

专注于图形化可编程控制器、电机驱动控制及工业自动化领域



嵌入式电机开发平台

Embedded Motor Development Platform

为支持高校电气课程的教学，南京瑞途优特推出了嵌入式电机开发实验箱RTU-C2000M。该平台基于TI公司的浮点运算DSP—TMS320F28335，可以满足电力电子、自动控制和DSP嵌入式等学科的教学和科研工作。用户通过该平台可以学习相关的硬件电路、程序编写、电机控制等知识，实现从理论到工程实践的提升，更清晰地了解理论、仿真与实际硬件的关系。

嵌入式电机开发实验箱配套有丰富的实验例程和视频教程，对用户提供了友好的入门指导。同时，其模块化的设计相对传统的实验箱来说，结构和功能更加清晰，也便于产品的升级和维护。

学习目的

- 1.学习DSP芯片相关知识，增强实际应用和控制能力
- 2.加强硬件元器件认识，增进对实验电路理解
- 3.掌握程序编写、修改和调试等能力
- 4.掌握多种电机的控制逻辑和算法

应用领域

- 1.DSP 基础外设实验
- 2.DSP 电机控制实验

平台配置

- 1.TMS320F28335开发板
- 2.电机控制触摸屏
- 3.CH450按键板
- 4.电机驱动板
- 5.便携式示波器
- 6.XDS200仿真器
- 7.电机平台

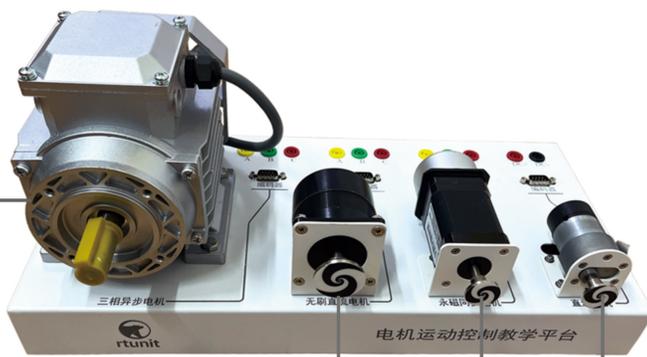
优质配套服务

- | | | |
|------|------|------|
| 专业培训 | 免费升级 | 定期维护 |
| 上门安装 | 配套资料 | 实验视频 |

实验箱片上资源

芯片类型	TMS320F28335	SPI	1	QEP	2
CPU核心数	1	I2C	1	外扩485	1路隔离485 (用于组态屏通讯)
CPU频率	150MHz	GPIO	88	外扩232	2路隔离232
FPU浮点型	有	McBSP	2	外扩CAN	1路隔离CAN
片上FLASH	512kB	SCI	3	模拟信号输入 (AI)	12位, ±3V输入, 16路
片上RAM	68kB	eCAN	2	数字信号输出 (DO)	16路, 包含12路PWM, 4路DO
并行总线	XINTF	PWM	18	数字信号输入 (DI)	8路, 包含2组QEP, 3路CAP, 2路TZ

电机运动控制教学平台



三相异步电机 ASM

额定电压: 24VAC
最高电压: 36VAC
额定电流: 4.8A
额定转速: 1480rpm
额定功率: 200W
编码器: 增量式编码器 (2500线)

无刷直流电机 BLDC

最大电压: 24V
额定电流: 1.4A
最大功率: 22W
额定转速: 1200rpm
编码器: ABZ增量式磁性霍尔编码器

永磁同步电机 PMSM

最大电压: 24V
额定电流: 4A
最大功率: 64W
额定转速: 3000rpm
编码器: ABZ增量式磁性霍尔编码器

直流电机 (有刷) DCM

最大电压: 24V
最大电流: 0.95A
最大功率: 12W
额定转速: 1500rpm
编码器: AB增量式磁性霍尔编码器

DSP 基础外设实验

实验一 LED 灯控制及寄存器配置实验

实验二 定时器/计数器控制实验

实验三 模数转换 (A/D) 测试实验

实验四 数模转换 (D/A) 测试实验

实验五 PWM 实验

实验六 KEYBOARD 键盘实验

实验七 基于 I2C 接口的日历时钟读写实验

实验八 RS232 测试实验

实验九 ECAN 数据通信测试实验

DSP 电机控制实验

实验一 直流有刷电机闭环控制实验

实验二 无刷直流电机闭环控制实验

实验三 永磁同步电机闭环控制实验

实验四 三相异步电机闭环控制实验