

“世界工厂”匹配怎样的产业工人

——广东东莞市探索塑造企业技能生态系统调查

被称为“世界工厂”的东莞，正朝着粤港澳大湾区先进制造业的目标大步向前，产业工人能否同速前进？这恐怕是摆在转型中的“世界工厂”面前的一道关键考题。产业工人技能水平能否跟上产业发展需求，直接关乎500多万人的生存、18万家企业的发展，以及制造名城的未来。

为此，今年东莞又有新动作，开展塑造技能生态全新探索。技能生态是什么？为何迫切开展这一探索？能否顺利破题？

来到国际制造业名城广东东莞，到处可见产业工人的身影。据统计，近10年，东莞每年人口净流入量都在20万人以上，时至今日，已成为广东省继广州、深圳之后第三座人口超千万的城市，其中，熟练的产业工人达500多万人。

走进这座城市，一个个响亮的名字不绝于耳。杨晓光，曾是贫困家庭出身的陶瓷工人，如今是坐镇国家级技能大师工作室的“大国工匠”；徐达，因中考成绩平平而选择学门技能谋生，而今正作为国家集训队一员备战第46届世界技能大赛；黄梅荣，从一名治安员转变为东莞“首席技师”，成立了自己的精密模具公司……

人们谈论这些名字，不仅仅是在说动听的励志故事，更是在谈论一种可能性——塑造一种人人都能变成他们的“技能生态”。“世界工厂”正朝着粤港澳大湾区先进制造业中心的目标大步向前，产业工人能否同速前进？

继连续3年实施百万劳动力素质提升工程之后，东莞在今年宣布开展塑造“技能生态”的全新探索，以期让产业工人与城市共同成长、相互成就。东莞为何迫切开展这一探索？又将如何破题？记者连日来进行了调研。

“灰领”告急

走在东莞繁华的鸿福路上，要随时小心疾驰而过的外卖车和快递车。“年轻一代务工群体进入制造业车间的意愿度，比我们上一辈甚至‘70后’‘80后’都要低很多，新型互联网行业不断在制造业基层抢夺人力。”广东智通人才网股份有限公司网聘部负责人陈亚飞说。

“整个大湾区都处于短缺状态。”陈亚飞告诉记者，“我们的数字化分析平台‘用工雷达’显示，目前制造业最为紧缺的岗位，就是占比非常大的普工和基层技术工种。”为制造业提供人力资源服务20多年，智通清晰地感知着东莞人才需求变化的脉络。

2008年之前，东莞企业人才竞争主要在中高级的工程师和管理人才；2009年到2018年，竞争延展到普工群体，供需矛盾日益突出；2019年起，企业自动化、智能化逐步铺开，竞争又延展到基层技术类人才。近年来，被裹挟在从工业2.0向工业3.0升级洪流中的制造企业发现，当上百上千台智能设备以及无人化生产线进入车间后，他们很难找到能“玩转”整条生产线的工人。由于传统教育与产业的长期脱钩，从中职、中专到高等教育，都无法提供这类跨专业、有创造力且能动手的高技能人才。

“灰领”短缺，已成为这座制造业名城转型最大的痛点。目前东莞有18万家工业企业，在刘海光看来，若每家需要10名这类高技能人才也并不要紧，“一个国家制造业发不发达，很大程度上取决于技工的水平比例。与德国、日本等制造业强国相比，我国的技工尤其是高级技工比例还有很大提升空间，不能匹配产业转型的需求”。

东莞拥有涉及34个行业、6万多种产品的庞大制造业体系。记者走访发现，无论在传统产业还是新兴产业，高技术人才都被企业奉为柱石。一位技能大师、一个“灰领”团队，往往就能引领一家企业走在行业尖端。

说到建筑陶瓷，很容易想到名企云集的佛山、潮州，东莞不具备产业聚集优势，但却有一家企业异军突起，那就是广东唯美陶瓷有限公司，其旗下品牌马可波罗享誉世界。唯美是如何做到的？答案就在该公司的杨晓光国家级技能大师工作室里。

杨晓光带记者参观了他的文化陶瓷世界：独辟蹊径开创的墨刻技艺，将淡雅而雄浑的水墨画搬上瓷砖，走进了多地机场、地铁和千家万户的电视背景墙；新近开发的抽象雕刻瓷砖，用废弃金属部件等材料呈现出瑰丽的工业之美……他和团队的每一次技术创新，都为该企业孕育出“明星产品”，转化为源源不断的效益。值得一提的是，在杨晓光牵头的技师工作站和大师工作室，已培养出近50位技能工匠。问起他对高技能人才的理解，他笑道：“有人夸我传授技法毫无保留，其实我有什么可保留？市场变幻莫测，再火爆的产品都会从生命的高潮走向低潮，新时代的工匠看重的不是‘守住’，而是创新，去走在市场前面。”

高端装备制造，在东莞是总产值达3700亿元的第二大支柱产业。目前东莞有智能制造装备企业400余家，从业者5万多人。沃德精密机械有限公司就是靠着非标定制化加工能力，从一片“红海”中杀出来。“我们承接的小批量定制化订单，利润高但风险大，高技能人才是核心竞争力。”沃德精密机械有限公司副总裁陈灿华告诉记者。

陈灿华举例，去年新冠肺炎疫情暴发，口罩机紧缺，沃德响应政府号召从零起步研发口罩机。“当时全国都跑到东莞来挖人，老师傅‘身价’高达一个月50万元，我们不可能从市场上找人。”他回忆，自己带领技术骨干上网查资料、去口罩厂参观，13天就研发出第一款平面口罩机，迅速投向市场。

口罩机或许是极端案例，却折射出高端装备制造制造业高技能人才匮乏的真实困境。“公司一做大，我们就遇到瓶颈：人经常被挖走。”陈灿华说。沃德人力资源部行政副总李华英告诉记者，这些年公司建立了一套人才培养、保留机制，与知名院校合作育才，为新人提供22级的晋升通道，一年有4次“升级”机会，月薪可在几年内从4300元升至1.3万元。

“行业人才竞争太激烈，企业都在自发‘造血’，但‘造血’速度远远赶不上需求。”李华英说，“人才市场上‘饼’缺了一块儿，工资自然水涨船高，但企业利润决定了工资上没有特别大的提升空间。所以最重要的还是要营造成长生态，让技能人才看到更好的未来。”

“纳税大户”

“我们学校其实是最大的‘纳税大户’。”谈到技师学院输出的高技能人才，刘海光颇为自豪。“目前在校生有1.3万余人，高技生占比



智通学员在智能制造实训车间进行工业机器人实操。

本报记者 郑 杨 摄

100%。形象地换算一下，一条流水线原本要养七八个技工，我们一个人就顶一个团队。”

“‘纳税大户’的说法并不夸张。”东莞市人社局副局长张婷举例，拥有亚洲最大沙琪玛工厂的徐福记，通过机器换人将3万员工减至3500人，急缺的不是面点师而是自动化人才。“必须有庞大的技能人才基数，打造一个金字塔式的培养体系，才能持续支撑产业迭代升级。”

事实上，“世界工厂”早已在一次次转型升级的阵痛中意识到，城市急需的正是这种“纳税大户”。多年间，在市场驱动和政府推动的双重作用下，一批人才“纳税大户”已从制造业的丛林中生长出来。

智通作为中国最早的民营人力资源服务机构之一，就是在东莞“野蛮生长”起来的一棵大树，20多年来已培训各类技能人才近30万人次。记者走进智通的智能制造实训车间，只见围绕工业机器人技能实操的各种柔性生产线、项目“通关房”一应俱全。“我们把企业的整条生产线搬到这里，库卡、发那科等国际通用机器人品牌都集成在线上，供学员实训。”智通教育品牌增长中心总监袁志安说。

“智通早年由街道企业改制，在与制造业同行接触中发现了行业缺人这一商机。”智通研究院院长姜允萍说，“智通人才网可以说是智能制造人才网，重点服务智能制造企业。这个方向不是规划出来的，而是从市场需求中自发形成。”警察市场风向、紧盯政府“指挥棒”，令智通在人力资源服务业中如鱼得水。

不同于智通，东莞技师学院则瞄准东莞迈入工业3.0的燃眉之急，走上了“灰领”培养之路。“德国的双元制职业教育英国的现代学徒制职业教育，培养的人才跟产业紧紧挂钩。2014年起，我们与德国、英国合作，根据东莞产业急需引进了机电工程师等14个专业，将这两套教育体系在东莞落地，进行本土化改造。”刘海光告诉记者。

他介绍，本土化的关键在于该校首创了“学习型工厂”课程体系，探索出了“技能+学历+国外证书”的高技能人才培养模式。该校在校内与德国博世共建了汽车医院、与固高科技组建了工业4.0学习型工厂……19个学习型工厂的毕业生，实现了与企业岗位的无缝对接。德国模式本土化还带来另一个理念变革，即按照专业群对接产业链，57个专业围绕东莞的支柱产业、新兴产业设置，每成立一个二级学院对接一个产业链，根据产业链实际需求不断开发新专业。

在政策全力扶持下，越来越多的院校、培训机构正在展开卓有成效的探索。“东莞已有8所技工院校、约160家技能人才培训机构，这些学习通道激发了工人自我提升的愿望。”东莞市人社局技管科科长黄少华说。

技工教育培训只是探索的一个方面。张婷告诉记者，东莞启动“技能人才之都”建设，实施百万劳动力素质提升工程以来，在技能人才的培养、评价、激励机制等方面，进行了全方位的创新探索，为技能生态的塑造打下坚实基础。

2018年起，东莞配合打造“技能人才之都”总体意见，逐步从人才引、育、留、用方面制定10项政策，形成覆盖全体劳动者的终身职业技能提升政策体系。为让培训体系更适应产业发展，政府投入建设高技能公共实训中心，率先创立生产性实训模式；同时开展“一镇一品”培训，形成虎门“服装设计”、横沥“模具加工”等特色培训品牌。为打造多元化的人才评价体系，东莞开发了70个职业技能培训标准，全面推广使用。东莞还建立了注重业绩能力的人才选树机制，在企业关键技术岗位选树了400名“首席技师”，在企业中掀起尊崇技能的风尚。

“三年扎实探索，东莞完成学历技能素质培训超过132万人次；新增技能劳动者50万人，累计达112万人，技能劳动者占比达22.3%，对比2017年底提升了约10个百分点。”张婷说。

企业主导

“十四五”时期，东莞要打造具有全球影响力的全国先进制造业之都，塑造技能生态更加刻不容缓。今年3月，东莞宣布启动塑造技能生态十项行动，集合各类政策、资金、资源，在广东率先探索塑造“广泛共识、效益凸显、共同成长、开放发展”的技能生态。

张婷告诉记者，这一由政府、企业、行业、技工院校、培训机构、劳动者等共同开辟的生态新局，将以提升技能人才对企业全要素生产率贡献为重点。与过去不同的是，企业将担主角、挑大梁，在技能人才的认定、引进、培养、使用、激励、评价中承担起主体责任。

为发挥企业主体作用，东莞开展了一项初步探索：3年间支持企业建立了102个技师工作站。36岁的小伙陈辉，就是在沃德技师工作站中成长为一名东莞“首席技师”。14年前，他毕业来到东莞，从基层技术员做起，走上了沃德编程工程师岗位。现代学徒制培养方式令他快速成长，如今已是高级工程师。“我现在正参与一个无人车间项目，挑战智能编程这个从未接触过的课题。”陈辉说。在沃德技师工作站，就像陈辉这样来自五湖四海的年轻人因成就感而选择扎根，他们已为沃德完成技术攻关26项、技术创新72项。

此次启动的塑造技能生态十项行动中，“企业技能生态构建行动”成为最亮眼的一项。“我们确定了50家企业作为试点，创新做法体现在‘五推进’‘四贯通’上。”张婷介绍，“五推进”包括推进企业建设技师工作站、开展技能等级认定、开发职业技能培训课程标准、开展职业技能培训、开展新型学徒制；“四贯通”则是促进技能等级自主认证与员工薪酬制度、工程技术系列、人才职业发展、公司战略等四方面的贯通，最终帮助企业提升技能效能。

“东莞启动企业技能生态建设，对企业来说是一项重大利好。”首批试点企业之一的广东宏川智慧物流股份有限公司董事长林海川介绍，该公司要为国内化工市场提供专业仓储服务，特别需要一支数量充足、结构合理、技艺精湛的人才队伍，却苦于无法破解人力资源管理上的一系列难题，如由国家职业资格定义的技能人才与企业需求不匹配，技能人才晋级体系不完善、上升通道比不上管理人才等。

“针对企业的实际问题，我们打破政府主导模式，将技能人才的评价权完全交给企业，企业可根据岗位特点开发技能规范、开展认定并发证，真正实现‘谁用人、谁评价、谁发证’，激发人才活力。”张婷说。去年，东莞2家试点企业完成首批职业技能等级认定507人，今年计划新增5.1万人。

技能生态的探索最终能否成功？企业的认可让政策制定者看到了希望。东莞市人社局职训中心负责人农定亿惊喜地发现，不用政策补贴，在镇街已有企业按102家“正规军”模式建起了自己的技师工作站。

在广东省人社厅职业技能建设处处长刘正让看来，东莞的探索与广东省丰富战略性新兴产业集群技能生态、提升产业技能效能的努力不谋而合，他期待东莞能以此为契机，为新一轮发展创造“技能红利”，为广东省乃至全国，提供可复制、可推广的经验。

东莞——

- 拥有18万家工业企业
- 有涉及34个行业、6万多种产品的庞大制造业体系
- 熟练产业工人达500多万人



2018年起，东莞全力打造“技能人才之都”三年来——

- 完成学历技能素质培训超132万人次
- 新增技能劳动者50万人，累计达112万人，技能劳动者占比达22.3%



2021年3月，东莞宣布启动塑造技能生态十项行动，在广东率先探索塑造“广泛共识、效益凸显、共同成长、开放发展”的技能生态

调查手记

一座千万人口的“流量之城”，铆足了劲要打造一种吸引人才的新生态。

然而，实践中总碰到让人无语的怪事：有企业对人社部门称，“我这个岗位太重要了，但它也用不着高学历，所以也不能给高薪，政府要帮我找人啊！”守着榨取“人口红利”的老思维，不尊重技能人才真实价值，岂能留住天下熙熙攘攘的脚步？

同时，大量劳动力进入灵活就业市场也面临着深层次困局，那就是劳动者技能减少。越不被尊重、越不愿进入、越缺乏技能……东莞急切开展塑造技能生态的种种探索，就是期待走出这个“怪圈”，让技能劳动者有顺畅的成长通道，能与高学历人才一同走上职业巅峰，获得地位和尊重。

要开启一个新生态，多少复杂的制度设计，都离不开全社会对待技能劳动者观念的转变。这些年，“世界工厂”对流入人口的称呼在变化，从充满隔膜的“外来工”到温情脉脉的“新莞人”，到今天在技能生态塑造中，已彻底取消差别化称呼，一视同仁为千万人口提供成长阶梯。相比政府观念的转变，更亟待扭转观念的是生态中的主体——企业和劳动者。

企业需转变“红利”思维，厚植技能人才扎根、成长的沃土。产业在飞速迭代，企业在用人上若不摒弃“拿来主义”，真正把尊重人才奉为企业文化，将难以避免丧失核心竞争力。

劳动者需转变“打工”思维，树立清晰而远大的职业抱负。“心中的梦、眼中的光、手上的泡、指尖的茧”，这是徐达对自己之所以能站上世界技能大赛舞台讲出的心声。“不要把自己当成‘打工仔’”，这是杨晓光和众多从劳动密集型车间走向职业巅峰的人才强调的“成功秘籍”。

智通研究院院长姜允萍这样描述她眼中意气风发的新生代工人：不臣服权威、不屈服制度，会因“我的上司不如我”而绝尘而去。他们自我实现的愿望远超前辈，但也亟需养成职业化的心态。技能劳动者该如何规划自己的职业赛道？智通的建议值得分享：一是树立终身学习的观念。未来所有工种都将建立持续的培训和评价机制，终身学习才能持续成长。二是专注一个职业赛道进行深耕。坚持在专业领域沉淀，才能打造闪亮的个人IP；频繁转换赛道，只会让自己平台标签模糊、价值降低。

再见，“打工仔”！你好，追梦人！愿技能生态的探索能让更多年轻人带着心中的梦走上技能成才之路，支撑“制造强国”伟大梦想早日实现。

再见，「打工仔」



唯美陶瓷的杨晓光展示其工作室创作的文化陶瓷作品。 本报记者 郑 杨 摄

本版撰文 记者 郑 杨
本版编辑 王咏倩 美 编 王子莹