



# 创新训练模式 提升技能水平

——龙岗职校机电部技能竞赛“大项目集训”模式小记

深圳市龙岗职业技术学校

2020年1月

# 目 录

一、实施背景 .....	1
二、主要目标 .....	2
三、实施过程 .....	2
(一) 调查研究, 确定赛项分类.....	2
(二) 建立“大项目”集训选拔机制.....	3
(三) 形成三阶段“大项目”集训模式.....	4
四、保障条件 .....	5
(一) 成立领导小组合力做好顶层设计.....	5
(二) 三方参与合力运行“大项目”集训模式.....	5
五、实施成效 .....	5
六、思考与展望 .....	6

# 创新训练模式 提升技能水平

——龙岗职校机电部技能竞赛“大项目集训”模式小记

技能大赛作为我国职业教育工作的一项重大制度设计和创新，深化了职业教育教学改革，推动了产教融合、校企合作，促进了人才培养和产业发展的结合，扩大了职业教育的国际交流，增强了职业教育的影响力和吸引力。我校机电部师生通过参加技能大赛，不仅夯实了专业素养，锤炼了技能，教师在教学、教研、竞赛方面均取得了长足发展，有效促进专业建设和师生成长。

## 一、实施背景

全国职业院校技能大赛自 2008 年正式举行，至今已有 12 年，成为了广大师生展示风采、追梦圆梦的广阔舞台。从天津唯一主办赛场，到各地争办分赛场；从以个人赛项目为主，到团队赛项占大比；从已设赛项二年不变到技能竞赛五年规划，12 年来全国职业院校技能大赛的标识文化、实施方案、举办机制、项目规划、转化成果制度都产生深刻的变化。

机电部现有数控技术应用、楼宇智能两个专业，分别参加过数控车、数控铣、机械装配、数控综合加工、车工、钳工、机电一体化、模具制造、工业机器人、液压装调、零部件测绘、工业产品设计、楼宇智能、单片机、电子技术等十多个赛项，但每年能参赛的项目只有 3-4 项，作为参赛学校如何将有限的资源投入众多的竞赛项目中去，如何应对竞赛项目、赛项设备、竞赛规程

的频繁变化调整，如何确保训练的项目在竞赛中获取较为优秀的成绩。

因此，针对技能竞赛的组织模式变化以及竞赛项目的调整趋势进行分析和研究，找到适用我校机电部技能竞赛集训的模式，夯实学生技能基础、提升学生职业素养和技能竞赛水平势在必行。

## **二、主要目标**

机电部自 2008 年参加全国职业院校技能竞赛以来，虽然有 个别项目曾获国赛一等奖，但总体的获奖等级和数量与市内外强校有较大的差距。特别是近年来，国赛新增赛项较多，项目调整 优先满足产业转型升级的智能制造的技能人才需求，对技能竞赛 选手提出了更高要求。

为了应对国赛的变革，需要改变现有单个项目各自为政的训 练模式。新的训练模式能提高选手共同协作解决问题的能力，增 强选手的复合型技能，选手能在较短的时间内转换新赛项训练。 新的训练模式能解决集训师资不足的问题，激发教练的潜能实现 取长补短，激励教练积极主动参与训练。新的训练模式能提升竞 赛管理水平，优化技能竞赛绩效，提高竞赛成绩。

## **三、实施过程**

### **（一）调查研究，确定赛项分类**

本专业部首先从梳理所参加过的技能竞赛入手，将专业部创 建以来所有的参赛项目进行汇总分析。一是收集教育行政部门组

织的各级职业院校技能大赛资料，主要有深圳市教育局、人社局主办的比赛（以下简称市赛）、广东省教育厅主办的广东省中职业院校职业技能大赛（以下简称省赛）、全国职业院校技能大赛（以下简称国赛）。市赛以当年的国赛项目和规程为蓝本，技术要求完全采用国赛标准。省赛一般是以上年的国赛为参考进行赛项设置，并根据实际情况增设省赛项目以及采用省赛设备。另有人社部门及行业协会举办的各类竞赛。

二是对所有与专业相关的竞赛项目进行分析。通过分析赛项申办方案、竞赛规程、竞赛技术文件、竞赛方案等材料，总结出各项目的竞赛技术要求的变化趋势以及竞赛设备的变化情况，为备赛项目提供参考。

三是根据各赛项的技术要求，按着“厚基础”原则进行大项目归类。将数控综合、模具技术、零部件测绘分为加工制造类大项目，将工业产品设计、3D 打印分为产品设计类大项目，液压与气动、机器人技术、机电一体化分为机电应用类大项目。机电部按竞赛三大类项目（以下简称“大项目”）进行分类管理，并按大项目给予资源支持，由大项目教练团队统筹协调。

## **（二）建立“大项目”集训选拔机制**

1. 开展技能竞赛宣传。技能竞赛宣传要趁早，在新生入学的第一天的家长见面会上，突出技能竞赛在专业发展和成长的重要作用，让家长了解技能竞赛是学生升入名牌高职院校的主要渠道。在开学的第一个月开展一次专业成长沙龙，邀请历届优秀竞

赛选手以及世界技能大赛优秀选手讲座，让学生近距离感受体验竞赛的成就和价值感。

2. 统一进行选拔。在新生中，各项目不能自行开展选拔，由专业统一进行测试选拔。一般在 11 月份，由总教练或大类教练在班级宣讲机电部技能竞赛选拔制度，或发放致家长一封信，让学生及学生家长了解各项目技能训练的文化基础及个人品德要求。留出一周左右时间让学生去充分的考虑，通过自荐及班主任的推荐下初选出一批学生参加理论测试选拔。

考核项目包括《数学》、《机械制图》和逻辑思考的相关题目，挑选出成绩靠前的 45 名学生进行第一轮训练。

### **(三) 形成三阶段“大项目”集训模式**

1. 第一阶段，进行基础训练。所有学生参加竞赛项目基础性训练，训练内容是机械识图、机械加工、电气基础知识。利用下午第 7 节课和晚自习时间，由老师指导进行三维软件使用及金工实训。考验了学生吃苦耐劳的品质又让学生更加直观快捷的了解机、电相关基础性知识。经过一段时间的训练后进行考核，学生由 45 人淘汰到 30 人。

2. 第二阶段，进行大项目分类训练。这个阶段的训练学生人数减少，用半天时间集中训练。训练内容由各大项目教练团队根据大项目的技术要求，制定训练方案，学生分大类进行轮训，轮训结束后进行分类考核。各教练团队根据分类考核成绩，各选 10 人作为大项目梯队选手。

3. 第三阶段，进行小项目协同训练。每个大项目团队教练根据年度赛项情况，对选手进行针对性的小项目训练。比如液压与气动，机器人、机电一体化都有机械装配的竞赛模块，这个模块的训练可由机械拆装能力强的教师进行训练和技术指导，让三个小项目的教练发挥各自优势，团队作战，产生较好训练效果。

#### **四、保障条件**

以“三个合力”作为实施以“三阶段”为核心的大项目集训模式的保障。

##### **（一）成立领导小组合力做好顶层设计**

成立“大项目”集训模式管理小组，以落部校长、落部行政、专业部长组成“大项目”集训管理领导小组，下设各大类集训小组，所有专业教练和实训教学辅助人员参与，管理小组成员共同制定实施方案和管理文件。

##### **（二）三方参与合力运行“大项目”集训模式**

在经费及资源方面以“大项目”为单位进行预算和实施，再由大项目教练团队进行内部统筹分配。选手、教练及配套资源可在大项目内自行流动，专业部对大项目进行管理，学校支持大项目训练。

#### **五、实施成效**

“大项目”集训模式实施以来，各竞赛项目相互竞争合作，共同扶持，共同进步，实现了互利共赢局面，取得显著成效。

1. 提升了学生技能水平。通过“大项目”集训模式，学生的

职业素养明显提高，技能水平显著提升。2019 年机电部共有 5 组选手参加了机器人技术应用、零部件测绘、液压与气动、楼宇智能化 4 个项目的比赛，获得了 3 个二等奖、2 个三等奖，再次实现所有参赛项目全部获奖。近两年机电部专业教师辅导学生参加全国职业院校技能大赛共获得 7 个二等奖，6 个三等奖，获奖数量占全校一半以上。2019 年有 8 名学生通过技能竞赛面试就读深职院。

**2. 促进了教师专业成长。**2018、2019 年机电部参与技能竞赛指导的教师有 2 人被授予全国技术能手荣誉称号、1 人被评为广东省技术能手、2 人认定为深圳市领军人，2 人认定为龙岗区优秀专家。近两年，机电部技能竞赛指导教师团队成功申报省级课题 2 项，市级课题 1 项，区级课题 2 项。。

**3. 创新了技能竞赛训练机制。**成立“大项目”集训领导小组，建立了“大项目”技能竞赛管理体系，创新技能竞赛训练机制，为推动教师专业发展，形成卓越技能训练管理模式提供借鉴。

## **六、思考与展望**

（一）机电部统筹大类项目，进行“大项目”集训管理，有利于选拔合适学生，提高学生技能训练水平，促进了学生的职业能力和综合素质，为学生升学、发展奠定坚实基础。

（二）机电部的“大项目”集训模式虽然为技能竞赛训练探索提供了一种新的思路，但也存在项目实施过程难以监控，对大项目大项目教练团队激励不够等问题。