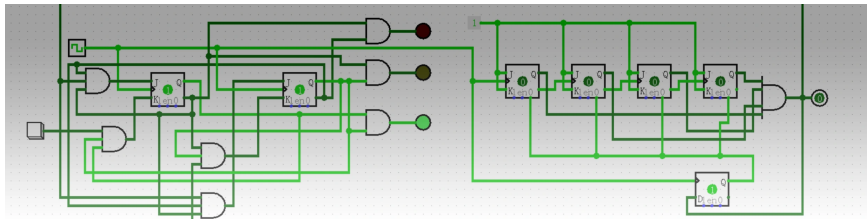


数字电路

Digital Circuits

电子电气工程 / 计算机科学



课题概览

用 Logisim 与面包板，从逻辑门逐步设计数字控制系统。

学习目标

- 01 半导体与组合逻辑电路
- 02 状态机、时序逻辑与计算机硬件
- 03 Logisim 仿真与时序分析
- 04 面包板搭建与验证
- 05 学术英语写作与文书素材

研究方法 with 成果表达

设计：从逻辑门、状态机到控制器。

验证：Logisim 仿真、时序分析与面包板实践。

课程纲要

- 01 逻辑门电学基础
半导体与 AND / OR / NOT 逻辑门。
- 02 组合逻辑电路设计
布尔代数与卡诺图。
- 03 触发器电学原理
S-R、J-K 与 D 触发器。
- 04 时序逻辑电路设计
由小游戏学习 FSM 电路设计。
- 05 常用数字电路模块
分频、移位、计数、存储与 CPLD。
- 06 计算机硬件原理
CPU、内存、存储、外设与汇编。
- 07 项目设计：交通灯控制器
交通灯控制器或自选项目。
- 08 数字电路仿真
Logisim 仿真与时序分析。
- 09 面包板电路实践
面包板搭建与元器件实践。
- 10 分析总结
总结结果，撰写英文学术报告。

开启你的学术探索

InvolEducation@outlook.com

10 个学习单元；具体课时、项目选择与安排请咨询确认。

企业微信咨询

