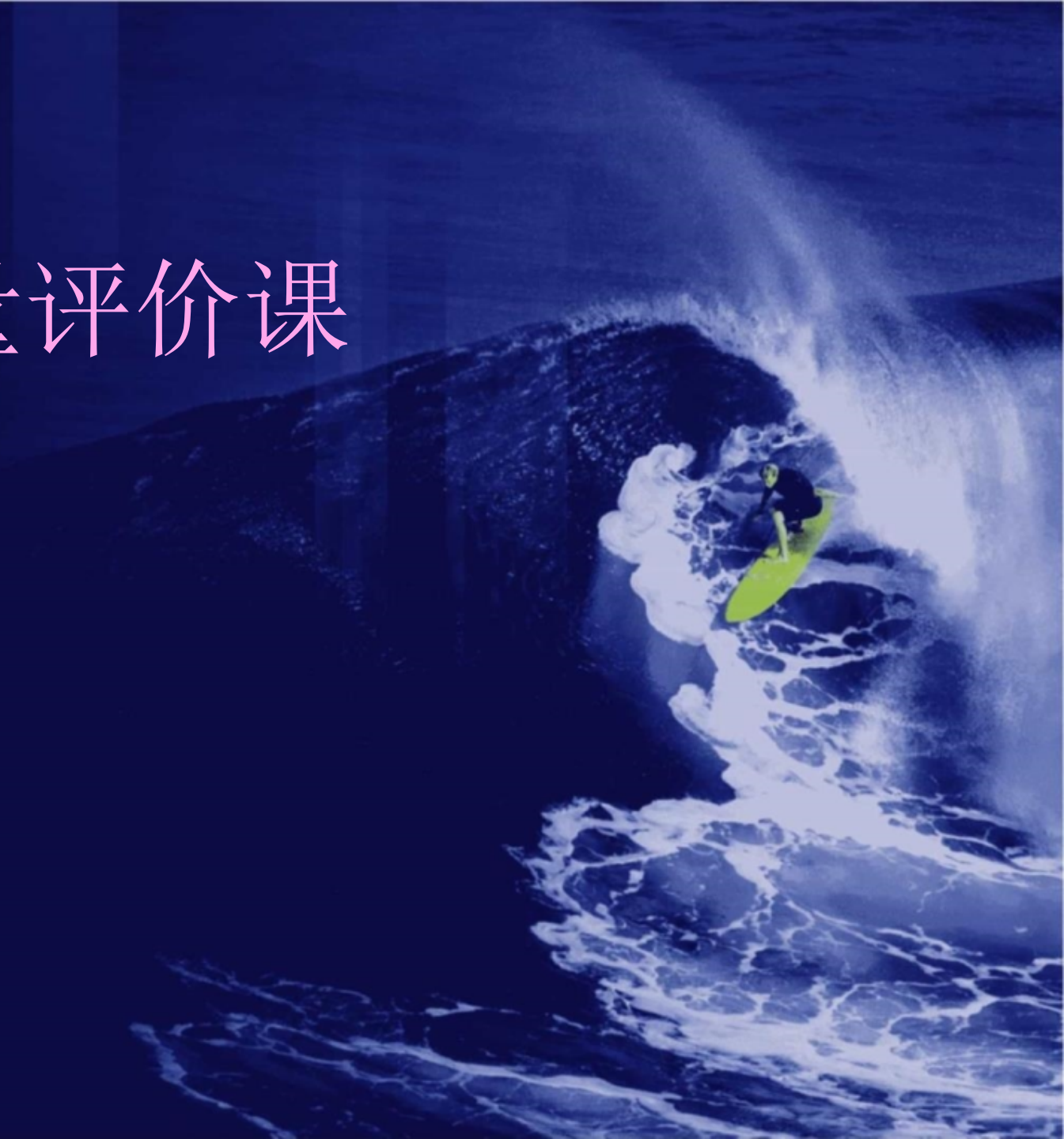


高光谱数据质量评价课 件



目 录

- 高光谱数据基础
- 高光谱数据质量评价标准
- 高光谱数据处理流程
- 高光谱数据质量评价方法
- 高光谱数据质量评价案例分析
- 高光谱数据质量评价的未来发展

contents



01

高光谱数据基础



高光谱数据的定义与特点

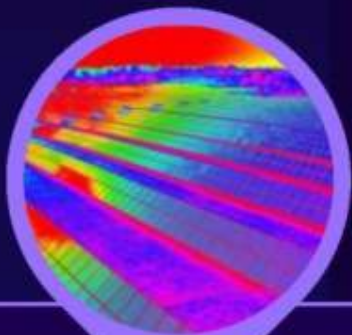


定义

特点

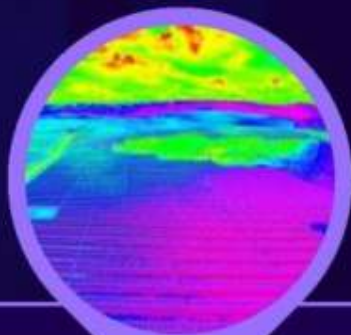


高光谱数据的获取方式



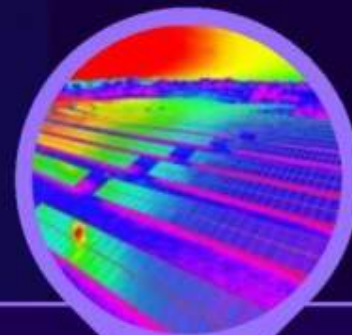
地面采集

通过光谱仪等设备在地面进行实地测量，获取高光谱数据。这种方式数据质量较高，但受限于地面测量范围和人力成本。



航空遥感

利用无人机或飞机搭载高光谱相机进行空中测量，获取大范围的高光谱数据。这种方式具有测量范围广、效率高等优点，但受飞行条件和安全限制。



卫星遥感

利用卫星搭载的高光谱传感器获取地球表面高光谱数据。这种方式覆盖范围广、信息量大，但受卫星轨道和观测角度限制，且数据获取周期较长。



高光谱数据的应用领域



环境监测

利用高光谱数据监测大气污染、水质污染等环境问题，为环境保护和治理提供科学依据。

农业应用

通过高光谱数据获取农作物生长状况、病虫害等信息，为精准农业和智能农业提供支持。

资源调查

利用高光谱数据识别矿产资源、森林资源等，为资源调查和开发利用提供决策依据。

城市规划与管理

通过高光谱数据获取城市土地利用、建筑物等信息，为城市规划和管理提供数据支持。



02

高光谱数据质量评价标准



数据完整性

1

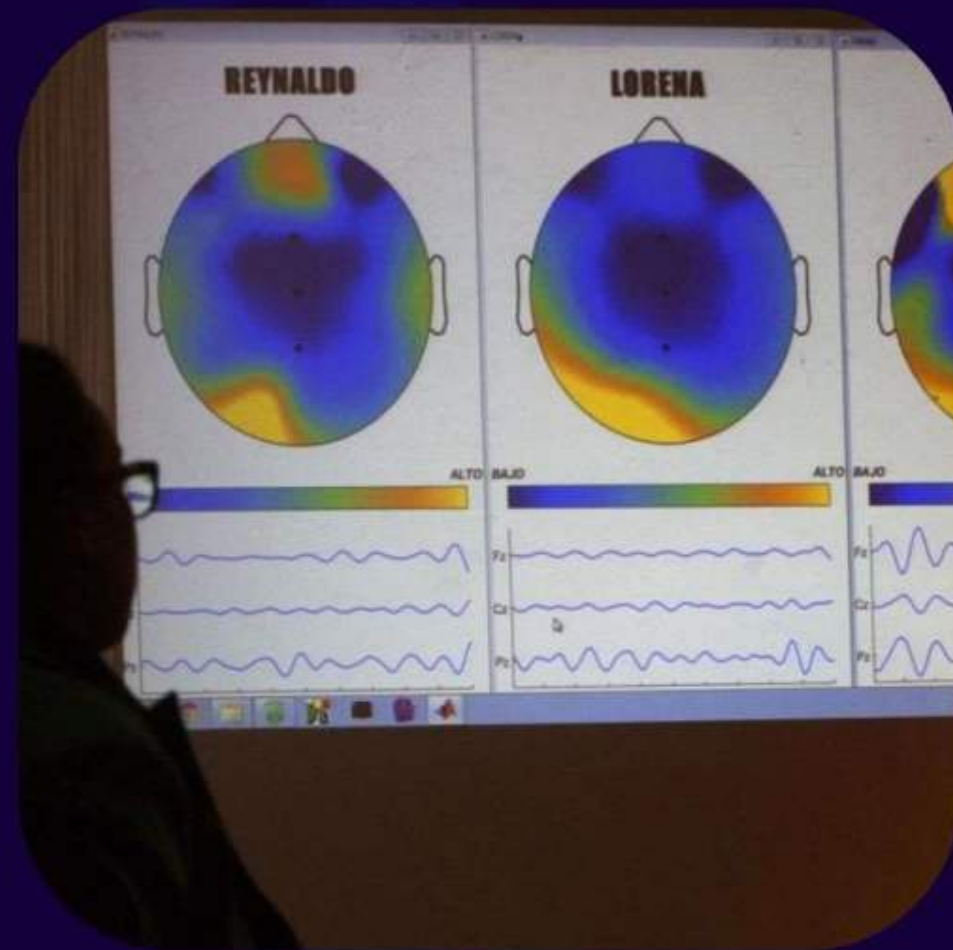
完整性评估

2

覆盖范围

3

数据格式





数据准确性

校准精度



异常值检测



重复性测试





数据一致性



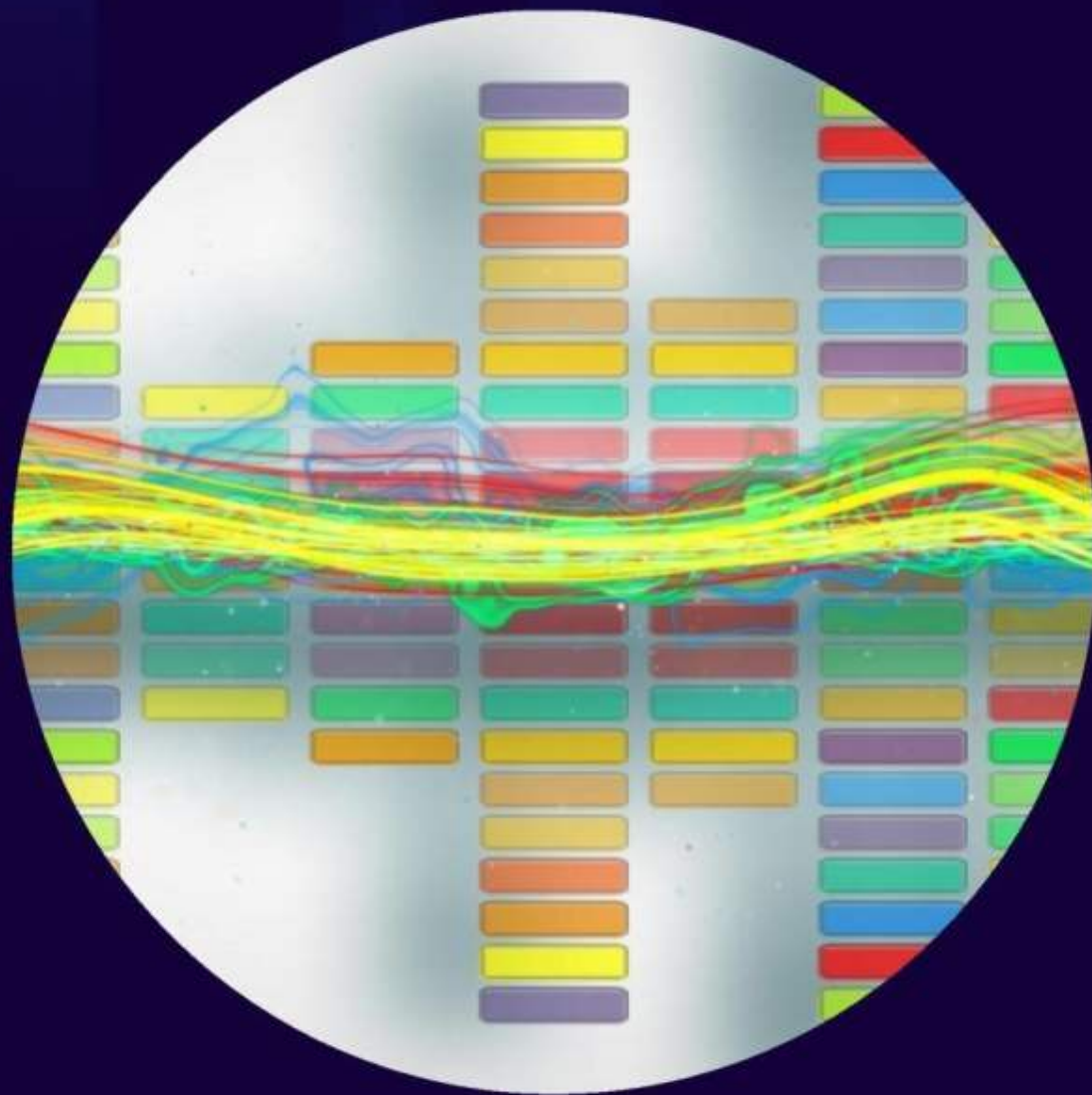


数据分辨率

● 空间分辨率

● 光谱分辨率

● 时间分辨率





数据可读性



数据可理解性

数据可访问性

数据安全性



03

高光谱数据处理流程



数据预处理

去噪



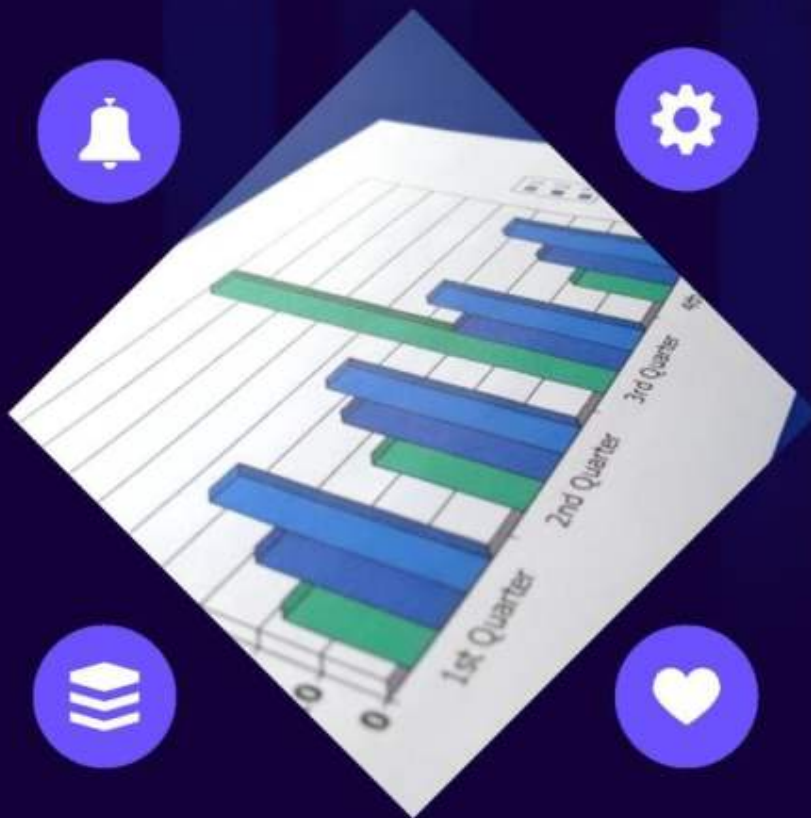
校正



裁剪



重排列





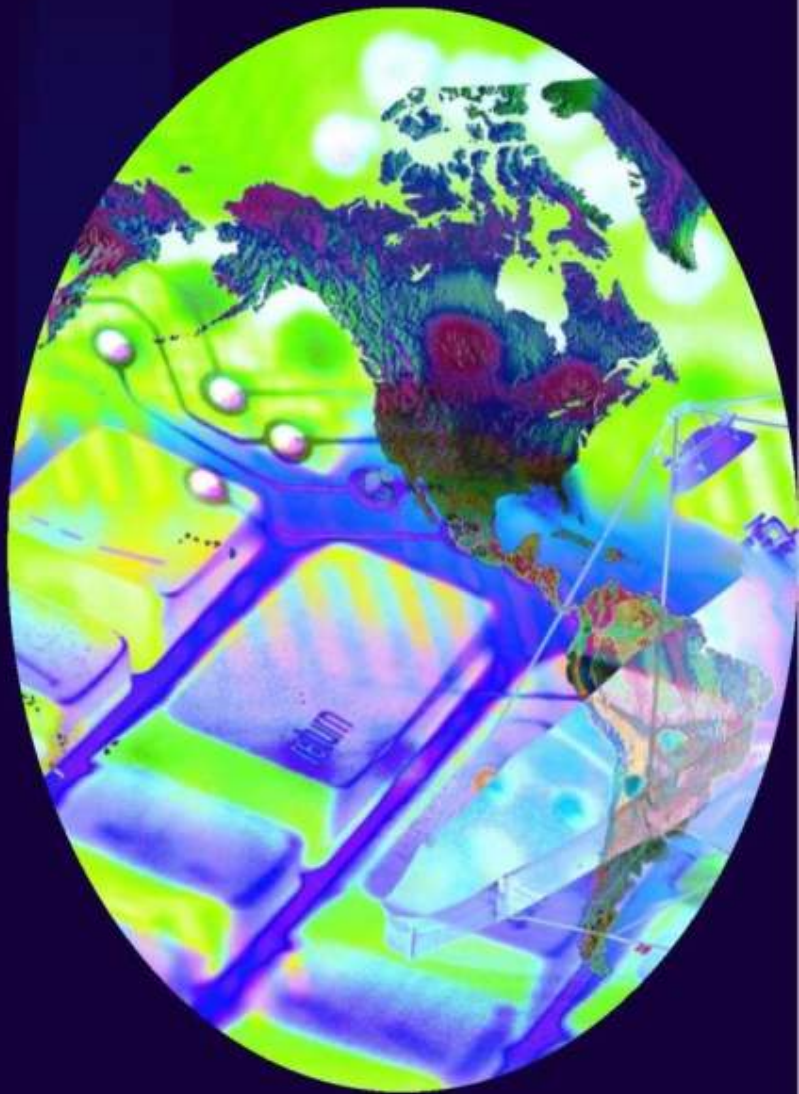
数据增强

对比度增强

分辨率转换

混合像元分解

特征提取



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/248035143030006067>