

2026 年国家级职业教育教学成果奖 成果总结报告

成果名称：实体运营 三匠驱动 数智赋能：装备制造产业
工匠人才育训一体的探索与实践

目 录

一、成果产生的背景.....	1
（一）成果对应的政策与产业支撑.....	1
（二）成果面临的现状与矛盾.....	1
1.合作载体稳定与运行机制缺失矛盾	1
2.人才终身发展与育训体系断层矛盾	1
3.工匠成长评价与闭环反馈断层矛盾	1
（三）成果解决的主要问题	1
1.政行企校多元协同育人资源松散，未有效形成聚合效应。	1
2.“学生－准工匠－工匠”育训课程体系脱节，未能有效贯通衔接。	1
3.工匠人才全周期评价体系割裂，未有效形成成长追踪闭环。	2
二、成果产生的过程.....	2
（一）开展理论研究，奠定成果基石.....	2
（二）开展方案验证，推动实践迭代.....	3
1.组建“实体运行”的成都工匠学院.....	3
2.打造“三匠七阶”的贯通课程体系.....	4
3.打造“数智赋能”的工匠成长闭环.....	5
三、成果的特色与创新.....	7
（一）成果特色	7
（二）成果创新	7
1.创新“匠心铸魂、匠技固本、匠智赋能”全周期协同育匠新理念.....	7
2.创新“股权共建、资源联营、利益共生”多元协同治理新机制	7
3.创新“学岗联评、数智驱动、闭环迭代”全周期工匠评价新体系.....	8
四、成果的成效与推广.....	8
（一）工匠人才质量明显提升.....	8
（二）教师育训能力显著提高.....	9
（三）服务产业发展成效显著.....	9
（四）辐射推广成效突出	9
五、成果的问题与改进	9
（一）问题与改进 1.....	9
1.存在问题.....	9
2.改进措施.....	9
（二）问题与改进 2.....	10
1.存在问题.....	10
2.改进措施.....	10

一、成果产生的背景

（一）成果对应的政策与产业支撑

《中共中央、国务院关于深化产业工人队伍建设改革的意见》等文件提出：培养工匠人才是全面推进强国建设、民族复兴伟业的重要支撑，也是职业院校服务区域产业能级提升的时代使命。两办及教育部、人社部、全国总工会密集出台政策，明确“依托工匠学院培养复合型技能人才”，为教学改革提供根本遵循。

成都作为西部特大城市，已形成装备制造万亿级产业集群。随着产业升级加速，对工匠人才的需求持续增长，缺口达 45 万。为此，成都提出加快推进“成都工匠”培育计划。

（二）成果面临的现状与矛盾

1.合作载体稳定与运行机制缺失矛盾

校企合作需稳定持久，但缺乏有效的实体化运作平台与机制，合作载体变化频繁，仅有 42.78%的校企合作处于长期稳定发展状态，难以支撑工匠人才所需的深度培养。

2.人才终身发展与育训体系断层矛盾

工匠成长需持续培养，但职教体系“重职前、轻职后”，缺失职后可持续培养通道，80%工匠遭遇“职业天花板”，无法实现跃升成长。

3.工匠成长评价与闭环反馈断层矛盾

工匠能力提升依赖“培养—实践—评价—反馈”闭环，但评价体系重证书轻实绩，缺乏技能迭代的动态追踪，评价结果难以应用，工匠成长路径失焦，职业发展正循环断裂。

（三）成果解决的主要问题

1.政行企校多元协同育人资源松散，未有效形成聚合效应。

当前对于工匠人才的育训，政府、行业、企业、学校虽均有参与，但多方主体目标不一、权责不明，导致各方资源分散配置、各自为政，信息壁垒与利益分割导致合力难以形成，育人效率与资源使用效益不高。

2.“学生—准工匠—工匠”育训课程体系脱节，未能有效贯通衔接。

当前工匠育训课程体系，职前、职后两阶段课程目标割裂、内容缺乏递进逻辑，知识技能衔接不畅。职前培养未能对接产业最新岗位标准，职后培训未承接职前能力基础，导致重复培养或能力断层，“学生”向“工匠”进阶通道受阻。

3.工匠人才全周期评价体系割裂，未有效形成成长追踪闭环。

职前与职后采用两套相互独立的评价标准，认证体系互不衔接、无法有效互认，缺乏覆盖全生命周期的一体化标尺与动态追踪。评价多依赖静态人工考核，缺乏对相关数据归集与智能分析，未能形成个性化成长方案。评价结果与教学改进、岗位晋升关联脱节，无法形成“评价—反馈—赋能—精进”的智能闭环。

二、成果产生的过程

本成果的形成过程遵循“问题导向—理论先行—实体验证—迭代优化”的行动研究逻辑。秉持“资源共生、能力本位”的核心理念，针对工匠人才培养中存在的多元协同资源松散、职前职后育训脱节、成长评价闭环缺失等问题，通过研究“智能制造专业集群协同育人体制机制改革”、创建实体化运作的“成都工匠学院”、建立“联营共生”的协同育人机制，构建“三匠七阶”一体化育训课程体系，开发工匠数智成长平台，在持续迭代优化中，最终形成“实体运营 三匠驱动 数智赋能”的产业工匠育训模式，如图 1 所示。

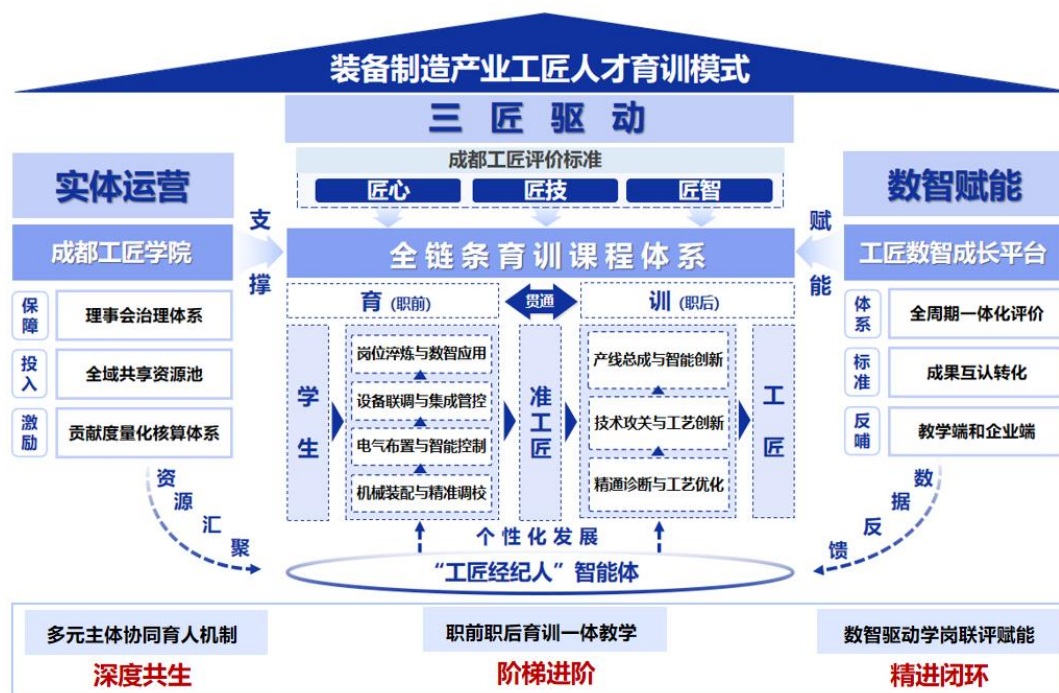


图 1 成果架构图

（一）开展理论研究，奠定成果基石

2017 年，本成果依托省级教改项目“智能制造专业集群协同育人体制机制改革”开展理论研究，旨在探索在总工会引领下，多元协同培育智能制造专业集群高技能人才的新机制与新路径。2018 年，通过对 300 余名工匠人才调研，精准识别了培养过程的核心痛点，提出应建立一体化贯通培养体系，强化实践教学与

岗位实战，着力提升学生的创新素养，并注重职业道德与职业精神的培育。该观点为“三匠七阶”全周期育匠理念奠定了理论基础。2020 年，借鉴“新内生发展理论”，通过对工匠人才培养路径研究，论证了“激励评价”模式对激发学员内生动力与成长潜能的有效性，据此构建“三匠驱动”理论框架，为后续实践提供了理论支撑，如图 2 所示。

序号	立项单位	项目名称	负责人	立项时间
1	四川省教育体制改革领导小组	智能制造专业集群协同育人体制机制改革	马冰清	2017 年
2	四川省教育厅（重点项目）	新形势下我国高等职业院校产教融合制度化建设及校企合作路径研究	陈超儒	2019 年
3	成都市工匠文化研究中心（重点项目）	构建现代化产业体系背景下成都工匠培育路径研究	任忠	2021 年
4	成都市社会科学界联合会	新发展理念视域下工匠文化传承基地建设研究——以成都工匠文化博览园建设为例	王涛	2021 年
5	四川高等职业教育研究中心	基于世界技能大赛背景下的工匠型人才培养模式的研究-以机电一体化赛项为例	杨丽	2022 年
6	四川省教育厅（重点项目）	“技能成都”视域下的高职院校“工匠文化”培育路径研究——以成都工匠文化博览园为例	王涛	2023 年
7	四川省人社厅	基于技工教育背景的“成都工匠”内生性成长路径研究	陈本锋	2023 年
8	东南亚经济与文化研究中心	跨文化视域下越南本土智能制造技能人才培养路径研究	王燕	2025 年

图 2 理论研究脉络

（二）开展方案验证，推动实践迭代

2020 年，在理论研究的指导下，成果合作单位共同出资创建实体化运作的“成都工匠学院”。2020 年至 2026 年，以成都工匠学院为载体，与成飞等区域龙头企业合作，采用“边建设、边实践、边检验、边完善”的动态优化策略，对工匠人才培养解决方案进行全方位验证。

2025 年，相关教改成果获评省级教学成果二等奖。2026 年，形成的教学成果“实体运营 三匠驱动 数智赋能：装备制造产业工匠人才育训一体的探索与实践”，经专家组鉴定，被评价为“理念先进、路径清晰，具有重要实践推广价值”，获评省级教学成果一等奖。

1. 组建“实体运行”的成都工匠学院

（1）多方协力，打造“股份运行”工匠学院实体。

为打破传统校企合作机制障碍，成都市总工会（占股 51%）与成都市技师学院（占股 49%）创新采用股权合作形式，实施市场化运作，如图 3 所示。



图 3 成都工匠学院架构组成

独立核算、自主经营，激发校企合作积极性，累计营业额突破 5000 万元，如图 4 所示，为可持续发展提供资金保障。

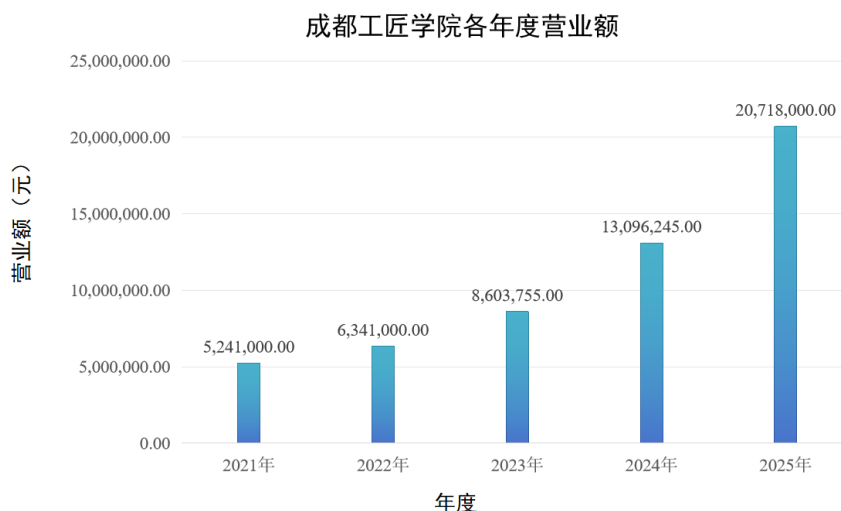


图 4 成都工匠学院各年度营业额

（2）对接产业，创新“按贡分益”产教融合机制。

组建政行企校理事会，细化理事会议事决策、运营执行、收益分配实施细则，构建权责分置、相互制衡的治理架构。将政策、场景、师资等多方资源纳入全域共享资源池，统一调度运营。建立资源贡献量化折算机制，资源投入按统一标准折算为贡献指数，多贡献多得权，多贡献多收益，实现从松散合作到深度共生的转变。

2.打造“三匠七阶”的贯通课程体系

(1) 高点定位，明确“三匠合一”培养目标。

调研一线产业工匠岗位能力要求，结合《“成都工匠”评选管理办法》，明确“匠魂、匠技、匠能”的“三匠合一”的人才培养目标，制定教学标准。

(2) 育训贯通，构建“三匠七阶”课程体系。

职前打造“机械装配与精准调校、电气布置与智能控制、设备联调与集成管控、岗位淬炼与数智应用”4门塑能模块化课程；职后动态开设“精通诊断与工艺优化、技术攻关与技法革新、系统总成与智能创新”3门进阶模块化课程；将“工匠精神—精品意识—极致追求—传承创新”的匠心内涵融入育人全过程，形成育训一体化课程体系，如图5所示。技术攻坚与创新能力。双轨贯通，实现育训一体无缝衔接，助推工匠人才阶梯式进阶成长。

(3) 校企双向，设计“精练细磨”教学模式。

构建校企真实岗位任务库，精准拆解岗位能力图谱，开发覆盖“新手至领军”七阶递进的真实实战项目体系。打造工匠双师型师资队伍，系统推进“百匠进课堂”，将产业前沿技艺深度融入教学全过程。职前阶段聚焦精炼技能根基，通过项目实训夯实规范操作与核心工艺；职后阶段着力细磨精工，在真实攻关中淬炼。



图5 课程体系

3.打造“数智赋能”的工匠成长闭环

(1) 对接标准，研制一体化评价体系。

锚定工匠评选标准，研制工匠一体化评价体系。设置“学训岗创”4 个一级、15 个二级、60 个三级评价指标，如图 6 所示。职前聚焦“职业素养、操作技能、创新实践”，职后侧重“担当传承、技能进阶、创新突破”。建立学分银行，配套学岗双向互认、成果互通转化机制。

第一部分 职前（在校学生）评价体系			第二部分 职后（企业在岗职工）评价指标体系		
一级指标	二级指标	三级指标	一级指标	二级指标	三级指标
学	1. 职业素养	1. 自觉遵守实训安全规范、专业操作管理制度，具备基本职业操守 2. 树立精品工匠精神，实训作业主动对标高标准，拒绝粗放完成 3. 主动学习大国工匠、成都工匠先进事迹，认同产业工匠文化 4. 小组实训、集体任务主动承担重难点工作，责任意识突出	学	1. 岗位担当品格	1. 主动承接企业急难任务、市级重点产业专项工程 2. 坚守产品质量底线，个人产出良品率长期班组领先 3. 岗位发挥模范带头作用，带动班组职工争先创优 4. 严格遵守职业道德，服从产业技术攻坚统一调度
	2. 终身学习能力	5. 主动自主学习新工艺、数字化智能设备基础理论知识 6. 定期复盘实训短板，自主制定个人技能阶段性提升计划 7. 积极参与工匠进校园、行业技术专题讲座等交流活动 8. 主动查阅行业标准、设备操作手册，拓展专业知识储备		2. 技艺传承能力	5. 长期开展师徒结对，定向带教青年一线技工 6. 梳理岗位成熟操作经验，编制作业指导书、实训讲义 7. 受邀入校参与“百匠进课堂”，承担专业实训授课 8. 运用仿真软件、线上实训课程开展数字化技艺传授
训	3. 基础实操能力	9. 熟练掌握本专业通用加工、装配、调试设备标准操作流程 10. 零部件加工、装配精度达到行业入门级技能标准 11. 规范使用各类量具，精准完成数据记录、误差分析工作 12. 阶段性实训成品合格率稳定位于班级前列 13. 规范完成设备日常保养、实训废料分类处置工作	训	3. 核心技能层级	9. 取得技师、高级技师等高等级职业技能资格证书 10. 岗位核心加工、装配技艺达到企业 / 行业先进水平 11. 主动学习智能装备、数字化加工新工艺新技术 12. 完整完成企业高阶段工进阶系列培训并考核达标
	4. 竞赛集训水平	14. 主动报名校级、市级职业技能竞赛并参与系统集训 15. 对标世赛、行业技能大赛标准开展极限实操强化训练 16. 持续优化实操速度、加工精度，竞赛综合能力稳步提升		4. 技能竞赛实绩	13. 参与市级及以上职业技能竞赛并取得对应奖项 14. 牵头组织企业内部岗位练兵、职工技能比武活动
岗	5. 岗位适配实操	17. 顶岗实习快速适配企业一线标准化生产作业流程 18. 能够独立识别产线基础工艺故障并上报处置 19. 配合企业班组完成批量标准化生产作业任务 20. 顶岗实习全过程无安全、质量责任事故记录	岗	5. 岗位生产实绩	15. 长期稳定超额完成企业高产、优质生产指标 16. 连续在岗周期内无重大安全、质量责任事故 17. 独立处置产线常规设备故障、工艺偏差问题
	6. 团队协作攻坚	21. 实训小组、企业班组作业中主动配合协同完成任务 22. 主动承接小组实操难点工序，主动分担工作压力 23. 主动交流实操技巧、故障处置经验，互助共进		6. 重大任务攻坚	18. 深度参与市级重点产业链、装备研发攻坚项目 19. 独立牵头解决企业关键性工艺缺陷、质量瓶颈 20. 组建跨专业攻坚小组，协同破解行业共性技术卡点
创	7. 学生创新实践	24. 实训过程主动发现操作流程、工器具低效痛点 25. 独立提出简易工装、操作步骤优化改良可行方案 26. 积极参与校内创客工坊、创新研发专项项目 27. 独立或组队完成创新实训作品、改良实物样机 28. 撰写实训优化建议书、小型工艺改良分析短文 29. 参与职业规划、创新创业类各级赛事活动 30. 创新改良方案落地实施，实现提质、减耗实效	创	7. 工艺技术改良	21. 常态化挖掘生产线、设备运行低效痛点与瓶颈 22. 牵头完成生产线工艺、工装夹具优化改造项目 23. 拥有专利、软著、企业工法等固化创新成果 24. 参与编制地方、行业装备制造技术标准 25. 改良方案落地投产，实现降本、增效、节能效果 26. 创新项目产生可量化产值节约、成本降低经济效益
				8. 创新成果转化	27. 牵头新产品、核心零部件中试试制落地投产 28. 主导产业链关键零部件国产化替代攻关工作 29. 个人攻关经验在企业集团、行业内推广复用 30. 撰写技术攻关论文、行业交流典型实践案例

图 6 评价指标体系

(2) AI 驱动，打造工匠成长数智平台。

运用人工智能技术，自主开发工匠数字成长平台，如图 7 所示，记录全周期评价结果、服务企业，反哺教学等全量信息，生成工匠数字成长档案。

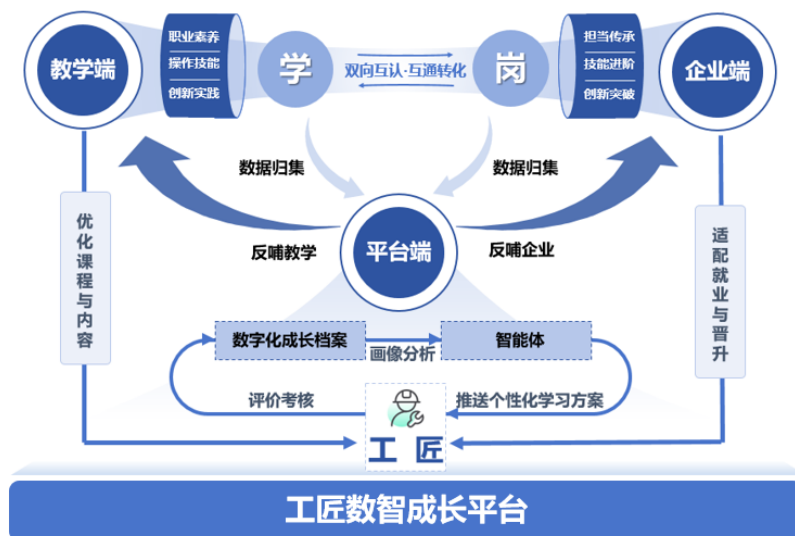


图 7 工匠数智成长平台

内置“工匠经纪人”智能体，精准分析工匠数字画像，推送个性化学习方案。

评价结果推送教学端，优化课程模块与内容，推送企业端，适配就业与辅助晋升，形成“评价—反馈—赋能—精进”成长闭环。

三、成果的特色与创新

（一）成果特色

本成果依托成都工匠学院，创新构建“股权共建、资源联营、利益共生”多元协同治理机制，通过股份制实体化平台整合政行企校资源，实行“三权制衡”治理与“贡献联益”激励，驱动产教融合向深度共治升级。深入贯彻“匠心铸魂、匠技固本、匠智赋能”三位一体育匠理念，推动工匠培养从阶段式走向全周期系统化。实施“学岗联评、数智驱动、闭环迭代”评价体系，形成“评价—反馈—赋能—精进”成长闭环，实现从静态考核向动态赋能升级，形成资源高效共享、能力持续进阶、人才终身发展的育训新生态。

（二）成果创新

1.创新“匠心铸魂、匠技固本、匠智赋能”全周期协同育匠新理念

理念对标成都工匠评价标准，提出“铸魂—固本—赋能”三位一体育匠路径。以匠心铸魂强化价值引领，构建“分层浸润”工匠精神塑造体系，贯穿育训全周期；以匠技固本夯实精工本领，打造“双轨七阶”贯通模块化课程体系，实现职前职后无缝衔接；以匠智赋能深化成长层级，搭建“攻坚革新”实践培育体系，推动工匠人才向数智创新能力进阶。三维路径有机耦合，逐层进阶，形成“价值引领—技能支撑—创新驱动”协同育训逻辑，构建起工匠人才全周期系统化培养的可复制理念方案与实践范例。

2.创新“股权共建、资源联营、利益共生”多元协同治理新机制

以股权共建夯实根基，依托工匠学院法人治理框架，实行“三权制衡”治理，明晰各方主体权责边界，筑牢实体化运行的制度底座，见图8所示。以资源联营聚合要素，组建政行企校理事会，建立资源池动态统筹制度，实现产业资源与育人资源一体化集约调度、精准匹配供给。以利益共生激活动能，创新“贡献联益”机制，实现权责、资源、收益三者深度绑定。三大机制环环相扣，形成“聚合力、提效能、激活力”的治理闭环，为产教融合实体化可持续发展提供了可复制的制度方案。

序号	制度文件全称
1	成都工匠学府有限公司章程
2	成都工匠学院工匠人才培育资源管理办法
3	成都工匠学院分配奖励办法
4	成都工匠学院贡献度量化核算体系
5	公司三重一大细则
6	公司三重一大决策事项清单
7	总经理办公会议事规则
8	公司印章管理制度
9	公司合同管理制度
10	公司采购管理办法
11	公司财务管理制度
12	项目奖金分配制度
13	公司固定资产管理办法
14	公司差旅费管理办法
15	备用金管理制度
16	公司人事管理制度
17	公司商务接待管理办法
18	公司考勤管理办法
19	低值易耗品管理制度
20	低值耐用品管理办法
21	员工关怀管理办法

图 8 成都工匠学院制度清单

3.创新“学岗联评、数智驱动、闭环迭代”全周期工匠评价新体系

以学岗联评破除壁垒，构建学业与岗位贯通的一体化评价体系，建立分层指标与学分互认、成果转换机制，贯通全周期成长评价通道。智能化归集全周期数据，精准画像，智能匹配个性化提升方案。以评价反哺优化育训体系，助力企业人岗匹配，打通“评价—改进”壁垒，形成“数据采集—精准评价—路径匹配—反馈优化”的评育互促闭环。

四、成果的成效与推广

（一）工匠人才质量明显提升

近三年为成都制造产业输送准工匠人才 6000 余人，培育省级以上技术能手 80 余人、成都工匠 700 余人，准工匠提升到工匠的人数占比提高了 20%。学生入围世界技能大赛国家集训队 18 人，荣获国家级奖项 222 个，获奖数四川职教第一。据第三方数据统计，毕业生产业适配度达 92.3%，就业于行业龙头企业达 69.42%，工匠学生年薪平均超 13 万。其中毕业生尔基同学，当选共青团十九大代表和十九届中央候补委员，亮相央视科教频道《请党放心，强国有我》系列微纪录片，被誉为“大国小匠”。学校先后荣获国家技能人才培养突出贡献奖、“人才培养”西部地区 50 强等荣誉。

（二）教师育训能力显著提高

建成国家级思政育人成果 14 项、省级思政课资源库和课程思政示范课 16 项。346 项企业生产案例转化为教学项目，获评省级以上精品课程及典型案例 40 余个，出版“十四五”规划教材 16 本。建成省级以上竞赛和实训基地 20 个，集训基地位列四川职业院校第一。教师职业能力大赛获国家级奖项 13 个，省级奖项 26 个，综合排名四川技工院校第一。200 余名成都工匠进课堂，70% 专任教师获评区域工匠或技能大师，建成四川省首批产业工匠工作室和名匠技艺传承创新平台各 1 个，开发资源包 4000 余套，已用于 300 余家企业职工提升培训。

（三）服务产业发展成效显著

为企业提供项目攻坚等服务项目超 1000 个，助力企业平均生产效率提升 22%。形成专利等科研成果 200 余项，落地中试项目和成果转化 64 项，创造直接经济效益 5300 余万元。协助“成都工匠成果转化中心”完成项目研发，有效填补技术空白，实现年产值 1.4 亿元。年均完成企业职工培训超 2 万人次，累计助力 1500 余名企业职工晋升技师及以上职业技能等级。学校荣获“服务贡献”西部地区 50 强荣誉称号。

（四）辐射推广成效突出

2024 年度被评为全国 100 所重点工匠学院，做法在全国推广，编制成都工匠标准被 20 余个省市借鉴。课程及培训资源被四川、天津等地的 60 余所职业学校推广使用，为成都理工等本科院校 1000 余名学生开展技能培训。与越南河内工业大专学校共建了成都工匠越南分院，牵头研制的专业标准和课程标准 7 个，在越南等“一带一路”国家推广使用。培养经验在全国校联会等交流平台做主题分享 50 余次，《工人日报》《中国教育报》等主流媒体进行了 25 次专题报道。时任四川省委常委、省总工会主席赵俊民对成都工匠学院的做法作出重要批示：“工匠学院有新思路，更有创新举措，向全省推介”。

五、成果的问题与改进

（一）问题与改进 1

1.存在问题

现有资源投入和产出的价值贡献折算不够精细，各方活力有待提升。

2.改进措施

细化资源贡献折算指标，建立阶梯式权益分配规则，实现贡献与收益精准绑定。

(二) 问题与改进 2

1.存在问题

“工匠经纪人”智能体推送内容还不够精准，个性化学习方案有待优化。

2.改进措施

优化智能体算法模型，实现资源与成长需求的精准匹配，提升推送针对性与有效性。