

# “十四五”背景下五年一贯制人才培养的思考 ——以工业机器人技术专业实习为例

吴霞

潇湘职业学院

**摘要:**近年来,职业教育越来越注重面向实践和强化能力培养。五年一贯制人才培养具有整体性和协同性的特点,高职院校要推进五年一贯制人才培养,其生成逻辑、实施路径务必要弄清楚。在“十四五”背景下,本文以潇湘职业学院应用教育学院五年一贯制工业机器人技术专业为例,思考探究五阶递进式实习模式,以期提高人才培养效率。

**关键词:**职业教育;五年一贯制;人才培养;五阶递进式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.08.212

## 引言

五年一贯制,是当前发展比较迅猛的一种办学模式,也可以称为“初中起点大专教育”,是中考成绩达到分数线就进入高等职业技术学院(简称“高职院校”)学习,对其进行中高职一贯制的培养。学业期满后,颁发国家教育部统一印制的《普通高等学校毕业证书》,该学历属于国家认可的大专毕业证书,会标明五年一贯制专科,跟三年制的专科标志大概相同。大专毕业后,还可以参加专科升本科考试,继续攻读大学本科学士学历。它的学历模式为五年一贯制专科,和三年制同等,注册学籍前三年会列入“全国中等职业学校学生管理信息系统”,根据《中等职业学校学生学籍管理办法》进行管理。三年期满,转入到专业级学习两年,根据《高等学校学生学籍电子注册办法》规定,在高等院校注册的学生,其管理按《普通高等院校学生管理规定》进行。本文所述的五年一贯制中高职贯通办学模式,即初中起点大专教育,以下简称“五年一贯制”。

随着《职业教育法》的出台,职业教育的发展肉眼可见的火爆起来了,就读职业院校的学生越来越多。然而,生源质量却并未好转,甚至生源质量还呈现下降趋势。五年一贯制学生的学习积极性不高、学习基础薄弱,导致工业机器人技术专业的学生学习吃力、老师授课吃力的情况。五年一贯制学生在校学习时间长,是学校生源的重要组成部分<sup>[1]</sup>。针对这种情况,创新性探究五年一贯制人才培养模式,以学生为本,既满足学生需求,也符合学校发展,基本实现三全育人目标<sup>[2]</sup>。

## 一、工业机器人发展概况

2015年,国家出台了《中国制造2025》的行动纲领,这份纲领提出了坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本方针。新纲领鲜明

提出了10个重点发展领域,其中就有提到,要大力推动智能制造业发展,加快以机器人为核心的智能制造产业发展。习近平总书记也在写给2015年世界机器人大会的贺信中提到,在信息化、工业化不断发展的前提下,出现了以机器人为代表的智能制造新产业,工业机器人或将成为发展焦点。从我国工业发展情况来看,我们国家工业化结合信息化智能制造还处在转型升级阶段,利用国际国内工业机器人发展大趋势,利用其为核心推动我国制造业不断迈上新的台阶。

2021年,湖南省“十四五”发展规划出台,明确指出要以新型基础设施为依托,逐步推进信息化和工业化的深度融合,推进人工智能和大数据、先进制造业的深度融合,瞄准智能制造作为主攻方向,推动制造产业升级,提高国产和省产机器人的智造装备和应用水平,达到实现不断完善智能制造体系的目的。

综上,国家层面、地方政府都出台了一系列相关政策来发展工业机器人产业,以推动机器人为核心的智能制造产业不断发展壮大。

## 二、目前存在问题

### (一)上课兴趣不高

通过调查发现,学校五年一贯制学生很大部分上课兴趣不高,对所学的内容觉得十分乏味,甚至存在部分班级上课“抬头率”为零,课堂上玩手机、睡觉、讲小话的现象极其普遍。<sup>[3]</sup>有的同学认为,自己在学校所学的这些知识以后未必能用到。下图是潇湘职业学院应用教育学院五年一贯制工业机器人技术专业学生某月上课情况分析图。

### (二)没有学习目标

经过调查,除少数学生外,绝大部分同学不在乎是否掌握了本节课老师所教的内容,上课过程容易走神,常常出现所谓的“身在曹营,心在汉”的现象。其实,

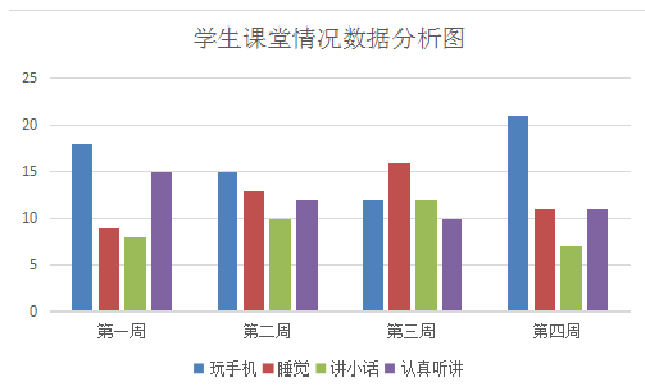


图1 学生课堂情况数据分析图

五年一贯制的学习是一个逐步进阶的过程，学生一定要弄明白“本节课的学习目标是什么”这个关键问题<sup>[4]</sup>。

### （三）没有独立思考能力

调查发现，工业机器人技术专业学生思维比较固定，不够活跃，课堂上对老师的提问几乎没有独立思考的习惯<sup>[5]</sup>，普遍呈现出“事不关己高高挂起”的心态。即使是老师已经讲过一遍同样的知识点，依然存在一问三不知的情况。由此可见，学生的思维能力弱，学习方法有所欠缺，独立思考问题的能力相差甚远。

### （四）课堂自控能力差

调查发现，在老师讲课时，很多同学不能很好地控制好自己的行为，甚至还会有影响到周围同学学习的现象，也给老师上课造成干扰<sup>[6]</sup>。所以，老师在课堂上还要给同学讲纪律，针对特别调皮的学生进行相应惩罚，就会给老师的正常教学活动带来不利影响。

## 三、原因分析

### （一）学生自身基础差

由于五年一贯制学生本身没有养成好的学习习惯，在之前的初中学习期间基础知识掌握不够牢固，学习能力低下，学习态度也不端正，感觉学不学无关紧要。进入职业院校以后，有的同学依然如此，有的即使想学也很吃力。<sup>[7]</sup>

### （二）教材选用不恰当

调查发现，学校五年一贯制的学生对所选教材不太满意，干脆一副听不懂、不想听的态度应付学习。究其原因，主要是教材难度有点大，教研室没有认真筛选适应我校学生的教材，而是和其他高职院校一样直接在出版社选定的，每年几乎都是如此。

### （三）授课内容不合理

课堂上老师授课内容生涩，让人难以听懂或不想听<sup>[8]</sup>；教学内容没有跟上时代变化，无法满足“十四五”期间社会发展所需的要求，也没有根据学生的知识基础进行授课，导致大部分学生一头雾水。

### （四）实验实训条件差

五年一贯制的学生毕业后是需要走向实践岗位的高技能人才，或者考上本科的学术型人才，这都要求学生具备良好的实践能力、创新能力。<sup>[9]</sup>但是调查发现，我校五年一贯制的教学课堂上仍有偏向理论讲解、忽视实践动手能力的现象，导致大部分学生没有什么创新意识和动手能力。特别是一些实验实训设备过于陈旧，所能呈现的实训实验效果无法达到现代所需的视觉效果，不能很好的吸引学生的注意力，自然也就无法有效地培养学生的创新实践能力。

### （五）不良的成长环境

调查发现，五年一贯制的学生有大部分是留守儿童，并且是独生子女，在家里面生活条件优越，备受宠爱，很直接的结果是他们逆反心理很强，不喜欢受到老师的管制，越管制越抵抗。<sup>[10]</sup>还有的从小到大都是远离父母、隔代带大的，爷爷奶奶的偏爱和父母的疏远，导致他们的学习习惯更加差。

### （六）社会因素

时代在不停的发展，特别是二十年来，互联网发展日新月异，给新生代的学生造成了很大的冲击。他们更愿意把时间花在网络上，因为网络游戏给他们带来刺激感、兴奋感，以致于沉迷在其中无法自拔，游戏时间不分上课还是下课，早把学习抛到了九霄云外，学习精力严重不够。

## 四、五阶递进式实习模式

五年一贯制工业机器人技术专业人才培养目标：本专业着力培养掌握机械制造及其自动化控制技术的基础知识与基本理论，具备机电设备安装、搭建 PLC控制系统、针对机器人故障诊断与排除、编制工业机器人控制程序的职业技术能力，能够从事工业机器人的设备安装、编制程序以及进行程序调试的技能型高级技工。培养目标看上去逻辑性强、比较严谨、覆盖面广，但是仔细观察会发现其缺乏对“工业机器人技术专业”的人才岗位的综合职业能力进行详细叙述；其次，职业素养、情感等目标也没有体现出来，综合能力的要求比较粗浅笼统；再次，这是五年一贯制的人才培养方案，对人才培养层次与过程衔接描述不够明确。

正是学校人才培养方案不够科学，学生在校表现非常不尽人意，所以，提高其学习效率、提升其专业素养尤为重要。本文旨在从实习入手，提出一种五阶递进式培养模式。该模式是针对五年一贯制学生每一年的学习情况而制定的。学校需要充分考虑到学生的自身条件、学习基础等情况制定人才培养方案，以便科学的设计每学期学习课程、实训内容。这种培养模式可以更好地实

现学生多元化学习、个性化发展。

学生入校第一学年,规定学生入企业实习1天进行实习。以班级为单位,学生分组参观机器人企业工作环境,初步感知员工的工作环境,开始初次形成对今后自己所要从事的职业的认知。学生要记录所见所闻,写一篇认岗心得体会。1天的实习不会有任何压力,与五年一贯制学生在第一学年所具备的认知能力和学习特点相符,可以初步满足同学们对职业的新鲜感和好奇心。

学生入校第二学年,规定学生入企业实习1周进行实习。同学们在这一阶段主要知道机器人企业运行流程,认真记录每个部门名称及部门职责。结合自身在学习所学,查漏补缺、强化巩固,提高机器人专业意识。同时,开始了解员工守则,知道具备细心、爱岗、敬业等职业道德。

学生入校第三学年,规定学生入企业实习2周进行实习。五年一贯制第三学年的学生理论上已经具备基本实操和分析简单问题的能力。这一个阶段主要是进行设备实际动手操作和绘制企业实际加工图纸,边动手边进一步明白机器人企业岗位职责,提升实践能力,同时树立“学中干、干中学”的职业理念。

学生入校第四学年,规定学生入企业实习1个月进行实习。这一个阶段相对前面的实习而言,不仅是实习时间更长了,实习任务也更重了,更加具有挑战性。对学生分组分部门实习,要求学生主动寻找问题,分析问题,并尝试自己解决问题,以达到提升解决问题能力的目的。

学生入校第五学年,规定学生入企业实习6个月进行实习。最后一年的实习属于顶岗实习,也就是说,学生要能通过这一阶段的实习,基本胜任独立完成某一岗位职责的能力。因此,学生在这一阶段要基本上参与企业各岗位的实习全过程,掌握车间管理技巧,学会从宏观上调度车间运行流程。同时,完成毕业设计的撰写工作,为正式毕业走向工作岗位做好充分准备。

### 结语

随着国家经济社会的发展,人民生活水平越来越高,对教育教学的质量也有了更好的追求,同时国家也对职业教育愈发重视,伴随着二胎三胎政策的开放,我国对职业教育从业者的需求将会变得越来越大,要求也肯定会越来越高。在这样的大背景下,国家鼓励用中高职贯通的人才培养模式来满足形势需求。五年一贯制是其中的一种方式,近些年来发展很快,成为培养合格甚至优秀职业生的摇篮。当然,要达到培养出优质的毕业生目标,其课程设置必须科学,其人才培养模式必须合理。

工业机器人技术专业是潇湘职业学院近几年新成立

的专业,开设时间不长。刚开始的时候,由于对新专业认识不够,班级数量少、学生数量不多,对课程设置没有太深入的研究。但是,随着对工业机器人技术专业技能人才需求的不断增多,五年一贯制专业招生学生数量逐年增加,课程体系并没有及时跟进,课程和工业机器人岗位需求能力出现了不符,和岗位要求联系不大,很难支撑其对知识技能的掌握。如此一来就影响到了专业人才的培养,一旦培养人才的质量出现问题,就会导致与企业岗位脱节,进而影响到学校的专业发展。

五年一贯制学生是高等教育重要的组成部分,提高学生课堂学习效率、具备基本的分析解决问题能力,进一步培养其创新意识是当下职业教育的一大课题。只有解决了这一课题,才能实现学生学习与老师教育的双提升。本文从实习入手,提出一种五阶递进式培养模式,着力科学构建五年一贯制人才培养模式。五阶递进式培养模式是针对五年一贯制学生每一年的学习情况而制定的。五年一贯制职业教育要把自身独特的长学制优势发挥出来,进行人才培养模式的系统性创新,使五年一贯制的学生在技术技能方面具备一定的核心竞争力。

### 参考文献

- [1] 邢顺峰. 建设高质量职业教育体系 增强职业教育适应性[J]. 中国职业技术教育, 2021(3): 12-18
  - [2] 陈子季. 增强职业教育适应性 开拓高质量发展新格局[J]. 教育家, 2021(5): 4-6
  - [3] 卢晓, 吴安全, 闫智勇. 职业教育类型化发展的内涵解析、逻辑生成与对策建构[J]. 教育与职业, 2021(1): 21-29
  - [4] 姜大源. 跨界、整合和重构: 职业教育作为类型教育的三大特征[J]. 中国职业技术教育, 2019(7): 9-12
  - [5] 张雄. 论职业教育的育人规律与人才培养模式改革[J]. 西部学刊, 2019(19): 74-77
  - [6] 唐苏琼. 高校实施大类招生的利弊分析[J]. 中国高教研究, 2009
  - [7] 俊玲. 北大为何坚持大类招生[N]. 光明日报, 2004-06-10
  - [8] 杨京智. 高职院校基于产教融合构建人才培养共同体的实践研究[J]. 中国商论, 2022(12): 160-162
  - [9] 梅密. 基于师范生专业成长的教育实习发展性评价研究[J]. 科教导刊, 2022(16): 66-68
  - [10] 冯阳阳. 师范生教育实习指导教师工作现状、问题与改进策略研究[D]. 南京: 南京师范大学, 2021
- 作者简介: 吴霞, 1984年11月12日, 女, 民族: 汉, 籍贯: 娄底, 学历: 硕士研究生, 职称: 讲师, 研究方向: 数学教育。