各位评委老师好！我主要负责智慧林业系统的开发与实现。本系统基于B/S架构，深度融合国产化技术栈，全面推动林业管理的数字化、智能化与绿色化转型。

前端采用Vue.js框架构建响应式界面，后端以SpringBoot为核心搭建高可用服务，数据存储依托MySQL与Redis实现高效存取与缓存优化，并集成高德地图API，实现林区设施精准定位

在人工智能技术方面，我们积极应用国产大模型与AI算法：依托Grounding DINO实现林火识别，极大提升火情响应速度；结合XGBoost模型，智能分析温湿度、植被状态等多维环境参数，动态生成防控建议与扑救路线规划，显著提升应急决策效率；通过多模态数据融合与林龙大模型的生态监测能力，实现对病虫害的智能识别与预警，全面提升林业生态管理的智能化水平。

系统开发全程基于Windows环境，依托Git进行版本控制，配合VSCode与Postman等工具保障开发流程规范高效。

接下来，将由我为各位老师展示系统核心功能模块。

各位评委老师好！我所负责的智慧林业系统模块已顺利完成开发。下面请允许我为大家进行系统演示。

首先进入到智慧林业系统页面

系统深度融合林场实际经营数据，构建高精度树种数据库。每一类树种均附有详尽的生态特性、经济价值与养护指南，为林场资源规划、生物多样性研究与可持续采伐提供科学依据，实现从种植到成林的全生命周期数字化管理。

第二个页面是我们的实时定位页面

依托高精度北斗/GPS定位技术与移动通信网络，系统可实时追踪每位护林员的动态位置、行动轨迹与工作状态。具备电子围栏、SOS紧急告警功能，极大提升野外作业安全性，确保人员调度科学高效，应急响应速度提升至分钟级

此外还集成了 林场内所有作业车辆——包括消防车、运输车及巡检车的实时位置、行驶状态与作业数据。系统支持历史轨迹回放、油耗分析与任务派发，确保车辆资源合理配置，提升运营效率与安全保障能力

第四个页面是设备列表

全面接入林区物联网设备，包括气象传感器、土壤监测仪、红外摄像头等，实现设备状态远程监控、故障预警与维护管理。所有设备信息实时更新、统一归档，确保数据采集的准确性与系统运行的稳定性

第五个是我们的火灾报警记录

系统具备极早期火情识别能力，依托多源传感数据与AI图像分析，自动触发火灾报警。平台实时记录火点位置、火势蔓延趋势，并联动调度救援车辆、生成最优扑救路径。同时完整追踪灾情处理进度，形成结构化应急档案，为事后评估与策略优化提供数据支撑

最后一个是我们的最为关键的智能小创Ai助手

作为系统的核心智能引擎，小创AI具备多模态交互与决策支持能力：

火情应急推演：自动规划救援路线，智能调度无人救援车；

人机协同作业：支持与护林员实时语音交互，提供巡护建议、险情提醒与知识查询；

开发者赋能：开放API接口与数据分析工具，助力功能扩展与算法优化，提升开发效能与系统适应性

作为智能数据大屏

系统核心可视化终端，集成多维数据实时呈现：

动态更新的气象信息与环境指标（温湿度、风速、降水预警）；

传感器网络传回的土壤、空气、水质数据；

人员、车辆、设备分布全景视图；

当日灾情统计与任务完成进度。

为指挥中心、护林员及协作单位提供一站式数据驾驶舱，支撑全局决策与日常运营。

未来，我们将持续优化系统算法与功能架构，坚定不移走国产化、绿色化、智能化发展道路，为智慧林业建设注入青春创新力量。