

数智菩提树

磐石卷第一 信息系统基础全景图

作者：朱祺



全面展示信息系统基础知识全景
直观透视信息系统相关概念全局定位
直接搜索按需而取基础盘点备查神器



作者简介



朱祺

阿里云全球最有价值专家（阿里云 MVP）

高级工程师

国际电气电子工程师协会 IEEE 高级会员

英国工程技术协会 MIET



欢迎扫码联系作者交流



阿里云开发者“藏经阁”
海量免费电子书下载

| 前言

缘起：

我们所处的这个时代信息技术发展迅猛，但是不管是云计算也好、大数据也罢，其背后的本质都是信息系统，而信息系统的根本又无非是计算机、网络、存储等这些基本概念和相关技术。个人认为只要从事信息系统领域的相关工作，具有坚实的基础知识是一个必备的条件，正所谓磨刀不误砍柴工，有时候短暂的停止一下对前沿技术的追逐，回过头来盘点下自己基础技能的掌握情况并及时补缺会更有利于自己未来的发展。

这本小册子作为数智菩提树的第一卷取名为磐石卷，即是想让基础知识沉淀下来如磐石一般坚固并作为未来开枝散叶的根本。整个信息系统基础的全景图由操作系统、通信与网络、数据库系统和系统设计四幅组成，按逻辑层次分为红色、橙色、黄色、绿色、蓝色和紫色，供查询某一特定概念时能够清晰了解其在全局中的定位。

因本人才疏学浅，各幅图中难免谬误亦不敢说覆盖了整个信息系统的所有基础知识，因此，使用本册时如发现错误之处请及时沟通以供升版所用。

| 目录

第 1 幅 操作系统全景图

- 1.1 操作系统综述
- 1.2 进程管理功能
- 1.3 内存管理功能
- 1.4 文件存储系统

第 2 幅 通信与网络全景图

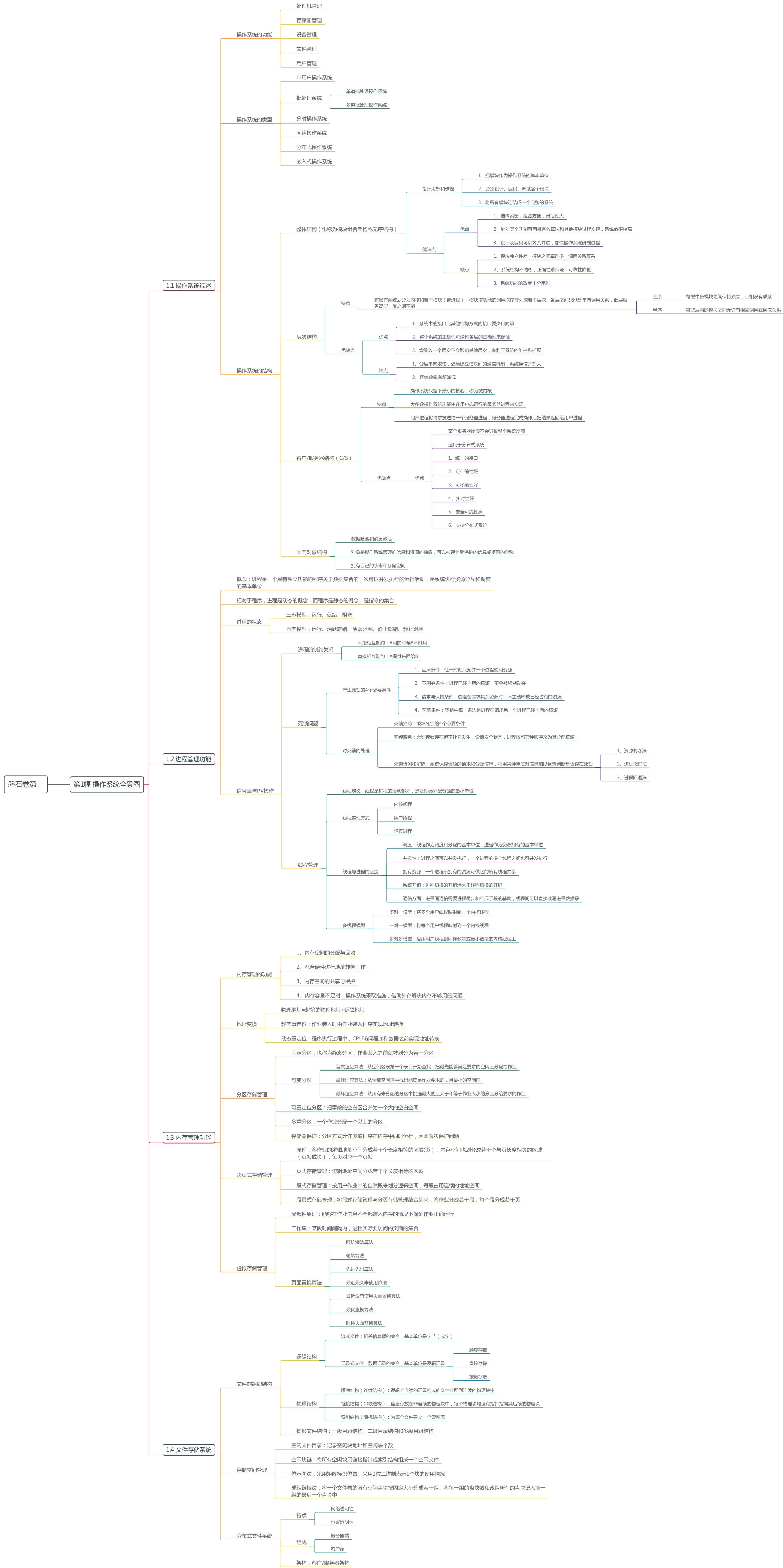
- 2.1 数据通信基础概念
- 2.2 网络体系结构与协议
- 2.3 局域网与广域网基础
- 2.4 网络设备概览
- 2.5 网络工程基础

第 3 幅 数据库系统全景图

- 3.1 数据库模式
- 3.2 数据模型概览
- 3.3 数据库访问接口
- 3.4 数据库的控制功能
- 3.5 数据库设计与建模
- 3.6 分布式数据库系统
- 3.7 数据仓库技术
- 3.8 数据挖掘技术

第 4 幅 系统设计基础全景图

- 4.1 计算机系统层次结构
- 4.2 存储器系统概览
- 4.3 输入输出系统
- 4.4 指令系统概述
- 4.5 流水线技术
- 4.6 多处理机系统
- 4.7 系统性能设计
- 4.8 系统性能评估



2.2 网络体系结构与协议

2.1 数据通信基本概念

