



XIMU & KUL MNS 项目规划

1. 项目背景

硒铟科技在AI4Science领域拥有丰富的技术积累和开发经验，尤其是在PINNs技术的开发与应用方面具备显著优势。KUL MNS则在MEMS器件的设计、仿真和生产等环节具有深厚的技术、数据及验证手段。双方在学术研究和商业产品层面均具备互补优势。

此次合作旨在联合双方优势力量，在学术领域推动高水平论文成果发表，同时在商业领域依托秋月白科研大模型平台展示项目效果。项目还将助力硒铟科技未来在欧洲市场的布局，推动更深远的发展。

2. 项目成员

1. 硒铟科技：

- 负责：👤 向辉
- 研发：🐼 马宇豪

2. KUL MNS

- 负责人：Dr.Chen Wang , Prof.Michael Kraft
- 研发：Dr.Mijing, Dr.Elias

3. 项目拆解与分工

1. 项目一：谐振器频谱PINNS参数反演

- a. 任务一: 和Elias 对接代码 🕒 5月29日 16:00
- b. 任务二: 跑通现版本代码, 提出可以改进/优化的意见 / 向姐和王晨师兄确定合作方式和合作细节 🕒 6月5日 16:00
- c. 任务三: 检查Dataset 是否可优化, 改进PDE Loss 函数, 与原Informed Loss 函数对照 🕒 本周四 16:00
- d. 任务四: 增加时序关系逻辑 - 尝试使用RNN+PINN or Pinnsformer 结构 🕒 6月26日 16:00
- e. 任务五: 按秋月白科研大模型平台的案例模板, 根据实例化场景整理案例, 更新Github的结构目录(开传感器 or 电子器件 or 微纳米器件 板块 名称待定) 🕒 7月3日 16:00
- f. 任务六: 案例推到秋月白科研大模型平台, 同时整理案例资源(代码/图例/git)用于后期论文撰写需要 🕒 7月10日 16:00

2. 项目二：谐振器的频率扫描与基于PINNS反演参数估计

- a. 任务一: 和MIJING对接工作, 构建PDE方程函数以及计算PDE残差 🕒 7月3日 17:30
- b. 任务二: 基于数据驱动 or 纯PINNS驱动 构建模型 🕒 7月10日 17:30
- c. 任务三: 训练模型 查看不同模型Loss 的偏差 🕒 7月24日 17:30
- d. 任务四: 根据实例化场景整理代码资源/撰写案例 🕒 7月31日 17:30
- e. 任务五: 改善/整理材料 为后续科研论文/ 产业场景需要 🕒 8月6日 17:30

3. 项目三：未来发展

- a. 方向一: **实例化场景** --- 由硒钼科技根据客户或自身提出需求 或者 KUL MNS提出创新性建议
- b. 方向二: **科研成果转化** --- 论文/知识产权IP
- c. 方向三: **产学研结合** --- 拓展欧洲市场: 科研高校或者欧洲传感器相关公司企业

4. 项目甘特图

任务	内容	负责人	开始时间	截止时间
项目一：谐振器频谱PINNS参数反演				
任务一	和Elias 对接代码	Yuhao / Elias	2025/05/25	2025/05/29
任务二	跑通现版本代码	Yuhao / Elias	2025/05/29	2025/06/05
任务三	检查Dataset 是否可优化	Yuhao / Elias	2025/06/05	2025/06/12
任务四	增加时序关系逻辑	Yuhao / Elias		2025/06/26
任务五	整理案例	Yuhao / Elias		2025/07/03
任务六	案例推送/论文	Yuhao / Elias		2025/07/10
项目二：谐振器的频率扫描与基于PINNS反演参数估计				
任务一	MIJING对接工作	Yuhao / MIJING		2025/07/03
任务二	数据驱动 or 纯PINNS驱动	Yuhao / MIJING		2025/07/10
任务三	训练模型	Yuhao / MIJING		2025/07/24
任务四	整理案例	Yuhao / MIJING		2025/07/31
任务五	案例推送/论文			2025/08/06
项目三 ... TODO				

5. Weekly Meeting 概要及 To-do

2025.06.05

- ☒ ~~Yuhao和Elias 对接代码部分 三个问题 解决思路~~
- ☒ ~~王晨师兄介绍MNS的科研背景和相关工作~~
- ☒ ~~向姐介绍硒钼科技，确定合作方式~~
- ☐ 由王晨师兄向KUL 起草 双方合作的合同/计划书
- ☐ 管Elias要Case 的PDE方程 以及 Dataset的生成代码

目 To-do

<input type="checkbox"/>	📁 A≡ To-do	🕒 状态
1	项目合作书	未开始
2	要PDE方程/代码	进行中

