

研究生考核报告

报告人：张铭轩

导 师：顾旻皓

专 业：计算机技术

日 期：2024. 12. 27

主要内容

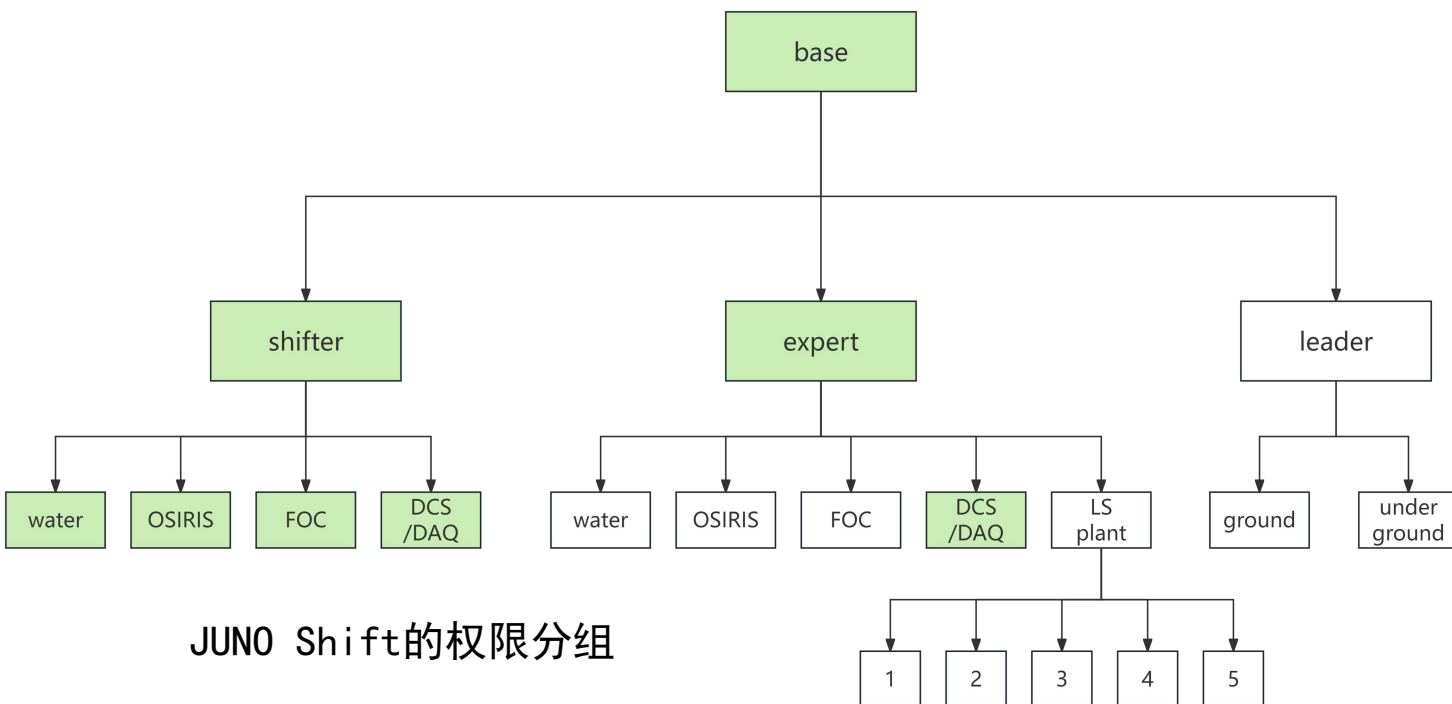
- 一. 工程应用
 - JUNO Shift的开发与部署
 - EAP SS0的开发与部署
- 二. 课题研究
 - 硕士研究生开题
 - Schephy软件框架设计
- 三. 总结与展望

JUNO Shift

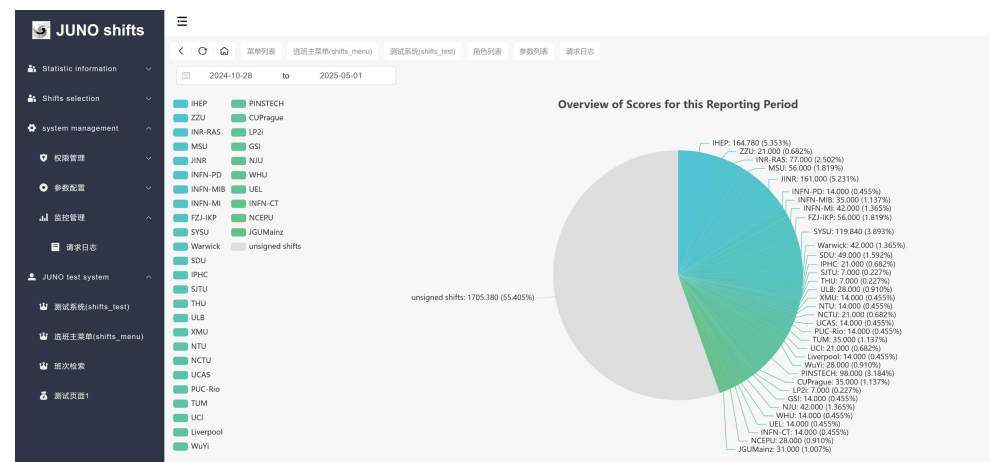
7月-9月

- JUNO Shift是为JUNO设计的一款班次选择与查询的软件,供JUNO合作组的全体成员使用,现如今已运行了100余天

➤ 系统上线日期: 9.15



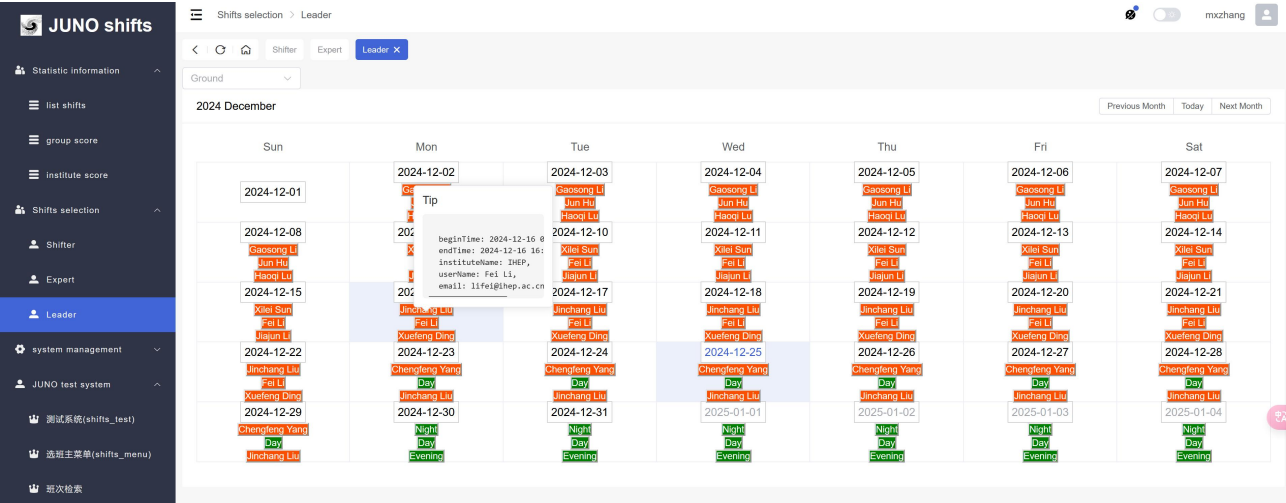
JUNO Shift的权限分组



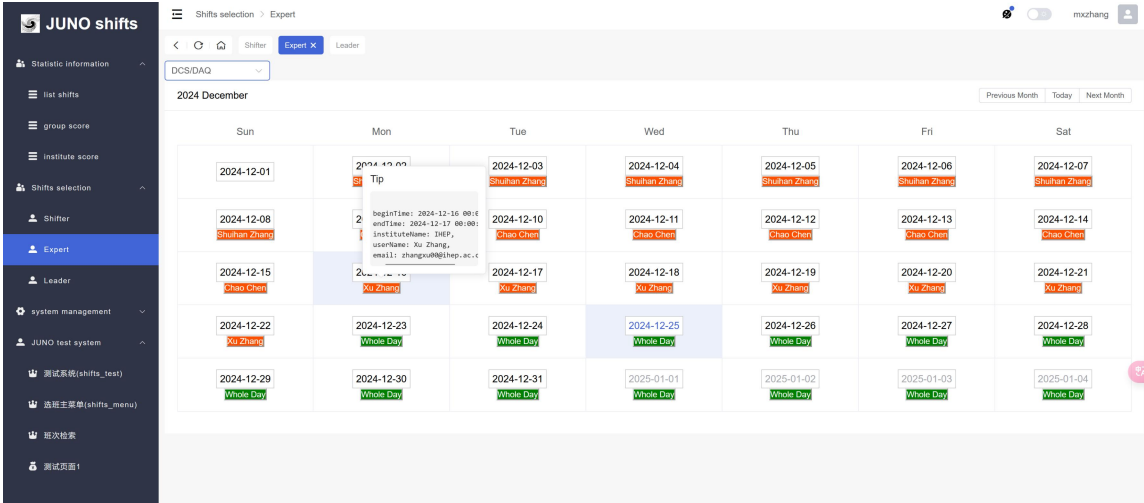
机构分数可视化页面

JUNO shifts									
	Statistic information shift shifts								
	< > list shifts All shifts Search... 2024-10-28 to 2025-02-02 Total 1102 1 2 3 4 5 6 -- 111 Go to								
date	user Name	Institute Name	slot Name	begin time	end time	score	booking Time	email	
2024-10-28	Sibo Wang	IHEP	Night	2024-10-28 00:00:00	2024-10-28 08:00:00	1		wangsb@ihep.ac.cn	
2024-10-28	Cong Guo	IHEP	Day	2024-10-28 08:00:00	2024-10-28 16:00:00	1		guocong@ihep.ac.cn	
2024-10-28	Zi-Ming Li	ZZU	Evening	2024-10-28 16:00:00	2024-10-29 00:00:00	1		zmlil@ihep.ac.cn	
2024-10-29	Sibo Wang	IHEP	Night	2024-10-29 00:00:00	2024-10-29 08:00:00	1		wangsb@ihep.ac.cn	
2024-10-29	Cong Guo	IHEP	Day	2024-10-29 08:00:00	2024-10-29 16:00:00	1		guocong@ihep.ac.cn	
2024-10-29	Zi-Ming Li	ZZU	Evening	2024-10-29 16:00:00	2024-10-30 00:00:00	1		zmlil@ihep.ac.cn	
2024-10-30	Sibo Wang	IHEP	Night	2024-10-30 00:00:00	2024-10-30 08:00:00	1		wangsb@ihep.ac.cn	
2024-10-30	Cong Guo	IHEP	Day	2024-10-30 08:00:00	2024-10-30 16:00:00	1		guocong@ihep.ac.cn	
2024-10-30	Zi-Ming Li	ZZU	Evening	2024-10-30 16:00:00	2024-10-31 00:00:00	1		zmlil@ihep.ac.cn	
2024-10-31	Sibo Wang	IHEP	Night	2024-10-31 00:00:00	2024-10-31 08:00:00	1		wangsb@ihep.ac.cn	

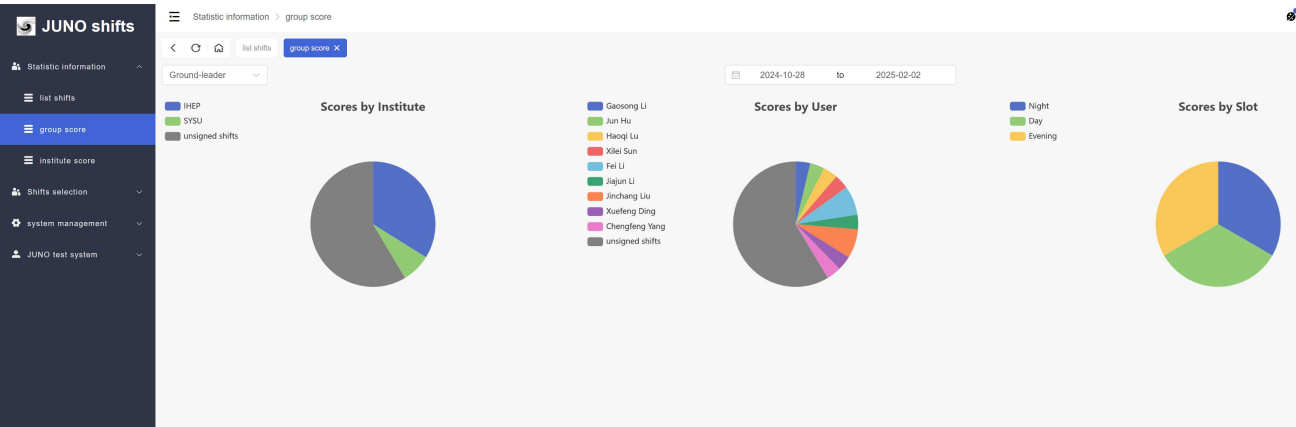
班次展示与查询界面



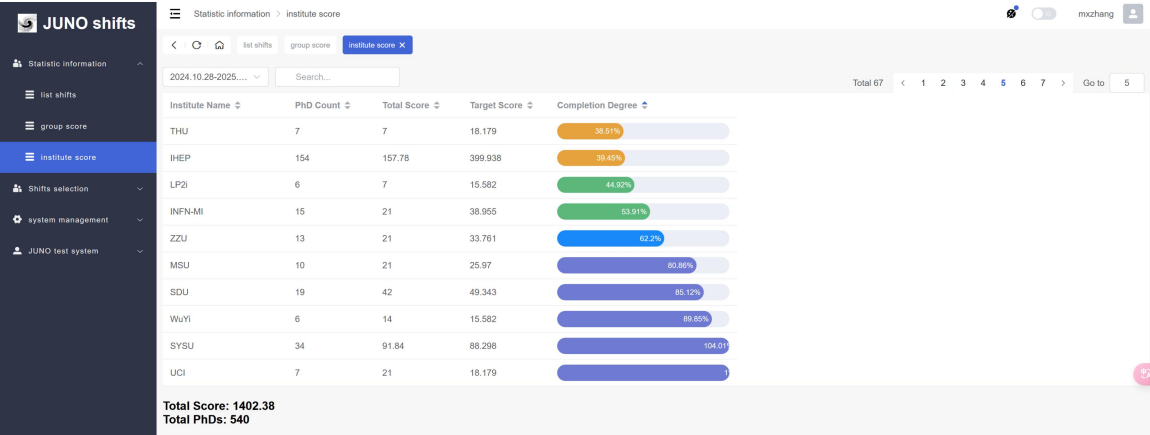
班次选择与查看页面(Shifter)



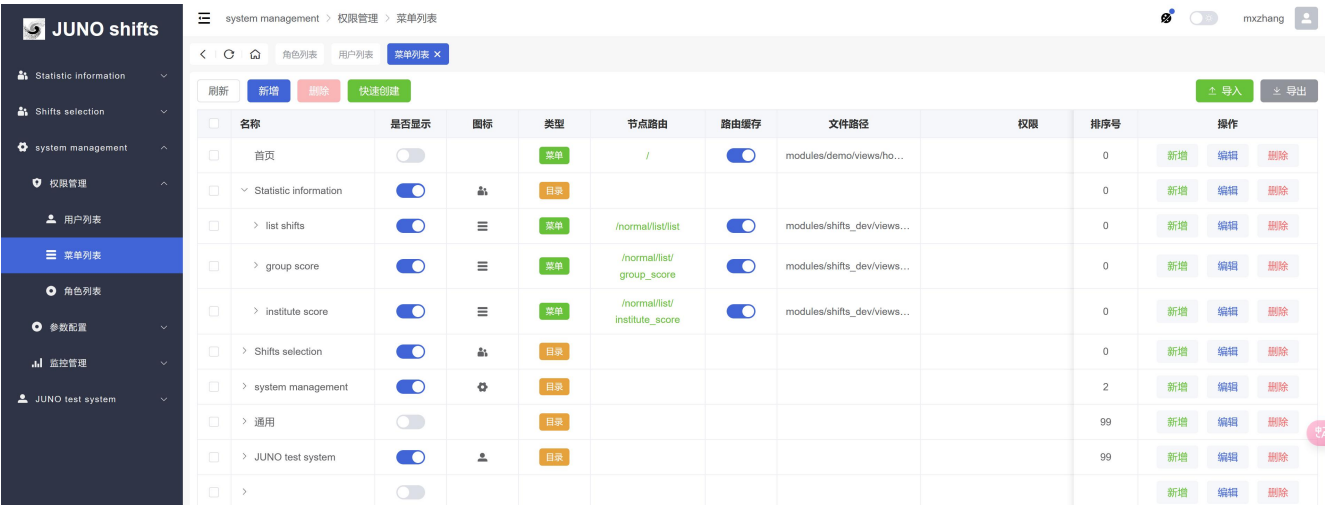
班次选择与查看页面(expert)



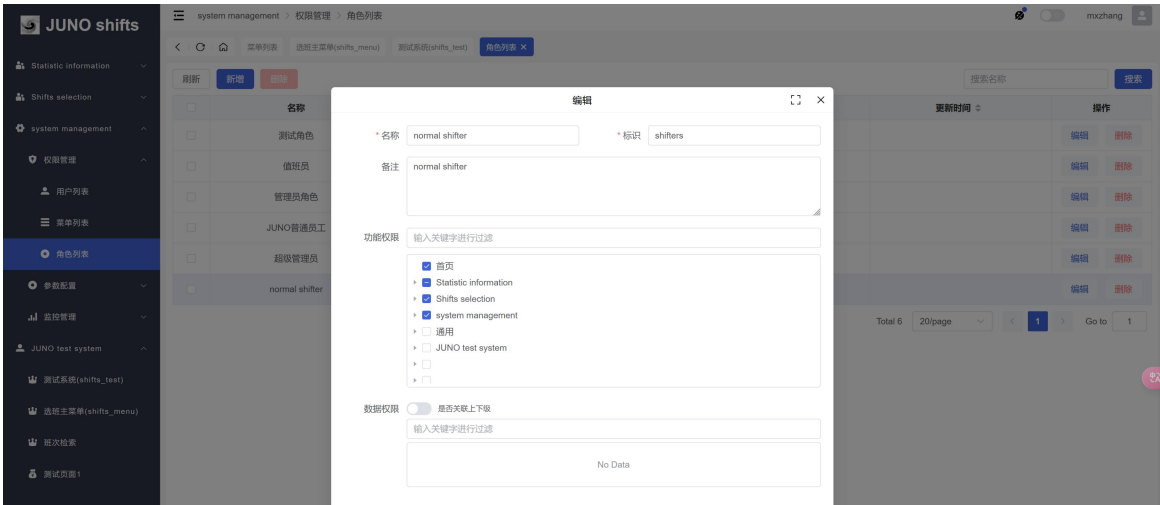
组别分数可视化页面



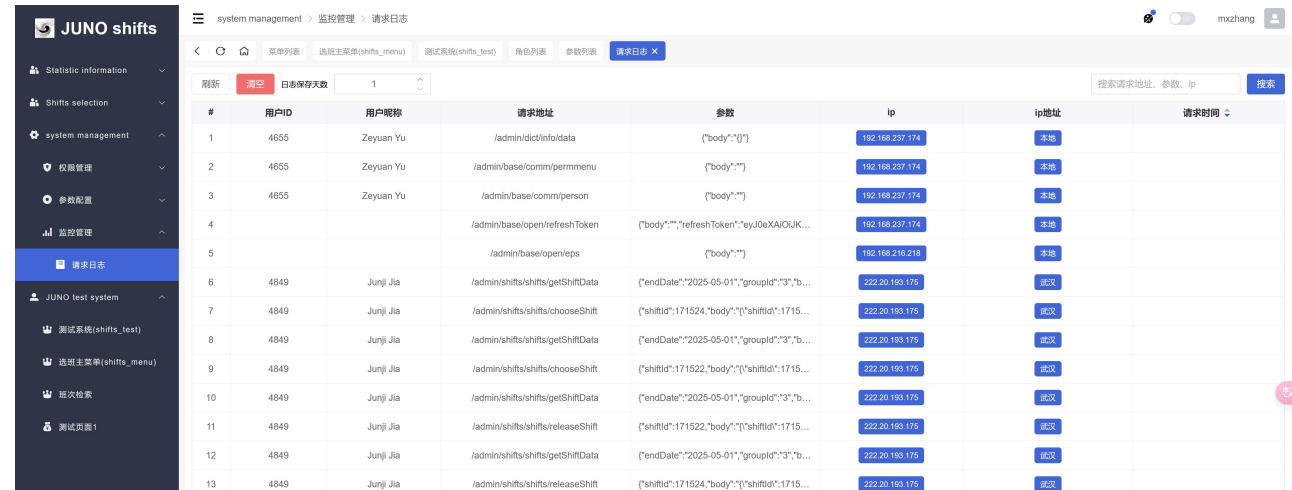
各机构班次完成度页面



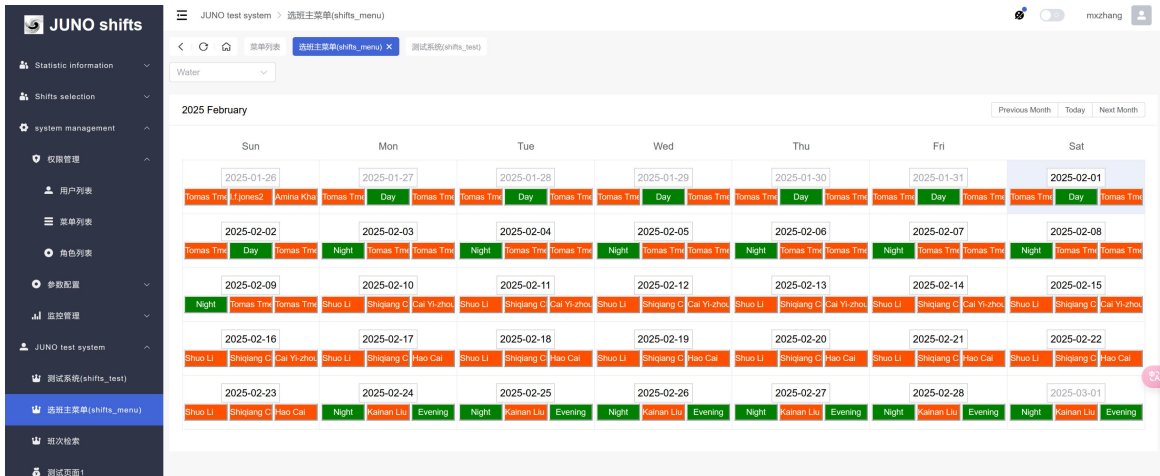
页面信息修改页面 (仅限管理员)



权限管理页面 (仅限管理员)



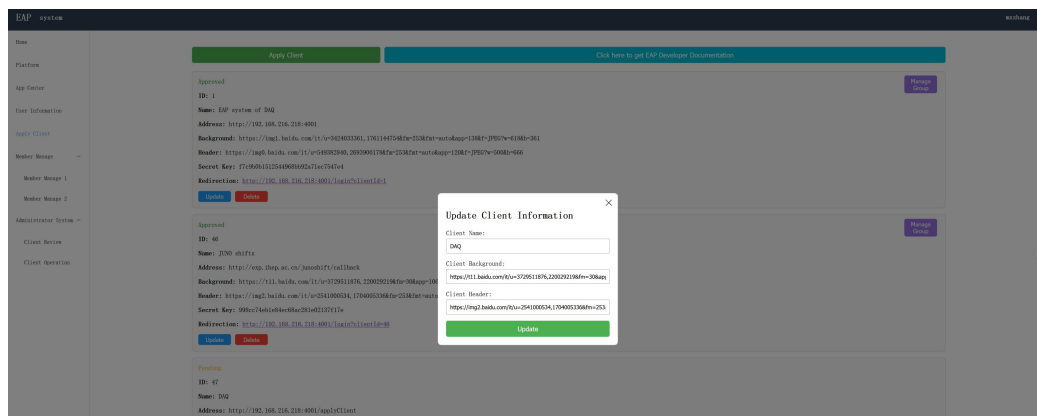
日志管理页面 (仅限管理员)



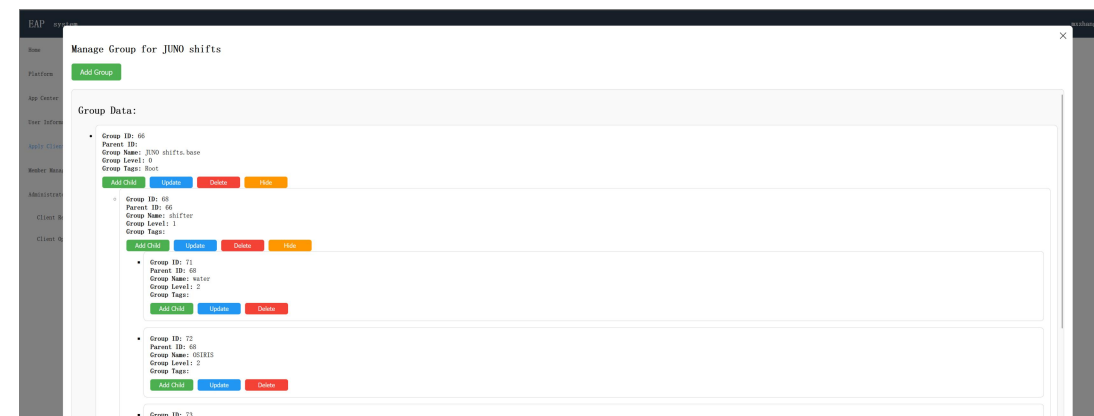
测试系统 (仅限测试人员)

- EAP SSO是面向于大科学装置, 服务于DAQ_web的成员权限管理平台, 通过本系统可以极大程度缩减DAQ_web的人员信息校验及权限管理的开发周期。

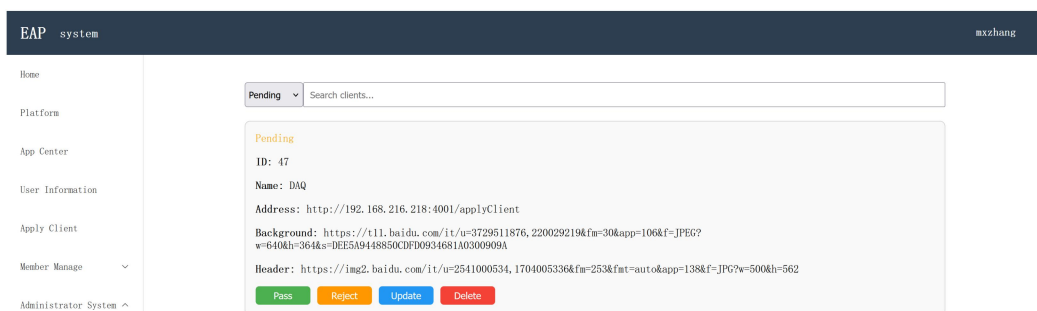
➤ 上线日期: 10.27



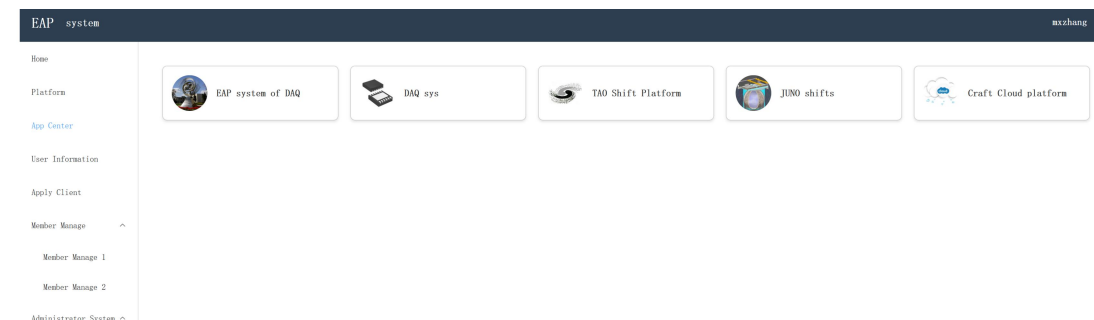
App Client申请页面



权限管理页面

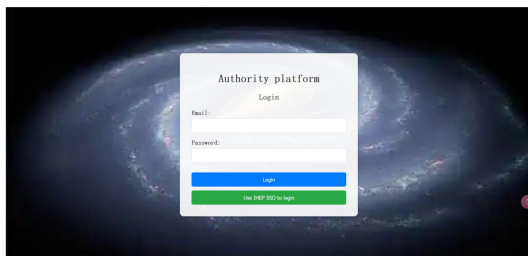


Apply审核页面 (仅限管理员)



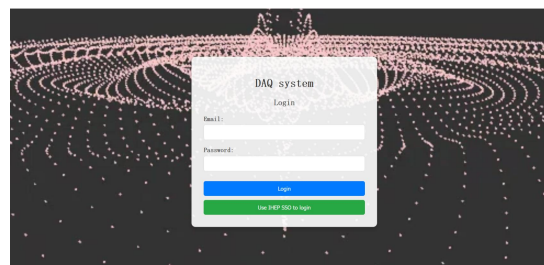
EAP应用中心页面

- 目前, 已完成了四个应用的统一授权服务, 并完成对接



■ JUNO Shift

- 作者: 张铭轩
- 对接日期: 11. 12

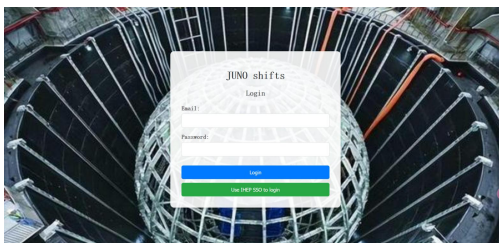


■ TAO Shift Platform

- 作者: 裴文溪
- 对接日期: 12. 16

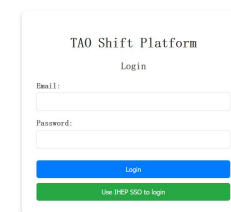
■ Authority platform

- 作者: 张铭轩
- 对接日期: 10. 27



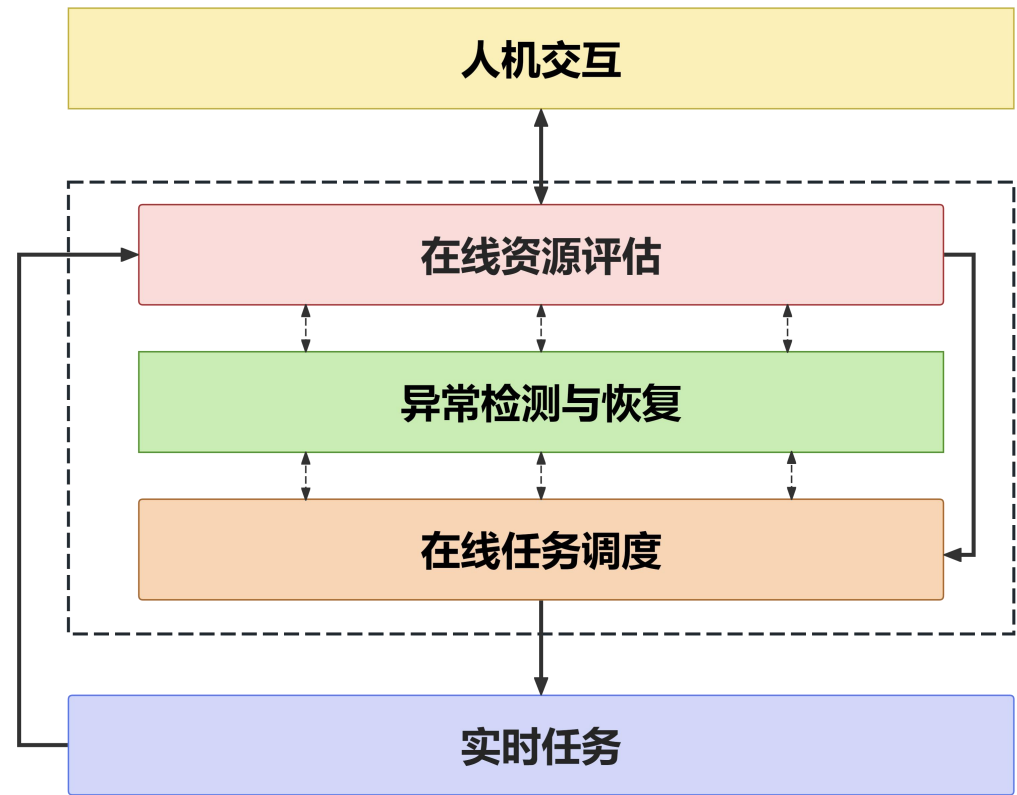
■ DAQ system

- 作者: 范少帅
- 对接日期: 11. 23

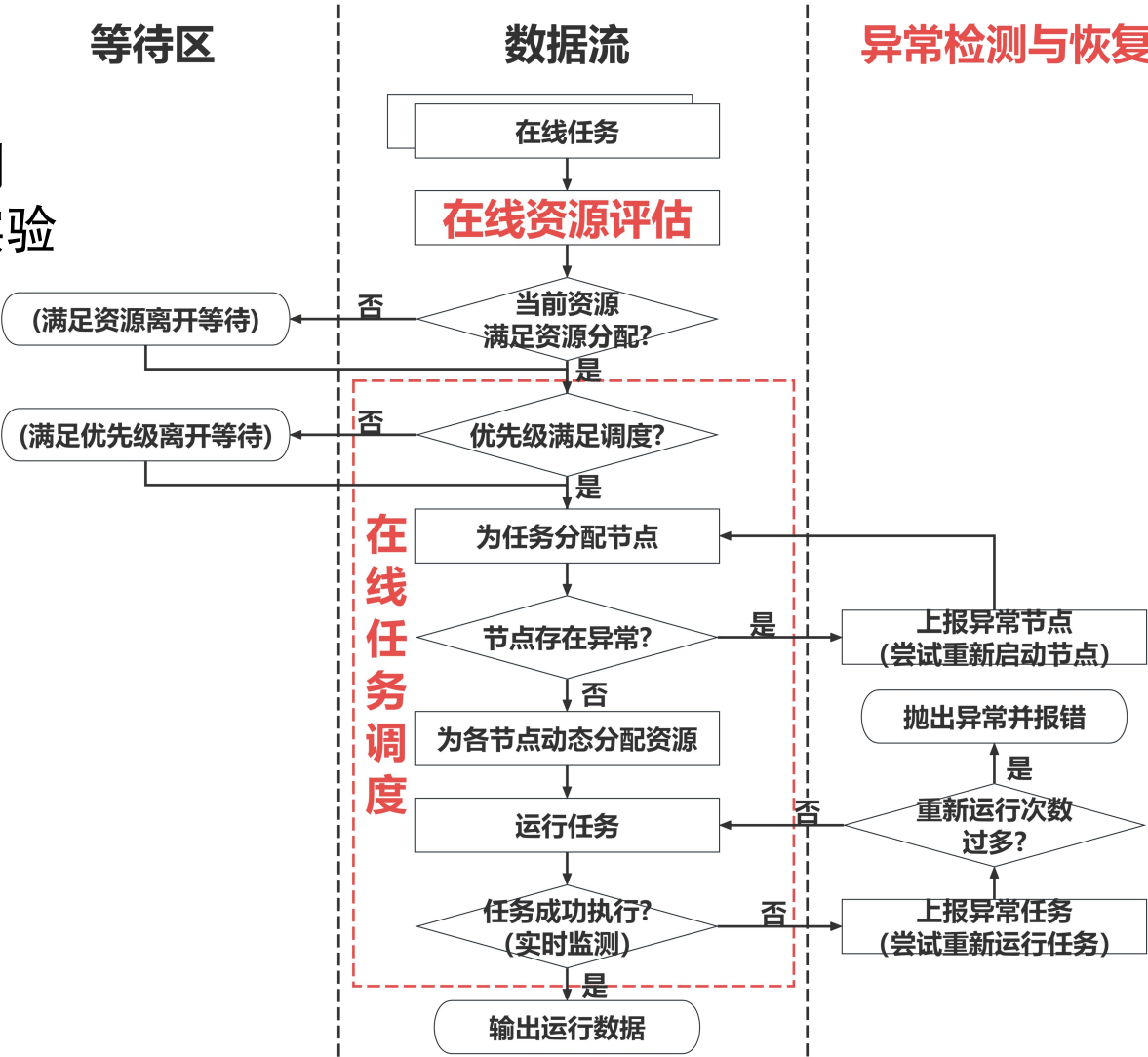


- 除此之外, 还有一个DAQ web正在进行对接.

- 完成了开题报告的撰写以及开题答辩
 - 题目: 在线数据处理任务调度软件的研制
 - 应用目标: LHAASO, LACT, 其他高能物理实验

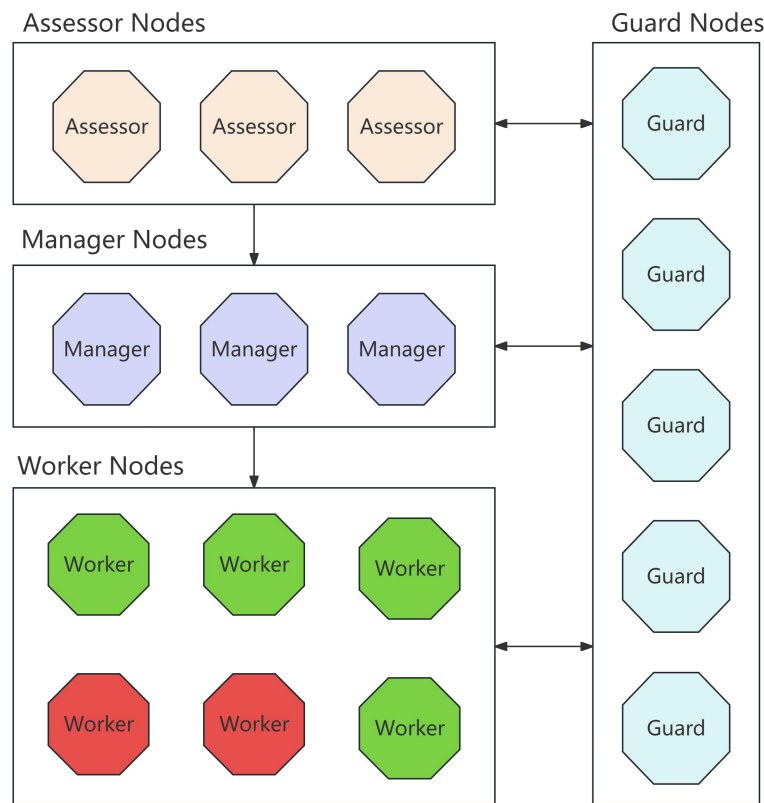


在线调度软件模块划分

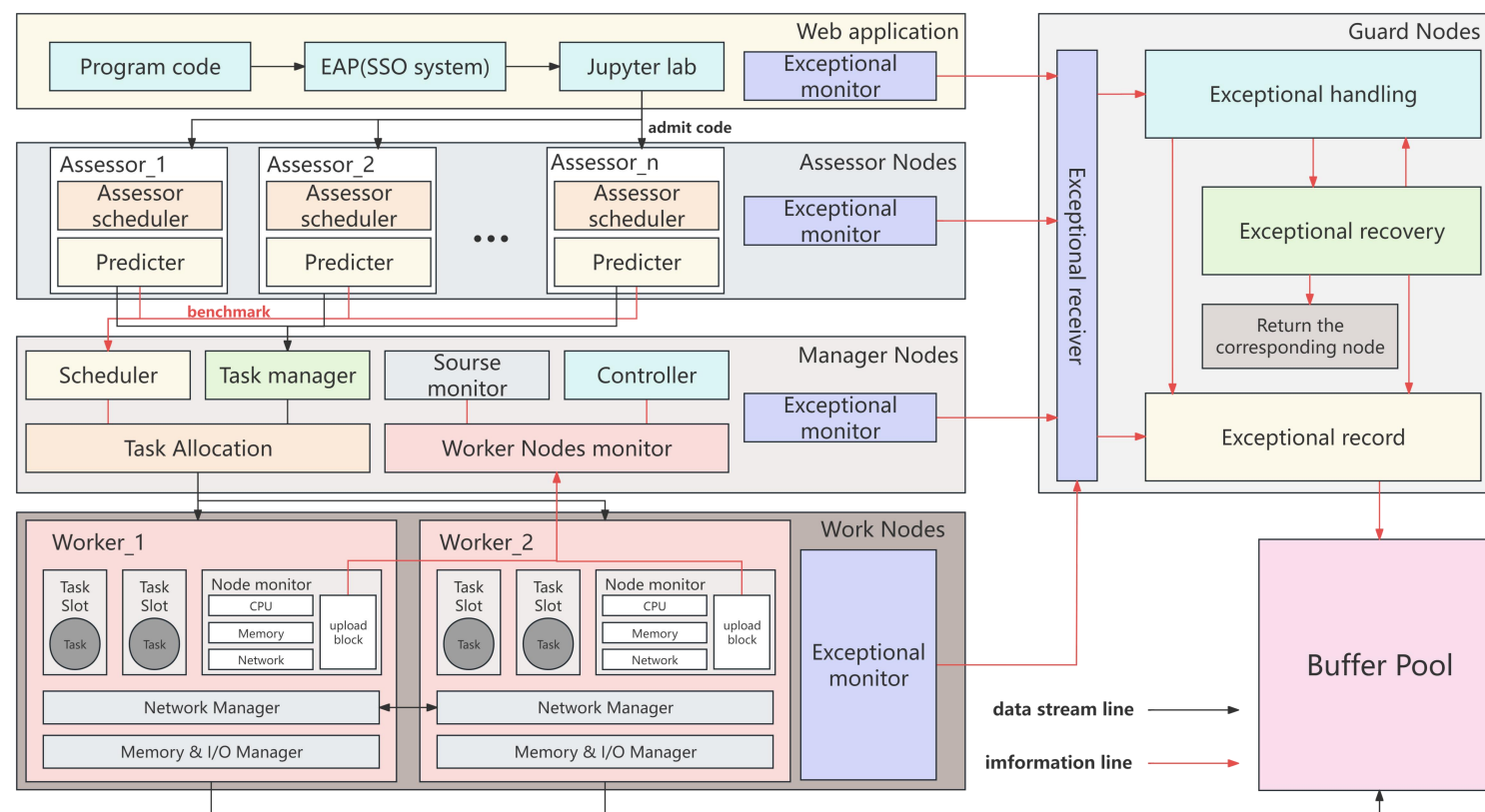


数据流调度流程图

- 在调研其他调度软件后, 设计了一种在线数据处理任务调度软件的架构
- 目的: 拥有更强的鲁棒性以及高可用性
 - 希望能显著减少异常的发生, 并对异常的处理更及时, 更准确



Schephy的节点划分



Schephy系统框图

总结与展望

■ 总结

- 完成了JUNO Shift, EAP SSO两个工程应用并部署上线.
- 调研了Slurm, HTCondor, Kubernetes, Flink等软件, 采用全新架构完成了软件设计.
- 完成硕士开题报告.
- 完成两次TDAQ组内汇报.

■ 展望

- 维护升级两个工程应用.
- Schephy的软件开发.



Thanks