为什么要学习

《计算机网络》?

课程目标

- □ 掌握计算机网络的基本概念
- □ 掌握计算机网络的基本理论(比如:信号是如何传输的?)
- □ 掌握计算机网络的网络基本技术和协议
 - >掌握网络设备的基本操作(路由器/交换机)
 - ▶掌握报文抓取和分析工具的使用

网络已经渗透到我们的学习、工作和生活的方方面面!

中国的互联网络发展现状

□ 第39次《中国互联网络发展状况统计报告》



http://www.cnnic.net.cn/

中国出口带宽总量

□ 截至到2016年12月底,中国出口带宽总量为6,640,291M

	国际出口带宽数 (Mbps)
中国电信	3,886,527
中国联通	1,700,446
中国移动	959,108
中国教育和科研计算机网	40,960
中国科技网	53,248
中国国际经济贸易互联网	2
合计	6,640,291

出口带宽的年增长情况



中国网民规模和年增长率



手机网民规模(6.95亿)



我国各省、直辖市的网民规模

省份	网民数 (万人)	2016. 12 互联网普及率	2015. 12 互联网普及率	网民规模增速	普及率排名
北京	1690	77.8%	76.5%	2.6%	1
上海	1791	74.1%	73.1%	1.0%	2
广东	8024	74.0%	72.4%	3.3%	3
福建	2678	69.7%	69.6%	1.1%	4
浙江	3632	65.6%	65.3%	1.0%	5
天津	999	64.6%	63.0%	4.5%	6
辽宁	2741	62.6%	62.2%	0.4%	7
江苏	4513	56.6%	55.5%	2.2%	8
山西	2035	55.5%	54.2%	3.0%	9

IPv4地址资源

□ 截至2016年12月,中国IPv4地址数仍维持在3.38亿。

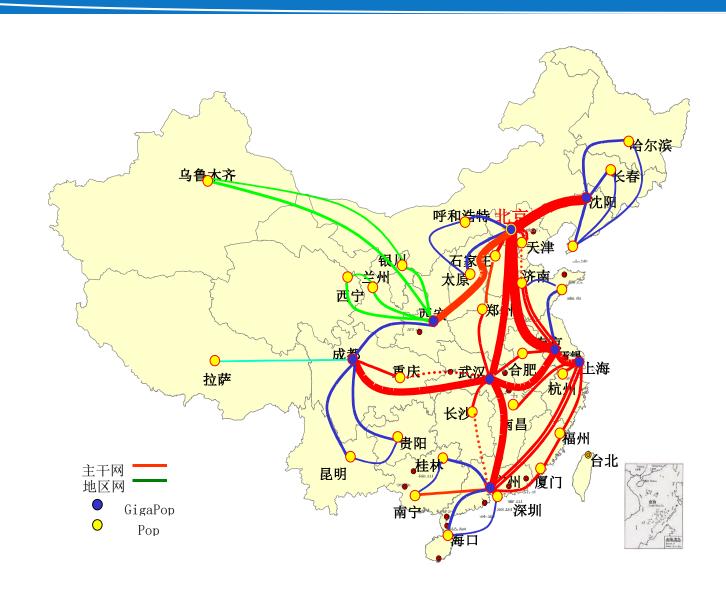


IPv6地址资源

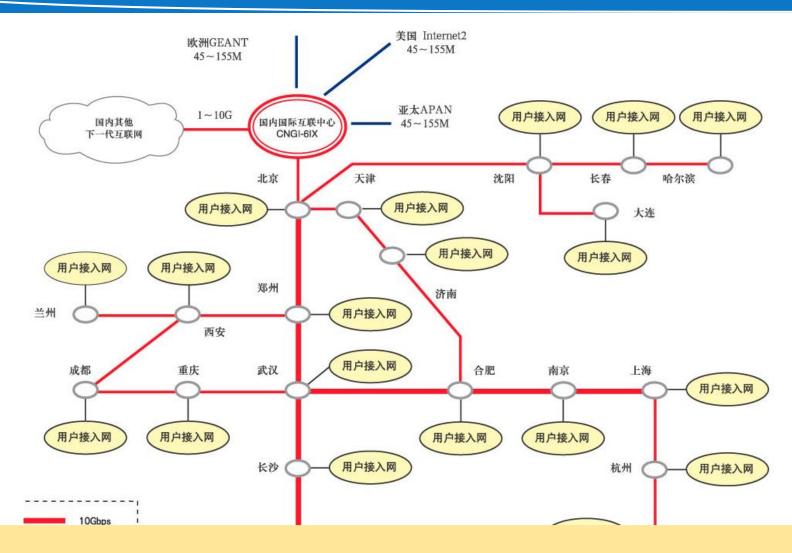
□ 截至2016年6月,中国IPv6 /32地址块数已达21188个。



中国教育科研网(CERNET)



CERNET 2



2016年,世界上最大的纯IPv6网络: CNGI-CERNET2

小结

- □ 中国出口带宽连年增长
- □ 中国网民规模
- □ 中国IPv4地址规模
- □ 中国IPv6地址规模
- □ 中国教育科研网络
 - >CERNET
 - >CERNET2

思考题

- □ 你想从本课程收获什么?
- □ 中国互联网络的网民规模是怎样的?
- □ 中国的IP地址资源情况怎样?

1001011101111000001

001101100011111010100

20100110100010ZO

谢姚看

TITOTOOTOOOTITOOOT

1011110001110

致谢

本课程课件中的部分素材来自于: (1)清华大学出版社出 版的翻译教材《计算机网络》(原著作者: Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall); (2) 思科网络技术学院教程; (3) 网络 上搜到的其他资料。在此,对清华大学出版社、思科网络技术学 院、人民邮电出版社、以及其它提供本课程引用资料的个人表示 衷心的感谢!

对于本课程引用的素材,仅用于课程学习,如有任何问题,请与我们联系!