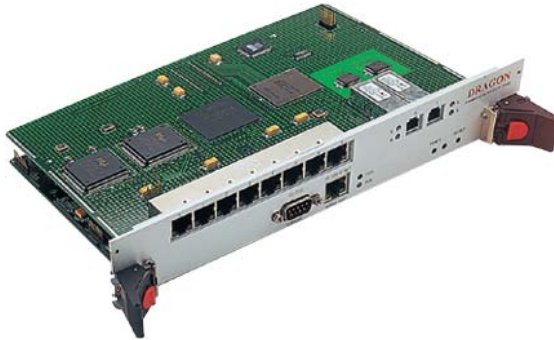


## 浩通科技 FIDS1200 系统

适用于防火墙/入侵检测系统/网络监控/负载均衡等应用的通用平台



### 产品概述

下一代的多业务网络产品必须满足用户在报文过滤、内容检测和状态检测技术等方面日益增长的需求。在能够实现线速多层过滤和内容检测等关键技术的同时，由于市场机会的日益紧迫性以及需求变更的频繁性，设备制造商必须提供易于软件升级的产品。这种特性尤其重要，在不必替换硬件设备的条件下可以提供新业务，从而降低成本。

基于英特尔 IXP1200 网络处理器和 Solidum 公司的 PP1200 流分类器设计研发的 FIDS 1200，能够很好地满足上述需求。英特尔的网络处理器，具有多个高性能的、并发的、可编程的微引擎，为新的增值业务提供了高性能和灵活性的支持。Solidum 公司的流分类器 PP1200，则提供了千兆线速的内容检测功能。通过硬件平台 FIDS12MC1/FID12CC1、FIDS12MC1/FIDS12CC2 与 FIDS1200 SDK，FIDS1200 可以很好地满足下一代防火墙、入侵检测、网络监控、负载均衡、内容过滤、流量统计、协议分析等等的的需求。

### 产品特点

- 使用以 IXP1200/IXF1002/IXF440/IXF6012 及流分类器为基础的硬件平台，加速了产品的上市时间

- 提供的平台子系统包括 FIDS12MC1 主板(一款带有 Intel IXP1200 网络处理器的 6U cPCI 卡)，接口卡，BSP，防火墙和入侵检测系统应用软件
- 输入/输出选项： FIDS12CC2 POS/ATM 接口卡、 FIDS12CC1 8FE-2GE 接口卡
- 提供开发平台所需的硬件、软件文档和开发工具
- FIDS SDK V1.0:
  1. 实时操作系统 Linux 和 VxWorks 上 BSP/ Drivers
  2. 参考设计
  3. 系统架构/软件架构/接口规范文档

### FIDS1200 硬件系统介绍

- FIDS12MC1 – 主板
- FIDS12CC1 – GE/FE 接口卡
- FIDS12CC2 – GE/POS 接口卡

#### FIDS12MC1 – 主板

FIDS12MC1 主板占用了 6U cPCI 系统中的两个槽位，使用了 200MHz IXP1200 网络处理器，处理器 IX Bus 总线频率是 66MHz。该板卡有 8 兆字节的 flash (可达 64MB)，6M 字节的 SSRAM，128M 的 SDRAM (可达 256MB)。同时它使用了 PP1200 流分类器以及 2M 比特的 TCAM 作为协处理器。FIDS1200 使用了 Intel 21555 非透明 PCI-to-PCI 桥通过背板上标准的 cPCI 连接器((J1) 提供标准的 32 位总线，速率可达 66MHz，使用了 Intel 8255X 快速以太网口芯片以引出调试(管理)接口。

面板特征：

- 8 个 10/100M RJ-45 以太网口
- 2 个千兆以太网口
- 1 个 RS232 9 针串口
- 1 个 10/100M RJ-45 以太网口
- 1 个复位按钮

## 产品简介

- 红/绿指示灯- 故障/正常指示灯  
接插件:
- 2 个 IX Bus/slow port 114 针连接器
- 2 个 PMC 卡连接器
- 1 个 SSRAM 调试连接器
- 电源连接器: 主要在不使用 cPCI 接口而单独使用单板的情况下向系统供电

### FIDS12CC1 – FEs/GEs 接口卡

包括一个 INTEL IXF440 八端口以太网 MAC 和 INTEL IXF1002 双端口千兆以太网 MAC, 提供了 8 个 10/100M 连接和 2 个 GE 连接。

### FIDS12CC2 – GE/POS 接口卡

包括一个 intel IXF1002 双端口千兆以太网 MAC 和一个 PMC PM5351, 提供了 2 个 GE 接口和 4 个 155M 的 POS 接口。

## FIDS1200 SDK

- Linux 或 VxWorks 平台上的 BSP 和 Drivers
- PDL 模板(支持 TCP/IP, ATM 和电信协议栈)
- 参考设计:
  - 1) MAC 和 IP 绑定
  - 2) NAT
  - 3) VLAN
  - 4) ARP/ICMP/IGMP 报文过滤
  - 5) TCP 会话状态检查
  - 6) 5-7 层命令抽象
  - 7) URL 过滤控制
  - 8) ActiveX 过滤控制
  - 9) Java-script 过滤控制
  - 10) 内容过滤

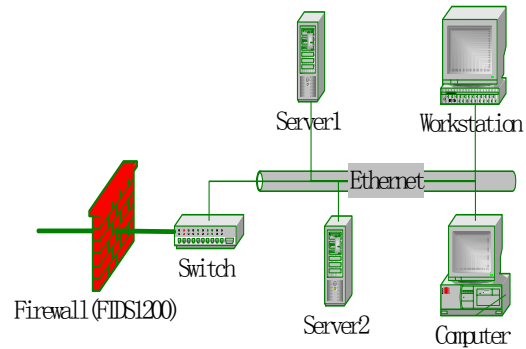
## 应用示例

### 内容过滤和状态检测的防火墙

是一个基于 FIDS1200 内容过滤和状态检测功能的千兆级防火墙。通过 VLAN 划分, FIDS1200 可以支持虚拟安全区功能。借助于 IXP1200 微引擎的可编程功能, 该防火墙可以支持灵活的安全策

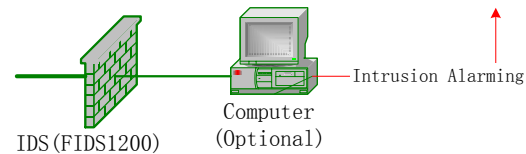
## FIDS1200 网络处理板

略。



### 入侵检测系统

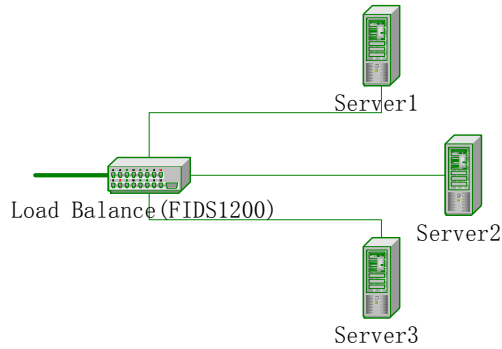
基于 FIDS1200 开发的 IDS 为运行于独立主机或 FIDS1200 上 StrongARM 的入侵检测分析引擎收集信息。需要收集的信息类型可由入侵检测分析引擎灵活定义。



### 负载均衡

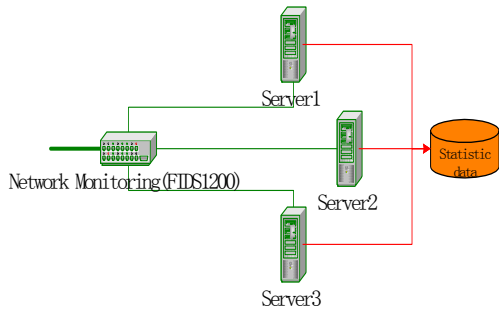
负载均衡设备基于 MAC/IP/连接/内容, 将流量分发到不同的服务器。同时, FIDS1200 还能够完成预处理功能, 以减少后端服务器的负载。举例来说, FIDS1200 能够从接收到的报文中鉴别出服务器关心的字符串。

FIDS1200 为上行链路提供 ATM 或 POS 接口。



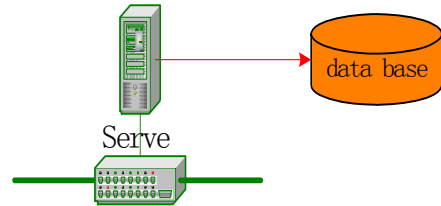
**网络监控**

网络监控设备基于报文中的协议域或报文内容完成区分、过滤或分发功能，为后台服务器完成数据采集功能。同时，FIDS1200 还能够提供一些预处理功能，从而降低服务器的工作负载。



**流量计费**

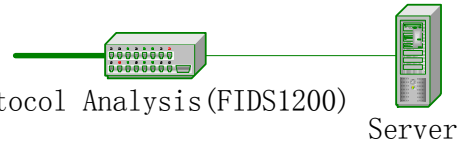
FIDS1200 能够区分不同的负载，为计费服务器提供充分的计费信息。流量分类标准可以由用户灵活地定义。



Traffic Accounting (FIDS1200)

**协议分析**

借助流分类器 PP1200，FIDS1200 提供强有力的协议分析功能。运用 PDL 语言，用户可以定义任何协议报文格式从而可以识别报文，达到分析的目的。



**物理描述**

描述	规格
物理尺寸:	15.75"W x 9.2"H x 11.7"D
功率:	32 Watts (max.)
操作温度:	0° to 50° C
存储温度:	-20° to 60° C

**性能指标(RFC2544)**

测试环境:

- 1) SmartBits 600
- 2) FIDS1200 完成以太网报文的收发
- 3) 测试设置:

Test duration (sec):	10	Number of pairs:	1
Minimum frame size (byte):	64	Initial rate (%):	100.00
Maximum frame size (byte):	1518	Step rate (%):	10.00
Step frame size (byte):	Custom	Resolution rate (%):	None

4) 测试结果:

	64	128	256	512	1024	1280	1518
Throughput	100.00	99.24	98.24	98.01	98.55	99.12	99.54

<b>Latency (uS)</b>	8.30	10.50	16.20	23.90	22.30	27.10	23.50
<b>Frame Loss Rate (Packet)</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0001
<b>Back-to-Back frames</b>	14880950	7621950	4222970	2185310	1108160	895420	752110

特征和优点:

特征:	优点:
<b>FIDS12MC1 – 网络处理器主板</b>	
Intel IXP1200 网络处理器	灵活的智能网络处理器
内存子系统 - 128 MB SDRAM (可达 256M), 6 MB SSRAM, 2M TCAM(可达 9M)	TCAM 协处理器可以供快速内容查询
8 MB FLASH (可达 64M)	
Intel 21555 非透明的 PCI-to-PCI 桥	可以通过 cPCI 同其他板卡通信
Intel 82559 快速以太网多功能 PCI 总线控制器	可作为调试或管理接口
IX Bus 总线连接器	通过它 Intel IXP1200 网络处理器可以提供多种 I/O 接口, 增加了配置的灵活性
PMC 连接器	增加了将许多工业标准的 I/O 模块连接到 Intel IXP1200 网络处理器上的灵活性
SRAM 连接器	增加了评估使用 TCAM 或 PCI 方案的灵活性
连接 SDRAM 和 IX Bus 的逻辑分析连接器	增强运用测试工具调试硬件和软件的能力
PP1200 分类器	OC12 线速内容检测
<b>FIDS12CC1 – 千兆以太网和快速以太网接口卡</b>	
IXF1002 双端口千兆以太网控制器(MAC)	提供两个千兆以太网端口
IXF440 多端口以太网控制器 (MAC)	提供 8 个 10/100M 以太网端口
2 个 LXT9763 10/100M 以太网 PHYs	提供 8 个直接 10/100 以太网连接器
<b>FIDS12CC2 – 千兆以太网接口和 ATM/POS 接口卡</b>	
IXF1002 双端口千兆以太网控制器(MAC)	提供两个千兆以太网端口
Agilent PM5351	提供 4 个 155M POS 口
<b>FIDS1200 SDK 1.0</b>	
软件库和微码宏	加速软件开发, 有效利用代码空间
防火墙和 IDS 参考设计	提供系统原型, 加速产品开发
系统引导程序和诊断功能程序	提供系统硬件平台, 使用户集中精力做上层应用
设备驱动	
Linux 和 Vxworks 平台上的 BSP	



## 产品简介

## FIDS1200 网络处理板

---

浩通科技(总部): 香港九龙荔枝角道 838 号励丰中心二楼二零四至二零五室 ●电话 (852) 2303 0711●传真 (852) 2317 7522  
深圳办事处: 深圳市南山区高新科技园科技路一号桑达科技大厦 13 楼 ●电话 (86) 755 8631 6382, 8631 6396●传真 (86) 755 8631 6324  
马来西亚办事处: Suite 26, USAINS Holdings Sdn. Bhd. Kompleks Eureka, Minden USM, Sungai Dua, 11800 Penang●电话 (604) 655 1733●传真 (604) 656 1733  
网页: [www.flexcomm.com.cn](http://www.flexcomm.com.cn)●邮件: [sales@flexcomm.com.cn](mailto:sales@flexcomm.com.cn)