

2025 年

教学成果奖申报附件

附件名称：



成果名称：

平台枢纽·产教双驱·三教协同——技能大师
工作室引领的技能人才培养模式构建与实践

成果完成单位：

江门市技师学院、云浮技师学院

成果完成人：

杨志义、尹平、梁建坤、马琰谋、吴恩来
冯海强、夏冬、刘剑、周文康、刘锐杰

日期：

2025 年 9 月 20 日

目 录

1 成果简介	3
1.1 成果形成背景	3
1.2 主要探索思路	3
1.3 成果实践成效	4
(1) 人才培养质量显著提升	4
(2) 师资队伍建设成效显著	4
(3) 教学资源建设模式创新	4
(4) 成果推广影响力度广泛	4
2 主要解决的教学问题及解决方案	4
2.1 针对工作室作用不凸显问题创新人才培养模式来解决	4
2.2 针对“三教协同”动力不足问题激活教师效能来解决	6
2.3 针对教学资源建设三大问题创新管理开发模式来解决	7
3 成果的创新点	7
3.1 构建了“平台枢纽·产教双驱·三教协同”育人模式	7
3.2 填补了全国技工教育在石材工艺专业建设领域的空白	8
3.3 形成了注重培育学生工程能力的“任务式”驱动教材	9
4 推广应用效果	11
4.1 成果应用成效	11
(1) 人才培养质量显著提升	11
(2) 师资队伍力量显著提升	12
(3) 填补全国技工教育空白	13
4.2 成果推广成效	13
(1) 上级领导高度肯定	13
(2) 多次受邀宣讲参展	13
(3) 媒体关注提升品牌	14

“平台枢纽·产教双驱·三教协同——技能大师工作室 引领的技能人才培养模式构建与实践” 总结报告

1 成果简介

1.1 成果形成背景

2014年9月国家级马琰谋技能大师工作室成立以来，针对以下三大问题进行了深入研究与实践。

(1) 如何发挥技能大师工作室在人才培养、技艺传承引领示范作用，非遗技艺“断代危机”问题待解决；

(2) 技能人才培养与产业需求匹配度不足，校企合作不紧密，师资队伍“三教改革”动力与能力不足；

(3) 教学资源开发缺乏动态更新机制，滞后前沿技术，教材样式呆板，不利提升学习兴趣和工程素质；

1.2 主要探索思路

以问题为导向，以**技能大师工作室为核心**，践行“产教双驱、三教协同”育人理念，解决产教融合不紧密问题。以技能大师工作室为平台枢纽，**产业端**聚焦技术攻关服务地方经济，追踪收集行业企业新技术、新工艺、新规范、典型案例资源，**教育端**开展“三新一典型”资源转化应用于人才培养。

创新教学资源开发模式，以技能人才实践应用能力提升为教材编写目标，动态融合大量企业产生实际案例，实现资源双向流动与价值转化。针对教学资源建设“转化滞后、重形式、轻教育逻辑”三大问题，着重开发CAD/CAM技术系列教学改革教材，结合软件应用本质，形成以解决实践任务为驱动，集合所学知识点和技能点辅以贯穿大量的练习案例，在练习中学习，在学习中练习，形成“练-学-练”的闭环，有效提升操作性与趣味性。

改革师资队伍建设，协同落实“三教改革”，履行人才培养、技艺传承、产业服务、文化升华四大职能，形成“培养-传承-服务-升华”闭环生态，**为技能人才培养提供系统的教学改革方案。**

1.3 成果实践成效

(1) 人才培养质量显著提升

培养**世界技能大赛金牌选手 1 人**，国家级竞赛获奖 105 人次、省级 258 人次，毕业生就业率近 100%，企业满意度达 97%，实现高技能人才培养的历史性突破。

(2) 师资队伍建设成效显著

建成“一导向·双主线·三作为·四方向”的闭环培养机制，新增国家级技能大师 2 人、国务院津贴专家 4 人，打造“教学+产业服务”双能型师资梯队，显著增强“三教改革”内生动力。完成成果单位于 2022 年定为全国技工院校工学一体化教师培训基地，累计培养三级工学一体化教师 249 人。

(3) 教学资源建设模式创新

开发出版教材 10 本（发行量超 3.3 万册），其中，1 本入选国家规划教材，另 1 本待选，**填补了全国技工教育石材工艺专业教材建设空白**，提升了非遗技艺传承效果，教材形成了注重培育学生工程能力的“任务式”驱动教材模式。

(4) 成果推广影响力度广泛

模式推广应用不少至 6 所院校，技能大师工作室接待交流 5 万人次，7 件作品被**世界技能博物馆**收藏，建设成果被南方日报等主流媒体报道，获省部级领导高度肯定。

2 主要解决的教学问题及解决方案

2.1 针对工作室作用不凸显问题创新人才培养模式来解决

针对工作室引领作用不凸显、产教融合纽带不紧密、“三教改革”落地难等现实问题，基于系统论、协同论和建构主义三大理论，创新构建以技能大师工作室引领为核心枢纽，“产教双驱、三教协同”技能人才培养

模式。以技能大师工作室为“动力核”，统筹产业与教学“两翼”深度融合（从“松散合作”到“协同共生”），以“三教协同”（教师、教材、教法）为实践抓手，通过项目化运作整合资源、协同推进，最终培养符合产业真实需求的技能人才。以突破传统“产教两张皮”困境，构建“平台引领·产教双驱·三教协同”的系统化解决方案，解决思路如图1所示。

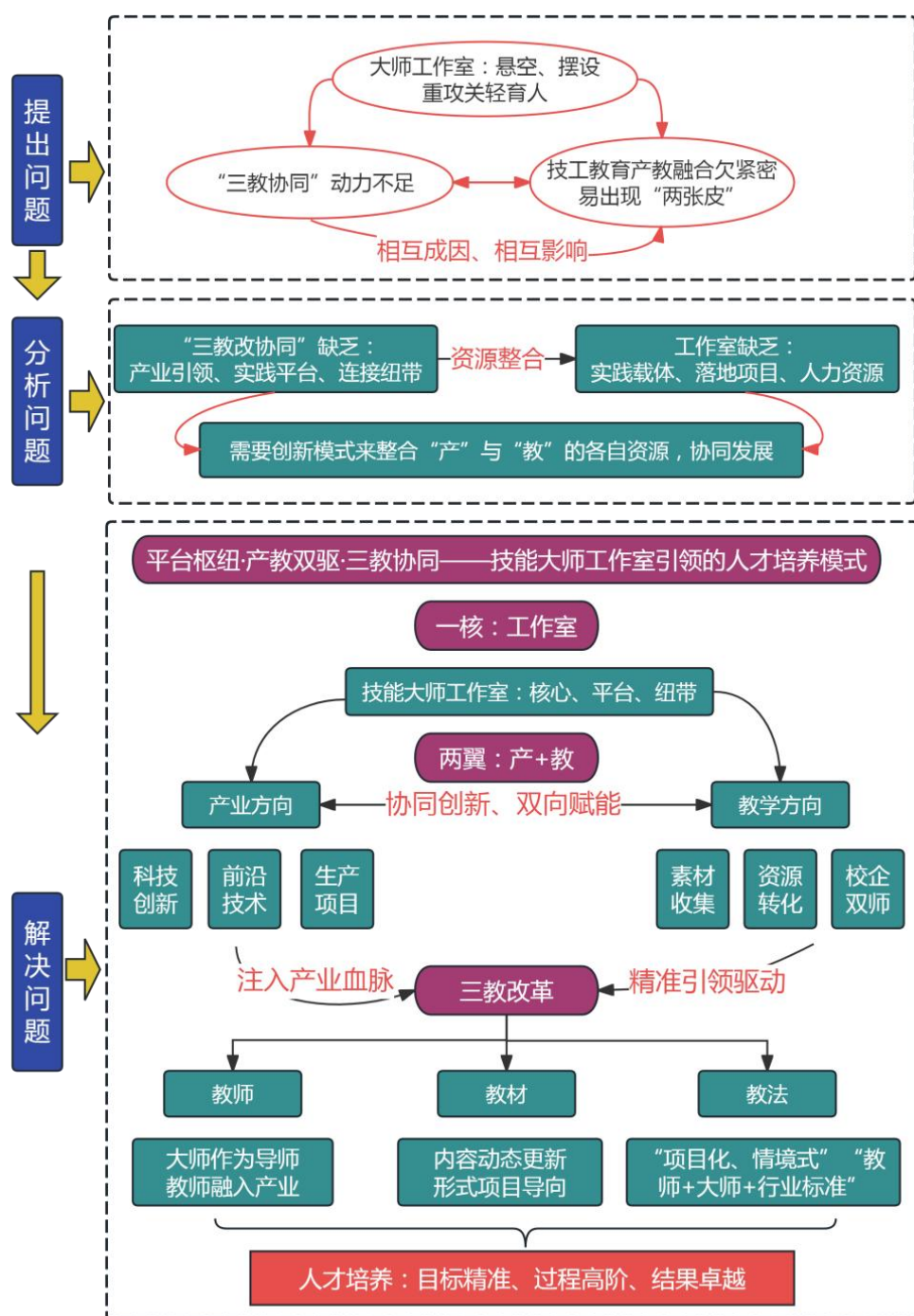


图1 研究与改革思路

2.2 针对“三教协同”动力不足问题激活教师效能来解决

师资是第一资源，是质量之魂，是立教之本。针对“三教协同”动力不足问题，以建构主义和工学一体化理念为指导，聚焦产业新技术、新工艺、新规范及典型案例（“三新一典型”）与师资能力的深度耦合，以一体化教学资源为成果导向，围绕“三新一典型”追踪收集和转化应用两条主线，依托师德为根本、团队为形式、项目为载体三作为，通过企业实践、技能竞赛、科技创新、社会服务四方向开展项目实践，形成“一导向·双主线·三作为·四方向”的闭环培养机制（图2所示），构建“动态追踪产业→转化教学资源→情境化教学应用→成果导向评价→能力螺旋提升”的完整链路，为“三教协同”落地提供第一动力源。

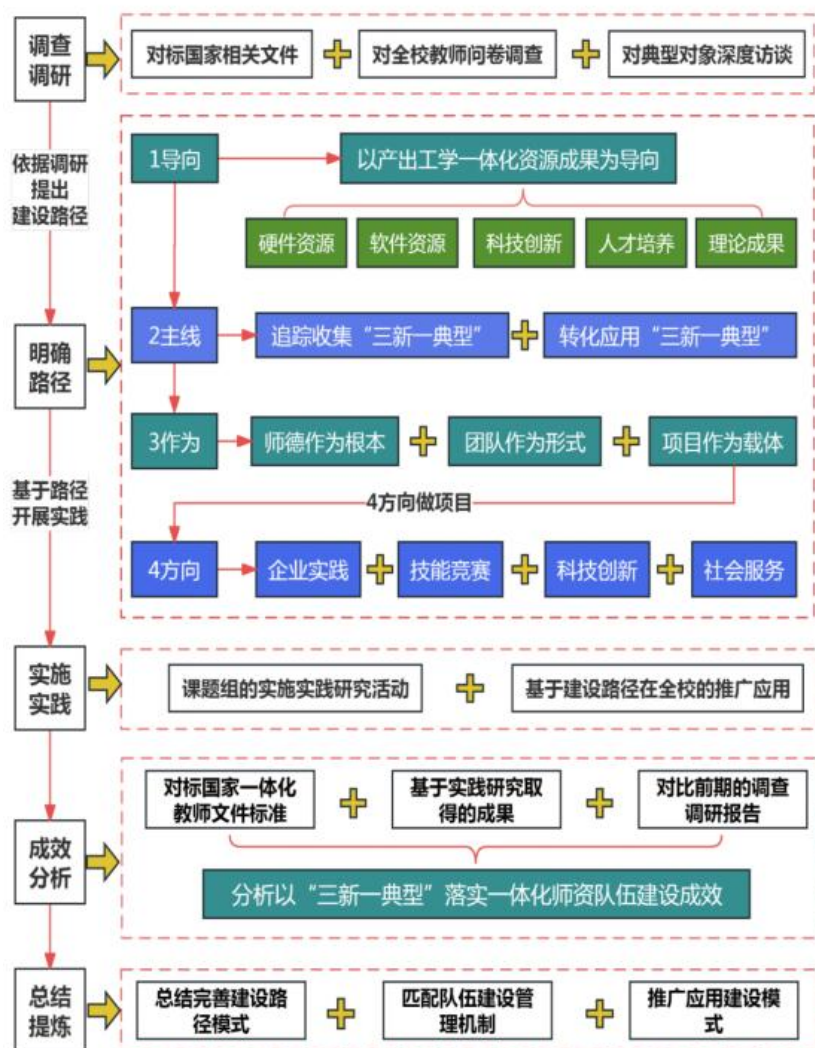


图2 “一导向·双主线·三作为·四方向”师资建设机制

2.3 针对教学资源建设三大问题创新管理开发模式来解决

针对教学资源建设“转化滞后、重形式、轻教育逻辑”问题，发挥技能大师的工匠精神与教育教学专业能力，通过产教融合机制，设计实施《“三新一典型”动态追踪收集机制》和《“三新一典型”教学资源转化技术指南》，将企业资源即时转化为教学资源，避免简单“搬运”新技术、新标准、新案例。教材编写紧扣企业实践案例，以“够用常用”为原则，如 CAD/CAM 技术教学改革教材精选典型生产案例，采用“任务式”介绍软件功能，打破传统编写结构，通过“技术指导”“多学一招”等图文并茂的案例推理，如图 3 所示，将抽象工具概念转化为简单化、图形化、实践化、技巧化、学术化内容。为强化教材的课堂支撑作用及课程衔接，注重扩展专业实践经验介绍，着力提升学生质量意识、安全意识，训练严谨工程思维，尤其在加工类教材中突出职业素养元素。



技术指导：

在切削过程中，总切削量为：总切削量 = 总的切削深度 - Z 方向的预留量。总的切削次数为：总的切削次数 = (总切削量 - Z 方向精修量 × 精修次数) / 最大粗切步进量，商取整数。

如图 5-47 所示，在加工时设置总切削量为 20.00mm，Z 方向精修量为 0.5mm，次数为 1，Z 方向余量为 0.25mm，因此总的切削量为：20.00mm - 0.25mm = 19.75mm。

总的粗切削次数为：(19.75 - 0.5 × 1) / 10 = 1.925 ≈ 2，即两次。

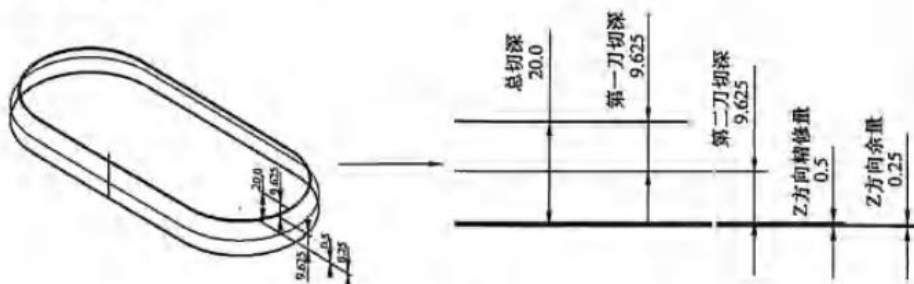


图 5-47 切削深度与次数效果示意

图 3 摘自《MasterCAM X5 边学边练基础教程》“顶块加工”任务第 192 页

3 成果的创新点

3.1 构建了“平台枢纽·产教双驱·三教协同”育人模式

该模式为统筹各方、整合资源、协同推进，为系统化解决产教脱节复杂问题提供了创新思路和实践指南。针对技能大师工作室效能不高，人才培养与产业需求不紧密，“三教协同”落地难的问题，基于系统论、协同

论和建构主义，提出了以大师工作室为核心平台枢纽来引领和主导系统演进；从产业和教学“两翼”协同驱动发力，使“产”和“教”从“松散合作”走向“深度融合”；以“三教改革”的协同落地为抓手，在“产”和“教”的真实任务情境下落实“三教协同”的一个个项目，所有项目联合起来，最终培养出紧贴产业需求技能人才，构成“平台枢纽·产教双驱·三教协同”模式，为技工教育人才培养提供“理念-机制-实践”的闭环指导。在该模式指导下，培养了**世界技能大赛金牌1人**，**省级课题结题2项**，其中**1项研究成果在全省技工院校宣讲**，如图4所示。**课程思政教学改革典型案例**被**广东省技工院校课程思政开发与建设案例评选**为“**一等奖**”。创办企业2人，模式推广应用学校6间，得到积极肯定。



图4 省级课题研究成果在全省技工院校宣传

3.2 填补了全国技工教育在石材工艺专业建设领域的空白

石材工艺专业于2008年起开设，期间因招生困难出现了断层，直至2016年起才有起色。以大师为引领，遵循人社部《工学一体化课程开发技术规程》，开发了**石材工艺专业标准**，构建了《石材工艺专业（高级）人才培养方案》，2018年**纳入全国技工院校专业目录**，如图5所示。开发了

《石材平面拼图产品制作》和《石刻产品手工制作》等 3705 个教学资源，其中《石材平面拼图产品制作》教材在知识产权出版社出版。新开发了“石材雕刻工工种职业技能评价规范”，中高级层次的“石材雕刻工”工种鉴定试题库，以及“石材水刀拼花”新职业技能培训标准纳入广东省职业技能培训课程标准目录。针对石材雕刻需要分别设计了气动铲刀、雕刻台架（已运用在建筑石雕项目省市级和国家级竞赛，获得了实用新型专利授权），以及师生共同研发了“世赛印迹”系列石雕共 7 件作品被世界技能博物馆收藏，发表论文 8 篇。

全国技工院校专业目录		
人力资源和社会保障部 (2022年修订) QUANGUO JIGONG YUANXIAO ZHUANYE MULLU RENLI ZIYUAN SHEHUI BAOZHANGBU 中国劳动社会保障出版社		
1115-3	高级	(434)
1116	建筑设计	(435)
1116-3	高级	(435)
1117	建筑模型设计与制作	(436)
1117-4	中级	(436)
1117-3	高级	(436)
1118	石材工艺	(437)
1118-4	中级	(437)
1118-3	高级	(438)
1119	古建筑修缮与仿建	(438)
1119-4	中级	(438)
1119-3	高级	(439)
12 轻工类		
1201	印刷 (图文信息处理)	(441)
1201-4	中级	(441)
1201-3	高级	(441)
1202	印刷 (印刷技术)	(442)
1202-4	中级	(442)
1202-3	高级	(443)
1203	印刷 (包装应用技术)	(444)
1203-4	中级	(444)
1203-3	高级	(444)
1204	纺织技术	(445)
1204-4	中级	(445)
1204-3	高级	(446)

图 5 石材工艺专业纳入全国技工院校专业目录

3.3 形成了注重培育学生工程能力的“任务式”驱动教材

构建了以任务为驱动的“实践导向-可视化教学-能力塑造”的闭环教材编写模式，开发教材 12 本，其中出版 CAD/CAM 技术系列教材体例改革 10 本，如图 6 所示，被近 100 所职业院校应用，发行量超 3.3 万册，教育部“十二五”规划教材 1 本，还有 1 本入选教育部“十四五”规划教材评选，结果尚未公布。教材获得了第九届广东省职业技能培训和技工教育教学成果奖二等奖。



图6 开发教材12本，出版10本

通过 CAD/CAM 技术系列教材体例改革、内容呈现优化与职业素养融合的三维联动，以企业真实生产任务，结合“够用能用”的教学目标重构教材，通过大量案例训练，采用“技术指导+多学一招”的模块化图文呈现降低知识门槛，**快速掌握核心要领与高效操作诀窍**，实现从生手到熟手的跃迁。同时将质量意识、成本意识、安全规范和工程思维等职业素养要素嵌入案例解析与实践环节，实现从 CAD/CAM 技术软件工具操作到工程能力的系统化培养，达到教学资源从“知识传递”向“能力塑造”的深层转型，得到了同行高度评价如图 7 所示。

4 推广应用效果

4.1 成果应用成效

(1) 人才培养质量显著提升

技能竞赛新突破：自本项目实践验证以来，获**世界金牌1人**，国家级竞赛获奖34人次、省级83人次。其中，**郑权同学参加第45届世界技能大赛建筑石雕项目获“金牌”**，如图8所示，实现该项目中国选手**历史性突破**。王浩培同学在第二届**全国技能大赛** CAD 机械设计项目中荣获**“铜牌”**，展现扎实技术功底。整体就业率：97.51%，本地就业率：91.40%，专业对口率：91.78%，企业满意度达98%，实现高技能人才培养高质量发展。



图 7

高职教师高度评价
《Mastercam X5 数控编程案例教程》



图 8

郑权获第45届世界技能大赛
建筑石雕项目“金牌”

创新创业新台阶：陈清柳等同学参加第二届广东省技工院校科技发明与创新大赛**“一等奖”**。陈政成等同学参加**“挑战杯——彩虹人生”**全国职业学校创新创效创业大赛获**“二等奖”**；冯典亮等同学参加广东省**“众创杯”**创业创新大赛获**“铜奖”**。优秀**毕业生创办企业2家**，数控加工专业19级毕业生冯典亮成功创办云城区顶亮机械厂，年产值达120万。18级

毕业生黄志成与 20 级毕业生傅豪标联合创办云浮市嘉亿科技有限公司，年产值达 500 万。

企业高度认可学生：该成果得到了同行专家高度认可，用人单位满意度达 97%，石材工艺专业就业率达 100%，智能制造专业群就业率达 98%，人才培养质量得到了企业的高度认可，如德昌电机、广东威铝铝业等，通过“定单班”向德昌电机近五年输送 550 人。

(2) 师资队伍力量显著提升

通过本成果的建设，分别成长了**国家级技能大师工作室主持 3 人，全国先进工作者 2 人，享受国务院津贴 4 人，全国技术能手 4 人，全国优秀共产党员 1 人，全国五一劳动奖章 2 人，全国优秀教师 1 人，南粤技术能手 1 人，国家级优秀教练 2 人**，图 9 所示为教师获奖荣誉代表证书，省级创业比赛获伯乐奖 2 人。**发明专利授权 4 项**，其中 2 项应用在企业中，获得**广东省技工院校科技创新与发明大赛一等奖 7 项**，稳居全省榜首。市级科技特派员 2 人，形成了科学有效的针对一体化师资队伍建设的培养路径。



梁建坤获“全国先进工作者”称号

吴恩来获“全国优秀教师”称号

图 9 教师获奖荣誉代表证书

（3）填补全国技工教育空白

石材工艺专业建设标准于 2018 年纳入全国技工院校专业目录，填补了全国技工教育石材工艺专业的空白。新开发了“石材雕刻工”新工种和“石材水刀拼花”职业课程培训标准。开发了教材 3 本和相关配套教学资源 41.1GB，其中《石材平面拼图产品制作》在知识产权出版社出版。完成成果单位为第 45 届世界技能大赛建筑石雕项目中国集训基地，郑权同学参加第 45 届世界技能大赛建筑石雕项目获“金牌”。

4.2 成果推广成效

（1）上级领导高度肯定

第十四届全国政协委员（时任人社部副部长）**汤涛**在梁建坤技能大师工作室考察指导，广东省政府党组成员、秘书长（时任广东省人社厅厅长）陈敏在杨志义 CAD 机械设计技能大师工作室考察指导，广东省人社厅党组书记、厅长杜敏琪到马琰谋技能大师工作室和其他兄弟单位指导都给予了高度肯定。

（2）多次受邀宣讲参展

受邀在中共中央组织部人才局和教育部教师工作司组织的 2025 年国家乡村振兴重点被帮扶职业高中骨干教师培训班和贯彻落实广东省政府、贵州省政府《粤黔东西部协作协议》要求的 2024 年贵州省职业院校教师顶岗置换培训班等**全国性师资培训**作分享 10 次，如图 10 所示。技能大师工作室接待上级领导和相关部门交流学习达 5 万人次，多次受邀请参加全国性作品展，如中华人民共和国第三届职业技能大赛。7 件作品被**世界技能博物馆**收藏，作品在**国家版本馆**展示。

广东技术师范大学 师资培训中心

授课邀请函

江门市技师学院：

兹有由中共中央组织部人才工作局、教育部教师工作司指导，广东技术师范大学师资培训中心承办的“2025 年国家乡村振兴重点帮扶县被帮扶职业高中骨干教师培训班（幼教专业）”，特邀贵校杨志义老师为来自内蒙古、广西、重庆、贵州、陕西、宁夏等 6 个省份的职业高中幼教专业的骨干教师开展《职业教育教师能力培养与创新发展》专题讲座。

时间：2025 年 8 月 3 日（周日）下午 14:30-17:30。

地点：广东技术师范大学西校区实训楼 205 室（广州市天河区龙口西路 576 号）。

特此邀请函！请予以支持为盼！

联系人：张广潮 13650967892

广东技术师范大学师资培训中心

2025 年 7 月 30 日

师资培训中心



图 10 成果主持人在全国性师资培训作分享

（3）媒体关注提升品牌

出版教材 10 本，被近 100 所职业院校应用，发行超 3.3 万册，发表教学学术论文 8 篇，建成市级精品课程 2 门。相关建设经验和成果多次被南方日报、羊城晚报、广东新闻广播、技能中国等主流媒体以“云浮石雕艺术作品亮相广州国家版本馆 彰显岭南风韵”“工匠精神成就国家级技能大师”“大赛组委会收到一封联名信：只为褒奖一名选手！”进行报道，如图 11 所示。



