DVTECH®
Digital Video Technology
專業，即能超越

“网缆通”功能描述及答疑

1、 “网缆通“的工作原理

“网缆通“采用的是一种多载波调制解调技术（Wavelet OFDM），可以在同轴电缆、电力线和普通双绞线上提供接近极限的通信能力。

2、 “网缆通“的 5 大优势

a. 模拟监控升级网络高清监控不用更换同轴电缆线
b. 超远距离网络延长、可达 2000 米
c. 支持多点接入、一对多接入
d. 即插即用，无需设置
e. 可远程远距离集中供电、效果等同于 PoE 供电

3、模拟监控系统升级网络高清监控系统，如果使用“网缆通“，需要更改那些监控设备

用户只需要把模拟监控设备替换成高清网络监控设备(包括前端、后端)，而原有的同轴电缆、双绞线等传输线路无需更换。

4、 “网缆通“是否支持单一使用，是否支持一对多的工作方式

“网缆通” 至少需要 2 台以上才能正常使用 ,同一条链路(即一条物理同轴/双绞线路内)内只需设置设备的主从关系即可多台设备同时工作。

5、 “网缆通“对传输媒介有什么特别要求？使用所支持的传输介质可传输距离和速度分别是多少？

“网缆通“可使用同轴电缆、双绞线、电话线等介质进行传输(注:选择双绞线\电话线时请选择线材铜芯直径大于 0.5mm 的线缆)，不同的距离、不同的传输介质其传输速度也不一致，测试数据如下表:

线缆类型 / 传输距离	75-5 同轴电缆	双绞网线	电话线
300 米	100Mbps	80Mbps	60Mbps
600 米	90Mbps	60Mbps	50Mbps
1200 米	70Mbps	40Mbps	30Mbps
1500 米	50Mbps	30Mbps	20Mbps
2000 米	30Mbps	15Mbps	10Mbps

传输介质、距离对照表

6、 “网缆通“传输高清图像的时候是否会影响图像效果或者是延时

“网缆通”作为一个通信设备，只要他的传输的带宽达到要求，高清图像就不会出现图像损耗和延时的情况

7、 “网缆通“可最多传输多少台网络摄像机?

网络摄像机即 IP 摄像机，其视频信号在网络中传输会占用网络带宽资源。不同清晰度的摄像机占用带宽也不尽相同，这与网络摄像机本身设置好的编码码率有着直接的关系。不同清晰度摄像机的带宽占用如下表:

清晰度	1080P	720P/960P	D1
最大码率	8Mbps	4Mbps	2Mbps
变码流平均值(即：建议设置的最佳码流值)	6Mbps	3Mbps	1Mbps

网络摄像机码率(传输时所占用的带宽)

在监控网络或普通网络设计中，为保证视频数据传输的流畅性及延迟率尽量保留 50%的冗余带宽。例如:使用 75-5 的同轴电缆传输 500 米远，最大可传输多少台 720/960P 的高清摄摄像机？

参考《传输介质、距离对照表》和《摄像机码率》，可以得知 75-5 同轴电缆在 500 米时带宽可达到 90Mbps，摄像机所占用的带宽为 3Mbps。按线路 50%冗余计算如下:

$$\underset{\text{可传最大带宽}}{90\text{Mbps}} \times \underset{\text{预留 50%冗余}}{50\%} \div \underset{\text{720P 每台摄像机占用 3Mbps}}{3\text{Mbps}} \approx \underset{\text{可传输摄像机数量}}{15}$$

8、 由 4 个高清网络摄像机（IPC）组成的监控系统，需要多少个“网缆通 “，连接方式?

需要 5 个网缆通（其中一个作为接收端，其他作为发送端），串、并连接均可。

9、何为” 网缆通” 的串联、何为” 网缆通” 的并联

“网缆通 “的串联：在一条独立的物理链路上在不同位置接入一台或多台网缆通，形成物理上串接形式。

“网缆通 “的并联：每一条独立的物理链路上接入一台网缆通(前端)，在机房内将所有独立的物理链路接入一台网缆通进行数据交换即为并联。

10、 “网缆通“远程供电的功能、接线方式、中心是否需要额外提供电源及要求?

a.远程供电是在同一条链路上面任意一台” 网缆通” 上输入 48~70V 直流电源，此“网缆通” 通过同轴电缆将 48~70v 电源传输至前端另外一台“网缆通” 并调解成 12V 输出供外围设备； b.连接方式可采用串、并联结构；c.中心无需额外提供电源、但大部分会较方便的在接收中心端接电源；d.远程供电的距离与现场采用线缆的阻抗高低而定，一般 75-5 的同轴电缆 48V 传输距离为 600~800 米，电压越高(限 70V)，供电距离越远.

11、 远程供电网缆通的输出功率是多少，和中心电源是否有关系

前端“网缆通” 支持最大 24W 输出(注 :75-5 同轴电缆 500 米以内多台” 网缆通” 输出总和)，中心输入电源有着密切的关系，中心电源越高(48-70VDC)，相对前端输出

功率越大。

12、 远程集中供电等效于网络 POE 供电，那么监控系统中是否还需要使用 POE 交换机

不需要 POE 交换机，电源直接由后端(机房)“网缆通”通过同轴线缆向前端“网缆通”和网络摄像机供电，机房使用普通的交换机即可。

13、 “网缆通“远程供电是否必须一对一，是否支持一对多的集中远程供电

无需一对一供电，产品支持一对多（可串联、并联）。一个主供电“网缆通”可以同时给多个前端“网缆通”和集中供电

14、 “网缆通”和”网络延长器”有什么区别，”网缆通”是否可以替代”网络延长器”

两者属于同类产品，都具有网络传输延长的特性。一般的网络延长器只支持网线(超五类双绞线)延长，而“网缆通”可使用同轴电缆、双绞线、电话线。“网缆通”完全可以替代普通网络延长器使用。

15、 网缆通的功率是多少，是否支持和前端网络摄像机共用一个 DC12V 电源

“网缆通“功率低于 1.5w，是低功耗产品，和前端网络摄像机共用一个电源即可。

DVTECH
DVTECH