

多维度融合实践中心建设模式构建与实施评价

——以民办高校为例

宋平 范香

西南财经大学天府学院

DOI:10.12238/jief.v4i2.4900

[摘要] 民办高校是我国高等教育的重要组成部分,对人才培养和地方经济发展有着不可或缺的作用。本文将在校企合作为背景,调研分析民办高校发展困境,以实践中心建设为突破口,探索兼顾组织构建、功能实施、职业需求等多维度融合的新型实践中心模式,并制定相关的实施保障与评价体系,为企业与民办高校协同发展提供一定参考。

[关键词] 校企合作; 多维度融合; 实践中心建设

中图分类号: G40 **文献标识码:** A

Construction and implementation evaluation of multi-dimensional integration practice center construction mode

—Taking private colleges as an example

Ping Song Xiang Fan

Tianfu college of southwestern university of finance and economics

[Abstract] As an important part of China's higher education, private colleges and universities play an indispensable role in talent training and local economic development. Based on school-enterprise cooperation, this paper will investigate and analyze the development difficulties of private colleges and universities. Taking the construction of practice center as the breakthrough point, the paper explores a new model of practice center that integrates organizational construction, function implementation and career demand. In addition, the relevant implementation guarantee and evaluation system is formulated to provide some reference for the collaborative development of enterprises and private colleges and universities.

[Key words] University-enterprise cooperation; Multidimensional integration; Construction of practice center

引言

民办高校作为我国高等教育体系的重要组成部分,为人才培养和地方经济发展提供了不可或缺的作用,但民办高校发展由于其自身特点发展存在诸多困境,在与优质的国内公办院校和国外民办院校的竞争中处于劣势,因此我国民办院校的发展必须从全局和长远考虑,认清不足,充分分析自身特点,挖掘内生动力,寻求校企合作,整合资源,将劣势转化为优势。

1 民办高校发展困境分析

本文以四川省典型民办高校为调研

对象,通过调研学校发展理念、专业设置、产教融合、实践教学等内容,总结分析民办高校发展困难,主要体现在如下几方面:

1.1 短期目标和长期目标难以兼顾

所调研的民办高校均有从校级到院级到专业的发展规划,规划在制定时,均参考了地方的十四五规划、行业变化与需求、同类院校专业布点等情况,但在规划中,制定发展目标时,短期目标与长期目标之间较易冲突,短期目标以保证民办高校正常运营为主,投入的额度和回收期均需慎重计算,限制了学校进行专

业建设的经费上限和专业覆盖范围,专业发展间存在不均衡现象,不利于地方社会与经济发展整体人才需要;长期目标在制定时需要兼顾未来需要,其时间积淀和人才产出较易契合更长久的行业与社会需要,但是建设周期长、投入经费大,其部分基础积累较难在短时期内得出成果,尤其是调研的部分民办高校经费来源较为单一,回收期较长的中远期投入可能影响现阶段的正常运营,因此在制定长期目标和短期目标,以及目标所配套的保障措施时,会徘徊不前,难以兼顾。

1.2母体企业与学校发展理念较难统一

民办高校虽然是学校体系,但多数具有企业背景,由企业到高校的经营模式的转变可能会导致发展理念的不统一。本文所分析的问题并不排除优秀的企业管理经验对学校建设发展的促进之处,但仍然存在部分民办高校在企业盈利和教书育人理念之间的不协调:既然学校和企业联系紧密,是将企业盈余作用于民办高校建设,还是将民办高校盈余促进企业发展,这两种决策在许多民办高校建设中未能找到很好的平衡点。部分民办高校企业和学校保留两套领导班子以便分工合作,但分工居多,合作较少,虽学校长远目标恢宏,但实施过程中由于理念的不统一,进展缓慢。

1.3学科建设不全,不能互补与集群发展

民办高校在前述两点困境的影响下,会导致仅能将有限的资源优先作用于学校传统优势专业、招生容易专业、短期易出成果专业上,对于行业变化、地方经济变化所引起的新的人才需求,很难作出积极响应,其原因在新的人才需求往往是比较急迫的,所需要的是能够解决新变化引起的新问题的成熟人才,而学校对于人才的培养是需要持续经费投入、时间积累、师资积累、设备积累、理念积累等,短时期内的新增专业或专业内的人才培养方案调整,是不足以满足行业和地方经济变化的人才需求的,尤其是随着社会的发展,某些成果不再由单一或者几个专业所能够胜任,需要专业集群紧密配合才能有所产出,此时水桶理论作用明显,某一专业发展的滞后,直接影响到该项工作产出的上限,部分民办高校高层对发展目标和理念的不统一,会明显限制专业学科建设的全面性和均衡性。

1.4学校选址艰难,区域定位模糊

民办高校选址一直是建校的核心问题,但是往往对办学时间不长、社会口碑积累较短的民办高校而言,学校选址会比较纠结。区域定位在一线大城市,会享受大城市丰富的资源配套所带来的红利进而招生容易,但大城市往往也会汇集

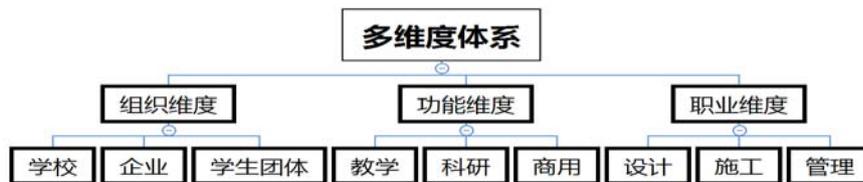


图1 多维度体系图

全省优秀的公办大学和其它同类院校,学生毕业后会与众多优秀毕业生竞争,虽也有出类拔萃的学生能够在竞争中胜出,但所占比例较少,不能兼顾大多数学生良好就业。区域定位于二三线城市,地方社会与经济发展对人才的需求真实存在,所需岗位也较多,但由于发展相对滞后,所能提供的待遇低于一线城市,对于人才的吸引力不足,同时相对不完善的城市配套也缺少对新大学生的吸引,导致本应该高校与地方协同发展的联系会越来越松散,二三线城市不能吸引优秀人才,就不能有优秀人才促使地方发展,陷入恶性循环。因此民办高校在选址上也会左右摇摆,不够坚定。

1.5办学时间较短,经验积累不足

民办高校多数办学时间较短,其积累与经验对比其余高校明显不足。十年树木,百年树人,教书育人是需要足够多的积累才能够探索出适合高校自身定位与特色的发展与育人模式,所培养的毕业生才能够为地方经济发展做贡献,进而提升学校的口碑与知名度,继续吸引优秀学子报考,但所调研的民办高校成立时间都较短,期初专业也较少,虽然个别民办高校发展较快,也积累的一定的社会声誉,但无一例外均仍处于发展阶段乃至期初发展阶段,距离其百年目标还有巨大的差距,民办高校在发展中只可能努力缩短与目标之间的差距,而不可能直接跳过某个发展阶段,在加快发展的同时,继续积累沉淀办学理念、育人方法、资源配置,才能保证稳步发展。

1.6资金渠道单一,资金管理问题明显

民办高校不同于公办院校,较少受到国家财政支持或优惠扶持政策,经调研分析,民办高校资金来源主要有自有资金和融资金两类,自有资金主要为相关联的同公司下的企业产出和学校学

费,融资来源渠道较多,但均会有较高的融资成本,迫于较高的融资成本或者较难达到投资公司预计的收益率所带来的风险,多数民办高校会尽量压低融资金的比例,在自有资金不足时,通常选择银行贷款,表面上可以有很多的资金来源,但最终选择的真实资金渠道单一。在资金管理方面,许多民办高校已经建立起了详细的经费使用制度,使资金使用标准化、流程化,但仍然存在明显问题,比如为了学校长远发展,对校内的教学楼、图书馆、学生宿舍等进行扩建或美化,出于专业建设需要添置实验实训设备,通过优厚待遇吸引高端师资等,可能在资金管理上出现入不敷出的风险,一旦资金出现问题,会立即反作用于人才培养,不能较好完成人才培养目标。

1.7学生生源较差,人才培养所需力度更大

由于前述民办高校发展困境所导致的直接问题是民办高校生源较差,学校自身口碑、学校规模、生活与学习条件、师资队伍、学费数额等与公办院校竞争均处于劣势,因此考生会优先考虑公办院校后才考虑民办院校,同时各民办院校之间也有激烈竞争,为了保证人才培养质量,民办高校需要花费更大的力度进行招生宣传和人才培养,限制高校快速发展。

2 以实践中心建设作为突破困境的思路分析

2.1困境突破点分析

面对上述各种办学困境,民办高校应该整合各种资源,兼顾现实利益与长远目标,统一思想,全面规划,科学管理。民办高校建设中,专业发展、人才培养、师资队伍、产教融合、实践教学等各个环节息息相关,如何找出环节中的内生动力源泉,促进反哺其它环节持续良性发展,将是成功发展的关键。本文将以实践中心建设为突破点(所述实践中心包

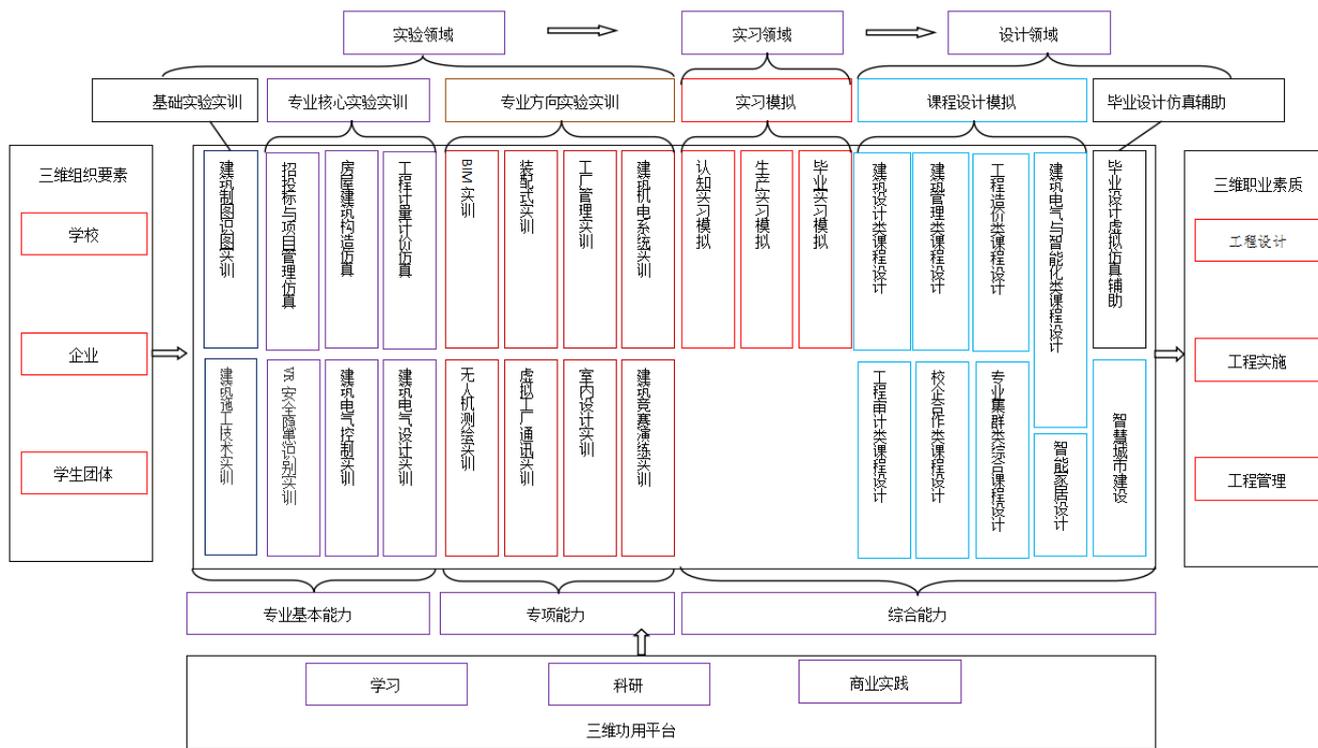


图2 多维度实践教学体系图

括实验、实训、实习中心等),分析适合民办高校发展的实践中心建设模式。

2.2 民办高校实践中心特点分析

实践中心为专业人才培养服务,其建设主要依据为专业人才培养方案,即使同一专业在各高校内人才培养方案均有区别,且若专业不一样,具体建设内容也将差异明显,因此分析实践中心特点,其优势和缺陷应该主抓共性,少留个性。民办高校实践中心很大程度上会继承学校发展的困境,但也有些具体的特点,调研分析实践中心优势劣势如下:

2.2.1 优势分析

(1) 民办高校实践中心自带应用型属性

无论是由独立院校转设而成的民办高校,还是由企业 and 地方联合新办的民办院校,其专业设置是希望通过人才培养尽快去反哺企业发展,发展理念多为能够通过高校教育获得一定利润的同时,还能自身企业输送优秀人才,因此在专业申报上,所申报的专业具有明显的应用型属性,其在人才培养过程中,也会强化应用型能力的培养,而实践中心即是应用型能力培养的重要平台,因此在

实践中心建设方案编制时,会更加注重选择能直接培养行业、企业所需的能力实验实训设备,其对应的实践课程、课程内的实验实训项目将更加贴近真实需要,因此,民办高校实践中心在建设初期,就具备了应用型属性。

(2) 民办高校实践中心自带校企合作属性

民办高校建设以及其实践中心的建设,母体企业全程参与,因此在建设时,并非是完全的学校性质的实践中心建设模式,企业在建设过程中,也会考虑除教学以外,该实践中心是否可以对企业的产品生产或者工程建设提供支持,其建立的实践中心在设计理念上往往会兼顾校企两用,多数设备体现为多种功能合一,能够同时满足学校和企业两方面的需要,因此以此作为突破点的实践中心自带校企合作属性,在开展后续更加深入的校企合作、产教融合时将更加成熟。

(3) 民办高校实践中心自带创新创业属性

民办高校人才培养注重创新创业思想与技能的培养,而功能比较全面的实践中心往往承担着实验、实训、兴趣解

化、产业孵化的作用,由于实践中心较强的应用型属性和校企合作属性,在进行创新创业能力培养时更加契合于解决企业现实问题,其解决问题的模式更加符合实际产品生产或者工程建设的各个流程,因此由此孵化出的创新创业项目更加真实有效。

2.2.2 劣势分析

(1) 人员问题

民办高校实践中心的人员构成受到经费限制的约束明显,民办高校为了节约人力成本,多数实验、实训、实习教师均非专门的实践中心教师,往往还兼任着专业课程教学、专业学科建设等其他工作,因此可能存在身兼数职、分身乏术的窘境,由于精力有限,难以及时进行实践知识体系的更新,会影响到学生实践能力的实用性。同时,实践中心人员知识体系结构覆盖范围不全,实践中心人员本身兼数职,工作相对辛苦,较少的师资人数很难把相关的所有专业都够涵盖完全,因此学生某些综合能力培养效果不理想,遇到某些综合问题处理也较为拖沓。另外往往实践中心人员的职称也不高,较难在中心建设、科学研究、教育

教改等内容上提出建设性意见。

(2) 设备问题

民办高校实践中心的设备在期初购置时具有很强的应用型属性,也符合学校育人和企业产出的双重需要,但是随着时间的推移,当设备需要更新换代或者重新购买时,出于受限的经费预算,很难及时更新,庞大的更新费用单独从学费收入中支取将变得非常困难。同时许多民办高校经历过或即将经历转设、转型等问题,学科专业更加丰富,原本的设备可能针对某一专业适用,但是否能够在不增大较大投入的基础上兼顾相近的专业集群实践教学需要也是对设备的一大考验。

(3) 内容问题

由于上述不完备的实践中心人员配备和不能及时更新的实验实训设备,导致与之配套的实践内容更新也较为缓慢,主要表现为实践中心课程内容在建设初期是符合当时需要的,但不能与时俱进,即使能够感知业界变化也很难及时做出响应,同时各个实践内容会随着时间推移变得离散,数量众多的实践项目较为独立,不能为较为统一的人才培养整体目标形成合力。

3 基于校企合作的民办高校实践中心新模式构建

通过前述分析,提出基于校企合作的民办高校实践中心新模式的构建,旨在融合各种资源、兼顾多种维度、满足各方需要、提高实践中心产出,进而解决现实困境。本新模式构建将以西南财经大学天府学院校企合作共建的建筑工程智能化实验实训教学中心为例进行说明。

3.1 多维度思路

多维度思路旨在涵盖更多种需要、整合更多资源、提升更多功能,提出如下图1所示的维度体系。

多维度体系中涵盖组织维度、功能维度和职业维度三种类型,其中组织维度体现的是实践中心参与人员,包括学校、企业和学生团体,学校有相关实践中心教师参与实践中心建设,但并非全部,校企合作共建实践中心的企业也需要派

遣专职人员到实践中心开展工作,同时新增加学生团体参与到实践中心的建设中,学生团队包括当届正在使用实践中心的学生代表,也包括曾经使用过该实践中心的优秀毕业生代表,三方成员共同组建实践中心建设管理委员会,负责实践中心制度建设、设备购置、人才培养方案编制、日常维护管理等工作。

功能维度旨在尽可能多的提升实践中心功能,核心内容包括教学功能、科研功能、商用功能。教学功能仍然是实践中心的核心功能,用以满足日常教学所需的实验、实训、实习需求,科研功能主要为教师、企业、学生从事相关科学研究、教育教改提供平台,除常规的教学和科研以外,增加商用功能,商用功能目的是通过拓展实践中心的商业用途,提高其商业产出,以商业产出反哺实践中心建设,增加实践中心经费来源,以此作为解决前面所描述的困境和劣势。

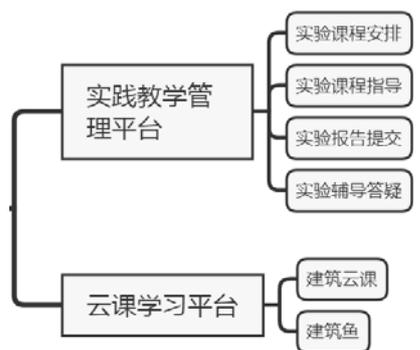
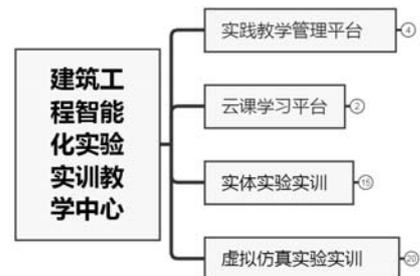
职业维度主要满足学生未来职业发展需要,从不同的角度对学生进行能力培养,兼顾工程相关的设计工作、施工工作、管理工作等,我校建筑相关的专业集群,毕业后就业面广,同时考虑学生职业规划和兴趣爱好,除课程内的实践外,还定期开放实践中心资源供学生使用,资源包括实体设备也包括线上虚拟仿真资源,学生反馈良好。

3.2 多维度实践教学体系构建

在多维度的思想下,结合专业人才培养方案进行实践体系构建,本文以我校建筑工程专业集群为例展示基于校企合作的多维度实践中心建设模式,根据该专业的人才培养目标,以校企合作为载体,为培养学生的专业基本能力、专项能力、综合能力,引入案例教学、校内实验、校外认知实习与课程综合实习、课程设计、毕业实习、毕业设计(论文)等多种形式,建立了融合实验、实习、设计的多领域覆盖的,学校、企业、学生团队多组织参与,学习、科研、商业实践多功能联动,工程设计、工程实施、工程管理的多职业素质输出的多维度实践教学体系。具体详见图2所示。

3.3 多维度实践中心构建

在实践中心多维度构建思路和教学体系的指导下,构建多维度实践中心,以我校建筑工程智能化实验实训教学中心为例进行说明。中心构建包括了实践教学管理平台、云课程学习平台、实体实验实训、虚拟仿真实验实训等内容,中心下属各组成部分所包括内容如下图3-5所示。



4 中心实施与评价

4.1 中心实现四级管理模式,制度和保障措施健全,从宏观上保证实践教学效果

(1) 组织保障

中心在学校实验室建设制度基础上,实行校院两级管理,由学校的校级领导分管,学院的领导全面负责。学校设有现代技术中心协助中心的信息化建设工作,学院由副院长兼任中心主任,下设中心教学团队和中心管理中心,其中教学团队由高级职称教师、青年教师组成,负责中心的实践教学体系建设、内容更新、设备申报、日常教学等工作;中心管理中心负责资源库建设、网站建设、新闻宣传、校企合作、成果转化、创新创业等工作。管理模式图如下图7所示。

(2) 制度保障

拟定多种制度以保证各项工作能够正常进行,包括《建筑工程智能化实验实训中心安全制度》《建筑工程智能化实验实训中心保密制度》《建筑工程智能化实验实训中心档案资料管理制度》《建筑工程智能化实验实训中心仪器设备管理制度》《西南财经大学天府学院教学过程监控管理控制程序》《西南财经大学天府学院督导听课制度》《西南财经大学天府学院本科教学工作规范》《西南财经大学天府学院档案管理控制程序》《建筑与工程学院教学督导工作计划》《建筑工程智能化实验实训中心经费获取与使用准则》等。通过全面、科学合理的运行管理机制,实行“开放、流动、联合、竞争”的高效运营,贯彻“建设+研究+开放+实践”的有效联动原则,实现本实验中心的教学资源网络平台、仪器设备、科学数据、科技文献信息等科技资源的合理共享,发挥中心的资源价值与学生培养的深度融合。

(3) 经费保障

经费使用上,严格按照《建筑工程智能化实验实训中心经费获取与使用准则》执行,所有经费获取需要在校OA系统发起相应流程,由各级领导审查经费获取的合法性、可行性等,严格审查经费来源意识形态问题,所有经费的获取均不得违反党和学校教书育人的根本宗旨;经费使用同样需要按相关流程执行,事前需要审批,事后需要将经费使用的详细报表和字据提交相关职能部门审批存档;每年度中心进行年度经费获取与使用总结大会,由中心负责人向院专业建设指导委员作出书面报告,总结经费获取和使用过程中的成功和不妥经验,提出优化和改进措施,保证经费使用落到实处,真切作用于人才培养。

(4) 质量监控

中心教学有严格的质量监控措施,开学前期学院组织专业负责人检查本专业本学期在实验中心开设的所有课的教学大纲、教案、课件准备情况,检查合格后汇报至校教务处进行二次核查;学期

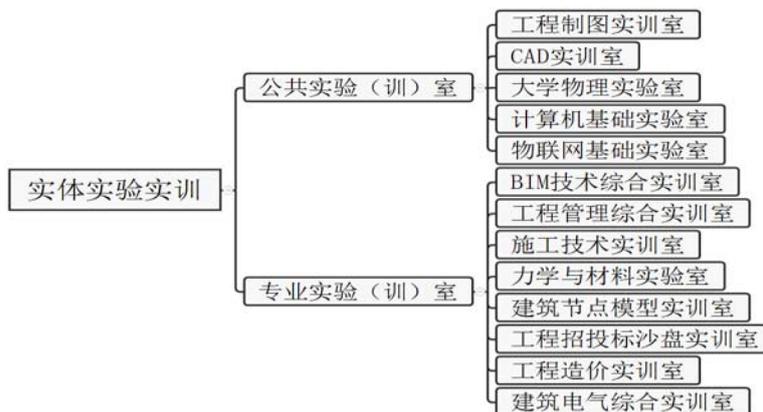


图5 实体实验实训组成图



图6 虚拟仿真实验实训组成图

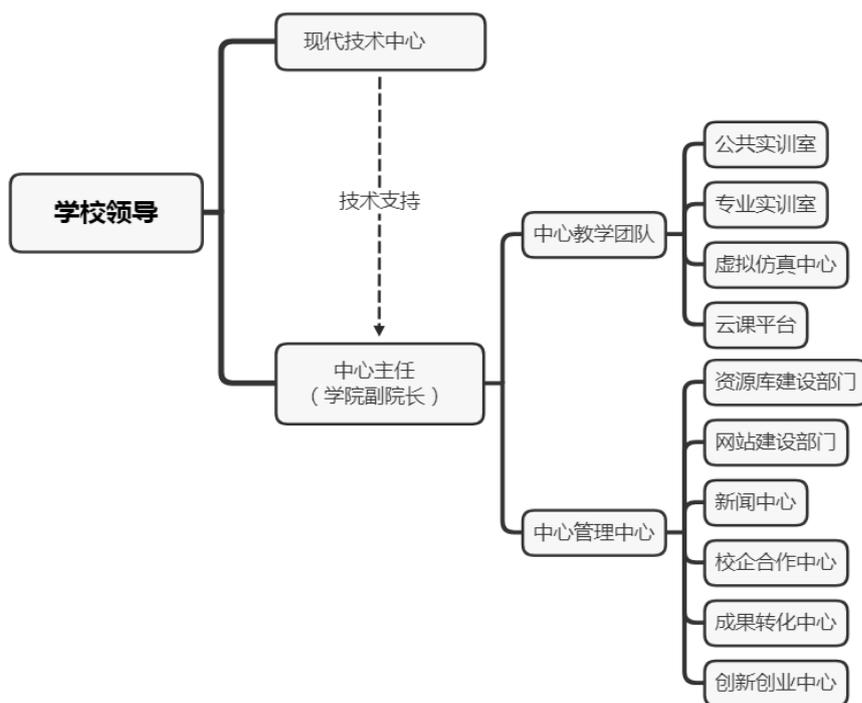


图7 中心组织架构图

中教务处、建筑与工程学院、校教学督导组每周均会抽检教师授课情况,对于迟到早退、课程资料上传不全、未按时答疑、未填写教学日志等情况进行通报并督促其改正,课程小组每月必须开展教学研讨会并提交会议记录,教师每月至少听取其他专业相关老师授课并填写听课表,以促进互相学习;学期末为保证专业教学档案齐备、规范,教务处制订了教学资料、考试资料的相应模板,并设有专门老师进行收集查验教学大纲、教案、教学课件、试卷、评分标准、成绩分析等教学和考试资料,并分类归档。目前专业所有课程教师教学质量评价、学生学习质量评价、教学信息反馈等执行情况较好,并且广受专业师生好评。通过教学质量激励系统、质量持续改进机制,促使教学质量良性发展。

4.2中心有详细的开放与共享运行机制,全面提升中心应用范围和辐射水平

目前,中心资源已可实现向校内外师生及行业用户开放,虚拟仿真系统及学习平台均可登录使用,实体资源部分公开展示。

(1)实现了校内建筑与工程学院专业间的共享

本中心资源通过开放共享网站向我校建筑学、工程管理、工程造价、建筑电气与智能化4个本科专业,建筑设计、建设工程管理、工程造价、建筑电气工程4个专科专业师生开放。参与实验的人数平均约为500人/年,学时数平均达到6.2万学时/年。师生可以通过共享网站,随时随地开展自主学习。随着学校面向应用型转型和实验中心的建设,服务范围将进一步不断扩大。

(2)实现了向校企合作企业的共享

校企合作企业可以申请账号完成注册,并且可通过开放共享网站登陆进行学习平台的使用和虚拟软件的使用,目前与我校建筑与工程学院完成了校企合作协议的17家企业均取得了本中心资源使用权,且部分企业具有资源库建设权限。多家校企合作单位通过本中心与建筑与工程学院签署了校企合作协议,并

表1 社会服务表

服务类别	项目名称	所依托的中心资源	参与教师	参与学生	参与企业	经费支出	经费收入	净收入	预计用途
------	------	----------	------	------	------	------	------	-----	------

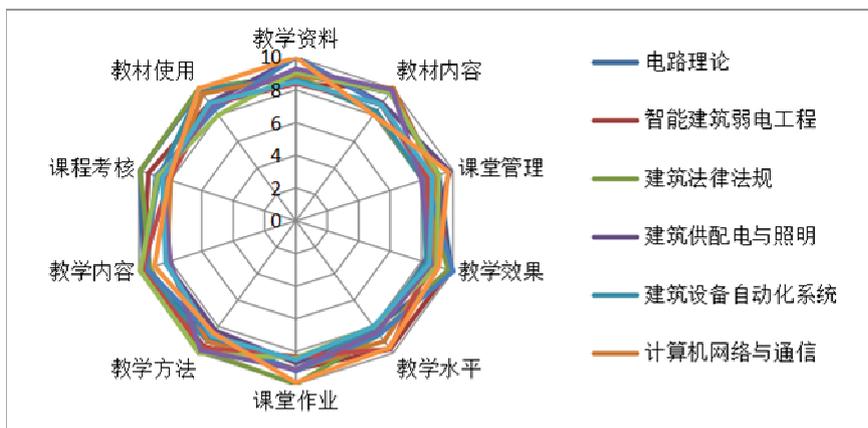
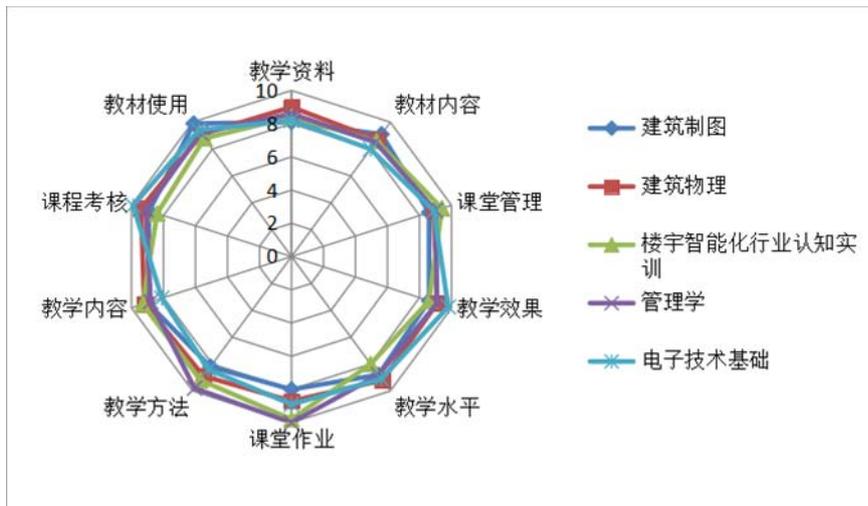


图9 实践评教统计图

且完成了多项实际项目。

4.3中心有全面的运行评价体系,形成良好闭环反哺专业建设

实践中心评价体系构建的核心思想是成果导向,即以成果衡量各阶段运行效果,评价体系涵盖教学效果、社会服务、成果转化、反哺效果四个方面进行评价。



图8 评价体系图

(1)教学效果评价

为确保教学质量,规范并提升教师的教学水平与技能,中心所有老师均严格按照《西南财经大学天府学院教师考

评管理办法》《西南财经大学天府学院教师教学工作规范》《西南财经大学天府学院本科教学管理工作规范》和《西南财经大学天府学院本科教学质量标准》等制度文件认真履行学校管理条例,评价形式包括教学督导检查、学生评教、同行听课等形式开展。教学督导由相关机构进行督导检查,同行听课由老师间相互听课评价,学生评教主要由学生对教师上课进行评价。评价项目主要包括实践课程教学资料、教材内容、课堂管理、教学效果、教学水平、课堂作业、教学方法、教学内容、课程考核、教材使用等环节,从各课程的教学评价反馈看,效果良好。以学生评价为例展示如图8-9所示(以建筑电气与智能化专业为例,仅列典型课程)。

(2) 社会服务评价

以本中心现有资源为依托,学院鼓励中心教师参加地方经济服务,申报政府及企业横向课题,积极与企业联合开发课程,提高学术水平和社会影响力,成为行业(专业)智库专家。自2016年以来,我中心师已参与为地方政府项目提供咨询服务类项目5次;为企业提供咨询和技术服务类6次,我中心教师为促进了地方经济发展作出了一定贡献。社会服务评价表项目如表1所示。

(3) 成果转化评价

中心应采取多种措施,鼓励实验教师提高教学水平,鼓励教师把科研与教学结合,改革实验项目以及进行实验创新,形成科研与教学相互补充,通过实验实训项目、大学生项目、大学生竞赛等多种形式相结合,促进学生创新能力和动手操作能力的提高,根据科研成果开出研究创新性的实验,将科研工作转化为实验教学项目,丰富中心资源建设,反哺中心建设。如某老师2018年结项的教改项目《基于“雅典式教学改革”下房屋建筑学的课程建设》及其教改论文《虚拟仿真技术在《房屋建筑学》课程中的应用》、《BIM+云技术在装配式全寿命周期中的数字化研究》,其中部分成果是基于本中心的房屋建筑构造仿真实训展馆完成的,项目结项后部分成果已添加到房屋建筑构造仿真实训展馆资源库中,教学效果良好。成果转化评价主要从转

化数量、转化级别、带动实践课程门数、带动实践学生人数等方面进行评价,其体系如下图10所示。



图10 成果转化评价体系图

(4) 反哺效果

基于校企合作的多维度融合实践中心建立的初衷是能够改善民办高校发展困境和其实践中心所处劣势,因此评价体系中的重要闭环评价即是反哺效果,反哺从经费反哺、设备反哺、人员反哺、内容反哺等核心内容进行评价,另外还设置拓展反哺项,如新专业申报、新课程开发、新项目申报、新实习基地组建等内容。反哺效果评价体系如下图所示。



图11 反哺效果评价体系图

5 结语

民办高校发展事关高等教育整体水平,需要仔细分析民办高校发展困境,本

文以实践中心建设为困境突破口,以校企合作为背景,构建了融合三维组织维度(学校、企业、学生团体)、三维功能维度(教学、科研、商用)、三维职业维度(设计、施工、管理)的新实践中心模式,并且制定了详细的实施保障和评价体系,且在我校实际运行后评价良好,旨在以此为例,为民办高校发展提供一定参考。

[基金项目]

西南财经大学天府学院2021年校级教育教学改革项目,基于多维度融合的民办高校应用型转型中的实践中心建设模式与评价方法研究(TFCJG202114)。

[参考文献]

[1]杨佳丽,郭向明.关于地方高校推进一流学科建设的思考[J].教育教学论坛,2019(47):215-216.

[2]李芳玲.高等职业院校专业建设及管理研究[D].山东师范大学,2007.

[3]赵静,冯建民.融合协同:创新创业教育与高校专业教育[J].科教导刊(中旬刊),2015(32):14-15.

作者简介:

宋平(1987--),男,汉族,四川南充人,硕士,讲师,研究建筑电气与工程造价。

范香(1984--),女,汉族,四川绵阳人,硕士,副教授,研究工程造价与工程管理。