇ྾	ཇ྿	ཇྻ	ཇྼ	ཇ྽	ཇ྿
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
ཉྱ	ཉྲ	ཉླ	ཉྴ	ཉྵ	ཉྶ	ཉྷ	ཉྸ	ཉྐྵ	ཉྺ	ཉྻ	ཉྼ	ཉ྽	ཉ྿	ཉ྾	ཉ྿	ཉྻ	ཉྼ	ཉ྽	ཉ྿
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
ཏྱ	ཏྲ	ཏླ	ཏྴ	ཏྵ	ཏྶ	ཏྷ	ཏྸ	ཏྐྵ	ཏྺ	ཏྻ	ཏྼ	ཏ྽	ཏ྿	ཏ྾	ཏ྿	ཏྻ	ཏྼ	ཏ྽	ཏ྿
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
ཐྱ	ཐྲ	ཐླ	ཐྴ	ཐྵ	ཐྶ	ཐྷ	ཐྸ	ཐྐྵ	ཐྺ	ཐྻ	ཐྼ	ཐ྽	ཐ྿	ཐ྾	ཐ྿	ཐྻ	ཐྼ	ཐ྽	ཐ྿
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
འྱ	འྲ	འླ	འྴ	འྵ	འྶ	འྷ	འྸ	འྐྵ	འྺ	འྻ	འྼ	འ྽	འ྿	འ྾	འ྿	འྻ	འྼ	འ྽	འ྿
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
ཡྱ	ཡྲ	ཡླ	ཡྴ	ཡྵ	ཡྶ	ཡྷ	ཡྸ	ཡྐྵ	ཡྺ	ཡྻ	ཡྼ	ཡ྽	ཡ྿	ཡ྾	ཡ྿	ཡྻ	ཡྼ	ཡ྽	ཡ྿
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
མྱ	མྲ	མླ	མྴ	མྵ	མྶ	མྷ	མྸ	མྐྵ	མྺ	མྻ	མྼ	མ྽	མ྿	མ྾	མ྿	མྻ	མྼ	མ྽	མ྿
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
ཙྱ	ཙྲ	ཙླ	ཙྴ	ཙྵ	ཙྶ	ཙྷ	ཙྸ	ཙྐྵ	ཙྺ	ཙྻ	ཙྼ	ཙ྽	ཙ྿	ཙ྾	ཙ྿	ཙྻ	ཙྼ	ཙ྽	ཙ྿
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
རྱ	རྲ	རླ	རྴ	རྵ	རྶ	རྷ	རྸ	རྐྵ	རྺ	རྻ	རྼ	ར྽	ར྿	ར྾	ར྿	རྻ	རྼ	ར྽	ར྿

261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
ལྷ																			
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460
ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ	ཀ

表二 敦煌古藏文数字编码重码对照表

ཀ	1	ཀ	2	ཀ	3	ཀ	4	ཀ	5	ཀ	6	ཀ	7	ཀ	8	ཀ	9	ཀ	10
	281		287		293		299		305		311		317		323		329		335
ཀ	11	ཀ	12	ཀ	13	ཀ	14	ཀ	15	ཀ	16	ཀ	17	ཀ	18	ཀ	19	ཀ	20
	341		347		353		359		365		371		377		383		389		395
ཀ	21	ཀ	22	ཀ	23	ཀ	24	ཀ	25	ཀ	26	ཀ	27	ཀ	28	ཀ	29	ཀ	30
	401		407		413		419		425		431		437		443		449		455
ཀ	134	ཀ	170	ཀ	62	ཀ	169	ཀ	138	ཀ	170	ཀ	66	ཀ	173	ཀ		ཀ	
	239		240		241		242		260		261		262		263				

◆ 华青道尔杰（张延清），男，博士，四川大学中国藏学研究所副教授

何金江，男，甘肃省天祝藏族自治县松山镇石塘小学教师