

水利工程在水文数据处理与模型建立中的应用



汇报人：

汇报时间：

目录

- 引言
- 水文数据处理
- 水文模型建立
- 水利工程应用实例
- 未来展望与研究方向



01

引言



水利工程的重要性

01



保障水资源安全



水利工程是水资源管理和保护的重要手段，能够保障居民用水安全，防止水旱灾害。

02

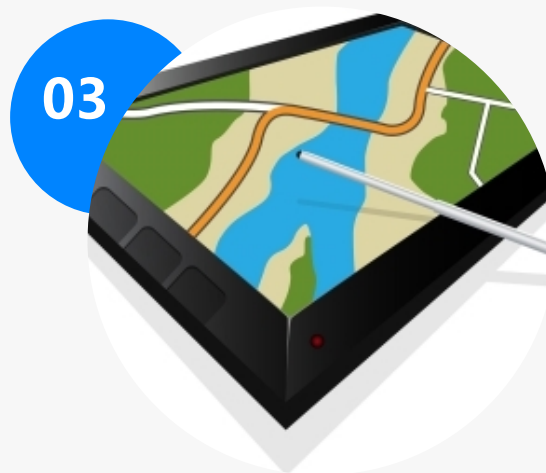


促进经济发展



水利工程的建设和运营能够带动相关产业的发展，为地区经济增长提供动力。

03



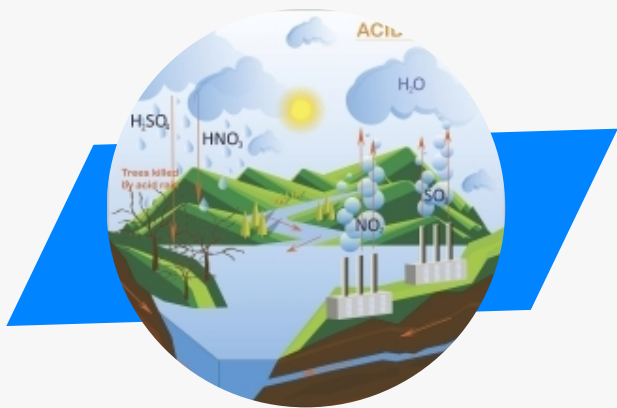
维护生态平衡



合理的水利工程能够调节水文循环，维护生态平衡，保护生物多样性。

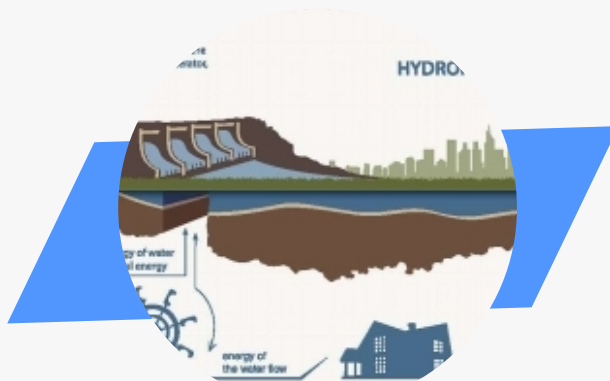


水文数据处理与模型建立的意义



提高决策科学性

水文数据处理和模型建立能够提供准确的水文信息，为水利工程规划和设计提供科学依据。



优化资源配置

通过水文模型模拟，可以预测水资源分布和变化趋势，优化水资源配置。



降低风险

水文模型能够预测洪水、干旱等灾害发生的可能性，为防灾减灾提供决策支持。

02

水文数据处理



数据采集

● 实时监测

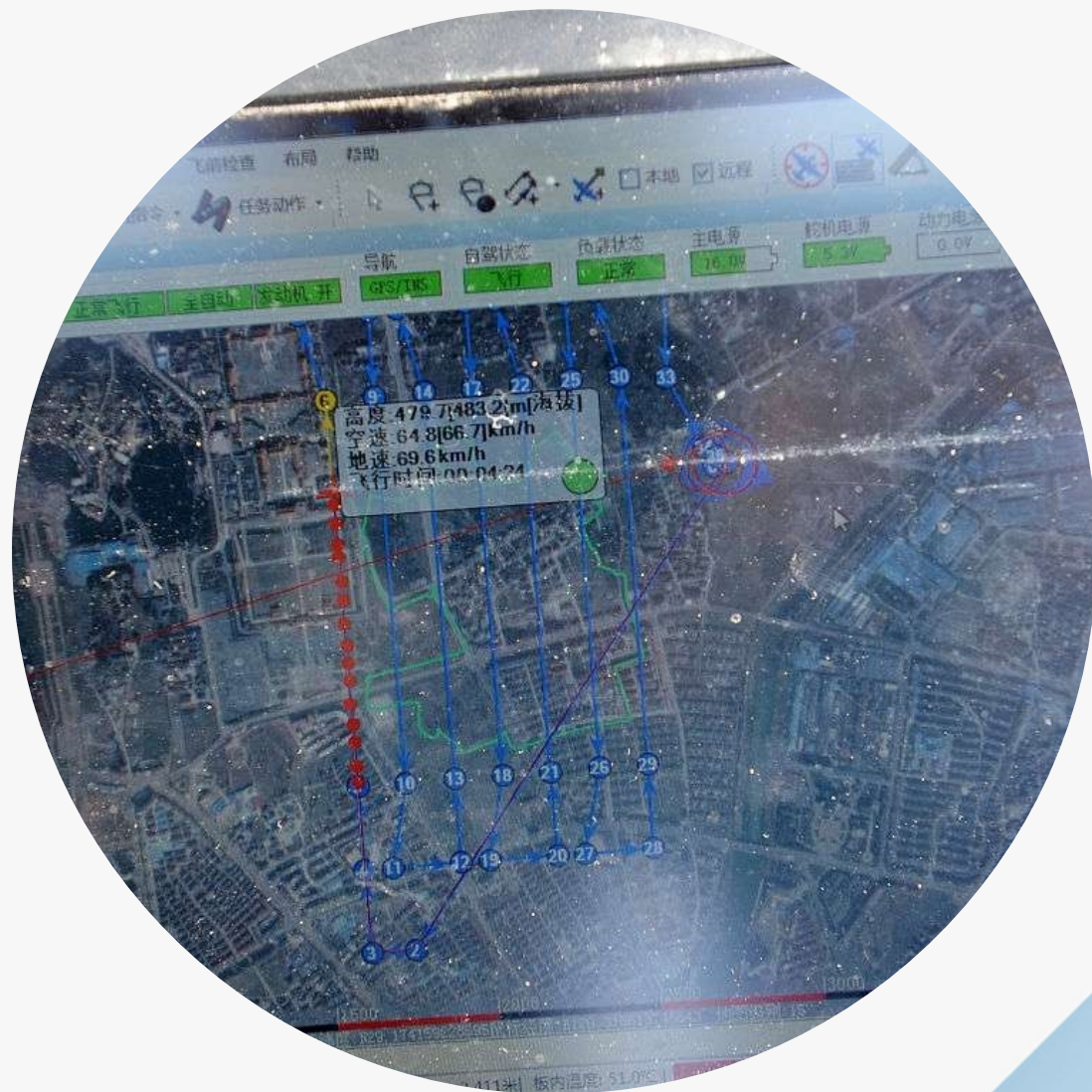
通过安装传感器和自动监测设备，实时收集水位、流量、降雨量等水文数据。

● 人工观测

安排专业人员定期进行水文观测，记录数据并输入信息系统。

● 遥感技术

利用卫星遥感技术获取大范围、周期性的水文数据。

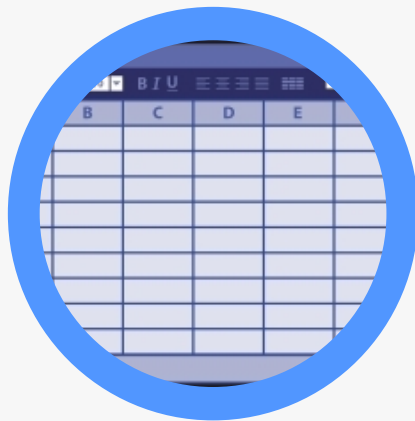




数据清洗与预处理

缺失值处理

对缺失的数据进行插值、填充或删除，以保证数据完整性。



异常值检测

通过统计学方法检测异常值，并进行处理，以提高数据质量。



格式转换

将不同来源的数据统一格式，以便于后续的数据分析和模型建立。



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/565020234224011130>