



广东岭南职业技术学院
GUANGDONG LINGNAN
INSTITUTE OF TECHNOLOGY

岭南职业教育

2023年 第2期 第20卷 总第69期
准印证号：粤（O）L0150275
内部资料 免费交流

自強
Pursue Independently

砺能
Practice Earnestly

笃学
Study Extensively

明德
Discern Cautiously



岭南职业教育

第二十卷 第六十九期

二〇二三年六月

我校积极响应“一带一路”倡议， 谱写中老教育合作新篇章

为贯彻落实《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》文件精神，助力国家“一带一路”建设，提升学校国际教育水平，3月31日，在老挝粤商会的引荐与陪同下，我校校长劳汉生带领团队赴老挝国立大学孔子学院、老挝国立大学、老挝理工学院进行考察交流。

考察团前往老挝国立大学孔子学院进行考察交流，受到了老挝国立大学孔子学院老方院长李建民、中方院长罗明的热情接待。交流会上，李建明院长表示，老挝国立大学孔子学院始终致力于中老文化交流，积极开展汉语教学传播和中老文化交流活动，在老挝本土汉语人才培养、中老文化交流以及促进中老友好关系的发展中起到了积极作用，期待双方展开“汉语+N”职业技能培训合作，共同培养具有国际视野的技术技能型人才，为中老命运共同体建设和赓续中老传统友谊做出更大的贡献。劳汉生校长指出，教育是实现各国人民全面互联互通的纽带，我校愿与老挝国立大学孔子学院深化教育交流与合作，加强“汉语+N”技术技能培训，联合培养知华友华、造福老挝的国际人才，为中老教育合作贡献岭南力量。

考察团在老挝国立大学考察交流期间，老挝国立大学校长乌冬·鹏坎平对岭南职院的到访表示热烈欢迎。老挝国立大学校长乌冬·鹏坎平表示，中国的教育理念非常先进，感谢中国长期以来对老挝国立大学提供的大力支持与帮助，希望老挝国立大学能与岭南职院深化人才的培养与合作领域，共同提升老挝学生的专业能力、就业竞争力和社会服务能力。劳汉生校长指出，我校坐拥中国粤港澳大湾区和广深创新走廊核心区位优势，教育理念先进，办学规模宏大，产教融合深入，双方可探寻“3+1”“4+0”联合培养人才项目和产教合作模式。

当天下午，考察团前往老挝最大的职业技术学院老挝理工学院考察交流。双方经过广泛的交流和讨论，在师资培训、汉语学习、合作办学、人员互动、技术技能人才培养等领域达成了合作共识，一致认为要把“中老职业教育发展共同体”建设好、发展好、维护好，要踔厉奋发，笃行不怠，赓续前行，奋楫争先，为中老职业教育奉献出具有中国水准、世界水平的高质量成果，为深化中老职业教育交流合作、共建中老命运共同体作出更大的贡献。

我校考察团此次出访考察，对老挝高校进行了全方位的、系统深入的了解与研究，将谱写中老职业教育合作新篇章，将大力推进我校国际教育工作，将加快我校融入国家“一带一路”建设，也将进一步开拓我校国际教育的新视野，开创岭南教育对外开放的新局面。

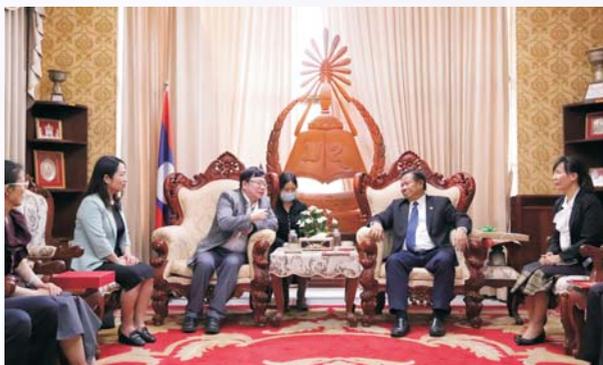
（来源：岭南教育集团）



考察团在老挝国立大学孔子学院前合影留念



考察团与老挝国立大学孔子学院领导进行合作交流



劳汉生校长与乌冬·鹏坎平校长深入探讨教育合作



考察团与老挝理工学院领导合影



广东岭南职业技术学院
GUANGDONG LINGNAN
INSTITUTE OF TECHNOLOGY

岭南职业教育

LINGNAN VOCATIONAL EDUCATION

2023 年第 2 期
第 20 卷 总第 69 期

编辑委员会

顾 问：贺惠山
主 任：张爱国
委 员：(按姓氏笔划为序)
卫丽君 毛 瑞
王 真 刘丹青
刘立捷 刘苍劲
李 浩 李越恒
张保新 张鉴隆
郎东梅 徐晓可
曾琳玲 翟树芹
主 编：张爱国
副 主 编：刘丹青 翟树芹
卫丽君
责任编辑：刘芷欣 杨玉枝
英文校对：何莉莎
校 对：叶洁娴

主 管：广东省教育厅
主办 / 编印：广东岭南职业技术学院
编 辑 出 版：岭南职业教育编辑部
地 址：广州市大观中路 492 号综合办公楼 401 室
邮 编：510663
电 话：020-22305721/5623

内部资料 免费交流

岭南职业教育

2023 年第 2 期 第 20 卷 总第 69 期 2023 年 6 月 30 日出版

目 录

教学改革与专业建设

- 线上教学质量评价体系的构建 钟雪梅 (4)
- 高校图书馆阅读推广服务的策略研究 吕巧梨 (8)

素质教育

- 新时代高职院校“党建 + 师德师风建设”实践路径研究 陈松燯 (11)
- 人体解剖与组织胚胎学教学过程中思政元素融入时机探讨 钟玉红 (16)
- “四史”教育融入高校思想政治理论课的实践策略与路径 黄赫一 (22)

职教前沿

- 《深刻把握科教融汇内涵推进职业教育高质量发展（笔谈）》等三则 (27)

专题报道

- 深入开展主题教育 扎实推动高质量发展 (38)

教科研成果

- 基于逆向工程的数字化复杂曲面数控加工技术研究 翁宗祥 (44)

双创聚焦

- 一种可折叠成轮椅的老人电动车项目开发研究 郭 武 (50)
- 皮肤康药皂的开发及推广 李艳艳 (53)

职教简讯

- 《聚焦高质量发展，劳汉生校长带队赴京联系汇报工作》等 8 则 (56)

封二：我校积极响应“一带一路”倡议，谱写中老教育合作新篇章

封三：我校在 2023 年美国大学生数学建模竞赛中（MCM/ICM）喜获佳绩

MAIN CONTENTS

Construction of an Online Teaching Quality Evaluation System	ZHONG Xue-mei (4)
Research on the Strategy of Reading Promotion Service in University Libraries	LV Qiao-li (8)
Research on the Practical Path of "Party Building + Teacher Ethics and Style Construction" in Higher Vocational Colleges in the New Era	CHEN Song-fan (11)
Discussion on the Opportunity of Integrating Ideological and Political Elements in the Teaching of Human Anatomy and Embryology ZHONG Yu-hong CAI Miao-xia DENG Ye-qing ZHU Juan-ping TONG Huo-qing CHEN Hui-fang ZHENG Li-juan	(16)
The Practical Strategy and Path of Integrating "Four Histories" Education into Ideological and Political Theory Courses in Universities	HUANG He-yi (22)

线上教学质量评价体系的构建

钟雪梅

(广东岭南职业技术学院, 广东 广州 510663)

摘要: 现阶段, 线上教学模式已经被广泛应用于高校中, 为发挥教学质量评价对教学的导向作用, 提升在线教学质量, 有必要针对实际教学情况建立线上教学质量评价体系。针对线上教学的特征, 掌握影响教学的几项因素, 明确教学质量评价体系的基本框架, 分别从教学条件、教学过程以及教学效果几部分设置评价指标, 遵循相应评价原则实现质量评价体系的优化设计, 突出在线教学平台的应用优势, 从而为学校教学质量评价工作的有序开展提供科学参考。

关键词: 线上教学; 教学平台; 教学质量评价; 指标体系

中图分类号: G434 **文献标识码:** A **文章编号:** 粤内登字 O-L0150275(2023)02-0004-05

引言

信息化时代背景下, 各行业开始依靠信息技术手段实现自我发展, 教育领域也不例外。新冠肺炎疫情爆发之后, 我国针对高校学生采取了居家线上学习的模式, 利用互联网教学平台与直播平台帮助学生完成学业。线上教学模式下, 学生不再局限于课堂, 可以根据教师的教学安排和作业布置等情况, 通过在线答疑与网络直播课程等方式完成知识点的有效传输。加强对线上教学质量评价, 科学构建相应的教学评价体系, 从而实现对教学质量的在线监控。

一、开展线上教学质量评价的重要意义

我国在《教育信息化 2.0 行动计划》中提出了关于利用智能技术优化人才培养模式与教学方法改革的相关意见, 旨在探索更加灵活的教育环境与教学模式。互联网学习平台下, 学习已经不再是知识点接收或者反馈的过程, 而是形成全新认知的过程, 线上教学不能照搬课堂教学模式, 而

是要依据线上情境制定教学质量评价标准, 合理组织展开教学。完成线上教学质量评价的意义主要体现在以下几方面:

1. 有利于教师科学进行线上教学。特别是疫情爆发之后, 教育部将原有的线上教学平台进行软硬件改造升级, 以此更好的满足线上教学发展需求, 学校科学制定线上教学方案。但是多数教师缺乏线上教学经验, 为合理组织开展教学, 有必要制定相应的质量评价体系, 完善指标内容, 突出信息技术的应用优势。

2. 有利于学生通过线上完成深度学习。线上学习模式下学生不会在教室内学习, 这一学习模式有着分散性特点, 所以教师无法掌握学生的实际动态, 且学生间难以进行有效监督。对此, 应做好教学质量的评价分析, 对教学过程提出约束性指标, 强化监督效果, 引导学生完成深度学习。

3. 有利于实现对教学质量的监控分析。教学质量监控需要以相应的评价标准为前提, 线上教学

收稿日期: 2022-10-10

作者简介: 钟雪梅 (1983 年 -), 女, 广东河源。研究方向: 人力资源管理。

基金项目: 2021 年校级教育教学改革研究与实践项目“高职院校线上教学质量影响因素及优化策略的研究” (项目编号: JB202107); 2021 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目“高职院校线上教学质量影响因素及评价标准制定的研究”。

质量监控无法参考线下教学模式进行，有必要根据线上教学情境的变化，结合学生个人认知情况，在满足立德树人要求的同时提高线上教学效率^[1]。

二、线上教学的特征分析

信息技术应用背景下，线上教学模式主要呈现以下特征：

1.线上教学资源具有多元化特点。依靠互联网技术，线上教学有着海量教学资源，课程教学平台多样化，可以同时为学生提供微课、教学直播等课程形式，且教学资源从以往的课本教材拓展到电子教案和电子书刊、影音资料等，这类资料可以随时更新。

2.线上教学模式具有革新化的特点。过去教师传授知识点会影响学生课堂积极性，而线上教学模式可对教学内容与方法加以改进，从知识传授转为创新能力培养，学生成为教学的主体，师生交互可以更好的激发学生创造性。

3.在线教学过程具有个性化的特点。信息技术能够根据学生认知特点，联合学生个性展开教学，同时依靠教学平台与海量教学资源打破课堂上时间与空间的限制，学生可以根据自己的时间安排选择学习内容，潜移默化的提高学生学习能力^[2]。

三、影响线上教学质量的因素

掌握线上教学的基本特征，教师与学生是其中的重要部分，在开展线上教学时会遇到较多影响因素，大致如下：

1.教师因素，作为线上教学的组织者与实施者，应以人才培养为目标，强化教师个人基本素质，比如树立先进的教育理念，坚持立德树人教育任务的落实，明确学校办学定位。再比如教师应具备信息技术素养和线上教学设计能力，强化对资源主动获取的意识，做好信息资源的有效加工处理，合理安排教学环节，不断提高教学质量。

2.学生因素，学生在线学习效果是评价教学质量的重要参考依据，其基本素质与学习行为会对教学效果产生重要影响。一方面，学生个人的学习理念会影响学习效果，需提前掌握线上教学目标，明确自身角色定位，主动收集线上学习资源，

提高综合实力；另一方面，学生对于线上资源的利用能力影响学习效果，学生能否积极主动的获取资源，或者如何利用信息资源，这都是影响线上学习效果的重要因素^[3]。

3.线上教学条件，这一因素包含软硬件设施与教学资源两方面内容，其中线上教学的软件与硬件设施作为线上教学的物质基础，而各类多媒体软件和线上平台的运行会对教学效果产生直观影响，软件的升级和硬件的更新会引发在线教学方式的改变，加强对课程资源的及时更新，从而拓宽学生视野。

四、线上教学质量评价体系的构建

(一) 体系基本架构

根据线上教学质量的几项影响因素，按照现实教学的大致流程，从基础、过程以及结果评价三方面构建质量评价体系。基础评价一般是针对教学情境与资源建设情况做出评价；过程评价主要是围绕线上教学活动进行课前阶段、课中阶段、课后阶段的教学训练，从而实现对线上教学展开全过程的质量评价分析；过程评价一般是主要是针对教学效果做出的评价，这三部分评价构成了线上教学质量评价的完整体系。

(二) 评价指标设置

1.教学条件

线上教学评价指标的设置对于指标体系的构建来说尤为关键，不仅会反映当前线上教学特点，还要与人才培养目标相符合，合理拟定教学指标，比如教学条件。在“教学条件”一级指标下可以设置两个二级指标，分别为“课程资源”和“技术环境”。“课程资源”这一指标是对教师授课的资料内容与教学质量做出评价，以此考核教学资料来源，关注资料的实际更新情况；“技术环境”指标需要依托线上教学平台，在软硬件设施与技术工具的使用下保障教学设施与平台的实际维护情况，尽可能的为线上教学提供优越的教学条件^[4]。

2.教学过程

在“教学过程”一级指标中合理设置不同的二级指标，立足于以学生为主体的教育理念，基

于能力导向的在线教学质量评价观念,要求教师与学生一同组织开展教学活动,强化师生间交流互动。所以,针对线上教学过程的评价不能被教师个人行为局限,还要掌握学生在线的学习行为,分别设置教学评价标准。“教学过程”下应包含以下三个二级指标:

(1) “课前准备”指标,即评价教师课前准备与线上课程的备课情况。在评价教师教学理念与目标设计等情况的同时,还要考核教师对线上教学资源的推送情况,以及教师对于学习任务的合理布置,是否有序组织学生利用个人时间完成自主学习。在学生个人学习行为的评价方面,应从学生学习目标掌握、课程资源利用、课前自主学习任务的完成几部分入手,全方位优化教学过程。

(2) 课堂教学,即评价教师对于线上教学课程的教学设计执行情况、教学活动开展以及课堂组织管理几部分情况,与此同时也要关注教师是否可以发挥线上优势提高学生学习参与性。对于学生学习行为做出的评价,一般体现在课堂活动参与、学习关注度、个人情绪与思维能力几方面,此外还需要对教师、学生间交流互动情况做出评价,判断线上课堂氛围是否有利于开展教学。

(3) 课后活动,该指标主要用来评价教师对于作业的在线布置和批改情况,以及教师为学生提供课后答疑与在线辅导,跟踪学生的线上学习情况。“课后活动”指标也要对学情展开分析,同时为教学改进设置相应的评价内容。在评价学生学习行为时,需要从课后任务完成、总结与反思几部分入手,查看学生是否在课后完成本节课的总结工作。

3. 教学效果

“教学效果”一级指标下会有“学习评价”和“学习成效”两个二级指标。该环节需要以学生为中心,强调学生在课堂中的主体定位,将以往的教学效果评价从教师教学效果转为学生学习效果,通过学习成效进行教学质量的评价分析,所以会在该指标中设置“学习评价”的二级指标,主要

对学生的线上考核手段做出评价,而“学习成效”又是从学生知识点掌握、个人能力提升、综合素质培养几部分入手,完成最终的学习效果评价分析。

(三) 线上教学质量评价原则

建立线上教学质量评价体系,还需遵循以下基本原则:

(1) 突出“立德树人”教学任务的原则,开展线上教育旨在培育人才,促进人才全面发展。线上教学质量评价标准应当以“立德树人”为首要评判标准,应关注课程思政教育和网络安全几个维度。

(2) 立足评“学”的基本原则。线上教学评价应当立足于“OBE”的发展理念,从评价“教”发展为评价“学”,按照人才培养目标合理制定线上课程教学目标,合理设置“学习过程”、“个性发展”及部分指标,尊重学生之间的个体差异,以学生未来发展作为教学质量评价的重要组成部分。

(3) 形成性评价与总结性评价相结合的原则,采用形成性评价能够对线上教育活动进行价值判断,合理控制教学过程,及时找出线上教学遇到的问题,通过数据采集分析,寻找问题产生的主要原因,提出针对性解决措施,从而最大程度上强化教学效果与学习效果。与形成性评价相对而言,总结性评价有利于对一段时间内的教学情况做出总结,发挥这一评价模式的静态作用,联合形成性评价的动态作用,促进动静态作用相结合,为教学决策的改进提供科学参考。

(四) 线上教学质量评价体系设计

教学质量评价是检验教学效果、提高教学质量的重要手段,在评价体系设计方面,应意识到线上教学和传统课堂教学不同,此时教学情境会发生改变,学生与教师的需求形成多样化特征,应针对线上教学特点设置评价标准,最大程度上发挥线上平台的教学优势,努力克服教学缺陷,不断优化指标评价体系。实时监控线上平台中的过程性数据,关注过程性评价的作用,发挥网络

教学平台的积极作用,比如应用超星“一平三端”智慧在线教学系统,或者使用智慧树网络教学平台,实现对课前阶段、课中阶段以及课后阶段的全过程平台,确立信息化教学生态系统。教师在落实了下一阶段的教学任务后,需要制定相应的在线教学计划,比如教学大纲、PPT课件、电子教案以及教学进度表等,平台中会存在各类资源,除了教学信息和文本资源以外,还会包含在线测试与答疑辅导等在线教学活动资源,课前教师需明确课程任务,发布预习任务,努力培养学生形成良好的自主学习习惯,加强对互联网平台的数据统计,掌握学生对知识点的学习情况,为后续线上教学活动的开展营造良好的氛围。

(五) 搭建统一在线教学平台,加强线上教学流程管理

线下课堂教学一般需要以相应基础设施为前提,而在线教学也离不开网络技术、授课设备、软硬件设施的支持。疫情爆发之后,随着互联网的普及与线上培训教育的发展,此时在线教学质量的提升与教学平台之间有着紧密的联系。统一化在线教学平台对于教学质量的提升显得尤为重要,目前在线教育可以使用第三方直播软件开展教学,比如腾讯会议和钉钉直播,或者学校直接利用微信、抖音、课堂派等平台的直播功能,强化用户在平台中的学习体验,简化教学流程。但需要注意的一点是,学校应保持线上教学场景固定,开发和学校课程设置、教学目标相符合的网络平台,培养学生在虚拟空间下养成良好的学习习惯,以便更好的集中精神,积极投入到线上学

习氛围中。

(六) 培育线上教学指导队伍,确立在线教学共同体

线上教学指导队伍主要包含教师和学校领导,可对学生进行线上督导,加强对相应人员技能培训,使其更好的掌握教学评价要点,学会应用更多线上教学工具展开线上教育。线上教学质量评价不仅仅是校方或教学指导队伍的单方面任务,同时也要加强平台建设、教师教学能力、学生自主性提升等方面的协同,使线上教学作业的布置更加合理,为构建完善的评价体系而确立在线教学共同体,打造包含师生、教学督导、学习管理者、平台运营者在内的共同体。

总结

总而言之,教育现代化与信息化发展的时代背景下,线上教学发展态势良好,加强对线上教学质量的客观评价,把握线上教学的实际情况,以便及时发现其中的不足,从实践教学角度出发,优化教学基本框架,创新教学评价体系,明确办学定位与指标设置,从而保障线上教学质量。

参考文献

- [1] 徐娴.应用型高校线上教学质量评价指标体系构建研究[J].科教文汇,2022(08):16-19.
- [2] 张剑,梅运军.混合式课程教学质量评价体系的构建与内涵解读[J].武汉轻工大学学报,2022,41(02):113-119.
- [3] 范琳琳.混合式教学质量评价体系构建与实践——以高职个人与团队管理课程为例[J].电大理工,2021(03):16-20.
- [4] 刘南.“三全育人”理念下线上教学课堂质量评价体系的构建与实施[J].南方农机,2021,52(14):69-70.

(下转第 15 页)

高校图书馆阅读推广服务的策略研究

吕巧梨

(广东岭南职业技术学院, 广东 广州 510663)

摘要: 建立和完善高校图书馆推广服务机制, 对图书馆管理和运行有积极作用, 也是促进高校图书馆服务工作质量提升的有效路径。在构建实现长效的推广服务机制中, 高校图书馆的工作开展和管理人员就要分析图书馆阅读服务推广机制的含义和建设路径。

关键词: 高校图书馆; 阅读推广; 推广策略

中图分类号: G258.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 粤内登字 O-L0150275(2023)02-0008-03

一、高校图书馆阅读推广机制的定义

机制指有机体的构造、功能及其相互关系, 泛指一个工作系统的组织或部分之间相互作用的过程和方式。高校图书馆阅读推广机制就是指在阅读推广工作范畴内, 利用图书馆文献资源为读者创设良好阅读平台, 将各部分有利要素联合起来, 促进图书馆阅读推广工作各个环节的有效运行。建立阅读推广机制要求我们能够充分调动能够利用的一切校内外资源, 明确部门职责, 发挥各主体的能动性, 时时精细策划和筹备, 最终组织和实施阅读实践活动。阅读推广机制为图书馆的阅读推广工作提供了清晰路线和系统化活动方案, 对阅读推广品牌建立具有积极意义^[1]。

二、高校图书馆阅读推广存在的问题

(一) 缺乏明确推广主体

高校图书馆的阅读推广活动需要由图书馆组织开展, 但是在现阶段, 多数高校图书馆在学生心目中的位置都是较低的, 根本原因在于其认为图书馆只能供自己借阅书籍, 并不能够为自己提供其他服务, 而高校图书馆在学生心理的影响下, 不会花费过多时间和精力在阅读推广上, 因而导致负面循环日渐加剧。同时, 推广活动的开展并

非只有高校图书馆作为主体, 而是需要学生群体积极地融入其中, 将学生作为核心支撑开展各项工作。但是从现有运作情况来看, 高校图书馆在开展阅读推广活动的过程中并未和多部门或者学生进行合作, 从而导致高校图书馆推广活动缺乏与其相互关联的主体, 这导致高校图书馆阅读推广工作质量不高^[2]。

(二) 阅读存在浮躁性和功利性

在现代互联网信息技术迅猛发展的情况下, 许多学生仍旧不愿意花费精力去阅读和浏览书籍, 也不会提升自己的思想德行, 部分学生在进行阅读的时候, 核心目的是为应付考试等, 或者是为追求内容浮夸、猎奇的文字等等, 阅读精神明显缺乏, 阅读活动存在显著的功利性和浮躁性, 这将会在相当大的程度上影响到学生的长远发展。为切实有效地解决此项问题, 相关高校图书馆工作者有必要全方位地加强在阅读推广工作上的投入, 以此来帮助学生明确阅读不仅能够帮助自己学习, 更能够陶冶情操, 增强思想认知能力。

(三) 阅读推广活动灵活度不足

在阅读推广活动的形式上, 许多学校仍旧通过读书征文比赛或者有奖知识竞赛的方式完成,

收稿日期: 2022-09-08

作者简介: 吕巧梨 (1980年-), 女, 广东省江门市人, 馆员。研究方向: 阅读推广、阅读服务。

此类传统推广模式虽然能够在相应程度上提高学生群体的阅读量，促使学生增强和图书馆的关联，活动通常需要在固定时间节点开展，对学生较为活跃的思维来讲，往往足够新鲜的事物才能够吸引学生群体的关注以及积极性，相反在固定时间节点内举行的阅读推广活动则会失去其应有的吸引力，许多学生在短时间参与过后便会出现兴趣缺乏的问题，因而导致阅读推广活动难以有效进行^[9]。因此，部分学生虽然会参与到活动当中，但也仅仅是为获得奖项而参加，这对学生来讲，增强其对阅读知识的理解和认识，显然是比较困难的，仍然表现为较强的功利性。

三、高校图书馆阅读推广服务与创新性发展策略

（一）开展有效的阅读指导

高校图书馆工作目的在于员工工作的核心方向，不仅能够对读者起到一定的吸引作用，还能对读者的阅读兴趣起到重要的影响作用。从当前高校图书馆工作状况分析来看，不单为读者提供导读服务，还可以影响并改变读者的阅读观。很长一段时间以来，高校图书馆管理员的作用被大多数人所忽视，认为阅读对于图书馆管理人员来说没有起到相互促进的作用，事实这种观点是错误的，并没有将图书管理员的职位放置于整个大背景下考虑。有些人认为只有较低层次的读者才需要管理员的引导，高校中具备较高阅读水平的学生与教师则无需阅读引导，显然这种理念是错误的^[10]。不管读者的水平如何，在阅读时均要有相应引导，通过认识现代信息技术，分析文学作品的深入，找到书本之外的知识，从不同的角度探究知识的专业性问题。

（二）创新阅读推广模式，线上线下结合

互联网时代的到来是无法回避的。学生的电子阅读率也是客观存在的。阅读推广的出发点是使大学生积极阅读，养成阅读的习惯。那么，电子阅读也是我们不能忽视的一个重要方面。所以，我们在开展阅读推广工作中，不能够局限于纸质文献的阅读，更应该因势利导，利用电子资源的

优势，将学生从游戏、影视、购物等方面吸引到阅读经典书籍上来。我们在阅读推广活动中，要开拓思维，创新阅读推广方式，加强线上阅读的推广。就像2020年疫情期间，各个学校都采用了线上教学、线上课程^[11]。可以说线上模式已经非常成熟。我们的阅读推广也可以利用线上模式和线下模式结合。采取线上推广阅读书籍，推荐阅读书目，线上朗诵比赛，在线知识竞赛，线下征文比赛等多种形式。

（三）新媒体和传统阅读推广方式结合

传统的阅读推广方式需要和新媒体推广方式结合起来，利于促进高校图书馆阅读推广工作质量提升。如可以举办经典古诗文朗读活动，利用新媒体平台引导广大师生线上参与，参与活动的选手在朗读亭里录制一段自选的文学作品内容，然后利用手机上传，可以分享到朋友圈号召投票，作品的网络点击率达到一定数量之后，作品就可以由学校推荐参与评选，优胜者获得奖励。类似这样的图书馆阅读推广工作实现了传统推广模式和新媒体的优势融合，体现了二者在高校图书馆阅读推广实践工作中的良性互动作用。其次，利用新媒体在阅读推广工作中的优势，利于构建阅读推广品牌，这可以集中体现当前高校图书馆在管理、运行过程中的创新意识和执行力，能够突出校本资源和地区特色，使区域资源优势得到发挥，形成符合高校图书馆发展实际和比较积极、正面的推广品牌，深化读者的印象。

（四）开展有效的阅读指导

高校图书馆工作目的在于员工工作的核心方向，不仅能够对读者起到一定的吸引作用，还能对读者的阅读兴趣起到重要的影响作用。从当前高校图书馆工作状况分析来看，不单为读者提供导读服务，还可以影响并改变读者的阅读观。很长一段时间以来，高校图书馆管理员的作用被大多数人所忽视，认为阅读对于图书馆管理人员来说没有起到相互促进的作用，事实这种观点是错误的，并没有将图书管理员的职位放置于整个大背景下考虑^[12]。有些人认为只有较低层次的读者才

需要管理员的引导,高校中具备较高阅读水平的学生与教师则无需阅读引导,显然这种理念是错误的。不管读者的水平如何,在阅读时均要有相应引导,通过认识现代信息技术,分析文学作品的深入,找到书本之外的知识,从不同的角度探究知识的专业性问题。

四、结语

总之,目前我国高校图书馆阅读推广活动的开展并未获得充足的重视与关注,为切实有效地增强学生群体的阅读积极性,同时为了促使学生养成良好的阅读习惯,高校应该充分了解现阶段

阅读推广存在的问题并予以分析优化,制定科学合理的措施,有效推进各项工作,为学生提供足够开放活跃的平台,为学生的综合成长奠定坚实的支撑作用。

参考文献

- [1] 杨明远. 高校图书馆社会化服务的困难与障碍研究[J]. 教育现代化, 2018, 5(03):298-299.
- [2] 谢纪宁, 梁栋. 新时代下高校图书馆阅读推广的探索与思考[J]. 价值工程, 2018, 37(13):189-190.
- [3] 罗铿. 融合地方文化的高校图书馆阅读推广实践研究[J]. 图书馆理论与实践, 2017(12):10-14.

Research on the Strategy of Reading Promotion Service in University Libraries

LV Qiao-li

(Guangdong Lingnan Institute of Technology, Guangzhou, Guangdong 511500)

Abstract: Establishing and improving the promotion service mechanism of university libraries has a positive impact on library management and operation, and is also an effective path to promote the improvement of service quality in university libraries. When building a long-term promotion service mechanism, the development and management personnel of university libraries need to analyze the meaning and construction path of the library reading service promotion mechanism.

Key words: university libraries; reading promotion; promotion strategy

新时代高职院校“党建+师德师风建设”实践路径研究

陈松燊

(广东岭南职业技术学院, 广东 广州 510663)

摘要: 广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部以创建第三批“全国党建工作样板支部”为契机, 积极探索实践“党建引领强根铸魂, 立德守正培育新人”教育理念, 全面践行“为党育人、为国育才”初心使命, 以实际行动贯彻落实党的二十大精神。

关键词: 党建引领; 强根铸魂; 立德树人; 师德师风建设

中图分类号: G645.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 粤内登字 O-L0150275(2023)02-0011-05

一、背景与起因

国无德不兴, 人无德不立。百年大计, 教育为本。育人之本, 在于立德铸魂。广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部以创建第三批“全国党建工作样板支部”为契机, 积极探索实践“党建引领强根铸魂, 立德守正培育新人”教育理念, 坚持“党建引领强根铸魂”, 创新构建实行“党建+师德师风建设”工作机制, 以党性正师德、以党风促师风, 着力打造一支理想信念坚定、师德高尚师风纯正、专兼结合结构合理、校企互通实力雄厚、作风优良技术精湛、综合素质过硬的师资队伍; 坚持“立德守正培育新人”, 创新构建实行“五强并进课程思政协同育人体系”, 多维立体, 启智润心, 德技兼修培育时代新人, 全面践行“为党育人、为国育才”初心使命, 以实际行动贯彻落实党的二十大精神。

二、做法与经过

(一) 坚持“党建引领强根铸魂”, 构建实行“党建+师德师风建设”工作机制

千秋基业, 系于教育。一直以来, 广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部紧紧抓住

“师德师风建设”这个关键, 坚持“党建引领”, “强根铸魂”, 在全面从严治党、深化“三教”改革、提高教育教学质量的同时, 深入开展“三亮三比三创”(即亮身份, 比党性, 创优政治品质; 亮标准, 比技能, 创优职业素养; 亮承诺, 比贡献, 创优工作业绩)活动, 竭力构筑并实行新时代“党建+师德师风建设”工作机制, 全面提升教师师德修养, 落实立德树人根本任务。

1. 坚持“党建引领强根铸魂”, 建立实施“党建+师德师风建设”三项机制

(1) 建立实施“党建+师德师风建设”强根铸魂引领机制

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部不断强化党组织政治引领, 发挥战斗堡垒作用, 牢牢把握思想政治工作和意识形态工作的主动权, 把教师的政治思想和师德师风要求贯穿于学院的具体工作中, 比如新教职工招聘、年度考核、职称评审、推优评先等。将师德师风建设纳入到党支部的职责范围之内, 创造性地推进党建工作与师德师风建设深度融合, 不断增强党在师德师风建设中的强根铸魂引领作用。

收稿日期: 2022-12-01

作者简介: 陈松燊(1982年-), 男, 广东饶平人, 副教授。研究方向: 企业管理与经济管理、职业教育教学、党建研究。

基金项目: 广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部入选教育部第三批“全国党建工作样板支部”培育创建单位(发文字号: 教思政厅函[2022]4号)

(2) 建立实施“党建+师德师风建设”监督教育防范机制

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部严格遵循学校党委及学院总支部部署要求,建立健全党支部师德师风常态化监督教育防范机制,通过建立学院党政领导班子、师生党员、教师、学生广泛参与的师德师风监督教育防范体系,设立师德师风投诉举报“书记信箱”、做实谈心谈话工作、深入开展批评与自我批评、全方位加强师德师风日常监督检查及警示教育等,从严监督管理,抓早抓小、抓苗头抓预防,多方式、多层次、制度化、常态化开展师德师风自我教育、警示教育、榜样教育,真正做到防患于未然,筑牢师德师风“防火墙”。

(3) 建立实施“党建+师德师风建设”考核奖惩评价机制

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部通过党政联动,在学院全面推行师德师风考核负面清单制,完善诚信承诺和失信惩戒机制。在教师绩效考核、评优评选、职务晋升、职称申报等各环节,把师德师风作为第一标准,实行师德失范“一票否决”制,并对教风浮躁、学术不端、言行失范等师德师风问题做到严肃问责。

2. 坚持“党建引领强根铸魂”,搭建运行“党建+师德师风建设”三个平台

(1) 搭建运行“党建+师德师风建设”典型树推平台

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部积极结合校内外各级各类评优评先活动,搭建并运行“党建+师德师风建设”典型树推平台,开展“党建+师德师风建设”评先推优树典型活动。近年来,累计选树推优获评省“南粤优秀教师”1名、“就创业先进个人”1名、“民办教育优秀教师”1名;校“优秀共产党员”7名、“优秀党务工作者”3名、“教学名师”3名、“最美教师”1名、“优秀教育工作者”1名、“优秀教师”12名等。

(2) 搭建运行“党建+师德师风建设”宣传

巡讲平台

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部充分利用新进教师岗前培训开训仪式、教师节表彰大会、学年度总结大会等不同时间节点,将师资培训、教师座谈会、“主题党日”活动等作为重要的“党建+师德师风建设”宣传巡讲平台;充分利用“岭南大讲堂”、“督导简报”、学校学院官网、微信公众号等载体,优势集中巡回宣讲宣传弘扬学院教书育人、立德树人典型先进个人事迹及案例。

(3) 搭建运行“党建+师德师风建设”基层示范平台

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部坚持打造党员教师先锋岗、骨干教师示范阵地等“党建+师德师风建设”基层示范平台,深入开展“三亮”:即亮身份,比党性,创优政治品质;“三比”:即亮标准,比技能,创优职业素养;“三创”:即亮承诺,比贡献,创优工作业绩等活动,充分发挥党员教师先锋模范作用,骨干教师示范引领作用,坚持示范先行,以点带面,带动学院“党建+师德师风建设”水平整体提升,切实提高学院教师师德修养,营造党风清正、师风纯洁的育人环境。

3. 坚持“党建引领强根铸魂”,强化做实“党建+师德师风建设”三个融合

(1) 强化做实“师德师风建设与党建工作”深度融合

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部在落实《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》和《新时代高校教师职业行为十项准则》的过程中,紧紧围绕“党建理论+行为准则”、坚持思想铸魂,围绕“党内生活+文化引领”、坚持价值导向,围绕“党员管理+队伍建设”、突出师德养成等融合创新活动,采取多种措施强化做实“师德师风建设与党建工作”的深度融合。

(2) 强化做实“师德师风建设与教育教学”深度融合

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部充分发挥党组织战斗堡垒作用，以党风促教风以教风育学风，通过把师德师风建设贯穿于教育教学全过程，以立德树人为核心，不断加快教改步伐；以培养德技并修复合型现代管理人才为中心，积极改革教学模式；以服务社会为重心，主动优化专业结构；强化做实“师德师风建设与教育教学”深度融合。

(3) 强化做实“师德师风建设与教师发展”深度融合

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部以打造一支立德强教的有力教师队伍为目标，以教师发展项目为载体，通过深入开展师德师风专题教育、沙龙论坛，组织教师到相关师德师风教育基地进行参观学习，开展各项评优评先创设师德师风示范引领浓厚学习氛围等活动，强化做实“师德师风建设与教师发展”深度融合，全面提高学院教师职业道德水平与教学科研能力。

(二) 坚持“立德守正培育新人”，构建实行“五强并进课程思政协同育人体系”

1. 强化师资能力建设，提升教师育人温度

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部坚持把师德师风贯穿于教师队伍建设全过程，着力营造教书育人浓厚氛围。建立了课程思政教师培养体系，完善了党员干部和教师培训体系，优化了教师思想政治教育学习内容，积极引导学院教师在实践中坚定理想信念。建立了教师党支部委员联系教师制度，定期开展谈心谈话，积极引导学院教师践行教书和育人、言传和身教、智育和德育并驾齐驱共促学生成长成才的育人理念。

2. 强化课程内容供给，提升课堂思想高度

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部坚持“党建引领强根铸魂”，系统组织开展马克思主义理论教育、党史学习教育，积极引导学院教师深度挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育资源 and 元素，积极引导各专业在构建课程体系、制定课程目标中强化育人导向，强化课程内容供给，提升课堂思想高度。

3. 强化教学模式改革，提升学生满意程度

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部积极引导学院各专业实施课堂教学改革创新计划，按照产业行业发展需求和新时代人才培养要求不断推进课堂教学模式改革。积极引导各专业构建基于工作过程系统化的“岗课证赛创”五位一体课程体系，践行基于成果导向的“混合式、项目化、模块化”实践教学模式，并组织专任教师深入挖掘每一门课程蕴含的育人元素，充分利用重要历史事件、重要时机从相应专业背景对学生进行思想价值引领，使课堂既有深度又有温度，强化教学模式改革，提升学生满意程度。

4. 强化育人载体创新，提升学生参与深度

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部积极引导学院各专业不断丰富和延伸课程思政育人载体，通过建设校内外社会实践教育基地，组织学生开展社会实践和志愿服务活动；建立产教融合基地，组织学生开展实践实训创业活动；建设党支部活动中心，创设“与书记面对面”座谈会等，不断强化育人载体创新，积极提升学生参与深度，促使学生在专业学习及社会实践中坚定“四个自信”，培养学生探究能力和求实精神。

5. 强化体制机制创建，提升考评激励力度

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部积极引导学院各专业成立课程思政建设小组，全面夯实课程思政建设主体责任和覆盖面。建立健全考核评价体系，制定“五强并进课程思政协同育人体系”考核评价实施办法，对学院各专业推进课程思政建设进行重点考查。完善课程思政建设激励制度，将教师育德意识及能力、参与课程思政教改成效等作为教师考核评价、评优评先、职称评审的重要依据，充分调动教师参与课程思政建设和改革的积极性、主动性、创造性，推动学院教师进一步强化育人意识、找准育人角度、提升育人能力。

三、成效与反响

1. 坚持“党建引领强根铸魂”，建立实施“党建+师德师风建设”三项机制，未出现失德失范

行为

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,严格遵循学校党委及学院总支部部署要求,坚持党政联动,坚定不移推进全面从严治党,遵循教师发展规律,建立健全“党建+师德师风建设”长效机制,成效显著,未出现违反师德师风有关规定的任何问题。

2.培养了一支师德高尚师风纯正、理想信念坚定、敬岗爱业乐于奉献、业务技术精湛、综合素质过硬的师资队伍

教师党支部所属现代管理学院现有专任教师31人,其中多人具副高职称,多人获省市校级先进个人、优秀教师、优秀教育工作者、教学名师、最美教师、优秀共产党员、优秀党务工作者等荣誉称号;企业兼职教师31人,专兼教师数量比例1:1;学院内培外引,积极引进业内能工巧匠、技能大师、企业高管、创业达人作为学院企业兼职教师,校企建立互聘互认机制;目前,学院已建成具师德高尚、技术精湛、结构合理、专兼结合、校企互通、实力雄厚的双师型教师教学创新团队。

3.坚持“立德守正培育新人”,构建实行“五强并进课程思政协同育人体系”,培养了大批德智体美劳全面发展的新时代现代管理人才

教师党支部所属现代管理学院坚持为党育人,培养了大批助力粤港澳大湾区数智化产业转型升级和湾区经济高质量发展的创新型复合型人才。近三年,学院在校生人数均保持在1000人以上,每年为社会输送现代管理人才近400人,年平均毕业去向率超过98%以上,专业对口率超过80%,平均薪酬超过4000元;用人单位满意度达100%;年均晋升本科学历学生数超过100人;年均获得各类各级奖学金学生数超过50人;年均获得评优评选学生数超过50人;累计获得省市级各类职业技能大赛三等奖以上奖项20项;累计获得国

家级省市级各类创新创业大赛铜奖以上奖项10项;累计获得广东省大学生科技创新项目(攀登计划)立项3项;其他校级以上各类赛项获奖超200项。德技并修,学生德智体美劳全面发展。

4.营造了奋发进取、严守师德的良好育人文化氛围

教师党支部所属现代管理学院全体专任教师,奋发进取、严守师德,积极努力争当“四有”好教师,做好学生的引路人,营造了浓厚的三育人文化氛围。依托入选的第三批“全国党建工作样板”培育创建单位,积极开展课程思政建设,引领课程思政专业全覆盖,厚植爱国主义情怀,形成良好的示范和辐射效应。

5.涌现了一批教书育人、楷模先进的师德典型人物

广东岭南职业技术学院现代管理学院教师党支部积极探索推进拓宽新时代高职院校“党建+师德师风建设”的实践路径,近年来,涌现了一批教书育人、楷模先进的师德典型人物。1人荣获省“南粤优秀教师”、1人荣获省“就创业先进个人”、1人荣获“民办教育优秀教师”;7人荣获校“优秀共产党员”、3人荣获校“优秀党务工作者”、3人荣获校“教学名师”、1人荣获校“最美教师”、1人荣获校“优秀教育工作者”、12人荣获校“优秀教师”等荣誉称号。教书育人、楷模先进的师德典型人物在学院、学校乃至社会树立了榜样示范标杆,起到了良好的正向引领和带动作用。

参考文献

- [1] 教育部等七部门.关于加强和改进新时代师德师风建设的意见[Z].2019-12-16.
- [2] 中共中央,国务院.关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见[Z].2018-1-20.
- [3] 教育部.新时代高校教师职业行为十项准则[Z].2018-11-8.

Research on the Practical Path of "Party Building + Teacher Ethics and Style Construction" in Higher Vocational Colleges in the New Era

CHEN Song-fan

(Guangdong Lingnan Institute of Technology, Guangzhou, Guangdong 511500)

Abstract: The Teacher's Party Branch of the School of Management of Guangdong Lingnan Institute of Technology takes the opportunity of creating the third batch of "National Party Building Model Branches", actively exploring and practicing the educational concept of "Party building leading strong roots and casting souls, cultivating new talents through moral integrity", comprehensively practicing the original mission of "educating people for the Party and the country", and implementing the spirit of the 20th National Congress of the Communist Party of China through practical actions.

Key words: Party building guidance; strengthen roots and cast souls; cultivate virtue and cultivate people; construction of teacher's ethics and style

(上接第 7 页)

Construction of an Online Teaching Quality Evaluation System

ZHONG Xue-mei

(Guangdong Lingnan Institute of Technology, Guangzhou, Guangdong 511500)

Abstract: At present, the online teaching mode has been widely applied in universities. In order to play a guiding role in teaching quality evaluation and improve the quality of online teaching, it is necessary to establish an online teaching quality evaluation system based on the actual teaching situation. Based on the characteristics of online teaching, grasping several factors that affect teaching and clarifying the basic framework of the teaching quality evaluation system, this paper sets evaluation indicators from teaching conditions, teaching process, and teaching effectiveness, follows corresponding evaluation principles to optimize the design of the quality evaluation system, highlights the application advantages of online teaching platforms, and provides scientific reference for the orderly development of school teaching quality evaluation work.

Key words: online teaching; teaching platform; teaching quality evaluation; indicator system

人体解剖与组织胚胎学教学过程中思政元素融入时机的探讨

钟玉红, 蔡妙霞, 邓叶青, 朱娟平, 童伙清, 陈辉芳, 郑丽娜

(广东岭南职业技术学院, 广东 清远 511510)

摘要: 探人体组成之奥秘, 润思政于细无声。文章通过组建思政团队、深度挖掘及提炼思政元素、完善课程内容、修订课程规范和教学设计, 以及建立课程考核评价方法等形式, 对人体解剖与组织胚胎学思政元素的挖掘及融入时机进行了设计与探讨。在修订教学规范和教学设计中, 细化每个章节的思政教学目的、教学环节和切入时机, 精心设计课程环节, 通过讲故事、情景模拟、案例教学和教育科普等方式将思政元素自然衔接与融入, 把思想价值引领贯穿教学全过程, 让知识的传授富有内涵、富有感情, 课程教学更具吸引力, 在传道授业解惑的同时帮助学生树立正确的职业观、人生观和世界观, 以求达到自然衔接、润物无声、水到渠成的育人效果, 实现知识传授、能力培养和价值引领同行并重, 拓宽学生认识和思考问题的角度, 明确医学的使命和担当, 达到立德树人的目标。

关键词: 人体解剖; 组织胚胎学; 教学; 思政元素; 立德树人; 融入; 时机

中图分类号: G641 **文献标识码:** A **文章编号:** 粤内登字 O-L0150275(2023)02-0016-06

引言

教育最难的不是知识的传授, 而是立德树人, 这才是教育的核心。教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》^[1]中指出: 落实立德树人根本任务, 必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体、不可割裂。全面推进课程思政建设, 就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中, 帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观, 这是人才培养的应有之义, 更是必备内容。基于这一指导思想, 根据广东岭南职业技术学院课程思政示范教学初步实践, 就人体解剖与组织胚胎学思政元素的挖掘及融入时机进行了积极探索, 以求达到自然衔接、润物无声、水到渠成的育人效果。

一、组建思政团队, 确保课程思政顺利实施

团队成员由具有政治素质优良, 教学经验丰

富, 能够投入足够时间和精力教师组成, 成员一共有7名, 其中一位是马克思主义学院的教师作为课程共建人。团队负责人由长期担任教学工作, 且教学水平高, 学生评教好的高级职称教师担任。

二、课程思政元素的挖掘及融入时机的设计

(一) 把握指导思想, 明确建设目标

按照广东岭南职业技术学院部署, 团队成员首先深入学习了教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》文件, 深刻领会文件精神要求, 把握指导思想, 明确课程思政的含义、专业目标、原则和方法。

(二) 查阅相关文献, 提升自身思政素养和能力

通过查阅和学习相关文献, 团队成员加强了自身品德修养的学习, 提升传道情怀、授业底蕴

收稿日期: 2023-02-24

作者简介: 钟玉红 (1966-), 女, 江西省赣州市人, 主任护师。研究方向: 护理学

基金项目: 广东岭南职业技术学院2022年度校级“课程思政”示范课程建设项目 (KCSZ202207)

和解惑能力,自觉以德立身、以德立学、以德施教,扩增知识储备,提升育人意识、育人修养和育人能力。

(三) 确立本课程思政方向和重点

本课程将思政元素融入教学过程尚处于探索阶段,在思政建设过程中首先确立了应遵循“适合、适时、适度”三原则^[2],避免为“思政”而“思政”或过度“思政”,导致专业知识不连贯、重点不突出而影响教学效果^[3-4]。因此,根据本专业课程特点,积极挖掘思政元素,找准融入时机,精心设计教学过程,用自然衔接的教学方式开展课程思政,将思想政治教育巧妙、适当、有机地融入日常教学中,达到构建全课程育人格局的思政目标。

(四) 挖掘思政元素,提炼思政要素,确定本课程思政建设目标

人体解剖与组织胚胎学是研究正常人体形态、结构的科学,是医学生走进医学大门的“敲门砖”,是必修的一门重要的医学基础课^[5-7]。本课程使用的教材《人体解剖与组织胚胎学》是“十三五”普通高等教育规划精品教材,内容包括人体解剖学、组织学与胚胎学三方面的内容,共 12 章。第一章是绪论,主要概括了人体解剖与组织胚胎学的研究内容及在医学科学中的地位、人体的组成等内容;第二章为基本组织,属于组织学范畴;第三章至第十一章为系统解剖学范畴,包含了运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、神经系统、内分泌系统和感觉器等九大系统,里面也穿插了主要器官组织学的知识;第十二章为人体胚胎概要,属于胚胎学范畴。针对不同章节的具体内容,对其进行深入分析,积极挖掘并提炼与课程内容相贴近的、合适的思政元素,找准融入时机,将立德树人贯穿到课堂教学全过程、全方位、全员之中^[8-10],潜移默化的为推进“健康中国”的建设塑造德才兼备的高素质人才,见表 1。

三、教学实践

(一) 修订课程规范

根据挖掘的思政元素,对原课程规范进行了修订,把专业课程的显性教育与思政的隐性教育有机结合,同向同行,以逐步形成《人体解剖与组织胚胎学》课程思政体系,从而切实提高育人质量,达到润物无声,水到渠成的立德树人效果。

(二) 修订教学设计

根据修订完善的课程规范,在原单元教学设计的基础上修订教学设计,提炼思政要素,完善教学案例,找准融入时机,通过讲故事、案例教学、科普教育和情景模拟等学生乐于接受的方式将思政元素自然衔接与融入,让专业知识的传授富有内涵、富有感情,课程教学更具吸引力,在传道、授业、解惑的同时起到春风化雨、潜移默化的思政效果。

下面以第十章感觉器眼球结构这一单元为例进行教学设计修订。

1. 本单元教学内容

眼又称视器,由眼球和眼副器两部分组成。眼的主要功能是感受光波的刺激,将其转变为神经冲动,经视觉传导通路传导至大脑皮质视觉中枢,产生视觉。

眼球由眼球壁和眼内容物组成。眼球壁由外向内依次分为纤维膜、血管膜和视网膜;眼内容物包括房水、晶状体和玻璃体。

2. 挖掘提炼蕴涵的思政元素

挖掘思政元素应遵循“适合、适时、适度”三原则^[2],与专业知识高度契合,不显突兀。针对本单元教学内容,挖掘并提炼了与课程内容相贴近的两个思政元素,一个是公交车司机在斑马线扶着两位盲人过马路,另一个是融入国家主席习近平提出的“一带一路”倡议,引入我国公益项目“健康快车国际光明行”,向“一带一路”沿线国家提供免费白内障复明手术和眼科医疗服务,塑造学生全球化视野,体恤全世界苦难人民,拥有大爱无疆,共建人类命运共同体的博大情怀。

3. 找准融入时机

思政元素的融入应找准融入时机,以巧妙、适当、自然衔接的方式进行,让专业知识和思政

表 1 本课程各章节思政元素及融入时机

教学内容	思政元素	融入时机
第一章绪论	融入家国情怀, 培养奉献精神	在讲授人体的组成时融入。组成人体最基本的功能单位是细胞。人作为社会的一份子, 就像人体的细胞一样, 由细胞推及联想到一个家庭、一个国家
第二章基本组织	融入献血元素, 鼓励学生积极参与义务献血, 领会“人道、博爱、奉献”精神, 用实际行动为医学卫生事业的发展贡献力量	讲授血液时融入
第三章运动系统	融入奥运会运动员苏炳坚、谷爱凌的事迹, 培养学生顽强拼搏、奋斗有我的信念 融入骨髓捐献拯救生命的故事, 培养学生“奉献、责任、担当、博爱”精神, 引导学生关爱生命、关爱社会	讲授运动系统概述时融入 讲授骨的构造时融入
第四章消化系统	融入大健康概念, 教导学生规律饮食, 均衡饮食结构, 以健康的身体面对繁重的学习任务 融入国家对大病医保的政策, 让学生深切感受到社会主义的优越性, 激发爱党、爱国情怀 融入钟南山院士的事迹, 对事业执着; 对国家忠诚、担当、奉献	讲授胆汁的分泌和排出途径时融入“不吃早餐为什么易患胆结石”, 告知学生预防是最经济最有效的健康策略 讲授腹膜时融入尿毒症腹膜透析患者国家给予的医保政策 讲授呼吸系统概述时融入
第五章呼吸系统	古语云“上医治未病”, 强调吸烟有害健康。鼓励学生做健康知识的传播者、健康饮食的主导者和健康行为的倡导者 融入相关肺传染病流行元素。讲述“白衣执甲, 逆行出征”最美逆行者的故事, 诠释“健康所系, 性命相托”的铮铮誓言	讲授下呼吸道时融入 讲授肺的形态结构时融入
第六章泌尿系统	融入泌尿外科专家吴阶平的事迹, 激发学生追求真理、服务于人民的情怀	讲授泌尿系统概述时融入
第七章生殖系统	融入目前国家生育政策, 激发责任担当 “体之发肤, 受之父母, 不敢损伤, 孝之始也”。生命来之不易, 引导学生敬畏生命、珍惜珍爱生命	讲授生殖系统概述时融入 讲授生殖系统小结时融入
第八章脉管系统	融入心肺复苏急救技能, 让学生牢记“健康所系, 性命所托”的誓言, 急病人所急, 感悟医者救死扶伤的责任和使命	讲授心脏的功能结构时融入
第九章神经系统	融入渐冻症院长张定宇的事迹, 弘扬社会主义核心价值观, 引导学生始终把人民群众生命安全和身体健康放在首位 融入阿尔茨海默病知识点, 引导学生关爱家中及社会老人, 培养学生家庭责任感和社会责任感, 为未来更好服务于社会打下良好基础	在讲授神经系统概述时融入 在讲授中枢神经系统时融入
第十章感觉器	融入国家主席习近平提出的“一带一路”倡议。引入我国公益项目“健康快车国际光明行”, 向“一带一路”沿线国家提供免费白内障复明手术和眼科医疗服务 ^[1] , 塑造学生全球化视野, 体恤全世界苦难人民, 拥有大爱无疆, 共建人类命运共同体的博大情怀	在讲授眼内容物晶状体时融入
第十一章内分泌系统	以福建漳州卫健委通报处罚不法商人为了谋利, 滥用激素导致“大头娃娃”事件为例, 融入社会责任感和社会公德, 融入良知和道义。同时也使学生知晓激素的副作用	在讲授内分泌系统概述时融入
第十二章人体胚胎概要	融入生命教育, 让学生感悟到完美生命的可贵与神圣, 加深对生命的理解和探究, 告诫学生珍惜珍爱生命	在讲授人体胚胎概述和小结时融入

元素水乳交融、如盐化水。

在课程讲授一开始,首先播放了一段“视听盛宴”的视频,让学生们感受鸟语花香、自然风光的美丽景色,接着又播放了一段公交车司机在斑马线扶着两位盲人过马路的新闻报道。通过两段视频的情景对比,告诉学生们正常人能够通过眼感受外面绚丽多彩的世界,但在人们的周围,还有着一群特殊的视障人群,关键时刻需要帮助,把思政元素自然融入进去。特别是公交车司机在视频中说到的一句话“帮助两位盲人过马路,自己心里也感到特别高兴和舒畅,而且车上的乘客也给予了理解和赞赏。”这就是俗话说的赠人玫瑰,手留余香。

在讲授眼内容物晶状体时,导入了临床案例“白内障”。白内障是一种致盲性眼病,需要通过手术摘除混浊的晶状体并置入人工晶体,从而达到复明效果。在进行白内障案例分析时,给学生分享了一张图片带来的故事“健康快车国际光明行”,将国家主席习近平提出的“一带一路”倡议,向“一带一路”沿线国家提供免费白内障复明手术和眼科医疗服务思政元素自然融入,塑造学生全球化视野,拥有大爱无疆,共建人类命运共同体的博大情怀。

4.思政效果

课中通过两段视频的情景对比和讲解,观察到了学生们面部表情的变化,有了潜移默化的思政效果。课堂教学结束后,学生问“老师我们能去做‘健康快车光明行’的志愿者吗?”课程思政的效果得到了很好的体现。

(三)上好课程思政第一堂课

课堂教学是大学立德树人的主渠道、主阵地,第一堂课是立德树人的开始,课程只是载体,育人才是灵魂^[2]。人体解剖与组织胚胎学授课的对象是刚刚走进医学大门的一年级新生。第一堂课是学生和教师的第一次认识,也是学生对教师是否喜欢、是否认可的关键一堂课,直接决定了学生对所学课程的第一印象,是构建全课程育人格局最为关键的一堂课。因此,如何上好这堂课就显

得尤为重要。

通过课前充分认真备课,精心制作思政教学PPT,将适合的思政元素适时地将之自然融入课堂,以激发学生学习热情和兴趣,激发学生对本课程学习的好奇心,以实现思想政治教育与知识体系教育的有机统一,以实现立德树人、价值塑造和能力培养的目标,引领学生树立正确的职业观、人生观和世界观^[3]。

四、课程评价与成效

(一)课程评价的方法

1.全过程评价

课程思政元素的融入贯穿了整个教学过程。因此,课程思政的评价需要根据学生学习的全过程进行综合评价^[4-5]。在思政教学实施过程中,随时动态评估思政效果并进行适当调整,发掘更多适合融入的思政元素,逐步形成本课程教学思政体系。

2.全方位评价

督导评课与学生评教相结合,主观评价与客观评价相结合,体现人文性和多元性。

3.全效果评价

坚持实效导向,遵循“适合、适时、适度”三原则^[2]。从课程思政教学的融入度、对学生的影响度、师生乐于参与度等方面进行科学评价,突出教师主导和学生主体作用;师生互动良好,学生获得感强;教学相长,教师也从中提升了思政意识和能力。

(二)思政成效

1.同行与学生评价

通过同行听课、督导评课与学生评教数据反馈(学校教学质量诊断数据),优良率达90%以上,体现了课程思政教育效果。

2.成效与示范辐射

团队教师在教学质量综合评价中荣获优秀等级,学生在顶岗实习企业屡获表扬,特别是在国家需要时,出现了许多逆行者及志愿者的身影,很好诠释了“健康所系,性命所托”的医学誓言,体现了医者救死扶伤的责任和使命担当。

五、思考与体会

思政教育是一项长期工程，不能一蹴而就^[15-16]。需深度挖掘和提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，并与专业高度契合，不显突兀。教学设计理念需更加科学，合理地拓展专业课程的广度、深度和温度，找准融入时机，让专业知识和思政元素水乳交融，激发学生学习专业知识的兴趣。在本课程思政教学过程中深刻感受到培养学生“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的医者精神任重而道远。

参考文献

- [1] 教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知(教高〔2020〕3号)[EB/OL]. (2020-05-28) [2022-04-01]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm.
- [2] 董为人. 医学课程思政的概念及实践探讨[J]. 解剖学杂志, 2020, 43(4): 275-279.
- [3] 尹海燕, 张慧, 宋兴宽, 等. 组织学与胚胎学课程融入思政教育的实践和探讨[J]. 解剖学杂志, 2020, 43(4): 363-364.
- [4] 左中夫, 阎文柱, 肖建英. 混合式教学实践中的人体解剖学课程思政建设[J]. 解剖学杂志, 2020, 43(4): 367-369.
- [5] 刘洪喜, 刘杰, 黄惠华, 等. 人体解剖学与组织胚胎学[M]. 上海: 同济大学出版社, 2021: 2.
- [6] 李杨. 高职高专院校《康复治疗基础》课程思政教学改革的实践与研究[J]. 科技资讯, 2019, 17(23): 174-175.
- [7] 吕晓翠. 课程思政理念融入专业课堂教学的探索[J]. 教育教学论坛, 2019(40): 42-43.
- [8] 赵立成, 姜兆权. “三全育人”背景下医学专业课堂融入思政元素的实践[J]. 中国医学教育技术, 2021, 35(1).
- [9] 刘鹤, 石瑛, 金祥雷. 课程思政建设的理性内涵与实施路径[J]. 中国大学教学, 2019(3): 59-62.
- [10] 刘宣宣. 高校教师党支部在思政育人中的作用研究[J]. 现代职业教育, 2021, (11): 4-5.
- [11] 姚克. 积极践行“一带一路”以扩大我国眼科的国际影响力[J]. 中华眼科杂志, 2019, 55(1): 1-2.
- [12] 彭双阶, 徐章韬. 大学数学课程思政的课堂教学实现[J]. 中国大学教学, 2020(12): 27-30.
- [13] 陈畅, 李琦. 药理学专业课程融入思政教育特色平台的探索[J]. 中国继续医学教育, 2021, 14(5): 16-20.
- [14] 蒋婧文. “大思政”背景下高校第二课堂立德树人的内涵提升机制研究[J]. 继续教育研究, 2021(12): 74-77.
- [15] 刘丽, 高艳. 课程思政在人体解剖学教学中有机融合的研究和实践[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(19): 44-46.
- [16] 冯改丰, 周劲松, 靳辉, 等. 课程思政在局部解剖学教学中的应用与思考[J]. 医学教育研究与实践, 2021, 29(3): 436-439.

Discussion on the Opportunity of Integrating Ideological and Political Elements in the Teaching of Human Anatomy and Embryology

ZHONG Yu-hong CAI Miao-xia DENG Ye-qing ZHU Juan-ping TONG Huo-qing CHEN Hui-fang ZHENG Li-juan

(Guangdong Lingnan Institute of Technology, Qingyuan 511510)

Abstract: Exploring the mysteries of human body composition, moistening thoughts and politics in silence. This paper designs and discusses the mining and integration opportunities of ideological and political elements in human anatomy and embryology, through the formation of ideological and political teams, in-depth mining and refining of ideological and political elements, the improvement of curriculum content, revision of curriculum norms and teaching design, as well as the establishment of curriculum evaluation methods and other forms. In revision teaching norms and teaching design, refinement of each chapter education teaching target, teaching link, and cut into the timing, elaborate course link, by telling a story, scene simulation, spectrum methods such as case teaching, and studies the ideological elements natural cohesion and integration, the thought value guidance throughout the whole teaching process, make knowledge imparting rich connotation, rich sentiment, teaching more attractive, while knowledge to reassure help students establish correct professional, life, and worldview, in order to achieve a natural connection, silent nourishment, and natural education effect, achieve equal emphasis on knowledge transmission, ability development, and value leadership, broaden students' perspectives on understanding and thinking, clarify the mission and responsibility of medicine, and achieve the goal of cultivating morality and talent.

Key words: human anatomy; histoembryology; teaching; ideological elements; orality education; integration; timing

“四史”教育融入高校思想政治理论课的实践策略与路径

黄赫一

广东岭南职业技术学院 广东广州 510663

摘要：近年来，各大高校都在积极探索将党史、新中国史、改革开放史与社会主义发展史融入思想政治理论课进行协同育人。分析“四史”教育融入高校思想政治理论课的价值意蕴，结合高校思想政治理论课教学规律和原则，针对“融入”过程深度不够、效果不佳的现状，以政治性、针对性和实效性为策略，提出立足教材、学生、实践以及教育者的具体路径，以期促进“四史”教育与思想政治理论课的有效融合，在动态发展中更好地提高“四史”教育与思想政治理论课融合育人的质量与效果。

关键词：“四史”；思想政治理论课；价值意蕴；课程实践

中图分类号：G711 **文献标识码：**A **文章编号：**粤内登字 O-L0150275(2023)02-0022-06

近年来，习近平总书记关于“四史”教育的重要论述为高校思想政治理论课的创新发展提供了新思路与新方法。教育部于2020年印发的《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》特别强调了在大学阶段要重点引导学生学习和了解“四史”^[1]。这就要求高校在准确把握“四史”与思想政治理论课的基本特征和本质的前提下，按照课程标准化、活动有效化、立体模式化的要求，结合课程的教学规律与教学原则，围绕“四史”与思想政治理论课融合和的难点与突出问题进行思考，进一步提出具体课程实践策略与路径。因此，实现“四史”教育与高校思想政治理论课的有效融合，既是高校为落实国家教育要求的必然选择，也是高校促进思想政治理论课的实践教学改革与创新的必由之路。

一、“四史”教育融入高校思想政治理论课的价值意蕴

论课的价值意蕴

“四史”是中华民族和中国共产党宝贵的历史文化资源和精神财富，其中丰富的历史事件、历史故事、历史人物都承载深厚的历史价值和情感。厘清“四史”教育与高校思想政治理论课融合的价值意蕴，是促进二者有效融合的基础^[2]。“四史”教育与思想政治理论课协同育人必须建立在高校、教师、学生对“四史”教育内容高度认同的基础之上。从协同育人的角度来看，“四史”教育与思想政治理论课融合的价值意蕴是多方面的。

（一）有助于提升学生以史为鉴的能力

“历史是最鲜活的教科书，也是最具影响力的清醒剂。”^[3]在鲜活的“四史”教育素材中有着诸多经典力作的故事值得被青年大学生学习。随着社会多样性的不断发展，生长于和平年代的青年

收稿日期：2023-03-02

作者简介：黄赫一(1990年-)，男，汉族，讲师。研究方向：高校思想政治教育与社会思潮。

基金项目：广州市哲学社会科学发展“十四五”规划2021年度共建课题“‘四史’教育有效融入大学思想政治理论课的课例研究”（项目编号：2021GZGJ112）；广东省高等学校思想政治教育研究会2021年度民办高校思想政治理论课专项课题“‘四史’教育有效融入高校思想政治理论课的价值意蕴和课例研究”（项目编号：2021MBSZ14）；2021年广东岭南职业技术学院教研教改项目“少数民族乡以党建助推乡村振兴教育的实践研究——以清远市连州市某少数民族乡为例”（项目编号：JB202105）。

大学生，越来越容易忽视历史的力量，某种程度上缺乏对主动了解历史的意识，往往也无法依靠自己的力量得到历史的警醒与鞭策。而中国共产党在领导中国人民在革命、建设与改革的过程中，最为重视的就是以史为鉴。中华民族历来就有从借助历史经验汲取智慧、把握规律、寻求方法的优良传统。将“四史”教育融入思想政治理论课，有助于学生通过课堂学习，掌握利用历史知识和经验，不断武装思想和开拓眼界，有利于将学生培育成具有高度历史认同感的社会主义建设人才。

（二）有利于帮助学生理解幸福来之不易

高校思想政治理论课的重要教学目标之一是培育大学生树立良好的思想道德观念。当代青年大学生大多成长于良好的生活环境之下，大多数从未历经食不果腹、衣不蔽体的艰苦岁月，极易受到消费主义等错误社会思潮的影响而产生价值错位。将“四史”教育融入思想政治理论课，能够帮助大学生充分理解幸福来之不易，引导大学生树立珍惜当下生活的意识。党史记录着中国共产党从无到有、从弱到强的发展历史，能够帮助大学生树立知史爱党的意识。新中国史记录了中华民族从摆脱被欺压到不断走向富强的伟大飞跃史，能够帮助大学生树立学史爱国的情怀。改革开放史记录了中国人民从追求解决温饱到追求全面小康的奋斗史。社会主义发展史记录了中国特色社会主义从创立到实践不断走向完善的辉煌历史^[2]。将“四史”教育融入思想政治理论课，有利于帮助学生理解幸福生活来之不易，了解新中国、中国特色社会主义的成果离不开党和人民团结一心、携手并肩的伟大付出。

（三）有利于强化学生的历史认同感

身处高等教育阶段的青年大学生，其文化素质和思想境界都趋于较高层次，但学校环境相对单纯，涉世未深的青年大学生往往缺乏历练和磨砺。由于缺乏社会实践经验，青年大学生往往容易产生骄傲自满的情绪。尤其是近年来随着多元文化交融及网络媒体的不断发展，青年大学生极易受到历史虚无主义等错误社会思潮的干扰，容

易产生轻视历史经验的错误倾向。以往思想政治理论课教材内容偏重理论，相对缺少具有说服力和感染力较强的系统历史内容，难以实现对学生的错误思想进行拨乱反正。而将“四史”教育融入到思想政治理论课之中，能够有效弥补思想政治理论课教材原本的不足，青年大学生在学习的过程中能够从“四史”中汲取营养，学习宝贵的历史经验能够不断提升学生的历史认同感，同时也能够强化学生继续前行、创造历史的力量。

（四）有利于帮助学生树立时代责任感

历史在不断发展，而社会也在前进，不同时代的青年都有自己的历史道路要走。将“四史”教育融入到思想政治理论课中，不仅是为了向学生传授“四史”经验，更为重要的是，要让学生通过学习把握好自已的历史使命，能够在历史经验的指导下，不断前行担负起青年一代的历史任务。现如今，当代青年大学生是实现“两个一百年”奋斗目标和实现中华民族伟大复兴的中国梦的中坚力量，实现“四史”教育和思想政治理论课协同育人就是高校肩负起培育大学生优良品质与时代责任感的重要体现。

二、“四史”教育融入高校思想政治理论课的实践现状

习近平总书记曾多次在教育工作会议上强调将“四史”教育融入高校思想政治理论课的重要性。近年来，各高校也在积极尝试探索“四史”教育与思想政治理论课融合实践路径，但从实践效果来看，仍然存在诸多亟待解决的问题。

（一）“四史”教育与部分思想政治理论课融合深度不够

当前各大高校思想政治理论课体系设置已经较为完善，均开设有包括《中国近现代史纲要》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《思想道德修养与法律基础》《马克思主义基本原理》《形势与政策》等五门课程。各高校亦正在积极尝试将“四史”教育融入各门思想政治理论课中去，但既成体系的课程之中融入“四史”教育内容离不开系统性的全面思考。“四史”教育

与部分思想政治理论课融合现阶段仍处于起步状态,难以存在二者融合深度不够的问题。因此,还需要不断研究夯实“四史”教育与部分思想政治理论课融合的基础;需要将社会主义发展史与党史结合起来,不断培育青年大学生的理想和信念;需要将党史与新中国史结合起来,不断培育青年大学生的爱国主义情怀与民族精神;需要将改革开放史与中国近现代史结合起来,不断培育青年学生的改革创新精神与时代精神。“四史”教育不应当只是作为思想政治理论课的补充,而应当成为思想政治理论课中的重要教学内容,不断提高“四史”教育与思想政治理论课融合的深度与广度^[4]。

(二)“四史”教育与部分思想政治理论课的融合效果不佳

高校思想政治理论课是对青年大学生进行思想政治教育的主要渠道,“四史”教育与思想政治理论课的融合和效果直接影响到了他/她们对于党的创新理论与社会主义发展新成果的吸收效果。而融入方法的前提是基于如何有效处理课程教育教学方法的经验规律和历史轨迹的关系。当前“四史”教育与部分思想政治理论课的融合效果在高校中出现了不同的声音。究其原因,主要体现在部分思想政治理论课教师自身对于“四史”教育内容的理解和把握的深入程度不一,缺乏找准“四史”教育内容与思想政治理论课各门课程的有效融合点的教学经验。如此一来,有的思想政治理论课教师仅仅只能将“四史”教育内容简单化的穿插于思想政治理论课教学的过程中,未能及时创新教育教学技术手段。某种程度上,单纯讲授理论知识对激发学生进一步学习“四史”的兴趣带来了难度。着实有效提升“四史”教育与思想政治理论课融合的效果,则需要以党的创新建设理论指导高校思想政治理论课的建设,不仅要让“四史”教育内容走进思想政治理论课堂,更要用“四史”知识武装学生的头脑,要让“四史”精神进入学生的内心。这就要求高校思想政治理论课要不断地创新课堂实践,转变以往要求学生

通过死记硬背来理解“四史”知识的教学方式,不断优化教学手段和方式帮助学生全面理解“四史”教育的深刻内涵与实践要求,这样才能帮助青年大学生全面理解中国特色社会主义的精髓,让青年大学生成为能够担当起社会主义建设重任的高素质人才。

三、“四史”教育融入高校思想政治理论课的实践策略

“四史”教育全面融入高校思想政治理论课对于高校思想政治理论课建设与促进高校立德树人教育目标的实现具有重要意义。如何促进“四史”教育与高校思想政治理论课的有效融合,还需要从课程实践现状入手。针对当前“四史”教育与部分高校思想政治理论课融合深度不够、融合效果不佳这两个现实问题,可以从提升“四史”教育与思想政治理论课融合的政治性、针对性和实效性这三个方面入手,不断强化二者协同育人的效果。

(一)明确教学方向,突显课程教学的政治性

“四史”记录着中国共产党的政治发展历程,同时也反应了中华民族坚定的政治立场和政治选择,具有旗帜鲜明的政治属性。“四史”融入高校思想政治理论课也应当明确教学方向,强化课程教学的政治性。课程教学在注重引导学生深化对相关理论研究的理解的同时,还应当引导学生准确把握现代中国发展的历史脉络。“四史”教育不是孤立分裂的,而是既有区别又有联系的,课程教学过程中应当注重阐释“四史”在历史、理论、逻辑上的关联性。“四史”教育要同习近平新时代中国特色社会主义思想紧密联系起来,用党的创新理论做线,将“四史”教育与各门思想政治理论课串联起来,不断提升利用理论知识武装思想的能力。

(二)更新教学理念,提升课程教学的针对性

以往“四史”教育与部分思想政治理论课融合效果不佳的关键原因还在于教师未能及时更新教学理论,仍以灌输的方式向学生传授理论知识,只有教师及时做出调整,不断提升课程教学的针

对性,才能促进“四史”教育与思想政治理论课融合育人的效果。首先,思想政治理论课教师应当深刻认识到“四史”教育本身具有鲜明的价值取向和时代色彩。“四史”教育与思想政治理论课融合,要求传播马克思主义原理与方法论的同时,还要注重引导学生树立科学正确的历史观。其次,大学生正在处于价值观发展成型的关键时期,在学习“四史”时,难免会产生各种困惑,教师应当承担起“传道”、“授业”、“解惑”的多重任务,善于利用生动鲜活的历史事实与案例帮助学生全面而客观地认识当代中国的发展,以科学审慎的态度面对外部世界的变化。

(三) 挖掘教学资源,提高课程教学的实效性

习近平总书记在吉林考察时曾说到:“创业难,守业更难。广大党员,干部和人民群众要很好学习了解党史,新中国史,守住党领导人民创立的社会主义伟大事业,世世代代传承下去。”^[9]高校是传播红色基因的主阵地,在青年大学生中灌输“四史”教育内容,将理论入脑入心,在历史教育资源中获取智慧,是提高课程实效性的切实方法。新时代背景下,运用马克思主义历史眼光和时代视野不断挖掘思想政治理论课的教育教学资源与素材更是讲好、说好、设计好高校思想政治理论课的重要前提。故此,不断挖掘“四史”教育资源,是使其成为思想政治理论课中的重要引领内容,是展现高校思想政治理论课思想、理性等双重魅力和实现课程育人效果的有效方法。

四、“四史”教育融入高校思想政治理论课的实践路径

(一) 立足教材,全面丰富课堂教学内容

思想政治理论课是高校培育学生树立爱国主义情怀、坚定理想与信念的关键课程。“四史”教育具有深刻的历史内涵,是以历史为载体的重要教学内容,应当充分发挥好课堂教学这一途径,实现“四史”教育与思想政治理论课的全面融合。例如,借助“马克思主义基本原理概论”教材讲好马克思主义基本原理如何在中国传播,对于社会主义发展史具有何种促进作用以及如何深化

“三大规律”;结合“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”教材讲清楚党是如何领导中国人民实现马克思主义中国化,深刻理解并区别一脉相承又与时俱进的理论品质;结合“中国近现代史纲要”教材讲好中华民族的奋斗史,让学生在课堂学习过程中接受奋斗精神与改革创新精神的熏陶,领会“四个选择”的重要内涵;结合《思想道德修养与法律基础》教材讲述优秀共产党员和先进模范精英与时代楷模身上的奉献精神与高尚品德,帮助大学潜移默化地熏陶之下,树立科学的人生观、世界观与价值观。教学内容呈现“既联系,又补充”的一体化设计,准确把握“四史”与其他课程的契合点。

(二) 立足学生,全面实现课堂教学外延

随着信息技术的不断发展,生长与信息时代的大学生乐于接受新事物,也喜于利用收集和电脑学习新的知识。高校应当抓住大学生的心理特征,搭乘信息时代的便车,打造“四史”教育与思想政治理论课融合网络课堂,充分利用网络资源和媒体渠道来实现课堂教学的外延。突出探究式学习实践活动。鼓励课前自主学习经典著作,以深化学习思考;开展口述经典历史活动,以达到见微知著的学习目的;探索历史情景剧再现活动,植入历史代入感;利用微信、微博、QQ等社交媒体组织学生进行在线研讨,共同就感兴趣的“四史”历史事件和人物展开讨论,不断激发学生对于“四史”教育自主学习的兴趣,进一步实现“四史”教育中强化自主学习的目的。用好体验式教育实践活动。以“四史”教育为主线,开展线上线下纪念场馆VR、实地体验式活动,就某一历史事件现场情景教学,帮助学生全面了解党和人民的历史过往,让“四史”教育更加直观化,进一步激发青年大学生的使命感。探索多样化第二课堂实践活动。坚持以“四史”教育作为主题,广泛开展党团日系列活动,以竞答、表演、微电影等形式,让“四史”内容更加鲜活,拓宽青年大学生知识增长和思考启发。发挥“云端课堂”优势。鼓励学生利用学习强国与慕课大学等智慧

平台学习“四史”知识；为提高“四史”教育信息有效传播，尝试性推广线上线下混合式教学，开展线上交流学习活动，拓宽学习渠道多样化。

（三）立足实践，全面强化课堂学习效果

实践教学无疑是高校思想政治理论课教学的重要手段，历史感染人、理论指引人，大学生思想价值观念的塑造需要经历从自我建构到内化于心的过程，经历过亲身实践而得到的直接经验还需要不断理解和吸收才能升华成为理性认识^[6]。因此“四史”教育与思想政治理论课的有效融合离不开实践，教师需要有意识地组织实践教学来提升“四史”教育的效果。一方面教师可以在课堂上组织学生通过讨论、辩论等课堂实践方式来深化对历史观点的理解；另一方面教师可以组织学生进行课外实践活动，例如收集“四史”相关史料、观看“四史”电影等。通过实践活动来激发学生参与学习的主动性和积极性，让“四史”教育生动起来、具体起来，不断强化课堂学习的效果。

（四）立足师者，全面构建队伍培养体系

《新时代高等学校思想政治理论课教师队伍建设规定》强调，各高校要建设一支专兼结合、数量充足的思想政治理论课教师队伍同时统筹好社会理论界专家、日常思想政治教育等“八支队伍”上思想政治理论课讲台^[7]。基于“四史”教育融入高校思想政治理论课的视角，构建队伍培养体系的主体是承担高校思想政治理论课的教育者，即实施者和推进者。其主体的首要职责是基于原有的素质要求上，以树立科学的历史观为前提，引导学生立德成人、立志成才。在教学实践中，以政策制度培养为主脉络，以学习交流为机制，以

绩效评价为方法来寻摸“四史”实施者和推进者培养的基本途径和方式。基于此，可尝试性的以各高校实际情况结合组织程序、交流形式、评价标准等多方面要素逐渐形成“四史”教育者有机统一，即时代性、引领性、价值性。

思想政治理论课是高校落实立德树人教学目标的重要阵地，强化“四史”教育与思想政治理论课的融合效果应当从课堂入手，通过优化课堂教学质量来促进“四史”教育与思想政治理论课全面育人效果的发挥。“四史”教育与高校思想政治理论课的融合正处于全面发展阶段，还需要高校及教师付出更多努力，探究更为行之有效的实践路径。

参考文献

- [1] 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2019(09):2-7.
- [2] 张莉, 王路瑶. “四史”教育融入高校思政课教学的逻辑进路[J]. 西南石油大学学报(社会科学版), 2021, 23(06): 91-97.
- [3] 习近平. 在纪念全民族抗战爆发七十七周年仪式上的讲话[N]. 光明日报, 2014-7-8(02).
- [4] 李丹, 徐晓风. “四史”教育与高校思想政治理论课实效性研究[J]. 思想政治教育研究, 2021, 37(01):84-89.
- [5] 习近平. 在吉林考察时强调坚持新发展理念深入实施东北振兴战略加快推动新时代吉林全面振兴全方位振兴[N]. 人民日报, 2020-07-25(1).
- [6] 张旭影. “四史”教育融入高职院校思想政治理论课教学研究[J]. 成才之路, 2022(02):34-36.
- [7] 新时代高等学校思想政治理论课教师队伍建设规定[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2020(13):7-11.

(下转第 37 页)

职教前沿

一、《深刻把握科教融汇内涵推进职业教育高质量发展（笔谈）》（《中国职业技术教育》，2023年第4期，作者董刚，周建松）

近年来，我国职业教育取得了长足发展，职教战线期盼多年的类型教育地位得以确立并以立法形式固定，学校规模和在校生规模稳步提升，国家标准体系更加健全，“中职—高职专科—职业本科”一体化人才培养通道更加顺畅，职业教育质量和形象都有较大改善。与此同时也要看到，职业教育还有很多需要继续发力和创新推进的地方。在谋划职业教育发展上，不仅要看到国家和经济社会对教育的期望，还要看到人民群众对教育的期盼；不仅要看到局部的教育问题，还要从教育整体发展视角去统筹解决各级各类教育的问题；不仅要看到当前的职业教育困境，更要深远地看到未来社会对教育的需求。党的二十大报告直击职业教育办学规律和发展瓶颈，创新性地提出“推进职普融通、产教融合、科教融汇”，为深化现代职业教育体系建设改革，推动职业教育高质量发展指明了方向。

具体到“职普融通、产教融合、科教融汇”的内涵要义、推进重点、功能表征，教育部职成司司长陈子季《在自信自强、守正创新中不断拓宽中国特色现代职业教育发展道路》文章中用“三个坚持”进行了阐释：坚持以职普融通为关键点，为学生提供多样化教育选择；坚持以产教融合为突破口，促进产业链与教育链供给匹配；坚持以科教融汇为新方向，服务创新驱动战略。这为从新视角认识和发展现代职业教育提供了重要参考。

相比职普融通和产教融合，科教融汇是职业教育面临的全新命题和挑战，它对于职业教育全

面融入新一轮科技革命与产业变革，抓住发展机遇、提高进阶档次有重要意义，是加快建设高质量职业教育体系和创新型国家建设的必然。笔者认为，科教融汇的重点是融合汇聚科学研究资源与教育资源，形成一种促进教育发展、支撑科学研究和产业发展的新模式。技术创新是科学研究的重要组成部分，是科学技术向生产力的转化过程，一般要经过基础科学研究、应用研究与技术开发、技术向商品的转化三个环节。其中，最后一个环节最为关键，它是真正使科技成果转化为现实生产力的过程。当前，技术创新迭代加倍提速，以人工智能为代表的新兴技术驶入“快车道”，科学技术诸多领域在交叉汇聚过程中，从分类的专业性走向了交叉融合还原的综合性，呈现出多源爆发、交汇叠加的“浪涌”现象。推进科教融汇的一个重要前提是明确每类教育、每个教育层次科学研究的着力点和彼此之间的关联。世界科技创新范式变革悄然酝酿，从线性科技成果转化走向了问题导向的逆向驱动源头创新和面向市场的场景式研发与创新，这些正有力地促进着多领域技术组合，进而对科学研究形成逆向牵引，促进形成完整的科技创新链。也就是说，科技创新链不仅需要“0-1”的原始创新、基础创新，实现无中生有的科技创新，更加需要“1-100”的技术转化创新，将基础研究科技成果转化为生产技术专利的创新，还需要“100-100万”的应用创新，将科技成果转化为大规模现实生产力。这就需要发展、壮大实体经济，构建大量的、多样的应用场景，促进原始创新、技术转化创新成果加速转化成现实生产力，换言之，“100万”的应用规模越大，对“100”“1”“0”的需求牵引就越大，科技创新生态系统就越具活力。但从哪个角度来看，技术创新的关键都是人才，对应基

基础科学研究、应用研究与技术开发、技术向商品的转化三个环节,需要学术人才、工程人才、技术技能人才通力合作,三者缺一不可。在国家科技创新人才体系中,三类人才的数量结构呈金字塔型分布,技术技能人才是“底盘”、规模最大。

然而,我国目前技术技能人才队伍特别是高级技术技能人才规模偏小。近9亿劳动者中,高技能人才只有4700多万人,比重仅为6%,远低于美国等发达国家,在将先进的技术和设备转化为现实生产力方面效率偏低,这已经成为制约我国创新能力的一个重要原因。在教育体系当中,职业教育一头连着教育,培养大批技术技能人才,一头连着产业,是科技成果转化、推动产业升级的“最后一公里”,也是基于应用发现问题、推动创新的“前沿”,必将成为人才战略和创新驱动战略的重要支点。我国正在全力打造世界重要人才中心和创新高地,既要解决好基础研究人才“不够高”的问题,服务“卡脖子”难题攻坚,还要解决好技能型人才“不够用”的问题,主动融入科研链,将技术与生产实践相结合,成为科技成果转化的“中试车间”,破解“科技产业两张皮”问题,在国家科技创新体系中提供更多职教力量支撑。

从技术创新分次转化与人才分类支撑的角度看,高职院校推进科教融合,实现高质量发展的一个显性标志,就是要体现“技术性”。《2022年中国职业教育质量年度报告》数据显示:“双高计划”院校横向技术服务到款额中位数达739万元、技术交易到款额中位数达161万元,分别比往年增长26.3%、43.3%;“双高计划”院校共获得发明专利授权数为1012件,专利成果转化数量超过50项的院校达到6所,专利成果转化到款额超100万元的院校达到16所。可以看见,近年来高职院校科研工作已经取得较大进步。然而,目前面临的问题是,这些增加往往只是统计数字的变化,高职院校科研水平和社会服务贡献整体水平不高、差异较大的情况仍没有得到明显改善。

笔者认为,导致这一情况的原因主要有四个。

一是高职院校科研工作定位不准。“研究”的着力点过多盯在纵向教科(教改)课题和在教育核心期刊发表论文上,与开展技术攻关、服务企业技术升级的主方向有所偏离。二是高水平的技术创新平台较少。《中国特色高水平高职学校和专业建设计划中期建设报告》数据显示,197所国家“双高计划”院校共建有145个省级及以上协同创新中心、10个省级工程技术研究中心(含重点实验室)、8个省级众创空间和26个省级工程研究中心(工程实验室),相比区域支柱产业与战略性新兴产业更多、更快的技术转化需求还有较大差距。三是校企融合、科教融汇、以研育人不够。技术创新服务平台实质上是各种资源不断跨界整合与创新的过程,而目前职业院校科研团队校企深度融合不够,师生较少参与到企业技术研发工作中;技术创新服务平台和人才培养结合不紧密,将研发项目开发成教学案例、实训项目水平不高,学生参与平台的程度不足,平台的育人功能没有得到较好发挥。四是开展技术研发和服务缺乏必要的激励机制。目前,多数高职院校对教师的考核及专业技术职务晋升仍然聚焦在省级、国家级课题(标志性成果)和高水平学术论文上,难以调动教师参与社会服务(技术研发)的热情。为破解以上症结,高职院校应逐步拆除教学与科研之间的高墙,因为教学没有科研做底蕴,就是一种没有观点的教育,没有灵魂的教育。高职院校科研工作着力点既不是前沿、高尖端型的科研,也不是纯基础、纯理论的科研,而是在于应用性研究和技术服务。因此,基于类型定位落实“推进科教融汇”的要求,高职院校科研工作应立足于区域性、地方性特定的实际目标或应用目标,坚持科研服务地方的宗旨,紧密围绕区域产业需求,结合高职院校自身专业设置和人才培养规划,借助和整合社会资源,逐步搭建对接专业建设、融入技术技能人才培养、形式多样的技术创新平台,构建起具有高职院校特色的科研工作体系。

党的二十大在总结以习近平同志为核心的党中央领导全国人民取得十年历史性变革、巨大成

就和经验的基础上,描绘了新时代新征程开启中国式现代化和高质量发展的重大战略和基本任务。这其中令人瞩目的是把科教兴国战略摆上了前所未有的高度,把教育优先发展和办好人民满意的教育放在了十分突出的位置,对职业教育发展也给予了更多的关注,统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新,推进职普融通、产教融合、科教融汇,优化职业教育类型定位,成为脍炙人口的热门话语。在新的历史条件下,学习贯彻党的二十大精神,推动现代职业教育高质量发展,必须把握好类型定位、“三协同”“三个融”的要求,在此,仅围绕科教融汇谈点认识。应该说,相对于职普融通和产教融合,科教融汇是一个新词。职普关系一直是近二十年来,特别是近十年的政策焦点、舆论热点和实践难点,我们一直在努力协调平衡;而产教融合从职业教育领域探索起步,已经上升到国家战略,为此,国务院办公厅印发了《关于深化产教融合的若干意见》,并由国家发改委牵头,会同有关部门有力推进中,其中培育建设产教融合型城市、产教融合型企业是政策重点,给予产教融合型企业以“金融+财政+土地+信用”的组合式激励也写入了《中华人民共和国职业教育法》及国家有关政策文件中,应该说其共识和氛围已经形成。而科教融汇作为新词,在党的二十大报告中首次与职普融通、产教融合一并提出,作为新时代新征程我国教育发展的重大战略,需要我们从理论上科学认识和理解、在实践中正确把握与推进。笔者以为,对科教融汇,必须从宏观、中观、微观三个维度来认识。

笔者以为,理解和把握科教融汇,首先必须立足于宏观视野,把它作为一个国家战略。近一段时期以来,国家一直强调产教融合,并将其上升为国家战略。在职业教育领域,我们把专业对接产业、课程对接岗位、教学过程对接生产经营过程作为重要的命题反复强调,并不断加以推进,收到明显效果,产教融合、校企合作深入人心,并不断推向纵深。而在实践中,我们也注意到,要使产教融合得以深化、付诸实践,必须在强调

教育与产业相融合的同时,突出强调教育与科技相结合,要把科教兴国作为一个总战略来抓,要把产业的发展进步与教育、科技、人才有机结合,在实施产业振兴战略的同时,更好地实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动战略。从战略层面,把产教、科教两个系统有机融合,实现协同效应,使教育的发展、人才的培养对接产业、融入科技,同时积极创造条件发挥科技的引领作用,也就是说,从宏观维度看,我们要把科教融汇看作是实施科教兴国战略和推进经济社会高质量发展的题中之义。

党的十九大以后,党和政府一直在推动经济领域高质量发展,推动经济增长方式转变,并逐步把高质量发展推向整个社会领域,党的十九届四中全会明确提出建设高质量教育体系,而职业教育高质量发展不仅是教育高质量发展体系的重要内容,而且较之其他领域更为迫切、更为重要,因为职业教育既是教育也是民生和社会,而且作为类型教育,它面临的矛盾和挑战更多,不平衡不充分问题更为突出。2021年4月,党中央、国务院召开了全国职业教育大会,习近平总书记作出重要指示,为职业教育高质量发展指明了方向。中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》,明确面向2025年和到2035年两个阶段推动职业教育高质量发展的目标,并就增强职业教育适应性、构建现代职业教育体系做了系统论述,同时着力就推动职业教育高质量发展中的职普关系、产教关系、校企关系、师生关系、中外关系等进行了系统分析,成为推动现代职业教育高质量发展的纲领性文件。2022年12月,中共中央办公厅、国务院办公厅又印发了《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》,围绕职业教育高质量发展目标,对探索省域现代职业教育体系建设新模式、打造市域产教联合体、打造行业产教融合共同体、提升职业学校关键办学能力等提出了明确要求。

应该说,现代职业教育高质量发展的目标已经明确,关键是抓好落实,通过学习研究,我们

认为,教育教学与科研的融汇机制是有效的实施方略。第一,只有做到科教融汇,才能以科研成果更新教学内容,反哺教学改革创新;第二,只有做到科教融汇,才能以现代技术优化提升教育教学技术等,推进混合式教学,促进教学方法创新;第三,只有做到科教融汇,才能推动人才培养从目标、模式到机制的持续创新,切实提高人才培养质量。因此,从中观角度看,必须构建起科教融汇机制,并把它作为实现职业教育高质量发展的有效方略加以推进。经过改革开放40多年特别是高等教育大众化以来的不断推进,我们采用政府主导、学校主责相结合的模式,通过项目驱动、示范引领相结合的方法,已经形成世界上最大规模的职业教育体系,而且结构相对合理、内容相对齐全、层次也在不断完善中。当前,摆在我们面前十分重要的任务,就是要抓住办学治校基础能力建设,提升学校办学内涵,而办学内涵的提升必须是科教产教的有机融合和协同,具体体现在课程、教师、专业上。

课程是一个学校最为基础的标志性内涵,课程体系重组与创新是学校改革最大的难题,这不仅涉及学校的办学宗旨,更关系到教师的能力和水平,教师只有从学生全面发展、成长成才目标出发,主动面向经济社会发展和产业结构优化调整,运用现代技术方法,才能把课程内容整合好、课程资源建设好,这其中就包括了教与产、教与科的有机融汇,在此基础上,才能形成好的教材、好的教学内容和教学资源。教师是一个学校最为基本的关键性要素,我们提出打造“双师型”教师队伍、双师结构教学团队,其实质就是教师要在掌握本专业基本理论和知识的同时,了解经济社会特别是行业企业、产业的发展变化,并把握本专业领域的最新和最前沿科研动态。只有夯实基础,把握现状,并具有一定前瞻性,才能成为一个合格乃至优秀的教师,成为既会讲授理论,又能指导实践,还能开拓培训、指导发展的多能型教师,这就要求教师尤其是专业教师必须做到把教与科有机融汇。专业是一个学校最为重要的

人才培养平台,要解决好培养什么样的人,怎样培养人等根本问题,必须从专业设置、专业定位、专业人才培养方案等一系列根本问题着手,才能推进专业特色化。办出专业特色,办好特色专业,其根本前提是必须开展有的放矢的需求调研,在大量行业企业需求调研基础上才能形成有效的方案,并采取相应实践举措,抓好工作落实,因此,它必须对接产业,必须重视和强化科研,充分发挥科研引领作用,真正做到科教融汇。

二、《职业教育与培训、技能孪生转型与欧洲可持续发展》(《中国职业技术教育》,2023年第6期,作者欧阳忠明,乔星玮,王燕子)

新冠疫情(COVID-19)及其在全球的迅速传播已变成记忆中最严重的公共卫生危机。大流行病迫使各国实行严格的遏制和缓解政策,对欧洲劳动力市场产生了剧烈冲击。为了积极应对该挑战,欧盟委员会提出了一个雄心勃勃的复苏方案,目标是为下一代建设一个更可持续、更具韧性和更公平的欧洲。Von der Leyen指出,“对未来最好的投资就是对我们的人民进行投资,通过技能和教育推动欧洲的竞争力和创新。然而,欧洲还没有完全准备好,需要使用一切可支配的工具和资金来弥补这一平衡”。在许多欧盟成员国看来,职业教育与培训(VET)对于从疫情危机中实现社会复苏至关重要,因为VET已被证明是在上一次经济与金融危机中支持青年就业的一个重要组成部分。为此,2020年7月,欧盟委员会提出了《欧洲技能议程:为了可持续竞争力、社会公平和韧性》(European skills agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience),把数字技能与绿色技能确定为孪生转型方向,明确了VET的使命,目的是帮助整个欧洲能够迅速从新冠疫情中恢复过来,并实现未来可持续发展。

《2030年可持续发展议程》指出,全球领导人决心“采取必要的大胆和变革性步骤,这是迫切需要的,因为这样可以使世界走上可持续和有韧

性的道路”。一个有韧性的社会，不仅通过将人类系统恢复到以前的状态来应对当前新冠疫情危机及其程度，而且还试图发展能够带来新状态的解决方案——一个能够应对当前和未来挑战的新状态。韧性包括个人、社区和系统在压力与冲击面前生存、适应和成长的能力，将“风险”转化为系统性转型的机会，并在条件需要时进行改造。韧性也是任何地区在面对长期压力、变化和不确定性时吸收和恢复冲击的能力，以及适应和改变人们的结构和生活方式的能力。为此，许多国家和社区正开始建立应对此类冲击的韧性能力，并已开始获益。韧性对于促进向《2030年议程》所设想的可持续社会过渡至关重要，而打造韧性将是实现欧洲可持续发展目标的基础。2020年爆发的新冠疫情危机虽然给现有的国际贸易和自由流动的全球经济秩序带来了混乱，但它却提升了数字技术的价值。数字技能已成为防止工人失业的有效障碍，同时也是再就业的促进因素。在欧盟，虽然远程工作和远程学习已经成为数百万人的现实，但目前数字技能准备的局限性日益暴露出来：尽管在2019年新冠疫情危机之前，欧洲已经有85%的公民使用互联网，但只有58%的人拥有基本的数字技能。可以说，这一流行病加剧了已经存在的数字技能差距，新的不平等正在出现，因此，为所有人提供必备的数字技能是构建韧性欧洲的重要手段。疫情危机再次表明，气候变化和生物多样性丧失是对人类明显和现实的威胁。在新冠疫情背景下，支持绿色转型，加强社会对未来流行病和诸如气候影响、森林火灾、粮食不安全或疾病暴发等威胁的抵御能力，获得合适的绿色技能将为富有成效的绿色转型和体面的就业铺平道路，也是构建韧性欧洲的重要组成部分。欧洲教育系统面临的共同挑战以及欧洲合作的成功传统，产生了建立共同的欧洲学习空间的想法。在2017年3月发布的《罗马宣言》（Rome Declaration）中，欧洲领导人承诺建立一个联盟，目的是让青年人得到最好的教育与培训，并可以在整个欧洲大陆学习和找到工作。同年，在哥德堡社会峰会

上共同发布的《欧洲社会权利支柱》（The European Pillar of Social Rights）中，把“提供优质和包容性教育、培训与终身学习的权利”确立为首要原则。2017年11月，在哥德堡举行的欧盟领导人会议启动了建立欧洲教育区（European Education Area）的行动。2018年1月，欧盟委员会提出了提高关键能力、数字技能以及欧洲教育层面的新措施，涉及终身学习、数字技能、共同价值观和全纳教育的关键能力。2019年10月24日，欧盟委员会通过了一项关于进一步发展欧洲教育区以支持面向未来的教育与培训系统的理事会决议。冯德莱恩承诺：到2025年，要实现欧洲教育区，降低学习障碍，改善所有人获得优质教育的机会，使学习者能够更容易地在不同国家的教育系统之间流动，并使终身学习成为教育和培训的组成部分，通过教育和技能增强人们拥有并使用技能的能力。

欧洲教育区概括了一个连贯的教育与培训愿景，主要包括六大行动：①教育与培训质量；②包容与性别平等；③绿色与数字转型；④教师和培训师；⑤高等教育；⑥地缘政治层面。其中第三大行动是最为关键的一大推动要素，欧盟内部各成员国的经济差异反映了不同的劳动力市场结构，因此，为欧洲提供必要的数字技能是建立欧洲教育区的有力推手。同时，支持绿色转型，加强欧洲社会对未来流行病和诸如气候影响、森林火灾、粮食不安全或疾病暴发等威胁的抵御能力，获得合适的绿色技能将为富有成效的欧洲教育区创造铺平道路。在过去的十年中，工业4.0不是将重点放在社会公平和可持续性的理念上，而是将重点放在数字化和AI驱动的技术上，以提高生产的效率和灵活性。“工业5.0”源于2011年德国提出的“工业4.0”概念，通过使生产尊重地球的边界并将工业工人的福利置于生产过程的中心，认识到工业能够实现超越就业和增长的社会目标，为实现韧性、繁荣的社会提供支撑。其重点不仅在于更好地满足碳中和，高效行业的“绿色生产”的经济要求，还在于其特殊的生态要求，构

成这一更广泛的、特殊目标涵盖三大核心要素：以人为本、可持续性和韧性。相对于工业4.0，工业5.0的概念提供了不同的重点，并强调了研究和创新对支持工业在地球范围内为人类提供长期服务的重要性，在尊重员工的需求和利益以及确保环境可持续性的同时，促进了工业的经济绩效。这不仅对企业家具有吸引力，而且对潜在的投资者和从更具竞争性产品中受益的消费者也具有吸引力。“工业5.0的首要任务是与环境协同作用，有效利用机器和人员的劳动力。它从虚拟环境回到了真实环境，工业5.0的重点是提高生活水平和创造力，以及高质量的定制产品。近年来，许多公司启动了绿色制造和生产计划，人们对环境保护的意识正在提高，客户开始选择由促进绿色生产的公司开发的产品”。为此，Paschek等人分析并评估了下一次工业革命（工业5.0）对行业的影响：“成功的行业将是更具创新性，对市场变化反应更快的行业，而 Industry 5.0 则突显了从大规模自动化到增强人类工人能力过程的明显变化。这就提出了未来的问题，例如：需要开发哪些技能？”。2020年，欧盟通过“恢复与韧性设施”（Recovery and Resilience Facility），支持欧盟国家进行确保可持续发展的改革，并投资于绿色、数字和社会抗灾力等优先领域的技能，希望创造就业机会和可持续增长，以平衡性、前瞻性和持续性方式复苏。实现数字、绿色技能的孪生转型，不能仅仅依靠区域、政府的政策来指导，更需要依托 VET 为载体，把政策落实到行动中。让每个人都有权接受高质量、全纳的教育、培训和终身学习，这是欧洲社会权利支柱的首要原则。促进 VET 的创新和数字化，以创建现代和灵活的高质量 VET 系统，包括更高级别的 VET 系统，是欧洲可持续发展的关键。VET 可通过促进绿色技术、过程和产品的创新来刺激社会变革，从而加深学习者对环境问题的理解，并最终加强他们的公民参与。当然，每个职业都有其特定的环境方面需要考虑。绿色经济创造了技能需求，特别是在能源与资源效率、建筑或制造业等特定部门，

而转向循环经济则创造了广泛行业的绿色技能需求。这些新的技能也需要反映在不同的教育部门中，包括职业教育和培训（VET）的提供，包括从初始教育与培训（IVET）到继续教育与培训（CVET）。这些新的绿色技能可以是特定技术化的、特定于工作的硬技能，也可以是“软”技能，比如负责任地使用资源，这些技能可以是跨职业、跨层级和跨部门的。相比较于绿色技能转型，欧盟在促进数字技能转型方面充分考虑了 ICT 对不同形式 VET 产生的不同影响——IVET、CVET 和更高层次的 VET，并在 VET 中采取了相应的学习方式。例如，对于 CVET 来说，ICT 使学习能够以新的方式直接进入工作场所，并将学习与固定的学习时间和地点分离，为数字技能学习扩展提供了基础。在更高层次 VET 上，数字技能学习已经在一般（学术性）高等教育中被广泛接受，这表明该层次的学习能够高度适应数字化。在欧盟国家实现技能孪生转型过程中，学徒制项目被认为是一项行之有效的方式。学徒制项目作为提高员工技能和再培训的工具，例如支持他们从衰落的部门或职业过渡到新增长的部门或职业，从而促进区域的绿色转型。学徒制建立在合同和报酬的基础上，这对想要（或需要）获得绿色资格的成年人来说是一个有吸引力的选择。“数字学徒制”作为欧盟国家推动数字技能转型的重要手段，为企业带来了巨大的投资回报。通过学徒培训提高现有员工的数字技能，比雇佣新团队成员填补内部技能缺口的预期成本要节省很多。许多国家实施的数字战略包括承诺与雇主和教育提供者合作，开发新的“数字学徒”计划，以确保候选人能够快速培养雇主渴望的高级数字技能。数字经济、绿色经济是当前和未来发展一种持续现象，应该成为 VET 机构服务职能的重要组成部分，并成为 VET 核心框架内的一个持续项目，而不是可以搁置的一次性成功事件。然而，传统实践呈现出技能培育存在“学校—工作场所—退休”割裂的状态。鉴于人类发展的终身性质，我们不能孤立于其他阶段来理解人的一生，必须将当前、未来与

既往联系起来协同理解,视生命历程为一种“内生因果系统”。为了更好地实现技能孪生转型,欧盟国家基于可持续发展的视角,把数字技能、绿色技能培育视为随着教育机构、工作场所和整个社会出现需求和机会而不断持续的过程。因此,首先,在学校教育阶段,应鼓励以研究为基础的跨学科活动,确定改进课堂教学或教学方法、促进基于项目的学习和发展绿色技能、数字技能的行动举措。例如,如何将当地丰富的材料转化为有意义的生计项目、调查小企业废物处理的现有做法并共同开发解决方案。其次,有必要使员工在工作场所获得有关数字技能、绿色技能的相关知识。为此,创建适应内部劳动力技能转型的强有力的工作场所学习方案可以通过建立内部持续学习文化来实现,基于虚拟现实、游戏课程或学习工厂等新技术工具的良好支持,切实提升员工的数字技能和绿色技能。例如,将数字技能纳入工作场所培训课程,这些能力包括基本的编程和编码能力、人机交互、语音控制命令系统或基于虚拟现实的与连接过程的交互。最后,发挥社会职业培训机构的功能,精准为退休人群的技能转型服务。鉴于老年人在我们社会中的数量不断增加,老年人在实现可持续发展议程方面发挥着重要作用,为老年人提供数字课程、绿色课程的学习机会,有利于帮助老年人认识到社会可持续发展对生活质量的重要性,提升社会参与的积极性。

三、《数字化转型背景下高职院校职业场景应用的教学转化研究》(《中国职业技术教育》,2023年第7期,作者王丽君)

随着新一轮科技革命和产业变革深入发展,数字技术与实体经济的融合催生了以人工智能、大数据、物联网等信息技术为支撑,以海量数据为核心,以应用场景开发为基本路径,以全产业链场景应用的数据化智能化为特征的新样态,对高职教育培养高素质技术技能人才提出更高要求。现代社会各类职业都有其典型的职业场景,无论是生产生活领域还是社会治理领域,警察职业亦

有许多警务工作场景。高职院校要充分认识职业教育与社会现代化的共生发展规律,适应新技术和产业变革需要,挖掘职业场景应用的教育资源价值。高职院校职业场景应用的教学转化,旨在把握产业发展现实情势与技术技能人才培养需求,遵循高职教育教学规律和教学目标规制,综合专业建设和学生发展逻辑,以驱动职业场景应用的教学转化来实现教育链、人才链与产业链的有机衔接。笔者所从事并较为熟悉的公安高职院校则需研究智慧警务工作场景应用向教学有效转化的理念、要素、行动与路径。本文借鉴场景理论,构建场景价值识别——要素解析——策略应对的研究框架,通过探究数字化转型背景下高职教育发展变局,析出高职教育场景中蕴涵的价值理念,明晰高职院校职业场景应用教学转化这一特定场景的要素价值标准,进而在高职教育价值观念的驱使下,明确职业场景应用有效教学转化的具体路径,解决好数字化转型背景下高职院校“为什么教”“教什么”“怎样教”的问题,助力产教融合深度、多维度的发展。

20世纪80年代末,面对后工业城市转型、新兴行业的兴起,新芝加哥学派代表人特里·克拉克(Terry Clark)教授将“场景”纳入区域发展及城市创意社区的范畴,构建了场景理论研究框架与基本范式,其主要内容,一是场景理论的逻辑起点。“后工业社会里,个体空间行为动机凸显在个体对文化与价值观的诉求中。文化和价值观通过区域场景来反映和形塑人们的空间行为动机与现代生活秩序。”二是场景包含的五个要素。包括邻里或社区(场域)、物质结构(载体)、多样性人群(参与主体)、社会活动(行为活动)、文化价值观(需求与理念)。场景具有整体性、多元性、动态性特点,其五个要素是一个有机整体,蕴涵着多元的群体需求和价值观念。场景的主观认识要素(文化价值观)基于“真实性、合法性、戏剧性”三个价值判断维度调节其他客观结构要素并与之互动共生。2010年后,随着以数字化、智能化、网络化为核心特征的新工业革命的演进

和经济社会的发展转型,场景理论作为重要理论工具被全国各地在城建、商业、教育等领域借鉴应用。

然而,在场景理论借鉴中存在着“场景”“应用场景”和“场景应用”的混用。笔者认为,场景与应用场景意思基本一致,应用场景(场景)与场景应用却不同。可以说,场景(应用场景)具有需求伴生性,是一种表达需求的状态,是变局中的未变场景,是新机制新技术等的用武之地。场景应用则是回应需求的过程,是未变场景的多要素应变,是新机制新技术等大显身手的过程。

职业场景是在当前经济社会发展背景下,在特定职业领域、基于职业岗位分工,职业主体遵循行业工作规范,与工作任务相关联的时、空、人、事、技术等要素交互作用形成的主客观情境,通常直观表现为工作任务、问题、需求等。当前,职业场景“作为各类新技术、新产品和新模式价值创造的空间载体,具有物理空间和数字空间融合发展的数字孪生形态,”具有典型性和数据化时代特征。职业场景应用是指行业企业“针对经济社会发展遇到的新痛点新需求,运用数字化思维、认知、技术、方法等,找到解决痛点、满足需求的方法,并将其进行场景化技术重构与制度重塑,”形成优化实践与应用示范。例如,智慧公安实战场景应用是公安警务工作职业场景中的新情势,是智慧公安建设成果赋能具体警务工作的实践,具有业务指向明确、数据赋能、模型可再利用等特点。

当前,职业场景应用呈现出以下表征:一是多维价值蕴涵。职业场景应用内涵有数字化转型、数据思维、创新思维、开放多元等价值理念。二是数字化赋能与创新迭代。“数字化场景和具象化、复杂性需求痛点,重构技术创新体系和产业模式,以此引导与创造供给,释放数据要素价值,在场景实践中实现技术、产品和服务迭代。”三是职业流程与制度重塑。在数字化转型背景下,互联网、人工智能、大数据等数字化技术应用于特定职业场景,驱动了职业流程再造与职业制度规

范重塑。四是普及适用与演化提升。各职业场景应用呈现出“场景+技术+数据模型+机制”的稳定模式,具有可复制性和可借鉴意义。同时,基于场景的问题驱动与动态性,初始场景问题的解决又激发新需求,驱动场景应用的迭代创新。

基于场景理论的强工具性、可操作性和政策指导性,场景理论从多角度为职业场景与教育场景的衔接提供了协同的思维模式,为职业场景应用的教学转化提供了分析工具和理论借鉴。一是场景理论逻辑起点提示下教学转化研究的逻辑进路。场景理论主张个体对区域文化价值诉求是场景动态迭变的内驱动力,其以动态的方式促进场景客观要素组合搭配,形成具体场景策略以符合区域文化价值观三个维度的价值评价。根据这一理论逻辑,整体的文化价值观具有内隐性,是个体“需求场景”之外、之上的场域所蕴涵并予以外化的。高职院校职业场景应用的教学转化,需立足高职教育场景的高度明确需求(文化价值观),进而对职业场景应用教学转化场景中的要素进行重组、解析、调整,以形成符合高职教育价值理念的教学转化应用策略与路径。这为我们提示了场景应然价值识别(职业教育场景)——需求场景要素解析(职业场景应用教学转化场景)——场景应用策略回应(职业场景应用教学转化场景应用)的研究进路和逻辑框架。二是场景拓展理论提示下教学转化组合应变的策略选择。其一,场景价值共创理论提示下互动性教学的行动指向。场景价值共创理论强调“顾客在企业提供的场景中独立创造价值”,并与企业分享实现共享互补提升,提示在教学场景中应秉持“以学生为中心”的理念,促进师生双向良性互动。其二,场景整体化特征提示下教学项目化设计的方式选择。场景理论的整体化思维强调对研究对象以整体思维布局要素来呈现完整的文化价值观,提示在职业场景应用教学转化过程中要基于问题与需求导向进行教学内容的完整项目化设计。其三,场景支持理论提示下的场景式推演教学的方法适用。场景支持理论强调开放多场景支持学习过程

以“凸显思辨性和主动性”，提示可利用职业场景多场景动态组合优势在教学过程中开展推演实训，以强化学生问题解决的迁移、思辨、创新等高阶能力。其四，隐私场景理论提示下数据理念思政融入的目标确认。场景完整性理论即隐私场景理论，强调基于场景数字孪生特点对数据和隐私权予以动态保护，提示职业教育培育职业人才数据应用能力的同时，应注重职业全流程数据保护、侵权泄密责任意识等课程思政的融入。

“十四五”规划中强调数据要素的重要作用，明确提出要“迎接数字时代，激活数据要素潜能”“加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革”。一是数字融合。“充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级”的目标导向，这是第一次将场景作为发展数字经济的重要抓手，而数字化应用场景已然遍及经济社会发展的各个领域。二是创新增值。各行业企业正经历着应对产业困局的主动数字化转型过程，即数字技术与业务结合创新增值、产业升级的过程。数字技术与业务结合的时效性、精准性、协同性、追溯性、系统性、模块性等优势，促成了全链路的可复制、可推广、可赋能的数字化智能化管理模式，即数字化的职业场景应用，实现了资源的高效优化配置、生产经营效率与竞争力提升，实现了数据价值向产业价值的转化。随着互联网、大数据、5G等新一代信息技术的应用，职业教育承载着技术技能积累与创新育人的时代重任。一方面是转化赋能，包括数字化职业场景应用的教学转化与职业教育的数字化转型。高职院校对产业发展的瓶颈、动向、需求、新技术应用的研究及现代教育技术的应用研究是推动职业教育数字化转型、与产业发展有机衔接和深度融合的应然选择。另一方面是衔接应变，主要表现为两个方面：一是职业场景开发与场景应用为职业教育提供了时代课题，研究产业资源教学转化的路径、调整人才培养模式关系到职业教育人才培养能力积累与数字

化转型应变；二是职业场景应用中蕴含着经济社会全面转型背景下“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念、传承与创新精神、中国自信、数据思维、人文情怀等，这些现代职业人必备的职业素养和文化素养，是职业教育课程思政融入须着重强化的内容。

在经济社会全面数字化转型、创新驱动发展全面推进、职业教育现代化内涵发展的多维情势下，“双师型”教师队伍建设是各类高职院校的基础性、战略性工作。然而，专任教师跟踪新一代信息技术动力不足，核心技能、实战能力与企业要求脱节，教学内容迟滞等，这些共性问题严重影响职业教育质量。作为职业教育场景与教学场景的重要主体，教师要实现智研践育的主动跃迁，一要适应教育现代化与数字化转型新要求，锤炼教学智慧与专业智慧，熟练应用现代教育技术以及提升教学的吸引力、靶向性；二要以自觉的产业研究促进教育教学研究，构建专业的发展自觉；三要把握职业的传统问题与前沿动态、掌握人工智能与产业结合的新技术，形成专业发展实践思维与实践行动，实现职业面向的教学能力跃迁；四要坚定职业教育信念，培育学生面向职场的多维高阶职业技能与职业素养；五要满怀提升教学转化的意愿，勇于提升教育技术能力，积极挖掘职业案例场景应用资源，借助数字技术开发课程并优化教学设计，实现数字化转型背景下职业教学能力跃迁。

数字化转型背景下的高职教育场景发展变局中蕴涵着面向职场、数据赋能、创新驱动、以学生为中心、多维能力培育、智慧教学等场景价值理念，为职业场景应用的教学转化场景提供了应变的内生动力和行动目标。只有反映上述价值理念、符合“真实性、合法性、戏剧性”三个价值维度的策略与行动，才是有效的转化。因此，有必要在高职教育场景价值理念的驱动下，围绕关键要素使转化路径组合应变，契合以“真实性—为什么教—培养需求与目标”“合法性—教什么—教学内容与载体”“戏剧性—怎么教—教学

模式与方法”为指标的价值理念和教学逻辑，使职业场景应用的教学转化更为有效高效。

顺应新兴技术应用和数字化产业转型变局，高职院校应立足服务产业发展的培养格局，结合新版职业教育专业目录和专业教学标准，实现人才培养方案的整体专业迭代升级和数字化赋能，构建契合现代职业面向的创新型课程体系。职业场景应用的教学转化，则要考虑场景的业务领域、职业岗位与专业的匹配度、课程内容的相关度。一是职业场景应用的专业匹配。当前，职业场景应用基本能够实现与相关联专业的匹配。2021年3月，教育部印发《职业教育专业目录（2021年）》明确了“深度匹配新技术和产业变革需要”的目标，要“对标科技创新与对接职业岗位场景的指向，在职业面向中强调专业对应的数字化新职业场景和新岗位”。二是职业场景应用的专业认领。对于无对应专业匹配的职业场景应用，就需要结合专业课程、教学内容以及场景业务工作的内容侧重，由关联度高的专业予以认领并纳入专业教学。三是职业场景应用的课程认领。无论是专业匹配还是专业认领，都需要依托专业课程来保障场景应用教学转化有计划、有规制、有设计地实现。当某一职业场景应用对应多门课程时，需要进行转化主体课程的选择。数字化技术与产业融合发展以及大数据的产业应用，变革了原有的业务流程并催生了新业态、新方法，随之也带来了职业认知与职业思维的改变，进而改变了对职业人才知识、能力、素养的需求结构。教学目标是教学与社会需求发生联系的纽带，教师要对课程内容及其结构有系统把握，设计与学生既有能力水平适配的教学目标，通过教学目标的纵向与横向设计约束教学过程。一是教学目标的纵向分层设计。针对职业场景应用所关联知识、能力，确定某一课程的教学目的、年级教学目标、单元教学目标与课时教学目标；课程教学学期初、期中、期末设计不同的教学内容，保障循序渐进。二是教学目标的横向解构。对职业场景应用转化的教学目标进行知识、能力、素养的解构。在知识方

面，让学生掌握基础业务工作并熟悉传统工作流程，熟练掌握数字化应用平台数据推送、业务支撑等模块功能，明确支撑业务工作的数据来源及权限范围等。在能力方面，不仅要锻炼学生的技术操作、信息采集与推送等基础能力，还要“前瞻布局培养学生掌握数字技能、绿色技能等未来职业能力和学生职业可持续发展力。”

在素养方面，强调全面贯彻质量、安全、绿色等现代理念，培育学生规范意识与创新意识，强调科学精神、工程思维，引导学生重视数据科学与数据安全。数字化职业场景应用是针对典型性场景采取的“技术+数据模型+机制”的系统应对模式。职业场景的典型普遍性、职业场景应用的动态系统性，是采取项目化教学的资源优势。项目化教学模式是场景式教学方法实施的具体方式，契合职业场景应用教学转化的方式选择。一是要对职业场景应用新技术新业态进行项目化教学设计和顺应性重构，使教学过程紧密结合生产过程、再现工作场景。二是要注意职业场景应用融入的完整性，避免将完整场景应用的各环节分解式融入不同课程，导致相关知识的碎片化、散在化。三是要保证教学内容的前伸后延。要将教学内容前伸，培育学生的认知关联。例如，警务工作职业场景“吸毒人员发现与管控”中，涉毒违法犯罪的情势、社区管控吸毒人员的基本情况、吸毒人员的基础数据平台应用等内容都应在课程中作前伸铺垫。要将教学内容后延，培养学生的深度应用能力。例如，“吸毒人员发现与管控”场景中，可进行吸毒人员发现与管控相关模型的设计与优化、数据真实性的多平台验证等方面的“后延”。数字化转型背景下的业务体系是基于新型数字应用、技术能力的共创共享形成的开放生态，因此，职业教育需强调数字素养、创新能力、迁移能力等高阶能力的过程性引导与激励。学生能力的多维培育对教学过程的生成性和开放性均提出了更高要求。一是树立开放性思维。职业场景的动态变化性与问题伴生性、场景问题与需求的客观性、可利用资源的数据化与多元化，

决定了融合多平台、不同职业岗位的多元问题解决路径。因此,教学过程要注重在每一个环节中激励学生模型设计、数据碰撞、多元路径探究的积极性。二是确立生成性教学评价模式。场景思维倡导多元价值主张,激发主动发现场景、刻画场景、布局场景、营销场景的创新力。教师在教学过程中既要尊重教学目标的现在性和权威性,又要注重教学发展中学生参与的过程性、差异性、创造性、具体性,并搭建生成性评价指标体系,对学生开展形成性、过程性、多层多元评价。

数字技术在经济社会的全面创新融合应用,为教育领域数字化转型提供了机遇与挑战。培育师生的数字素养、优化数字化教学资源、基础设施智慧升级是产教融合发展、教育数字化转型的现实意涵。高职教育的发展离不开社会资源与社会条件的支撑,亦需要高职院校主动开发自制资源,用产业智慧及智慧教学涵养学生智慧。一是顺应混合式教学需求的软硬件支撑。混合式教学

模式具有网络平台的技术依赖性,需要具备基于“人工智能+大数据”的教学互动、分析评价、个性化学习选择等功能多样且稳定的平台支撑以及线上技术服务和数据支持。二是适应产业发展的教学应用平台支持。一方面,职业场景应用的数据系统、算法工厂、轻应用等,理应成为高职教育的必要技术硬件支撑,助力新技术技能标准的职业实践教学体系升级;另一方面,技术、数据平台应用权限的开放与限制。大数据是现代产业发展战略的重要资源,各平台、App、轻应用中包含不同类型的商业秘密、个人隐私数据,不同角色人员的数据访问使数据存在泄露风险。因此,需要“构建基于业务场景的体系化数据安全治理模型,对组织产品和服务的所有业务场景进行分析,将数据安全贯穿到组织全业务流程中”。要明确产业数据平台的开放程度并设置数据访问权限,建立对平台登陆访问的合规性审查与监测机制。

(整理:编辑部)

(上接第 26 页)

The Practical Strategy and Path of Integrating "Four Histories" Education into Ideological and Political Theory Courses in Universities

HUANG He-yi

(Guangdong Lingnan Institute of Technology, Guangzhou, Guangdong 511500)

Abstract: In recent years, major universities have actively explored the integration of party history, new China history, reform and opening up history, and socialist development history into ideological and political theory courses for collaborative education.

This paper analyzes the value implications of integrating the "Four Histories" education into ideological and political theory courses in universities. Based on the teaching laws and principles of ideological and political theory courses in universities, and in response to the current situation of insufficient depth and poor effectiveness of the "integration" process, with political, targeted, and practical strategies, the paper proposes specific paths based on textbooks, students, practices, and educators, in order to promote the effective integration of the "Four Histories" education with ideological and political theory courses, and better improve the quality and effectiveness of integrating "Four Histories" education with ideological and political theory courses in dynamic development.

Key words: the Four Histories; ideological and political theory course; value implications; course practice

·专题报道·

深入开展主题教育 扎实推动高质量发展

为深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，引导岭南全体师生党员深刻领会并准确把握主题教育实质、丰富内涵，不断用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，我校认真开展主题教育学习，通过领导讲授主题教育专题党课，集中开展读书班、学习会，紧扣理论学习主线、务实调查研究、踏实推动学院主题教育持续走深走实，力将主题教育成果转化为推动高等教育高质量发展的不竭动力。

省委教育工委主题教育巡回指导组第五组到我校访谈指导

5月5日上午，省委教育工委学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育巡回指导组第五组组长甘远洪，指导组成员梁嘉、钟顺昌、黎超、王雪琪莅临我校开展主题教育巡回指导工作。校党委书记柴克生，校党委副书记、校长劳汉生，党委副书记、常务副校长李峻，纪委书记钟燕锋等全体党政领导以及学校主题教育领导小组办公室全体成员在勤政楼304会议室参加主题教育相关情况汇报会。会议由党委书记柴克生主持。

柴克生书记代表学校党委对指导组一行莅临学校指导工作表示热烈欢迎和衷心感谢。校党委副书记、校长劳汉生围绕立德树人，介绍了学校以学生成长为中心，以通专融合为路径，全面提高人才培养质量的办学理念与特色。他详细介绍了岭南职院如何通过实行书院制的育人模式，扎实推进教育部“一站式”学生社区综合管理模式建设。同时，结合“博学雅正，业专技精”的博雅教育理念，详细介绍了学校在德智体美劳五育并举方针指引下，设计的基于文化自信、卓越匠心、工学结合与服务地方发展的“五堂联动、五育融

合”博雅育人体系。此外，劳汉生结合习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神以及对职业教育的重要指示批示精神，围绕“坚持产教融合、校企合作，坚持工学结合、知行合一”，详细介绍了学院推进“1+3”“5+3”“3段式”工学结合创业创新型人才培养模式改革。

随后，党委副书记、常务副校长李峻汇报我校主题教育工作推进情况。他表示，学校党委高度重视主题教育工作，第一时间召开党委会深入学习贯彻党中央、省委、省委教育工委主题教育工作会议精神，及时研究制定主题教育实施方案，推动主题教育开好头起好步。主要做好以下三项工作：一是及时召开主题教育动员部署会，广泛动员，调动全体党员和教职工参与主题教育的主动性和积极性；二是加强顶层设计，制定实施方案，细化理论学习、调查研究方案、工作任务清单等，压紧压实责任，突出示范引领，确保主题教育顺利开展；三是把推进主题教育同学校各项重点工作结合起来，以高质量党建引领学校高质量发展，坚定不移办人民满意的职业教育。

主题教育巡回指导组第五组组长甘远洪充分肯定了我校前期开展主题教育的相关工作情况，并对学校下一步深入扎实开展主题教育提出指导意见：一是要进一步提高政治站位，按照党中央、省委以及省委教育工委的统一部署和要求，坚持把理论学习贯穿主题教育全过程，全面学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系、核心要义、实践要求，把握好这一重要思想的世界观和方法论，突出学习习近平总书记对广东系列重要讲话、重要指示精神，深入学习习近平总书记对职业教育的重要论述精神，始终做到以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干。二是要

贯彻落实主题教育相关工作安排，把理论学习、调查研究、推动发展、检视整改贯通起来，有机融合、一体推进，达到党中央提出的“凝心铸魂筑牢根本、锤炼品格强化忠诚、实干担当促进发展、践行宗旨为民造福、廉洁奉公树立新风”具体目标。三是要通过主题教育创新实践载体，突出特色做法，在狠抓落实上下功夫，切实将党员干部焕发出来的学习工作热情转化为攻坚克难、干事创业的强大动力，确保主题教育取得实效，促进学校事业高质量发展。

在听取巡回指导组提出的推动落实意见和传达的最新工作指引后，党委书记柴克生表示，学校将对标对表深入推进学校主题教育：一是牢牢把握主题教育“学思想、强党性、重实践、建新功”的总要求，主题教育工作做到“三个坚持”。二是统筹推进“理论学习、调查研究、推动发展、检视整改”重点措施，主题教育工作做到“四个要”。三是紧紧锚定“凝心铸魂筑牢根本、锤炼品格强化忠诚、实干担当促进发展、践行宗旨为民造福、廉洁奉公树立新风”的目标，主题教育工作做到双融双促双发展。柴克生表态，学校党委将大力支持、全面配合巡回指导组工作，以开展主题教育为契机，自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，在全面学习、全面把握、全面贯彻党的二十大精神上下功夫，在贯彻习近平总书记在广东考察调研时重要讲话精神上求实效，在贯彻落实学校十四五规划上出实招，紧扣学校达标升本、高质量建设、依法治校等重大重要工作、抓好省级党建示范校建设、以排头兵的姿态、先锋队的担当，牢记嘱托、勇毅前行，坚定不移办好大健康为特色的创业型职业技术大学，让习近平新时代中国特色社会主义思想在我校展现绚丽的生动画卷。

5月9日上午，省委教育工委学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育巡回指导组第五组组长甘远洪，指导副组长叶清，成员梁嘉、钟顺昌、黎超莅临我校开展主题教育巡回指导谈心谈话、业务指导工作。校党委书记柴克生，

党委副书记、校长劳汉生，纪委书记钟燕锋、副校长张爱国等主要党政领导以及学校主题教育领导小组办公室全体成员在勤政楼会议室参加主题教育相关谈心谈话、业务指导工作。

在谈心谈话环节，柴克生、劳汉生等主要党政领导班子成员表示，学校将全力抓好主题教育落实工作，深入学习贯彻落实习近平总书记关于高质量发展的重要论述和指示批示精神，贯彻落实全省高质量发展大会以及全省教育工作会议的要求，紧紧围绕当前发展的主要任务，把学习和调研落实到完成党的二十大部署的各项任务中去，进一步贯彻落实习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示精神，推动学校各项工作高质量发展，检验主题教育成果。巡回指导组对我校主题教育工作推进成效表示肯定，并对学校主题教育工作开展进行部署指导。

会后，柴克生书记陪同主题教育巡回指导组实地调研了我校广东产教融合示范园区、“一针一线”纺织服装技能人才培养基地、药学院实训基地、思诚书院。

学校召开学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育读书班暨党委理论学习中心组（扩大）学习会

5月5日下午，学校召开学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育读书班暨党委理论学习中心组（扩大）学习会，深入学习领会习近平总书记在学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育工作会议上的重要讲话精神，聚焦习近平总书记视察广东、中国式现代化、职业教育、高质量发展、全面从严治党等专题，通过领导领学、专家辅导、交流研讨的方式，带动主题教育走深走实。省委教育工委学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育巡回指导组第五组组长甘远洪，指导组成员梁嘉、钟顺昌、黎超、王雪琪，校党委书记柴克生，校党委副书记、校长劳汉生等全体党委校领导，校党委委员、纪委委员，全体中层干部等共约130人

参加读书班暨学习会。会议由党委副书记、常务副校长李峻主持。

首先，全体与会人员集体学习习近平总书记视察广东重要讲话和重要指示精神。随后，广东省高校思想政治教育研究会副秘书长、广东财经大学马克思主义学院原院长刘苍劲教授以“牢牢把握新时代主题教育的总要求，全力推进中国式现代化高质量发展”为题作专题辅导报告。他围绕“为什么学、学什么、怎么学”，讲意义、教方法，引导大家要深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神，充分认识党中央在全党开展主题教育的重大意义，牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，把理论学习、调查研究、推动发展、检视整改贯通起来，有机融合、一体推进，达到党中央提出的“凝心铸魂筑牢根本、锤炼品格强化忠诚、实干担当促进发展、践行宗旨为民造福、廉洁奉公树立新风”具体目标。辅导报告内容丰富、主题鲜明、逻辑清晰，对全体党员干部准确把握主题教育的总要求，深刻学习领会习近平总书记关于中国式现代化和高质量发展的重要讲话精神等内容具有重要的指导作用。

党委副书记、校长劳汉生，纪委书记钟燕锋，护理与健康学院院长辛增辉、马克思主义学院院长李一文、信息工程学院党总支书记余生分别进行学习交流发言。

最后，党委书记柴克生作总结发言暨主题教育开班仪式动员讲话。他表示，通过本次党委理论学习中心组（扩大）学习会，大家进一步深刻认识学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育的重大意义，进一步深入学习把握主题教育精神实质，为学校接下来全面开展主题教育工作，统一认识、统一思想、统一行动，落实主题教育各项工作，具有重要的指导作用。柴克生书记总结指出，我们要牢牢把握“学思想”的要求，全面学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，领会其精髓要义，真正做到内化于心、外化于行。他代表学校主题教育工作领导小组，就

主题教育读书班提出四点工作要求：一是要坚持原原本本学，以学铸魂见实效。二是要坚持融会贯通学，以学增智见实效。三是要坚持对标对表学，以学正风见实效。四要坚持联系实际学，以学促干见实效。他要求大家要珍惜集中学习机会，牢牢把握主题教育“学思想、强党性、重实践、建新功”的总要求，做好学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想的深化、内化、转化工作，提高运用马克思主义观察把握问题、分析解决问题的能力，不断增强工作的系统性、预见性、创造性。真正做到学有所悟、学有所得、学有所成，推动主题教育高质量开展，用党的创新理论更好推动学校建设实践。

根据学校印发的《中共广东岭南职业技术学院委员会开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育实施方案》，学校党委制定了详细的主题教育学习研讨方案。方案采用集中学习研讨、个人自学以及参加相关学习教育实践活动相结合的形式。其中，5月份学校党委将集中开展为期7天的学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育读书班，通过读书班全面学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，领会其精髓要义，真正做到内化于心、外化于行。

5月9日上午，我校开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育读书班第一场集中学习。党委书记柴克生作“准确把握主题教育的重大意义与目标要求，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”专题报告。学校党政领导班子及全体中层副职及以上干部参加学习。本次学习会由党委委员、党委组织部部长易丹华主持。

5月10日上午，我校开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育读书班第二场集中学习。本次学习会特邀华南农业大学马克思主义学院练庆伟教授作专题辅导报告。学校党政领导班子及全体中层副职及以上干部参加学习。本次学习会由党委委员、党委组织部部长易丹华

主持。

5月16日上午,我校开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育读书班第三场集中学习,党委委员、教务处(图书馆)处长翟树芹,全体中层副职及以上干部及专业教研室主任参加学习。本次学习会由翟树芹主持。同日上午,学校党委委理论中心组举行专题学习会,深入学习贯彻习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神。党委书记柴克生主持会议并作讲话,他强调,要深入学习贯彻习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神,充分发挥“关键少数”的示范引领作用,着力把学校学习宣传贯彻工作不断引向深入。

党委副书记、校长劳汉生强调,学习宣传贯彻习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神是一个持续推进、常学常新、不断深化的过程。要充分认识习近平总书记视察广东的重大意义,增强学习宣传贯彻习近平总书记重要讲话、重要指示精神的责任感使命感。全校各党组织、职能部门和广大党员干部,要忠诚拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”,让贯彻落实成为全校上下的共同意志、共同行动。

深入开展调查研究扎实推进主题教育落地见效

为扎实做好主题教育落实工作,贯彻落实习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示精神,5月8日-9日,学校领导班子深入相关职能部门、二级单位,围绕“体育教育与体育场馆建设”“国控专业申报与建设”“5+3真实项目落地情况”等调研课题开展主题教育调查研究。

5月8日上午,学校在清远校区勤政楼504会议室开展“体育教育与体育场馆建设”主题教育调研。党委副书记、校长劳汉生,纪委书记钟燕锋,副校长张爱国、徐萍以及相关人员进行调研。会上,与会人员针对本次调研课题展开了深入的交流和探讨。劳汉生校长表示,党的二十大报告提出“广泛开展全民健身活动,加强青少年

体育工作,促进群众体育和竞技体育全面发展,加快建设体育强国。”我校要抓紧进度完成学校体育馆建设,同时通过职业教育体育赛事运营公司,推进学校国控专业比如运动康复专业的设立。

5月8日下午,学校在清远校区勤政楼504会议室开展“国控专业申报与建设”主题教育调研。党委副书记、校长劳汉生,副校长张爱国,校长助理李锋,教务处处长翟树芹,各二级学院院长、分管教学副院长以及升本办公室全体人员参与调研会。劳校长强调,建设粤港澳大湾区,是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的重大国家战略。“粤港澳大湾区成为新发展格局的战略支点、高质量发展的示范地、中国式现代化的引领地。”我校作为大湾区高职院校,要积极围绕“大健康”这一特色,为大湾区发展提供坚实的人才支撑。他要求每一个二级学院结合本学院实际情况,围绕大健康产业优化专业结构,扎实推进学院国控专业的申报与建设,为学校建设以大健康为特色的创业型职业技术大学添砖加瓦。

5月9日上午,学校在清远校区勤政楼504会议室开展“‘5+3’真实项目落地情况”主题教育调查研究。党委副书记、校长劳汉生,副校长张爱国,相关职能部门以及二级学院负责人参与调研。与会人员就“什么是‘5+3’真实项目”“如何落实‘5+3’真实项目”“落实‘5+3’真实项目存在的问题”“‘5+3’真实项目未来的发展方向”展开了深入的交流和研讨。劳汉生校长表示,接下来,各二级学院要梳理好问题清单,通力协作,把工作的台账做好,把“5+3”真实项目、专业、各二级学院的亮点结合起来,完善“5+3”真实项目并形成项目特色,探索建立行之有效的传承机制,孵化出更多有市场竞争力的优秀创新创业成果。他强调,我校作为广东省创新创业示范校,要紧紧依托“5+3”真实项目,引导广大师生在粤港澳大湾区建设高水平人才高地的重大机遇面前,踊跃投身这片发展的沃土、创新创业的热土,在这里实现人生理想。

我校将认真贯彻落实党中央关于在全党大兴

调查研究的决策部署,按照党中央、省委和省委教育工委关于深入开展调查研究的工作要求,在主题教育调查研究中加深对党的创新理论的理解,运用党的创新理论,有针对性地研究若干调研课题,精准制定调研计划,统筹开展专题调研,形成高质量调研成果。

5月30日,省委教育工委学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育联络指导组组长刘谦进,组员龚云、郭建,省委教育工委学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育巡回指导组第五组成员钟顺昌莅临我校开展主题教育调研工作。校党委书记柴克生,组织部部长易丹华,纪律检查委员会办公室副主任张朝登,组织部副部长丁文燕,党政办公室副主任李小珊等学校主题教育办公室成员在广州校区图书馆807会议室参加调研。

会议首先听取了我校主题教育办公室关于主题教育开展情况的汇报,柴克生书记详细介绍了我校基本情况及办学特色,并表示,学校党委高度重视主题教育工作,牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”的总要求,制订详细实施方案、成立领导机构、建立工作机制、明确工作职责,坚持以理论滋养初心,以调研破解难题,以实践推动发展,以整改锻造队伍,以制度巩固成果,各项工作有力有序,主题教育赋能学校发展,以高质量党建推动学校事业高质量发展。

调研组刘谦进组长对我校主题教育工作开展情况表示肯定,他表示,我校积极落实主题教育工作,在理论学习、调查研究、推动发展、检视整改、建章立制、宣传阐释等方面部署要求取得了一定成效。同时就学校下一步推进主题教育持续走深走实提出指导意见。

校党委书记柴克生表示,下一步学校一是要进一步抓实重点任务落地,在推动发展中,要求各支部进一步发挥党员干部作用,组织梳理、扎扎实实把解难题、解民忧抓起来;二是要进一步抓好有序推进,主动对标对表中央和省委、省委教育工委相关要求,加强统筹协调、一体推进,

做到忙而不乱、紧而有序;三是要进一步抓好协调配合,各单位要提高工作计划性,加强配合协调,把主题教育和落实党的二十大精神结合起来,同做好当前各项中心工作结合起来,切实做到两手抓、两不误、两促进;四是要进一步发挥领导班子“以上率下”,强化领导班子领导指导督导作用;五是要做好主题教育特色亮点总结凝练,加强宣传报道。

我校认真开展主题教育专题党课

为深入学习宣传贯彻党的二十大精神,落实学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育,5月4日,我校在清远校区博雅报告厅开展“让青春行进在中国式现代化的道路上”主题教育专题党课。在党委副书记、常务副校长李峻的带领下,砺能书院入党积极分子、清远校区各书院学生党员代表参加本次党课。本次党课由党政办公室主任、党委宣传部部长李浩主持。

李峻副校长围绕“中国式现代化谱新篇”、“高质量发展布新局”、“时代青年奋进话未来”三个方面进行了深入系统的讲解。他通过大量生动的案例和统计数据,以生动形象的语言、精辟严谨的论述,详细分析了中国式现代化以及高质量发展大背景下新时代青年面临的机遇和挑战。

5月9日,我校在清远校区博雅报告厅开展“牢牢把握主题教育总要求,全力推进学校高质量发展”主题教育专题党课。在党委副书记、校长劳汉生的带领下,教师党员代表以及护理与健康学院党总支师生党员代表参加本次党课。本次党课由护理与健康学院党总支书记、院长刘天贵主持。

课上,劳汉生校长围绕“主题教育的目的”“主题教育的目标任务”“主题教育的总要求”三个方面,结合学校实际情况,通过列举大量生动的案例,对学校开展习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育的重要性进行了全面深入的分析与讲解。他指出,全校上下要认真学习贯彻习近平总书记在学习贯彻习近平新时代中国特色社

会主义思想主题教育工作会议上的重要讲话精神、习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神，全面审视、深入思考学校发展，重点围绕“目前是一个什么样的岭南”“要建设什么样的岭南”“怎么建设这样的岭南”三个问题，充分认识学校肩负的重要使命，找准出发点、着力点和突破点，扎实推动学校事业高质量发展。劳汉生校长表示，“学思想、强党性、重实践、建新功”，是在学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育工作会议上，习近平总书记明确提出的主题教育总要求，大家要牢牢把握主题教育总要求，全力推进学校高质量发展。

6月1日下午，校党委书记柴克生在清远校区博雅报告厅讲授《以高度的文化自信引领文化强国建设》主题教育专题党课，学校在清党总支书记、支部书记、党校第19期发展对象培训班学员及无课学生党员在现场一同聆听。

柴克生书记以思诚书院传承弘扬长征精神之夜行军活动为切入点，围绕“守正创新，坚定文化自信”、“坚定文化自信是实现中华民族伟大复兴的必然要求”、“以高度的文化自信引领社会主义文化强国建设”、“推进文化自信贯彻立德树人根本任务全过程”四大方面进行系统梳理与解读，向全体与会人员上了一堂精彩且深刻的主题教育专题党课。

这堂党课设计别具匠心，授课主题鲜明，“干货满满”。参加听课的师生党员纷纷表示，要认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，以党的二十大精神为引领，为推动文化自信自强贡献青春力量，在全面建设社会主义现代化国家的新征程上谱写青春乐章。

我校召开主题教育暨第67期“岭南大讲堂”

为深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，抓实理论学习，5月30日上午，我校在清远校区博雅报告厅召开主题教育暨第67期“岭南大讲堂”。本次活动邀请了广东财经大学马克思主义学院副院长孙晓晖教授作《总体国家安全观视域下的意识形态安全论略》专题辅导报告。报告会由党政办公室主任、党委宣传部部长李浩主持。

孙晓晖强调，国家安全是民族复兴的根基，社会稳定是国家强盛的前提。必须坚定不移贯彻总体国家安全观，把维护国家安全贯穿党和国家工作各方面全过程，确保国家安全和社会稳定。

通过本次专题辅导报告，全体岭南师生更加清醒的认识到，做好新时代意识形态工作，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，高举中国特色社会主义伟大旗帜，巩固马克思主义在意识形态领域的指导地位，巩固全党全国人民团结奋斗的共同思想基础，建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态，建设具有强大生命力和创造力的社会主义精神文明，建设具有强大感召力和影响力的中华文化软实力，努力建设社会主义文化强国。

学校党政领导班子成员，在清中层干部、党支部书记、马克思主义学院教师，在清全体辅导员，保卫处相关代表，团委第八期青年马克思主义者培养工程培训班成员、学生干部代表参加本次报告会。

(来源：党委宣传部；整理：编辑部)

·教科研成果·

基于逆向工程的数字化复杂曲面数控加工技术研究

《基于逆向工程的数字化复杂曲面数控加工技术研究》是广东岭南职业技术学院 2020 年度重点科研项目之一，由智能制造学院翁宗祥担任项目负责人。该项目为基于逆向工程的数字化复杂曲面数控加工技术研究，将逆向工程和数控技术紧密结合起来，结合本校提升科研创新能力促进创业型大学建设的发展实际，充分运用智能制造学院现有实训设备（三维扫描仪、五轴加工中心等），主要研究内容为对工程实际中的典型复杂曲面，利用三维扫描仪获取点云数据，应用逆向工程软件 Geomagic Wrap 和 Geomagic Design X 对点云数据进行处理、曲面重构，应用五轴联动数控加工中心对数字化复杂曲面进行数控加工。该流程能缩短复杂曲面产品的设计制造周期，大幅度降低企业成本，对制造业有一定的现实意义。

一、项目研究背景

随着我国现代化工业的不断发展，经济增长方式从粗放型向集约型转变，社会经济增长进入新常态，中国制造对高素质复合型技能人才产生了迫切需求。装备制造业在中国制造背景下依然是国民经济的主要支柱产业，也是今后我国经济“创新驱动、转型升级”的主战场。逆向工程和数控技术均是装备制造业先进制造技术的主力，在社会发展和科技进步中起着非常重要的作用。逆向工程（Reverse Engineering, RE）也称反求工程或反向工程，是根据已存在的产品或零件原型构造产品或零件的工程设计模型，并在此基础上对已有的产品进行剖析、理解和改进，是对已有设计的再设计。逆向工程技术是现代产品设计的一种重要手段，是消化和吸收先进技术的一种新方法。数控技术是用数字信息对机械运动和工作过程进行控制的技术，它是集传统的机械制

造技术、计算机技术、现代控制技术、传感检测技术、网络通信技术和光机电技术等于一体的现代制造业的基础技术，具有高精度、高效率、柔性自动化等特点，对制造业实现柔性自动化、集成化和智能化起着举足轻重的作用。数控技术是现代制造技术的基础，它的广泛应用使普通机械被数控机械所代替，使全球制造业发生了根本变化。数控技术的水准、拥有和普及程度已经成为衡量一个国家综合国力和工业现代化水平的重要标志之一。

近年来，在 CAD（Computer Aided Design，计算机辅助设计）软件的带动下，CAD/CAM（Computer Aided Manufacturing，计算机辅助制造）技术在工业设计和加工领域中越来越受到应有的重视。产品外形的造型在工业产品尤其是民用工业产品的设计中占据了相当重要的地位，产品外形中除使用原来常用的如平面、球面、柱面等基本几何形状外，三维自由曲面的应用也越来越多。这样就出现了采用正向工艺流程不能很方便地解决设计的问题，逆向工程随之应运而生。所谓逆向设计就是设计人员先用手工方式塑造出模型，如蜡模、木模、石膏模、粘土模、工程塑胶模等，然后再以三维自由曲面测量的方式建造 CAD 图档；或者是拟制作的产品没有原始设计图，而是由委托单位提供一件样品或模型，加工者先是通过样品进行三维测量，生成产品的 CAD 图档后，通过编辑修改传输到 CAD/CAM 系统，再由 CAM 软件产生加工程序，将加工程序送至数控机床，进而完成对产品的加工。由于不少产品外形复杂，如汽车、飞机覆盖件、人造假肢、陶瓷产品、塑料制品、玻璃器皿、艺术雕刻品和各种复杂零件等，其曲面设计表达或数学模型的建立都

十分困难，现有的 CAD 系统尚难进行严格的几何描述。因此，随着计算机技术的飞速发展，逆向工程技术的应用越来越广泛。

目前，国内外有关逆向工程的研究主要集中在几何外形的逆向，即重建产品实物的 CAD 模型，称为“实物逆向工程”。逆向工程系统主要由三部分组成：产品实物几何外形的数字化、CAD 模型重建、产品或模具制造。逆向工程中的关键技术是数据采集、数据处理和模型重建。图 1 为逆向工程技术过程图。

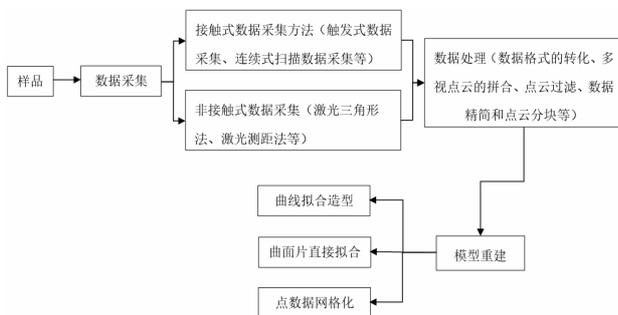


图 1 逆向工程技术过程图

逆向工程技术是一种产品设计技术再现过程，即对一项目标产品进行逆向分析及研究，从而演绎并得出该产品的处理流程、组织结构、功能特性及技术规格等设计要素，以制作出功能相近，但又不完全一样的产品。逆向工程源于商业及军事领域中的硬件分析，其主要目的是在不能轻易获得必要的生产信息的情况下，直接从成品分析，推导出产品的设计原理。逆向工程技术是新产品开发和消化吸收先进技术的重要手段之一。采用逆向工程有利于设计人员快速消化、吸收原产品的优点，在原产品的基础上进行各种创新设计，大大提高了设计效率。

我国对逆向工程的研究和国外比起来起步较晚，经费投入也较少，创新性的研究也较少。直到 20 世纪 90 年代中期，逆向工程才在我国得到了迅速的发展与推广。

数控机床是制造装备业的工作母机，是实现先进制造技术和装备现代化的基石，是保证高技术产业发展和国防军工现代化的战略装备。随着工业化的发展，五轴联动数控机床被认为是航空

航天、船舶、精密仪器、发电等行业加工关键部件最重要的加工工具。中国制造 2025 也将高档数控机床列为重点发展领域之一。

当前国外五轴联动数控机床以欧美、日本为代表，这些国家的五轴联动数控机床代表了当今五轴联动数控机床发展的最高水平。目前五轴联动数控机床的发展重点可归结为：高速、高精度、环保、智能、复合化。力矩电机在国外作为回转坐标驱动装置的广泛使用，使得国外机床进给机构实现了高速、低损耗、高精度、高效率的目标。DMG 公司的 DMCl65 在配上了旋转工作台后，可以进行五轴联动数控加工。该机床的最高转速可达到 30000r/min，由于采用高性能直线电机驱动，其最快移动可达到 90m/min，加速度达 2g。作为复合机床的代表，德国 DMG 公司的 GMX250linear 五轴车铣复合中心和 DMU80P/H 五轴车铣复合中心、韩国 Doosan 公司 PUMA MX2500ST 九轴控制五轴车铣复合中心、瑞士威力铭一马科黛尔公司的 W-508MT 八轴控制五轴联动车铣复合中心、瑞士宝美技术公司展出的 S192bl 和 S191FrL-R 五轴车铣复合中心等，在国际社会上得到了广泛关注。新的机床技术在五轴联动机床上的使用，使得五轴联动机床在结构上越来越简单，在性能、功能上却越来越优秀。最近为了避免叉式主轴头在主轴发生微小偏摆时，C 轴必须转动很大角度的情况，德国 Zimmermann 公司设计出了一种 M3ABC 主轴头，这种主轴头增加了一个弧形导轨，因而多了一个坐标。它是一种具有 A、B、C 三个回转坐标的铣头，这种铣头可以说是将迄今为止各种结构方案的所有优点都结合在一起了。具体优点有：刚性非常好、结构紧凑；有 A、B、C 三个坐标；偏转范围大；C 轴转动不受限制。这种设计使得五轴联动数控机床在加工时精度更高。

由于我国工业基础相对薄弱，加之国外同类产品的技术封锁，国内五轴联动数控机床相对于国外整体水平还较低，具体体现在关键功能还不能自主研发或者与国外同类产品比稳定性、精度等相差较大。但是在国家相关政策的支持及相关

企业、学校等部门的共同努力下,我国五轴数控机床技术也得到了一定的发展,逐渐形成了较为成熟的产品。沈阳机床厂生产出了适合于航空工业钛合金和铝合金机框加工的主轴 A、B 轴摆动的 VMC25100u 五轴立式加工中心和 GMCl230u 五轴龙门高速加工中心,这类产品长期以来一直依靠国外进口,是国外限制出口的高科技产品,这是我国五轴联动数控机床产业的一项重大突破。济南第二机床厂生产出了 XHSV2525X6000 型五轴龙门移动式高速镗铣加工中心,工作台尺寸为 6000mm × 2500mm, X/Y/Z 轴行程为 6000mm/2500mm/1250mm,进给速度 0 ~ 20000mm/min,快速进给 40m/min,摆动回转铣主轴 0 ~ 24000r/min,功率 40kW,刀库容量 20。这是我国机床厂生产的规格较大的五轴联动加工中心,表明我国在重型数控机床的研发上取得了一定进展。

世界各国在机械行业中,应用逆向工程吸收先进技术和经验,给了人们很多有益的启示。据统计,世界各国 70% 以上的技术源于国外,逆向工程作为掌握新技术的一种手段,通过对多种方案的筛选和评估,有可能使其设计方案优于现有方案,并且缩短方案的设计时间,提高设计方案的可靠性。可使产品研制和制造周期缩短 40%—90%。西方发达国家的发展历程及新兴工业化国家经济腾飞的事实证明,引进、模仿、创新、传播、再引进、再模仿、再创新、再传播,是国家技术进步的基本规律。因此,逆向工程技术是迅速改变技术落后状况,提高综合设计、决策水平及制造水平的重要技术手段。正如高新技术的层出不穷,逆向工程技术亦会不断发展。

装备制造业是一国工业之基石,它为新技术、新产品的开发和现代工业生产提供重要的手段,是不可或缺的战略产业。即使是发达工业化国家,也无不高度重视。五轴联动数控机床是装备制造业不可或缺的高端设备,是一种科技含量高、精密度高,专门用于加工复杂曲面的机床,这种机床系统对一个国家的航空、航天、军事、科研、精密器械、高精医疗设备等行业,有着举足轻重

的影响力。

目前 CAD/CAM 图形交互式自动编程已得到较多的应用,是五轴联动数控机床发展的新趋势。它是利用 CAD 绘制的零件加工图样,再经计算机内的刀具轨迹数据进行计算和后置处理,从而自动生成 NC (Numerical Control, 数字控制) 零件加工程序,以实现 CAD 与 CAM 的集成。随着 CIMS (Computer Integrated Manufacturing Systems, 计算机集成制造系统) 技术的发展,当前又出现了 CAD/CAPP (Computer Aided Process Planning, 计算机辅助工艺过程设计) /CAM 集成的全自动编程方式,它与 CAD/CAM 系统编程的最大区别是其编程所需的加工工艺参数不必由人工参与,直接从系统内的 CAPP 数据库获得。

该项目结合工程实际中的典型复杂曲面,利用三维扫描仪获取点云数据,应用逆向工程软件 Geomagic Wrap 和 Geomagic Design X 对点云数据进行处理、曲面重构,应用五轴联动数控加工中心对数字化复杂曲面进行数控加工。以项目为载体,结合学校提升科研创新能力促进创业型大学建设的发展实际,结合学生的学习兴趣和社会需求,同时助力于广东省职业院校学生专业技能大赛,开展新工科人才培养的研究与实践,开发互联网 + 创业项目,培养新工科领域创新创业人才。

二、项目研究内容

该项目为基于逆向工程的数字化复杂曲面数控加工技术研究,结合本校提升科研创新能力促进创业型大学建设的发展实际,充分运用智能制造学院现有实训设备(三维扫描仪、五轴加工中心等),主要研究内容为对工程实际中的典型复杂曲面,利用三维扫描仪获取点云数据,应用逆向工程软件 Geomagic Wrap 和 Geomagic Design X 对点云数据进行处理、曲面重构,应用五轴联动数控加工中心对数字化复杂曲面进行数控加工。

1. 应用三维扫描仪对工程实际中的典型复杂曲面进行扫描,获取相应的点云数据。

2. 分析所获取的点云数据,应用逆向工程软件 Geomagic Wrap 和 Geomagic Design X 对点云数据进

行处理、曲面重构，从而获得实物模型。如图 2 所示。

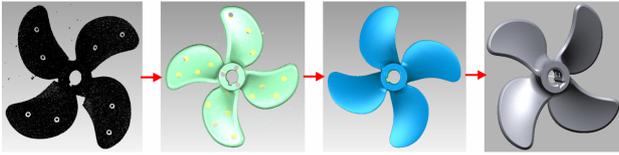


图 2 数据处理过程图解

3. 运用 SIEMENS NX 软件对重构的模型进行数控编程，生成刀具路径，通过后置处理生成高精度、高准确性的 NC 程序，并将其以 G 代码的格式输出。

4. 运用数控加工仿真软件，模拟数控加工过程，检查刀路轨迹情况。观察加工过程中刀具与机床间有无干涉、碰撞等现象发生，必要时对程序进行相应的修改与完善以保证其正确性。同时进行刀具路径和进给速度的改进与优化，以缩短加工时间，提高加工效率和表面加工质量。

5. 加工仿真后由五轴联动数控机床进行样件加工。多轴加工可以满足形状复杂、工序繁多的产品的加工，提高空间自由曲面的加工精度，保证高质量和高效率。

三、项目研究基础

1. 人员队伍基础：智能制造学院师资队伍力量雄厚，大部分老师不仅拥有教学经验，还拥有较为丰富的企业工作经验，为“双师型”教师。项目团队人员配备合理，专业知识扎实，项目负责人为数控技术专业主任，与数控结缘已有十六年之久，曾在我国某著名央企从事过数控相关工作，具有较为丰富的数控编程及加工经验。项目团队曾在 2019 年获得全国高校教师教学创新大赛 3D/VR/AR 数字化虚拟仿真主题赛项特等奖，并多次指导学生在广东省职业院校学生专业技能大赛工业产品数字化设计与制造赛项中获奖。

2. 学院支持基础：智能制造学院的各位领导对科研项目的开展高度重视，在项目实施过程中给予了较多的指导，并对遇到的困难给予了大力支持与帮助。

3. 企业、行业基础：智能制造学院在珠三角地

区有着丰富的客户资源，与众多知名企业在人才培养、课程改革、技术交流与服务等方面有着多年的校企合作基础，能够为本项目的实施提供调查研究资源保障。

4. 软硬件及设备基础：智能制造学院的 CAD/CAM/CAE 软件、计算机硬件以及现代化数控机床等设备配备完善。数控实训车间（省级数控实训基地）、生产性实习工厂等校内实训场所，都是根据生产需要和情景进行筹备和建设的，拥有三维扫描仪 1 台、五轴加工中心 1 台，三轴加工中心 2 台，数控铣床 12 台、数控车床 12 台、普通铣床 15 台、普通车床 15 台、电火花机床 1 台、线切割机床 1 台，同时拥有配套 CAD/CAM 软件的现代化机房，以上设施及设备都适用于生产实践，能够满足本项目研究与实施的需要。

四、项目研究方法

成立项目研究小组，实施项目研究责任制，明确分工，团结协作。项目负责人认真组织团队成员对现代化先进制造企业进行调查研究，在充分调研的基础上，进行研讨，集思广益，根据项目研究要求，对项目研究提出明确目标，制定详细的研究计划。项目研究小组定期召开专题会议，邀请企业技术骨干共同研究项目进展过程中遇到的问题。有计划地完成复杂曲面点云数据的采集、CAD 曲面模型的重建、多轴数控编程加工文件的制作等工作，高效地完成基于逆向工程的数字化复杂曲面数控加工技术研究任务。

1. 应用三维扫描仪，调整合适的测量范围，对实物进行三维数据采集，获取相应的点云数据。

2. 分析所获取的点云数据，应用逆向工程软件 Geomagic Wrap 对点云数据进行处理，包括数据预处理及数据精简等。

3. 应用逆向工程软件 Geomagic Design X 对处理好的点云数据进行曲面拟合以完成曲面重建。

4. 将处理好的曲面模型导出 IGES 或 STP 数据格式文件输出。

5. 将 IGES 或 STP 数据格式文件导入 SIEMENS NX 软件中，并完成产品三维建模。

6.将重建的 CAD 曲面模型与原始数据进行误差检测,保证重建模型的质量。

7.运用 SIEMENS NX 软件对重构的模型进行数控编程,生成刀具路径。

8.生成的刀路轨迹经后置处理生成高精度、高准确性的 NC 程序,并将其以 G 代码的格式输出。

9.运用数控加工仿真软件,模拟数控加工过程,检查刀路轨迹情况。

10.制作数控加工工艺文件,运用五轴联动数控机床对复杂曲面进行数控加工。

五、项目研究成果特色和突破

该项目契合“中国制造 2025”发展规划,聚焦先进技术,抢抓重大发展机遇,快速响应新工科专业建设需求,结合工程实际中的典型复杂曲面,利用三维扫描仪获取点云数据,应用逆向工程软件 Geomagic Wrap 和 Geomagic Design X 对点云数据进行处理、曲面重构,应用五轴联动数控加工中心对数字化复杂曲面进行数控加工。以项目为载体,结合我校提升科研创新能力促进创业型大学建设的发展实际,结合学生的学习兴趣和社會需求,助力高职教育,同时助力于广东省职业院校学生专业技能大赛,开展新工科人才培养的研究与实践,开发互联网+创新创业项目,培养新工科领域多元化、创新型高端技术技能人才。

该项目的实施推动了专业间知识、技能交叉,引导专业按职业岗位需求,培养具有创造思维、创新技能和团队协作意愿的复合型人才,一定程度上推动了高职层次人才投身到“大众创业、万众创新”高科技智造新形势中,从而推动了创新创业。通过该项目的实施,引领我校数控技术专业建设和教学改革创新,促进了专业教学内容更新与融合,开拓了学生视野和知识面,鼓励专业间教学协作,选择现代先进企业应用的新技术、新工艺、新方法,引进职业教育课堂,培养创新精神、团队协作意识,提升人才培养规格和质量,吸引学生投身到“中国制造 2025”中去,以适应我国制造业快速发展的趋势和需求。

项目研究过程解决了典型复杂曲面的点云数

据处理与曲面重构问题以及典型复杂曲面的多轴数控编程问题,进一步探究了复杂部件数控多轴联动加工关键核心技术。应用三维扫描仪对工程实际中的典型复杂曲面进行扫描,获取了点云数据。分析所获取的点云数据,应用逆向工程软件 Geomagic Wrap 和 Geomagic Design X 对点云数据进行了处理、曲面重构,从而获得了实物模型。运用 SIEMENS NX 软件对重构的模型进行了数控编程,生成了刀具路径,通过后置处理生成了高精度、高准确性的 NC 程序,并将其以 G 代码的格式输出。运用数控加工仿真软件,模拟了数控加工过程,检查了刀路轨迹情况。观察加工过程中刀具与机床间有无干涉、碰撞等现象发生,必要时对程序进行相应的修改与完善以保证其正确性。同时进行刀具路径和进给速度的改进与优化,以缩短加工时间,提高加工效率和表面加工质量。仿真后由五轴联动数控机床进行了样件加工。多轴加工可以满足形状复杂、工序繁多的产品的加工,提高空间自由曲面的加工精度,保证了高质量和高效率。

该项目的实施,有效提升了教学效果,提高了人才培养质量。项目团队成员在 2020 年广东省职业院校技能大赛教师教学能力比赛专业课程二组(高职组)决赛中获得二等奖;在 2020 年广东省职业院校“超星杯”微课大赛中获得三等奖;在 2020 年全国行业职业技能竞赛-“创想杯”3D 打印造型技术竞赛优秀奖;2020、2021 连续两年在广东岭南职业技术学院教师教学能力大赛中获得二等奖。指导学生在第十三、十四、十五届全国三维数字化创新设计大赛中获得特等奖 1 项,一等奖 1 项,二等奖 6 项,三等奖 3 项;第九届广东省大学生机械创新设计大赛二等奖 1 项,三等奖 2 项;第九届“金点子”创意大赛一、二、三等奖各 2 项;第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛校内决赛三等奖;第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛校内比赛二等奖 2 项,优秀奖 1 项;2020-2021 年度广东省职业院校学生专业技能大赛工业设计技术赛项一

等奖，复杂部件数控多轴联动加工技术赛项三等奖；2021–2022 年度广东省职业院校学生专业技能大赛工业设计技术赛项三等奖；第十六届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛三等奖等。

该项目的实施引领了我校数控技术专业建设和教学改革创新，促进了专业教学内容更新与融合，开拓了学生视野和知识面，培养了创新精神、团队协作意识，提升了人才培养规格和质量，吸引了更多的学生投身到“中国制造 2025”中去，以适应我国制造业快速发展的趋势和需求。项目研究期间，在正式学术刊物上发表了两篇与本研究对象相关的论文：基于逆向工程的数字化复杂曲面数控加工技术研究（中国科技核心期刊）和复杂曲面零件的逆向建模及数控加工技术研究（中国科技核心期刊）。项目团队共申请了 11 项实用新型专利（已授权 10 项）和 3 项外观设计专利（均已授权）。促进了两名团队成员成为教育部“1+X”证书制度试点数控车铣加工职业技能等级证书培训讲师和考核师，一名团队成员成为教育部“1+X”证书制度试点多轴数控加工职业技能等级证书培训讲师和考核师。一名团队成员成为“5+3”优秀指导教师。与此同时，项目的正常开展推动了我校清远校区智能制造学院数控系统升级改造项目的落地与完成，促进了我校数控技术专业发展进入新常态，从而培养更多高水平创新型、复合型技术技能人才。

六、项目研究起的作用及价值

该项目的研究提高了教师团队项目规划的能力以及项目实施的能力，进一步促进了教师之间的交流沟通，提升了团队的科研水平与协作能力，能够为进一步的科学研究提供经验借鉴。课题研究将逆向工程和数控技术紧密结合起来，研究表明，在逆向工程技术的基础上通过计算机以及 CAD/CAM 技术进行操作可以节约人力上和费用上的花费，同时也可以提高产品的成品率和产品精度，能够有效解决复杂产品的加工难题。通过扫描仪获取产品点云数据，应用 Geomagic Wrap 对点云数据进行处理，应用 Geomagic Design X 对处理

好的点云数据进行曲面拟合以完成曲面重建，应用 SIEMENS NX 对产品进行修改及二次设计，最后通过数控技术加工产品，该流程能缩短复杂曲面产品的设计制造周期，大幅度降低企业成本，对制造业有一定的现实意义。课题研究同时紧密结合广东省职业院校技能大赛工业设计技术赛项和复杂部件数控多轴联动加工技术赛项相关要求，在完成科学研究的同时，增强教师与学生之间的交流沟通，加强对学生的指导，在一定程度上推动教学改革和助力教学效果与教学质量的提升。项目研究过程中充分强调理论与实践并重，重视在实践中培养团队的实践能力和创新能力，循序渐进，大大提高了团队的动手能力和分析问题、解决问题的能力，同时助力培养了团队的专业能力，丰富了团队的实践经验，提高了团队的综合素质。

七、项目研究反思及展望

1. 研究反思

两年时间的研究过程，是项目组全体成员努力学习、亲身实践、深入思考、不断提高的过程。在研究过程中，整个团队团结合作，展现出了强大的凝聚力，也正是这股强大的凝聚力促使了团队的进步。大家齐心协力，不断克服研究过程中遇到的困难，最终完成了各项研究工作。绳锯不息木终断，水滴无止石能穿。无论是对个人还是对团队而言，坚持都是非常重要的，只有坚持到底，才能取得最终的胜利。

项目团队在项目周期内的研究效率受到了新冠肺炎疫情的影响，由于无法及时聚集到一起研究讨论，很多时候只能通过线上交流或打电话的方式进行沟通，导致研究效率下降。此外，项目团队的协作能力还需进一步提升，需共同进步，共同提高。没有完美的个人，只有完美的团队，只要大家齐心协力，互相帮助，追求卓越，就能克服各种困难，取得突破。

2. 研究展望

生命不息，奋斗不止。随着社会的快速发展，

（下转第 55 页）

·双创聚焦·

一种可折叠成轮椅的老人电动车项目开发研究

《一种可折叠成轮椅的老人电动车项目开发研究》是广东岭南职业技术学院 2020 年度大学生创新创业训练计划项目之一，由智能制造学院郭武担任指导教师，该院学生陈金保担任项目组长。该项目拟研究一种可折叠成轮椅的老人电动车项目，创意新颖，功能强大实用，很好的满足了老人或者卧床病人对出行的需求，并在结构设计上创新，让病床和轮椅有机结合在一起，很好的解决了病人卧床和出行两者无缝对接，让病人从传统被病床束缚，转向自由出行的轻松自在的生活自我护理，从而显著的改善和提升了病人的生活品质，也促进了病人机体的康复，从而提升老年人生活品质和幸福感，丰富老年人晚年生活，扩大老年人出行范围的目的。

一、可折叠成轮椅的老人电动车研究背景和基础

（一）研究背景

老年人作为一类生理和心理皆需要照顾的人群，不管在社会还是家庭层面，都会是一种资源付出的活动，是衡量社会和谐，家庭幸福的重要内容。如何让老年人晚年幸福，生活精彩，不仅仅体现在物质生活的富足和精神生活的精彩，时空感异于年轻人带来的差异化，也是老年人期望满足的，毕竟任何老人都不喜欢被囿于室内或者小区，而希望自由自在出行在任何地方，这就需要为老年人提供一种代步工具。

现代社会的代步工具的选择非常多，飞机、高铁、汽车、自行车、摩托车、电动车等，每个代步工具都有其优势和局限性，而目前市面上，真正正在经济可行性和实用性上，基于老人友好型的，电动车为首选。该课题基于其他选择要么太贵要么实用性不够，选择电动车作为课题设计

目标。

（二）研究基础

2020 年度的全国三维创新设计大赛，18 级工业设计专业柯泽帆同学的一体化全生活场景轮椅床过关斩将，先后获得省赛特等奖，国赛一等奖，并在 2021 年 5 月举办的第 16 届广东省挑战杯大学生课外学术科技竞赛中拿下特等奖，充分证明了《工业设计》的课外项目的成功。此课外项目创意新颖，功能强大实用，很好的满足了老人或者卧床病人对出行的需求，并在结构设计上创新，让病床和轮椅有机结合在一起，很好的解决了病人卧床和出行两者无缝对接，让病人从传统被病床束缚，转向自由出行的轻松自在的生活自我护理，从而显著的改善和提升了病人的生活品质，也促进了病人机体的康复。但是该课外项目功能实现过程中，结构实施太过复杂，驱动方式多样且复杂，给生产装配带来隐患，并进而推高了实施成本，因此需要对结构进行改进。基于此原因，本研究为解决这一矛盾和问题，进一步研究，提出更优方案，将项目改为可折叠轮椅的老人电动车，缩小了范围，突出了主要功能，降低了项目实施的难度，并在主要功能轮椅上给出了诸多现实要求和创新方向。

二、设计方案

为了让项目得到落实并能产生可行性高的成果，基于《产品表现技法（Keyshot）》课程平台，通过调整课程内容，增加了相关结构设计、功能设计、同类产品分析等，让学生对此类产品的功能、使用和人机匹配性有了进一步认识，构建了产品基本信息，并在前期方案设计、手绘技法、创新方向、创意方法等方面积极引导学生，获得了一批设计方案。这些方案避开了 18 工业设计同

学设计成果的不足和可行性不高的问题,着重解决了电动车的伸缩结构和折叠方式,已获得相关创意设计方案。如黄少鑫组的折叠电动车的伸缩结构设计、谢炯文组的可伸缩轮椅电动车的伸缩结构设计、陈俊浩组的一体化轮椅电动车的结合结构设计等,都在这方面有出彩表现。谢炯文组的可伸缩轮椅电动车设计尤其反应了对用户在不同场景下产品的人机设计与人性化关怀。

三、研究成果及 SWOT 分析

电动车作为现代人常用的一种代步工具,便捷性、安全性、易用性以及人机协调性是其重要的功能和技术的创新方向。对于老年人,生理和心理的原因,让他们对于电动车的操作性和易用性尤其关注。此次三个特等奖作品就在上述方面有出彩的表现。现从 SWOT 的角度分析以下三款设计的创新价值。

(1) 谢炯文组的《可伸缩老人轮椅代步车》设计(如图1)



图1 谢炯文组的《可伸缩老人轮椅代步车》设计

该款轮椅代步车在最大的创新点在于理解了老人用户的真正需求——自由自在的像年轻人一样旅游和生活。当老人宅在家里太闷,可以开着这个代步车上街溜达,舒适的座椅,便利的操作,与手机互联的终端信息处理设备,可以让老人无忧无虑的定制自己的生活,而当老年人户外遇到紧急情况或者健康问题时,可伸缩功能又可以立马多一个座位,方便旁人介入对老人施以援手和帮助,体现了本设计对老人的人性化关怀和功能友好。

该设计在人机工学上也做出了一定的创新,

首先是座位的尺寸和曲线弧度符合人体生理曲线特征,合适的尺寸和扶手可折叠,方便老人上下车,红色的操作手柄对老人的操作有积极的提醒功能,一体化可收缩踏板设计让代步车更加安全。座椅下部的电池模块和前置的牵引电机,让本电动车的续航时间和安全性大幅提升,有效改善产品的舒适性和品质感。

作品 SWOT 分析:

①内部评价

S (优势): 外观、功能、结构具有显著优势,人机工学上乘,契合当前用户情境和需求;

W (劣势): 结构复杂,成本较高。

②外部评价

O (机会): 体验优良,与市面已有产品形成显著体验上的差异,并形成用户认同的可能;

T (威胁): 成本高造成用户定位的困难,与市面类似产品形成性价比劣势。

(2) 黄少鑫组的《折叠代步车》设计(如图2)



图2 黄少鑫组的《折叠代步车》设计

可伸缩折叠的座位滑轨,让这款车能很好的适应身材体量不一的老人,并且操作便捷快速,只要旋转红色旋钮,就可以快速调整座位的前后宽度,低矮的底盘设计,可以让老人快速安全的上下车,整体结构简单,工程可行性较高。一体化底盘让产品看起来紧凑耐用,功能语义和形态语义非常明确,有利于增加老人对该电动车的信任度。

作品 SWOT 分析:

①内部评价

S (优势): 功能、结构具有显著优势,功能明确,结构简单,成本较低;

W (劣势): 耐用性与市面现有产品的一定程

度的相似性外观将会带来视觉细分的困难。

②外部评价

O (机会): 相似性较高, 功能重叠, 所以机会有困难, 后续需要提升功能创新;

T (威胁): 成本高造成用户定位的困难, 与市面类似产品形成性价比劣势。

(3) 陈俊浩组的《折叠代步车》设计 (如图 3)



图 3 陈俊浩组的《折叠代步车》设计

这款车造型新颖紧凑, 美观大方, 在形态与功能关系上处理得当, 有相当的美学设想和功能目的。简单易行的结构设计, 让这款车看起来非常具有视觉逻辑, 且可折叠设计扩展了产品的适用对象, 不仅仅生活中可以使用, 也可以当成电动轮椅车使用, 方便易行。黑白颜色反映出来的皮革材质与金属喷漆让产品看起来现代而简洁, 提升了产品的视觉层次感。底部电池组体积大, 续航时间长, 有利于提升老人外出的自由度, 防护壳让产品的安全性也有改善, 整体来看这款车各方面还是比较均衡的。

作品 SWOT 分析:

①内部评价

S (优势): 外观、功能、结构具有显著优势, 结构新颖, 功能简易, 性价比高;

W (劣势): 轮椅功能较为弱化, 影响产品的整体品质和用户认同。

②外部评价

O (机会): 若能提升结构设计的效率, 并在体验上做出改进, 机会还是有的;

T (威胁): 缺少爆发点和吸引力突出的创新, 后续需要继续提升功能创新。

上述三款折叠电动车 (代步车) 都从用户的角度改善和提升了产品的实用性和价值体现, 让

产品在功能应用和结构设计上都有各自的特点, 尤其是从用户的角度都体现了一定的使用创新性和产品的独特理解, 并在结构上都有新的创新尝试, 结合上述 SWOT 分析, 第一款也就是谢炯文组的可伸缩老人代步轮椅电动车综合来说是最优的一款设计。

四、研究成果特色和突破

(一) 完善了电动车与健康主题的设计融合程度

通过此次折叠电动车的设计实践, 让工业设计的实践课程和相关内容与实际贴合的更近, 并带动了我校工业设计在健康主题领域的设计教学的日渐成熟, 验证了工业设计相关课程内容的有效性和前瞻性。

(二) 优化了产品表现技法课程的内容设置与教学效果

此次电动车的设计实践从产品创意、结构设计、材料与工艺、效果图制作、动画制作、产品效果的综合表达等全设计元素进行了一次综合尝试, 通过对电动车的分析和理解, 让学生能结合产品表现技法课程的内容进行基于专业和用户需求的电动车产品创意, 并从工程角度进行了有效的尝试和体验, 让产品不再只限于概念, 而愈发可行和成熟, 从而验证了课程内容的合理性。

(三) 提升了学生设计实践能力、动手能力和创意表达力, 以及学习积极性和热情

19 级工业设计的同学通过分组分工, 团结协作, 在老师的指导和帮助下, 顺利完成了电动车的设计各自项目内容, 从调研、创意、表达与实现等各个环节, 从手绘到计算机辅助设计, 扎扎实实的表现出一个工业设计师该有的职业素养和专业热情, 并以合格的作品展示了他们的动手能力和创意潜力。同时, 这也是 18 级工业设计班模范引导的良好示范作用的体现, 将继续强化这种模式和效应, 带动更多未来低年级专业同学投入到专业实践中。

(四) 锻炼了学生的职业能力和职业匹配性

(下转第 55 页)

皮肤康药皂的开发及推广

《皮肤康药皂的开发及推广》是广东岭南职业技术学院 2020 年度大学生创新创业训练计划项目之一，由药学院李艳艳担任指导教师，该院学生陈惠青担任项目组长。该项目拟研制一种含中成药皮肤康药皂，采用皮肤康洗液的药材配方，通过现代药材提取工艺和肥皂成型工艺制成皮肤康药皂，药皂功效可以得到保证。皮肤康药皂与传统的皮肤病产品相比，皮肤康药皂能去除掉过敏源，通过洗护的方式，在洗澡的时候使用皮肤康药皂可以直接预防及治疗皮肤病，方便快捷，减少涂药时间，轻松增加用药面积，从而起到减少涂药次数，且得到用药的效果，具有很大的市场价值。

一、研究皮肤康药皂的背景基础和意义

(一) 研究背景

现在的社会，随着生存环境及人们自身身体因素的多重变化，皮肤病越来越普遍，皮肤病种类也越来越复杂多变，市场上治疗皮肤病的药物琳琅满目，大部分市面上的皮肤药是属于软膏剂、乳膏，是涂抹、喷雾等方式治疗，用药方式复杂不方便，涂抹花费时间长，涂的面积也较小，而且这些药物大部分都是一些激素类的药物，副作用大，治标不治本，很容易产生耐药性，不能大面积和长期使用。调研发现皮肤康洗液在治疗皮肤病方面效果显著，但由于是处方药，购买不便。因此研制一种特别有效的、安全健康、无副作用的并且方便使用的中成药皮肤康药皂产品，具有很大的市场价值。

(二) 皮肤康药皂的基础

皮肤康洗液 2000 年被批准为中药保护品种[(2000)国药中保证字 094 号]，同年纳入国家基本医疗保险药品目录，至今也是国家的进入医保目录的皮科、妇科纯中药制剂。

(三) 皮肤康药皂的意义

1. 理论意义

(1) 对市场上出现皮肤病产品的类型上的创新，市场需求大，有可观的市场前景；

(2) 采用皮肤康洗液的药材配方，通过现代药材提取工艺和肥皂成型工艺制成皮肤康药皂，药皂功效可以得到保证；

(3) 皮肤康药皂与传统的药膏、喷剂、针剂不同，皮肤康药皂具有可重复性使用，防治皮肤病的问题，成本低廉，异味较小，且对皮肤刺激性较小；

(4) 本项目由皮肤康洗液开发而成，功效已是安全有效，将其制成皮肤康药皂，方便使用，市场空间更大。

2. 皮肤康药皂对比皮肤康洗液的现实意义

(1) 实用性更高

①功效普遍：清热解毒，凉血除湿，杀虫止痒。预防湿热阻于皮肤所致湿疹，见有瘙痒、红斑、丘疹、水泡、渗出；

②用途方便：通过洗护的方式，在洗澡的时候使用皮肤康药皂可以直接预防及治疗皮肤病，方便快捷，减少涂药时间，轻松增加用药面积，从而起到减少涂药次数，且得到用药的效果；

(2) 市场推广价值

①便捷性更好：通过洗护的方式，在洗澡的时候使用皮肤康药皂可以直接预防及治疗皮肤病，方便快捷，减少涂药时间，轻松增加用药面积，从而起到减少涂药次数，且得到用药的效果。皮肤康药皂体积较小，方便携带使用，旅行工作俱佳，可方便用于日常使用；

②价格更实惠：价格普遍比较便宜，而且还特别耐用；

③市场应用前景更宽：皮肤康药皂与传统的

皮肤病产品相比,皮肤康药皂的前提是先把这些过敏源去除掉。因此,这种情况下应该先使用来清洁,而且同时还可以完成涂药的作用,日常方便实用,还可以用于预防治疗皮肤病。

二、皮肤康药皂的开发方向及研究方法

(一) 开发方向

该设计主要来源于皮肤康洗液的灵感,皮肤康洗液在市场上是成熟的OTC外用,由于液体制剂的局限性,所以将皮肤康洗液开发成皮肤康药皂,既保存了皮肤康洗液的功效,又将洗液变成了更方便使用的药皂。通过主要中药材进行分析,将所用中药通过一些提取方法提取出治疗皮肤病的有效成分,然后加入制作药皂的一些辅料,开发出新产品——皮肤康药皂。

(二) 研究方法

1.通过调研、市场数据分析皮肤康药皂的市场价值;

2.通过中药学、药物制剂技术等课程所教授的知识,及网络制作肥皂等视频进行实验设计,进行成型工艺研究;

3.查阅相关药材、制剂工艺研究等书籍,研究药材的提取工艺及药皂制作工艺。

三、皮肤康药皂的研究开发内容

(一) 皮肤康洗液对皮肤康药皂的影响与可行性

1.皮肤康洗液成分:金银花、蒲公英、马齿苋、土茯苓、大黄、赤芍、地榆、蛇床子、白鲜皮、甘草,所含中药的成分功效大部分都是可以清热解毒,凉血除湿的。

2.根据皮肤康洗液成分的中草药,通过在皂基里面加入这些中草药的浸取液,随着不断加入不同的中草药,药皂也会产生不同的变化,最终所变成的治疗作用及疗效也会不一样,这就是将皮肤康洗液制成中草药类药皂——皮肤康药皂。

(二) 皮肤康药皂的制备

1.药皂

普遍的药皂与洗涤皂的制作过程方法相似,药皂里面的材料成分有牛油、部分油脂、少份量

发泡剂、烧碱等再加入规定含量的杀菌剂。

功能:普通药皂可以清洁去除污垢,杀除细菌,以强大的清除杀灭的成效存在。在日常生活中广泛使用,但实际生活中,药皂并不为家庭广泛采用,最重要的是由于传统的药皂具有强烈的刺激性气味这个原因。

2.皮肤康药皂的制法

①取烧杯加水10ml,加入氢氧化钠溶解后,放冷至室温加入95%乙醇10ml稍搅拌待用;

②另取一烧杯倒入植物油与单硬脂酸甘油酯,水浴上加热使溶解混合完全;

③将中草药的浸取液加入烧杯中慢慢搅拌均匀融合;

④待温度降至约60度,不断搅拌下将氢氧化钠溶液加入,使均匀反应(二者在混合时氢氧化钠与植物油中的游离脂肪酸发生反应生成肥皂类表面活性剂)持续搅拌,在搅拌的过程中也需要保证温度控制在50~80度左右(水浴或蒸气夹层),反应完全(约30min)后停止搅拌,趁热装入模具内,冷却后脱模,等待几天后皂干燥完成,即可使用了。

(三) 皮肤康药皂的SWOT分析

1.优势

皮肤康药皂的主要目标客户是皮肤病患者,人数比重较高,资源方面较多,而皮肤类产品占市场销售比例较高,销售较宽广、畅销。而药皂在市面上的类型较少,所以相对销售路面较宽广,同类型竞争对手少。

2.劣势

皮肤康药皂还没完成制作,效果不一定有策划的那么好,且没有基础的顾客群体。前期没有资金源,花费的成本高,可能会出现资金短缺。大型品牌的在人们心目中的“老字号”,更愿意买经常使用的皮肤药品,很少愿意尝试新的产品。

3.机会

当今社会人们比较注重身体方面的锻炼和健康状况,而且皮肤康药皂也适合“懒”的皮肤病患者。皮肤康药皂方便携带,也可以通过洗澡的

同时将皮肤大面积涂上药，也可起预防作用。药皂产品少，竞争对手较少。

4. 威胁

皮肤康药皂无基础，制作的过程较漫长，面对现在各式各样的皮肤类药品产品，难以不被其他同种产品超越。

四、皮肤康药皂对未来的发展及推广

(一) 存在的问题

1. 皮肤康药皂的中药材比较昂贵，实验室制作条件难以满足；

2. 课题产品还未做成成品，推广无基础，难进行市场效果分析及评价。

(二) 未来的发展

对于皮肤康药皂的发展，做出其成品，并在市场上销售，在不断实践中完善制作工艺及疗效，同时可以推出一些新型的预防皮肤问题的药皂。

(三) 今后的努力方向及推广

1. 建立皮肤康药皂完善的质量评价体系；

2. 通过市场需求、调研分析皮肤康药皂的市场价值；

3. 设计皮肤康药皂的外包装，将完成的手工皮肤康药皂在淘宝、抖音等直播平台进行推广，通过直播平台销售及反馈分析，制定正式的推广方案并实施出来。

(供稿：李艳艳)

(上接第 49 页)

科技的不断进步，逆向工程与数控技术均会有进一步的发展。而随着制造业的发展，复杂形状、曲面的产品也将会越来越多，目前应用逆向工程进行曲面重构的方法虽然有多种，但效率都相对较低，其原因在于曲面重构的原理没有新突破。因此应在深入探讨现有逆向工程各环节中影响精度的主要因素，解决好逆向工程中速度与精度关系的基础上，进一步探索实现高精度和高效率的曲面重构原理及其相应的新方法，可作为相应的课题进行更深入的研究。

此外，基于逆向工程的数字化复杂曲面数控加工技术研究，是数控技术专业助力职业院校学生专业技能大赛工业设计技术赛项和复杂部件数控多轴联动加工技术赛项的重要组成部分。在此基础上，也可进一步开展逆向工程和数控技术在其他专业赛项中的应用探索，从而进一步推动职业教育和专业赛项的进步，助力学生技能水平和综合素质的提高。

(供稿：翁宗祥)

(上接第 52 页)

此次电动车设计研究是 19 级同学们首次以设计师的身份和角色来做一件专业的事情，让他们深切的体会到工业设计师的工作特点和创作环境，这对于学生认识和感受工业设计的职业特性具有重要的现实意义。并且在实践过程中所感受到的专业领域的知识与能力特征，发现了自己的专业不足和弱项，从而帮助自己找准今后的专业成长和努力方向。

并且电动车设计的实施，也为学生即将开始

的毕业就业带来直接的用处，相关的健康主题和智能智慧设计创意，则是与当前社会需求相一致的领域，此次实践也能让同学们更快的融入与适应现代设计行业的新样式。工业设计师是一项充满挑战而又富有激情的工作，其中所蕴涵的专业成就和被认同的感觉值得每一位设计师全身心投入，相信本次设计实践一定会带给这些参赛同学不一样的体验。

(供稿：郭武)

·职教简讯·

聚焦高质量发展，劳汉生校长带队赴京联系汇报工作

近日，劳汉生校长带队到访了教育部教育教学质量评估中心，机械工业教育发展中心、国家机械工业教育教学指导委员会，中关村人工智能学院、中国华职教育科技集团，就职业教育高质量发展、人才培养、校企合作等方面进行了深入汇报交流，取得了系列成果。副校长张爱国、徐萍，升本办主任刘丹青，党政办主任李浩，教务处处长翟树芹参加了交流。

教育部教育质量评估中心主任范唯、副主任周爱军，职业教育质量评估处处长朱玠、副处长李军出席了座谈。劳汉生校长汇报了立足人才培养，聚焦办学特色，深化产教融合，打造“一针一线联盟”，服务地方区域经济社会发展的做法和成效。范唯主任就职业教育办学特色发展、差异化发展、市场导向、不可替代性探索、高素质技能型人才培养，及科普基地建设等工作给予了深入指导。

4月25日下午，劳汉生一行到访机械工业教育发展中心、国家机械工业教育教学指导委员会，中心主任陈晓明、副主任郑丽梅，及综合处处长姜亚楠、工程教育与职教处处长吕冬明、技工教育与培训处处长刘加勇出席接待。双方就大湾区职业教育高质量发展、专业建设、行企校企合作、活动开展等方面达成了一致意见。

4月26日上午，劳汉生一行到访中国华职教育科技集团，华职教育总经理张庆阔、副总经理尧川及胡冰、潘晓莹等出席座谈。双方探讨了国家职业教育数字化平台建设情况，并就智慧校园建设、数字经济人才培训等事项达成一致意见。

劳汉生一行还先后与教育部教材局、教育部学生体育协会、语文出版社等进行了会谈交流，并就推进图书下乡促进粤北乡村文化振兴、体育赛事协办、教材编撰指导等工作达成了共识。

我校“岭南雅集”正式上线，首期迎来重量级的企业嘉宾

——国家专精特新重点“小巨人”企业掌动智能

4月27日，以“人才赋能，信创未来”主题的广东岭南职业技术学院首期“岭南雅集”在我校清远校区博雅报告厅顺利开展。我校党委书记柴克生，信息工程学院院长余学文，产教融合与校企合作处处长王胜强、副处长李燕，砺能书院副院长李朝辉等150余位院领导和师生，以及广州掌动智能科技有限公司、中国软件与技术服务股份有限公司、瑞达可信安全技术（广州）有限公司、中国移动通信集团广东有限公司清远分公司在内的企业代表出席本次活动。

活动由王胜强处长主持。他提到，广东岭南职业技术学院主办的“岭南雅集”是产教融合与校企合作处经过长达半年的筹备和策划，现在正式推出的产教融合品牌活动，目的是搭建政校行企产教融合交流平台，以政策宣讲、企业展示、融创研讨等多种形式，促进政校共商、校企共建、师生共研，互融共建多方合作。

柴克生书记致欢迎辞。他表示，为学习宣传贯彻习近平总书记重要指示和全国职业教育大会精神，牢牢把握服务发展、促进就业的办学方向，深化体制机制改革，创新各层次各类型职业教育模式，坚持产教融合、校企合作，坚持工学结合、知行合一，引导社会各界特别是行业企业积极支持职业教育，努力建设中国特色职业教育体系。结合广东省发展和改革委员会公布清远入选广东省首批产教融合试点城市，建成以省职教城产教融合园区为核心的产教融合发展区域格局规划，加快推进广东省内高校首个“产教融合示范园区”建设，广东岭南职业技术学院将以省产教融合示范园区发展与产业学院拓展协同并举，以“龙头企业、平台企业、科创企业共建产业学院树立标杆，以平台企业进驻产业园助推师生创业典型项目打造”为业务实施方针，围绕“信息工程、新材料、大健康、电商科技”四个方向与相关企业进行合作探索。他希望各位企业家、老师、同学们都可以通过岭南雅集这个活动可以互相多交流，多互动，碰撞出更多的火花。

广州掌动智能科技有限公司执行总裁罗剑芳为岭南师生们带来了一场非常精彩的分享。他以软件测试行业的发展与前景和国内软件测试市场规模两个内容首先为同学们介绍了关于测试行业的背景。工业和信息化部《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》指出聚力攻坚开发支撑软件等基础软件，实现关键基础软件补短板，协同推进关键软件在重大工程中的应用，建立全生命周期服务保障能力。作为国家专精特新重点“小巨人”企业（广东省110家入围，全国唯一基础支撑软件企业），掌动智能是国内唯一可全面替代LoadRunner/Dynatrace的支撑软件厂商，一路走来，掌动智能主攻四大类支撑软件平台保障数字化系统质量提升的产品，以及兼容测试、验收测评&登记测试&确认测试、业务可用性拨测、全国拨测点布局、信创适配测试、政府公共资源服务平台建设、科创项目合作、应用安全保障咨询、性能保障和优化增值服务、测试人力外包等各项专业服务。报告让在场的信息工程学院的学生了解到了最新最前沿的信创技术与资讯。同时，罗剑芳总裁还在最后向在座的学生抛出了掌动智能的橄榄枝。

在活动现场，掌动智能与广东岭南职业技术学院共同签订了广东岭南职业技术学院广东产教融合示范园区（清远）入驻协议，双方将在软件质量保障、软件性能工程、系统性能基线管理、IT系统稳保工程方向开展深度合作，共建通信、软件服务与研究创新创业产教融合基地。同时产教融合基地还将邀请华南理工大学教授、掌动智能董事长徐浩博士在广东岭南职业技术学院设立教授工作站。基于徐浩博士在基础支撑软件、国产化测试工具软件等关键基础领域核心技术上的研究成果，与学校共同开展在软件测试“卡脖子”技术方面的创新研究。

同时，掌动智能与我校信息工程学院签订了校企共建现代软件产业学院合作协议。产业学院将立足粤港澳大湾区，聚焦现代软件产业链、技术链、人才链、创新链，深化基于“4+1工场”的专创融合育人模式，优化基于“企业真实项目”的专业课程体系，形成以产教融合“智慧学习工场”为载体的立体化教学资源库，建设专兼结合且具备技术培训、实战项目研发等特质的师资队伍，搭建集教学、培训和技术应用创新等功能于一体的校内外实践基地，通过3-5年的努力，争取建成软件测试方面省内一流、以专创融合和社会服务为特色的产业学院。建设“软件测试技术应用中心”“软件测试技术培训中心”“教师企业工作站”“掌动智能校内/外实践基地”孵化高水平科研项目/团队等，届时岭南信息工程学院每年将有上百名学生有机会以实践实习的方式参与掌动智能正式交互项目的执行工作。

在圆桌对话环节，罗剑芳总裁与信息工程学院余学文院长以及学生代表潘发林一起在台上以“人才赋能，信创未来”为主题进行了进一步的交流，从企业角度、学院角度和学生的角度去多方位解读了我中国信创行业的现状和未来发展，以及对人才需求和人才培养的方向进行详细的讨论。

政校合作 共育人才

——2023年清远市“一针一线”纺织服装技能人才师资培训班在我校顺利开班

为全面贯彻党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记对技能人才工作重要指示精神，以及省委、省政府和清远市委、市政府关于培育战略性新兴产业集群和产业有序梯度转移工作部署。4月13日，由清远市人力资源和社会保障局主办，广东岭南职业技术学院承办的2023年清远市“一针一线”纺织服装技能人才师资培训班在我校清远校区“一针一线”纺织服装技能人才培训基地顺利开班，来自清远各县区院校的50名老师将在这里开展为期十天的培训学习。

清远市人力资源和社会保障局党组书记、局长董和平，党组成员、副局长唐荣伟，清远市教育局副处级干部徐春伟，我校副校长徐萍及忠华集团有限公司培训经理雷建星等领导来宾出席开班仪式。开班仪式由我校乡村振兴教育学院副院长潘仁东主持。

开班仪式上，徐萍副校长致词并对各位领导、学员表示热烈的欢迎。她表示，一直以来，我校始终致力于服务地方经济社会发展和协助推进高素质的专业技能人才队伍建设工作。本次培训班是我校坚决贯彻落实高质量发展的重要体现，我校依托清远市“一针一线”纺织服装技能人才培训基地，充分发挥学校专业优势和资源邀请相关专家授课，为清远市纺织服装技能人才搭建一个学习技能、交流思想、分享经验的平台，打造良好的学习环境。希望各位学员老师通过这次培训能够学有所成，成为纺织服装技能人才培养的优秀培训师，为清远市纺织服装产业人才培养作出贡献。

随后，董和平局长对我校主动适应地方经济社会发展需求，为广州北·广清中大时尚科技城的纺织服装产业培训和输送高素质的专业技能人才的做法表示高度的赞赏与肯定。他表示，希望全体学员统一思想，提高认识。要深刻认识本次培训的重要战略意义，进一步增强责任感使命感，切实做好贯彻落实。二是认真学习，增强本领。希望各位学员勇挑重担，带着责任、带着热情，潜心学习，把本次培训成果切实运用到纺织服装技能人才培训实践中，为全市大力培养储备纺织服装技能人才。

最后，清远市工贸技术学校老师贺鹏作为学员代表发言。贺鹏老师表示，非常感谢组织给了自己此次学习的机会，作为非纺织服装专业的教师，希望以此次培训为契机，认真学习新知识、新技能，提升自身的专业水平，为社会培育优秀技能人才。

本次培训旨在围绕省委、省政府和清远市委、市政府关于高质量发展的战略部署，着力打造“广清纺织服装产业有序转移园”成为“万亩千亿级”制造业大平台相关工作，培养一批懂纺织、善操作、会教学的技能培训师资，为接下来在全市范围内启动“一针一线”公益性技能培训夯实师资基础。

清远青年助力纺织服装产业时尚周系列活动 ——我校《新秀》金剪奖服装原创设计大赛成功举办

4月27日，清远青年助力纺织服装产业时尚周系列活动——我校《新秀》金剪奖服装原创设计大赛在清远美林湖大家元兄弟酒店演艺中心成功举办。本次活动由广东岭南职业技术学院、共青团清远市委员会主办，清城区乡村振兴人才驿站、清城区省职教城人才服务基地协办，同时本次活动得到广州日报、新快报等省市主流媒体的大力支持。

我校建筑与艺术学院（星力量动漫游戏学院）院长赵春齐为本次活动致欢迎辞。他表示，按照省委省政府的部署，清远市积极贯彻落实省委、省政府关于推动产业有序转移推动区域协调发展的工作部署，抢抓广州纺织服装产业有序转移机遇，与广州共建“现代轻工纺织产业集群”，打造承接珠三角产业有序转移的主战场、主平台、首选地。我校积极发挥高校丰富的办学资源优势，主动适应地方经济社会发展需求，以品牌专业赋能职业教育高质量发展，服务区域社会经济发展，助力地方产业转型升级，与清远市人力资源和社会保障局共建“一针一线纺织服装技能人才培养基地”，为广州北·广清中大时尚科技城的纺织服装产业培训和输送高素质的专业技能人才。本次《新秀》金剪奖服装原创设计大赛是清远青年助力服装产业转移高质量发展的系列活动之一。活动的原创设计作品，是学校服装设计专业学生三年以来的学习的成果，由学生设计并亲手制作。本次的T台秀更是用多元化的服装设计理念与精益求精的匠心精神，在市委、市政府的指导下，围绕着力打造“广清纺织服装产业有序转移园”成为“万亩千亿级”制造业大平台的工作部署，我校服装设计专业依托清远市“一针一线”纺织服装技能人才培养基地，将不断加大对专业和基地的投入以及对纺织服装产业技能人才的培训、实训，为纺织服装（产业）高质量发展以及中国快时尚之都提供坚实的技能人才支撑。

本次《新秀》金剪奖服装原创设计大赛展示环节共分为三个篇章，分别是《新秀·悸动》《新秀·微光》《新秀·启航》。通过30个系列、138套服装的集中展示，让多种创意元素跨界融合，集中展现了我校服装设计领域的新成果，以沉浸式、互动式的T台走秀呈现一场挑战想象力的视觉艺术之旅，受到了现场观众及领导嘉宾的一致赞赏。

由我校艺术团带来的舞蹈表演《灯火里的中国》为本次金剪奖服装原创设计大赛划上圆满句号。

参赛者们的创意和设计吸引了业内设计师及评委们的一致好评。他们的作品不仅展现出对于服装服饰设计的热爱和创意，在艺术设计和文化传承方面也起到了积极的作用。活动最后，评委嘉宾为获奖设计师颁发奖杯以及荣誉证书，本次走秀活动正式落下帷幕。

清远青年助力纺织服装产业时尚周系列活动的开展，不仅引领清远纺织服装产业的走向，更能积极推进时尚产业价值的提升。广东岭南职业技术学院、共青团清远市委员会希望以此次时尚周盛会为平台，将设计元素、创新成果和时尚产业融合贯通，将时装行业新技术、新工艺、新装备汇聚整合，引领清远时尚最新潮流，同时为助力清远市“万亩千亿”纺织服装产业高质量发展贡献新的力量。

我校召开2023年“一站式”学生社区综合管理模式 建设工作推进会

4月17日下午，我校在广州、清远两校区同步召开“一站式”学生社区风采展示工作推进会，我校党委副书记、副校长李峻，各职能部门、马克思主义学院、博雅教育学院负责人，各二级院分管学生工作领导等出席会议。会议由校长助理、学生工作部（处）部长卜佳锐主持。

会上，围绕《“一站式”学生社区综合管理模式建设实施方案》，卜佳锐部长组织与会人员再次学习“高校‘一站式’学生社区综合管理模式建设试点工作指南”内容，对2023年“一站式”学生社区建设任务进行分解和再部署，进一步明确相关职能部门和各二级院的工作职责和工作要求。同时，提出了我校要建立“一中心双院四地”的“一站式”学生社区工作机制，鼓励各职能部门和各二级院要积极参与，确保“一站式”学生社区建设的各项工作顺利开展。

会上，李峻副校长传达学习了教育部翁铁慧副部长在教育部2023年3月21日召开的高校“一站式”学生社区综合管理模式建设工作推进会上的讲话精神，从打造学生高度参与的社区治理体系，建立新时代信任、融合、互助、共荣的新型师生关系，夯实博雅育人、书院建设的牢固基础，完善党建、专业、创业、思政、社会实践、服务保障互相支撑的“三全育人”矩阵体系四个方面总结了我校“一站式”学生社区已建成具有岭南特色的显著成果，充分肯定了前一阶段“一站式”学生社区建设取得的成绩。

针对推进“一站式”学生社区建设育人力量下沉、育人模式落实、育人举措多元、育人理念创新等方面，提出了构建五育并举、五位一体、五特共育、五助社区的“一站式”学生社区综合管理创新体系的岭南方案，对当前和今后一段时间我校“一站式”学生社区建设工作提出了具体的指导意见。一是制定、完善学校方案，各二级单位制定实施细则和任务推进表；二是分模块、按项目提炼、甄选特色建设内容和板块；三是分期、分步骤通过线上线下结合方式参观特色学校、学校先进经验；四是加大宣传，特色输出。

“凝聚力量·汇聚智源·共聚未来” ——岭南 2023 校友合作发展交流会成功举办

为深入学习贯彻党的二十大精神，全面落实党中央、国务院对高校毕业生就业创业工作的决策部署，积极发挥优秀校友榜样作用，搭建在校学生与校友沟通的桥梁，学习创业就业经验，激发青年大学生敢为人先、勇于创新的进取精神和实践精神，5月18日，我校在广州校区岭南科技中心七楼会议室举行“凝聚力量·汇聚智源·共聚未来”——2023校友合作发展交流会。党委副书记、常务副校长李峻，校友会秘书长（筹）张晓彤，校友服务与发展联络处处长古永平，信息工程学院院长余学文，信息工程学院党总支书记、副院长余生，历届优秀校友代表，信息工程学院全体辅导员，专业教师及在校生代表接近350人参加交流会。本次交流会由信息工程学院团委书记潘隽萱老师主持。

在雄壮的国歌声中交流会拉开序幕，与会人员现场观看了学校的宣传视频，共同回顾岭南成长的历程。

首先，在“校友来相见”环节，38位参会校友在主持人引导下，逐一走上红地毯，走到主题签名墙进行签名留影，登上主席台进行展示亮相。五月岭南，生机盎然，校友来相见，恰同学少年，风华正茂，让整个舞台熠熠生光。

随后，在“学院领导致辞环节”，信息工程学院党总支书记、副院长余生对各位校友回到母校表示热烈欢迎。他谈到，岭南历来高度重视校友工作和关注校友发展，“518”校友活动始于2019年，通过搭建校友交流平台，凝聚校友力量，增进校友与母校的联系，让更多校友关注、关心学校发展，更多地为学校在新阶段的发展蓄力助力，也让校友在平台中互通交流、分享资源、谋求合作，从而达到汇聚创意智源、共聚创新未来的共赢共享，希望在校学生向优秀校友学习敢闯敢拼敢创，勇于挑战、敢于实践，并祝愿校友在人生道路上走得更稳更顺。

在“校友代表发言”环节，2014级软件技术专业校友李宏飞作为创业代表回顾了在校学习拼搏的历程，提到他在学校技研中心参与真实项目实践中提高了创新创业能力，为自己创业打下了坚实基础；2011级通信技术专业校友李晓聪作为就业代表，介绍了在校期间的学习岁月，他认为在校期间培养的良好习惯与学到的技术技能让他更好地胜任工作岗位，让自己在职业发展道路上走得更好。

在“校友面对面”环节，主持人黄海艳老师邀请了2003级校友徐乐彬、2014级校友郑杰铭、2018级校友甘旭涛进行访谈，围绕成长经历、职业规划、就业适应等话题进行交流，校友们纷纷表达了对母校的感激之情，感恩在母校学习生活的点点滴滴，助力人生走好每一步。

接着，在“学院发展介绍”环节，信息工程学院院长余学文以《深化校企合作，促进产教融合》为题，分享了作为参与岭南发展不同阶段的实践者，见证着不同时期的校友成长，也展现了学校发展和校企合作项目成果。他表示，岭南将更加注重校友就业创业相关项目的合作，创造更多跨界融合、资源互通的链接点，构建全新多维度创业生态圈平台。同时将更加注重学校高质量水平专业群建设，为学生专业学习和就业创业提供更加坚实的支撑力量。

在“校友资源分享”环节，2003级校友黎燕娴介绍了该所在公司广东卓博信息科技有限公司的平台理念、产品设计、供给需求等；2014级校友郑杰铭介绍了所在公司广东省电信规划设计院有限公司产品输出、人才需求等；2014级校友孔令杰介绍了所创立的广州银芯叶科技有限公司董事长的发展理念、产

品供给和技术支持等；2014 校友贺远标介绍所创立的广州匠心树人科技有限公司的技术支撑、业务模块和服务需求等。

在“校企合作签约”环节，为搭建合作平台，实现资源共享与多方共赢，促进人才合作交流，余学文院长与 9 位校友所创立或所在企业进行合作签约仪式，共同构建稳定合作意向，为实现学校事业新发展共商共谋共促共建。

在“聘书颁发仪式”环节，为汇聚校友创新创业创意的资源，更好地充实创业型大学建设中学院企业优质导师队伍，实现人才众筹、资源众筹，特聘请张耿彬、周荣军、黎燕娴、徐乐彬、吴达华、董振毅钟练全、诸春城等 30 名校友为学校创业导师团和就业导师团成员。

在“校友薪火传承”环节，徐乐彬、张耿彬、董振毅、吴达华、贺远标、黄芒共 6 名优秀校友将象征着“果断行动、创新务实、坚持不懈、坚韧不拔、敢于尝试、勇于拼搏”的六把岭南校友精神火炬，分别传递给现场六位优秀在校学生代表，意味着引领在校学生接力创新、敢于创业、成就创意，意味着人生职业发展之路永无止境，岭南校友薪火接续相传。

在“校领导寄语”环节，党委副书记、常务副校长李峻代表岭南欢迎校友们回家，同时提出了几点期望：一是期望校友在此次活动中可以互相了解彼此的优势和特长，寻找合作的机会，共同推动各自企业的发展；二是期望校友们可以通过此次会议凝聚力量，汇聚智源，共同探讨未来的发展方向与趋势，为各自企业的发展打好基础；三是期望校友们通过不同领域和视角展示自己的成果和想法，互相交流学习，共同进步，拓展自己的人脉资源，建立更广泛的社交网络，为自己的事业发展打开更多的机会；四是期望在校学生可以传承“果断行动、创新务实、坚持不懈、坚韧不拔、敢于尝试、勇于拼搏”精神，扎实专业知识，内炼自身，把握决定人生走向的机会。

最后，全体与会人员齐唱校歌《想岭南》，会场内歌声、回忆、情感交融，校友们不忘岭南情，纷纷相互拥抱、合影，久久不舍……

我校省级“课堂革命”典型案例实现零的突破

2023年5月10日,广东省教育厅下发《广东省教育厅关于公布2022年高等职业教育“课堂革命”典型案例的通知》(粤教职函【2023】20号)。在广东省教育厅发布的2022年高职100个“课堂革命”典型案例名单中,我校《基于情境式教材的“关键五式教学法”双创课堂教学改革与实践——创业经营实战“课堂革命”典型案例》序号位列第36,这是广东省教育厅自2021年开始进行高等职业教育“课堂革命”典型案例认定以来,我校首次榜上有名。广东省“课堂革命”典型案例认定有“小教学成果奖”之称,这次成功入选是广东省教育厅对我校教学改革成效的重要肯定。

我校《基于情境式教材的“关键五式教学法”(游戏式、情境式、教练式、案例式、项目式)双创课堂教学改革与实践》以创业经营实战课程为主线展开,该课程2018年开设以来,将“以老师为中心的填鸭式课堂”转为“学生为中心的互动式生动化课堂”,使学生不仅有认知上的觉悟,主动进行学习,而且有身临其境的收获和感受。本案例针对创业场景和情境难以呈现、教学理念难以转换成训练动作、学生难以实现翻转课堂互动等问题,以翻转课堂和情境式教学为基础,以学生实践项目和案例为主线,采用自主研发的情境式双创教材,配合优化的“关键五式教学法”,在课堂上以创新思维训练方式激发学生自我发现、自我探索、自我领悟的主观能动性,产生“我想要”的内在驱动力,并依托《创业经营实战》国规教材和自研的双创课程资源库网站,进行教与学全过程的信息采集,根据学情反馈及时调整教学策略。

创业经营实战为广东省二类品牌专业建设核心课程,课堂革命成效显著。近三年,在中小企业创业与经营专业几十名学生中,获得第七届中国国际“互联网+”创新创业大赛广东省银奖1项、广东省攀登计划1项、广东省挑战杯铜奖2项、广东省“众创杯”铜奖1项、广东省技能大赛创新创业赛项三等奖1项、国家奖学金1人(发证单位:国家教育部)、国家励志奖金5人(发证单位:广东省教育厅)。创业经营实战教学团队获得2020年广东省职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖,入选“十三五”职业教育国规教材三种,入选“十四五”职业教育国规教材三种,研发的十四种教材发行量超15万册,在线开放课程访问量超1100万,资源数1.4万多个,下载超25万次。

“课堂革命”是教育部门落实习近平总书记提出的培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人的具体举措。高职教育“课堂革命”是高职院校课堂教学观念、课堂教学模式、课堂教学内容、课堂教学环境的重大变革:(1)运用新资源、新思路、新方法、新手段、新技术对传统课堂进行全面的改革,将传统沉默式、问答式课堂转变为对话式、思辨式甚至争辩式课堂,培养学生由被动学习向主动学习转变,提高学生的自主创新能力。(2)通过互联网技术、大数据分析、人工智能等手段,在现代信息技术环境下重构课堂设计、课程流程、教学内容等,创新运用项目化、任务式、翻转课堂等职业教育教学模式,利用智慧课堂、SPOC、MOOC等网络教学资源平台打造线上线下相结合、具有鲜明职业教育特色的课堂教学,提高学生自主学习的能力。(3)将企业岗位实践内容和“1+X”证书相关知识一起融入高职专业课程教学中,以工作项目为载体,基于企业实际工作过程构建高职院校模块化课程,并随时关注产业发展的新业态、新模式,结合专业特点动态调整教学内容,将新工艺、新方法、新规范、新技术及时融入专业课程教学。(4)课堂布置与传统教室不同,桌椅的摆放不再横平竖直,而是根据项目化教学情况随时分组组合;教室不再只摆放桌椅,而是引入现代化信息技术手段和真实实训设备,建设智慧课堂,

随时做到学训结合、理实一体。同时让学生走出课堂，走入企业、走入市场，真实企业岗位实践将提升学生对岗位的全方位认知，切身体会学有所用。

我校全体教师要以学习广东省“课堂革命”典型案例为契机，以课堂为主战场，以学生为中心，以教师为引领，冲破教学的时间、空间限制，因材施教、因人施教，做到以学定教（内容）、以学施教（方法）、以学促教（评价），充分发挥学生的主动性，释放学生的思维能动性，培养我校大学生的创新创业精神和实践实战的能力，全方位树立正确的教育观、学生观、教师观、课堂观和教学价值观，最终达到师生共同发展的目标。

我校召开“5+3”工作促进会

为全面学习贯彻落实党的二十大精神，落实学校关于“5+3”工作的部署要求，4月12日下午，我校在清远校区勤政楼504会议室召开“5+3”工作促进会。广州岭南教育集团有限公司董事长贺惠山，我校校长劳汉生，副校长张爱国，校长助理李锋，质量监控中心、升本办、教务处、产教融合与校企合作处、乡村振兴教育学院、就业创业处、后勤等部门负责人以及各二级学院中层全体参与会议。会议由劳汉生主持。

会议围绕如何以“5+3”人才培养模式走深走实为抓手，进一步贯彻落实创业型大学战略，推动教育教学改革，强化教学内涵建设，实现人才培养高质量发展，服务区域经济发展为主题，就推进落实“5+3”真实项目全覆盖，向与会相关二级单位参会人员进行了部署和动员。

会上，劳汉生校长要求各二级单位高度重视，明确分工，扎实有序有效推进落实学校关于“5+3”人才培养的各项工作。一是教务处牵头，升本办、就业创业处、产教融合处校企合作处、质量监控中心、乡村振兴教育学院以及各二级学院的代表配合组建工作小组，制定“5+3”人才培养模式的教学标准，标准主要内容应包括“5+3”人才培养模式的教学流程、“5+3”团队的建设、创业型大学学生的毕业标准等主要内容；二是各二级学院结合各自专业特点，制定融入教练技术和五位一体战略内容的“5+3”人才培养实施方案，并着手落实对接大健康特色的专业转型升级工作，每个二级学院至少有一个专业面向大健康转型升级（要求在2024年招生简章中体现），鼓励申报国控专业并配套激励政策，开发并参与至少一个养生谷的真实项目；三是质量监控中心（大数据中心）牵头，升本办、人事处配合，制定“5+3”人才培养的评价标准，重点引导、检查、评估“5+3”人才培养工作的实施情况，与此同时人事处负责建立健全配套的激励机制，保障“5+3”人才培养工作有效推进。

随后，贺惠山董事长作总结讲话。他从确立创业型大学战略的育人初衷及实现路径两个方面给予指示，进一步明确今后会继续坚持创业型大学这个战略不动摇，继续坚持并踏实推进“5+3”人才培养模式不动摇，健全各项配套制度，借鉴同行先进经验、模式和做法，充分挖掘校内外资源，开发真实公益项目、电商项目、专业项目，以真实项目为载体开展教育教学改革，定期开展“5+3”真实项目典型案例分享，整理成册，以榜样的力量引领全体师生，真正实现学生总课时至少50%真项实践学习，推动“5+3”人才培养模式改革取得更大的成果，切实培养创新创业型高素质技术技能人才。

最后，劳汉生校长要求各二级单位提高站位，真抓实干，高效执行，并按要求制定和提交可行的方案及工作台账，后续我校领导班子将亲自逐一检查、推进。

我校在2023年美国大学生数学建模竞赛中 (MCM/ICM)喜获佳绩

5月9日，2023年美国大学生数学建模竞赛成绩正式发布。我校共有两支队伍参赛，荣获M奖1项和成功参赛奖1项。经历两年的坚持与模拟赛打磨，我校潘发林、陈元晖和马浩铭三位同学经过与世界各高校本科生、硕士研究生同台竞技获得2023年美国大学生数学建模竞赛（MCM/ICM）一等奖（Meritorious Winner）。全球获奖率仅10%，创岭南学子参赛最好成绩。

据悉，美国大学生数学建模竞赛（MCM/ICM）始于1985年，是由美国数学及其应用联合会主办，是最高的国际性数学建模竞赛，也是世界范围内最具影响力的数学建模竞赛。本届MCM参赛队伍总数为11296支，ICM参赛队伍总数为9562支，累计有20858支队伍参赛。据官方数据，2023年“O+F”奖获奖比例和约为3%，M奖获奖比例约为7%。

我校历来高度重视数学建模竞赛，将此作为培养学生创新能力和综合素质的重要载体，深入推进“以赛促教、以赛促学、以赛促创”的创新实践教学模式。经过十多年的探索与实践，我校凝聚了一支学习型、“双创”型数学建模指导教师团队，以数学建模协会会员为重点培养对象，建设岭南数学人才工场实训基地，为数学建模专班提供优越的学习环境，为每年各类数学建模竞赛开展培训工作，近年来，数学建模竞赛取得优异的成绩，培养了一批又一批岭南建模达人。未来，我校将继续以

培养学生创新实践能力为重点，积极寻求培养应用型人才的新途径，创新人才培养模式，不断提升人才培养质量。

（来源：博雅教育学院（博雅教育中心））

我校2023年美国大学生数学建模竞赛获奖名单

获奖等级	参赛队员	参赛队员班级	指导老师
一等奖	潘发林	21 软件技术 1 班	钟秋平
	陈元晖	22 软件技术 2 班	
	马浩铭	22 软件技术 2 班	
成功参赛奖	黄元昱	21 软件专升本 1 班	赫明菲
	汪诗圆	21 药学专升本班	
	董祥翔	20 软件后端 2 班	

获奖名单



一等奖获奖证书



一等奖获奖学生



美赛参赛现场



广东岭南职业技术学院
GUANGDONG LINGNAN
INSTITUTE OF TECHNOLOGY

主管单位:广东省教育厅
主办/编印单位:广东岭南职业技术学院
地 址:广州市大观中路492号综合办公楼401室
邮 编:510663
电 话:(020)22305721/5623
网 址:www.lingnancollege.com.cn
邮 箱:1256909426@qq.com
印 刷:广东恒发彩印有限公司
准印证号:粤(O)L0150275
印数:200
发送对象:广东省内外高职院校
印刷日期:2023年6月30日

Administrated by: Education Department Of Guangdong Province
Sponsored by: Guangdong Lingnan Institute Of Technology
Edited Published by: Editorial Department Of Journal Of
Guangdong Lingnan Institute Of Technology
Address:General Office Building No.401,492#Daguan Middle Road, Guangzhou
Postcode:510663
Tel:(020)22305721/5623
<http://www.lingnancollege.com.cn>
E-mail:1256909426@qq.com
Printed By:Guangdong Hengfa Printing Co.Ltd
Regisration:粤(O)L0150275
Printing:200
Distribution: Higher vocational schools
Published in Jun. 30,2023

岭南职业教育
2023年第2期 总第69期
Lingnan Vocational Education
Jun. 30, 2023(Sum69)