

火与水合为淬

——“淬火”与“湛火”的字源、音韵与工艺语义学研究

汪庆华

摘要

淬火是热处理工艺中最具标志性的工序，但在行业实践中存在一个长期未被厘清的语言现象：书面写作“淬火”（cuì huǒ），口语却普遍读作“湛火”（zhàn huǒ）。传统观点将此视为“淬”字的俗读或误读，本文通过字源学、音韵学、工艺语义学和知识社会学的综合考察，提出不同见解：行业口语中的“zhàn huǒ”并非读错“淬”字，而是使用了另一个本字——“湛”。“湛”的古文字形由水、火、乚（隐）三部分构成，意为“将烧红之物隐匿、没入水中”，与淬火操作的过程完全吻合。文章进一步指出，“淬火”与“湛火”的差异本质上是命名视角的差异：文人作为旁观者从工艺结果（硬化）出发，选择了“淬”（=hardening）；工匠作为亲历者从工艺过程（浸入冷却）出发，选择了“湛”（=quenching）。由于历史上话语权掌握在文人阶层手中，“淬火”成为标准词进入字典，而“湛火”退化为“俗称”。本文还考察了《新华字典》与《汉语大字典》在该词条处理上的差异，并建议在规范字典中增设“湛火”条目，以实现文化传承与技术发展的统一。本文为“科技术语中规范读音与行业口语分裂”系列研究之一，姊妹篇《化学元素“铬”的读音辨析》从化学元素译名角度探讨了同一现象。

关键词：淬火；湛火；蘸火；字源；音韵；工艺语义学

Fire and Water Conjoin as “cuì”——An Etymological, Phonological, and Technological Semantic Study of “cuì huǒ” (Quenching) and “zhàn huǒ”

Wang Qing-hua

Abstract

Quenching is the most representative process in heat treatment. However, there is a long-standing language problem in the industry: it is written as “淬火” (cuì huǒ) in books, but almost everyone in the workshop calls it “湛火” (zhàn huǒ). Traditional views regard this as a misreading of the character “淬”. Through a combined study of etymology, phonology,

technical semantics, and the sociology of knowledge, this paper argues that the spoken form “zhàn huǒ” is not a misreading. It is a separate word with its own original character — “湛”. The ancient form of “湛” consists of three parts: water (氵), fire (火), and concealment (𠂔), meaning “to hide a red-hot object into water”. This matches the quenching operation exactly.

The paper further points out that the difference between “淬火” and “湛火” is essentially a difference in naming perspective. Scholars, as outside observers, named the process by its result — hardening — and chose “淬” (= hardening). Craftsmen, as insiders who did the work, named it by its action — immersion cooling — and chose “湛” (= quenching). Because scholars controlled writing and naming power in history, “淬火” became the standard word in dictionaries, while “湛火” was reduced to a “folk term”. This paper also compares how the Xinhua Dictionary and the Hanyu Da Zidian handle this entry, and suggests adding “湛火” as a standard entry to preserve cultural heritage and match modern technical practice.

Key words: cuì huǒ (淬火); zhàn huǒ (湛火); zhàn huǒ (蘸火); technical semantics

1. 引言

淬火是金属热处理工艺中最核心、最具标志性的工序。将加热至临界温度以上的钢铁工件迅速浸入水、油或者其他冷却介质中冷却，以获得马氏体组织或其他预期的组织，从而显著提高材料的硬度、耐磨性和综合机械性能等——这一工艺在中国已有两千多年的历史。然而，就是这样一个基础工艺，其名称在汉语中却存在一个长期未被厘清的奇特现象。

在书面文献和标准规范中，这一工艺被写作“淬火”，读音为 cuì huǒ。但在热处理行业的实际口语交流中，无论是南方还是北方，无论是科技人员还是工人师傅，几乎无一例外地将其读作 zhàn huǒ。人们写的是“淬火”，说的却是“湛火”（或写作“蘸火”）。这种“写”与“说”的分离，在汉语专业词汇中并不多见。

传统观点普遍将 zhàn huǒ 视为“淬”字的俗读或误读，认为是工人文化水平不高、读了半边字的结果。然而，这一解释存在诸多疑点：首先，如果是误读，为何全国范围内的热处理从业者会“误”得如此一致？其次，“淬”字从水从卒，无论如何也读不出 zhàn 的音，“读半边”的解释难以成立。再次，在赵树理《三里湾》等文学作品中，“湛火”一词被正式使用，说明它并非纯粹的口语讹误。

本文认为，行业口语中的 zhàn huǒ 并非读错“淬”字，而是使用了另一个本字——“湛”。“湛火”与“淬火”是两个同源但不同名的工艺称谓，分别代表了工匠传统与文人传统对同一工艺的不同命名方式。本文将从字源学、音韵学、工艺语义学、考古学和知识社会学等多个维度，系统论证“湛火”本词说，并探讨其在当代字典编纂和文化遗产中的意义。

2. 问题的提出：淬火的读音困境

2.1 “写”与“说”的分离现象

在热处理行业，“淬火”一词的书面形式与口语读音之间存在系统性的分离。书面上，无论是国家标准、学术论文还是技术手册，均统一使用“淬火”二字，标注读音为 cuì huǒ。但在实际工作场景中，车间工人、工程师、技术人员在口头交流时，几乎全部使用 zhàn huǒ 这一读音。

这一现象具有显著的行业普遍性。唐电（1999）指出：“无论在沿海还是内地，南方还是北方，在科技人员和工人师傅中，它总被称为‘蘸火’。在专业文献上，人们写的是淬火，而读起来又称‘蘸火’。‘蘸火’已成为专业口头交流的习用词，但文献中又看不到它的存在。也就是说，淬火是标准词，人们不读它，‘蘸火’是常用词，人们却不写它，这是我国文字中不多见的现象。”

这种分离并非个别现象，而是整个行业的集体语言习惯。一个刚入行的学徒，第一天进车间就会听到师傅说“把这个工件湛一下火”，而在课本上学到的却是“淬火”。这种书面与口语的脱节，给行业交流、技术传承和标准制定都带来了一定的困扰。张小亮、姜继荣（2014）对互联网相关论坛的统计显示，在明确表明观点的 84 条帖子中，主张读 zhàn 的占 88.1%，主张读 cuì 的仅占 11.9%。这一数据从一个侧面反映了行业口语的压倒性倾向。

2.2 传统解释及其不足

对于这一现象，传统的解释主要有以下几种：

其一，“俗读说”。认为 zhàn huǒ 是“淬”字的民间俗读，是工人文化水平有限、读了半边字的结果。然而，“淬”字从水从卒，“卒”读 zú，无论如何也推导不出 zhàn 的读音。而且，全国范围内的从业者“误读”得如此一致，本身就说明这不是偶然的讹误。

其二，“方言说”。认为 zhàn huǒ 是某地方言的读音，逐渐扩散到全国。但调查表明，无论是粤语区、吴语区还是北方官话区，热处理行业都普遍使用 zhàn huǒ 的读音，这难以用单一方言的扩散来解释。

其三，“假借说”。认为“蘸火”是“淬火”的假借写法，因为“蘸”有“在液体中沾一下”的意思，与淬火操作有相似之处。唐电（1999）即持此观点，但他进一步指出，“蘸”并非本字，“湛”才是本词。

上述解释均未能从根本上回答：为什么一个在书面上完全不存在的词，会在口语中如此根深蒂固？为什么全国的热处理工人会不约而同地使用同一个“误读”？本文

认为，答案在于：zhàn huǒ 本就是一个独立的词，它有自己的本字“湛”，有自己悠久的历史，只是在文字规范化的过程中被边缘化了。

3. 古代淬火工艺的历史考察

3.1 文献记载中的淬火工艺

中国古代淬火工艺的最早文献记载，见于《史记·天官书》：“水与火合为淬。”这里的“淬”是“淬”的古字，从火从卒，意为将烧红之物浸入水中。司马迁在《史记》中用“水与火合”来描述淬火，精准地抓住了这一工艺的本质——火（加热）与水（冷却）的结合。

东汉班固《汉书·王褒传》记载了王褒向汉宣帝上书中的一句话：“巧冶铸干将之朴，清水淬其锋。”这表明在公元前一世纪，淬火工艺已经为文人阶层所熟知，“清水淬锋”成为一个常见的表述。

明代宋应星《天工开物》中对淬火工艺有更详细的记载：“凡熟铁、钢铁已经炉锤，水火未济，其质未坚。乘其出火时，入清水淬之，名曰健钢、健铁。”这里宋应星使用了“健钢”“健铁”来称呼经过淬火的钢铁，而“健”正是“湛”在南方方言中的音变形式（详见 6. “湛火”本词说的论证）。

3.2 考古发现中的淬火实证

考古发现为古代淬火工艺的成熟度提供了实物证据。北京钢铁学院压力加工专业对河北易县燕下都 44 号战国后期墓葬出土铁器的金相考察表明，墓中出土的钢剑、钢戟均经过淬火处理。该报告指出：

“钢剑曾经加热至 900℃以上淬火，在刃部高碳部分为马氏体，局部有少量细珠光体（索氏体）；在心部由于冷却速度较低，马氏体组织中细珠光体增加。”（北京钢铁学院压力加工专业，1975）。

该报告进一步指出：“在战国晚期，我国劳动人民已掌握了淬火技术。这是迄至目前，我国史书记载或出土文物中最早的淬火锅器。”燕下都 44 号墓的年代为公元前三世纪初叶，比《汉书·王褒传》“清水淬其锋”的记载（公元前 60 年左右）早了约两个世纪。报告认为：“燕下都大批完整的淬火锅剑的发现，将我国已知的淬火技术年代提早了两个世纪，而且这种技术已在剑戟等兵器上比较广泛地使用。”

燕下都考古发现具有双重意义：第一，它证明了淬火工艺在战国晚期已经相当成熟，不是萌芽状态的技术；第二，这些钢剑是武士随身兵器，属于民间/军用器物，其制作者铁匠——工艺的真正实践者。既然工艺如此成熟，民间对这个工艺的称呼（“湛火”）也必然有同样古老的历史，不可能是后世才出现的俗读。

3.3 古代淬火工艺的特征

从文献和考古资料可以看出，古代淬火工艺具有以下特征：

第一，淬火通常与锻造紧密结合。古代的淬火多为“锻造余热淬火”，即工件在锻造完成后利用余热直接入水冷却，是一个连续的操作过程。《天工开物》所谓“乘其出火时，入清水淬之”，正是这种工艺的写照。在这种工艺中，淬火是锻造的最后一道工序，与锻造不可分割。

第二，淬火的冷却介质以水为主。古代文献中提到的淬火介质主要是清水，“清水淬锋”“入清水淬之”是常见表述。虽然也有使用油或特殊溶液的记载（如《太平御览》引《蒲元传》中的“蜀江水”），但水是最主要的冷却介质。

第三，淬火的目的是获得高硬度。古代淬火主要用于兵器（剑、戟、刀）和工具（斧、凿）的刃部，以获得坚硬锐利的性能。燕下都钢剑的检测结果也证实了这一点：刃部为马氏体组织（高硬度），心部为珠光体+铁素体组织（高韧性），是典型的有心淬火效果（心部未淬透）。

4. “淬”字的字源与语义演变

4.1 “淬”与“焠”：古今字关系

“淬”字的古字是“焠”。《说文解字》：“焠，灭火器也，从火卒声。”段玉裁《说文解字注》进一步解释：“灭火器者，盖以器盛水，濡火使灭，其器谓之焠。”朱骏声《说文通训定声》则指出：“焠，贮火以焠刃之器，其实焠，淬同字。”

“焠”字从火从卒，“卒”有“终了、完毕”之意，“焠”的本义是“使火终了”，即灭火。将烧红的金属浸入水中，火被水“灭”掉，同时金属被硬化——这就是“焠”的原始含义。后来“焠”字被“淬”字取代，“淬”从水从卒，强调的是用水来灭火/硬化。

从字形上看，“焠”比“淬”更能表达淬火工艺。“焠”有火，直接关联到被加热的工件；而“淬”只有水和卒，火的元素被弱化了。司马迁在《史记·天官书》中说“水与火合为焠”，用的正是有火的“焠”字，说明在汉代人们已经认识到淬火是水与火的结合。

4.2 “淬”字的语义演变

“淬”字的语义经历了一个演变过程。其本义是“灭火”，引申为“将烧红物浸入水中使之硬化”。在这个引申义上，“淬”与“湛”有相通之处——两者都有“投入水中”的意思。

然而，“淬”字还有一个重要的语义方向：它强调的是工艺的结果而非过程。“淬”的本义是“灭火”，火被灭了，工件变硬了——这是一个结果导向的表述。当

文人用“淬火”来称呼这一工艺时，他们关注的是“火被灭掉、工件变硬”这个结果，而不是“工件被浸入水中”这个过程。

这一点在英文中可以找到对应。英语中表示淬火的词有两个：**hardening** 和 **quenching**。**hardening** 强调“变硬”这个结果，**quenching** 强调“急速冷却”这个过程。古代汉语中的“淬火”更接近 **hardening**（从结果命名），而“湛火”更接近 **quenching**（从过程命名）。这一区别将在“7. 工艺语义学：quenching 与 hardening 的区分”详细讨论。

4.3 “淬”字的读音

“淬”字从水从卒，“卒”为声旁。《广韵》：“淬，七内切，去队清。”今读 **huǒ**，去声。其声母为清母（c），韵母为队韵（uì）。

从音韵学角度看，“淬”（**huǒ**）与“湛”（**zhàn**）在声母和韵母上均有较大差异。“淬”为清母，“湛”为澄母（或定母）；“淬”为队韵，“湛”为赚韵。两者不属于同音字，也不存在直接的音变关系。因此，将行业口语中的 **zhàn huǒ** 解释为“淬”字的误读，在音韵学上是站不住脚的。

5. “湛”字的字源与语义分析

5.1 “湛”的古文字形

“湛”字的小篆字形为从水甚声。《说文解字》：“湛，没也。从水甚声。”（大徐本作“湛，浸也”）段玉裁注：“古书浮沈字多作湛。湛、沈古今字。”这说明“湛”的本义是“沉没、浸入”，与“沈（沉）”是古今字关系。

然而，如果追溯到更古老的文字形态，“湛”字的结构远比小篆复杂。徐文镜《古籀汇编》（商务印书馆 1934 年初版）第 11 卷收录了“湛”字的多个古文字形，出处包括古文、毛公鼎、石鼓等。唐电（1999）在分析这些古文字形时指出：“‘湛’的古字为‘𣶒’，不仅有水，也有火，其中还有‘乚’。”

这个古文字形“𣶒”由三个部分构成：

- （1）氵（水）：代表冷却介质——水；
- （2）火：代表被加热烧红的工件；
- （3）乚：代表隐匿、没入的动作。

三者合起来，“𣶒”的古意就是：将烧红的工件（火）隐匿、没入（乚）到水（氵）中。这正是淬火操作的完整过程描述。

5.2 “乚”字的考辨

在“湛”的古文字形中，“乚”是一个关键部件。唐电（1999）将其解读为“表示容器”，认为古“湛”字表示“在装有许多燃烧或烧红物质的容器中用水浇之、濡之”。本文认为，这一解读尚有可商榷之处。

根据《说文解字》：“乚，匿也，象曲隐蔽形。”《玉篇》：“乚，古文隐字。”《广韵》：“乚，于谨切，上隐。”可见“乚”的本义是“隐匿、隐蔽”，而非“容器”。它是一个象形字，象弯曲隐蔽之形，读 yǐn（于谨切），与“隐”为古今字。

将“乚”解读为“隐匿、没入”而非“容器”，有以下优势：

第一，更符合《说文》的本义训释。“乚，匿也”是明确的训诂，无需引申为“容器”。

第二，更具动态感。“将火隐匿到水中”是一个动态的操作过程，而“在容器中用水浇”是一个静态的场景描述。淬火的核心是“浸入”这个动作，“隐匿、没入”的解读更贴合工艺本质。

第三，与“湛”的字义“没也、浸也”直接呼应。“湛”的本义就是沉没、浸入，“乚”（隐匿）正是对这个动作的象形表达。

因此，本文将“湛”的古文字形解读为：“水（氵）+ 火（烧红工件）+ 乚（隐匿、没入）= 将烧红之物隐匿没入水中”。这一解读比“容器说”更为准确，也更具工艺语义的解释力。

5.3 “湛”字的字义演变

“湛”字的字义经历了以下演变：

（1）本义：没也、浸也。《说文解字》：“湛，没也。”《诗经·小雅·湛露》：“湛湛露斯，匪阳不晞。”毛传：“湛湛，露茂盛貌。”这里的“湛”有“深厚、沉浸”之意。

（2）引申义：投入水中、沉没。《汉书·五行志中》：“王子晁以成周之宝圭湛于河。”《程史》：“与其子相泣，自湛于湖。”在“快速入水”这一义项上，“湛”与“淬”是相通的。

（3）假借义：清澈、深厚。如“精湛”“湛蓝”等词中的“湛”，是“湛”的假借义，与本义无关。

在“湛火”一词中，“湛”使用的是其本义——“没也、浸也”，即将烧红的工件浸入水中。这一用法在文献中也有佐证，如赵树理《三里湾》（1958 年第一版）：“锻铁……只要打个尖，湛一湛火就可用。”这里的“湛一湛火”就是“浸一浸水”的意思，完全符合“湛”的本义。

6. “湛火”本词说的论证

6.1 学术史回顾

关于淬火读音问题，已有多位学者进行探讨。唐电、邱玉朗（1999）在《“蘸火”词辨》中首次系统论证了“蘸火”为假借词，其本词为“湛火”。他们从音、形、义三方面分析了“湛”字的古文字形，指出其“有水有火有乚”，与淬火操作吻合，并引用赵树理《三里湾》中“湛一湛火就可用”作为文献实证。

唐电、邱玉朗（2000）随后在《“健（火）”词辨》中进一步从音韵学和方言学角度，论证“健火”亦假借自“湛火”方言。他们指出，“健”与“湛”在《广韵》中同属“二十九赚”韵，在广州话、福州话、江西东部话中“湛”均读为“建/健”，福州人甚至将“湛火”读为“健火”、将淬过火的钢称为“健钢”。

侯增寿、赵兴国（2001）以“车”字古今异读为类比，主张在字典中对“淬”字采用 *cùi*、*zhàn* 并存的兼容处理。他们还分析了《天工开物》中的相关表述，指出“健”义为硬化（对应英语 *hardening*）、“淬”义为淬冷（对应英语 *quenching*），两者语义有别。这一区分与本文的工艺语义学分析不谋而合，但侯增寿未进一步追溯到“湛”字本词。

张小亮、姜继荣（2014）通过网络调查发现 88.1% 的从业者主张读 *zhàn*，并指出 *cùi huǒ* 与 *tuì huǒ*（退火）读音相近易在口头交流中混淆，这也是行业坚持读 *zhàn* 的实用原因之一。他们建议将“淬”列为多音字或在字典中收录“蘸火”词条，但同样未触及“湛火”本词问题。

上述研究为本文奠定了重要基础。然而，既有研究仍存在以下不足：第一，对“乚”字的解读（容器说）尚可修正；第二，未从工艺语义学角度系统区分“湛火”与“淬火”的本质差异；第三，未从知识社会学角度分析两个词背后的话语权问题；第四，缺乏考古实物证据的支撑。本文在上述研究的基础上，试图在这四个方面有所推进。

6.2 音韵学证据

“湛”字的读音在古代韵书中有明确记载。《广韵》：“湛，徒减切，上赚澄。”《集韵》：“湛，丈减切，上赚澄。”今读 *zhàn*，去声。其声母为澄母（中古汉语中与定母相近），韵母为赚韵。

唐电、邱玉朗（2000）指出，“健”与“湛”在古代同属“二十九赚”韵，而“淬”被列入“十一队（半）”，与前二者不同。这说明“健”与“湛”在古代韵母相近，存在音变的可能，而“淬”与它们差距很大。

从声母来看，“湛”为澄母（dr-），“健”为群母（g-），“蘸”为庄母（zh-）。三者声母虽有不同，但在方言演变中存在互相转化的可能。特别是在南方方言中，古澄母字常有读如群母或庄母的现象。

更重要的是方言证据。唐电、邱玉朗（2000）调查发现：

- （1）广州话中，“湛”读为“建”；
- （2）福州话中，“湛”读为“建”；
- （3）江西东部话中，“湛”读为“建”；
- （4）福州话中，“湛火”读为“健火”，淬过火的钢称为“健钢”。

这些方言证据表明，“湛火→健火”的音变路径在南方方言中仍然活着。而宋应星（江西奉新人）在《天工开物》中使用“健钢”“健铁”，正是因为他记录的是南方方言中“湛火”的读音。

至于“湛火→蘸火”的变化，则是因为“蘸”与“湛”在现代汉语中读音相同（均为 zhàn），在文字改革和字典编纂过程中，“蘸”因其“在液体中沾一下”的常用义被选为假借字，而“湛”的本义（没也、浸也）反而被遗忘了。

6.3 文献学证据

“湛火”一词在文献中并非无迹可寻。以下是几条重要的文献证据：

（1）赵树理《三里湾》（人民文学出版社 1958 年第一版）：“锭铁……只要打个尖，湛一湛火就可用。”这是“湛火”一词在现代文学作品中的明确使用。赵树理是山西人，他在作品中使用“湛火”而非“蘸火”，说明这一写法在当时的北方民间仍然存在。

（2）《汉语大字典》（八卷本）在“淬”字条下明确记载：“淬火俗称湛火。”这是权威字典对“湛火”作为俗称的正式承认。

（3）《新华字典》（1953 年第五版）在“淬”字条下记载：“淬火通称‘蘸火’。”这里使用的是“蘸火”而非“湛火”，反映了字典编纂者的选择。

（4）宋应星《天工开物》中使用“健钢”、“健铁”、“入水健”等表述，“健”即“湛”的方言音变。

（5）陈林保《杜拉铝在新鲜沾火状态下的变形条件对时效后机械性能的影响》（《航空材料》1958 年第 1 期）在标题中使用了“沾火”一词。该文研究的是铝合金（杜拉铝）的热处理，其“沾火”与钢铁“淬火”在工艺本质上相同，均为将加热后的工件快速浸入冷却介质，仅入水温度等参数有别。“沾”读 zhān，与“湛”（zhàn）

音近，是“湛火”的又一种近音假借写法。这表明“湛火”一词不仅通行于钢铁热处理行业，在有色金属热处理中同样广泛使用。

这些文献证据表明，“湛火”（及其音变形式“健火”、假借形式“蘸火”“沾火”）在历史上曾被广泛使用，并非纯粹的口语讹误。一个口语词在书面上出现多种假借写法，恰恰说明“湛火”作为口语词的生命力之强，以及文人在记录工匠口语时因缺乏标准正字而无所适从。

7. 工艺语义学：quenching 与 hardening 的区分

7.1 英语中的两个词

英语热处理术语中，标识“淬火”的词有两个：quenching 和 hardening。这两个词的含义并不完全相同：

Quenching: 指将加热后的工件迅速浸入冷却介质（水、油、聚合物等）中，以获得足够冷却速度的工艺过程。它强调的是“冷却过程”本身，不涉及冷却后的组织和性能。

Hardening: 指通过淬火+回火（或其他热处理手段）使材料硬化的工艺。它强调的是硬化结果，是一个包含淬火和回火在内的完整工艺过程。

在现代热处理工艺中，淬火（quenching）通常不是独立的最终工序，而是淬火+回火两步法中的第一步。单独的淬火（不回火）得到的马氏体组织脆性大、内应力高，一般不能直接使用。因此，现代技术文献中更精确的术语是 quenching and tempering 淬火+回火（调质），而非单独的 hardening。

7.2 古代“淬火”的工艺语义

古代的淬火工艺与现代有所不同。如前所述，古代淬火多为“锻造余热淬火”，是锻造工序的延续。工件在锻造完成后利用余热直接入水冷却，不需要重新加热，也不一定需要后续的回火。在这种工艺中，淬火本身就是一个完整的、最终的工序——锻打成型→余热入水→得到硬化的工件。

因此，古代的“淬火”更接近英语中的 hardening：它是一个完整的工艺，结果是工件变硬。文人用“淬火”（=hardening）来称呼这一工艺，是从工艺的结果出发的一火被灭掉了，工件变硬了。

班固在《汉书》中写“清水淬其锋”，关注的是“锋”（刀刃）变坚硬这个结果；宋应星在《天工开物》中写“入清水淬之，名曰健钢、健铁”，关注的也是“健”（坚硬）这个结果。这些文人记载都体现了从结果命名的特征。

7.3 “湛火”的工艺语义

“湛火”的工艺语义则不同。“湛”的本义是“没也、浸也”，强调的是浸入水中这个动作过程。工匠在操作时，关注的是“把烧红的工件湛到水里”这个动作——工件如何入水、入水的角度、在水中停留的时间、如何摆动——这些都是决定淬火质量的关键因素。

因此，“湛火”更接近英语中的 **quenching**：它强调的是冷却过程本身，而不是硬化结果。工匠作为工艺的亲历者，每天重复的就是“湛”这个动作，他们自然会从过程出发来命名这一工艺。

这一区别在现代热处理中尤为重要。现代淬火工艺是淬火+回火两步法中的第一步，其本质是 **quenching**（急速冷却），而非 **hardening**（完整硬化工艺）。因此，从工艺语义的精确性来看，现代行业口语中的“湛火”（=**quenching**）实际上比书面的“淬火”（古义=**hardening**）更准确地描述了当代工艺的本质。

7.4 语义错位：一个被忽视的问题

由此产生了一个有趣的语义错位：古代的“淬火”是锻造余热淬火（一步法完整工艺，=**hardening**），而现代书面上的“淬火”实际上指的是淬火+回火两步法中的冷却步骤（=**quenching**）。也就是说，现代“淬火”一词的实际语义已经从 **hardening** 偏移到了 **quenching**，但字面上仍然沿用了古代的“淬”字。

与此同时，行业口语中的“湛火”一直保持着 **quenching** 的语义（浸入冷却），从未发生偏移。因此，在当代语境下，“湛火”反而比“淬火”更能准确表达工艺的本质。这也是为什么“湛火”在行业口语中如此根深蒂固——它不是误读，而是更精确的工序描述。

8. 话语权与命名权：一个知识社会学的分析

8.1 旁观者与亲历者的命名差异

“淬火”与“湛火”的差异，本质上是命名视角的差异。同一工艺，从不同的视角出发，会得到不同的名称：

文人作为旁观者，他们不亲自操作淬火，只是**观察工艺的结果**——工件变硬了。因此，他们从**结果出发**，选择了“淬”（灭火、硬化）这个词，对应英语的 **hardening**。班固写“清水淬其锋”，宋应星写“名曰健钢”，都是从结果出发的命名。

工匠作为亲历者，他们每天亲自操作淬火，最熟悉的是“把工件浸入水中”这个过程。因此，他们从**过程出发**，选择了“湛”（没入、浸入）这个词，对应英语的 **quenching**。工匠在车间里说“把这个工件湛一下火”，关注的是工序操作过程。

这种旁观者与亲历者的命名差异，在技术史中并不罕见。许多工艺的书面名称和口语名称都存在类似的差异。但在大多数情况下，书面名称和口语名称会逐渐统一。

而“淬火”与“湛火”之所以长期分离，与中国古代的社会结构和话语权分配密切相关。

8.2 劳心者与劳力者：话语权的分配

中国古代社会有“劳心者治人，劳力者治于人”的传统。文字的发明、记录和规范权掌握在文人阶层（劳心者）手中，而工匠阶层（劳力者）虽然是工艺的创造者和实践者，却没有文字记录的话语权。

在淬火工艺的命名上，文人作为文字的掌握者，选择了“淬”这个词，并将其写入文献、字典和标准。工匠使用的“湛火”虽然在口语中代代相传，但因为工匠不掌握文字，“湛火”始终无法进入正式的文献记录。久而久之，“淬火”成为标准词，“湛火”退化为“俗称”甚至“误读”。

这本质上是一个话语权问题：谁掌握了文字，谁就掌握了命名权。文人用“淬火”命名了工匠创造的工艺，而工匠自己的命名“湛火”则被边缘化了。唐电（1999）也隐约触及了这一点，他指出“蘸火”取代“湛火”成为习用词，“可能与不太了解热处理专业的文字改革委员会的文字学家有关”。

值得注意的是，这种“规范读音与行业口语分裂”的现象并非孤例。在化学元素译名领域，第24号元素“铬”（Cr）同样存在规范读 gè（各）而行业普遍读 luò（洛）的现象。其根源与“淬火/湛火”完全一致：上层文字审定委员会确立了规范读音，而千百万劳动者在生产实践中自发选择了更符合音译原则和交流需要的读音。姊妹篇《化学元素“铬”的读音辨析》对此有专门论述。两个案例相互印证，共同揭示了科技术语领域中话语权分配不均的普遍规律。

8.3 从“湛火”到“蘸火”：假借的发生

“湛火”在口语中一直存在，但在文字记录中却经历了一个从“湛火”到多种假借形式的演变过程。除了最常见的“蘸火”之外，还有近音假借的“沾火”（陈林保，1958）和方音假借的“健火”（宋应星，1637）。一个口语词在书面上出现三种以上的假借写法，这在汉语中并不多见，恰恰说明“湛火”作为口语词的生命力之强，以及文人在记录工匠口语时的无所适从。

唐电（1999）指出，“蘸”字本义与淬火无关——《说文解字》：“蘸，以物投水，此盖俗语，从草未详。”连许慎都不清楚“蘸”为何从草。“沾”字同样与淬火工艺无直接关联，其本义为“浸润、浸湿”。“健”字本义为“强壮有力”，与淬火操作更是相去甚远。这三个字被选为“湛火”的假借字，纯粹是因为读音相近或相同，而非字义相关。

“蘸”被选为“湛火”的假借字，可能有以下原因：第一，“蘸”与“湛”在现代汉语中读音相同（zhàn），是同音字假借；第二，“蘸”有“在液体中沾一下”的

常用义，与淬火操作表面上有相似之处；第三，在文字改革和字典编纂过程中，编纂者选择了更常用的“蘸”字，而没有使用本义更准确的“湛”字。

然而，“蘸”并不适合描述淬火工艺。淬火需要较快的冷却速度和一定的停留时间，不是简单的“沾一下”就能完成的。从字义的精确性来看，“湛”（没也、浸也）比“蘸”（沾一下）更能准确表达淬火的操作过程。

9. 字典编纂史的考察

9.1 《新华字典》的处理

《新华字典》是新中国成立后影响最大的小型字典，发行量巨大，是中小学生和普通读者的主要工具书。在“淬”字条下，《新华字典》（1953年第五版）记载：“淬火，通称‘蘸火’。”

这一处理有两个特点：第一，使用了“蘸火”而非“湛火”，选择了常用字“蘸”作为假借字；第二，将其定位为“通称”（即俗称），暗示“淬火”才是正式名称，“蘸火”只是民间的通俗说法。

《新华字典》的这一处理影响深远。由于其巨大的发行量和权威性，几代中国人通过《新华字典》认识了“淬火”一词，并接受了“蘸火是俗称”的定位。“湛火”作为更准确的本词，反而被遗忘了。

9.2 《汉语大字典》的处理

《汉语大字典》是新中国成立后编纂的大型字典，以收录全面、考释严谨著称。在“淬”字条下，《汉语大字典》（八卷本）明确记载：“淬火俗称湛火。”

与《新华字典》相比，《汉语大字典》的处理有两个重要差异：第一，使用了“湛火”而非“蘸火”，选择了本义更准确的“湛”字；第二，使用了“淬”（古字）而非“淬”（今字），保留了字源的信息。

《汉语大字典》的处理说明，在严谨的辞书编纂者眼中，“湛火”才是这一俗称的正确写法，“蘸火”只是同音假借。这与本文的观点完全一致。

9.3 两部字典差异的原因

《新华字典》与《汉语大字典》在该词条上的差异，反映了不同编纂宗旨的影响：

《新华字典》面向普通读者，注重实用性和通用性，倾向于选择常用字和常见写法。因此，它使用了更常用的“蘸”字，并将“蘸火”定位为通称。

《汉语大字典》面向学术研究，注重字源考释和本义追溯。因此，它使用了本义更准确的“湛”字，并追溯到古字“淬”。

这一差异本身就说明了问题：从字源和本义来看，“湛火”是更准确的写法；从通用性来看，“蘸火”是更常见的写法。但“常见”不等于“正确”，“湛火”作为本词的地位应该得到承认。

10. 结论与建议

10.1 主要结论

本文通过字源学、音韵学、工艺语义学、考古学和知识社会学的综合考察，得出以下主要结论：

第一，行业口语中的 zhàn huǒ 并非“淬”字的误读，而是一个独立的词，其本字是“湛”。“湛火”与“淬火”是两个同源但不同名的工艺称谓。

第二，“湛”的古文字形由水（氵）、火（烧红工件）、乚（隐匿、没入）三部分构成，意为“将烧红之物隐匿没入水中”，与淬火操作的过程完全吻合。这一解读比唐电（1999）的“容器说”更为准确。

第三，“淬火”与“湛火”的差异本质上是命名视角的差异：文人作为旁观者从**工艺结果**（硬化）出发，选择了“淬”（=hardening）；工匠作为亲历者从**工序过程**（浸入冷却）出发，选择了“湛”（=quenching）。

第四，在当代工艺语境下，“湛火”（=quenching）实际上比“淬火”（古义=hardening）更能准确表达现代淬火工艺的本质。现代“淬火”一词存在语义错位——字面上沿用了古代的 hardening，实际语义已经偏移为 quenching。

第五，“淬火”与“湛火”的长期分离，本质上是一个话语权问题。文人掌握了文字和命名权，将“淬火”写入字典和标准；工匠的“湛火”则被边缘化，退化为“俗称”。这一现象在化学元素“铬”的读音问题上同样存在，二者构成科技术语领域中规范与口语分裂的姊妹案例。

第六，“蘸火”是“湛火”的同音假借词，“蘸”字本义与淬火无关，不如“湛”字准确。《汉语大字典》使用“湛火”，《新华字典》使用“蘸火”，反映了不同编纂宗旨的差异。

10.2 建议

基于以上结论，本文提出以下建议：

第一，在《新华字典》等通用字典中增设“湛”字的“湛火”条目，明确标注“湛火”为淬火工序步骤的传统称谓，与“蘸火”并存。这既尊重了历史传承，也为行业口语提供了正字依据。一字多音在汉语中不乏先例：“车”字古音 jū、今音 chē，字典中两读并存（象棋中仍保留 jū 的读音）。“淬”字完全可以参照“车”字的先例，

在字典中采用 cuì、zhàn 并存的兼容处理，既尊重字源传承，又照顾行业习惯（侯增寿、赵兴国，2001）。

第二，在热处理行业标准和技术文献中，可以考虑在“淬火”后括注“（俗称湛火）”，以承认行业口语的合法性，减少书面与口语的脱节。

第三，在热处理专业教育中，应向学生说明“淬火”与“湛火”的历史渊源和语义差异，避免将“湛火”简单斥为“误读”。这不仅是语言问题，也是对工匠传统和工艺历史的尊重。

第四，“淬火”与“湛火”不一定要统一为一个词。两者分别代表了不同的命名视角和传统文化传统，可以并存互补。但为了文化传承和技术发展，“湛火”应该走到台前，纳入规范用字当中，而不是继续被埋没在“俗称”的角落里。

10.3 余论

“淬火”与“湛火”之争，看似是一个微不足道的读音问题，实则涉及文字学、音韵学、工艺史、知识社会学等多个领域。一个字的选择背后，是两千多年的工艺传承，是文人与工匠的话语权博弈，是书面传统与口头传统的分合。

司马迁在两千多年前写下“水与火合为焠”，他用的是有火的“焠”字。如果当时是工匠来记录这一工艺，他们或许会选择“湛”字——那个有水、有火、有隐匿没入之动的字。今天，我们重新发现“湛火”的价值，不仅是为了纠正一个读音，更是为了找回被文字史遗忘的工匠视角。

火与水合为焠，也为湛。一个从结果命名，一个从过程命名；一个属于文人的书斋，一个属于工匠的熔炉。它们共同构成了中国热处理工艺的完整文化记忆。

参考文献

- [1] 司马迁. 史记[M]. 北京: 中华书局, 1959.
- [2] 班固. 汉书[M]. 北京: 中华书局, 1962.
- [3] 许慎. 说文解字[M]. 北京: 中华书局, 1963.
- [4] 段玉裁. 说文解字注[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1981.
- [5] 朱骏声. 说文通训定声[M]. 北京: 中华书局, 1984.
- [6] 陈彭年, 等. 广韵[M]. 北京: 中国书店, 1982.
- [7] 丁度, 等. 集韵[M]. 北京: 中国书店, 1983.
- [8] 顾野王. 玉篇[M]. 北京: 中国书店, 1983.
- [9] 宋应星. 天工开物[M]. 扬州: 江苏广陵古籍出版社, 1997.
- [10] 赵树理. 三里湾[M]. 北京: 人民文学出版社, 1958.
- [11] 徐文镜. 古籀汇编[M]. 上海: 商务印书馆, 1934.
- [12] 新华字典编辑委员会. 新华字典[M]. 北京: 商务印书馆, 1953.
- [13] 汉语大字典编辑委员会. 汉语大字典[M]. 武汉: 湖北辞书出版社; 成都: 四川辞书出版社, 1984.
- [14] 唐电, 邱玉朗. "蘸火"词辨[J]. 金属热处理, 1999(3): 43-45.
- [15] 唐电, 邱玉朗. "健（火）"词辨[J]. 金属热处理, 2000(9): 41-42.
- [16] 侯增寿, 赵兴国. 搭"车"说"淬"[J]. 金属热处理, 2001, 26(5): 30.

- [17] 张小亮, 姜继荣. "淬火"读音浅析[J]. 热处理, 2014, 29(1): 77-78.
- [18] 北京钢铁学院压力加工专业. 易县燕下都 44 号墓葬铁器金相考察初步报告[J]. 考古, 1975(4).
- [19] 刘世枢. 河北易县燕下都 44 号墓发掘报告[J]. 考古, 1975(4): 36-48+51+69-71.
- [20] 陈林保. 杜拉铝在新鲜沾火状态下的变形条件对时效后机械性能的影响[J]. 航空材料, 1958(1): 33-36.
- [21] 汪庆华. 化学元素"铬"的读音辨析暨规范与口语的话语权研究[J]. 姊妹篇.