

# 机械加工教学改革的问题与对策

李约朋 唐婷婷 王虎毛 圣殷文英<sup>通讯作者</sup>  
(湖南交通工程学院 湖南 衡阳 421001)

**【摘要】**随着我国现代社会的快速发展与进步,有越来越多的机械设备与技术开始涌现出来。在当今竞争十分激烈的时代背景之下,机械加工类的专业人才已经成为了加快社会进步的必需品。基于此,本篇文章简单探讨了机械加工教学改革的问题,并依据相关问题尝试给出了针对性对策,仅供参考。

**【关键词】**机械加工;教学改革;问题;对策

当前我国机械加工业的发展十分迅速,在这一背景之下,该行业对于人才的需求量也在不断增加。机械加工教学工作的开展,能够为机械加工业提供更多技术性人才,进一步促进我国机械加工业的快速发展。但是在当前这一时期中,我国机械加工教学中还存在着一些问题。基于此,对于从业教师而言还需要进行积极的改革,为我国机械加工业培养出更多高素质的复合型人才。

## 1 机械加工教学现状及改革重要性

### 1.1 机械加工教学改革现状

机械加工教学在开展的过程中实际上需要涉及到两部分的内容,一部分是需要针对机械理论基础而开展的教学工作,另一部分则是针对机械实践部分而开展的教学工作。通过这种理论与实践相结合的教学方式,能够培养出更多综合型的机械加工类人才<sup>[1]</sup>。可现阶段,我国一些学校在开展机械加工教学时,往往会过于注重理论基础的教学内容,却忽视了实践的重要性,甚至在一些职业院校中,其教学工作的开展也偏向于应试教育。这种教育模式对于培养机械加工类人才而言显然是十分不利的,最终所面临的结果可能是学生们毕业后难以与企业的实际要求相适应,毕业即失业,不利于学生们未来的发展。

### 1.2 机械加工教学改革重要性

在我国当前“一带一路”以及供给侧改革等诸多经济战略的实施背景之下,我国制造业的重要性就更为显著。对于我国来说,如果想要获得良好的工业发展前景,往往也离不开制造业的发展。而为了能够使我国制造业获得更为良好的发展前景,就离不开相关人才的推动。虽然现阶段我国很多学校就开设了机械加工专业,但是在这一专业教学中还存在着诸多问题,使得所培养的人才难以达到企业的用人需求,因此也难以从真正意义上推动我国制造业的发展。基于此,对于各类学校而言,还需要积极对机械加工教学进行改革,使学生能够理论实践两手抓,为我国制造业的发展培养出更多的优秀人才。

## 2 机械加工教学改革中的问题

### 2.1 重理论,缺乏实践

过于注重理论而忽视了实践是我国当前机械加工教学改革过程中所面临的一个十分严峻的问题。机械加工本身就比较复杂,且具有较高的专业性,因此对于从业人员来说往往有着较为严格的要求。作为该行业的从业人员不仅仅需要具备较为丰富的理论知识,同时还应该具备一定的实践能力<sup>[2]</sup>。可是,从当前这一时期来看,很多学校在进行机械加工教学的过程中,往往会设置较多的理论性课程,在给学生们讲解的时候,教师也过于强调课本中的理论内容,从而忽视了对于学生们实践能力的培养,甚至一些教师会认为学生们在步入社会后再进行相应的实践也不迟。这种重理论轻实践的观念,不仅难以提高机械加工教学的整体质量,同时也不利于学生们未来的发展。除此之外,还有一些学校虽然设置了相应的实践课

程,但是由于经费不足以及种种原因,使得实践教学的设置形同虚设。

### 2.2 教学方式单一,师资力量不足

教学方式比较单一也是当前机械加工教学中较为常见的一类问题。如今随着时代的不断发展与进步,很多新兴的技术也进入到了人们的生活之中,这些技术不仅对人们的日常生活产生了诸多影响,同时也为许多行业的发展带来了新的契机。时代在不断变化,市场竞争日益激烈,而各行各业为了能够在如今这一时代中站稳脚跟,也必须不断进行创新,只有通过创新才能够跟上时代发展的脚步,获得源源不断的发展动力。其实,对于教育行业而言也是如此。在当前机械加工教学过程中,一些教师的观念比较陈旧,很多时候所采取的方式也是自己在讲台上讲解,学生们在讲台下听,双方之间并不存在较多的互动,学生们长时间处于一个较为被动的状态之中,而相应的实践课程也比较缺乏,从而导致机械加工教学的整体质量不高<sup>[3]</sup>。与此同时,对于该专业的教师而言,一方面还需要具备一定的理论基础,能够依据课本中的内容来为学生们讲解相应的理论知识;另一方面还需要具备一定的实践能力,可以为学生们演示相关的技术操作等。但是,当前大多数学校中都缺乏这种“双师型”的教师。一部分教师可能具备较强的理论基础,却不一定具备一定的实践能力;一部分教师,可能是学校直接聘请的退休工人来开展教学,这类转型教师虽然具备较强的实践能力,但是却难以为学生们较为清楚的讲解背后的理论。在这种情况下,机械加工的教学质量也难以得到切实提升。

### 2.3 学生综合素质不高

如今各类企业对人才的竞争越来越激烈,对于机械加工行业而言也是如此。对于此类企业而言,在进行招聘的过程中,一方面要求所招聘人员具备较强的理论知识,另一方面还需要所招聘人员具备一定的实践能力,同时还会对所招聘人员的综合素质等进行考察,比如所招聘人员的自我价值认知、未来的职业规划、是否具备独立完成工作的能力以及团队协作能力等。而企业的这些用人要求其实正是许多学生身上所欠缺的,其中最为常见的就是当教师在开展合作教学的时候,每个学生虽然都被分配了相应的任务,但是最终的教学效果却不够理想,究其原因主要还是在于学生们缺乏一定的团队协作能力,对于这一课程的学习也缺乏足够的积极性<sup>[4]</sup>。如果学校在开展机械加工教学的过程中不能够帮助学生及时适应企业的用人需求,而从业教师也没有对学生们进行较为全面的培养,使得学生们缺乏较强的竞争力,将会导致学生们的综合素质不高,在面对未来较强的竞争时,往往缺乏自身的核心竞争力,对于学生们的发展而言是十分不利的。

## 3 机械加工教学改革的对策

### 3.1 提高实践教学比例,创建实践教学基地

对于学校而言,在开展机械加工教学的过程中如果过于注重理论知识的培养,但是却忽视了实践教学的重要性,对

于学生们的发展而言是十分不利的。基于此,对于学校而言,还可以尝试从以下几个方面来对这一问题进行改革。第一方面,对于学校而言首先还应该要意识到实践教学的重要意义,要知道如果空有理论基础但是却不知道如何正确运用,对于学生们未来步入社会而言是相当不利的,因此学校需要及时对现有的教学方案进行改革,要增加实践课程的比例,适当减少相应的理论内容,使这二者能够更好地融合到一起,促进学生的全面化发展。第二方面,为了提升实践教学的整体效果,对于学校而言还要为学生们建立起实践教学基地,为学生们提供一个良好的实践平台。可以说,这一教学基地的建立是促进机械教改教学改革的主要方式之一。虽然当前一些学校与企业之间达成了合作,让学生们到企业中去进行相应的实践,但是这种方式对于学校而言往往需要投入更多的资金。如果实践内容较多,对于学校而言会存在一些消极的影响。从长远的角度来说,创建实践教学基地,一方面能够减少学校的成本投入,另一方面也能够更为有效地提升学生们的综合能力。

### 3.2 转变传统教学观念,完善现有教师队伍

随着时代的不断发展,对于教师而言也应该要及时转变传统的教学观念。教师可以把传统的课堂转移到实训车间之中,进一步增强学生们的实践能力。与此同时,教师也需要对现有教学体系进行进一步完善。在进行实际教学的过程中,教师要更加注重学生的主体性,可以增加与学生之间的互动,与学生之间建立起平等的师生关系,充分调动学生们的积极性。与此同时,在开展机械教学的过程中,教师自身的水平会对教学的最终效果产生不容忽视的影响。基于此,对于学校而言还需要进一步完善现有的教师队伍,需要积极培养“双师型”教师。学校可以要求机械专业教师深入到工程之中去参加一些实训操作,并且可以和工厂内部的工作人员建立起有效的沟通,不断提升自身的综合水平。当教师自身的综合能力提升之后,才能更好地为学生们开展教学工作,可以更为及时地发展教学过程中的各类问题,并及时进行改进,进一步提升机械教学的整体效果。

### 3.3 改善课堂氛围,调动学生积极性

在进行机械加工教学的过程中,教师如果能够为学生们营造一个较为轻松的课堂氛围,使学生们都能够化被动为主动地参与到教学过程中来,往往能够收获更好的教学效果。相较于理论教学来说,实践教学往往更能够调动学生们的积极性。一方面,在实践教学开展的过程中,学生们可以通过亲身实践来感受到不同工作内容的形式,从而可以对自己的未来发展有一个大致规划,有助于学生明确自己未来的发展目标。另一方面,在实践教学的过程中,教学的形式会变得更加生动,学生们也能够亲自进行操作,进一步改善了课堂较为枯燥的教学氛围,使学生们更加主动。从教师的角度来说,在进行实践教学的过程中,也需要及时摒弃一些较为陈旧的教学观念,要做到与时俱进,依据当前的时代特点来开展教学工作,更加充分地发挥出教师的职能。为了能够进一步提升学生们的综合素养,在实际教学的过程中教师也可以依托于信息技术等来为学生们进行教学拓展活动,以教材中的内容为基础,来对教学进行更为深入的探究,并帮助学生养成良好的思维能力。总而言之,对于教师而言,在开展机械加工教学的过程中,所要做的不仅仅是为学生们传授理论上的知识,同时还要帮助学生们及时发现自身的问题,并与学生们共同探究,帮助学生们找到学习中的乐趣所在,充分调动起学生们的主观能动性,使教学获得更为良好的效果,学生们自身的综合能力及素养也可以得到更为全面的提升。

## 4 如何进一步提升机械加工教学改革质量

### 4.1 构建以项目为导向的实训教学改革

所谓项目教学法简单来说就是让学生们能够提前感受到企业在实际运行中的状态,为学生们今后步入社会打下一个基础。详细来说的话则是需要以企业真实的产品为基础,来构建起专业的项目资源库,开展以项目为导向的实训教学工作。这种以项目为导向的实训教学的具体开展流程可以概述为下述几点。首先,该课程的教师可以把学生们分成不同的小组,每组有六至七个人,并且由小组成员选择出小组长。接着,由小组长来对各个组员的实际任务进行分配。最后,由小组长带领组员来完成整个实训项目。在这一工程中,小组需要完成“产品”的、程序编写、加工制作、成本分析等各个环节,并在班级内进行成果展示<sup>[5]</sup>。通过这种以项目为导向的实训教学,能够让学生的主体性得到更为充分的体现,同时也能够让学生们提前体会到企业实际的工作状态。在开展这一教学的过程中,教师则需要对整个实训的流程以及进度进行把控,并适当给予学生们指导,最后再根据这一教学的开展情况来为学生们进行总结,使学生之间展开良性交流,进一步提升机械加工教育的有效性。

### 4.2 确定培养目标,充分利用现代教育手段

在机械加工教学中确定培养的目标是十分关键的,对于教师而言,只有先确定了培养目标,才能够更为科学有效地开展相应的教学工作,并在这一过程中帮助学生们确定自己未来的发展规划,进一步提升机械加工教学的效果。与此同时,随着时代的不断发展与进步,各行各业都积极把各类新型技术运用到了工作之中,而对于教师来说,也可以借助时代优势,来把一些较为先进的技术运用到教学中来,通过各类现代化技术的运用,来进一步增强教学的有效性。

### 4.3 加强校企合作,实现利益双赢

机械加工企业对于学校的发展而言也有着十分重要的作用。基于此,对于学校来说,可以与企业之间达成合作关系,为学生们创造出一个更为良好的条件,使学生们可以进入到企业中进行实践与实习等,不仅能够加强学生们自身的实践水平,同时也能够让学生们对未来的实际工作内容有一个较为清晰的认知。通过校企合作模式的开展,能够实现学校与企业之间的双赢。对于学校来说,让学生们进入到企业中去进行实习,能够有效提升学生的专业能力;对于企业来说,与学校达成合作,能够省去一部分的人工费用。除此之外,对于学生而言,在校企合作模式之下,也能够积累到更多的经验,进一步提升自身的核心竞争力。

## 5 结束语

从上文中我们可以了解到,当前机械加工教学中还存在着诸多问题,这些问题无论是对于学生今后的发展而言,还是对于我国未来的机械加工行业而言都是十分不利的。基于此,对于从业教师而言,还需要对现有的机械加工教育进行改革,不断提升学生们的综合水平,为我国机械加工行业培养出更多优秀的人才。

### 参考文献:

- [1] 张谦. 机械加工教学改革的过程与问题分析 [J]. 中国市场, 2017
- [2] 牟影. 机械加工教学改革的问题与对策 [J]. 黑龙江科学, 2019: 82-83.
- [3] 田文涛. 浅析中职机械加工教学中出现的问题和对策 [J]. 中国科技投资, 2018: 283.
- [4] 李方显. 浅析中职机械加工教学中存在的问题及对策 [J]. 创新创业理论与实践, 2018: 25-26.
- [5] 张广辉. 浅析中职机械加工教学中出现的问题和对策 [J]. 中国科技投资, 2018: 367.