

IT高职生人岗知识匹配问题研究

——以长三角区域企业对IT知识需求为例

张驰庚*, 金志鹏, 李明明

嘉兴职业技术学院, 浙江 嘉兴
Email: 1131983438@qq.com

收稿日期: 2021年8月6日; 录用日期: 2021年9月1日; 发布日期: 2021年9月8日

摘要

人岗知识匹配度反映就业者具有的知识与岗位职责知识需求匹配程度。课题基于IT高职生与企业岗位知识需求适应性调研情况,发现二个问题:人岗显性知识匹配度亟待提高;人岗隐性知识匹配存在较大缺口。据此,分析原因,探讨学校应建立企业知识需求信息系统;专家咨询决策系统;加强课程建设及教学改革,并将隐性知识管理纳入教学管理范围,以解决IT专业高职生人岗知识匹配问题。

关键词

高职生, 人岗知识匹配, 问题及原因, 对策

Research on Knowledge Matching of IT Higher Vocational Students

—Taking the IT Knowledge Needs of Enterprises in the Yangtze River Delta Region as an Example

Chigeng Zhang*, Zhipeng Jin, Mingming Li

Jiaxing Vocational and Technical College, Jiaxing Zhejiang
Email: 1131983438@qq.com

Received: Aug. 6th, 2021; accepted: Sep. 1st, 2021; published: Sep. 8th, 2021

Abstract

The matching degree of knowledge between people and posts reflects the matching degree be-

*第一作者。

tween knowledge possessed by the employed and knowledge demand of job responsibilities. Based on the research on the adaptability of IT vocational college students and enterprise post knowledge needs, two problems are found: the matching degree of explicit knowledge of people and posts needs to be improved urgently; there is a big gap in tacit knowledge matching between people and posts. Based on this, this paper analyzes the reasons and discusses that schools should establish enterprise knowledge demand information system; expert consultation decision-making system; strengthen curriculum construction and teaching reform, and bring tacit knowledge management into the teaching management scope, so as to solve the problem of matching degree of knowledge between people and posts of IT vocational students.

Keywords

Higher Vocational Students, Knowledge Matching between People and Posts, Problems and Causes, Countermeasures

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

人岗匹配[1]，指在岗职员的知识、能力、素质等与其岗位职责的匹配；匹配程度越高，工作效率越高；反之，则难以胜任岗位。人岗匹配问题中，人岗知识匹配是首要因素。因此，在招聘或试用阶段，企业特别关注应聘者具有的知识对岗位职责的适应程度。

2. 高职生人岗知识匹配问题的调研

课题基于长江三角洲(简称长三角)区域企业顶岗实习或就业的 IT 高职生人岗知识匹配问题进行的访谈调研，以及第三方平台(人才招聘网)相关数据，展开研究。其中，调研涉及企业 125 家，如上海汇纳信息科技、杭州联动时通科技、江苏宏基铝业科技等有限公司；受访者 215 位，均为嘉兴职业技术学院电子商务、计算机应用等专业毕业的高职生。调研结果显示，高职生人岗知识匹配主要存在两个问题：1) 人岗显性知识[2]匹配度亟待提高。显性知识指可言传、可编码，诸如授课、教材等之类知识。92% 的受访者认为，所学的专业知识中有部分内容偏老化，用不上；95% 的受访者谈及实习中接触到不少陌生的 IT 知识与技术，十分困惑。据实习生导师反映，这部分知识是新引入的诸如云计算，VR 虚拟现实、AR 仿真现实、区块链等 IT 新知识；2) 人岗隐性知识[3]匹配存在较大缺口。隐性知识相对于显性知识，只可意会无法言传、不能编码，例如思维、抽象、综合能力，以及手艺诀窍类技能知识。调研中，不少学生反映缺少关于 IT 项目的经验、思维、综合协作能力，包括软件设计技巧、硬件故障的快速检测与维修诀窍，即对 IT 相关的隐性知识知之甚少。

3. 高职生人岗知识匹配问题原因分析

如同产品具有生命周期，知识也有生命周期[4]，其生命各阶段：产生期、加工期、存储期、应用期、老化期，如图 1。各类知识的生命周期长短不同，尤其是，IT 知识的生命周期随着科学技术快速发展，变得越来越短。面对诸如人工智能、云计算、区块链等新知识大量涌现，如果学校不及时对课程内容知识更新，也未能在实践、实习阶段加强隐性知识的管理，高职生面临的人岗知识匹配问题就会越来越多。

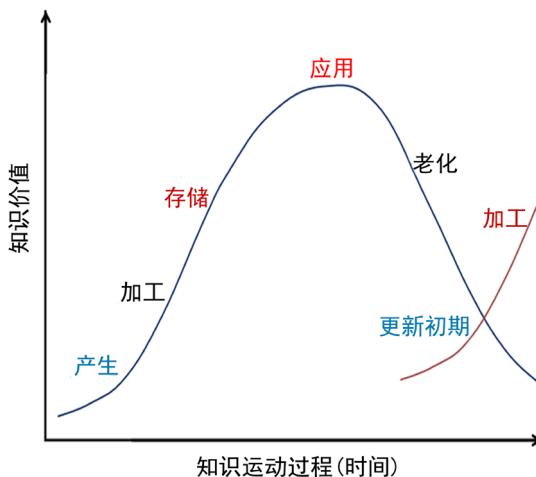


Figure 1. Five stages of knowledge life cycle
图 1. 知识生命周期五个阶段

3.1. 部分专业课内容更新滞后

目前，职业院校的各类知识传授以课堂教学，亦即显性知识传授为主。实践课，学生通常在实践手册指导下，伴随教师对相关内容解释下完成的。一些职业院校早先照搬本科院校相关专业的部分课程作为教学内容，并参照这些内容编写高职相关专业的教材或实践手册。此后，用了十几年一成不变。特别是，随着现代信息技术知识爆发式增长，如果专业课程内容得不到及时更新，则高师生学到的知识可能与企业需求相去甚远。这方面，澳大利亚、德国等国的职业教育知识更新经验是值得借鉴的。例如，澳大利亚 TAFE 学院不仅要求所有教师每年必须有两周时间到与其所教学的相关行业进行实际工作，根据行业不同，从半年至 2~3 年时间不等对课程设置进行修改调整[5]；又如，德国职业学校的课程标准开发是基于学校、企业、行业协会和政府四个机构协调，共同分析劳动力市场需求和企业工作实际情况[6]。对比发现，国内职业院校的专业课程内容产生通常由学校乃至某个教研室或教师单方面决定的，且知识更新速度未紧随企业实际需求，由此极易造成高师生人岗知识不匹配问题。

3.2. 对隐性知识管理缺乏认识

造成高师生人岗隐性知识匹配不高的原因很多，但关键有二个方面。其一，对隐性知识意义认识不足。无论是先前传统的课堂教学方法，还是现在信息技术支撑下的线下或线上教学，不少职业院校的老师，认识上仍秉持一个观念“讲课”；若对隐性知识缺乏认识、理解，更缺少相关的研究，就谈不上对隐性知识的管理；其二，对实践、实习环境中隐性知识传递的最佳窗口期关注度低。例如，实践或实习阶段，一些教师只强调动手操作的重要性，只强调动手步骤、过程，很少意识到隐性知识的细节、方法，如操作的诀窍，关键技能的迁移、构思、复制等思维方式。此外，部分学生对顶岗实习不重视，不关注在短暂的时间内与岗位指导师傅建立感情，失去师徒传艺机会，因而未学到诀窍、操作技能及相关的思维方式。事实上，无论线上、线下教学、还是校内、校外的实践实习，隐性知识无处不在，只有充分认识它的意义、价值，并对它有效管理，才能使高师生补上隐性知识这个缺口。

4. 解决高师生人岗知识匹配问题的对策

4.1. 学校须建立企业知识需求信息系统

识别和预测企业当前及未来业务中的知识需求，包括知识的类型、数量等，对学校专业合理设置或

调整, 以及专业课程内容更新, 具有不可或缺的指导意义。因此, 学校须建立与各专业相关的企业知识需求信息系统, 包括: 第三方平台(人才招聘网岗位需求的专业知识), 企业调研(高师生顶岗实习或就业企业、校企合作单位), 政府信息平台(统计年报、人才市场等)。例如, 嘉兴职业技术学院规定, 教师定期下企业巡访指导顶岗实习高师生, 并与企业管理者或企业导师沟通, 对人岗知识匹配情况调研, 调研情况记入学校相关系统。又如, 2021年初, 学校互联网分院教师设计 Python Scrapy 程序, 对长三角区域 56 个地级市的“58 同城人才公开招聘网”获取该区域 2020 年全年招聘的 21,325 个 IT 岗位职责知识文本, 并运用软件从文本中解析出这些岗位共需要 IT 知识的字段 65,934 项[7]; 将这些字段分成 11 个类(据需要也可分成 N 个类): “网络工程”、“技术与应用”、“电子信息”、……、“其它技术”, 如表 1 所示; 并将这 65,934 项 IT 知识字段按同类项合并, 归入到这 11 个知识类。譬如, “网络设备”、“局域网”等知识字段归入“网络工程”知识类。经统计得到长三角企业对 IT 知识需求分布如表 1 所示。其中, 11 个 IT 知识类中, 相对需求量较大的有 6 类知识: 网络工程、计算机技术与应用、其它技术(指“XXX 运营”, 如自媒体运营、微信运营等)、电子商务、电子信息及多媒体技术(图 2)。这 6 类知识需求量(项)占全部 IT 知识需求 65,934 项的 94.5%; 而其余 5 类 IT 知识, 如软件工程、空间信息数字、信息安全、数据挖掘及智能技术需求总数仅占全部 IT 知识需求的 5%左右[8]。这些 IT 知识需求信息对学校的 IT 专业设置或调整, 未来招生数、教学内容更新等, 具有重要参考价值。

Table 1. Distribution of IT knowledge demand of enterprises in Yangtze River Delta (items)
表 1. 长三角企业对 IT 知识需求分布(项)

知识类型	技术与应用	软件工程	网络工程	电子信息	电子商务
需求	9375	1520	31,302	4517	5457
多媒体技术	空间信息数字	信息安全	数据挖掘	智能技术	其它技术
3812	9	964	213	938	7827
知识需求总量					
					65,934

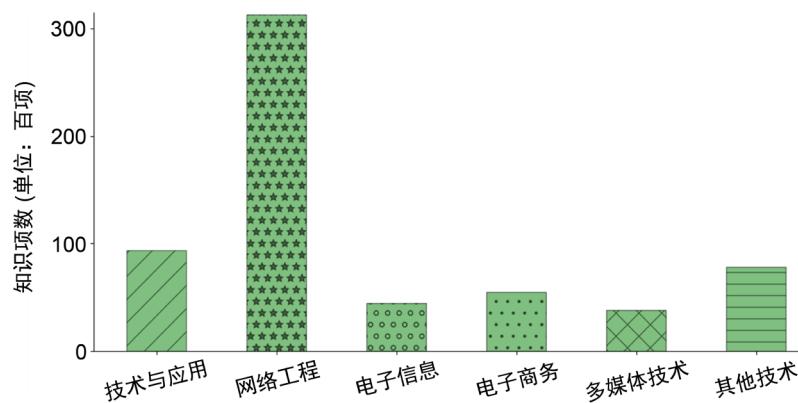


Figure 2. Six types of IT knowledge in great demand
图 2. 需求量较大的 6 类 IT 知识

4.2. 建立校企合作的专家咨询决策系统

借鉴澳大利亚、德国等在职业教育专业课程建设及教学内容更新采用的科学措施, 国内职业院校亦可建立相应的校企合作专家咨询决策系统。专家咨询决策系统作为一项战略管理措施, 将给学校带来核心竞争力及发展潜力。通过咨询决策系统对企业知识需求信息相关数据分析, 可为专业设置或调整、课

程知识更新决策提供科学依据。对知识需求类型、需求量作预测时,可运用德尔菲法和 AHP [9],或目标管理、神经网络等模型进行定性与定量分析。例如,嘉兴职业技术学院在课题研究中,基于专家咨询及综合分析,借助软件设计将 AHP 分析程序化;对长三角企业 IT 知识的需求作出分析,得到前景偏好的 IT 知识类型从高至低的排序:“网络工程”,“多媒体技术”,“电子商务”、“其它技术”,“技术与应用”、以及“电子信息”。这从理论上证明了,学校为减少电子商务专业毕业生就业压力,根据学校资源,2020 年减少电子商务专业招生数,增设与多媒体技术相关的“VR 虚拟现实技术”专业并招生的决策是正确的。

4.3. 加强专业课程建设及人岗知识匹配目标的教学改革

要使 IT 专业高师生所学知识与企业需求知识合理匹配,就须重视专业课程建设。要使课程内容紧随企业需求,每年假期,教师都要实实在在的下企业实践,亲历教材内容与企业需求知识的适应情况,并积极参与到课程建设活动中。例如,嘉兴职业技术学院每年要求青年教师下企业实践。此外,在 2020 年,学校开展精品课程建设活动。各分院教师积极申报精品课程建设方案,学校择优选择方案。精品课程建设活动有力发挥课程内容与企业需求相结合的作用。此外,配合精品课程建设活动,学校开展教学改革研究活动。由此,诸如“OBE 理念下的教学方法”(教育投入的回报与实际产出的现实需要),“翻转课堂教学法”等,一大批以高师生就业达到人岗知识高度匹配为目标的教学方法出现。

4.4. 将隐性知识管理纳入教学管理范围

具体从二个方面着手:1)建立以教师的隐性知识共享激励机制;2)将隐性知识管理纳入教学管理范围。首先,一名教师的隐性知识含量最高能达到其知识总量的 70% [10]。但是,隐性知识是“教师在教学和科研中保持竞争力的优势资源”,因此教师担心共享自己的隐性知识,会失去自身的优势。为此,学校需建立科学的激励机制,如实物、货币乃至荣誉的补偿机制等,激励教师通过社区平台、小组讨论、讲座等方式展开隐性知识共享活动;其次,将隐性知识管理纳入教学管理范围。教师授业中对显性知识的传递方法与路径选择很熟悉,对于隐性知识传递比较陌生、困难。因此,除了学会运用 SECI 模型[11]对隐性知识与显性知识进行相互转化外,也可以创造性设计隐性知识传递路径。譬如,通过短视频制作一些需要手工操作的隐性知识方法,同时在视频中穿插解说或描述等。总之,如何将隐性知识传递给学生,如何在实践、实习环节加强隐性知识管理,要作为教学任务纳入学校教学管理范围。

5. 结束语

高师生人岗知识匹配方面存在显性知识匹配度亟待提高、隐性知识匹配存在较大缺口问题。显性知识匹配问题原因是专业知识更新滞后、未紧随企业知识需求的变化;隐性知识匹配问题原因是对隐性知识认识及管理缺位。因此,学校须建立企业知识需求信息系统、校企合作的专家咨询决策系统,加强专业课程建设与改革,并将隐性知识管理纳入学校教学管理制度中。由此,才能真正解决高师生人岗知识匹配问题。

基金项目

2020 浙江省中华职业教育科研项目(ZJCVC18)研究成果。

参考文献

- [1] 钟佩彤. 人岗匹配理论与实践探讨[J]. 劳动保障世界, 2019(32): 52.
- [2] 张天龙, 任志强, 路文婷. 企业隐性知识显性化途径研究[J]. 价值工程, 2019(5): 27-29.

- [3] 贺红星, 汤慧刑. 论波兰尼的隐性知识概念[J]. 中国电化教育, 2012(8): 26-29.
- [4] 孟彬, 马捷, 张龙革. 论知识的生命周期[J]. 图书情报知识, 2006(3): 92-95.
- [5] 周邦. 澳大利亚 TAFE 探究与借鉴[J]. 中国商论, 2019(11): 94-95.
- [6] 姚琪. 德国职业教育课程标准开发的研究[J]. 常州信息职业技术学院学报, 2013, 12(6): 6-8.
- [7] 张驰庚, 金智鹏. 正则表达式 finditer 提取文本数据方法研究[J]. 信息技术与信息化, 2021(5): 151-153.
- [8] 张驰庚, 金智鹏. 长三角区域 IT 知识需求及其与薪酬间关系研究[J]. 现代信息科技, 2021(4): 136-138.
- [9] 张炳江. 层次分析法及其应用案例[M]. 北京: 电子工业出版社, 2014. 10-83.
- [10] 刘玥彤. 提高教师水平与内隐外显知识转化的关系[J]. 林区教学, 2019(11): 34-36.
- [11] 温希锦, 贾婷婷, 武扬. SECI 知识创新模型在民办高校工商管理专业应用型人才培养中的应用[J]. 科技经济导刊, 2020(22): 111-112.