

高考数学卷上那枚印章背后的故事

2019年全国高考数学Ⅱ卷上，一道关于“半正多面体”印信的题目，让无数考生抓耳挠腮。谁能想到，这道看似寻常的几何题，背后竟藏着一段波澜壮阔的历史，串联起一位传奇人物的一生，也见证了民族融合的伟大进程。

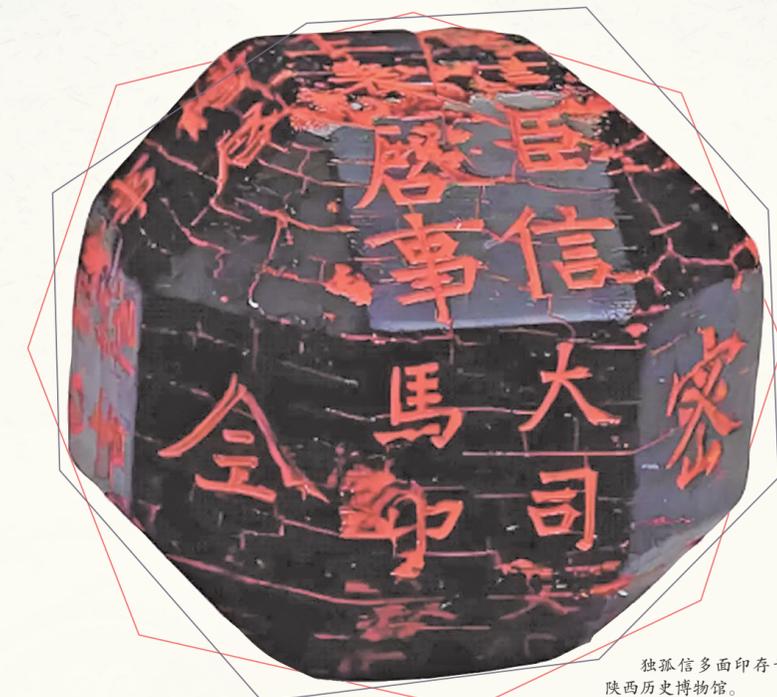
1 旬阳河畔的惊世发现

1981年11月9日，那是一个再平常不过的放学时分，陕西省旬阳县旬阳中学的学生宋清，在回家路上邂逅了改变历史认知的“奇物”。在一处不起眼的角落，一块奇异的石头闯入他的视线。它呈八棱多面体，恰似一颗圆润的红色鸡蛋，又神似人们熟悉的骰子，上面刻满了古朴的文字。宋清心中一动，直觉告诉他，这或许是一件珍贵的文物，于是小心翼翼地将其带回家，打算好好珍藏。

然而，父亲的一番话改变了这块石头的命运。父亲深知文物的价值与意义，要求宋清将其上交文物局。宋清虽心有不舍，但还是照做了。工作人员收下后，却未意识到这件物品的非凡之处，随手将其搁置在一旁，这一放，就是漫长的10年。

直到1991年，西安市文史

研究院的一位研究员在参观旬阳博物馆时，偶然间发现了这件被遗忘的物品。他的目光被石头上“独孤信白书”几个字牢牢吸引，凭借多年积累的专业知识和丰富经验，他瞬间判定，这就是西魏北周时期名将独孤信的印章，也就是后来闻名遐迩的“独孤信多面体印”。随后，专家们查阅海量文献资料，经过深入研究，进一步确认了这枚印章的身份和价值。独孤信多面体印堪称中国印章史上的奇迹，它是迄今为止印面最多、正文字数最多的印章。更重要的是，它将楷书入印的历史提早了400多年，为中国印章艺术史的研究提供了关键的实物依据。此后，这枚珍贵的印章被收藏进陕西历史博物馆，成为该馆镇馆之宝之一，静静地向世人诉说着那段被岁月尘封的往事。



独孤信多面体印存于陕西历史博物馆。

3 邙山悲歌与政治落幕

西魏大统九年（543年）的邙山之战，成为独孤信军事生涯的重要转折点。这一战，西魏与东魏的精锐部队狭路相逢。面对高欢率领的20万大军，西魏军在初期遭遇重创，战局陷入被动。诸军纷纷溃散。在这危急存亡的关键时刻，独孤信挺身而出，与于谨一起收拢残兵，组织起了最后的抵抗力量。

夜幕降临，独孤信率领麾下数百骑，如同一把利刃，突袭东魏追兵。这成功打乱了东魏军的追击节奏，为西魏大军的撤退赢得了宝贵时间。尽管邙山之战最终以西魏的失败告终，但独孤信在战场上的英勇表现和临危不惧的精神，赢得了全军上下的敬

重，使其声望更隆。这场战役，虽然是他军事生涯的一次挫折，但也进一步彰显了他的军事才能和担当精神。

然而，军事上的辉煌并不能掩盖独孤信日益严峻的政治危机。随着宇文泰集权的不断加深，独孤信作为魏室忠臣的身份愈发尴尬。他一方面对北魏皇室怀有深厚的忠诚之情，另一方面又不得不面对宇文泰势力的崛起和权力格局的变化。大统十六年（550年），他的心腹王思政在颍川殉魏，这一事件如同导火索，暗示着关陇集团内部保魏派与革新派之间的裂痕正在逐渐扩大。

当宇文泰之子宇文觉篡魏建周时，独孤信的处境变得更加艰

难。尽管他位列太师，表面上拥有崇高的地位，但实际上已逐渐被排除在权力核心之外，成为权力游戏的局外人。他的政治理想和抱负，在残酷的政治现实面前逐渐破灭。

北周孝闵帝元年（557年），命运的悲剧最终降临。独孤信因赵贵谋反案牵连，被宇文护赐死。《周书》记载独孤信被“逼令自尽于家。时年五十五”。而颇具深意的是，他的墓志铭称其“薨于长安，时年五十四”，刻意回避了他非正常死亡的真相。这个细节，既暗示了关陇集团对这位功勋老臣的最后一点体面，也让人感受到了政治斗争的残酷与无情。

4 煤精印信：历史与文化的密码

独孤信多面体印有26个印面，是他政治生涯的生动写照。“大司马印”彰显其军事统帅身份，“柱国之印”代表八柱国地位，“臣信上疏”是朝堂奏对凭证，“令”字印为发布军令专用，印证了北朝文武合一的职官特征。

印章选用产自河西走廊的煤精材质，质地坚硬又易于雕刻，其黝黑光泽似似鲜卑武士的玄甲，象征着独孤信的英勇与坚毅。14个篆刻印文中，楷书笔法已脱尽隶意，呈现平画宽结的北碑风骨，将楷书入印时间从唐宋提前到北朝，堪称书法史的重大

发现。

多面体中“大都督中外诸军事”印文，为我们揭示了北周独特的军事指挥体系。学者们根据印章的形制推断，这类组合印章设计精巧，可方便地系于腰间，能够满足将领在瞬息万变的战场上快速取用、发布命令的需求。而“书疏印”与“奏事印”的区别，则体现了当时官僚体系专业化的发展趋势。随着国家治理的日益复杂，官僚体系逐渐细化，不同的事务需要使用不同的印章进行确认和管理，这反映了当时政治制度的不断完善和发展。

令人称奇的是，这枚印章的48道棱线暗合《周易》“大衍之数”，故官学者用3D扫描发现，印面误差未超过0.03毫米，每个印文深度精确到0.1毫米，工艺水准堪比现代精密仪器。印章的26个面包含18个正方形和8个三角形，这种组合在三维几何中具有完美对称性，输入各面边长到计算机，还能自动生成符合黄金分割的立体模型，古代匠人用经验展现了现代数理之美。

不承想，约1500年后，这枚神奇的印章竟走进了高考数学试卷。

2 独孤信：从草原少年到“天下第一老丈人”

公元502年，独孤信出生于武川镇的一个鲜卑贵族家庭。这里是游牧文明与农耕文明的交汇地带，父亲独孤库是部落酋长，“雄豪有节义”，母亲费连氏为柔然王族后裔。特殊的成长环境，赋予独孤信兼具草原雄风与汉家韬略的独特气质，少年时的他“美容仪，善骑射”，在六镇尚武之风的熏陶下，练就了过人胆识，被称为“独孤郎”。

北魏正光五年（524年），六镇起义爆发，23岁的独孤信追随起义军首领葛荣，在战场上崭露头角。永安三年（530年），尔朱荣击溃葛荣，独孤信被收编为别将，从此踏上更广阔的历史舞台。

永熙三年（534年），北魏分裂，孝武帝西奔长安投靠宇文泰，独孤信单骑追驾，冒险赴难，这份忠勇让他获封浮阳郡公，成为关陇集团的重要成员。在关陇集团形成初期，他积极与汉人豪强融合，为日后的发展奠定了基础。

西魏大统三年（537年）的沙苑之战，是独孤信军事生涯的高光时刻。面对强大的东魏军，他率精骑突袭侧翼，与李弼的“铁骑横扫”战术完美配合，助西魏以弱胜强。独孤信治军宽严相济，战场上对士卒亲如父子，战前亲自为士卒裹伤，鼓舞士气；战场上对违纪部将严惩不贷，当众鞭笞擅取民财的部将。这种统御之术，让他的部队凝聚力和战斗力极强。战后，宇文泰推行府

兵制，独孤信位列八柱国之首，领大司马衔，成为西魏政权在西北的重要支柱。

在秦州刺史任上，独孤信推行劝课农桑，流民归附的治理方略，组织百姓恢复生产，重建家园。陇右地区出土的《南秦州造像碑》记载他“修城池，劝耕织”，使战乱频仍的边陲郡郡重现生机。宇文泰赐其名“信”，取“信著遐迹”之意，标志着独孤信正式融入关陇化集团。

独孤信不仅是军事和政治上的强者，还是个极具个人魅力的时尚先锋。传说他出城打猎时，帽子被风吹斜却未察觉，侧戴帽子回府的样子，竟引全城男子效仿，“侧帽风流”成为当时的时尚佳话，也足见他在社会上的影响力。

独孤信的政治智慧，还体现在家族权力的布局上。他的长女嫁北周明帝宇文毓，四女嫁唐国公李昉，七女独孤伽罗嫁隋文帝杨坚，通过联姻构建起横跨三朝的血缘网络，形成“三朝外戚”的权力矩阵，被后世戏称为“天下第一老丈人”。尤其是独孤伽罗与杨坚的婚姻，意义非凡。伽罗14岁出嫁时，独孤信要求杨坚“誓无异生之子”，这一约定将独孤氏的政治基因深植隋室。开皇元年（581年），伽罗助杨坚建立隋朝，践行“二圣临朝”的共治模式，开创“开皇之治”，将独孤家族的影响力推向巅峰。

延伸阅读

2019年全国高考Ⅱ卷数学第16题

中国有悠久的金石文化，印信是金石文化的代表之一。印信的形状多为长方体、正方体或圆柱体，但南北朝时期的官员独孤信的印信形状是“半正多面体”（图1）。半正多面体是由两种或两种以上的正多边形围成的多面体，半正多面体体现了数学的对称美。图2是一个棱数为48的半正多面体，它的所有顶点都在同一个正方体的表面上，且此正方体的棱长为1。则该半正多面体共有_____个面，其棱长为_____。（本题第一空2分，第二空3分。）

体，它的所有顶点都在同一个正方体的表面上，且此正方体的棱长为1。则该半正多面体共有_____个面，其棱长为_____。

这道题，让独孤信多面体走进大众视野。它不仅是一道几何题，更是一扇通往历史与文化的大门。这枚小小的煤精印章，承载着独孤信传奇的一生，镌刻着民族融合的印记，见证了中华文明最具创造力的转型期。它让我们看到，历史与现实、文科与理科并非泾渭分明，而是相互交融、相互成就。我们凝视这枚印章，看到的不仅是独孤信的跌宕人生，更是中华文明海纳百川的胸怀和生生不息的力量。

16. 中国有悠久的金石文化，印信是金石文化的代表之一。印信的形状多为长方体、正方体或圆柱体，但南北朝时期的官员独孤信的印信形状是“半正多面体”（图1）。半正多面体是由两种或两种以上的正多边形围成的多面体。半正多面体体现了数学的对称美。图2是一个棱数为48的半正多面体，它的所有顶点都在同一个正方体的表面上，且此正方体的棱长为1。则该半正多面体共有_____个面，其棱长为_____。（本题第一空2分，第二空3分。）



图1

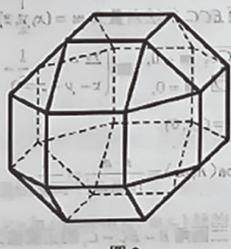


图2

2019年全国高考数学Ⅱ试卷第16题。

来源：《文史天地》2025年第5期

咬文嚼字

“落槌”勿作“落锤”

先看例句：

- (1)“现在开庭！”随着审判长一声令下，这场以青山为背景、警车为审判台、黄土地为审判场的“别样”庭审正式落槌！（《人民法院报》2023年7月29日）
- (2)2017年，一套《三生三世十里桃花》中凤九的大婚戏服在影视道具拍卖平台“双鱼馆藏”以7000元价格落槌，如今在二手交易平台上，同样一套服装标价98万元，且真伪难辨。（解放网2023年9月21日）
- (3)日前，被称为“受让人恶意抢注商标‘第一案’”的某贝驾考商标不正当竞争纠纷案二审落槌……（《光明日报》2024年5月18日）
- (4)近日，有媒体报道称，网售电蚊蝇机第一案落槌……（光明网2022年5月14日）
- (5)距离案件发生已经过去了4年时间，案件审理也已经落槌，最终被告人俞某被判处有期徒刑33年零4个月。（中国新闻网2023年9月5日）
- (6)“29000元，三次，成交！”随着主持人落槌，重达1084克的“青蟹王”被成功拍卖。（《台州日报》2023年11月19日）

显然，这六个不同的例句都表达了一个相同的意思：在法庭审判活动和商业拍卖活动中通过“落槌”（“落锤”）定分止争，表示某件事有了结果。前三例用的是“落槌”，后三例用的是“落锤”。

“槌”与“锤”两个字，除了音同之外，形和义并不相同。“槌”，形声字，从木追声，指敲击用具，如“凿所以入木者，槌叩之也”（王充《论衡》）；“锤”，形声字，从金垂声，是古代重量单位，如“锤，八铢也”（许慎《说文解字》）。那么，在法庭审判活动和商业拍卖活动中定分止争，表示某件事有了结果，到底用“落槌”还是“落锤”呢？

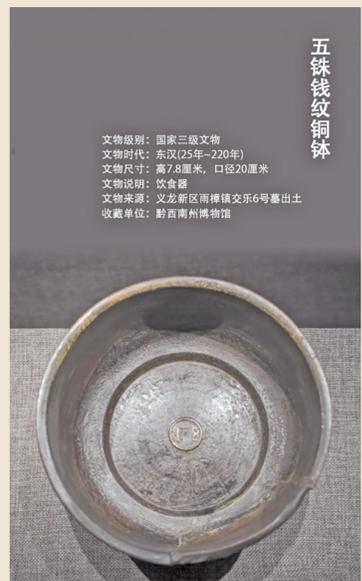
2001年12月24日通过的《人民法院法庭使用规定（试行）》第一条规定：“人民法院审判人员在审判法庭开庭审理案件时使用法槌。”2015年修订的《中华人民共和国拍卖法》第五十一条规定：“竞买人的最高应价经拍卖师落槌或者以其他公开表示买定的方式确认后，拍卖成交。”由此可见，法典条文表明，在法庭审判活动和商业拍卖活动中定分止争，应该是“落槌”，而不是“落锤”。

“落槌”不仅在法庭审判活动和商业拍卖活动中定分止争，表示某件事有了结果，而且在一些重要政治会议表决中也是表示定分止争的方式。例如：(7)会议主持人阿塞拜疆文化部长加拉耶夫，当他落槌通过这一结果时说道：“盐城通过！祝贺中国！”（《扬子晚报》2023年9月25日）

“落锤”则为常用的建筑机械设备，属于桩工机械的一种。例如：(8)现在，使用智能落锤冲击试验机、扫描电子显微镜（SEM）、3D打印机等先进设备，泰山体育能顺利检测出一组精密的数据，确保品质。（《人民日报》（海外版）2024年7月31日）

来源：语言文字报

看报纸 识文物



五铢钱纹铜饼

文物级别：国家三级文物
文物时代：东汉(25年—220年)
文物尺寸：高7.8厘米，口径20厘米
文物说明：炊器
文物来源：文龙新区南镇镇乐6号墓出土
收藏单位：黔东南州博物馆

文、海报设计/本报记者 赵康康