

人民城市，需要什么样的“上海工匠”

■ 本报首席记者 龚丹韵

近日，上海市总工会 2020 年工匠选树活动公布了新一届“上海工匠”。而国庆期间播放的纪录片《上海工匠》第六季，讲述了其中几位工匠的故事。

传统工匠的刻板印象，在新时代已经被打破。什么才是人民城市需要的“上海工匠”？工匠精神对一座超大城市的发展，将起到什么作用？通过幕后拍摄团队、工匠、学者的表达，我们试图重新理解今天的工匠精神。

看似普通的检查

上海洋山深水港，有一群专业高效的海事工作者。孙玉杰是其中佼佼者，现任上海海事局首席船舶安全检查官。

他的工作，是给靠岸的大型船只做一次“全面体检”。大到机舱主机，小到一个消防出水口，六大国际公约中上万个条款、近两万项技术标准，检查官都需熟记于心。

首先是证书文书检查。别小看文书，曾发生过一个案例。

2018 年 6 月 19 日，外国货轮哈特尔号在洋山港码头靠港。孙玉杰发现船舶主要证书在 2018 年 3 月已过期，船级社进行了展期操作，即延长证书有效期。然而，这张展期证书也过了有效期。这时，船长又拿出另一份二次展期证书。

经验丰富的孙玉杰判断，二次展期证书不符合国际公约要求。孙玉杰的上级、上海海事局船舶处副处长胡荣华当即下达滞留船只的指示。

这样的处理可能会给轮船公司带来几十万、甚至上百万美元的损失。一定要做好证据收集，应对可能发生的申诉。胡荣华、孙玉杰及其他同事，分头对收集到的海量邮件、文书等展开证据筛查。一字一句，每一个标点都不敢轻视。

果然，上海海事局不久就收到了对方的申诉，要求撤销判定。一旦被撤销成功，将对整个中国港口监督形象造成损伤。准备充分的中方团队立即进行了有理有据的驳斥。

证书文书检查后，还有应急电台检查、机舱检查、油水分离器检查、消防演习等。轮机舱的设备检查，需要在 50 摄氏度高温、六七层高的空间往返奔波。孙玉杰最长一次查了 8 小时。

从事海事安全检查工作 14 年、检查船舶 2000 多艘、累计在船工作时间 8000 多小时、查出缺陷 10000 多项……孙玉杰根据自己的工作经验撰写的提案，已被全球最大的两个港口国监督组织收录进检查指南。其主编的《压载水管理公约履约及检查实务》一经推出，立即成为国内行业标准，并被多家大型国际航运公司收录为作业指导。

不仅如此，孙玉杰带领团队，首创集防爆和测氧功能于一体的海事专用执法记录仪。它能帮助检查员避免误入船舶封闭舱室，因缺氧而导致伤亡。

看似普通的检查岗位，坚持做好，就不普通。

与孙玉杰类似的，还有 1987 年出生的姚祺，他在上海城投水务集团排水监测站担任检测员。

水，是生命之源。一座城市的水系统关乎城市的正常运行，更关乎居民们的生命健康。实验室里，姚祺和同事们需要对上海 42 家污水处理厂、300 多个排水泵站、几万个排水户、每月采样的数千份样本，进行精确检测。

作为“80 后”，每天面对大量污水脏水，姚祺刚开始非常不适应。直到他意识到，这些检测数据，能真实反映环境的污染程度，保护人的生命健康，“我开始觉得工作非常有意义”。

年初的疫情，让许多人宅在家里，但污水检测的工作不能停止。新冠肺炎病毒可能通过粪口传播，污水处理厂出水样本微生物检测变得十分重要。而微生物检测其实就是培养病毒的过程，把病毒数培养到原来的十倍、百倍，再把它们检测出来。风险之大不言而喻，究竟谁来？姚祺第一个报名。

“当时还是有点怕的，但想到可以为疫情防控起作用，保护我的家人、孩子，保护生活在上海的千千万万人，就报名了。”他说。

每天，几十种规格的微量注射器，上百个样本标记，对检验员的耐心与细心是巨大考验。姚祺已经习惯了等、看、打印，一项项出报表。有时拿个小方桌拖到房间当中放报表，闭眼休息一下，再出报表，忙碌起来，一整天都这样度过。

每天使用同一种方法，同一个流程，365 天重复做同一件事。一些老前辈看着都觉得难熬，但姚祺平静的身影，彰显出一股毅力。

2019 年，姚祺率领团队将目光锁定在雨污混接的检测上。上海实行雨水、污水分流处理。但由于历史原因，一些老旧小区仍旧存在雨水、污水管道混接的情况。此外，住宅阳台的排水管道属于雨水管网，一旦把洗衣机放在阳台排水，无形中也会造成雨污混接。

如何判断是否混接了呢？原本的方法费时费力，需用专业施工队挖开整片管道，才能查看是否出现混接情况。姚祺的团队在国内首创通过甜味素安赛蜜等特征因子，作为生活污水检测的标志物，填补了技术空白，将检测时间由 7 天缩短至 1 天，如果未来这项技术能普遍应用，将有助于城市水环境治理工作提高效率。



孙玉杰仔细检查船只设备。



姚祺正在检测样本。



专家访谈

今天，为什么工匠精神更显重要

上海市总工会的上海工匠选树活动，自 2016 年启动，计划 10 年千人，即使遇到疫情，也仍然坚持至今。今年的一个有趣变化是，个人自荐申报创历史新高，从去年的 68 人，增长到 284 人，同比增长 317%。工匠精神不仅没有过时，且更加凸显其对城市的价值。如何理解今天的工匠精神呢？

记者：新时代的工匠精神，是否有一些新的内涵和解读方式？

陈周旺（复旦大学国际关系与公共事务学院政治学系教授）：上海是中国最早、最大、最先进的工业化城市之一，在工匠精神的建设上，一直是塑造者、先行者、引领者。

但是过去，谈起工匠精神，主要还停留在组织制度和思想作风建设上。新时代重提工匠精神，是因为它面临挑战，又被赋予了新的内涵。我们可以从几个转型背景来理解。

第一，产业革命，让生产组织方式和技

术要求发生了根本变化。今天我们需要工匠吗？答案是肯定的，但今天的工匠已经不同于工业革命前的工匠。

第二，产业结构调整，意味着更多新兴领域、更多工种诞生。工匠可以不再局限于制造业，同样体现在服务业、第三产业。

第三，市场化，面临市场竞争的考验。可能过去的工匠，埋头做事即可，但今天，工匠的产品，需要市场的检验。

记者：与之对应的，上海工匠更应该注重哪些能力建设？

陈周旺：我认为第一是创新，要不断创新。因循守旧、按部就班，做得再好都不能算是新时代的工匠精神。

其次是精细化，需要精益求精。

再者是专业化。专业的人做专业的事，那就要体现出职业精神、岗位责任、服务意识。新时代的工匠不仅坚持完成本职工作即可，还要表现出专业的一面，发挥其在某

飞机的机组成员反映，升空后驾驶舱几乎没有空调，别小看空调问题，弄不好氧气面罩可能会在飞行过程中自动脱落，引起空中恐慌。

浦东机场立即组织人员前前后后检查了各种部件，都没发现故障源。相当于多方专家会诊，却没找到病因。飞机停了整整两天，每停飞 1 小时，就带来数十万元的损失。时间一分一秒地流逝，最后大家几乎绝望。

宋开宇没有放弃，仔细研究图纸后，怀疑是一段消音棉老化膨胀阻塞了通路。但是，他的想法当时并没有得到认同。

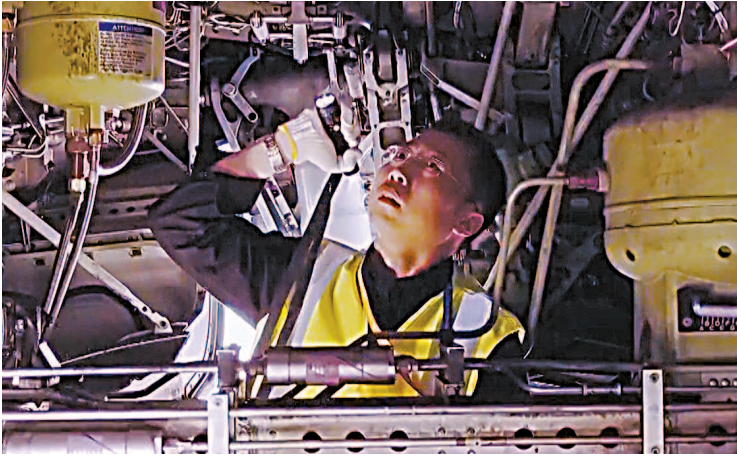
拆装这段有消音棉的管路十分困难，需要拆开大半个货舱的盖板，拧上百个螺丝。在宋开宇的坚持下，它还是被拆下来。一看，这架老飞机的管路同型号的新飞机结构不一样，按新飞机图纸判断不太可能阻塞的通路，在老飞机这里确实有可能被堵住。

替换了新的消音棉后，空调系统终于正常，飞机再次重返蓝天。他也多了一个外号：宋大拿。

此后，宋开宇就想建立一个数字化检查系统，提高效率。通过 3 年试验和改进，他带头组建的空调组件制冷性能检查工具已被正式投入使用。这个项目填补了维修手册的空白，也提高了故障判断的准确率，保障航班飞行。

而海底，又是另一个领域。

2020 年 9 月，长江口，一艘数缆船即将出发。船上年轻的工程师沈光肩负着一项重要任务。嘉兴海上风电厂每小时发电量达 30 万千瓦，相当于 100 吨煤炭燃烧的电。但想要利用



宋开宇组建的制冷性能检查工具已被正式投入使用。



沈光指挥铺设海底电缆。

均 受访对象供图

入国家电网，为千家万户输入绿色能源。

每天，当无数人在空中享受旅程的便利，当一根根管线给城市带去水、电，带去温暖与光明，其背后还有宋开宇、沈光这样的工程师，冒着风险默默守护。

仅有坚持是不够的，还要有爱

“曾经在一些文学、影视作品中知道，远洋货轮条件恶劣，但去了以后才明白，认识还是粗浅了。”纪录片《上海工匠》摄制组编导陈阳说。

货轮机舱门打开的一瞬间，50 摄氏度高温扑面而来。2 分钟后，摄制组的每个人一脸大汗，不一会儿，仿佛进了烤箱，胸闷气短，举步维艰。只有孙玉杰和他的搭档习以为常，在六七层高的机舱空间里上上下下，健步如飞。

机舱噪音特别大，贴耳大吼依然听不见。摄制组每一次与孙玉杰或船员沟通，每拍完一个镜头，一行人都要先走出来，沟通下一个镜头再回原位。拍摄进度比预想得慢很多，一直到下午 2 点仍未停机，所有人开始体力透支。船长说：“我把你们的下船时间延后 2 小时，让大家有半小时吃饭时间，行不行？”

当时所有人特别高兴，但直到拍摄完成，船长送摄制组下船时才透露，晚走 2 小时，他和船员们就要在夜里多加班 2 小时，本来晚上 11 点可开到指定海域，现在凌晨 1 点他们才能松口气。

另一个让人印象深刻的细节是，姚祺非常年轻，长得比实际年龄还显小，私下里他与下属们在一起十分轻松随意，没有领导架子。但所有人对他的评价都是沉稳坚毅、心思缜密。摄制组一开始还有点不信，直到开拍。

拍摄计划中，实验相关内容细碎繁多，每一项都需提前准备好特定设备、实验用具、检测样品、特定人员等，有多次科研拍摄经验的编导，本已做好心理准备——拍摄过程难免会出差错，但姚祺非常认真，提前核对拍摄所需物品和人员，细致周到地备好一切元素。正式拍摄时，一条接一条，竟然从没有因准备工作不到位而停顿等待。严谨缜密，不只是对待本职工作，也是深入骨髓的习惯和性格。

总导演王硕的直观感受是，新一代工匠更多发自内心的喜爱这份职业，也大多主动选择了所在岗位。比如姚祺，小时候和父母一起去外滩散步。有一次路过外白渡桥时，他问：“为什么我从水里看不到鱼呢？”父母回答说，因为水太脏。这段不愉快的经历，一直被他记在心头，埋下种子。大学选专业时，他毫不犹豫选择了颇为冷门的环保专业，并在大三细分专业时，明确了水环境研究方向。

如今，姚祺喜欢带孩子逛苏州河：“你看，现在苏州河非常清澈，但是爸爸小时候，这条河是很黑很臭的。”似乎所有的成就，都比不上亲身感受水波激溅的美好。

宋开宇也是如此，从小酷爱飞机。妻子至今印象深刻的是，两人第一次一起坐飞机旅行，公司特地安排坐在发动机旁。其实这是一个很吵的位置，就为了宋开宇对妻子讲解飞机起飞的过程。

“他说起整个飞机结构，说起他们负责的工作，讲个不停。”妻子说，“我们 2006 年结婚，已经 14 年了，他每次还在讲，所以我主动把这个位置让给大宝，让孩子听爸爸的故事。”

一架飞机的几百万个零部件，在他看来是充满挑战的拼图游戏；一本本枯燥的维修手册，是通关秘籍，即便回到家里，宋开宇给孩子讲得最多的还是飞机模型。对蓝天的向往，从他小时候一直延续至今。

孙玉杰的情况略有不同。他起初是为了供弟弟读书，从事艰苦的海上工作。但做了以后，就不仅出于责任。

陈阳问他：“你业余喜欢做什么？用什么方式减压？”他答：“写论文。”这个答案把所有人吓一跳。接着，孙玉杰滔滔不绝讲起一篇论文创作的初衷、困难、克服的过程。

比如他主编《压载水管理公约履约及检查实务》一书时，请教了许多技术专家，没能得到理想答案，他又找到造船公司、压载水设备公司，但对方给出的图都不是从海事检查角度绘制的。最后孙玉杰决定自己画图，他向同事、儿子请教绘图软件的使用法，边学习边摸索，绘制出几十页插图。

从他绘声绘色的言谈中，陈阳感受到，孙玉杰真心地享受钻研的过程。

“没有爱，仅有苦苦坚持是不够的。”王硕感叹。新时代的工匠，可能首先是出于个人职业、人生、兴趣的选择。但同时，也是肩负的使命感驱动。他们知道，尽管岗位平凡，但自己肩负的是整座城市的正常运转，安全有序。有些领域，还关乎中国在国际上作为负责任大国的国家形象。

人民城市人民建，人民城市为人民。从这些工匠身上，得到了生动注解。



瞄一流 献一计
见微知著看上海

欢迎广大市民就上海城市精细化管理献计献策。意见和建议请发邮箱：shjianweizhizhu@163.com。