

《什么是超新星》三维目标

一、知识与技能

1. 掌握**超新星爆发**的定义、成因与基本过程，明确大质量恒星生命末期的演化规律。
2. 了解**1054年中国超新星（天关客星）**的历史记载、蟹状星云遗迹及现代天文验证关键证据。
3. 认识典型超新星遗迹（蟹状星云、仙后座 A、SN 1987A 等）的特征与研究价值。
4. 能借助万维望远镜初步观察超新星遗迹，掌握基础天文观测操作。

二、过程与方法

1. 通过阅读古籍文献与现代天文资料，对比分析历史记录与科学观测的对应关系。
2. 运用恒星演化逻辑，推理超新星爆发与中子星、黑洞形成的内在联系。
3. 在实践操作中，学会多波段观测资料的查阅与天体结构的分析方法。
4. 提升信息提取、证据归纳与天文现象解释的科学思维能力。

三、情感态度与价值观

1. 感受超新星爆发的宇宙奇观，激发对天文与宇宙探索的兴趣。
2. 认同中国古代天文观测的科学价值，增强民族自豪感与文化自信。

3. 树立科学实证意识，理解天文研究中历史资料与现代观测结合的重要意义。

4. 培养探索宇宙、尊重科学、乐于实践的科学素养