

江苏广兴集团有限公司首席技师、总工程师沈春雷——

砌墙砌出好名声

本报记者 蒋波



沈春雷（右）与技术人员讨论产品质量。（资料图片）

头戴红色安全帽，身着蓝色工作服，手握检测尺，腋下夹着图纸，快步穿梭在建筑施工工地……虽已年近花甲，江苏广兴集团有限公司首席技师、总工程师沈春雷依旧在忙碌着。

普通农家出身的沈春雷扎根建筑行业一线41年，凭借“干一行钻一行”的精益求精，从一名泥瓦工成长为既有高超技能又懂建筑施工管理技术的复合建筑人才，被授予全国劳动模范、全国五一劳动奖章、“江苏大工匠”等荣誉称号，并当选党的二十大代表。

“纵使平凡岗位也能做出卓越业绩，就算砌墙也要砌出大名堂。”沈春雷说，无论什么职业，依靠坚守和创新，都能闯出一番新天地。

执着梦想

“力大养一人，志大养千人。”1980年，沈春雷高中毕业时，父亲的这句话在他心里埋下了一颗不甘平凡种子。

沈春雷的家乡在江苏镇江茅山革命老区，山多地薄，经济相对落后。他跟着篾匠师傅学习竹编，不到半年时间，已熟练制作篮子、背篓、簸箕等竹制农具，但他的梦想不止于此。

“改革开放之后，城市建设开始起步，到处都是火热的建设场景，建筑工人尤其紧缺。于是，我改行做了瓦工。”沈春雷说，第一次出门务工他便走进了上海外滩建筑工地。林立的高楼大厦让他震撼，横竖交错的建筑图纸让他痴迷。

“看着那些气势雄浑、轮廓优美的各式建筑，多么希望自己也能亲手建一座。”沈春雷回忆说。

上世纪八十年代，建筑行业还是手抬肩扛，打洋灰、搅拌混凝土全都依靠人工完成，体力消耗极大。工友休息的时候，沈春雷却顾不上身体疲惫，经常钻进书店看书，并选购了《建筑力学》等许多书籍。

“瓦工入门容易，想精通却很难，唯一的途径就是啃书本，把理论和实践相结合。我整整学了10年。”沈春雷说，为了真正地掌握砌筑技术，他白天在工地上实践，晚上就在油毡工棚昏暗的灯光下学习。“那时候，最喜欢下雨天，不用出工，有大把时间看书。学的投入的时候甚至顾不上睡觉。”

身心俱疲的压力时常袭来，但初心的坚守和对事业的热爱支撑着沈春雷不断前行。2005年，沈春雷取得镇江市砌筑工技能竞赛第一名，因业绩突出，又被授予“江苏省技术能手”等称号。之后，他代表江苏省参加全国建筑业技能竞赛砌筑工决赛，被授予“全国建设行业技术能手”等荣誉称号。

如今，不管再忙，沈春雷依然保持一个习惯，每天抽出一小时到建筑施工现场进行技术指导，“从事建筑行业40多年，我一直努力做好‘干、管、教、研’四件事，未来，将把工作重心放在传帮带和技术创新上，争取为国家输送更多人才”。

钻研技术

沈春雷的手提袋里总装着一把瓦刀。“瓦刀就像一种符号，在自己成长过程



沈春雷在现场检查项目施工质量。（资料图片）

中，瓦刀的内涵一直在变，从最初‘谋生的瓦刀’变成‘知识的瓦刀’，再向‘创新的瓦刀’转变。”

“斜坡屋面防水”是房屋建筑领域的难题之一，大多数施工队伍在遇到这个问题时会选择绕着走。“解决问题的关键在于责任与担当。”沈春雷选择直面问题，寻找解决方法。

“那段时间，我天天图书馆和工地两头跑，一边查找各类文献资料，一边创新实践，在无数次电脑模拟和实地试验之后，终于形成了自己的一套施工思路。”沈春雷说，斜坡屋面防水技术运用到公司的各项工程后，竣工工程屋面渗漏返修率一直保持为零，创造了良好的经济效益和社会效益。

“要成为一名优秀的瓦工，能砌好墙只是基础，更重要的是学会利用新技术为建筑行业创新发展作贡献。”沈春雷说，解决问题必须依靠信息技术支持，电脑技术便成了摆在面前必须攀登的高峰。

2004年，沈春雷把家里所有积蓄拿出来，花了7800元买了台笔记本电脑，开始研究电脑CAD制图技术。

“作为一个‘60后’的泥瓦匠，我不仅爱看书，还玩起了笔记本电脑，很多人认为这是‘赶时髦’。现在回头看，很多技术创新都来自于这台电脑。”沈春雷说。

通过长期钻研和创新，沈春雷不仅熟练掌握建筑信息技术，还积累了许多技术革

新项目，组织撰写了《浅谈斜坡屋面结构防水》《GRC装饰构件安装工法推广应用》《论多专业交叉作业协调管理》等多篇论文和工法，在行业内得到应用。

同时，沈春雷作为第一起草人，组织编写的《建设工程技术质量标准》成为企业标准，并在国家级期刊杂志上发表了《可种植平屋面施工工法研究》《采用金属护角粘外墙砖施工工法的研究》等多篇专业论文。

“党的十八大以来，我国建筑行业发生了翻天覆地的变化。在建筑工业化过程中也对建筑工人提出了更高要求，只有勤于学习，勇于创造，打造一支有知识、有技术、能创新的人才队伍，才能不断增强建筑行业的核心竞争力。”沈春雷说。

匠心传承

“放线是每一个瓦工最基本的技术，线没放平，那就意味着整面墙的水平度不准，每一条浆缝必须控制在0.8厘米到1.2厘米之间……”在江苏广兴集团有限公司的项目建设工地，经常能看到这样的场景：沈春雷站在白板前、方桌旁，滔滔不绝地讲解技术要领，工人们席地而坐，聚精会神地听讲。

“沈工事无巨细，从砌筑的垂直平整度、灰缝均匀度把控，到施工墙体的稳固性、施工现场的安全保障，总会一遍又一遍为大家

讲解、示范、纠正。”张庭松是沈春雷的学徒，从沈春雷创新设立的“以赛代训”模式中脱颖而出，迅速成长为行家里手，如今已担任广兴集团建筑装配科技有限公司生产车间主任。

“建筑业转型升级需要一大批职业化、有知识、高技能的建筑产业工人，沈工搭建了技能大师工作室、职业技能等级认定中心两个平台，以竞赛和等级认定来检验员工技能培训成果，选拔和培养技术技能人才。”张庭松说，这几年，已经有50名像他一样的学徒成长为可以独当一面的行家里手，为建筑行业输入了新鲜血液。

去年大学毕业的技术员袁涛对沈春雷常挂在嘴边的一句“建筑施工是百年大计，必须坚持质量第一”印象极为深刻。

“沈工把质量比作生命，对学徒们的‘作品’要求极其严苛，哪怕只是一个小问题也要全部返工重来。”袁涛告诉记者，前段时间，自己第一次独立在固定模台做预制剪刀墙，在浇筑混凝土的过程中，因钢筋摆放长短不一，导致一面墙体出现轻微的漏浆，沈工检查后，发现并指出问题，还亲手把一整块剪刀墙砸了。

“师傅砸墙的举动给我内心带来极大震撼，‘差不多’先生没有立足之地，质量重于泰山才有发展和未来。”袁涛说。

“工人文化底子薄，要帮他们学习理论和知识，提高技能；大学生阅历浅、实践能力弱，要帮他们把文凭学历变成能力阅历，为他们就业提供顺畅通道；对于退役军人，要为他们搭建舞台，提高技术技能，找到人生位置。”沈春雷说，今天的工匠精神不仅是一丝不苟、精益求精，更是要传帮带、创新创造。

“三百六十行，行行都能出状元。站在新的起点上，我将坚持持续学习，不断创新，为中国制造、中国创造培养和输送更多的技能人才。”沈春雷说。

在陕西省南郑藤编非物质文化遗产传承人陈良顺工作的合作社里，各色藤编产品琳琅满目，它们大都出自陕西汉中的农民之手。为了打开藤编市场，陈良顺的儿子还组织了一支“95后”电商团队，把深山里的农家手工艺品推向全国。

在全国各地，还有许许多多这样从事乡村手工业的能工巧匠，通过传承绝活，留住乡愁。他们扎根农村，促进乡村产业发展和农民就业；他们紧跟时代，利用互联网开拓销售渠道；他们开拓创新，为乡村建设增添色彩。他们有一个共同的名字——乡村工匠。

近日，国家乡村振兴局、教育部、住房和城乡建设部等八部门联合印发《关于推进乡村工匠培育工作的指导意见》，要求各地在“十四五”期间，认定若干技艺精湛的乡村工匠，遴选千名乡村工匠名师、百名乡村工匠大师，培育一支服务乡村振兴的乡村工匠队伍。随着科技进步，观念更新，传统农民正积极向现代职业农民转型，成长为传统技艺传承、特色文旅产业的“生力军”。

乡村工匠精益求精，持续提升专业技能。近年来，各地乡村工匠认定体系逐步落地，还有多地试点给乡村工匠评中高级职称。许多乡村手工业者积极参与，在这个过程中，不断加强实操能力，提高综合素质。获得职称的乡村工匠也将得到相应的学习培训、技术和资金支持等。例如，广东中山一家餐厅的厨师谭志洪就凭借自己研发的新菜品，参加了中山市乡村工匠职称烹饪专业的中级评审。据统计，2022年共有300多人参加了中山市乡村工匠职称评审，是上年参评人数的3倍。

乡村工匠创新实干，不断创造经济价值。刺绣印染、剪纸刻绘、编织扎制等小产业同样可以形成大市场。在政策扶持下，不少乡村工匠举办技能培训班，发挥辐射带动作用，引导返乡青年传承技艺；成立专业合作社，让非遗等文化产品与乡村振兴紧密结合，帮助群众增收致富；尝试网络直播带货等方式，扩展市场提高销量。在高质量发展、产业转型、乡村振兴的大环境下，乡村工匠更要抓住机遇，敢于创新，通过持续改良技艺，提升市场竞争力，打造乡村品牌，走可持续发展的特色产业之路。

党的二十大报告提出，全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村。这就需要乡村工匠为乡村振兴不断注入活水动力，让“工匠精神”在新时代的农村大地展现新魅力。广袤乡村，潜力无限。期待更多技艺精湛、创新实干的乡村工匠汇聚成活跃在乡村一线的人才力量，将传统技艺与新技术、新思路、新业态相结合，促进农民创业就业，带动乡村产业发展，在互惠共赢中实现共同富裕。

吉亚娇

徐工集团工程机械股份有限公司副总裁单增海——

坚守匠心 破局“起重”

本报记者 刘瑾

自从进入徐工集团，单增海在起重机研发上一干就是28年。如今，50岁的他，满头乌发已成花白，但依旧秉持初心，坚守匠心，矢志不渝带领团队，让中国起重机在世界舞台上的地位越来越“重”。

“我总是不断鞭策自己和团队，要坚持学习和创新。”徐工集团工程机械股份有限公司副总裁、研究员级高级工程师单增海说，通过持续自主研发，如今徐工起重机的主要功能技术、参数达到了领先水平。

现在有多自信，当年就有多艰难。单增海回忆说，“直至本世纪初，国内起重机技术仍是一片空白，购机价格、工程施工进度都要看别人脸色，我国的重大工程建设进程也因此受到制约”。

2001年，徐工成功推出了当时市场上很具代表性的K系列汽车起重机，在业界引起轰动。在此基础上，徐工下定决心要做全地面起重机。刚满30岁的单增海和团队一起，

在切割、折弯、拼点、焊接、机械加工等设备旁开始了技术攻关。单增海说，在研发最紧张的一年多时间里，整个技术团队一天都没有休息过，经过无数个日夜的努力，终于攻克了最关键的技术难题——油气悬挂装置成形（油气悬挂装置用以减少车体振动），自己和团队这才松了一口气，晚上踏踏实实睡了一个好觉。但第二天试车时，却闹了个“大红脸”：工程师们在开动的起重机座位上颠簸不止。又是耗时一年多的理论、试验、运用研究。经过3轮改进测试后，单增海主导研发的第一款起重机产品，也是中国第一款全地面起重机终于问世。

在此之后，单增海和团队乘势而上，继续向大吨位、智能化方向开发。2016年，徐工发布了G一代起重机，甫一上市就实现销售井喷，并进入了欧美高端市场。“这一代产品在智能、节能、轻量、人性化等技术方向上，站在了全球行业前端，形成了全球首创的产品技术平台，研发出了引领中国

起重机行业8吨至1200吨系列产品。”单增海说，“智能作业、独立悬架、重载转场等技术难题，我们一个个攻克，做到了世界领先。”

重大装备的发展与基础设施建设的发展是相互促进的。2013年前后，国内风电开始大规模建设，国外企业的产品也难以满足需求，单增海和团队开始研发更大的起重机。要突破谈何容易？面对国外企业做到极限的臂架原理结构，单增海和团队唯有另辟蹊径。他们决定，一方面构架整体创新性的臂架结构技术，另一方面强化起支撑作用的底层技术，提升臂架计算水平。

解决了这两个层面的技术后，单增海和团队开发出了新的臂架技术，研发出全球最大吨位XCA1600全地面起重机，其吊重能力达到国际产品的近1.6倍。“如今，我们又推出了技术更成熟、更适应中国市场的2600吨全地面起重机、伸缩臂履带起重机，正在各地风电场上作业。”单增海说。

谈到企业未来的发展方向，单增海认为，我国起重机零部件供应链在快速成长，与国外的差距很小，但同时，老牌国际企业的品牌运作、产品适应能力、备件服务体系以及设计细节也值得中国企业学习。“十四五”期间，徐工要在新能源技术和智能化技术上持续发力，争取为中国起重机赢得更大发展空间。

“我相信通过我们每一小步的进步，终将汇聚成中国制造的一大步提升。”单增海说。



单增海在车间工作。（资料图片）

本版编辑 刘佳 张苇杭 美编 倪梦婷