

# 工作汇报 0421

1. 模型效果（调参后）

ACC	99.29
F1 Score	98.52
AUC	99.53
AUPRC	99.35

2. 消融实验

	ACC	F1 Score	AUC	AUPRC
Full Model	99.29	98.52	99.53	99.35
w/o TS	50.94	48.51	86.02	74.77
w/o Image	95.51	91.32	99.40	98.72
w/o Laboratory	94.81	90.18	99.41	98.97
AllShared	87.50	79.05	98.59	96.77

1. ECG 时序信号（TS）是核心驱动因素

- 去掉 TS 后，模型准确率直接跌到 ~50%（接近随机猜测），F1 也跌到 ~48%，AUC 下降到 ~86%，AUPRC 更是跌到 ~75%。
- 说明绝大多数判别能力都来自于时序特征，图像和化验都没法单独承担诊断任务。

2. 图像与化验各有增益，但次要

- 去掉图像：ACC 从 99.29% 降至 95.51%（-3.8%），F1 从 98.52% 降至 91.32%，AUC 仍然保持在 99.40%，AUPRC ≈ 98.7%。
- 去掉化验：ACC ≈ 94.81%（-4.5%），F1 ≈ 90.18%，AUC ≈ 99.41%，AUPRC ≈ 98.97%。
- 两者的影响接近，说明图像和化验各自都能提供额外信息，但即便缺失其中之一，模型仍能保持较高的判别性能（AUC > 99%）。

3. AllShared 结构（仅用共享编码器，无模态特定编码器）表现逊色

- ACC ≈ 87.50%，F1 ≈ 79.05%，AUC ≈ 98.59%，AUPRC ≈ 96.77%，比起原始“先各自编码再共享融合”的架构，平均性能出现明显下滑。
- 验证了“模态特定编码器 + 共享 Transformer”设计能更好地提取各模态特征，再进行跨模态交互，比单纯把原始输入拼在一起、交给同一个 Transformer 更强。

3. 对比实验计划（正在设计与进行中）

1. 尝试使用公开数据集（没有Laboratory模态）进行实验观察效果（公开数据集相对于我们的数据集规模要大得多，在数据处理和训练方面都更加耗时，且缺少Laboratory模态的数据，最终效果如何有待进一步考证）

2. 选择合适的、当下比较具有参考下的工作作为对比实验的对象。不过目前看到的较多的方法都是采用预训练模型的架构，但我们的模型尚未引入预训练的设计，暂时不确定这些方法是否适合作为对比实验的比较对象（还有其他一些方法尚未公开源代码）。