

# 强国“练兵场”

## 第二届全国技能大赛透视与观察



9月16日，天津，第二届全国技能大赛上，美发项目赛场，选手们在商业美发方向下造型及染色模块的比赛中。 曲俊燕/摄

中青报·中青网记者 胡春艳 李桂杰

拥有硕士学历的39岁大学教师翟凤站在了第二届全国技能大赛的赛场上，她的队友是一名家政服务的29岁姑娘。两人分别在层层选拔中突破重围，在国赛中相遇并组队，最终她们拿下了家政服务整理收纳赛项的金牌。

一个是天津职业大学教师，一个是家政工，年龄相差了10岁。这个金牌组合的诞生印证了这场比赛的与众不同——技术不问出处，人人皆可成才、人人尽展其才。

9月16日-19日在天津举行的第二届全国技能大赛，是新中国成立以来规格最高、规模最大、技能水平最高、影响范围最广的综合性国家职业技能赛事。

全国36个代表团的4045名参赛选手来自各行各业，有58岁“老师傅”，也有16岁“小工匠”；有的拥有博士、硕士高学历，有的是学历普通的工人……成千上万个“他们”，组成了支撑我国迈向社会主义现代化强国的庞大技能人才大军。

技术工人队伍是支撑中国制造、中国创造的重要力量。目前我国技能人才总量超过2亿人，高技能人才超过6000万人，他们活跃在国民经济发展的各个领域，是推动技术进步和创新的“加速器”，是引领新经济、培育新动能的重要力量。

习近平总书记多次强调，要高度重视技能人才工作，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，激励更多劳动者特别是青年一代走技能成才、技能报国之路，培养更多高技能人才和大国工匠，为全面建设社会主义现代化国家提供有力人才保障。

本届大赛的主题正是“技能成才、技能报国”。在赛场上可以清晰地感受到大国前进的步伐：一批新职业、新赛项首次亮相，紧贴技术技能融合发展；所有项目设置均来自生产生活实际，服务实体经济发展；几乎每个赛项都较以往有了全新调整，瞄准的是数字化发展转型升级的新路……

这场全国最高水平的技能高手对决如同一个“练兵场”，操练着一支新时代技能人才大军，向着全面建设社会主义现代化强国奋进。

### 新赛项 新职业 折射国民经济发展新动向

国网天津电力公司的两位90后电缆技术工人于连坤和武旭光，夺得了今年新增赛项“电力系统运营与维护”项目的金牌。

他们的教练是“全国五一劳动奖章”获得者张华。在张华看来，从这个电力新赛项的设计可以看到国家对技能人才的需求，“国家要向前发展，除了要有高学历的科研人才，还需要一大批能把高科技含量的产品生产出来、把图纸变成产品的能工巧匠。”

电力行业是关系国计民生的重要基础产业，而电力电缆就是城市的“能源主动脉”。以天津市为例，外环线以内电缆化率已达98%，电缆安装质量和运维水平直接影响城市的能源安全。

“大家对供电可靠性的要求越来越高，我们现在需要大批高素质的技术能手。”张华说，近年来，随着经济社会高速发展，对电网的要求也在不断提高，“目前，我们公司从事相关岗位的技术人员都是本科、硕士学历的高素质人才，武旭光就是硕士研究生。”

他拿一个小小的电缆头举例，“电缆头埋在地下，时间长了必然面临老化等问题，我们必须保证它在安装后能长期运行，不会出现任何问题，这需要技能人才中的工匠精神。”

较之以往，本届大赛增加了起重设备应用技术、石油钻井技术、电力系统运营与维护、计算机软件测试、机器人焊接技术、烹饪(中餐)等在行业中具有先进性、代表性且从业人员广泛的项目，进一步贴近企



9月19日，第二届全国技能大赛闭幕式在天津市奥林匹克中心体育馆举行。瓷砖贴面获奖选手走向领奖台。

视觉中国供图

业的实际生产。在虚拟现实工程技术赛区，选手们需要用3天时间，通过3D建模、编程动画等方式实现一个可交互的虚拟现实场景。这也是今年大赛中的新职业和新赛项。

该赛项裁判长刘越告诉中青报·中青网记者，随着近年来信息技术的飞速发展，与虚拟现实技术相关的岗位需求也在不断增加。“虚拟现实实际上是数字空间和人之间的一个接口。”他认为，这项技术对相关产业的发展会有很大的促进作用。

人力资源和社会保障部职业能力建设司副司长王晓君介绍，本届大赛共涉及制造业、信息技术、交通运输、建筑业、服务业、采矿业等15个国民经济行业门类，覆盖国民经济行业门类的75%。

随着我国新兴行业蓬勃发展，涌现出一批新职业。为此，大赛不仅增加了数字技术技能类新职业赛项，还设置了“智能制造工程技术、集成电路工程技术、工业互联网工程技术、人工智能工程技术、虚拟现实工程技术”5个专业技术类竞赛项目，更符合技术与科技深度融合发展的趋势。

### 新趋势 新现象 高学历选手期待提高技能

来自长春工程学院人工智能技术研究院的博士丁言和吉林省教育考试院负责网络与信息管理的硕士翟玉楠，参加了区块链应用操作赛项的比拼，这样的高学历选手在此次大赛中并不鲜见。

他俩是吉林大学的同学，是同一个实验室走出来的师兄弟。走上不同工作岗位后，两人一直携手做一些科研项目攻关。“分布式计算、云计算、人工智能、大数据分析、区块链等，一直都是我们研究的重点领域。”翟玉楠说，今年4月听说大赛选拔的消息，就一起报了名。

翟玉楠觉得，国家非常关注技能型人才的发展，“我们想来参与一下，能更好地了解学术研究与技能发展之间的关系，促进我们的学生培养、教学改革和科研升级。”

东北是我国老牌工业基地，新时代推动东北全面振兴，面临着用科技振兴推动产业振兴的新机遇，“我们想发挥自己的专业特长，为振兴东北贡献一份

力量。”翟玉楠说。

从此次大赛参赛选手的身份看，职工身份参赛选手和高学历参赛选手大幅增加。其中，博士25人、硕士546人、本科1131人，高学历参赛选手多数集中在新职业和数字技术技能领域。可以看出，技术技能融合发展对不同学历层次人才技术技能水平提升的需求在加大。

高学历选手中，有不少是来自高校和职业院校的教师。天津职业大学教师翟凤告诉中青报·中青网记者，参赛是对自己的挑战，“教师更应该提升职业技能水平，高水平的教师才能带出高水平的学生。”

厦门技师学院电子光电工程系集成电路专业教师邱文挺是一名硕士研究生，此次他参加了集成电路工程技术项目比赛。他认为，“考点紧贴生产实际和行业标准。参赛能倒逼我们深入钻研、查缺补漏，进而提升集成电路领域的教学效果。”

还有很多来自企业生产一线的技术大咖，比如参加人工智能工程技术项目的杜义康，拥有博士学位，是企业里一名高级工程师，主持和参与过多项国家及省部级重大项目。在多年工作中，他和团队攻克了传统地质识别方法的技术难题，研发了精细化识别系统，目前已经应用于川藏铁路、郑万高铁、宜兴联络线、四川路桥、西十高铁、西延高铁等重大工程。服务机器人应用技术赛项裁判长庞春告诉中青报·中青网记者，“市场需求越来越大，我们缺的就是人才，而竞赛本身可以让更多人投入进来。”

“有人觉得，博士干技术技能工作是大材小用，我不这么认为。”庞春说，职业技能面向生产生活中的方方面面，侧重实际应用。“博士也来参赛，反映了技能提高、技能发展的一种新趋势。”

很多技术工人已经在实际工作中感受到这种趋势，高学历选手中有不少是在实践工作中边干、边学，随着岗位对技能人才综合素质要求的提升，他们不断学习知识、锤炼技能，不断提升学历、综合素养，以便快速适应时代对人才的需要。

### 新技术 新行业 在国家快速发展中找到人生机遇

天津港电动装卸司机尹明干了16年装卸工作，全球首个“智慧零碳”集装箱码头建成并投入使用，

他是见证者、亲历者。10多年来在码头风里来雨里去，他练就了操作于“千米之外”、精准到“厘米之间”的本事。

这次在起重设备应用技术赛项中，他凭着多年的丰富实践经验拿下金牌。天津港集团有限公司副总裁许旭波说，新赛项背后是我国集装箱港口的建设和发展。近年来，起重设备技术突飞猛进，大型起重设备已经完全实现了远程操控。在这个过程中，也培养出一大批由孔祥瑞、成卫东这样的“大国工匠”带领的高技能人才队伍，助力天津港建成世界一流港口。他期待大赛能为新时代港口发展培养更多的知识型、技能型、创新型港口产业工人队伍。

轨道交通技术赛项的比赛现场，几个选手在一列轨道车辆里外忙碌着。他们要在最短的时间内查找故障车辆的故障点并完成修理。

该赛项裁判长是来自中车的调试工人罗昭强。过去30多年，他随着中国高铁的建设一路成长，成为特级技师。他说，“现在咱们国家高铁和地铁的运营里程都是世界上最长的，技术也是最先进的，可以说轨道车辆是我国高端装备制造业的一个典型代表。”在轨道车辆的制造和运维保养等领域，都需要大量具有相当能力水平的高技能人才。

轨道车辆必须具备极高的安全性能，对技能操作者提出了很高的要求，“我们需要培养能在现场真正解决实际问题的专家级人才。”他说，一旦车辆出现系统性隐患故障，要在很短的时间内解决问题。

与第一届相比，该赛项有了很大变化。罗昭强表示，最大的变化就是对选手的创新性提出了更高要求，比如一列车在运营过程中有些功能满足不了新的载客需求了，就需要做一些升级改造，现场工程师就要能直接进行改造。随着我国高铁走向世界，也需要一大批高技术人才作为高端装备的有力支撑，“越来越多新技术、新知识融入行业，对年轻人也更有吸引力。”

“谁能想到这几年新能源汽车能发展这么快？”新能源汽车智能化技术赛项裁判长于效宇说，“技术发展已经不能用日新月异来形容了，我觉得是让人脑洞大开！”

这次比赛除了考“聪明的车”，还考“智慧的路”，



9月16日，天津，第二届全国技能大赛上，糖艺西点项目赛场，裁判员用卷尺量取选手作品的高度。 曲俊燕/摄

还有车路协同系统，要求选手能完成一个复杂的场景，更贴近现实。他谈到，人工智能、5G等新技术发展需要落地场景，新能源汽车是个最佳的选择，“人工智能可以实现自动驾驶，车路协同对应的是车联网、物联网技术，应该说是把现在很多领先技术都集于一身了。”

新兴技术、新兴行业的发展让很多年轻人看到了发展机会。于效宇来自电子科技大学中山学院，他认为，校企必须紧密合作联合培养人才，才能培养出大批社会发展实际需要的人才。“年轻人天生对新技术、新事物感兴趣。”他注意到，近年来，这些新兴专业也越来越成为年轻人的选择，他们在国家和行业的发展中捕捉自己的人生机遇。

### 小岗位连着大事业 技能人才职业发展通道越走越宽

党的二十大召开时，习近平总书记曾到广西代表团，问了广西汽车集团首席技能专家郑志明代表一个问题：“你的职称走的是哪个序列？”郑志明回答：“走了两个序列，既是特级技师，也是高级工程师。要不是国家政策好，像我这种职高毕业的钳工评上高级职称，想都不敢想。”

大赛赛场也传递出一种声音，技能人才的培养、使用、评价、激励机制正在不断完善，技能人才的职业发展通道正越走越宽。

去年“新八级工”制度的实施，打破了技术工人的职业“天花板”。当了30多年高铁车辆调试工人的罗昭强当上了特级技师，在他看来，新时代赋予每一个技术工人、产业工人人生出彩的机会，“年轻人赶上了好时代。”

“我们的小岗位连着大事业。”这是他常常对徒弟说的话，他鼓励年轻人要学会享受工作的快乐，“我们拧的每一颗螺丝，看似很普通，可一旦拧得不合格，就有可能导致国家的大事业受挫。我们要求零误差，每个人要有这种责任感。”

作为第二届全国技能大赛形象大使，“时代楷模”“改革先锋”、国网天津滨海公司配电抢修班班长张黎明说，自己在一线扎根36年，如今成为国家级技能大师工作室带头人。他带的徒弟里有不少博士、硕士学历的年轻人，近年来，团队一直在配网带电作业机器人、移动共享充电桩等领域持续创新。他希望向大家传递一个观念，“简单的事情重复做好就能成为技能人才，把重复的事情用心做就能成为创新的专家”。

在他看来，大赛不仅是为建设现代化强国选拔创新型、应用型、技能型劳动者的竞技场，也是广大技能人才施展本领、成就梦想的人生舞台，“我为自己和千千万万的劳动者，能赶上这样一个尊重劳动、尊重创造的伟大时代感到幸福和骄傲。”



9月17日，天津，第二届全国技能大赛，砌筑项目赛场，安徽代表团选手杨世龙在比赛中测量已完成的砖墙。 曲俊燕/摄

第43届世赛焊接项目金牌获得者曾正超，目前是中国十九冶集团最年轻的首席技师。在世赛舞台，他用娴熟的技艺让焊接组件成为艺术品，在焊接施工现场，他用一双巧手让每一条焊缝致密可靠，让技能之光在焊花中闪耀。

有意思的是，第44届、45届世赛焊接项目金牌选手宁显海、赵脯菠都是来自四川凉山彝族自治州大山深处的普通青年，他们跟曾正超一样，均毕业于攀枝花技师学院，都是技能成才并改变人生的典型。

连续3届代表中国夺得世赛金牌，攀枝花技师学院过去在招生时常遇冷的专业，也成了热门。中国十九冶集团有限公司焊工高级技师、攀枝花技师学院教师、焊接项目国家队教练周树春说：“现在到学院报名读焊接专业的学生增加了一倍多！往年招两三个班，现在都是五六个班，这是世赛冠军带来的效应。”

据世赛选拔项目焊接赛裁判长刘景凤透露，焊接技术有“工业裁缝”之称，同时也是个苦工种。世赛冠军技能成才的励志故事，激发了青年学生技能报国的梦想，鼓舞更多青年学习技能、热爱技能，走技能成才之路。

“金属材料分为黑色金属和有色金属两大类，因此焊接的技术也不相同。从航空航天生产，到航空母舰制造，还有核电站、高铁、桥梁、高楼大厦的建设，都离不开焊接。”刘景凤介绍，第二届国赛焊接项目主要是以电弧焊为主。焊接是特殊作业过程，既要求外在成型美观，对内在的质量要求也非常高，焊工的技能是决定焊接质量最重要的因素。

在刘景凤眼中，一个最优秀的焊工，对所从事的职业一定有敬畏感，要发自内心的想要干好它。“每两年一届的世界技能大赛，对全球的青年技能人才来说是一个非常大的交流技艺、展示技能的机会。同样，我们的国赛也是一次全国青年技能人才的大聚会。自古英雄出少年，这些年轻人聚在一起，爆发出来的青春之力让人倍感振奋。”

# 用“金牌”孕育金牌

## 对接世赛标准 培育国赛选手



9月19日，第二届全国技能大赛闭幕式在天津市奥林匹克中心体育馆举行。一位获奖选手在向观众致意。 视觉中国供图

别，国赛对接世赛，评分标准也是一样，非常严苛，想获得冠军很不容易。”伍远州说。

“要学就要学精，要干就要干好。”这是伍远州经常告诫学生的一句话，也是他夺冠的秘诀。尽管已经问鼎世界技能之巅，但伍远州丝毫不敢懈怠。“我现在的使命是传承这一身技能，和砌筑‘新

代’共同成长，接力培养更多‘大国工匠’。”

从世界冠军到国赛教练，伍远州的身份发生了改变，虽然脸上稚气未消，但肩上的担子更重了。他说：“以前只要心无旁骛做好‘手头功夫’，现在要带徒弟。除了训练，平时还要关注他们的吃穿住行，随时关注徒弟们的心理状态。”

对接世赛标准培育国赛选手，用“金牌”孕育金牌，这是中建五局高级技工学校培养技能人才的方略之一。第二届国赛砌筑项目世赛选拔赛项裁判组组长、中建五局高级技工学校正高级工程师雷定组介绍，对于技能人才培养，学校通过层层选拔建立了人才储备梯队。

国赛选手黄睿强就是从零开始练习，经过三四轮选拔才最终进入种子选手“培养池”。有一次，伍远州见黄睿强在训练时出现了懈怠的苗头，便把他带到雷定组技能大师工作室，指着满柜的奖牌，逐一向其讲述得奖背后的故事。“想不想有朝一日也能把你的奖牌摆在这里？”伍远州的点拨和良苦用心让黄睿强坚定了技能报国的梦想，开始下狠功。

“终于圆了金牌梦！”从闭幕式领奖台下来，摸着胸口的金牌，黄睿强的眼里合满了泪水。

### 世赛冠军技能成才带动专业招生 由冷变热

本届国赛焊接项目也是世赛选拔项目，来自四川攀枝花技师学院的选手胡泽宏获得了该项目的金牌。攀枝花技师学院对于世赛焊接项目来说，无疑是“冠军的摇篮”。

在普通人眼中，焊接这个工种相对比较艰苦，但是它应用领域广泛，对于技能的要求非常高。通过世赛和国赛的带动，焊工也成了许多青年热爱的职业。