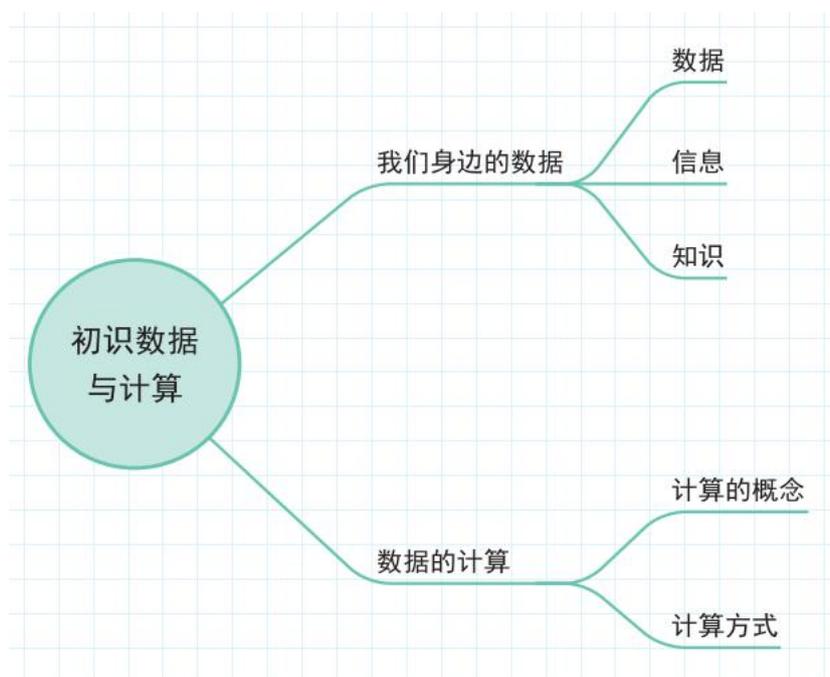


必修 1 第一单元：初识数据与计算（知识梳理）

单元结构如下：



▶▶▶ 1. 1 数据与信息的特征 ◀◀◀

【知识链接】

1.数据及其特征

数据是信息的符号表示，可用描述事物。其表现形式多种多样，除了数字以外，还有文字、图形、图像、声音和视频等形式。

数据处理的过程一般包括数据的采集、加工、传输、存储、检索和输出六个环节。数据处理的目的是把数据转化成有用的信息以满足用户的需求。

数据的特征有普遍性、孤立性、客观性和可处理性等。

2.信息及其特征

信息是数据的内涵、是对数据的语义解释。信息的特征有载体依附

性、价值性、时效性和共享性等。

▶▶▶ 1. 2 数据、信息与知识的关系 ◀◀◀

【知识链接】

1.知识。

知识是信息经过加工提炼后形成的抽象产物。知识是一类高级的、抽象的，具有普遍适应性的信息。知识是人类求知活动的结晶。

2.数据、信息与知识的关系。

数据、信息与知识可以看作人类对客观事物感知的三个不同阶段。数据是对事物属性的客观记录；信息是经过组织的有结构的数据；知识是经人的思维整理过的信息、数据、形象、价值准标以及社会的其他符号化产物。

▶▶▶ 1. 3 数据的来源与收集 ◀◀◀

【知识链接】

1.数据的来源。

按照获取数据的渠道，可以将数据分为直接数据（一手数据）和间接数据（二手数据）。

2.数据收集方法。

数据收集，又称数据采集，是用利一种装置，从系统外部采集数据并输入到系统内部的过程。摄像头、麦克风等都是常见的数据采集工具。

直接数据的收集方法有调查法、访谈法、观察法、实验法等。

间接数据的收集方法有查阅文献资料、关注媒体资源、浏览权威网站、利用搜索引擎检索、从相关数据公司购买等。

▶▶▶ 1. 4 数据的计算 ◀◀◀

【知识链接】

1.计算。

通过建立分析模型和设计有效的步骤、方法，利用自动计算工具进行规律预测和发现，这是计算机领域的计算。

2.数据的计算与处理。

公式和函数：首先输入等号"="，然后输入相应的数学公式或利用函数进行计算。常用的函数有SUM(求和)、AVERAGE(求平均值)、COUNT(计数)、MAX(求最大值)、MIN(求最小值)等。

数据排序：依据关键字对表格中的数据进行升序或降序排序。WPS表格允许用户对工作表中的数据按主要关键字、次要关键字等多个条件进行排序操作。

数据筛选：依据条件显示需要的数据，隐藏不满足条件的数据。

分类汇总：首先要对分类字段进行排序，然后依据汇总方式计算选定汇总项。