

4045名选手亮相第二届全国技能大赛现场，比拼绝技绝活——

“国赛”场上，能工巧匠同台竞技

本报记者 李婕

9月16日至19日，中华人民共和国第二届职业技能大赛在天津举行，4000余名技能健儿同台竞技。

作为中国赛事规格最高、竞赛项目最多、参赛规模最大、技能水平最高、影响范围最广的综合性国家职业技能赛事，本届全国技能大赛现场，各路技能高手同台竞技、一展风采，呈现一场看点十足的盛会。

看比赛：

大赛项目多、科技感强、观赏性高

小心翼翼划线、钻孔，保证维修零件精准安装；巧妙设计道具、背景，将商品完美展示；噼里啪啦，将一行行代码敲进编程软件，一个人就是一支团队……赛场内，选手们紧张专注，在几天时间内接受一场速度与专业、耐心与意志的考验。

“考验真功夫！”“不愧是国内最高竞技水平！”赛场外，一些慕名而来的观众对能工巧匠称赞不断。

从助力智能制造的工业4.0、云计算项目，到颠覆传统生产方式的增材制造项目、顺应数字经济发展趋势的全媒体运营项目，再到服务美好生活的烹饪、茶艺、时装、社会体育指导（健身）项目……大赛现场浓缩着社会百行千业的发展与风尚。透过它们，既能领略大国重器的匠心打造，也能感受生活场景的技能之美。

“本届大赛第一个看点是赛事精彩纷呈，内容新颖丰富。”人力资源和社会保障部职业能力建设司副司长王晓君说，大赛项目多、科技感强、观赏性高，在保留传统项目的基础上，开拓新领域、新赛道。

——赛项“上新”亮点多。大赛共设109个比赛项目，其中，世赛选拔项目与世界技能大赛保持一致，共六大类62个项目；国赛精选项目47个。与第一届大赛相比，本届大赛国赛精选项目数量大幅增加，重点增加了20个新职业和数字技术技能类赛项，如全媒体运营、互联网营销等，同时新增智能制造工程技术、集成电路工程技术等5个专业技术类赛项项目。

王晓君说，这些赛项对于增强新职业从业人员的社会认同感、促进就业创业具有重要意义，同时更加符合技术技能融合发展的趋势。

——热点赛项数量攀升。哪些赛项参赛热度最高？互联网营销、网络系统管理、健康照护、汽车维修、电工项目……本届大赛共有9个竞赛项目覆盖所有省份代表团，比第一届大赛增加了2倍，说明这些项目应用广泛、从业人员较多。覆盖28个以上代表团的竞赛项目有78个，占全部项目的71.6%。所有比赛项目均服务于实体经济。

一张纸中有多少种折法？钣金裱银的工艺要求有多高？直播“上链接”背后需要哪些超能力？刮腻子考验哪些真功夫？网络上，技能大赛中技艺和“门道”也持续引发网友的讨论。据了解，本届大赛所有项目均开设“云观赛”，观众可以到现场或直播观看比赛。此外，一场场绝技展演、技能交流活动也吸引了场内外不少观众驻足。

看选手：

老中青三代、博士硕士技工同台竞技

“这么年轻！”比赛现场，常能看见不少稚嫩的面庞。家具制作项目选手李新颖就是其中一位，她刚过完16岁生日，是本届大赛年龄最小的选手之一。

最早接触比赛时，李新颖只觉得好玩，但随着了解不断深入，她意识到自己对家具制作的热爱。作品中零部件尺寸要精确到0.5毫米，每个榫卯都要一丝不苟，她也养成了随身携带卷尺的习惯；日常训练常常是早上8点前开始，晚上9点多才结束，一个学期也回不了几次家。“虽然训练艰苦，但因为喜欢，一切付出都是值得的。”李新颖说。



9月16日，中华人民共和国第二届职业技能大赛在天津开赛。本次比赛是新中国成立以来，规格最高、项目最多、规模最大、水平最高、影响最广的综合性国家职业技能赛事。

▲参赛选手在进行工业机械项目的比赛。

▲参赛选手在进行美发项目的比赛。
刘东岳摄（人民视觉）

对全国各地的选手来说，全国技能大赛不仅是一次比赛，更是相互学习、切磋技艺的好机会。本次大赛的4045名选手，经历各级技能大赛层层选拔，从数十万名选手中脱颖而出，代表了相关项目的国内最高技能竞技水平。

今年大赛参赛选手有哪些特点？看年龄，年轻选手是主体。本届大赛全部选手平均年龄26.4岁，较第一届大赛增加4.6岁，30岁以下的选手占67%。其中世赛选拔项目选手平均年龄19.6岁，在一场场角逐中，观众可以看到未来世界技能大赛健将的风采。国赛精选项目规定在职工工或者行业从业人员参赛，选手均是各行业顶尖的行家里手，年龄最大的58岁，最小的16岁，横跨老中青三代的同台技能比拼看点十足。

看身份，职工选手更多。参赛选手中职工2189人，占比达54.1%，比第一届大赛增加7.6个百分点。23岁的飞机维修项目选手步凡吉，是哈尔滨飞机工业集团有限责任公司最年轻的专业铆装钳工。步凡吉儿时就怀揣航空梦想，到了工作岗位上，从理论到实训学习、上手操作，他不放过每一个细节，仅用一年时间就成为车间里最年轻的专业主手。他之前就憧憬着在大赛中亮出绝活，这次参加比赛，更感受到“来自国赛的历练”“未来工作目标和方向更明确了”。

看学历，高学历参赛选手大幅增加。本次大赛参赛选手中，有博士25人、硕士546人、本科1131人。在智能制造工程技术、工业机器人、数字建造、物联网、集成电路等相关比赛项目中，都能看到他们身影。“既然选择成为选手，就意味着选择了挑战，不断磨练自己的专业技能，去追逐梦想和成就。”一位参赛选手说。

王晓君介绍，高学历参赛选手多数集中在新职业和数字技术技能领域，“表明技术技能融合发展的大趋势，对不同学历层次人才技术技能水平提升的需求加大。”

看发展：

政策助力，培养更多大国工匠

从新能源汽车、直升机、数控车、重型车辆等比赛设备设施、相关技术保障支持，到选派选手参与相关赛项的角逐，再到现场发掘能工巧匠的“好苗子”，第二届全国技能大赛现场有不少企业的身影。

本次大赛中，中国石油派出21名选手参赛，与各路技

能精英同台竞技。“目前集团公司共有近60万操作技能人才，占员工总量的55%。”中国石油天然气集团有限公司人力资源部副总经理侯占宁说，中国石油坚持将高技能人才培养摆在突出位置，截至目前，已有200人获得全国技术能手称号。广大技能人才正在一线生产创新创造中持续创造价值。

技能人才是支撑中国制造、中国创造的重要力量。无论是一颗小小螺丝钉的打磨还是大国重器的上天入地，无论是传统手艺的传承还是现代服务的创新，都离不开技能人才的巧手匠心。

人社部数据显示，经过努力，全国技能人才总量超过2亿人，占就业人员总量的26%以上；高技能人才超过6000万人，占技能劳动者的30%以上。各行各业的技能人才活跃在生产服务一线和技术创新前沿，成为引领新经济、培育新动能、推动高质量发展的重要力量。

这背后，是技工教育稳步发展。截至2022年底，全国共有技工院校2551所，其中技师学院532所，高级技工学校307所，技工学校1712所。在校生445万人，当年招生166万人，开展职业培训616万人次，毕业生120万人。

“正是因为坚持就业导向，按照市场需求灵活设置专业，同时强化校企合作，培养企业特别是先进制造业最需要的技能人才，技工院校就业率多年保持在96%以上。”王晓君说。这背后，是技能人才发展通道不断畅通。

去年，原有的技能人才职业资格等级从五级延伸为八级，向上增加特级技师、首席技师，向下增设学徒工——形成由学徒工、初级工、中级工、高级工、技师、高级技师、特级技师、首席技师构成的“新八级工”职业技能等级序列。许多技术工人突破职业“天花板”，当上特级技师、首席技师，一批初出茅庐的学生也打开了事业发展新天地。

这背后，是技能成长平台不断丰富完善起来。看技能培训，“十三五”时期，全国共组织开展补贴性职业技能培训近1亿人次，一批批计划和行动给广大劳动者送去了技能和实惠。看技能竞赛，以世界技能大赛为引领、全国职业技能大赛为龙头的中国特色职业技能竞赛体系不断完善，每年有上千万人参与各类竞赛活动，在学习、训练、比赛中磨炼本领。

本届大赛中，有选手在采访中谈道：“通过赛前集训，技能水平得到很大的提升，越来越能感受到技能的魅力。”校企合作、政策助力，更多未来的能工巧匠、大国工匠成长起来，持续为中国制造、中国创造夯实人才基础。

“一带一路”倡议提出10年来，越来越多的中国企业凭借优质产品和服务质量有能力、有机会参与到更多的国际市场竞争中去。标准作为一门世界通用的语言，也是中国企业走向国际市场的“通行证”。在此过程中，中国的第三方检验、鉴定、测试和认证机构成为帮助中国企业顺利走向国门不可或缺的桥梁。

在巴基斯坦南部海岸，一座雄伟的现代化电站巍峨耸立。这座由中国电建投资建设的巴基斯坦“1号工程”——卡西姆港燃煤电站（以下简称“卡西姆电站”），截至今年5月16日累计发电量超过400亿千瓦时，为巴基斯坦注入源源不断的电力供应。

卡西姆电站作为共建“一带一路”成功实践的典范，建设过程也历经一波三折。时间拨回2017年，电站进入调试阶段，由于项目建设和并网要取得依据购电协议规定的欧洲和国际标准的PPAC认证，标准如何兼容成为了正常并网的阻碍。时任通标标准技术服务（青岛）有限公司（以下简称“通标青岛公司”）该项目总监的秦庆平坦言，反复沟通后发现的

最大问题是，巴基斯坦电网公司和验收机构对中国标准不熟悉，国内建设单位也无法澄清遇到的标准和质量问题。

了解到中国企业面临的问题，通标青岛公司迅速成立项目团队，组织技术专家研究巴基斯坦《发电、输电和配电管理法案》和中央购电局（CPPA）购电协议，对比中国标准和国际标准之间的差异，为完全符合巴方要求，制定了PPAC认证方案，同时赶赴巴基斯坦现场，就其可行性与中央购电局和电网公司进行讨论研究。最终方案和专业水平获得了各方认可，巴方授权通标青岛公司作为独立第三方认证机构来实施国内电站验收阶段的认证工作。

“2018年4月24日卡西姆电站带着我们出具的PPAC证书提交了COD商业运行申请后，当天即得到了巴政府的批准，同意卡西姆电站自2018年4月25日开始进入商业运行，比预计提前了67天。”秦庆平说。

能源项目合作领域向来是进展最快、效果最为显著的领域之一，其中，亚马尔项目是在俄罗斯实施的首个特大型能源合作项目，也是全球在北极地区开展的最大液化天然气工程。

中国石油集团海洋工程（青岛）有限公司（以下简称“中石油海工”）参与了亚马尔LNG模块建造，一共36个模块，共计4.5万吨。据介绍，项目整体模块是在中国建造完成后，再整体发运到俄罗斯境内，但需要通过俄罗斯当地政府的合规要求，包括其F&G系统必须满足俄罗斯的《联邦消防法》要求。

“当时执行该项目时，中石油海工并没有俄罗斯消防设备安装资质，且无法短时间内在俄罗斯邀请到符合要求的安装公司来华进行F&G系统的安装工作。在多次寻求合作未果的情况下，邀请我们帮忙解决该问题。”通标青岛公司总经理王大章回忆，“在我们技术专家和俄罗斯消防认证公司的帮助下，项目创造性地提出了俄罗斯F&G安装认证服务模式，就是由通标消防工程师和俄罗斯F&G安装公司对中石油海工F&G安装人员进行培训，并由其完成F&G系统设计、来料检验、安装监督、安装后审查、现场调试和见证等工作，最终由俄罗斯认证机构见证和测试通过后出具符合当地要求合格证明文件，从而帮助中石油海工顺利完成项目验收并大大节约成本和缩短交货工期。”

亚马尔项目总经理陈宝杰说：“通标青岛公司的火气认证服务，帮助项目解决了消防系统的安装难题，确保项目顺利通过了俄罗斯当地消防局的验收。在保证项目进度的同时，还帮助企业节省了巨额费用。”

随着“一带一路”建设项目的不断扩展，越来越多的中国企业得到国际认可，如何使中国标准成功对接国际市场成为关键一步。

“在未来，通标青岛公司打算拓展针对更多领域的服务模式，利用专业化视角寻求国际市场的可行性，继续以第三方的身份为本土企业走出国门添砖加瓦，助力中国标准接轨国际市场，为‘一带一路’建设项目保驾护航。”王大章说。

「中国质造」的「海外通行证」

本报记者 孔德晨

「一带一路」建设中，标准服务助力中国企业接轨国际市场

川气东送二线管道工程开工

本报北京电（记者冉永平、丁怡婷）记者从国家管网集团获悉：川气东送二线天然气管道工程日前在重庆开工。工程建成后，每年将为沿线地区输送天然气超200亿立方米，届时川气东送管道系统年输送能力将增加至350亿立方米。

川气东送二线全长4269公里，包括1条干线、多条支线，途经四川、重庆、湖北、河南、江西、安徽、浙江、福建等八省市，与川气东送一线、西气东输管道系统、苏皖管道联通，串接起西南气区、沿海液化天然气资源和中东部市场，在中国内陆腹地构筑起又一条东西走向的能源大动脉。

据悉，工程建设过程中将全面推广山区全自动焊技术，全面推广站场撬装化、模块化建设，大幅提升工艺装置集成度。同时，将加强建设全过程生态保护，通过优化路径、缩窄施工作业带等举措，实现绿色施工。

近年来，湖南省永州市宁远县发展光伏产业，将光伏发电与渔业、农业等模式有机结合，走绿色清洁能源发展之路，为乡村振兴注入新动能。

图为宁远县太平镇五里坪村20兆瓦光伏电站。

蒋克青摄（人民视觉）

