

# 关于全国职业院校技能大赛工程测量（中职组）赛项取胜的实践与思考

赵远航

中国水电八局高级技工学校/湖南省水利水电建设工程学校

**[摘要]**全国职业院校技能大赛是中国职教界的年度盛会。本人作为中国水电八局高级技工学校/湖南省水利水电建设工程学校的一名专业课教师，有幸指导学生参加全国职业院校技能大赛工程测量（中职组）赛项荣获一等奖。通过对比赛过程的实践与思考，为工程测量（中职组）参赛提供经验总结。

**[关键词]**竞赛；训练；创新；坚持

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1973

## 一、工程测量（中职组）赛项概念

全国职业院校技能大赛（以下简称“国赛”），是教育部联合国务院有关部门以及有关行业、人民团体、学术团体和地方共同举办的一项全国性职业院校学生综合技能竞赛活动。国赛旨在充分展示职业教育改革发展的成果，集中展现职业院校师生的风采，促进职业院校与行业企业的产教结合，更好地为中国经济建设和社会发展服务。这是一项高水平的国家级职业院校技能赛事。

作为国赛的分赛项之一，工程测量（中职组）赛项是团体赛。纵览历届国赛，该赛项在人员组织、赛项设计、场地布置、后勤保障、公平公开等方面均有一定提升。考核内容由“技能操作为主”逐步发展为“理论知识与技能操作并重”，理论知识题库的内容在逐年扩充，技能操作试题题型也在不断更新，技能操作评分规则也越来越精细，综合考虑了操作规范性、记录规范性、成果精度和时间四个维度。总之，比赛越来越精细化，不仅比理论知识，比技能操作，比选手的互相配合，还要比心理素质。从历年的比赛成绩来看，各个参赛队的差距正在逐年缩小，参赛选手之间的水平已不像当初那样良莠不齐。

## 二、工程测量（中职组）赛项的经验

### （一）赛前准备方面

#### 1. 用心训练。

要做到“训练前有目标，训练中有收获，训练后有总结”。重视每一次训练，把每一次训练当做竞赛，训练前要预设好水平层次和具体问题，训练过程中要多层次思考问题存在的原因和改进的方法；训练结束后，总结训练的成效。

#### 2. 恒心坚持。

训练内容枯燥，训练时间漫长，赛项竞争更是残酷。成功是给有准备的人的。要想赢得比赛，要坚持坚持再坚持，才能把长时间训练和不断总结的知识技能完美地展现出来。选手永远要记住，今天努力还有机会，比赛结束再努力，再努力已没有这个平台，不要做让自己将来后悔的事情。

#### 3. 各方支持。

训练所需的财力物力人力是巨大的，如果不能集集体智慧与能力参与集训计划，点拨训练方法，及时解决训练中遇到的困难。团队的力量是无限的，而这些正是让竞赛选手和指导老师能在艰苦训练中坚持下来的力量。

### （二）选手必备素质

对于竞赛选手而言，必须具备三个素质和一种力量：

#### 1. 良好的身体素质

身体是革命的本钱。特别是团体赛，每位选手的身体素质都会影响到训练进度。选手的集训时间将近一年，（市赛、省赛、国赛）要求选手每天都要保持最佳状态面对训

练，才不会在比赛中出现怯场。就像NBA总决赛，主力队员受伤，总体实力就下降，全队士气就会受到影响，而团体赛是没有替补的，这就要求选手具备良好的身体素质，这也是竞赛取胜的基本前提。我经常告诫选手的一句话：“你连生病的资本都没有，因为你的对手不会给你机会”。

#### 2. 良好的职业素质

首先是文化素质。作为技能型选手需要具备较好文化基础，包括语言表达能力、沟通能力、获取新的知识技能的能力。选手要乐于表达，善于沟通，才能更好地管理团队，带领团队加强外界沟通才能找出差距。要有较好的数学基础，数学是所有专业的基本学科，所有竞赛都离不开数学，它能提高我们的思维逻辑能力，能让我们时刻保持清醒，在训练当中查找出问题，在比赛当中保持稳定，因为数学能力强的人，一般思维逻辑性都很强，在比赛当中能积极应对突发情况，冷静面对突发问题。还要有较好的专业基础知识，当选手的实操技能水平相当的情况下，只有靠理论成绩取胜。理论题四个人平均成绩就要达到99分以上，实操接近100分，

其次是专业操作。任何专业操作竞赛我们都要体现工匠精神。对竞赛内容精益求精，总结一套完整的训练流程。设备的赛前准备、仪器仪表检查、竞赛过程中的操作、数据负责，后一个人检查前一个人数据，数据记录规范，负责操作结束后的仪器仪表归位，做到6S标准（整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全），训练再苦再累都要时刻做到安全、干净、整齐，体现良好的精神面貌。俗话说外行看热闹，就是看你的精神面貌和职业素养；内行看门道，就看你的操作规范性和成果精度性。内外兼修，才能取得最后的胜利。

#### 3. 良好的心理素质

每次竞赛只有一次，没有重来。国赛选手水平大体相当，比的就是选手的心理素质、团队的作战能力和临场发挥。曾经有个教练说过：“人在任何时候都不会错的是什么？1+1=2！为什么不会错，是因为我们都知道，是因为我们都很熟练，因此要想比赛不失误就要把我们的训练做到1+1=2那么熟练，那么稳定。”比赛场上的水平就是我们平时训练水平的综合体现，所以大家在训练的时候不要抱怨多苦多累，要积极总结和积累训练的教训，为那比赛一搏和最后站在最高领奖台而努力。

#### 4. 团队的核心力量

学生比赛求胜心太强，看不得别人比自己快，容易失误，这个时候我们一定要有自己的节奏，我们比的不是速度，是精度，坚信自己比别人做得好。工程测量是团体赛，讲究四个人的配合，团体赛比个人赛要难，要四个人都不能出错，这个时候队长就是全队的核心，比赛过程中的突发状况，有分歧时，队长定方案，队员按队长要求执行，全队就

一种声音,有助于团结稳定。

### (三) 指导教师要求

首先要具备火眼金睛,要从身体素质、职业素质、心理素质等方面挑选出有潜质的优秀选手。

其次要熟悉竞赛的规程。除了竞赛评分表以外,每次比赛还要参照国家标准等隐含的扣分细则,要明白考核内容如何达到100分标准,或者是什么情况下可以达到一等奖的水平。这需要结合学生的训练目标,训练过程中发现问题、解决问题、提出问题,培养学生的应变能力,比赛过程中才能从容面对。当我们内部训练已经达到训练要求,并且能够稳定发挥,我们就要寻找外部竞争对手,也可分阶段寻找对手,第一阶段寻找本省一般对手,相互练习提高水平,后一阶段寻找外省强队对抗训练,不断交流提高。遇强则强,遇弱则弱。自身水平很重要,实力不够别人不会全力以赴,不会跟你交流制定好的训练计划。可以跟选手沟通,每天的时间安排、训练内容、训练强度等等,每个阶段的心理辅导和适当的体育锻炼等。

最后是对学生训练过程中的监督,人经过长时间枯燥的训练,难免会有一些惰性,这个时候就需要老师们的监督和心理辅导,任务的设置和难度与强度在不同阶段要有调整,这些都是对指导老师的挑战。

### 三、存在问题分析

(一) 学生的整体水平不高,虽然层层选拔,但学生后劲不足,难于有成绩的突破。

(二) 由于整个训练过程都一个人负责训练,很难有新的突破,学生训练就会变得枯燥。

(三) 信息闭塞,关门训练,不了解外面的学校如何选拔人才,如何训练,随着各地的训练成绩的不断上升,在训练方法上寻求突破成为取得好成绩的关键,放样项目在训练方法上创新不够,训练效果不佳。

(四) 专家引领不够,聘请一些具有技能竞赛指导经验的人员来校指导。

(五) 配套技能大赛的实训设备不够,虽然学校已添置了设备,但对照技能大赛要求仍然有差距。

(六) 学生缺乏积极性,没有文件性的规定,给予学生在训练时的基本保障(实习的成绩、文化成绩),缺乏对学生的鼓励,取得名次,给予什么样的奖励,也就缺乏动力,学生思想认识就不够。

### 四、解决方案及措施

(一) 解读技能大赛方案,组建技能训练提高班。研讨训练方案,组班上课训练。

(二) 注重学生的学习能力、创新能力和动手能力培养。在训练中要求学生培养学生用“脑”和“心”训练,改变“笨”练和“盲”练。

(三) 在训练方法上下功夫,不断优化训练方法,探索出一套行之有效的训练方法,在“巧”字上突破,做到事半功倍。

(四) 加强自身的学习提高,名师出高徒,强将手下无弱兵,要求六个方面的提高,即技能水平、指导水平、信息搜集能力、训练管理、创新创优、团队协作的提高。

(五) 时间步骤:3月选拔组队,4月-5月基本技能训练,6月小项目训练,7月组织一次专业技能比赛,确定学生的主训方法,8月暑假集训,9月-10月综合训练,11月强化训练、冲刺训练,12月市赛选拔,历练学生,次年1月省赛选拔,提高心理素质,确定国赛人选,3-4月集中封闭训练,5月外出拉练,6月调整心态,参加国赛。

(六) 留下以往参加了训练比赛的学生参与技能指导和技能训练。配合老师指导新选手的训练与竞赛,相互竞争、相互提高。

(七) 聘请专家指导训练,目前学校在这个项目上缺乏竞争力,外聘专家有助于短期提高教师和学生的水平。

(八) 学校做好后勤保障,确保所需仪器设备,多安排指导老师进行专业指导,在训练的时间上给予保障,确保培训效果与质量。

### 五、工程测量(中职组)赛项对教学工作的影响

#### (一) 以竞赛为契机,推进工程测量教学改革

工程测量是实践性很强的一门专业学科,学习环境和未来工作环境相较其他学科并不存在优势,甚至寒冬酷暑、雨雪风雹。在课程教学中激发学生学习兴趣和内心坚定信念是非常重要的教学内容,我校于2018年获得全国职业院校技能大赛工程测量(中职组)一等奖,在学生当中掀起了技能竞赛的热潮。学校也及时的进行了专业教学改革。秉承技能大赛“坚持以赛促教、以赛促学、以赛促改”的理念下,建筑工程测量课程更加注重技能性和实践性。将传统的章节式知识讲授转变为以项目化为主导的课程结构体系,这样的单元设计与施工员、测量员的岗位职能保持一致,不仅能够满足职业的岗位要求,而且对学生考取相应的职业技能证书具有较强的指导性作用。

#### (二) 以竞赛为契机,促进职业院校学生发展

能进入国赛的技能竞赛的选手必将是经过层层选拔的佼佼者。为此学校以竞赛为契机,每年一度在校内进行选拔赛,组织大量的赛前培训工作,选拔过程中多次进行考核,潜移默化中提高了学生测绘、计算等专业技能水平,培养了学生德技并修的职业素养和工匠精神。实操能力强的学生,通过参加学校的技能竞赛脱颖而出,再通过市赛、省赛的打磨,如果能在省赛中取得成绩,可以免试升入大专院校学习,为学生提升学历打开通道。即使没能在省赛中取得好的成绩,但其具备的理论素养和实操能力,完全具备工程测量员能力,达到建筑企业岗位要求。

#### (三) 以竞赛为契机,促进教师成长

我校在工程建设系和工程管理系所有专业都开设了建筑工程测量课程,对任课老师实操能力要求较高,如何创造良好的实践教学环境,努力提高实践教学质量,加强青年教师的时间教学能力培养,不仅要有相关培训学习,而且要有制度和落实制度的措施。通过每年的技能大赛指导工作,教师们指导学生训练的过程中也不断学习新知识、新技能,探索测量仪器的操作技巧,不断提升测绘软件的操作水平和熟练度,自身实践能力得到不断提升,我校不断在各级各类的技能大赛中率获佳绩,这充分证明了教师的测量室操水平在指导学生参赛过程中得到了大幅度提高。

### 六、结语

“国赛”相对于“职业教育”来说,还很年轻,还需要不断发展、壮大和完善。职业院校要借力国赛,以赛促教,以赛促练,以赛促改,以赛促建。培养更多优秀人才,助力中国智造。

### 参考文献:

- [1] 王艳. 全国职业院校技能大赛的实践与思考——以工程测量(中职组)项目为例[J]. 成才之路, 2018(36): 53-54.
- [2] 冯传勇, 杨柳. 浅析工程测量竞赛中的测图方法[J]. 测绘与空间地理信息, 2016(39): 192-194.