

1. 建设课程网站一个，网址为：<https://mooc1-1.chaoxing.com/course/99801854.html>

到目前，累计选课人数达 1926 人，点击量达 643066 次

The screenshot shows a web browser window displaying a course page for 'PLC应用技术' (PLC Application Technology) on the Chaoxing MOOC platform. The page header includes the logo and name of Maoming Polytechnic (茂名职业技术学院). The main content area features the course title 'PLC应用技术' and a 5.0 star rating based on 8 reviews. A sidebar on the left contains a '目录' (Table of Contents) with links to course introduction, teacher team, standards, exercises, and practical materials. The right sidebar, titled '课程章节' (Course Chapters), lists two main projects: '项目一 PLC基本指令及应用编程' (Project 1: PLC Basic Instructions and Application Programming) and '项目二 步进指令应用' (Project 2: Step-by-step Instruction Application). Project 1 includes 19 tasks, such as '任务1 电动机点动PLC控制' (Task 1: PLC Control of Motor Point Start) and '任务9 编程实例：用基本指令实现交通信号灯控制' (Task 9: Programming Example: Traffic Light Control using Basic Instructions). Project 2 includes '任务1 应用单流程模式实现3台电动机顺序启动控制' (Task 1: Applying Single-process Mode to Realize Sequence Start Control of 3 Motors) and '任务2 应用选择流程模式' (Task 2: Applying Selection-process Mode).

aoxing.com/course-ans/ps/99801854

游戏中心 京东 游戏大全 谷歌 360搜索 163邮箱 中国知网 陈式太极 继续教育 茂名市科 黑龙江 习讯云 杂志社 专题页 竞赛网 高职院 培训网



PLC应用技术

PLC应用技术

https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/ps/99801854 [复制网址](#)

开课 9 学期 2021-2022第二学期

🕒 课程时间: 2022-
👤 主讲教师: 王开

2016-2017第二学期

2017-2018第二学期

2018-2019第二学期

2019-2020第一学期

2019-2020第二学期

[期次管理](#)

📅 学时: 102

📊 学分: 5.5

👁️ 累计页面浏览量

643066

📄 累计选课人数

1926

[进入课程](#)

[课程介绍](#)
[教学团队](#)
[章节目录](#)
[课程评审](#)

课程介绍

《PLC应用技术》是集计算机技术、自动控制技术和网络通信技术于一体的课程。通过学习使学生掌握PLC的工作原理与系统构成、指令系统、PLC控制系统的设计及编程方法。培养学生进行控制电路的设计、安装、调试、故障处理能力和应用PLC实现电气自动控制要求的能力。是电气自动化技术专业一门重要的专业核心课和实践课。学生学完本课程后可考取高级维修电工证和可编程控制系统设计师证书，使学生具备较强的工作方法能力和岗位（群）适应能力。

《PLC应用技术》教学围绕着维修电工和可编程控制系统设计师的PLC控制系统的设计、安装、调试、维护、检修等工作过程，由简单到复杂的原则；依据工作过程为导向，设置了电动机典型控制系统设计与安装、顺序控制系统的设计与安装、复杂功能控制系统的设计与安装、通信控制系统的设计与安装4个学习领域、26个学习任务。通过4个学习领域、26个学习情境的教学，使学生具备从事PLC控制系统设计、安装、调试、运行、和维护能力。

教师团队



王开 教授
单位：茂名职业技术学院
部门：机电信息系
职位：主任



曾宪桥 讲师
单位：茂名职业技术学院
部门：机电信息系
职位：专任教师



陆叶 副教授
单位：茂名职业技术学院
部门：机电信息系
职位：专任教师



叶石华 高级工程师/副教授
单位：茂名职业技术学院
部门：机电信息系
职位：专任教师



林静 副教授
单位：茂名职业技术学院
部门：机电信息系
职位：专任教师



蔡美丹 讲师
单位：茂名职业技术学院
部门：机电信息系
职位：专任老师



马庆尧 工程师
单位：茂名市五金厂
部门：生产部
职位：厂长

2.网站内容 1：课程简介和课程标准

课程介绍

《PLC应用技术》是集计算机技术、自动控制技术和网络通信技术于一体的课程。通过学习使学生掌握PLC的工作原理与系统构成、指令系统、PLC控制系统的设计及编程方法。培养学生进行控制电路的设计、安装、调试、故障处理能力和应用PLC实现电气自动控制要求的能力。是电气自动化技术专业一门重要的专业核心课和实践课。学生学完本课程后可考取高级维修电工证和可编程控制系统设计师证书，使学生具备较强的工作方法能力和岗位（群）适应能力。

《PLC应用技术》教学围绕着维修电工和可编程控制系统设计师的PLC控制系统的设计、安装、调试、维护、检修等工作过程，由简单到复杂的原则；依据工作过程为导向，设置了电动机典型控制系统设计与安装、顺序控制系统的设计与安装、复杂功能控制系统的设计与安装、通信控制系统的设计与安装4个学习领域、26个学习任务。通过4个学习领域、26个学习情境的教学，使学生具备从事PLC控制系统设计、安装、调试、运行、和维护能力。

3.2 任务2 应用触点比较指令实现彩灯循环控制

3.3 任务3 应用算术运算指令实现功率调节控制

3.4 任务4 应用组件比较指令实现不同规格的工作分别计数

3.5 任务5 应用时钟控制功能实现马路照明灯控制

3.6 任务6 应用循环指令编写求和程序

3.7 任务7 应用跳转指令实现手动自动工作方式选择控制

3.8 任务8 应用子程序调用指令编写应用程序

3.9 任务9 组装5人竞赛抢答器

3.10 任务10 应用PLC源码解密

课程标准

课程编码	制订人	制订日期	初审人	初审日期	审定组（人）	审定日期
0501341	王开	2017.7.10	曾宪桥	2017.7.15	贾少辉	2017.7.18

《PLC 应用技术》课程标准

学 分：5.5 分

总 学 时：102（其中理论学时：62，课内实验（实践）学时：40）

适用专业：电气自动化技术

1. 课程性质

《PLC 应用技术》是集计算机技术、自动控制技术和网络通信技术于一体的课程，是电气自动化技术专业的一门专业核心课程。通过学习使学生掌握可编程控制器的工作原理与系统构成、指令系统、可编程控制器控制系统的设计及编程方法，培养学生 PLC 控制系统电路的设计、安装、调试、故障处理能力和应用 PLC 实现电气自动控制要求的能力。学生学完本课程后可考取高级维修电工证和可编程控制系统设计师证书，使学生具备较强的工作方法能力和岗位（群）适应能力。

2. 课程设计

（1）设计思路：通过对电气自动化技术所从事的 PLC 控制系统设计与维护职业岗位要求，围绕维修电工职业资格和可编程控制系统设计师职业技能等级标准，以项目为载体，采用工学一体化，设置了由电动机典型控制系统设计与

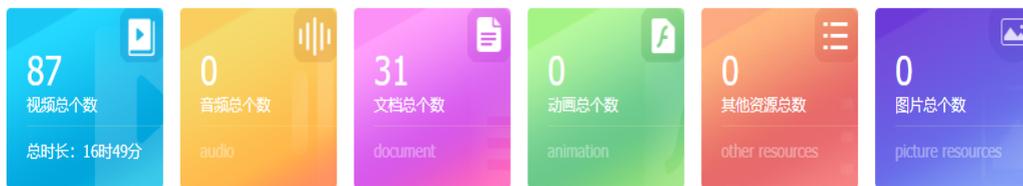
3. 课程教学视频 87 个共 1009 分钟、PPT44 个

班级统计 | 资源统计 | 课程报告 | 课程统计

统计范围: 课程章节

导出表格数据

资源基础统计数据



各资源类型分布及占比情况



4. 网上在线习题库 36 份共 197 题

PLC应用技术 课程门户

首页 活动 统计 资料 通知 作业 考试 分组任务(PBL) 讨论 管理 体验新版

课程资料 **题库** 作业库 | 试卷库 |

全部题型 难易度 是否使用 按标题搜索 题型设置 查看题目详情 添加题目 添加目录 **共 197 题**

序号	目录	题型	难易	题量	使用量	创建者	创建日期	操作
<input type="checkbox"/>	1.1 任务1 电动机点动PLC控制	—	—	10	—	王开	2020-11-04	
<input type="checkbox"/>	1.2 任务2 电动机PLC自锁控制	—	—	8	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	1.3 任务3 电动机点动自锁PLC混合控制	—	—	5	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	1.4 任务4 电动机的顺序启停PLC控制	—	—	5	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	1.5 任务5 应用PLC实现电动机正反转控制	—	—	5	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	1.6 任务6 应用PLC实现电动机Y-4启动控制	—	—	5	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	1.7 任务7 应用PLC实现电动机单按钮启动/停止控制	—	—	5	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	2.1 任务1 应用单流程模式实现3台电动机顺序启动控制	—	—	8	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	2.2 任务2 应用选择流程模式实现送料小车控制	—	—	5	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	2.3 任务3 应用并行流程模式实现交通信号灯控制	—	—	5	—	王开	2020-11-12	
<input type="checkbox"/>	3.1 任务1 应用数据传送指令实现电动机Y-4降压启动控制	—	—	10	—	王开	2020-12-04	
<input type="checkbox"/>	3.2 任务2 应用触点比较指令实现彩灯循	—	—	2	—	王开	2020-12-04	

办化技术专... 3习题库资料 1课程网页地址和... PLC应用技术-资源... 微信 2附件3: 广东省高... 26°C

<input type="checkbox"/>	3.3 任务3 应用算术运算指令实现功率调节控制	---	---	8	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	3.4 任务4 应用组件比较指令实现不同规格工件分别计数	---	---	4	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	3.5 任务5 应用时钟控制功能实现马路照明灯控制	---	---	6	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	3.6 任务6 应用循环指令编写求和程序	---	---	2	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	3.7 任务7 应用跳转指令实现手动自动工作方式选择控制	---	---	4	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	3.8 任务8 应用子程序调用指令编写应用程序	---	---	4	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	3.9 任务9 组装5人竞赛抢答器	---	---	4	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	3.10 任务10 应用BCD码指令实现停车场空车位数码显示	---	---	4	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	4.1 任务1 实现2台PLC相互启动停止控制	---	---	4	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	4.2 任务2 实现2台PLC综合计数控制	---	---	3	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	4.3 任务3 实现3台PLC相互启动停止控制	---	---	5	---	王开	2020-12-04					
<input type="checkbox"/>	1 [图片]自测试卷1.pdf	其它	中	1	0	王开	2019-06-11					
<input type="checkbox"/>	2 [图片]自测试卷2.pdf	其它	中	1	0	王开	2019-06-11					
<input type="checkbox"/>	3 [图片]自测试卷3.pdf	其它	中	1	0	王开	2019-06-11					
<input type="checkbox"/>	4 [图片]自测试卷4.pdf	其它	中	1	0	王开	2019-06-11					
<input type="checkbox"/>	5 [图片]自测试卷5.pdf	其它	中	1	0	王开	2019-06-11					
<input type="checkbox"/>	6 [图片]自测试卷6.pdf	其它	中	1	0	王开	2019-06-11					
<input type="checkbox"/>	7 [图片]自测试卷7.pdf	其它	中	1	0	王开	2019-06-11					

5. 网站内容 4：网上在线试题库 12 套

课程资料 | 题库 | 作业库 | 试卷库 |

添加目录 创建试卷 导入试卷 导出全部

序号	题目	题量	难易	创建者	创建日期	操作
<input type="checkbox"/> 1	陈宇晖PLC补考	1	易	余凤燕	2022-03-03	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 2	2021-2022学年第二学期《PLC应用技术》重修考试A卷	1	易	曾宪桥	2022-03-01	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 3	自测试卷1	1	易	曾宪桥	2021-12-08	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 4	20学徒制班补考	1	易	曾宪桥	2021-09-30	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 5	20电气学徒制、20电梯学徒制期末试卷	1	易	曾宪桥	2021-07-17	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 6	16电气-PLC应用技术-试卷B	1	易	蔡美丹	2021-05-07	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 7	16电气-PLC应用技术-试卷A	1	易	蔡美丹	2021-05-07	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 8	15电气-PLC应用技术-试卷B	1	中	蔡美丹	2021-05-06	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 9	15电气-PLC应用技术-试卷A	1	中	蔡美丹	2021-05-06	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 10	18电气PLC应用技术重修考试	1	易	曾宪桥	2021-03-08	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>

全选当前页

首页 < 1 2 > 尾页

回收站

课程资料 | 题库 | 作业库 | 试卷库 |

添加目录 创建试卷 导入试卷 导出全部

序号	题目	题量	难易	创建者	创建日期	操作
<input type="checkbox"/> 1	2019-2020-2学期《PLC应用技术》补考	1	易	曾宪桥	2020-06-30	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>
<input type="checkbox"/> 2	2019-2020-2学期补考、重修考试PLC应用技术	1	易	曾宪桥	2020-05-15	<input type="button" value="封存"/> <input type="button" value="发布"/>

全选当前页

首页 < 1 2 > 尾页

回收站

6. 网站内容 5：网上在线作业库 66 套

课程资料 | 题库 | **作业库** | 试卷库 |

添加目录 新建作业 导出全部 导入作业

序号	作业标题	创建者	创建时间	操作
<input type="checkbox"/> 01	复习练习4	管宪桥	2021-12-26 10:11	发布
<input type="checkbox"/> 02	复习练习3	管宪桥	2021-12-26 09:46	发布
<input type="checkbox"/> 03	复习练习2	管宪桥	2021-12-26 07:43	发布
<input type="checkbox"/> 04	复习练习1	管宪桥	2021-12-26 07:21	发布
<input type="checkbox"/> 05	20机器人专业补充作业1	蔡美丹	2021-12-16 10:04	发布
<input type="checkbox"/> 06	20机器人1班课堂练习	蔡美丹	2021-12-16 10:01	发布
<input type="checkbox"/> 07	自测试卷10	管宪桥	2021-12-08 09:56	发布
<input type="checkbox"/> 08	自测试卷9	管宪桥	2021-12-08 09:55	发布
<input type="checkbox"/> 09	自测试卷8	管宪桥	2021-12-08 09:55	发布
<input type="checkbox"/> 10	自测试卷7	管宪桥	2021-12-08 09:54	发布
<input type="checkbox"/> 11	自测试卷6	管宪桥	2021-12-08 09:54	发布
<input type="checkbox"/> 12	自测试卷5	管宪桥	2021-12-08 09:53	发布

全选当前页 **导出选中**

首页 < **1** 2 3 4 5 > 尾页

回收站

课程资料 | 题库 | **作业库** | 试卷库 |

添加目录 新建作业 导出全部 导入作业

序号	作业标题	创建者	创建时间	操作
<input type="checkbox"/> 13	自测试卷4	管宪桥	2021-12-08 09:48	发布
<input type="checkbox"/> 14	自测试卷3	管宪桥	2021-12-08 09:48	发布
<input type="checkbox"/> 15	自测试卷2	管宪桥	2021-12-08 09:47	发布
<input type="checkbox"/> 16	自测试卷1	管宪桥	2021-12-08 09:37	发布
<input type="checkbox"/> 17	4.3作业	王开	2020-12-04 15:56	发布
<input type="checkbox"/> 18	4.2作业	王开	2020-12-04 15:55	发布
<input type="checkbox"/> 19	4.1作业	王开	2020-12-04 15:55	发布
<input type="checkbox"/> 20	3.10作业	王开	2020-12-04 15:54	发布
<input type="checkbox"/> 21	3.9作业	王开	2020-12-04 15:53	发布
<input type="checkbox"/> 22	3.8作业	王开	2020-12-04 15:53	发布
<input type="checkbox"/> 23	3.7作业	王开	2020-12-04 15:52	发布
<input type="checkbox"/> 24	3.6作业	王开	2020-12-04 15:52	发布

全选当前页 **导出选中**

首页 < 1 **2** 3 4 5 > 尾页

回收站

[课程资料](#) |
 [题库](#) |
 [作业库](#) |
 [试卷库](#) |

[添加目录](#)
[新建作业](#)
[导出全部](#)
[导入作业](#)

序号	作业标题	创建者	创建时间	操作
<input type="checkbox"/> 25	3.5作业	王开	2020-12-04 15:51	发布
<input type="checkbox"/> 26	3.4作业	王开	2020-12-04 15:50	发布
<input type="checkbox"/> 27	3.3作业	王开	2020-12-04 15:50	发布
<input type="checkbox"/> 28	3.2作业	王开	2020-12-04 15:49	发布
<input type="checkbox"/> 29	3.1作业	王开	2020-12-04 15:49	发布
<input type="checkbox"/> 30	2.3作业	王开	2020-12-04 15:44	发布
<input type="checkbox"/> 31	2.2作业	王开	2020-12-04 15:44	发布
<input type="checkbox"/> 32	2.1作业	王开	2020-12-04 15:43	发布
<input type="checkbox"/> 33	4.3练习	王开	2020-12-04 15:32	发布
<input type="checkbox"/> 34	4.2练习	王开	2020-12-04 15:25	发布
<input type="checkbox"/> 35	4.1练习	王开	2020-12-04 15:14	发布
<input type="checkbox"/> 36	3.10练习	王开	2020-12-04 15:03	发布

全选当前页
 [导出选中](#)

[首页](#) < 1 2 3 4 5 > [尾页](#)

回收站

[课程资料](#) |
 [题库](#) |
 [作业库](#) |
 [试卷库](#) |

[添加目录](#)
[新建作业](#)
[导出全部](#)
[导入作业](#)

序号	作业标题	创建者	创建时间	操作
<input type="checkbox"/> 37	3.9练习	王开	2020-12-04 14:57	发布
<input type="checkbox"/> 38	3.8练习	王开	2020-12-04 14:51	发布
<input type="checkbox"/> 39	3.7练习	王开	2020-12-04 14:46	发布
<input type="checkbox"/> 40	3.6练习	王开	2020-12-04 14:41	发布
<input type="checkbox"/> 41	3.5练习	王开	2020-12-04 14:29	发布
<input type="checkbox"/> 42	3.4练习	王开	2020-12-04 14:24	发布
<input type="checkbox"/> 43	3.3练习	王开	2020-12-04 11:33	发布
<input type="checkbox"/> 44	3.2练习	王开	2020-12-04 10:37	发布
<input type="checkbox"/> 45	3.1练习	王开	2020-12-04 09:59	发布
<input type="checkbox"/> 46	1.7作业	王开	2020-11-15 07:28	发布
<input type="checkbox"/> 47	1.6作业	王开	2020-11-15 07:27	发布
<input type="checkbox"/> 48	1.5作业	王开	2020-11-15 07:27	发布

全选当前页
 [导出选中](#)

[首页](#) < 2 3 4 5 6 > [尾页](#)

回收站

[课程资料](#) |
 [题库](#) |
 [作业库](#) |
 [试卷库](#) |

[添加目录](#)
[新建作业](#)
[导出全部](#)
[导入作业](#)

序号	作业标题	创建者	创建时间	操作
<input type="checkbox"/> 49	1.4作业	王开	2020-11-15 07:26	发布
<input type="checkbox"/> 50	1.3作业	王开	2020-11-15 07:26	发布
<input type="checkbox"/> 51	1.2作业	王开	2020-11-15 07:25	发布
<input type="checkbox"/> 52	1.1作业	王开	2020-11-15 07:22	发布
<input type="checkbox"/> 53	2.1作业	王开	2020-11-12 23:47	发布
<input type="checkbox"/> 54	2.2作业	王开	2020-11-12 23:45	发布
<input type="checkbox"/> 55	2.3作业	王开	2020-11-12 23:40	发布
<input type="checkbox"/> 56	2.3练习	王开	2020-11-12 23:30	发布
<input type="checkbox"/> 57	2.2练习	王开	2020-11-12 23:07	发布
<input type="checkbox"/> 58	2.1练习	王开	2020-11-12 22:49	发布
<input type="checkbox"/> 59	1.7练习	王开	2020-11-12 22:37	发布
<input type="checkbox"/> 60	1.6练习	王开	2020-11-12 22:23	发布

全选当前页
 [导出选中](#)

[首页](#)
[<](#)
[2](#)
[3](#)
[4](#)
[5](#)
[6](#)
[>](#)
[尾页](#)

回收站

[课程资料](#) |
 [题库](#) |
 [作业库](#) |
 [试卷库](#) |

[添加目录](#)
[新建作业](#)
[导出全部](#)
[导入作业](#)

序号	作业标题	创建者	创建时间	操作
<input type="checkbox"/> 61	1.5练习	王开	2020-11-12 22:10	发布
<input type="checkbox"/> 62	1.4练习	王开	2020-11-12 21:55	发布
<input type="checkbox"/> 63	1.3练习	王开	2020-11-12 21:47	发布
<input type="checkbox"/> 64	1.2练习	王开	2020-11-12 21:27	发布
<input type="checkbox"/> 65	1.1习题	王开	2020-11-04 08:19	发布
<input type="checkbox"/> 66	PLC应用技术 习题集	王开	2019-06-11 15:26	发布

全选当前页
 [导出选中](#)

[首页](#)
[<](#)
[2](#)
[3](#)
[4](#)
[5](#)
[6](#)
[>](#)
[尾页](#)

回收站

7.网站内容 6：课程资料（职业标准 编程软件 习题集 实训项目）

课程资料 | 题库 | 作业库 | 试卷库 |

资料默认学生可见，创建文件夹后您可以设置文件的共享范围

请输入关键字



+ 添加资料

新建文件夹

序号	文件名	上传者	大小	创建日期	操作
<input type="checkbox"/>	可编程序控制系统设计师国家职业标准.pdf	王开	123KB	2019-06-11	
<input type="checkbox"/>	维修电工国家职业标准.pdf	王开	90KB	2019-06-11	
<input type="checkbox"/>	FX-TRN-BEG-CL.rar	王开	31MB	2019-06-11	
<input type="checkbox"/>	GX Simulator6-C.rar	王开	19MB	2019-06-11	
<input type="checkbox"/>	GX+Developer+8.86.rar	王开	199MB	2019-06-11	
<input type="checkbox"/>	GX works2.zip	曾宪桥	488MB	2021-09-08	
<input type="checkbox"/>	PLC应用技术 - 习题集.pdf	王开	152KB	2019-06-11	
<input type="checkbox"/>	基本技能篇习题.pdf	王开	216KB	2019-06-11	
<input type="checkbox"/>	PLC应用技术实训项目库.pdf	王开	124KB	2019-06-11	
<input type="checkbox"/>	PLC应用技术实验项目.pdf	王开	144KB	2019-06-11	

全选 批量删除 批量下载 批量移动

8.网站内容 7: 课程内容二维动画 28 个

技术学院 x 教师管理页面 x PLC应用技术 x +

com/course/99801854.html

京东 游戏大全 谷歌 360搜索 163邮箱 中国知网 陈式太极 继续教育 茂名市科 黑龙江 习讯云 杂志社 专题页 竞赛网 高职院校 培

二维动画

- 项目1-任务1 《电动机点动PLC控制》交互动画v3_20201208_...
137.46 KB
- 项目1-任务2 《电动机PLC自锁控制》_v2_20210816_LLianLiu...
184.37 KB
- 项目1-任务3 《电动机点动自锁PLC混合控制》_v6_20210818...
157.5 KB
- 项目1-任务3 《应用PLC实现点动与自锁混合控制》第二个动画...
42.57 KB
- 项目1-任务4 《电动机的顺序启停PLC控制》_v1_20210816_L...
249.85 KB
- 项目1-任务5 《应用PLC实现电动机正反转控制》交互动画脚本...
169.9 KB
- 项目1-任务6 《应用PLC实现电动机Y-Δ启动控制》交互动画...
151.55 KB
- 项目1-任务7 《应用PLC实现电动机单按钮启动停止控制》交互...
121.45 KB
- 项目1-任务8 《高速计数器的一般应用程序》_v4_20211016_L...
114.25 KB
- 项目1-任务9 《实例应用 用基本指令实现喷泉控制》_v5_2021...
54.4 KB
- 项目1-任务10 《应用基本指令实现交通信号灯控制》_v6_2021...
54.4 KB
- 项目2-任务1 《应用单流程模式实现3台电动机顺序启动控制》...
51.42 KB
- 项目2-任务1第2个动画_v7_20211104_Liuy.swf
46.04 KB
- 项目2-任务2 《应用选择流程模式实现送料小车控制》交互...
99.3 KB
- 项目2-任务3 《应用并行流程模式实现交通信号灯控制》交互...
58.98 KB
- 项目2-任务4 《应用混合流程模式实现电动机三速控制》交互...
58.84 KB
- 项目3-任务1 《应用数据传送指令实现电动机Y-Δ降压启动控制...
134.22 KB
- 项目3-任务2 《应用触点比较指令实现彩灯循环控制》_v0_202...
47.75 KB
- 项目3-任务3 《应用算术运算指令实现功率调节控制》_v11_20...
203.5 KB
- 项目3-任务4 《用组件比较指令实现不同规格的工件分别计数》...
60.24 KB

2020-2021... PLC应用... 微信 2附件3: ... 8.三维动画... 3课程教学... 6网上在... 学生近2年... 演示文稿1 ...

2020-20... PLC应用... 微信 2附件3: ... 8.三维动... 3课程教... 6网上在... 学生近2... 7.二维动... 演示文稿...

- 项目3-任务5 《应用时钟控制功能实现马路照明灯控制》_v6_2...
55.79 KB
- 项目3-任务6 《应用循环指令编写求和程序》_v4_20211102_Li...
70.66 KB
- 项目3-任务7 《应用跳转指令实现手动自动工作方式选择控制...
54.09 KB
- 项目3-任务8 《应用子程序调用指令编写应用程序》_v4_20211...
455.12 KB
- 项目3-任务9 《组装5人竞赛抢答器》交互动画脚本_v7_20211...
53.02 KB
- 项目4-任务1 《实现2台PLC相互启动停止控制》_v5_2021022...
63.09 KB
- 项目4-任务2 《实现2台PLC综合计数控制》_v2_20210226_LLi...
78.3 KB
- 项目4-任务3 《实现3台PLC相互启动停止控制》交互动画脚本_...
59.83 KB

三维动画



9. 网站内容 8: 课程内容三维动画 8 个

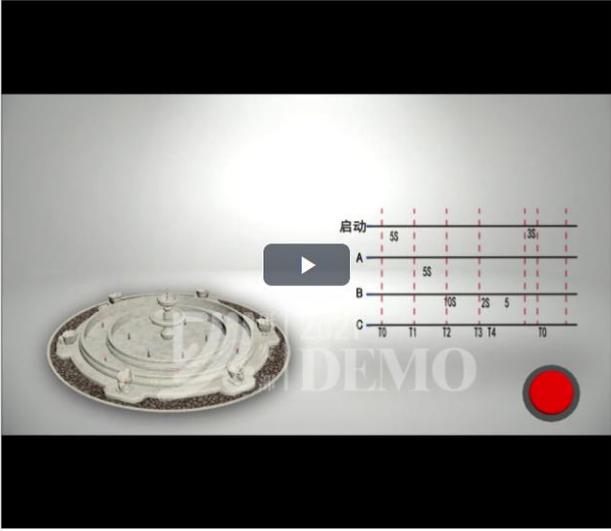
技术学院 × 教师管理页面 × PLC应用技术 × +

om/course/99801854.html#courseArticle_126572594

北京 游戏大全 谷歌 360搜索 163邮箱 中国知网 陈式太极 继续教育 茂名市科 黑龙江商 习讯云 杂志社 专题页 竞赛网 高职业院校

三维动画

1. 用基本指令实现喷泉控制

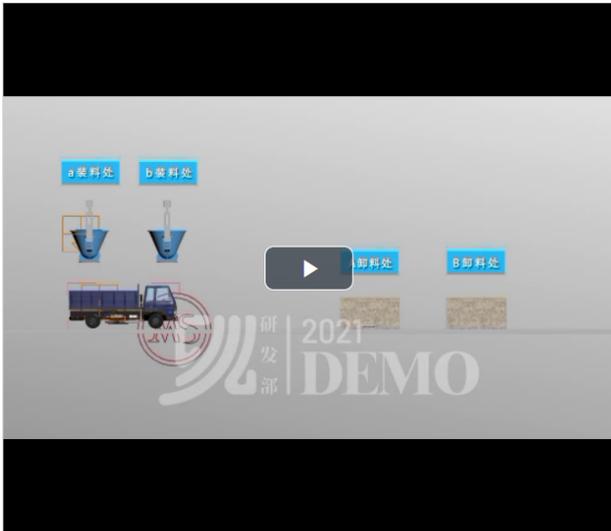


2. 实用基本指令实现交通信号灯控制



任务栏: PLC应用... 微信 W 2附件3: ... W 8.三维动... W 3课程教... W 6网上在... W 学生近2... W 7.二维动... W 开发要求... P 演示文稿...

2. 实用基本指令实现交通信号灯控制



任务栏: PLC应用... 微信 W 2附件3: ... W 8.三维动... W 3课程教... W 6网上在... W 学生近2... W 7.二维动... W 开发要求... P 演示文稿...

3.应用选择流程模式实现运料小车控制



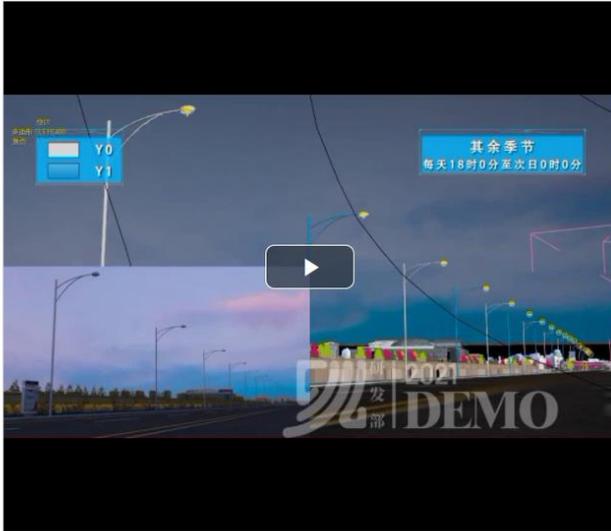
4.应用并行流程模式实现交通信号灯控制



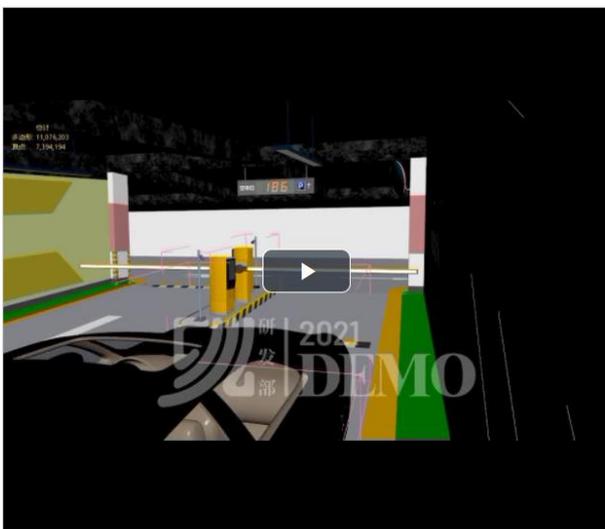
5.应用组件比较指令实现不同规格的工件分别计数



6.应用时钟控制功能实现马路照明灯控制



8.应用BCD码指令实现停车场空车位数码显示



10. 网站内容 9：企业工程案例 6 个及三维动画

1. PLC 技术在电梯中的应用设计



一、控制要求：

1. 电梯舒适性调试

进行电梯舒适性调试，参赛选手根据任务书中的电梯节能和平稳度的要求，设置变频器参数，实现变频器多段速度自动切换，平稳停止，达到电梯平层准确，轿厢震动较小的要求。

变频器参数设置要求：

- (1) 运行模式：可外部端子控制；
- (2) 加速时间 1.5S, 减速时间 1.5S；
- (3) 运行高速为 25Hz，低速为 5Hz，检修为 10Hz；
- (4) 扩展功能显示选择：显示所有参数

2. 电梯运行控制程序设计与调试

(1) 开始时，电梯处于任意一层。

(2) 电梯应能按照逻辑要求正确地响应各种外呼信号。

(3) 输入按钮带有指示灯。当按外呼按钮时，指示灯亮，到达外呼楼层后，外呼信号解除，指示灯灭。对同时有多个内选信号与外呼信号，响应原则为“先按定向，同向响应，顺向截梯，最远端反向截梯”。

(4) 电梯到达响应楼层后，电梯门应能自动打开，5 秒后，电梯门应能自动关闭。

(5) 电梯超载时，电梯开门等待。

(6) 电梯在本层处于关门状态，外呼按钮能开门。

(7) 电梯应具有以下安全防护功能：

1) 电梯有极限位置防护功能。

2) 打开电梯锁（梯锁有信号）时电梯（从其他楼层返回）停在一楼，并开门 10 秒后自动关门，此时不响应所有内呼和外呼信号，等关闭电梯锁时电梯恢复正常工作。

(8) 电梯具有检修功能，检修状态下能点动控制电梯以检修速度慢上或慢下运行。

二、程序编写

(1) I/O 地址分配

根据电梯的控制要求，选用三菱 FX3U—80MR PLC,此 PLC 输入 40 点，输出 40 点，继电器输出，I/O 地址分配表如表 1 所示。

表 1： 智能电梯 PLC 控制 I/O 地址分配表

输入		输出	
X1	上平层光电	Y0	主电源输入
X2	下平层光电	Y1	控制电源输出
X3	门区光电	Y2	抱闸继电器
X4	安全回路	Y4	中速
X5	门锁	Y5	低速
X6	上限位开关	Y6	正转
X7	下限位开关	Y7	反转
X15	满载开关	T10~Y17	数码管
X16	超载开关	Y20~Y23	1~4 内选灯

X17	开门按钮	Y24~Y26	1~3 上外灯
X20	关门按钮	Y27~Y31	2~4 下外灯
X25	机房检修开关	Y32	向上灯
X26	检修上按钮	Y33	向下灯
X27	检修下按钮	Y34	开门灯
X30~X33	1~4 内选按钮	Y35	关门灯
X34~X36	1~3 上外呼	Y36	运行灯
X37~X41	2~4 下外呼	Y37	满载灯
X45	开门到位	Y40	开门继电器
X46	关门到位	Y41	关门继电器

(2) SFC 编程设计

根据智能电梯控制要求，电梯要完成外呼内行登记、上下行登记、开关门控制、上下行控制、指示控制和功能选择等。因此在用 SFC 图编程时可根据控制要求建立 6 个功能模块，如图 2 所示。其中 0#和 5#模块采用传统的梯形图编程，1#~4#为 SFC 图编程。

No	块标题	块类型
0	功能选择、显示及上下行控制	- 梯形图块
1	S0外呼内选登记	- SFC块
2	S1开门关门控制	- SFC块
3	S2上下定向运行登记	- SFC块
4	S3锁梯返回控制	- SFC块
5	检修手动操作子程序	- 梯形图块

图 2 智能教学电梯 PLC 控制 SFC 功能模块

在 SFC 图的类型上根据控制的逻辑性，外呼内选只用了一个初始步，完成 1、2、3、4 层的外呼登记和内选登记功能，如图 3 所示。开门关门控制状态流程图如图 4 所示，通过分支实现重开门的功能。上下行登记是电梯控制的核心，关系到电梯的稳定性问题，本程序运用 SFC 图选择分支流程结构，一条分支为上行登记，另一条分支为下行登记，如图 5 所示。锁梯控制则采用单流程结构，如图 6 所示，当 PLC 收到锁梯信号时，发出电梯下行信号，让电梯下行，到达一层后锁梯完成，任何楼层外呼不起作用，达到锁梯的目的。

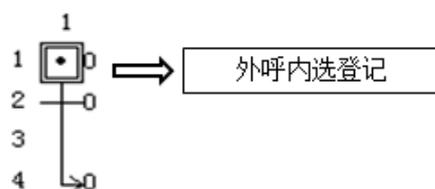


图 3 外呼登记和内选登记 SFC 图

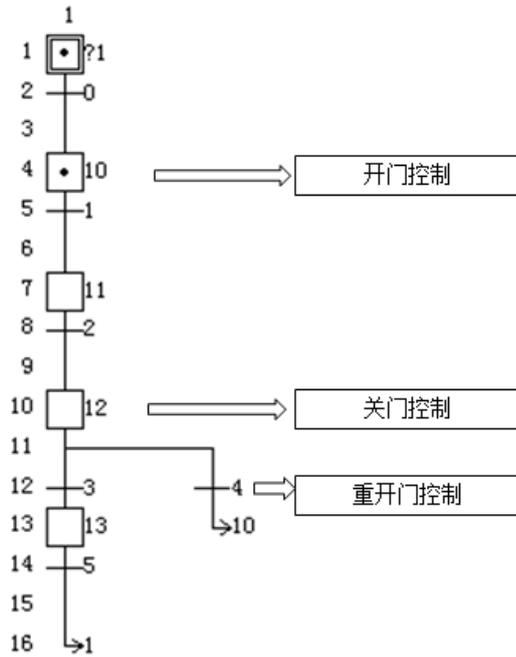


图 4 开门关门控制状态流程图 SFC 图

2. PLC 技术在钢桶自动化印字系统中的应用设计

2.PLC技术在钢桶自动化印字系统中的应用设计



一、控制要求：

某钢桶印字系统设备如图 1 所示。主要由 200L 钢桶传送机构、钢桶上升机构、刷子下压机
构、印字模板滑动机构和电气控制系统等组成。该系统不但能完成自动印字功能，还能和前段
的生产线进行衔接，实现钢桶生产全程自动化。钢桶象印字系统的工作过程：按下启动按钮，

传送机构工作，当检测钢桶传感器检测到钢桶时，延时停止传送带，钢桶上升系统工作提高钢桶，同时刷子在气压的作用下动作下压，随即启动印字模板滑动系统电动机使印字模板滑动，刷子与印字模板和钢桶作相对运动，刷子把印字模板上的字符印刷到了钢桶上，当印字模板移动碰到限位开关时即停止电动机运行，然后复位刷子和钢桶提升机构，并启动钢桶传送系统把印好字的钢桶送出，这样周而复始循环，实现了自动印刷的功能。

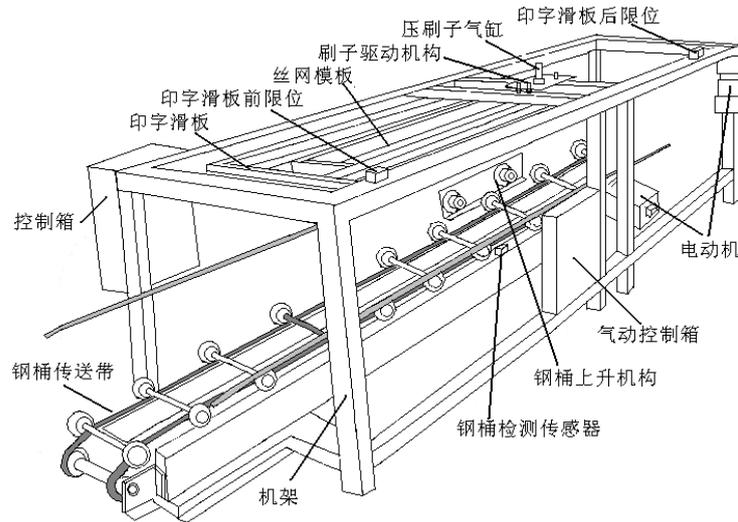


图 1 1 钢桶印字系统

二、 PLC 电气控制系统设计

(1) 主电路设计

图 2 所示是电动机控制主电路。M1 是钢桶输送电动机，M2 是印字模板滑动电动机，工作原理是合上总电源开关 QS，当 KM1 闭合，电动机 M1 得电启动，输送带工作，当 KM1 断开，电动机 M1 失电停机，输送带停止工作；当 KM3 断开 KM2 闭合，电动机 M2 得电正转，当 KM2 断开 KM3 闭合，电动机 M2 得电反转，实现了印字模板滑动电动机正反转功能。

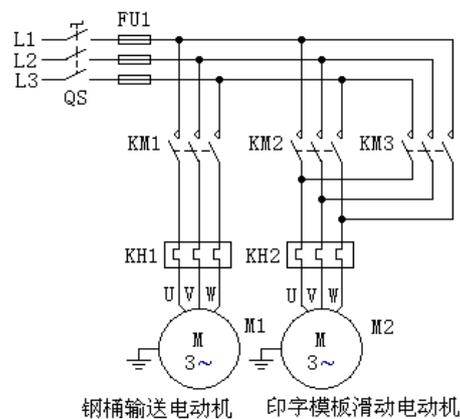


图 2 电动机控制主电路

图 3 所示是系统气动控制回路，气动控制回路的控制逻辑功能是由 PLC 实现的。气动回路

的工作原理是：1A 和 2A 分别为顶钢桶气缸和刷子下压气缸，1Y 和 2Y 分别为控制顶桶缸和压刷缸的电磁阀的电磁控制端，常态下这两个气缸的初始位置均设定在缩回状态。当 1Y 或 2Y 电磁阀线圈得电，电磁阀工作从而改变气流的流向，最终使气缸的活塞在气压的作用下运动推出顶杆，当 1Y 或 2Y 电磁阀线圈失电，电磁阀在弹簧力的作用下复位，气流随即复位，活塞缩回初始状态。

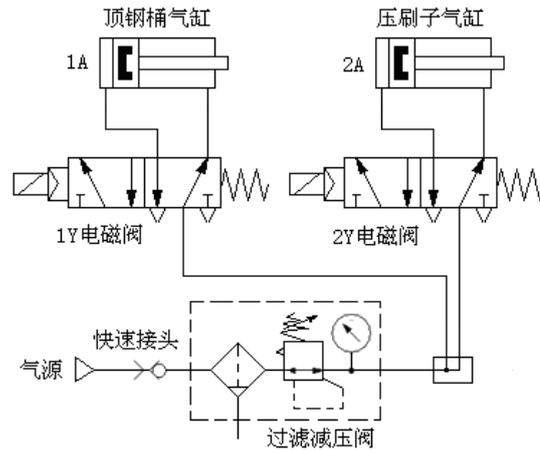


图 3 系统气动控制回路

(2) PLC 控制电路设计

设计 PLC I/O 通道分配表如表一，图 4 是 PLC 控制接线图。

表一 I/O 通道分配表

类别	元件	端子号	作用
输入	SB1	0.00	启动按钮
	1B1	0.03	钢桶检测传感器
	SQ1	0.05	印字模板前限位
	SQ2	0.06	印字模板后限位
	KH1	0.07	输送电机热保护
	KH2	0.08	模板电机热保护
	SA	0.09	废品不印字开关
	SB2	0.11	停止按钮
	HL1	10.00	运行指示灯
	KM1	10.01	钢桶输送电机
	KM2	10.02	印字模板电机正

输出			转
	KM3	10.03	印字模板电机反 转
	KA1	10.05	计数继电器
	1Y	10.06	钢桶上升电磁阀
	2Y	10.07	刷子下压电磁阀

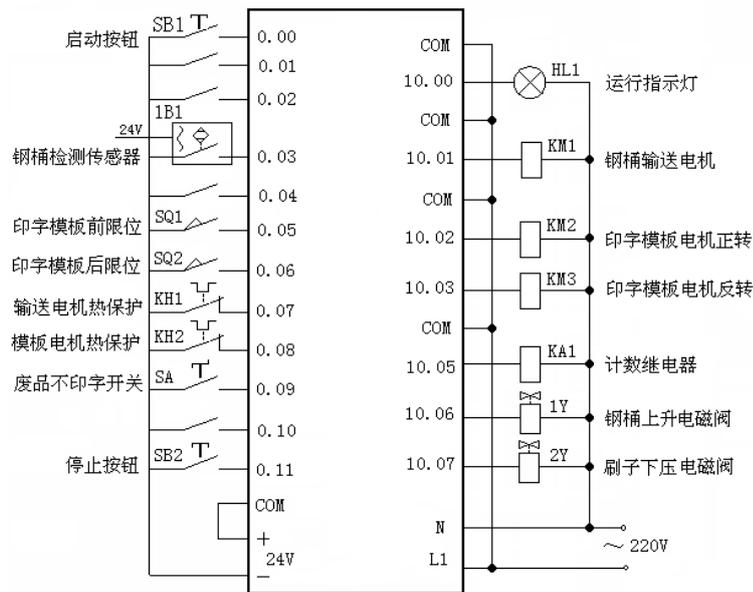


图 4 PLC 控制接线图

(3) 软件系统设计

根据印字系统的工艺过程和工作要求，主要有自动和手动两种工作方式。自动方式流程为按启动按钮，进桶到位—桶上升—刷下压—印字模板滑动—滑板到位停止—复位刷子—复位桶上升机构—出桶。手动方式主要是针对前面制桶过程中出现有缺陷不合格的产品，或者不需要印字的桶，选择放弃印字，此时印字系统只起到单独传送钢桶的作用，在编程时用选择分支跳转即可。计数显示功能采用硬件电路来完成，选用 JDM11-6H 电子式累加计数器。设计程序状态流程图如图 5 所示，图 6 是启动停止显示程序梯形图。

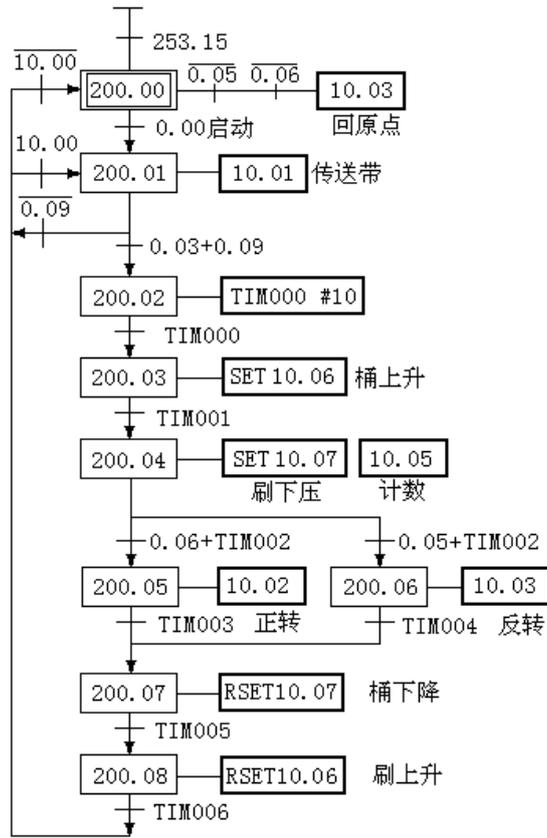


图 5 程序状态流程图

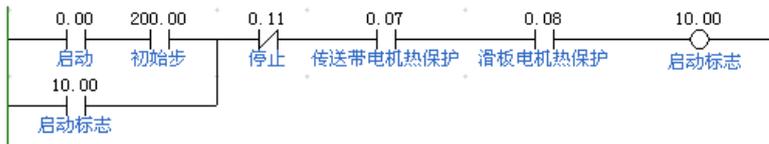


图 6 启动停止显示程序梯形图

3. 自动售汽水咖啡系统



一、控制要求

对一自动售汽水咖啡机进行控制，工作要求如下：

- 1、 此售货机可投入 1 元、5 元硬币，投币口为 LS1、LS2；
- 2、 当投入的硬币值大于或等于 6 元，汽水指示灯 L1 亮，此时按下汽水按钮 SB1，则汽水口 L2 出汽水 10S 后自动停止。
- 3、 当投入的硬币值大于或等于 8 元，汽水指示灯 L1 和咖啡灯 L3 都亮，此时按下汽水按钮 SB1，则汽水口 L2 出汽水 12S 后自动停止；若按下咖啡按钮 SB2，则咖啡口 L4 出咖啡 8S 后自动停止。
- 4、 若购买后有余钱时，找钱指示灯亮，按下找钱按钮 SB3，找钱指示灯 L5 按每秒闪烁，闪烁的次数和余钱数（单位元）一样，同时找钱口 L6 每秒动作一次。

二、程序编写

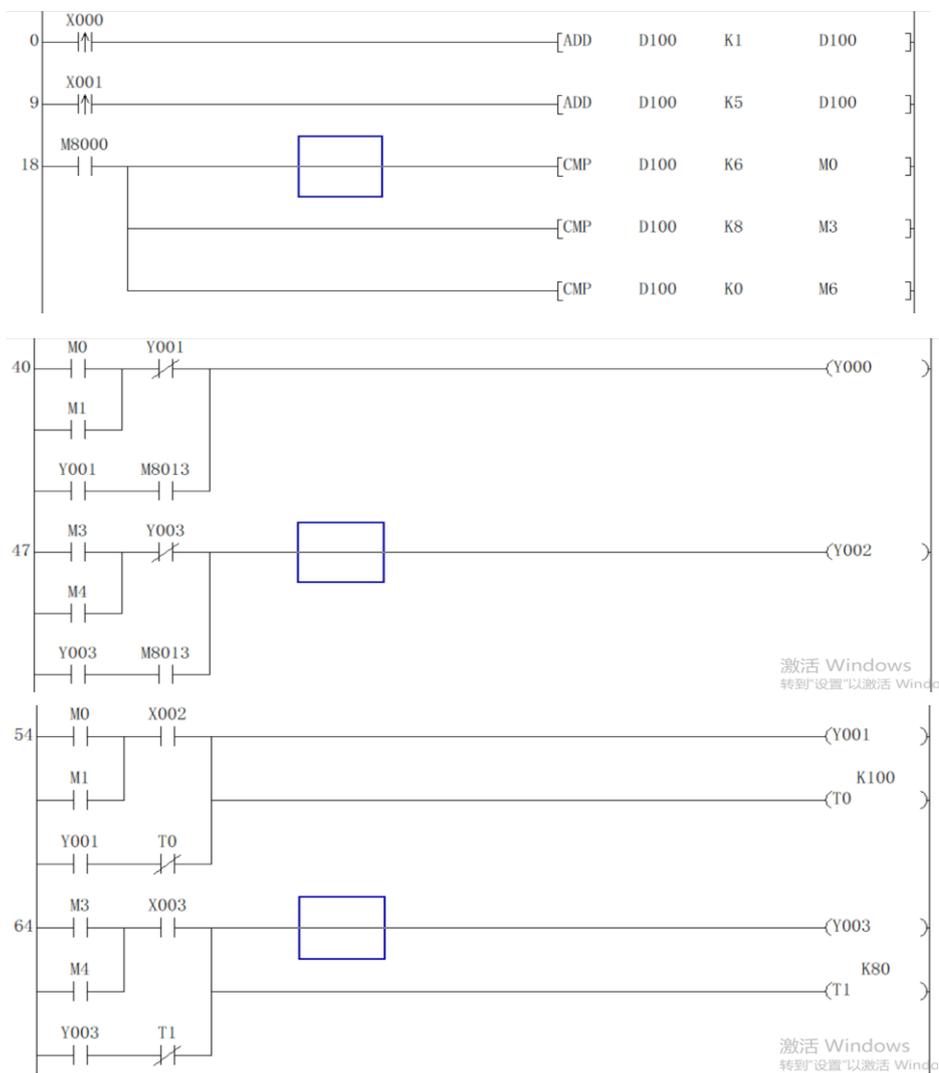
- 1、 根据控制要求定义 I/O，。

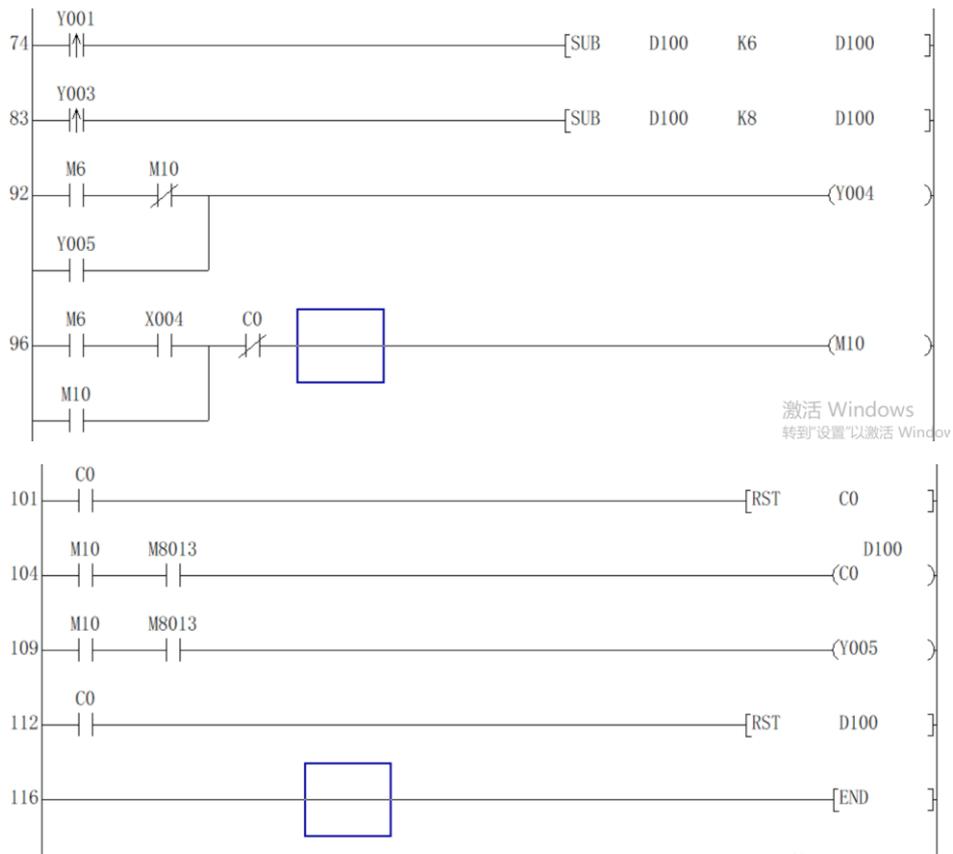
输入/输出端口分配表

输 入			输 出		
输入继电器	输入元件	作 用	输出继电器	输出元件	控制对象
X0	传感器 1	1 元检测	Y0	L1	汽水指示 灯
X1	传感器 2	5 元检测	Y1	L2	出汽水阀

X2	SB1	汽水按钮	Y2	L3	咖啡指示 灯
X3	SB2	咖啡按钮	Y3	L4	出咖啡阀
X4	SB3	找钱按钮	Y4	L5	找钱指示 灯
			Y5	L6	找钱阀

2、程序编写





4. 输送带自动控制



一、控制要求

输送带控制示意图如图 1 所示。功能：自动输送工件至搬运车，控制要求如下：

- (1) 按下启动按钮 (X0), 电动机 1、2 (Y1、Y2) 运转, 驱动输送带 1、2 移动。按下停止按钮 X1, 输送带立刻停止。

(2) 当工件到达运转点 A, SQ1(X2)使输送带 1 停止, 气缸 1 动作 (Y3 有输出), 将工件送上输送带 2。气缸采用自动归位型, 当 SQ2 (X3) 检测气缸 1 到达定点位置, 气缸 1 复位 (Y3 无输出)。

(3) 当工件到达运转点 B, 碰到 SQ3(X4)使输送带 2 停止, 气缸 2 动作 (Y4 有输出), 将工件送上搬运车。当 SQ4 (X5) 检测气缸 2 到达定点位置, 气缸 2 复位 (Y4 无输出)。写出满足上述要求的控制程序。

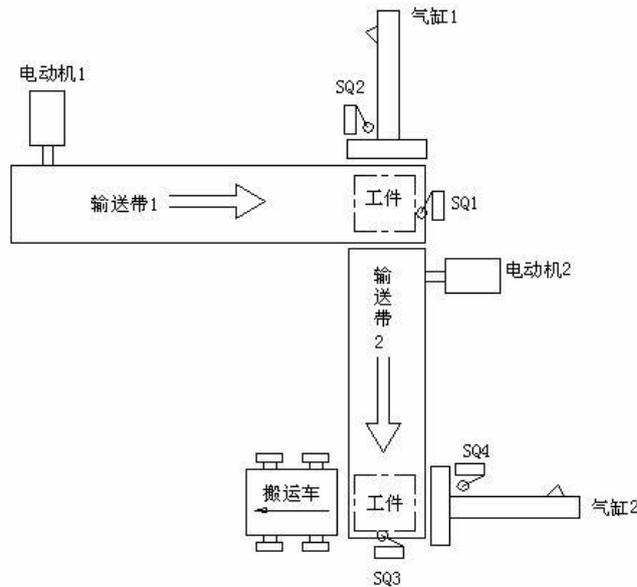
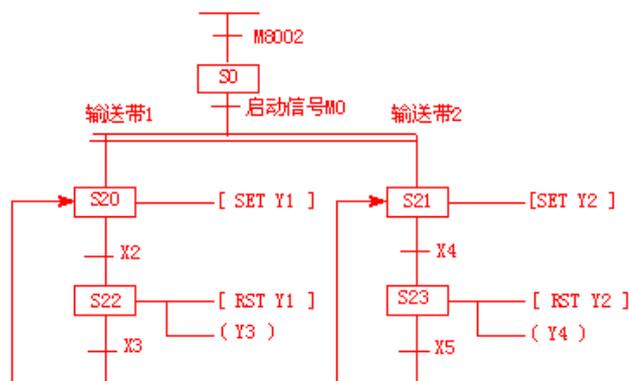


图 1 输送带控制示意图

二、程序编写

- 1、根据控制要求定义 I/O, 画出控制流程图,
- 2、程序编写



5. 两种液体混合控制

5.液体混合控制



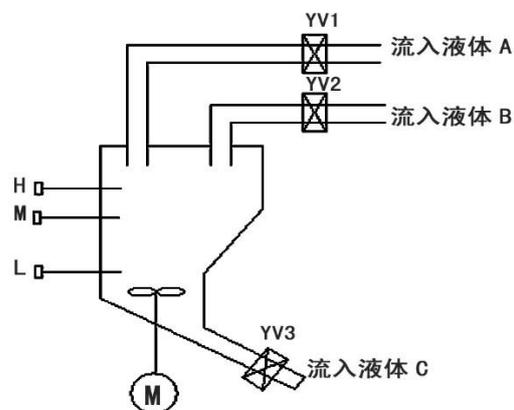
一、控制要求

某公司两种液体混合装置，如下图所示：YV1、YV2 电磁阀控制流入液体 A、B，YV3 电磁阀控制流出液体 C。H、M、L 为高、中、低液体感应器，M 为搅拌电机。控制要求如下：

(1) 初始状态要求容器内是空的，各电磁阀关闭，电机 M 停转；按下启动，YV1 打开，流入液体 A，流至 M 时，YV1 关闭；YV2 打开，流入液体 B，液体流至 H 时，YV2 关闭；此时，搅拌电机 M 开始搅拌 20 秒；然后 YV3 打开，流出混合液体 C；当液体减至 L 时，开始计时，20 秒后电磁阀 YV3 关闭，容器内液体全部流出。完成一个周期，下一个周期自动开始运行。

(2) 当按下停机按钮时，一直要到一个周期完成才能停止，中途不能停止。

(3) 各工序能单独手动控制。



二、程序编写

1、I/O 分配表

输入信号：

X0—启动按钮

X1—停止按钮

X2—低位传感器 L

X3—中位传感器 M

X4—高位传感器 H

X10—手动/自动选择

X10=ON 自动 X10=OFF 手动

X11—手动流入液体 A

X12—手动流入液体 B

X13—手动流出液体 C

X14—手动启动搅拌机 M

输出信号：

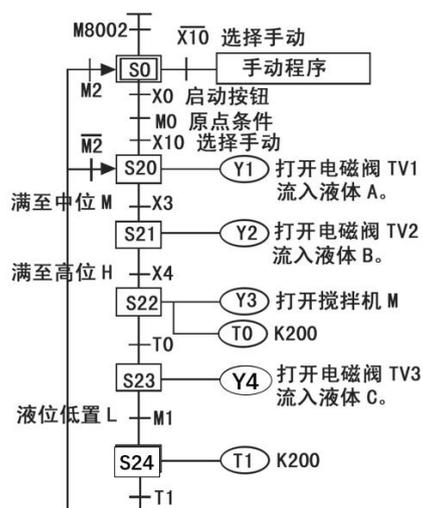
Y1—流入液体 A

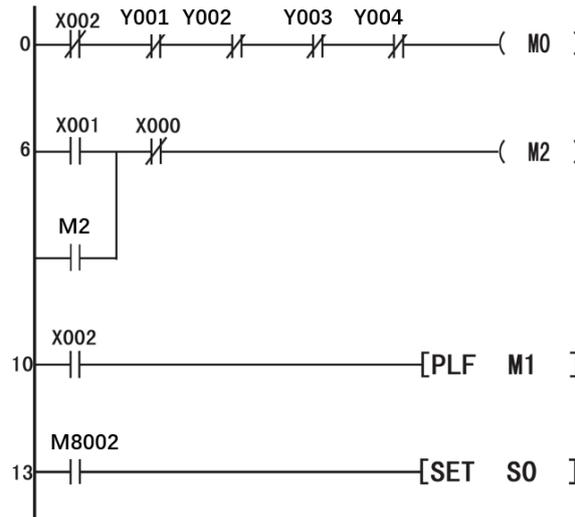
Y2—流入液体 B

Y3—流出液体 C

Y4—启动搅拌机 M

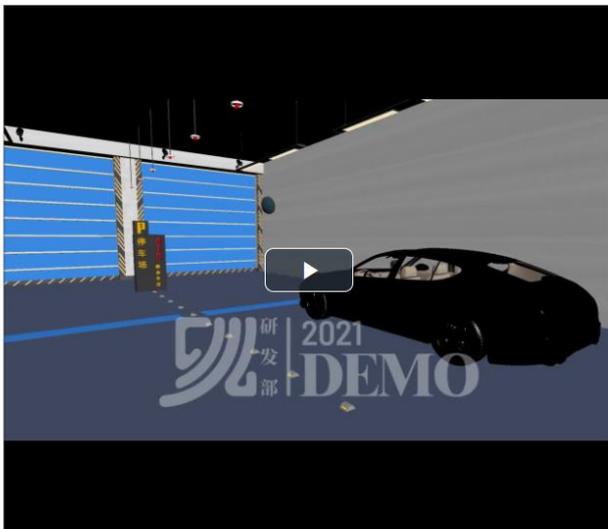
2、程序编写





6. 车库门要求自动控制

6.车库门要求自动控制



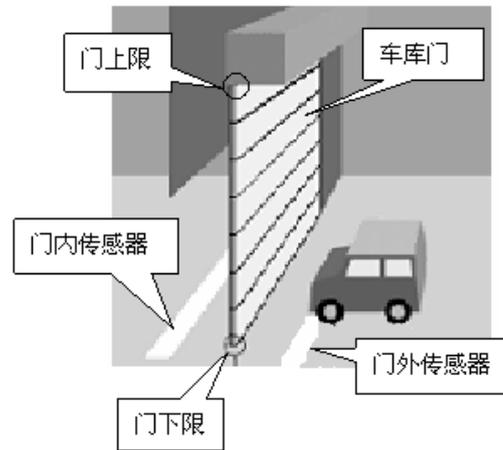
一、控制要求

某一车库门要求自动控制，如图所示，车库的门内外各有一传感器，用来检测是否有车通过，当有车要进车库时，门外传感器检测到有车来，门自动打开，车开进车库，开到上限时，开门过程结束，当门内传感器测到车已通过时，开始关门。碰到下限，关门结束。当车要出车库时，门内传感器检测到有车通过，库门打开，当车通过门外的传感器后，车库门自动关上。车库门外有一数字牌，用来显示车库内停车的数量，当车库内停满 10 辆车后，如外面再有车进来，车库门不开，但库内的车可以开出车库，试用 PLC 编出控制程序，完成车库门的控制。

二、程序编写

1、I/O 分配表

定义 I/O。输入信号有：门外传感器—X1、门内传感器—X2、门上限—X3、门下限—X4。
输出信号有：开门继电器—Y0、关门继电器—Y1。记录车库内的车数用 D0。控制程序如下。



2、程序编写

