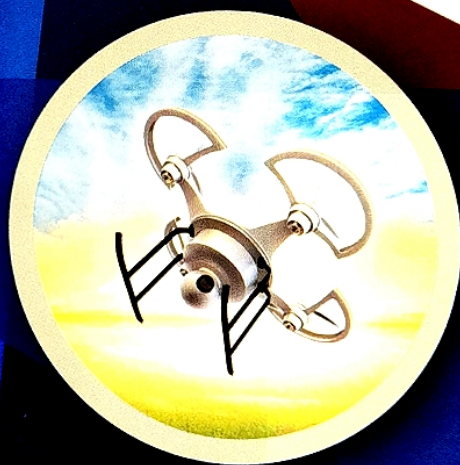




全国职业教育“十四五”规划教材

无人机设备基础

主编◎梁剑雄 韩 飞 王增刚



电子科技大学出版社
University of Electronic Science and Technology of China Press

目录

第1章 遥控器 / 1

- 1.1 遥控器简介 / 2
- 1.2 发射与接收 / 5
- 1.3 编码和解码 / 7
- 1.4 遥控器的拉距离试验 / 12
- 1.5 WFT09 II 遥控器的操作 / 13

第2章 电动力系统 / 29

- 2.1 电机 / 30
- 2.2 电子调速器 / 47
- 2.3 螺旋桨 / 53

第3章 舵机 / 67

- 3.1 舵机的分类 / 68
- 3.2 舵机的原理 / 69
- 3.3 舵机的性能参数 / 71
- 3.4 舵机的使用 / 72

第4章 锂电池 / 77

- 4.1 锂电池简介 / 78
- 4.2 锂电池的性能和参数 / 80
- 4.3 锂电池的充电和放电 / 86
- 4.4 锂电池的使用管理 / 91
- 4.5 锂电池的破损处理 / 92
- 4.6 B6充电器的使用 / 92
- 4.7 电压测量/报警器的使用 / 96

第5章 无人机供电系统 / 101

- 5.1 电子设备供电 / 102
- 5.2 分电板的设计 / 105

第6章 飞行控制器 / 111

- 6.1 无人机 / 112
- 6.2 飞行控制器 / 117
- 6.3 飞控产品 / 125

第7章 姿态传感器 / 153

- 7.1 微机电系统 (MEMS) / 154
- 7.2 加速度计 / 155
- 7.3 陀螺仪 (角速度传感器) / 157
- 7.4 磁传感器 / 159

第8章 避障传感器 / 165

- 8.1 超声波传感器 / 166
- 8.2 红外测距避障传感器 / 172
- 8.3 视觉避障传感器 / 172
- 8.4 激光避障传感器 / 176

第9章 卫星导航 / 181

- 9.1 卫星定位导航 / 182
- 9.2 卫星导航系统 / 184
- 9.3 卫星定位导航模块 / 188

第10章 大气数据传感器 / 193

- 10.1 空速管 / 194
- 10.2 气压计 / 197

第11章 通信传输设备 / 209

- 11.1 数传电台 / 211
- 11.2 图传电台 / 213
- 11.3 天线的选择与安装 / 216

第12章 其他设备 / 221

- 12.1 电流电压传感器 / 222
- 12.2 自稳定云台 / 225

第13章 地面站 / 231

- 13.1 地面站 / 232
- 13.2 MISSION PLANEER地面站软件 / 234

习题答案 / 243