Universal Multiple-Octet Coded Character Set International Organization for Standardization Organisation Internationale de Normalisation Международная организация по стандартизации

**Doc Type:** Working Group Document

Title: Feedback on L2/23-167 (Proposal to update representative

glyph of U+3029 SUZHOU NUMERAL NINE)

Source: Eiso Chan (陈永聪, Culture and Art Publishing House)

Status: Individual Contribution Action: For consideration by UTC

Date: 2023-10-07

Ms. Night Koo submitted a document to request for updating the representative glyph for U+3029 as L2/23-167. She kindly provided three suggestions, but we need to keep only one for the future version of the standards.

For Suggestion 3, she suggested modifying the glyph style of all Suzhou Numerals to use the "handwritten style" glyphs which meant Kai Style in her document for the Suzhou Numerals in the Sung/Ming style fonts/typefaces, that would be like the generations like kana and Japanese Kanji in Japanese Meichotai font. This suggestion is not easy to be accepted by the typographical practitioners and the end readers.

For Suggestions 1 and 2, let us see how to use in two pieces of authoritative evidence in Chinese mainland first.

Fig. 1 shows the form is the same as the right one of Suggestion 1.

# 【苏州码子】Sūzhōu mǎ·zi 我国旧时表示数目的符号,从一到十依次写作\、|\、|\、\|、\X\&\\_\、\\

Fig. 1 中国社会科学院语言研究所词典编辑室: 《现代汉语词典(第 7 版)》, 北京: 商务印书馆, 2016.9, ISBN 978-7-100-12450-8, p. 1246

There are eight lines in Fig. 2. We need to focus on the second and third lines. The second line shows the cursive forms, and the form for numeral nine is close to the right one of Suggestion 2; the third line shows the regular forms, and the form for numeral nine is close to the right one of Suggestion 1. That means the forms of Suggestion 2 is not better to be used in a set with other current forms in the code charts. If any type designers hope to design a cursive style for the Suzhou Numerals, they could use the forms mentioned in the second line.

+	九	八	七	六	五	四	Ξ	=	_	字数准标
十	夂	′′	丝	_	ర	乂	11]	1]	1	码数账记
十	文	生	亡	二	ర	メ	11]	1]	1	法写一另
居	乃	章	行	申	中	在	汪	月	溜	音发典春
足	内	张	斜	挠	中	则	王	月	刘	路西吹鼓门俗北雁
家	艾	张	Ü	生	中	则	王	月	刘	音发匠鼓林榆北陕
足	爱	张	ご	神	中	则	汪	月	流	字用会帮京津
十足取意							王字去竖	月字取中	一溜象形	义释单简

Fig. 2 中华人民共和国文化部艺术司,中国艺术研究院音乐研究所:《中国工尺谱集成·总论》,北京:文化艺术出版社,2017.5, ISBN 978-7-5039-5789-5, p. 7

We can choose the right one of Suggestion 1 in Ms. Koo's document to update the representative glyph for U+3029 as below.



Fig. 3 Suggested form for updating U+3029

In the following part, I will show more examples in the modern publishing materials to support the suggestion.

Figs. 4 and 12 show the form is more like the left one of Suggestion 1, but they are still under Suggestion 1.

Fig. 4 珠算小辞典编写组: 《珠算小辞典》, 北京: 中国财政经济出版社, 1988.12, ISBN 7-5005-0264-8/F·0233, p. 109

这种筹算的记数方法,逐渐演变成我国传统的,适用毛笔书写记帐的数码字,称为"苏州码子"。一至十依次写作 一、川、川、×、8、上、土、土、文 十。会 计 记帐 时,又在数码的下面标以分、角、元、十、百、千、万等,用以记位。例如:三千四百六十八元二角七分,则写成

川×上山川上千百十元角分

这种数码,曾在我国普遍使用。

Fig. 5 傅梓北: 《财经珠算脑算教程》, 福州: 福建人民出版社, 1991.11, ISBN 7-211-01813-5/G·1283, p. 2

The book cited as Fig. 6 was published by the important and authoritative publishing house, and Fig. 7 shows the later edition of the same article in other book, which the form is still stable.

我国有一种数码,叫做"苏州码子"。20年代上海"南市"的门牌上还用"苏州码子",而"租界"的门牌都用"阿拉伯数码"。我幼年住在苏州,没听说"苏州码子"跟"苏州"有什么关系。后来听说,这种数码起源于琉球,不知是否有人考证过。"苏州码子"现在几乎没有人用了。它的写法如下:

现在我国的报纸和杂志,对使用阿拉伯数码还有一定的限制,不可多用。

Fig. 6 周有光: 《中国语文纵横谈》, 北京: 人民教育出版社, 1992.11, ISBN 7-107-10716-X/G·2023, p. 256

中国有一种数码,叫做"苏州码子"。20 世纪 20 年代上海"南市"的门牌上还用"苏州码子",而"租界"的门牌都用"阿拉伯数码"。苏州人不知道"苏州码子" 跟"苏州"有什么关系,据说这种数码起源于琉球,不知是否有人考证过。"苏州码子"现在几乎没有人用

了。它的写法如下:

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) 1 川 川 X & 上 上 支 大 十

现在中国的报纸和杂志,对使用阿拉伯数码还有一定的限制,不可多用。

Fig. 7 周有光: 《21 世纪的华语和华文——周有光耄耋文存》, 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2002.7, ISBN 7-108-01686-9, pp. 114-115

- 4. 人类在长期的生产和生活实践中,为了比较事物的大小和物质的多少,创造出了整数(也叫自然数),并用不同的形式和符号来表示,这种表示数的符号叫做数字。目前世界上表示数字的符号很多,主要有:
- (1)中国数字:一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、百、千、万;明清时代商业上表示数目的符号叫数码,又叫"苏州码子",写法是: [、川、川、×、**b**、上、上、**c**、文、十。
  - (2)阿拉伯数字:1,2,3,4,5,6,7,8,9,0。
  - (3)罗马数字: I、I、I、V、V、VI、VI、VII、XX、X

Fig. 8 范德勇: 《基层商业银行应用数学》, 北京: 北京教育出版社, 1995.7, ISBN 7-80554-287-2/G·34, p. 169

Based on the actual usages, there are other names for Suzhou Numeral in different places, "肉码" is one of them. It is not hard to find the numerals in Fig. 9 mean Suzhou Numeral.

### 第二则 肉码记数文字

千百年来,三峡夷陵屠工记录肉块重量,是把肉块称好后,用木炭把数字画在肉块的皮上,便于计算和出售。肉码记数文字可从一记到九十九,举例如下:

注:木工、石工、裁缝亦通用这种记数文字。此为苏州码, 建国前广泛用于行业记账。

Fig. 9 王作栋, 王志琦, 熊庆文: 《宜昌民俗风情》, 武汉: 湖北人民出版社, 2005.5, ISBN 7-216-04229-8/G·1187, p. 268

使其 免于 将其 收 录 册 作 了

光绪十 年, 即 公 元 八八六年

旧井已不存 在 旧 章亦已佚

即

碑 即 文 6 所 刊 的 即 7, 11 111 即 即 三即 现 0 与阿 通 用的 拉伯文中 阿 拉 伯 的 数 0 文 相 的 同。 2 3 中 其 余 即 4 to

VI 码 数 泛 用 码 子 使 是 记 在 用 数 曲 录 有 学和 并 关 也 南 随 由 宋时 资料 刊 就 载 逐 于 I Ku 其 损资 期以 介绍 步 程 拉 形象性 退 伯 数目的 出 算 数字 而花码 历史 筹中 这种 很 进 强 分化 舞 it 碑文收录于 入我 台 则 数 因此 文字叫 用 出 国 以笔 在商 来 E 并 至宦官, 册 者 业领域里, 做 被 所 生 苏 于苏 州码 并将其中之算数文字 识 泛 下 使用, 苏州码子是中 州 至 主 商 所 要 贾和 且 以叫 用途是速记。 114 由 花 黎民百姓 于它比 苏州码 码 国 的 它脱胎于 汉 子。 历 语写数字更为简便宜 史 加以说明 旧时 即使是文盲 文化之 也 和算筹 在商业、 中 国 文化 目 也极易学会和掌握 也是祖国 样, 的是使其免于失传 历 金 融以及百姓生活中所使用的是监写 史 是 的 行 算 的 所以, 文化遗产 进位制计数 是 作 故 唯 之 为 能 中国 系 尚 熟练 统。 在 发明 为此 地书写, 民 间 算 继 将 并 筹 续 长时 『账本, 这方以完整 不 所以又称之 使 同 用 间 的 的 使 所 是 算 用 以 筹 的 过 为 花 算 的苏 码 筹

## 修 西 江 路記

者 行 之事 周 人恒 卿 道 詳 炳 大 照 苦 古 儒 泐 五 各 勸 倡 當 李 所 姓 爲 捐 燔 議 其 興 修 其 也 八爲功 於 I, 治 西 石 岸 邑 整 西 有 於 別 適 九 吾粤 崖 有 言, 有 有 石 茂 地 Ш 徑, 名 凡 也 以 大矣。 闢 康 西 人不必待 爲好 荊 自馬 江 少 者 欽 然 鞍 承 者勸 此舉 墊 萬 恩 有 五 險 Ш 與 位 仄 環 亦 有 方 鎖 同 直 爲 架山 方永利也, 志 達 功 中 Ш 居 梁 外 於 + 是邀 但 連 餘 可 隨 村, 歲 集里 謂 省 力 增 非功 跋 到 修, 出 涉 處 入之路涉 章崑 業哉? 推 遂 惟臨 以 成 Ш 及 坦 諸 物, 流 東 途 君 焉。 西 始 線, 伯 即 兩 終 功 群、 彼 江 業 其 崖 馬 事 鄧 石 援 横 世 (七) 雄、 曾 同 以 不自以 逾 此 磨 陳 除 知 之刊道千 樵 石 爲 牧 嶺 Ш 士: 功 鮮 君 四 有 子 里, 而  $\mathbf{H}$ 行 鄉 歸美於捐 者 居 江 高 駢 明 值 嶺 經 有 高 陽 利

419

Fig. 10 曾桥旺: 《灵川历代碑文集》, 北京: 中央文献出版社, 2010.11. ISBN 978-7-5073-3022-9, p. 419

旧时茶肆酒楼记账,既不用阿拉伯数字,也不用汉字的数字,而是用一套专用的数码字,叫做"苏州码子"(图 14)。苏州码子是中国民间使用的"商业数字",脱胎于古老的算筹,与甲骨文并没有关系。

小篆 "七"写作 **\( \)**, "十"写作 **\**, 两者字形相近容易混淆,所以通过 隶变后 "七"被写作 "七",这样就和"十"有明显区别了。

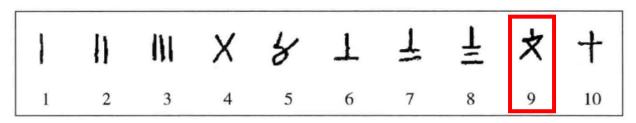


图 14 苏州码子

Fig. 11 叶文宪: 《趣味文字》, 济南: 山东人民出版社, 2014.05, ISBN 978-7-209-08275-4, p. 21

Fig. 12 韩敬体: 《语文应用漫谈》, 北京: 商务印书馆国际有限公司, 2015.7, ISBN 978-7-5176-0155-5, p. 55

SAF 13

Fig. 13 行龙: 《基层农村档案发现记》//行龙, 徐杰舜, 韦小鹏, 胡英泽: 《人类学与黄土文明》, 哈尔滨: 黑龙江人民出版社, 2015.8, ISBN 978-7-207-10365-9, p. 13

① "苏州数码"又称苏州码子,也叫草码、花码、商码。是中国早期民间的"商业数字",脱胎于历史上的算筹,因产生于苏州而得名。今港澳地区的街市、旧时茶餐厅及中药房仍偶尔得见。一到十位数字的具体写法是: |、川、川、×、8、二、二、之 文 十。

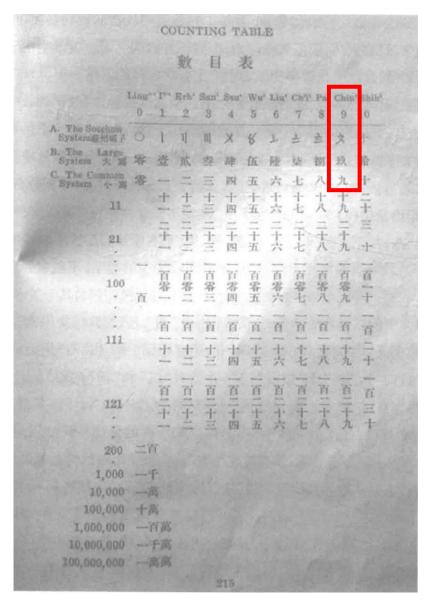


Fig. 14 王澧华, 吴颖: 《近代来华外交官汉语教材研究》, 桂林: 广西师范大学出版社, 2016.5, ISBN 978-7-5495-7633-3, p. 268

从此后, 苏州码子在这一带便流传开了。用这种数目符号算账, 当时很普遍。直到新中国成立前后, 在这一带还有人用苏州码子。后 来,逐渐被阿拉伯数字取而代之。现在,除了耄耋老人外,年轻人很 少有认识这种数目符号的。

阿拉伯数字与苏州码子对照表

阿拉伯数字	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
苏州码子	1	1	[1]	X	8		<b>:</b>	主	文	+

过去,汉字的排列都是自右向左竖写,苏州码子也不例外。如二十,写成十;三十写成"卅";四十写成"卌",以此类推。如过百或过千便加进了"百"字或"千"字。

Fig. 15 寇冠荣: 《永定河畔梨花村》, 北京: 新华出版社, 2018.1, ISBN 978-7-5166-3817-0, p. 37

数学: 苏州码子。工商业发展需要数学知识的普及与计算技术的简化,这使得应用数学有很大发展,并构成中国传统数学的重要方面,其中,明代苏州码子的数码字非常流行。它从南宋数学家杭州人杨辉数学著作中所用数码字传用而来。由算筹演化而来的一二三×台十七三文〇,其中表示4、5 与9 的×台之是杨辉创用的,以代替难写的三、三与言。这套数码流传到明代,就成为被称为暗码的一二三×8十二章文〇,其中前三个数字也可用直式表示: 「「「」。因盛行于工商业发达的苏州,它被称为苏州码子。

苏州码子这套簿账符号多用于商业、手工业、当铺、金融等经营活动的数字记载、契约签订与账务往来。它的应用推广与明代中期以来苏州工商业发达、簿账工具技能提高和普及相辅相成,保障了商业活动秩序顺利展开,并影响到海内外的商业记账与活动,更担当了商业金融活动中心的领导角色。苏州码子在明清使用,迄今港台地区仍见沿用。

Fig. 16 《苏州通史》编纂委员会; 吴建华: 《苏州通史 明代卷》, 苏州: 苏州大学出版社, 2019.3, ISBN 978-7-5672-2507-7, p. 549

Based on the above examples, we can confirm that the glyph for Suzhou Numeral Nine in modern uses is stable.

#### Solutions for other related regional standards

- 1) For China, this glyph (0xA948) has been updated in GB 18030-2022 to match the suggestion, so there is no need to do anything on this issue.
- 2) For Hong Kong SAR, U+3029 is inherited from Big5 as HB-A2CB. IRGN2074 shows the glyph is the same as the right one of Suggestion 2. When we confirm the updating, maybe UTC could suggest CLIAC to update the glyph in their font, but not in HKSCS.
- 3) For Macao SAR, U+3029 is also inherited from Big5 as MB-A2CB (?). We don't know how the glyph they used is currently. If they use the glyph based on MingLiU or PMingLiU directly, the glyph is still the same as Hong Kong SAR. When we confirm the updating, maybe UTC could suggest DSAFP experts of Macao SAR to pay more attention in future.
- 4) For TCA, this glyph (1-243D) matched the left one of Suggestion 1 in Ms. Koo's document in TCA-CNS 11643 (2007 edition). It is up to TCA to decide whether to update the glyph in the next edition or not.

### (End of Document)