

TC STUDIO 非编系统

——基于 EDIUS 平台的广播级非编系统

 TC-STUDIO系列非编



北京天创华视科技有限公司

2019-09-17

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

一、设备配置清单：（请参考附表 EXCEL 报价清单）

二、系统总述：



在资讯高度发达的今天，新闻及专题片的时效性、准确性越来越受到各大新闻媒体机构、各级电视台的关注，观众也对相关内容的制作品质提出了更高的要求。新闻及专题片的现场要求摄像机操作简单，具有比较出色的现场还原性，记录介质要不易损坏，且具有防水、防沙等满足不同应用环境的要求，这些都对前期的拍摄增加了的难度。同时，由于新闻现场的不可逆性，制作发布的时效性，以及专题片涉及素材的多样性，也对后期制作系统提出了更苛刻的要求。

Canopus 非编系统在稳定性、多文件格式支持性、高/标清混合编辑的实时性、对新记录介质的兼容性上都表现了优异的性能，是理想的新闻、专题片、宣传片后期制作平台，集高/标清视频编辑、高清蓝光影碟发布于一体的非线性编辑系统。其采用最新的 EIUDS 硬件编码芯片，并结合高性能的最新 INTEL 至强双 4 核处理器及英伟达专业图形加速卡，可实现超实时的高清蓝光制作。可满足各级电视台、影视制作机构、高等教育机构、军队、企事业单位、视频网站，多种高/标清制作及发布的需要。

三、部分功能介绍

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

3.1 EDIUS PRO 9 :

EDIUS PRO 9 产品详情



做编辑如果因为技术限制而被迫等待，被束缚的是创造力。使用 EDIUS Pro 9 就不会存在这种困扰。EDIUS Pro 9 支持更多格式、更多分辨率而无需等待。无论是纪录片还是 4K 影视制作，EDIUS Pro 9 都是最佳的后期制作专业工具。

作为 Belldden 的一个品牌 Grass Valley 的 EDIUS Pro 9，让你可以在同一个时间线上实时编辑多种视频格式和不同帧速率的素材。这意味着你可以更快的工作，更加专注于创意。

更多格式，更好的 workflow

无论 4K、3D、HD，还是从 24×24 到 4Kx2K 的 SD。几乎所有格式，全部在同一时间线上，即使在嵌套序列里，EDIUS Pro 9 可全部实时。

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

EDIUS Pro 9 支持所有流行的的文件格式，包括索尼 XDCAM, 松下 P2，佳能 XF 和 EOS. 在后期制作中，你可以采用 Grass Valley 的高性能 10 bit HQX 编码，你还可以选择增添的 Avid DNxHD 编码（包含在 Workshop 中为标配）。不过，EDIUS Pro 的真正卓越之处在于它能够高速处理多种最新格式，例如：索尼 XAVC (Intra/ Long GOP)/XAVC S, 松下 AVC-Ultra 以及佳能 XF-AVC. 只要用 EDIUS Pro 9，无论什么格式你可以拿来编辑。



EDIUS PRO 9 全新功能

增加时间线工程色彩空间设置： BT.601 (525-line) BT.601 (625-line) BT.709

BT.2020 BT.2020/BT.2100 HLG BT.2020/BT.2100 PQ

增加 HDR 原素材剪辑——自动识别视频素材的色彩空间

同一时间线可混合编辑 SDR 和 HDR 两种素材文件

支持主流厂家摄像机、无人机以及手机拍摄的 HDR

支持色彩空间（HDR）源数据的输出

支持 Canon EOS C200 “Cinema RAW Light” 格式导入

支持相机的图片 RAW（不再需要安装 WIC 解码器）

Sony RAW 将按照 S-Log3 的色彩空间解码（仅针对 RAW，不包含其它 S-Log）

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈倩 传真：010-62927600

Canon RAW 将按照 CLog2 的色彩空间解码 (仅针对 RAW , 不包含其它 CLog)

源文件浏览自动识别加载 RED(*.r3d)和松下 AU-EVA1 素材

与 EDIUS 9 捆绑的 Mync 媒体管理工具支持素材源数据的智能检索

软件界面及窗口的颜色配比改进

可输出带有文件夹数据结构 XDCAM 文件

EDIUS 9 的后续更新支持 :

云编辑 (预计 2018 年第二季度)

支持 H.265 格式输出

多机位模式编辑同步 (音频)

支持 8K

支持更高的帧速率 (升格视频)

等等.....

无可匹敌的多格式编辑

EDIUS Pro 9 拥有无与伦比的实时视频转码技术, 可实现高清与标清的不同分辨率、不同宽高比和帧速率的任意实时变换。你可以编辑高清素材, 同时在时间线上拖入 4:3 标清视频, 混合 NTSL

和 PAL 素材, 再加入 4K 素材甚至是以另一种分辨率和帧速率将所有素材混入一个工程, 整个过程

联系我们: 北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话: 18548928393 联系人: 陈情 传真: 010-62927600

无需转换和渲染。

从 24*24 乃至 4K*2K，EDIUS Pro 9 支持各种分辨率，均可在同一时间线上操作，即使是嵌套的序列，也能做到实时编辑。

多文件格式输出

输出多种格式文件对于 EDIUS Pro 9 来说并不是问题。用户可根据需要选择不同的分辨率，根据不同的播放器（QuickTime、Widous Media 等）选择不同的媒体格式，以配合不同终端系统的发布需要。

3.2 雷特字幕产品详情



雷特字幕软件基于 Windows 操作系统的原生 64 位软件（最新版本），系统架构采用 CPU 和 GPU 并行工作，并充分利用 64 位计算技术、CPU 多核多线程计算能力、基于 GPU 可编程

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

语言的渲染算法等，可最大限度的发挥当前计算机硬件平台的计算能力。无论是 2D 字幕、3D 字幕，甚至 3D 立体字幕，无论是标清、高清，甚至 2K、4K 分辨率，雷特字幕都能应对自如，快速高效的进行广播级高质量图文字幕的实时制作渲染*。

*** 实时渲染需要计算机 CPU 和 GPU 满足一定规格**



EDIUS 系列软件无缝结合

和 EDIUS 系列软件无缝结合，快速调用海量字幕模板库，直接拖拽字幕模板上轨套用。完美支持时间线唱词字幕即时拍打，字幕制作全程实时预览，实时上屏预览，实时和非编时间线视频联动，所有字幕均能在 EDIUS 时间线上实时播放*，无需渲染。

标题字幕模板



联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

人名字幕模板



全屏字幕模板

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600



图元模板

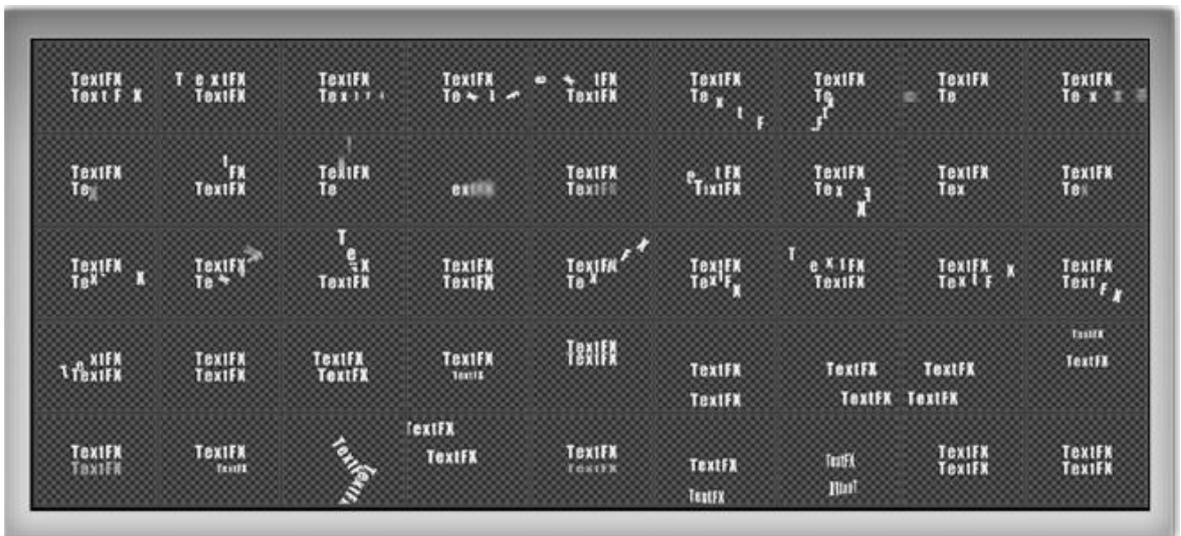


图元特技模板

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720
联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600



文本特技模板



3.3 资源管理平台

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600



内建课件点播、课件管理，支持单机版和校园版，支持与排课联动，对录播教室进行授课排课分配后，自动生成直播列表，列表分当时直播时段及未来直播，自动排列；同时支持 windows、android、iOS 系统，实现 PC、平板电脑、手机等观看直播，直播系统自动识别观看终端的操作系统平台，无须用户选择。系统具有：

- ❖ 用户管理系统：教师用户与学生用户以及系统管理员，不同的用户权限不同。
- ❖ 后台管理系统：分课件管理、排课、直播管理、年级管理、班级管理、科目管理、专题管理

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

3.3.1 跨平台直播：



- 1) 流媒体协议：采用标准 RTMP 协议、HTC 视频流、RTSP 流，同时支持 WINDOWS、android、IOS，跨 OS 平台 WEB 无插件直播。
- 2) 内建服务：录播软件内建 WEB 服务器与流媒体服务器
- 3) 支持单机直播、多录播教室直播。
- 4) 支持向 FMS、MMS、HTC 等直播服务器推送直播流。
- 5) 支持观看直播文字交流。
- 6) 网页收看：支持网页收看直播，客户机无需安装任何插件。

3.3.2 精品课件、微课堂、专题：



点播系统：供学生、教师点播课件，点播形式有三流、单流，可附带知识点，同时支持 windows、android、iOS 系统，实现 PC、平板电脑、手机等点播，自动识别点播终端的操作系统平台，无须用户选择。课件分年级、科目两大类，各类细分章节，用户方便地进行查询所需课件，且可进行准确的关键词查询。

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

3.3.3 点评、提问、回复



点播课件点评、提问、打分、回复等互动功能，便于学生与教师异步交流。

3.6 互动教学

在录播的过程中，同时支持与远程教室互动，进行互动授课：

- 支持与远识听课教室进行音视频互动和数据协调
- 支持同时与多个远程听课教室和学生互动。
- 支持多点互动。
- 多方画面，有八种模式，任音拼屏，主次分明。
- 支持远程语音激励发言、举手发言等
- 支持网真模式多分屏显示，屏显内容可订制。

3.4 高速磁盘

3.4.1 ARECA 为视音频后期编辑工作站推出的外置式磁盘阵列，阵列柜可装载 8 颗 3.5 寸

SAS 或 SATAII 硬盘（装载 SATA 4TB 硬盘，单机可提供高达 32TB 素材容量），支持热插

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

拔。 硬件 RAID 的支持，特别是 RAID5 或 6 的加入让数据更安全。具备 2 个 Mini SAS 12.0Gb/s 高速主机接口与主机内 RAID 控制器相连接。ARC1226X+4038ML 支持多种主流操作系统，在多系统应用中助您一臂之力。

产品特点：

- 采用 RAID-on-Chip(ROC) MHz 800 处理器
- PCIe x8 link host interface
- 带 ECC 的 512MB 高速缓存
- 支持 Write-through 或者 write-back cache 模式
- 支持 8 块 SATAII/SAS 6GB 硬盘
- 支持 RAID 0,1,10,3,5,6,30,50,60,Single Disk or JBOD
- 支持多组 RAID，在线 RAID 迁移
- 支持超过 6TB 卷
- 支持在线卷容量扩展
- 支持本地热备和全局热备盘
- 硬件保存日志信息
- 支持 Web GUI 图形化和 BIOS 管理
- 符合 RoHS
- 支持 Windows 7/2008/Vista/Server 2003/xp/2000、Linux、FreeBSD、Novell Netware6.5、Solaris 10 X86/X86_64、Mac OS 10.4x/10.5x/10.6x(BIOS Support)



Raid Storage Manager

http://localhost:81/

Areca Technology Corporation

[open all|close all]

- Raid System Console
 - Quick Function
 - RAID Set Functions
 - Volume Set Functions
 - Physical Drives
 - System Controls
 - Information

RAID Set	Devices	Volume Set(Ch/Id/Lun)	Volume State	Capacity
Raid Set # 000	E#1Slot#1	ARC-1222-VOL#000(0/0/0)	Normal	12000.0GB
	E#1Slot#2			
	E#1Slot#3			
	E#1Slot#4			
	E#1Slot#5			
	E#1Slot#6			
	E#1Slot#7			
	E#1Slot#8			

Enclosure#1 : ARECA SAS RAID AdapterV1.0			
Device	Usage	Capacity	Model
Slot#1(0:0)	Raid Set # 000	2000.4GB	Hitachi HDS722020ALA330
Slot#2(0:1)	Raid Set # 000	2000.4GB	Hitachi HDS722020ALA330
Slot#3(0:2)	Raid Set # 000	2000.4GB	Hitachi HDS722020ALA330
Slot#4(0:3)	Raid Set # 000	2000.4GB	Hitachi HDS722020ALA330
Slot#5(0:4)	Raid Set # 000	2000.4GB	Hitachi HDS722020ALA330
Slot#6(0:5)	Raid Set # 000	2000.4GB	Hitachi HDS722020ALA330
Slot#7(0:6)	Raid Set # 000	2000.4GB	Hitachi HDS722020ALA330
Slot#8(0:7)	Raid Set # 000	2000.4GB	Hitachi HDS722020ALA330

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600



3.4.2 TCVIDEO 是天创华视专为高质量影视后期制作系统研发生产的高性能存储设备，内部磁盘系统采用最使用的点对点 SAS 6.0 (支持 S A T A 和 S A S 盘) 技术，外部接口采用 2 个 SAS 6.0Gb/s 的主机接口，芯片组采用目前市场上 Intel IOP 存储专用芯片，专为影视后期制作应用进行了特殊设计，通过机联可以向 MAC 提供持续 1200MB/s 以上的实际传输带宽，满足 4 : 4 : 4k 影像后期制作所需高速存储 IO 要求。 广泛应用在 Apple 非编、AJA 非编、Decklink 非编、Matrox 非编、Avid 非编、Edius 非编等系统。



TCVIDEO 产品优势

高带宽

TCVIDEO 采用最先进的 SAS 6.0 技术，理论上可高达 1200MB/S 的带宽，而在实际测试中达到读 935MB/S，写 980MB/S 的超高带宽，读写数据时非常平稳。



超大容量

TCVIDEO 具有非常强扩展能力，高达 8 颗磁盘。单块硬盘容量支持 4TB，单盘柜容量高达 32TB（单盘为 SATAII 4.0TB），以后还可以根据用户需求增加一个盘阵，若添加 2 个

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

TCVIDEO 可以达到 72TB 存储容量，保护了用户的投资。

高安全性

TCVIDEO 支持 RAID 0,1,10,3,5,6,30,50,60,Single Disk or JBOD，提供容错机制，保护用户的数据。提供硬件处理 RAID5 和 RAID6 校验信息，提高了读写性能。RAID6 允许同时有两块硬盘发生故障，给您宝贵数据提供更加安全的措施。

整体背板设计，增强稳定性

采用整体背板，每颗硬盘线路上提供信号放大晶片，让硬盘间信号更加稳定，增强其使用寿命以及减少故障率，而市场有些产品采用线缆连接或单个硬盘小背板，增加了故障点。

外观设计

TCVIDEO 采用和苹果 MAC 工作站同样的外观设计，现今市场上独家拥有的专利设计，铝板厚度和坚韧度都达到 MAC 标准，外观大方流畅，采用冗余机体通风设计，散热功能强大，满足单块大容量硬盘迅速散热，保证整个系统平稳工作。

超级静音

TCVIDEO 采用先进的风扇温度控制技术，精确控制温度，自动调整风扇转速。最大限度降低噪音，减少对使用者创作过程的干扰，更加净化工作环境。

节能环保

磁盘智能 Spindown 技术

低功耗 SATA/SAS 驱动器

动态双速风扇，减少噪音&节约能源

符合 RoHS /CE/UL/CCC 设备制造标准

广泛应用

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

TCVIDEO 广泛应用在、 Mac OS 10.4x/10.5x/10.6x/10.7X/10.8/10.9 (BIOS Support) , Windows 7/2008/Vista/Server 2003/xp/2000、Linux、FreeBSD、Novell Netware6.5、Solaris 10 X86/X86_64 系统上。

TCVIDEO 兼容任何高分辨率视频平台 AJA,Avid,Blackmagic, Bluefish444, Grass Valley/Canopus 和 Matrox。

产品规格

型号描述

TCVIDEO8005 桌面 8 盘位 SAS/SATA 到微型 SAS(Mini-SAS)机箱。

磁盘支持:

TCVIDEO8005 支持八个 SAS, SATA I, SATA II,SATA III 磁盘。

最大硬盘盘位支持：8+SATA I/II/III/SAS 硬盘

最大单个硬盘容量可支持：1TB~2.0TB /3TB/4 特别企业级

最大系统容量可支持：32TB(8x4TB)

主机连接

TCVIDEO8005 2 个微型 SAS(Mini-SAS SFF-8088)端口

机箱

可热插拔性：8 个可热插拔移除硬盘托盘。

磁盘故障预警：8 个硬盘故障 LED 指示灯。

系统风扇：2 个八厘米可热插拔的系统风扇。

散热

Everflow 型号 F 128025BH 无刷风扇

直流电 12 伏，0.19 安

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

工作温度：32°F—131°F 非工作温度：-4°F—158°F

电源（500瓦）

交流电输入：115-230伏，~6/3安，60/50赫兹 输出：+12伏/12安 +5伏/30安

冗余电源（可选）

最大输出：600 W

交流电输入：115-230伏，~6/3安，60/50赫兹 输出：+12伏/12安 +5伏/30安

尺寸

长 17.75" x 宽 6.0" x 高 11.5" (长 45.1cm x 宽 15.24cm x 高 29.21cm)

重量

22磅 / 10.公斤（不带硬盘）

材质

前门：铝制

固定架和托盘：铝合金

五、公司介绍：

北京天创华视科技有限公司（以下简称天创华视）是一家专门从事广播电视产品设备销售与服务的专业型公司。

天创华视的业务范围涵盖：演播室工程、校园电视台、录播教室，移动导播系统、非线性编辑系统等。

天创华视的自主研发品牌产品：

TC-EXTREME ONE 4K 真三维虚拟

TC-HD 高清系列虚拟

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

TC-VIEW 系列便携式导播

TC-STUDIO 系列非编系统

TC-EDIT 系列非编系统

天创华视的代理品牌：康能普视(EDIUS)、雷特(传奇雷鸣)BLACKMAGIC、AJA、ARECA、
AVID、DATAVIDEO(洋铭)

天创华视的工厂加工产品：

EDIUS 系列机箱

演播室专用提词器

导播通话系统

摄像机远程供电系统

天创华视的企业理念：

诚信：真诚的服务、提供真实的产品、赢得客户的信任与满意

专业：用专业的销售知识，确保客户买到合适的产品，专业的售后服务，让客户选择天
创华视产品无后顾之忧。

引领行业：不断的学习、创新保持天创华视产品的行业先进性

共赢未来：与客户共进步同发展共同走向美好的未来

天创华视资质证书：

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600



传奇.雷鸣

北京雷特世创科技有限公司

产品经销资格认定

兹认定：

北京天创华视科技有限公司

为传奇雷鸣 EDWS 系列产品、EDIUS 系列产品、Vsnet 网络管理系统

北京地区认证经销商

(本授权不可用于招投标及给第三方出具授权使用)

有效期：2019年01月01日—2019年12月31日

负责人签字：

白亮

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

五、部分项目案例

使用单位

类型	部分典型用户
电视台及影视制作机构	广东韶关电视台
	广东茂名电视台
	广东湛江电视台新闻部
	北京中视科华传媒技术有限公司
	沈阳市电视台
	保山市电视台
	营口电视台
	贵州铜仁电视台
	贵州黔东南电视台
	长春市双阳区广电局
	甘肃张掖电视台
	淄博周村广播电视局
	青岛民族影视译制中心
	云南弥勒电视台
	济南高新开发区电视台
	重庆电视台科教频道
	新疆奎屯电视台
	阿克苏电视台
	塔城电视台
	机关、企业单位
济南市委组织部	
哈尔滨检察院	
西部人才开发基金会	
河南民政局	
平顶山矿业	
云南音像出版社	
甘肃窑接煤电公司	
石家庄神威药业	
辽宁省档案馆	
北京税务局	
中国电子信息院	
中国电影博物馆	
石家庄市委组织部	
银川市委组织部	
辽宁省植保站	
沈阳电教馆	

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

	沈阳林业局		
教育机构及学校	中国传媒大学		
	电影学院		
	北京师范大学		
	河北师范大学		
	石家庄铁道学院		
	吉林大学		
	怀柔职业技术学校		
	沈阳大学影视学院		
	贵州民族大学		
	武汉大学东湖分校计算机与网络 管理中心新闻学实验室		
	北京戏曲学院		
	淮阴师范学院		
	山东广播电视学校		
	重庆永川文理学院		
	天津轻工职业技术学院		
	大连医科大学		
	四川音乐学院绵阳分院		
	四川外语学院		
	贵阳白云区教委		
军队及公安部门	65 军装甲一师		
	总参装备部		
	银川市武警消防支队		
	山东省公安厅		
	宁夏林业局公安局		
	重庆公安局		
	哈尔滨消防局		
其他特殊单位用 户	索菲亚教堂		
医疗卫生机构	北京大学第三医院（北医三院）		
	中国人民解放军总医院（301 医 院）		
	上海长海医院		
	上海瑞金医院		
	上海万豪医院		

六、服务与承诺

6.1 服务体系

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

产品售出后，我们将为您提供系统软硬件的安装、功能调试及人员培训等服务。所有服务均严格遵循工程实施质量标准进行。为了向用户提供良好的售后服务，及时响应客户需求，我们向客户提供以下二种服务方式：

■ 电话热线服务方式

服务热线接受用户的故障申告，必要时将用户的问题或要求提供相关技术人员，技术人员可以直接提供电话咨询及远程维护。

■ 现场支持服务方式

根据客户需要，或根据故障发生的类别，派相应的技术工程师赴用户现场进行包括软、硬、应用等全方位的技术支持。

6.2 保修

公司保证提供给客户的各种设备能正常运行，并在合同保修期内，负责系统软件的升级或更新，硬件设备的免费更换或修复以及应用软件的升级与修改。在超过合同保证期以后，公司对售出的所有设备负责终生维护，只收成本费。返修后，如果设备或部件的设置与初始状态不一致时，（如升级或改版），会附上新的配置说明。

对于外购设备，按生产厂家售后服务条件提供维修和保修服务。

6.3 技术支持内容

我们向用户提供长期技术咨询和系统支持。对于客户的问题，提供客户满意的答复，对于客户对现有设备改进的要求，提供新技术支持，我们提供给用户的技术服务支持主要包括以下方面：

■ 对于第三方厂家提供的系统软件，应用软件版本升级时，只收取成本费。

■ 系统硬件的更换或修复

联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720

联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

在保修期内，对不超出买方提供的“基础文件”范围的业务需求的修改，卖方免费进行应用软件的升级，同时保证升级后系统工作正常。

在保修期外，对超出“基础文件”范围的业务需求的修改或增加，卖方免费提供升级方案，并以优惠价格进行应用软件的升级，同时保证升级后系统工作正常。

■ 应用系统软件故障修复

在产品保修期内将免费提供备件，超过保修期，卖方以优惠的价格提供备件。如果买方要求硬件升级，我们可以根据要求提供升级方案，并以优惠价格提供升级部件，并提供电话支持或现场服务，同时保证升级后机器工作正常。

6.4 免费保修年限：

验收合格后起，所有由我公司提供的产品，实行硬件一年免费保修，终身维护，软件终身维护的原则(除以下几种情况 1、由于人为或不可抗拒的自然现象而发生的损坏 2、由于操作人员使用不当而造成的故障或损坏 3、由于对产品的改造、分解组装而发生的故障或损坏)

6.5 售后服务响应及到达现场的时间：

北京市区客户在保修期内，本公司在接到用户故障信息后 1 小时内响应，3 小时内上门服务，并在 2 个有效工作日内内修复；外地客户，本公司在接到用户故障信息后 3 小时内响应，72 小时内上门服务，并在 3 个有效工作日内内修复；如不能及时赶到，用户委托其它单位维修，其费用由原供货单位支付。售后服务承诺：本公司具有完善的售后服务设施和零部件库房、对采购设备进行终生维护服务。定期进行用户回访，及时处理用户意见。

注：在一年免费保修期内，所有上门服务，以及零部件更换（非人为）全部免费，保修期过后，实行终身维修。

6.6 详细的培训计划

在设备验收合格后由我方技术人员本项目所有设备的功能特性及技术要领对甲方工作
联系我们：北京市顺义区南法信东港鑫座西楼 719-720
联系电话：18548928393 联系人：陈情 传真：010-62927600

人员进行全方位的培训指导，达到能独立熟练操作各项设备为止。

在培训结束之后，用户可全年 365 天通过以下热线获得咨询及支持服务。咨询及技服的范围包括此项目的全部产品。上班时间(我公司正常上班时间为：上午 9:00 到下午 5:00，法定节假日为休息天)您可直接拨打 010 - 56200156 进行技术咨询。休息时间您可直接拨打**技术值班电话 18510004837** 进行技术咨询。另外我公司将为用户提供专门的售后服务电子邮箱：**18910081571@163.com** 该邮箱有专门的人员进行维护，使客户通过邮箱传达的信息，能够及时得到处理。

保修期之后供应商将继续为甲方提供技术支持、咨询等帮助和服务及原厂商提供的各项售后服务项目。具体服务内容和费用另行商议。

6.7 服务监督:

为了更好地为用户做好售后服务工作，北京天创华视科技有限公司欢迎广大用户对我们的工作进行监督。在“标准服务”承诺的服务范围内您对我公司所提供的服务有异议时，请您拨打服务投诉电话：010-56200308(工作日) 18910081571 (7*24 小时)

我们竭诚欢迎您与我们联系，欢迎您到我们公司进行考查。

我们希望能与您进行面对面的沟通。

请相信您会受到我们最真诚最热情的招待！

在此我代表本公司祝您生活、工作愉快!