

**2021 年 2 月 25 日-3 月 3 日**

**NUIST 站点**

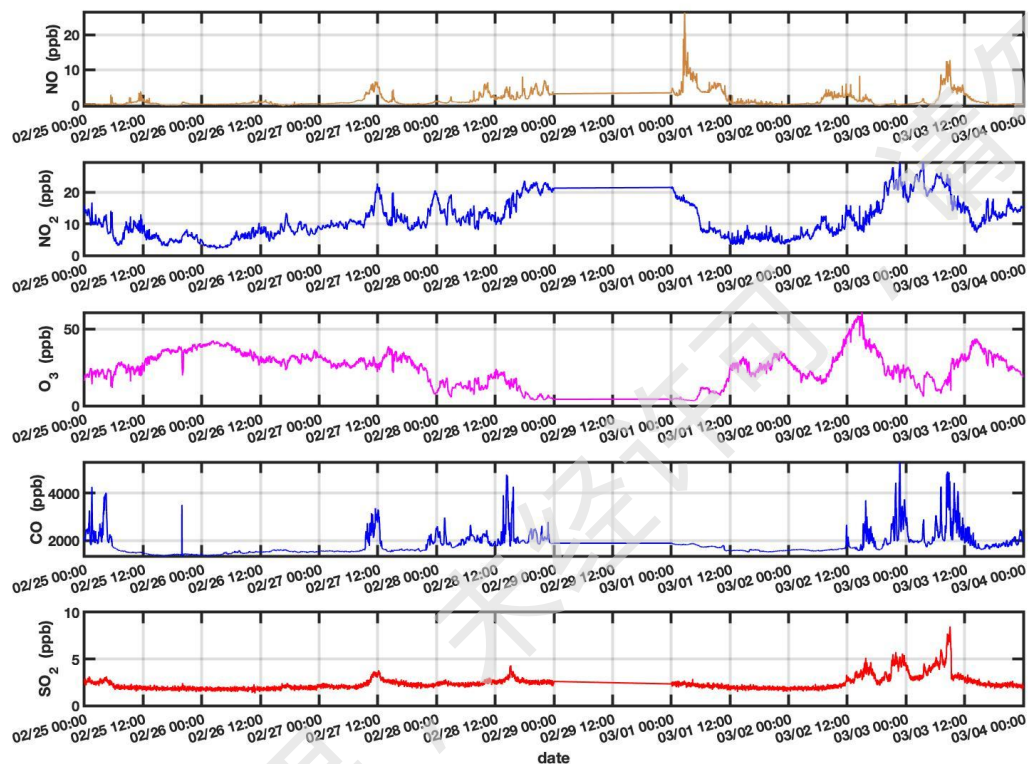
**大气-气溶胶-边界层-云综合观测实验周报**

注：以下观测结果均为观测数据初步处理结果，仅做参考，不能代表最终观测结果。对观测感兴趣者，可联系：王玉莹

([yuyingwang@nuist.edu.cn](mailto:yuyingwang@nuist.edu.cn))

## 1. 污染气体测量结果

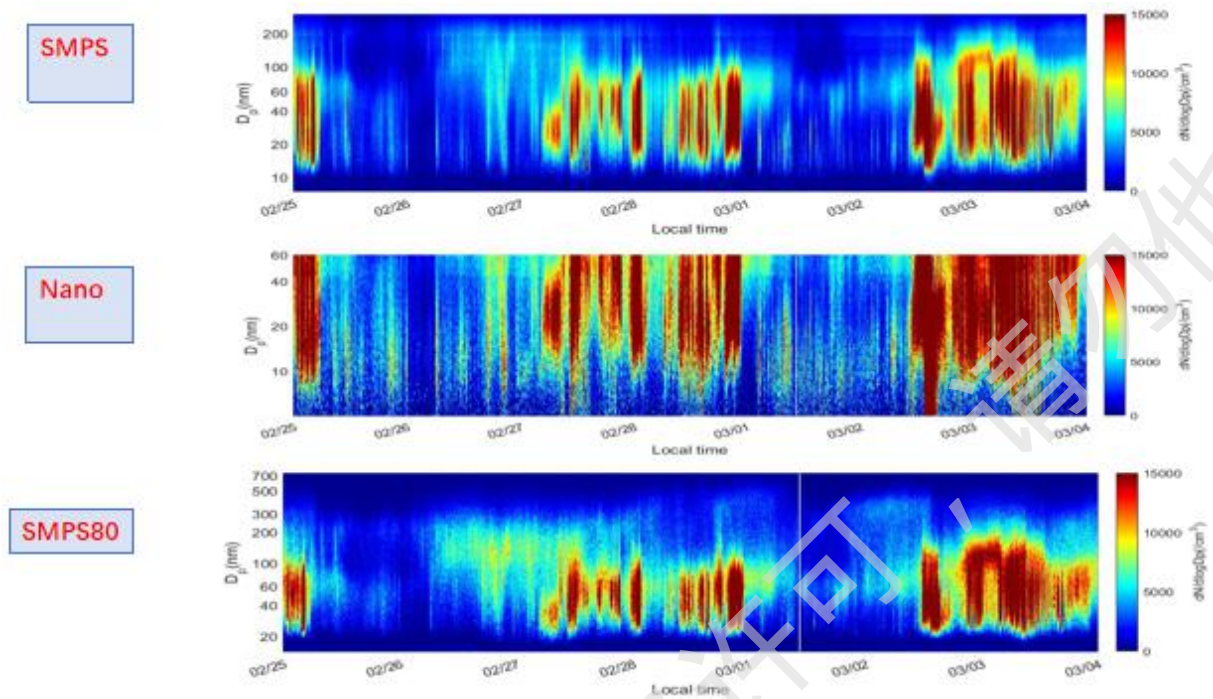
仪器状态:



作图：杨子谦

2. 气溶胶数浓度粒子谱分布测量结果

仪器状态：APS 故障，其余仪器状态良好



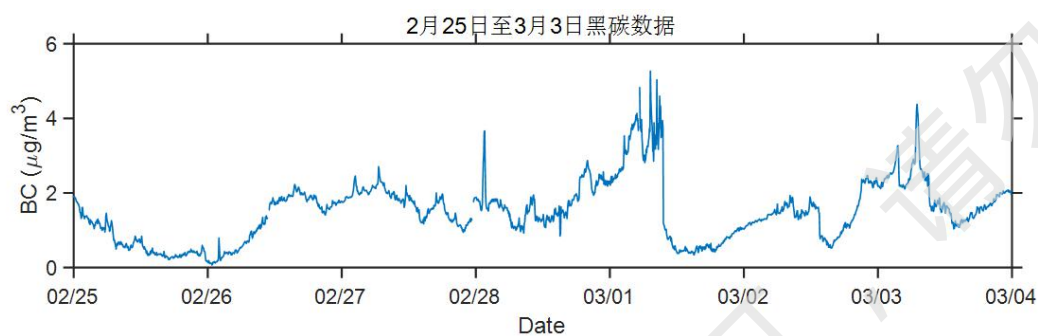
作图：王玉祥

3. 气溶胶化学组分测量结果

仪器状态：

|         |         |    |    |    |         |   |   |   |
|---------|---------|----|----|----|---------|---|---|---|
| AE33    |         |    |    |    |         |   |   |   |
| 2021年2月 | 25      | 26 | 27 | 28 | 2021年3月 | 1 | 2 | 3 |
| 运行情况    |         |    |    |    | 运行情况    |   |   |   |
|         |         |    |    |    |         |   |   |   |
|         | 正常提交数据  |    |    |    |         |   |   |   |
|         | 断电或仪器故障 |    |    |    |         |   |   |   |

## AE-33:

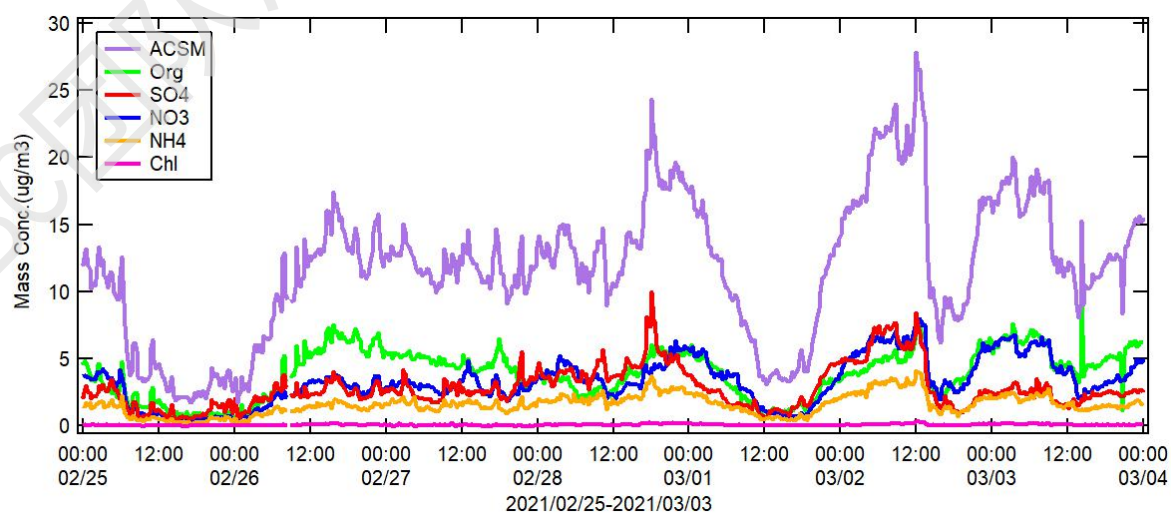


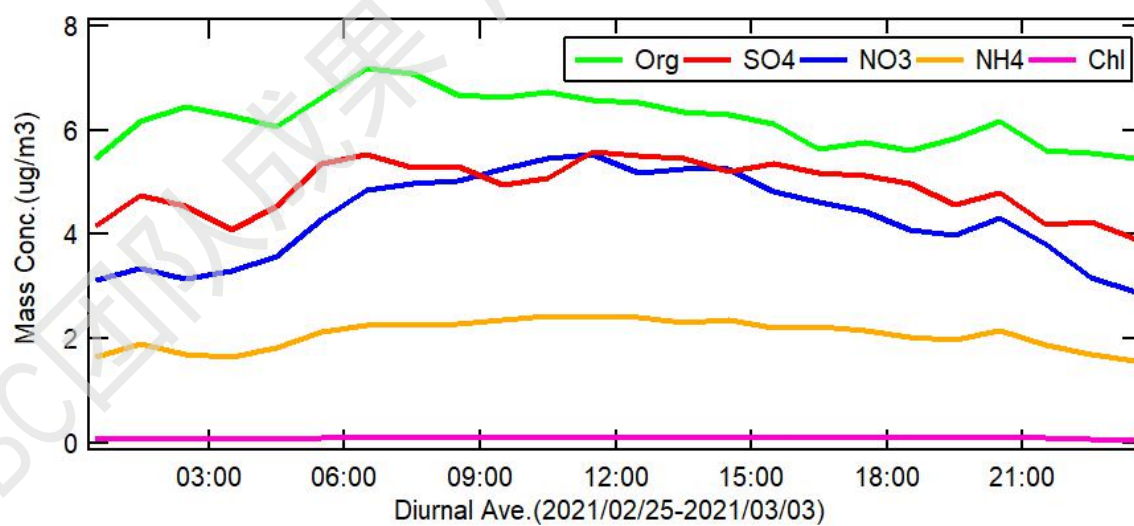
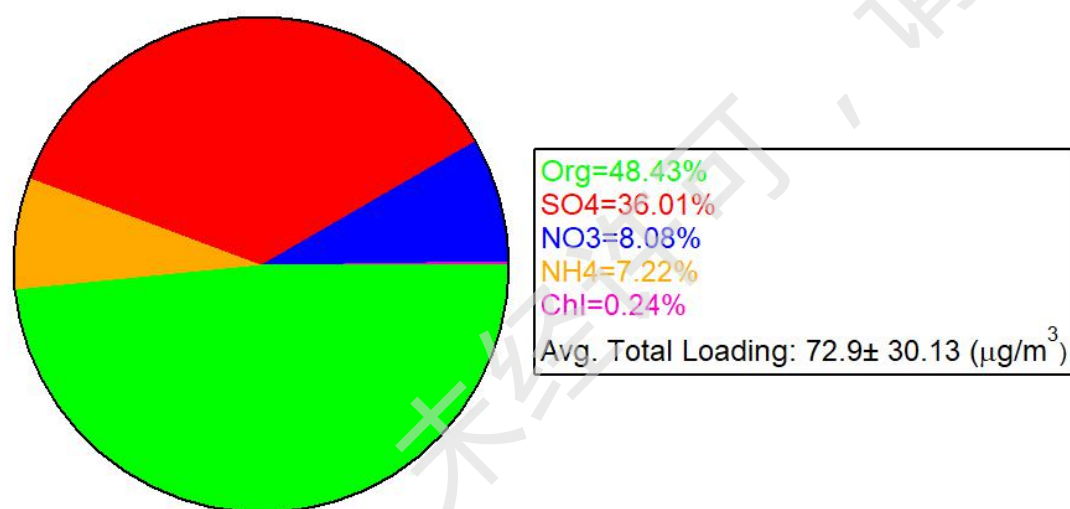
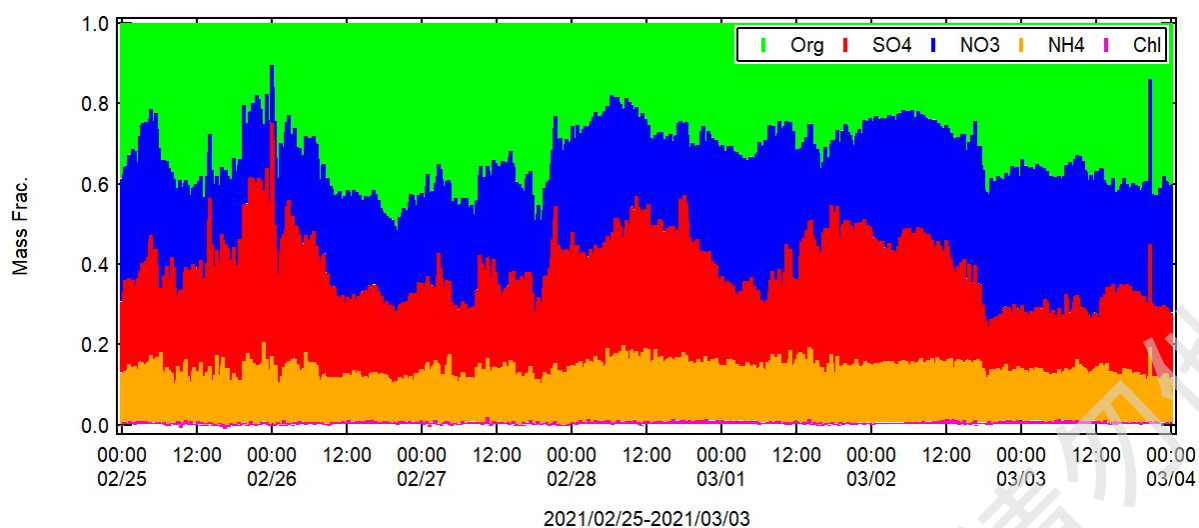
作图：许嘉璐

## ACSM 仪器状态:

| 2021年3月      | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 |
|--------------|----|----|----|----|---|---|---|
| 运行情况         |    |    |    |    |   |   |   |
| 正常提交数据       |    |    |    |    |   |   |   |
| 断电或仪器故障      |    |    |    |    |   |   |   |
| 标定           |    |    |    |    |   |   |   |
| 电脑或仪器重启或软件卡住 |    |    |    |    |   |   |   |
| 清洁维护仪器       |    |    |    |    |   |   |   |

## ACSM:





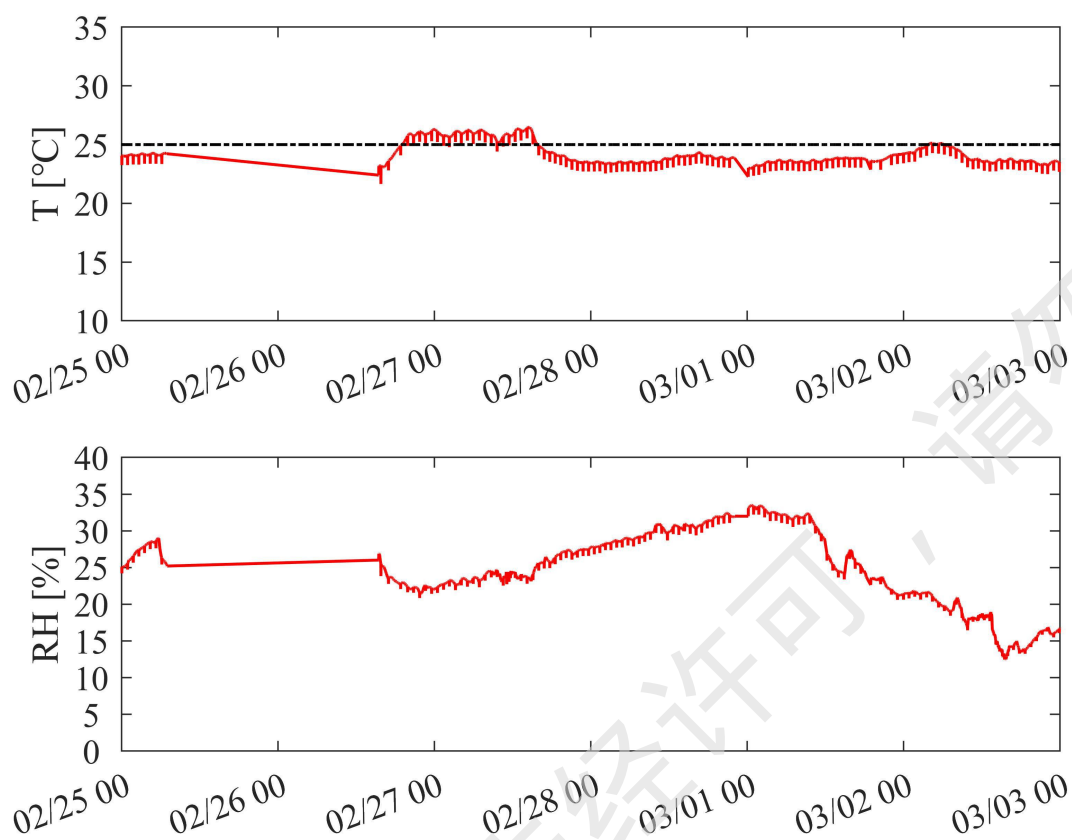
作图：曾思琪

#### 4. 双浊度仪

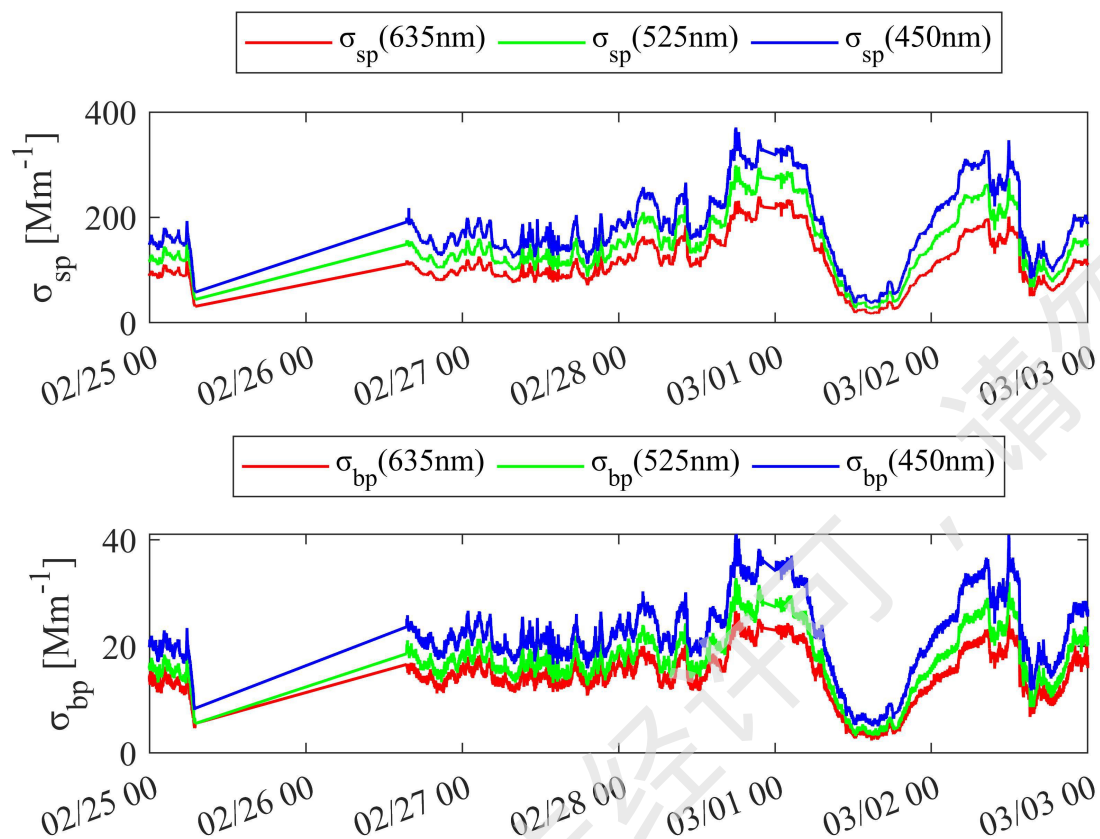
仪器状态：

| 干湿浊度仪      |         |    |    |    |
|------------|---------|----|----|----|
| 2021 年 2 月 | 25      | 26 | 27 | 28 |
| 运行情况       |         |    |    |    |
| 2021 年 3 月 | 1       | 2  | 3  |    |
| 运行情况       |         |    |    |    |
|            | 正常提交数据  |    |    |    |
|            | 断点或仪器故障 |    |    |    |

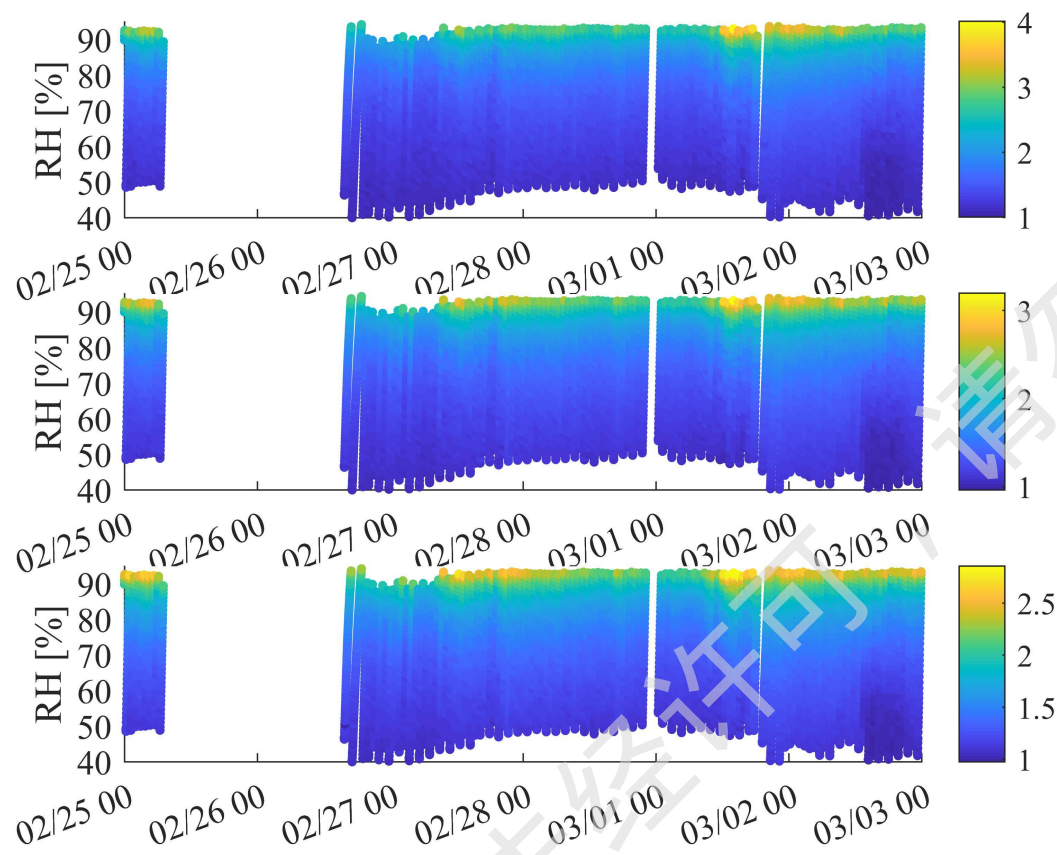
## 4.1 样气温湿控制



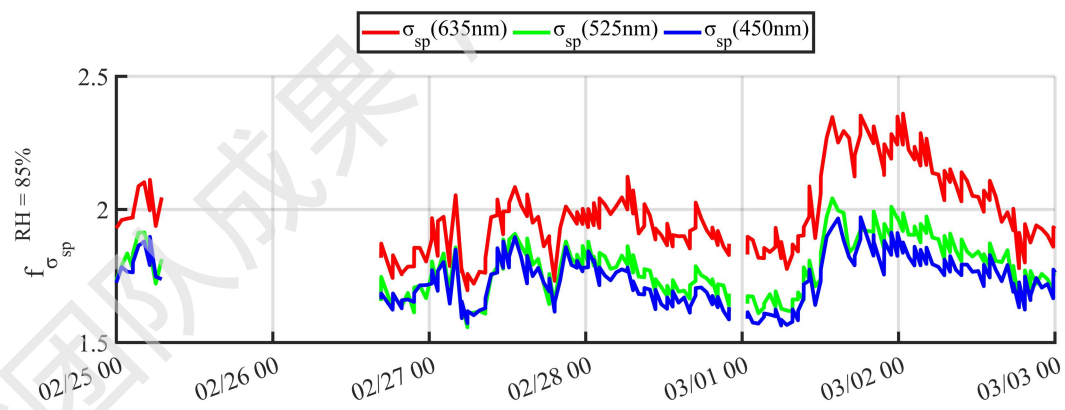
## 4.2 散射系数及后向散射系数



4.3 气溶胶散射系数吸湿性增强因子



4.4 气溶胶散射系数吸湿性增强因子 (RH=85%)

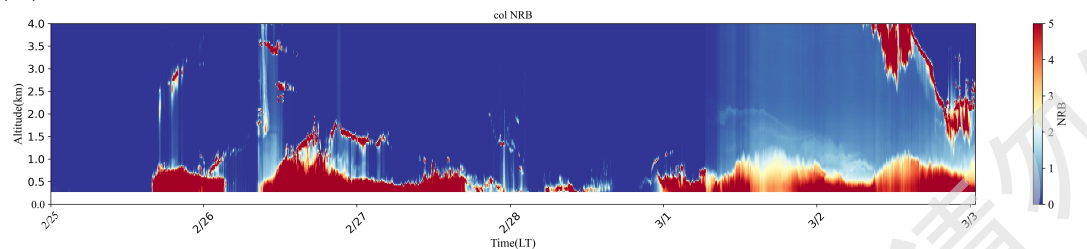


作图：胡嵘

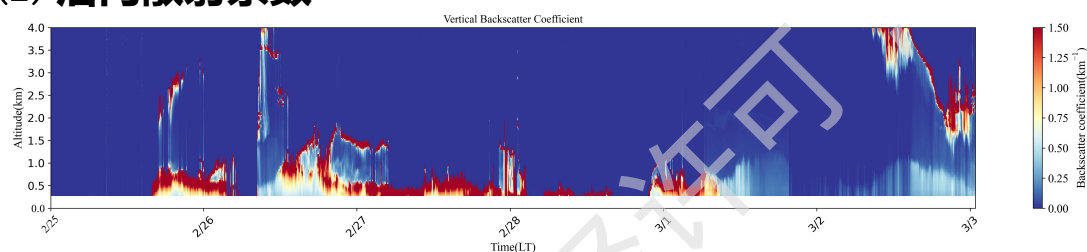
## 5. 微脉冲激光雷达 (MPL)

仪器状态:

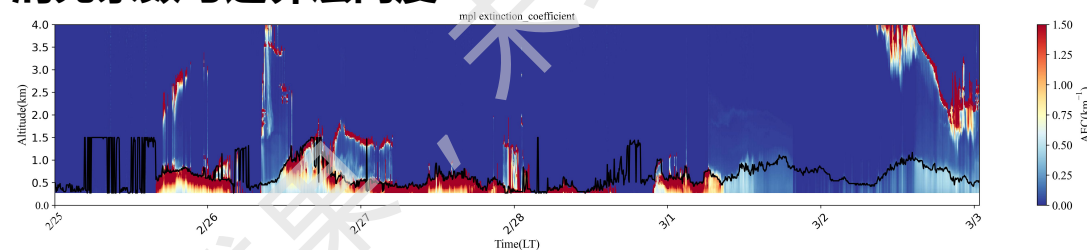
### (1) NRB



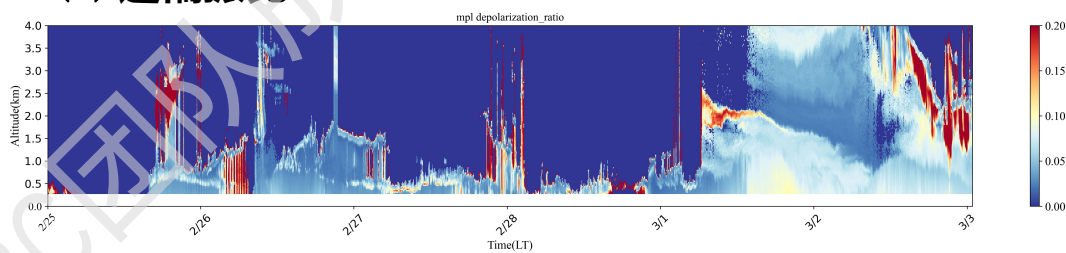
### (2) 后向散射系数



### (3) 消光系数与边界层高度



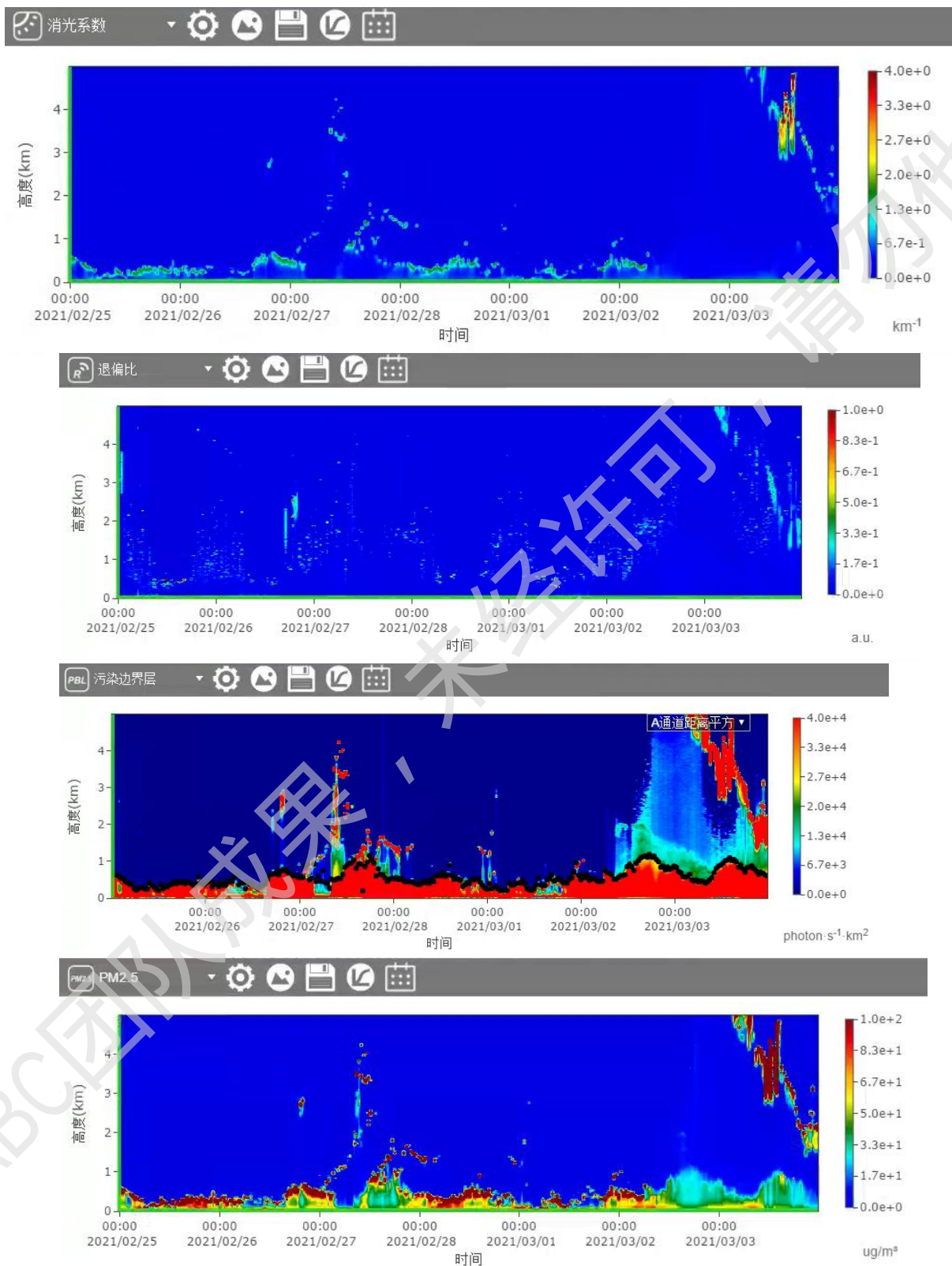
### (4) 退偏振比



作图: 黄鑫

## 6. 3D 雷达

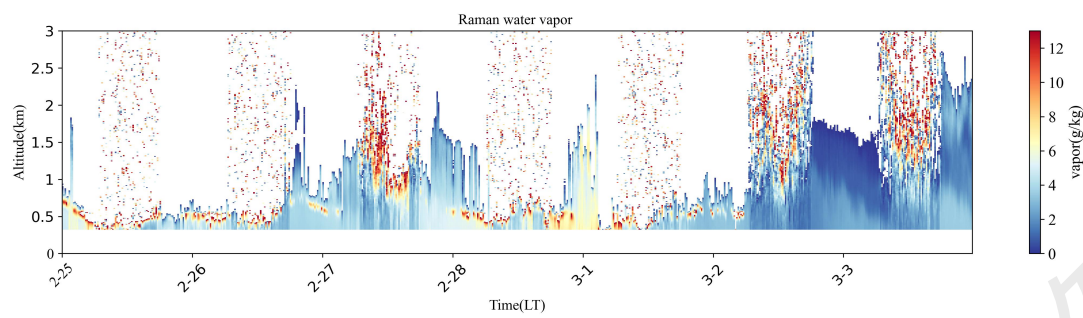
### 仪器状态:



作图：张寒

7. 拉曼激光雷达水汽图

仪器状态:



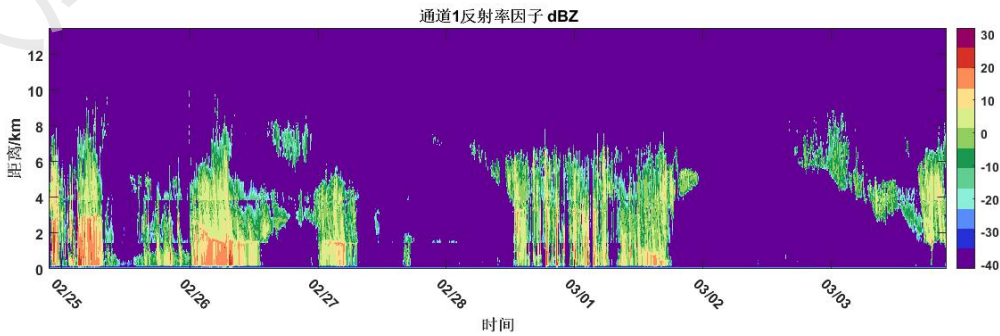
作图: 黄鑫

8. 云雷达:

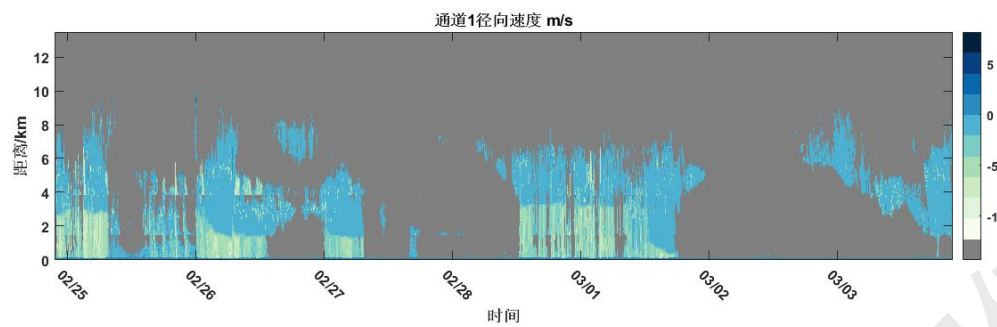
仪器状态:

|         |         |    |    |    |  |  |  |  |  |
|---------|---------|----|----|----|--|--|--|--|--|
| 2021年2月 | 18      | 19 | 20 | 21 |  |  |  |  |  |
| 运行情况    |         |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 2021年3月 | 1       | 2  | 3  |    |  |  |  |  |  |
| 运行情况    |         |    |    |    |  |  |  |  |  |
|         |         |    |    |    |  |  |  |  |  |
|         | 清洁维护仪器  |    |    |    |  |  |  |  |  |
|         | 正常提交数据  |    |    |    |  |  |  |  |  |
|         | 断电或软件故障 |    |    |    |  |  |  |  |  |
|         | 数据部分缺失  |    |    |    |  |  |  |  |  |
|         |         |    |    |    |  |  |  |  |  |
|         |         |    |    |    |  |  |  |  |  |

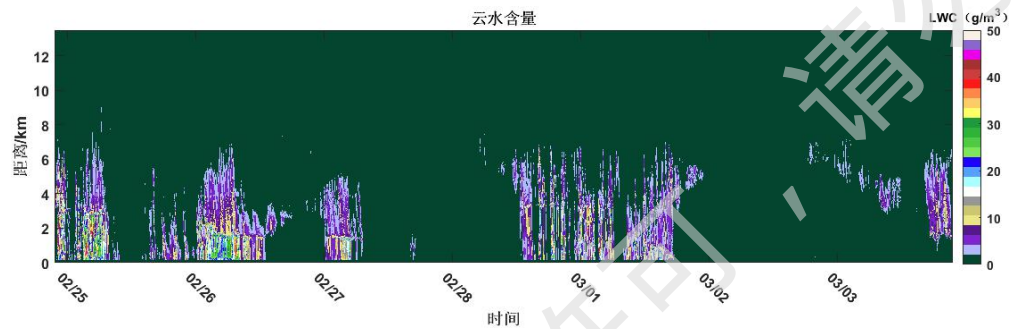
(1) 反射率因子



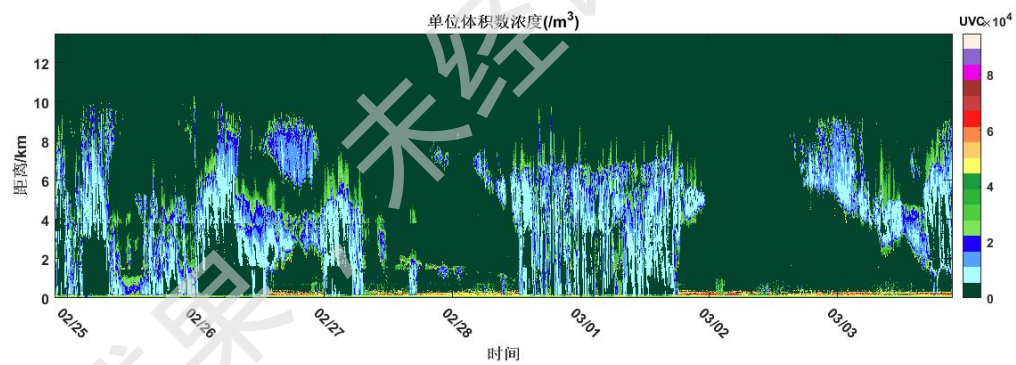
(2) 径向速度



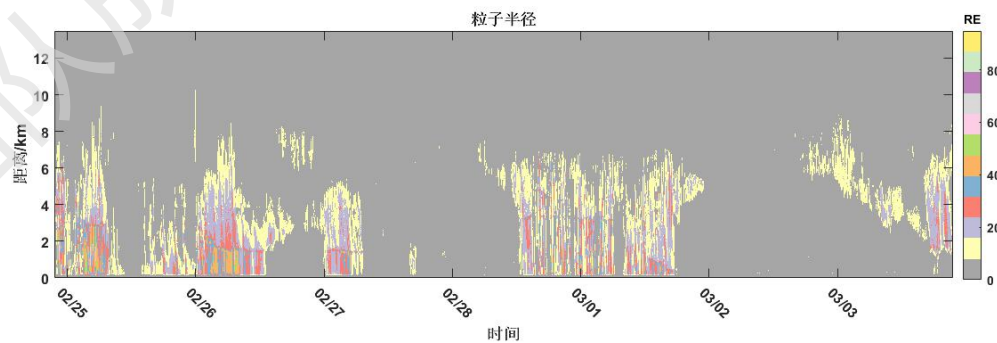
(3) 云水含量



(4) 单位体积数浓度



(5) 粒子半径



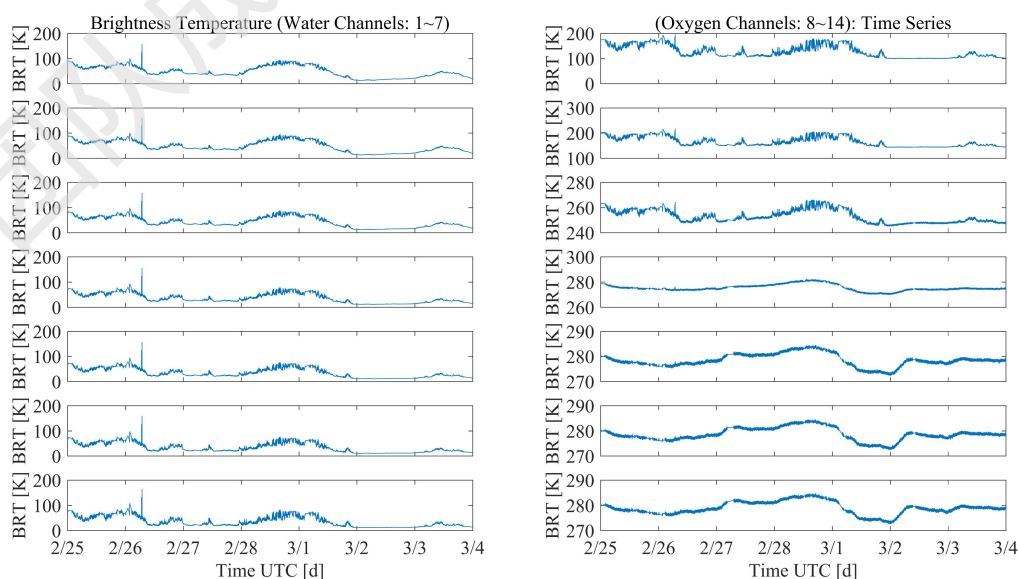
## 9. 微波辐射计(MWR)



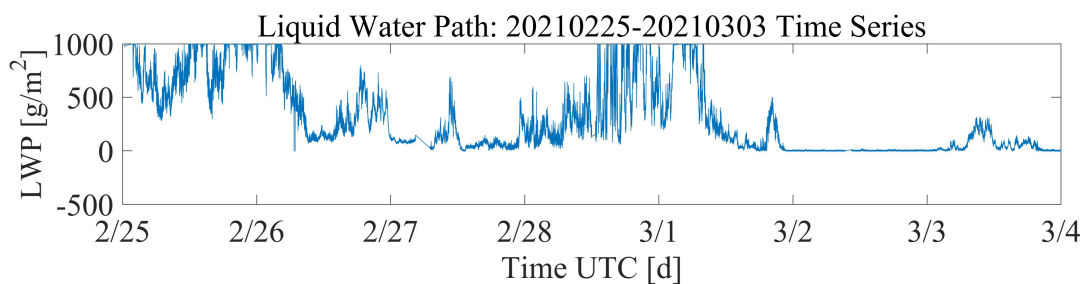
## 9. 微波辐射计(MWR)

**仪器状态:**

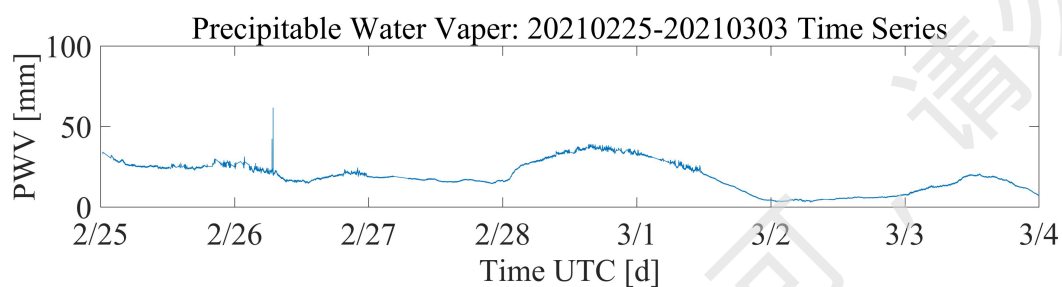
(1) 亮温 (14 通道) 时序:



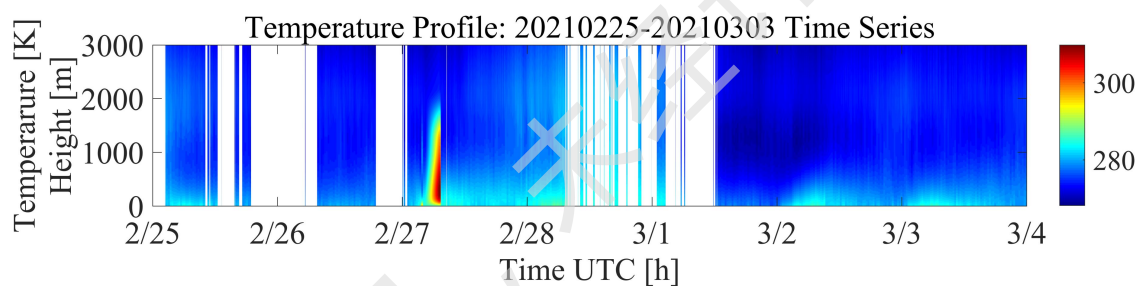
## (2) 液水路径时序:



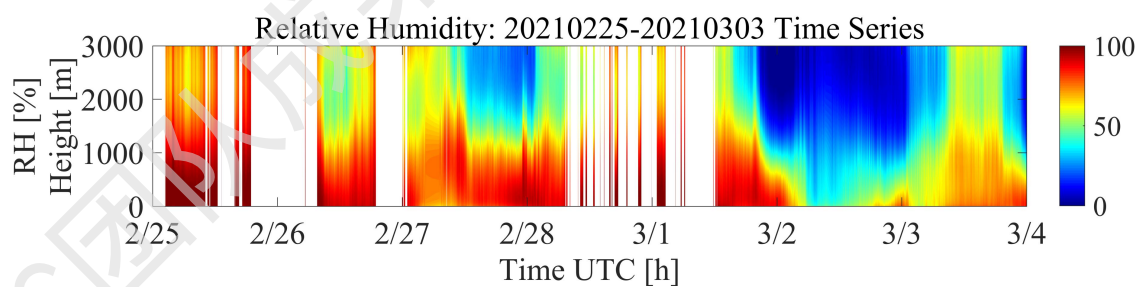
## (3) 可降水量时序:



## (4) 边界层温度廓线时序:



## (5) 边界层相对湿度廓线时序:



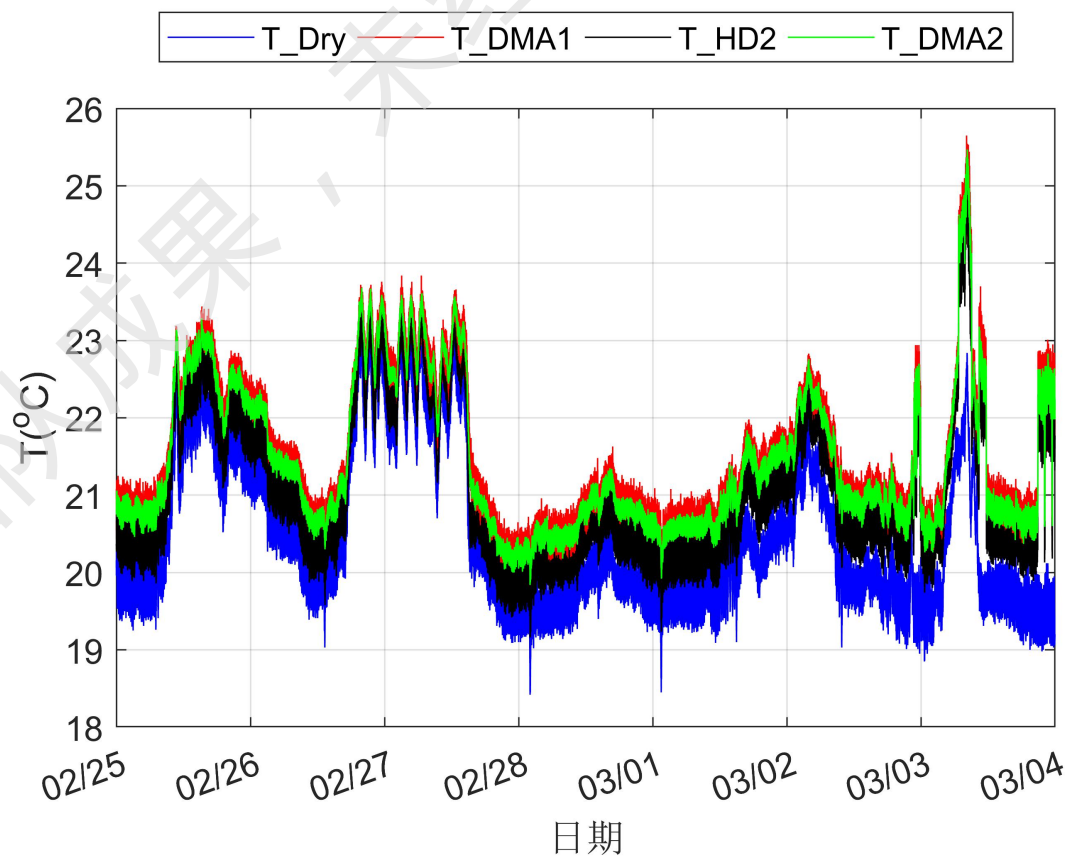
作图: 赏益

## 10. 气溶胶加湿迁移差分分析仪

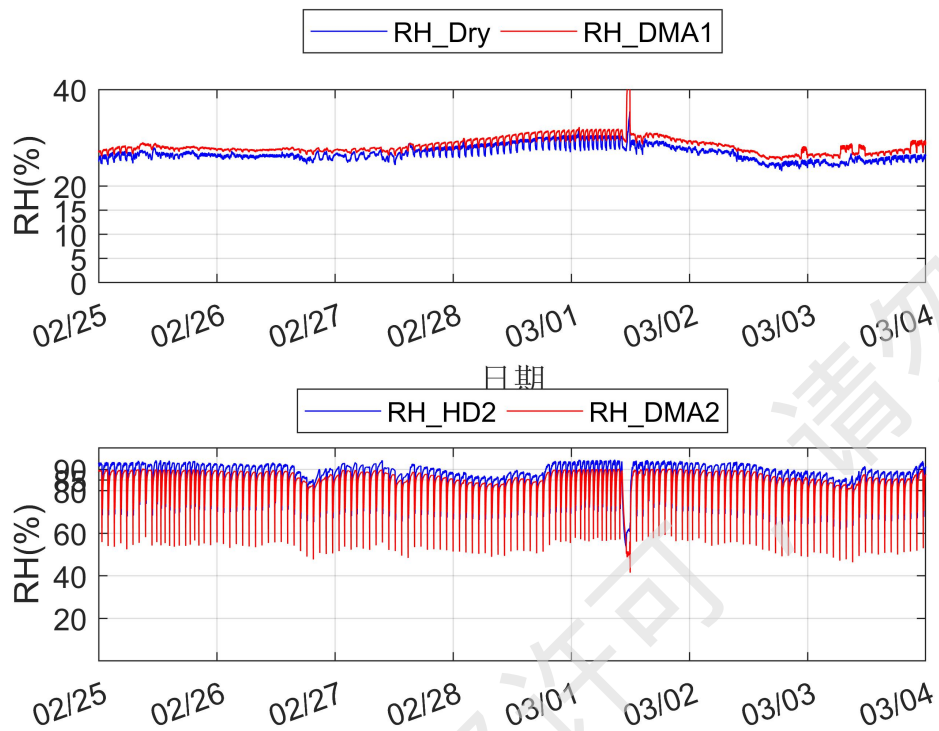
仪器运行状态:

| TDMA       |        |    |    |    |
|------------|--------|----|----|----|
| 2021 年 2 月 | 25     | 26 | 27 | 28 |
| 运行情况       |        |    |    |    |
| 2021 年 3 月 | 1      | 2  | 3  |    |
| 运行情况       |        |    |    |    |
|            | 正常提交数据 |    |    |    |
|            | 仪器故障   |    |    |    |

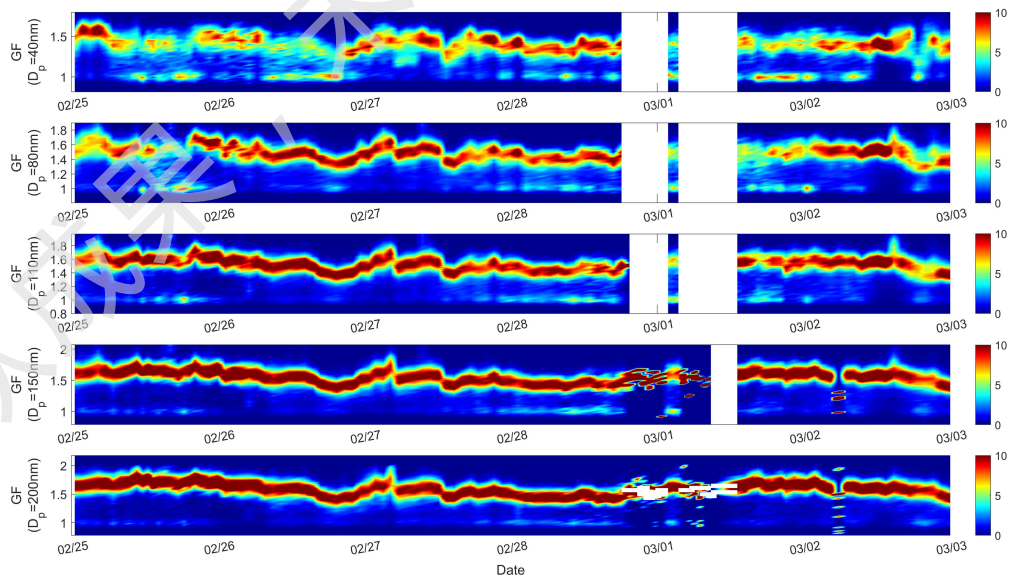
### (1) 仪器温度控制



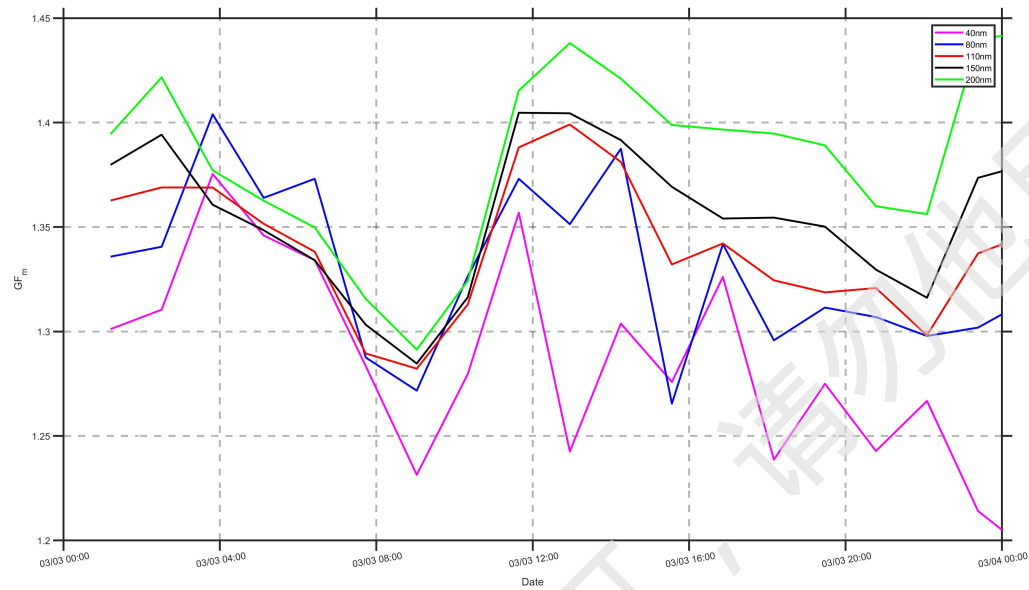
## (2) 仪器湿度控制



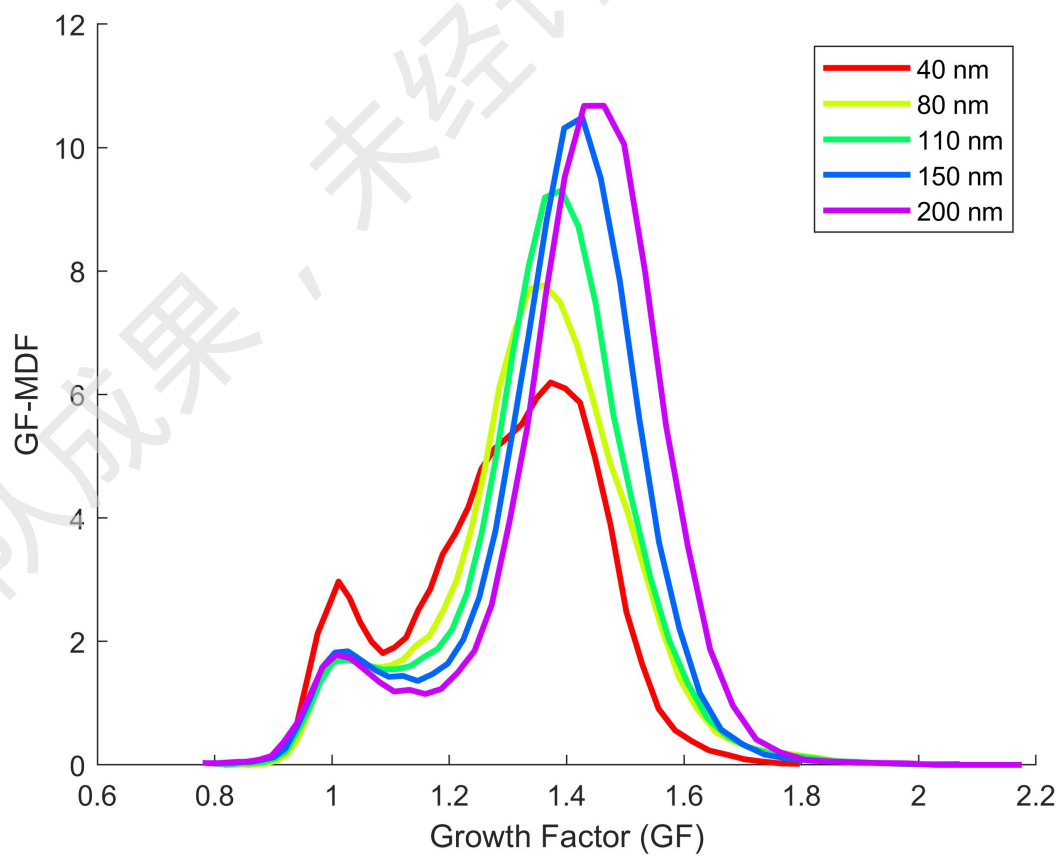
## (3) 吸湿性生长因子测量谱分布



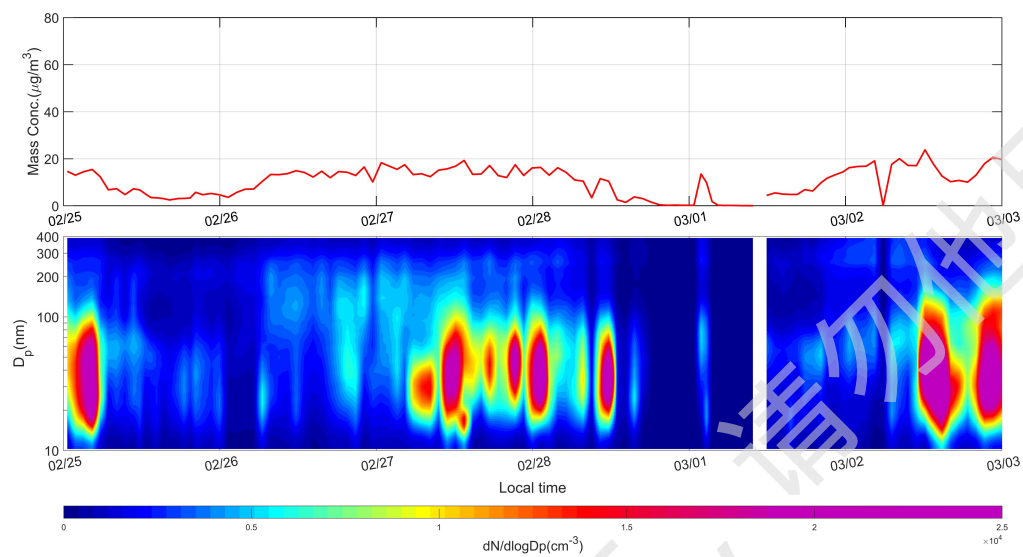
(4) 谱平均吸湿性生长因子



(5) 时间平均吸湿性生长因子



(6) 气溶胶数浓度粒子谱分布



作图：胡嵘