

# 1.1 数据管理与分析技术

---



# 内容概要

- ◆ 数据管理技术与方法
- ◆ 数据分析技术与方法



# 一、数据管理技术与方法

# 数据管理技术与方法

**数据是什么**  
?

数据是现实世界客观事物的符号记录，是信息的载体，是计算机加工的对象。



## 数据管理技术与方法

以“中学生膳食和运动习惯的数据管理与分析调查”项目为例：

制订问卷、发放问卷、收集问卷、处理  
问卷、数据整理、数据分析、撰写调查  
报告、修改提交报告

# 数据管理技术与方法

以“中学生膳食和运动习惯的数据管理与分析调查”项目为例：

? 制订问卷

- 1 膳食类型信息
- 2 膳食喜好信息
- 3 运动种类信息
- 4 中学生运动喜好信息
- 5 . . . . .



数据描述

# 数据管理技术与方法

每一行称为一条记录，每一列代表一个属性。

## 描述数据

| 学校编号 | 学籍号 | 姓名                 | 性别   | 出生日期 | 身高         | 体重    | 肺活量评分 | 50米跑评分 | 立定跳远评分 | 体前屈评分 | 标准分 | 附加分  | 总分 |      |
|------|-----|--------------------|------|------|------------|-------|-------|--------|--------|-------|-----|------|----|------|
| 0    | 561 | 330801200008209865 | 俞从丹  | 女    | 2000/08/20 | 160.0 | 40.0  | 100    | 80     | 85    | 95  | 88.2 | 0  | 88.2 |
| 1    | 561 | 44050120020815946X | 潮流如  | 女    | 2002/08/15 | 151.0 | 43.0  | 80     | 80     | 90    | 80  | 86.8 | 0  | 86.8 |
| 2    | 561 | 371482200008207450 | 字弘丽  | 男    | 2000/08/20 | 157.0 | 48.0  | 80     | 90     | 95    | 80  | 90.5 | 2  | 92.5 |
| 3    | 561 | 44040320010609579X | 上官含秀 | 男    | 2001/06/09 | 157.0 | 42.0  | 78     | 85     | 100   | 100 | 91.7 | 0  | 91.7 |
| 4    | 561 | 23070720000820289X | 友慧雅  | 男    | 2000/08/20 | 156.0 | 53.0  | 100    | 100    | 90    | 74  | 94.2 | 3  | 97.2 |
| 5    | 561 | 440501200208157472 | 车伟懋  | 男    | 2002/08/15 | 160.0 | 47.0  | 85     | 85     | 95    | 74  | 90.2 | 3  | 93.2 |

# 数据管理技术与方法

**数据管理**  
**?**

数据管理是指对数据的**采集、分类、组织、编码、存储、查询和维护**等活动，从而实现数据的规范化和结构化。



# 数据管理技术与方法

**数据管理  
技术发展**

人工与文件  
管理阶段

层次与网  
状数据库  
系统

关系数据  
库系统

新一代数  
据库

大数据管  
理技术

# 数据管理技术与方法

**数据管理  
方法**



# 人工管理



第一

没有专门的软件来管理数据，管理数据需要依赖应用程序本身来处理。

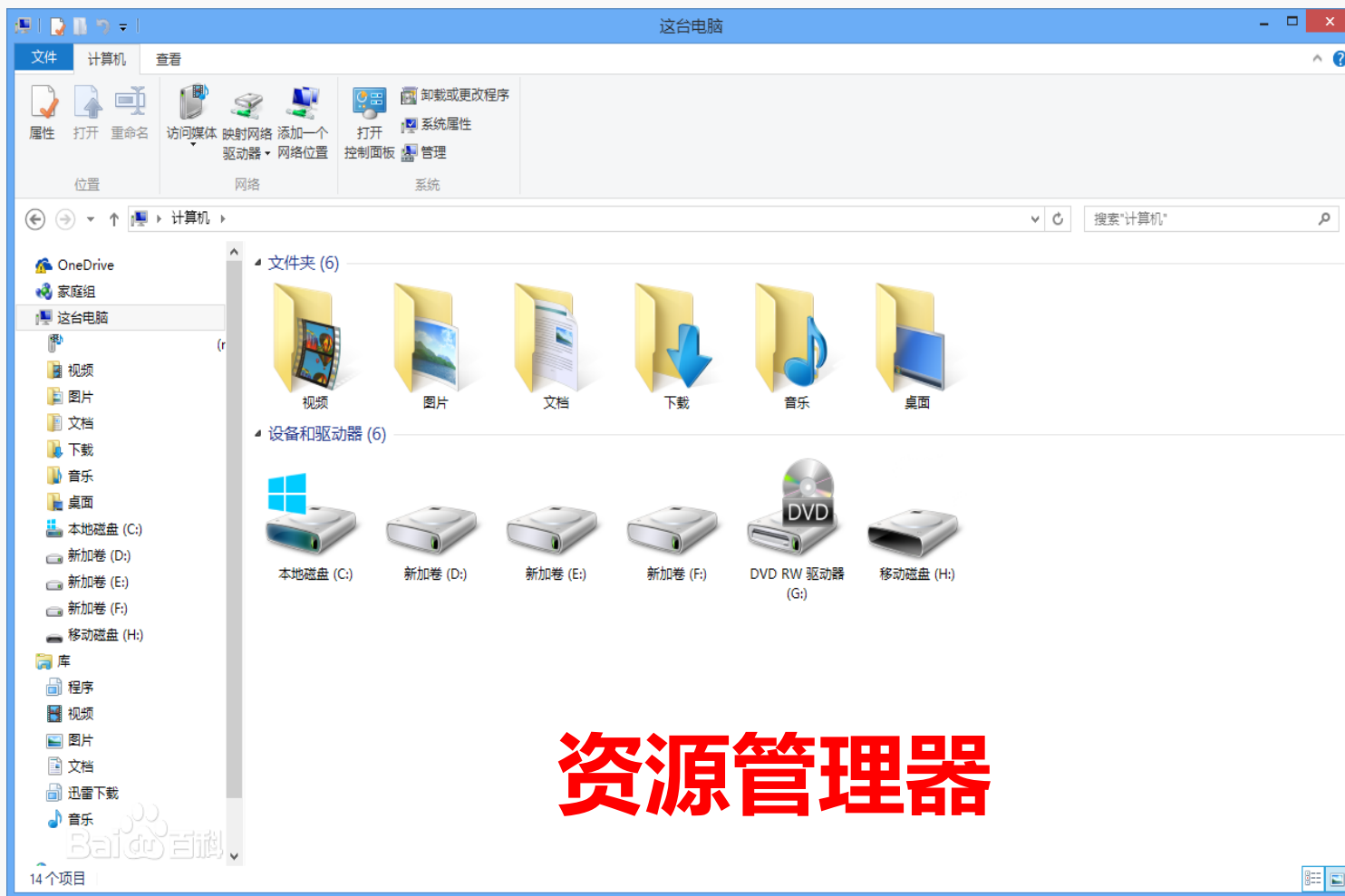
第二

数据和程序是紧密联系的，一组数据只能对应一个应用程序，而数据又不能共享。

第三

数据通常包含在程序中，不具有独立性，一旦数据的结构发生变化，应用程序就要作相应的修改。

# 文件系统管理



第一

数据独立性差

第二

数据冗余度

大。

第三

数据的安全性和完整性难以保障。

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/038034134033006125>