

# 高职本科高速铁路工程专业教学标准研制的探索与实践

文 / 朱永伟

## 一、研制背景

2014年,国务院印发《关于加快发展现代职业教育的决定》,首次明确提出探索发展本科层次职业教育。2019年,国务院印发《国家职业教育改革实施方案》,提出开展本科层次职业教育试点,完善高层次应用型人才培养体系和教学相关标准。2021年,教育部印发《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》,在整体层面对职业本科教育专业设置条件及要求等予以明确规定,但尚未正式颁布各专业教学标准。随着国家“交通强国、铁路先行”战略和高速铁路“走出去”战略的实施,高速铁路施工与运维产业技术迭代升级,中国中铁、中国铁建、国铁集团等铁路建设和运维企业对高层次技术技能人才的需求越来越紧迫。2021年,教育部印发《职业教育专业目录(2021年)》,新增高职本科高速铁路工程专业,为培养铁路建设与维护类专业高层次技术技能人才提供了支撑。本文针对高职本科高速铁路工程专业教学标准研制,通过对职业教育改革文件深度分析及企业、院校等多维度调研分析,提出了高职本科专业教学标准研制策略与方法,充分体现了职业教育类型的贯通与衔接,深化课程广度与深度,为高职本科专业人才培养方案开发提供了基本依据,对同类专业教学标准研制具有一定的借鉴和指导作用。

## 二、研制现状

目前的职业教育体系中,职业本科教育处于学历层次的最高位,兼具职业性和高等性双重特点,与普通本科教育存在差异。国内职教专家普遍认为,职业本科同中职、高职专科同属职业教育,与普通本科属同一层次的高等教育,其专业教学标准应具有鲜明的职业教育特点,在人才培养规格、课程设置、实验实训硬件条件等方面要比高职专科的专业教学标准要求更高。学者边加敏等从制定本科层次职业教育专业人才培养方案的角度出发,分析了拟定职业本科教育专业教学标准(人才培养方案)的方法,认为关键要素是培养目标,重点是课程体系,即从课程体系、师资团队、人才培养考核评价体系等方面来保证人才培养方案的落实。专业教学标准作为教育教学标准体系中不可或缺的一项重要内容,是明确培养目标和规格、组织实施教学、规范教学管理、加强专业建设、开发教材和学习资源的基本依据。现阶段,国内开设高速铁路施工与维护、铁道工程技术等铁路工程建设类专业的高职院校均在筹备设置高职本科高速铁路工程专业,试点高职一本贯通培养。然而,当前教育部关于高职本科高速铁路工程专业教学标准尚未发布,专业建设和人才培养缺少指导性文件。因此,深入研究并制定高速铁路工程专业教学标准很有必要。

## 三、研判策略及方法

在充分收集、消化和吸收职业教育改革理论及经验的基础上,以《国家职业教育改革实施方案》《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》等系列文件精神为指导,聚焦高速铁路工程专业人才培养定位,结合高速铁路施工与综合维修领域的技术发展趋势、技术技能人才结构与需求、专业办学现状进行调研分析,针对高速铁路工程专业设置标准、培养定位、培养规格、课程体系、师资团队、教学条件等进行系统分析,形成紧跟高速铁路施工与维护行业发展的人才培养方案与课程体系,研制出高职本科高速铁路工程专业教学标准。通过职业教育本科专业建设理论研究与实践探索,总结专业标准研制经验,发表研究论文,为高职本科高速铁路工程专业高标准建设奠定基础。(一)资料学习为先导。深入分析教育部印发的《国家职业教育改革实施方案》《本科层次职业教育专业设

置管理办法(试行)》的政策文件,准确定位专业教学标准研制方向,研读分析高职本科专业教学标准制定的相关研究文献资料,厘清标准制定的方法、路径等。(二)调研分析为基础。通过访谈、问卷等形式对高速铁路施工与维护行业企业、普通本科院校及职业教育研究评价机构等进行实地调研,了解行业的发展趋势、技术要求、人才需求等方面的信息,以及高速铁路建设与维护一线典型工作岗位对高层次技术技能人才的职业能力要求等,形成高职本科高速铁路工程专业教学标准制定调研报告,找准专业人才培养的目标和定位,为后续课程体系的构建和教学条件的配备提供技术支撑。(三)构建体系为关键。聚焦高速铁路工程专业培养目标定位、职业面向、主要专业能力要求、课程设置及学时安排(专业基础课程、专业核心课程、实习实训课程)、师资队伍配备、教学条件、质量保证及毕业条件等方面进行系统分析研究,为高速铁路工程专业建设和人才培养方案制定提供条件支撑。(四)专家论证为保障。针对研制形成的调研结论、专业培养定位、专业课程体系、教学条件等,邀请职教专家、企业专家及职业教育研究评价机构适时进行论证打磨,汲取修正意见和建议,充分借鉴职业本科院校相关专业教学标准制定经验,最终整合形成科学性和适用性强的专业教学标准。

## 四、高速铁路工程专业教学标准体系构建

(一)培养目标定位。本专业培养德智体美劳全面发展,掌握高速铁路线路、桥梁、隧道等专业知识,具备高速铁路工程结构设计、施工组织、运营维护技术研发与应用的能力,能够从事高速铁路工程项目勘测设计、技术管理、质量检测 and 高速铁路综合维修工作的高层次技术技能人才。(二)专业核心能力要求。1.掌握本专业学习和可持续发展必备的思想政治、法律法规、数理统计、应用写作、外语运用等文化基础知识,具有良好的语言表达、文字表达、沟通协调、团队合作和跨文化交流能力。2.掌握工程科学基础知识,能够采用科学方法分析和解决高速铁路施工与综合维修实际问题的能力。3.掌握高速铁路路基、轨道、桥涵、隧道等工程结构勘察设计基本知识,具备正确运用设计规范、标准处理工程具体问题的能力。4.掌握高速铁路工程测量、试验检测、工程制图、结构检算、BIM建模等基本技能和关键施工技术,具备工程项目施工与管理的能力。5.掌握适应高速铁路产业发展需求的数字化建造新技术,具备从事精密测量、动态监测、装配施工、信息管理等高速铁路智能建造的能力。6.掌握高速铁路路基、轨道、桥涵、隧道等运营维护知识,具备高速铁路基础设施设备检查、监测和病害分析,高速铁路线路和桥隧维修,突发故障诊断及应急处置的能力。7.掌握高速铁路工程施工组织、工程经济和铁路综合维修管理的基本原理,具备实施质量、进度、成本控制的能力。8.掌握工程信息收集、文献资料应用、信息工具使用的方法,能够自我进行探究学习和终身学习,具有参与工程技术研发和创新发展研究,不断拓展知识和技术领域的能力。9.掌握数字技术、绿色生产、安全防护、质量管理、环境保护等相关知识,能够结合本专业领域产业发展的现状和趋势,具有参与数字化建造、质量控制、安全生产、绿色生产技术的研究和创新发展能力。(三)主要专业课程。1.专业基础课程:高速铁路概论、工程制图、工程力学、工程测量、土木工程材料、工程地质、土力学、混凝土结构设计原理、BIM建模技术。2.专业核心课程:高速铁路选线基础、高速铁路线路施工技术、高速铁路桥涵施工技术、高速铁路隧道施工技术、高速铁路精测精调技术、高速铁路结构建模与施工仿真、高速铁路线路养护维修技术、高速铁路桥隧养护维修技术、高速铁路工程项目管理。3.实习实训课程:工程

## 顺丰控股资产质量分析

文 / 刘雅娟

高质量的资产是公司持续发展的基础,其最主要的表现为较高的盈利能力、资产周转速度以及营运能力。顺丰控股作为仓储运输行业的龙头之一,对其资产质量的分析具有很大的经济价值,本文选取其2018~2022年共五年的财务数据,从其资产的盈利性、周转性、保值性等资产质量特性分析,进而对公司的资产质量作出总体评价,为顺丰控股的发展提供建议。

### 一、顺丰控股简介

顺丰控股股份有限公司1993年诞生于广东顺德。经过多年发展,该公司已成为国内领先的快递物流综合服务商,其2022年的营业收入达到了2,675亿元,是中国第一大、全球第四大快递物流综合服务商。依托于公司拥有的覆盖全国和全球主要国家及地区的高渗透率快递网络基础,顺丰为客户提供贯穿采购、生产、流通、销售、售后的一体化供应链解决方案。

### 二、资产质量分析

(一)资产盈利性分析。盈利能力是资产在实际运用过程中为企业创造经济收益的能力,通过现有资源来创造更多的财富。本文通过分析总资产报酬率、销售净利润率和净资产收益率三个指标来衡量顺丰控股近五年的资产盈利情况。从顺丰控股披露的年报数据来看,总资产报酬率和净资产收益率在2018~2020年呈上升趋势,这是因为顺丰控股2017年上市后,资产随着规模的扩大不断增加,同时技术革新、数字科技的投入也为企业创造了较大利润。销售净利润率在2020年有所下降,主要是由于开拓了即时配、冷链运输等新业务,大大增加了运营成本,使得成本增长率高于营业收入增长率。三项指标在2021年都呈大幅度下降,2022年又有少许增长,这是因为在2021年快递件量大量增长,导致出现产能瓶颈,顺丰控股为了缓解这一情况,本年增添了许多新设备、扩大了场地并且投入诸多网络资源。在2021年初疫情期间,国家号召春节期间原地过年,因此导致公司留岗员工数量增多,员工补贴增加,人工成本上升。同时,为了符合市场需求,顺丰控股本年推出了一些定价较低的快递产品,其需求量较大且增速较快,给公司整体利润率带来了一定压力。疫情期间国家推出了一系列有关抗疫的优惠政策,疫情结束之后,这些优惠政策也陆续结束,给公司经济恢复带来一定冲击。(二)资产周转性分析。资产的周转性是指资产在运营中的周转速度,资产运用越频繁,其效果就越好,资产质量也相对越高,反之如果资产闲置,其周转速度较慢,资产质量也就越差。本文通过应收账款周转率、总资产周转率对顺丰控股的资金周转情况进行分析。从其年报数据来看,应收账款周转率在2018~2021年呈下降趋

势,2022年有所上升。这是由于其2018年刚完成上市,紧接着又发生疫情,经济困难以致其账款回收速度缓慢。总资产周转率比较平缓,变化不大,说明其资产总体周转速度较好,资产质量不错,其发展态势比较健康。(三)资产保值性分析。资产的保值性是指非现金资产在未来不发生减值的可能性。从其近五年资产负债数据来看,固定资产规模越来越大,占总资产的比重也越来越高,累计折旧占固定资产比值相对较小,证明顺丰控股的固定资产,特别是各种设备器械相对较新,反映出固定资产生产能力较强,利用效率较高。从其近五年的资本回报率看,基本呈下降趋势,2022年有所上升。这是因为国家陆续取消防疫限制、逐步恢复产能,以及航空业复苏,出口贸易及跨境物流亦由近两年的火爆转为平稳增长。

### 三、提升顺丰控股资产质量的建议

(一)加强应收账款管理。报表数据显示,顺丰控股应收账款一直在攀升,很可能会出现坏账损失,因此应加紧催收应收账款。建议对交易客户进行信用评级,其中信用良好的客户可以继续进行交易,长期欠款不还的客户,公司应考虑取消交易并对不良客户启动司法程序。其次顺丰控股应设立专门的收账机构,并配备专职人员进行跟踪和管理,在符合公司利益的前提下,可以给予一定的提前还款优惠,对于即将发生的坏账交易,要把损失降到最低。(二)加强成本费用控制。运输成本以及高昂的仓储费在成本费用中占较大比例,建议在合理范围内节约成本,强化运输成本的核算与考核,完善物流运输体系,合理规划并减少运输消耗。可以采用大数据统计,优化配送路线,同时优化货物包装,选择轻巧坚固的包装材料,减少运输成本。(三)提高企业资产质量。顺丰主营业务是速运物流服务,运输工具是其主要固定资产,由报表可知,顺丰控股的固定资产呈上升趋势,可见在固定资产上投入了很多资金,建议企业不盲目投资,减少无用的固定资产持有量,也可以增加一些第三方外包租赁,将闲置固定资产出租,来提高资产灵活性,从而提高资产质量。□

(作者单位:河北工程大学)

引用出处

[1]张梦思.企业资产质量分析研究:以H企业为例[J].商场现代化,2022(2):64-66.

[2]张寒楚.物流行业的资产质量分析:以顺丰控股为例[D].阜阳师范大学,2020.

[3]刘志祥.上市公司资产质量实证研究[J].财会通讯,2015(14):39-42.

[4]潘苗苗.上市公司财务状况质量分析研究:以CM公司为例[D].青岛大学,2021.

制图实训、工程测量实训、选线设计实训、高速铁路综合维修实训、施工实习、岗位实习等。

### 五、结语

高速铁路工程专业教学标准遵循高职本科专业办学基本要求和普适性需求,充分考量铁路行业、企业发展需要,依据专业对应的职业、岗位以及典型工作任务,注重“职业技能(资格)证书+综合素质教育”的综合性课程体系构建,充分体现职业教育类型的贯通与衔接,在课程设置中强调专业理论课程的广度和专业技能课程的深度,标准高于高职专业,衔接普通本科教育,有利于高层次技能人才的培养,为高职本科专业建设和人才培养提供基本依据。□

(作者单位:陕西铁路工程职业技术学院)

引用出处

[1]潘海生,张玉凤.职业本科教育专业教学标准建设及保障机制研究[J].河北师范大学学报(教育科学版),2024,26(05):103-109.

[2]李倩,余澄清.职业本科专业教学标准建设探索[J].教育与职业,2023(13):95-98.

[3]尹萍.职业本科环境地质工程专业教学标准开发与实施[J].产业与科技论坛,2024,23(04):255-259.

[4]张翔,隆平,田伟军,罗源.本科层次职业学校专业教学标准:内涵要素、开发策略与开发路径[J].湖南教育(C版),2023(10):51-53.

[5]万文飞,唐静灿.唐大学.本科层次职业教育专业教学标准的特点、内涵和开发途径[J].长沙航空职业技术学院学报,2022,22(04):42-46.