

《超新星的分类》课程三维目标

一、知识与技能

1. 掌握超新星**两大分类依据**：光变曲线特征、光谱特征与爆发机制。
2. 能区分**I型与II型**超新星的光变曲线、光谱差异。
3. 理解**I a型、I b型、I c型、II型**超新星的形成原因与关键特征。
4. 知道**I a型**超新星可作为宇宙标准烛光（距离标尺）的科学原理。
5. 了解公众超新星搜寻项目（PSP）的基本方法与操作要点。

二、过程与方法

1. 通过对比光变曲线与光谱差异，学会**分类归纳**天文现象的科学方法。
2. 结合爆发机制示意图，提升**图文结合、逻辑推理**的能力。
3. 参与超新星搜寻实践，掌握**图像对比、可疑目标识别**的基本技能。
4. 能依据分类标准对不同超新星进行**判断与归类**。

三、情感态度与价值观

1. 感受天文观测的严谨性，培养**科学分类、实证求真**的科学态度。
2. 了解公众科学项目，激发参与天文探索、助力科学研究的热情。
3. 体会人类探索宇宙的智慧，增强对天文科学的兴趣与探索欲。
4. 树立**人人可参与科学发现**的意识，提升科学素养。