

# 从互联网到网络空间

---

ARPANET P2

## 互联网发展

---

1. 分组交换 ARPANET 的重要前提：如何将数据信息传遍整个网络且只有接收者才能真正打开这个包，如何在不同的计算机系统间进行通信，让不同的计算机共享信息
2. P18 TCP / IP 协议
3. P20 设计基本原则
4. P23 Web 让全世界各地计算机进行超文本文档的共享，实现了计算机网络内容互联，开放、共享、可扩展也就意味着数据的安全和隐私更容易发生泄露

## 网络空间与安全

---

1. P39 定义
2. P41 四个要素：计算机(硬件和软件)、数据资源、网络基础设施和通信链路，以及应用服务
3. P44 元宇宙定义，P46 元宇宙的特性，P47 生态系统与核心技术，P50 安全风险
4. P52 网络空间安全的目标

## 网络科学

---

1. P71 网络的实质：事物 + 联系
2. P78 度分布，P79 平均路径长度，P80 聚合系数，P81 介数
3. P 94 小世界特性
4. P97 马太效应与名人效应
5. P104 发现受保护区域边界，切断社区间的关键连接，可以有效隔绝已感染社区，防止病毒扩散