

V 1.0.0

SENSOR

# 智能传感器技术 应用实训平台

3D 仿真实验 · 题库考核 · AI 智能辅助

229 个仿真实验 · 46 门精品课程 · 44 个工程案例  
覆盖传感器基础理论到工程应用的完整教学闭环

山东弘毅道智能科技有限公司 (HYD)

# 产品定位 · 完整教学闭环

面向各类院校的智能传感器一体化实训平台，B/S 架构，开箱即用

SENSOR（Smart Educational Networked Sensor Operating Resource）是自主研发的智能传感器技术应用实训平台，支持传感器基础理论教学、3D 仿真实验、题库考核与 AI 智能辅助，覆盖从基础认知到工程应用的完整教学过程，满足管理员、教师、学生三类角色的教学需求。

## 🕒 「理论学习 — 仿真实验 — 考核评价 — AI 辅助」教学闭环



# 核心数据速览

丰富的课程、实验、案例与考核资源，构建完整教学资源体系

46

门精品课程

229

个仿真实验

12

类实验方向

44

个工程案例

100

套考核试卷

14

种文件类型

3

级难度体系

3

类用户角色

## 全学科覆盖

温度、压力、气体、运动、光电、工业通信、智能农业、汽车电子、医疗健康、机器人等传感器方向

## 数据驱动教学

学习进度、实验记录、考试成绩全程沉淀，学情诊断精准识别薄弱知识点

# 智能控制台

登录即见的数​​据概览中心，全局状态一目了然



# 课程中心

分级分类的在线课程体系，学习进度全程可追踪

SENSOR  
智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员  
管理员

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

课程中心

全部

初级

中级

高级

新建课程

初级

传感器基础理论

学习传感器的基本概念、分类方法、静态与动态特性，掌握测量误差分析与数据处理的基...

20 章节

系统管理员

中级

智能传感器技术应用

深入学习智能传感器的核心架构、信号处理算法、总线接口协议及在工业、汽车、消费电...

22 章节

系统管理员

中级

物联网传感器系统

学习物联网架构下的传感器节点设计、边缘计算、云平台接入及实际项目部署，覆盖从感...

22 章节

系统管理员

初级

温度传感器原理与应用

系统学习热电偶、热电阻、热敏电阻、红外温度传感器等各类测温元件的工作原理、选型...

20 章节

系统管理员

初级

电工电子基础

学习电路基本定律、电子元器件识别、万用表操作等基础技能，为传感器技术学习奠定坚...

20 章节

系统管理员

中级

压力传感器技术

学习压阻式、电容式、压电式压力传感器的工作原理、MEMS制造工艺及在工业过程控制...

22 章节

系统管理员

初级

电子测量与仪器使用

掌握示波器、信号发生器、稳压电源等常用电子测量仪器的操作方法和测量技巧。

16 章节

系统管理员

高级

传感器数据采集系统

学习多通道数据采集系统的设计、信号调理、采样定理、量化误差分析及LabVIEW/上位机...

24 章节

系统管理员

初级

传感器安装与接线实务

学习传感器的正确安装方法、接线规范、防护措施及常见故障排查。

16 章节

系统管理员

初级

初级

初级

传感器基础理论

温度传感器

压力传感器

气体传感器

运动与位置

光电与图像

工业控制通信

物联网传感

智能农业

汽车电子

医疗健康

机器人传感

分类筛选

按学科方向与初 / 中 / 高三级难度筛选

进度追踪

章节列表与个人学习进度自动记录

课程思政

精益求精、科技强国、安全生产思政标签

SENSOR 智能传感器技术应用实训平台

5 / 18

# 3D 交互仿真实验

基于 Three.js 的真实电路板 3D 可视化，沉浸式实验操作

SENSOR

智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员

管理员

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

← 返回

3D 数字万用表操作实验

基础

仿真操作区

系统就绪

OFF

电压 V

电阻 Ω

电流 A

操作步骤

实验记录

结束实验

开始时间

16:12:51

实验时长

00:14

当前步骤

1. 认识万用表

实验观察记录

记录实验现象、测量数据、遇到的问题...

保存记录

实验报告

实验结束后可生成实验报告

## 真实 3D 建模

仪器、元件、表笔精细建模，还原实物外观

## 自由视角

拖拽、缩放、旋转视角，WASD 键盘漫游

## 虚拟仪器

电压、电阻、电流等测量档位一键切换

## 数据留存

实验数据与操作日志自动保存，可回溯

SENSOR 智能传感器技术应用实训平台

6 / 18

# 实验体系 · 完整实训流程

12 大类、229 个实验项目，引导模式与直接打开双路径

SENSOR  
智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员  
管理站

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

← 返回 3D 数字万用表操作实验 基础

实验预习  
了解实验原理、设备与步骤，完成自测后开始

实验预习：3D 数字万用表操作实验

实验目标

1. 理解3D 数字万用表操作实验的工作原理和主要技术参数

2. 掌握传感器接线方法和信号采集流程

3. 能够对采集数据进行处理和分析

4. 培养工程实践能力和科学思维

预习要点

\*\*关键知识点：\*\* 测量原理、基本参数指标、操作规范、数据记录方法

预习自测  
传感器静态特性不包括哪个指标？  
A. 响应时间 B. 灵敏度 C. 线性度 D. 迟滞

仿真操作区

开始实验

系统就绪

实验记录  
点击“开始实验”启动计时与记录

实验报告  
实验结束后可生成实验报告

## 预习自测

实验目标、要点预习与自测题，先学后做

## 引导模式

分步骤引导操作，当前步骤提示，规范实验流程

## 记录报告

计时记录、观察笔记，实验结束后生成实验报告

环境监测

运动测距与定位

人体与安防

工业检测

力与压力

通信与传输

显示与存储

电源与控制

SENSOR 智能传感器技术应用实训平台

7 / 18

# 教学资源管理

分类 — 课程 — 资源三级体系，14 种文件类型统一管理

SENSOR  
智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员  
管理员

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

资源管理

分类列表 12

传感器基础

温度传感器

压力与力传感器

气体与化学传感器

运动与位置传感器

光电与图像传感器

工业控制与通信

物联网与智能传感

智能农业传感

汽车电子传感

医疗健康传感

机器人传感

课程列表 0

资源列表 (20)

传感器分类思维导图 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

热电偶工作原理与选型指南 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

Pt100铂电阻三线制接法 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

MQ-135空气质量传感器实... 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

MQ-2烟雾传感器与MQ-13... 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

HC-SR04超声波测距原理 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

PID控制参数整定方法 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

MQTT协议基础与ESP32实现 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

传感器静态特性指标详解 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

HX711称重传感器应用 技术文档 可下载 0 可下载 预览 官

三级管理

课程分类、课程章节、教学资源层级清晰

在线预览

PDF、图片、音视频、MD 直接预览，Office 云转 HTML

下载权限

可下载 / 需申请 / 禁止下载三级权限控制

SENSOR 智能传感器技术应用实训平台

8 / 18

# 资源浏览 · 学生端

多维筛选与在线预览，便捷获取所需学习资源

SENSOR  
智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员  
管理

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

资源中心

输入关键词搜索资源...

搜索

文档资料:

PPT课件PDF文档Word文档Word文档Excel表格Excel表格技术文档

视频/动画:

视频HTML5动画SWF动画

图片:

图片GIF图片WebP图片

其他:

音频其他文件

学科方向:

传感器基础温度传感器压力与力传感器气体与化学传感器运动与位置传感器光电与图像传感器工业控制与通信

物联网与智能传感智能农业传感汽车电子传感医疗健康传感机器人传感

最新上传

技术文档

传感器分类思维导图

未知 | 2026-06-16

0 B35 0 0

技术文档

热电偶工作原理与选型指南

未知 | 2026-06-16

0 B3 0 0

技术文档

Pt100铂电阻三线制接法

未知 | 2026-06-16

0 B1 0 0

技术文档

MQ-135空气质量传感器实...

未知 | 2026-06-16

0 B0 0 0

技术文档

技术文档

技术文档

技术文档

多维筛选

学科方向多选、文件类型筛选

搜索排序

关键词搜索，按时间 / 下载量排序

在线预览

PDF、视频、Markdown 等格式直接预览

我的收藏

收藏常用资源，方便随时回顾

# 题库管理

多题型、分难度、关联知识点的结构化题库

SENSOR  
智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员

管理员

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

题库与试卷管理

题库

试卷

考试记录

全部题型

全部难度

搜索题目...

+ 添加题目

| #  | 题型 | 题目                             | 难度 | 知识点    | 分值  | 操作                          |
|----|----|--------------------------------|----|--------|-----|-----------------------------|
| 1  | 单选 | 在传感器基础领域, 关于选择方法, 以下哪项描述是正...  | 中等 | 传感器基础  | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 2  | 单选 | 在温度传感器领域, 关于检测技术, 以下哪项描述是正...  | 简单 | 温度传感器  | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 3  | 单选 | 在压力传感器领域, 关于优化技术, 以下哪项描述是正...  | 中等 | 压力传感器  | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 4  | 多选 | 学习气体传感器中范围相关内容时, 以下哪些方面需要...   | 困难 | 气体传感器  | 10分 | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 5  | 多选 | 学习运动传感器中信号相关内容时, 以下哪些方面需要...   | 中等 | 运动传感器  | 10分 | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 6  | 判断 | 在光电传感器中, 评估指标时需要考虑环境因素和实际...   | 中等 | 光电传感器  | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 7  | 单选 | 在控制算法领域, 关于计算设备, 以下哪项描述是正确...  | 中等 | 控制算法   | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 8  | 判断 | 在通信协议中, 分析精度时需要考虑环境因素和实际工...   | 困难 | 通信协议   | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 9  | 多选 | 学习物联网传感中原理相关内容时, 以下哪些方面需要...   | 困难 | 物联网传感  | 10分 | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 10 | 单选 | 在智能农业传感领域, 关于分析范围, 以下哪项描述是...  | 中等 | 智能农业传感 | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 11 | 填空 | 在汽车电子传感领域, 设备的调试通常依据____标准执... | 困难 | 汽车电子传感 | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 12 | 单选 | 在医疗传感领域, 关于判断信号, 以下哪项描述是正确...  | 简单 | 医疗传感   | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 13 | 简答 | 简述机器人传感中调试特性的基本要点和注意事项。        | 中等 | 机器人传感  | 10分 | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 14 | 单选 | 在信号调理领域, 关于计算系统, 以下哪项描述是正确...  | 简单 | 信号调理   | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 15 | 判断 | 在嵌入式系统中, 评估技术时需要考虑环境因素和实际...   | 中等 | 嵌入式系统  | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |
| 16 | 判断 | 在MEMS技术中, 计算原理时需要考虑环境因素和过标...  | 中等 | MEMS技术 | 5分  | <div>编辑</div> <div>删除</div> |

单选题

多选题

判断题

填空题

简答题

多题型支持

客观题与主观题结合, JSON 结构化存储

难度分级

简单 / 中等 / 困难三级, 关联知识点标签

自动选题

按题型、难度、数量从题库智能抽题

SENSOR 智能传感器技术应用实训平台

10 / 18

# 试卷与在线考试

组卷、发布、考试、判分、分析全流程在线闭环

SENSOR  
智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员  
管理员

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

题库与试卷管理

题库 试卷 考试记录

全部 章节测试 专项考核 技能考核 认证考试 全部级别 + 新建考核 AI智能组卷

传感器技术期末大考 技能考核 中级 120分钟 | 110分 已发布

智能传感技术毕业认证 认证考试 高级 120分钟 | 105分 已发布

工业传感器运维考核 专项考核 中级 60分钟 | 110分 已发布

传感器网络组网考核 专项考核 中级 60分钟 | 110分 已发布

实验室安全与规范考核 章节测试 初级 30分钟 | 96分 已发布

嵌入式传感器编程考核 专项考核 高级 60分钟 | 105分 已发布

传感器数据可视化考核 专项考核 中级 45分钟 | 110分 已发布

传感器基础入门测试(一) 章节测试 初级 30分钟 | 96分 已发布

传感器基础入门测试(二) 章节测试 初级 30分钟 | 96分 已发布

传感器基础进阶考核 章节测试 初级 45分钟 | 96分 已发布

传感器敏感元件专项测试 专项考核 中级 45分钟 | 110分 已发布

传感器分类与选型考核 专项考核 中级 60分钟 | 110分 已发布

测量误差与数据处理考核 章节测试 中级 45分钟 | 110分 已发布

传感器综合理论考试(初级) 技能考核 初级 60分钟 | 96分 已发布

## 五类试卷

章节、专项、技能、认证、综合考试

## AI 智能组卷

按知识点与难度配比自动生成试卷

## 在线考试

计时答题、自动保存，到时强制交卷

## 判分分析

客观题自动判分，按题正确率分析

# AI 智能中心

集成大语言模型，覆盖问答、出题、组卷、诊断全场景

SENSOR

智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员

管理员

v1.0 © 山东弘毅智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

AI 智能中心

智能问答 · 出题组卷 · 学情诊断 · 教学辅助

智能问答

AI 出题

智能组卷

你好！我是AI智能助手，可以帮你解答传感器技术相关问题。

什么是MQ-135气体传感器？

串级控制是什么？

如何选择合适的传感器量程？

解释PID控制的三个参数

输入你的问题...

快速提问

传感器基础知识

推荐学习内容

使用提示

右下角有AI浮动按钮，在任何页面都可以随时唤起AI助手。

快捷键 Ctrl+Shift+A 快速打开AI面板。

AI助手会感知你当前所在的页面，提供针对性的帮助。

在系统管理 → AI配置中配置大模型API Key获得完整AI能力。

## 智能问答

传感器技术问题咨询，  
快捷提问

## AI 出题组卷

自动生成选择题，批量  
导入，智能组卷

## 学情诊断

识别薄弱知识点，给出  
靶向学习建议

## 多模型离线

OpenAI / DeepSeek /  
通义，Ollama 完全离  
线

SENSOR 智能传感器技术应用实训平台

12 / 18

# AI 教案生成

输入教学主题，一键生成结构完整的专业教案

SENSOR  
智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员  
管理员

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

AI 教案生成

教案参数

教案主题 \*  
如: MQ-135 气体传感器的工作原理与应用

课程类型

课时

关联课程

理论讲解课

2

不关联

教学目标  
如: 掌握传感器工作原理, 能够完成电路接线和数据采集

参考素材 (可从下方素材库勾选)

教材章节、仿真实验、视频链接...

素材库

勾选后自动填入参考素材

教学资源 (根据主题智能推荐)

传感器分类思维导图

热电偶工作原理与选型指南

Pt100铂电阻三线制接法

MQ-135 空气质量传感器实...

MQ-2 烟雾传感器与 MQ-1...

HC-SR04 超声波测距原理

PID 控制参数整定方法

MQTT 协议基础与 ESP32...

仿真实验 (根据主题智能推荐)

MQ-135 气体传感器实验

3D 数字万用表操作实验

液位-流量串级控制系统实验

三相异步电动机正反转控制 V...

I2C 总线通信接线 V1

SPI 通信接线 MicroS...

LED 基础电路接线 V1

AI 生成教案

我的教案 (10)



## 结构完整

教学目标、重难点、教学过程、板书设计齐备



## 素材引用

勾选教材章节、仿真实验、视频作为参考素材



## 导出复用

教案在线预览, 支持 Word 导出与留存管理

# 项目实验案例

44 个真实工程项目，连接课堂与产业应用

SENSOR  
智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

素材库

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员  
管理员

v1.0 © 山东弘毅道智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

项目实验案例

共 44 个项目案例

搜索项目案例...

全部分类

全部难度

基础

PIR人体感应智能照明系统

人体感知与安防感应类

HC-SR501 PIR传感器, 光敏电阻, 继电器模块

挑战

24GHz毫米波雷达人员计数与轨迹追踪

人体感知与安防感应类

24GHz毫米波雷达模块, ESP32

进阶

TOF红外热释电安防报警网关

人体感知与安防感应类

VL53L1X TOF传感器, AM312 PIR, SIM7600 4G模块

进阶

智能门禁: 人脸识别+体温筛查一体机

人体感知与安防感应类

OpenMV Cam, MLX90614 红外温度传感器, 电磁锁

基础

仓库周界安防: 微波+红外双鉴探测器

人体感知与安防感应类

RCWL-0516微波雷达, HC-SR501 PIR, ESP8266

基础

智能门磁: 门窗状态监测+NB-IoT上报

人体感知与安防感应类

干簧管(MKA-14103), NB-IoT BC26, 锂电池

挑战

商场客流统计: 双目视觉计数器

人体感知与安防感应类

OV2640摄像头×2, STM32F407

基础

智能窗户: 风雨传感器+自动关窗系统

人体感知与安防感应类

雨滴传感器, 风速传感器(风杯式), 28BYJ-48步进电机

挑战

老人跌倒检测: MPU6050+4G自动报警

人体感知与安防感应类

MPU6050, Air724UG 4G

进阶

电梯/通道占用检测: 超声波+红外光栅

人体感知与安防感应类

JSN-SR04T超声波, 红外对

基础

HX711高精度电子秤设计与标定

压力、力学与工业检测

HX711 ADC, 电阻应变片

进阶

工业管道压力监测: 4-20mA变送器+Modbus采集

压力、力学与工业检测

4-20mA压力变送器,

PIR 人体感应照明

24GHz 毫米波雷达

TOF 红外安防

智能门禁人脸测温

老人跌倒检测

客流双目统计

真实工程场景

人体安防、工业检测、压力监测等典型应用

三级进阶

基础 / 进阶 / 挑战, 循序渐进提升能力

硬件清单

明确传感器、主控、通信模块等器件组成

SENSOR 智能传感器技术应用实训平台

14 / 18

# 素材库

二维动画、微课视频、精品课程等外部教学素材一站浏览

SENSOR

智能传感器综合应用平台

主菜单

控制台

课程中心

教学资源

资源浏览

题库与试卷

用户管理

操作日志

系统管理

教学监控

仿真实验

项目实验案例

**素材库**

公告

AI 中心

AI 教案

系统管理员

管理员

v1.0 © 山东弘毅通智能科技有限公司

搜索课程/资源/实验/题目... (Ctrl+K)

外部参考资源：传感器二维动画(SWF)、微课视频、试题库等原始教学素材（只读浏览）

素材库

1\_ppt

素材资源

178 个文件

2026\_gif

素材资源

96 个文件

2026\_pdf

素材资源

173 个文件

2026\_试题库

素材资源

1 个文件

2026\_项目案例

素材资源

54 个文件

2\_二维动画

素材资源

59 个文件

3\_三维动画视频

素材资源

12 个文件

6\_微课视频

素材资源

4 个文件

传感器与检测技术项目式教程PPT课件视频

素材资源

35 个文件

二维动画

SWF 动画经 Ruffle 模拟器在线播放

微课视频

HTML5 播放器在线播放  
微课与三维动画

精品课程

Word / Excel 云转换在  
iframe 中预览

检索下载

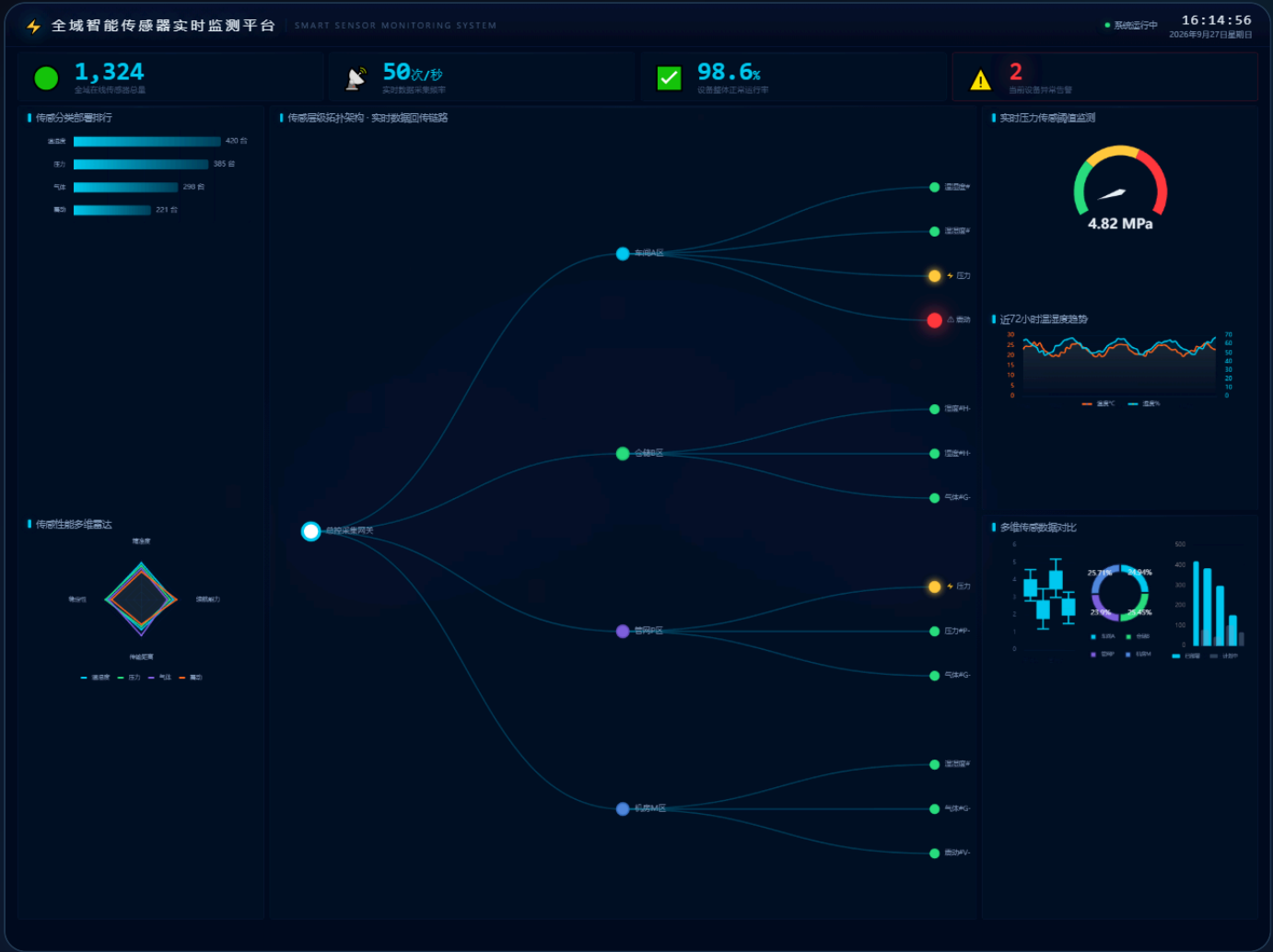
文件名模糊搜索，PPT  
等课件直接下载

SENSOR 智能传感器技术应用实训平台

15 / 18

# 全域数据大屏

暗色科技风实时监测可视化，全局运行态势一屏掌握



## 层级拓扑

采集网关到传感器节点  
的网络架构可视化

## 实时监测

压力、温湿度实时仪表  
盘与趋势曲线

## 多维图表

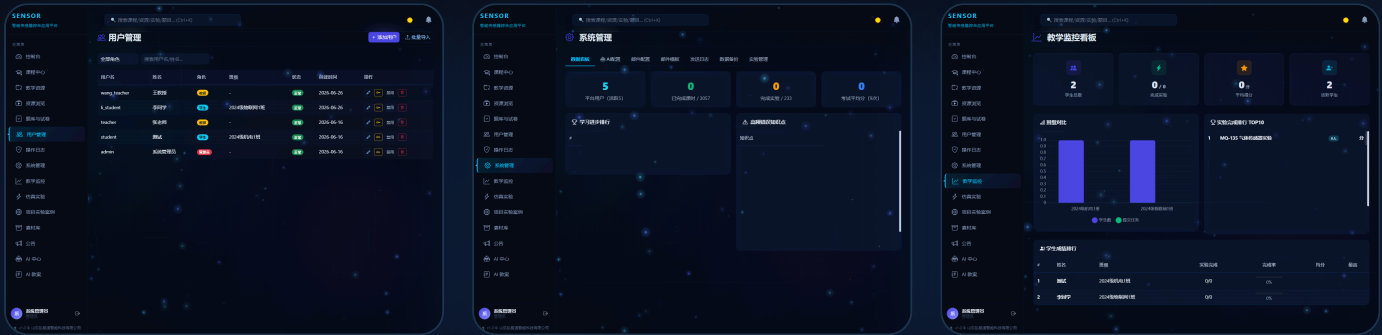
部署排行、雷达图、箱  
线图、环形图组合

## 告警联动

在线总量、运行率、异  
常告警实时统计

# 系统管理与部署运维

完善的管理工具与灵活部署方式，运维省心可靠



## 🖥️ 单机桌面版

- 安装包自包含，无需预装任何软件
- 本地 SQLite 存储，启动小于 500ms
- Ollama 本地大模型，完全离线可用
- Win10 1903+ / Win11, i3 / 4GB 即可运行

## 🌐 网络部署版

- Node.js + Express 后端，浏览器直接访问
- PM2 进程守护，Nginx 反向代理
- 仿真实验与素材库支持远程 HTTP 服务
- 多用户并发，集中管理与数据备份



### 用户管理

增删改、角色分配、批量导入



### 参数配置

AI、SMTP 配置与连接测试



### 数据备份

导出导入，自动备份可恢复



### 教学监控

班级对比、排行与成绩分析

## 让传感器教学更智能、更高效

理论 · 仿真 · 考核 · AI 一体化实训平台

欢迎咨询洽谈，预约产品演示与方案定制



联系电话

15588869314



电子邮箱

3207780846@qq.com



官方网站

[www.hongyidao.com](http://www.hongyidao.com)

山东弘毅道智能科技有限公司（HYD）