



北京睿知文峰教育科技有限公司
地址：北京市朝阳区安苑北里诸园文化303室



APM公众号



视频号

中国智造 | INTELLIGENT
MANUFACTURING
IN CHINA

APM智能教育机器人 全成长解决方案



国产最易上手的金属机器人



Company Profile

我们的公司

APM由创始人罗钦顺带领创立，他深耕教育机器人领域18年，曾斩获VEX U世界冠军等多项国际机器人赛项冠军，荣获亚洲机器人锦标赛最佳裁判员荣誉。作为一名拥有9年执教经历的机器人教练员，他在2016-2023年间带领学生团队斩获100余项世界、国家、市、区域级冠军。

十年磨一剑，APM团队始终专注机器人教育，建立了涵盖自主设计、研发、生产、营销、服务的完整产业链。



APM机器人已覆盖全国 **27** 个省份
落地 **800+** 家教育培训机构
APM产品已进入 **1200+** 所中小学
累计服务 **150000+** 名青少年学生

Technical Architecture

我们的技术架构

国家级高新技术企业

APM是国家级高新技术企业，始终专注于青少年机器人教育产品的创新与研发。累计研发投入超过5000万元，持续推动产品和课程体系的升级迭代。

研发团队与成果

公司40%以上员工为研发人员，具备深厚的机器人硬件与软件研发实力。截止目前，APM已获批40余项知识产权，涵盖实用新型专利、发明专利与软件著作权。

研发优势



APM坚持“结构标准化、系统模块化、软件智能化、通信稳定化”四大研发原则，确保产品在教学和赛事中保持一致的体验与高可靠性。

技术生态体系

- 结构件体系**
金属件与塑料件相结合，模块化设计，兼容性强，满足从课堂到赛事的多元搭建需求。
- 控制系统**
自主研发控制器，支持多传感器接入，性能稳定。
- 传感器系统**
覆盖基础、进阶和高阶需求，助力学生拓展编程与工程实践能力。
- 软件平台**
支持多平台，兼容多种编程语言。
- 通信标准**
跨设备通信稳定高效，满足课堂教学与赛事对接需求。



APM Learning Pathway for Ages 7-18



APM全龄段学习路径

级别	L1	L2	L3	
阶段	1-5年级 启蒙阶段：发现与兴趣	5-8年级 进阶阶段：构建与思考	7年级+ 高阶阶段：创新与挑战	
课程目标	面向初学者的一体式智能机器人，通过图形化编程与即时反馈的互动体验，让学生在操作中理解逻辑与控制原理，激发对人工智能与编程的兴趣，培养基础计算思维与探究意识。	通过金属结构件搭建与程序设计相结合的任务挑战，引导学生深入理解机械传动与传感控制原理，培养工程思维、系统分析与团队协作能力，完成从方案构想到项目落地的全过程。	面向复杂结构与高阶项目学习，融合Python编程与工程设计，培养学生的算法思维、任务规划与问题解决能力，让他们在真实项目中实现创新探索与科研思维的全面提升。	
教育种类	<p>APM AI智能系列 APM - AI·25</p> 	<p>APM-X系列 X6210</p> 	<p>APM-M系列 M8200</p> 	
控制器	 2.4G遥控手柄  APM-X主控  APM-M主控  AI+ 屏幕主控器			
执行器	 TT电机  APM智能电机			
传感器	 视觉传感器  角度传感器  陀螺仪  巡线传感器  触碰传感器			
编程方式	 图形化编程  Python代码编程			
竞赛方式	 APM 机器人全国科创活动  2024-2025 全国青少年航天创新大赛  世界机器人大赛  中俄工业创新大赛青少年机器人与人工智能专项赛			

APM - AI·25

智能编程机器人

开启青少年人工智能启蒙之旅



结构标准

采用全金属高强度结构件，坚固耐用，满足课堂与竞赛场景需求。
模块化设计，搭建便捷，兼容APM全系结构件与扩展配件

系统标准

基于 STM32H 系列高性能内核 与 OpenMV 框架开发
集成 2.8 英寸彩色触控屏，支持程序编写、选择与即时运行
内置电池供电，集成 AI 视觉、测距、灰度、LED、蜂鸣器等多种传感器
驱动系统采用双电机，支持开环控制，便于操控

软件标准

支持 图形化编程（中文界面、低龄友好）
原生支持 Python3 编程，可直接在线运行或离线运行
内置丰富实例与中文变量，报错信息清晰，辅助学习便捷
触控屏支持代码直接编辑与执行，摆脱对电脑的依赖
计划支持 二维码识别编程，进一步降低入门门槛

通信标准

提供丰富接口，支持外接拓展模块
可通过 SPI 接收器 + 遥控手柄进行无线遥控
内置 MicroSD 卡槽，支持存储程序与素材

产品特点

高度集成：结构、控制、传感、显示一体化
低门槛：图形化与Python双模式，适合不同学习阶段
AI能力：支持颜色识别、人脸识别、标志识别、二维码识别、Apriltag定位、形状识别等多类AI视觉应用。
教学与赛事双适配：既适合小学课堂启蒙，也能覆盖赛事项目式学习。



可视化触控屏



包含多项
前沿AI技术



多合一传感器



全方位安全防护

一体化设计，即开即用

无需搭建，内置主控、传感与执行系统，开机即可进入编程与任务体验。

图形化编程，轻松上手

采用中文图形化界面，拖拽式编程帮助低龄学生轻松理解逻辑与控制。

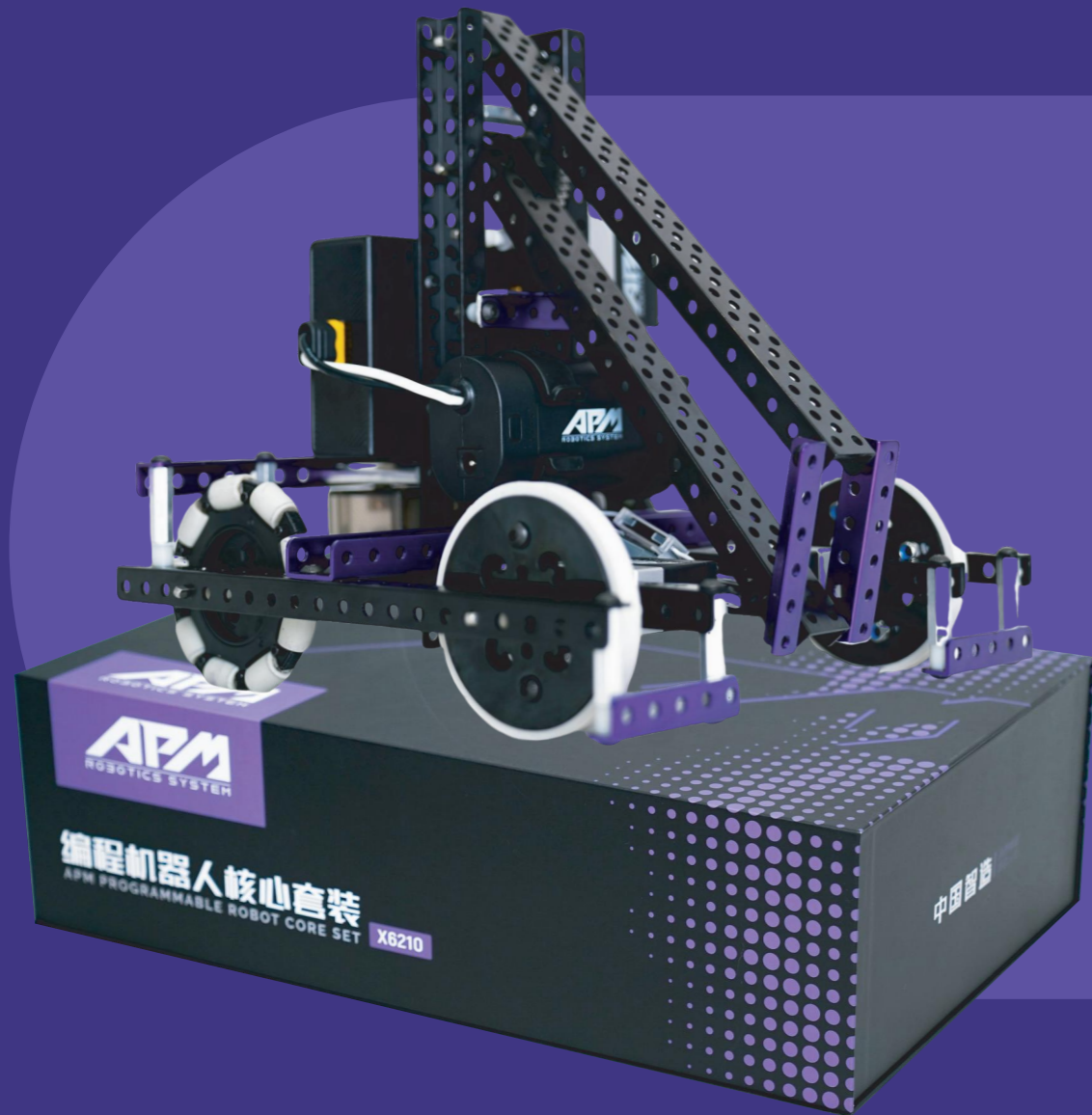
AI互动，激发探索兴趣

支持颜色识别、二维码识别等AI视觉功能，让学生在操作中体验智能科技的魅力。

课堂与赛事双场景应用

适配APM课程体系与赛事任务，兼具教学与竞技价值，让学习更有目标与成就感。

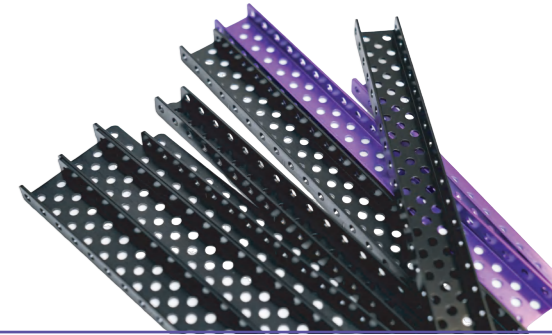
APM-X 6210 编程机器人核心套装



一套多能，课堂赛事全覆盖。

结构标准

采用**高强度金属结构件**，抗冲击、耐用度高，适合复杂搭建与多次重复使用
专利级标准化孔位+螺丝固定，支持工程级机械结构设计
模块化兼容，全面适配APM全系结构件与配件



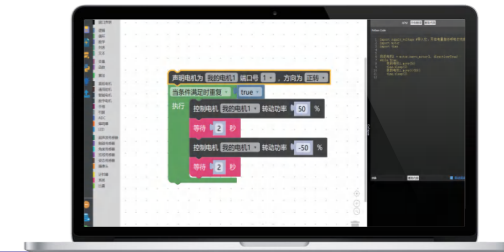
系统标准

配备 APM-X主控，性能稳定
丰富传感器接口:支持灰度、陀螺仪、颜色、超声、磁敏、视觉模组等
多类型执行器:智能电机、伺服电机等，保证精确的运动与控制
可扩展性强，课堂教学与竞赛均能高效适配



软件标准

支持 图形化编程与Python编程 双模式
提供丰富课程案例与模板，便于教学与项目制学习
与APM官方课程与赛事任务深度结合



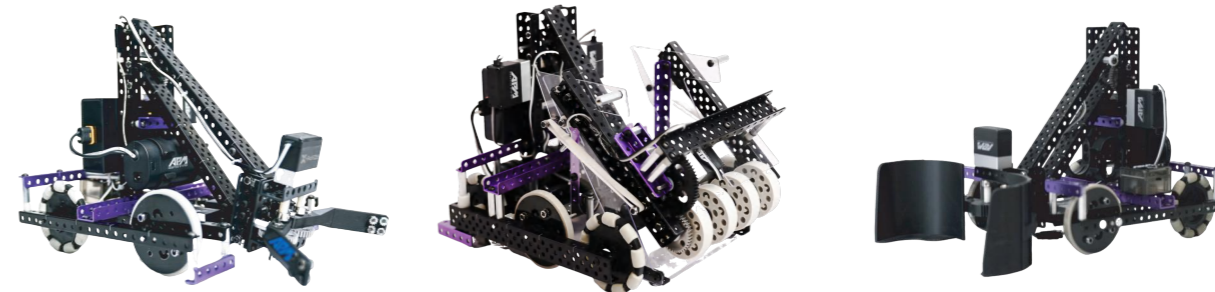
通信标准

支持 USB 有线连接、2.4G 无线通信
兼容遥控手柄与多类扩展模块
通信协议统一，确保赛事场景中的稳定运行



产品特点

- 进阶型套装:** 适合初中及进阶阶段学习，承接AI-25基础、衔接M8200高阶
- 拓展兼容:** 可搭配 能源争夺战、星图计划、创想联盟 等官方拓展包
- 赛事通用:** 灵活应对多种竞赛任务，覆盖校级、区域、省级乃至全国赛事
- 工程能力强化:** 支持齿轮组、差速、悬挂等机械结构设计，助力学生培养系统化工程思维
- 成长闭环:** 课程教学与赛事应用无缝衔接，学生学习成果可直接在比赛中检验



APM-M 8200 合金编程机器人套装

全金属结构，诠释工程质感

采用高强度金属结构件与精密装配系统，具备出色的稳定性与可扩展性，满足复杂项目与高强度训练需求。

强大主控系统，稳定高效运行

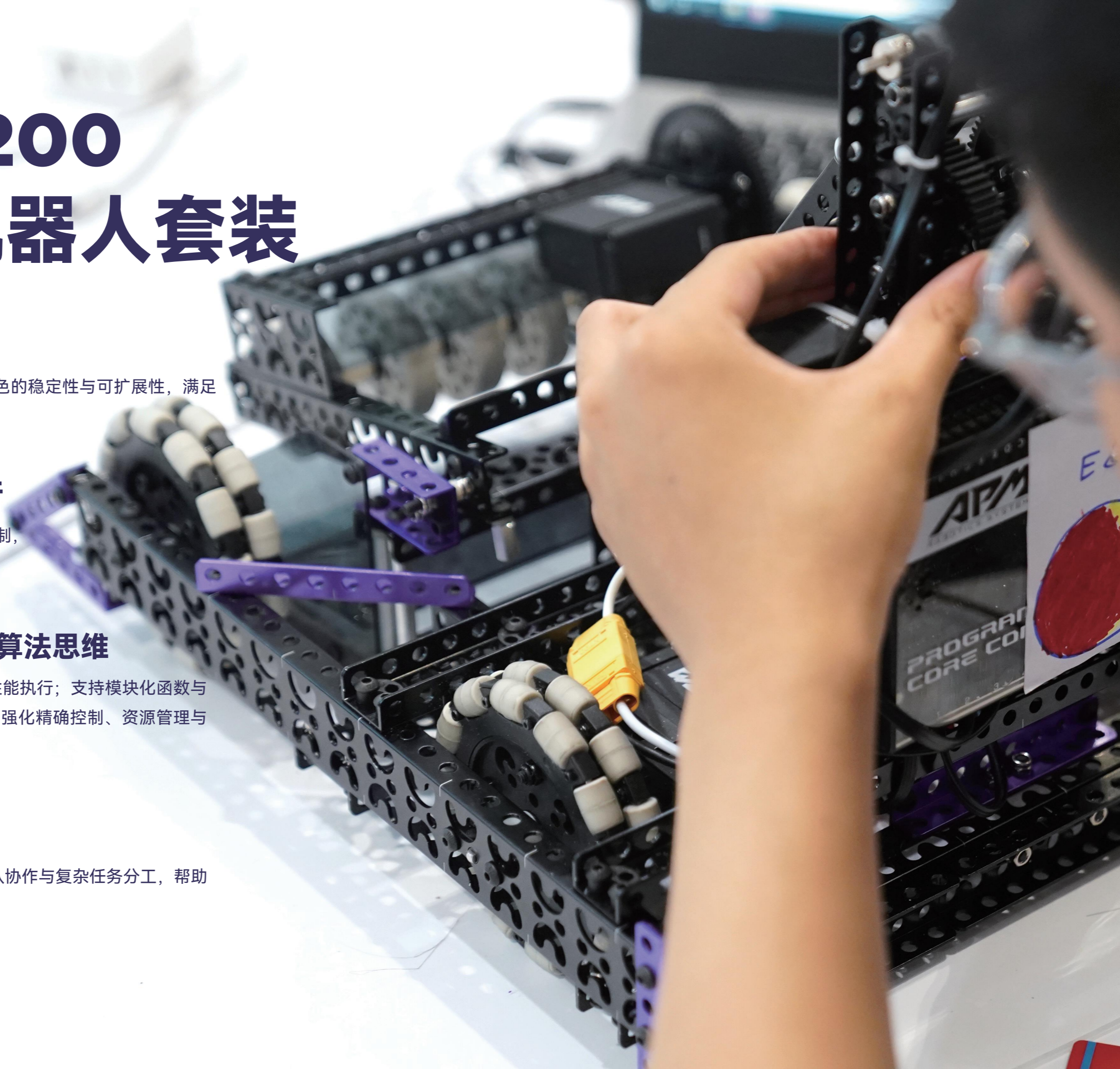
配备APM-M主控，支持多执行器与多传感协同控制，在复杂环境中仍能保持精准响应与高性能运算。

C语言编程驱动，培养工程级算法思维

以C语言为核心教学语言，面向嵌入式控制与高性能执行；支持模块化函数与数据结构、状态机与定时/中断等工程范式训练，强化精确控制、资源管理与项目工程化能力。

面向项目与赛事的高阶平台

专为高年级工程课程与综合性竞赛打造，支持团队协作与复杂任务分工，帮助学生实现从学习到科研的跃升。



APM Project-Based Learning Curriculum

APM特色“项目式”课程体系

让每一次课堂，都像一次工程实践。

项目驱动学习 · 从搭建到实践



APM以PBL项目式学习为核心教学理念，将机器人课程设计成“问题—设计—验证—优化”的完整学习闭环。学生在真实项目任务中学习机械、编程与控制，实现从“动手”到“动脑”的成长转化。

完善的教学资源支持

3D互动式搭建指南：支持电脑与移动端实时查看，动画演示搭建步骤，让学习更直观、更高效。

技术说明文档：配套详细的硬件、编程与任务手册，帮助教师高效授课，学生自主复习与拓展。

项目日志卡：涵盖任务案例、课件、测试及PPT模板，帮助机构快速落地课堂教学。



3D互动式搭建指南



技术说明文档



项目日志卡

APM Robotics Competition System

APM赛事体系介绍

以赛促学，学赛融合。



APM晴朗太空赛项成功入选教育部白名单赛事——全国青少年航天创新大赛，成为官方认可的机器人专项赛道。

全国中小学信息技术创新与实践大赛

APM星球大战赛项成功入选教育部白名单赛事——NOC全国中小学信息技术创新与实践大赛。

中俄工业创新大赛

国际级高规格赛事，APM能源争夺战入选专项赛道。

白名单赛 | 教育局认证赛事

赛事与器材均获官方认可，成绩可纳入综合评价。

- 北京市中小学生人工智能竞赛
- 江苏省科模大赛
- 重庆市红领巾大赛
- 河北省青少年机器人竞赛
- 广西省青少年机器人竞赛
- 贵州省师生数字素养提升实践活动
- 沈阳市铁西杯青少年竞赛
- 宁波市珠峰计划

- 安徽省青少年机器人竞赛
- 山东省青少年创客大赛
- 河南省青少年智慧教育科普交流活动
- 内蒙古中小学人工智能及创客教育创新实践活动
- 吉林省青少年机器人竞赛
- 杭州市校际联赛
- 海南省机器人运动会
-



APM全国青少年科创活动

全国巡回赛事，聚焦项目创新与团队合作。

APM Competition Highlights

创想联盟
INNOVATIVE ALLIANCE

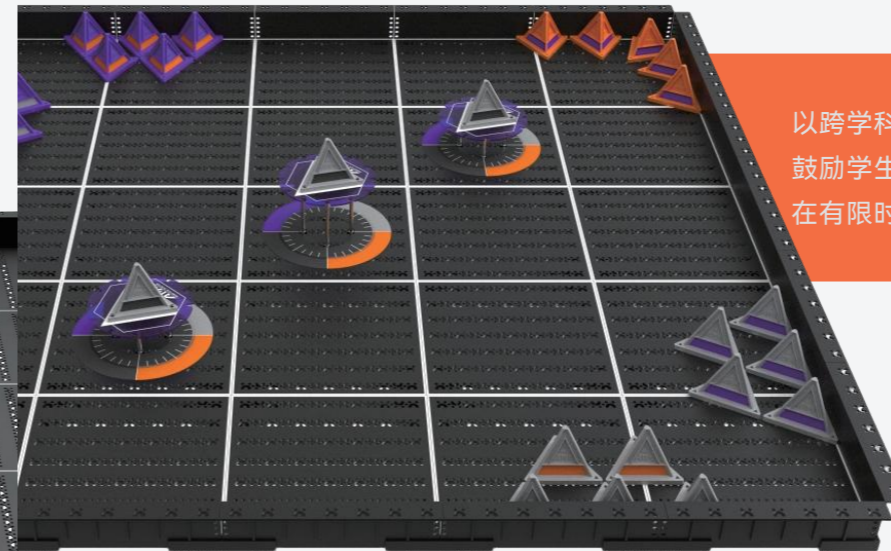
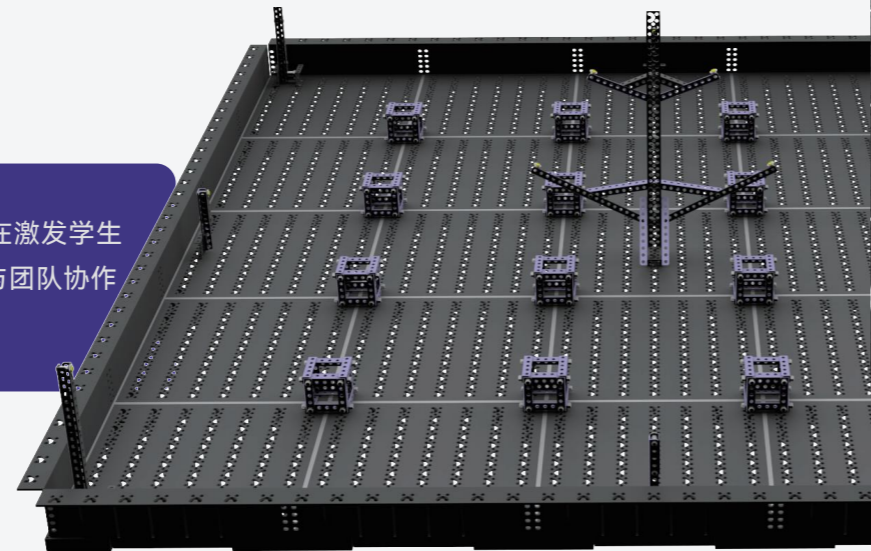
2024-2025赛季

APM-X历年赛项回顾

逐梦星辰

2022-2023赛季

逐梦星辰“航天探索 + 工程实践”为核心，旨在激发学生对宇宙与科技的兴趣，让他们在搭建、编程与团队协作中理解空间、动力和能源等科学原理。

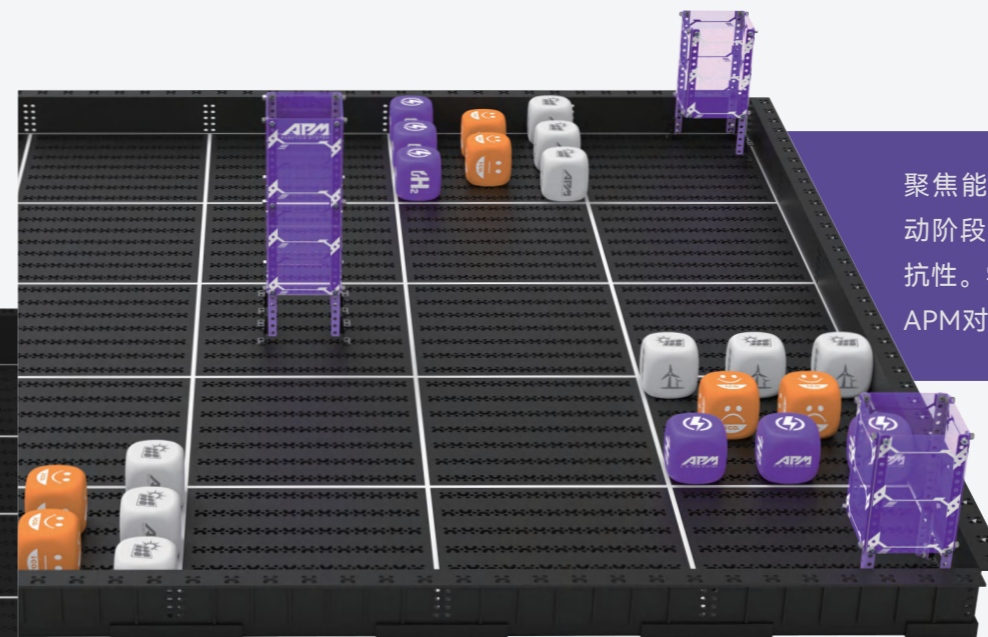
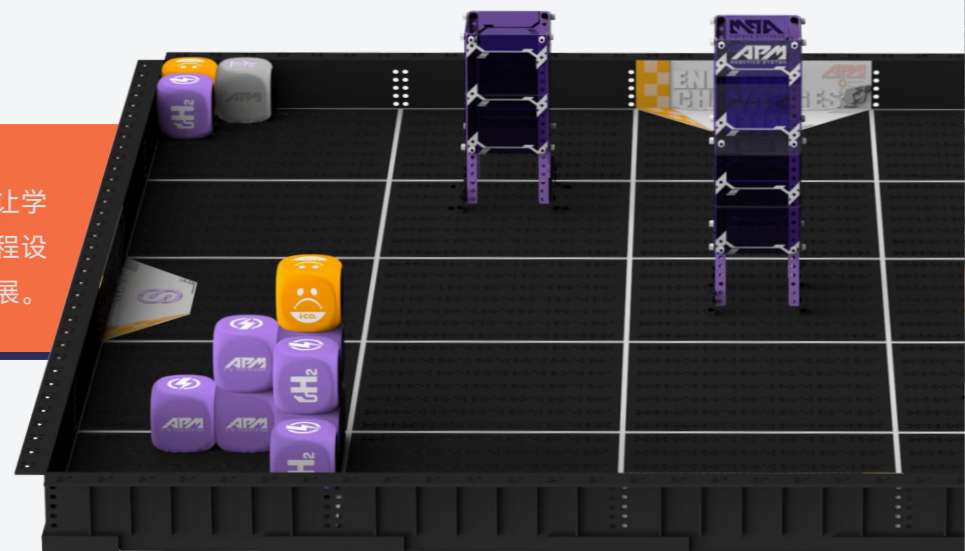


以跨学科任务为核心，赛题设置贴近现实社会场景，鼓励学生在团队协作中解决多重挑战。参赛队伍需要在有限时间内完成多维度任务考验。

能源世界

2023-2024赛季

能源世界围绕能源采集与利用展开，让学生在竞技过程中理解可再生能源与工程设计的关系，强调绿色科技与可持续发展。



聚焦能源采集与利用，采用“自动阶段+手动阶段”的双阶段赛制，增加了策略性与对抗性。学生需要通过合理分工完成任务，是APM对抗强度最高的原创赛事之一。

能源争夺战
ENERGY COMPETITION

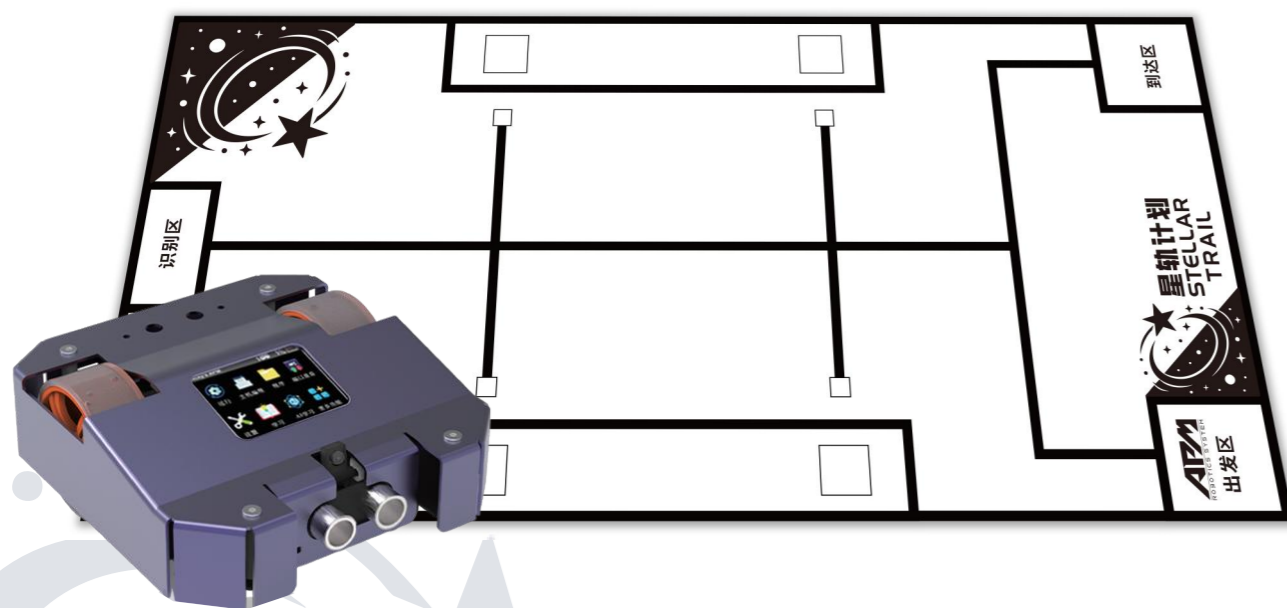
2024-2025赛季

2025-2026赛季

APM-AI·25 星轨计划

APM-AI·25 Stellar Trail

“星轨计划”是APM 2025年度最新推出的AI启蒙型赛事，以“空间站卫星修复任务”为主题，面向低年级学生设计。参赛选手需编写自动程序，让AI·25机器人完成识别、对接与返航任务，在挑战中学习AI视觉识别、路径规划与自主控制的核心原理。



任务亮点

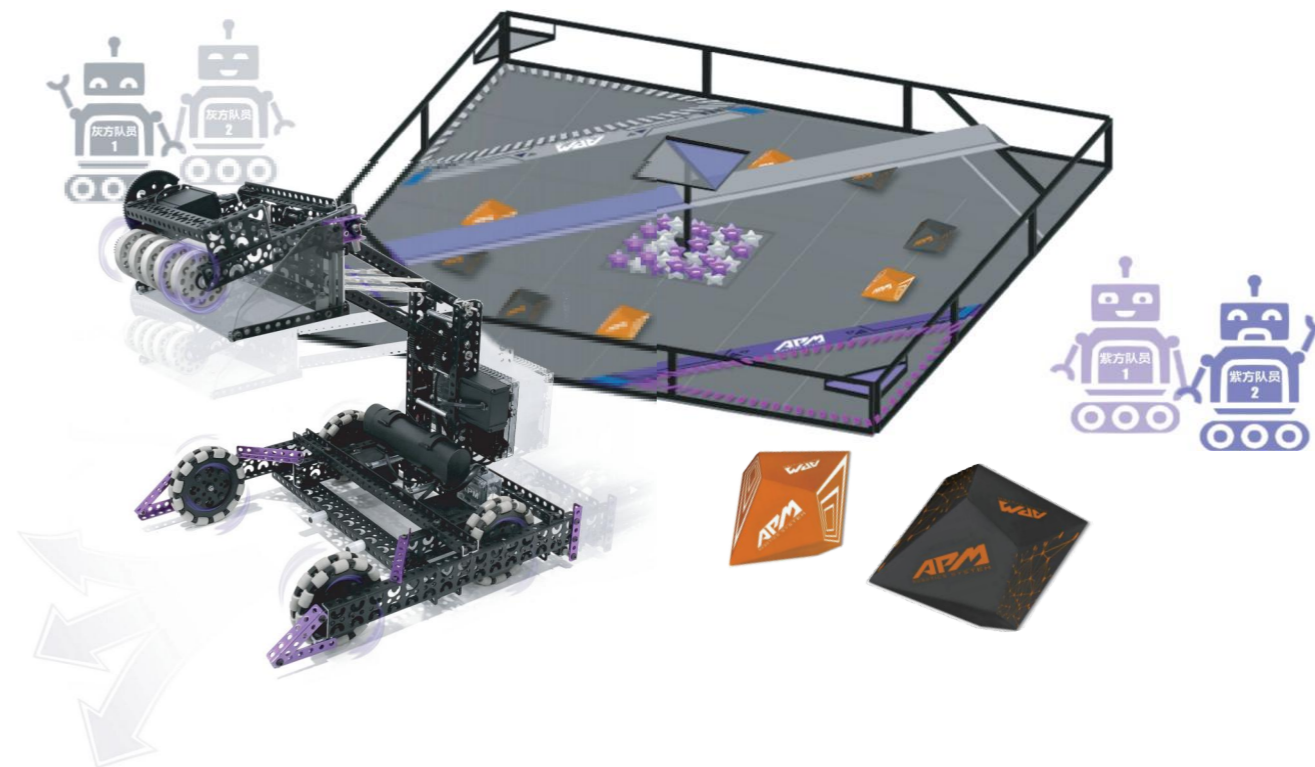
- 纯自动程序控制，培养逻辑与算法思维
- 多环节任务设计（识别—推进—对接—返航）
- 以AI编程为核心，兼具趣味性与教育性。

往期经典

APM-M 星际任务

APM Space Resource Battle

“星球大战”是APM高阶工程类代表赛项，曾入选教育部白名单赛事——NOC全国中小学信息技术创新与实践大赛。以“太空国防军演”为背景，选手需操控两台M8200机器人完成弹药收集、装载与对抗任务，在双阶段比赛中展现精准操控与策略协作能力。



任务亮点

- 结合自主控制与遥控操作的双阶段赛制；
- 真实战术场景设计，考验策略与执行力；
- 全金属结构平台，支持复杂机构搭建与改装。

2025-2026赛季



APM - 星图计划

整装待发，为激战而生。

星图计划是APM 2025-2026全新赛季主题。以“探索宇宙、点亮星图”为灵感，赛场首次引入沉浸式太空场地设计，带来更具挑战与想象力的任务体验。

参赛学生将在模拟的太空环境中，驾驶机器人完成资源采集、能量传输与战略对抗，在一次次任务中收获团队协作与工程创新的力量。

全场景构件齐备

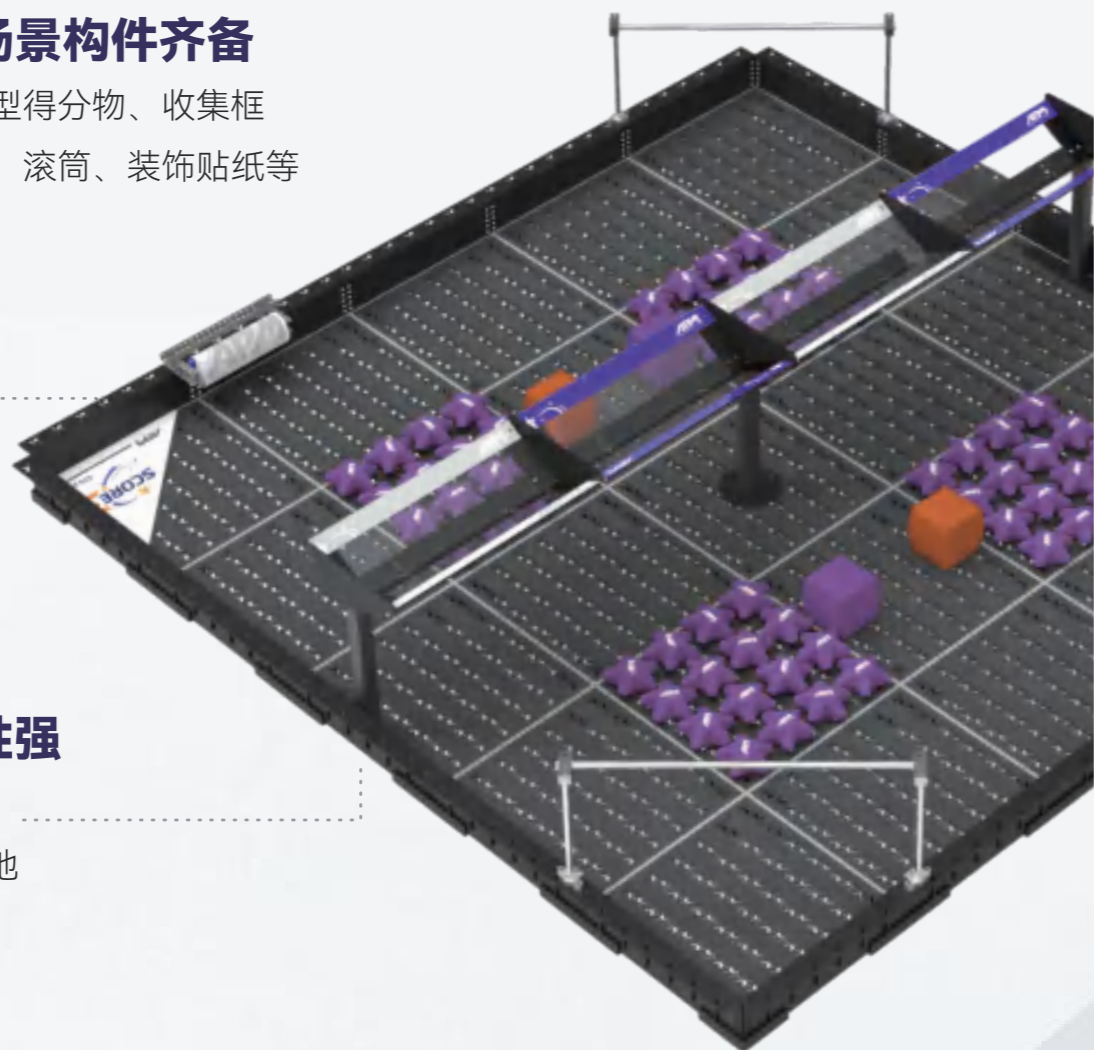
含星型得分物、收集框
挂架、滚筒、装饰贴纸等

独创碎片裂变场

策略博弈区域
全新规则玩法

得分套装适配性强

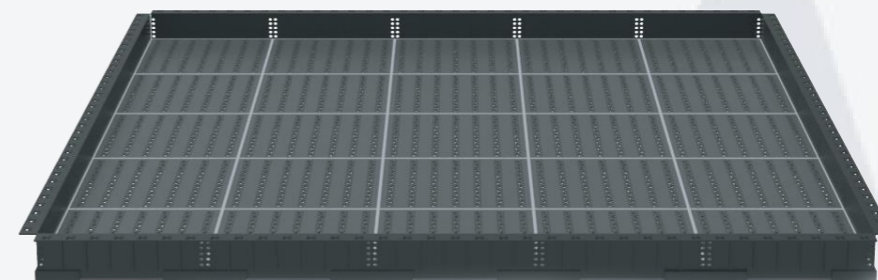
“星图计划”任务套装
适配“X1200”标准场地



全系列产品同步发售

赛事场地、道具包、竞赛升级包同步上市，开启新赛季挑战。

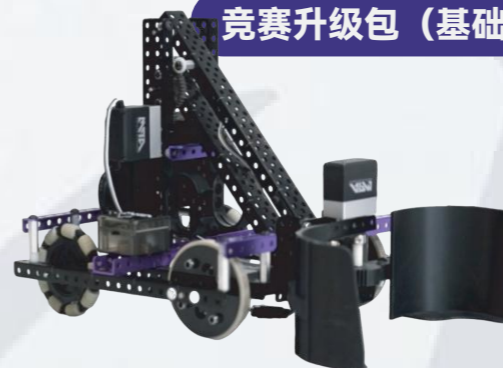
APM-X 赛事场地地板



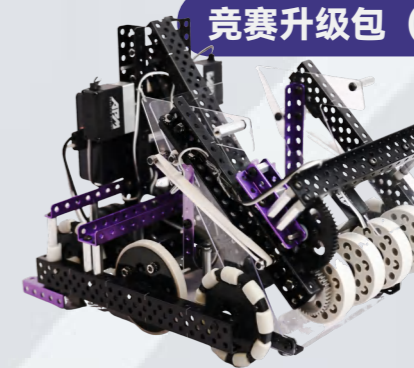
星图计划 赛事道具包



竞赛升级包（基础版）



竞赛升级包（进阶版）



Delivery & Support

交付与支持

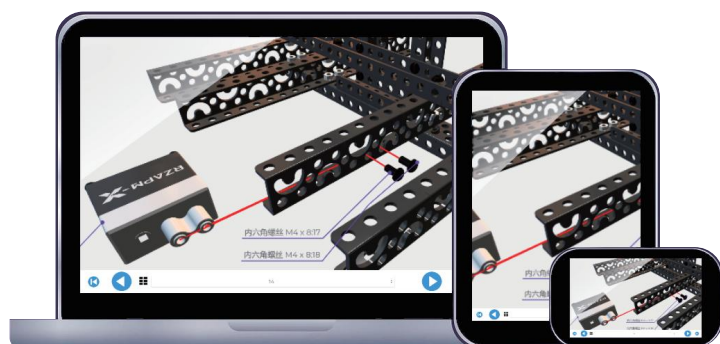
让搭建更轻松，让教学更省心。

3D互动式搭建指南 可旋转、可分步、零基础可上手

为降低金属结构机器人搭建门槛，APM为每款产品配备了三维立体可视化搭建说明。

用户可在电脑或移动端打开说明文件，用户可在电脑或移动端360°旋转模型、放大查看细节，查看每个装配步骤，即使是初次接触的用户，也能像拼乐高一样轻松完成搭建。

零基础也能快速上手——让每一次搭建，都成为一次愉快的创造体验。



技术说明文档 让使用更高效



APM配套详尽的技术说明文档，覆盖主控、执行器、传感器与通信接口，帮助用户快速理解硬件逻辑与编程方式，支持扩展、排障与自定义开发。

一页搞懂接线、模块和控制逻辑，教学更高效。

教学与运维支持 让使用更稳定

提供标准化教材包、案例视频与线上线下技术支持，从课程落地到设备维护，确保教学持续顺利进行。

从产品交付到课堂教学，全流程支持，省时又安心。

