

精益求精 勇于创新

——工匠精神述评

奋斗百年路 启航新征程 ·中国共产党人的精神谱系

◎新华社记者 张辛欣

劳动者的素质对一个国家、一个民族发展至关重要。不论是传统制造业还是新兴产业，工业经济还是数字经济，工匠始终是产业发展的重要力量，工匠精神始终是创新创业的重要精神源泉。

时代发展，需要大国工匠；迈向新征程，需要大力弘扬工匠精神。

“执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越。”2020年11月24日，在全国劳动模范和先进工作者表彰大会上，习近平总书记高度概括了工匠精神的深刻内涵，强调劳模精神、劳动精神、工匠精神是以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神的生动体现，是鼓舞全党全国各族人民风雨无阻、勇敢前进的强大精神动力。

精益求精，擎起“中国制造”

一把焊枪，能在眼镜架上“引线绣花”，能在紫铜锅炉里“修补缝纫”，也能给大型装备“把脉问诊”……在“七一勋章”获得者、湖南华菱湘潭钢铁有限公司焊接顾问艾爱国的眼里，不管什么材质的焊接件，多么复杂的工艺，基本没有拿不下的活儿。

在所有焊接中，大型铜构件难度最大。因为需要在超过700摄氏度高温下，在几分钟的时间窗口内，精准找到点位连续施焊，稍不留神就前功尽弃。“焊的时候皮肤绷紧，手不

自觉地颤抖，不知道能坚持到第几秒。”面对技术、意志力的多重考验，艾爱国将人望而却步的事情变成了自己的绝活。

工匠以工艺专长造物，在专业的不断精进与突破中演绎着“能人所不能”的精湛技艺，凭借的是精益求精的追求。

我国自古就有尊崇和弘扬工匠精神的优良传统。新中国成立以来，中国共产党在带领人民进行社会主义现代化建设的进程中，始终坚持弘扬工匠精神，神州大地涌现出一大批追求极致、精益求精的工匠。

中铁二局二公司隧道爆破高级工程师彭祥华，能在岩层间做到精准爆破，误差控制远小于规定的最小值；金川集团铜业有限公司贵金属冶炼分厂提纯班班长潘从明数十年如一日专注于铂族贵金属高效提纯技术，通过特定试剂溶解稀有贵金属的矿渣，能从其溶液的颜色中迅速判断铜、铁等杂质含量……

小到一枚螺丝钉、一根电缆的打磨，大到飞机、高铁等大国重器的锻造，都展现出工匠们笃实专注、严谨执着的匠心。正是一代代对工匠精神的继承与发扬，我国从一个基础薄弱、工业水平落后的国家，成长为世界制造大国。

创新突破，诠释“中国创造”

在激烈的市场竞争和转型升级压力下，“工匠精神”被赋予以创新为导向，以技术为生命，以质量为追求的新内涵。

伴随着“天问一号”探测器着陆，特种绳索制造方——青岛海丽雅集团技术团队走进大众视野。

深空探索充满难以预料的风险。探测器从高空进入火星大气，超高速摩擦和巨大冲

击力对着陆绳与着陆器之间连接处的耐高温性能要求极高。

为了解决这一重要课题，该技术团队一年多来日夜攻关，仅选择材料就返工40余次。“整个过程很煎熬，但最终我们的技术经受住了考验。”技术团队中副主任徐连龙回忆。

一根绳索，让这个团队站上了中国特种绳缆的高峰。

支撑创新驱动的根本是创新型人才，其中包括能工巧匠和高级技师。我国有超过1.7亿技能人才活跃在各行各业。大国工匠们凭借丰富的实践经验和不懈的创新进步，实现了一项项工艺革新，完成了一系列技术攻坚。他们是支撑中国制造的重要力量，也是锻造“创新中国”的劳动者大军。

中集来福士海洋工程有限公司管路班班长杨德将，参与数十个大型海工项目建造，先后攻克多项被国际厂商垄断的钻井系统技术瓶颈；从我国第一座公路钢管斜拉桥，到第一座采用整体节点焊接结构的桁架梁桥，中铁宝桥集团有限公司电焊特级技师王汝运不断刷新焊接工艺的极限……

一大批产业劳动者勇于创新、追求卓越

的干劲，彰显工匠精神的时代气息，折射出共产党人顽强拼搏、锐意进取的时代精神。

薪火接续，传承“中国风范”

只需在车间缓步走过，就能从机器轰鸣声中准确找出故障原因。

从普通工人成长为柴油机装调与试验技能人才，在一汽解放大连柴油机有限公司的高级技师鹿新弟看来，过硬的基本功源于带他人行的师傅。“发动机是精密仪器，一分一

毫不能马虎。师父严谨的工作态度，为我打下了很好的基础。”

如今，鹿新弟有了自己的劳模创新工作室、技能大师工作室。他制定目标，在2025年之前，带领工作室成员取得一系列科技创新进步。

工匠精神，在不断接力中传承“中国风范”。“铁工状元”董礼涛的“国家级技能大师”工作室已完成各类创新成果近百项，取得28项国家专利、命名操作法3项；成立于2015年的“韩舒技师创新工作室”，长期深耕变电站升级改造，截至目前已有10多项发明专利获得实用新型专利……老师傅展现榜样力量，青年人迸发拼搏热情，匠心技艺的传帮带，加快了产品更新换代节奏，更为产业储备了后续人才。

2020年12月10日，习近平总书记在致首届全国职业技能大赛的贺信中指出“培养更多高技能人才和大国工匠”，并发出“走技能成才、技能报国之路”的号召，对广大劳动者特别是青年一代是巨大的鼓舞。

通过举办职业技能大赛鼓励更多青年人走技能成才之路；大力发展技工教育，逐步提高技能人才待遇，拓宽技能人才发展通道……近年来，国家通过一系列政策、举措，努力让工人在发展上有空间、经济上有保障，大力培育尊崇工匠精神的社会风尚。

“择一事终一生”的执着专注，“干一行专一行”的精益求精，“偏毫厘不敢安”的一丝不苟，“千万锤成一器”的追求卓越……我们相信，以工匠精神激励更多劳动者争做高技能人才，用实干成就梦想，必将汇聚起推进高质量发展的坚实力量，在新征程上创造新的辉煌！（新华社北京9月27日电）



融合聚变 点亮未来

9月27日至29日，以“创新点亮数字化未来”为主题，展示信息通信领域新兴技术和应用创新成果的2021年中国国际信息通信展在京举行。华为公司在本次展会上重点展示了面向未来网络演进与人工智能时代的创新技术，以及面向“双碳”目标的应用成果。

图为华为公司展示的智慧钢铁项目。 本报记者 洪星摄

（上接第一版）各界人士认为，这充分展现了“中国倡议”“中国智慧”和“中国之治”。

“习主席对数字技术的肯定，让我们倍加振奋。”腾讯公司高级副总裁郭凯天表示，企业深感在构建安全可信网络环境的同时，有责任进一步聚焦创新，推动开源协同，与相关各方一起携手构建网络空间命运共同体。

“文明进步由大家共创，也由大家共享，数字文明更是如此，不是以邻为壑，而是众人拾柴，不是独占其美，而是美美与共。”小米科技创始人、董事长雷军表示，科技企业要充分发挥自身创新活力，发挥引领带动作用，对国家负责，对社会负责，对历史负责。

努力让数字文明造福各国人民

“学习了习近平主席的贺信，我深刻体会到科技创新的目的是造福全人类生活。”中国科学院院士张钹表示，科技发展的利器，人工智能的发展既带来传统产业的智能化、催生新的产业，同时也带来新的风险和安全隐患。要推动人工智能真正造福人类，构建多元共治的治理机制是必由之路。

浙江省桐乡市委书记齐力表示，习主席的贺信，明确了推动构建网络空间命运共同体的实践路径。作为世界互联网大会的永久

抓住机遇，应对挑战，让数字文明造福人民，携手构建网络空间命运共同体。

美中贸易全国委员会会长克雷格·艾伦高度评价中国在数据保护、网络安全等方面做出的努力和成绩。他呼吁通过不断加强沟通，使美中两国企业从全球贸易和合作中受益。

全球移动通信系统协会首席执行官洪耀庄表示，自己非常期待在此次大会中收获真知灼见和启发。他说，世界互联网大会乌镇峰会肩负着重大使命，帮助消除“数字鸿沟”，为所有人创造一个公平的竞争环境，只有通过加强合作和创新，才能解决世界面临的紧迫挑战。（新华社杭州9月27日电）

（上接第一版）其中，与新冠病毒相似度最高的是蝙蝠冠状病毒RaTG13，但是，序列方面，RaTG13与新冠病毒仍相差1100多个碱基，在结合受体特征以及宿主范围方面，RaTG13也与新冠病毒具有显著差距，因此，不能说RaTG13是新冠病毒的源头，而是RaTG13和新冠病毒可能有共同祖先。另外，根据最新统计，全球共有98种菊头蝠，广泛分布于整个欧亚大陆的南部，包括东南亚、中国南部、东亚、南亚、南欧，以及撒哈拉以南非洲。

三、多国多地首发病例报告时间一再提前，需要全球溯源寻找病毒真正起源地

1. 美国早期病例报告时间一再提前。
(1)大流行前流感样病例中恐有新冠病人
从2019年10月1日到2020年4月15日期间，美国疾控中心FluSurv-NEIT（流感信息监测网络）站点共报告了19845例实验室确认的流感相关住院病例，其中56例（0.3%）未确定病毒类型。2020年3月，美国南加州大学医学院Brad Spellberg等人发表在《美国医学会杂志》的研究，分析了3月中旬当地疫情早期洛杉矶一家医院中的131名流感样病例患者，结果显示有5.3%（7例）患者的新型冠状病毒核酸检测呈阳性，推测此前一些流感样病例实际上是新冠病毒携带者。且全部7例患者仅有一名有美国国内旅行史，提示当地在疫情早期即可能存在社区传播现象。

(2) 美最早病例恐比本土首例报道病例早1个月
2020年11月30日，美国疾控中心研究人员发表在《临床传染病》杂志上的一项研究显示，根据对美国红十字会储存的2019年12月13日—2020年1月17日期间美国9个州的7389例常规献血存档样品进行了回顾性筛查，发现早在2019年12月13日至16日期间，美国加利福尼亚、俄勒冈州和华盛顿州三个州至少39人的血液中已经出现新冠病毒抗体。这比美国官方报告的第一例美国本土确诊病例还要早一个月，比中国正式确认新冠病毒最早日期。

(3) 多个州出现新冠感染的时间比最初报告病例的时间更早
2021年6月15日，由美国国立卫生研究院

(NIH)等团队联合完成的一项最新研究，发表于国际权威期刊《临床传染病》。在“我们所有人(All of Us)”的研究计划中，研究人员分析了超过2.4万份储存的血液样本，这些样本是2020年1月2日至3月18日期间来自美国50个州的项目参与者提供的。研究人员使用两种不同的血清学测试，最终在9名参与者的样本中检测到了抗SARS-CoV-2的抗体。这表明，美国至少有5个州出现SARS-CoV-2感染的时间比之前最初报告病例的时间要早，这些州在2019年12月已有人感染新冠病毒。

(1) 法国首例病人并不是中国相关输入病例
2020年4月29日，法国巴斯德研究所Fabiana Gambaro等人发表在预印本平台《生物预印本》(bioRxiv)的一项研究分析了1月24日至3月24日期间收集的97份法国病毒样本基因序列，结果显示，法国现今流行的病毒样本中，最早一个样本采集于2月19日，该患者没有国内外旅行史，也没有和海外归国的旅行者接触过，该患者2月25日去世，随后法国出现大规模疫情潮。该研究已在2020年7月2日正式发表在《Eurosurveillance》上。

(2) 法最早病例恐比本土首例报道病例早1个月
2020年5月，法国巴黎第十三大学A Deslandes等人发表在《国际抗菌剂杂志》的一项研究回顾了检测于2019年12月2日至2020年1月16日在法国两家医疗机构接收ICU治疗的14名患者样本，从而发现了一名新型冠状病毒肺炎感染病例。该患者最近一次旅行是2019年8月前往阿尔及利亚，发病前没有中国及周边地区旅行史。该患者的一名子女在他出现上述症状前也曾出现过流感

样症状。该结果提示，新冠病毒在法国的出现时间，比先前发现本土首发病例的1月24日提早了一个月。

根据法国媒体Franceinfo于2020年5月3日的报道，2019年12月27日，法国巴黎一家郊区医院收治的一例疑似肺炎患者的新型冠状病毒核酸检测呈阳性。艾维森纳(Avicenne)医院和让韦迪耶(Jean-Verdier)医院急诊科负责人Yves Cohen表示，近期医院对2019年12月底采集的一份咽拭子样本进行新型冠状病毒核酸检测，结果是阳性。该患者43岁，无国外旅行史，应该在2019年12月14日至22日之间感染了新型冠状病毒。

2020年5月7日，法国上莱茵省科尔马市的阿尔贝·施泽泽医院发表公告称，该院2019年12月2日收治的一名男性患者确诊为新冠肺炎。该医院影像部负责人重新研究了2019年11月1日至2020年4月30日，总计2456张胸片底片，其中2019年11月至12月之间共有15例带有典型新型冠状病毒肺炎症状的疑似病例，最早的疑似病例可追溯到2019年11月16日。该院医学影像部负责人Miche Schmitt医生对法国新闻网franceinfo表示说，对这15个疑似病例进行新型冠状病毒检测，证实其中一名于12月2日入院的疑似病例为新型冠状病毒感染者。该男性患者57岁，尚不清楚感染来源。

3. 意大利早期病例报告时间一再提前。

(1) 意最早病例恐比首例报道病例早1个月
意大利巴伦第大区是该国首先出现新型冠状病毒肺炎疫情的地区之一，2020年2月20日在伦巴第大区报告了意大利本土的1号病例。意大利利卡卡大学D.Cereda发表在《生物预印本》(bioRxiv)上的一项研究报告表明，早在1号病人确诊前，病毒就已经在伦巴第大区南部很

◎本报记者 张佳星

“援鄂医疗队来自不同地方，把党支部、党小组建在病房里，大家很容易团结起来，成为一个个战斗的团队。”湖北省卫生健康委员会党组成员、副主任、公共卫生总监张定宇说。

9月27日，在卫生健康系统党员代表围绕“一切为了人民健康”与中外记者交流的见面会上，张定宇的这席话，引起了坐在旁边的中国工程院院士、天津中医药大学名誉校长张伯礼的共鸣。他接过“党支部”的话题，讲道：“‘方舱’当中很多患者素不相识，刚开始很恐惧，患者成立了患者党支部，医生也成立了医生党支部。在‘方舱’，医生和病人互相鼓励、互相支持，支部互相对接起了很大作用。”

党支部作为中国共产党的基层组织，是党组织开展工作的基本单元，是党的全部工作和战斗力的基础。

在此次中外记者见面会上，“党支部”这个象征着力量的词语引发共鸣，成为热词。党员代表的发言不仅回答了党支部的力量有多大的问题，还回答了医患关系究竟该是什么样的问题。

党支部的力量有多大？

在抗击新冠疫情的过程中，党员在关键时刻站得出来、危难关头豁得出来，成为一名顶天立地的英雄。而党支部把这些英雄的力量汇集到一起，成为一个个战斗团队，使得应对疫情的指示、医疗方案、工作流程得以顺利展开。

张定宇说，党中央的带领、党员的表率、党支部的建设是他抗疫历程中感受到的力量源泉。

党支部的力量，让曾经是麻风高流行地区的云南大理洱源县，不仅消除了麻风病，那里的人民现在还能到外面旅游——2014年山石屏村建成后，4名村民积极入党，村里成立了党支部，为他们治疗麻风病的云南省大理州洱源县疾病预防控制中心名誉主任李桂科当选为支部书记，他不再只是村民们的医生，他带领的党支部和山石屏村民一起修路架桥、接水接电、建房子、搬新居，过上幸福美满的生活。

那么，党支部的力量有多大？张定宇的这句话或许能给出回答。他说：“我想说，党的建设是实实在在的，能够推进我们的工作。”

医与患的关系，究竟是什么样的？

“村里是设有医患关系的。”山西省临汾市大宁县乐堂村乡村医生、村党支部副书记贺星龙在生活和工作中遇到的没有患者，都是乡亲。

“我也把他们当成自己的亲人。”贺星龙说。正因为如此，这名乡村医生不仅看病，还修电视、调手机、干村里的活。对于李桂科来说，医患矛盾也是根本不存在的。因为他不仅治病，还治心、治贫。治心就是为患者消除阴影，带领他们走入社会。治贫，就是让他们过上很好的生活，这样就根本不存在医患矛盾。

首都医科大学附属北京地坛医院“红丝带之家”办公室主任、护士长王克荣是成千上万名艾滋病患者心里的“王姐”。她陪伴他们坚持治疗、定期随访，她陪伴他们和正常人一样生活、结婚、生宝宝，还会参加他们孩子的婚礼。

她眼里的医患关系是同伴关系，很多患者最终变成了医生的“伙伴”“助手”。王克荣说，有些艾滋病患者走出了孤独，成为志愿者，和他们分享如何服药、副作用怎么

在卫健系统记者会上，「党支部」成了热词

抗疫战斗团队，「方舱」里的互相鼓励，和谐医患关系样本……

应对，如何告知家人的经验。

好的医患关系，让不可能的任务变为可能。在张定宇的故事里，他必须在深夜让一整个病房的患者搬出病房。张定宇说：“我们要把所有的病人唤醒，如果平时没有建立良好的医患关系，是动员不了这些病人的，也没有信心能做到这件事。因为医生平时很关心病人，病人非常配合。”

那么，这些和谐的医患关系样本，要怎么样才能复制或有效法到呢？

张伯礼有一个四字要诀：换位思考。“一个好医生，和病人换个位置，就明白患者希望得到什么样的照护、希望听到什么样的声音。”张伯礼说，医生要把病人利益放在第一位，无论检查还是开药，把病人的利益最大化。医生了解的医学知识比病人多，所以要为病人担当，手术该不该做、检查该不该做、药该怎么吃，都应该给病人解释清楚、帮助病人下决心该怎么办，这些都是以人民为中心的具体实践。（科技日报北京9月27日电）

多市镇传播。通过研究伦巴第大区的5830个确诊病例，研究人员向前追溯并构建出了传播链条。结果显示，新型冠状病毒早在2020年1月1日就开始在伦巴第大区出现。

(2) 进一步推测，意最早病例恐比首例报道病例提早3个月

2020年11月11日，米兰国家肿瘤研究所在《肿瘤期刊》杂志上发表的一项研究中，研究人员对2019年9月到2020年3月间招募的959名身体健康的志愿者参与一项肺癌检测的血液样本进行了新冠病毒血清检测，结果显示959份样本中有111份呈阳性，这111份阳性样本中还有6份新冠病毒中和抗体呈阳性，其中4份是2019年10月初采集的。

2020年12月8日，米兰大学的研究团队在《新发传染病》发表了一篇研究，分析了2019年9月到2020年2月期间的39份口咽拭子样本，其中一份被检测出新冠病毒核糖核酸，这份阳性样本来自一名4岁男孩。他生活在意大利米兰市附近，此前没有任何海外旅行史。病例显示，这名男孩是2019年11月21日开始出现咳嗽、鼻塞等症状的。

2021年1月7日，《英国皮肤病学杂志》刊发的一项研究结果显示，意大利米兰大学牵头的一个国际研究团队从意大利一名年轻女性皮肤病患者2019年11月10日的活检样本中，发现了新冠病毒基因序列。该患者2019年11月就诊时仅呈现出皮肤红色斑块并有轻微咽喉疼痛。2020年6月一次血清学检测发现，其血液中存在新冠病毒抗体。

(3) 最新报道提示，意最早病例恐比首例报道病例提早6个月

2021年8月6日，由意大利米兰大学主导的一项研究在线发表于《柳叶刀》预印本网站(SS-

NR)上。该研究对2019年夏末之后保存的156例病例的435份样本进行了新冠病毒的感染调查，包括核酸检测和抗体检测。第一个新冠病毒检测呈阳性的样本是在2019年9月12日采集的尿液样本，该样本来自一名8个月大的婴儿，其血清抗体也呈阳性。这项证据表明，2019年夏末新冠已经在伦巴第地区传播了。

四、值得关注废水中检测到新冠病毒基因片段，可能从侧面反映疫情状况

多个国家在早期废水样本中检测到新冠病毒核酸。比如，2020年6月，日本学者对日本山梨县的废水和河水中存在新冠病毒基因进行了评估，在废水中发现新冠病毒的基因。

从2020年6月中旬开始，法国学者在法国蒙彼利埃的主要废水处理厂的流入点检测到新冠病毒的数量增加，而该地区新的新冠患者病例数在几周后开始增加。有意思的是，意大利高等卫生研究院2020年6月18日发布的一项研究，结果显示，在意大利北部两座城市米兰和都灵2019年12月的废水样本中检测到新冠病毒核酸。西班牙巴塞罗那大学2020年6月26日发布公告称，该校领导的一个研究小组在2019年3月采集的巴塞罗那废水样本中检测出了新冠病毒，病毒水非常低。这表明世界其他地区也可能发生了类似情况，但许多病例或因被误诊为流感而被掩盖。

新冠疫情是全人类面临的灾难，世界各国应携起手来，为找到新冠病毒的源头共同努力，为预防下一个有可能发生的疫情提供重要参考。

(作者为分别系病原微生物安全国家重点实验室研究员；中国科学技术信息研究所助理研究员)