

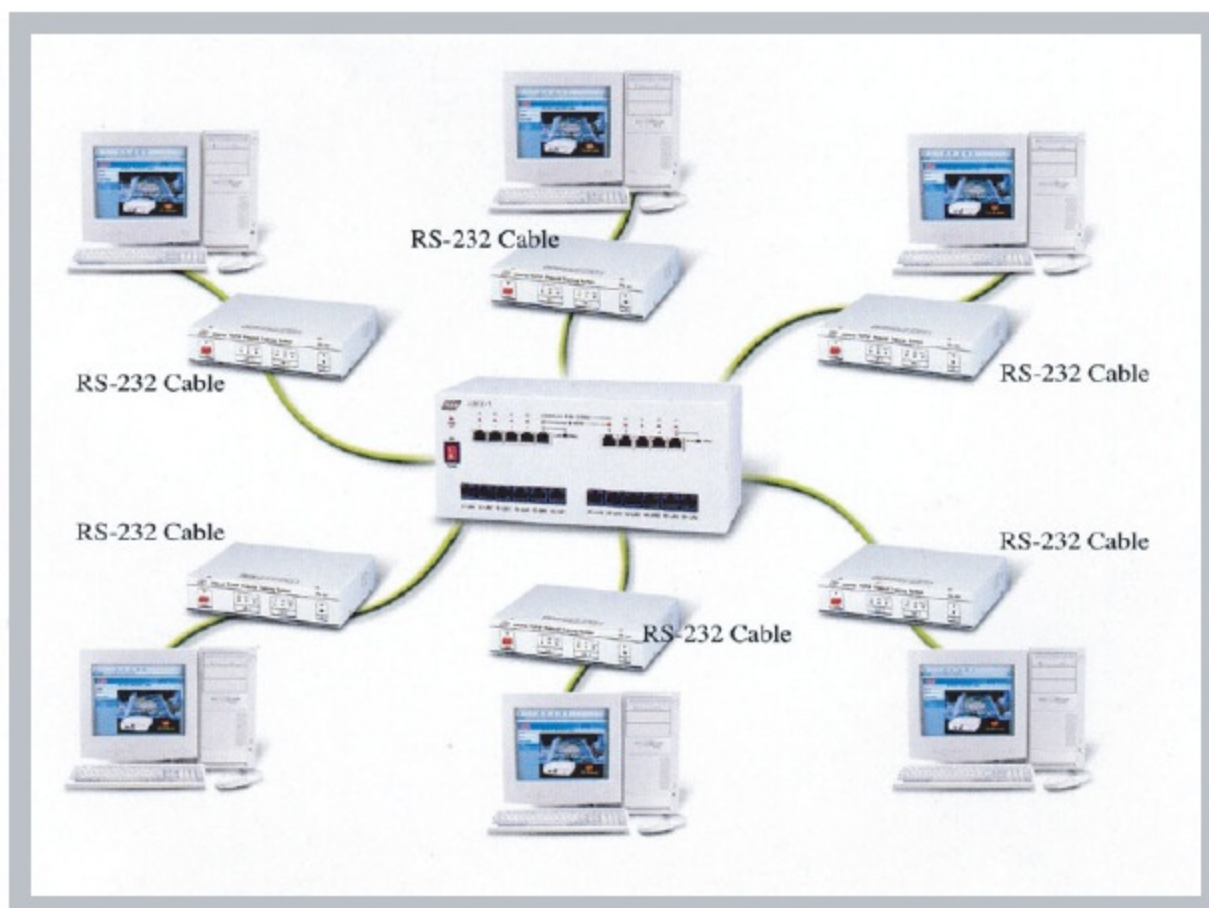
ITS-101 TCP/IP通信协议实验系统

产品简介

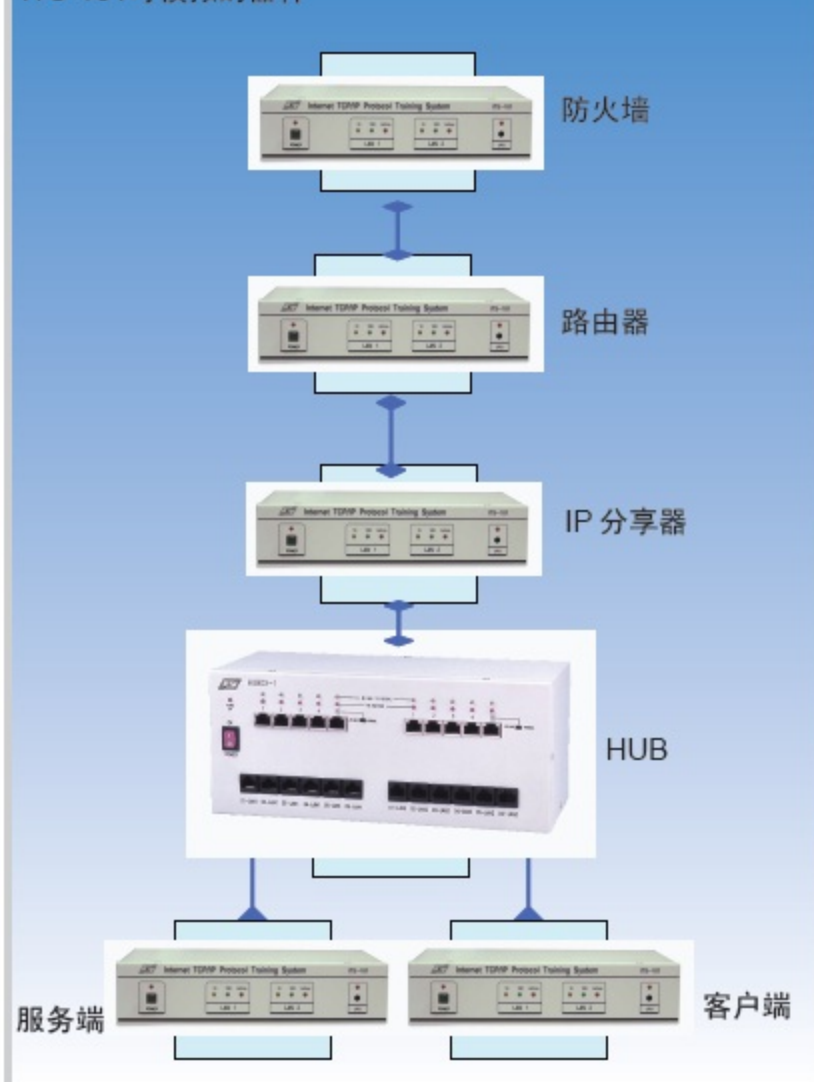
TCP/IP是目前网络环境中最重要的体系结构，而它的概念对于大多数人来说是抽象的。TCP/IP训练系统正是针对这个需求而设计的。使用本系统可通过发送和接收封包了解网际网络的传输行为及相应动作。也可利用软件平台对协议进行修改和创新，让使用者充分理解协议定制目的和其运作机制。使用者通过实验会对抽象的通讯协议有更清晰的认识，为学习网络构架上的各种知识打下坚实的基础。

以下为本实验系统的产品特点：

- 1.可传送及观察TCP、UDP、IP、ICMP及Ethernet封包
- 2.可仿真Router中Forward的功能及仿真Host观察封包
- 3.可自行设定Routing Table为一Programmable Router
- 4.可显现藏在操作系统中的网络第二层到第四层中TCP/IP协议



ITS-101可模拟的器件



当有一宽带接进来时，我们的机器可以是防火墙、路由器、IP分享器、服务器或者客户端。那是因为在硬件上，我们准备了两张网路卡，封包可以由一个网路卡进一个网路卡出，这样我们的机器就具备了成为上述设备的硬件条件。而这个机器要想成为不同功能的设备时，只需要在软件上设定就可以完成。

使用本系统可满足师生以下需求

可满足学生以下需求
满足对于易使用的网络工具的需要
提供实践经验
在一个真实的网络环境中实验而不是电脑模拟
在没有深入到操作系统内核的情况下调整参数控制TCP/IP协议
可满足老师以下需求
节省时间和金钱
提供了一个符合成本效益的协议分析仪
将理论学习上升到实验操作
省略了修改内部作业系统的艰巨任务的需要

产品规格

1.产品参数

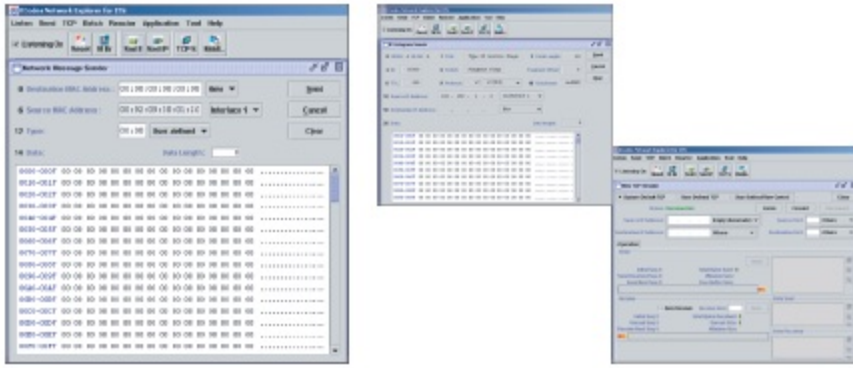
- (1)CPU : ARM9, Samsung 2501, 32-bit RISC, 166MHz
- (2)Flash ROM First Level : 512Kbytes Second Level : 2MBytes
- (3)SDRAM : 64MBytes (32MBytes × 2) at 133MHz
- (4)Timer/Counter : Six 16-bit multi-function
- (5)Watch Dog Timer : 8-bit
- (6)RS-232 : One port
- (7)Reset Button
- (8)Upgrade Button
- (9)Ethernet : 2 ports, 10/100, RJ-45
- (10)LED : 10/100/Active
- (11)Power Requirements : 100~240V 50~60Hz



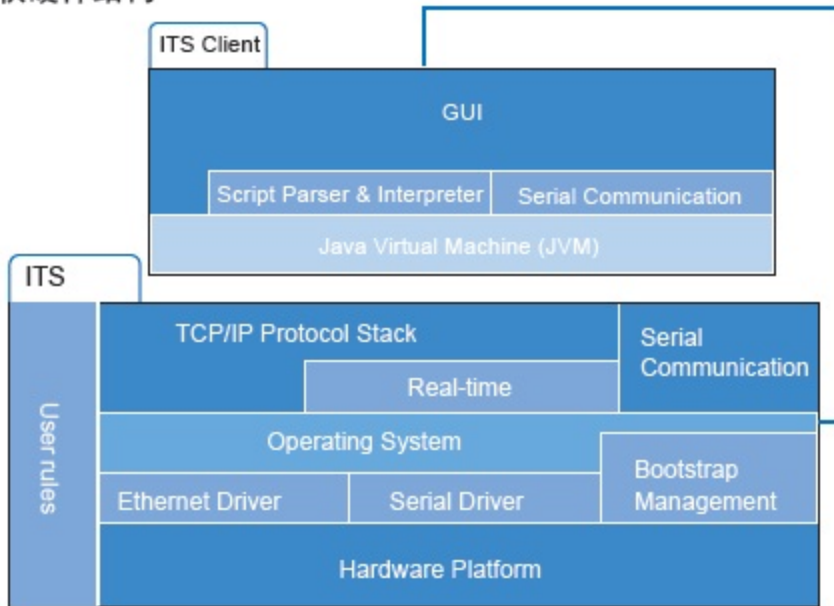
ITS-101 主机

ITS-101 TCP/IP通信协议实验系统

2. 软件界面



3. 软硬件结构



- (1) Embedded multitasking operating system
- (2) TCP/IP protocol stack
- (3) TCP/IP protocol stack real-time monitor
- (4) Parser and interpreter for Protocol Behavior Specification Script
- (5) Protocol Behavior Specification Scripts for the laboratory sessions

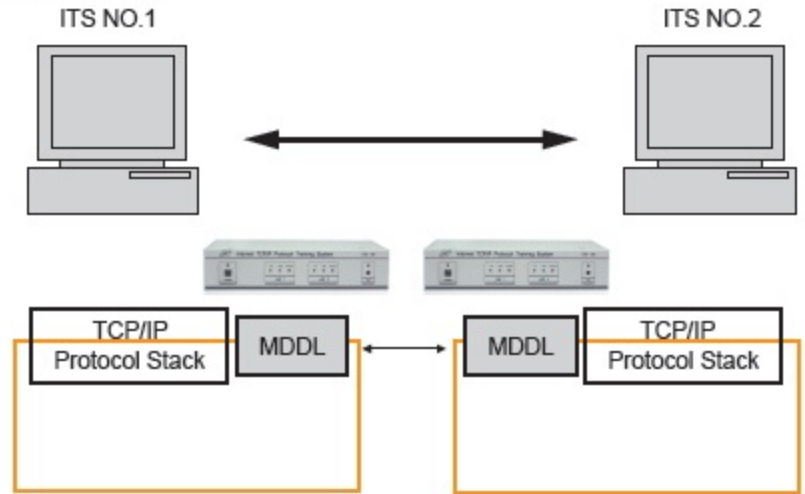
4. 集线盒参数

- (1) 内含一组 12 Port 集线板
- (2) 内含两组 5 Port 10 Base 集线器
- (3) 内含一组电源转接盒



集线盒

5. MDDL平台

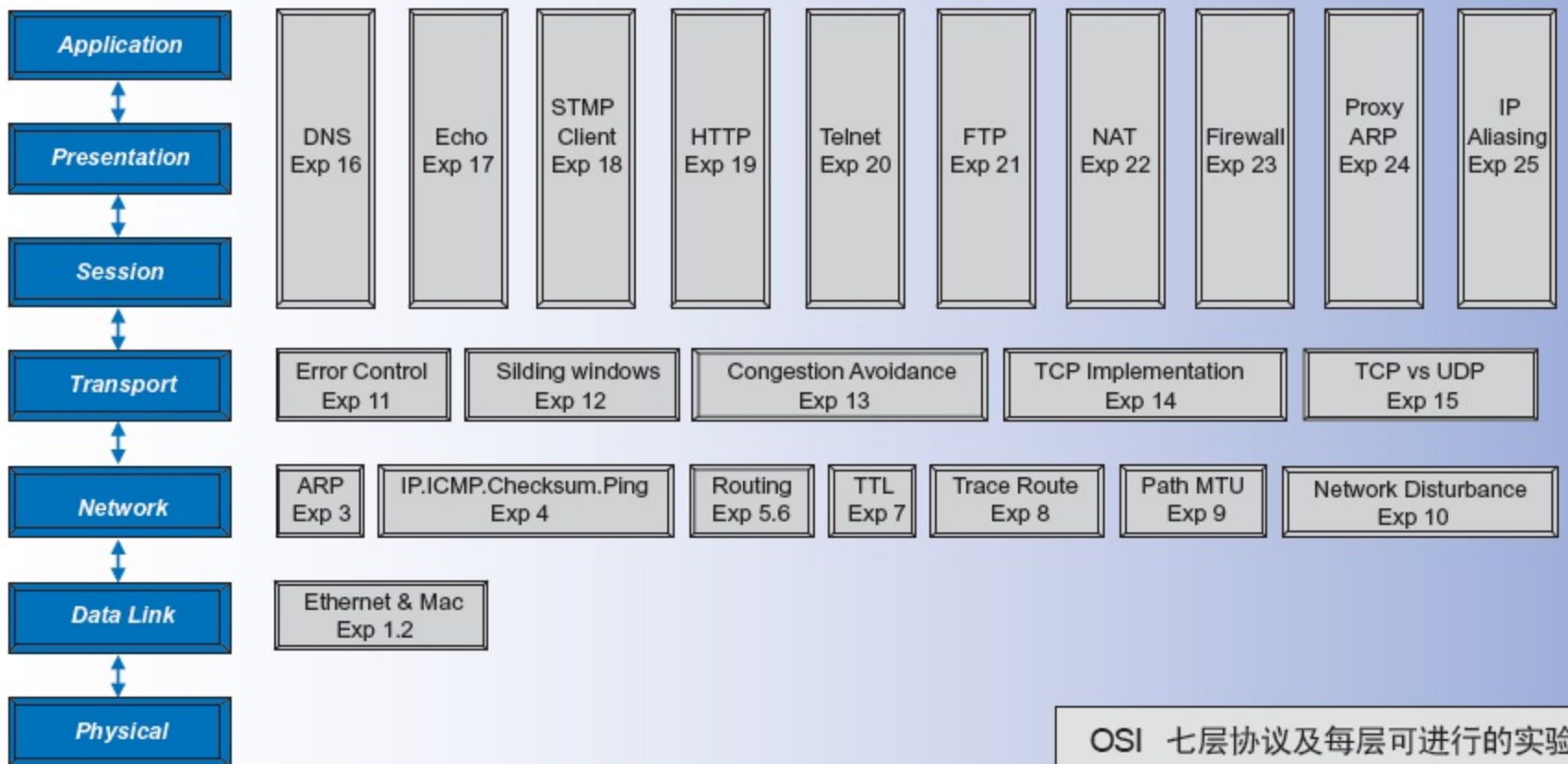


6. 标准配置

名称	数量
ITS-101 主机	6台
RS-232 串口线	6根
集线盒	1台
网线	4根
交叉的RJ-45线	6根
直通的RJ-45线	12根
电源线	6根
CD安装软件	1张
手册 (实验手册、MDDL参考手册)	1套

实验项目

OSI & Experiments



OSI 七层协议及每层可进行的实验