



The SUPPORT Arts and Crafts  
International Centre of Thailand  
(Public Organization)



手工艺艺术品：  
花纹钢刀的锻造



**“花纹刚刀”**或是在国外众所周知的“大马士革刀”可以说是挑战锻造工匠技艺的钢铁制品锻造的智慧结晶之一，因为刀片上不仅有着美妙异常令人赞叹的花纹，这是通过将两种具有不同含碳量的钢铁，来反复折叠锻打直至钢铁的层数不断增加，然后挤压在一起产生自然的花纹被称为随机大马士革花纹钢或者是母纹钢。各种含碳量不同的钢铁混合在一起并与弱酸性溶液起反应时，使得钢的表面产生深浅不同的色彩纹路，花纹非常美丽迷人，而锻造工匠必须要有熟练的处理钢铁的技巧，为了能打造出美丽和令人赞叹的花纹给看到的人留下深刻印象。每把刀都有自己独特的而不会有重复的花纹。

花纹钢的锻造，是通过波斯地区传播过来的传统文化，可以通过在锻造捶打时对产生的花纹进行控制使得它变成有着各种信仰寓意的花纹样式的文化智慧结晶，在泰国，这种文化智慧在南部被传承下来，热衷于用来制造明显地反映了当地的信仰，文化和风俗习惯的有着各种花纹的匕首。而花纹钢铁文化的另一个起源则来自亚洲，包括日本，铸造了有名的花纹钢刀，即有着非常好的弹性和锋利的日本刀，过去在刀面上也有类似随机大马士革钢的花纹。



## 反映锻造花纹钢刀智慧 结晶的独特性

包含了智慧结晶和独特性的花纹钢刀，是使用了两种含碳量不同的钢锻造的大马士革钢，即低碳钢和高碳钢来叠放和来回折叠锻打，然后挤压在一起产生自然的花纹被称为随机大马士革花纹钢，是通过将钢铁或是铜头钢（S45C）插到中芯，在通过捶打工艺将它们融合在一起，并运用刀匠的独有技术进行焊接，使得钢铁更好的结合起来，然后在根据需要进行刀型的修整和熏黑或抛光工序，在最后阶段，是用弱酸性溶液来对钢刀表面的低碳钢进行蚀刻在刀面形成独特的花纹，从而增加刀的锋利度以及形成令人惊叹的花纹图案，刀匠都会给每把刀打造出不会重复的花纹图案，所以一把刀的花纹只能是通过一位刀匠的想象力创造出来的花纹艺术，世代相传下来的花纹钢刀锻造工艺智慧使得它变得非常受欢迎并广为人知。来自叻丕府宗汶县倡淬社区的工匠的钢铁锻打独特技术，使得“花纹钢刀”成为从古至今都是叻丕府的名产。



每把刀上的花纹艺术，都是手工制作而且制作工序的每一个步骤都蕴涵着传统智慧的运用，用来折叠锻打的钢铁超过40层，最多的达到320层，通过泰国刀匠的精湛手艺锻造而成美丽的泰式花纹钢刀，除了在刀面上有着独一无二的独特美丽花纹，以及强调细腻精致的钢刀和刀柄的形状之外，还隐藏着锋利和坚韧耐用的刀刃，既可以在实际中使用，也非常适合那些喜欢或想要收藏的人。





从远古流传下来的锻造花纹钢刀的智慧结晶也反映出了工匠的技能需要用到的有专业的知识，技术和熟练程度。从木柴的使用上用竹节炭作为炼铁的燃料，因为这种竹炭可以缓慢加热使热量渗透铁芯内，可以说是在锻造大型兵器比如泰式刀剑或者是日本刀中的产生的一种智慧。如果使用那种加热快温度高的硬木制成的木炭，会在热量渗透铁芯之前将表面先熔化了，使得每层钢层之间不能完全融合在一起而产生“壳”或是钢的内部融合得不够细腻，使用硬木炭虽然可以提供更高的热量，但更适合用于锻造小型的武器。





助焊液，是古代工匠用来融合钢铁的又一种智慧结晶成果。在泰国是从田里取得的泥浆或是蚁丘土，溶在水里，变成水浆，然后将澄清的水用来帮助淬火，包括在锻造过程中同时洒在炭火上控制火候。

酸性溶液，是用来腐蚀锈层和蚀刻花纹的，在古代，使用椰子水，橘子水，菠萝叶汁（加水捣碎），白薯莨汁（加水捣碎），开始发酵的凉米水，或是菠萝汁，罗望子汁，番泻子水和柠檬汁，为了不让容器被酸腐蚀掉，则装在竹筒中用来蘸钢。现在通常使用的是填充电池的蒸馏水来作为用来腐蚀锈层和蚀刻花纹的酸液，浸泡约45分钟至2个晚上，然后用椰壳刷来洗刷让花纹更加清晰，不使用钢丝刷是为了不破坏原有的花纹或是防止将来可能生锈。

还有另外一个就是在铁材中插入钢来增加刀片的锋利度的技术，钢或是铜头铁S45C将使得的刀具更加强韧，不易卷刃或断裂。将铁材和钢材两种材质用蘸助焊液来焊接在一起，这是用传统的方法将两种不同的钢材很好地结合在一起的技巧。当铁材和钢材焊接融合在一起之后，再根据客户的需求将刀片修饰成为各种形



状，进行熏黑或抛光，最后用弱酸性溶液来对钢刀表面的低碳钢进行蚀刻，就可以看到在刀面形成优雅美丽而自然的花纹，“花纹钢刀”钢材自然产生的纹理结合锋利的刃刃，通过技艺精湛的工匠进行的锻造和捶打制造而成，使得这种刀被广大用户接受与认可，在收藏家当中也非常受欢迎。



## 花纹钢刀的锻造工序

1. 将SK5钢与低碳钢交叉叠放在一起40层。
2. 放入锻造炉中用高温使两种钢材融化结合，使用竹节碳烧制。
3. 捶打钢材，使两种钢材接合在一起。
4. 再次放入锻造炉，为了用大锤敲打钢板使钢板长度拉伸，到达需要的长度后进行切割，然后折叠起来，浸泡到助焊泥水里，利用泥水来帮助焊接钢材。

5. 再次放入锻造炉中，用大锤敲打，使钢材融合，在这一步中，我们得到有80层钢材的钢板，为了得到更多更精细的钢层，再次重复这个步骤，在这一步我们将得到的钢的层数为160层。

6. 根据设计好的钢刀尺寸大小将大马士革钢切割成为钢片，将S45C钢通常称为铜头钢，是一种用于制造刀具特别是刀芯的钢材，然后用备好的大马士革钢将它包裹起来。





7. 将包好的钢放到助焊泥水中，用泥水帮助钢材结合在一起，放入锻造炉中然后锻打焊接，并依照设计打出钢刀的形状。

8. 使用研磨机，锉刀来修正钢刀的外形并用砂纸打磨钢刀的表面。

9. 进行淬火或者是硬化处理，在将钢刀外形打造到所要求时，把钢刀放到水里，为了使钢刀锋利耐用，这需要有非常丰富的经验，才能做到钢刀锋利耐用，却不会发脆易断。

10. 钢刀淬火完成后，用砂纸将钢刀表面打磨光滑。

11. 将钢刀用33.5%弱酸性溶剂（电池酸）腐蚀约1个小时，让酸对钢材中的低碳钢进行蚀刻，在刀面上产生花纹，将钢刀从酸液中取出冲洗干净并擦干，之后用布打磨擦拭干净。



## 花纹钢刀的维护和保养

花纹钢刀必须进行定期的维护和保养，不应长时间将钢刀保存在刀鞘中，因为刀鞘中的皮革含有湿气，可能会导致生锈。在拿出来使用过后，保存前用机油或sonax发动机油和润滑油喷在钢刀上，如果有生锈的情况，可使用500至1000号的细砂纸打磨将锈去除。

著名的有着非常悠久历史的花纹钢刀锻造地，来自叻丕府宗汶县，名为倡淬工厂。现在花纹钢刀被用在与过去不同的各种用途上，但是花纹钢刀的传说依然没有消失，美丽的钢刀仍然是收藏家希望能够拥有的，虽然钢刀的价格很贵，和从前一样稀有，用优质钢材通过泰国拥有精湛技艺的工匠精心锻造制成的花纹钢刀，价格非常高昂，也成为外国人所关注的焦点。











**数据来源和编辑时所使用的参考文件**

根据帕差拉:蓬萨功朗欣先生 和 阿他实:蓬萨功朗欣先生所提供的资料  
威集:是威素威他农, 披猜:缴考, 滴帕利:阿达布。民间冶炼智慧结晶, 曼谷 2004年