



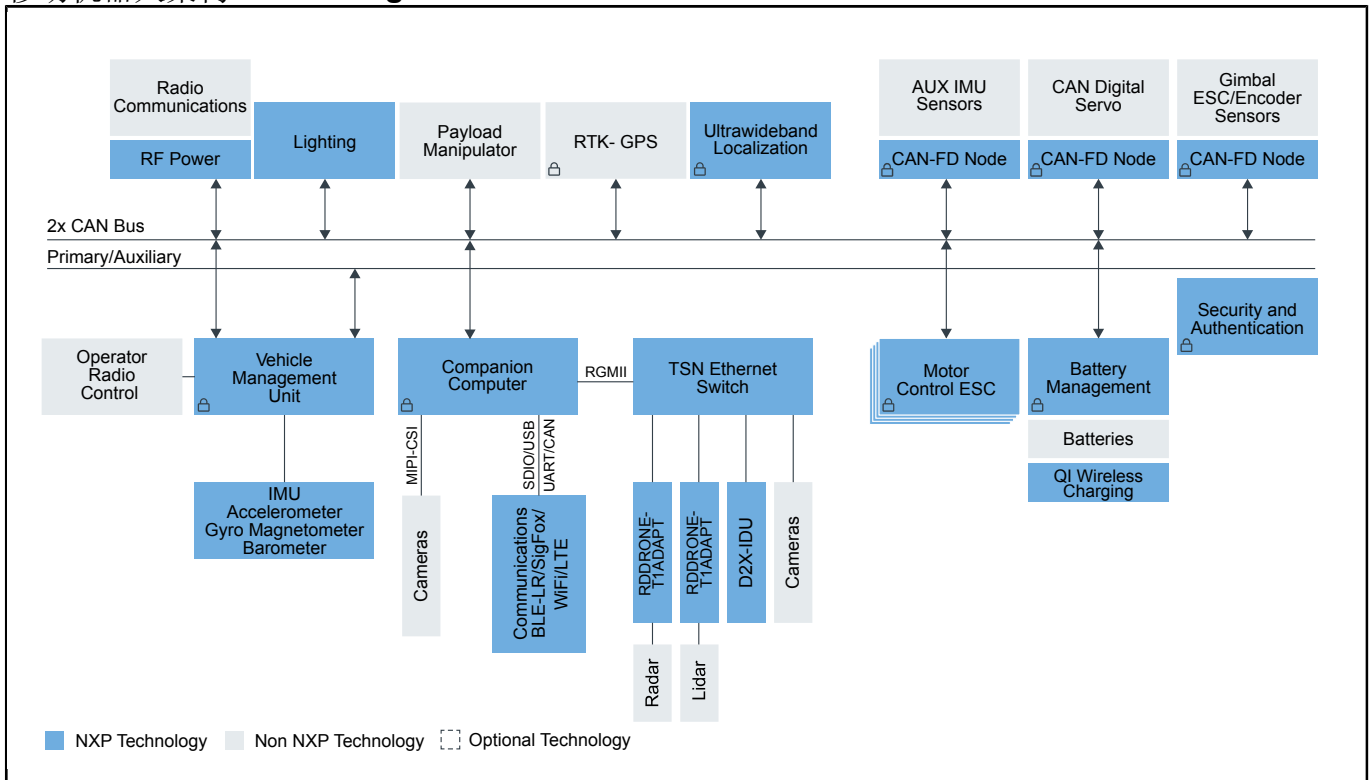
移动机器人生态合作体系

Last Updated: Dec 16, 2022

Hovergames 无人机系统是一个模块化飞行机器人开发系统，任何对无人机和自动驾驶技术感兴趣的人都可以开发自己的飞行机器人系统。PX4是最大的商业部署开源飞行堆栈，Hovergames 无人机支持PX4。

该平台开放可扩展。可轻松添加传感器、处理器等各种新组件。得益于这一组合，该平台非常适合学习开发各类新型工业机动设备，如飞行器、陆地漫游车、水面滑行机等。

移动机器人架构 Block Diagram

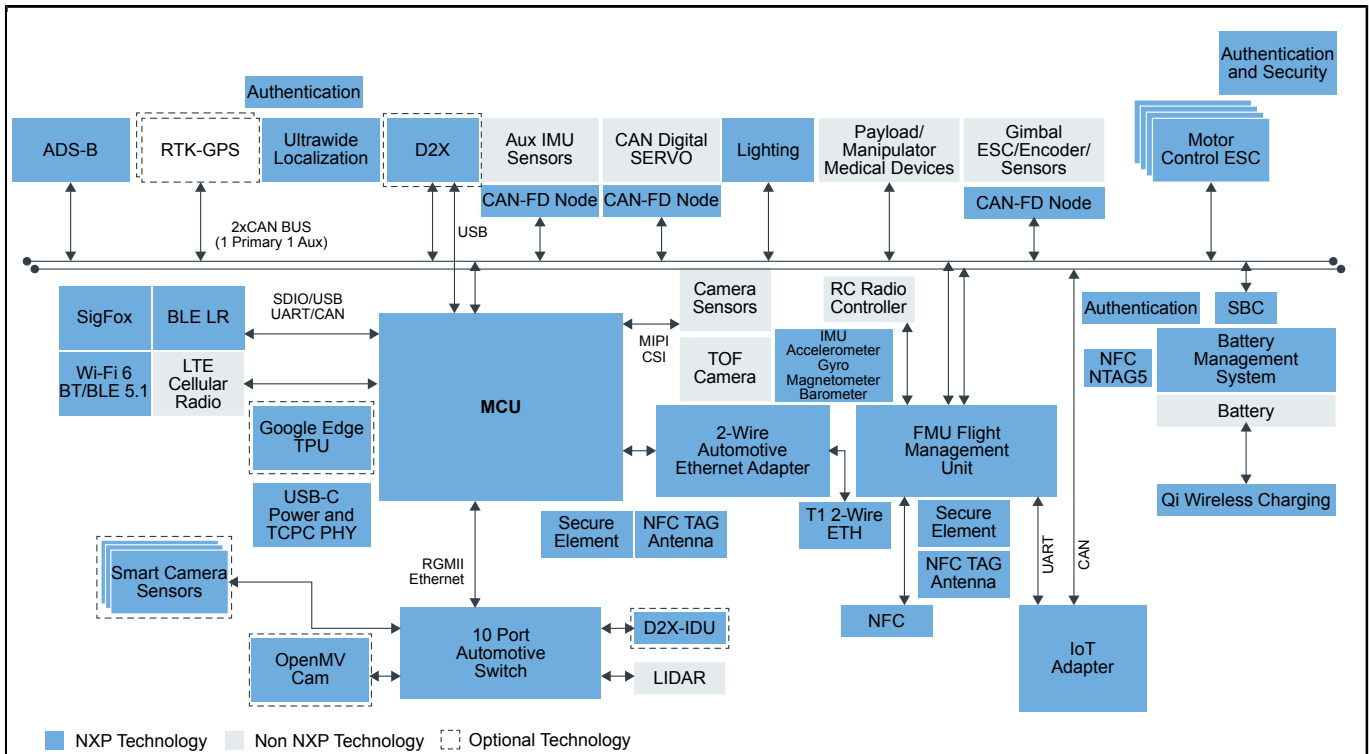


Recommended Products for 移动机器人架构

射频功率器件	<ul style="list-style-type: none"> • MMRF1018N: 470-860 MHz, 90 W, 50 V Broadband RF Power LDMOS Transistors • MRF6VP3091N: 470-860 MHz, 90 W, 50 V LDMOS 宽带射频功率晶体管 • MMRF2010N: 1030-1090 MHz, 250 W Peak, 50 V RF LDMOS Integrated Power Amplifiers • AFIC10275N: 978-1090 MHz, 250 W 峰值, 50 V Airfast® LDMOS 宽带射频集成放大器
照明	<ul style="list-style-type: none"> • ASL341ySHN: 三通道汽车LED降压驱动器 • ASL241ySHN: 双通道汽车LED降压驱动器
超宽带	<ul style="list-style-type: none"> • NCJ29D5: 面向汽车应用的UWB IC • S32K1: S32K1汽车通用微控制器
CAN-FD节点	<ul style="list-style-type: none"> • S32K1: S32K1汽车通用微控制器
车辆管理单元	<ul style="list-style-type: none"> • i.MX RT跨界MCU: i.MX RT跨界MCU

	<ul style="list-style-type: none"> • K系列Cortex-M4: Kinetis® K系列: 基于Arm® Cortex®-M4内核的高性能微控制器(MCU)
IMU	<ul style="list-style-type: none"> • FXLS8964AF: ±2g/±4g/±8g/±16g、低功耗12位数字加速度传感器
配套计算机	<ul style="list-style-type: none"> • i.MX8MMINI: i.MX 8M Mini - Arm® Cortex®-A53, Cortex-M4, 音频, 语音, 视频 • i.MX8MPLUS: i.MX 8M Plus – Arm® Cortex®-A53, 机器学习, 视觉, 多媒体和工业物联网
通信	<ul style="list-style-type: none"> • QN9080: QN908x: 超低功耗BLE片上系统解决方案 • OL2385AHN: 低功耗多通道UHF射频无线平台 • KW41Z: Kinetis® KW41Z-2.4 GHz双模式: BLE和802.15.4无线连接微控制器(MCU), 基于Arm® Cortex®-M0+内核
TSN以太网交换机	<ul style="list-style-type: none"> • SJA1110: 内置100BASE-T1 PHY的多Gig安全TSN以太网交换机
D2X - IDU	<ul style="list-style-type: none"> • SAF5400: 用于V2X的单芯片调制解调器RoadLINK SAF5400
电机控制ESC	<ul style="list-style-type: none"> • i.MX-RT1050: i.MX RT1050跨界MCU, 配备Arm®Cortex®-M7内核 • S32K1: S32K1汽车通用微控制器 • KV系列Cortex-M4/M0+/M7: KV系列: 基于Arm® Cortex®-M0+/M4/M7内核的实时电机控制和功率变换微控制器
电池管理	<ul style="list-style-type: none"> • MC33772B: 6通道锂离子电池控制器IC • S32K1: S32K1汽车通用微控制器
安全与认证	<ul style="list-style-type: none"> • SE050: EdgeLock® SE050: Plug & Trust和安全元件系列 — 通过最大灵活性增强物联网安全
Qi无线充电	<ul style="list-style-type: none"> • Single Coil Wireless Power Solution
以太网媒体转换器	<ul style="list-style-type: none"> • 无人机、漫游车、移动机器人及汽车的以太网媒体转换器

Hovergames无人机系统 Block Diagram



Recommended Products for Hovergames 无人机系统

安全验证	<ul style="list-style-type: none"> SE050: EdgeLock® SE050; Plug & Trust和安全元件系列 — 通过最大灵活性增强物联网安全
CAN-FD节点	<ul style="list-style-type: none"> S32K1: S32K1汽车通用微控制器
照明	<ul style="list-style-type: none"> PCA9685: 16通道12位PWM Fm+ I²C总线LED控制器 ASL341ySHN: 三通道汽车LED降压驱动器 ASL5XXXYHZ: ASL5xxxHz: 用于汽车照明的智能矩阵LED控制器
SBC	<ul style="list-style-type: none"> UJA1169LTK: Mini High-Speed CAN Companion System Basis Chip
NFC	<ul style="list-style-type: none"> NTAG5-BOOST: NTAG® 5 5升压; 适用于微型设备的符合NFC Forum的I²C桥接器 NCx3320: NCx3320: 汽车级NFC前端IC
传感器	<ul style="list-style-type: none"> 运动传感器: 运动传感器 大气压力: 15至150kPa: 大气压力: 15至150kPa
USB-C	<ul style="list-style-type: none"> PTN5110: USB PD TCPC PHY IC NX20P3483UK: USB PD和Type-C高压灌/拉电流组合开关, 带保护装置
Bluetooth + Wi-Fi 6	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi&reg +蓝牙 + 802.15.4: Wi-Fi&reg +蓝牙 + 802.15.4
SigFox	

汽车开关	<ul style="list-style-type: none"> • SJA1110: 内置100BASE-T1 PHY的多Gig安全TSN以太网交换机 • VR5510: 面向S32G处理器的多通道(9)PMIC - 8个高功率、1个低功率, 适合ASIL D的安全等级
Google Edge TPU	<ul style="list-style-type: none"> • Coral开发板TPU
配套计算机	<ul style="list-style-type: none"> • i.MX8MMINI: i.MX 8M Mini - Arm® Cortex®-A53, Cortex-M4, 音频, 语音, 视频 • i.MX8MPLUS: i.MX 8M Plus – Arm® Cortex®-A53, 机器学习, 视觉, 多媒体和工业物联网
D2X - IDU	<ul style="list-style-type: none"> • i.MX 6处理器: i.MX 6系列应用处理器: 多核, Arm® Cortex®-A7内核, Cortex-A9内核, Cortex-M4内核
智能摄像头	<ul style="list-style-type: none"> • 前视摄像头: 前视摄像头 • i.MX8MMINI: i.MX 8M Mini - Arm® Cortex®-A53, Cortex-M4, 音频, 语音, 视频
OpenMV摄像头	<ul style="list-style-type: none"> • i.MX-RT1060: i.MX RT1060: 跨界MCU, 配备Arm®Cortex®-M7
电机控制ESC	<ul style="list-style-type: none"> • KV4x: Kinetis KV4x-168 MHz, 高性能电机 / 功率变换微控制器 (MCU), 基于ARM® Cortex®-M4内核 • i.MX RT跨界MCU: i.MX RT跨界MCU • S32K1: S32K1汽车通用微控制器
Qi无线充电	<ul style="list-style-type: none"> • Single Coil Wireless Power Solution
电池管理系统	<ul style="list-style-type: none"> • 移动机器人智能电池管理
物联网适配器	<ul style="list-style-type: none"> • Rapid-IOT to Drone Adapter Board • NXP® Rapid IoT Prototyping Kit
以太网媒体转换器	<ul style="list-style-type: none"> • 无人机、漫游车、移动机器人及汽车的以太网媒体转换器
PX4机器人无人机FMU (RDDRONE-FMUK66)	<ul style="list-style-type: none"> • PX4机器人无人机车辆/飞行管理单元 (VMU/FMU) - RDDRONE-FMUK66

View our complete solution for [移动机器人生态合作体系](#).

Note: The information on this document is subject to change without notice.

www.nxp.com

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2024 NXP B.V.