

概论

什么是internet

具体构成角度

节点

边

协议

从服务角度

网络结构

网络边缘

两种模式

C/S

P2P

两种服务

TCP

UDP

网络分类

网络核心

基本问题

电路交换（方式/性质）

分组交换（方式/性质）

分组交换网络

网络核心的关键功能

接入网和物理媒体

接入网络

物理媒体

internet结构和isp

互联网结构

名词解释

ISP

IXP

ICP

internet结构

isp之间的连接

分组延时，丢失和吞吐量

分组延时

四种延时

区分传播延时和传输延时

分组丢失

吞吐量

协议层次以及服务模型

服务和访问点

服务

原语和服务访问点

服务的类型

服务和协议

区别

联系

数据单元

三种方式

各层次pdu

internet协议栈

internet协议栈

iso/osi参考模型

封装与解封装

应用层

应用层协议原理

体系结构

C/S

P2P

混合体

进程通信

对进程进行编址

套接字

传输层为应用层提供的服务

TCP

UDP

Web和Http

web

非持久http

持久http

非流水方式

流水方式

RTT

http报文

http请求报文

http响应报文

cookies

web缓存

Email

组成部分

用户代理

邮件服务器

SMTP

pop3

imap

http

邮件访问协议

DNS

命名设备

名字->ip地址转换

维护域

服务器

根dns服务器

TLD dns服务器

权威dns服务器

本地dns服务器

查询

递归查询

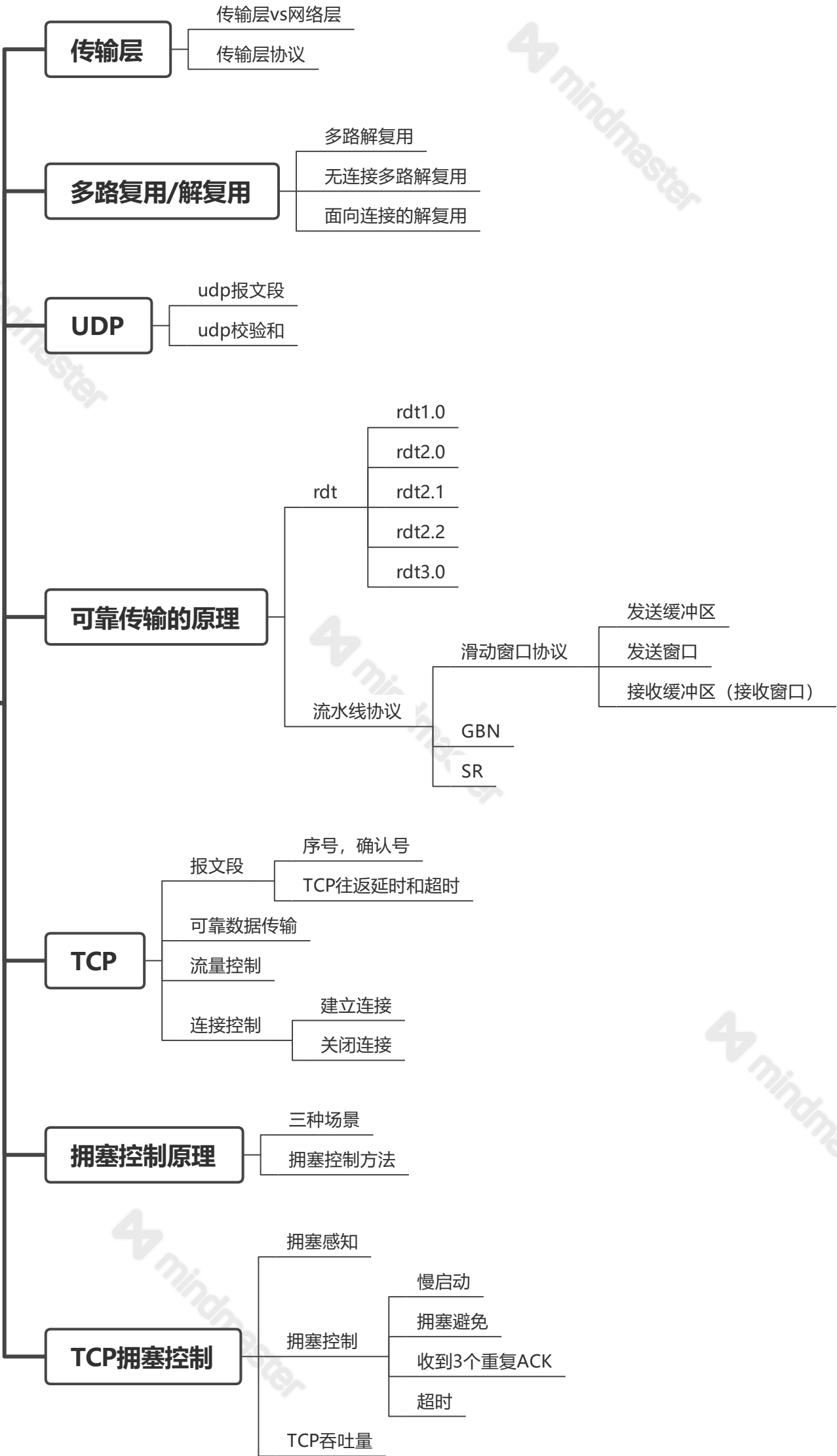
迭代查询

DNS记录

P2P

CDN

传输层



网络层服务

网络层关键功能

数据/控制平面

网络层

总体

输入端口

交换结构

输出端口

路由器

调度规则

FIFO

优先级

RR

网络层：数据平面

网络层协议

ip数据报

ip分片和重组

分片

重组

子网

ip地址分类

ipv4

CIDR

转发表和转发算法

如何获得ip地址

IP

路由聚集

NAT

IPV6

通用转发和SDN

网络层：控制平面

路由选择算法

link state

工作过程

计算过程

distance vector

工作过程

计算过程

因特网中自治系统内部的路由选择

RIP(DV)

OSPF(LS)

ISP之间的路由选择

层次路由

AS

两个层次路由

优点

BGP

分类

ICMP

链路层和局域网

差错检测和纠正

奇偶检验

循环冗余检验 (CRC)

多点访问协议

分类

信道划分

TDMA

FDMA

CDMA

随机访问

时隙ALOHA

ALOHA

CSMA

CSMA/CD

CSMA/CA

依次轮流

轮询

令牌传递

LANs

MAC地址

作用

ip地址与mac地址分离

分离好处 (两点)

捆绑问题 (三点)

ARP协议

在同一LAN中

路由到其他LAN

曼彻斯特编码