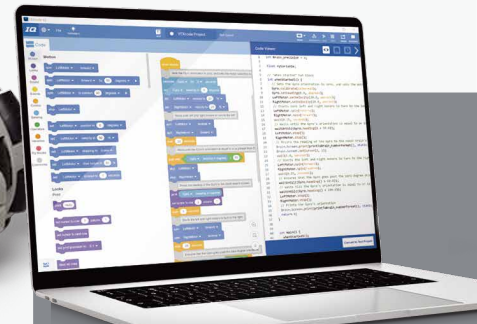




应用型 STEM 学习工具

VEX IQ 产品系列是专为青少年设计无需工具零件耐用的机器人系统。仅通过零件拼插即可轻松调整机器设计，还可使用多种智能传感器创作高效强大的机器人。VEXcode IQ 帮助不同阶段学生感受机器人科学和计算机科学的魅力。



VEX CODE
iq.vexcode.cn

VEXcode IQ
支持图形化、Python、C++ 和带 VEX 扩展的 Visual Studio Code 编程

电脑不包含在套装中

VEX IQ 教育套装



包含搭建一个教学机器人所需的所有部件，每个部件在两个收纳盒中都有固定摆放位置。

PN: 228-8899

VEX IQ 课堂组合装



	学生人数	套装及附加组件
小号组合装 PN: 228-8209	10	5
课堂组合装 PN: 228-8210	20	10
大号组合装 PN: 228-8211	30	15

VEX IQ 竞赛套装



零部件 1750+, 包含
主控器和遥控器 × 1
智能电机 × 6
碰撞开关 × 1
.....

PN: 228-7980



VEX IQ 公开课以机器人搭建与图形化编程为核心，遵循“搭建—编码—调试—优化”的工程流程，引导学习者在迷宫挑战、寻宝任务等真实情境中，理解机器人的感知、决策与执行原理。课程旨在培养科学探究精神、技术应用能力及负责任的人工智能素养。

项目式学习核心目标

本课程旨在帮助学生掌握机器人搭建与编程基础，理解机械与自动化原理，运用算法解决实际问题。同时，培养学生系统思维与合作能力，并依据AI教育相关指南，建立安全、规范、负责任的人工智能素养。



学生能力培养目标

工程思维培养

具备将复杂任务分解，并运用顺序、分支与循环进行编程的能力，能依据传感器数据做出判断控制，通过持续调试优化提升工程实践能力。

项目协作实践

能够在团队协作中表达思路、共享策略并完成项目设计

智能时代素养

能在技术应用中遵守安全规范，认识AI的能力与局限，养成负责任的使用习惯，初步形成智能时代所需的计算思维、创新能力与信息素养。

模型展示 - 遥控小车



小车由哪几部分组成?

L1 遥控小车

搭建一个可遥控的小车, 学习主控器与遥控器的配对, 并尝试用遥控操控小车运动。

Mini Lab

试试用两个摇杆操控小车前进、后退、转弯。

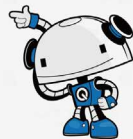
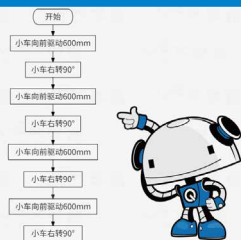


L2 遥控编程

了解 VEXcode IQ 编程软件, 并学习如何对小车和遥控进行编码。

流程图

写出小车路线的流程图。



L3 快递小车

对小车进行编程, 让小车将“快递”依次送到居民家中。

比一比

比一比: 看看哪个小组除掉的杂草最多。



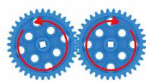
L4 高尔夫球场除草机

对小车进行编码, 让小车在为“高尔夫球场”除草的过程中避开“沙坑”。

齿轮传动

齿轮可以传动。
两个相邻的齿轮传动, 可以改变转动的方向。

两个齿轮



转动方向相反

L5 风扇

搭建一个风扇模型, 通过齿轮的传动使风扇动起来。

摩擦力

如果箱子很重, 你还能拉动吗?
为什么拉不动呢?



箱子跟地面之间存在摩擦力, 阻碍箱子的运动。

L6 力与运动

探索机械优势如何影响小车拉动物体的能力, 并设计出最适合拔河游戏的机器人。

更多课程

课程	课程描述
L7 齿轮运动	
L8 拔河比赛 (期中测试)	探索机械优势如何影响小车拉动物体的能力, 并设计出最适合拔河游戏的机器人。
L9 迷宫挑战	对装有碰撞开关的小车进行编码, 让小车穿过迷宫。
L10 交通灯	搭建一个红绿灯模型, 并通过编程让红绿灯亮起来。
L11 魔法运动	对装有测距仪的小车进行编码, 当他们的靠近测距仪时, 小车前进。
L12 循着光的方向	对装有光传感器的小车进行编码, 当手电筒的光靠近光传感器的时候, 小车前进。
L13 钳爪机器人	
L14 会动的爪子	
L15 红色宝藏在哪里	
L16 寻宝行动 (期末测试)	搭建一个简单的钳爪机器人, 在机器人上安装光传感器, 通过对机器人进行编码, 在寻宝行动中识别并收集红色方块。

VEX IQ 教学应用实例



北京市陈经纶中学分校

小学部及中学部均开设了 VEX IQ 机器人项目。课程教学分基础课程和专长课程，**基础课程**：每周40分钟，系统学习机器人搭建与编程等核心知识。

专长课程：围绕 VEX IQ 竞赛规则，学生通过4人小组协作，系统开展机器人的设计、搭建、编程与测试。



北京大学附属小学

学校主要以校本课程与社团活动两种形式开展 VEX 项目：

校本课程：每周1次课，每次课40分钟，每班40人，主要在四年级开设。配有校本教材。

社团活动：每周2次，每次2小时，分为基础班和竞赛班，每年9月份面对三至六年级学生招募社团成员。



VEX IQ 挑战赛——天天向上

免费英文教育资源

education.vex.com/stemlabs/iq

STEM Labs 课程整合多学科，将编程与工程知识无缝对接创客空间，实现高效有趣的教学。

teachiq.vex.com

英文教学者资源中心，可以帮助你随时随处开启 STEM 教学。

pd.vex.com

免费、在线、自定进度的教育者认证将指导你了解搭建、编程的基础知识并使用 VEX IQ 教学。

library.vex.com

VEX 在线百科全书，你可以搜索和查找相关文章来解惑答疑，了解更多 VEX IQ 的信息。

getstarted.vex.com

可获取快速链接，即刻开启你的 VEX IQ 探索之旅。

Competition

Competition 101: VIQRC Mix & Match

AD



In this STEM Lab, you will prepare for your first VIQRC 2025-26 Mix & Match competition, as you learn to build and drive the Hero Bot, Huey, create a game strategy, improve your robot, and collaborate successfully with your team!

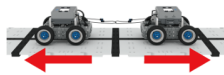
[View Lab >](#)

Engineering

Tug of War

AD

2nd gen



In this Unit, you will explore how mechanical advantage and center of mass affect the BaseBot's ability to pull objects, and design the best robot for the game of Tug of War!

[View Lab >](#)