



- ✧ 国产化核心交换芯片，6U 标准模块设计
- ✧ 支持 MR-Ring (自愈时间<20ms)，兼容 STP/RSTP/MSTP 冗余环网协议
- ✧ 支持芯片上的分组处理，巨帧支持 12KB
- ✧ 支持 ACL, 对 L2-L4 层数据进行过滤
- ✧ 支持 QoS, 基于端口的流量监管，WRR、DRR、SP、队列调度算法、报文的 802.1p
- ✧ 支持静态路由、策略路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、虚拟路由冗余协议 VRRP
- ✧ 支持 IP 组播 PIM-SM、PIM-DM
- ✧ 支持 IPv6 路由 OSPFv3、BGP4、SISv6
- ✧ 支持：IEEE1588 v1/v2, OC/BC/TC
- ✧ 支持：SDN Openflow 1.3 协议
- ✧ 采用楔形锁紧器+助拔器实现模块初始锁定限位功能，满足工业 4 级电磁兼容性，采用导冷结构壳体铝合金材质，无风扇设计

产品概述

Cronet CC-7416-VPX 交换模块采用国产核心交换芯片搭载自主研发的 MOS 操作系统，在核心芯片和软件平台上实现真正意义上的芯片国产化，完全满足国家国防军工通信系统国产化率要求，最多可支持 24 路千兆光 (VPX) 接口和 8 路 10/100/1000M 电口 (J30J) 接口+2 个万兆 SFP+光口插槽。Cronet CC-7416-VPX 提供丰富的功能：支持 MR-ring 环网协议，兼容 STP/RSTP/MSTP、基于端口的 VLAN、基于 802.1Q 的 VLAN、QOS、IGMP Snooping、广播风暴抑制、端口聚合、端口镜像、端口状态管理等。符合 IEEE 802.3, IEEE 802.3u 标准, IEEE 802.3ab, 和 IEEE 802.3x 规范。Cronet CC-7416-VPX 支持三层路由功能，组播路由，IPv6 等功能，并支持 Console、Telnet、Web 多种管理方式，为工业通信提供高性能和高可靠的解决方案。目前广泛应用于轨道交通、智能交通、城市管廊、电力、能源风电、煤矿等行业的骨干通信系统中。

产品参数

属性	Cronet CC-7416-VPX
接口	前插件：24路千兆光（VPX）接口与 VPX 平台进行对接 后插件：8路10/100/1000M 电口（J30J）接口+2个万兆 SFP+光口插槽
以太网口速率和距离	10/100/1000M 自适应 双绞线, 最大传输距离100m
背板带宽	104Gbps
包转发速率	77.4Mpps
包缓存区	24Mbit
MAC 表	支持128K 个 MAC 地址
VLAN	支持基于端口的 VLAN（4096 个），802.1QVLAN 支持 GVRP
二层环网协议	支持 MR-ring（自愈时间<20ms） 支持 STP/RSTP/MSTP
自愈环组网方式	支持多组自愈环 支持相切环
端口聚合	支持静态聚合 支持 LACP 动态聚合
路由冗余技术	支持 VRRP/VRRPv3
DHCP	DHCP Client DHCP Relay DHCP Server
IP 路由	支持静态路由 支持 RIPv1/v2, RIPng 支持 OSPFv1/v2, OSPFv3 支持 BGP4, BGP4+ for IPv6 支持策略路由
端口镜像	支持流镜像 支持本地镜像

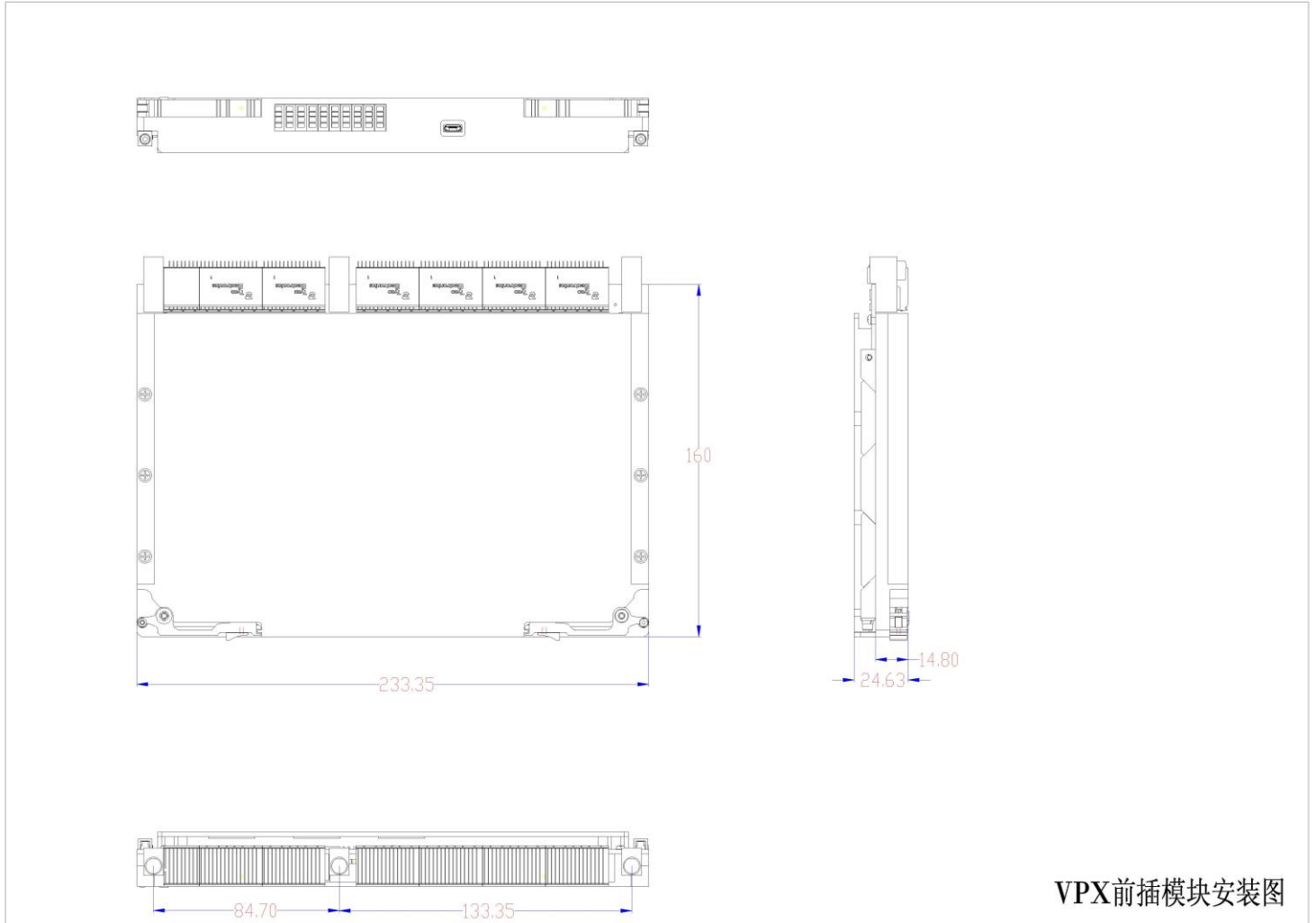
6U 三层万兆 VPX 军工交换模块 产品彩页

IPv6	<p>支持 ND (Neighbor Discovery)</p> <p>支持 PMTU</p> <p>支持 IPv6-Ping, IPv6-Tracert, IPv6-Telnet, IPv6-TFTP</p>
组播	<p>支持 IGMP Snooping v1/v2/v3, MLD Snooping v1</p> <p>支持 IGMP v3</p> <p>支持 PIM-SM , PIM-DM</p>
QoS	<p>支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制</p> <p>支持 CAR (Committed Access Rate) 功能</p> <p>支持每个端口支持 8 个输出队列</p> <p>支持灵活的队列调度算法, 可以同时基于端口和队列进行设置</p> <p>支持 SP、 WRR、 SP+WRR 三种模式</p>
ACL	<p>支持 L2 (Layer 2) ~L4 (Layer 4) 包过滤功能, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP(IPv4)地址、目的 IP(IPv4)地址、 TCP/UDP 端口号的流分类</p>
网络安全	<p>支持用户分级管理和口令保护</p> <p>支持 802.1X 认证</p> <p>支持 RADIUS 认证</p> <p>支持端口隔离</p> <p>支持动态 ARP 检测</p> <p>支持 IP/Port/MAC 的绑定功能</p>
管理与维护	<p>支持 FTP/TFTP 加载升级</p> <p>支持命令行接口 (CLI) 配置</p> <p>支持 Telnet 远程配置</p> <p>支持通过Console口配置</p> <p>支持 SNMP v1/v2/v3</p> <p>支持系统日志, 分级告警, 调试信息输出</p> <p>支持 Ping</p>
风暴抑制	<p>可分别对广播、组播、未知单播速率控制</p>
电源	<p>输入电压: DC12V</p>
功耗	<p><40W</p>

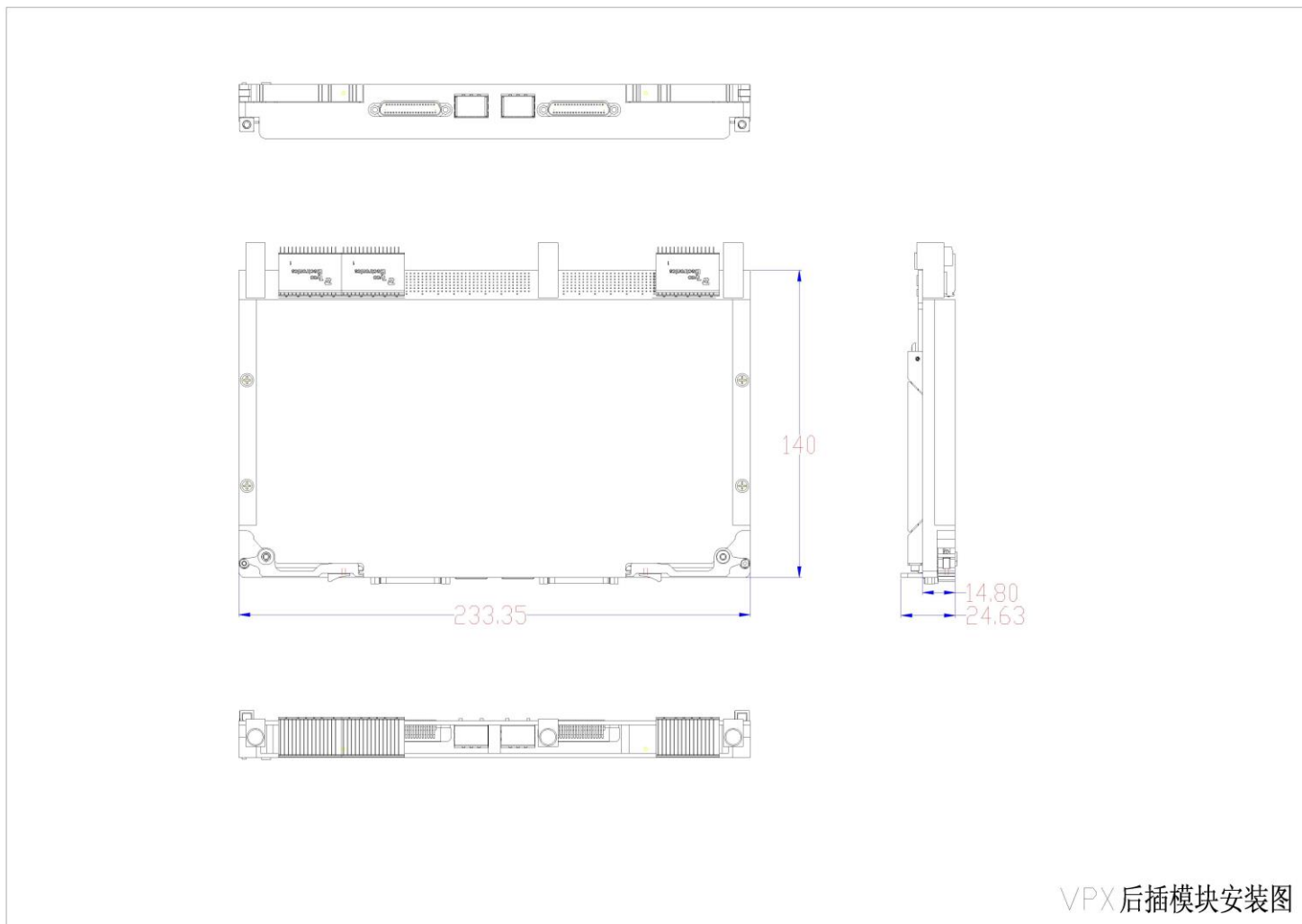
6U 三层万兆 VPX 军工交换模块 产品彩页

工作环境	工作温度：-40℃~+85℃ 储存温度：-40℃~85℃ 相对湿度：5%~95%无凝露
外形尺寸	前插件：宽×高×深：233.35×24.63×160 后插件：宽×高×深：233.35×24.63×140
MTBF	350,000小时
质保期	5年
符合标准	IEEE802.3: CSMA/CD IEEE802.3i: 10Base-T IEEE802.3u: 100Base-T IEEE802.3z:1000Base-LX IEEE 802.3ad: 链路聚合 IEEE 802.3x: 全双工以太网数据链路层流控 IEEE 802.1p: 流量优先级 IEEE 802.1Q: VLAN IEEE 802.1w: 快速生成树 IEEE 802.1X: 基于端口的网络访问控制
EMI	电磁干扰度测试
EMC	IEC61000-4-2(ESD) ±8kV(contact), ±15kV(air) IEC61000-4-3(RS) 10V/m(80MHz~2GHz) IEC61000-4-4(EFT) Power Port: ±4kV;Data Port: ±2kV IEC61000-4-5(Surge) Power Port: ±2kV/DM, ±4kV/CM;Data Port: ±2kV IEC61000-4-6(CS) 3V(10kHz~150kHz);10V(150kHz~80MHz) IEC61000-4-16(共模传导) 30V(cont.), 300V(1s)

安装图示



VPX前插模块安装图



订货信息

产品型号	规格参数
Cronet CC-7416-VPX	6U 三层万兆 VPX 军工交换模块，可支持 24 路千兆光（VPX）接口和 8 路 10/100/1000M 电口（J30J）接口+2 个万兆 SFP+光口插槽，输入电压 DC12V