



## 数据意识

了解数据管理和共享的政策和要求  
制定数据管理计划（工具使用）

数据创建与数据收集  
数据发现与获取（注）

数据类型  
数据格式、数据格式转换与互操作  
数据组织（命名规则、文件夹组织）  
数据描述与元数据  
数据质量控制

数据处理与分析（技术、工具）  
数据解读  
数据可视化

数据安全与备份（数据保存环境与存储介质）  
数据版本控制  
数据保存（短期保存与长期保存）  
数据遴选与评估

数据发表  
数据共享与许可协议、数据访问权限  
数据共享的伦理问题  
数据共享的法律问题

数据发现与获取（注）

数据引用

注：在数据产生与收集和发现与获取阶段均涉及数据发现与获取能力