

My Test Document

knight-zzm

2024 年 1 月 29 日

目录

1	练习 latex 论文写作	1
1.1	图表的创建和引用	1
1.2	公式编辑和引用	1
1.3	表格编辑和引用	3

1 练习 latex 论文写作

This is the introduction.

1.1 图表的创建和引用

The above data is combined to form a correlation heat map between features,as show in Fig. 1

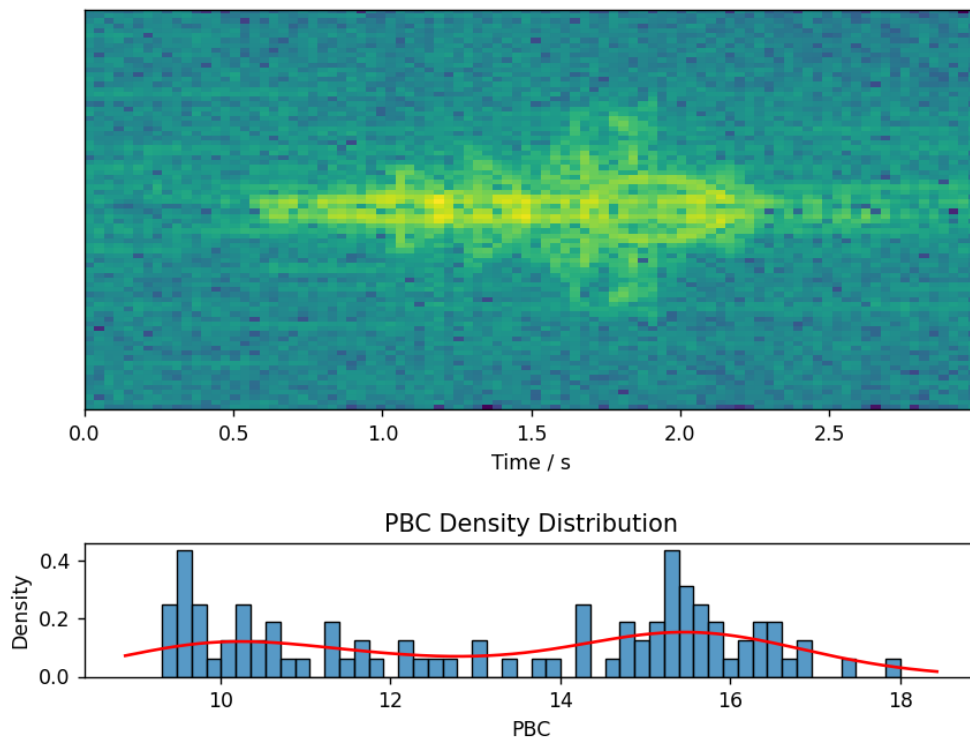


Figure 1: 时频图和 PBC 分布图

1.2 公式编辑和引用

1. 太阳高度角 α_s [3]

$$\sin \alpha_s = \cos \delta \cos \varphi \cos \omega + \sin \delta \sin \varphi$$

太阳方位角 γ_s [4]

$$\cos \gamma_s = \frac{\sin \delta - \sin \alpha_s \sin \varphi}{\cos \alpha_s \cos \varphi}$$

其中 φ 为当地纬度, 北纬为正; ω 为太阳时角

$$\omega = \frac{\pi}{12}(ST - 12)$$

其中 D 为以春分作为第 0 天起算的天数, 例如, 若春分是 3 月 21 日, 则 4 月 1 日对应 $D = 11$ 。

2. 法向直接辐射辐照度 DNI (单位: kW/m^2) 是指地球上垂直于太阳光线的平面单位面积上、单位时间内接收到的太阳辐射能量, 可按以下公式近似计算 [6]

$$\begin{aligned} \text{DNI} &= G_0 \left[a + b \exp \left(-\frac{c}{\sin \alpha_e} \right) \right], \\ a &= 0.4237 - 0.00821(6 - H)^2, \\ b &= 0.505 + 0.00566(6.5 - H)^2, \\ c &= 0.271 + 0.01858(2.57 - H)^2 \end{aligned}$$

其中 G_0 为太阳常数, 其值取为 $1.366 \text{ kW}/\text{m}^2$, H 为海拔高度 (单位: km).

3. 定日镜场的输出热功率 $E_{\text{field}} = \mathcal{N}_J$

$$E_{\text{field}} = \text{DNI} \sum_i^N A_i \eta_i,$$

其中 DNI 为法向直接辐射辐照度; N 为定日镜总数 (单位: 面); A 为第 i 面定日镜采光面积 (单位: m^2); η_i 为第 i 面镜子的光学效率。

4. 定日镜的光学效率, 为

$$\eta = \eta_{\text{sb}} \eta_{\text{cos}} \eta_{\text{at}} \eta_{\text{trunc}} \eta_{\text{ref}},$$

其中法向辐照度表示地球上垂直于太阳光线的平面单位面积上、单位时间内接收到的太阳辐射能量, 计算公式 (14) 如下:

$$\begin{aligned} \text{DNI} &= G_0 \left[a + b \exp \left(\frac{-c}{\sin \alpha_s} \right) \right], \\ a &= 0.4237 - 0.00821(6 - H)^2, \\ b &= 0.505 + 0.00566(6.5 - H)^2, \\ c &= 0.271 + 0.01858(2.57 - H)^2 \end{aligned} \tag{14}$$

1.3 表格编辑和引用

MCM		ICM	
A	连续型	D	运筹学/网络科学
B	离散型	E	环境科学
C	大数据	F	政策

Apples		Green
Strawberries		Red
Oranges		Orange

8	here's
86	stuff
2008	now