

# 任务驱动法在高职电子技术教学中的应用

刘红军

襄阳技师学院, 湖北 襄阳 441100

DOI: 10.61369/VDE.2025250007

**摘 要 :** 电子技术课程作为高职电类专业中的一门必修课, 在整个电类专业课程中起到承上启下的重要作用。教师面向教学实施问题, 将任务驱动法应用其中, 通过设计一系列与实际电子技术问题紧密相关的任务, 引导学生主动探索、实践、创新, 符合电类专业发展需求与学生学习规律。故而, 文章从高职电子技术教学中的内容缺乏创新、方式形式化、学生掌握的知识点零散等问题入手, 深入探讨任务驱动法应用其中的可行性路径, 以期对相关人才培养工作的开展提供借鉴。

**关键词 :** 任务驱动法; 高职; 电子技术教学; 应用策略

## Application of the Task-Driven Method in Higher Vocational Electronic Technology Teaching

Liu Hongjun

Xiangyang Technician College, Xiangyang, Hubei 441100

**Abstract :** As a compulsory course for electrical majors in higher vocational colleges, the Electronic Technology course plays a connecting role in the entire curriculum system of electrical majors. Facing teaching implementation issues, teachers apply the task-driven method by designing a series of tasks closely related to practical electronic technology problems, guiding students to actively explore, practice, and innovate. This approach aligns with the development needs of electrical majors and students' learning laws. Therefore, starting from the problems in higher vocational Electronic Technology teaching—such as lack of innovation in teaching content, formalized teaching methods, and fragmented knowledge mastery by students—this paper deeply explores the feasible paths for applying the task-driven method, aiming to provide reference for the development of relevant talent training work.

**Keywords :** task-driven method; higher vocational education; electronic technology teaching; application strategies

任务驱动法将教学内容分解为若干个教育或学习任务模块, 通过设置具体任务, 引导学生主动参与教学过程, 从而达到加快培养学生实践能力、创新思维的目的。在高职电子技术教学中融入任务驱动法, 促使学生依托完成的过程研究问题, 开展自主学习, 有助于学生理解、吸收新知识, 将其内化为职业素养。新时代, 教师为了追求高职电子技术教学内涵式发展, 要针对教学实施中存在的缺乏创新、方式形式化、学生掌握的知识点零散等问题, 将任务驱动法创新性地应用日常教学, 为学生全面发展提供适宜的学习场域。

### 一、任务驱动法概述

作为一种基于建构主义学习理论建立的教学方法, 任务驱动法有着更为新颖的组织方式和灵活的教学方法。它将教学工作重点聚焦于学生的“学”, 进一步突出学生主体地位, 让学生的主观能动性得到充分发挥, 让课堂氛围更为民主开放, 让课堂互动更为频繁且深入。教师在高职电子技术教学中采用任务驱动法, 以任务为核心组织教学活动, 引导学生通过执行、完成学习任务的过程, 自主获取知识、提升技能, 能够有效激发学生学习的动机, 提升学生学习实效。尤其针对课程中相对枯燥而抽象内容, 教师通过任务驱动法营造活跃课堂的气氛, 能够促使学生高度集中精力探究问题, 深化对知识的理解, 实现学习收获最大化。

### 二、高职电子技术教学现状

#### (一) 教学内容缺乏创新

由于电子技术课程的知识点系统较强, 教师通常会选择按照教材编写好的顺序讲解知识。这种按部就班的教学方式, 虽然保证了内容的系统性, 便于学生把握知识点之间的联系, 但是不利于学生深化理解。很多学生课程的学习停留在理论层面, 未能将其深入到实践层面, 导致理解、记忆后续较难的知识点时面临的困难较多<sup>[1]</sup>。这反映出教学内容缺乏创新与学生学习需求之间的矛盾, 教师需要以该矛盾为切入点对教学内容进行优化与创新。

#### (二) 教学方式过于形式化

传统教学模式下, 教师面面俱到地讲解理论知识, 但也仅仅

是完成了形式上的教学，并没有将教与学完全统一起来。在教师的“教”与学生的“学”成为两个相对独立的过程时，教师往往会更注重知识的灌输，学生则会专注于模仿教师解题过程。进入后期实践操作环节之后，这种教学方式过于形式化的问题将会暴露出来，不少学生会由于不能做到熟练地掌握前置知识而做不到灵活变通，具体问题具体分析<sup>[9]</sup>。在面对一些较为复杂的实践任务时，他们往往显得手足无措，无法将所学理论知识有效转化为实际操作能力。

### （三）学生掌握的知识点零散

经过长期的发展，电子技术的教学体系已经趋于完整，形成了较为完善的理论体系与教学系统<sup>[9]</sup>。教师通常会基于教材原本的基础知识理论体系，按照从半导体基础知识到电子技术应用知识的顺序讲解知识。这种教学模式虽然有效发挥了教材的基础作用，为学生掌握本科知识体系奠定基础，同时也由于拘泥于教材而并未与其他学科进行衔接，而导致学生跨学科学习机会较少，难以形成系统性的知识网络。尤其对一些学困生而言，各个学科的知识点之间仿佛孤立的岛屿，难以找到它们之间的内在联系，所以无法将所学知识融会贯通。在面对复杂性较强的电子技术问题时，学生往往因不能准确不同学科知识点间的关联，而无法将所学知识综合性地运用进行解决。

## 三、任务驱动法在电子技术教学中的具体应用

### （一）创设情境，优化学习任务设计

为了方便学生接受理论知识，教师需要精心设计教学情境和学习任务，引导学生尝试灵活运用不同学科知识点综合地解决实际电子技术问题。适宜教学情境能够清晰描述问题，让学生明确学习任务与目标，进而产生强烈求知欲与探索欲。与学生能力发展水平相适应的学习任务能够让学生在完成任务过程中不断挑战自我，提升实践能力与问题解决能力。因此，采用任务驱动法教学电子技术课程时，教师可以针对各个章节提出一系列具有思考价值的小任务，以及涉及不同章节、不同学科知识的综合性实践任务；结合具体教学情境，详细讲解任务要求与内容，指导学生进行自主探究<sup>[4-5]</sup>。比如，在讲解二极管相关知识时，教师要创设电路设计情境，提出思考任务如下：

- （1）如何利用二极管实现整流功能？
- （2）在特定电路中，二极管如何起到稳压作用？
- （3）怎样通过二极管搭建一个简单的限幅电路？

这些思考任务有一定的层次性和递进性，能够指导帮助学生明确探究方向，逐步深化探究层次。随着学生学习层次逐渐深入，教师要设计综合性实践任务，比如要求学生利用二极管以及其他电子元件设计一个简单的电源电路。综合性实践任务介绍过程中，教师可以引入相关案例，同时进行简单的演示，以帮助学生准确理解任务内容、要求，启发学生优化电源电路设计方案。

### （二）细化任务，指导学生逐个完成

部分以实际企业项目为原型设计的学习任务复杂性较高，完成难度大。很多学生在面对此类任务时感到无从下手，所以教师

需要结合实际学情对任务进行细化，设计出一系列子任务，将原本复杂的学习任务分解为若干个简单易操作的小步骤。细化后的学习任务不仅降低了完成难度，还为学生提供了清晰的完成路径，能够促使学生把所学的知识理论灵活地运用到实践当中<sup>[6-7]</sup>。比如，教学完二极管元件的相关知识之后，教师可以设置“为音响设计一个指示电路”的学习任务，并结合实际企业项目要求提出任务要求。

任务要求：为音响设计一个能直观显示工作状态的指示电路，该电路需在音响开启时亮起，关闭时熄灭，且亮度适中，不影响用户正常使用体验。

接下来，教师将该任务细化为以下几个子任务，指导学生逐步完成学习任务。

子任务一：回顾二极管单向导电性相关基础知识，分析如何利用二极管设计简单的开关控制电路，控制指示灯的亮灭。

子任务二：根据音响的功率、工作电压等参数，选择合适的二极管型号，确保其能够承受电路中的电流和电压。

子任务三：设计出完整的音响指示电路原理图，明确标注各元件的连接方式、参数等信息，为后续的电路搭建提供准确依据。

子任务四：按照设计好的电路原理图，使用面包板或PCB板等工具进行实际电路搭建，并进行电路调试，确保电路达到预期的设计效果<sup>[8]</sup>。

### （三）创新方案，改进方法

当学生完成任务之后，可能会对教师指导、任务完成方案产生不同的见解，此时，教师可以指导他们再次优化任务完成方案。以“为音响设计一个指示电路”的学习任务为例，学生往往会进一步提出为音响增添功能、提升音响音质、缩小音响体积等提议，教师要鼓励学生二次完成任务，加快学生创造力、工匠精神培养。学生沿着提出的思路，进一步探索如何利用不同的电子元件优化指示电路设计的过程，是知识与能力的升华过程。教师要结合学生思路提供新的电子元件，并介绍其功能，比如展示发光二极管（LED），启发学生通过其不同颜色表示音响的不同工作状态，展示集成小型音频放大器芯片，启发学生通过其提升音响的音质。该展示环节，能够帮助学生开阔视野，了解到更多先进的电子元件及其应用场景，从而为将创新点融入指示电路优化方案带来更多可能性。

### （四）坚持目标性、可操作性原则，促进改进方案落实

任务驱动教学中，任务实施方案设计要具备目标性、可操作性，所以教师要以目标性、可操作性为原则指导学生再次优化任务完成方案，避免其完成难度超出学生能力范围。难度适宜且具有创意的改进方案能够，能够帮助学生牢固掌握新知识，并对其进行内化。教师要在指导学生优化任务完成方案时，密切关注学习小组的整体能力水平，针对其能力水平提出优化要求。比如，针对“为音响设计一个指示电路”这一学习任务，教师应在了解到学生为音响增添功能、提升音质的想法后，先对其整体能力水平进行评估，再根据评估结果引导学习小组设定与之相匹配的优化目标<sup>[9]</sup>。教师开展任务驱动教学时充分考虑任务实施方案目标

性、可操作性，避免不符合常理或者过于复杂的方案给学生带来困扰，影响学生学习积极性。

#### 四、结束语

综上所述，教师以任务驱动教学理念为指导，将电子技术教学内容分解为若干个教育或学习任务模块，促使学生在任务驱动下自主探究、内化知识，能够凸显学生主体性，提升电子技术教学质量。推进高职电子技术教学内涵式发展过程中，教师可以针对教学实施中存在的缺乏创新、方式形式化、学生掌握的知识点零散等问题，将任务驱动法创新性地应用其中，引导学生主动探索、实践、创新。与传统教学模式相比，任务驱动法更为符合电类专业发展需求与学生学习规律，未来，随着电子技术地持

续进步与教育改革的不断深化，任务驱动法在高职电子技术教学中的应用将愈发广泛。

教师可以从以下几个方面入手，在任务驱动法与高职电子技术教学领域进行更多有益尝试：

(1) 结合电子技术领域的新发展、新成果，以及学生的兴趣点与认知水平，设计更具针对性、趣味性、挑战性的任务；

(2) 积极参加各类培训和学术交流活动，不断更新知识结构，提升教学能力和创新能力，以更好地适应任务驱动法教学的需求；

(3) 综合考虑学生在任务完成过程中的参与度、团队协作能力、问题解决能力、创新思维等方面，全面、客观地评价学生的学习成果，建立多元化的评价体系。

#### 参考文献

- [1] 周元浩, 何国锋, 李国娇, 等. YXSPACE 在电力电子技术教学改革中的应用 [J]. 电子质量, 2024, (11): 126-129.
- [2] 徐志佳. 新工科背景下的“电子技术”课程的教学改革和工程实践 [J]. 科技风, 2024, (32): 103-105.
- [3] 湛英敏, 田建佳, 韩小平, 等. 基于 Multisim 的电工与电子技术课程多平台混合式教学模式 [J]. 农业工程, 2024, 14(11): 130-134.
- [4] 张利, 张芳, 李慧, 等. 新工科背景下《电力电子技术》课程教学改革探索 [J]. 中国电力教育, 2024, (11): 80-81.
- [5] 范晓皎, 刘明武, 海日, 等. 线上线下融合式电子技术综合实验的教学模式研究 [J]. 现代商贸工业, 2024, (23): 266-268. [6] 杨数强, 王军, 秦华锋, 等. “数字电子技术”课程的任务驱动法教学探究 [J]. 电子质量, 2024, (02): 119-124.
- [6] 柳成, 刘慧宣, 陈艳. 基于 OBE 理念的“三结合”任务驱动式《模拟电子技术实验》课程教学改革探索 [J]. 江西科技师范大学学报, 2023, (06): 122-125.
- [7] 蒋斌. 任务驱动法在高职“计算机网络技术”教学中的应用 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2022, (11): 1-4.
- [8] 关文枫. 浅谈任务驱动法在中职电子技术课程教学中的应用 [J]. 职业, 2021, (14): 52-53.
- [9] 冶林琴. 任务驱动法在职业学校“电子技术基础与技能”课程中的应用 [J]. 无线互联科技, 2021, 18(11): 155-156.