

现代学徒成长过程性评价的改革、实践与反思

——以上海市大众工业学校模具专业为例

付磊

(上海市大众工业学校,上海 201899)

摘要:“现代学徒制”是当前国际职业教育界的一个热点,文章围绕上海市大众工业学校模具专业现代学徒制的试点,总结了该校培训中心在试点过程中对现代学徒成长的过程性评价的改革实践,创新评价体系,将学徒的自我评价融入过程性评价之中,学徒全程参与评价活动,逐步引导学徒客观地认识自我和评价自身能力,培养出深受企业欢迎的高技能高素质产业人才,有一定的推广性和复制性。

关键词: 职业教育;现代学徒制;模具专业;评价改革

中图分类号:G710,G40-058.1 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-3380(2017)06-0010-05

Reform, Practice and Rethinking over the Process Evaluation of Growth of Modern Apprenticeship

—An Example of the Mould Specialty in Shanghai

Dazhong Technical school

Fu Lei

(Shanghai Dazhong Technical School, Shanghai 201899)

Abstract: Modern apprenticeship is a hot topic in current international vocational education. The author concentrates on the pilot program of modern apprenticeship in the mould specialty of Dazhong Technical School, summarizes the evaluation system in growth process of modern apprentices in the pilot program by the training centre. The evaluation system is innovated and merged by self-evaluation of the modern apprentices into process evaluation. The apprentices participate in evaluation activities and are guided gradually to evaluate themselves objectively. This system could train a group of industry talents with high skills and high quality, and has a certain popularization and replication.

Keywords: Vocational education; Modern apprenticeship; Mould specialty; Evaluation reform

“现代学徒制”是一种将传统学徒制度与现代学校教育相结合的一种突出学校与企业双主体的、合作

式的职业教育制度。^[1]旨在通过企业与职业院校的共同合作,把在企业的实践生产学习和在学校的知识素

养学习结合起来,以培养适合现代产业需求的高技能高素质产业人才。教育部发文指出“各地要切实推动试点院校与合作企业根据现代学徒制的特点,共同建立教学运行与质量监控体系,共同加强过程管理”“试点院校和合作企业共同实施考核评价,将学徒岗位工作任务完成情况纳入考核范围”,^[2] 引导和鼓励学校开展“现代学徒制”试点。

上海市大众工业学校与德资企业于2015年起在模具专业开展现代学徒制试点,并为之专门成立了校企联合试点培训中心,共同制定学徒培养计划,将岗位核心能力融入培训项目之中,以项目贯穿教学全程,学生进入培训中心以现代学徒角色接受新模式的培养。为了培养出综合能力强的人才,试点期间对现代学徒成长的过程性评价给予了特别的设计与实践。

一、改革评价重点:从结果单一评价转向为过程与结果并重的综合能力评价

多年的教学经验使我们意识到,如果只从结果把关,固然可以培养出能胜任岗位要求的技术型人才,但学生“成才”背后所付出的代价、“成长”过程中的缺失,同样令人触目惊心。这种只注重学习结果的评价取向往往忽视学生学习过程和身心的全面发展,以对结果的总结性评价模糊学生达到目标的过程和心理发展状态。评价成为甄别和选拔学生的“标尺”,而非激励学生发展的“助推器”。在这种单一的评价体系之下,中职生往往成为学校教育“加工”的产品,自主性缺失、自信心不足、个性压抑、学习体验苍白贫乏等问题纷纷涌现。这些问题,并不显现于分数和证书之中,但却浸染于学生日常学习生活之中,是学生真实感知和体验的现实。

为了扭转这一现状,使评价真正融入学生的学习生活,成为激发学生自信心和自主性的催化剂,学校决定将学生的自我评价融入过程性评价,以此作为试点改革的一个突破。特别是要通过让学生全程参与评价活动来“丰富学生的学习过程和体验”,并逐步引导学生客观地认识自我和评价自身能力。

二、改革评价体系:由一维度评价体系转换为多维度评价体系

在我国传统的学校评价中,主要是从教师一个维度对学生进行评价。参考德国,过程性的培训记录和

考核是学生学习的重要环节,每一个培训中心都有一套独立的学员评价体系,评价的目的和侧重点各有不同。在改革试点过程中,创新评价体系,构建课内与课外评价相结合、学习过程与学习结果评价相结合、学生自评互评和教师综评相结合、学校考核与第三方考核相结合的多维度综合评价考核体系,成为本次试点工作的重要内容之一。

目前,学校所制定的学员评价体系主要由三个模块8个指标构成。各个模块的评价方法、工具、周期、发展意义各不相同(如图1所示)。其中,模块一包含工作质量、专业知识、工作速度、文明生产、安全生产五项指标;模块二包括培训态度和社会行为两项指标;模块三主要包括培训内容记录。模块一主要采用量表评价的方法,根据学徒在培训期间完成的实训评分页的得分情况综合判断,根据练习件的数量确定评价周期,通常是每个实训周进行1—2次评分。模块二主要采用整体印象评价法,师傅对学徒实训期间的态度、合作能力、交往能力和应变能力进行综合判断。模块三采用档案袋评价法,实训期间,学徒采取日记和周记相结合的方式填写培训记录,师傅根据评价准则对培训记录进行综合评估,评价周期为一学期两次。

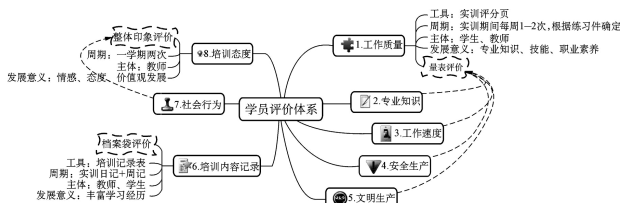


图1 模具制造技术专业学员评价体系

1. 8个评价指标

工作质量、专业知识、工作速度、安全生产、文明生产、培训态度、社会行为、培训内容记录8个指标是模具制造技术专业人才培养规格的具体体现,表明学生通过专业学习应达到的表现目标及标准。这8个指标构成阶段性评价工具——“学员培训评价表”,其内容涵盖了专业知识、专业技能、职业素养、情感态度价值观、学习经历等诸多方面,确保了学生评价内容与人才培养目标一致,从学习评估的角度强化人才培养的目标意识。在德国外教的建议和帮助下,结合学校专业建设的实际情况,学校将这8个指标与德国双元制技术人员培训要求进行一一比对,最终确定了这8个指标的内涵、评价依据、评价准则。如表1所示。

表1 学员评价表

评判项目	内涵/定义	评价依据	权重	评价等级(百分制)
工作质量	工作质量通过产品的质量和完美性来表现	1. 实训练习按编制的工作计划进行 2. 加工零件按编制的加工工艺进行 3. 实训练习件评分在良好以上 4. 完成各项工作任务质量高	0.3	30—25— 15—5
工作速度	工作速度是指在一定时间内完成的工作量	1. 按要求的实训进度,完成每个练习 2. 按时完成规定的各项工作任务,不拖拉	0.1	10—8— 6—3
专业知识	掌握专业知识和技能,能温故知新,并能运用到工作中,碰到问题能自己处理	1. 对练习件的理解力强 2. 有一定的分析问题和解决问题的能力 3. 有关专业方面的知识,书面和口头表达清楚、正确	0.1	10—8— 6—3
安全生产	在工作中重视和遵守事故预防规章、青少年保护法及安全生产条例	1. 遵循实训场地使用设备和设施的安全操作规程 2. 按要求穿戴劳保用品 3. 按加工工序加工,不蛮干	0.1	10—8— 6—3
文明生产	文明生产涉及使用和维护器材。例如:机床、工具等即保持培训秩序和车间整洁	1. 工位整齐、周围环境干净 2. 卫生值日认真负责 3. 不随便出入办公室 4. 实训现场不佩戴饰品,不留长发(男生)、不吸烟、不保持培训秩序和车间整洁 打闹、不大声喧哗、不吃零食、不使用手机、不听耳机,不做与实训无关的事情	0.1	10—8— 6—3
社会行为	在集体中个人的社会行为和对师傅的态度,还包括:交际能力,合作态度及客观处事能力	1. 在集体中个人的社会行为 2. 交际能力、合作态度及客观处事能力	0.1	10—8— 6—3
培训态度	培训态度表明产生成就愿望的程度、兴趣、毅力和主观能动性	1. 培训目标明确,对自己要求严格 2. 刻苦学习,勤学好问 3. 自觉遵守各项规章制度	0.1	10—8— 6—3
培训内容记录	书写正规,文笔顺畅,文字表达逻辑性完美,准时递交	1. 培训记录每天如实填写,书写规范、准时交 2. 按要求每周编制一个指定工件的加工工艺	0.1	10—8— 6—3

2. 3种评价方法:量表评价、档案袋评价、整体印象评价

(1)量表评价——评分页

评分页是实施量表评价的具体载体。评分页是学校在借鉴德国双元制模具机械工培养方式的基础上,

根据专业培训总纲和教学计划制定的实训项目评价工具,每一个实训子项目设置一个评分页,也就是说,学徒每制作一个任务件,就应接受一次即时评价。

从评价对象来看,每一份实训评分页都包括两部分(如表2、表3所示):“目测与功能检查”和“尺寸检查”,前者是对学徒工具操作能力、图纸加工能力以及制作件功能达成情况的综合评估。根据实训项目的内容要求,设置数量不等的评分项目。后者是对操作件的精度尺寸是否符合图纸要求进行的客观评分,旨在考查学徒的测量能力,评分项目的内容和数量由操作件的复杂精细程度决定。

从评价内容来看,“目测与功能检查”和“尺寸检查”均包括“学生自评得分”“教师检查评分”和“对学生自评的评分”三项。“目测及功能检查”包含一些主观判断的成分,故评价等级划分为6档,对学生自评的评分标准则划分为三个等级。“尺寸检查”是对工件各部分的客观测量,测量结果是可确定的,故评价等级为10—0,测量正确得10分,不正确则为0分,相应地,对学生自评的评分标准也分为10—0。

表2 实训评分页之“目测及功能检查”栏

一、目测及功能检查 评分等级:10—9—7—5—3—0					
序号	件号	评分项目	学生自评得分	教师检查评分	对学生自评的评分
1
2
...					
结果					

注:对学生自评的评分标准为:同教师的评分相差:一级:得7分,二级:得3分,三级:得0分。

表3 实训评分页之“尺寸检查”栏

二、尺寸检查 评分等级:10—0							
序号	件号	精度尺寸检查	学生自评得分		教师检查评分		对学生自评的评分
		图纸尺寸	实际尺寸	得分	实际尺寸	得分	
1
2
...							
结果							

每一张实训评分页都包含“总评分”一栏(如表4所示),总评分使用特定的计算公式,将“目测及功能

检查”和“尺寸检查”两个栏目的学生自评分和教师评分汇总,以便于比较每个学生历次的学习结果,分析每个学生的进步程度,并用于分析全班学生的学习状况,调整教学内容和进度。计算的公式为:

$$S_{\text{总分}} = T_{s1} \times t_1 \times n_1 + T_1 \times t_1 \times n_2 + T_2 \times t_2 \times n_2 + T_2 \times t_2 \times n_3 + T_2 \times t_2 \times n_4,$$

其中因子值(t_1, t_2)和系数值(n_1, n_2, n_3, n_4)根据每个练习件的难度系数来确定。

表4 实训评分页之“总评分”栏

总评分						
序号	评分组	结果	因子	得分(中间值)	系数	得分
T_{s1}	目测及功能检查 (对学生自评的评分)		t_1		n_1	
T_1	目测及功能检查 (教师检查评分)		t_1		n_2	
T_{s2}	尺寸检查 (对学生自评的评分)		t_2		n_3	
T_2	尺寸检查(教师检查评分)		t_2		n_4	

(2)档案袋评价——培训记录页

培训记录页是实施档案袋评价、记录学徒学习过程的主要载体。根据教学计划安排,学徒每学期需参加一定时数的教学实训。实训期间,学徒需如实记录每天的学习内容和心得体会,每周撰写一篇实训周记,反思自己的学习表现。培训记录虽然只占学徒评价体系的10%,却是整个评价体系不可缺少的内容之一,决定学徒是否具有报考德国AHK考试资格。师傅要对每位学徒每周提交的培训记录页进行整理和分析,从培训记录页中了解学徒的思想、学习和生活情况,采取教学手段集中解决共性问题,个性问题则采用一对一辅导的方式。

(3)整体印象评价

学徒的培训态度和社会行为是师傅进行整体印象评价的主要内容,培训态度是指学徒对培训活动所持有的评价与行为倾向,包括培训的认真度、责任感、努力程度以及产生成就愿望的程度、兴趣等;社会行为是指在集体中个人的社会行为和对师傅的态度,还包括交际能力,合作态度及客观处事能力。培训态度和社会行为虽然是由师傅的主观评价来考评,但主观不同于随意或任意,师傅需观察学徒实训期间的表现,结合学徒培训记录中的内容进行综合评定。学徒如果对这一评价结果有异议,也可以向师傅反映或申诉。

3. 以项目为中心的学习评价过程

为了对接国际化企业岗位能力要求,强化学徒综合实践能力、操作能力、职业素养的养成,学校借鉴德国二元制人才培养理念,打破原有的专业课程结构框架,将以往单科独进、理论与实践关联性差的教学安排,改变成以能力培养为本位、理论与实践课程相关联的教学安排。新学徒自入学以来,每个学期都将交替学习基础理论和参与技能实践。实训项目是教学与评价活动的基本单元,每个实训周学徒参与的过程性评价活动也将紧紧围绕项目展开,具体包括以下环节(如图2所示):①填写实训记录页,积累学习档案。学徒进入培训中心以后,需每天填写实训记录页,记载当天的实训内容与心得体会。②在限定时间内完成操作任务。在每个项目课题中,学徒需按要求在限定时间内完成练习件的制作任务,随着教学内容的推进,练习件的复杂程度、精细程度和难度逐步增加。③学徒对任务的完成质量进行自评。学徒将对照每个项目的实训评分页的内容和标准,对练习件的“目测及功能检测”和“尺寸检查”进行自我评价,填写并提交实训评分页。④师傅对任务完成质量进行检查评分,对学徒自评进行评分。通过比较师傅检查评分和学徒自评分数的差异,师傅对学徒质量标准的理解程度、自我评价的能力进行再评价。⑤提交实训记录页。当一周的实训结束后,学徒需撰写实训周记,总结该周的学习情况,并提交实训记录页。⑥教师反馈。师傅需认真分析实训评分页和实训记录页,从中总结教学共性和个性问题,有针对性地进行教学反思、调控教学过程。

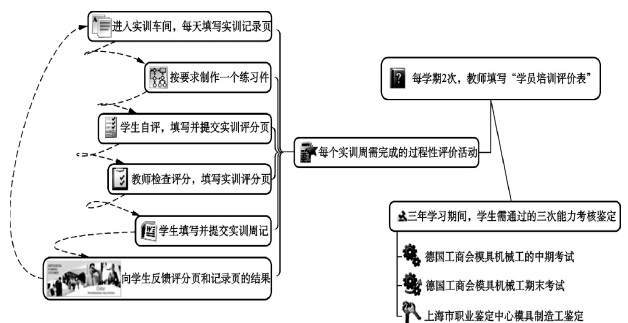


图2 学徒学习评价流程示意图

每学期,学校会根据教学内容的特点安排数量不等的实训项目,并将上述评价环节贯穿其中。在学期中期和末期则分别组织一次阶段性评价,师傅根据实训评分页、培训记录和整体印象,填写“学员评价表”,

对学生的状况进行阶段性总结和反馈。除了过程性评价活动以外,三年期间学徒需接受并通过三次能力考核鉴定:一是参加德国工商会模具机械工的中期考试,二是参加德国工商会模具机械工期末考试,三是参加上海市职业鉴定中心模具制造工鉴定。三年学习结束后,学徒除了应具备国内“模具制造工(中级)”证书和德国 AHK“模具机械工”证书所要求的各项岗位能力以外,还将收获内容丰富、资料翔实的学员培训档案,包括各种练习件、学员评分页、培训记录页、培训手册等。

三、反思与启示

经过一个周期的实践,我们一直在思考,分数背后是什么?实训评分页难道只是为了给学徒的操作表现进行等级判定,以此来证明学徒的学业成就水平?它除了用来评价学习过程和结果以外,还有哪些价值值得挖掘呢?

1. 价值抉择:“对学习的评价”和“促进学习的评价”

近年来,“对学习的评价(assessment of learning)”虽然备受关注,但“促进学习的评价”已逐渐成为教育评价实践的主流,“评价不再被看成是教学过程终结后的一个环节,或者凌驾于教学活动,而是被当作镶嵌于教学过程之中的一个成分,与教学、学习一起构成了三位一体的整体”。^[3]也就是说,评价的目的从裁定学生的学习结果转变为反映学生学习经验、支持教学改进,与之相联系的关键词有成长、过程、表现、反思、发展、激励、体验、积极主动、合作,等等。

毋庸置疑,目前上海市大众工业学校模具专业学生评价实践主要由量表评价、整体印象评价和档案袋评价构成,这三类评价聚焦于学生的关键能力(当职业发生变更,或者当劳动组织发生变化时,劳动者所具备的这一能力依然起作用),^[4]由各个不同的实训子项目串联而成,贯穿教育教学全程。实训评分页虽然是对学生的操作表现进行等级判定,但评价结果并不是用于选拔和甄别,而是作为学生学习的过程性资料纳入总的评价体系之中。评分页的分数并不决定学生最终的学业表现。培训记录页则将学生个人的学习经历、心得体会以及自我评定的陈述累积起来,建立日常学习档案,展示了学生在某段时间之内专业能力的发展。这不仅为学生的自我评价提供了素材,帮助学生正确认识自我,也有助于教师更深入地了解学生

的学习能力和状况。

在促进学习方面,现有的评价体系主要围绕两个方面展开:一是通过评价直接促进学生学习,它包含三个层次:①让学生在自评过程中熟悉和内化操作的质量标准;②对学生的自评进行再评价,指导学生自评,帮助学生正确地对待自我,提高自我认同;③通过档案记录,培养和发展学生的元认知能力,让学生有意识地监控和调整自己的学习表现。

二是通过评价收集相关的教学信息或证据以支持教师的教学决策,为学生学习提供教学支持。在支持教学改进方面,现有的评价体系主要包括两个方面:①通过过程性的评分页评价,检测学习目标的达成度,检测是否掌握操作要求、是否达到质量标准;②通过评分页和培训记录进行教学诊断,发掘教学中存在的共性和个性问题,为课程资源开发、教学策略的调整提供决策依据。

2. 主体赋权:让学生成为评价主体

从理论上来说,“让学生成为评价主体”已经成为一条毋庸置疑的评价理念或原则,但是,在实践中它往往遭遇许多现实难题。矛盾的焦点往往是教师对学生评价能力的不信任,如,认为学生不能准确地理解和把握评价标准,评价过于保守或过分自信,个人感情色彩明显,等等。学生的自我评价并不是随意的、主观的评价,必须依据一定的标准,即要按照预先制定的学习目标和要求进行。学生需根据评价标准,对自己的学习做出分析和判断,并对自身的学习进行自我调节。自我评价实质上是学习主体对自己学习意识和行为的反思和调控。

学生成为评价主体的前提是,学生具备自评和他评的能力,只有帮助学生养成正确的自评能力,才能真正赋予学生评价的权力。那么,如何发展学生的自评能力呢?学生的自评往往以教师的评价作为重要参照。教师的评价活动是培养学生自我评价和自我控制能力的基础。因此,在设计评分页时,除了“学生自评”一栏以外,还相应设置了“教师检查得分”和“对学生自评的评分”栏目。一方面,学生可以将自己的评价结果与教师的评价结果进行比较,通过教师的评价活动掌握一定的评价标准和运用标准的方法,积累评价经验。另外,教师“对学生自评的评分”也有助于学生正确地认识自己的评价能力,引导学生掌握科学的自评方法。

(下转第19页)