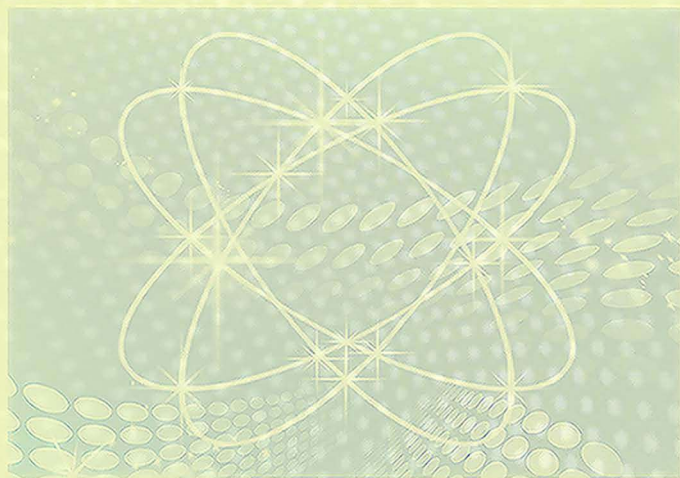
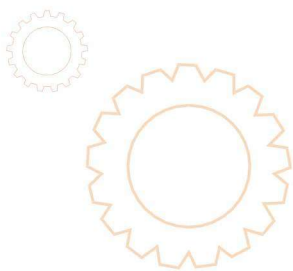


成都工匠口述史

夏煜煊 王欣 主编



成都时代出版社



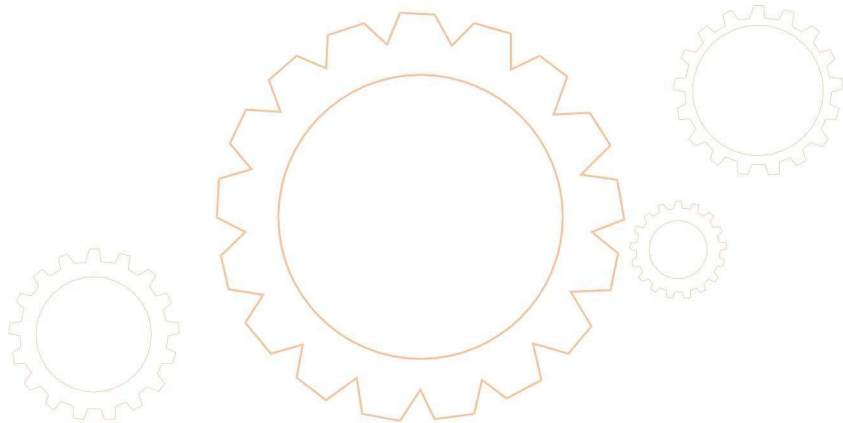
成都工匠

口述史

CHENG DU GONG JIANG

KOU SHU SHI

夏煜煊 王欣 主编



成都时代出版社
CHENGDU TIMES PRESS

图书在版编目(CIP)数据

成都工匠口述史 / 夏煜焯, 王欣主编. -- 成都:
成都时代出版社, 2022.12

ISBN 978-7-5464-2965-6

I. ①成… II. ①夏… ②王… III. ①劳动模范—先进事迹—成都 IV. ①K820.871.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 073907 号

成都工匠口述史

CHENG DU GONG JIANG KOU SHU SHI

夏煜焯 王 欣 / 主编

出品人 达 海
责任编辑 蒋雪梅
责任校对 张 巧
责任印制 车 夫
封面设计 邬红梅
装帧设计 杜 均

出版发行 成都时代出版社
电 话 (028) 86742352 (编辑部)
(028) 86763285 (市场营销部)
印 刷 成都新凯江印刷有限公司
规 格 170mm × 240mm
印 张 21.5
字 数 330 千
版 次 2022 年 12 月第 1 版
印 次 2022 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5464-2965-6
定 价 68.00 元

著作权所有·违者必究

本书若出现印装质量问题,请与工厂联系。电话:(028)62050502

大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。“不惰者，众善之师也。”在长期实践中，我们培育形成了爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神，崇尚劳动、热爱劳动、辛勤劳动、诚实劳动的劳动精神，执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神。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。

——二〇二〇年十一月二十四日，习近平总书记在
全国劳动模范和先进工作者表彰大会上的讲话

《成都工匠口述史》编委会

顾 问

高志刚

主 任

杜 文 马海军

副主任

王 欣 高永虹 黄龙蓉 胡小东

刘 斌 吴远见 夏煜煊 刘 巍

委 员

李 美 李永斌 林 红 方启军 李 健 刘 刚

赵玉辉 陈 军 朱 辉 王 灏 古勇奇 陈 华

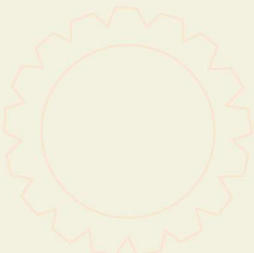
杨跃俭 李 妮 豆琼芬 周培验 杜 均

主 编

夏煜煊 王 欣

副主编

方启军 李 健 李 美 周培验



序言

弘扬工匠精神 推动高质量发展

春风护航,飞舟破浪。习近平总书记在2020年全国劳动模范和先进工作者表彰大会上的讲话中指出:“在长期实践中,我们培育形成了爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神,崇尚劳动、热爱劳动、辛勤劳动、诚实劳动的劳动精神,执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神。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。”

推崇工匠精神已成为社会共识。成都市委、市政府深入贯彻党中央决策部署和省委工作要求,以建设高技能领军人才队伍为导向,加快构建高质量现代化产业体系,根据成都市《关于实施“成都工匠”培育五年计划的意见》(成委办[2018]32号)文件精神,以评选活动为牵引,从工匠培育顶层设计入手,作出了工匠人才培养、引进、竞赛、评价、使用、激励、保障等一整套制度安排,呈现出“三大亮点”:

一是层次高。“成都工匠”评选活动的指导性文件以中共成都市委、成都市政府意见形式出台,纳入成都市人才工作体系,工匠人才享受成都市高端人才政策待遇。“成都工匠”的命名是对工匠精神的一种鼓励,也是成都推动高质量发展的一种激励体现,有利于把成都建设成为注重工匠人才培养、重视工匠人才发展、集聚工匠人才创新创业的典范城市,

有利于加快推动“成都制造”向“成都智造”“成都创造”转变。

二是导向强。按照“成都工匠”培育五年计划,从2019年开始,成都市在五年时间里,培育评选一批成都市级工匠,覆盖成都现代产业体系的各个领域。对广大职工而言,榜样就在身边,看得见、摸得着、学得到、能赶超,推动形成人人可为工匠、人人争当工匠、人人践行工匠精神的好风尚、好势头。

三是机制活。“成都工匠”评选对象中,既有从世界、全国、省、市技能大赛中脱颖而出的优秀选手,也有各行各业推荐的技术精英和身怀绝技、自行申报、通过评审鉴定而来的“民间高手”。

马克思指出:“历史承认那些为共同目标劳动因而自己变得高尚的人是伟大人物;经验赞美那些为大多数人带来幸福的人是最幸福的人。”为了更生动地展示“成都工匠”风采,宣传工匠事迹和工匠精神,弘扬工匠文化,成都市总工会与成都市地方志编纂委员会办公室(以下简称“成都市地志办”)从“存史·育人·资政”角度,为成都经济社会发展服务,组织专业创作队伍,联合编辑出版《成都工匠口述史》一书,以工匠自述的手法讲述工匠成长故事。本书是成都市第一部全面、真实、鲜活地呈现“成都工匠”先进事迹的自传性纪实作品,是工匠精神时代化、大众化、故事化的最新读本,是新时代讲好工匠故事、传播工匠事迹、弘扬工匠精神的重要文本,是职业院校、工会培训的实用教材,是充实特大城市建设方志文化的最新成果,丰富了地方志口述历史资料。

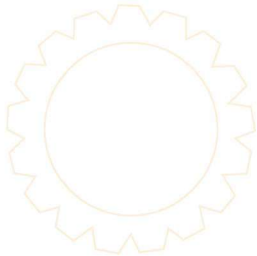
本书30名“成都工匠”,行业分布广泛,遍布成都市现代产业体系的各个领域,涵盖了电子信息、装备制造、医药健康、新型材料、绿色食品和现代服务业及新经济的多个行业、多个工种,呈现出年龄跨度大、技术水平高、引领作用强、一线职工多、企业类型全等多个特点。这些在平凡岗位勤恳工作的劳动者,凭借踏踏实实、兢兢业业、锐意进取的工匠精神,谱写出了一曲动人心弦的人生赞歌,书写了一部催人奋进的工匠成长史。本书忠实再现他们的劳动创造史和卓越奋斗史,探寻劳动精神的价值坐标,挖掘工匠精神的群体基因,礼赞追梦时代的奋斗之歌。

没有一流的技术工人,就没有一流的制造。在成渝地区双城经济圈

建设的重大历史机遇面前,在建设践行新发展理念的公园城市示范区的生动实践中,作为全国产业工人队伍建设改革综合示范区的成都,正在构建“5+5+1”现代化开放型产业体系,推动科技创新应用与产业转型升级深度融合,提升新一代信息技术、生物医药、汽车制造、轨道交通等产业集群比较优势,聚焦人工智能、氢能、下一代信息通讯、信息技术应用创新、北斗星链等重点领域前瞻布局未来产业,全面推进产业转型升级,新经济活力领跑新一线城市。

一个时代有一个时代的精神品格。劳动光荣,成就出彩人生;创造伟大,高扬进步风帆。这群“深藏功与名”的工匠们现身说法,既是广纳真知灼见,形成各方共识的一个互动过程,也是大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神的一个生动讲堂,必将进一步在全社会形成“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的时代风尚,使工匠精神、工匠文化在天府之国深耕厚植,在职工群众中开花结果,为实现“中国梦”美丽图画增添浓墨重彩。

《成都工匠口述史》编辑部



目 录



潘玉华:匠心锻造“军工绣娘”.....	1
刘时勇:小铆钉也能挑大梁	12
罗卓红:心系蓝天 守护战鹰	23
郑 军:零件是一个工人的脸面	34
朱荣生:于细微处见精神.....	44
杨显君:技行天下 能者无疆.....	54
朱顺儒:追梦路上的快递小哥.....	64
杨 成:普通的活儿也要做精.....	76
潘 涛:为光电产品炼“慧眼”.....	86
何 波:与 0.01 毫米较劲.....	98
黄 波:涂装车间工人的多彩之路.....	109
唐成凤:怒放的电焊之花.....	119
程 志:做数控机床的“贴心医生”.....	130

瞿德锋:直升机的“骨科医生”	139
吴承全:把修理当作一种修行	150
任绍刚:在万水千山间绘就精彩人生	161
肖怀国:航天“焊将”	173
向 东:把工场当战场	184
赵 舜:毫巅起舞演绎“精密人生”	194
彭祥华:打通隧道,看到那一线光	204
周 钰:“火眼金睛”灯检上亿支药品	215
曾加彩:用钢构之韵打造建筑肌理	228
袁 林:练就电力特种兵	239
谭里民:毫秒必争	249
李 辉:开着叉车不走岔路	260
曾代全:金牌厨师的匠心之路	271
王钦锐:要做“烹饪界的达·芬奇”	282
蔡光华:专注“头等”事业三十五年	294
陈 勇:毫厘之间追求造物极致	305
时玉凤:飞针走线的“00后”制版师	315
后记	
厚植新时代成都工匠文化	327

潘玉华：
匠心锻造『军工绣娘』



工匠小传

潘玉华,女,汉族,1975年4月生,四川荣县人,大专学历。1995年至今在中国电子科技集团公司第二十九研究所从事无线电装接工作,高级技师,“大国工匠”“全国技术能手”“全国巾帼建功标兵”“全国五一巾帼标兵”“四川工匠”“成都工匠”,“潘玉华技能大师创新工作室”领办人,“全国五一劳动奖章”获得者。先后承担预警机、北斗导航等国家重点项目的课题。2016年获评中华全国总工会“最美职工”,2017年荣获“第五届四川省道德模范·敬业奉献模范”称号,2018年获国家市场监督管理总局“第三届中国质量奖”唯一个人奖。2019年10月,在成都市总工会第十五届委员会第一次全委会上当选为市总工会副主席(兼职)。



奶奶为我穿针引线

20 世纪 70 年代，中国城市与农村的生活差别比较小。童年记忆里物质生活是非常贫困的，但乡里乡亲友善和睦，亲情淳朴，长辈舍己为人，给了我厚重的生活底蕴。

我的祖父生病了，但他拒绝就医，只是为了省下看病的钱和口粮，把生存的希望给予在饥寒中挣扎的孩子们。我的奶奶是我的第一位人生师傅，也是我心灵的导师，她是那个时代不多的有知识的人。奶奶尽管裹了小脚，做不了重活，可她心灵手巧，学会了刺绣、织布等多门技艺，就用她的手艺换取工钱来贴补维持一家人的生计。奶奶待人温和，看问题具有前瞻性，那时乡里安装输电线要从我家房屋经过，当时提出可以补偿农作物作为置换条件。但奶奶不要这种补偿，她提出的唯一条件就是给我们家里搭根电线，让我们家有电可用。

我们家终于用上电灯了，时光仿佛在变长，奶奶就在灯下干活，我们在灯下看书学习。奶奶从收音机、电视里获取着社会发展信息，并给我们讲为人处世的道理。至今我想起奶奶，眼前就会浮现出这样的场景：一灯如豆，奶奶用苍老的手握着我的小手穿针引线，在绷子上针行经纬、心走神冥，为我日后能够干上精密焊接工作打下了底子。更为重要的是，奶奶教导我要

像“愚公移山”一样坚持梦想,要懂得“孔融让梨”的道理,要“干一行,爱一行”,这些话语深深影响了我这一辈子。

我的父亲放弃了去城里工作的机会,专心务农,同时还编制藤器,成为远近闻名的藤编高手。父亲种田要求庄稼横平竖直,规整如画,我们兄妹从小就在这种严格要求下成长。在农村里,读书是我们改变命运的唯一机会。当时我考上高中,最终还是选择进入职高学习电子专业。因为我想,如果不能考上大学的话就只能回家务农,还不如学习一门技艺更有用武之地。那时奶奶的蜀绣技艺绝伦,我们家所使用的绣品都是奶奶的杰作,这也是我引以为傲的事。我当时的梦想,就是希望以后成为奶奶那样的绣娘。

1995年我职高毕业,进入了中国电子科技集团公司第二十九研究所。我依然认为,现在所做的焊工其实就是在传承奶奶的绣花技艺。我每天用烙铁这种“绣花针”穿梭在各种装备型号产品中,从事着不同产品的焊接工作。我发现,焊工和绣花都需具备同样的匠心,需要心、手、眼的高度协同,同时要静心、眼尖、手巧三者合一方得始终。

焊工需要具备的三个技术要求

我参加工作后被分配在装配部的电装车间,看到电子产品内部电阻、电容、电感、晶体管等元器件排列整洁,错落有致。当时带我的师傅告诉我说:业精于勤,一个人要坚持自己的长处,你只要做好本职工作,安安心心哪里也不要,将来一定可以绽放光芒。

师傅的话语对我触动很大。确实,从我进入二十九所的时候,我手里的“绣花针”便变成了烙铁,眼前的“绷子”变成了焊件。我从最基础的工作起步,一步步地给自己设定“小目标”,然后不断努力实现,逐步提高自己的耐性和韧劲。为了能够在方寸之间完成精密的工作,我常常用特殊的方法训练自己,以使自己手眼协同、平衡专注和凝神静气。

在我入所不久的一次装配任务中,自认为装配没有问题,却出现了器

件管脚误剪导致器材报废，当时进口器材的采购渠道非常受限，重启采购程序，至少需要半年时间。这件事完全颠覆了我的认知，从此以后，我开始了心、手、眼协调的艰苦训练。我知道，要想成为优秀



的焊工需要具备三个技术要求，我便按这三个要求刻苦训练。

第一个是练习手稳。在一个盛满水的杯子中，徒手放入 40 枚一元硬币，保证杯子里的水一滴都不溢出。

第二个是夹芝麻，练习耐心和韧劲。左手边放着一个小托盘，右手边撒上一把细细的芝麻，然后用小夹子一颗一颗地把芝麻夹起来，整齐地排列在托盘里面，整个过程一次完成，不掉一颗芝麻。不过，我们平时操作的焊接对象可没有芝麻这么大，我们面对的是比芝麻还要小上数十倍的小球或焊点。

第三个是夹头发丝，专注能成就巅峰。我用镊子夹着一根头发丝，让它在悬空时都看不出来发尖有一丝抖动；我开始练习看天上的飞鸟由近及远，直至它们消失在天边，再到后来我可以做到不用直尺测量，就可以非常准确地说出两个元器件之间的距离；我经常把自己关在图书馆看书，练习宁静的功夫，直到自己忘记周围的一切……

就这样，我从不懂到学习，到成熟，好像每天变化都不是很大，而且这样的工作单调无趣，但如果我们换个视角看，就会发现这是工业文明之下的乐趣，与传统的工作模式异曲同工。

这样一天一天地练，每天的变化似乎不大，但是日积月累，滴水确实可以穿石。



突破极限,练就驾轻就熟的绝活

我曾在攻关某个项目的时候,遇到一个非常紧急的任务,需要在手表大小面积的器件表面手工植入 1000 多个细小铅柱,铅柱大小就相当于现在的绣花针,把这些铅柱垂直植入到器械上,而且还要保证植入的铅柱垂直精度要小于头发丝直径的 $1/2$,这要求是非常高的。

在这之前,我只做过对几十根、上百根的铅柱的植入工作,从来没有进行过上千根、精度要求特别高的铅柱的植入操作。对我个人来说,这是一个非常大的挑战。接到任务后,我经常在家里进行练习。反复练习三个基本功,我最好的纪录是在一个盛满水的杯子中,投入 45 枚一元硬币,保证杯子里的水一滴都不溢出。通过几千次、上万次的练习,让心、手、眼的协调能力达到标准和要求,最终这个植柱工艺得到了成功实现,也为该项目的顺利研发起到了很好的保障作用,同时,研发周期也缩短了接近 1 年。

2009 年所里接受了北斗卫星的研发任务,我接到的电子元器件越来越精密,集成度也越来越高。有一天,质量师就拿着一块出了点小故障

的电路板找到我。为了快速判断或定位故障，要求我把这个器件上的1000多个小腿拆下来，找到故障之后再原样焊回去。尽管一年前，我就已经开始和工艺师一起研究这类器件的植柱工艺，然而那一刻，我还是感到巨大压力。时间不等人，我接受了挑战，屏气凝神，一动不动地开始工作，一坐就是四个小时，第一块电子板终于焊接完成。随后，我又一鼓作气焊完了四块这样的电路板，任务完成了，我整个人都僵硬了。第二天，我把植好柱子的器件交给质量师时，他也吃了一惊：“跟原厂没有解焊之前的基本上看不出太大差距。”

突破了自身的极限，这项看起来不太可能完成的工作，成了我手中的绝活。现在我完成一块这样的电路板的植柱工艺只需要两个多小时。

凝聚工匠精神的八个字

自参加工作以来，我一直从事无线电装配组织工作。后来我的工作中出现过几次转岗的机遇，也有去沿海地区转行的机会，但我时常想起第一位师傅对我说的话：“业精于勤。”我并不为此动心，始终坚守在一线岗位，别人不愿意做的活儿我乐意来做，而且抢着做更难的事儿，从无怨言。对于家庭我感到有些亏欠，特别是工作中常年早出晚归，不能陪伴儿子成长。但儿子渐渐懂事了，他说“一直为有这样的妈妈而自豪”。小时候，他的玩具飞机坏了，都是我帮他修的，他觉得妈妈很厉害，后来国庆阅兵才知道妈妈是修真正飞机的，他我的工作感到很骄傲。我也常给他讲奶奶的故事，更可喜的是，他也继承了这份灵巧，现在能够自己组装LED电灯泡了。

在最初的工作中，我也会为失误暗自流泪，甚至怀疑过自己是否适合干这行。师傅看出我的低落，找我谈话：“这份工作并不像想象中那么简单，它需要心、手、眼的高度配合，这三者有任何一个掉了队，一定会犯错！”这句话我一直谨记，在操作中不断去强化。我心里数到第1180个管脚，眼睛可能会看到第1181个位置，而手的方向却在第1179个！如同