



**ZRP 中荣印刷**  
PRINTING & PACKAGING



# 中荣印刷集团股份有限公司参与高等职业教育 人才培养报告：中山火炬职业技术学院

## 2023 年度

编制企业：中荣印刷集团股份有限公司

合作单位：中山火炬职业技术学院

中荣印刷集团股份有限公司参与高等职业教育  
人才培养报告（2023 年度）

合作单位：中山火炬职业技术学院

公司地址：广东省中山市火炬开发区沿江东路 28 号

公司网址：<https://www.zrp.com.cn/index.aspx>

公司电话：0760- 85283388

## 目 录

一、企业基本情况.....	4
1.1 公司介绍 .....	4
1.2 行业背景 .....	5
1.3 人才需求 .....	6
二、企业参与办学.....	7
2.1 联合培养包装印刷行业紧缺人才 .....	7
2.2 举办技术培训支撑产业发展转型 .....	10
2.3 围绕关键问题进行技术协同创新 .....	12
三、企业投入资源.....	14
四、企业参与教学.....	17
4.1 签订校企合作协议 .....	17
4.2 校企联合实施人才培养 .....	18
4.3 创新考核评价方式 .....	24
4.4 打造双师结构教学团队 .....	26
五、合作保障体系 .....	28
5.1 共商共治，强化组织管理 .....	29
5.2 互利共赢，健全制度体系 .....	29
5.3 跨界融合，加强队伍保障 .....	30
5.4 校企共建，提供设施保障 .....	30
5.5 多元投入，确保运行经费 .....	30
六、问题与展望 .....	31

# 中荣印刷集团股份有限公司参与高等职业教育 人才培养报告（2023 年度）

## 一、企业基本情况

### 1.1 公司介绍

中荣股份成立于 1990 年，专注日化、健康、电子、烟酒等消费领域，提供彩盒、礼盒、纸浆模塑、促销工具等产品，是一家创意引领，智造护航的一体化纸类印刷包装解决方案服务商。作为国家印刷示范企业、国家高档纸制品包装智能制造试点示范项目企业，公司集创新研发、创意设计、一体化制造、智能化生产、终端营销服务于一体，依托创新的方案能力、快速可靠的供应链体系、先进的设备和技术、专业的服务团队，持续助力客户提升品牌价值。

在国内拥有中山、天津、昆山、沈阳四大供应基地，通过海内外布局，提供区域化便捷服务，实现一地接单、多地生产、全球配送。目前与 13 个全球 500 强客户长期战略合作，为全球 120 个知名品牌客户提供超过 5 万款产品印刷包装服务，业务覆盖北美、欧洲、亚太、香港、台湾等七十多个国家和地区。

公司拥有业界领先的自动设备、全面一体化整合服务、实力雄厚的研发团队、屡获殊荣的方案设计、津津乐道的创新应用、科学健全

的管理体系、与时俱进的探索革新精神，通过不断追求技术创新和运作卓越，正努力成为国际级一体化增值印刷包装方案服务商。



图 1-1 中山中荣

## 1.2 行业背景

印刷业是一个巨大的行业体系，同时也是一个历史悠久的行业体系。从中国古代的印刷术发明以来，印刷技术就一步步深入生产、生活，并一步步壮大、发展，形成一整个大的工业。我国是印刷大国，正走在印刷大国向印刷强国转变的道路上，逐步向智能化、绿色化、数字化方向转型，对接中国制造 2025 发展进程，印刷业的未来将展现以下几大趋势：

- (1) 胶印将继续担当印刷媒体技术的主力军；
- (2) 按需印刷是未来必然趋势之一；
- (3) 胶印技术与数字技术将日渐融合；
- (4) 绿色环保印刷成为主战场；
- (5) 印刷业开始由传统制造业向智能制造业转型。



在此趋势的大背景下，印刷企业要结合自身的特点及发展现状，走出一条适合自己的、别具特色的印刷路。



图 1-2 中山中荣智能工厂

### 1.3 人才需求

从人才需求分布看，由于中国印刷业已形成“珠三角”、“长三角”、“环渤海”三大区域印刷基地，在这些区域集中了中国众多大、中型印刷企业，因此，人才需求也多为集中在此三个地域。同时，为了满足印刷企业转型升级的要求，掌握自动化、智能化和数字技术的高精尖技术人才将越来越受到企业的青睐和重视。就中荣印刷未来为五年的发展来看，随着一三五规划的实施，新工厂和第五个生产基地的落成投产以及数字印刷系统的引入、自动化仓库的投入，对人才的具体需求集中在以下几个方面：

（1）具备优秀学习能力的、掌握智能印刷媒体技术操作的新技能型人才；

(2) 掌握智能印刷技术、能主持进行数字化流程改造升级的技能型管理人才；

(3) 掌握现代管理技术和信息技术的管理人员；

(4) 具有优秀创意和多维空间思维的设计人才。

## 二、企业参与办学

### 2.1 联合培养包装印刷行业紧缺人才

(1) **校企联合建资源。**近三年来，实践中心聚焦包装印刷行业紧缺高技能人才开展联合培养。面向肇庆理工学校、中山建斌中等职业技术学校、中山火炬职业技术学院、湖南工业大学等中职、高职、本科院校安排了 **488 名学生实习实训**。重点与中山火炬职院进行现代学徒制试点，打造智能包装印刷机长培养生产实践项目、印前工程师订单培养等实践项目，每年提供**近 200 个实践岗位**，实训总学时量**117120 学时**。与院校合作，参与建设工学结合实训课程**10 门**，新形态实训教材**11 本**，其中国规教材**4 本**，精品课程国家级**2 门**和省级**4 门**，国家资源库**1 个**和省级**1 个**。



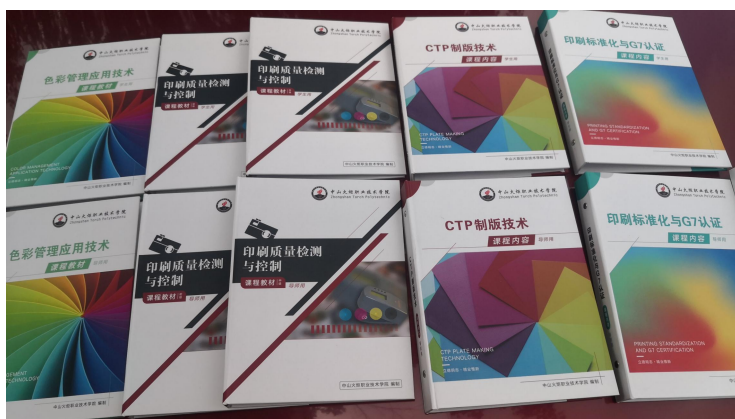


图 2-1 校企共建课程标准、活页教材等教学资源

(2) 三岗育人探路径。实践中心根据人才成长规律及企业生产需求，独立组班，小班教学，采用“定岗-轮岗-晋岗”递进式培养路径，将实践教学课堂搬到企业岗位现场，分岗活学。实施 OJT(On the Job Training) 机长培训项目，创新“智慧自学、师傅帮学、在岗协学、在岗练学、同岗竞学”五种学习策略，解决在岗工作与学习训练冲突难题。**第一阶段（定岗强基）**：2 个月（生手基础职业能力适应：熟悉岗位（群）要求，训练通用能力单元，达到“初级”水平）；**第二阶段（轮岗提能）**：8 个月（熟手专业技术能力强化：多岗位轮岗实践，训练核心能力单元，达到“中级”水平）；**第三阶段（晋岗增效）**：8 个月（能手岗位核心能力巩固：结合学徒个人专长，完成高阶岗位能力单元训练，达到“高级”水平并同步实现薪职晋级）。





图 2-2 学徒在岗培养

**（3）产教融合树典型。**校企联合探索“分层建标、三岗递进、四维融合：包装印刷类学徒培养创新与实践，取得了优秀的教学成果。3 名学生分别获得全国印刷行业职业技能大赛一等奖（全国印刷行业技术能手）、二等奖、三等奖；产教融合人才培养范式入选**教育部产教融合典型案例**、中国科印传媒精准实习案例及中山市人才评价改革案例。特色学徒制人才培养获得**职业教育教学成果国家二等奖 1 个**。



图 2-3 中荣现代学徒制人才培养成果获国家级教学成果二等奖

## 2.2 举办技术培训支撑产业发展转型

中心联合院校和协会,利用已开发的课程和教材,对上下游企业、中小型企业员工进行技术培训,以支撑区域产业和经济社会高质量发展。

(1) 教师企业实践培训。校企共建国家级教师企业实践基地,全国行指委实践基地建设标准和教师企业实践项目标准,接纳教师锻炼 19 人、532 学时,进行印前工程师、数码印刷工程师、包装结构设计师,质量工程师等项目企业实践培训。



图 2-4 中荣认定为全国教师企业实践基地

(2) 员工技术技能培训。依托国家高技能人才培训基地、国家技能鉴定中心、中包联广东培训基地、市印刷包装培训基地，围绕包装产业转型升级，面向企业员工开展 CTP 制版技术培训、新型学徒培训、平版制版员中、高级认证培训等 375 人、17934 学时、收入 9.14 万元、中级工以上鉴定 289 人。



图 2-5 中荣员工技术技能培训

## 2.3 围绕关键问题进行技术协同创新

实践中心近三年，联合中山火炬职业技术学院，依托省级工程研究中心和产教融合创新平台开展技术服务。

(1) 技术攻关。组建了专业团队持续研发环保新型材料和产品，近三年进行数码印刷工艺与色彩管理技术研究、生物降解聚乳酸（PLA）包装薄膜的制备与性能研究、印刷标准化与色彩管理认证等横向行业企业技术服务项目 6 项，服务收入 40.64 万元，申请专利 6 项，产生经济效益 1000 万元以上，获得广东省轻工联合会科技进步一等奖等省市级以上科研成果奖 5 项。

合同编号：HT 2023209

技术服务合同

项目名称：数码印刷工艺与色彩管理技术研究

委托方（甲方）：中荣印刷集团股份有限公司

受托方（乙方）：中山火炬职业技术学院

签订时间：2023 年 06 月 12 日

签订地点：广东中山

有效期限：2023 年 06 月 12 日-2023 年 12 月 12 日

中华人民共和国科学技术部印制



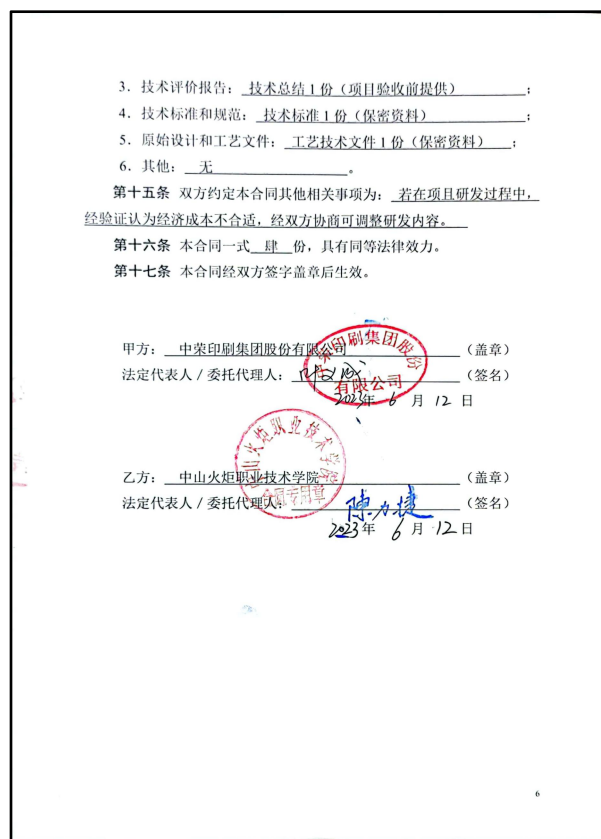


图 2-6 校企联合技术攻关

(2) 标准开发。制定“GB/T 36598-2018 数字印刷 喷墨印刷图像质量属性的测试方法”等国家标准 3 个；“印刷智能仓储系统构建指南开发”团体标准 1 个；“包装一维条码和二位条码的标签和直接产品标记”等行企业标准 6 个，系列标准可用于学徒培养和社会培训，又推动中心建设。

表 1 中荣参与制定国标一览表

序号	标准名称	年份
1	参与制定国标 GB/T 34690.10-2018，印刷技术 胶印数字化过程控制 第 10 部分：评价方法	2018.10
2	参与制定国标 GB/T 36598-2018 数字印刷 喷墨印刷图像质量属性的测试方法	2018.10
3	参与制定国标 GB/T 30671-2014 纸质印刷品紫外线固化光油上光过程控制要求及检验方法	2014.12

4	牵头制定 1 个团体技术标准 印刷智能仓储系统构建指南	2022. 06
5	牵头制定企业技术标准 1--QZRY5 01-2019UV 油墨直印圆点光栅立体防伪包装盒	2018. 7
6	牵头制定企业技术标准 2--QZRY5 02-2016 纸制品包装盒	2016. 12
7	牵头制定企业技术标准 3--QZRY5 01-2015 纸质说明书	2015. 07
8	牵头制定企业技术标准 4--QZRY5 03-2015 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）包装盒	2015. 07
9	牵头制定企业技术标准 5--QZRY5 04-2015 纸质礼盒	2015. 07
10	牵头制定企业技术标准 6--QZRZY 02-2009 食品用纸盒	2009. 08
11	参与制定行业标准 1-包装一维条码和二位条码的标签和直接产品标记	2022. 10
12	参与制定行业标准 2-包装用多层共挤阻隔膜	2021. 12
13	参与定行业标准 3-运输包装件基本实验第 23 部分：垂直随机振动试验方法	2021. 10

### 三、企业投入资源

中心总投入 45464 万，每年投入 550 万元用于人才培养相关费用、实践课程资源建设、导师津贴、实习工资等项目支出；提供 6 名高级管理人员、15 名高级职称技术人员及 8 名省市级技能大师等共 44 人参与实践中心的管理运营和实践教学。2023 年中荣股份获广东省教育厅推荐参评“开放型区域产教融合实践中心”。

#### （1）岗课融通建基地

依托 20824 m<sup>2</sup>生产基地，作为国家级学徒制试点单位，集“智慧研学、情境训练、快乐生活”为一体。

#### （2）产教融合供设备

作为广东省产教融合型企业，提供 178 套智能印刷设备及“机台操作、工艺开发、品质控制、团队管理”200 余工位，用于人才培养。



图 3-1 中荣股份提供印刷机台岗位培养机长

### (3) 科教融汇建团队

作为国家级教师企业实践基地，以全国技术能手为核心，培育 29 余名产业导师，建成省级产业导师团队 1 个；健全“师徒补贴+政府津贴+专项奖励+晋升机会”激励机制。

# 广东省教育厅

粤教师函〔2023〕14号

## 广东省教育厅关于公布广东省2023年职业院校产业导师（团队）名单的通知

各地级以上市教育局，各职业院校、省属中职学校：

根据《教育部 财政部关于实施职业院校教师素质提高计划（2021—2025年）的通知》《广东省教育厅关于实施2023年职业院校产业导师（团队）特聘岗位计划的通知》精神，我厅组织开展了广东省2023年职业院校产业导师（团队）特聘岗位计划遴选工作。经自主申报、资格审查、专家评审等程序，共遴选98位产业导师和67个产业导师团队，现予以公布。

各地各校要高度重视产业导师（团队）建设，严格按照教育部、财政部、人力资源和社会保障部、国务院国有资产监督管理委员会印发的《职业学校兼职教师管理办法》（教师〔2012〕14号）要求，加强对产业导师（团队）的管理，完善本校产业导师（团队）遴选、聘用、管理、评价等办法。职业院校与产业导师（团队）签订协议或合同后，各中职学校将协议或合同报所属教育行政部门备案；省属中职学校和高职院校的协议或合同报省取

11	广东工贸职业技术学院	智能制造	廖海清	广东工贸职业技术学院
12	广东建设职业技术学院	建筑工程施工技术	廖海清	广东建设职业技术学院
13	广州华夏职业学院	工程造价	廖海清	广州华夏职业学院
14	广东工贸职业技术学院	新能源汽车技术	廖海清	广东工贸职业技术学院
15	中山火炬职业技术学院	印刷包装技术	廖海清	中山火炬职业技术学院
16	广州番禺职业技术学院	大数据与会计	廖海清	广州番禺职业技术学院
17	中山职业技术学院	物联网应用技术	廖海清	中山职业技术学院
18	茂名职业技术学院	海洋工程装备制造技术	廖海清	茂名职业技术学院
19	广东水利电力职业技术学院	水利水电工程	廖海清	广东水利电力职业技术学院
20	深圳信息职业技术学院	集成电路技术	廖海清	深圳信息职业技术学院
21	广东机电职业技术学院	机电一体化技术	廖海清	广东机电职业技术学院
22	佛山职业技术学院	机械设计与制造	廖海清	佛山职业技术学院
23	广州卫生职业技术学院	智慧健康养老服务与管理	廖海清	广州卫生职业技术学院
24	东莞职业技术学院	模具设计与制造	廖海清	东莞职业技术学院
25	江门职业技术学院	机电一体化技术	廖海清	江门职业技术学院
26	广东科学技术职业学院	数控技术	廖海清	广东科学技术职业学院
27	广州民航职业技术学院	飞机维修	廖海清	广州民航职业技术学院
28	广州铁路职业技术学院	轨道交通运营管理	廖海清	广州铁路职业技术学院

图 3-2 中荣产业导师团队立项为省产业导师团队

#### (4) 上下融创提品质

作为国家级智能制造示范企业，联合上下游产线智造企业为实践中心提供人力与设备资源，加强技改能力培养。



图 3-3 中荣为国家级智能制造示范企业



## 四、企业参与教学

为适应包装产业数字化、智能化、绿色化新要求，聚焦智能包装印刷机长紧缺人才需求，总结国家学徒制试点经验，发挥国家双高专业群优势，联手国家智能制造示范企业、省级产教融合型企业中荣股份，升级产业学院，打造国家开放型区域企业实践中心，培养“承优秀工匠精神、精机台智能操作、懂工艺规程开发、会现场高效管理、善岗位沟通协作、能数字流程技改”的智能包装印刷机长，赋能产业发展。“院园融合、三岗递进”的智能包装印刷机长培养的培养经验被广东省教育厅推荐至教育部参评“职业教育校企合作典型生产实践项目”。

### 4.1 签订校企合作协议

#### 4.1.1 签订联合培养智能包装印刷机长校企合作协议

**岗位：**智能包装印刷机长

**人数：**每年 40 名

**岗位职责：**承优秀工匠精神、精机台智能操作、懂工艺规程开发、会现场高效管理、善岗位沟通协作、能数字流程技改。

**关键任务：**精：智能印刷机操作；懂：数字印刷工艺规程编制与执行；会：质管与产能提升；善：生产分配调度；能：智能产线技术改进。

**双方职责：**共商共治组织、工学交替培养、校企联合评价、双师共培共长、数字技能持续提升。

**双方分工：**共同招生，共定方案，共同培养，共同评价；企业负责学生在岗学习、工作、安全，提供场地、设备、报酬、社保等；学校负责学籍管理及在校学习、安全，提供场地、设备等，聘用兼职教师。

**成本分担：**企业落实“职工教育经费用于学徒培养和员工职业教育”；负责学徒带薪学习、资源保障、耗材全免、食宿全包、缴纳社保、定期团建；给予师傅带徒津贴、专项奖励、晋升机会和驻厂教师免费食宿。**学校**落实兼职教师课酬、政府津贴，教学能力提升、标准体系及课程资源开发等成本。

**争议解决方式：**双方友好协商处理或另行签订补充协议。

#### 4.1.2 签订企校生三方协议

校企双方按照各自分工和成本分担的原则，与学生签订三方协议，**企业**保证在岗训练所需资源，负责学徒在企管理，支付给学徒不低于所在地最低工资标准的报酬；**学生**具有学生、学徒双身份；毕业时取得机长岗位证书或达到同等水平。

### 4.2 校企联合实施人才培养

#### 4.2.1 创新协同育人机制

政行校企研五方联动，整合资源，建立市域产教联合体，组建产业学院，成立由校企双方负责人任双组长的项目领导小组，下设议事决策、教学指导和现场协调三个小组，打造校企命运共同体。

校企协同，分师资培养、教学运行、资源建设、学生管理、员工培训、招生考试、质量评价等多个维度，健全持续改进的制度体系。

(1) 中山市出台《促进职业教育校企合作实施意见》等政策，配套“金融+土地+财政+税收+信用”组合式激励，打造中荣股份等省级产教融合型企业，激发企业内生动力。

(2) 制定《产业导师激励办法》，给予师徒补贴、政府津贴、专项奖励、晋升机会等，健全产业导师约束激励机制，提升企业师傅带徒热情。

(3) 实施教师“深海探珠”全薪保证实践锻炼计划，开展教师实践技能评鉴活动，打造工匠之师。

(4) 签署三方协议，让学生薪酬有保证、学习有时间、轮岗有平台、晋级有通道。

#### 4.2.2 共定人才培养目标

聚焦现代制造领域，面向智能包装印刷机长岗位（群），培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，掌握智能印刷设备原理、数字检测与品质管控等专业知识，具备数字化智能印刷机的操作、质量管控与产能提升等职业能力，养成精益求精、务实创新的工匠精神，具有较强就业能力和可持续发展能力，能解决现场复杂问题，可实施智能产线技术改进的创新型机长，分级达到岗位认证标准要求。

#### 4.2.3 联制人才培养方案

##### (1) 持续改进的工作机制

①**五方联动**。“政行校企研”协同，在“教学指导工作小组”组织下，研制人才培养方案。

②**专家论证**。由中包联牵头，组织行业大师、职教专家等，基于智能包装印刷机长岗位（群）需求和学生培养规律，开展人培方案和岗位认证标准论证，确保其科学性和可行性。

③**反馈改进**。分别收集校企导师和学生意见，基于信息化平台全程跟踪学生培养，持续监测评估，基于大数据完善人培方案。

## **(2) 成果导向的开发要求**

①**紧贴生产**。紧跟包装行业新技术、新业态、新发展。

②**系统设计**。衔接中高本，分层建标，系统设计，完善培养体系。

③**标准引领**。根据智能化包装设备制造行业通用机长岗位职业能力要求，对接国际标准，明确岗位特点和培养目标。

④**工学交替**。强化工学交替的育人模式，创新师傅带徒的训练方法，改革信息赋能的学徒培养手段。

## **(3) 能力翻转的路径流程**

### **1) 研制工作路径**

①**分析职业能力**。基于机长典型工作任务，共同开展岗位职业能力分析，从知识、技能和素养三维度，形成职业能力单元，明确学习领域。

②**转换学习领域**。基于学习领域开发课程体系，科学设置公共基础、专业（群）基础、专业核心、专业拓展、独立实践五大学习模块。

③**创新组织形式**。基于学生职业能力成长规律，工学交替实施“定岗-轮岗-晋岗”培养途径，打破专业壁垒、课程界限、学期限制，创新教学组织形式。

④**改进考核评价**。共同确定能力导向的课程考核办法，过程评价与结果评价相结合，探索增值评价，健全综合评价；开展学习行为精准分析，个性化评价学习成果和成效。

⑤**强化条件保障**。统筹分配校企双师队伍、设施设备，充分利用校内外实训基地、企业车间等场所，保障培养质量。



## 2) 研制工作流程

具体研制流程如图所示。

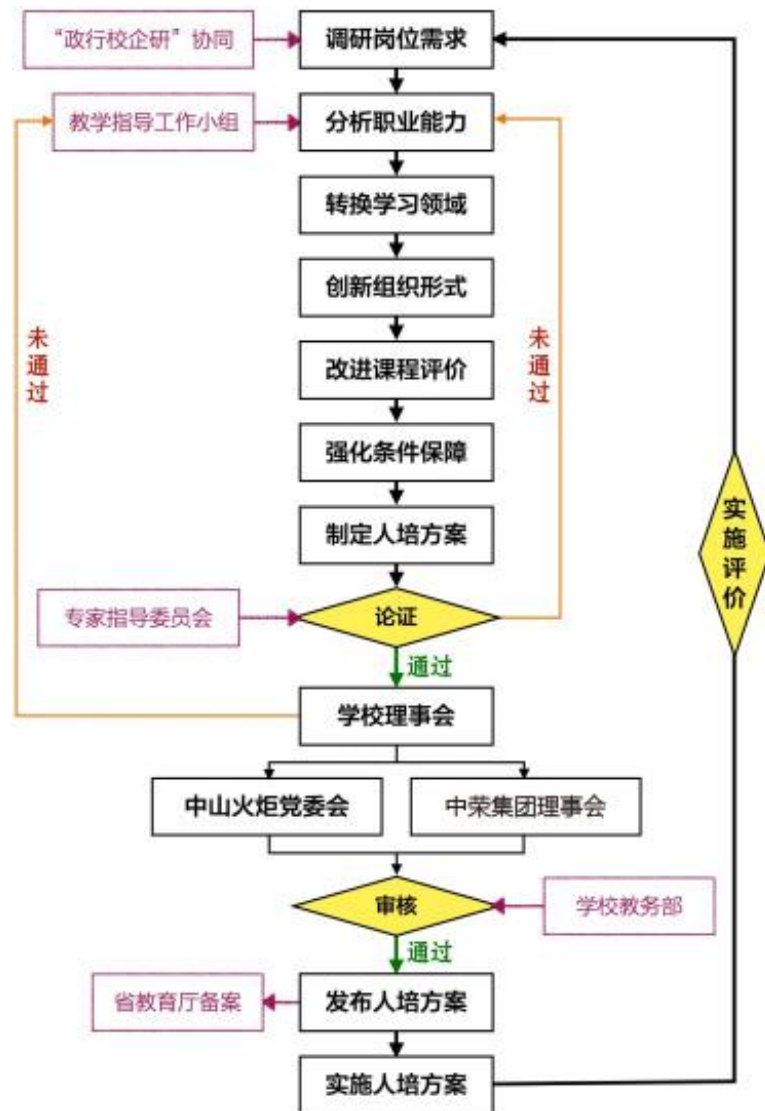


图 4-1 人才培养方案研制工作路径和流程

### 4.2.4 共构专业课程体系

#### (1) 确定人才培养目标

落实人社部国家职业标准、教育部国家专业教学标准及行业技术标准，借鉴国际通用标准，紧扣智能包装机长岗位能力标准，兼顾行业通用性和企业个性，确定印刷机长人才培养目标。

#### (2) 分析典型工作任务

剖析中荣智能包装印刷机长岗位（群），解构“数字检测印刷样

张”等 110 个典型工作任务、形成“正确使用数字分光光度计”等 437 个能力单元，分知识、技能、素养三维度，分初级、中级、高级开发“智能包装印刷机长”岗位能力标准 7 个。

(3) 建立专业课程体系

归纳职业能力单元，将其转化为学习领域（课程），再根据课程性质分为公共基础、专业（群）基础、专业核心、专业拓展、独立实践五类课程模块；根据依托专业所面向的具体工作内容，建成“向下能兼容、同级重融合、向上可发展”的专业人才培养方案，形成《印前工程师岗位课程》《智能胶印机长岗位课程》等 6 门专业核心课程。

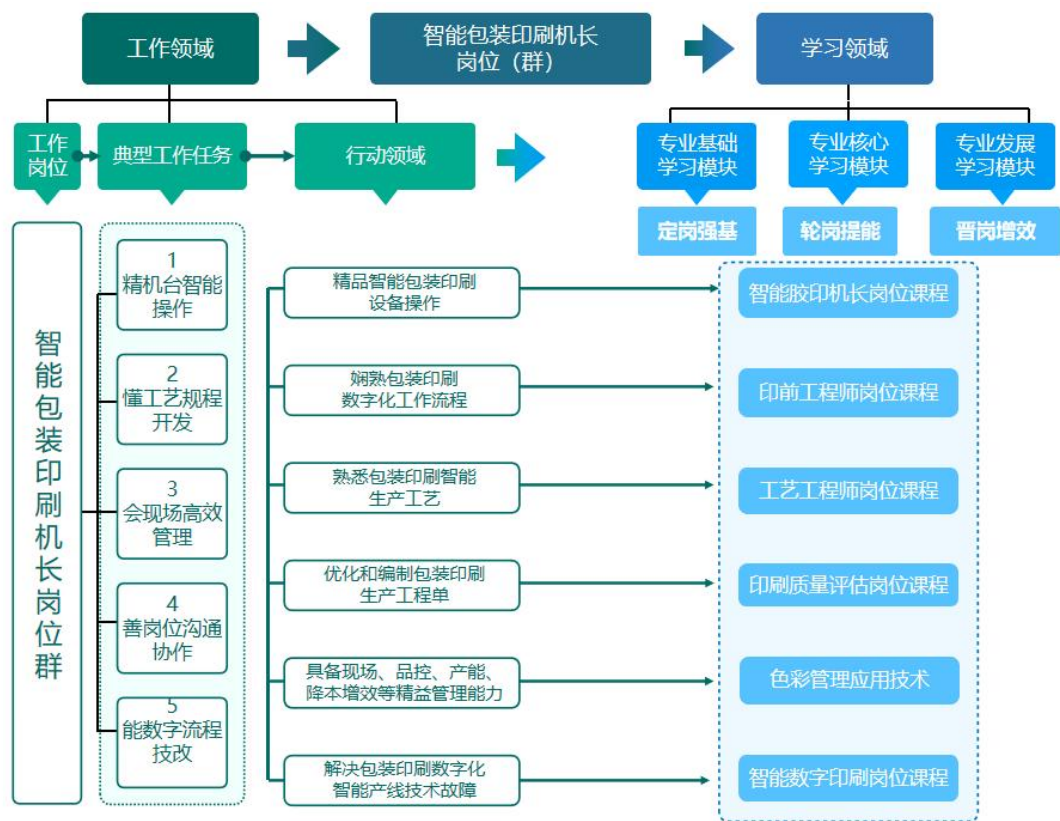


图 4-2 核心课程体系开发逻辑拓扑图

4.2.5 开发课程教学资源

(1) 分层分阶标准体系

借鉴英国资格框架标准，与香港职业训练局合作，依托中国包装

联合会，汇聚70多所职业院校、100多家企业的优势资源，针对智能包装印刷机长岗位（群），分知识、技能、素养三维度，**初级、中级、高级三层级**，形成岗位职业能力、专业课程教学、岗位能力认证的闭环标准体系。

### **（2）个性培养智慧资源**

实施探珠入海、嵌珠入课、炼珠入教三教改革，将企业“印刷机智能导航”等新技术、新工艺、新标准融入课程，开发《印前工程师岗位课程》等岗位课程6门；基于真实生产过程和产品设计情境，将印前操作手册中的工艺、技术、规范等元素融入学生培养的教与学，开发新形态教材6本，建设精品课程8门。

### **（3）虚实结合数字资源**

依托智慧职教平台扩充、完善国家级和省级教学资源库2个；基于真实生产创建新的资源，联合开发不少于500Gb的视频、音频、动画、虚拟仿真等多种形式的数字化资源，打造**绿色包装智造虚仿基地**，开发教学数字培训资源包1个，满足学校教学和社会学习者多样需求，做到能学辅教。

## **4.2.6 改革教学组织形式**

根据人才培养规律及企业生产需求，独立组班，小班教学，采用“**定岗-轮岗-晋岗**”递进式培养路径，将课堂搬到企业岗位现场，分岗活学。实施OJT（On the Job Training）机长培训项目，创新“**智慧自学、师傅帮学、在岗协学、在岗练学、同岗竞学**”五种学习策略，解决在岗工作与学习训练冲突难题。优秀学徒入“**中荣管理培训学院**”训练，提升学徒车间生产现场管理能力。

**第一阶段（定岗强基）：**在校8个月+在企2个月（生手基础职

业能力适应：熟悉岗位（群）要求，训练通用能力单元，达到“初级”水平）；

第二阶段（轮岗提能）：在校 2 个月+在企 8 个月（熟手专业技术能力强化：多岗位轮岗实践，训练核心能力单元，达到“中级”水平）；

第三阶段（晋岗增效）：在校 2 个月+在企 8 个月（能手岗位核心能力巩固：结合学徒个人专长，完成高阶岗位能力单元训练，达到“高级”水平并同步实现薪职晋级）。

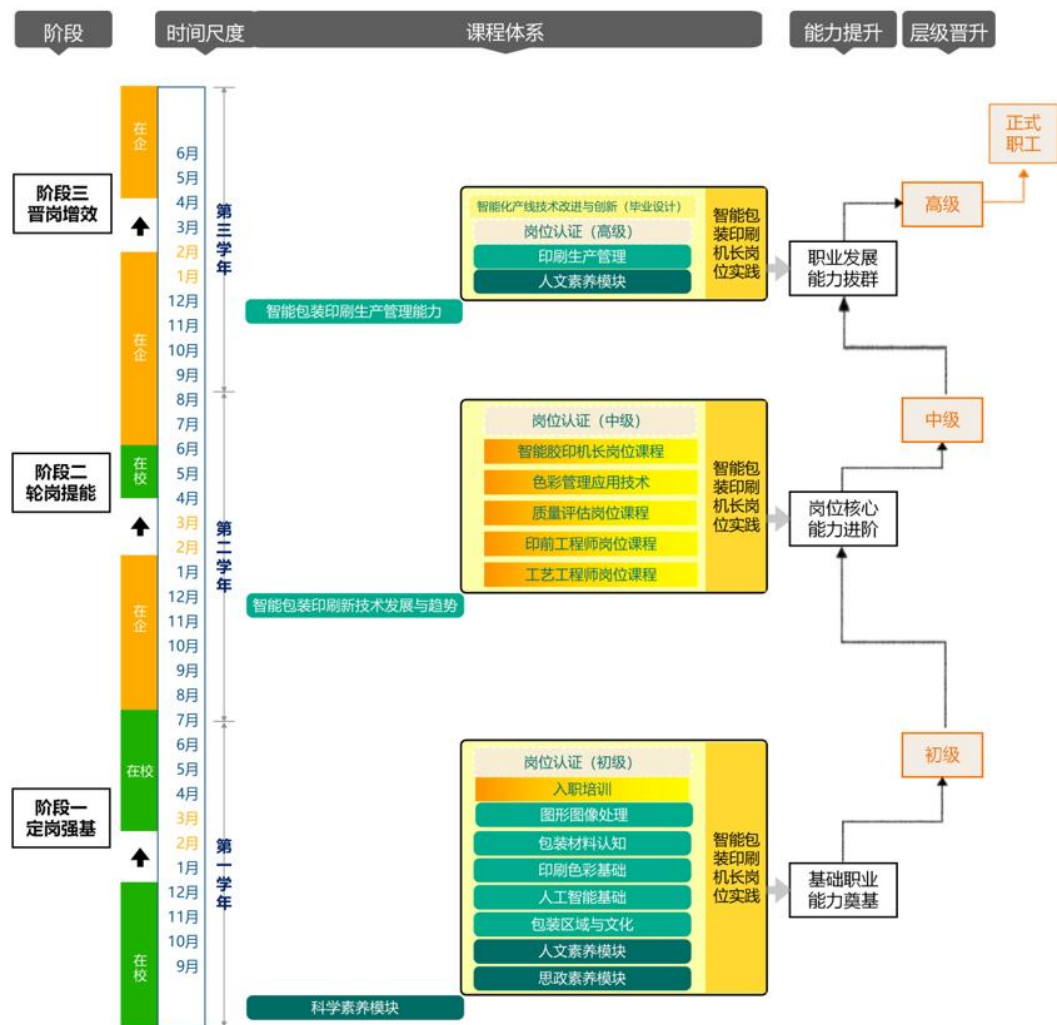


图 4-3 “分层建标、分阶认证”教学实施示意图

4.3 创新考核评价方式

校企导师双方根据课程教学标准和企业用工标准，对标智能包装印刷机长岗位（群）的职业能力要求，聚焦培养目标达成，关注学生全面成长，共同商讨确定课程评价内容和评价办法；课程评价内容基于学生学情，融通“岗课赛证”；评价方式注重过程评价与结果评价相结合，探索增值评价，健全综合评价；运用大数据、人工智能等现代信息技术，开展学习行为的精准分析，个性化评价学生的学习成果和成效。

#### 4.3.1 项目考核综合评价

##### （1）积分量化过程评价（40%）

校企对标岗位标准，自主研发“双元育人岗位实践管理评价系统”，采集学徒分岗分时多维学习行为数据，校企双方根据学徒出勤状况、学习态度、企业表现等进行定期评价，积分量化形成数字化成长档案，精准呈现学徒成长路径，体现增值评价。

##### （2）职业能力成果评价（60%）

**应知应会全面评价。**根据岗位，设置学习情境，采用笔试或布置任务等方式，考核知识迁徙与分析应用能力等；设置 437 个能力单元，采取实操考核，根据工具使用、动作规范、印刷精度等评价指标考核技术技能水平。

**能力发展增值评价。**让学徒参与技术改造、解决突发情况等项目，考核知识技能融汇应用能力、创新能力，学生还可通过参加技能竞赛、创新创业实践、专利等获得相应学分，实现个性发展。

#### 4.3.2 岗位认证择优增薪

行、校、企三方联合开发岗位能力等级认证标准，在“定岗”“轮岗”“晋岗”不同阶段，共同实施岗位等级认证评价，精准评价不同



层级印刷机长工作胜任能力，对应获得“初级”“中级”“高级”岗位能力等级证书，企业认可并实现学徒定级定薪定岗，打通学徒职业发展通道。

建立能力认证结果的应用和反馈机制，形成“认证评价-定级定薪-改进提高”的良性循环，明确淘汰比例和动态择优增补机制，制定职业能力认证评价结果与入职定岗定级定薪挂钩的参考标准。

校企导师对能力认证评价合格的学徒有针对性地对其开展下一阶段的学习和训练，明确其学习方向和岗位培养方向。对能力认证评价不合格的学生进行相应补充训练，要求限时完成相应认证；如未按时完成，由校、企、生三方协调，进行动态淘汰或择优增补。

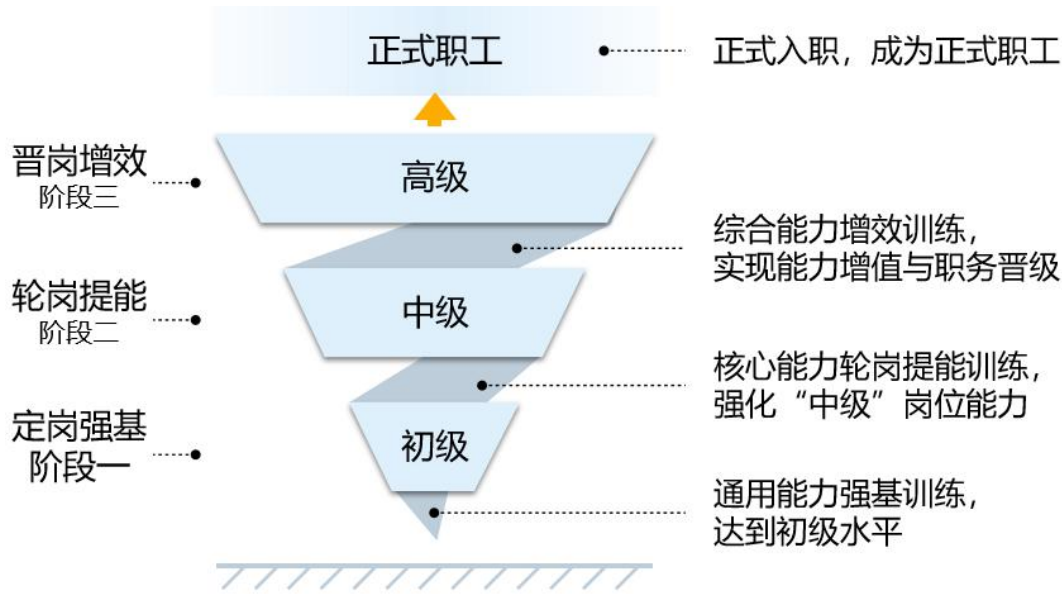


图 4-4 “初级—中级—高级”岗位等级认证示意图

## 4.4 打造双师结构教学团队

### 4.4.1 明确产业导师职责，提升教育教学能力

**选拔：**共定选聘标准，共建省级产业导师团队（19 人）。

**职责：**研制人培方案、开发岗位课程、承担教学实践（每人每学

期 20 学时以上）、共建教学资源、实施认证评价、参与教研科研（承担兼职教师专项课题，联合开展技术攻关累计 10 项以上）。

**培养：**建立产业导师与学校专任教师一对一结对培养机制，定期开展研讨学习和培训活动，持续培养产业导师教学能力。

#### 4.4.2 深海探珠优化团队，强化教师实践能力

依托全国职业教育教师企业实践基地，实施深海探珠，强化实践能力，全体学校导师教师每年企业实践 1 个月以上，培育**省级以上教学团队 1 个、教学名师 1 个**。

**探珠入海育名师：**通过“减免工作量、享受同等待遇、安排专项经费、成果纳入职称评审”等一揽子措施，鼓励老师深入企业“海洋”，参与标准开发、工改技改、产品研发等，探回新技术、新工艺、新标准的“明珠”。

**嵌珠入课优资源：**将企业深海的“明珠”嵌入课程，开发岗位培训课程，建设**省级以上教学资源库 2 个、精品课程 8 门、教材 6 本、数字资源包 1 个**。

**炼珠入教提质量：**实施分工协作的模块化教学改革，指导学生参加**国家级技能大赛并获奖 10 项**，创新创业、发明类大赛**省级以上奖项 10 项**。

#### 4.4.3 跨界融合共生共长，健全双师管理制度

健全“教学课酬+带徒津贴+项目津贴+优秀奖金”多劳多得、优绩优酬的校企双导师管理制度，形成“选、聘、培、用、评”长效共长机制。

**明确教学规范：**出台《“三岗递进”培养实施方案》《产业导师奖励办法》《协同育人双导师标准》等制度，明确师风师德、教学实

践、考核评价、学生管理等方面的标准要求，引导双导师规范指导机长培养。

**分级确定课酬：**根据职业技能等级和课程类型，制定双导师分级课酬标准和动态调整机制。

**设立专项津贴：**每年安排 100 万师徒津贴和 100 万“深海探珠”实践经费。

**鼓励技术服务：**明确学校导师参与企业技术攻关的取酬标准，允许校企之间互兼互聘；将教师开展技术攻关、社会培训等情况纳入教师工作量，并依法取得社会服务收入；允许教师按照合同约定，依法依规自主支配横向经费并依法取得报酬；给予相关人员科技成果转化奖励，奖励不纳入单位工资总额基数。

**共制奖励制度：**建立机长培养质量评估机制，设立考核标准，对双导师进行定时考核，作为下届续聘的依据，校企双方根据绩效表现分配教学任务量，提高优秀导师教学任务量分配比例；企业制定“伯乐奖”等奖励机制，给表现优秀导师颁发奖状并给予奖励。

## 五、合作保障体系

“政行校企研”五方联动，由区管委会牵头，建立市域产教联合体。中山大力推动省首批产教融合试点城市建设；中包联发挥行业协会服务支撑作用；学校与中荣股份成立产业学院和开放性企业实践中心，创新机长联合培养机制。

## 5.1 共商共治，强化组织管理

联合成立由学校校长、企业总经理任双组长的“智能包装印刷机长生产实践项目领导小组”，下设决策咨询、教学指导、现场协调小组等三个工作小组，建立校企联动沟通机制，给予项目专项资金，形成校企命运共同体。



图6 组织架构图

## 5.2 互利共赢，健全制度体系

中山市出台《促进职业教育校企合作实施意见》《高端装备制造业发展行动计划（2023-2025）》等政策，配套“金融+土地+财政+税收+信用”组合式激励，激发企业内生动力；园区实施“政府津贴”兼职教师激励机制。校企协同，出台《教师“深海探珠”实践锻炼实施方案》《“三岗递进”培养实施方案》《岗位认证管理办法》《定级定薪标准及淘汰、动态增补细则》等制度，分师资培养、教学运行、

资源建设、学徒管理、员工培训、招生考试、质量评价等多个维度，健全持续改进的制度体系，给予师徒补贴、政府津贴、专项奖励、晋升机会等，健全产业导师约束激励机制，提升企业师傅带徒热情；学校实施教师“深海探珠”全薪保证实践锻炼计划，开展教师实践技能评鉴活动，打造工匠之师；企业建立产业导师带徒激励机制，将师带徒培养纳入员工绩效考核；签署三方协议，实施学生在企实践激励机制，确保学生在企实践“薪酬有保证，学习有时间，晋级有通道”。

### **5.3 跨界融合，加强队伍保障**

校企双方共建两支团队，管理团队由教学、行政、科研、学生等四类管理人员构成，教学团队由学校专业专任教师和企业能工巧匠构成。中荣股份为本合作项目提供了省级产业导师团队共 18 人，其中 7 人获得省级以上技术能手的荣誉称号。

### **5.4 校企共建，提供设施保障**

共建校内工匠训练基地，包括图形图像实训室、色彩管理实训室等国家级公共实训中心和包装测试实训中心等省级产教融合平台，共提供设备 300 台套、工位 600 个。双方建设开放性企业实践中心，提供 80 套 3.5 亿元智能印刷设备和 100 余工位，为学徒提供住宿、餐饮、娱乐等生活配套设施。

### **5.5 多元投入，确保运行经费**

各级财政部门对包装专业群建设近两年累计投入 1.4 亿元，学校能提供充足资金保障，另年投入 200 多万元用于兼职教师聘请；企业



年投入 100 万元，用于导师带徒津贴与绩效奖励、培训资源开发，给学生提供岗位和伙食补贴、社保、免费住宿等。

## **六、问题与展望**

### **(1) 预期开展对外学生实习实训项目、数量及效益**

接收实习实训学生 180 人，43200 学时；开发《色彩管理应用技术》等课程 3 门，教材 3 本，实施实训项目 12 个；实施印前工程师等 4 个岗位的分级认证，认证人数 30 人以上；培育省级产业导师团队 1 个、科研创新团队 1 个、高层次兼职教师 1 名。

### **(2) 预期开展产品中试、工艺改进、技术研发等技术服务项目及效益**

创新技术应用。围绕包装行业企业发展需求，基于公司生产实践进行数字化生产、参数化智能制造等技术创新研究，开展横向技术服务 8 项，横向收入 25 万元，授权专利 3 项，校企联合申报教科研成果地市级 3 项，省部级 2 项，国家级 1 项。

### **(3) 管理体制机制完善目标及计划**

完善团队、优化机制。多元投入，健全权责明晰、利益关联的中心运营与管理机制，校企双方形成利益共同体，真正实现责任共担、人才共育、成果共享。校企双方互兼互聘，完善教学和管理团队建设与培养体系。



## 中荣印刷集团股份有限公司

---

合作单位：中山火炬职业技术学院

公司地址：广东省中山市火炬开发区沿江东三路 28 号

公司网址：<https://www.zrp.com.cn/index.aspx>

公司电话：0760- 85283388