

职业学校试用情况报告



陆荣主编的职业学校《变频器应用技术》教材自 2021 年 9 月讲义成稿后，教材编写团队开展了教材试用工作，并联系各用书院校、教研专家、行业企业征求意见，了解一线教学需求和教材使用情况，根据反馈建议反复打磨教材，不断提高教材质量。现将有关情况报告如下：

一、总体安排

本教材在编写出版过程中开展了两轮试用工作。

第一轮：2021 年 9 月形成教材讲义后，教材出版前在无锡职业技术学院试用。

第二轮：2023 年 8 月教材正式出版后，由高等教育出版社以及施耐德电气（中国）有限公司协助，在广东工贸职业技术学院等 14 所院校试用，列表见表 1。

表 1 《变频器应用技术》教材试用院校

序号	试用院校	试用教材数量
1	广东工贸职业技术学院	100
2	淄博职业学院	100
3	烟台工程职业技术学院	100
4	海宁技师学院	100
5	上海科技职业技术学院	100
6	柳州职业技术学院	100

7	九江职业技术学院	100
8	湖南铁道职业技术学院	100
9	陕西国防工业职业技术学院	100
10	合肥学院	100
11	郑州铁路职业技术学院	100
12	重庆三峡职业学院	100
13	万州职教中心	100
14	辽宁机电职业技术学院	100

二、第一轮试用情况

本轮试用主要采用课堂观察及与执教者交流的方法获取教师、学生对教材内容的反应与反馈。

（一）第一轮试用组织情况

我单位于 2021/2022 学年第 1 学期、2021/2022 学年第 2 学期、2022/2023 学年第 1 学期、2022/2023 学年第 2 学期连续 4 个学期在电气自动化技术专业、工业机器人技术专业、智能控制技术专业、工业自动化专业试用本教材作为《运动控制系统安装调试与运行》课程的讲义，讲义使用量 600 余册。

（二）第一轮试用反馈结果及分析

1.能力训练图形化的编写方式：实用性强，部分图片需添加标注

通过观察学生能力训练实操过程发现，本教材对学生的实践操作非常友好，学生无需反复观看视频就可以顺利完成任务，技能训练的推进难度大幅降低。但由于表格的限制，导致部分 PLC 编程的操作步骤截图不够清晰，操作指向性不明。

2.理论知识的撰写：部分单元的编写过细，需精简

教材的电动机选型部分按照电气设计过程中，工程师常规选型的步骤进行编写，选型过程考虑因素繁多，步骤烦琐，计算公式复杂，导致该部分篇幅过长，初学者容易出现不合理的选型结果，学生表示难以把握选型重点。

3.综合性应用案例的选用：学生对案例载体缺乏感性认识，需更新。

延续教材前身《交流调速系统及应用》的项目选择惯性和教材编写团队的技术积累，讲义中选择纺织行业水洗机作为综合性应用案例。在教学实施过程中，学生普遍反映对这一设备没有感性认识，不能准确把握设备的动作流程和控制要求。

（三）第一轮试用后的改进

经过第一轮试用，编写团队明确了本教材在理念、体例、定位的大体框架上基本合适，主要问题在于部分操作步骤的图示不够清晰、电机选型部分内容冗长、综合应用案例选择有待商榷等。编写团队集中审议了各领域存在的问题，要求

各编写人员，根据各领域试用观察记录及分析，重新调整操作图示的呈现方式；引入在线选型工具，精简电机选型步骤；加强与企业的交流，更换综合应用案例，对教材进行系统修改。并针对试用过程中发现的学生对工作任务理解不足、实践不到位等问题，结合教材重难点，教材编写团队针对性开发了配套的数字资源，帮助学生深刻理解。

三、第二轮试用情况

在第一轮试用后修改的基础上正式出版教材，第二轮试用采用与使用单位师生沟通、与行业企业人员交流等方式，广泛征集试用的情况反馈。

（一）第二轮试用组织情况

在第一轮试教试用后修改的基础上，教材编写团队分别在山东、广东、上海等省市选择学校试用。同时，为精准获取各种信息，教材编写团队针对教材体例结构、工作任务、问题情境、案例、课程资源、评价方式、教法适应、版式与色彩设计、语言文字、插图及标识等维度进行调研，从不同视角获取反馈信息。另外，与教研人员、行业企业两类人员进行座谈交流，征集教材审读意见等。

（二）第二轮试用反馈结果及分析

1. 总体满意度

本教材总体满意度高，试用院校表示教材体例结构充分体现职业教育类型特征，内容契合技能学习规律，适于开展

理实一体混合式教学。行业企业专家一致认为教材内容紧密结合岗位能力要求，有效融入企业生产质量标准，紧跟四新技术发展，能为企业“数转智改、绿提品立”人才需求提供有效支撑。

2.关于理念、结构、内容、形式、创新性的评价

（1）理念：教材贯彻能力本位的职业教育教学理念，紧跟“四新”发展，融入绿色低碳生态文明理念，实现专业育人与课程思政育人同向而行。

（2）结构：院校教师表示教材以职业能力为最小单元的三级结构体例形式新颖，充分体现职业教育的类型特征；企业专家认为职业能力分解准确，与企业工作岗位能力要求契合度高；

（3）内容：院校师生表示理论适度够用，能力训练步骤分解科学合理，操作图示指引清晰易读，质量标准的引入和学习结果的评价能够为训练目标的达成提供评价路径；码垛机案例既体现智能制造典型应用，又贴近学生的实际认知；教材配套数字化资源丰富，适合理实一体化混合式教学以及自主学习；

（4）形式：版式大方，呈现合理，可以进一步优化、美化教材版式，进一步增加易读性，在图文并茂上下功夫。

3.育人功效

该教材结合施耐德电气实训设备进行变频器理论与实

践相结合的课程教学，达到了学生能力培养、完成任务、胜任岗位的课程教学目标。

编写团队会持续分阶段进行教材试用情况收集，并在教材重印时修改完善所发现的问题。