

校企协同实践教学体系:内涵、路径与关键问题

白非¹,万圆²

(1.北京师范大学珠海分校,广东 珠海 519087; 2.厦门大学,福建 厦门 361005)

摘要:构建校企协同实践教学体系要求企业全程、深度、长期参与学校实践教学,构建路径在于明确培养目标、统筹安排实践教学环节、组建实践导向的校企教学团队、完善条件与制度建设。调动企业的积极性是构建这一体系需要解决的关键问题,应通过让企业获得实际利益、学校高度重视与企业合作、建立定期沟通协调机制、政府搭建平台四方面激发企业参与协同育人的动力。

关键词:应用型人才培养;校企协同;实践教学

中图分类号:G649.21 文献标识码:A 文章编号:1674-5485(2014)10-0085-06

校企协同育人是政府对高校提高教育质量提出的要求,也是高校基于自身长远发展做出的战略选择。实践教学作为人才培养中的重要内容,是应用型人才培养不可忽视的环节。本文重在探讨校企协同实践教学体系的构建,从为什么构建这一体系、这一体系是什么、怎么构建以及需要解决的重点问题来展开阐述,以期为进一步推动应用型人才培养贡献微薄之力。

一、校企协同育人实践教学体系构建的必要性

(一)实践教学是培养应用型人才的关键环节

随着我国高等教育整体逐渐迈入高等教育后“大众化”阶段,培养大批应用型人才是新时代背景下我国高等教育的重要职责,也是高等教育强国战略赋予本科教育层次的核心目标。培养应用型人才必须走出传统的“精英教育”办学理念和“学术型”培养模式,不能一味追求传授深厚的学科、理论知识,而应注重创造条件实施理论知识与实践能力相结合的教学。实践教学正是将理论知识应用于实践的最好载体,通过实践性教学系统严格的训练,加强

与工作体系、工作过程的对接,以提高人才的专业应用能力、开发设计能力、技术创新能力和综合职业素养,切实增强人才培养的专业应用性核心竞争力。^[1]

(二)实践教学现状与培养目标的符合度不高

尽管实践教学对于学生专业应用能力的培养起着十分重要的作用,但目前多数应用型大学仍然持“学术兼容,尊学为主”的滞后观念,认为实践教学过于低端,仅属于高职层面的重点环节,故而对实践教学不够重视。主要表现为以下方面:一是实践教学标准缺失。很多学校没有结合专业特点和人才培养要求,分类制订明确的实践教学标准,没有颁发各环节的实践教学大纲、实践教学计划等质量标准文件,尚未对实践教学的内容、方法、组织和考核等方面做出具体规定。二是实践教学时数偏少。《教育部等部门关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》中就“实践教学比重”提出“人文社会科学类本科专业不少于总学分的15%、理工农医类本科专业不少于25%”的要求。不管这一要求是否得到如实贯彻实施,这一比重与国外应用型大学的实践教学比重而言相去甚远,有研究指出美、英、日等

基金项目:广东省哲学社会科学“十二五”规划2012年度学科共建项目“协同创新与高等教育教学模式研究”(GD12XJY16)。

作者简介:白非(1966-),女,河北秦皇岛人,北京师范大学珠海分校法律与行政学院教授,硕士,主要从事法学、高等教育管理研究;万圆(1988-),女,江西上饶人,厦门大学教育研究院博士生,国家建设高水平大学—2014年公派宾夕法尼亚州大学联合培养博士生,主要从事高等教育基本理论、考试理论研究。

国的应用型大学大力创造条件开放实验室,实验教学时数比例达50%,而我国不少应用型大学实验教学时数只占总学时的10%。^[2]三是实践教学内容设置不当。在现有的实践教学中,对理论内容进行验证的实验课仍占较大比例,而有利于培养学生应用能力的综合性和设计性实验、实习实训等实践教学比例偏少。四是实践教学安排错位。实践教学以培养学生的应用能力为主线,具有相对独立的教学体系。但现在许多学校仍将实践教学作为理论教学的附属环节,根据理论教学的安排来确定实践教学环节。^[3]五是实践教学条件保障不足。开展实践教学所需的师资队伍、教学设备、平台建设等方面投入不够。因此,如何改革与完善实践教学体系,培养应用型技术人才,是对我国应用型大学的一大考验。

(三)扎实推进实践教学需要建立长效校企合作机制

要转变学校教育观念,可以让应用型大学在和企业的合作中切实体会到企业招聘人才不是招学习“最好”的,而是招“最好用”的。企业作为应用型大学输送毕业生的主要接收单位,在需要什么样的人才上最有发言权。企业需要“现场工程师”,需要为生产、建设、管理、服务一线或岗位群解决实际问题的技术应用型人才,而不是“眼高手低”的知识分子。如果不摒弃传统的精英教育思维模式,培养的学生理论与实际脱钩,动手解决实际问题的能力差,便难以适应用人单位的要求,学校将陷入“滞销”困境。与企业建立实质性的合作关系后,企业的工程师、业务骨干、技术工人等可以为学生提供不同层次、不同内容的实践教学。

然而目前应用型大学开展的校企合作普遍呈现企业参与不足的局面,主要表现有以下三个方面:一是合作关系表面化,缺乏广度和深度。合作关系大多停留在企业接纳学生毕业实习、学校为企业提供优质毕业生的层面,教学方面的合作甚少,校企合作办学的许多功能没有得到发挥。同时,与学校建有合作关系的企业偏少,职业范围不能覆盖学校所有的应用型本科专业,更不能满足大众化背景下学生的多样化实践学习需求。^[4]二是合作关系松散化。校企双方多根据自身需要形成松散的固定的合作关系,各自承担的责任、义务和权利的意识较弱且不明确,合作关系难以巩固。三是合作关系短

期化,没有形成互惠互利的机制,缺乏相应的制度设计与保障。因此扎实推进实践教学,校企合作必不可少且大有可为,关键在于如何构建长效工作体系,使校企合作全程化、深度化和长期化。

二、校企协同实践教学体系的基本内涵

(一)实践教学体系

从教学目标来看,我国应用型大学的教学体系一般包括:理论教学体系、实践教学体系和素质拓展教学体系,目标分别指向学生理论知识的掌握、实践能力的培养和品德素质的养成。其中,理论教学体系主要通过课堂教学使学生获取相关专业知识;素质拓展教学体系主要通过社会学习、社团活动、社会服务等载体拓展学生的社会认知、道德修养、社交能力等综合素质;实践教学体系则主要通过实践环节的训练使学生将所学知识用于实践,从而获取专业技能和创新能力。实践环节既包括独立设置的实践类课程,如实验课程、实习、实训、课程论文、毕业设计等,也包括理论课程中的实践教学部分,如课程实验、角色扮演、现场模拟等环节。

(二)校企协同实践教学体系

校企协同实践教学指应用型大学作为应用型人才培养的主体,企业作为使用人才的主体,共同承担相关专业的实践教学任务,共同培养学生的实践技能能力与创新能力,以增强学生的行业、产业适应性。在这一体系中,企业一般需要参与以下工作:一要参与学校实践教学的顶层设计,包括人才培养方案的论证、教学计划及评价标准的制定等;二要参与学校实践教学的具体实施过程,包括具体的教学活动以及实验、实习、实训等具体环节教学与指导;三要在师资、场地、设备、技术和管理等方面给予学校支持,为学生提供广泛的实践训练条件,包括校企共建实验室、实训室和实践教学基地等。通过以上三个方面的合作,整合校、企双方资源,构建一个完整的、系统的校企协同实践教学体系,使实践教学过程得到行业和学科的双重支撑,使学生的实践能力在校、企的良性“共振”下得到培养。

三、校企协同实践教学体系构建的具体路径

(一)明确培养目标是构建实践教学体系的基石
只有围绕培养目标寻找具体培养途径,包括设

置与具体能力相对应的课程、安排胜任课程的师资和选择适用的教学方法等,才能避免实践课程和教学安排的盲目性和随意性。一般确定实践教学的培养目标需要两个步骤:

第一,在明确培养应用型人才的大前提下,通过校企对话,获取企业所需不同专业应用型人才的具体能力指标。具体途径可为向企业发放问卷、访谈获得专业人才岗位需求信息,组织专业教师到企业管理部门、生产车间、检测部门等学生就业岗位进行岗位任务和胜任能力调研,召开企业实践专家参与的人才培养方案论证会,讨论分析论证学校专业的职业面向,通过这三方面的工作得出专业定向岗位群的典型工作任务及完成任务所需要的具体能力。

第二,对应用型人才的具体能力进行分析,得出哪些能力需要重点通过实践教学来培养。一般来说,实践教学主要指向综合实践能力的培养,综合实践能力应包括基本职业能力、专业技术能力和应用创新能力三大类。基本职业能力主要包括交往能力、表达能力、合作能力等;专业技术能力因职业性质而定,为综合实践能力培养的重心;应用创新能力为灵活运用专业知识创造性的处理一些实际问题的能力,能够根据具体情况提出自己的一些想法,不受限于固化思维,是综合实践能力培养的最高要求,也是与高职阶段培养目标的最大区别。如法学专业人才的综合实践能力中的基本职业能力主要包括表达能力、书写能力和应变能力等从业基础素质;专业技术能力主要包括参与诉讼、谈判与沟通、认知法律事实等单项技能及法律综合技能;应用创新能力则为带着个人的思考和见解,灵活运用所学法律知识处理具体的案件。

(二)统筹安排实践教学环节是开展协同育人的核心

实践教育环节包括校内实践类课程、校外实习及毕业设计等,其中校内实践课程又包含独立设置的实践课程和课程内的实践环节。课程内的实践环节又分为基础性实践、浅层次实践和深层次实践。理工类的实验教学包括基础性实验、专业课程实验和综合设计性实验三个层次,一般需要专门的实验室;文科类专业可以根据各专业特点进行专项模拟训练和综合实战训练等。校外实习一般分为认知性

实习、专业实习和毕业顶岗实习三个层次。毕业设计或论文环节可与顶岗实习、实战训练或综合实验环节打通设计,选题倡导来源于企业真实的生产需要或研发项目,在企业或实验室中完成毕业设计或论文工作。具体分阶段实践教学环节安排见表1。

表1:分阶段实践教学环节安排

教学阶段	环节安排	教学地点	教学组织方式	教学目的
大一基础阶段	基础验证性实验	学校	机房或实验室模拟操作流程	作为理论教学的辅助,帮助学生建立专业基本概念体系
	见习	企业	参观、访谈和社会调查等	了解企业基本情况和行业对人才的要求,形成对企业、行业的感性认识
	基础性课程内实践	学校	在理论课堂中设置企业人员分享案例、讲述企业文化等环节	
大二体验阶段	学科内综合实验	学校	在教师的指导下,进行学科内综合知识的技能训练	扩展基本技能,培养综合分析能力
	体验性实习	企业	简单工作体验	获取对工作岗位的直观认识
	浅层次课程内实践	学校	课堂开展小组演练、现场模拟等	增强对职业角色的认识
大三核心阶段	综合设计性实验	学校、企业	教师设计实验或项目,让学生综合运用专业知识独立完成任务	引导学生独立处理复杂问题,锻炼问题应用创新能力
	专业实习	企业	针对某个部门的短期实践	培养学生的专业技术能力
	深层次课程内实践	学校、企业	项目教学	训练学生的基本职业能力以及专业技术能力
	实训	学校	仿真模拟企业运作	
大四毕业阶段	毕业顶岗实习	企业	学生进入岗位独当一面,完全履行所在岗位的所有职责	在真实工作环境中加强综合实践能力
	毕业设计(论文)	企业	结合企业需要,在企业中完成毕业设计(论文)	使学生学以致用,同时提高毕业设计(论文)质量

(三)组建实践导向的校企教学团队是实践教学的关键

目前大多数应用型大学的实践教学师资队伍建设较为滞后,校内原有的教师队伍实践经验不足,整体缺乏对生产、技术等方面的熟练掌握,引进的一些双师型教师则由于考核政策过分强调学历、职称条件,无形中弱化了对工程经验和技术的水平的要求,很难达到真正的“双师”标准;来自行业、企业的校外兼职实践教师受制于学校人事管理制度、经

费和个人精力等原因比例偏少,无法满足实践教学的要求。因此,组建一支真正以实践为导向的、开放的、校内外相互合作与交流的校企教学团队,对于校企协同育人开展实践教学的成效至关重要。

第一,校企教学团队的组建。校企教学团队包括校内专职实践教学队伍和企业兼职实践教学队伍,这两支队伍力量应该是均等的,因此要加快现有教师队伍转型,增加企业人员担任兼职教师的比例。校内一定要建立专职从事实践教学队伍,不能光靠讲理论的教师或博士去做一些实践指导。这支队伍应由学校双师型教师、指导教师和管理人员组成,实践经验最为丰富的双师型教师负责实践教学体系的总体设计,指导教师负责各环节的具体实施,管理人员负责行政保障工作。企业兼职实践教学队伍由企业高级主管、工程技术人员(岗位工作人员)以及一般管理人员组成,高级主管负责与学校对接,把关校外实践教学的实施,工程技术人员负责学生校外实践的指导,一般管理人员负责学生校外实践的具体管理工作。

校企教学团队的专业人员应具备一定资格,如作为“领头羊”的双师型教师应该挑选既懂学科理论、又专业操作过硬的教师;实验指导人员应能熟练掌握实验技术和方法,若由理论课教师兼任则需对该教师主讲课程的实验教学进行考核,考核合格颁发相应课程的实验教学资格证书;实习、实训指导员需通过指导专业的相关职业资格考试;负责课程内实践环节的教师应加强相关教学方法的培训;指导毕业设计(论文)的校内教师跟其他人员一样应具备实践挂职经历;企业担任校外实践指导的工程技术人员除了具备从业资格证书和专业技术特长外,还应具备基础文化素质,能够胜任指导工作。为了提高教学质量,保证教学与实践不脱节,校内实践教学队伍每年应定期到企业调研或挂职锻炼,了解并跟踪行业发展趋势,掌握企业对人才需求的变化,适时调整教学目标,更新教学内容。

第二,实践教学的校企联合导师制。在毕业设计(论文)环节上,选题由学校导师、企业导师、学生三方共同协商确定,学校导师把握学科要求,企业导师考虑企业实际情况和需要,同时结合学生的专业兴趣及实习内容;确定选题后,学生在企业一边实习一边调研或者开展实验,在此过程中企业导师

负责对实习、调研或实验进行指导,学校导师负责指导论文理论基础和写作规范;答辩时邀请企业导师一起担任答辩委员,把企业导师对毕业设计(论文)及答辩成绩的评定纳入学生毕业设计(论文)质量评价的依据。通过校企共同选题、共同指导、共同评价和共同管理,同时界定双方导师职责,既明确分工又通力协作,使学生毕业设计(论文)选题不再不切实际、内容空洞和结论无用,从而切实提高毕业设计(论文)的质量。

在专业和毕业实习环节上,在实习开始前,校、企导师共同制定“工作任务书”;在实习过程中,企业导师主要是带领学生开展工作,学校导师则适当监控学生的实习表现;在实习结束时,校企导师共同对学生的实习情况进行考核,企业导师主要从业务上给出评价,学校导师则通过批阅学生的实习日志、报告等实习作业,走访实习单位的导师、领导及学生工作同事两个途径来全面了解学生在实习期间的综合表现,从而给出综合评价。

实验、实训和课程内实践环节因为主要在校内开展,指导人员以学校教师为主,企业人员则通过参与授课、指导等方式开展合作。

(四)完善条件与制度建设是校企协同育人的保障

保证校企协同实践教学体系有效运转还需要一定的条件与制度保障,包括实践教学平台的搭建、专业管理制度的设计和教学质量监控的加强等。

第一,搭建实践教学平台。实践教学各环节的实施需要的平台以实验室、实训室和实践教学基地为主。在实验室建设上,除了加强学校实验室自身的条件和打破院系壁垒实现所有实验室全校共享外,可加大企业实验室对学校的开放程度,如法院开庭时观摩实验室、校企共建公用的工科实验室等;在实训室建设上,可以岗位群特点为基础,以多功能和资源共享为原则,建立符合多学科需要的多类型的校内实训室,如仿真新闻发布厅、商务口译技能训练室、商务文秘室、国外文化体验室等;在实践教学基地上,可跟多家企业合作建立多个校外多功能实践教学基地,以教学为主,兼顾科研、技术服务、培训及学生就业。在教学功能上,基地可承担各环节教学任务;在科研和技术服务功能上,基地可以成为学校承担企业科研课题的依托,与企业开展

联合攻关,并解决生产技术问题,提供技术指导;在培训功能上,基地主要开展针对学生技能提升的岗位技能和职业素质训练,同时可开展针对学校教师增强实践指导能力的业务培训,以及针对企业员工提升文化素养和指导能力的培训。

第二,实施专业化管理。要使校企协同育人科学、规范、有序的发展,必须完善相关制度规范,实施专业化管理。主要包括以下方面:其一,校企双方签订具有法律规范的实践教学合作协议,明确双方的权利、义务和责任,通过符合法律要求的协议来约束双方合作,构建长效机制。其二,学校层面成立专门的校企协同管理机构,负责承担具体校企合作方案的设计、统筹与组织协调工作,并邀请企业人员加入。其三,成立实践教学专家指导委员会,由学校主管领导、学校双师型教师带头人、企业专家以及行业协会人员组成,为学校在实践教学过程中遇到的困惑和问题“支招”。其中行业协会在制定、指导、实施行业标准和规范方面具有不可或缺的作用,行业协会人员的参与也可以避免企业的短视行为,使人才培养具有可持续发展性。其四,以学校为主、企业为辅,校企双方均建立完善的实践教学管理制度。

第三,加强教学质量监控。如何监控实践教学、保证其质量一直是实施实践教学的难点之一,笔者认为可从标准规范、教学检查、激励考核制度三方面入手;首先,加强各实践教学环节组织实施方面的规范,分类制订明确的实践教学标准和操作规程,对各环节的内容、方法、组织和评价等方面做出具体规定。其次,成立由校企双方人员组成的实践教学质量监督组,对教师的指导情况、学生的参与情况、管理人员的管理情况和企业的配合情况等方面进行督察。最后,学校建立有效的激励与考核制度,

对所有参与实践教学的学校教师及管理人员实行定期考核,并与其岗位津贴、职务评聘和评优评先等直接挂钩(见图1)。

四、需要解决的关键问题——调动企业的积极性

从校企协同实践教学体系的构建路径可以看到,企业的参与程度是这一体系构建成败的关键所在。由于企业没有法律义务参与学校办学,加上学生创造的收益甚微,企业出于自身经济利益和生产实践等因素的考虑往往把培训教育学生视为额外负担,同时劳动力市场供大于求,应用型大学难以培养企业急需或者是其他类型人才不可替代的人才等原因,都会造成企业参与办学动力不足。因此,如何调动企业的积极性,避免学校处于“剃头挑子一头热”的尴尬境地,使企业能真正全程、深度、长期参与其中是需要解决的关键问题。具体可从以下途径入手。

第一,让企业获得实际利益。通过协同育人可以使企业获得以下实际利益:一是获得符合企业需要的高素质应用型人才,节省员工培养的精力和成本。企业都有“招聘到有较高能力和素质的员工”的意愿,但本身的培养资源和精力有限,通过与学校通力合作,可将培养员工的工作前置,直接拥有可上手的员工。二是提升企业声誉,扩大企业知名度。一个企业做大做强需要有良好的社会声誉,如果企业与大学开展合作育人,承担培养人才的社会责任,企业就可以将与高校合作情况纳入宣传战略中,从而提升社会声誉。三是利用高校教学资源对企业员工进行培训,包括举办面向企业招生的在职进修班、提供最新技术培训等。四是利用高校人才、科技、信息等方面的优势,开展具体的科研项目合作,进行新技术、新产品的研发,在解决企业技术、管理、经营等方面难题的同时提升企业的竞争力。五是获得政府的政策性优惠及学校给予的实践教学资金补贴等。

第二,学校高度重视与企业的合作。作为办学的主体和校企协同育人的发起者,学校应高度重视与企业的合作,应当投入必要的人力、精力和财力,主动发展与企业的合作关系,形成企业、学校和学生“三赢”的局面。当然,高度重视既不意味着把企业视为“救世主”,校企合作强调的是企业参与到学

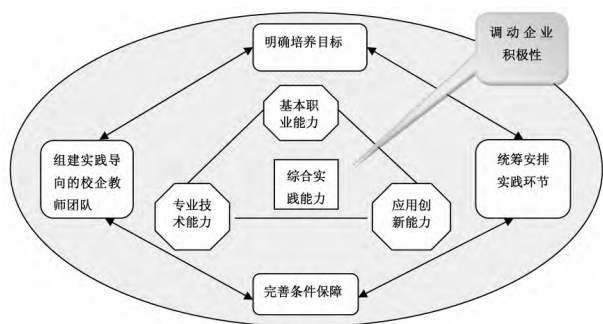


图1 校企协同实践教学体系

校教育活动过程中,而不是把实践教学变成企业的岗位培训,否则学校教育的意义也就失去了。在这个过程中学校也应注意不给企业过重的负担,让企业在能力和时间允许的范围内参与办学。另外,学校要合理选择合作对象,不盲目选择大型知名企业。作为应用型大学,可以就近考虑所属地区有一定规模、技术先进、管理较好的优质企业。合作企业数量可结合企业容纳量和学校实际需求来考虑,原则上不同专业都应该有相应的合作企业。

第三,建立校企定期沟通协调机制。校企合作最终是要通过人去实现的,校企合作的过程始终是人际交往、情感沟通的过程,及时有效的沟通与情感交流有助于消除双方交往产生的矛盾,可以以校企合作专门管理机构为载体建立双方定期沟通协调机制。包括:一是定期召开双方人员参与的研讨会或座谈会,讨论解决合作中存在的问题,同时学校派人不定期走访企业,确保交流常态化;二是相互及时通报重要信息,学校方面及时向企业通报学校重大改革事项、重要政策调整和人事变动等信息,企业方面及时向学校通报行业企业最新发展信息及人才需求信息;三是双方及时沟通建议和要求,双方对彼此有什么建议或要求及时提出来,合理的要及时采纳,不合理的或一时无法实行的也要及时反馈,使双方感觉到彼此的尊重和重视。

第四,政府搭建平台推动校企合作。政府不宜

过多干涉实践教学的具体实施,但可以发挥部门优势,采取一些宏观手段推动企业积极参与实践教学:一是政策激励,包括政府给予参与实践教学的企业税收减免和财政补贴待遇,以及设立校企协同实践教学试点项目,让一些学校和企业先行先试、探索经验,并给予专项资金支持;二是通过各种途径强调企业有参与办学的社会责任;三是制定相关的法律法规,如《校企合作办学促进条例》等,对企业参与实践教学做出强制性规定,使得企业在实践教学必须履行相应的义务和职责,同时享受相应的权利和优惠待遇;四是“牵线”,即地方政府为有意寻求合作企业的学校介绍一些企业,并对参与合作的企业给予宣传、认可,可能的情况下给予一些政策优惠。当然让政府“牵线”,学校必须要和当地政府要建立联系,同时由学校“牵头”主动设计合作方案,从而实现政府“牵线”、企业“搭手”。

参考文献:

[1]潘懋元,车如山.做强地方本科院校——地方本科院校的定位与特征研究[J].中国高教研究,2009,(12):15-18.

[2]高林.应用性本科教育导论[M].北京:科学出版社,2006:68.

[3][4]程建芳.借鉴国外经验 强化应用型本科教育实践教学[J].中国高教研究,2007,(8):54-55.

(责任编辑:赵晓梅;责任校对:杨 玉)

A Practice Teaching System Based on School-enterprise Cooperation: Connotation, Paths and Key Problem

BAI Fei¹, WAN Yuan²

(1. Beijing Normal University Zhuhai Campus, Zhuhai Guangdong 519087;

2. Xiamen University, Xiamen Fujian 361005)

Abstract: In order to construct a practice teaching system based on school-enterprise cooperation, it is required that enterprises participate in universities' practice teaching thoroughly, deeply and chronically, and the constructing paths include identifying cultivation aim, arranging segments of practice teaching system, forming practice-oriented school-enterprise united teaching team, and perfecting the condition and system construction as well. At the meanwhile, the key problem need to be solved is how to arouse the enthusiasm of enterprises. To address this problem, it's suggested that the enterprises' motivation of engaging in cooperation cultivation can be inspired by obtaining actual profits, being highly valued by universities, establishing regular communicating mechanism with universities and being offered cooperation platforms with universities by the government.

Key words: application-oriented talents cultivation; school-enterprise cooperation; practice teaching