中北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

OpenKylin操作系统安全分析工具

OpenKylin Operating System Security Analysis Tool

组名：NUC脚踏实地队
组员：刘鑫 乔嘉琛 谢幸
学校：中北大学
指导老师：张斌 张静

中北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

目录

Contents

中北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

01

项目概述

项目目标

基于openkylin操作系统，实现linux的基线检查与poc漏洞扫描，并给出修复建议，同时能够进行大数据可视化展示。

基本任务

题目1

功能1： 实现系统安全配置基线检查

功能2： 形成安全基线检查报告

功能3： 系统基线检查安全评估

功能4： 实现系统总线服务接口自动化安全检查基线

题目2

功能1： 实现安全漏洞(POC/EXP)检查功能

功能2： 形成安全漏洞扫描报告

功能3： 系统安全漏洞评估

功能4： POC防逆向

增加的功能

可视化实时动态网页展示检测结果

基线检查、漏洞扫描的修复

将对openkylin操作系统安全检测和AI大模型相结合，制作openkylin检测智能体

对任务的完成状况生成日志报告

创新点

所有的检测结果以及数据库全部云端化，云服务器部署，全部支持公网IP访问

项目巧妙将AI大模型与操作系统安全分析结合起来，实现“AI+”国家战略目标

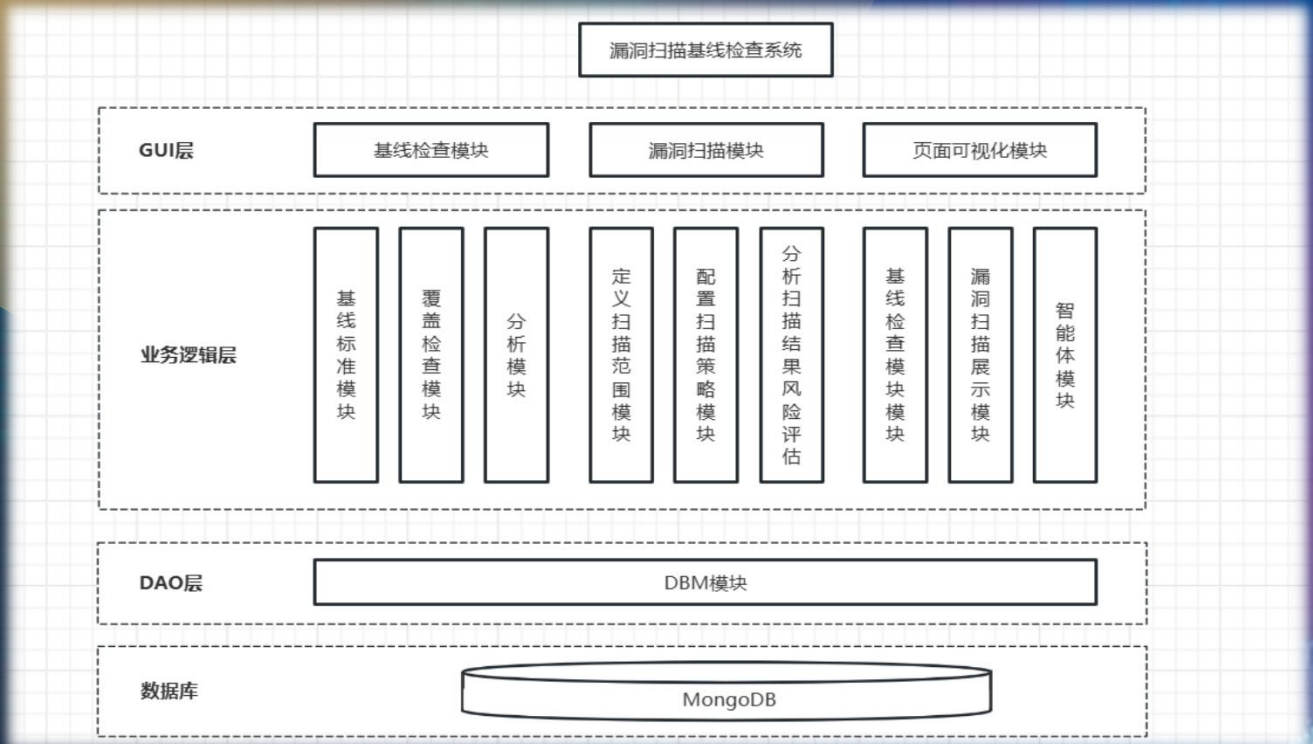
所有检测结果全部实现动态实时化检测

中北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

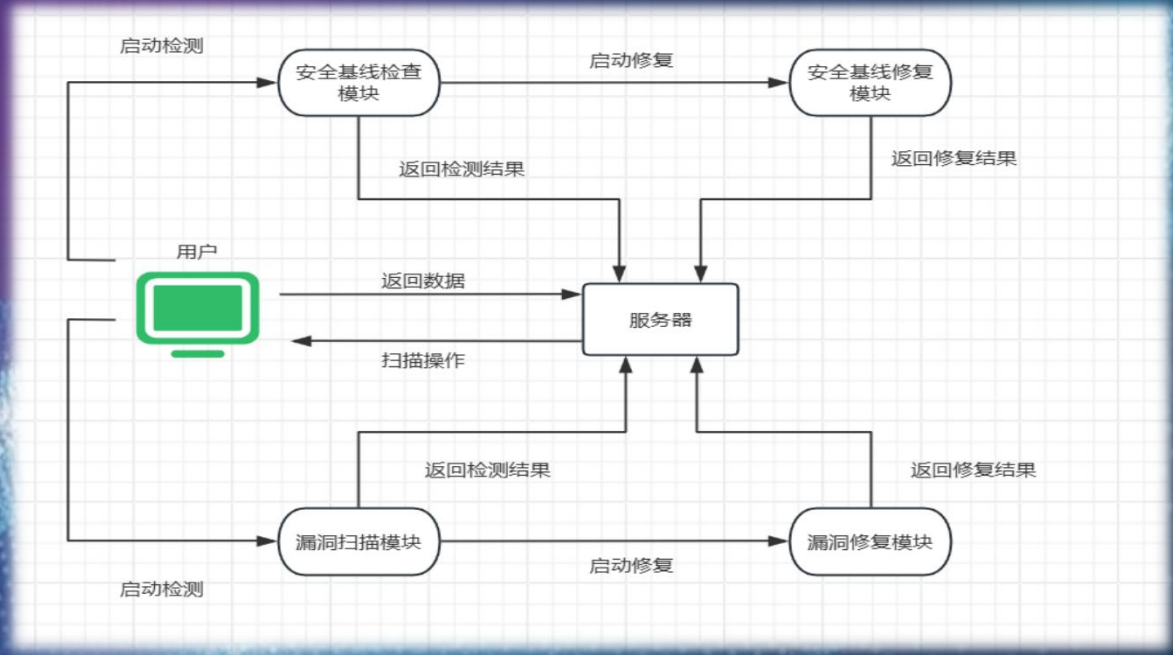
02

架构设计

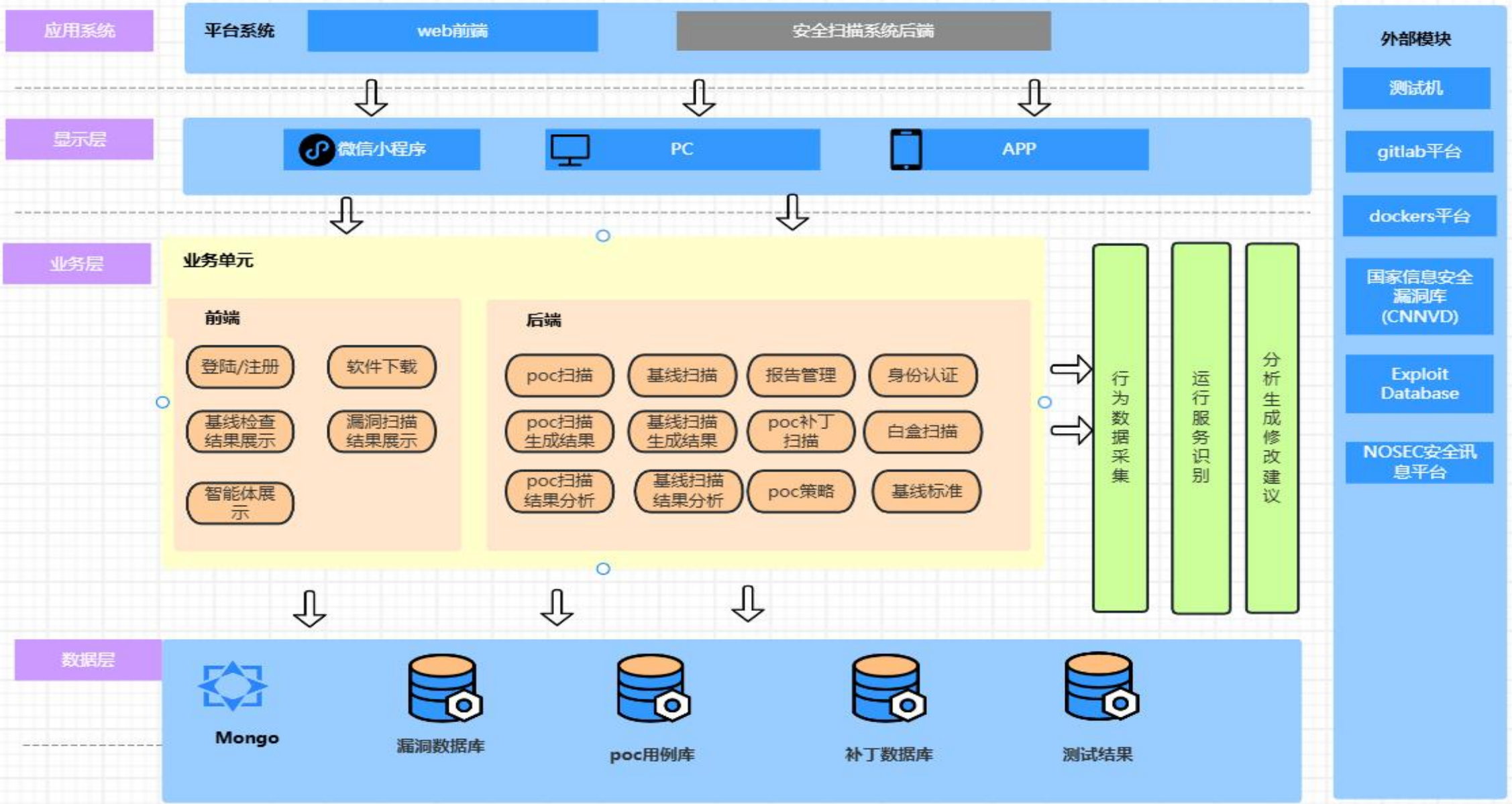


初步模块设计

初步流程设计



基线检查漏洞扫描系统架构设计



中北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

03

结果展示

北北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

访问网址：http://152.136.142.183:8080/baseline

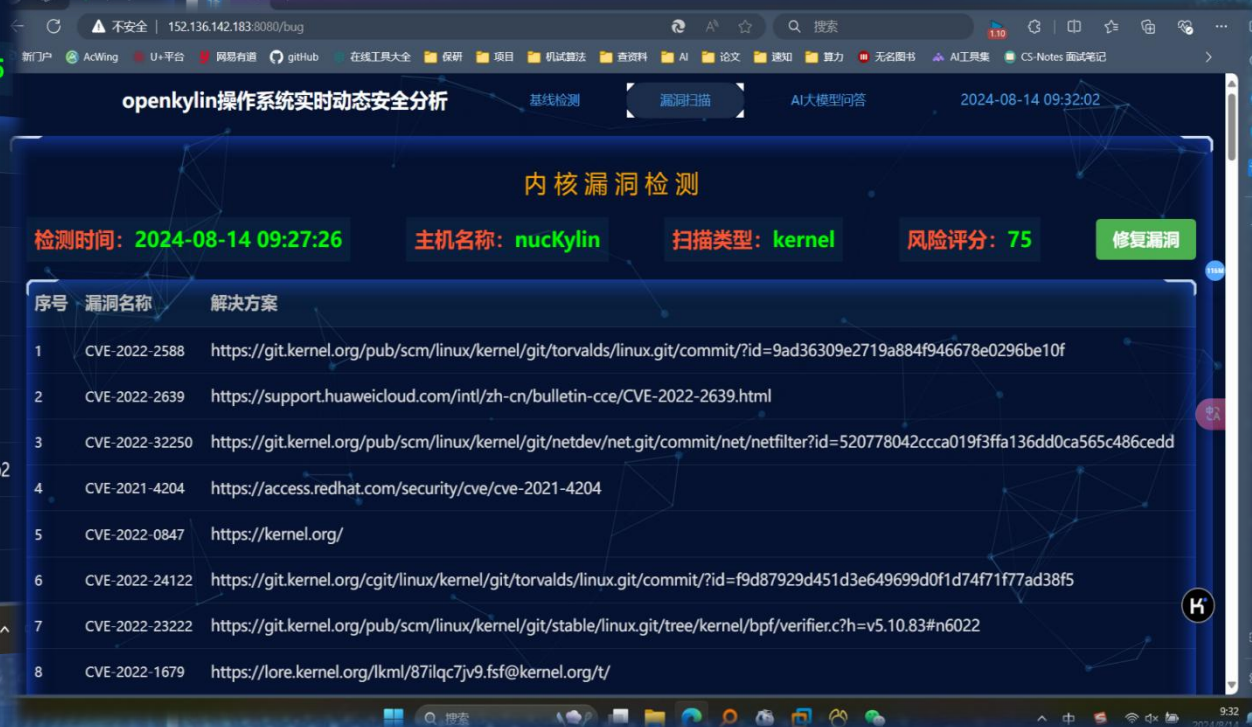
基线检测可视化

北北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

访问网址：http://152.136.142.183:8080/bug

漏洞扫描可视化

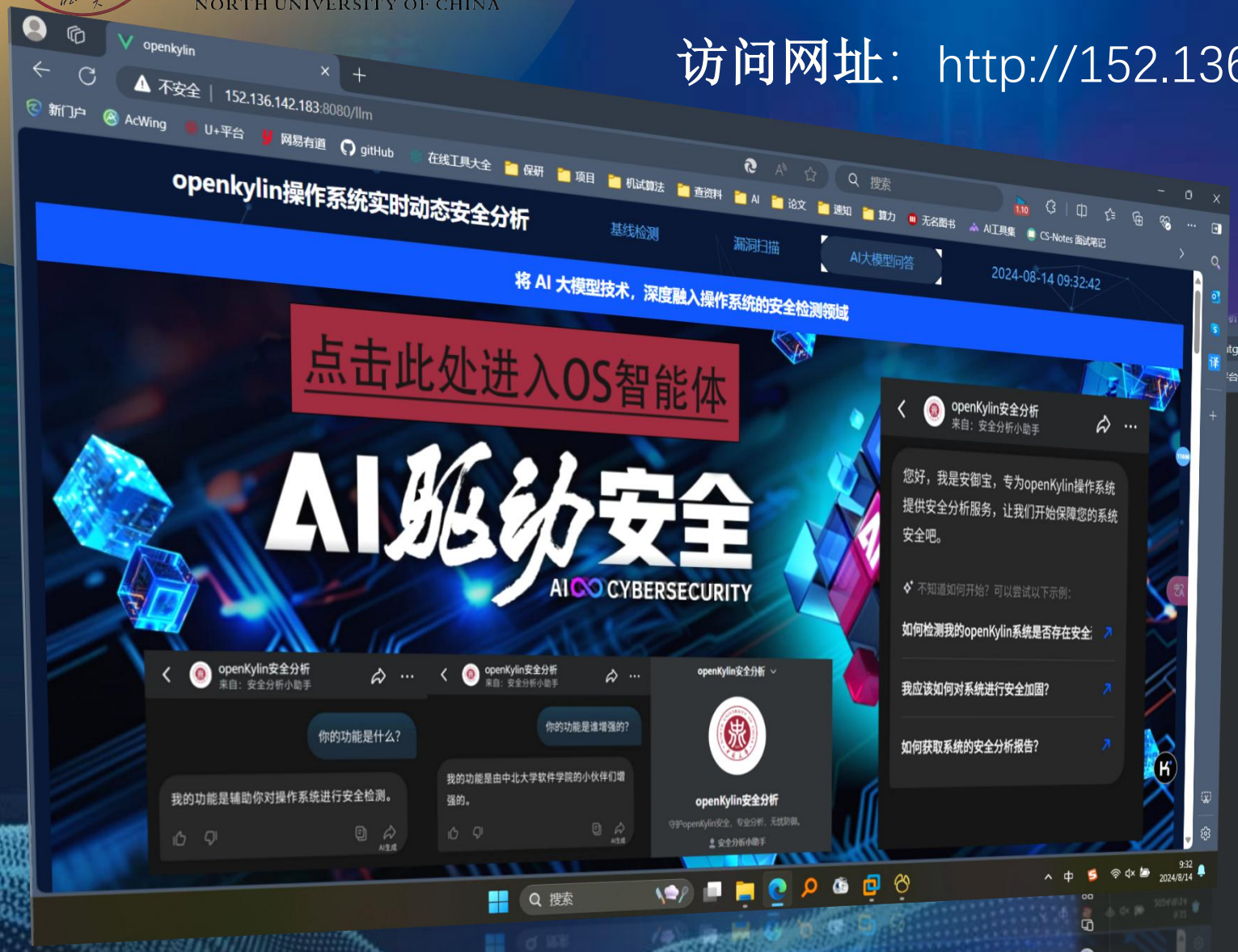


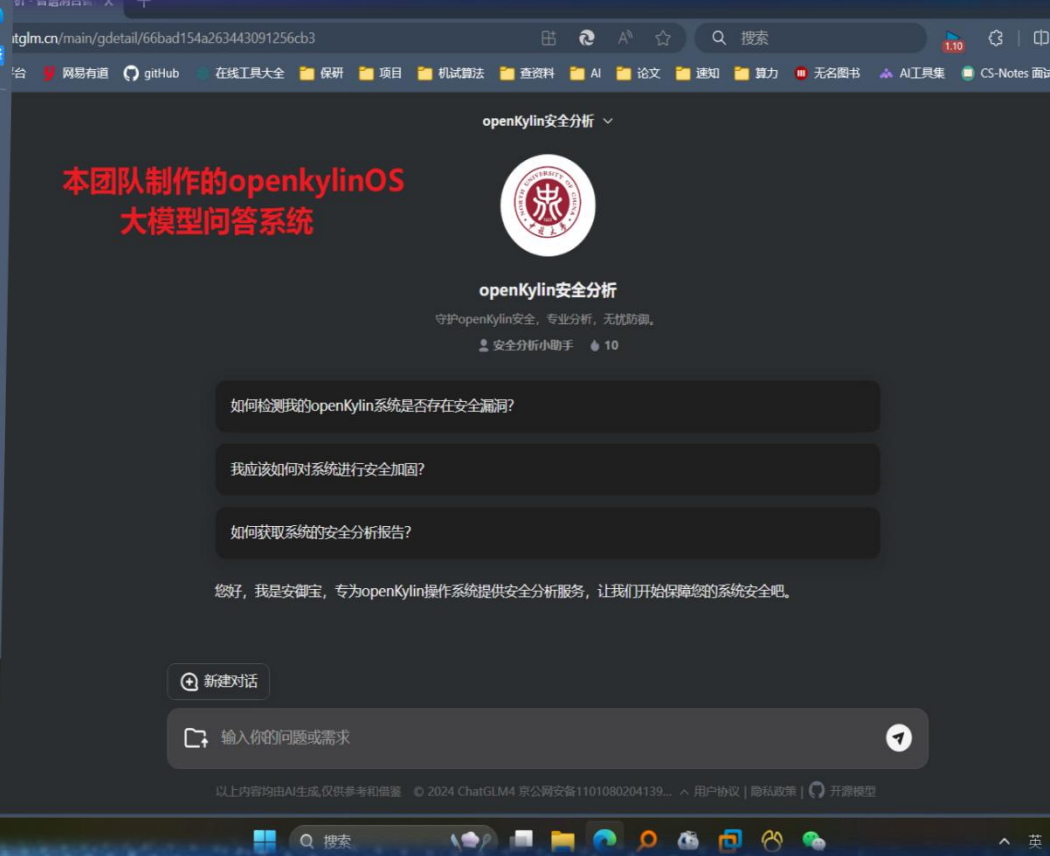
中北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

访问网址： http://152.136.142.183:8080/llm

漏洞扫描可视化





中北大学
NORTH UNIVERSITY OF CHINA

CSCC全国大学生
计算机系统能力大赛

感谢各位评委老师

OpenKylin操作系统安全分析工具