

1 星系

椭圆星系

星系中心最亮，亮度向边缘递减。我们可以用面亮度（单位平方角秒的星等）描述亮度，多数椭圆星系满足

$$I(R) = I_0 \exp \left[-7.67 \left(\frac{R}{R_e} \right)^{\frac{1}{4}} \right], \quad (1.0.1)$$

[C II]

漩涡星系

同样有面亮度分布，不过椭圆星系是 $\exp \left(- \left(\frac{R}{R_e} \right)^{\frac{1}{4}} \right)$ ，盘星系是 $\exp \left(- \left(\frac{R}{R_e} \right) \right)$ 。