

玉柴工业研学

2025玉柴工业研学课程简介表



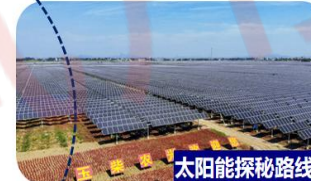
✓ 玉柴工业研学

玉柴研学 强我少年

知识维度：内燃机/新能源动力/材料科学等跨学科知识融合

技能维度：基础发动机操作、工业机械实操体验等实践能力

素养维度：精益管理、工匠劳模科学家精神等职业素养启蒙



玉柴工业研学实践教育基地围绕发动机同心圆设计沉浸式研学实践路线，学生通过了解玉柴的发展历程、企业文化、核心产品，探索国家民族工业玉柴机器的人工智能如何赋能动力智能制造、先进工艺生产，体会玉柴建设者艰苦奋斗、勇于创新、追求卓越的精神，增长知识见识、培养奋斗精神、匠心精神、规划职业生涯等，提高学生的社会责任感、民族自豪感、科学创新精神和实践能力，引导学生结合现实社会，促进书本知识和生活经验的深度融合，促进学生对选择未来专业及职业生涯规划有所了解。

✓ 玉柴科技馆（发动机博物馆）



课程简介

- ☆ 透过玉柴七十多年工业发展史了解世界工业发展史
- ☆ 了解世界和中国内燃机的发展历史
- ☆ 了解玉柴国六发动机科技创新发展
- ☆ 探索玉柴不同燃料发动机的特色（如柴油、天然气、氢能、氨气、瓦斯、甲醇等燃料发动机类型）

课程要求

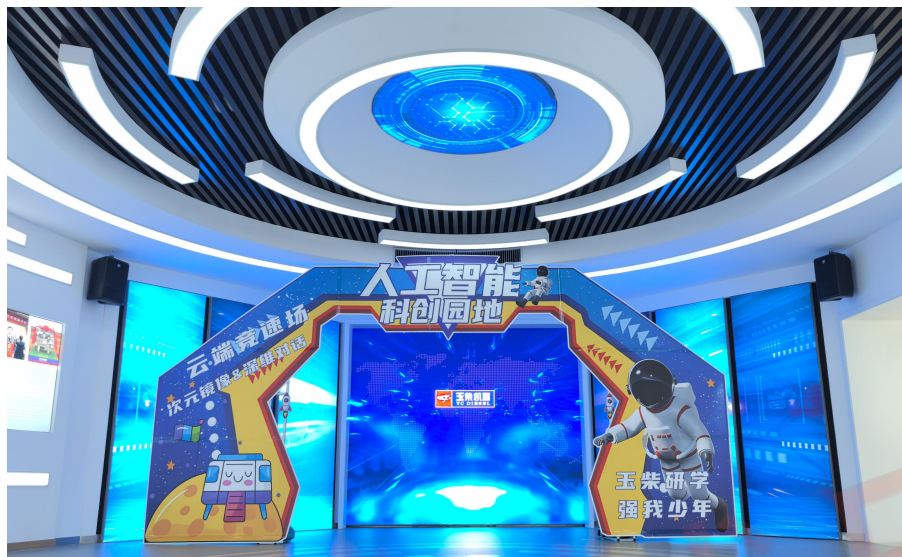
课程人数：同批次最多800人

适应年龄：3-18岁

课程学科链接：人文历史、内燃机构造与原理、能源与动力工程



✓ 玉柴研学人工智能科创园



课程简介

- ☆ 体验玉柴5D全息影院，感受玉柴发动机全生命制造流程
- ☆ 沉浸式触碰科技发展的澎湃脉搏
- ☆ 感受玉柴发动机人工智能和研发创新与科技的魅力
- ☆ 激发学生对科技创新和人工智能探索的兴趣和热情

课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：3-18岁

课程学科链接：人工智能、无人机、内燃机构造与原理、能源与动力工程





“黑灯工厂”（国家卓越级智能制造示范工厂）



课程简介

- ☆ 参观工业4.0智能制造工厂，了解新质生产力的赋能
- ☆ 体验先进的人工智能制造技术的应用，感知数字化、自动化、信息化智能生产车间作业
- ☆ 近距离探寻工业机器人，了解发动机加工装配流程
- ☆ 了解现代智能工厂岗位专业及新质生产力如何赋能智能设备作业

课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：3-18岁

课程学科链接：智能制造工程、自动化与机器人技术、数控模具制造技术



✓ 国家工程研究中心（广西低碳智能动力实验室）



课程简介

- ☆ 参观国家级研发基地，感知玉柴工程师和研发团队的风采
- ☆ 了解研发的使命、流程，感知玉柴研发专利墙
- ☆ 噪声实验室的技术及前沿科技转发成果体验
- ☆ 体验在5G技术加持下玉柴车联网及大数据的AI展示



课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：3-18岁

课程学科链接：人工智能、能源与动力工程、力学与热力学、声学



✓ 自治区内燃机装试实训基地（全国人大代表、全国劳模、大国工匠工作室）



课程简介

- ☆ 了解玉柴发动机的发展脉络，洞悉行业技术演进轨迹
- ☆ 观摩发动机装试精细流程，掌握核心工艺操作要点
- ☆ 聆听玉柴工程师讲解发动机构造原理，破解复杂机械运转密码
- ☆ 感受玉柴工匠精神和创新精神

课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：3-18岁

课程学科链接：人工智能、内燃机构造与原理、机械工程、车辆工程



✓ 玉柴工业科普生涯规划大课堂 (探讨工业文明&新质生产力&未来学科专业)



课程简介

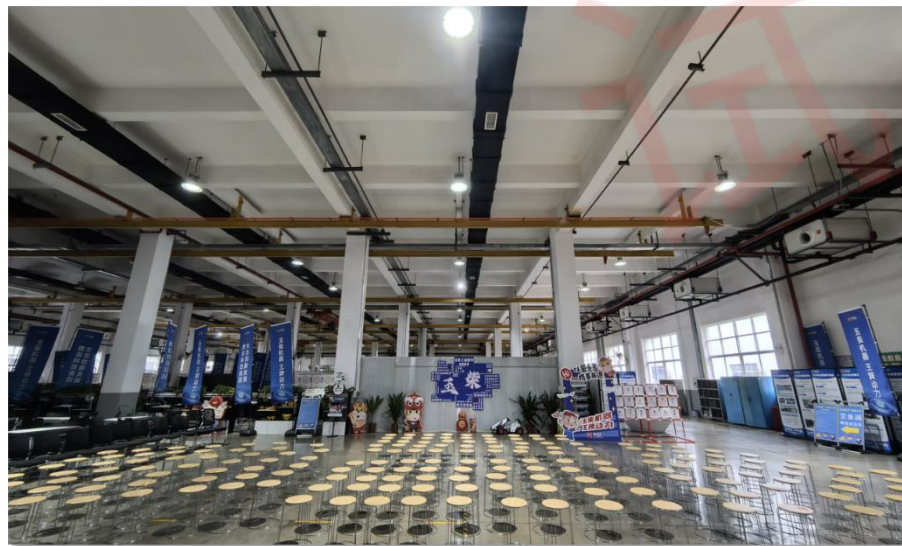
- ☆ 学习了解世界4次工业革命发展史及关键事件进程
- ☆ 学习了解何为新质生产力、未来科技创新发展方向
- ☆ 了解中国985和211重点大学及专业分布和特色，提前规划未来专业学科
- ☆ 了解玉柴最新专利研发成果，感知玉柴工程师的魅力

课程要求

课程人数：40人以上

适应年龄：16岁以上

课程学科链接：人文历史、工业发展、职业规划教育、了解新质生产力



✓ 开讲啦·大师讲座 (全国人大代表、全国劳模、大国工匠主讲)



课程简介

- ☆ 同学们与大国工匠、人大代表、全国劳模等大咖进行面对面交流
- ☆ 通过分享自身成长成才的奋斗故事，激励同学们在学习生活中奋勇争先
- ☆ 让学生由追娱乐明星转而追随劳模工匠工程师，提前明确自己的追求和人生目标
- ☆ 通过大师分享和解答同学们的疑问，让同学们对学习生活和未来充满激情和乐观的心态

课程要求

课程人数：同批次最多1100人

适应年龄：13岁以上

课程学科链接：科学家精神、工匠劳模精神、职业规划教育、思政大课



✓ 动力科学·第一课堂（探索奇妙科学之旅）



课程简介

- ☆ 探索物理、化学学科【光】【电】【雨】【火】【力】现象和背后的原理
- ☆ 走进玉柴研学科普大课堂，玉柴工程师一起花式解锁科学的奥秘
- ☆ 学习和了解基础学科中的各种现象和背后的原理
- ☆ 激发同学们爱科学和筑梦未来的澎湃热情
- ☆ 提升同学们对理工科知识的兴趣和好奇心，埋下国防科工专业的种子

课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：3-18岁

课程学科链接：基础物理、基础化学、空气动力学、物体形态特点及变化





“汽车总动员” (人生第一台汽车的制造之旅)



课程简介

- ☆ 分组分角色设计、组装汽车，感知现代工厂岗位分工分责的魅力
- ☆ 通过实践操作，提升学生的动手能力和创新思维
- ☆ 车模介绍汽车设计理念及亮点之处，激发学生的表达能力和展示个人风采
- ☆ 培养团队协作、沟通、情绪管理、时间管理能力



课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：13岁以上

课程学科链接：能源与动力工程、车辆工程、新能源汽车技术、机械动力

✓ 起飞吧·超级水火箭



课程简介

- ☆ 了解反冲运动原理（牛顿第三定律）、掌握气压与体积的关系（波义耳定律）、了解火箭飞行动力学原理
- ☆ 学习制作水火箭，分析实验数据并优化设计
- ☆ 激发学生对物理和工程技术的兴趣，培养创新思维和解决问题的能力
- ☆ 提升科学探究能力，感受科学实验的乐趣与魅力

课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：7-18岁

课程学科链接：航天航空工程、机械工程、物理学、材料学、空气动力学



✓ 奔跑吧·双足机器人



课程简介

- ☆ 通过组装不同的连杆配置（如串联/并联结构），理解模块化设计对功能的影响
- ☆ 锻炼学生的观察能力、创造能力及动手能力
- ☆ 通过实际操作，让学生体会科普的趣味性，热爱科学
- ☆ 让学生在“玩”中领悟复杂系统往往通过简单规则的组合实现，这是现代科学思维的核心

课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：13-18岁

课程学科链接：机械传动与机构设计、物理学、机械动力学



✓ 翻滚吧·齿轮家族



课程简介

- ☆ 通过直观理解机械原理，培养学生系统性思维和工程实践能力
- ☆ 让学生懂得齿轮在生活中的应用，并由此激发学生们对科学的好奇心
- ☆ 通过齿轮传动试验，学生不仅能掌握「机械能传递」原理，还能培养「观察→建模→验证」的科学方法论



课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：13-18岁

课程学科链接：机械传动与机构设计、物理学、杠杆平衡

✓ 飞驰吧·旋风小车



课程简介

- ☆ 组装拉力势能小车是一项融合物理原理与工程实践的科学活动，激发学生的科学启蒙和能力培养
- ☆ 培养学生的专注力、创新力、逻辑思维能力
- ☆ 通过拉力势能小车，学生不仅能掌握「能量转化」物理核心概念，获得科学探究本能和失败韧性培养
- ☆ 物理科学启蒙，培养学生探索科学的兴趣和热情



课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：7-12岁

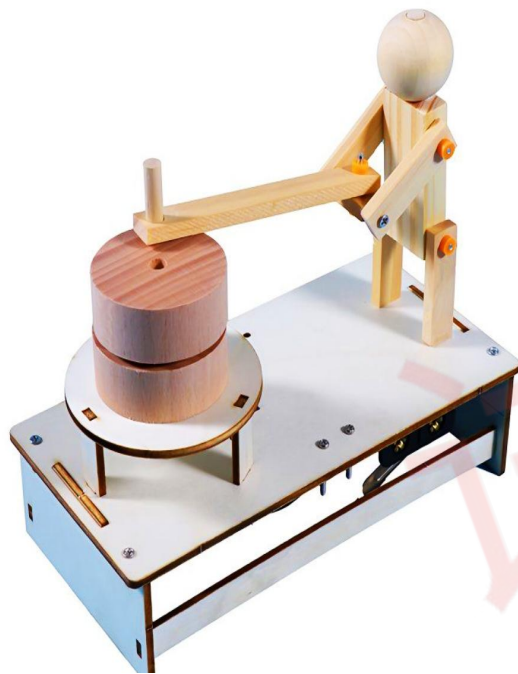
课程学科链接：机械传动与机构设计、物理学、车辆工程

✓ 旋转吧·魔力杠杆 (有钱能使鬼推磨)



课程简介

- ☆ 通过对小人推磨实验的探究，增强对小人推磨的认识
- ☆ 掌握杠杆原理的基本概念以及杠杆三要素（支点/动力/阻力），培养学生对机械结构的观察分析能力
- ☆ 通过实验探究，了解杠杆原理在生活中的实际应用
- ☆ 锻炼学生的思考能力、创造能力以及动手能力



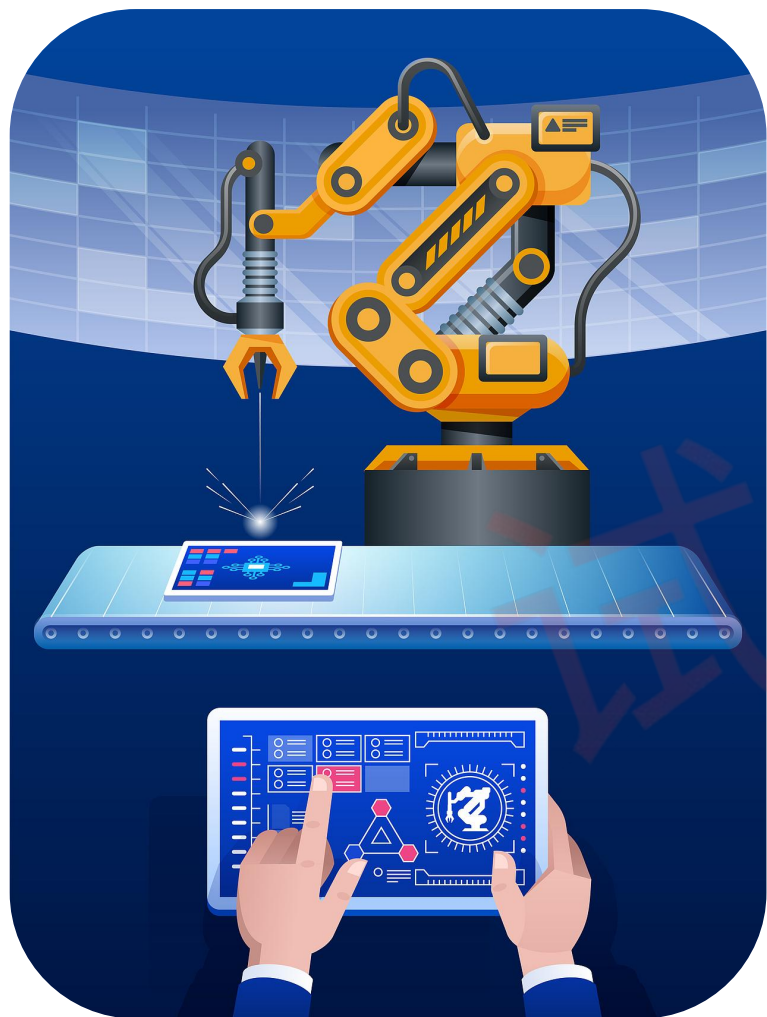
课程要求

课程人数：同批次最多800人

适应年龄：13-18岁

课程学科链接：机械传动与机构设计、物理学、机械动力学

✓ 玉柴工业研学相关事宜



课程执行

半天课程常规安排2-3个课程内容

一天课程常规安排5-6个课程内容

人工智能

智能制造

劳模工匠

玉柴研学 强我少年



谢谢观看
希望有合适你的课程