



智能机器人与无人车 开发技术



CATALOGUE

目录

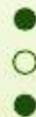
- 智能机器人与无人车概述
- 智能机器人核心技术
- 无人车核心技术
- 智能机器人与无人车开发挑战与解决方案
- 智能机器人与无人车未来展望

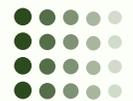




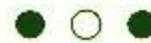
PART 01

智能机器人与无人车概述





智能机器人与无人车概述



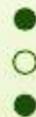
- 请输入您的内容





PART 02

智能机器人核心技术





感知技术

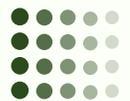


传感器技术

利用各种传感器，如超声波传感器、红外传感器、激光雷达等，获取环境信息，实现机器人对周围环境的感知。

计算机视觉技术

通过图像处理和机器视觉算法，使机器人能够识别、跟踪和检测目标，理解图像和场景信息。



运动控制技术

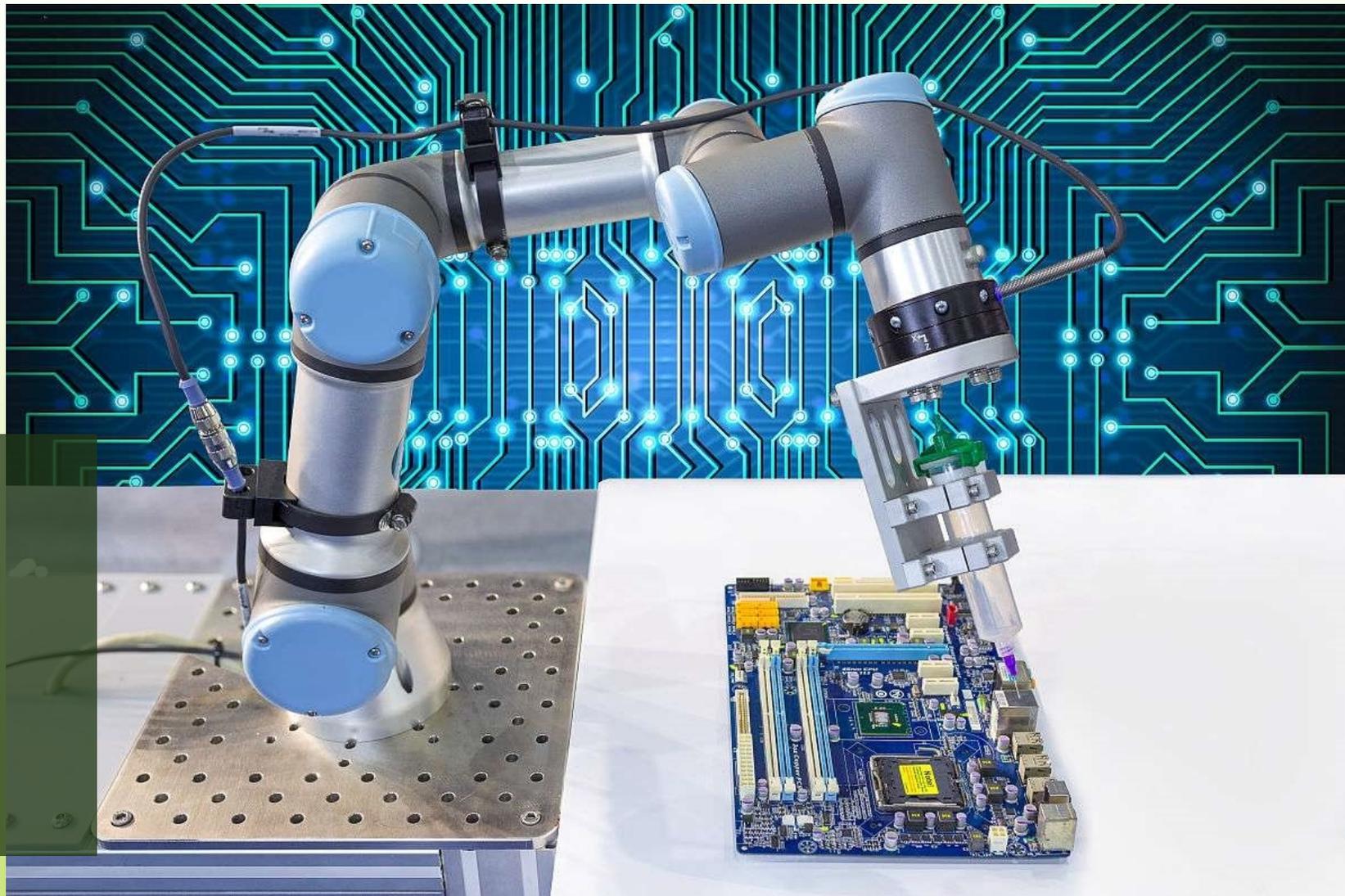


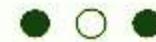
运动规划技术

根据机器人的任务需求，规划机器人的运动轨迹，实现机器人的自主移动和操作。

伺服控制技术

通过调整机器人的关节角度、速度和加速度，实现机器人的精确控制和稳定运动。



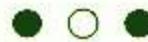


自然语言处理技术

使机器人能够理解和生成人类语言，实现人机交互和语音识别。

专家系统技术

利用知识库和推理引擎，使机器人能够进行问题解答、决策支持和预测分析。



监督学习

通过训练数据集，让机器人学习分类、回归等任务，提高机器人的预测和识别能力。

无监督学习

让机器人从无标签数据中学习特征和结构，发现数据内在的规律和模式。

强化学习

通过与环境的交互，让机器人学习如何做出最优决策，实现自我优化和改进。



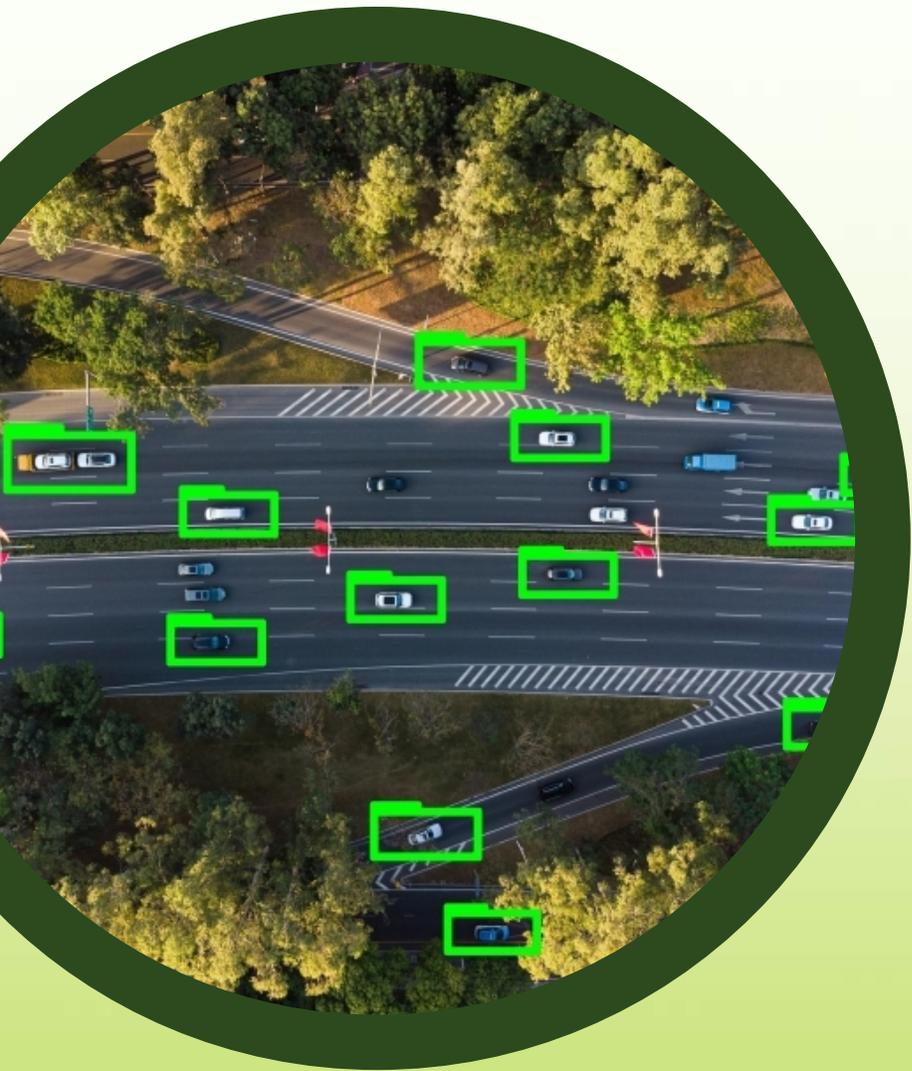
PART 03

无人车核心技术





自动驾驶技术



01

传感器融合

利用多种传感器（如雷达、激光雷达、摄像头等）收集环境信息，通过算法将数据融合，实现精准的环境感知。

02

路径规划

基于感知到的环境信息，规划出安全、有效的行驶路径，实现自主导航。

03

决策与控制

根据行驶路径和实时环境信息，制定出相应的行驶决策，并通过控制系统实现车辆的稳定、安全行驶。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/166031133004011002>