

含微课



互联网+素质教育立体化教材
素质教育『十三五』规划教材

工匠精神

GONGJIANG JINGSHEN

主编 孟一凡 孙秀娟 展海燕



航空工业出版社

素质教育“十三五”规划教材

互联网+素质教育立体化教材

工 匠 精 神

主编 孟一凡 孙秀娟 展海燕

航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

全书分上、下两篇进行讲述,上篇理论篇包括工匠精神的内涵与本质、解读各国工匠精神、工匠精神的提出及时代意义、培育工匠精神的挑战及途径;下篇实践篇包括工匠精神与爱岗敬业,工匠精神与创新创业,工匠精神与中国制造,以及引领青年培育工匠精神,共建共享中国梦。本书论述简明扼要、通俗易懂,辅以大量典型故事和贴切精美的插图,形象生动地诠释了工匠精神。

本书帮助学生从国家、社会和个人三个层面深刻理解工匠精神对于中国制造、民族复兴的伟大意义;帮助学生努力提高自身对工匠精神的自觉意识,并以实际行动弘扬工匠精神,练就工匠技艺。

图书在版编目(CIP)数据

工匠精神 / 孟一凡, 孙秀娟, 展海燕主编. -- 北京:
航空工业出版社, 2018. 2
ISBN 978-7-5165-1553-2

I. ①工… II. ①孟… ②孙… ③展… III. ①职业道
德—通俗读物 IV. ①B822.9-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第037386号

工匠精神 Gongjiang Jingshen

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑2号院 100012)

发行部电话: 010-84936597 010-84936343

北京市科星印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2018年2月第1版

2018年2月第1次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 10.5

字数: 243千字

印数: 1—5000

定价: 35.00元

前言

QIANYAN

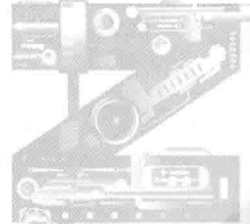
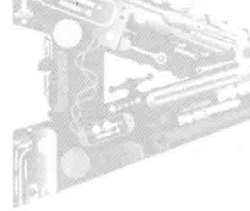
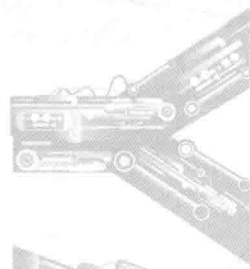
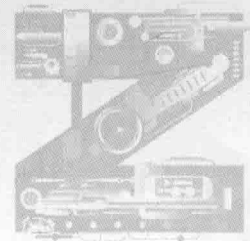
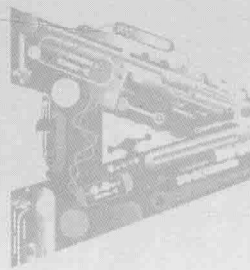
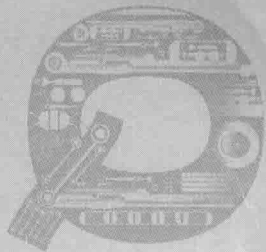
2016年3月5日,国务院总理李克强在第十二届全国人民代表大会第四次会议作政府工作报告时提出,鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产,培育精益求精的工匠精神,增品种、提品质、创品牌。“工匠精神”首次出现在了中央政府工作报告中,展示了中国领导者对现实的判断与方向感。“工匠精神”也因此成为当今的热议话题。

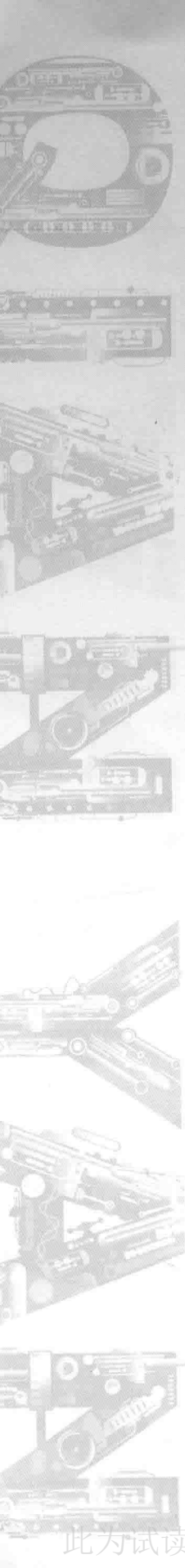
一方面,工匠精神不仅仅是制造业的需要,也不仅仅是企业家的需要,它代表着一个时代的气质,重提工匠精神、重塑工匠精神,是生存发展的必经之路。我们要弘扬“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”的时代风尚,营造良好社会氛围,促进大众创业、万众创新,提升中国制造和服务水平。

另一方面,随着经济发展进入新常态,人才供给与需求关系深刻变化,面对经济结构深刻调整、产业升级步伐加快、社会文化建设不断推进,特别是创新驱动发展战略的实施,学校教育结构性矛盾更加突出,同质化倾向严重,毕业生就业难和就业质量低的问题仍未有效缓解,生产服务一线紧缺的应用型、复合型、创新型人才培养机制尚未完全建立,人才培养结构和质量尚不适应经济结构调整和产业升级的要求。这就要求各地各院校要从适应和引领经济发展新常态、服务创新驱动发展的大局出发,推动学校教育的转型发展,加快人才培养。

在培养人才的过程中,需要解决的三大问题首先是思想品质,其次是职业精神,然后才是具体的技术能力。而职业精神往往表现为工匠精神,既相对独立,又与思想品质和技术能力培养密切相关。因此,研究工匠精神的本质和培育途径是当前各院校无法回避的话题。

为了帮助学生理解和领悟工匠精神的核心内容并能够实际运用,我们特编写了这本具有教育意义和实践特色的《工匠精神》教材。本书在编写过程中遵循学生的认知规律,在简明扼要、通俗易懂的论述基础上,辅以典型的古今中外的匠心故事和贴切精美的插图,形象生动地诠释了工匠精神,力求让学生读得懂、记得住、吃得透,从国家、社会和个人三个层面深刻理解工匠精神对于中国制造、民族复兴的伟大意义,进而内化为力量、升华为态度,从而付诸行动,塑造自己的工匠人生。





具体来讲，本书主要具有以下特色：

- ❖ 简明扼要，通俗易懂：本书简化了理论知识的介绍，降低了难度，增加了大量相关故事解读，以帮助学生更快、更好地深刻理解工匠精神，帮助学生努力提高自身对工匠精神的自觉意识，并以实际行动弘扬工匠精神，练就工匠技艺。
- ❖ 体例丰富，趣味性强：本书设有“学习目标”“匠心故事”“热词解读”“名人名言”“实践课堂”等体例，使讲解更加形象生动，有利于充分调动学生的积极性，活跃课堂气氛。
- ❖ 工学结合，注重实践：本书将理论知识与大量的典型故事有机结合，避免教师脱离社会现实单纯灌输理论，帮助学生更加正确、深刻地理解工匠精神的内涵；“实践课堂”帮助学生及时将所学知识运用于实践、分析，充分反映了理论与实践有机结合的特点。
- ❖ 微信扫码，即扫即学：全书配置丰富的“二维码”资源，学生只需拿起智能手机“扫一扫”，丰富的视频跃然于眼前，既能帮助学生更加贴切地感受工匠精神的内涵，又能增加学生学习的兴趣。

本书由孟一凡、孙秀娟、展海燕担任主编，陈彪彪、胡益民、张明担任副主编。由于编写时间仓促，书中不完善之处在所难免，敬请各位读者批评指正，以便今后修订时更改修正。

编 者

2018年1月



目录

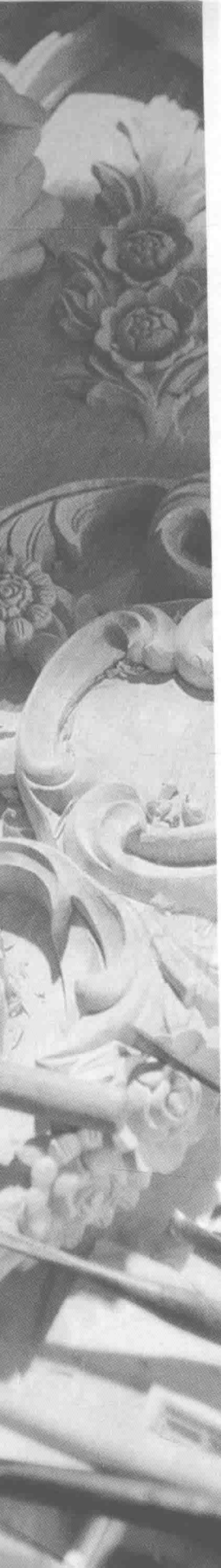
上篇 理论篇

第一讲 工匠精神的内涵与本质	3
一、工匠精神的基本内涵	5
二、工匠精神的本质是追求“制、智、质”	11
实践课堂	16
第二讲 解读各国工匠精神	19
一、我国工匠精神的特点	20
二、世界工业强国的“工匠精神”	24
实践课堂	36
第三讲 工匠精神的提出及时代意义	39
一、工匠精神的提出	40
二、工匠精神的时代意义	42
实践课堂	45
第四讲 培育工匠精神的挑战及途径	47
一、培育工匠精神面临的挑战	48
二、培育工匠精神的途径	53
实践课堂	61

下篇 实践篇

第五讲 工匠精神与爱岗敬业	65
一、工匠精神与爱岗敬业的关系	67
二、平凡岗位上的工匠精神	70
三、工匠精神与劳模精神	75
实践课堂	78

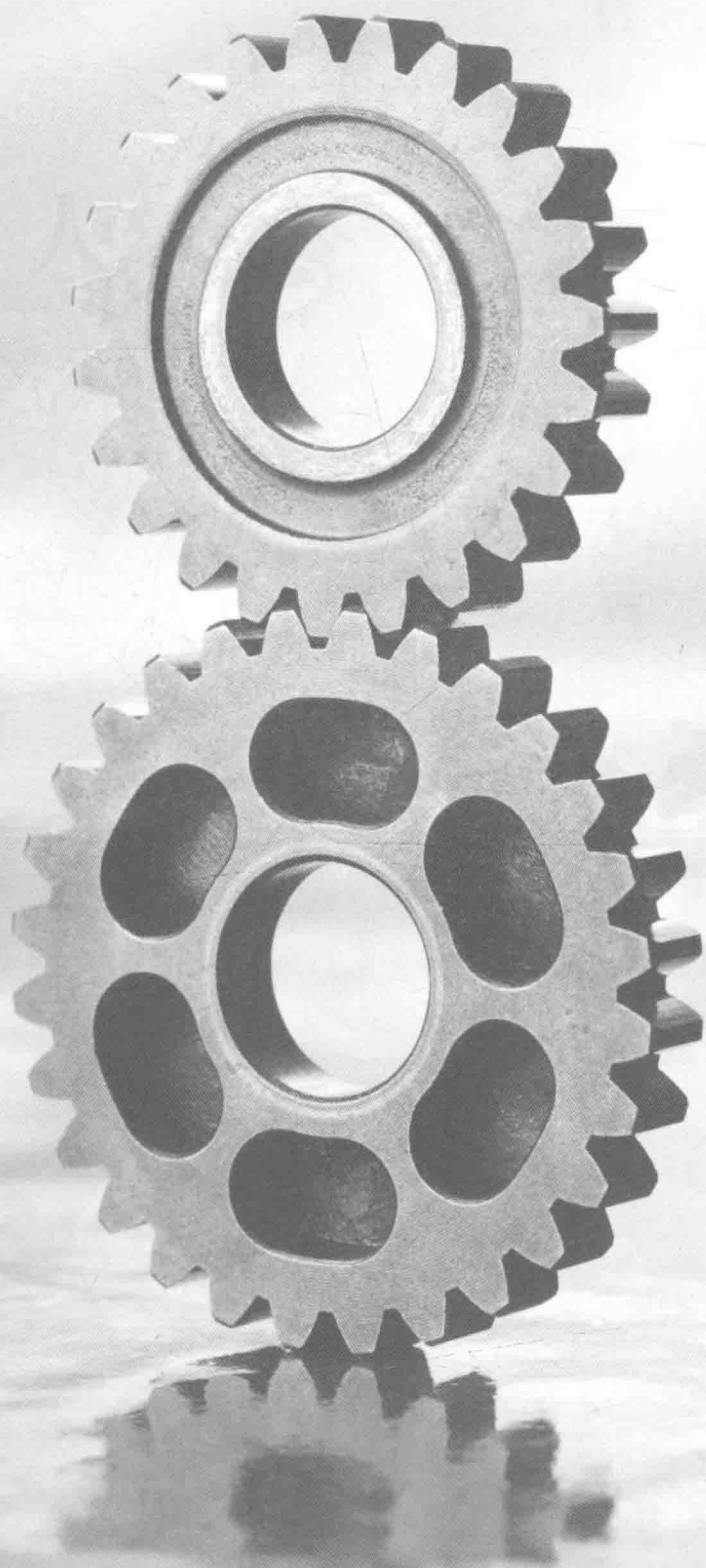




第六讲 工匠精神与创新创业	79
一、创新发展是国运所系	80
二、创新是工匠精神不断的追求	91
三、“互联网+”与工匠精神	102
实践课堂	106
第七讲 工匠精神与中国制造	107
一、中国制造的工匠精神	108
二、中国制造呼唤工匠精神	124
三、弘扬工匠精神，打造中国制造新名片	131
实践课堂	140
第八讲 引领青年培育工匠精神，共建共享中国梦	141
一、培育青年工匠精神的必要性	142
二、培育工匠精神，共建共享中国梦	149
实践课堂	159

上篇·理论篇

工匠
精神



第一讲

工匠精神的内涵与本质

匠人



学习目标



掌握工匠精神的基本内涵

理解工匠精神的本质



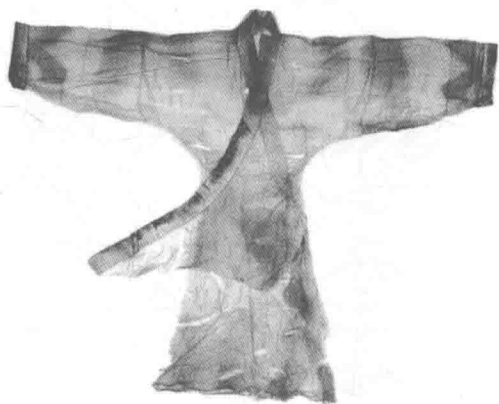
工匠有着悠久的历史，是中国人几千年日常生活中须臾不能离开的职业，木匠、瓦匠、铁匠、石匠、鞋匠等手工匠人是被社会推崇的人群。在《现代汉语词典》中，工匠的解释是“手艺人”。传统意义上的工匠可理解为“手艺人”，即具有专门技艺特长的手工业劳动者。《韩非子·定法》说：“夫匠者，手巧也……”可见手工艺精巧是工匠的基本特征之一。现在对工匠的理解除了手艺人之外，还包括技术工人或普通熟练工人。

工匠精神也是有着悠久历史的。中国有着悠久的“匠文化”传统，在中国的文化观念中，自古并不缺乏对“匠心”的追捧，有“技进乎道”的文化源流。成语有“匠心独运”，用“匠心”来形容做事的高妙境界。

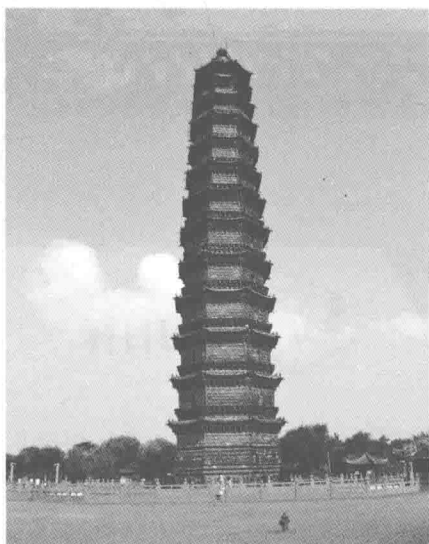
中国历史上的匠人创造了世界文明史上的奇迹。如雄伟的故宫建筑群、壮观的万里长城、举世闻名的秦始皇兵马俑、造就天府之国的都江堰等。古代中国的丝绸、瓷器、茶叶、漆器、金银器、壁纸等产品在世界各国也受到热捧。中国古人所体现的职业道德及背后的人文素养，已将艰苦奋斗、坚韧不拔、精益求精、追求卓越的工匠精神渗透到中华民族的文化基因之中。



传承了千年的中国传统技艺



薄如蝉翼、重量不足 50 克的素纱禅衣



历经 37 次地震、18 次大风、15 次水患，仍巍然屹立的开宝寺塔



一、工匠精神的基本内涵

工匠精神属于职业精神的范畴，是从业人员的一种职业价值取向和行为表现，与其人生观和价值观紧密相连，是从业过程中对职业的态度和精神理念。具体而言，它是从业人员，尤其是工匠们，对产品精雕细琢、精益求精的理念，是不断地雕琢产品、改善工艺、享受产品升华的过程。工匠精神的核心是对品质的追求，工匠精神的目标是打造本行业的精品。其基本内涵包括：

（一）全身心投入的敬业精神

敬业是从业者基于对职业的敬畏和热爱而产生的一种全身心投入的认认真真、尽职尽责的职业精神状态。中华民族历来有“敬业乐群”“忠于职守”的传统，敬业是中国人的传统美德，也是当今社会主义核心价值观的基本要求之一。早在春秋时期，孔子就主张人在一生中始终要“执事敬”“事思敬”“修己以敬”。“执事敬”，是指行事要严肃认真不怠慢；“事思敬”，是指临事要专心致志不懈怠；“修己以敬”，是指加强自身修养保持恭敬谦逊的态度。宋代大思想家朱熹将敬业解释为“专心致志，以事其业”。

名人名言

工作场所就是修炼精神的场所，工作本身就是一种修行。只要每天确实努力工作，培养崇高的人格，美好人生也将唾手可得。

——稻盛和夫



“国之大匠”黄大年

黄大年教授有一种莫名的执着、疯魔，给所有人留下了“科研疯子”“拼命黄郎”的印象。然而正是这个“科研疯子”“拼命黄郎”，带领他的科研团队创造了多项“中国第一”，为我国“巡天探地潜海”填补多项技术空白，让中国“深部探测技术与实验研究”项目“弯道超车”——5年



战略科学家黄大年：把一切献给祖国
的成绩超过了过去 50 年。有人说，“钻研”就是“十年磨一剑”。黄大年教授却把他一生的精力心无旁骛地投入了地球物理科学，以此来掌握过硬的知识，习得顶尖的技术，去为他的梦想奋斗。



从广西南宁的小山村，到长春地质学院（现吉林大学朝阳校区），从英国利兹大学获得地球物理学博士学位，到海外从事针对水下隐伏目标和深水油气的高精度探测技术研究工作，作为当时从事该行业高科技敏感技术研究的少数华人之一，黄大年海漂 18 年放弃一切回到祖国，用行动诠释了的自己对祖国的抉择。

2009 年 12 月 30 日，回国后的第六天，黄大年就与吉林大学正式签下全职教授合同，成为了第一批回到东北发展国家“千人计划”的专家。在他的带领下，一大批“科研疯子”为使中国从大国变成强国而生，“拼命黄郎”更将三分之一的时间，放到了出差的路上。



工作中的黄大年

白天开会、洽谈、辅导学生，晚上别人休息，他加班出差，午夜时还在飞机上修改 PPT。他将生命发挥到极限，“没有对手、没有朋友，只有国家利益”。学校领导几次催他抓紧申报院士，他却说：“先把事情做好，名头不重要”。

最后清醒时，他嘱咐自己的学生：“一定要出去，出去了一定要回来，一定要出息，出息了一定要报国”，他在昏迷时依旧抱着电脑不撒手，告诉身边人“我要是不行了，请把我的电脑交给国家，里面的东西很重要”。

2017 年 1 月 8 日 13 时 38 分，疲惫的黄大年永远地闭上了双眼，可是对于黄大年的追思让我们发现，“黄大年精神”会伴随着中国的强大，越来越让人震撼！

（二）追求卓越的精益精神

精益即精益求精，精益求精是指对精品的执着坚持和追求，孜孜不倦，反复改进，不断完善，将品质从 99% 提高到 99.99%。精益求精是从业者对每件产品、每道工序都凝神聚力、追求极致的职业品质。正如老子所说，“天下大事，必作于细”，能基业长青的企业，无不是精益求精才获得成功的。瑞士手表得以誉满天下、畅销世界、成为经典，靠的就是制表匠们对每一个零件、每一道工序、每一块手表都精心打磨、专心雕琢的精益精神。



工匠精神成就“钟表王国”

瑞士钟表享誉世界的背后，是瑞士历代钟表工匠对每一个细小零部件加工的精益求精，这种“工匠精神”早已根植于瑞士钟表业中。



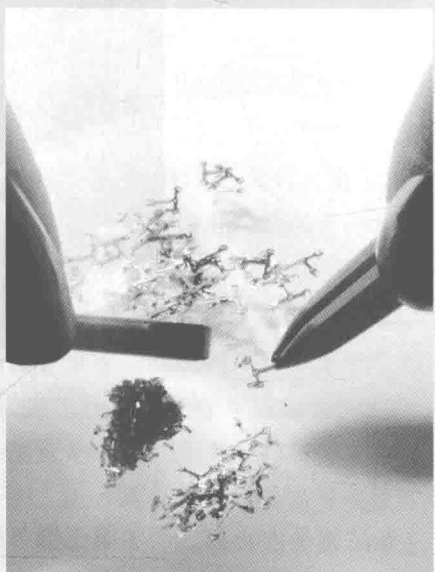
钟表业是前工业革命时期最精密的手工行业，瑞士钟表业的“工匠精神”源自于这个民族坚定执着的品质。二战爆发前，全世界90%的手工钟表都来自于自然资源贫瘠的瑞士。20世纪70年代，在更便宜、更轻便的日本石英表的冲击下，瑞士的传统钟表业曾遭遇“寒冬”。时代可以淘汰一种产品，却无法淘汰一种坚定执着的品质和勇于创新的精神。瑞士钟表从业者坚持用“工匠精神”精益求精地制造手工机械表。经历了20多年的转型发展后，瑞士钟表业再次迎来自己的繁荣时期。



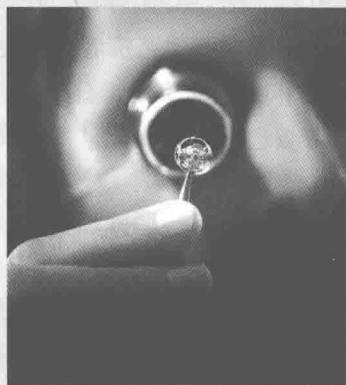
从钟表的制作过程看瑞士的工匠精神

瑞士的“工匠精神”，正如一块数百个零件组成的机械手表那样精细、严谨。每一块顶级手表的零部件，都是由钟表工匠们手工精心打磨而成，一些零部件甚至细如毫发、轻如浮尘。在瑞士钟表工匠的心目中，只有一丝不苟、精益求精和对完美的极致追求，仿佛每一件顶级钟表产品都是值得传世的作品。

瑞士钟表匠布克曾经说过：“一个钟表工匠在不满和愤懑中，要想圆满地完成制作钟表的1200道工序，是不可能的；在对抗和憎恨中，要精确地磨锉出一块钟表所需要的254个零件，更是比登天还难。”正如他所说，制表匠的工作繁琐而枯燥，花一整天打磨一个零件也是再平常不过的事情，如果没有一种平和的心态，是不可能完成的。



机械表的“心脏”，小到看不见的擒纵叉



最小的零件只有一毫米长，最复杂的零件则要一周才能制作完成



瑞士“工匠精神”中，更为重要的精髓当属开拓创新。开拓创新的精神与坚定执着的品质并不矛盾，精益求精是坚定执着的必然结果，而开拓创新则为精益求精的制表工艺开辟出巨大的发展空间。对于瑞士钟表工匠而言，“只有更好，没有最好”绝非一句空洞的口号。为了追求极致化体验，他们在提升工艺、雕琢产品的道路上不断前行。

瑞士之所以成为“钟表王国”，也正是因为历代钟表工匠所秉承的坚定执着的民族品质和开拓创新的“工匠精神”，既创造了无限商机，更打造出了享誉全球的民族品牌。



正在精心打造瑞士手表的制表大师

（三）持之以恒的专注精神

专注就是内心笃定而着眼于细节的耐心、执着、坚持的精神，并做到抱元守一、忠于职守，这是一切“大国工匠”所必须具备的精神特质。从中外实践经验来看，工匠精神都意味着一种执着，即一种几十年如一日的坚持与韧性。成功的企业大都“术业有专攻”，它们一旦选定行业，就一门心思扎根下去，心无旁骛，在一个细分产品上不断积累优势，在各自领域追求卓越。其实，在中国早就有“艺痴者技必良”的说法。古代工匠大多穷其一生只专注于做一件事，或几件内容相近的事情。《庄子》中记载的游刃有余的“庖丁解牛”、《核舟记》中记载的奇巧人王叔远等大抵如此。



庖丁解牛

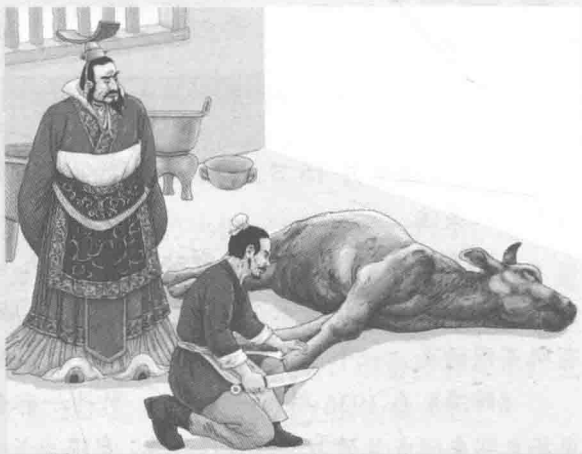
庖丁给梁惠王宰牛。手接触的地方，肩膀倚靠的地方，脚踩的地方，膝盖顶的地方，哗哗作响，进刀时豁豁地，没有不合音律的：合乎（汤时）《桑林》舞乐的节拍，



又合乎（尧时）《经首》乐曲的节奏。

梁惠王说：“嘻，好啊！（你解牛的）技术怎么竟会高超到这种程度啊？”

庖丁放下刀回答说：“我追求的是自然的规律，已经超过一般的技术了。起初我宰牛的时候，（对于牛体的结构还不了解），无非看见的只是整头的牛。三年之后，（见到的是牛的内部肌理筋骨），再也看不见整头的牛了。现在，我凭精神和牛接触，而不用眼睛去看，感官停止了而精神在活动。依照牛的生理上的天然结构，砍入牛体筋骨相接的缝隙，顺着骨节间的空处进刀，依照牛体本来的



构造，筋脉经络相连的地方和筋骨结合的地方，尚且不曾拿刀碰到过，更何况大骨呢！技术好的厨师每年更换一把刀，是用刀割断筋肉割坏的（就像我们用刀割绳子一样）；技术一般的厨师每月就得更换一把刀，是砍断骨头而将刀砍坏的（因为不知道怎么砍，所以砍到骨头的时候就容易坏）。如今，我的刀用了十九年，所宰的牛有几千头了，但刀刃锋利得就像刚在磨刀石上磨好的一样。那牛的骨节有间隙，而刀刃很薄；用很薄的刀刃插入有空隙的骨节，宽宽绰绰地，那么刀刃的运转必然是有余地的啊！因此，十九年来，刀刃还像刚从磨刀石上磨出来的一样。虽然是这样，每当碰到筋骨交错聚结的地方，那里很难下刀，我就小心翼翼地提高警惕，视力集中到一点，动作缓慢下来，动起刀来非常轻，豁啦一声，牛的骨和肉一下子就解开了，就像泥土散落在地上一样。我提着刀站立起来，为此举目四望，为此悠然自得，心满意足，然后把刀擦抹干净，收藏起来。”

梁惠王说：“好啊！我听了庖丁的这番话，懂得了养生的道理了。”

（四）追求突破的创新精神

“工匠精神”强调执着、坚持、专注甚至是陶醉、痴迷，但绝不等同于因循守旧、拘泥一格的“匠气”，其中包括着追求突破、追求革新的创新内蕴。这意味着，工匠必须把“匠心”融入生产的每个环节，既要职业有敬畏、对质量够严苛，又要富有追求突破、追求革新的创新活力。事实上，古往今来，热衷于创新和发明的工匠们一直是世界科技进步的重要推动力量。新中国成立初期，我国涌现出一大批优秀的工匠，如倪志福、郝建秀等，他们为社会主义建设事业做出了突出贡献；改革开放以来，“汉字激光照排系统之父”王选，“中国第一、全球第二的充电电池制造商”王传福，从事高铁研制生产的铁路工人和从事特高压、智能电网研究运行的电力工人等，都是“工匠精神”的优秀传承者，他们



让中国创新重新影响了世界。



数字时代守正创新 彰显中国出版人工匠精神

在2017年8月16日至22日举行的上海书展上，特大型综合性辞典《大辞海》格外引人关注。

载誉无数的“辞海人”没有躺在功劳簿上，而是在出版融合的探索之路上，又迈出守正创新的一步：将于2019年面世的第七版《辞海》正在稳步推进。与过去六版有所不同的是，一个覆盖全平台立体式的网络版《辞海》届时也将同步上线。

《辞海》自1936年第一版问世，作为一部全面反映人类文明优秀成果、系统展现中华文明丰硕成就的大型综合性辞典，显现出长久的生命力和特有的影响力。而贯穿其中的，是几代“辞海人”倾其一生所诠释的一丝不苟、反复打磨、不断修订的工匠精神。

辞书的生命在于不断修订。时代在变，技术发展与网络共享带来的海量信息，也加快了知识更新与语词换代的速度。与此同时，相比网络，纸质出版在传播力与便利度上还有局限。昔日“十年一修订”的理念甚至超越不少西方老牌辞书，但和网络信息获取相比，短板日渐凸显。所以，加快出版融合是辞书的大势所趋。

上海辞书出版社社长秦志华介绍，《辞海》不仅会有电子书，接下来还会有网页版、手机版、微信版，把触角伸向网络全平台，词目将从现在的13万条增加到50多万条。相关音视频、条目注释、版本对比内容也会加入进来，以充分满足当下读者的需求。

平台多了，形态变了，可“辞海人”薪火相传的工匠精神不能抛弃。“对不对，查《辞海》。”读者的这份信任，是“辞海人”的骄傲，也是《辞海》长销81年的核心文化竞争力。

唯一一位参与五版《辞海》修订领导工作的资深出版人、第七版《辞海》常务副主编巢峰说：“面对日新月异的网络语言，一方面要予以反映，但是另外一方面需要谨慎。要在反映生活和时代发展的同时，注重稳定性。”这种创新的深层内涵，正是《辞海》81年来一以贯之的“与时俱进”。

如今，《辞海》编订队伍不断扩大，越来越多专业领域的顶尖人才加入进来。

今天的“辞海人”虽然不会像1978年的冬天那样，聚在一起烤着火，瞅一眼墙上的小红旗，转头又是一个通宵，但永远与时代保持同步的《辞海》，却用最简洁有力的文字，凝聚着“辞海人”81年的编辑精神。秦志华说，这种一丝不苟的工匠精神，不管是在《辞海》的纸质时代还是当下的互联网时代，都是应该坚守的。