

选手仔细核对图纸,确保精准拆装。
记者/戴凛 摄

大视野

选手为飞机发动机“动手术”。
记者/戴凛 摄

8月下旬,为期3天的2022年全国职业院校技能大赛飞机发动机拆装调试与维修赛项,在湖南汽车工程职业学院(以下简称湖汽职院)圆满落幕。长沙航空职业技术学院等4支代表队荣获一等奖。有人疑问,为何这次大赛在株洲举办,却没有株洲选手和队伍参赛?但记者了解到,该赛项是首次落户株洲,这本身就是一次突破。而其背后还有着更远的意义。



06

株洲日报

观察

ZHI JIAO



责任编辑:黄永新 美术编辑:王莹 校对:张武
2022年10月13日 星期四 28831922

记者手记

花式“炫技” 展现技能之光

戴凛

近年来,我市承办了一批“重量级”的赛事,比如今年7月举办了湖南省第一届职业技能大赛,仅仅一个月后,全国职业院校技能大赛飞机发动机拆装调试与维修赛项又在我市上演。除此以外,还有各行业举办的各类技能大赛相继上演,让人目不暇接。

各项赛事的举办,增进了学生之间的学习与交流,促进他们共同进步。比如飞机发动机拆装调试与维修赛项结束后,来自四川的一名选手表示,通过大赛,向专家和其他选手学到了不少知识,也为学弟学妹们积累了丰富的比赛经验。同时,通过这种赛事展示,还有利于为其他地方的职业教育提供经验。由此以点带面地推动各地职业教育深化改革、创造经验、示范带动,实现对职业教育发展模式、发展机制和质量水平的一次提升。

对城市而言,我市举办的各类大赛相继在国内引发广泛关注,吸引了各媒体跟踪报道。在提升城市对外知名度、影响力的同时,还提高了城市公共服务保障能力和职业技能竞赛组织水平,促进了职业教育发展。有力打响了株洲这座工业名城的职教名片,让九郎山职教科创城绽放出闪亮的技能之光,为职业教育镀上了一层亮丽的色彩。

另外,在笔者看来,这些大赛还有着更远的意义。一直以来,职业教育并不被人看好,但通过大赛展示和报道,让更多人认识了职业教育。比如在湖南省第一届职业技能大赛举办的同时,还上演了各领域技能人才们的“绝技绝活”。

株洲株洲电机有限公司维修钳工盛金龙,展示了“触测蒙眼配钥匙”绝活。他全程蒙眼,仅凭手感把钥匙形状,一分多钟即配出钥匙并成功开锁,引发众人喝彩。盛金龙在蒙眼配钥匙时说道,钳工活很枯燥,但正是在日常工作中探索出这样的基本功,实现对余量的精准把握,提高了生产设备的故障检修效率。

在这些花式“炫技”的背后,展示了精湛技能的魅力,亮出了工匠们坚守的初心,更说明了技能工人并非“低人一等”,而是大有可为。

3. 说影响

●以赛促学,提升专业水平

除了检验学校办学能力,湖汽职院党委书记邓志革其实在下一盘更大的棋。

“通过在全国各地的行业专家近距离交流、学习,或为相关专业建设提速5年以上。”在邓志革看来,举全院之力办好这样的大赛,是学校打造“一体两翼”专业格局的重大战略机遇,或将成为航空工程学院快速发展的一个助推器。

湖汽职院党委书记、院长尹万建则表示,作为民航职业教育领域的新兵,湖汽职院把承办本次赛项作为航空发动机制造技术专业群内涵建设的重要抓手,作为服务湖南职教高地建设和航空动力世界级专业群建设的节点工程。通过努力向兄弟院校学习,竭诚为民航产业服务。

“紧跟航空工程产业转型升级,校企共建模块化课程,培养适应企业岗位需求的航空工程类技术技能人才,我们这些年一直在发力。”湖汽职院党委委员、副院长欧阳波仪介绍,学校一直以来就与航空有渊源,学校的数控技术、机械制造类专业的学生,每年都有安排在南方宇航、山河科技等企业就业。近年来,湖南省航空产业高速发展,对人才的需求越来越强烈,学校顺应时代发展的需要,增设航空工程学院,为服务区域地方经济贡献一份力量。

据悉,中国航发、湖南山河科技等优质单位来该校招聘人数正逐年提升。近三年,重点就业企业由65家增加到120家,央企国企、大型合资和民营企业到校“抢人”成为常态。

今年,该院联合湖南山河科技开设了两个“订单班”。另外,三年来,该校已为航空企业输送人才3000余名,学生到民航维修企业、中航工业等航空企业就业85%以上,涌现出蒋凯旭等一批行业内较高公认度和起示范引领作用的行业人才,支撑航空产业发展。

●力促院校,融入产业集群

记者了解到,近三年,株洲已先后承办全国职业院校技能大赛教学能力比赛、第五届全国职工职业技能大赛、“2018年一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛”之国际焊接大赛等比赛,为推进职业院校之间的联系与交流,职业院校师生成长搭建了平台。

“株洲将以此次大赛为契机,推动株洲航空职业教育深度融入株洲世界级中小航空发动机产业集群建设。”在副市长杨跃看来,这次全国职业院校技能大赛(高职组)“飞机发动机拆装调试与维修”赛项在株洲举行,既是对我市职教工作的肯定和支持,更是鼓励和鞭策。

他同时表示,赛事的成功举办,对推动株洲九郎山职教科创城院校扎根株洲办职教、对接产业强服务,为加快“培育制造名城,建设幸福株洲”进程是一个新的探索。

“承办此次比赛,是打造‘职教湘军’、培养‘湖湘工匠’、培育‘楚怡品牌’的重要机遇,是株洲作为整体提升湖南航空职业教育核心竞争力和服务贡献度的务实举措。”湖南省教育厅副厅长王仁祥认为,中小航空发动机产业是湖南省打造国家重要先进制造业高地的主要领域之一,目前湖南已形成了从整机制造、动力系统、关键零部件、关键基础材料到航空综合服务保障等较为完善的航空产业链体系,并拥有较好的民机产业基础和技术优势。

株洲航空产业人才培养未来可期。

2. 看赛事

●临时“接棒”,检验办赛能力

2022年全国职业院校技能大赛飞机发动机拆装调试与维修赛项来株,其实非常突然。

据了解,飞机发动机拆装调试与维修赛项以团队方式进行,属于高职组、交通运输大类,包括A模块(飞机结构修理)、B模块(发动机拆装)、C模块(线路标准施工)、D模块(紧固件拆装与保险)四部分,参赛队伍需要分场进行比赛,组赛任务复杂。

“一般国家级赛事筹备时间都在半年以上,但是湖汽职院仅用了40多天。”今年6月,大赛原举办地临时调整。

7月初,湖汽职院党委书记邓志革毫不犹豫决定“接棒”,并立即安排学校相关部门组织申报材料。

学院实训中心主任邓家飞介绍,7月16日,学校正式通过专家评审,并明确了比赛时间为8月底。也就是说,留给学校的时间只剩下40多天。

湖汽职院承办飞机发动机维修相关赛项,也并非空中楼阁。

2019年,湖汽职院挺进航空工程领域。2022年,航空工程学院盛装起航,为专门培养航空高端装备制造与通用航空应用技术技能型人才的二级院系。开设航空发动机制造技术、航空发动机装配调试技术、飞行器数字化制造技术、无人机应用技术、模具设计与制造、数控技术、航空材料精密成型、飞行器维修技术等8个专业,在校学生规模1700余人。现有专任教师25人,其中教授5人、副教授4人,博士2人。

尽管如此,为筹备此次大赛,在短短一个多月的时间里,比赛场地经历了一次从无到有的过程。学院腾空了一处室内场地,引进比赛设备,并多次邀请国内相关专家,指导大赛设备安装调试。通过学院相关人员精细分工、紧密配合,最终如期完成大赛全部筹备工作。

●组织到位,受到各方好评

8月27日,2022年全国职业院校技能大赛“飞机发动机拆装调试与维修赛项”正式拉开帷幕,共有来自全国21个省的37支代表队参赛,是历届大赛中覆盖范围最广、竞赛难度最大、参赛队伍最多的一届赛事。

记者在现场看到,尽管比赛当天室外气温达到38℃以上,但是赛场内设置有大量冰块,对室温控制起到了很好的作用,选手能够安心投入比赛。

“第一次来到湖南参加国赛,感受到湖汽职院扑面而来的热情细致,每个工位都提供了饮用水、牛奶、水果和毛巾,赛场还布置了大量冰块降温,非常用心……”四川航天职业技术学院参赛选手彭世能说,一开始很担心高温影响比赛发挥,但是走进赛场后发现,环境很舒服。

赛后,大赛赛项裁判罗龙朋对大赛组织也赞赏有加。他认为,整个大赛组织工作细致到位,项目准备专业严谨,尤其在疫情期间、承办时间短的情况下,能成功举办如此高规格、高水平的全国大赛实属不易。

业内人士指出,有了此次成功办赛的经验,或为株洲今后继续承办该项赛事创造条件。同时,也有利于进一步助推株洲航空产业发展。

大赛中拼出来的“00后”技能大咖

株洲日报全媒体记者/戴凛
通讯员/周扬莉

拆装设备、排查故障、诊断电路……今年7月,在我市举行的湖南省首届职业技能大赛汽车技术赛项上,来自湖南汽车工程职业学院(以下简称湖汽职院)的“00后”小伙段智鑫,表现出了相当老到的水平。作为此次汽车电子技术赛项中年龄最小的选手,一举拿下金牌。

在他看来,是一次次大赛给了他历练。

是小将,也是“老将”

1小时拆卸百余个汽车零件,平均4分钟就要精确定位故障位置……今年18岁的段智鑫,是湖汽职院车辆运用学院通用技术2001班的学生,也是这次汽车电子技术赛项中年龄最小的选手。别看他年龄小,却是湖汽职院公认的“汽车技术达人”。赛前,他还凭借蒙眼换活塞的绝技,被多家媒体报道。

“虽然年龄小,却已多次参加这样的大赛。”指导老师朱先明介绍说,段智鑫曾是湖汽职院中职部的一名学生,对汽车技术专业非常热爱,课余时间经常为学院教职工车辆进行义诊,维护保养或排除故障100余次。从2019年参赛起,在技能比赛的道路上已有4年时间,2021年他还曾荣获湖南省职业院校

技能竞赛汽车机电维修赛项“一等奖”。

对于此次在“主场”作战,段智鑫表示,“既开心又紧张”。他说,这次省赛对标世赛、国赛,标准高、要求严,同组还有来自职业院校的专业老师,压力不小。

“与以往的省赛相比,这次比赛的难度系数确实很大。”在朱先明看来,今年的汽车技术赛项,知识覆盖面很广,涉及六大模块,选手要对发动机管理、车身电气、汽车底盘、发动机机械测量、发动机性能测试、电气构建等专业知识有全面的掌握。其次,比赛车型品牌多,涉及大众、别克、本田等多个品牌,每个品牌的维修手册查询方法、电路图、识图方法都不一样。平常4S店汽车维修工1-2天完成的工作量,选手需要在现场1小时就解决,这对汽车故障诊断与排除、测量与维修、逻辑思维等方面的综合能力要求很高。

毫厘必争,不留短板

“发动机测量,是我头痛、也是耗费时间最长的一个模块。”谈及最初的训练,段智鑫表示,刚开始练习测量,常常因为手抖,测量位置不准等原因影响到测量精度。有时,就连做梦都还梦见自己拿着工具在测量。

担任此次赛项的裁判郭七一教授介绍说,机

械测量对测量数字的精度、准确性最难把握。尽管1小时内测量的零件只有10个左右,但是根据零件的不同维度、不同位置,涉及的精密测量多达20多个尺寸。选手要结合具体情况,分别借助千分尺、外径千分尺、游标卡尺、高度尺、百分表、塞尺、直尺等多种工具完成测量,测量单位甚至要精确到0.001毫米,这就要求选手在规定时间内对所完成的项目相当熟练。

十年磨一剑,一朝试锋芒。高手对决,往往就要毫厘必争。为了不给自己留短板,段智鑫不敢有丝毫懈怠。备战期间,为了在速度和精度上达到炉火纯青的地步,他争分夺秒,就连放假都“泡”在学校实训场地,常常一天要拆1-2次发动机,每次拆卸零件就多达三四百个。有时心态上备受煎熬,但最后还是咬着牙挺过来了。在他的人生信条里,始终坚信“简单的事情重复做,重复的事情用心做。”

最终,段智鑫拿下比赛金牌,将获得免试升本的机会。

“从中职到高职,从‘备战’到‘实战’,从生疏到熟练,虽然经历的时间不同,但是对我却弥足珍贵。”对于未来,段智鑫信心满满。他说,通过参加技能大赛,不仅感受到精益求精的工匠精神,而且更激发了他强烈的求知欲望。将来还要选择在汽车电子这个领域不断前行。希望今后能登上更高的平台,为汽车行业奉献自己的青春力量。

为株洲航空产业人才培养助跑 一场临时“接棒”的国赛

能完成大赛全部筹备工作吗?

汽车工程职院能承办飞机发动机拆装调试与维修赛项吗?40多天的时间

株洲日报全媒体记者戴凛



在比赛中的段智鑫(前排)。通讯员/李杰 摄

1. 聊过往

●航空产业,株洲有地位

加速崛起的制造名城,株洲有着光鲜的过去。

作为新中国“一五”“二五”时期重点建设的八个工业城市之一,株洲为工业而生、因工业而兴,以工业为荣。在这里,除开人们熟知的电力机车,航空工业也有着傲人的成绩。

1954年8月,株洲331厂试制成功中国第一台航空发动机,使中国航空首次有了自己的“中国心”,一举结束了中国人不能独立制造飞机的历史,成为新中国航空工业奠基之作。

如今,历经70多年的发展,株洲已形成了集涡轴涡桨航空发动机研制、通航整机制造、通航运营、配套衍生于一体的全产业链。

2021年,产业规模超过200亿元,轻型运动飞机国内市场占有率超75%,涡轴涡桨航空发动机国内市场占有率达90%以上。

头顶“中小航空动力之都”和“中小航空发动机摇篮”的称号,株洲名副其实。

近年来,株洲市紧扣“加快建设世界一流的中小航空发动机产业集群”目标,依托良好产业基础和技术创新优势,瞄准世界一流目标,做好做强做精做优株洲航空产业,不断巩固提升株洲航空产业发展优势和地位。

目前,在581平方公里的株洲航空城内,有整机制造企业2家、发动机研制企业3家、优质配套企业28家,同时,还聚集了山河通航、翔为通航等14家通航运营企业,机队规模及运营服务能力居全省之首。此外,在无人飞行器整机系统及零部件研发、制造领域,一批航空产业“新军”也正在迅速成长。

●航空人才,培养有基础

在株洲航空产业大发展大跨越之际,技能人才的培养必须与国家社会经济发展和企业需求相结合。

据了解,伴随着航空工业发展,我市航空产业的部分人才主要来自企业学校。1952年建立的株洲南方航空高级技工学校,其前身为株洲南方航空技术学院,由南方航空动力机械公司高级技工学校和南方动力机械公司职工工学院组成,是国家重点技工学校和湖南省高技能人才培训示范基地。总计培养了3万余名航空工业精英、能工巧匠,被誉为“红色技工摇篮”。

比如毕业于该校的“80后”吴乐明,经过不断磨炼成长为全国技术能手,株洲市首批核心专家,中国航发首席技能专家。他可以在0.5毫米厚的薄壁零件上进行精密加工,并保证零件不变形,为航空发动机机零部件制造提供了技术支持。

来自中国航发南方工业有限公司的袁健松,先后从事过车工、钳工、磨工、钳工等工作,现专攻企业精益管理。2015年获全国劳动模范,2017年当选党的十九大代表。

目前,株洲南方航空高级技工学校拥有航空制造(数控)、工业机器人、航空、人工智能、无人机五大实训中心,配备先进的实训设备,并围绕航空产业链开设数控技术、飞机维修、工业机器人应用技术、无人机应用技术、航空服务等特色专业。

通过深化产教融合,校企合作共同研发十余项专利产品,填补了国内空白。如今,学校与中国航发南方公司、中国航发研究所、中国航发长江公司、南方宇航、湖南山河科技、湖南翔为通航等知名航空企业均建立了长期合作的战略合作伙伴关系,开展“订单式培养”、员工培训等深度合作,为企业提供强有力的技术支撑及人才储备输送。