

2021 年 2 月 11 日-2 月 17 日

NUIST 站点

大气-气溶胶-边界层-云综合观测实验周报

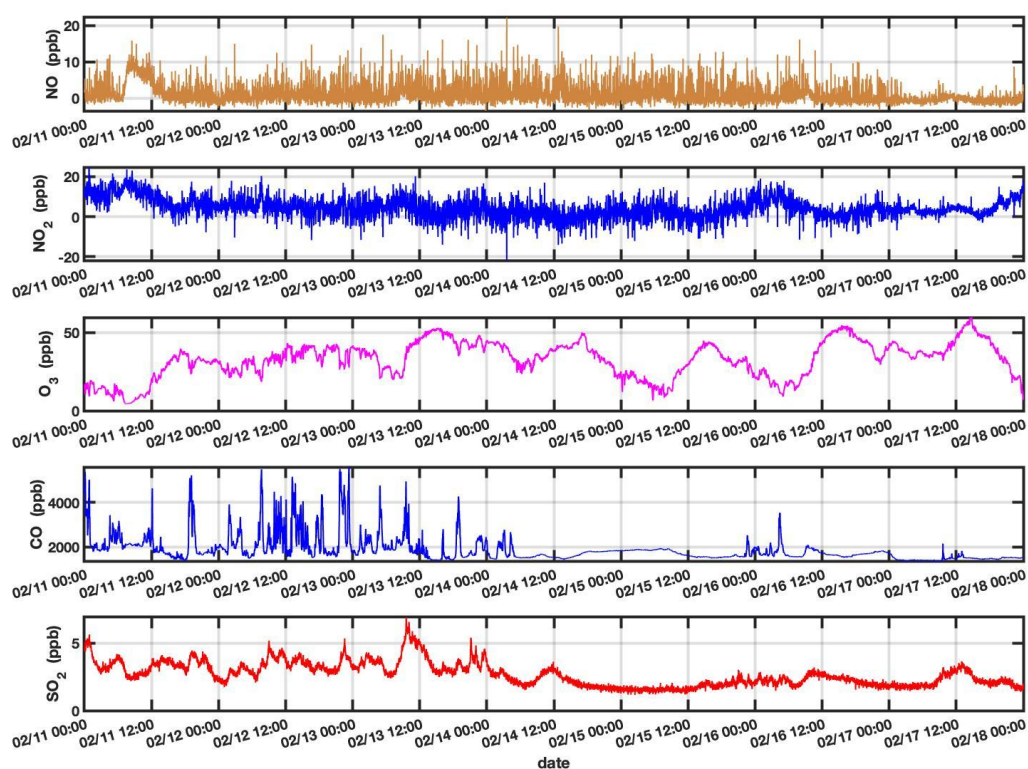
注：以下观测结果均为观测数据初步处理结果，仅做参考，不能代表最终观测结果。对观测感兴趣者，可联系：王玉莹

(yuyingwang@nuist.edu.cn)

1. 污染气体测量结果

仪器状态：

气体分析仪NOX					气体分析仪CO						
2020年2月	11	12	13	14	15	2020年2月	11	12	13	14	15
运行情况						运行情况					
2020年2月	16	17				2020年2月	16	17			
运行情况						运行情况					
	正常提交数据						正常提交数据				
	清洁维护仪器						清洁维护仪器				
	断电或仪器故障						断电或仪器故障				
	标定						标定				
气体分析仪SO2					气体分析仪O3						
2020年2月	11	12	13	14	15	2020年2月	11	12	13	14	15
运行情况						运行情况					
2020年2月	16	17				2020年2月	16	17			
运行情况						运行情况					
	正常提交数据						正常提交数据				
	清洁维护仪器						清洁维护仪器				
	断电或仪器故障						断电或仪器故障				
	标定						标定				



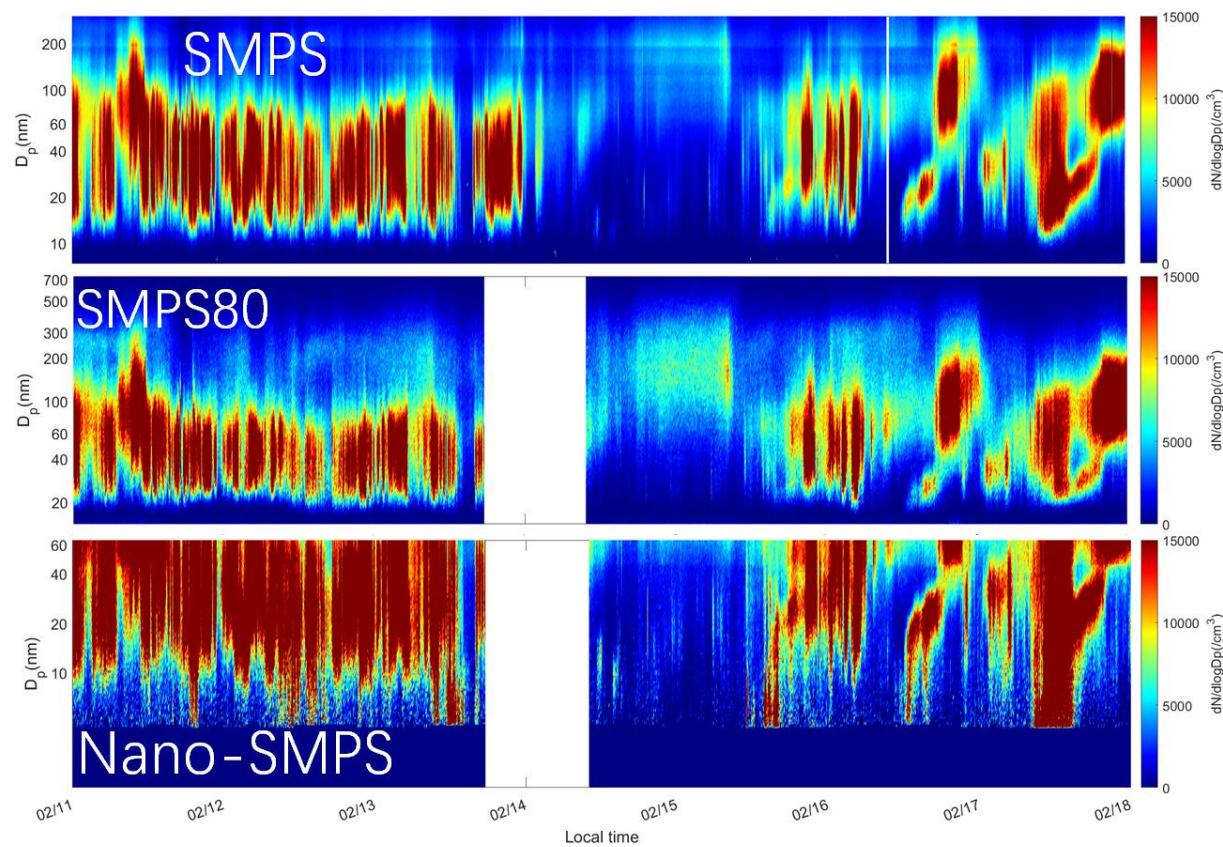
作图：杨子谦

2. 气溶胶数浓度粒子谱分布测量结果

仪器状态：

APS								
2021年2月	11	12	13	14	15	16	17	
运行情况								
SMPS								
2021年2月	11	12	13	14	15	16	17	
运行情况								
SMPS80								
2021年2月	11	12	13	14	15	16	17	
运行情况								
	断点或仪器故障（SMPS80卡住）							
Nano-SMPS								
2021年2月	11	12	13	14	15	16	17	
运行情况								
	断点或仪器故障（NAno软件暂停）							

作图：陈曦



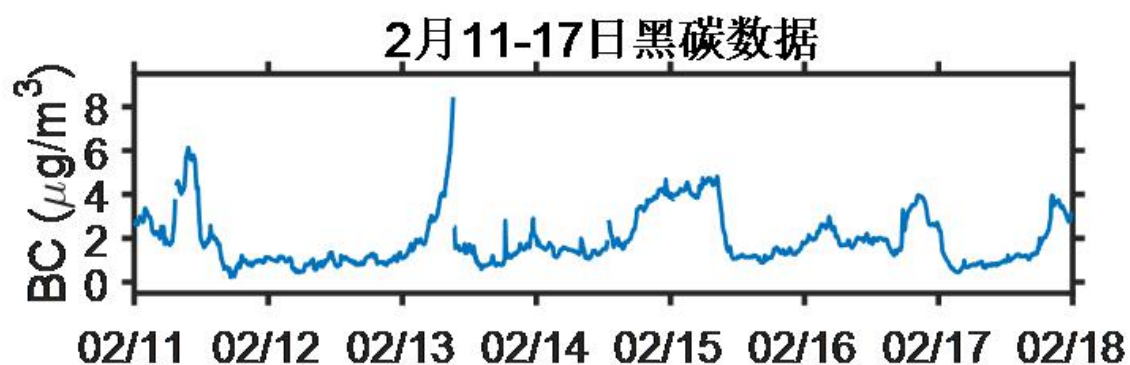
APS 仪器故障

3. 气溶胶化学组分测量结果

仪器状态:

时间	2. 11	2. 12	2. 13	2. 14	2. 15	2. 16	2. 17
运行情况							

AE-33:

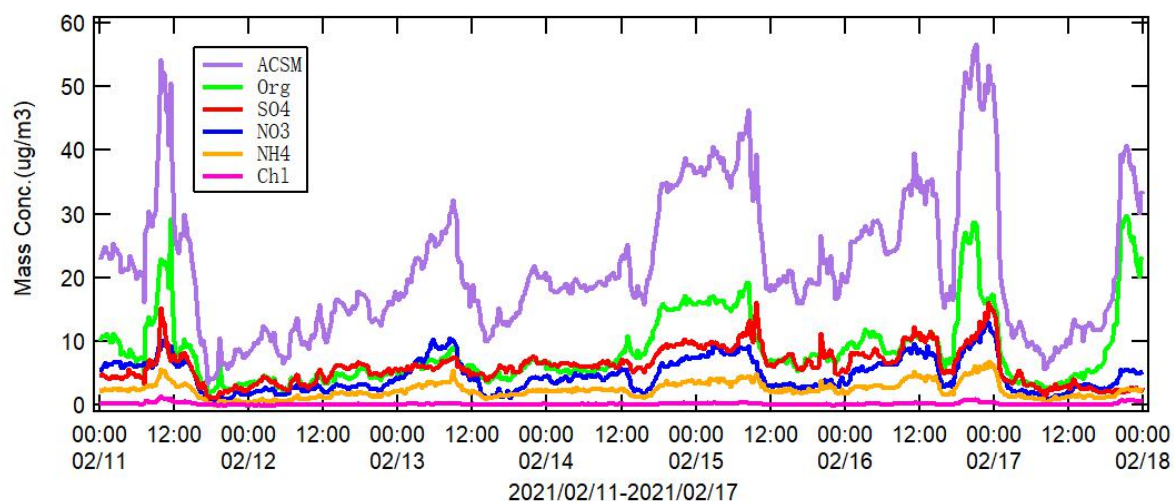


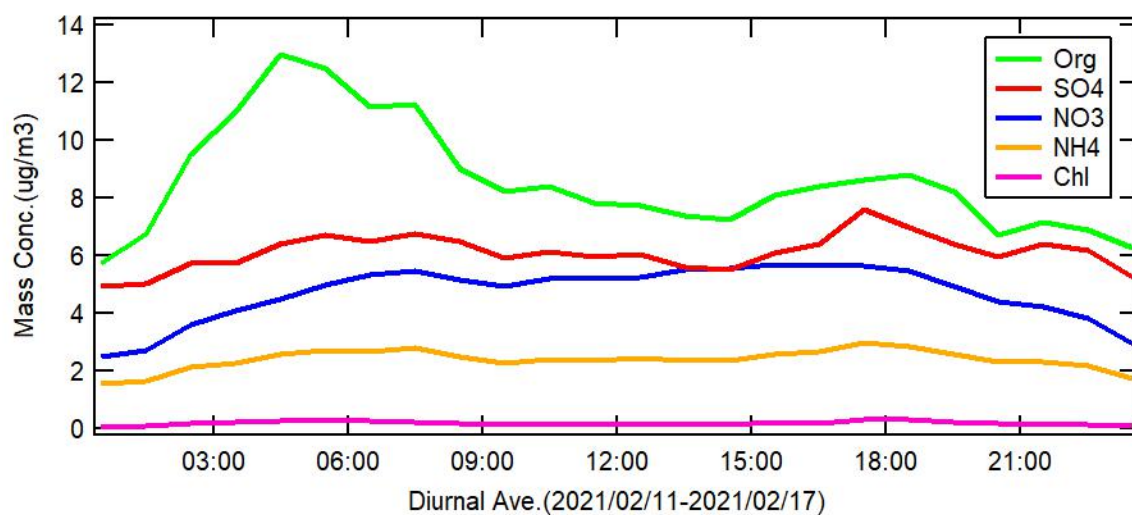
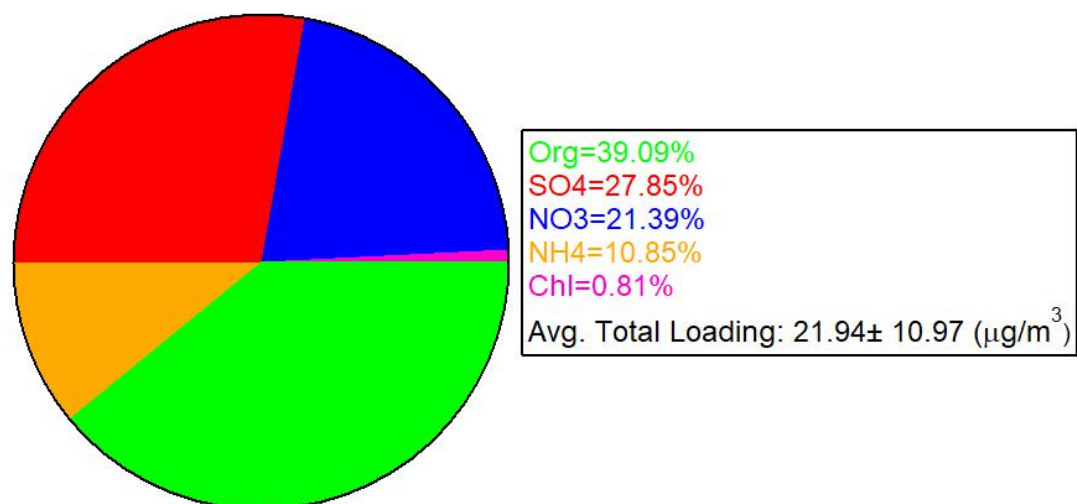
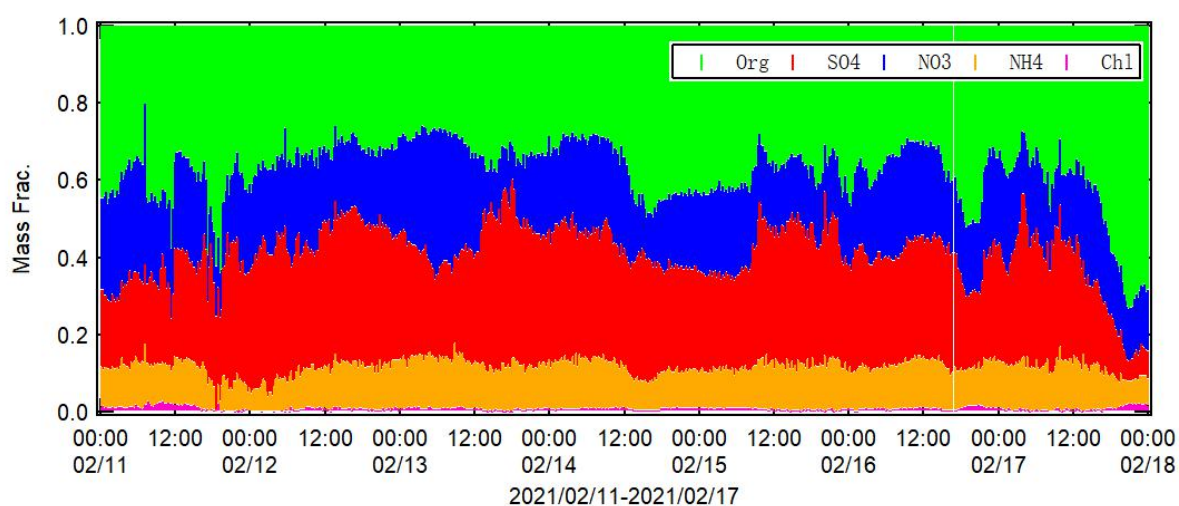
作图：张睿

ACSM 仪器状态:

2021年2月	11	12	13	14	15	16	17
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:





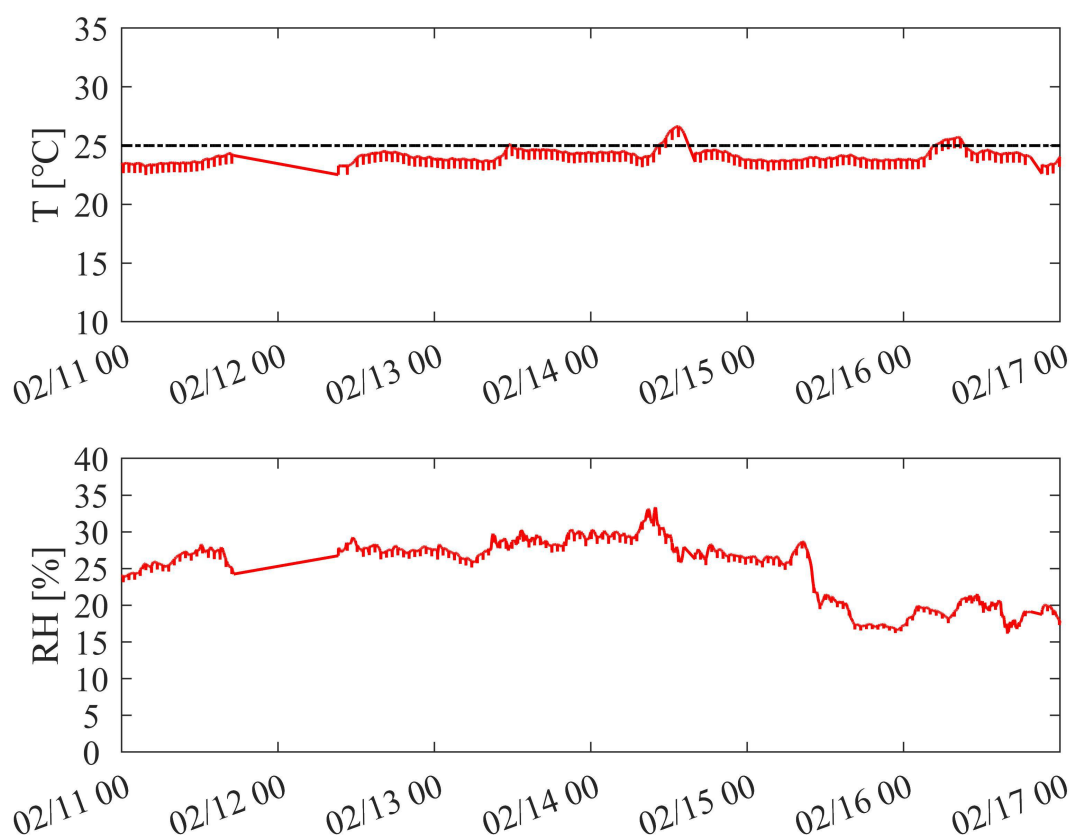
作图：曾思琪

4. 双浊度仪

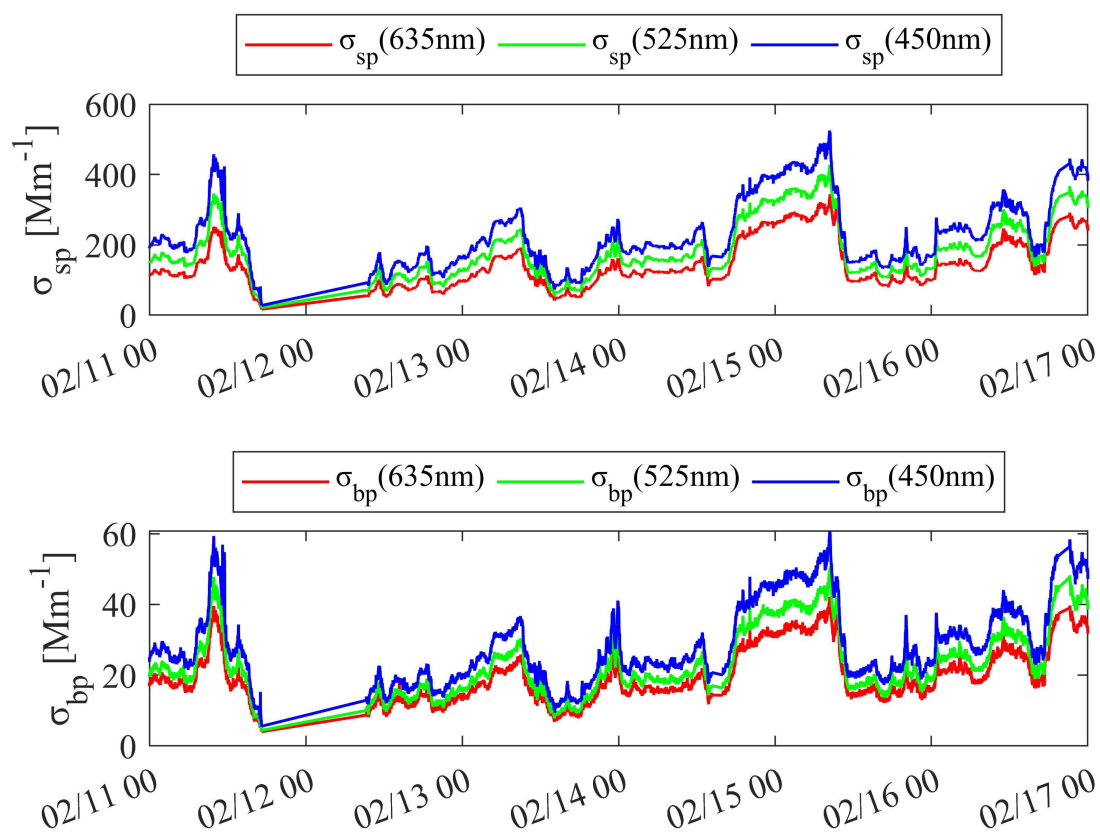
仪器状态:

干湿浊度仪							
2021年1月	11	12	13	14	15	16	17
运行情况							
	正常提交数据						
	断点或仪器故障						
	标定及清洗						

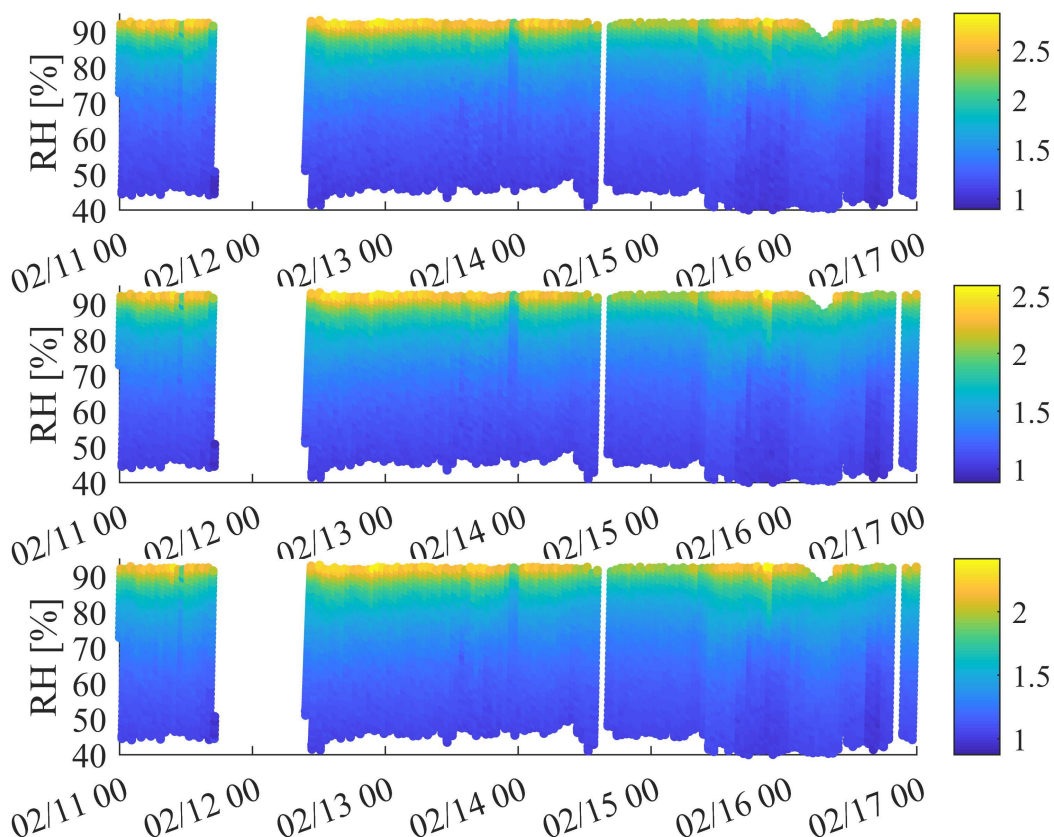
4.1 样气温湿控制



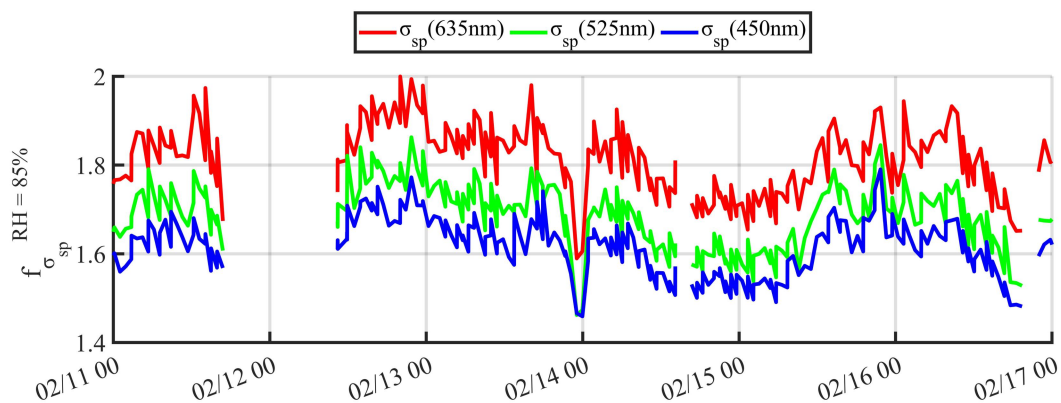
4.2 散射系数及后向散射系数



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%)

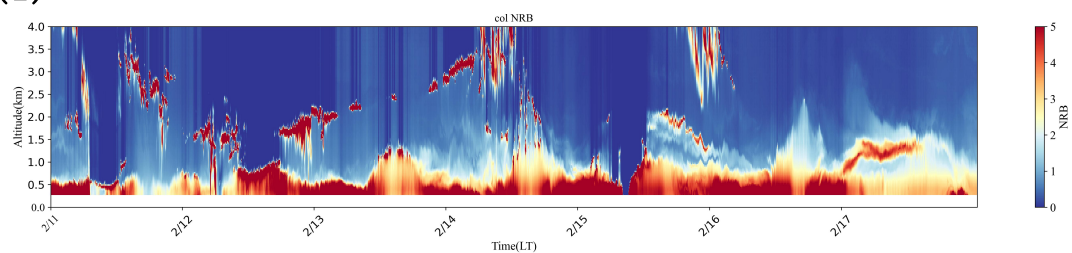


作图：胡嵘

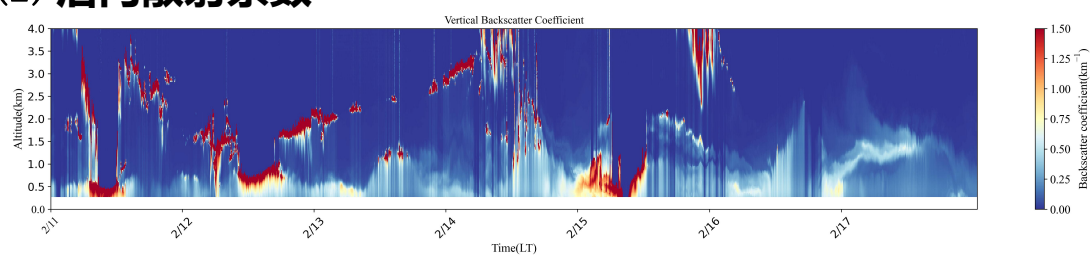
5. 微脉冲激光雷达 (MPL)

仪器状态：

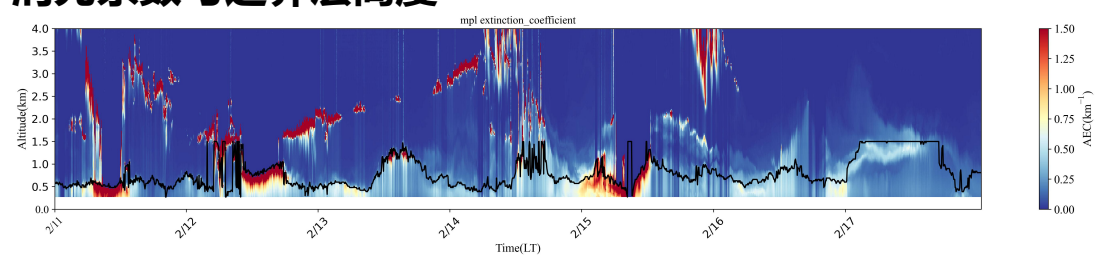
(1) NRB



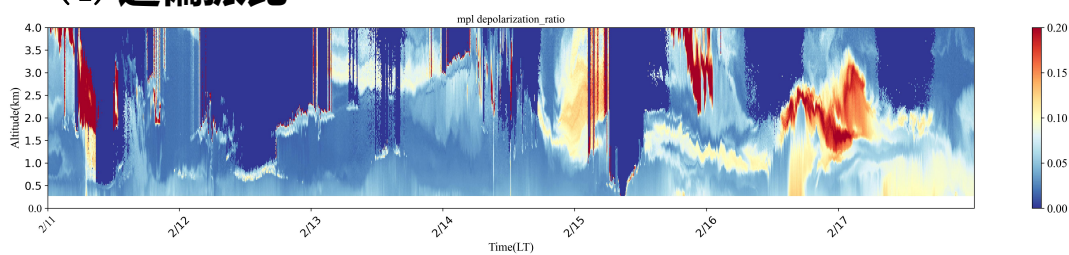
(2) 后向散射系数



(3) 消光系数与边界层高度



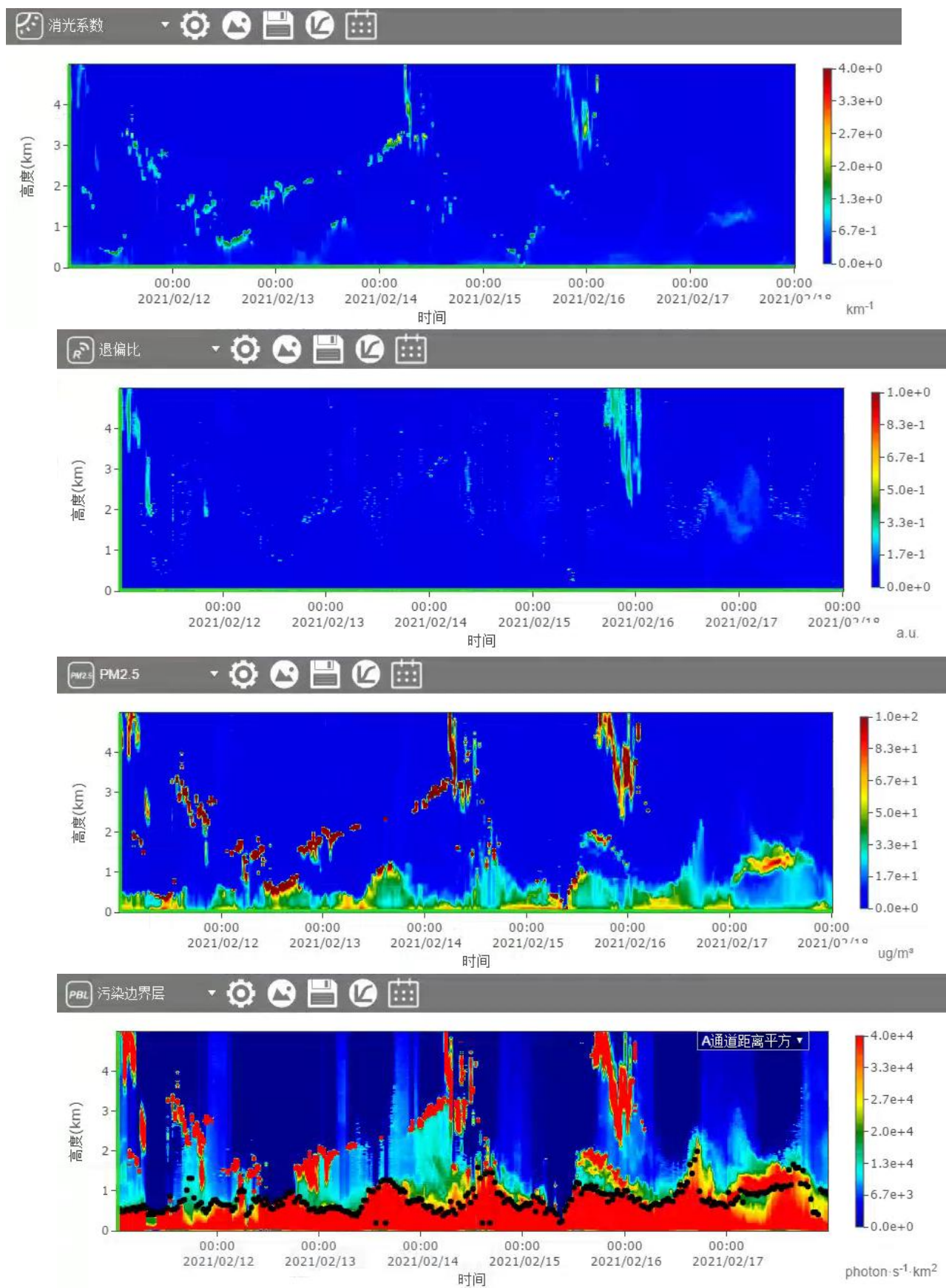
(4) 退偏振比



作图：黄鑫

6. 3D 雷达

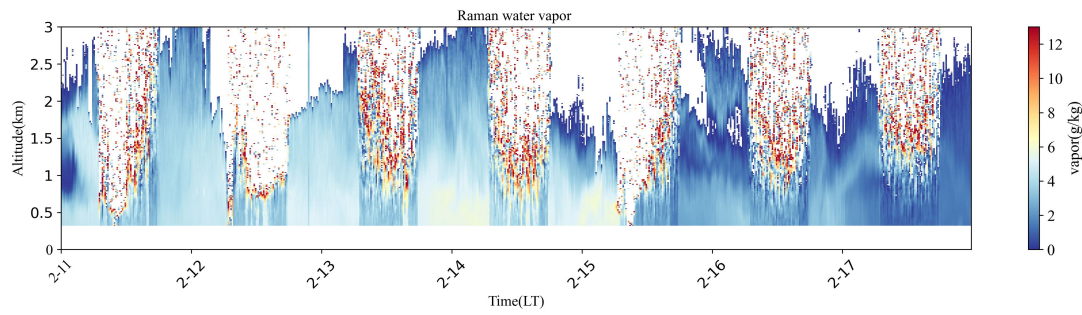
仪器状态：



作图：张寒

7. 拉曼激光雷达水汽图

仪器状态：



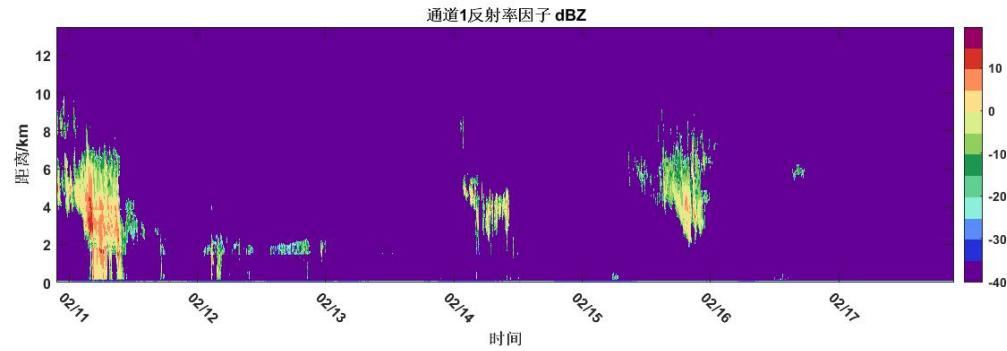
作图：张寒

8. 云雷达：

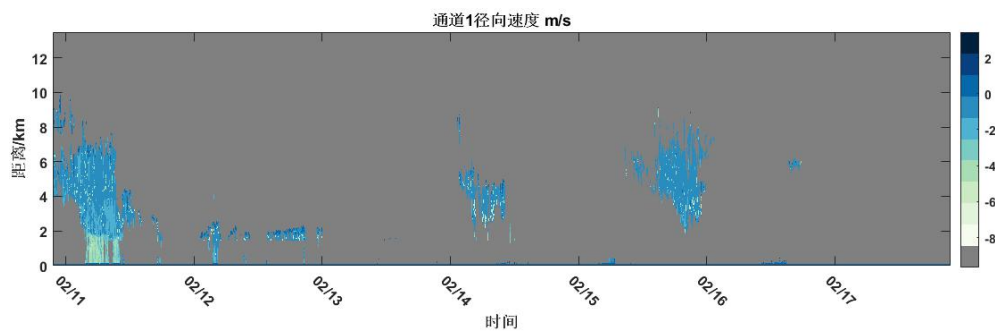
仪器状态：

2021年2月	11	12	13	14	15	16	17
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						

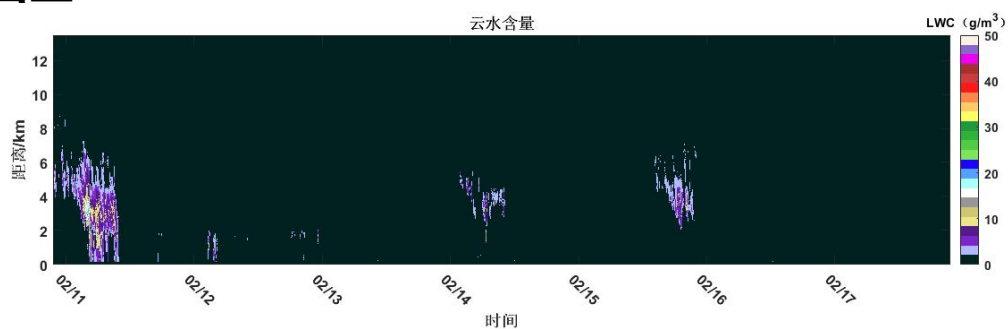
(1) 反射率因子



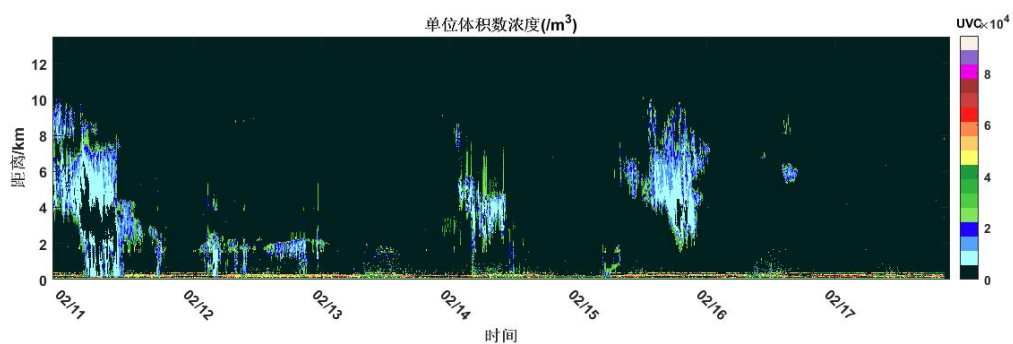
(2) 径向速度



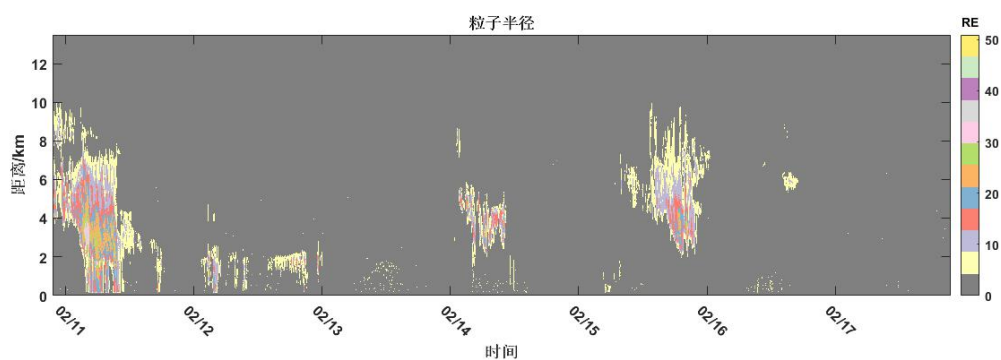
(3) 云水含量



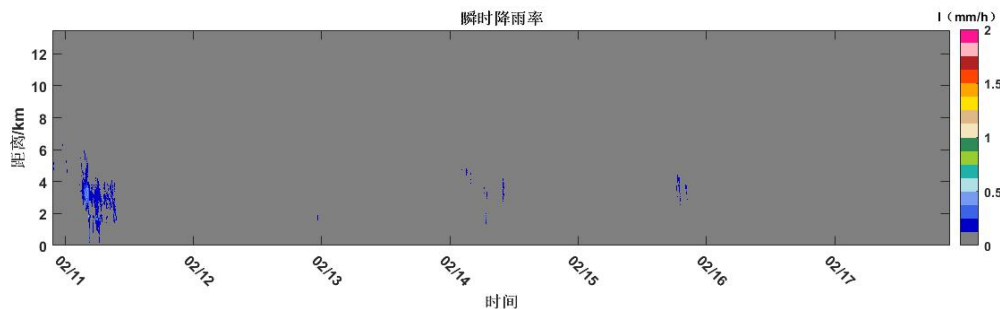
(4) 单位体积数浓度



(5) 粒子半径



(6) 瞬时降水率



作图：吴懿璇

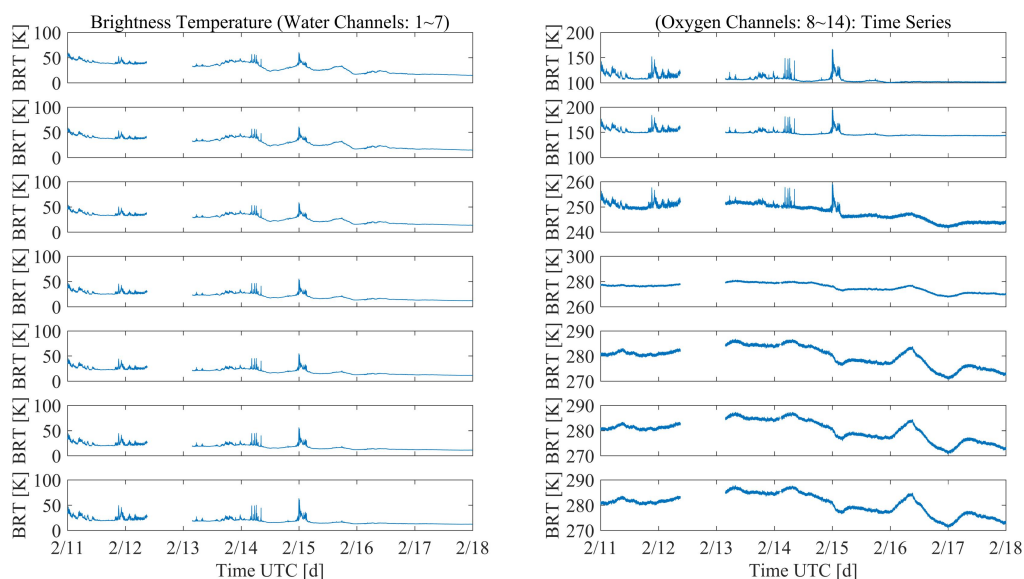
9. 微波辐射计(MWR)

12 日微波辐射计软件故障，后已解决。14~15 日昼间湿度增大，有利于 NO_x 和 SO₂ 生成二次组分颗粒物。

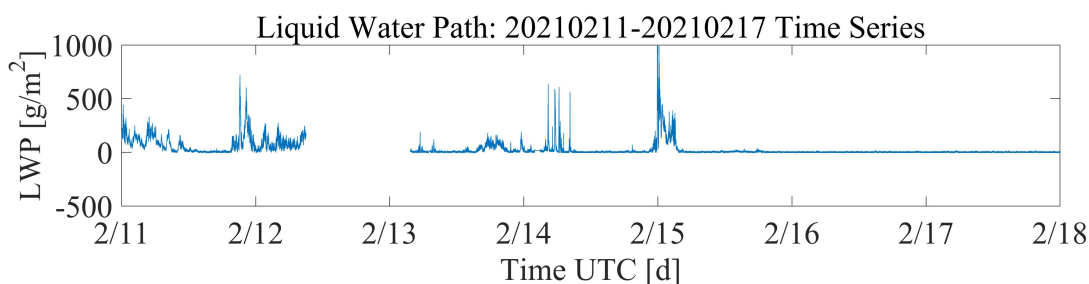
仪器状态:

		微波辐射计 (MWR)					
时间	2021.02.11	2021.02.12	2021.02.13	2021.02.14	2021.02.15	2021.02.16	2021.02.17
运行情况							
	正常提交数据						
	仪器故障						
	软件关闭						
	保养维修						

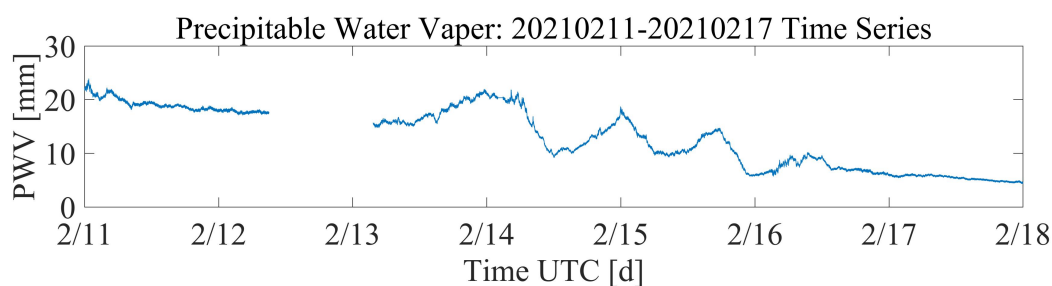
(1) 亮温 (14 通道) 时序:



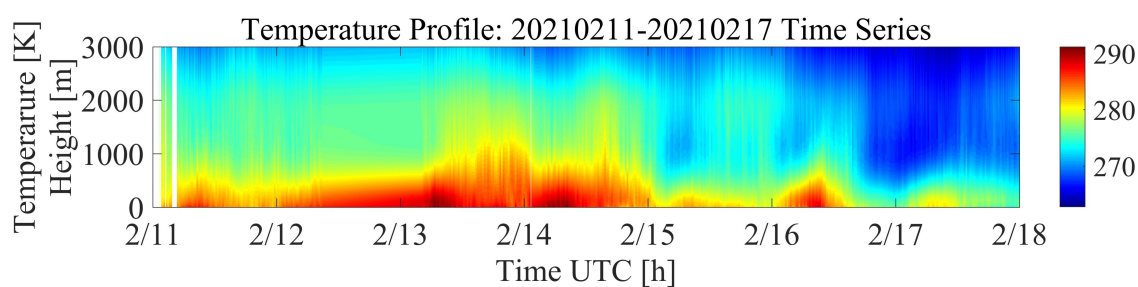
(2) 液水路径时序:



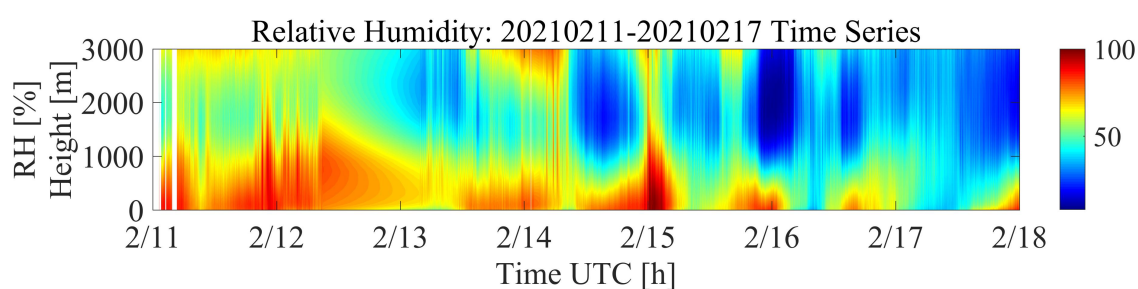
(3) 可降水量时序:



(4) 边界层温度廓线时序:



(5) 边界层相对湿度廓线时序:



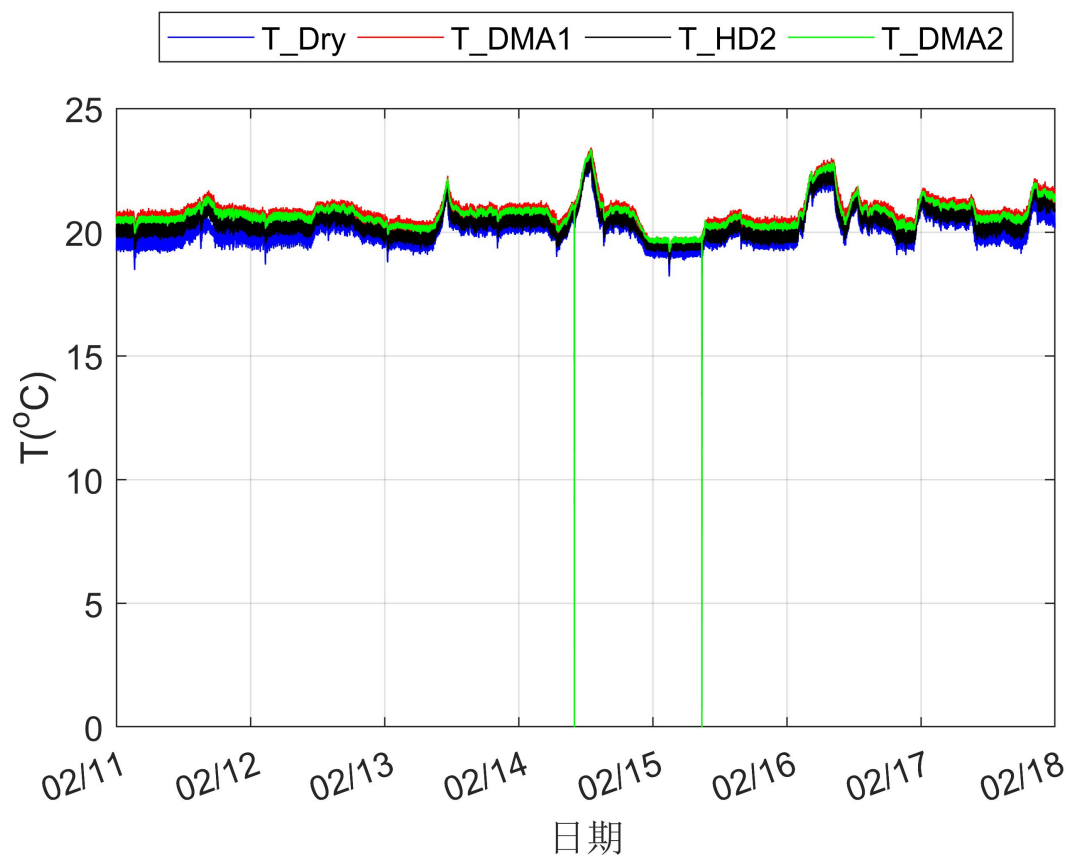
作图: 赏益

10. 气溶胶加湿迁移差分分析仪

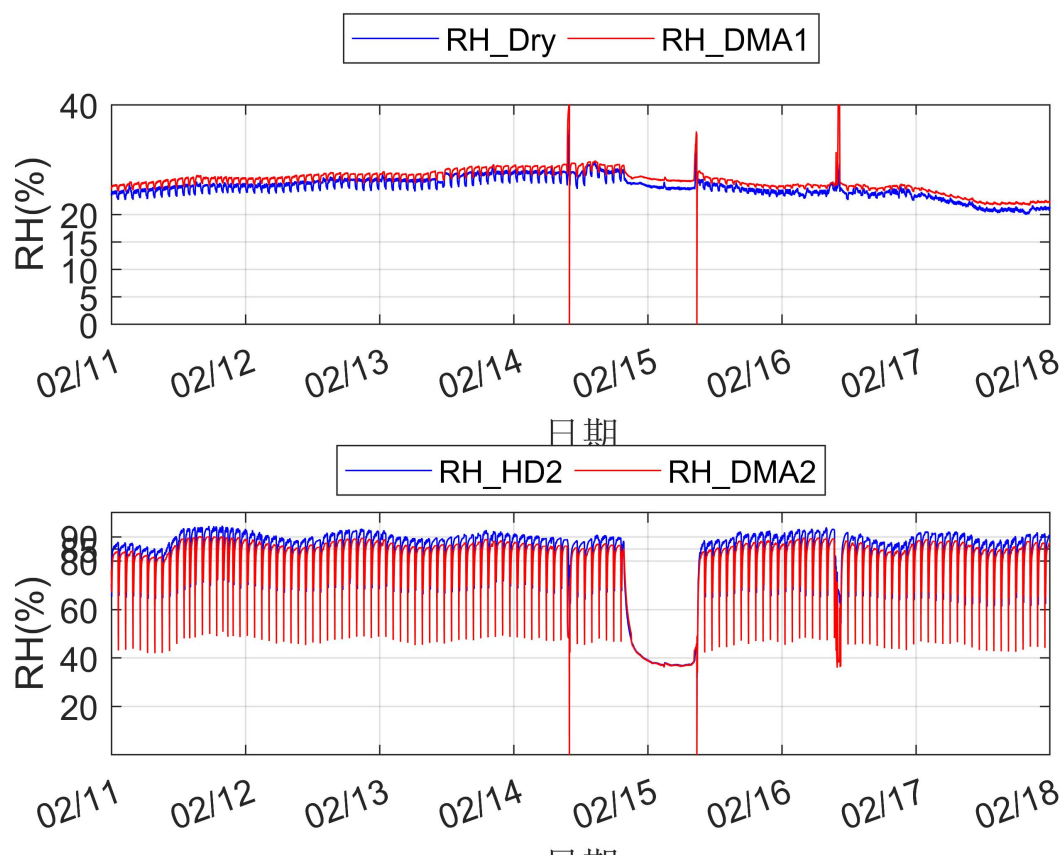
仪器运行状态:

TDMA							
2021年1月	11	12	13	14	15	16	17
运行情况							
	正常提交数据						
	仪器故障						

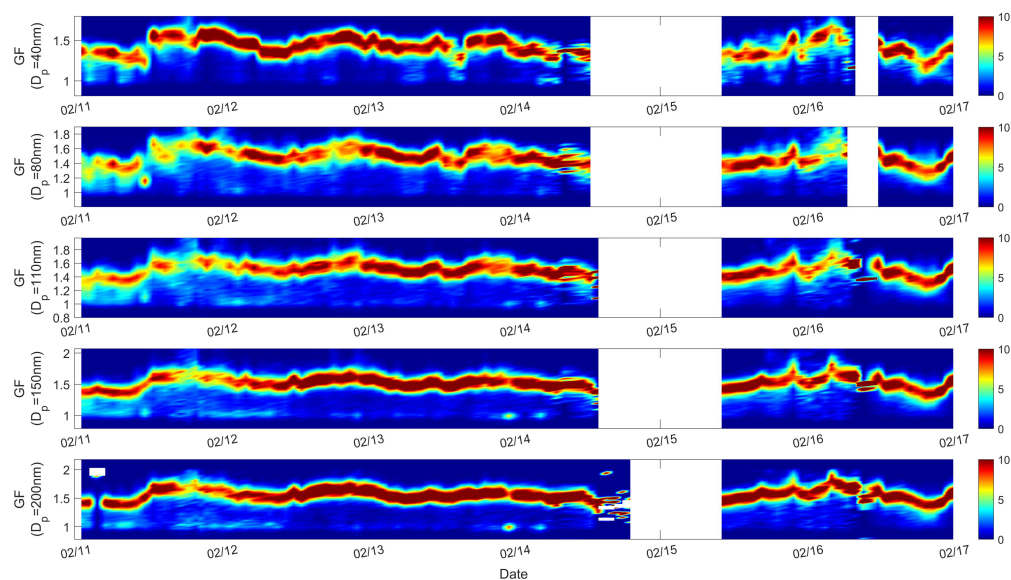
(1) 仪器温度控制



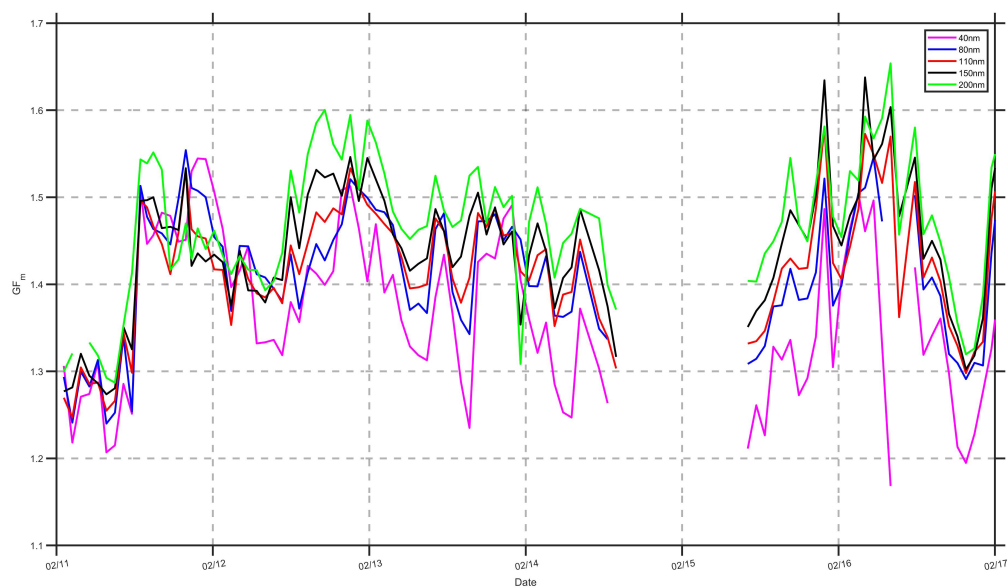
(2) 仪器湿度控制



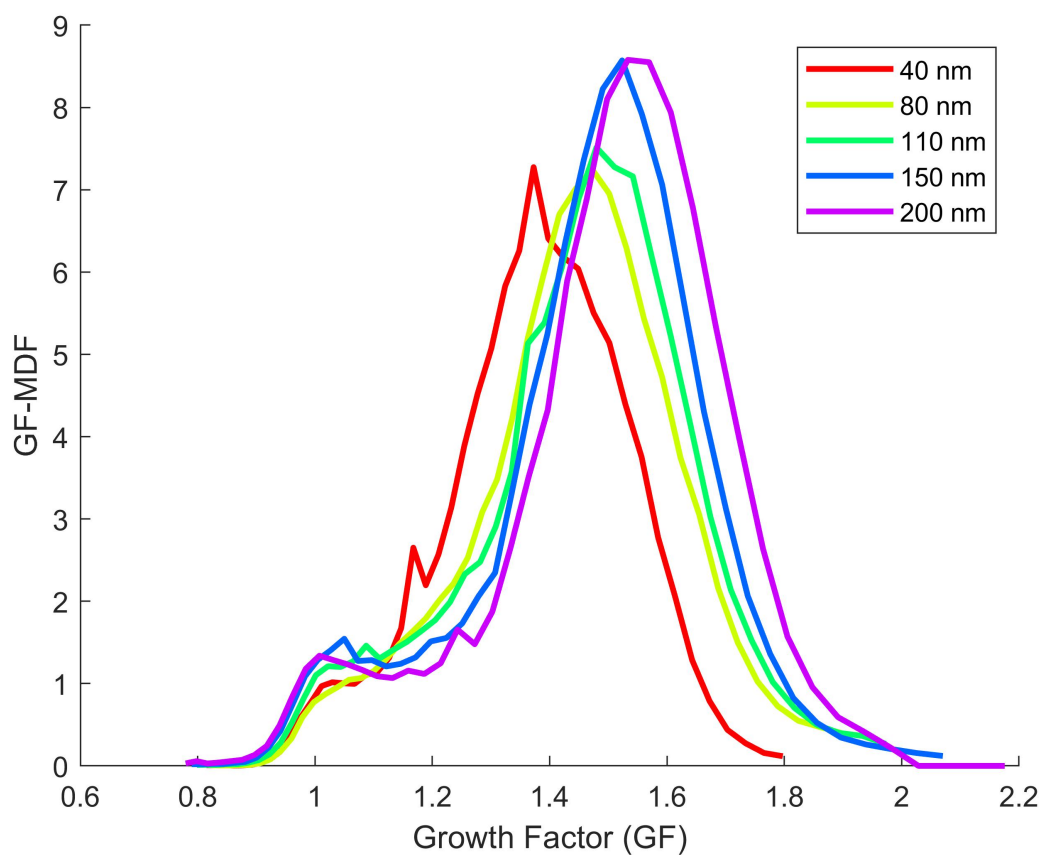
(3) 吸湿性生长因子测量谱分布



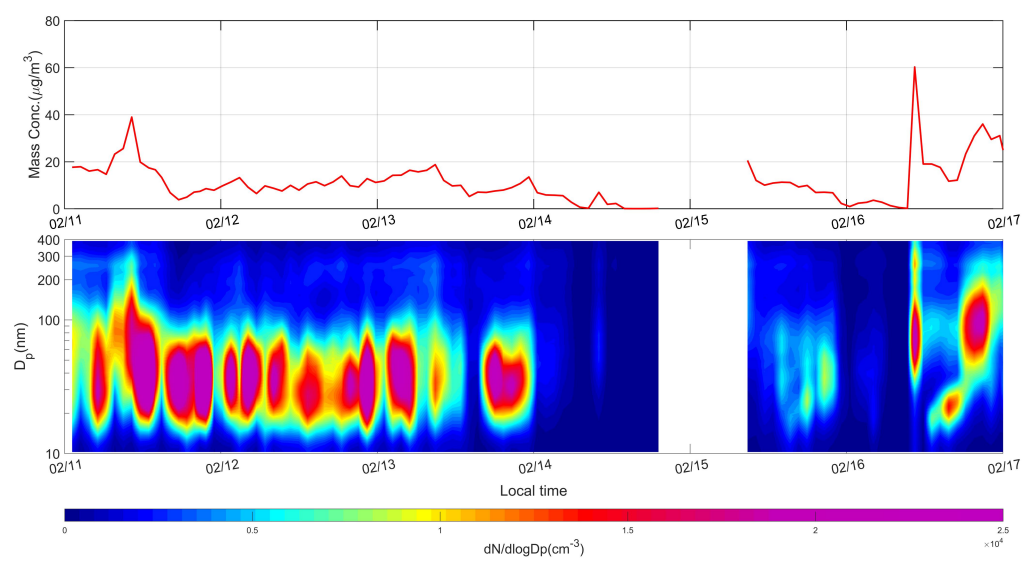
(4) 谱平均吸湿性生长因子



(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