

# 前 言

本书以基本操作和工程应用为重点，由 5 个章节共 19 个学习性任务构成，第 1 至第 4 章分别设置有任务目标、任务引入、相关知识点、任务训练内容、巩固和扩展训练等环节，主要侧重变频器的操作和基本应用；第 5 章作为综合训练项目，主要侧重学习者的对变频器的工程综合应用，培养学习者的综合应用和方法能力。在选型上，本书以知名的西门子变频器 MM440 为机型进行介绍。内容主要包括变频器和调速系统的认知、变频器的基本操作与控制、变频器的 PLC 控制、变频器的计算机上位机监控、变频器的综合应用。

本书力求以下特点：

(1) 编写以职业能力建设为核心，将知识、技能以及态度等要素进行重新整合，突破传统学科教育对学生技术应用能力培养的局限，以项目架构实训教学体系；

(2) 内容上涵盖国家职业标准对学科知识和技能的要求，从而准确把握理论知识。在教材建设中的“必需、够用”，又有足够技能实训内容的原则；

(3) 教材结构采用模块化，一个章节就是一个知识单元，重点突出，主题鲜明，由简入难，注重高职学生的实际情况以及知识的完整性，保证其通用性，打破原有教材的编写习惯；

(4) 以现行相关技术为基础，以项目任务驱动教学，突出工作过程的导向流程，提出训练目的和要求，设定训练内容，在“相关知识点”部分，将项目涉及的理论知识进行梳理，努力使实训脱离传统的理论教材。将每个实训项目的训练效果进行量化，在“考核评分标准”中对训练过程进行记录，并相应的给出量化参考标准；

(5) 教材内容充分反映新知识、新技术、新工艺和新方法，具有超前性和先进性。

本书可作为高职院校电气自动化专业、机电一体化专业以及机械工程与自动化等相关专业高技能型人才培养的实训教材，也可供工程技术人员使用参考。

本书由柳州职业技术学院邓其贵、广西水电水利职业技术学院周炳任主编，广西工业职业技术学院陶权、广西机电职业技术学院于生任副主编。其中，第 1

章、附录 B、C 由周炳编写；第 2、4 章、附录 A 由邓其贵编写；第 3 章由周炳、于生共同编写；第 5 章中，5.1 由广西电力职业技术学院周旭编写，5.2 由邓其贵编写，5.3 由陶权编写，5.4 由周炳编写。全书的统稿由邓其贵和周炳共同完成，德力西（杭州）变频器有限公司研发部经理马永超和柳州欧锐自动化设备有限公司温传怀工程师对本书的大纲内容和编写提出了宝贵的意见，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，有不妥之处，请广大读者批评指正。

编者