

# 职业技能竞赛如何更有效地服务于专业教学

巫雅兴

(三明市高级技工学校, 福建 三明 365000)

**摘要** 职业技能竞赛引领着我国职业教育的发展方向, 职业技能竞赛最终是为了促进专业建设和提高教学质量, 本文结合笔者近几年指导学生参加车身修理技能竞赛的经验, 以中职技能大赛车身修理赛项为例, 针对当前技能竞赛组织实施过程中存在的一些问题, 从观念转变、课程改革、评价方式应用、师资提升、实训室建设和学生职业素养培养等几个方面, 探讨了职业技能竞赛如何更好地服务于专业建设, 使常规教学与技能竞赛双丰收。

**关键词** 技能竞赛 专业教学 车身修理

中图分类号: G642

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)08-0054-03

国家大力发展职业教育, 支持技能竞赛, 《国家职业教育改革实施方案》中鼓励职业院校承办技能竞赛或派学生参加技能竞赛。国家举办技能竞赛的初衷是在技能竞赛的引领作用下, 推进各相关专业的建设, 能够为各行业培育更多的技能人才。但是在近几年的技能竞赛中, 因为过于看重技能竞赛的荣誉, 一些问题也凸显了出来。

首先, 部分地区过分看重比赛成绩, 以竞赛成绩的高低、获奖数量的多少对学校进行排名, 将竞赛水平与教学水平划等号, 更有甚者, 竞赛水平的高低决定了学校专业教学经费拨款的多少, 这样势必会引导学校朝着“重比赛, 轻教学”的错误方向发展。如此, 多数学校将竞赛成绩作为促进学校做优、做强的方式, 不少指导教师和参赛选手将比赛获奖作为“人生赢家”和社会认可的标志, 企业也将比赛获奖与否作为选人用人的重要标准<sup>[1]</sup>。

其次, 由于技能竞赛的示范引领作用, 技能竞赛的技术层次会高于同类专业的教学要求和国家技能鉴定的标准。对于多数学校, 很难进行大面积高要求训练, 为了竞赛荣誉, 只能选拔部分技能尖子“停课”进行专项训练, 将全校最优质资源用于少数选手身上, 大部分学生都没有机会参与, 导致人才培养不均衡。同时, 因为比赛选手停课参加训练, 专业其他科目成绩则以竞赛成绩来界定, 这不仅导致其专业学习的偏科失衡, 不利于学生的职业发展, 也影响了常规教学的秩序和质量。

最后, 部分学校为了能在技能竞赛中取得好成绩, 投入大量资金进行比赛工位配备, 购买比赛设备工具和耗材, 通常情况下, 比赛设备工具、耗材较为昂贵, 为了避免设备损坏的风险, 减少昂贵的耗材消耗, 往往这些设备和耗材就仅限于少数几个参赛选手使用, 没能应用于常规教学, 设备使用率低。

以上是职业技能竞赛众多赛项中普遍存在的问题, 车身修理也不例外, 为了使技能竞赛能更有效地服务于专业教学, 可以从以下几个方面入手。

## 1 转变各方观念, 回归技能竞赛初衷

以中职技能大赛车身修理赛项为例, 该赛项是以世界

技能大赛车身修理项目竞赛规则、技术标准为指导, 结合行业标准及职业技能鉴定标准, 以车身修理工作中最基本且作业量最大的典型维修项目为基础, 充分考虑了教学标准和行业标准的衔接而设立的一个比赛项目。该赛项的最终目的是按教学标准和行业标准培养更多优秀的钣金人才。技能竞赛是各院校专业教师交流学习的平台, 是专业发展的风向标, 是人才培养模式和教育教学方法改革的助推器。我们要回归技能竞赛初衷, 不能单纯以比赛成绩论高低, 要让技能竞赛更好地服务教学, 提升整体教学质量。

## 2 将竞赛项目转化为教学内容, 丰富课程内涵

以车身修理赛项为例, 该赛项由五个模块组成, 分别为车身诊断与校正、模拟车身结构件更换、车身非结构件修复、汽车玻璃升降器更换及车门调整和塑料件拆装与修复。在实际教学中, 可将这五个模块按照考核内容及作业顺序细分整合, 再根据学校实际情况, 确定适合本校教学要求的教学内容<sup>[2]</sup>。

我校根据《车身修复》课程标准, 并结合技能竞赛车身修理赛项的要求和实训场地实际, 确定车身修理实训内容见表1所例, 共细分为20项实训任务, 通过将比赛项目细分整合确定教学内容, 实现了技能竞赛项目向专业教学内容的转化, 弥补了以前技能竞赛只能培养少部分学生的缺点, 同时, 大部分学生都能参与到实训中, 有利于比赛选手的选拔。

## 3 将竞赛评分标准应用于常规教学考核, 规范操作流程

在车身修理每项实训任务结束后, 需由教师对学生进行评价, 可具体参照技能竞赛的评价方式进行, 即成绩由过程性评分和结果性评分组成。结果性评分为客观评分, 占比70%, 根据技术规范进行评价, 例如连续点焊的焊接效果评分: 不得有穿孔, 焊疤必须在5-8mm, 焊缝高度必须低于1.5mm, 否则就要严格按照标准进行相应的扣分<sup>[3]</sup>。过程性评分为主观评分, 占比30%, 主要考核学生在实操过程中设备工具使用的规范性、个人防护、安全、5S等, 例如, 学生在焊接过程中, 焊接面罩、焊接服、焊接手套

表1 车身修理课程根据比赛模块重组实训任务

模块编号	模块名称	考核内容	细分整合成的实训任务
A	车身诊断与校正	1. 诊断车身受损程度 2. 根据标准数据对受损部位进行校正。	机械式车身测量
			电子式车身测量
			车身大梁校正
B	模拟车身结构件更换	1. 正确选择和使用维修所需的工具和设备 2. 分离或移除模拟受损的结构部件, 对保留件进行整平、应力消除、打磨及防腐操作 3. 将模拟受损结构部件的替换件焊接在保留件上。	板件划线、板件切割
			去疤钻孔
			电阻点焊
			塞焊
			连续点焊
C	车身非结构件修复	1. 评估受损的程度 2. 正确选择和使用工具和设备 3. 损伤修复。	模拟门板制作(实训台)
			门板损伤评估、画线
			漆层打磨
			组合工具使用
			外形修复机使用
D	汽车玻璃升降器更换及车门调整	1. 按照技术要求更换车门玻璃升降器 2. 拆装并调整车门	玻璃升降器的拆装
			车门的调整
E	塑料件修复	按照技术要求拆装和修复受损塑料件	模拟塑料件损伤制作
			汽车前、后保险杠拆装
			塑料件焊接

等未按规范佩戴;切割钻孔过程中,护目镜未佩戴;工具掉落;未及时做好工位整理等情况都会扣相应的分数,这对于学生严谨工作态度的培养和良好的职业素养的养成都有很大的帮助。

众所周知,技能竞赛的评分标准要高于各专业的教学要求,评分要点也更为详细,所以,各学校要根据本校条件及学生特点制定合理的实训项目评分细则。以合理的评价体系评价学生,能够更清晰、更准确地掌握学生的学习情况,评估教学成果,有针对性地进行提高和改进,有利于专业的发展。

#### 4 利用技能竞赛加速提升师资水平,提高教学质量

技能竞赛是教师之间进行学术和技术交流的一次大好机会,教师通过不断地交流和学习,能够全面提高专业技能和指导水平。技能竞赛不仅仅是对学生的考核,也是对教师的考核,可以说指导教师水平的高低,在很大程度上影响着选手的比赛排名。

中职技能竞赛融入了现代最为先进的教育教学理念,作为技能竞赛的指导教师,必须在学生训练过程中为学生提供全方位的指导,这就要求指导老师必须掌握相关的新

技术和新理念,在发现、分析和解决问题的过程中快速提升教师能力<sup>[4]</sup>。

车身修理是手工活、精细活,关靠理论知识是远远不够的,为了更好地指导参赛选手,这就要求指导老师要多参加相关技能方面的培训,多到相关行业企业实习,带着问题学习,不断提升动手能力,最终将这一实践过程所学所思带回课堂,带进学术论文和专业教研活动中,使课堂教学更丰富,教研氛围更活跃。

#### 5 充分利用技能竞赛资源,完善实训室建设

职业技能竞赛指导委员会会根据行业发展进行动态化赛项调整,竞赛使用国内外行业领先的新设备、新工具、新材料,对专业实训室建设起到了引领作用。以车身修理赛项为例,自2020年全国试点赛起,该赛项在原有的车身电子测量与校正、板件更换和受损门板修复三项任务基础上,增加了汽车玻璃升降器更换及车门调整和塑料件修复两项任务,进一步丰富了车身修理内涵。比赛内容的增加,也就需要增加配套的设备工具。为了适应新知识、新技术、新工艺的发展需要,考虑各地区发展不均衡,部分比赛设备、

(下转第58页)

通过差分信号方式进行传输,使抗干扰效果能够达到最佳标准。上层传输结构需要利用超五类 UTP 双绞线连接,使串扰产生概率能够降至最低,提高系统稳定性。硬件接口与总线需要利用光隔离转换装置连接,防范意外干扰因素出现。由于系统内部包含大量地线结构,各地线与其它地线之间存在紧密联系。因此,为避免干扰影响系统稳定性,需要采取严格分离处理措施,使模拟地线、数字地线能够得到有效隔离,最终汇集在系统地线区域,使其能够与设备外壳实现连接效果。部分情况下,水电表管理装置所处位置可能存在强电应用设备,此类设备内部磁力、电力线会对整体系统产生严重干扰。因此,为避免相关干扰问题出现,需要采取屏蔽措施,将计量表安装在专用盒体内。盒体外壳应当采用铁皮进行制作,杜绝强电干扰因素产生。除此之外,工控装置同样需要进行强电隔离。通过将其部署在标准化网络机柜内,能够有效隔绝强电干扰条件,实现稳定运行的目标。采取此类措施可以降低干扰传入概率,使应用系统处于友好电磁环境内。但是,除硬件设备外,软件平台也可能受到意外干扰,导致系统稳定性下降。因此,需要针对软件平台设计采取冗余解决方案。此类方案能够对关键应用程序进行多次采集或重发编制处理,包括数据计算、信号收发等。通过应用三次以上重发处理机制,

可以有效规避单次采集失败造成的负面问题,有利于提高系统抗干扰级别。

## 5 结语

综上所述,我国高校学生宿舍日常活动中,水电表管理属于较为关键的任务之一。通过对相关应用系统进行深入研究,能够明确设计与实施方法,有利于展开自动化管理工作,对未来进一步开展水电管控具有正面影响意义。<sup>[5]</sup>

## 参考文献:

- [1] 王锋,金晶. 高校学生宿舍水电表管理系统设计与实现[J]. 智能计算机与应用,2020,10(06):191-194.
- [2] 雷宇. 基于 LoRa 的学生宿舍智能抄表系统设计[J]. 机电工程技术,2018,47(08):130-132.
- [3] 杨永清. 公寓集中电表抄表系统设计案例——新开普水电管理系统的应用[J]. 现代工业经济和信息化,2016,06(13):32-36.
- [4] 王亚楠,梁震鲁,李广福,陈强. 基于 LoRaWAN 的高校 IOT 智能水电表管理系统的设计及实现[J]. 齐鲁工业大学学报,2020,34(06):39-43.
- [5] 詹金珍. 高校学生水电收费管理系统的设计与开发[J]. 价值工程,2014,33(23):225-227.

(上接第 55 页)

工具也从固定一款调整为二选一,如气体保护焊机由仅可使用 Bantam-Fan-V1500 型号焊机调整为 Bantam-Fan-V1500 和 Bantam-Fan-V2000 二选一;车身电子测量系统在原有超声波电子测量系统基础上,新增激光电子测量系统可供选手选择。同时,为了满足环保要求,焊接工位增设了抽排烟尘装置。

职业院校人才培养重在技能培训,这也要求学校需要建设完善的实训室和完备的实训条件。在技能竞赛的引领下,将比赛训练场地和常规教学实训室综合利用起来,让大部分学生都能使用到新设备,学习前沿技术,掌握专业新知识、新技术、新工艺,这样不仅提高了教学设施设备的使用率,也保证了技能训练的先进性<sup>[5]</sup>。

## 6 利用技能竞赛拓展学生职业素养,提升学生的综合竞争力

就汽车维修行业现状来看,只有优秀的企业、优秀的员工才有发展。何为优秀?仅拥有一技之长不可谓优秀,还需要有精益求精的工匠精神、自律学习、团队合作、创新、敬业等职业素养。车身修理工(钣金工)是汽车的“整形师”,每次维修都要求器按照规范做好做细,并保证车辆安全可靠,追求卓越和精益求精的工匠精神在他们身上有了最好体现<sup>[6]</sup>。

由于比赛赛制规定,最终能参加技能竞赛的选手极少,所以学校可以通过开展赛前校内选拔赛、获奖选手分享会、兴趣小组等多种形式的活动,将比赛经验进行推广,以点

带面,营造比、学、赶、帮、超的氛围,让学生树立竞争意识,从而产生学习动力。如此,有效强化了技能竞赛转化效果,丰富了校园文化生活,提升了学生的综合竞争力。

总而言之,职业技能大赛是职业教育的重要组成部分,在一定程度上起到了标尺作用,检验了参赛选手、指导教师和专业教学水平。但是,随着时代发展、职业教育的改革,各职能部门、职业院校应摒弃以比赛成绩论高低的错误观念,回归到技能竞赛的初衷,合理地将技能竞赛成果总结并服务于常规专业教学中来,这样不仅能在今后技能竞赛中取得更好成绩,也能更有效促进本专业发展,为国家培育更优秀的技能型人才。

## 参考文献:

- [1] 刘智勇. 技能竞赛如何有效促进技工院校专业教学[J]. 职业,2018(09):22-23.
- [2] 孙勇. 《汽车车身修复》课程实训教学探索[J]. 山西青年,2019(15):169.
- [3] 鲍晓沾. 车身修复训练方法探究[J]. 科技视界,2014(08):213.
- [4] 李艳梅. 关于职业技能大赛对职业教育的导向功能[J]. 职教论坛,2012(14):14-15,18.
- [5] 王金泰. 基于世赛车身修理赛项的高职车身维修专业课程教学改革与实践——以钣金修复技术课程为例[J]. 汽车实用技术,2020(17):204-206.
- [6] 杨理连,刘晓梅. 现代职业教育下技能大赛与专业教学的协同性研究[J]. 职教论坛,2014(21):4-9.