

1 “行业要有行业的标准”

四川城市职业学院智能制造与汽车实践教学基地的建筑外形四四方方,远处看像一座小型工厂。

前厅是展示厅,中间是维修车间,后边是办公室。

“这个基地完全按照4S店的格局来修建的。”基地是王正科参与建设的,在他看来,职业教育中的实践就得按市场和企业的模式来。

王正科在智能制造与交通学院任教,每学期,相关专业一个班的学生在他负责的基地实践操作一两周。

在基地期间,他的要求可谓严苛:不允许抽烟,抓到后一票否决;上课不允许迟到,请假必须要有辅导员签字的请假条,线上系统内请假,也需要出示手机截图。

王正科觉得,标准和规矩要涵盖每一个人。“既然是职业教育,就不能还是传统的师生关系,你不能将就学生的喜好,行业要有行业的标准。”

这是他在成都奔驰一家分销公司工作几年后养成的习惯,在奔驰分销公司的维修车间,每一项操作都有量化标准和考评,一旦越线就会被记录。对标准和细节绝不掉以轻心,有一丝差错就等于零。

有的学生迟到了,王正科说:“假如我们这就是4S店,顾客来了还得等你,你让顾客怎么想?可能就因为一次迟到,顾客就会连带对整个店和这个品牌产生恶评。”

有的学生操作少学了几分钟,王正科直接评“不及格”。

“这没什么商量的,该挂就挂,你这几分钟可能就是人家的命,我不能以你安不安逸为准吧?”学生无话可说。

采访的前一天,课上一名学生给轮胎上螺丝,上完后就走了。王正科检查工具时,发现扳手在,但套筒缺失,检视一遍,看到套筒还在轮胎螺丝上。他蹲下去,向记者示意,“就是这里,这要是顾客的车,开上路,套筒松了后飞出去,完全有可能出人命。”

“在公司那会儿,我们的工具都是刻了师傅名字的,出了问题可以回溯。”王正科说,有学生的安全意识还没有完全建立起来,有时候,螺丝掉地上,学生直接捡起来揣在裤兜里就走了,如果是真给人修车,这就是大忌。所以,学生操作时,他经常坐在旁边指导,根据细节打分。

记者在办公室与王正科聊天,不时有老师走进来,说车放那儿了,有什么问题,让他帮忙看看。学校老师的车出了毛病,都愿意找王正科。他也很爽快,“反正基地就是个4S店格局嘛,修车就是其中一项事务。”

与人初识,王正科自我介绍是个修车的。这话一半是自嘲,一半是真心话。“医生医人,修车师傅医车。”他说。

更重要的是,这向学生传递了一种职业认同感。王正科觉得,职校学生在基础工作领域做好了,深耕下去,一样精彩,“不丢人。”



本报记者 何文鑫 文/图

得知比赛结果,王正科心里终于踏实了,为了这一天,他已经坚持了5年。

2020年10月22日,由人力资源和社会保障部、中国机械工业联合会共同主办的第二届全国新能源汽车关键技术技能大赛落下帷幕。这项大赛2019年才开始举办,但已是我国面向新能源汽车关键技术领域举办的规模最大、参赛范围最广的一类职业技能大赛。我省6所职业院校派出的20名选手组成10支参赛队。其中,四川城市职业学院教师组王正科与陈健、学生组陈昊与李均分获新能源汽车轻量化技术职工组、学生组一等奖,是299支参赛队伍中唯一所在同一奖项中拿到职工组和学生组双满贯的职业院校。

可一等奖的背后,是王正科和学生差点没去参赛的插曲。上次参赛失败的阴影,2020年上半年疫情影响,师生分散无法训练,赛制改变……

但凭着充分的准备和一股不服输的劲儿,王正科带着学生赢了。

2 “想把自己知道的都说给他们听”

王正科大学学的是车辆工程专业,毕业后,做了一段时间汽车维修,2016年,来到四川城市职业学院。当时,所在学院的专业刚建立不久,他进来后即参与实践课程搭建、着手建基地、带学生打比赛,施展平台比在公司时大多了。他从未后悔到大学任教这一选择。但因为未经师范专业训练,他时不时反思自己是否适合教书,能否教好学生。

“所以,就想把自己知道的都说给他们听。”王正科觉得自己对教育更有感情了,想让学生都能在学校打好底子,养成良好习惯。“技术总是变化的,不能靠一时之技活一辈子,但行为习惯和德行是一辈子的事。”

采访结束后,王正科还向记者发消息说,毕业的学生祝贺他获奖,还说一直在默默关注他。这让他感到意外与高兴,压力也更大了,“只有努力奋斗,做好榜样了。”

随着专业学生人数的增多,很难做到对学生一对一答疑解惑。不过,若学生主动向王正科一些专业问题或行业动态,他都会倾囊相授。

学生小伍技术过硬,实践操作无可挑剔。毕业时,王正科介绍小伍去自己之前工作的公司。平台不错,但涨薪得随着学徒到师傅角色的转变慢慢来,但小伍不适应,觉得累。钻汽车底盘要扳板寸,也让他受不了。小伍跳槽去了房地产销售公司,两

年后又联系王正科,想回汽车维修行业。因为在销售公司经常不能按时吃饭,自身口才不好,工作吃力,他看不到未来。后来,王正科帮着小伍联系了另一家汽车销售公司。学生小谢想以后做二手车业务,因为他学的是文科,在技术方面有点吃力,王正科就帮他分析行业和市场情况。卖二手车的店多,市场竞争大,可二手车市场缺保险、售后服务等保障,要是小谢在这方面下功夫,肯定能占领一席之地。课余时间,小谢没事就跑成都的二手车市场,了解行情,为毕业开店积累经验。

来学校后,与行业联系的紧密度不够,王正科感觉自己跟不上最新的技术,这促使他思考自己的核心竞争力或核心能力到底是什么?行业变革达到临界点后就开始加速前行,汽车维修中,最开始机修是热门,但随着车辆增多撞车的多了,钣金工人成了“香饽饽”。

“现在5G时代正朝我们走来,未来10年自动驾驶流行,撞车的少了,钣金工也不那么热门了。”王正科说,那时你的工作是否不可替代呢?

看到高中同学、前同事越来越优秀,还比自己努力,这让王正科时刻提醒自己不要松懈。自己的核心能力是什么,好长一段时间内他也没有答案,但尽力将自己工作和生活中踩过的坑告诉学生,让他们在做选择时慎重,是为师者的职责。

3 组建车队,核心能力在这里

备课、上课、批改作业,刚开始,对王正科来说,一板一眼的教学工作标准流程是“痛苦的”。

学校准备组建车队,王正科有赛车经验,顺理成章地负责这一项目。2016年,他开始带队伍,没过多久,他就发现自己的核心能力正在于此,教学上的短板也就不太去纠结了。现在,除了常规教学,他把更多精力放在车队建设和带团参加比赛上,“觉得很充实,会逼着自己提高水平。”王正科说。

建车队并非易事。经费不足,学生没有造车和参赛经验,自己也荒废多年了,这是一开始就摆在王正科面前的难题。

四川城市职业学院PERFECT车队是新队,比起很多参赛已久的老派名校车队,如同济大学上世纪90年代就开始做,这支队面临的是一片空白,而且缺乏别人多年累积的资金、后勤和管理保障的协作系统。

他翻出QQ通讯录,与以前参赛时的对手们取得联系,搜集当下比赛的信息和赛车技术动

态。这都是他大学时代积累下的“人脉”。

他就读于四川理工学院(现四川轻化工大学)时,学校没有车队,大二时,王正科得知本田节能大赛会拨给一支学生车队两万元的比赛经费,王正科便跑去向学校申请参赛。经过他软磨硬泡,原本担心参赛有风险的领导同意了。拿到经费,王正科招募大三学生、研究生组队,买配件、做设计、组装,连续3届参赛。现在这支车队还在四川轻化工大学延续。

2017年8月,内蒙古乌兰察布,户外的高温让人失去欣赏草原的耐心,让人心里更焦灼的是,王正科不知道刚成立一年的队伍到底能坚持多久。

PERFECT在此参加的是由中国汽车工程学会举办的巴哈大赛(Baja SAE China,简称BSC)。此赛事诞生于1976年的美国南卡罗来纳大学,2015年,中国汽车工程学会将其引入中国。大赛旨在搭建平台,让参赛学生进一步掌握汽车结构设计、制造、装配、调教维修、市场营销

等多方面的专业知识和技能,提高学生团队合作能力。

整车物流费太贵,王正科就让学生坐火车去内蒙古,自己把组装好的车拆了打包,租了一辆面包车拉过去。在乌兰察布,为了将有限的经费都用到关键时刻,他们放弃了组委会就近推荐的宾馆,跑到50公里外的酒店开一间房,一起挤。

参赛4天,每个车队要历经车辆静态检测、设计与成本答辩、单圈计时、直线爬坡、操控赛、耐久赛等项目。车辆频繁出故障,PERFECT车队要做各种调试。王正科介绍,学生训练、检修与测试,老师都得全程参与,“比赛有两三百个评分点,得分是一个一个抠出来的。”出了问题,就得重新组装,师生有时要忙到凌晨。

PERFECT车队取得了BSC乌兰察布分站总成绩全国三等奖、成本报告全国第二名的成绩。对于刚成立一年的车队,经验不足,可利用的资源少,这个成绩不差,但不是王正科想要的。

4 “没有下一年了,今年必须去”

“做事时,越用心,越感觉困难,越感到困惑。”带了几年车队,王正科认识到,这离按部就班的教学愈来愈远了。

打比赛耗时间,这就意味着学生要么花费更多时间去完成规定的课业,要么经常缺课,万一偏废了怎么办?学生跟着一起搞赛车与常规学习分别归王正科和辅导员管理,中间出现真空地带管理没跟上的话,出了安全问题算谁的?

他时不时就要考虑这些事,好在学校支持、学生愿意。2018年沉淀了一年,王正科利用时间理顺一些事情。但随之而来的是沉重一击。

2019年,全国首届新能源汽车关键技术技能大赛,学校投入大,导致分院领导压力也大。赛前,学校和分院领导找他谈话,问有没有把握。师生拿回了二等奖。“别人觉得二等奖已经不错了,但打比赛就得拿第一,跟奥运会争金牌一样。”王正科说。

回校后,大家没有讨论过“失败”的事。但士气低落,队伍面临解散的危机。

念大学时,王正科最努力的3件事是学英语、打排球和带车队。他中学时就开始打排球,大一、大二继续参加校排球队,大三时当上排球队队长。“打球时,输了赢了都是时有的事,但是输的时候不能输了气势。”王正科那时候就深刻体会到,不怕输才能坚持下去,才有机会翻盘得第一。

2020年上半年,因为疫情,好多事都被推迟了。到了暑假,王正科坐不住了,他厚着脸皮去找学校领导。“心里想的是,要是学校不支持,自己也要搞。”他想起大四时打排球赛,结束后大哭一场,因为那意味着学生时代的结束,以后再也不会有这样的经历了。

“我没拿一等奖,还可以有下一年,学生有几个下一年?过了,学生时代就再没有那个回忆了。”王正科对学校领导说,“没有下一年了,今年必须去。”后来,学校给车队拨了经费。

再次进入赛道,王正科发现2020年的难度是2019年的10倍。首先是全国参赛的院校更多了,投入也是2019年不能比的。赛制也改了,3人一组缩减到2人。之前车队参加比赛的学生已是大三,要出去实习。比赛项目分为临场发挥和赛前准备,后者要占到60%。为此,王正科把课都调到10月之后,把学生也提前召集回来,做设计和改方案。9月初,正式开工造车,经常从早上9点工作到晚上10点。

轻量化的同时保证汽车各方面性能,是第二届全国新能源汽车关键技术技能大赛其中一项的关键评判标准。经过数次拆改,最终,他们把车重减轻到190千克。有了前车之鉴,这次,王正科做了充分准备。出发前,车队租了一辆长达6.8米的货车,带了各种工具。比赛时,王正科把控着每个环节,根据情况随时调整比赛策略。

拿了一等奖,王正科觉得算是给即将毕业学生的一份礼物。“也想通过不怕输、坚持做事的风格影响学生。”他说。

每到他挺不住的时候,就会想起中考前的自己。还在成都石室联中读书时,他就一心想考石室中学。他家住衣冠庙,每天早上骑自行车上学,他故意绕路走武侯祠那边,就是为了经过石室中学,“就看一眼,当成一种信仰。”中考前,为了体育过关,他每天早上跑步去学校,父亲骑车陪着。

他觉得那时有梦想,浑身是劲儿。



王正科在比赛现场留影(受访者提供)