

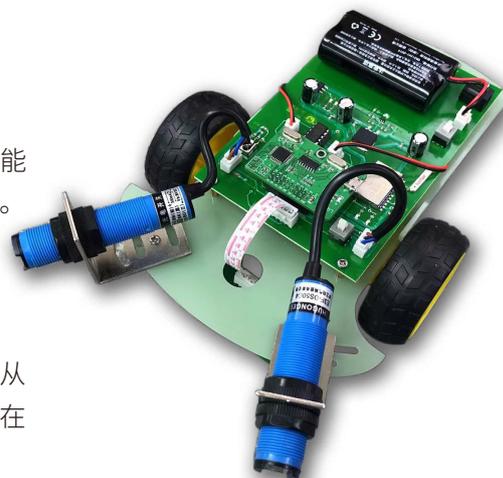
# 梦之墨 - 工训实践套件

## 智能小车

本课程是 实践+创新 课程系列中的一个，目的在于从兴趣出发，培养学生的动手能力，普及专业知识，提高专业技能，最终对工业现代化产品，有一个初步的认识。

课程通过教师讲授，学生动手实际操作的形式展开，在这个过程中，我们将见到一个智能小车，从原理知识及散落的元器件，最终从同学们的手中诞生的过程。

通过对上述课程的学习，我们希望以智能小车课程为例，帮同学们梳理电子产品从设计到生产的全流程，并对平时常用的电子产品有更深入的认识，而不仅仅停留在使用阶段。



## 课程安排

课程	课程内容	方式	课时
硬件电路课程 /循迹板	教师:审核学生方案	教师讲解	1
	教师:讲解电路板相关背景知识,电子电路知识	教师讲解	1
	教师:讲解绘图软件的操作	教师讲解	1
	教师:讲解循迹板设计流程,方法,布线规则	教师讲解	1
	学生:设计循迹板电路	学生实操	2
	教师:讲解T系列制板流程,演示设备	教师讲解	1
	教师:讲解焊接流程和方法	教师讲解	1
硬件电路课程 /转接板	学生:完成循迹板电路的加工制作	学生实操	4
	教师:讲解转接板设计流程,方法,布线规则	教师讲解	4
	学生:设计转接板电路	学生实操	4
机械结构课程	学生:完成转接板电路的加工制作	学生实操	4
	教师:讲解小车底板及电机固定零件的设计	教师讲解	1
	教师:讲解绘图软件的操作	教师讲解	1
软件编程课程	教师:演示设备操作和加工的方法	教师讲解	1
	学生:设计小车底板及电机固定零件,加工并组装	学生实操	2
	教师:讲解Arduino编程软件的操作	教师讲解	1
	教师:讲解小车的控制程序的编写	教师讲解	1
	学生:设计小车的控制程序,并编写	学生实操	2
软件编程课程	学生:完成小车的控制程序编写	学生实操	2
	学生:进行产品功能的调试	学生实操	2

### 适用专业及年级

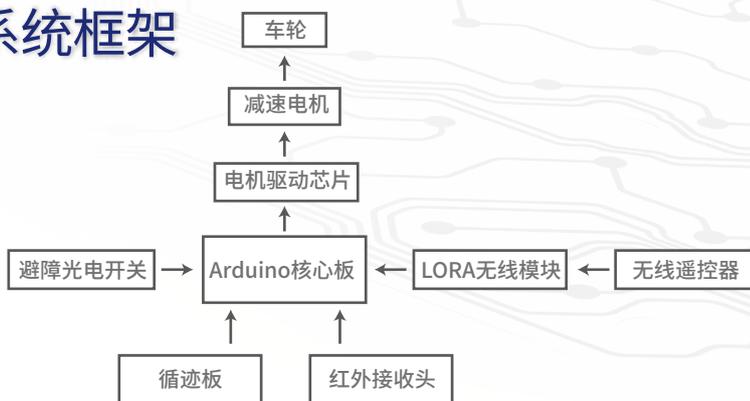
- ✓ 电子类相关专业
- ✓ 高等/职业院校二、三年级

### 课程特点

- 新材料、新设备、新技术
- 机、电、软多学科融合
- 理论授课 + 动手实践,提高理论及动手能力
- 现场快速制板,适合课上教学
- 模块化设计,自由组合
- 资料丰富,为教学提供素材



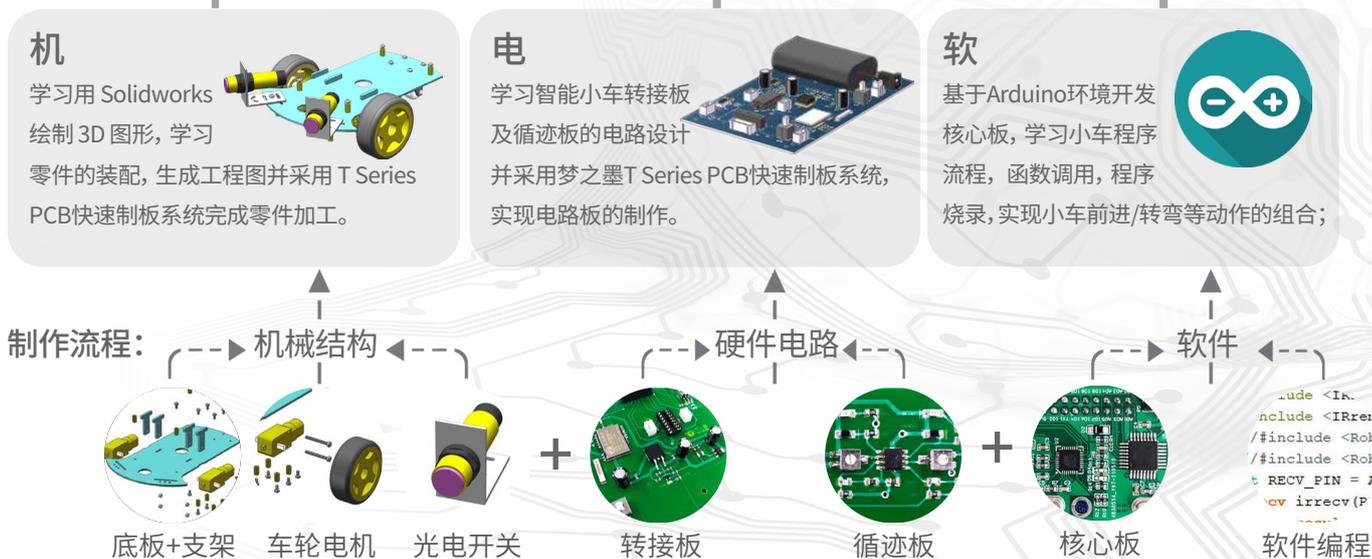
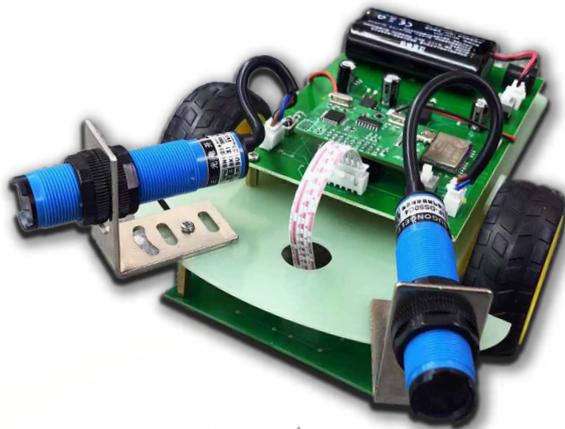
## 系统框架



## 智能小车课程

### 课程主要内容:

- 硬件电路课程 (循迹板);
- 硬件电路课程 (转接板);
- 机械结构课程;
- 软件编程课程;



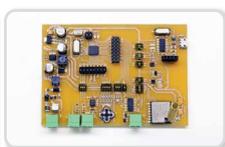
## T Series PCB快速制板系统

T Series是基于非接触式打印技术的桌面级PCB快速制板系统, 使用独家的液态金属复合材料, 结合可控挤出技术, 快速地完成打孔、孔金属化、线路打印、字符丝印、裁边, 还可以打印焊锡膏, 实现桌面级回流焊接。

T Series支持单面板、双面板的即时制作。满足电路板的快速打样、验证以及多品类电路板的小批量生产等需求, 适用于教学支撑、工程实训、科技竞赛和创新创业等多种场景, 是电子设计的必备工具。



无人机



环境监测



LED组件



平衡车

- 高速集成 全制程覆盖
- 效率提升 个性化制作
- 轻松上手 无忧式体验
- 性能稳定 高质量呈现

