

利用精准教育理念提高现代学徒制教育效率

吴新杰 张拥军

北京经济管理职业学院 北京 100102

摘要: 未来随着机器人和人工智能技术的发展,重复性操作劳动将逐渐消失,人作为具有创造性的劳动者,将越来越多的依赖于个人的创造性思维和能力。重复性劳动减少,意味着培养一个熟练工人所需时间变长,企业 and 个人的培训成本将增加。现代学徒制采用二元制培养,目的是使学校和企业无缝对接,本文分析了精准教育理念在学徒培养过程中如何提高教育效率。

关键词: 精准教育; 现代学徒制; 效率; 就业

Improving the Efficiency of Modern Apprenticeship Education with the Concept of Precision Education

WU Xinjie ZHANG Yongjun

Beijing Institute of Economics and Management, Beijing 100102, China

Abstract: In the future, with the development of robot and artificial intelligence technology, repetitive operation labor will gradually disappear, and human, as a creative worker, will rely more and more on individual's creative thinking and ability. Less repetitive work means that it takes longer to train a skilled worker and the cost of training for businesses and individuals increases. The aim of modern apprenticeship is to make schools and enterprises connect seamlessly. This paper analyzes how to improve the efficiency in the process of apprenticeship.

Keywords: Precision Education; modern apprenticeship; efficiency; employment

一、精准教育

精准教育是面向未来的教育理念,是一整套教育系统。精准教育总体上说是社会对人力资源的深度培育体系。^[1]

精准教育的核心精神是通过信息的有效沟通、共享提高教育效率。精准教育以大数据为基础,通过数据的深度挖掘整理获取各种教育和人力资源相关的信息,形成多个互相关联数据库,不同用户通过这些数据库检索

自己需要的信息。

精准教育的参与方主要包括受教育的个体、学校、教育培训机构、用人单位和政府等。^[1]

精准教育平台的数据来源包括互联网上的各种经济数据、商业数据,也包括各种官方统计数据,其中也有个体主动提交的个人数据,还包括学校和教育培训机构提供的被教育者信息,也有个体主动进行测试的各种数据。

精准教育纵向贯穿人的各个年龄阶段,包括学前教育、小学、中学、大学、职业教育、老年教育等,对于实现终生教育有很重要的帮助。

精准教育覆盖全社会的受教育者,包括全社会各民族的身心健康人群和其他各类特殊人群,对各类特殊人群的教育需求和就业需求起到辅助作用。

精准教育还可以帮助企业对工作岗位进行设置和需求分析,合理规划工作岗位,避免人才浪费,使得岗位、薪酬、人员之间实现最优匹配。

作者简介:

吴新杰(1972—)、男、河北省人、副教授、研究方向为电子与通信工程。

张拥军(1967—)、男、河南人、讲师、研究方向为大数据运维。

项目支持: 2021年北京经济管理职业学院重大科研项目:《人工智能专业群现代学徒制模式实践》,项目负责人:张拥军

二、现代学徒制

现代学徒制是我国新时期的新探索，目前已经经过三批试点，基本上摸清了现代学徒制的教学规律和特点，下一步将进入推广阶段。

现代学徒制是将传统的学徒培训与现代学校教育结合的一种企业与学校合作的职业教育制度，其中校企合作是前提，工学结合是核心。在上世纪我国曾广泛展开的职工大学一般由企业办学，针对本企业所缺人才进行培养。职工大学的学历教育也是企业与学校合作的教育制度，当时的历史背景下具有其合理性，当时的职工大学学员一般先有企业工作经验，在学校学习期间主要侧重理论学习，毕业后通常回到原单位回到原工作岗位，这与目前的时代背景有所不同。现在的学生一般没有实际工作岗位经验，为了使学校和企业能够无缝衔接，学生顺利到企业就业成长，企业深度参与到教育教学中就成了重要课题，现代学徒制的校企合作、工学结合、双主体育人就是源于此。

因为现代企业的经营风险、科技发展等因素，现代学徒制的人才培养与针对就业的岗位培训有非常大的不同，考虑到学生知识、能力、素质的未来发展需求和社会适应能力，课程体系将课程分为综合素质课程、专业技术基础课程、岗位课程、能力拓展课程和顶岗实习等。^[2]

现代学徒制降低了企业培训新员工的培训成本，经过磨合，降低了选人成本，学徒通过在企业的学习经历，也了解了企业，降低了择业风险和成本。文献[3]对初入职场职业生涯早期员工离职原因进行了分析，公司的薪酬福利待遇和工作本身是初入职场的职业生涯早期员工产生离职倾向的最大原因，企业深度参与教学过程，学徒在企业顶岗实习，使得学员和企业能够互相了解，所以学徒离职情况比普通职工少很多。

三、现代学徒制面临的问题

现代学徒制源自德国，目前我国现代学徒制也是以学习自德国为主，德国和我国在很多方面都有不同，文献[4]做了对比研究。企业参与现代学徒制的积极性主要受行为结果性动力、社会性动力和内部控制性动力的影响，不同企业对待现代学徒制的积极主动性区别明显，其中，员工能力素质需求、劳动供给的差别、国家治理手段的不同、企业战略发展阶段不同、市场环境不同及发展路径的迥异是中德企业参与现代学徒制积极性差异的主要原因。

目前我国企业技能密度跨度大，不同企业对员工技能的要求存在较大差异，这可以通过新员工入职培训时

间进行对比。根据文献[4]的调研数据，新员工的入职培训时间在一个月以内的占65%，六个月以上的占15%。这主要体现了目前劳动分工精细的特点，这使得企业可以降低技能依赖来实现高效率的生产。我国很多企业具备明显的科层制特征，也就是即岗位设置非常精细，在管理上进行逐层管理，并且非常依赖质量监督部门进行质量监督。企业管理中减少对员工本身技术能力的依赖，员工也很少需要独立解决工作中的问题，员工的工作的主观能动性容易被忽视。这与当前劳动力比较充足有很大的关系，面对未来老龄化社会，劳动力日趋紧缺，重复性劳动就是对劳动力的极大浪费，重复劳动将会被机器人逐渐替代，企业对劳动者的要求将越来越高，大量具备创造性思维和多维工作能力的员工将成为企业的重要财富。

很多文献（如文献[5][6][7]）都对目前我国现代学徒制遇到的瓶颈进行了分析，其中主要分析了制度瓶颈，主要包括企业与学徒之间缺乏可信承诺的问题、师傅和学徒的权益保障问题、行业教育功能的缺位问题、劳动安全保护制度的欠缺问题、评价体系问题和国家课程框架的缺失问题等。

四、现代学徒制在精准教育体系中的地位

精准教育体系是从人一出生就开始教育的终身教育体系，现代学徒制作为职业教育的一个阶段是精准教育体系中重要的一个环节。

在精准教育体系中，针对每个受教育个体的性格、智力、体能、思维方式、生活习惯和爱好等多方位要素进行分析，提供给受教育者适合的学习材料内容、形式等，使受教育者能愉悦的、高效的接受知识和技能的训练，这一切内容和形式都和就业紧密相关。就业是有价值的劳动，教育需要能给受教育者提供适合的工作岗位，这个工作岗位应该最大限度的发挥就业者的知识、技能水平，并能最大限度调动劳动者的主观能动性，使得劳动者能够体验到劳动的快乐并有精力享受愉悦和生活。

精准教育体系仅凭借信息的流动还不能完善的匹配受教育者和工作岗位，现代学徒制就成为了精准教育体系中重要的一环。受教育者通过学徒岗位熟悉企业文化、人际关系和 workflows，学习相关知识、技能，培养敬业精神，在这个过程中，受教育者可以调整自己的心态和精神状态，使之与工作岗位匹配。对于无法接受该工作岗位的受教育者，精准教育体系应给出适当评价，并及时提供新的岗位机会。

五、利用精准教育理论提高现代学徒制的教育效率

1、充分利用大数据和信息化对学徒的理论知识、技

能水平和敬业精神进行画像,并反馈给学徒个人,用于学习和工作发展的参考。

精准教育体系建立在信息化和大数据挖掘基础上的,在学徒学习和工作过程中会产生大量的数据,对这些数据进行分析整理,并将数据分门别类的反馈给学徒、学校、师傅、企业,使得学徒、学校、师傅、企业能够根据情况实时动态调整教育方法和内容,提高教育效率。在使用数据时应特别注重数据安全问题,避免信息泄露,根据使用者的权限提供对应级别的信息内容。

2、针对工作岗位需求和学徒自身能力的差别给学徒提出具体学习建议。

精准教育体系在学徒进入企业之前就进行画像匹配,比如体能要求、语言能力、肢体协调能力、视觉能力、个性需求等,只有初期画像匹配的学徒才进入适合的企业岗位进行学习。在学徒学习过程中,通过大数据提醒学徒需要加强的薄弱环节,给出合理的训练方法,提供一些训练题目,辅助进行思维方式训练。

3、评价方式的改进

精准教育体系针对学徒、教师、师傅、学校和企业等各方给出精准的评价,其中包括学徒、教师、师傅、学校、企业的自评和互评,也包括上级评价和同行评议,还包括大数据挖掘的数据评价。精准教育体系的评价不仅限于传统的知识、技能考核成绩,还包括理解能力、交流能力、管理能力、学习能力、创新思维能力和动手能力等,评价的范围更加广泛,对于学徒是否适应工作岗位、能否通过调整或进一步学习适应工作岗位有更加精确的描述。

4、针对就业企业文化和工作岗位,对学徒提供就业参考,辅助学生顺利就业。

精准教育体系不仅是针对受教育者的学习进行帮助,也帮助受教育者寻找更加适合的企业和工作岗位。很多劳动者不仅对工作岗位的劳动强度、工资薪酬等硬指标有要求,还对企业文化、领导人格、工作环境等有要求,精准教育体系通过大数据对众多企业的实际情况进行画像分析,为受教育者提供更合适的就业机会。

5、帮助企业对工作岗位进行画像,优化企业工作效率,为企业提供人才信息。

精准教育体系还可以帮助企业进行工作需求画像,

分析工作岗位数量需求、人才能力需求等,尽量减少冗余岗位,提高劳动者工作效率,同时结合企业经营情况和发展方向为企业提供动态的人才需求信息和未来人才需求预测。

6、为国家相关政策提供数据支持,使得决策更加科学、合理、细致。

精准教育体系对大量受教育者、学校、劳动者、企业进行数据采集、分析,最终为国家决策提供可靠的数据支持,可以使得相关决策更加科学、合理、细致。

六、结论

现代学徒制是目前职业教育的发展方向之一,在目前的试点中发现了一些问题,除了制度层面需要尽快出台相关政策之外,利用精准教育理念对现代学徒制实施过程进行大数据挖掘整理,可以提高教育效率,减少学徒在择业、就业过程中遇到困难。

参考文献:

[1] Xin-jie WU,Hong CHEN. Foresight of Precision Education[A]. Advanced Science and Industry Research Center.Proceedings of 2019 International Conference on Education, Management, Economics and Humanities(ICEMEH 2019)[C].Advanced Science and Industry Research Center:Science and Engineering Research Center,2019:4.

[2]吴新杰,吴劲松.现代学徒制课程体系构建思考[J].北京经济管理职业学院学报,2020,35(01):48-49+54.

[3]李宪印,杨博旭,杨娜,陈王玉.职业生涯早期员工工作满意度与离职倾向——基于多维度工作满意度分析[J].经济与管理评论,2016,32(03):79-88.

[4]贺艳芳.我国企业参与现代学徒制动力问题研究[D].华东师范大学,2018.

[5]贾文胜,潘建峰,梁宁森.高职院校现代学徒制构建的制度瓶颈及实践探索[J].华东师范大学学报(教育科学版),2017,35(01):47-53+119.

[6]徐国庆.我国职业教育现代学徒制构建中的关键问题[J].华东师范大学学报(教育科学版),2017,35(01):30-38+117.

[7]刘静慧.现代学徒制实践状况及对策研究[D].上海师范大学,2016.