

# 精心筹备，过程监控，学以致用

机电控制工程系，机电控制工程专业方向

## 《电气传动及控制》三级项目的探究与实践

现代化大型机械设备是机械、液压、电气控制技术高度融合的集中体现，电气控制技术从中体现了设备的自动化水平。机控专业依托专业主干课程《电气传动及控制》，综合电工技术、电子技术、微机原理等基础知识，以三相异步电机为控制对象，结合液压控制系统特点，设置“三相异步电机典型电气控制系统设计与实践”三级实物项目。通过项目构思、项目设计、项目实施过程监控、项目操作答辩以及提交分析报告的系统训练，达到了学以致用的目的。



任课教师: 姜万录 教授

### 项目构思:

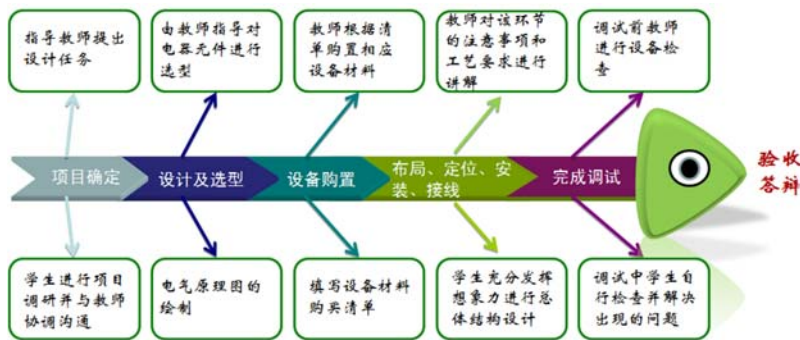


图1 项目实施方案

### 实施过程:

The implementation process includes technical drawings: a principle diagram (原理设计) showing the electrical control circuit for a three-phase asynchronous motor, and an installation design diagram (安装设计) showing the physical layout of components like the circuit breaker (QF), thermal relay (FR), contactors (KM1, KM2, KM3), and stop buttons (SB1, SB2).

元件名称	元件型号	规格	数量
熔断器	RL1-60	60A	1
空气开关	DZ47-60	60A	1
热继电器	JRS1-90-25	25A	1
常开按钮	B4101	22mm	3
常闭按钮	B4101	22mm	3
接触器	CJX2-18	18A	3
辅助触点	H4-11	22mm	3
三相笼型异步电动机	Y112M-4	0.75kW	1

元件名称	数量	规格	厂家
空气开关 (3P)	3	DZ47-60	正泰集团
空气开关 (2P)	3	DZ47-60	正泰集团
热继电器	3	JRS1-90-25	正泰集团
常开按钮	3	B4101	正泰集团
常闭按钮	3	B4101	正泰集团
接触器	3	CJX2-18	正泰集团
辅助触点	3	H4-11	正泰集团
三相笼型异步电动机	3		正泰集团

选型及购买电气元件

### 项目考核:

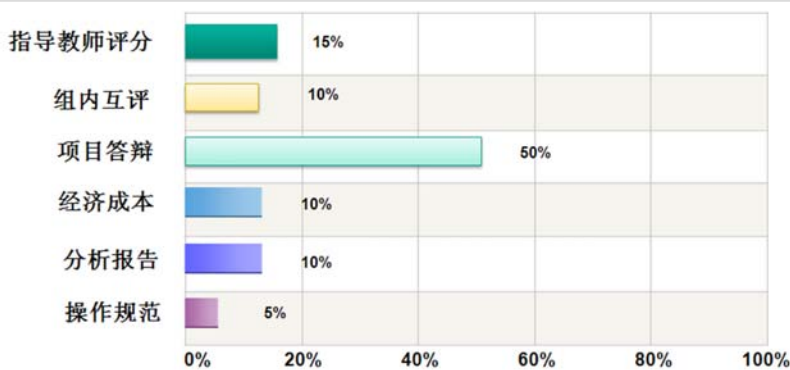


图2 三级项目实施过程