

## 必修二 第2章 信息系统概述

### • 2.1 信息系统的组成与功能

#### • 2.1.1 系统

系统：相互联系、互相作用的诸元素的综合体。

【鼻腔、气管、肺等器官构成呼吸系统，同时呼吸系统又是人体的一个子系统。

教育系统、税务系统、工商系统、公安系统等】

#### • 2.1.2 信息系统

- 1、信息系统：是一种**存储、加工、呈现**信息的系统。 (P34)
- 2、信息系统的基本结构 (P35)

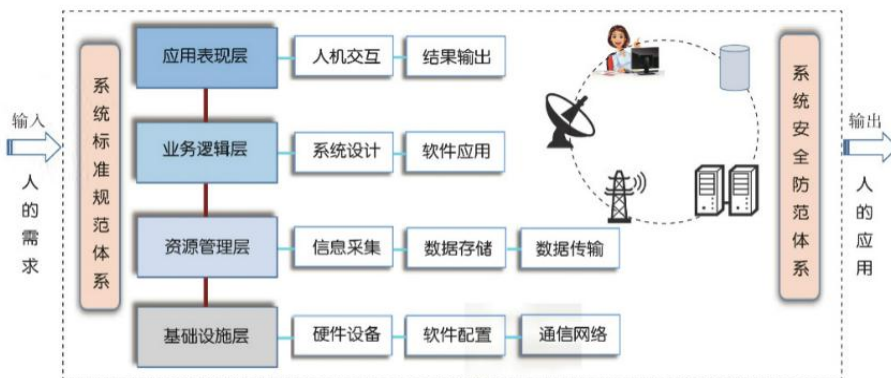


图 2.1.3 信息系统的基本结构

基本结构	配置说明
基础设施层	计算机、通信网络、打印机等互联互通
资源管理层	业务数据，如员工身份信息、采购数据等
业务逻辑层	餐馆业务需求的设计，如订餐方式、结账方式等
应用表现层	便利的人机交互

#### • 2.1.3 信息系统的关键要素

- 1、**人**：决策者、开发者、维护者、使用者等**人员角色**。人是信息系统中最具活力的角色。(P37)
- 2、**信息技术**：微电子技术、传感技术、通信技术、计算机技术、AI (必修二第一章 P7)
- 3、**数据 (大数据)**：信息系统操作的对象 (P39)
- 4、**过程**：一系列逻辑上的相关任务 (网上订票，下单后会产生一系列的过程) (P40)

#### • 2.1.4 信息系统的常见类型与功能

- 信息系统服务的**目的和对象不同**，**功能也就有所不同**。(P41、P44)

中考报名系统、校园一卡通系统、学籍管理系统、成绩管理系统、医院挂号系统、网约车系统

**专家系统：**应用人工智能技术和计算机技术，根据领域专家提供的**知识和经验**进行推理和判断，**模拟人类专家的决策过程。** (P43)

具体应用：植物识别、病虫害诊断、车故障诊断...

## • 2.2 信息系统的开发过程

### • 2.2.1 信息系统开发的四个阶段

- 1、**系统分析：**明确要解决的问题，形成信息系统分析报告 (P49 阅读拓展)
- 2、**系统设计：**给出系统形式和结构的所有说明 (P51)
- 3、**系统实施：**将设计阶段的结果在计算机和网络具体实现 (P51)
- 4、**系统运行与维护** (P53)

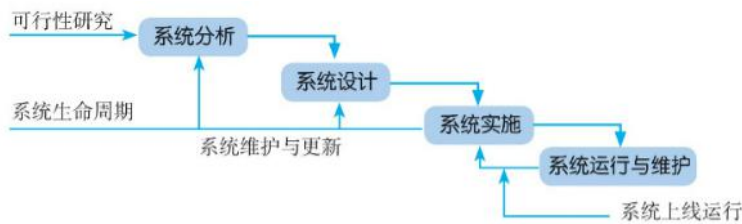


图 2.2.2 信息系统生命周期的四个阶段

### • 2.2.2 信息系统的工作过程

- 1、**输入：**指系统获取数据，并按照一定的方式向处理系统传输信息的过程。可以手动录入、也可以传感设备自动采集。 (P55)
- 2、**处理：**即数据加工，**数据处理**是信息系统的核心功能。 (P56)
- 3、**输出：**将处理后的信息传递给使用者或者设备，以支持人实现某种目的、做出某种决策，或支持设备进行日常作业。 (P56)
- **反馈**是在某一过程结束后，将操作结果与预设值进行比对，从而对下一个过程产生控制作用。 (P56)

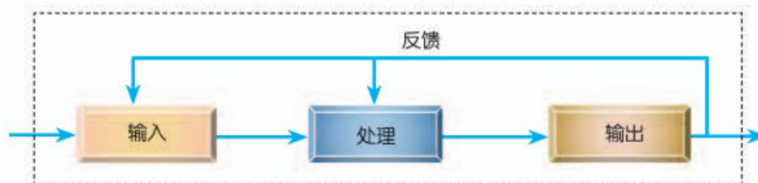


图 2.2.9 信息系统的基本工作过程

## • 2.3 信息系统的优势和局限性

### • 2.3.1 信息系统的发展趋势(P58-P61)

1. 物联网成为采集数据的重要源头
2. 大数据内容成为战略性资源
3. 深度结合云计算
4. 人工智能是重点方向
5. 跨领域应用与学科交叉

华为云产品：

搜索产品

**精选推荐**

- 应用中间件
- 开发与运维
- 企业应用
- 视频
- 安全与合规
- 管理与监管
- 迁移
- 区块链
- 华为云Stack
- 开天aPaaS
- 工业软件

## 精选推荐

### 热门产品

#### 弹性云服务器 ECS **HOT**

可随时自动获取、弹性伸缩的云服务器

#### 软件开发生产线 CodeArts

内置华为实践的一站式软件开发平台

#### AI开发平台 ModelArts

面向AI开发者的一站式开发平台

#### 云数据库 RDS for MySQL

全球最受欢迎的开源数据库之一

#### 云速建站 CloudSite

无需代码，快速拖拽搭建网站的服务

### 产品动态

#### 产品新特性 **NEW**

获取产品更新动态，洞察前沿技术趋势

#### 云耀云服务器 HECS **HOT**

简单上云第一步

#### 域名注册服务 Domains

提供域名购买，转入，续费，管理的服务器

#### 云硬盘 EVS

为计算服务提供持久性块存储服务

#### 华为云会议 Meeting **HOT**

提供全场景端云协同视频会议解决方案

#### 华为云WeLink

更安全的智能工作空间，企业数字化连接器

## 华为云服务：

搜索解决方案

**企业上云中心**

行业解决方案

通用解决方案

解决方案实践

## 企业上云中心 >

### 迁移上云

灾备 | 云上网络互联 | Web应用上云 | 容器上云 | ERP迁移上云 | 网站高可用

### 企业管理

企业数字化转型包 | 企业管理通用 | 云会议全景

### 企业数据

大数据BI | 流批一体数据治理 | 大数据迁移上云 | 数据查询加速

### 媒体处理

云上渲染

### 企业建站

建站 | 云资源建站

### 企业出海 >

跨境电商 | 游戏出海 | SaaS出海

### 运输管理

网络货运平台

### 人工智能

端云协同智能流程机器人

### 企业初创

企业初创

### 企业安全

网站安全 | 等保合规安全

### 内容分发

CDN下载加速 | 音视频点播

### 数字资产

数字资产管理

## 2.3.2 信息系统的优势与局限性 (P62—P63)

- 1、系统致力于**提供完善的解决方案**，但其**精确度、准确度**还与系统能否获取及处理完备的信息有关。【自动化采集数据的精准性、卫星定位会受到周围楼房、立交桥等影响】
- 2、信息系统的很多工作是基于设备而自动运转的，因此可以**避免一些人工干预**，但也会**降低人对系统的可控性**。但是若任何一个层面的设备出现故障，都会导致系统业务瘫痪
- 3、信息系统重视人的需求，因此**使用方式越来越友好**，但**无法满足所有个体的需求**
- 4、**数据采集便利、来源丰富**，但也导致**数据冗余或被闲置**
- 5、**更大范围的信息共享**，同时又带来**个人（局部）权益保护不足**的问题
- 6、**降低传统业务系统中的风险**，同时也带来新的**安全问题**