

# NanoSat 1211DKu

全自动一站式便携卫星站



## 主要特性:

- DVB完全兼容
- 支持标清、高清视频信号，模拟、数字音频信号
- 全自动搭建，从打开开关到上星传输不超过3分钟
- 轻量便携-包装符合IATA标准
- 可通过台式机、便携电脑、笔记本电脑、掌上电脑进行控制和监视，通过无线Wi-Fi或有线以太网连接



info@cogent-technologies.net  
http://www.cogent-technologies.net

### European Office

Tel: +44 (0) 1359 243570  
Unit 3 Brickfields Business Park  
Woolpit, Bury St Edmunds  
Suffolk IP30 9QS  
United Kingdom

### USA Office

Tel: +1 267 772 3614  
960 Louis Drive  
Warminster  
Pennsylvania 18974  
USA

### 北京公司

北京市  
通州区光机电一体化产业基地  
嘉创路10号 枢密院 H6  
电话: +86 (0) 10 8588 6071  
邮编101111

These specifications are accurate at the time of issue but may be subject to change without notice.

© Cogent Technologies all rights reserved.  
Version: NSDV02.2013-08



# 系统特点

## 创立便携卫星全新标准

NanoSat系列卫星便携站创立了一个SNG系统全新标准，是同类产品中最轻巧且安装展开速度最快的产品，其全面的功能可以满足专业广播级传输的要求。一键“Q-TOUCH”自动寻星让操作更加简单，用户从设备搭建到上星传输时间可缩短为三分钟。坚固的整体设计，加上尖端的超轻量碳纤维技术，让NanoSat能够在各种严酷的环境下正常使用。完善的功能让用户面对任何突发性情况都能高标准、高效率的完成信号传输任务。



### 快速部署

NanoSat凭借一键“Q-TOUCH”自动寻星控制系统实现了超快速、全自动的卫星搜寻与锁定功能。系统通常在3分钟内就能够锁定卫星。这些尖端技术的运用，可以让一个非专业让技术人员只凭借一个基础卫星监视器就可以安全、可靠的对NanoSat进行操作使用。

### 高标准的视频质量

运用专业广播级编码算法，NanoSat旨在提供最好的编码效率。系统包含MPEG-2标清（可选H.264高清）广播级4:2:0或者4:2:2的视频编码，同时支持DVB-S（可选DVB-S2）调制。运用这种方法，可优化卫星带宽以节约资源，同时还能达到出色的编码效果。NanoSat 1211DKu配备一个40W的固态功放（可选50W固态功放）以确保在输出功率和低功耗、低重量之间的最佳平衡。如果需要，NanoSat还可以配备一个外接的固态功放或行波管放大器来得到更高的输出功率（如100W 调速管功放）。NanoSat可配置一系列的编码和调制属性以提供多种上星方式的选择。

### 包装轻巧，便于运输

NanoSat系统标配两个尺寸和重量都符合IATA标准的运输箱，为各种任务提供了一个超便携的解决方案。主机箱内的主要部件包括卫星站基座和含馈源的主反射面，以及编码器、调制器、下变频和高功放等电子设备，主机箱重量不超过32kg（1211DKu型号）。辅件箱包含5个副反射面、适配器、各种线缆及周边辅助仪器等配件，通常辅件箱重量不会超过18kg。

这样一整套功能全面的全自动卫星便携站居然可以装在两个符合IATA标准的箱子里，而且总重量不超过50kg！

辅件箱所有配件均可放置于提供的专业背包内。轻巧、便携的包装可以轻松实现一人携带整套设备快速抵达使用现场。

## 天线性能

类型：格里高利双反射天线  
 天线口径：120cm x 110cm（分割成六块）  
 频率：Tx：13.75~14.5GHz  
 Rx：10.95~12.75GHz  
 极化方式：线性，双端口  
 交叉极化隔离度：>35dB  
 Tx增益：41.7dBi nom  
 Rx G/T：19.5dB/K nom  
 旁瓣性能：29-25 log θdBi  
 自动定位精度：<0.18°（RMS）  
 方位调整：±90° 0.1°步进调整，0.1°/s~5°/s  
 俯仰调整：10°~90° 0.1°步进调整，0.1°/s~5°/s  
 极化调整：±90° 0.1°步进调整，1°/s  
 驻波比：Tx<1.25:1 Rx<1.25:1  
 Tx/Rx隔离度：>85dB

## 编码器性能参数

视频  
 信号输入：高/标清数字、模拟视频  
 线性标准：PAL制/NTSC制  
 编码方式：4:2:0/4:2:2(MPEG2)；4:2:0(H.264)  
 MPEG-2-标清视频  
 分辨率：704, 528, 480, 352  
 GOP：1-20帧调整  
 编码延迟：43ms（低延迟模式）  
 比特率：4:2:0 = 1~15Mb/s；4:2:2 = 达25Mb/s  
 H.264 - 高清/标清视频  
 SD格式：720x480i 59.94, 720x576i 50  
 HD格式：1920x1080i 60/59.94/50  
 1920x1080p 30/29.97/25/24/23.97  
 1920x1080psf 30/29.97/25/24/23.97  
 1280x720p 60/59.94/50  
 压缩类型：AVC /H.264/MPEG4 part 10,High profile level 4.1



编码延迟：<65ms 低延迟模式  
**音频**  
 数字音频：AES-EBU, SDI嵌入音频  
 模拟音频：1路模拟音频输入  
**采样率：48KHz**  
**编码方式：MPEG Audio Layer 1/2**  
**比特率：64-384Kb/s**  
**数据**  
**数据输入：RS-232**

## 调制器性能参数

DVB-S QPSK：1Mbps至70Mbps  
 DVB-S2：支持所有标准调制方式  
 滚降系数：0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35  
 L波段输出  
 频率：950-2000MHz 1KHz步进调整  
 输出电平：0至-25dBm 0.1dB步进调整  
 精度：+/-0.5dB  
 稳定性：+/-0.25dB

## Ku波段性能参数

传输频率：13.75 - 14.5GHz  
 小信号增益：70dB  
 增益变化：0.5dB 36MHz内 3dB 500MHz内（温度不变，频率变化）  
 增益变化：3dB在工作范围内（频率不变，温度变化）  
 饱和输出功率：>46.5dBm（>40W）  
 P1dB点输出功率：>46dBm  
 额定输出功率：46dBm  
 互调数值：-25dBc



# 技术参数

频谱再生：-30dBc（在额定功率2dB回退，用QPSK或OQPSK在0.1X符号率偏差）  
 接收频段：-150dBW/4KHz（最大值）  
 相位噪声：满足IESS-308  
 输出杂散信号：-55dBc  
 AM/PM转换：2deg/dB（额定功率回退2dB）

## 控制单元

有线以太网端口，无线Wi-Fi

## 供电系统

48V直流输入  
 功率：450W（配备40W功放）  
 外置防尘防雨型电源适配器  
 适配器输入电压：85-265 交流

## 工作环境

工作温度：-30°C 至 55°C  
 存储温度：-55°C 至 80°C  
 工作风速：12m/s  
 最大工作风速：18m/s  
 相对湿度：0 至 100% RH

## 机械性能

天线重量：<28kg  
 全套重量：49kg  
 设备尺寸：660mm x 410mm x 220mm  
 箱体尺寸：750mm x 500mm x 260mm（重量与尺寸符合IATA的国际运输标准）

