珠宝首饰产业升级下的高技能人才培养策略
——以深圳市博伦职业技术学校珠宝类专业为例

蔡善武[1]，汪 元[2]，赵 帏[1]，丁 玲[1]
(1. 深圳市博伦职业技术学校，广东 深圳 518000；2. 深圳市盐港中学，广东 深圳 518000)

摘 要：随着珠宝首饰产业朝着智能化、数字化、网络化的方向升级，对高技能人才需求越发强烈，同时也对高技能人才提出了更高的要求。深圳市博伦职业技术学校主动锚定珠宝首饰产业转型升级对高技能人才的需求，面向珠宝首饰全产业链，通过组建首饰设计与制作专业群、政行企校搭建珠宝协同育人平台、实践“三级循环式技训”模式、锻造高质量“双师四型四能”教师队伍等策略，形成人才培养的“博伦珠宝模式”，为粤港澳大湾区珠宝首饰产业的升级和高质量发展提供了有力的人才支撑。

关键词：珠宝首饰产业；产业升级；高技能人才；珠宝类专业；人才培养策略
中图分类号：TS93；G64 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-9120(2024)02-0089-07
DOI：10.15964/j.cnki.027jgg.2024.02.011

Strategies for Cultivating Highly Skilled Talents under the Upgrading of the Jewelry Industry
——Taking the Jewelry Major of Shenzhen Bolun Vocational and Technical School as an Example

CAI Shanwu[1], WANG Yuan[2], ZHAO Wei[1], DING Ling[1]
(1. *Shenzhen Bolun Vocational and Technical School*, *Shenzhen* 518000, *China*; 2. *Shenzhen Yangang Middle School*, *Shenzhen* 518000, *China*)

Abstract: With the upgrading of the jewelry industry towards intelligence, digitization, and networking, the demand for highly skilled talents is becoming increasingly strong, and higher requirements are also being put forward for them. Shenzhen Bolun Vocational and Technical School has taken the initiative to anchor the demand for highly skilled talents for the transformation and upgrading of the jewelry industry. Facing the whole jewelry industry chain, by establishing a jewelry design and production professional group, government, administration, enterprises and schools build a jewelry collaborative education platform. They are practicing the “three-level circular technical training” model and forging high-quality “double teachers, four types, and four abilities” teacher teams, the “Bolun Jewelry Model” for talent cultivation has been formed, providing strong talent support for the upgrading and

收稿日期：2023-01-16
作者简介：蔡善武(1965—)，男，副教授，主要从事珠宝鉴定和珠宝职业教育方面的工作。E-mail：709123348@qq.com

high-quality development of the jewelry industry in the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area.

Keywords: jewelry industry; industrial upgrading; highly skilled talent; jewelry related majors; talent cultivation strategy

教育部党组书记、部长怀进鹏强调:“发展职业教育要把人才培养和区域经济发展有机结合起来,以更好的推进经济社会与人才培养双轮驱动,实现人的全面成长和经济社会的更好发展。”[1]近年来,随着信息科技的不断进步,“互联网+”大潮的冲击,珠宝首饰产业的智能化、数字化、网络化趋势不可抵挡。当前,粤港澳大湾区珠宝首饰产业的转型升级已迈入关键阶段,产业面临着前所未有的挑战和机遇。为确保产业能够迈向“高质量发展”和“创新发展”的新台阶,迫切需要一大批具备高素质和专业技能的人才队伍来引领和支撑这一转型进程。

职业教育是与经济社会发展关系最为紧密的教育类型,不断地创新人才培养模式和专业教学改革是职业教育改革的重点,也是职业院校提高教学质量、办出特色的关键所在。然而目前我国珠宝首饰行业人才供给的数量和质量无法满足产业升级对高技能人才的需求[2]。中职学校珠宝类专业如何站在产业需求最近处,深入思考并有效解决如何提高职业教育对产业的贡献度这一核心问题,这不仅要求中职珠宝类专业紧密对接产业升级的需求,更需要在人才培养模式、专业教学改革等方面进行大胆创新和实践,以确保培养的高技能人才能够真正满足珠宝首饰行业的需求,为产业的持续健康发展提供有力的人才支撑。

基于珠宝首饰产业转型升级对高技能人才需求的深入分析,本文以深圳市博伦职业技术学校(简称博伦职校)首饰设计与制作专业群的人才培养为例,探讨了中职学校珠宝类专业如何对接产业链、为产业升级提供人才支撑、实现精准育人的人才培养策略,从而为解决人才培养和产业发展“两张皮”问题提供一些新思路,也为兄弟院校高水平专业群人才培养提供实践借鉴新样本与新范式。

1 珠宝首饰产业升级背景

世界珠宝看中国,中国珠宝看深圳。目前中国是世界第二大珠宝市场,深圳是中国珠宝首饰行业的龙头区域,占据半壁江山。珠宝首饰行业同样也是深圳市六大优势传统产业之一,其产业链完备,涵盖了设计研发、生产制造、展示交易、品牌推广、检验检测、市场营销等各个环节[3]。2021 年仅深圳市罗湖区黄金珠宝产业营业收入就超过了 1 160 亿元人民币,同比增长约 20%[4];2022 年深圳市共有珠宝商事主体超过 20 000 家,其中罗湖水贝片区 7 000 家,黄金珠宝交易额约占国内黄金珠宝批发市场份额的 50%。珠宝产业链建设是深圳市建设“中国宝都”“世界宝都”的重要依托。

近年来,珠宝首饰产业所处的内外部环境正在经历着深刻变革,如智能首饰的兴起、3D 打印技术在珠宝制作中的应用、首饰动画的创新、珠宝与文化创意的结合,以及微电商、直播销售等新型营销模式的涌现,都为这一传统产业带来了新的挑战与机遇[5]。周大福、顺艺珠宝、峰汇珠宝等一批龙头珠宝企业正在推进或快速推进产品智能化、数字化、网络化等智能制造转型,引领着整个行业的变革方向。

深圳珠宝行业的转型升级如今已进入关键阶段,深圳市政府在其“20+8”产业集群建设规划中明确提出,要大力发展现代时尚产业集群[6],推动珠宝产业向“高质量发展”和“创新发展”迈进。随着“一带一路”倡议和“粤港澳大湾区”战略的深入推进,深圳市政府审时度势,制定了珠宝产业供给侧结构性改革策略方案,拟将深圳珠宝打造成“创新·智造·品牌·文化”多元复合的国际珠宝时尚创意产业。深圳市罗湖区政府制定出台了《2022 年深圳市罗湖区促进黄金珠宝产业高质量发展行动方案》和《深圳市罗湖区支持黄金珠宝产业高质量发展若干措施》,以引导黄金珠宝产业向规模化、高端化、智能化和品牌化方向发展[6];同时,紧跟时代发展,利用互联网和大数据推出“智慧商圈”“梦工厂珠宝工业服务平台”“珠宝博物馆 PPP 模式”“黄金珠宝直播基地”等新措施,以推动罗湖珠宝产业的全面转型升级,实现智能化、数字化、网络化的华丽转身。

2　珠宝首饰产业对高技能人才需求分析

高技能人才是支撑产业转型升级的重要力量之一,人才培养是产业高质量发展的重要保障。随着珠宝首饰产业朝着智能化、数字化、网络化的方向升级,对高技能人才需求越发强烈,也对他们提出了更高的要求。

2.1　智能化升级对珠宝首饰产业技能人才的新挑战

智能化升级已成为推动珠宝首饰产业进步的关键力量。这一变革不仅要求从业人员继续传承和发扬精湛的传统制作技艺,更迫切需要他们积极拥抱与珠宝相关的前沿智能化设备和技术。如今,3D 打印技术已广泛应用于珠宝模型的制作,智能设备也在质量检测等环节发挥着越来越重要的作用。面对这些新技术和新设备的不断涌现,珠宝首饰产业的技能人才必须具备更强的学习能力和适应能力,才能紧跟时代步伐,为行业的智能化升级贡献自己的力量。

2.2　数字化技能成为珠宝首饰产业的必备能力

在数字化时代背景下,数字化技术如大数据分析、云计算等已广泛渗透到珠宝首饰产业的各个环节中,对产品设计、市场定位和消费者体验产生了深远影响。因此,从业人员需要具备一定的数据收集与整理、数据分析与解读、数据可视化以及能够基于数据进行决策和优化等数字化技能。他们能够利用数据来指导业务决策,优化产品设计,精准定位市场,以及提升消费者体验,从而在竞争激烈的市场中保持领先地位。

2.3　网络化趋势对珠宝首饰产业人才的新要求

随着网络购物、直播带货、微店微商以及海外代购等新型消费模式的兴起,珠宝首饰产业正逐步融入网络化的大潮中。这一变革不仅要求珠宝行业的从业人员精通线上销售技巧和客户服务理念,更需他们深谙网络营销之道,能够巧妙利用社交媒体等多元化平台进行有效的品牌推广和消费者互动。在此背景下,珠宝首饰企业愈发青睐那些兼具电子商务专业背景和中国传统文化深厚底蕴的复合型人才。因此,培养一批既熟悉珠宝产品特性又洞悉消费者网络购物习惯的互联网营销精英[7],已是推动产业升级的迫切需求。

3　珠宝首饰高技能人才培养策略——以博伦职校为例

为应对珠宝首饰产业转型升级对高技能人才的迫切需求,博伦职校打出人才培养组合拳,形成“博伦珠宝模式”,即集合宝玉石加工与检测、首饰设计与制作、电子商务三个优势专业组建的首饰设计与制作专业群,为产业输送珠宝高技能人才;牵头成立深圳市南山区职业教育集团,搭建由政府、行业、企业、学校组成的珠宝协同育人平台;实践“三级循环式技训”,为企业量身定做精准育人;锻造高质量“双师四型四能”教师队伍,保障人才培养的高质量。

3.1　融合优势专业组建首饰设计与制作专业群

为了响应产业对高技能人才的迫切需求,博伦职校采取了一项创新举措:构建首饰设计与制作专业群。这一专业群不仅跨越了传统的专业界限,还实现了宝玉石加工与检测、首饰设计与制作以及电子商务三大优势专业的有机融合。

博伦职校依托深圳市珠宝首饰产业链的完善布局,精准对接产业链上中下游的职业人才需求。通过贯通宝玉石的加工、检测与首饰的设计、制作等环节,学校构建了一个涵盖设计、加工、鉴定、商贸等全方位的主体专业结构。同时,创新性地将现代电商理念融入其中,使得这一专业群更加符合当前市场的发展趋势。在首饰设计与制作专业群中,三个专业相互支撑、互为补充,形成了紧密的产业链关联(图 1)。这种融合共生的内在关系,不仅有助于学生在各个专业领域中全面提升自己的技能水平,还能够为他们未来的职业发展奠定坚实的基础。首饰设计与制作专业群培养具备扎实的理论知识与较强的实践能力的珠宝专业技能人才,他们需具有良好综合素质,能从事检测、营销、设计、加工、电子商务等岗位工作,能胜任珠宝玉石加工和营销行业生产管理第一线工作。

首饰设计与制作专业群与合作企业共同制订专业人才培养方案,共同构建课程体系。该专业群遵循“基础共享、核心融合、方向互选”的理念,设置“公共基础课程”和“专业群平台课程”。(1)采用项目或模块的组合形式开展专业群平台课程教学,实现基础课程的“基础共享”。为让学生掌握基本的珠宝玉石鉴定常识,了解网络电子商务基本操作程序,专业群设置《首饰设计与制作》《宝

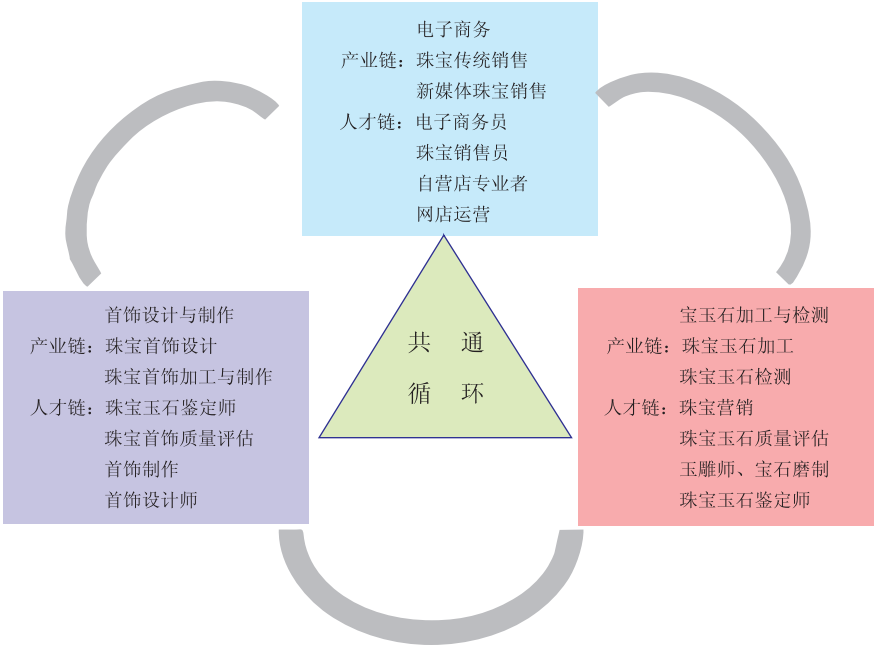

图 1 首饰设计与制作专业群的内在逻辑

Fig. 1 The inner logic of jewelry design and production professional group

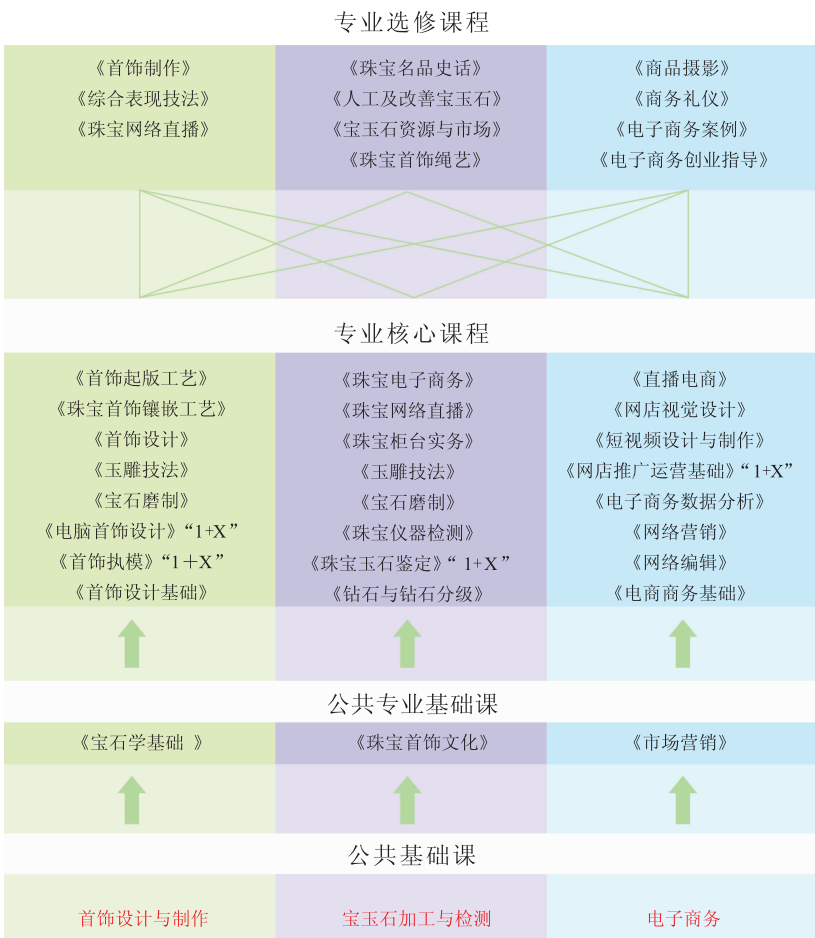

图 2 首饰设计与制作专业群的课程体系

Fig. 2 Curriculum system of jewelry design and production professional group

玉石加工与检测》《电子商务》为公共基础课,《宝石学基础》《珠宝首饰文化》《市场营销》为公共专业基础课程;(2)着眼于专业群岗位基础能力融合培养,根据各专业能力培养交叉配置,并对接“X”证书的能力培养标准,设置模块化专业课程[8],实现专业课程的“核心融合”。首饰设计与制作专业教学侧重于珠宝首饰设计与加工方向,其专业核心课程包括《首饰起版工艺》《珠宝首饰镶嵌工艺》《首饰设计》《玉雕技法》《宝石磨制》《电脑首饰设计》《首饰执模》《首饰设计基础》等。宝玉石加工与检测专业教学侧重于珠宝玉石鉴定与检测方向,其核心课程包括《珠宝电子商务》《珠宝网络直播》《珠宝柜台实务》《玉雕技法》《宝石磨制》《珠宝仪器检测》《珠宝玉石鉴定》《钻石与钻石分级》等。电子商务专业教学侧重于网络销售的运营与维护方向,其核心课程包括《直播电商》《网店视觉设计》《短视频设计与制作》《网店推广运营基础》《电子商务数据分析》《网络营销》《网络编辑》《电商商务基础》等;(3)在岗位核心能力培养上设置多方向课程群,学生自主选修课程,以培养跨专业群的知识与技能,实现专业“方向互选”,达成个性化复合型高技能人才培养。专业选修课以课程内容的提升与拓展为设计标准,开设了《首饰制作》《珠宝名品史话》《商品摄影》等课程,三个专业的选修课程可互通互选;(4)构建“三融通”课程体系,把思想政治教育、职业素养教育、传统文化传承等主题内容融入课程体系,凸显“职业能力+职业素养+创新能力”的培养。在课程体系实施过程中,引导学生参与企业文化和专业文化普及的社会实践活动,通过教育将传统技艺与现代工艺相结合,形成独特的课程特色。

专业群根据现代珠宝首饰企业的工作流程和岗位的具体要求,建成集设计、制作、鉴定与商贸四大功能于一体的珠宝首饰实训中心,使实训教学成为真题实做的生产型实训;不断拓展延伸实训中心功能,积极开展对外服务,使之成为教学、培训、研发、服务四位一体的珠宝首饰检测实训中心、直播商贸实训中心、设计与制作实训中心及 3D 打印实训研发中心;专业群充分利用与珠宝企业良好的校企合作基础建设校外实训基地,为学生们开设现场观摩课,实地操作课,经验传授课等课程[9]。

3.2　“政行企校”搭建珠宝协同育人平台

博伦职校充分利用天时、地利、人和及企业资源以及深圳珠宝产业优势,于 2015 年 9 月成立深圳市南山区职业教育集团,搭建由政府、行业、企业、学校组成的珠宝协同育人平台。当前已拥有成员单位 136 家(职业院校 15 所、科研院所含检测机构 5 家、行业协会 6 家、教育机构 7 家、企业 103 家),涵括中国地质大学、昆明理工大学、深圳大学、深圳职业技术学院、广东省金银珠宝玉器业厂商会、华为技术有限公司等高等院校、科研机构、知名企业,为区域职业教育产教融合深化开展和校企双主体协同办学奠定了基础。博伦职校珠宝类专业利用该平台成立了珠宝教育专业委员会,聘请了一大批珠宝教育专家和密切合作的珠宝企业老板、行业协会领导为珠宝教育专委会委员和顾问,为专业的发展把好脉掌好舵。职业教育集团每年召开集团年会,举办“校企合作、产教融合”专题研讨会暨深圳市珠宝教育论坛,这些活动不仅为集团内成员提供了交流合作的平台,还吸引了更多珠宝行业的关注和参与。通过与企业家、专家和领导的深入探讨,共同寻找校企合作和产教融合的最佳路径,推动珠宝教育的创新与发展(图 3)。

图 3　深圳市南山职业教育集团的运行机制

Fig. 3　Operation mechanism of Shenzhen Nanshan Vocational Education Group

3.3　校企双元实践“三级循环式技训”

学校极力促成深圳及周边珠宝产业、行业协会、企业参与到学校教育中,力求珠宝生产和教育教学、教师和师傅、课程和生产标准高度融合,努力提高课岗融合,人才培养标准精准对接市场需求。校企双方根据企业人才需求共同制定人才培养方案和教学计划,从源头上解决学校教学内容

与企业岗位需求脱节的问题。校企互补,双方共同将“互联网+”“智能+”等新技术深度融入教育教学各环节[10],按照项目化、任务式开展模块化教学,在“学中做、做中学”理实一体化教学过程中加强学生认知能力、合作能力、创新能力和职业能力培养,切实提升学生综合职业素质和技术技能。例如,该专业群先后与云南瑞丽“样样好”国际珠宝有限公司、四会珠宝企业“文宝斋”、国家珠宝玉石检测中心深圳实验室、中国地质大学(武汉)深圳检测中心、水贝国际珠宝交易中心、劳伦斯(深圳)珠宝公司、粤豪和星光达珠宝有限公司、国检教育科技(深圳)有限公司等 30 多家单位建立了合作关系和实训基地;与瑞丽珠宝玉石饰品检验中心和腾冲宝石协会签定人才培训合作协议;与全国近 50 多家珠宝企业建立了校外实习基地,广州、四会、揭阳、平洲、腾冲、瑞丽、龙陵等地开展学生实习实训,实现了“成长与时代同频,学习与产业同步”。

该专业群长期实践“认知实习、综合实习、跟岗顶岗实习”的“三级循环式技训”模式。一年级认知实习,在深圳、广州、四会、平洲、揭阳等地珠宝企业进行;二年级综合实习,在云南、缅甸和深圳企业和珠宝市场进行;三年级跟岗顶岗实习,安排学生到实习基地(大型珠宝企业、检测中心)进行岗位面试,合格后在具体岗位进行专业教学,专业教师下企业指导。通过“三级循环式技训”新型学徒制的实施,学校在培养过程实施“工学结合”,学生大部分时间在企业从事技能训练和实际岗位工作,企业利用学生的课余时间进行相关企业文化和技能培训,校企精准对接和精准育人,为企业量身定做培养高技能珠宝人才。

3.4 锻造高质量“双师四型四能”教师队伍

学校通过内培、外引、特聘、外聘、兼职、交流等方式,打造同珠宝首饰产业转型升级相适应的混合型、市场型和科研型的新时代“双师四型四能”结构化教学创新团队。“双师”即双证书或双职称;“四型”即专家型、教学型、科研型和竞赛创新型。“四能”即信息化教学能力、专业实践能力、技术服务能力、国际化人才能力。

博伦职校有一群优秀的“琢玉工匠”,专业师资队伍具备高学历、高职称、高技术、高素质“四高”特色。他们是教科研专家工作室主持人、南山区“十大杰出教师”“深圳市五一劳动奖章”获得者、全国技能大赛金牌教练、全国及广东省技术能手、深圳市技能菁英,市优秀教师、市优秀班主任、市级学科带头人、区榜样及骨干教师、市区教育技术名师等。专业教师均为工程师、技师和高级技师,“双师型”教师达 100%,并聘请了 32 位企业和行业的优秀管理人员、工匠、工程技术人员担任专业教师或实习指导教师。为保证专业教师的教学过程与市场、生产过程的紧密对接,学校制订了专业教师假期企业实践方案,要求每位老师必须完成五年六个月的企业实践,极大地提高了教师的专业适应能力,也保证了学生的专业学习质量。

大师是专业之宝,也是专业发展的定海神针。学校突破现有职业教育政策约束,不仅建设了珠宝教育科研专家工作室,还大力聘请国内珠宝专业人才、企业精英、工匠到学校讲课、授课。例如,学校建设“高起点、高标准、高规格、高水平”的陈炳忠教授宝石琢磨大师工作室;通过“深化产教融合、课时项目招标”课程改革模式,由中标珠宝企业派遣具备资质的企业一线技师定时定期到校授课。企业技师具有“企业职工”与“学校教师”双重身份,以保证课程内容贴紧市场需求。

4 珠宝首饰高技能人才培养反思

博伦职校珠宝类专业以企业需求为导向,通过创新人才培养策略,实现了学生的专业技能与综合素质的全面提升,为社会输送了大批高素质、高技能的专业人才。该校学生近三年在国家级、省级、市级技能竞赛中获得 200 多项奖项,其中在全国技能大赛中斩获 41 个奖项,包括一等奖 10 项,二等奖 12 项,三等奖 11 项,优秀奖 8 项,充分展示了他们扎实的专业技能和良好的综合素质。该校毕业生在职业生涯中也普遍取得了良好的发展,他们不仅在专业技能上不断成长,还在管理、营销等多个领域展现出了卓越的才能。许多毕业生已经成为了某些珠宝企业的中高层管理者或业务骨干。他们认为,学校通过融合优势专业、搭建协同育人平台等举措,为其提供了全方位、高质量的学习和实践机会,使他们在专业技能、职业素养和创新能力等方面都得到了全面发展。另外,合作企业普遍认为,该校学生具备扎实的专业基础、较强的实践能力和良好的职业素养,能够迅速适应工作环境,为企业的发展做出积极贡献。深圳市坤远、誉宝、粤豪、国检教育科技(深圳)有限公

司等众多珠宝企业甚至主动与学校建立长期合作关系,共同开展人才培养和科研项目。

尽管“博伦珠宝模式”取得了显著的成效,但仍需进一步完善,需要更加深入地了解企业的技术标准和人才需求,建立与企业标准相衔接的教学评价标准体系,按照企业标准评价人才质量,确保人才培养的针对性和实效性;加强将企业真实项目引入课堂,让学生在实践中学习和成长;加强与企业技能大师、技术骨干的合作与交流,引进更多优秀的行业专家参与教学工作,完善专业师资队伍构成。

5　结语

为应对珠宝首饰产业升级所带来的人才挑战,博伦职校通过一系列富有前瞻性和创新性的策略,构建了独具特色的“博伦珠宝模式”。该模式以全产业链的视角,整合了宝玉石加工与检测、首饰设计与制作、电子商务三个核心专业,形成了强大的首饰设计与制作专业群。同时,通过搭建协同育人平台,博伦职校深化了与政府、行业、企业的合作,为产教融合和校企协同育人奠定了坚实基础。在实习实训方面,学校创新性地实施了“三级循环式技训”模式,有效促进了珠宝产业、行业协会、珠宝企业与学校教育的紧密结合,实现了产教深度融合和校企精准对接。此外,通过多元化的教师队伍建设,博伦职校确保了专业教学与生产过程的紧密对接,从而提升了学生的学习质量和职业竞争力。

正是得益于这种与产业需求“零距离”的人才培养模式,博伦职校为粤港澳大湾区珠宝首饰产业的升级和高质量发展提供了有力的人才支撑。展望未来,博伦职校将继续深化教育改革,优化人才培养模式,为珠宝行业的转型升级和持续繁荣贡献更多力量。

参考文献:

[1] 人民网-教育频道. 教育部举办 2023 年全国职业院校优秀教师事迹报告会[EB/OL]. [2023-06-05]. http://edu.people.com.cn/n1/2023/0605/c1006-40006450.html.
People's Daily - Education Channel. Ministry of Education Holds 2023 National Outstanding Teachers in Vocational Colleges Report Conference[EB/OL]. [2023-06-05]. http://edu.people.com.cn/n1/2023/0605/c1006-40006450.html. (in Chinese)

[2] 教育部举办 2023 年全国职业院校优秀教师事迹报告会[J]. 贵州开放大学学报,2023,31(2):66.
The Ministry of Education holds a report on the deeds of outstanding teachers in national vocational colleges in 2023[J]. Journal of Guizhou Open University, 2023, 31(2): 66. (in Chinese)

[3] 雷雅琇. 珠宝展会特征及营运模式探讨[D]. 桂林:桂林理工大学,2015.
Lei Y X. Study of the characteristic and markting patten of jewelry exhibition[D]. Guilin :Guilin University of Technology, 2015. (in Chinese)

[4] 罗湖发布. 大动作! 事关罗湖发展,超多利好公布[EB/OL]. [2023-04-18]. http://www.szlh.gov.cn/zwgk/zcjd/2023/Jdszslhqcjhjzbcygzlfzxdfa/mtjj/content/post_10548629.html.
Luohu Release. Big action! Related to the development of Luohu, numerous positive announcements have been made [EB/OL]. [2023-04-18]. http://www.szlh.gov.cn/zwgk/zcjd/2023/Jdszslhqcjhjzbcygzlfzxdfa/mtjj/content/post_10548629.html. (in Chinese)

[5] 汤凡渺,谢蒙. 高校首饰设计人才跨学科培养初探[J]. 宝石和宝石学杂志(中英文),2019,21(6):78-84.
Tang F M, Xie M. A preliminary research on interdisciplinary training of jewelry design talent in college and university[J]. Journal of Gems & Gemmology, 2019, 21(6): 78-84. (in Chinese)

[6] 林敏儿. 数字赋能制造蝶变,中国“宝都”走向世界“宝都”[N]. 南方都市报,2023-04-13.
Lin M E. Digital empowerment creating butterfly transformation, China's "Treasure Capital" goes to the world's "Treasure Capital"[N]. Nandu, 2023-04-13. (in Chinese)

[7] 罗湖区人民政府办公室. 深圳市罗湖区人民政府办公室关于印发《深圳市罗湖区促进黄金珠宝产业高质量发展行动方案》的通知[EB/OL]. [2023-01-04]. http://www.szlh.gov.cn/zwgk/zcjd/2023/Jdszslhqcjhjzbcygzlfzxdfa/zcyw/content/post_10540811.html.
Notice of the Office of the People's Government of Luohu District. Office of the People's government of Luohu district, Shenzhen on issuing the action plan for Promoting High Quality Development of the Gold and Jewelry Industry in Luohu District, Shenzhen[EB/OL]. [2023-01-04]. http://www.szlh.gov.cn/zwgk/zcjd/2023/Jdszslhqcjhjzbcygzlfzxdfa/zcyw/content/post_10540811.html. (in Chinese)

[8] 万云,韩亚军. 基于职业能力结构的“平台+模块”课程体系构建——以工业机器人技术专业群为例[J]. 襄阳职业技术学院学报,2023,22(3):64-68.
Wan Y, Han Y J. Construction of "platform + module" curriculum system based on vocational ability structure——Taking industrial robot technology specialty group as an example[J]. Journal of Xiangyang Polytechnic, 2023, 22(3): 64-68. (in Chinese)

[9] 王昶,袁军平. 首饰制作工艺课程建设的探索与实践[J]. 番禺职业技术学院学报,2007(1):57-59,64.
Wang C, Yuan J P. Exploration and practice of jewelry manufacturing technique course construction[J]. Journal of Panyu Polytechnic, 2007(1): 57-59, 64. (in Chinese)

[10] 石鹃瑜. 高职珠宝专业复合型人才培养模式探究与实践——以辽宁机电职业技术学院为例[J]. 宁波职业技术学院学报,2021,25(5):44-48.
Shi J Y. Research and practice on the mode of cultivating versatile talents of jewelry major in higher vocational colleges——Taking Liaoning Mechatronics College as an example[J]. Journal of Ningbo Polytechnic, 2021, 25(5): 44-48. (in Chinese)