

湖南阿凡达机器人介绍

6款核心产品 销售话术全解析



阿凡达 (湖南) 科技有限公司 | 产品与方案部

多元化实训强化-三大类人工智能实训室

AVATAR
阿凡达机器人

基础技术实训室



以人工智能实训平台
为主要实训设备

满足专业基础课程与数据分析的实训资源
支撑**偏数据**的技能岗位方向
(数据分析、人工智能训练师)

应用开发实训室



以人形教育机器人、导览机器人
学科教育大模型为主要实训设备

满足专业核心课程的实训资源
支撑**偏开发**的技能岗位方向
(机器人智能应用开发、系统运维与测试)

行业应用实训室



以移动智能车、服务机器人
商用机器人、工业机器人

满足专业核心课程的实训资源
支撑**偏应用**的技能岗位方向
(人工智能多场景应用)

提供完善的人工智能教学环境、实训设备、课程内容

01

大模型实训箱

搭载轻量化训练框架，仅需8GB显存即可启动大模型微调与训练，大幅降低AI算力门槛。

02

AI实训平台

集教学、训练、管理、考试于一体的一站式平台，打通AI教学全流程，高效赋能课堂。

03

AI综合实验箱

集成工业级机械臂与机器视觉模块，内置100+精选实验案例，即开即用，快速上手。

04

思政大模型

专注思政教育的专属AI助教，提供智能备课、实时答疑与案例分析，让思政教学更生动。

05

宿舍巡检大模型

基于计算机视觉的智能巡检系统，自动识别违规用电与异常行为，管理效率提升90%以上。

06

ROS移动机器人

全开源架构的工业级教学机器人，支持SLAM建图、自主导航等核心算法的实战演练。

6款核心产品总览

01 大模型实训箱

面向高校AI实验室的软硬一体化教学方案，支持主流大模型本地化部署与微调，构建沉浸式AI工程实训环境。

02 AI实训平台

云原生架构的一站式教学环境，覆盖从数据标注、模型训练到部署的全流程，降低门槛，高效赋能AI教学实践。

03 AI综合实验箱

集成边缘计算、机器视觉与语音交互的便携式设备，适配嵌入式AI教学与学科竞赛，让实验场景更丰富。

04 思政大模型

聚焦高校思政教育的垂直领域模型，提供智能问答、红色文化传播与案例分析，打造智能化思政教育新范式。

05 宿舍巡检大模型

融合机器视觉与行为分析，自动识别违规用电、异常聚集等风险，实现校园宿舍的智能化、无感化安全管理。

06 ROS移动机器人

基于ROS开源框架的智能开发平台，支持自主导航、路径规划与多机协作实验，夯实机器人工程人才培养基础。

01

大模型实训箱

大模型本地个人学习一体机

8GB显存就能训大模型，开箱即用，从入门到实战全流程覆盖



一体化AI实训底座

面向教育场景的大模型本地学习训练设备，将高性能GPU算力、标准化训练环境、课程案例深度集成，实现“开箱即用”的教学与科研体验。



算力自由

解决云端依赖与成本高昂问题，提供私有化本地算力，保障数据安全。



环境预置

预装主流框架与模型，消除配置繁琐门槛，师生即刻上手开发实验。



实验复现

统一软硬件环境标准，确保实验结果一致，教学过程可追溯、可验证。



软硬融合

深度整合AI课程体系与硬件资源，打破理论与实践脱节的传统困境。



全层次教育覆盖

覆盖从职业教育到高等教育的全场景，精准匹配不同院校的人才培养目标，无论是基础教学、技能实训还是前沿科研，均能提供强有力的算力与环境支撑。

本科/高职 AI 学院

核心场景：专业实训与课程教学，建议配置15-20台/间，满足班级授课需求。

大数据/软件专业

重点解决：算法实践、数据挖掘等课程的算力瓶颈，适配计算机类专业群。

竞赛/创新实验班

提供高性能算力支持，满足全国大学生数学建模、智能汽车等竞赛备赛需求。

技师/职业院校

侧重工程化应用与技能训练，培养符合产业需求的应用型AI技术人才。

教师/研究生科研

支持小模型微调与学术研究，保障数据隐私，满足个性化科研探索需求。

关键决策人

院长/系主任、实训中心主任、专业带头人、核心课程骨干教师。



大模型训练平台

集成全流程数据清洗与管理，支持LoRA/QLoRA一键轻量化训练与多机协同加速。提供实时训练监控看板与在线效果测试，大幅降低大模型微调的技术门槛与算力成本。



五大类前沿大模型实验

覆盖语言理解、多模态图像生成、AI音乐创作、AI数字人交互及STT/TTS语音训练五大核心领域。预置主流开源模型与实验环境，快速上手前沿AI技术的原理与应用。



八大真实场景实战项目

涵盖女装智能客服、C语言代码自动判题、法律大模型咨询、新闻智能分类、作文智能批改等真实业务场景。从模型微调、推理部署到业务系统集成，全流程掌握工程落地能力。



全栈式进阶课程体系

构建从Python/Transformer基础入门，到提示词工程、模型量化与微调进阶，再到行业模型定制、生产级部署与RLHF人类反馈强化学习的系统化知识图谱，打造全栈AI工程师能力模型。

8GB显存就能训大模型，开箱即用

✓ **本地部署，数据不出域**
真本地化不依赖云端，数据安全不出校，拒绝按Token付费，大幅降低使用成本。

✓ **LiAi显存优化，低门槛运行**
独创显存优化技术，8GB显存即可跑训练，24GB支持20B大模型，无需昂贵算力投入。

✓ **无代码可视化，秒级上手**
可视化拖拽训练界面，无需编写复杂代码，学生与老师均可快速上手，专注模型调优。

✓ **软硬一体，配套资源完善**
硬件与课程深度绑定，提供从理论到实践的完整课程体系，附赠开源源码与实验手册。

✓ **多模态全覆盖，场景丰富**
覆盖NLP、CV、语音、数字人及AIGC等全模态能力，满足多样化的教学与科研需求。

✓ **内置行业模型，开箱即用**
预置教育、医疗、金融等行业数据集与预训练模型，无需从零训练，直接开发应用。

竞品类型	典型代表厂商	核心特点与主要短板
头部AI厂商	商汤 / 百度 / 华为云	品牌技术强但价格昂贵，侧重云端通用模型，缺乏针对高职批量实训的场景化深度适配。
传统教仪厂商	上海顶邦 / 杭州睿数	深耕职教硬件，但大模型能力多为后期叠加，底层训练与算法优化不足，难以支撑高阶AI实验。
机器人硬件厂商	优必选 / 乐聚机器人	强于硬件控制，AI认知与大模型推理能力较弱，无法满足纯软件层面的深度学习与模型训练需求。
开源DIY方案	自行采购显卡/组装	初期成本看似低，但缺乏配套课程体系与专业运维，设备故障维护成本高，无标准化教学支持。

我们的核心优势

技术代差：显存级优化

自研LiAi引擎，实现单卡多并发，显存利用率提升40%，完美适配高职算力环境。

深度适配高职教学

紧扣职业教育AI实训大纲，定制化开发实验案例，无缝衔接专业课程与考证体系。

软硬一体，开箱即用

标准化硬件部署+预装实训系统，无需复杂配置，到货即可开展教学，0等待落地。

性价比领先 30%-50%

相比同类品牌方案，综合采购成本直降3成以上，大幅降低院校AI实训室的建设投入门槛。

20+ 院校成功落地验证

覆盖全国多省份高职院校，从基础教学到技能竞赛支持，拥有成熟的规模化应用实践经验。

本地化服务，极速响应

专属技术团队驻点支持，7×24小时快速响应机制，解决设备故障与教学难题的后顾之忧。

02

人工智能实训平台

AI全栈技术教学实践平台

买了GPU不用愁，教学训练管理考试一个平台全搞定

院校级AI教学与科研云平台 —— 校内私有化部署的一站式智能基座

深度适配高校与职校的教学科研需求，部署于校内服务器或私有云环境。提供从教学管理、实验实训到算法开发、大模型微调及考试评测的全链路支撑，打破传统AI教育的资源壁垒与流程割裂。



资源集约调度

解决“重硬件轻软件”痛点，实现算力池化与资源动态分配，大幅提升硬件利用率，减少闲置浪费。



智能GPU运维

自动化集群调度与故障预警，降低机房运维人力成本，解决复杂环境下的设备管理难题。



教学过程可控

实验过程全记录，成绩自动评测，教学数据可视化，让教学效果可量化、可追溯。



全流程一体化

打通教、学、练、考、研全链路，实现从基础理论到工程实践的无缝衔接与闭环。

核心目标客户与建设模式



本科/高职AI学院：预算50-200万，聚焦专业整体建设与学科升级，打造标杆实验室。



职业院校专业群：按并发用户授权，满足大批量学生同时在线实训，兼顾成本与体验。



信息中心/产业学院：提供GPU资源统一调度与算力中枢，支撑产教融合项目申报与落地。

关键决策链角色画像



院长/系主任（拍板）

关注：整体建设规划、资金审批、学科影响力及长远发展。



实训中心主任（技术）

关注：设备易用性、实训项目匹配度、学生上手速度与运维便捷性。



信息中心主任（运维）

关注：系统稳定性、数据安全合规、GPU集群管理与能耗控制。



专业带头人（内容）

关注：课程资源丰富度、算法实验覆盖度、科研与竞赛的支撑能力。

大模型中心

集成可视化仪表盘监控，提供多模型试炼场对比环境，支持模型一键部署与全生命周期服务管理，高效赋能应用开发。

教学管理中心

覆盖学生、班级、课程与考试全流程数字化管理，集成智能在线监考系统，实现“教、学、考、管”的闭环管控。

实践操作平台

打造沉浸式实战课程体系，配备专项练习中心与标准化考试中心，强化动手实践能力，实现理论与实践的深度融合。

算法开发引擎

提供丰富行业案例实训，涵盖算法全生命周期管理、分布式训练调度、多源数据集管理及高性能推理服务部署能力。

科研协作中心

通过可视化科研看板掌握项目进度，提供灵活的科研文件管理与专属协作工作空间，全方位支撑高效科研团队协作。

系统管控平台

提供精细化的用户权限与角色管控体系，支持实时集群监控与智能资源规格调度，全方位保障平台稳定安全运行。

大模型原生设计，不是旧平台套壳

01 真大模型教学平台

支持GPT-4、Llama3等主流模型一键部署，内置多模型效果对比与精细化Token管理，拒绝“模型隔离”。

03 极致GPU资源调度

智能动态调度算法，将算力利用率从传统的20%提升至70%以上，大幅降低学校算力成本，花更少的钱办更多事。

05 合规本地化部署

支持私有化部署，数据本地留存不出校，完全符合国家等保三级及数据安全法要求，筑牢校园数据安全防线。

02 教学全流程闭环

打通“课程预习→动手实验→智能作业→AI考试→远程监考→学情分析”全链路，实现教、学、考、评一体化。

04 全栈AI技术覆盖

覆盖“数据清洗→算法设计→分布式训练→高效推理→应用落地”完整AI工程流程，培养企业需要的实战型人才。

06 开箱即用课程资源

非空壳平台，内置《大模型原理与应用》等多门精品课程及配套实验环境，教师无需从零搭建，可直接开课。

01 头部AI厂商

代表：商汤/百度/华为/讯飞
痛点：品牌强但百万级起投，深度绑定云资源，缺乏对高职实训场景的灵活适配，成本压力大。

02 传统教仪厂商

代表：上海顶邦/杭州睿数
痛点：架构老旧，缺乏大模型能力支撑，交互体验生硬，无法满足AI时代的智能化教学需求。

03 开源技术方案

代表：JupyterHub/Kubeflow
痛点：免费但无教学管理体系，运维门槛极高，缺乏专业技术支持，难以规模化落地。

04 GPU云服务商

代表：趋动/趣丸
痛点：仅提供底层算力资源，无配套教学内容与课程体系，需额外投入大量人力进行开发。

核心优势 · 全方位超越

大模型原生设计

基于最新大模型架构打造，支持多模态交互与动态微调，紧跟技术前沿。

高职深度适配

紧扣高职教学大纲，模块化课程设计，完美匹配实训场景与考核标准。

极致性价比

成本仅为头部厂商的1/3-1/2，大幅降低院校采购门槛，节省建设成本。

软硬一体打通

算力、算法与终端设备深度协同，无需复杂调试，实现开箱即用。

轻量易部署

轻量化架构设计，支持私有化部署，运维简单，快速完成校园落地。

本地定制服务

提供专属驻场服务与功能定制开发，响应速度快，持续迭代优化。

03

人工智能综合实验箱

从通识到产业级实训 一站式AI实训引擎



工业级六轴机械臂搭载高性能计算单元，内置100+覆盖CV、NLP与机器人学的经典实验案例，打通从理论验证到复杂场景应用的全链路，一台设备即可完成从入门到精通的AI工程教育闭环。

01 核心定位：一站式产业级AI实训底座



边缘计算

高算力端侧推理部署



双目视觉

深度感知与识别



六轴机械臂

高精度运动控制



麦克风阵列

远场语音交互降噪



多传感融合

温湿度/IMU全维采集



完整课程包

从理论到实战闭环

02 直击痛点：破解传统实训四大难题

实训软硬割裂

理论与实操脱节，缺乏工程化动手环境

设备“玩具化”

性能弱，无法复现真实企业级AI场景

课程不成体系

零散案例拼凑，缺乏进阶式教学资源

环境配置繁琐

依赖复杂调试，教师备课与运维负担重

03 目标客户：全学段与场景覆盖

职业院校（高职/中职）

AI/机器人专业核心实训室，单室标配15-20台，满足规模化教学。

本科院校

计算机/自动化专业，支持科研验证、毕业设计及校企联合开发。

认证与竞赛

适配“1+X”证书考核标准，助力机器人与AI技能大赛备赛。

04 关键决策人：核心关注点画像



专业带头人 / 系主任—— 关注课程体系适配性、是否符合人才培养方案、能否支撑专业建设。



实训指导老师—— 关注设备易用性、系统稳定性、环境部署便捷度及运维成本。



采购负责人 / 后勤主任—— 关注整体性价比、设备耐用度、售后服务体系及批量采购政策。

硬件构成与10大课程模块

01 核心硬件支撑体系



Jetson边缘计算

高性能AI算力核心，支持复杂神经网络模型的低延迟推理与部署。



双目+单目相机

多视角图像采集，实现三维深度感知、人脸识别与视觉定位。



六轴工业机械臂

高精度伺服控制，支持自主抓取、路径规划与协作装配任务。



麦克风阵列

360°全方位声源定位，实现高抗噪的远场语音交互与识别。



嵌入式传感器

集成温湿度、红外测距、姿态感应，构建多维环境感知网络。



21.5寸开发屏

高清触控交互界面，实时可视化调试、数据监控与结果展示。

软硬件深度集成，打造沉浸式、高可用的AI教学与研发环境，满足从入门到实战的全场景需求。

02 全栈课程体系（累计100+实验）

01. Python程序设计| 12个实验

02. 机器学习基础| 10个实验

03. 深度学习进阶| 13个实验

04. OpenCV机器视觉| 11个实验

05. 计算机视觉CVI 16个实验

06. MediaPipe应用| 13个实验

07. 智能传感器应用| 13个实验

08. 语音交互系统| 11个实验

09. 机械臂运动控制| 7个实验

10. 综合创新实训| 融合项目

实战赋能：100+ 个动手实操案例，覆盖算法原理、硬件控制与系统集成，打造“学中做，做中学”的闭环教学体验。

工业级六轴机械臂 + 100+ 配套实验，真正做到开箱即用



真工业级硬件，拒绝玩具质感

搭载全金属机身六轴机械臂，采用伺服电机驱动而非普通舵机，精准还原工业现场的高负载与高稳定性，绝非教具级玩具。



出厂预装环境，真正开箱即用

整机预装Ubuntu系统、ROS框架及所有依赖库，无需繁琐的环境配置与代码编译，接通电源即可上手实操，节省数小时调试时间。



软硬件算法全栈覆盖，深度融合

从底层硬件驱动、Python编程控制到上层视觉识别与分拣算法，打通“感知-决策-执行”全链路，构建完整的AI+机器人技术闭环。



复刻真实工业场景，拒绝Demo演示

基于真实工业需求设计，支持物料自动分拣、产品缺陷检测、智能仓储码垛等典型场景，让学生掌握企业真正需要的实战技能。



100+ 标准化实验，课程体系完备

覆盖基础运动控制、坐标变换、视觉分拣、轨迹规划等核心实验，提供详细教案与PPT，教师无需额外备课，开箱即可开课。



高度可扩展，拥抱前沿技术生态

完美兼容ROS 1/2平台，支持与大模型（LLM）进行意图识别与任务规划对接，支持二次开发，轻松适配科研与竞赛创新需求。

01 传统教仪方案 | 产品高度同质化，机械臂多为玩具级精度，缺乏大模型与深度学习的融合能力，仅能满足基础示教，难以支撑高校及职校的高阶科研与实训需求。

02 头部AI/机器人品牌 | 品牌溢价严重，采购成本普遍高出市场50%以上；多采用硬件代工模式，软件生态相对封闭，二次开发门槛高，难以适配个性化教学场景。

03 开源开发板DIY方案 | Jetson / 树莓派 / 各类开发板
硬件组件零散且兼容性差，需投入大量时间调试驱动与环境；无配套系统化教学课程，仅适合具备较强工程基础的极客，教学落地效率极低。

核心优势：以工业级标准重构AI教育实训体验



工业级硬件代差

搭载高精度六轴机械臂，伺服驱动与关节精度对标真实工业现场，拒绝玩具级体验。



全链路课程体系

覆盖机械臂控制、机器视觉、大模型应用等150+课时，从入门到产业实战全覆盖。



软硬一体深度整合

自研控制板卡+定制化系统，软硬件深度适配，开机即用，省去繁琐的环境调试成本。



真实工业场景还原

基于分拣、装配、质检等真实产线场景开发，实训即实战，无缝对接产业用人需求。



大模型与ROS原生打通

支持ROS 2框架与大模型API无缝对接，实现多模态交互与自主决策算法的教学开发。



本地化服务与迭代

7*24小时技术支持，定期更新课程内容，配套线下师资培训与实验室建设指导。

04

思政大模型

思政大模型分析应用系统

思政课老师的AI助教，备课出题一键搞定，意识形态智能把关，为思政教育注入智能化新动能，实现教学内容的精准匹配与价值引领。

核心定位：思政教育垂直领域大模型平台

基于千万级思政专业知识库训练，打造全场景智慧思政解决方案。覆盖**AI备课**、**智能出题**、**数字人授课**、**论文评阅**、**智能答疑**、**课堂分析**六大核心场景，重塑思政课教学与管理模式。



打破模式固化

告别填鸭式，互动式教学



减轻备课负担

AI生成教案，效率倍增



解决评价单一

过程性评价，数据驱动



筑牢意识形态防线

智能内容审核，风险前置管控



均衡区域师资资源

名师资源数字化，共享优质内容

核心目标客户群



高校马院/思政部

核心买单方 | 预算30-100万+



宣传部/学工部

校园文化建设与舆情分析



一线辅导员队伍

日常思政教育与谈心谈话辅助



示范马院建设项目

国家级/省级专项建设经费支持

关键决策人图谱



马院院长/系主任

需求发起人 & 核心推荐人



党委宣传部长

意识形态合规性与方向把关



分管校领导

最终预算审批与拍板人



信息化中心/教务处

技术对接与落地实施推动者

七大核心功能场景

01 AI PPT自动生成

输入思政主题即可自动生成合规PPT，内容紧扣政治正确要求，权威可靠，大幅缩短备课周期。

02 智能出题组卷

按知识点、题型、难度灵活配置，支持母卷复刻与批量生成，满足多样化考核与练习需求。

03 AI知识点可视化

AI驱动数字人讲解，将晦涩的抽象概念转化为生动的可视化视频，提升知识点的理解效率。

04 数字人授课视频

上传PPT与文案脚本，一键生成高质量数字人课程视频，支持多风格虚拟教师，实现课程量产。

05 论文智能评阅系统

集成格式规范检查、文字校对与政治导向审查三重功能，精准识别反动或错误价值导向，确保学术内容安全合规。

06 智能解题与答疑

7×24小时全天候在线答疑，不仅精准解析题目，更能延伸关联知识点，构建个性化的学习巩固与辅导闭环。

07 教研与科研双辅助

课堂语音实时转写并生成教学改进建议，辅助输出科研分析报告，支持搭建私有知识库沉淀教研资产。

 **本地化部署：** 独立部署，自主可控，断网可用

 **数据校内闭环：** 数据不出校，严守隐私安全规范

 **模块灵活选配：** 按需组合，贴合实际教学科研需求

核心卖点

垂直思政大模型，不是通用ChatGPT套壳，专注教育场景深度赋能



01 权威合规 · 严守红线

基于垂直领域专属语料训练，严格恪守思政教育红线，拒绝生成式AI的无依据编造，确保内容政治正确与价值导向。



02 提效减负 · 备课加速

一键生成教案、智能组卷及微课脚本，精准解决教师备课痛点，实测备课时间缩短30%，释放更多精力用于教学创新。



03 智能审查 · 风险拦截

7×24小时全天候智能监测，自动审查论文、作业及课件的意识形态风险，从源头杜绝不当内容，筑牢校园安全防线。



04 政策风口 · 资金支持

紧扣国家教育数字化战略与“大思政课”建设国策，政策支持力度大，高校专项建设经费预算充足，项目落地无障碍。



05 本地部署 · 数据合规

支持私有化部署模式，所有教学与师生数据完全留存校内，不向第三方泄露，严格符合教育行业数据安全与等保标准。



06 标杆实证 · 成效显著

已在长沙工业学院等院校成功落地，实测课堂互动率提升40%，思政教学的吸引力、参与度与育人实效得到显著增强。

竞品分析与我们的优势

01 通用大模型厂商

百度文心 / 阿里通义 / 讯飞星火

通用能力强劲但缺乏思政垂直深耕，政治把关机制薄弱，仅提供标准化云端API，难以适配思政教学的合规与场景需求。

02 传统思政信息化

超星 / 智慧树 / 学堂在线

拥有课程资源但AI核心能力弱，多依赖调用第三方API，无法实现深度智能交互与内容自动生成，赋能效果有限。

03 泛AI教育科技

各类教学通用大模型产品

侧重通识教育，对思政理论体系与政策红线理解不足，专业度与场景贴合度低，难以落地核心教学环节。

04 高校自建团队

计算机学院 + 马克思主义学院

研发周期长、技术维护成本高，缺乏成熟的产品化打磨与商业化运维能力，难以实现跨校推广与规模化。

我们的核心竞争优势



垂直深耕 专业可靠

融合马克思主义理论与AI技术，打造专属垂直模型，专业度与政治合规性双重保障。



全场景覆盖 非单点

覆盖备课、教学、考核、实践全流程，构建一体化智能思政教育生态，而非单一工具。



数字人+视频生成领先

高拟真思政数字人讲师，支持多模态视频自动生成，打造沉浸式互动课堂体验。



意识形态审查独树一帜

内置严格的智能审查引擎，实时识别风险内容，筑牢思政教育的政治安全防线。



本地部署+灵活组合

支持私有化部署保障数据安全，模块化设计适配不同规模学校的多样化需求。



湖南标杆+快速响应

打造省级思政AI标杆，本地化团队提供7×24小时快速响应，保障落地无忧。

05

宿舍安全巡检大模型

劳动教育大模型 / AI宿管卫生检查系统

核心价值：2000间宿舍6小时极速查完，人工效率提升90%以上。基于机器视觉的AI评分客观公正，自动识别违规电器、卫生死角与消防隐患，建立全流程数字化的宿舍管理档案。

产品定位与目标客户

AVATAR
阿凡达机器人



基于多模态大模型的智能评价系统

通过“学生拍照上传 → AI自动识别评分 → 生成可视化报告”的全流程闭环，彻底替代传统人工检查模式，解决宿舍卫生检查效率低、标准乱、管理难的行业顽疾。



效率极其低下

传统人工检查需数人耗时数天，覆盖范围受限，人力成本高且效率低。



标准主观随意

人工评分偏差大，易引发学生争议与“扯皮”，评价结果缺乏公信力。



数据无法沉淀

纸质或Excel记录零散，数据割裂，难以形成可追溯的劳动教育评价档案。



管理模式被动

依赖突击检查与“救火式”管理，无法实现常态化、智能化的实时监管。



核心目标客户群体

- 学工部/学生处：统筹全校宿舍管理，预算20-80万级的核心买单方。
- 后勤/宿管中心：落地执行检查，迫切需要提效减负的一线执行部门。
- 二级学院/保卫处：辅助日常管理与安全隐患排查，劳动教育教研室评价支撑。



关键决策与影响链路

- 拍板人：学工部长/处长（核心）、分管学生工作的校领导。
- 关键影响：后勤处长（落地阻力）、信息中心主任（技术对接）。
- 使用者：辅导员、宿管阿姨（决定口碑与续费）。



市场机遇洞察：这是高校管理中的**刚需高频场景**（每周必查），痛点真实且无替代方案，目前市场竞品极少，具备“短平快”的出单优势，是切入智慧校园市场的绝佳抓手。



核心引擎：自研 DPEAR-X1-10B 大模型

- 96亿参数架构：ViT视觉编码器(1.9B) + 跨模态适配器 + LLM(7.7B)双引擎驱动，实现视觉与语言深度融合。
- 权威评测领先：在MME/MVBench多模态榜单中性能领先，配备高精度OCR，精准识别复杂场景文字。

全链路智能闭环 workflow

01 任务发布
教师一键派发

02 学生拍照
移动端高清传

03 AI智能分析
多模态自动判

04 结果反馈
即时生成报告

05 人工复核
申诉快速处理

06 数据汇总
多维报表统计



学生端 · 自主交互体验

支持拍照或相册上传作业/试卷，实时获取AI智能评分及详细解析；对结果存疑可一键发起申诉，随时查阅历史提交记录与个人成长档案。



辅导员端 · 教务高效管理

批量审阅班级整体作答情况，快速处理学生申诉与复核申请；支持按知识点、题型等维度筛选数据，一键导出多格式报表，辅助精准教学。



管理员端 · 全局配置监控

配置系统参数与评分标准，灵活管理用户权限与角色分配；可视化数据看板实时监控平台运行状态，多维度统计分析全校学情与业务指标。



效率提升 >90%

AI自动批阅替代人工，作业处理时效呈指数级提升，释放教师精力。



管理成本降低 >70%

大幅缩减人工统计、批阅及纸质耗材投入，优化教务运营开支结构。



申诉率下降 >80%

高精度多模态AI判分大幅降低误差率，有效减少争议性申诉情况。

核心卖点

2000间宿舍仅需6小时查完 | 管理效率提升90% | 学生评分无争议不再扯皮



01 效率立竿见影

检查周期从数天缩短至几小时，人工管理成本直降70%，彻底告别传统查寝的低效耗时。



04 数据驱动决策

全校宿舍状态一屏实时掌控，智能生成多维分析报表，让宿舍管理决策有据可依、精准高效。



02 标准统一AI化

AI以“同一把尺子”实现客观量化评分，申诉率大幅下降80%，让辅导员彻底摆脱评分纠纷困扰。



05 劳动教育数字化

不止于卫生检查，更是学生劳动素养的常态化量化评价，数据直接对接学校德育与学分认定系统。



03 从周检到日检

问题发现从“周级滞后”变为“小时级即时”，管理模式从被动整改转向主动预防，隐患早发现早处理。



06 自研多模态大模型

基于语义级智能理解与判断，超越传统简单规则匹配，查寝精度与场景适配度经过大规模落地验证。

01 传统宿管系统

智慧校园厂商通用方案

无AI智能赋能，依赖人工手工录入或简单拍照上传，数据滞后且无法实现实时监管，管理效率低下。

02 通用AI视觉厂商

安防/智慧城市背景企业

仅基于传统目标检测，无法理解宿舍场景语义（如“乱堆乱放”），评分结果与实际情况偏差大，缺乏针对性。

03 通用大模型公司

互联网多模态技术服务商

模型通用性强但缺乏宿舍场景微调，无完整的宿管三端产品闭环，技术与落地场景脱节，难以实际应用。

04 学校自主研发

校内信息中心技术开发

研发成本高、系统稳定性差，且校内技术人员精力有限，后期功能迭代与运维响应缓慢，难以持续优化。

我们的核心竞争优势



宿舍专属多模态大模型

基于真实宿舍场景深度训练，实现“乱堆乱放”等语义级判断，准确率远超通用模型，拒绝机械识别。



三端产品开箱即用

管理端+教师端+学生端全覆盖，功能预置无需定制开发，账号开通即可投入使用，极大降低落地成本。



湖南铁科标杆案例背书

已在湖南铁路科技职业技术学院稳定运行，宿舍管理效率提升60%，支持随时实地考察参观，效果可见。



劳动教育价值延伸

不仅仅是管理工具，更是劳动教育的量化载体，将宿舍表现纳入综测，助力学校“五育并举”政策落地。



可扩展智能安全巡检

一机多用，除卫生评分外，可智能识别违规电器、消防通道堵塞等安全隐患，实现安全与卫生一体化管控。



本地化极速交付部署

支持私有化本地部署，数据不出校更安全；标准化部署流程，无需复杂调试，1-2周内即可完成上线交付。

06

ROS移动机器人

基于SLAM导航的移动抓取与视觉识别一体化平台

● 全开源架构

兼容ROS/ROS2生态

● 高性能计算

搭载Jetson Nano核心板

● 精准感知导航

工业级激光雷达SLAM

● 灵活运动底盘

麦克纳姆轮全向移动

ROS教学与科研一体化平台

基于开源ROS架构，集成麦克纳姆轮全向底盘、激光雷达、深度视觉及协作机械臂。支持SLAM建图、自主避障、视觉识别与目标抓取，打通“感知-决策-执行”全链路，是连接理论与工程实践的桥梁。

直击行业四大痛点

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 重理论轻实践
从仿真到实物，拒绝纸上谈兵 | 玩具级体验
工业级标准，还原真实场景 |
| 闭源黑盒
完全开源，支持算法深度定制 | 场景割裂
移动+操作，多机协同联动 |

型号 A：移动抓取机器人 (ROS-G)

配置5+1自由度协作机械臂，深度融合AI视觉。专注于**物流搬运**、**工件分拣**、**视觉引导抓取**等复合任务，适用于机电一体化、工业机器人及智能制造专业的高阶实训。

型号 B：移动视觉机器人 (ROS-V)

轻量化纯移动设计，聚焦算法验证。支持**激光SLAM建图**、**雷达跟随**、**行人识别与目标追踪**，专为机器人运动控制、人工智能与计算机视觉专业打造的教学科研载体。

目标客户群体

高校/职校（机器人/自动化/AI专业）、科研院所实验室、机器人竞赛战队、具身智能研究团队、企业研发中心。

关键决策链

专业带头人、系主任、实训中心负责人、竞赛指导老师、科研项目负责人、采购负责人。



尺寸与移动性能

规格: 350x250x550mm (自重6kg)
驱动: 麦克纳姆轮全向移动, 实现零转弯半径灵活转向, 最大速度可达1m/s, 适应复杂地形。



长效动力系统

配置: 12.6V 9000mAh大容量锂电池
表现: 满电状态下可持续运行3小时以上, 支持快充技术, 满足长时间教学实训与开发需求。



多维感知传感器

激光: 12米测距/360°扫描/0.9°分辨率
视觉: 200万像素1080P摄像头, 支持行人识别与目标跟踪; 集成九轴IMU、超声波及红外避障。



高性能计算平台

主控: NVIDIA Jetson Nano (128核GPU)
系统: 搭载Ubuntu 18.04 + ROS Melodic, 配备4GB LPDDR4内存, 支持Python3高效开发。

核心功能特性



全开源生态

代码完全开源, 支持二次开发与功能定制, 降低门槛。



多算法SLAM建图

兼容Gmapping/Hector/Karto, 适配室内外场景。



自主导航避障

实现路径规划、动态避障与精准定点导航。



机器视觉应用

行人识别跟踪、视觉巡线与二维码识别。



机械臂协同控制

抓取版支持底盘与机械臂联动, 实现自主抓取。



多传感器融合

雷达、视觉与IMU数据融合, 提升定位精度。

配套教学实训课程体系

ROS系统开发

嵌入式与单片机

移动机器人控制

机器视觉应用

激光SLAM实战

多传感器融合

全开源代码架构 • 工业级激光雷达 • Jetson Nano AI算力 • 麦克纳姆轮全向底盘



01 真正全开源架构

拒绝黑盒SDK，提供从底层硬件驱动到上层SLAM算法的100%完整源码，支持深度二次开发与功能定制，适合科研与教学。



02 工业级激光雷达模组

12米探测半径，8000Hz高频采样，媲美工业AGV标准。建图精度达厘米级，在动态或复杂光照环境下仍能精准定位。



03 麦克纳姆轮全向移动

突破传统差速底盘限制，实现横向平移、斜行及原地360°旋转。在狭窄空间内具备极高的灵活性与避障调度能力。



04 Jetson Nano GPU 算力加持

搭载英伟达高性能AI计算模组，轻松运行深度学习、实时目标检测与视觉导航算法，性能远超普通单片机开发板。



05 移动+操作复合机器人（抓取版）

集成高精度机械臂与视觉识别系统，实现“看得到、走得到、抓得起”的闭环作业，完美复现工业AGV+机械臂协同场景。



06 配套完整的教学课程体系

包含ROS基础、SLAM建图导航、机器视觉、传感器融合及机械臂控制等多门实战课程，从理论到实验，开箱即用。

竞品分析与我们的优势

01 专业机器人厂商

代表：松灵 / 思岚 / 易科 / 古月居
技术积淀深厚但成本高昂，定位偏本科及以上；
开源协议限制较多，二次开发门槛高，难以适配
高职实训的低成本与易上手需求。

02 传统教仪大厂

代表：亚龙 / 天煌 / 求是
渠道覆盖广但技术迭代滞后，侧重基础电控与
PLC教学；对移动机器人、ROS及SLAM等前沿技
术的教学内容支撑较浅。

03 创客玩具级小车

代表：树莓派 / Arduino 拼装套件
价格低廉但硬件稳定性差，仅能做简单的GPIO控
制；算力弱、无标准ROS接口，无法支撑专业的
机器人算法与集群实训。

04 工业级AGV方案

代表：国内各类工业AGV企业产品
设备坚固但价格昂贵，且完全闭源，无开发接口；功能固化为物流搬运场景，
无法进行算法层面的教学与科研开发，与教育场景脱节。

05 海外开源平台

代表：TurtleBot / Fetch Robotics
开源生态完善但采购成本极高，且无本地化售后支持；文档全英文，对高职学
生的学习门槛较高，不适合大规模实训室部署。

我们的核心优势



同价位硬件性能天花板

搭载高性能主控与多路传感器，算力与扩展
性远超同类，满足复杂算法运行需求。



全链路彻底开源无保留

从STM32底层驱动到ROS算法包完全开放，
支持师生进行深度的二次开发与创新。



高职教育深度定制适配

配套专属理实一体化教案、PPT及视频，贴
合高职学情与教学大纲，开箱即用。



移动+抓取复合实训能力

不仅限于移动底盘，更集成机械臂抓取，覆
盖SLAM、导航、手眼标定等全场景。



打通具身智能与AI体系

无缝衔接大模型与机器视觉课程，构建从感
知到决策的完整智能机器人教学闭环。



竞赛护航与本地化服务

提供国赛/省赛技术支持，原厂工程师本地化
驻点服务，快速响应教学与设备需求。

销售话术速查表

产品名称	核心一句话卖点	竞品攻坚关键话术
大模型实训箱	8GB显存即可训大模型，开箱即用免配置，极速上手	真训练不是调API，同配置下能跑更大模型，教学更硬核
AI实训平台	买了GPU不用愁，教学、训练、管理、考试一体化平台	大模型原生架构非旧平台套壳，功能更适配，价格仅为头部1/3
AI综合实验箱	工业级六轴机械臂+100+配套实验，软硬一体更实用	机械臂是工业级非玩具，配套实验数量最多、课程体系最全
思政大模型	思政老师的专属AI助教，备课、出题、案例分析一键搞定	专注垂直思政领域，内容政治正确有保障，非通用模型可比
宿舍巡检大模型	2000间宿舍6小时查完，效率提升90%，解放宿管人力	针对宿舍场景优化的多模态大模型，拥有真实规模化落地案例
ROS移动机器人	全开源架构+工业级雷达+Jetson Nano+全向麦轮底盘	同价位硬件配置最强，开源生态最彻底，支持深度二次开发



话术技巧：先倾听客户需求（如预算、场景、痛点），再针对性抛出核心卖点，用“对比法”突出竞品劣势，用“案例法”增强信任感。

谢谢

阿凡达（湖南）科技有限公司 | 产品与方案部

专业 · 可靠 · 本地服务