

职业院校特色思政课系列丛书

工匠精神培育

主编 毛隆凤 司玉兰 文国琴

副主编 许永莉 周欢 姜天丽

 中国言实出版社

图书在版编目(CIP)数据

工匠精神培育 / 毛隆凤, 司玉兰, 文国琴主编. —
北京: 中国言实出版社, 2024.1
ISBN 978-7-5171-4690-2

I . ①工… II . ①毛… ②司… ③文… III . ①职业道德—中国 IV . ① B822.9

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 220660 号

工匠精神培育

责任编辑: 郭江妮 刘琳

责任校对: 邱 耿

出版发行: 中国言实出版社

地 址: 北京市朝阳区北苑路180号加利大厦5号楼105室

邮 编: 100101

编辑部: 北京市海淀区花园路6号院B座6层

邮 编: 100088

电 话: 010-64924853 (总编室) 010-64924716 (发行部)

网 址: www.zgyscbs.cn E-mail: zgyscbs@263.net

经 销: 新华书店

印 刷: 廊坊市广阳区九洲印刷厂

版 次: 2024年1月第1版 2024年1月第1次印刷

规 格: 710毫米×1000毫米 1/16 7.75印张

字 数: 117千字

定 价: 38.00元

书 号: ISBN 978-7-5171-4690-2

前言

自古以来，我国就推崇工匠精神，工匠精神是中华优秀传统文化的重要组成部分，“精益求精、一丝不苟”等工匠精神的内核，早已存在于中华民族的基因之中。我们耳熟能详的“庖丁解牛”“游刃有余”的故事，就是对匠心匠魂的形象表达。在中国传统工匠精神的感召与滋养下，勤劳智慧的中国工匠缔造了中华辉煌绚丽的造物文明。中国共产党领导人民在长期实践中不断结合时代和社会的发展要求，继承、弘扬并丰富发展了中国传统工匠精神的价值内核，与时俱进推进具有当代价值的工匠精神的培育践行和总结阐发，“执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越”的工匠精神被纳入中国共产党人精神谱系。工匠精神成为时代精神的生动体现，折射着各行各业劳动者的精神风貌，每个人都可以是工匠精神的诠释者和践行者。

进入新时代以后，党和国家的发展事业面临着前所未有的机遇与挑战，无论是内部经济结构的艰难转型、高质量发展和高品质生活的推动实现，还是日趋严峻的外部发展环境与竞争格局，都需要拥有共同的精神支柱。党的二十大鲜明发出“自信自强、守正创新，踔厉奋发、勇毅前行”，“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”的动员令。这个使命任务的实现，离不开工匠精神的支撑，离不开我们对工匠精神的继承与弘扬。习近平总书记指出：“要更加重视青年人才自主培养，努力造就一批具有世界影响力的顶尖科技人才，稳定支持一批创新团队，培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。”而职业教育是培养高素质技术技能人才、培育大国工匠的丰沃土壤，在实现中国式现代化目标中注定发挥着至关重要的作用。据此，将工匠精神培育全面融入职业教育全过程，纳入学校思想政治理论课课程体系，搭建新时代高职学生工匠精神培育主渠道、主阵地具有重要现实意义。

《工匠精神培育》是重庆城市职业学院开发的校本特色思政选修课的系列教材之一。本教材吸收融会中华优秀传统文化、马克思主义劳动观的基本精神作



为重要理论基础和思想渊源，同时立足本校专业特色和资源优势，精准捕捉与课程相关的“资源对接点”和“化学反应点”，构建起符合思政课特色和高职院校育人特点的教材内容。本教材分为上、中、下三个篇章。上篇以纵深的历史视野回溯中国传统工匠精神的历史文化渊源，揭示其内涵本质与时代价值；中篇以深远的时代眼光聚焦新时代工匠精神与现代化战略的关系，从分析阐释时代背景出发，全面梳理新时代工匠精神的理论和实践基础、基本内涵，以及培育和弘扬新时代工匠精神的目标、途径等重要问题；下篇以强烈的自觉意识落到职业教育与大国工匠培育这一使命性问题上，深入探讨新时代工匠精神全面融入职业教育、构筑“红色匠心”的路径。本教材内容及其编排旨在帮助学生将工匠精神内化于心、外化于行，在思想上树立“劳动神圣、崇尚劳动”的马克思主义劳动观，在情感上高度认同敬仰劳模，在行动上励志争做工匠，激励新时代职教学子“求德、求知、求技、求悟”，依靠技能成才、投身技能报国。

本教材在编排上充分考虑高职院校学生的成长成才规律、认知发展规律、学习接受规律，尊重高职思想政治理论课建设规律，在内容上力求丰富、在言语上力求简洁、在素材上力求鲜活、在配图上力求生动。在正文部分，根据教学实际需要，基于文献挖掘、实践总结和逻辑思辨，结合相关理论基础进行难易适中的理论梳理和学理探讨。在拓展部分，“素材链接”穿插全文，提供了丰富鲜活的阅读材料，有绮丽的“瑰宝故事”和扣人心弦的“工匠故事”，有最新出炉的国家焦点新闻和话题性社会事件，有贴近职业教育发展和学校“红色匠心”培育的新动向，提升了教材的亲和力和可读性。在每篇章末尾设计的“学习反思”环节，通过阅读给定材料引导学生在学习后进一步对相关疑难问题进行深刻反思、体悟，深化学习效果，从而增强教学的深刻性和思辨性。总体来看，本教材内容与形式兼顾、学思践悟结合，适合高职阶段师生开展教学活动使用。

在本教材编写过程中，积极吸纳前人丰富的智慧积淀和学术成果，查阅引用了大量典籍文献、学术期刊、权威报纸和网站中的相关内容，征询了专家、学者、一线教师、企业技术骨干的专业意见，参考了其他高职阶段同类型教材的写作技巧和编排艺术，在此一并感谢。但囿于编者能力水平与经验，本教材仍有诸多不足，敬请专家和读者在使用中多提宝贵意见，以便日后修编时将其完善。

编 者

2023年7月

目 录

上篇：匠人之国——传承中国传统工匠精神的品格底蕴	1
一、中国工匠、工匠精神及其历史文化渊源	3
二、中国传统工匠精神的内涵与本质	16
三、中国传统工匠精神的时代价值	33
中篇：匠心筑梦——以新时代工匠精神助推中国式现代化建设	43
一、新时代工匠精神提出的时代背景	45
二、新时代工匠精神的理论和实践基础	48
三、新时代工匠精神的基本内涵	55
四、新时代工匠精神培育的目标途径	62
下篇：职业教育匠——工匠精神铸“红色匠心”投身技能报国	73
一、新时代职业教育的重要使命	75
二、职业教育与大国工匠培育	89
三、大学生工匠精神的缺失与破解	103
参考文献	115



• 上篇 •

匠人之国

传承中国传统工匠精神的品格底蘊



一、中国工匠、工匠精神及其历史文化渊源

古代中国曾是世界上最大的原创之国、匠品出口国及匠人之国。在中国古代璀璨的文明里，小到器物，大到建筑，一代代匠人的手中诞生过无数巧夺天工的艺术珍品。中国的丝绸、瓷器、茶叶、漆器、金银器、壁纸等产品曾是世界各国王宫贵族和富裕阶层的宠儿，中国书法、中国画、雕塑、手工艺术品至今仍是世界各大博物馆引以为傲的镇馆宝藏。《梦溪笔谈》《考工记》《天工开物》等工艺制造史中的宝藏作品，鲁班、沈括、李冰、李春、李诫等享誉世界的工匠大师，庖丁、黄道婆、干将、莫邪、仪狄、杜康等手艺出神入化的手工艺人闻名于世。可以说，古代“中国制造”远近闻名的背后，离不开一批技艺卓越的中国工匠，他们凭借数十年如一日的专注和坚守，创造出工艺上的奇迹，展现出极致化的追求，令人惊叹、让人敬佩。

瑰宝故事——最强“带货王”凯撒大帝

中国是丝绸的发源地，在中国丝绸传到西方之前，古罗马人还穿着粗糙的麻和毛制造的衣物。据传，某天古罗马帝国的凯撒大帝到剧院看剧时穿上了色泽华丽、质地柔软的中国丝绸，众人瞬间为之震服和倾倒，上至王公贵族、下至普通百姓都成为中国丝绸的粉丝，中国丝绸很快便风靡罗马乃至整个欧洲。从古罗马的文人笔下，可以看出当时丝织品的流行（图1-1）。罗马诗人奥维德的《恋情》中出现了“赛里斯人的面纱”，犹太籍罗马作家约瑟夫斯的《犹太战史》描写了罗马战士的“丝绸衣袍”。对于赛里斯丝织品的描述，已成为公元前1世纪到公元2世纪古罗马文学作品的一个重要内容。

当时丝绸价格十分昂贵，1磅丝绸价值1磅黄金，成为不折不扣的奢侈品，而凯撒大帝则是中国丝绸的最强“带货王”，罗马有识之士对丝绸之风的盛行及金银大量外流感到忧心忡忡。公元14年，罗马元老院通过法令

素材链接





禁止罗马男性穿丝绸服装，还对妇女使用丝绸作了一定的限制。然而这一禁令并未阻止罗马上层对丝绸的追捧。著名罗马哲学家塞涅卡曾感慨地说：如果不同赛里斯人（古罗马人把中国及周边地区叫做“塞里斯”）进行丝绸贸易，我们还能穿衣服么？这句话栩栩如生地描写了丝绸贸易对罗马人服饰的意义。甚至有学者认为中国丝绸的大量西销，导致罗马金银外流严重。



图 1-1 新疆出土“五星出东方利中国”汉代蜀锦护臂

（资料来源：古罗马人对中国丝绸的想象，《学习时报》，2022-03-04，有删改）

瑰宝故事——“天青色等烟雨”

“天青色等烟雨，而我在等你”，这是歌曲《青花瓷》里令人遐想的美词。其实，天青色并不属于青花瓷，而是属于北宋汝瓷（图 1-2）。中国古代的名瓷名窑数不胜数，其中又以北宋汝窑最为珍贵，它以工艺精巧、造型秀美、釉面蕴润、高雅素净的丰韵而独具风采，在我国青瓷发展史上是一个划时代的重要标志。相传 800 多年前，北宋宋徽宗皇帝做了一个梦，梦见雨后天色如水洗般淡雅、澄净、温润，醒来后久久不能忘怀，于是命工匠造出梦里那一抹醉人的天青色，一时间不知难倒多少能工巧匠，最后是河南汝州的工匠技高一筹，因而得名汝瓷。汝瓷以名贵玛瑙为釉，色泽



犹如“雨过天晴云破处”“千峰碧波翠色来”，世人都道“纵有家财万贯，不及汝瓷一片”。汝瓷的烧制对温度和湿度的要求极高，在阴雨天成功的几率更大，好雨需等，因而才有“天青色等烟雨”的美好描述。宋代以后，汝窑断代八百多年，直到1953年才恢复生产。



图 1-2 汝瓷

（资料来源：“天青色等烟雨”！让宋徽宗痴迷的汝瓷有何魅力？大河网，2021-04-19，有删改）

（一）工匠、工匠精神的内涵

1. 工匠 (Craftsmanship)

“工”：甲骨文为匚指古代匠人的多用途器具，杨树达释义：“以字形考之，工象曲尺之形，美工即曲尺也”^①，即是说“工”本义为工匠的曲尺。“匠”：许慎《说文解字》的解释是“匠，木工也。从匚 (fāng)，从斤 (jīn)。斤，所以作器也”^②。“匚”指盛放工具的筐，“斤”指斧，背筐里放着斧头等工具，表示从事木工，因此本义为木工，后进一步引申为具备专门技艺的人，所谓“能剖削柱梁谓之木

① 杨树达：《积微居小学述林全编上》，上海古籍出版社2013年版。

② 段玉裁：《说文解字注》，上海古籍出版社1981年版，第201页。



匠，能穴凿穴堵谓之土匠，能雕琢文书谓之史匠”^①。《现代汉语词典》对工匠的解释是“手艺工人”，即具有专门技艺特长的手工业劳动者。在古代，工匠主要是指专门从事手工业生产的群体，称为“百工”。而今，工匠的内涵和外延更加广泛，“恪尽职业操守，崇尚精益求精”的广大劳动者，都可以算得上“中国工匠”，并随着生产力的发展及社会分工的进一步细化，逐渐由传统经验型、技艺型工匠（如“手工工匠”）向知识型、科学型工匠（如“数字工匠”、“机械工匠”）转变。由此可见，“工匠”是一个动态发展的群体名词，它在历史的发展过程中，形成了自身独有的精神特点和价值追求。

2. 工匠精神 (Spirit of Craftsmanship)

工匠精神是一种与职业相关的精神品质、价值取向和行为表现。工匠精神并不专属某一领域、某一行业或某一角色，它可以体现在一切从事社会性劳动的群体身上。一个优秀的“工匠”，不仅要有“匠技”——卓越超群的技艺，还要有“匠心”——巧妙的心思，即创新精神和品格，更要有“匠魂”——高尚的德行，德艺双求。“匠心”和“匠魂”是工匠精神的思想精髓和内在要求。

党的十八大以来，习近平总书记多次在重要场合强调要大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，科学界定了“三种精神”的丰富内涵，系统回答了事关“三种精神”的重大理论和实践问题。可见三者之间具有极强的关联与差别。鉴于此，从正确把握“三种精神”的辩证关系出发理解工匠精神的深刻内涵是非常必要的。

在马克思和恩格斯看来，劳动之所以光荣，是因为劳动创造了人，劳动创造了历史，劳动创造了价值，劳动创造了世界。在社会主义制度下，由于消除了劳动的异化现象，劳动才能真正放射出“太阳”般的光辉，“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”才真正成为现实。从这个意义上说，劳动精神是位于哲学层面的，它是支撑劳模精神、工匠精神的理论基础。无论是劳模精神，还是工匠精神，都是基于劳动光荣的理念而产生的，是劳动精神在社会主义制度

① 王充：《论衡》，商务印书馆 1939 年版，第 76 页。



下的不同实现形式。因此，工匠精神首先是一种劳动精神，以热爱、专注、精益的诚实劳动不断积累职业技能和经验，创造出物质与精神财富，为人民创造美好生活、为国家民族创造美好未来，并在劳动过程中实现人生的自我价值。

就劳模精神与工匠精神的关系而言，劳模精神的主体是劳模，工匠精神的主体是工匠群体。二者之间既有联系，又有区别。一方面，工匠精神是“专业劳动者”身上应当具备的精神特征，劳模精神是“模范劳动者”身上应具备的精神特征，劳模精神可视为一种高层次的道德追求。劳模精神除了强调卓越的技能，同时还强调高尚的道德情操，劳模精神作为时代精神的一种体现，对全社会起到了引领作用。工匠精神则更多地强调技术上精益求精的不懈追求，它是对广大职工的一种时代要求，更强调职工的个体完善。另一方面，弘扬劳模精神和工匠精神，都是为了全面提高广大职工素质，加快建设一支知识型、技能型、创新型产业工人队伍，为建设社会主义现代化强国充分发挥工人阶级主力军作用。

（二）中国工匠、工匠精神的历史文化渊源

1. 文化基础：“圣人创物”之说

据考证，我国的工匠最早追溯到新石器早期。中国上古传说中有“圣人创物”一说，《周易·系辞下》有记载：“包牺氏没，神农氏作，斫木为耜，揉木为耒，耒耨之利，以教天下，盖取诸《益》。”即是说神农氏教人们制作农耕器具，发展农业，充实粮仓。此外，有巢氏造房，燧人氏钻木取火，皇帝作釜甑(zèng)，伏羲氏作宫室，轩辕氏造车，史皇作图（“地形物象之图”），嫘祖育蚕制衣等皆体现出“圣人创物”的基本观念。从“创物”的层面看，这些圣人都是“匠人”。“创物”的“物”不仅仅指物质层面的建筑、器具、车等，还包括精神层面的文字、图等。正如《周礼·考工记》中记载：“知者创物，巧者述之守之，世谓之工。百工之事，皆圣人之作也。炼金以为刃，凝土以为器，作车以行陆，作舟以行水，此皆圣人之所作也。”^①具有卓越智慧的圣人创造新的事物、技巧，心

^①《古法今观——中国古代科技名著新编：考工记》，俞婷译，江苏凤凰科学技术出版社2016年版，第12页。



灵手巧的人继承下来、传承下去，社会上称为能工、巧匠。各种各样的工匠们从事的事业，都是由第一流伟大人物开创的。这种精神在工匠文化的历史沿革中，演变成一种“圣人创物”之道，并赋予具体圣人偶像，诸如造物精湛的偶像“鲁班”，文化教化的偶像“仓颉”等。英国科学技术史专家李约瑟（1900—1995年）曾写过：“中国古典作品格外重视记载古代发明家和革新家，并赋予他们相当的荣誉，这一点其他文明的古典著作无一可以与之相媲美；或许再也找不出其他民族的文化中像中国这样，直到这么晚的历史时期还醉心于把普通人奉为神明。”^①

“圣人创物”的文化氛围对早期工匠精神的孕育发展起到重要作用。一方面体现在国家和社会对于手工业在推进生产力发展、维持国家民生方面的重要性的认可。倘若没有“圣人”“先驱”们富有开创性的劳动实践和技术沿承，就无法开创华夏千秋万代的盛世基业和举世闻名的科技文明。《周礼·考工记》中记载：“审曲面埶，以饬五材，以辨民器，谓之百工”^②表明国家对于百工的极其信赖，以及百工拥有较高的社会地位。这就是来自“圣人创物”的文化氛围。另一方面，敬畏、崇拜“圣人”的文化传统，促使行业工匠以心中推崇的先圣为榜样，以传承发扬先圣技艺为己任，以效仿先圣职业道德和高洁品性为追求，在更高境界追求融道于技，以臻达至完美。直至今天，公输班仍被土木建筑行业的从业者奉为祖师，在中国民间一直存在祭祀鲁班的传统，各地都建有鲁班祠、鲁班庙、鲁班殿等祭祀场所，鲁班生辰当天建筑行业的师傅们会举行“鲁班会”为其庆贺。中国建筑业联合会与1987年设立鲁班奖为我国建筑业最高奖项。



工匠故事——公输班

鲁班按理应称公输般，因他是鲁国人，且“般”与“班”同音，故后世称他为鲁班。公输家族世代为工匠，鲁班从小受到熏陶。春秋和战国之交，社会变动使工匠获得某些自由和施展才能的机会。在此情况下，鲁班在机

① 李约瑟：《中国古代科学》，中华书局2017年版。

② 佚名：《古法今观——中国古代科技名著新编：考工记》，俞婷译，江苏凤凰科学技术出版社2016年版，第12页。



械、土木、手工工艺等方面有所发明。大约在公元前 450 年前后，从鲁国来到楚国，帮助楚国制造兵器，曾为楚王作舟战之器钩拒及攻城之具云梯，用以攻宋。墨翟步行赶至楚说服之并劝止楚王攻宋。墨子主张制造实用的生产工具，反对为战争制造武器，鲁班接受了这种思想。鲁班的发明创造有多种，散见于战国以后的书籍中，主要有：(1) 机封；(2) 农业机具，如磨、碾子等；(3) 木工工具，如尺、钻、括等；(4) 锁钥；(5) 兵器，如云梯等；(6) 仿生机械；(7) 雕刻；(8) 土木建筑。当然，有些传说可能与史实有出入，但却歌颂了中国古代工匠的聪明才智(图 1-3)。鲁班被视为技艺高超的工匠的化身，更被土木工匠尊为祖师。



图 1-3 山西太原公输子祠

(资料来源：《科学家传记大辞典》，科学出版社，1991 年版)

2. 经济基础：传统手工业的发展

历史上，“士、农、工、商”四民社会结构延续并影响中国长达两千多年。中国古代工匠的出现与手工业的发展息息相关，在官府手工业、家庭手工业和私营手工业中诞生了一批以手工技术为生的匠人，工匠作为一种职业和社会身份成为一个特定的群体。为使手工艺人为朝廷所用，殷商时代就已经出现了“官府作坊”和“官工匠”，专门为皇室及官府服务，唐宋两代开始为官府服务的工匠户



籍独立编册，元明两代以后专设“匠籍制度”，官府对手工业工匠人户编定特别户籍——“匠户”，隶属于官府并世代相袭。明前期以前，官营手工业占主导地位，代表当时手工业技艺的最高水平。家庭手工业脱胎于个体农业，以家庭为单位自主经营，规模小、资金少、技术落后，作为农户的副业，产品主要用于自己消费和缴纳赋税。私营手工业兴起于春秋战国时期，即由民间自主经营的手工业，主要生产百姓日用消费之物。明中期以后，具有资本主义萌芽性质的工场手工业在家庭手工业基础上分化发展繁荣起来，生产规模扩大，分工日渐明确，出现具有近代意义的雇佣劳动关系和分工化劳动力市场，并逐渐替代官营手工业占据主导地位。其中，尤以江南地区的手工业规模最为巨大。据王永玺主编《中国工会史》考据，明末江南地区民间织户所雇工匠约3万人（图1-4）；万历年间，江西景德镇的制瓷业中“皆聚四方无籍游民，每日不下数万人”；冶铁和采矿业中亦存在雇工超过千人的商户。而到了清代康乾盛世之后，商品经济飞速发展，从事手工业群体迅速扩大。据载，1730年，仅苏州45家棉染踹布坊就雇工1.9万人；1833年，广东福山镇有织布工场2500家，雇工5万人；1743年，江西景德镇有瓷窑300—400座，雇工不下数十万人；1793年，苏州30家冶铁作坊雇佣工匠800人；1798年，汉口镇从事铁器业的有13家，雇工5000余人；1833年，福建瓯宁县有制茶场坊上千个，雇工上万人……^①



图1-4 明清皇商江宁织造

^① 王永玺：《中国工会史》，中共党史出版社1992年版，第8页。



根据技术水平的不同，“工匠”分为三个层次，最低层次可统称为“百工”，如《周易·考工记》中记述的木工、金工、皮革、染色、刮磨、陶瓷等六大类30个工种的工人，相当于现代的普通工人；中间层次是指分布在各个行业里的专业技术工匠，如被称为“木匠”“铁匠”“陶匠”等职业化的“匠人”，相当于现代的技术工人，被视为中国古代工匠的主体；最高层次的工匠则称为“巧匠”“哲匠”“匠师”等，相当于现代工业领域的技术专家，如建筑工程师、机械工程师等。

在中国传统工匠技艺的磨炼、精进、创造和传承过程中，逐步形成了工匠群体特殊的职业精神、道德品质和人生哲学。先秦典籍《左传·文公七年》记载，先秦手工业与农业生产中有“正德、利用、厚生”的总要求。古代工匠文化还讲究“师徒相承，代代相传”，不仅需要师傅具备一定的传授技艺能力，还需要师傅的博大胸襟与徒弟的聪慧勤奋。为人师者，应当性格豁达、心胸宽广，倾己所有传授给徒弟；为人徒者，不能只是简单地继承师傅的技艺，更要自强不息、独立自主，在师傅的基础上能进一步创造出新的手艺与技法。无论是师父还是徒弟，培育高尚的道德与高超的技艺都是对本身这一职业的尊敬和传承。中国古代工匠精神是提炼新时代中国工匠精神的思想源泉。

3. 制度基础: 古代工匠制度

在古代中国，无论何种阶层、身份、行业都必须遵循相应的典章制度和礼俗规范，逐渐形成了各行各业、不同职业身份需要服从的管理制度以及行业规范。工匠制度是一个涵盖面广，延续性强的制度范畴，并不能一概而论。总的来看，传统社会的工匠制度主要表现为“工商食官”、“物勒工名”、行会制度和技艺传授制度。

“工商食官”是我国古代第一个关于工商业的管理制度，推行于商周时期。《国语·晋语四》记载：“公食贡，大夫食邑，士食田，庶人食力，工商食官，皂隶食职，官宰食加”^①，讲述了“普天之下，莫非王土，率土之滨，莫非王臣”的社

^① 左丘明:《国语》，韦昭注，上海古籍出版社2015年版，第248页。



会政治权力归属的基本现实。“工商食官”是商周政府占有工商业者并进行垄断性经营的制度，简言之，工商业者依附并效力于朝廷，按照统治者制定的制度规范进行手工操作。

春秋战国时期手工业迅速发展，离不开“工商食官”制度的影响。“工商食官”下，工匠作业更为集中，分类也更为细致，主要是为政府服务，这也是基于国家对于手工业重视，将手工业进行集中管理。例如，《论语·子张》中记载：“百工居肆以成其事，君子学以致其道。”又如《墨子·节用》记载：“凡天下群百工，轮车、轤匏、陶冶、梓匠，使各从事其所能。”与此同时，“工商食官”下的工匠享有较高的地位和经济保障，这是工匠专心作业的前提，工匠精神就是在工匠专心作业中形成的。“工商食官”下的工匠是依附于政府的，自然就有了更高的标准。基于“工商食官”给予工匠的政治地位与经济保障，工匠不仅选材要讲究精美且制造也要讲究细致规范，还要遵守市场规则。这样的严格要求就是传统工匠精神形成的机制。

“物勒工名”是始于春秋时期的一项手工业管理制度，有史料记载：“是月也，命工师效功，陈祭器，按度程，毋或作为淫巧，以荡上心，必功致为上，物勒工名，以考其诚，功有不当，必行其罪，以穷其情。”这是要求器物的制造者、监造者、监造部门将名字刻在所造器物之上，以便检验产品质量，同时作为考核工匠及相关官员的依据。毛公鼎、格伯簋等铜器上镌刻着‘某人作某器’等类似字样；东都洛阳宫城遗址出土的唐代板瓦上刻“匠张保贵”四个字；陕西秦兵马俑坑出土的每一件青铜器上都刻有工匠和管理者的名字。《唐律疏议》中明文记载，“物勒工名，以考其诚，功有不当，必行其罪”，“物勒工名”制度反映了古代工匠对所制产品器物的质量承担伦理责任和法律责任。

有学者认为，“古代‘工匠精神’本质上来说是由两种路径共同促成的：一是由官府、行会、作坊等社会环境和传承方式所形成的‘外化’路径；二是工匠这一职业群体对上古‘圣人创物’之道的内省心理而造就的‘内化’路径。”^①“外化”路径最重要的就是来源于“物勒工名”这项延续了近两千年的手工业管理制度。

^① 石琳：《中华工匠精神的渊源与流变》，《文化遗产》2019年第2期。



“物勒工名”下的工匠讲究一种诚信精神，按照“以其考诚”的原则进行生产加工。“物勒工名”对勒名的内容有详细规定，还配有相应的处罚条令，延续时间长且普及范围广，这就让工匠在“以其考诚”的持续约束下养成了良好的职业操守。

行会是工商业者自行组建而成的组织，对工匠进行集中管理，在培训、生产、市场管理各方面都有严格的制度对工匠进行约束。中国古代的行会制度在唐中期以后逐步发展，宋朝时期得以成熟。手工业行会制度虽然是一种非官方的制约手段，但对工匠来说不失为一种有效的管理方式。

首先，手工业行会的教学制度保证了工匠的专业水平。工匠精神的主体是工匠，何为工匠？首先是技艺要纯正，其次要有较高的德行，这是将技艺上升至职业道德层面的关键，只有拥有德行，才能更好地形成工匠精神。新人入行必须从徒弟做起，从师傅身上获取专业知识。以清朝时期为例，为了保证徒弟质量，徒弟的年龄通常要求在7—17岁，学习时间通常为3年，部分会延至4年甚至更久^①。除正月及行会祖师祭日外，其余时间必须晨起晚寝，不择衣食，不畏辛苦。若不守规矩，触碰行规底线，则会被行会开除，不得再入其余行会^②。对于师傅而言，收徒也有严格的规定，通常不能多招，直至徒弟学成为止。其实这也就是工匠民间教学制度的来源。所以，手工业行会制度下的工匠不仅拥有规范的操作技能，更拥有良好的德行，这就是这一时期工匠精神形成的前提。

其次，手工业行会的市场管理制度是工匠良好职业素养的保障。手工业行会制度对于市场规范有严格要求，要求行与行之间不得漫天要价，不仅要相互交流市场信息，更要讲究诚信意识。例如，近代时期的帽业行规明确规定“各店划定价码；行友工价按日计算，惟柜上工友，每月另定薪水；行友工钱，照市价每元申钱二十；定做夹棉呢大帽，加酒钱四十文；定做皮帽，加酒钱八十文；女帽时式新样，随时更变，同行能出新样者必彼此通知；大红缨子，不得用西洋颜色伪充，以欺买主。”^③所以，在手工业行会制度下的工匠会形成一种大局意识，不得

① 全汉昇：《中国行会制度史》，百花文艺出版社2007年版，第124页。

② 全汉昇：《中国行会制度史》，百花文艺出版社2007年版，第178页。

③ 全汉昇：《中国行会制度史》，百花文艺出版社2007年版，第132页。



破坏市场稳定，更不能自私自利，无论从事何种市场活动都要严格遵守诚信，这种共同发展、诚实守信的理念就是传统工匠职业素养的体现。

工匠的技艺传授是官方为主导的，虽然明清以后呈民间化发展，但也是很好地继承了官方下的规范与严格，这些都给予了工匠良好的成长环境，目的在于培养合格称职的工匠。严格的技艺传授过程在促进工匠成长的同时也推动了传统工匠精神的形成。

首先，系统地教学是工匠精益求精的重要前提。工匠精神是来自于合格称职的工匠，首先就是技艺要精湛，才会体现出精益求精。与称职的工匠相比，传统社会也有很多自身发展的工匠，这样的工匠是很难形成工匠精神的，缺少了师傅的引领，靠自身琢磨是很难研发出精湛技术的，而总结了拿手绝活的师傅也缺少了将技术扩散的环境，所以在系统工匠教学之前的优秀工匠是少有的，工匠精神自然就很薄弱，覆盖面也不广。在官方的管理之下，师傅可以对工匠进行集中教学，新人也能快速成长。对于工匠的教学方式，通常都是言传加上身教的方式。在言传的过程中，为了能让学徒尽可能了解行业知识，除了必要的基础理论外，师傅还会传授一些专业术语和行话，这也是工匠的职业特征的体现。例如，木匠中的“班门弄斧”“偷梁换柱”；铁匠中的“称热打铁”“打铁先要自身硬”；裁缝行业中的“穿针引线”“只要功夫深，铁杵磨成针”；除了以上这些各行业的特定术语，还有像“独具匠心”“精打细算”“师出高徒”“抛砖引玉”“笨鸟先飞”这样的通用术语^①。身教方面，师傅通过以身示范，将自己毕生所学及实践经验相融合，通过外在的表现将行业知识直观地传授给学徒，这也是在学徒了解理论之后快速成长的方式。此外，身教的教学方式还不仅仅停留在纯教学的时候，有时师傅还会在实际生活中让学徒进行学习，充分做到理论与实际的结合。

具备一定基础之后，工匠会对一些重要技艺进行学习，这也是朝精益求精发展的重要步骤。要想学习重要技艺，对学徒来说更考验其悟性的高低。悟的过程就是透过关键技术这样的显性知识来挖掘核心技艺这样的隐性知识。就类似于匈牙利哲学家波兰尼所提出的默会。所以一定的专业知识是前提，更得是规范的知

^① 吴逢辰：《浮梁民俗》，江西人民出版社 2009 年版，第 229—231 页。



识。在波兰尼看来，要想学习关键的技术就要对师傅足够地信任，有时甚至还要能够对师傅一些不起眼的细节进行充分领会。也只有长期处于这样的状态才能潜移默化地吸收那些不可言传的技艺，这也是个人悟性逐渐提高的必经之路^①。所以，要朝着精益求精发展，必须对师傅的每个细节充分吸收并加以反思，通过自身实践去实现。这都离不开规范的教学体制。

所以，在系统的工匠教学之下，工匠拥有学习专业技能的环境，在一定的成长后通过自身对重要技艺的反思总结，学习到传统手工业中的拿手绝活，并付诸实际生产，进而产生一种精益求精。从一些出土文物来看，其中的一些技艺放置如今都令人赞不绝口，一些精益求精的程度甚至用现代机器都无法超越。而这些重要器物通常都是官营作品，这也是传统工匠在规范教学下成长的体现，即精益求精的工匠精神。

其次，系统地教学推动了传统工匠职业素养的形成。传统工匠精神的形成离不开手工技艺的实践，工匠精神的形成是从技艺的操作层面上升至价值观、人生观层面，本质上讲就是一种职业素养。其中就包含了诚实守信、恪尽职守、严于标准等要求。在规范的教学制度下，工匠要学习基于技艺本身的知识，这是工匠精神形成的前提，而且更要学习德行方面的内容，这是将工匠技艺上升至职业素养的关键。所以，师傅都会传教包括“物勒工名”、尊崇“法式”这样的职业道德度准则，并实行严格的考核制度。如前文所述“物勒工名，以考其诚”，又如《宋史》记载：“庀其工徒，察其程课，作止劳逸及寒暑早晚之节，视将作匠法，物勒工名，以法式察其良窳。”^②“以法式察其良窳”就是指要用标准的规范衡量工匠所制产品的优质与粗劣。这不仅对生产出来的器物做到质量保障，更重要的是教会工匠要养成认真严谨的工作态度，绝不能只停留在生产制作。从“物勒工名”这样的制度民间化发展来看，就是学徒综合道德水平提高的表现，这都来自前期在官方制度下，由师傅培养形成的优良职业素养。而在民间教学中，虽然没有“物

① 迈克尔·波兰尼：《个人知识——迈向后批判哲学》，许泽民译，贵州人民出版社2000年版，第79—80页。

② 脱脱：《宋史》，中华书局1977年版，第3917页。



勤工名”及尊崇“法式”这样的职业规范要求，但在工匠培养中，也有很严格的请示、拜师、学艺、出师礼仪等要求，这也是一种职业素养的培养。例如，工匠学有所成之后不能抢占师傅生意，相反若师傅有难还要鼎力相助，这就是一种德行的体现。

所以，技艺传授不仅传授了技术手段，也传授了一种规范与德行，这种规范与德行是连接工匠与工匠精神的桥梁，也是使工匠在操作中将思想道德上升为职业素养的中坚力量。没有对于德行的培养，即使拥有再好的技艺也很难形成优良的职业素养。换言之，规范的教学体系使工匠从技艺操作层面上升至职业素养层面，形成了诚实守信、恪尽职守、严于标准的工匠精神。

二、中国传统工匠精神的内涵与本质

（一）中国传统工匠精神的基本内涵

1. “尚巧”的创新精神

手工业产生的最初目的，是为了满足人类最基本的物质需求和解决日常生活所需，因此古代匠人追求技艺精巧，运用“巧思”和“巧技”在有限的条件下使匠器发挥最大的现实效用，注重创新，以增强器物的实用性和便利性，于是出现巧夺天工、能工巧匠、鬼斧神工、巧同造化、匠心独运等形容。

追求技艺之巧，对于传统工匠具有极其特别的意义。首先，“巧”是工匠一词的基本内涵。《说文解字》曰：“‘工’，巧饰也。”段玉裁注曰：“引申之凡善其事曰工”^①。《汉书·食货志》曰：“作巧成器曰工。”《公羊传》何休注云：“巧心劳手以成器物曰工。”^②在某种程度上，“巧”是工匠的代名词，能称之为工匠的人就是一个心灵手巧的人。其次，“巧”主曰隐身之凡善其事曰功。成的工匠区别于其他

① 段玉裁：《说文解字注》，上海古籍出版社1981年版，第201页。

② 何休：《春秋公羊传注疏》，徐彦疏，上海古籍出版社2014年版，第325页。



职业群体的鲜明特征。《荀子·荣辱》篇曰：“农以力尽田，贾以察尽财，百工以巧尽械器，士大夫以上至于公侯，莫不以仁厚知能尽官职。”^①从事器械制造活动最需要的能力便是“巧”，所以为工必尚巧，它是工匠最基本的职业要求。然后，它是工匠努力追求的重要美德。如上所述，当人们赞美一个工匠时，经常会用巧夺天工、能工巧匠、鬼斧神工、巧同造化之类的词语来表达对工匠的赞美之词。最后，它也是形成优良器物的必要条件。《周礼·冬官·考工记》曰：“天有时，地有气，材有美，工有巧，合此四者，然后可以为良。”

“巧”不只是简单模仿的手工操作技巧，它在本质上体现了创造性思维的特质。它要求人们敢于打破常规，不拘泥于传统，别出心裁。那些在中国历史上被称为能工巧匠的，不只是因为他们技艺的熟练，更重要的就在于他们身上所具有的创造性品质。鲁班就是发明创造了曲尺、墨斗、刨子等器物而被后人奉为土木建筑的祖师爷，奚仲因为造车而闻名于世，此外还有“虞驹作舟”、“仪狄作酒”、“夏鍭作城”等。这些工匠的创造发明极大程度地改善了人们的生活条件，获得了民众的崇敬，被奉为祖师爷予以纪念。

瑰宝故事——故宫角楼的秘密

在紫禁城的四个角落上各有一座角楼，他们肩负着观察守望和防卫紫禁城的任务。玲珑奇巧的故宫角楼初建于明朝永乐十八年，至今它已静静地站在这里将近六百年之久。角楼由六个歇山顶交叠而成，素有九梁十八柱七十二脊的说法，这种科学而精美的结构，使它成为紫禁城造型最为复杂的建筑之一（图1-5）。在角楼的内部，共有6种梁、4种顶、13种枋、11种斗拱，彼此以榫卯（sǔn mǎo）相互连接固定，这也是故宫角楼屹立几百年不倒的秘密。榫卯，是中国古代建筑、家具及其它器械的主要结构方式，是在两个构件上采用凹凸部位相结合的一种连接方式，凸出部分叫“榫”、凹进部分叫“卯”，二者结合后就有对建筑构件连接加固的功能。榫



^① 王先谦：《荀子集解·荣辱，诸子集成（二）》，中华书局2006年版，第44页。



卯交错而成的承重构件就是我们常说的斗拱，斗上加拱、层层叠叠，就能起到支撑作用。而角楼就是由千千万万的榫卯结构叠加而成的建筑，它遵循力学原理，稳定性强，可以说，没有榫卯，屹立于世界建筑之林的中国传统木建筑就无从说起。



图 1-5 故宫角楼

（资料来源：作者根据相关资料整理编写）

2. “求精”的工作态度

精益求精即是对每件产品、每道工序都凝神聚力、追求极致的职业品质。古代工匠对技艺的投入和专注精神值得人称道，乃至传承数代、终其一生只求某一技艺的日臻精进。

“精益求精”一词源自朱熹对《诗经》的注释。《诗经·卫风·淇奥》云：“有匪君子，如切如磋，如琢如磨。”《尔雅·释器》曰：“骨谓之切，象谓之磋，玉谓之琢，石谓之磨。”形象地刻画了工匠在切割、打磨、雕刻玉石、象牙、骨器时专注认真、一丝不苟的精神。后朱熹在《论语》注中释曰：“言治骨角者，既切之而复磨之；治玉石者，既琢之而复磨之；治之已精，而益求其精也。”^①“精益求精”是对骨角牙器、玉器、石器的制作过程的形象描述与准确概括，也是其他手工业精品得以产生的条件，因而成为工匠精神的集中表达。

① 朱熹：《四书集注》，王浩整理，凤凰出版社 2008 年版，第 50 页。



老子曾说：“天下大事，必作于细”。《尚书·虞书·大禹谟》有云：“人心惟危，道心惟微，惟精惟一，允执厥中”。孔子在《论语·学而》中对这一精神高度肯定，清代赵翼在《瓯北诗话·七言律》中写道，“盖事之出於人为者，大概日趋於新，精益求精，密益加密，本风会使然”。从工艺制造到治学、修身、做事，使得精益求精获得了道德意义，从而成为工匠所追求的一种重要美德，这种精神则在中国古人制造的精致细腻的工艺器物和工程建筑上得到集中体现。

瑰宝故事——清代云龙人物纹转心象牙球

象牙球是由外到内同一圆心的象牙多层套球，在古代也有人叫它“鬼工球”，是取其“鬼斧神工”的涵义。象牙球是奇巧工艺的代表，最早起源于广东地区。现藏于辽宁省博物馆珍藏的云龙人物纹转心象牙球（图1-6），是中国古代做工极其复杂的艺术品。它由一个大球和三节台柱组成。上部大球直径12.9厘米，球内分层透雕21个小球，球球相套、层层能转、满地纹饰。下部三节台柱，上为六层透雕小象牙球，纹饰与顶上之大象牙球相同；下为透雕卷草云龙四足座，座上雕刻出人物，作顶柱状承盘，工艺之精湛，令人叹为观止。由牙雕标本及文字记载可推断出，象牙微雕最迟在宋代已经出现，当时已有高不盈寸的立体牙雕。自清代起，象牙微雕开始多见。清代的象牙雕刻，作品种类繁多，小至扇骨、香熏、花插、笔筒，大至花卉盆景、山水人物、巨型龙舟、连幅围屏等。雍正、乾隆两朝，是中国象牙雕刻工艺发展的高峰期。值得一提的是象牙雕刻大师于硕，他擅长在扇骨上进行微刻，能在指宽的扇骨上刻30行字，方寸之间能纳千字，且无一败笔，字极细微，需借助放大镜才能看清辨明。而这件云龙人物纹转心象牙球，乃雍正、乾隆时期象牙微雕大师的心血之作，存世不多，弥足珍贵。

素材链接





图 1-6 辽宁省博物馆珍藏清代云龙人物纹转心象牙球

(资料来源：国宝在辽宁② | 云龙人物纹转心象牙球：极致雕工 弥足珍贵，度看辽宁，
2023-04-07，有删改)



瑰宝故事——素纱襌衣

直裾素纱襌衣为交领、右衽、直裾式、袖较宽，衣长128厘米，通袖长195厘米，袖口宽29厘米，腰宽48厘米，下摆宽49厘米，重49克，轻若烟雾，薄如蝉翼，织造技术之高超，实属巧夺天工。

襌衣用纱料制成，因无颜色，没有衬里，出土谱册称其为素纱襌衣。纱是我国古代丝绸中出现得最早的一种，它是由单经单纬丝交织而成的一种方孔平纹织物，其经密度一般每厘米为58根至64根，纬密度每厘米为40根至50根纱。密度稀疏，孔眼充满织物的表面，因而质地轻薄，古人形容“轻纱薄如空”“举之若无”（图1-7）。



图 1-7 湖南长沙马王堆一号汉墓出土素纱襌衣

素纱襌衣每平方米纱料仅重 15.4 克，并非因其织物的孔眼大，空隙多，而是纱料的旦数小，丝纤度细。丝织学上对织物的蚕丝纤度有一个专用计量单位，叫旦（全称：旦尼儿），每九千米长的单丝重一克，就是一且。旦数越小，则丝纤度越细。经测定，素纱襌衣的蚕丝纤度只有 10.2 至 11.3 旦，而现在生产的高级丝织物还有 14 旦，足见汉代缫纺蚕丝技术的高度发展。

它反映了当时高超的织造工艺技术，为国内所仅有，它是西汉纱织水平的代表作，更是楚汉的骄傲。

（资料来源：直裾素纱襌衣，搜狐网 .2021-04-01，有删改）

3. “坚守传承”的职业品质

坚持不懈、坚守专长、持之以恒，是传统社会工匠精神的灵魂所在。简单的工具制作几乎人人都会，但复杂的工具制作则需要一定的技能、技巧，而这些技能、技巧是制作工具的人在长期的制作实践中获得的。这种技能、技巧的传授也与单纯的知识传授不同，它需要专门的训练，需要传授者在反复的练习中不断地体悟。一项成熟的技术，需要若干年乃至若干代的摸索、总结和坚守。同时，工匠技艺的传承，还需要一定的教育（包括社会教育和家庭教育）。例如，我国史前制陶技术、制玉技术已有很高的成就，而这制陶与制玉技术的发展正是世世代



代的陶工、玉工持续积累、坚守传承的结果。

坚守与传承是中国古代工匠职业生涯的真实写照。中国古代工匠大多是一生只从事一种职业，毕生专攻一技。在“工商食官”的时代，据《周易·考工记》记载，“巧者述之，守者世，谓之工”，父子相教，也正如《荀子·儒效》所言的“工匠之子莫不继事”。唐代韩愈在《师说》中总结道：“百工之人，不耻相师。”^①师徒关系，是中国传统社会的一种特殊关系，文豪韩愈希望全社会向工匠学习，在社会上形成不耻下问的风尚。据李清《太平广记》记载，唐代有“代传染业”而“家富于财”者。陆游《老学庵笔记》卷六记载工匠技艺的手工传承：“亳州出轻纱，举之若无，裁以为衣，真若烟雾。一州惟两家能织，相与世世为婚姻，惧他人家得其法也。云：‘自唐以来名家，今三百徐年矣。’”^②这种情况使得技艺代代相传，工艺不断改进，这种家族的坚持精神令人钦佩。

《夷坚志甲·九龙庙》记载：“潼州白龙谷陶人梁氏，世世以陶治为业，其家极丰腴，乃立十窑，皆烧瓦器。”^③这是多少代人的坚守？据康熙《嘉兴府志》记载：“元时张成与同里杨茂，俱善髹漆剔别红器。明永乐，日本琉球购得以献于朝，成祖闻而召之，时二人已及，其子（张）德刚能继父业，随召至京，面试称旨，即授营缮所副，复其家。”^④据说，其制造的漆器有流传至今的。

在中国古代，“坚守传承”在很大程度上是一种外界的要求，但也是一种对工作、事业的态度。对个体而言，专攻一技有利于经验的积累，是增强技术能力、提高技术水平的有效途径，也只有“德技兼求”，才能使工匠做到技艺上的出类拔萃。坚守和传承，是我国传统社会工匠的优良传统，更是工匠精神的灵魂所在，即使今天，这样的工匠精神依然需要我们发扬光大。令人遗憾的是，许多民间传统手工艺在历史推进和社会变迁中逐渐失传。在市场经济涤荡下，经济活动以快速获取利润为目的，生产以速度与效率为王，职业选择在现代社会更加多元。

① 韩愈：《师说》，马其昶校注，韩昌黎文集校注，马茂元整理，上海古籍出版社2014年版，第47页。

② 陆游：《老学庵笔记》，中华书局1979年版，第80页。

③ 洪迈：《夷坚志》，何卓点校，中华书局1981年版，第725页。

④ 刘应鹤，沈尧中：《万历嘉兴府志》，嘉兴市地方志办公室编校，上海古籍出版社2013年版。



细化，加之社会化生产和技术快速迭代下工艺技术不再是专擅于某一人传世家宝，那些耗时费力、经济效益不高的技术工艺和生产方式越来越不受青睐，更遑论“终一生、择一事、精一技”乃至“子子孙孙无穷尽也”的执着坚守。因而在今天，传统工匠文化中坚守传承的职业品质更为可贵。

工匠故事——苗族“90后”的芦笙传承梦

1994年出生的杜信文是广西融水苗族自治县安太乡小桑村青山屯人，因父亲是当地芦笙制作的能工巧匠，他从小就受到芦笙制作艺术的熏陶。2017年，杜信文从一所大专院校毕业后，放弃外出找工作的念头，决定在家向父亲学习制作芦笙，想把这项民族技艺传承下来。

经过一年多时间的潜心学习，目前杜信文已经可以独立制作芦笙（图1-8）。他说，芦笙是苗族文化的重要象征，但当地会制作芦笙的长辈年纪越来越大，自己作为苗族后代，有义务把技艺传承下去。

目前，除继续深入钻研芦笙制作技艺外，杜信文还准备通过互联网把芦笙产品和芦笙文化向外界宣传推广，在传承民族文化的同时，努力把芦笙做成一个产业，让更多的人能够以此过上好日子。

（资料来源：苗族“90后”的芦笙传承梦，中国青年网，2019-05-31）

4. “德技兼求”的精神境界

《庄子·养生主》提到：“道也，进乎技矣”。中国传统文化是“崇德”的文化，



图 1-8 杜信文制作芦笙



这种文化精神是一种“道德的精神”，“我国的文化精神究其根源是一种道德的精神，这种道德精神乃是中国人心内所追求的一种做人的理想标准，是中国人所积极争取渴望到达的一种理想人格”^①。各类人物都为这种道德精神所陶铸，工匠也不例外。社会的基本道德准则对工匠的生产活动进行制约，促进工匠的职业道德规范的形成。这就使得中国传统工匠精神具有鲜明的“以德为先”“德技兼求”的文化特征。

德行是中国古代评价工匠的一个重要标准，也是工匠用以规范自身职业行为的首要准则。民间谚语说“艺无德不立”，技艺高超的工匠也要秉持“德高孚众望、艺高不压人”的理念。直至今天，在有些少数民族（如侗族）社会中，“德行”仍然是评价一个工匠的首要标准。人们认为，工匠的人品比工匠的技艺水平更为重要。

在中国传统文化熏陶下的工匠们把自己的技艺融进了道德修养或修为，做工做事最后变成了做人。一些优秀的能工巧匠在日复一日制造器物的实践中，实现人文精神与技术的融合，“融道于技”“以道驭术”，而不是把功利作为首要选择，形成以“正德、利用、厚生”为核心的职业道德规范。“正德”居于统率地位，要求工匠必须服从仁政德治的需要；“利用”是指掌握创造物质财富的生产活动；“厚生”则指工匠的劳动要服务于治国和惠民。“正德”和“厚生”过程中所体现的对国家、个人及人民的“崇德”精神。

（二）中国传统工匠精神的内在本质

1. 工作价值观

传统工匠在生产活动中所表现出来的“尚巧”“求精”“坚守传承”“德技兼求”，是一种表层的工作态度和行为。这种表层的工作态度和行为反映的正是传统工匠的工作理念和目标追求，而这是由深层的价值观所决定的。

价值观是人们在一定感知能力基础上认定事物、判别是非的一种思维和取向。价值观决定一个人的理想、信念、生活目标和追求方向的性质，并支配和制

^① 钱穆：《中国历史精神》，九州出版社2013年版，第35页。



约人们行为的动机，引导人们的行为。工匠精神符合价值观的基本特征。首先，工匠精神是一种信念，无论是“专一坚守”，还是“敬业诚信”，都是中国古代工匠个体持有的一种信念，或者说是有信念作支撑的。其次，工匠精神反映了工匠追求的目标，这种目标能激发工匠表现出相应的行为，如激发个体在工作中表现出积极主动、专心专注、一丝不苟、追求品质等行为。再次，工匠精神可以作为一种准则，可以指导人们对与工作相关的行为、策略、事件等进行评估和做出选择。最后，工匠精神虽然主要是工匠在工作中表现出来的精神气质，但并不局限于工匠的劳作，也不局限于工匠群体，它可以超越特定的情境，中国传统工匠精神中的“敬业诚信”“精益求精”也适用于其他行业。可见，工匠精神本质上是一种价值观。

作为一种价值观，工匠精神是特定的情境中显示出来的，也就是说，工匠精神是价值观在工作场所的具体表现，离开了工作场所，工匠精神就无从显现。因此，工匠精神实际上是一种特定的价值观，即工作价值观。工作价值观是理想、信念、世界观等在工作上的集中体现。工匠精神是多种价值观按其相对重要性结合而成的价值系统。从要素构成与侧重上看，工作价值观可以分为认知型价值观、工具型价值观、社会型价值观和威望型价值观四种类型。

“在认知型—工具型维度上，工匠精神更趋向于认知型工作价值观，在内在动机的驱使下追求工作本身的乐趣和工作改进带来的成就感，享受全身心投入工作所带来的内心充实、平和与淡然，而避免过多关注工作所能带来的各种物质条件。在威望型—社会型维度上，工匠精神更趋向于威望型工作价值观，注重个人技能提升和潜能激发，以及在此过程中获得的声誉和影响力，这种影响力是通过卓越的个人绩效而获得的个人权力，而非组织所赋予的正式权力。”^①工匠精神不是均匀分布在工作价值观的各个方面，而主要是聚焦于认知和威望，具有成长导向。

2. 人格理想的实现

价值观是人的一种选择，体现了人的追求。中国传统工匠精神体现了中国传

^① 高中华，赵晨，付悦：《工匠精神的概念、边界及研究展望》，《经济管理》2020年第6期。



统社会中工匠的人生追求，是一种人格理想的实现。工作不仅是获得物质生活的必要手段，也是生命活动的外在显现与自主展开。对传统工匠而言，工作不仅有“安身”的需要，也有“立命”的精神生活的追求。这种精神生活追求在工作中就表现为对产品质量的追求，对完美的追求，一种纯粹的把事情做好的愿望。这种“立命”的要求使得工匠制造的器物和创造的品牌成为他的人生理想寄托。

工匠的人生追求使其人生境界得以提升。传统工匠在工作中不畏劳苦，不计较物质利益，兢兢业业、勤勤恳恳地劳作，这是一种安贫乐道的境界。元末明初著名的文史学家徐一夔在他的《始丰稿》中描述了钱塘织工劳作的情形^①，织工劳作辛苦，也不富裕，但在劳作中却很快乐，织作的产品非常精致。这是传统工匠精神生动的写照，也是一种不汲汲于富贵、不戚戚于贫贱的安贫乐道的境界。

传统工匠在劳作中心无旁骛，高度专注，是一种忘我的境界，也是一种自由的境界。达到这种境界就没有功利毁誉之心，宠辱不惊，淡泊宁静，不急功近利，不心浮气躁。当工匠的劳作摆脱了外在的功利目的及其束缚，进入一种自由状态的时候，工匠的活动就不仅仅是生产产品的活动，也是一种艺术创造活动。“真正的艺术创作活动不是为达到某种外在的功利目的，不是获取某种个人利益的手段，而是把外在的功利目的置之度外的一种自由的活动。”^②此时工匠精神也是一种艺术精神。“艺术精神以自由的创造为基本特征，解除了主体与自身、对象及世界之间的各种对抗，尊重对象的特性，超越了技艺程序的束缚；不关注自我及功利目标，在内心体验上达到了审美的愉悦和与道合一的境界。”^③工匠制作产品虽然遵循一定的程序，但也能突破这种程序的束缚，达到一种自由创造的状态，也正因为能达到自由创作的状态，生产出来的产品才有可能成为艺术品。

传统工匠在劳作中“由技通道”乃至“道技合一”，是一种超凡脱俗的“得道”的境界。“由技进道”造就了技术活动各要素关系的和谐，包括技术操作者与技术工具、技术操作者的身与心、技术活动与社会、技术活动与自然的和谐，极大地

① 徐一夔：《始丰稿校注》，浙江古籍出版社2008年版，第3页。

② 李泽厚，刘纲纪：《中国美学史》，安徽文艺出版社1999年版，第265页。

③ 王慧玉：《〈庄子〉中“工匠精神”的原初形态》，《中国文学研究》2020年第1期。



拓展了工匠的生理和智力潜能。“由技进道”能使工匠突破形而下的劳作和工具的拘囿，达到自然之道、人生之道的形而上境界，提升了生产劳动的精神价值。“在一定意义上，由‘艺’通‘道’极具人性解放的意义，即匠人以‘技艺’为载体或媒介，透视人生与天道，虽劳作却也‘诗意地栖居’。”达到这种境界，就会有一种成就感和幸福感，就能获得精神的充实与愉悦，从而实现人生的自我价值，获得人生意义的满足。

可见，传统工匠精神是一种人格理想的实现，是一种人生境界。这种境界贴近普通人的生活，是他们在“向上”“进取”的具体实践中，在实现自我追求的工作过程中逐渐达到的，因而具有实现的普遍性，是普通人可以达到的境界。这也就是说，工匠精神是普通人的境界性不断提高、升华的彰显与表达。

（三）中国传统工匠精神的当代启示

我国是人口大国，也是传统工匠古国，有着悠久的工匠文化和丰厚的工匠精神，挖掘和传承中国传统工匠精神，对工匠精神的培育和弘扬，有着一定的启示与借鉴意义。

1. 接续传统，开拓创新

中国传统工匠精神孕育发展于中华民族千百年来的劳动实践，在民间获得了广泛的尊重和认同，诸如“良田万顷，不如薄艺在身”“技多不压身”等说法不胜枚举，工匠文化渐渐成为民间信仰的重要组成部分，亦成为工匠群体日用而不觉的职业规范。

传统工匠精神所蕴含的价值理想、职业追求、道德风范，跨越漫长历史时空而历久弥新。《礼记·大学》曰：“苟日新，日日新，又日新。”今天，从古老而朴素的文化源头重新出发，工匠精神正成为新的时代热词。而热度的背后是一场新的出发，工匠精神正开创着全新的天地。培育新时代工匠精神，首先需要我们传承我国传统工匠文化，弘扬传统工匠精神，要在接续传统中生发当代中国工匠精神，助力从制造大国走向制造强国。



工匠故事——面朝雪山，传承唐卡之美

唐卡，从1300多年前的佛像中走出来，以天然矿物、植物为原料，绘制在平整光滑的画布上，并用彩缎等装裱成卷轴以便悬挂供奉，是具有浓郁藏文化特色的一种绘画形式。昔日的藏民们骑马牧牛，逐水草而居。一卷唐卡，随手展开，可悬挂在黝黑的帐篷里接受供养，让虔诚的藏民们每时每刻都能感受到信仰的庇佑，感悟到佛法的真谛。如今，唐卡除了接受虔诚的顶礼膜拜之外，还成为展示藏文化不可或缺的符号。越是画工精美的唐卡，就越是收藏家们趋之若鹜的艺术珍品。每一幅细致精美的唐卡，因为纯手绘的缘故，也因为绘制工序繁杂，所以从开画到完成，所需时间往往要以年来计算。

在西藏，一位稍有名气的唐卡画师，年收入少说也能达到六七位数。但是有这样一个以画唐卡闻名百年的家族，不但没有靠卖唐卡致富，反而将自家的画技免费教授给每一个真心喜爱唐卡的人。这个家族就是卡朵家族，而且增平措，正是这个家族的第四代继承者。

旦增平措的父亲是西藏唐卡大师丹巴绕旦，和祖辈一样，1985年出生的旦增平措一出生就生活在唐卡的世界里。他13岁正式拜父亲为师，学习勉唐派唐卡；15岁到外省读书，接触到外面的文化；17岁时一度远离唐卡，想成为当代艺术家，但在父亲诚恳的劝诫下，秉性忠孝的旦增平措不忍父亲撑着年迈身体日夜操劳，更被父亲不遗余力传承唐卡艺术的信念所感召，最终选择回到父亲身边，继续钻研唐卡艺术；大学毕业后在高校担任唐卡美术教师。

旦增平措创作的西藏唐卡作品《大智渡海》，参加过“第三届非物质文化遗产博览会”，并在“中国非物质文化遗产新传承创意设计大赛”中荣获银奖。2013年，他参与编撰的《百工录中国工艺美术记录丛书：唐卡艺术》正式出版发行。2014年，经过重重选拔，他有幸参与了大昭寺壁画的维修工作。

20世纪80年代，曾经在西藏历史上无比辉煌灿烂的唐卡，却面临着



即将失传的危机，当时全拉萨的唐卡画师只剩下不到 20 人，父亲丹巴绕旦就是其中最年轻的一个。他决心打破唐卡“传内不传外、传男不传女”的传承方式，自己出资开办了一所面向社会招生的唐卡学校，学校入学不设门槛也不收取任何学杂费。2013 年，旦增平措从父亲手里接过学校的日常管理和教学，并正式命名为“西藏丹巴绕旦唐卡艺术学校”（图 1-9），一直以来，父子俩靠着微薄的薪水和卖画补贴学校。



图 1-9 心脉相传，指语菩提

就是这样一所学校，却恪守着异常严格的学习过程和过关标准，唐卡学习有很多阶段，仅“百播”这个阶段就有十几个关卡要过，然后是“上色”，过四五关，再有“勾金”“估量”和“开脸”，最后画毕业唐卡，才算一整个系统的结束。以“白描”为例：每幅画要画 10 张，并且需要很长一段时间的学习，画幅吉祥天母得一周多的时间，一般学生要两三个月才能过一次关。从“起稿”“上色”“勾线”“描金图案、背景”等技法，再到“估量”“开脸”，直到“吞唐”完成，每位唐卡画师要经历 6 年学习之后，才能合格毕业。这一套源自卡朵家族的唐卡学习程序，连同卡朵家族勉唐画派的所有技法，学校都毫无保留地传授给每个学生。

完成这一整套唐卡教学，平均每个学生大致需要花费 4 到 6 年的时间。学成时间的长短，完全取决于学生个人的悟性和能力，用在这里进修的学生的话来说，就是“进来容易出去难”。如今的西藏丹巴绕旦唐卡艺术学校，已经成为西藏自治区勉唐派非物质文化传习基地。这里严谨的治学，在反



复锤炼着学生们的画艺，让他们得到更多成长，绘制唐卡的基础和技艺也因此更为扎实。

当初在一度“叛逃”之后，旦增平措选择了回归，他回到年迈的父亲身边，继续传承着卡朵家族世代坚守的勉唐派唐卡，但这并不意味着他会永远停下敢于尝试的脚步。事实上，创新的种子在他心中不断发芽生长，同样是传承，年轻的旦增平措却采用了与朴素的父亲截然不同的方式，他的思路、创作和生活显得更为丰富多彩。

例如，在唐卡的上色处理方面，旦增平措更喜欢淡雅的颜色，并注重色彩的统一性，较少使用过于浓烈或跳跃的颜色。他甚至在背景设计时借鉴了一些国画上的技法，而在鬼怪的细节处理上，加进了些许电影的元素。

在办学上，他努力将学校规模办大，只为了给学生们提供更加便利的学习条件。他找政府、求合作，一直在争取寻找到空间大些的地方，让每个教室可以分开来，最好能再专门设一间图书室和一个展厅，同时希望能更好地解决学生们的食宿问题，另外，符合条件的学生还可以注册学籍。为了更多更好地宣传和传承唐卡艺术，旦增平措每天离开唐卡学校后，总会抽空去看望父亲，他在准备出一本书，将父亲口述的许多关于唐卡的珍贵记录传承下来。他还组建了“卡朵艺术中心”，招募那些喜爱唐卡艺术的志愿者，和自己一起办展览、搞讲座、组织各种沙龙活动。

个性活跃的旦增平措容易接受新事物，偶然一次，他发现手机上有可以直播的软件，他想到了唐卡，于是就在自己画唐卡的时候进行直播，以此让更多的人看到唐卡绘制的过程，并分享自己的唐卡教学。他在直播中最常说的一句话是：“来来来，都来给我点赞。”一个朋友问旦增平措：“你们画唐卡的人，心肯定是非常非常静的，你们是不是平时做其他事情也非常慢？”旦增平措当时就笑了，他回答说：“我毛笔一放下就非常high（兴奋）！我还有可能到迪厅里去的，那就是另外一个状态了！”

（资料来源：《了不起的匠人》，湖南文艺出版社，2017年版）



2. 尊重劳动，营造氛围

培育和弘扬工匠精神，要在全社会大力倡导尊重知识、尊重劳动、尊重创造的价值观念，各级党委政府在实施创新驱动战略过程中，要将引导、培育和弘扬工匠精神作为重要内容，要形成尊重专业技术人员和一线工人的时代风气和社会氛围。一是建立相应激励奖励机制，各级政府和企业要切实提升技术人员的薪酬待遇，让一些能工巧匠过着相对优越的物质生活。同时，政府和企业可以设计出与工匠精神相关的评优评先奖项，奖励具有工匠精神的个人、团体和企业，并在全社会进行宣传传播，形成良好的舆论氛围。二是开展各类生产技能竞赛，现代化经验告诉我们，推动经济技术发展可以采取竞争和竞赛，正如一枚铜币有正反两面一样，竞争在给社会带来发展活力，促使个体潜能得以发挥的同时，也蕴藏着社会分化、社会排斥的内在机制与张力，与竞争不同，竞赛倡导的是互帮互学、取长补短、你追我赶，共同进步，在各种技能比赛中，既促进了劳动者的生产能力和技艺水平的提高，又能在劳动者之间构建和营造一种合作、团结、互助、友爱的社会关系。

20世纪社会主义发展过程，曾经广泛地使用过劳动竞赛和技能大赛等形式，有鉴于此，可以考虑在全国、行业、地方等不同层面开展形式各异、内容丰富的生产技能竞赛，既营造了氛围，又激励各类技术人员在工作中追求卓越，臻于完美，有利于工匠精神的培育。

3. 立于制度，生于文化

工匠精神的培育与生成，需要多种条件、多种因素的支撑，通过对中国传统工匠精神的分析研究，可以看出，文化与制度是其中非常重要的因素，学界有论者认为，新时代工匠精神的培育与弘扬，一靠内在文化自觉，二靠外在制度约束，“今天我们真正要学的，是工匠制度，用制度养成制造业的工匠习惯，再把工匠习惯升华为工匠精神，制度—习惯—精神，这是塑造工匠精神的必经之路，也是中国制造复兴的必经之路”。具体来说，有以下六点。

（1）鼓励支撑工匠精神的“挑剔”文化，工匠精神需要树立苛求和挑剔文化。一方面，要鼓励消费者培育挑剔观念，对产品要挑三拣四，不能随随便便、马马



虎虎，从而对产品生产企业和技术人员形成需要侧压力。有研究者认为，我国传统工匠精神的形成，与“满足王公贵族需要”是分不开的，正是他们对器物的挑剔，在一定层面上促进了传统工匠精神的生成^①。另一方面，要让技术人员树立挑剔理念，从产品的设计、生产和销售都要有挑剔眼光来审视，要对自己的产品“挑肥拣瘦”，要永不满足、永无止境，从而形成供给侧压力。

(2) 践行社会主义核心价值观，工匠精神体现锐意进取的时代精神，蕴含敬业、精业和奉献的时代要求，社会主义核心价值观在公民层面提出了“敬业”的要求，两者在思想文化层面具有高度的契合，因此，践行社会主义核心价值观，有利于在全社会形成培育工匠精神的文化氛围。

(3) 建立健全相关知识产权保护制度，创新是引领发展的第一动力，工匠精神离不开创新，离不开对创新者智力和劳动成果的保护，知识产权是创新的保护伞，只有重视并建立完善的知识产权制度，才会不断激发创新的活力，培育和弘扬工匠精神。

(4) 建立对传统技艺的挖掘保护机制，中国传统工匠文化中存在大量产品制作技巧，对于这些传统技艺，不能仅当作一种记忆和“乡愁”，政府、行业协会和企业要对一些濒临失传的“老手艺”进行挖掘，对正在消失的制作技术、工艺流程进行保护、传承，并继续其臻于完美的工匠“初心”。

(5) 建立职业认证标准化制度，国家要从顶层设计，逐步与国际接轨，建立权威的职业认证体系，严格遴选合格人员进入职业岗位，设定严格的产品行业标准，促进技术人员钻研技术，提高技艺。

(6) 建立质量追溯和追究制度，传统工匠文化中的“物勒工名”，是在物品上铭刻造者姓名，以便于发现产品问题，便于追究责任，是古代工匠的监督考核制度。借鉴这一做法，可以考虑建立集监督、管理和服务三位一体的监督管理制度，从产品设计、生产制造和市场营销等环节，加强对产品质量和服务品质的管控，形成尽职尽责的职业道德约束，助推工匠精神的培育。

^① 石琳：《中华工匠精神的渊源与流变》，《文化遗产》2019年第2期。



三、中国传统工匠精神的时代价值

（一）支撑新时代中国产业转型升级的精神助力

尽管在现代社会，传统的手工作坊生产形式大多被现代化的工业制造所取代，但是在人类历史中沉淀下来的“工匠精神”和文化传统，却依旧贯穿于现代化的工业制造之中，甚至成为现代工业制造的灵魂。“工匠精神”的提出无疑为中国制造业转型升级做出了清晰指引，是中国制造业理性建立自己的工业文明和现代手工业文明的开始。转型升级不仅意味着产品要与时俱进、更新换代，产品的设计和质量也要做到精益求精、不断提高。

2022年6月，人力资源社会保障部 工业和信息化部 国务院国资委印发的《制造业技能根基工程实施方案》指出：“新一轮科技革命和产业变革深入发展，制造业高质量发展急需一大批爱岗敬业、掌握精湛技能的高素质技能人才、能工巧匠、大国工匠。”同时强调“突出技能人才思想政治引领，加强理想信念教育，强化质量意识培育，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，引导制造业广大职工和技能劳动者勤学苦练、深入钻研，勇于创新、敢为人先，不断提高技术技能水平”。可见，中国传统工匠文化中的精湛手艺和虔诚态度，追求精益求精、质量至上的“工匠精神”成为制造业的灵魂，也成为中国制造业转型升级的最强大的精神助力。

（二）培育国民新素质的道德与精神力量

在新时代，工匠精神涵盖的职业精神，包括职业良心、职业信誉、职业忠诚和职业道德，体现人们对完美事物和高尚人格的不懈追求，工匠精神对于培育国民素质具有非常关键的作用，是国民新素质的重要内容。工匠精神要求职业者对工作认真负责，当代中国各行各业都需要这种精神。

“工匠精神”能够使劳动者更加注重职业操守，能够提升劳动者职业道德。传统手工艺中杰出的手工艺大师，大都遵循这样的职业准则：对职业敬畏，对工



作执着，对产品负责，一丝不苟，追求极致，不仅仅是把工作当作赚钱的工具，而是对所做的事情和生产的产品精益求精、精雕细琢。“工匠精神”的实质是敬业精神，敬业精神的缺失是当前社会浮躁的缩影。这些年中国的经济发展了，产品丰富了，但独具匠心的精品少了，应景跟风、粗制滥造的商品多了。工匠精神强调劳动者不仅要具有高超的技艺和精湛的技能，而且还要摒弃投机取巧，急功近利的心态，提倡脚踏实地，专注持久，具有严谨、细致、专注、负责的工作态度，以及对职业的认同感、责任感、荣誉感和使命感。

当前，工匠精神在社会上引起强烈共鸣，是因为它契合了现实需要。在物质经济飞速发展的时代，人们的金钱观发生了变化。急于求成的人越来越多，社会风气也日益浮躁。工匠精神代表着踏实沉稳、精益求精，是对完美事物和高尚人格不懈追求的表现，它是树立崇尚劳动新风尚的内在要求。工匠精神的培育能够提醒劳动者静下心来钻研技艺，激发劳动者的劳动热情。如果各行各业的劳动者能够在工作中贯彻工匠精神，那么工匠精神的培育能够改变浮躁的社会风气，帮助人们树立正确的价值观，从而形成良好的社会道德新风尚。

（三）推动中华优秀传统文化传承创新的催化剂

中华优秀传统文化更体现在流传至今的实物上，这些实物包含着“匠心”。勤劳的劳动者用双手创造出独一无二的工艺品，在历史的长河中沉淀为最纯粹的工匠精神。在中华民族的历史长河中，“工匠精神”不仅是优秀传统文化的重要组成部分，更是当今社会文化的精华之一，应当在全社会得到了极大的关注与重视。

传统工匠精神是优秀传统文化的具体展现。重提工匠精神不仅是对优秀传统文化的礼敬，更是时代发展的需要。优秀传统文化中提倡的敬业奉献、一丝不苟等优秀品质与工匠精神是一脉相传的，也就是说传播工匠精神的同时也在传播优秀传统文化。中国传统的工艺技术有着深厚的文化底蕴与精致的做工技巧。2014年，备受关注的北京APEC会议上，作为国礼之一的纯银丝巾果盘出自全国高级工艺美术技师孟剑锋之手，它是用传承近3000年的传统錾刻工艺精心打造的。



这个果盘是把几千年技艺的传承淋漓尽致地展现出来，同时也是中华民族五千年历史文化的缩影，使中国传统文化以崭新的方式呈现在世界面前。此外，工匠精神不仅能够吸收传统文化的精华部分丰富自身，同时还能借助当今社会的科学技术来传承与创新优秀传统文化。互联网的普及为工匠精神的传承发展注入了新的活力。例如代表越王卧薪尝胆的勾践剑，工作者用科技手段解读勾践剑的密码，带领我们走进勾践剑的微观世界，更加清楚的了解勾践剑代表的高超技艺，这是科学技术提供的机遇。先进的科学技术手段成为工匠精神的有力支撑，在传承优秀传统文化时，使之以新的面貌呈现在大众面前，得到进一步的传承与发展。

匠心打造国礼——《和美》纯银丝巾果盘

《和美》纯银丝巾果盘（图 1-10），是国家主席习近平夫人彭丽媛赠送给 2014APEC 会议各国领导人夫人的国礼，造型仿制中国传统的竹编果篮，其上披一条柔软的江南丝巾，四足则为由银丝编制的具有中国特色的中国结造型，寓意“以和为美”，象征着各经济体携手编织世界经济网的共同愿望。这件国礼由北京工美集团设计生产，由 17 位国家级及北京市工艺美术大师，200 余位设计师、工艺技师、策划人员组成的精英团队专门打造。



图 1-10 2014 年 APEC 会议国礼《和美》纯银丝巾果盘

APEC 会议期间，一些国家元首看到金色的果盘里放了一块柔软的丝巾，会情不自禁地伸手去抓，结果没有一个人能抓得起来，原来这块丝巾是用纯银雕刻出来的。为了做出仿竹编果盘的粗糙感和丝巾的柔美光感，





孟剑锋反复琢磨、试验，制作了近 30 把鳌子，最小的一把在放大镜下做了 5 天。“一把横截面 2.5 平方毫米的鳌子，一共有 20 多道细纹，每道细纹大约有 0.07 毫米，相当于头发丝粗细。”

开好鳌子只是完成了制作国礼的第一步。在厚度只有 0.6 毫米的银片上，有无数细密的经纬线相互交错，在光的折射下形成图案，这需要上百万次的鳌刻敲击。不仅下手时要稳准狠，同时也要特别留神，不能鳌透了，只要有一次失误，就前功尽弃。

为了保证按期完工，有人提议用机器铸造底托。“这个建议显然更快、更容易操作，但是用机器做出来的底托特别呆板，没有生命力。”孟剑锋决定全部用纯手工方式编织，直径约 3 毫米的银丝编织中国结，先要进行高温加热使银丝软化，并需在温度降低、银丝变硬前迅速编织。而且每弯一次需要重新再加温，褪了很多遍火才成型。

为了编底托，孟剑锋的手被烫出大泡，水泡磨破了，汗水一浸疼得钻心。咬牙坚持奋战了 3 个月，他手上的水泡变成了厚厚的茧子，食指都变形了，一根手指像两根手指那么粗。他怕影响工作，就用钳子剪去手上的死皮，接着干。

（资料来源：孟剑锋：在 0.6 毫米厚的银片上鳌刻上百万次，新京报，2020-09-17，有删改）

（四）促进工匠群体人生价值实现的重要基石

传统工匠精神所反映的工匠与所制器物之间的特殊关系，以及生产劳动过程中工匠主体价值的彰显值得深入探讨。现代社会自动化生产方式固然极大地提高了社会生产率，标准化、制度化的生产让工匠在庞大而能干的机器面前显得不甚重要，“使得以前那些具有一技之长兼具艺术气息的工匠被‘肢解’成一个个只会进行简单操作的会说话的机器，工作者自身的价值因为自动化而被贬低”^①。机械

^① 肖群忠、刘永春：《工匠精神及其当代价值》，《湖南社会科学》2016 年第 6 期。



重复的生产下，自己手中诞生的产品对工匠而言显然更少关乎“责任感”和“成就感”，对技艺的热情也被无限消解。

对于一个具有工匠精神的人而言，产品是工作者自由意志的表达，作品中渗透着自我想法的表露，甚至体现着工匠对世界的理解和认识，工作变成了一种忘我的投入。自我价值存在于自己双手所能控制的作品中，不依赖于其他外力，因此在工作过程中能获得真正的满足感。在传统生产方式中，人与人、人与物的关系是自然贴近的。“一切手工技艺，皆由口传心授”，师傅向徒弟传授受益过程中耳提面命，倾注了深厚的情谊，师傅不但要教授技艺，还要对学生的人品、教养、做事态度进行管教，即俗话说的“一日为师、终生为父”“生我者父母、教我者师父”。显然，传统工匠精神也反映着中国长幼有序、亲善和睦的人伦关系。同时，对于匠人而言，从产品的构思到制作完成的整个过程中，残留着自己双手的痕迹，渗透着绞尽脑汁的思虑。在秦始皇陵“仰卧俑”身上发现的那枚2000多年前的清晰指纹，仿若在诉说一位少年匠人在雕刻时的执着专注和成功时的喜悦。一定程度上，打造出的不仅是产品更是艺术品，它的好坏甚至代表着工匠的声誉、尊严与道德品格，每件独一无二的作品都展现着匠人的独特个性。

为什么宋朝能创造出如此辉煌的科技文明？宋朝的科技文化发展给我们带来哪些启示？

阅读：宋代科技文化繁荣与工匠精神

宋版书为何价值连城？明进士朱大韶以美婢换得宋版书；明代大文豪王世贞不惜以一座祖传产业山庄来换一部宋刻善本书；明末藏书家毛晋建以每页200文钱的价格求购宋版书；清代藏书家马思贊以良田十亩换取宋版《陆状元通鉴》。为什么宋版书价值连城，值得用良田美女来换？宋版书富有美学品位、用纸与装帧富有特色、选用字体非常讲究三大优势。宋代刻书工匠不仅富有创新精神，而且能做到精雕细刻。这些工匠可以说都是善于一种或几种书法的巧匠，其审美水平绝不亚于今天的文人。从笔画到



插图，从版式到字号，从校对到印刷，全是手工完成，这期间工匠们精湛的艺术功力和敬业专注的职业精神，尽在字里行间。宋代刻书者往往把刻书工匠的姓名、堂号，或书坊字号、刻书年月等事项刻于书中。这不同于一般质量考核而规定的“物勒工名”，而是一种自我意识或者说职业荣耀。可以说，蕴含在宋版书里的工匠精神，堪称真正的中国制造。这里面包含着书法美学、雕刻工艺学、排版学、校对学等多门学问。

宋版书只是宋代工匠精神的一个缩影，英国学者李约瑟在其《中国科学技术史》的导论中提到：“每当人们在中国的文献中查找一种具体的科技史料时，往往会发现它的焦点在宋代，不管在应用科学方面或纯粹科学方面都是如此。”无论是土木工程还是航海技术；无论是印刷还是火药；无论是机械、纺织还是冶金，宋代科技文化的巨大成就都离不开工匠精神（图1-11）。

宋版书本身也是宋代科技发明——活字印刷术的产物。开始于隋朝的雕版印刷，经宋仁宗时的毕昇发展、完善，有了活字印刷，并由蒙古人传至欧洲，所以后人称毕昇为印刷术的始祖。中国的印刷术是人类近代文明的先声，为知识的广泛传播、交流创造了条件。



活字印刷鼻祖毕昇



博物学家和科学家苏颂



世界法医学鼻祖宋慈



杰出的数学教育家杨辉



中世纪数学泰斗秦九韶



“中国科学史上的里程碑”沈括



中医药学始祖唐慎微



中国古建筑界祖师李诫

图 1-11 宋代科学家

毕昇原本不过是宋初的一个杭州书肆刻工。庆历年间，他根据实践经



验，发明了胶泥字上刻字，一字一印，用火烧硬后便成了活字。可以一字多用，反复使用，省时省力，节约材料。这一发明，改变了历史。这一发明，看似简单，却并非一日之功。试想，一个工匠，如果没有工匠精神，天天琢磨，勇于探索创新，反复试验，怎么可能有此收获？

指南针的发明也是在宋代，前身是战国时期的司南，沈括在《梦溪笔谈》中写到他对指南针的用法做过四种试验，即水浮法、缕悬法、指爪法和碗唇法。他还经过精密的实验，发现磁针指示的方向并不是正南正北，而是微偏西北和东南，这种发现在科学上叫磁偏角。指南针的发明和传播，促进了世界航海事业的飞跃，“打开了世界市场并建立了殖民地”（马克思语）。这一发现最关键的因素就是磁化技术取得了突破，又加速了磁性指向器的普及，并且导致指向器形制新的演变。

沈括科技成就的取得离不开工匠和工匠精神。《武经总要》记载：“用薄铁叶剪裁，长二寸，阔五分，首尾锐如鱼型，置炭火中烧之，候通赤，以铁钤钤鱼首出火，以尾正对子位，蘸水盆中，没尾数分则止，以密器收之。用时，置水碗于无风处平放，鱼在水面，令浮，其首常向午也。”这就是利用地球磁场使铁片磁化的人工磁化技术，其中每一个细节都彰显出伟大的工匠精神。

宋代的医学成就也令人瞩目，特别是针灸。王维一《铜人腧穴针灸图经》记载的“宋天圣针灸铜人”这一医学史上重大创举就非常具有工匠精神。铜人由青铜铸成，身高和成年男子相仿，面部俊朗，体格健美，有头发及发冠；上半身裸露，下身有短裤及腰带；人形正立，两手平伸，掌心向前。铜人被浇铸成前后两部分，利用特制的插头来拆卸组合，体现了当时较高的人体美学和铸造工艺。

愈是重大的科技创新愈是需要工艺精神，北宋末年李诫的《营造法式》是建筑技术的总结。建筑学家喻皓不仅写出了我国历史上第一部《木经》，还亲自设计、主持建造了13层高360尺的开封开宝寺木塔。天文学家苏颂编著的《新仪象法要》，代表11世纪中国在天文学方面的重要成就，他与



韩公廉研制的“水运仪象台”，被称为世界上第一座天文钟。这些都凝结着宋代工匠的智慧和锐意进取、潜心专注的工匠精神。

洪迈《夷坚志》记载了许多宋代市井百工，如医工、园艺工、陶工、铸造工、雕塑工等，他们中大多有巧夺天工的神奇技艺，如宣和初京师大兴园圃，一个从四川来的叫刘幻的园艺工，凭着高超的嫁接术和独特的工艺，于正月间，形成奇花竞开的局面，“枝萼晶莹，品色迥绝。酴醿一本五色，芍药牡丹，变态百种，一丛数品花，一花数品色。池冰未消，而金莲重台，繁香芳郁，光景粲绚，不可胜述”。或者有着严谨求精的科学态度，如弋阳人易生，好观星象，庆元四年六月，因事到饶城，与同行徐谦讨论历法。二人都发现近旬日月的推演计算有差误，为了进一步核实具体的误差，二人不惧寒露、勤勉执着地观看天象，探究其原因和规律。

连绘画都不例外，陈聪景认为，两宋花鸟画能取得辉煌的成就，都是以宋代花鸟画家有着严谨专注、精益求精、一丝不苟的工匠精神为支撑，也是他们崇尚修为深度及追求品格高度的必然结果。

宋代工匠精神是怎么来的？

社会经济的发展需要有一批能工巧匠。一部活字印刷而成的书籍，需经过若干道精细工序才能最后完成，都有赖于一批刻书工匠手工操作、通力合作。例如，宋刻本裴松之撰《三国志注》，版心下留有刻工姓名乙成、李通、牛实、贾琚、屠友、张通、蒋湮、牛宥、杨瑾、李恂、牛智等10多人。据张秀民先生《宋元的印工及装褙工》一文考证：宋代刻工可考者约有3 000余人。

宋代工匠之多，离不开一个重要原因，就是宋代工匠的社会地位很高。在中国古代大部分历史时期，士农工商中工匠地位一直不高，虽然《考工典》说，“以其精巧工于制器，故谓之工。”《墨子》也说过：“轮匠执其规矩，以度天下之方圆。”然而，宋代以前占主流的儒家却始终将工视为“末业”，是奇淫巧技，让人玩物丧志。到了北宋时期，由于政府的倡导、重视，以及市民社会的发展，这一观念的束缚被冲破，工商的地位迅速上升，手工



业获得飞速发展，工匠和工匠技艺越来越受人重视。徽宗时期的宰相李邦彦就是银匠出身。

宋代重视科技教育，设立算学、医学、武学等专科学校也给我们一个启示，要重视职业教育。职业教育的重点当然是培养能工巧匠，以及工匠们的职业精神和创新意识，然而当前社会上却普遍瞧不起职业教育、职业院校。在人们的意识里，只有成绩不好的、考不上好大学的人不得已才会进职业院校。甚至很多职业院校毕业的学生自己都没有自信，感觉低人一等。这样的社会意识、自我意识怎么培养工匠精神？倡导工匠精神，首先就要提高现代工匠的社会地位。

（资料来源：宋代科技文化繁荣与工匠精神，光明日报，2018-07-27，有删改）

解读：宋代是我国科技史上的一座高峰，在世界范围内也居于领先地位，创造了近百项领先世界的科技成果，古四大发明中，有三大发明在宋代都得到了飞跃式的发展。宋朝科技文明发展带给我们的启示有：首先，国家科学技术发展以及综合实力的提升离不开一批技术精干、勇于创新的能工巧匠；其次，培养大国工匠需要从涵养尊重劳动者的社会风气、提升工匠社会地位着手；最后，培养大国工匠离不开职业教育。

