

世界技能大赛金牌的“绝技”这样练成

多棱镜

发挥技能竞赛“风向标”作用,让更多人特别是青年人认识到“有技者事竟成”,增强职业认同感

为高质量发展提供更多人才支撑

邱超奕

党的二十届三中全会《决定》提出:“着力培养造就卓越工程师、大国工匠、高技能人才”“建设一流产业技术工人队伍”。在近日举办的第四十七届世界技能大赛上,68名中国选手参加全部59个赛项,以优异成绩荣登大赛金牌榜、奖牌榜和团体总分首位,充分展示了我国青年技能人才的时代风采。

一枚枚奖牌背后,藏着多少艰辛汗水?一部门绝技绝活,是怎样练成的?日前,记者走近几位世界技能大赛金牌选手,从他们的奋斗故事中感受新时代技能力量。

——编者

水处理技术项目金牌选手杨艺杰——“学技能也有能闪光的机会”

本报记者 姚雪青

法国里昂,第四十七届世界技能大赛闭幕式上,代表中国出征的杨艺杰从广播中听到了自己的名字:“杨艺杰,水处理技术项目金牌!”当他身披国旗,站到“世界技能奥林匹克”的最高领奖台上时,6年来无数次出现在他梦中的场景,实现了。

今年23岁的杨艺杰毕业于南京技师学院,从小动手能力就强,喜欢把家里的收音机等物件拆了又装,装了又拆。

杨艺杰最开始走上技能比赛的道路,是受学长做移动机器人项目的激励,选择了电气自动化专业,并在2018年第四十五届世界技能大赛江苏选拔赛中获得全省第七名。就在他准备继续在这条赛道全力冲刺时,系主任告诉他,从第四十五届世界技能大赛开始,新开设了水处理技术项目,想让他在一个半月内“转行”,参加全国职业技能大赛选拔。“临时换赛道,当时心里没底。”杨艺杰坦言。但正是这次专业转换,改变了他的生活。

水处理技术项目是个什么样的项目?“就是选手要管理一座污水处理厂,处理各种各样的突发状况。考核模块多、专业跨度大。”杨艺杰解释,项目涉及水和废水处理、实验室工作、泵站的机械维护、过程控制的测量与监控等模块,要对化学、生物、环境、电气等专业融会贯通、综合运用。

在南京技师学院的实训室,记者看到一台1米多长、30多厘米高的仿真螺杆泵。“比赛中,要把它拆成103个部件和螺丝,找出故障、更换部件,然后再恢复成原来的样子。”杨艺杰告诉记者,“世界技能大赛中这

项工作要求是4个小时,我一个半小时就能完成,要留出时间解决突发问题,确保高质量完赛。”

参赛前,杨艺杰将全部精力投入到训练中。别人练习一遍,他要练三遍。2018年,转入水处理技术项目一个月后,他首次参加第四十五届世界技能大赛全国选拔赛就获得第八名。他弄通每个概念,掌握了实验背后的原理及化学反应机制。

这次到法国参加世界技能大赛,也碰到不少“意外”。“比赛前一天,一台主要设备才运到现场,我们没有时间适应场地就直接比赛。加上平时常练习的设备是输入参数、自动运行的,而这台设备则需要旋转按钮、手动操作。”杨艺杰回忆,一些选手直接蒙了,他因为弄清了背后运行的原理,有扎实的基本功,所以才能“遇事不慌”。

世赛共分4个比赛日,每天比赛时间4到8小时不等,世界各国选手同场竞技。面对激烈竞争,杨艺杰坦言,自己没有想过结果,只想有条不紊地展示平日所学。日常训练中对各类设备的熟练掌握,对各种功能和操作的烂熟于心,还有教练组提供的针对性指导,以及多年磨炼出的准确性和速度……这些积累帮助他在比赛中沉稳完成任务。

现在,杨艺杰已经是南京技师学院环境保护与检测专业“青苗班”的实训老师。“我想通过自己的经历告诉年轻人,坚持梦想,勤学苦练,学技能也有能闪光的机会。”他说。



图①:杨艺杰在世界技能大赛水处理技术项目比赛现场。

受访者供图

图②:龙伟杰在专注训练,备战世界技能大赛数控铣项目。

受访者供图

图③:杨绍辉在进行气缸压缩压力测试。

刘勇杰摄

数控铣项目金牌选手龙伟杰——

“一切坚持都是值得的”

本报记者 洪秋婷

操作、加工、控制精度……时间一分一秒地过去,第四十七届世界技能大赛数控铣项目金牌的争夺战进入第四天最后一个模块。

“模块三时间上并不充裕,我进入最后一个模块时,发现题型发生了变化,难度突然增加了。”突发情况并没有打乱龙伟杰的节奏,他深吸一口气,稳住心态,依靠平时训练的过硬基本功,调整策略,完成了比赛。

“比完之后,我预估选手之间分数会很接近,直到最后念到我的名字,才知道是第一名。”这位22岁的世界冠军回忆起在法国的夺冠时刻,依然十分激动。“这不仅是我个人的荣誉,还实现了中国在数控铣这个项目的五连冠,我感到非常自豪!”

说起数控铣,或许不少人感到陌生。其实它与日常生活紧密相连,比如手表、汽车引擎、精密医疗器械等,多是由数控铣加工

而成。世界级的对战,胜负只在毫厘之间。赛场上,选手需要按照图纸要求,利用编程将金属毛坯料加工成规定的零件,而零件的形状、位置和尺寸的误差都以毫厘为单位计算。

“以精度为例,比赛考核选手作品的精度为0.02毫米,但为了保证零件精度,通常我们将尺寸误差控制在正负0.002毫米。”龙伟杰的教练田镇基介绍,精度、速度是该项目比拼的重点。

“一切坚持都是值得的。”为中国代表团拿下这块金牌后,龙伟杰说。将近7年的厚积薄发,他从一个技能新手成长为高水平技能人才,这条路并不平坦。

2018年,龙伟杰来到广东省机械技师学院参加第八届全国数控大赛广东省选拔

赛。作为新手,他的成绩并不理想,但看到这所学院成熟选手的精湛技术,以及宣传栏上那些世界技能大赛选手的获奖事迹时,龙伟杰萌生了技能梦:“我能不能代表中国参加世界技能大赛?能不能也登上领奖台?”从那时起,“技能成才、为国争光”的种子就在他心底生根发芽。

怀揣这个梦想,龙伟杰开始参加省级竞赛项目选拔与集训,有技术的进步也有失败的挫折。“比赛成绩不好肯定失落,但我调整心态,不断总结、复盘,积累经验,然后更加放开手脚去干。”龙伟杰不断提升技能,激发斗志,信心与日俱增。

“学校的数控铣世赛集训基地挂着‘精益求精,技高一筹’和‘人无我有,人有我优’的横幅,我每天训练时一抬头就能看见,久而久之就刻在心里了。”龙伟杰在国家集训队中,

总共经历了7轮考核,最终在2024年4月举行的第四十七届世界技能大赛国家集训队选手集中考核中,以第一名的成绩拿到了数控铣项目正选选手资格。在赛前的5个多月里,龙伟杰始终保持稳定的心态,按照训练计划有条不紊地优化技术细节,不断提升参赛状态。

发现问题、解决问题……这样的过程,贯穿龙伟杰赛前集训全程。从早上8点到晚上12点,有时甚至持续到凌晨,龙伟杰全身心专注地投入训练。“我没觉得累,也没当成是完成任务,而是在教练的指导下自己每天钻研、探究,解决了很多问题,争取做最全面的准备。”龙伟杰说,“干一行钻一行的精益求精,偏毫厘不敢安的一丝不苟,千万锤成一器的卓越追求,都是教练和专家教会我攀登技能巅峰的秘诀。”

据了解,广东省机械技师学院的世界技能大赛数控铣项目中国集训基地采用梯队培养模式,常年保持200人以上的高技能人才培养和训练规模,既包括竞赛选手,也有学校师生和企业员工。广东省机械技师学院党委书记叶军峰说,面向产业需求,2016年至今,学院共建设15个省级重点专业,目前已累计培养全国技术能手66位,教师队伍中高级技师近400人。

“简单的事情重复做,做到极致,就能成就不平凡。”

不到一年,杨绍辉就夺得省级职业技能大赛冠军,并被授予“山东省技术能手”称号。此后,他又夺得全国职业技能大赛银牌,获“全国技术能手”荣誉称号,并成功入选第四十七届世界技能大赛国家集训队。

“杨绍辉性格沉稳,抗压能力强,基础扎实,成长很快,在众多选手中脱颖而出。”黄振营分析。

比赛中,杨绍辉一上来就碰到了难题:发动机一会儿启动,一会儿不启动,检查一圈,也没找到症结。

他及时调整心态,冷静下来,回到基础理论,从最初的控制系统输出重新检查,终于找出原因:由于线阻过大,发动机温度低的时候可以启动,温度升高则导致启动失败。

世界技能大赛赛事为期4天,选手要完成8个模块。经过激烈角逐,杨绍辉成功摘得桂冠:“那一刻,我真正理解了技能报国的含义,这也是我个人价值的最高体现。”他说,今后会继续钻研技术,传承工匠精神,为中国制造贡献更多力量。

汽车技术项目金牌选手杨绍辉——

“那一刻,我真正理解了技能报国的含义”

本报记者 王沛

“能代表中国出战,在世界舞台上展示中国制造的技能水平,我很自豪。”杨绍辉说,“技术打开了我的新世界。”

杨绍辉是山东工程技师学院汽车工程系学生,在近日举办的第四十七届世界技能大赛上,斩获汽车技术项目金牌。

杨绍辉出生于山东聊城市的一个农村家庭,2019年夏天,他中考失意,便动了去南方打工的心思。“那时候啥都不会,出去打工只能端盘子洗碗。”杨绍辉说。

母亲语重心长地劝儿子:“咱还得上学,有门手艺傍身,走到哪都有饭吃。”

杨绍辉对汽车感兴趣,他了解到,山东工程技师学院汽车工程系拥有传统优势专业,又在

聊城本地。再一打听,还能享受公办中职学校免除学费政策,全家一合计,便给他报了名。

在这里,杨绍辉如鱼得水,发动机、底盘、变速器,汽车各个零部件的原理和组装……他每节课都听得津津有味,动手实践时,更是格外投入,钻得进去。曾经中考成绩不理想的他,现在成了技能学习中的佼佼者,经常考取第一名。

2022年,汽车工程系开始选拔组建新一届汽车技术项目大赛班,杨绍辉通过重重考核入选。

大赛班与平日学习不同,开发了系统的训练课程,从基础原理到基本技能,从发动机管理、底盘检查、变速器拆解到电气构建等模

块,赛题被拆解为一个一个单元。

进入系统训练课程,杨绍辉和同学们大多数时候都在进行重复性训练,每天训练时长至少14个小时,日复一日,对毅力、体力都是很大的挑战。“刚开始,站久了腿打哆嗦,手也不稳,影响作业。”杨绍辉说,为了保持训练水准,他每天还要进行体能加练。

“遇到问题就争取当天解决,有时会研究到下半夜。”杨绍辉说,面对问题,最好的方法就是实践,只有去做才能找到解决问题的答案。为了看懂英文材料、故障代码,他遇到单词就记在本上,一点点啃,现在英文技术文章也能自如阅读。

“只有练好了基本功,才能在比赛中稳定发