

新一代LinkStar_{S2A}™系统是双向的、带宽按需分配的宽带VSAT系统，其设计理念兼顾网络速率和效率。LinkStar_{S2A}目前提供的更高的效率和数据速率远超过很多其它的TDMA系统。LinkStar_{S2A}结合了宽带通路和高速回传信道，满足任意固定轨道卫星上的宽带IP数据应用。

自它面世以来，LinkStar_{S2A} VSAT系统就已经在包括DVB-S或DVB-S2的DVB开放标准技术的基础上制作而成。最具创新的LinkStar_{S2A} DVB-S2技术中包括先进的LDPC（低密度奇偶校验）编码方式，其卓越的、逼近香农理论极限的超低Eb/No门限，连同8PSK和16APSK调制方式，使之与传统的方式相比可节省高达30%的带宽。我们最新的ACM（自适应编码和调制）技术能够补偿雨衰的影响，并可减少下行卫星带宽需求63%。DLA（动态链路自适应）功能在回传链路上提供雨衰补偿，减少近20%的回传卫星带宽。

LinkStar_{S2A}系统支持高达126Mbps的主站至小站的下行速率以及4.2Mbps的小站至主站上行速率。拥有如此高速的上行信道容量，远端小站可以用作服务器站点、内容提供商、多媒体源、视频会议会场以及公司总部站点。



LINKSTAR_{S2A}™ 概述

新功能

- DVB-S2自适应编码调制
- 数据压缩及带宽节省
- 数据加密
- 灵活的、模块化扩展的结构
- 多种入境信道访问机制支持各种应用环境
- 多媒体宽带连接
- 先进的IP路由功能
- 基于标准的平台
- 强大的网络管理系统
- 自动雨衰补偿
- 星状/网状混合网络



功能介绍

效率 利用Turbo编码和优化的频谱,可以在更高效的回传信道上为用户提供更佳的经验,并且通过提升效率来最大化资源使用和节省成本。

自动雨衰补偿

新功能 自适应编码调制 (ACM) 用于下行信道,可节省高达63%的卫星带宽。(可选)

新功能 动态链路自适应 (DLA) 节省近20%的上行卫星带宽。(可选)

动态上行功率控制 在遇到衰减时,能自动提高发射信号功率,确保网络畅通。

加速及压缩 提高链路效率和增强用户体验。

新功能 数据压缩及带宽节省 降低卫星带宽运营成本。(可选)

TCP加速 提高TCP业务速率,增强改善用户体验。

IP包头压缩 通过消除冗余的和冗余的协议信息来减少VoIP语音呼叫对带宽的需求。

QoS服务 每个终端小站提供6个基于DiffServ标准的优先级队列。利用IP QoS功能,可以按照定义的策略,获得更高的用户业务优先级。

多种入境信道访问机制支持各种应用 为用户提供满足或超过其预期的功能。

带宽按需分配 (BoD) 根据用户业务量需求和传输时间,系统实现动态按需分配带宽。BoD适用于多用户企业网访问和互联网应用,以及大文件的传输。

保证信息速率 (CIR) 为用户提供类似专线的固定分配的保证速率带宽,适用于保证的QoS应用。结合LinkStar_{S2A}系统的应用触发的CIR功能,适用于VoIP和电视会议等应用。

应用触发BoD/CIR 支持动态分配BoD/CIR资源,提高资源利用率并满足用户的相关应用需求。(选项)

CIR再分配 当用户需要时才提供CIR。一旦完成所需传输,带宽即刻被释放供全网共享。这样使得网管可以更充分利用带宽资源。

Slotted ALOHA 让稀路由窄带应用能够被及时传输。这一强大的功能减少了时延,特别适合于一些传统应用,如彩票、零售终端 (POS) 和自动柜员机 (ATM)。

DHCP转发及VLAN标记: 通过这一可选的功能,服务提供商能够为多个用户提供VPN服务。LinkStar_{S2A}系统提供端到端的用户业务隔离、私有地址重复使用以及自动为远端小站的设备分配IP地址。

跳频: 利用入向信道间的负载均衡功能,提高网络效率。

强大的网络管理系统 (NMS) 基于网页的网络管理系统提供标准浏览器图形界面软件进行配置控制和网络管理。网络控制中心 (NCC) 通过流量统计、呼叫详细记录和 SNMP 接口提供其它的管理功能。此外, 系统还提供如下网管功能:

- 虚拟网络操作员(VNO) (可选)
- 虚拟服务提供商 (VSP) (可选)
- 用户组(远端小站逻辑分组)
- 网管在线帮助功能

灵活的、可扩展的结构

每个区域NCC (RNCC) 管理多达8,000个小站, 每个NCC控制10套RNCC, 因此网络总共支持多达80,000个小站。

紧凑型C系列主站 用于规模稍小的、逐步扩展成长的经济型网络系统。

多星/多转发器 功能支持在不同区域按照需求选择使用C波段、Ku波段和Ka波段卫星。

备份 功能为关键业务通信网络提供主站本地和/或异地备份功能。

基于标准的平台

基于DVB的结构使得全球的服务提供商和卫星运营商能够建立用于IP数据、互联网访问、视频流、远程医疗、IP语音或远程教学的开放标准网络。若运营商需要支持标准的回传信道, *LinkStar_{S2A}* 网络只需通过卫星进行简单的软件下载, 即可提供可选的DVB-RCS兼容版本。

多媒体, 宽带连接提供高达126Mbps的下行载波速率和4.2Mbps的上行载波速率。

安全

加密功能支持下行业务、上行业务加密和网络控制信道加密。

网络锁定功能可以控制小站终端设备在不同网络间的转移。(可选)

IPSec协议由*LinkStar_{S2A}* 系统透明传输。

新功能 数据加密方式采用AES-128加密算法。(可选)

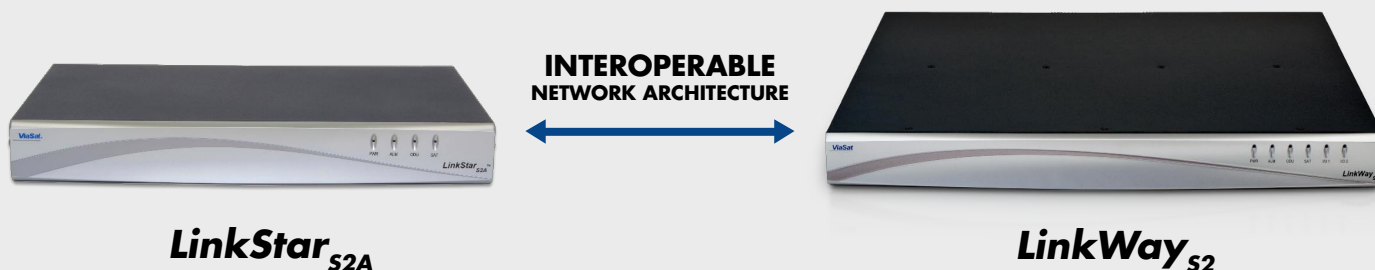
控制信道安全支持对网络管理信息进行加密, 提供更加安全可靠的通信。(可选)

先进的IP路由功能 支持单播和组播,RIP,IGMP,UDP,TCP等协议。

输入功率选项 可选择使用交流和直流供电方式。智能的节省功率功能适用于太阳能应用。

海事/移动 运行支持在移动的平台如船只和汽车上面安装小站。

星状/网状混合网络 为多种应用集于一个网络的运营提供了灵活性。*LinkStar_{S2A}* 系统与美国卫讯的网状VSAT系统—*LinkWayS2*可以共享一个出境DVB-S2信道, 星状和网状系统相互融合、具有互操作性。



技术参数

LinkStar_{S2A} 卫星IP终端

符号速率 (ksym/s)	156	312	625	1250	2500
信息速率 (rate 2/3 FEC, kbits/s)	208	416	833	1667	3333
信息速率 (rate 6/7 FEC, kbits/s)	267	535	1071	2142	4285
信道间距 (kHz)	200	400	800	1600	3200

回传/上行信道(小站至主站)

格式 MF-TDMA

中频发射频率 950 至 1525 MHz

Turbo Coding 兼容DVB-RCS

调制 QPSK

下行信道 (主站至小站)

格式

DVB-S2 ACM, MPE/MPEG-2, DVB-S

符号速率

DVB-S 2.5 to 10/36 Msps; 1 to 36, 42 Msps optional**DVB-S2** 2.5 to 10/36 Msps

信息速率

DVB-S 2.5 to 10/20/45/58 Mbps; to 1.1 Msps optional**DVB-S2** 2.5 to 10/20/45/94/126 Mbps

FEC和调制

DVB-S R/S (204, 188) and Convolutional
QPSK @ 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8**DVB-S2** LDPC

QPSK @ 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10

8PSK @ 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10

16APSK @ 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10

误码率 按照DVB标准EN 300421 (DVB-S)和EN 302307 (DVB-S2),
为接近无差错

中频接收频率 950 至 1750 MHz

物理接口

L波段收发 (2) F型接口, 75 ohm

网络 (1) 10/100BaseT Ethernet (RJ-45)

控制 (1) RS-232 (DB-9)

射频天线口径 0.96, 1.2, 1.8, 2.4 M

ODU 功率

1, 2, 3 and 4 watt Ku-band, 2 and 5 watt C-band

ODU 工作温度 -40°C to 55°C

LNB DRO (标准), 高稳定 PLL (可选), 兼容通常的LNB

回传信道卫星终端 (RCST)

机械/环境

尺寸 1U 高, 13"英寸宽, 8"英寸长

电源 100 至 240 VAC, 通用 50/60 Hz

+24 VDC

温度

工作 -5° 至 50°C; 存储 -40° 至 70°C

湿度

95% 相对湿度无凝结工作温度为 0°至 50°C;

90% 相对湿度无凝结存储温度为65°C

网络管理和控制

网络管理系统 (NMS)

Java Web-based, 标准 PC

网络控制中心 (NCC)

SUN Solaris工作站; SNMP代理

系统性能

TCP/IP 10 Mbps 局域网接口吞吐率

ViaSat xPEP处理速率高达50Mbps

UDP/IP 20 Mbps 局域网接口吞吐率

使用 IP Express Forwarding, 速率高达62Mbps

规模

C系列主站支持500个站点;

单主站/NCC支持8,000个站点;

多主站/NCC支持80,000个站点

协议

支持TCP/IP, UDP/IP, IGMP, RIP 1&2, IP QoS

符合标准

安全 UL/cUL 60950-1; CE-R&TTE (EN60950-1)

EMI/EMC

FCC part 15 Class B; ICES-003 Class B; AS/NZS3548 Class B;

AS/NZS 4053; CE-R&TTE (EN 301489-12)

RF 频谱

CE-R&TTE (EN 301 428); ANATEL

符合RoHS

*本产品介绍仅以提供信息为目的, 产品及功能规格如有更改恕不通知。

美国卫讯全球有限公司北京代表处

北京市东三环北路3号幸福大厦B座1112室 邮编: 100027

电话: (8610) 64615761, 64615762 传真: (8610) 64615754

总部: 圣地亚哥 (美国)

分部: 亚特兰大 马里兰 华盛顿 北京 新德里 悉尼 罗马

ViaSat®