

VTest 上海世测

产品指南 2008

成本低、功能全的
视觉系统



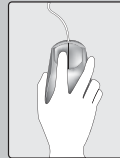
VTEST

DVT
视觉系统

目录

康耐视简介	1
型号概述	2-3
Intellect 软件	4
视觉工具	5
型号对比表	6-7
附件	8
支持与培训	9

康耐视拥有业内最广泛的机器视觉产品。可以使我们的客户在一个供应商处满足他们机器视觉方面的所有需求。

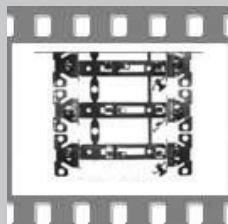


有关DVT®视觉系统以及其它机器视觉产品系列的更多信息，请登陆我们的网站 www.cognex-china.com

重要特征

Intellect™ 1.5胶片控件

观看胶片模式图像可以使用户快速中止有缺陷的工件，并立即进行评述 ... 甚至可以保存至一个网络位置，以进行下一步的分析。



这些特征可以在高速在线应用中提供更多的优势也就是说，它的重要性在于快速进行查找产品失败原因的检验。

VisionView™ 操作界面屏

- 7英寸彩色触摸屏 (800 × 480)
- 可自动探测任何康耐视视觉系统，并创建一个多达9个视觉系统生成的平铺图像。
- 在没有电脑的情况下，也可轻松地增加任何配置或已存在的程序。



515/535/545 型号



- 下一代DVT视觉系统速度更快，图像质量更高。
- 通过Intellect软件优化应用
- 与FrameWork软件向后兼容

彩色型号



- 全套彩色视觉系统 ... 入门级、高速与高分辨率
- 专用色彩工具，用于色彩分类、工件识别与精确色彩监控



康耐视的优势

在客户的眼中，康耐视拥有业内领先的机器视觉产品与应用技术，以及遍及全球的工程师、分销商与系统集成商网络，从而能够随时随地提供支持。

DVT视觉系统成本低、功能全、包装实惠，实现了最高的性价比。各系列均包含不同型号，可以满足不同的性能需求，从简单的工件检测到精确的尺寸测量。另外Intellect™ 软件简单易用，便于客户迅速简单地运用DVT视觉系统。



康耐视一如既往地在全球范围的培训中心提供免费的DVT视觉系统培训。因此无论您是视觉方面的新手还是专家，康耐视都能确保您在下一个视觉应用项目中获得成功。



视觉系统概述

通用型视觉系统



DVT视觉系统

DVT视觉系统提供最佳的性价比：

- 成本最低的康耐视视觉系统
- 用户友好界面的Intellect软件提供Windows的视图与感受
- 全套视套工具用于检测、测量、编码读取与物体定位
- 无与伦比的视觉系统性能，用于彩色应用与线扫描应用
- 嵌入式以太网连接，可以简便地接入工厂网络



DVT 515

成本最低的入门级DVT视觉系统

DVT 535

性价比最佳的DVT视觉系统

DVT 545

高速实时检测

DVT 550

速度最快、性能最好的DVT视觉系统

DVT 554

高分辨率（1280 × 1024）视觉系统，可以在高速生产线上探测到细微的缺陷

可集成式LED照明装置（可选配件）

彩色视觉系统

DVT产品系统配有各类彩色视觉系统，速度更快，分辨率更高（1280 × 1024）。Intellect软件内的专用色彩工具还可以实现多项应用，例如24位色彩监控、色彩分类以及识别，便于新用户进行设置。高级用户可以领略到强大的功能，包括色彩过滤、斑点处理以及监控不同的色彩区域。



DVT 535C

- 低本成的入门级彩色视觉系统
- 适用于各类应用，包括排序、分类、监控、颜色有/无的检测

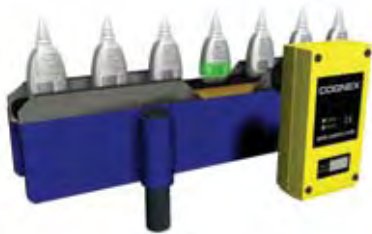
DVT 545C

- 高速彩色视觉系统，可以在1500ppm甚至更快的速度下进行高速的彩色标签检测应用

DVT 554C

- 高分辨率视觉系统（1280 × 1024），速度快，可以在高速生产线上进行精确的色彩监测

ID读码器



DVT XS

- 专用的ID读码器能够读取1D条形码与2D矩阵码，以及读取与验证OCR字串
- 迅速设置标识质量评估，确保代码符合行业标准、可以读取
- 内置装置符合21CFR第11章内容
- 对于OCR应用，读取速度达300ppm；对于1D条形码，速度高达2000ppm
- 还包括一整套定位工具用于追踪OCR码

线扫描



DVT LS

- 高分辨率（2k × 8k）成像器可以创建17MB的图像，完全适用于一般检测、缺陷检测、测量或OCR/OCV
- 减少检测圆柱形物体的视觉系统数量
- 能够创建超高分辨率的图像，用于测量与标签检测
- 持续模式可以检测很长的工件与缠绕型产品
- 新型非线性校准功能可以消除透镜变形，提高测量精度

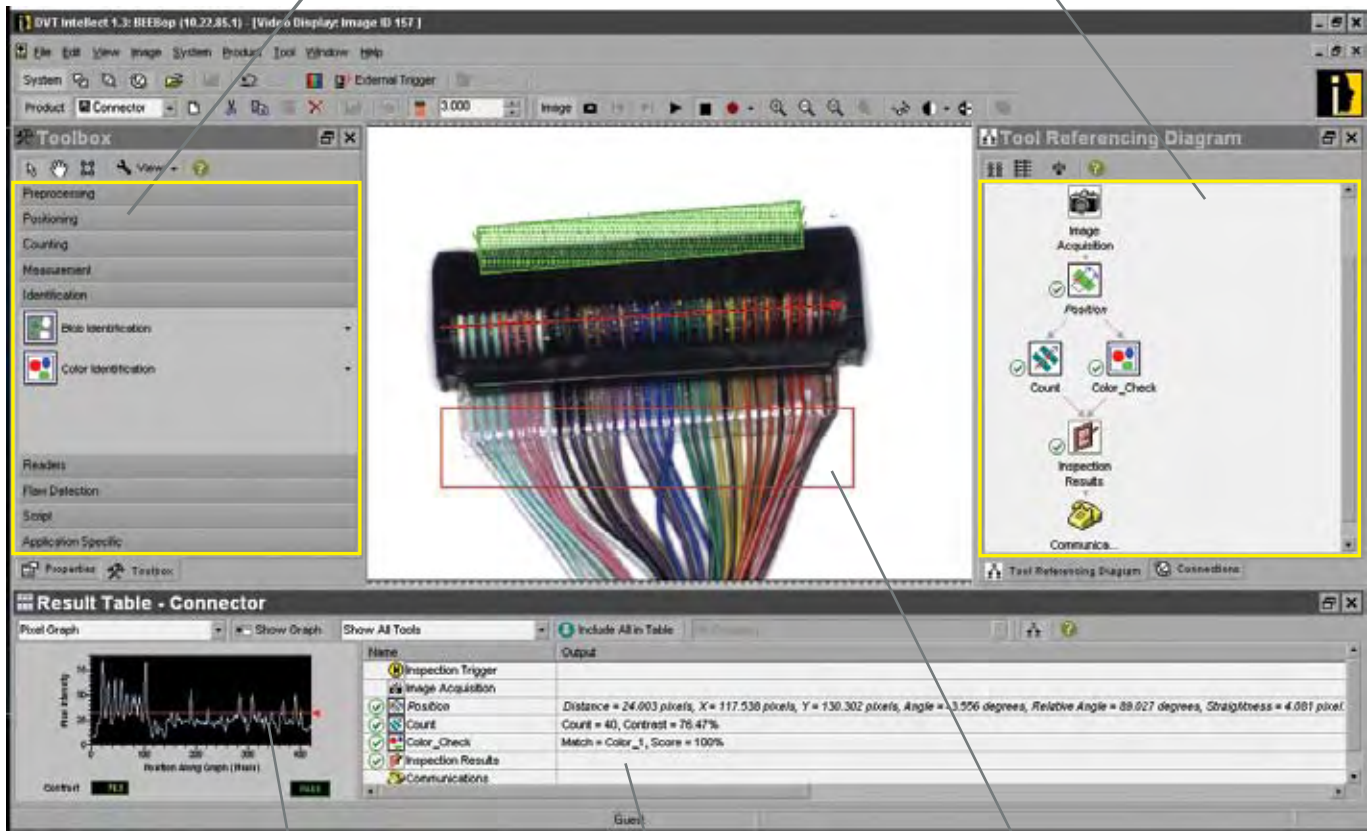
Intellect用户界面

Intellect™是一款用于DVT视觉视觉系统的最新软件，提供直观的用户界面以及众多功能强大的视觉工具。Intellect可以迅速简便地设置视觉应用，大幅度降低集成成本，加快设置速度。

视觉工具
专用的视觉工具可以简捷的设置常用应用。

- 定位
- 计数
- 测量
- 颜色
- 缺陷探测，包括新型可变式瑕疵探测(FFD)
- 复制工具

工具参考图
参考图可以在检测设置过程中，通过图形显示指导用户。



实时反馈
通过图形提供数据，对应用进行精确调整

结果表
该表格可以显示大量的工具输出数据，包括通过、失败率及执行时间。

视频显示
视频显示窗口上的描述性工具标识可以协助操作人员理解与诊断出现故障的部件。

视觉工具

工具类别	优势	应用
定位工具  沿线定位  区域定位  圆心定位  边定位	定位工具运用高级算法（例如几何图形匹配、斑点或极速线性工具）对单个工件进行快速定位。	 <ul style="list-style-type: none"> 对汽车、电子、制药及消费品工件与装配件进行定位以便检测 使用几何算法对工件进行精确定位
计数工具  沿线计数  区域计数  复制工具	计数工具运用高级算法（例如几何图形匹配、斑点）对多个工件进行快速定位和计数，或者运用极速线性工具算法进行边缘计数。	 <ul style="list-style-type: none"> 对包装内的工件、电焊点、轴承内的球体、加工工件内的洞孔以及螺丝上的螺纹进行计数
瑕疵检测工具  色彩监控  缺陷探测  可变式瑕疵检测	瑕疵检测工具可以探测工件外观中的细微变化，或者监测多个色彩区域内的颜色变化。	 <ul style="list-style-type: none"> 确保标签色彩 设置快捷，便于探测边界与表面缺陷
识别工具  色彩识别  斑点识别	识别工具可以根据工件外形或色彩数据创建模型，实现分类应用。出现新配置时，可以迅速添加模型。	 <ul style="list-style-type: none"> 根据颜色对标签进行分类 在生产线和包装线上，根据外形对工件进行分类与计数，同时在组装前进行检验
图像处理工具  处理器	预处理器可以在检测工具执行前对图像进行预处理。	 <ul style="list-style-type: none"> 通常用于增强对比度，消除或增强缺陷，锐化边缘，或在不同的色彩处理区进行变更 用于复杂应用，例如玻璃或发亮金属
读码工具  ID码  2D读码  OCR/OCV读码器	读码工具用于对1D、2D或OCR/OCV字符串进行解码或识别。还可以对1D与2D代码进行分级。	 <ul style="list-style-type: none"> 读取包装、医疗或制药行业中的商品代码、日期编码以及识别标记。 新型基准工具可以迅速查找与定位文本字符串
测量工具  沿线测量  区域测量  圆形测量  点线测量  基准  数据统计	测量工具可以精确地测量距离、角度、半径及线条，确保工件处于用户公差范围内。统计与基准点可以在测量过程中监控趋势。	 <ul style="list-style-type: none"> 测量与校验汽车工件、装配件与产品标签的公差 测量医疗及外科设备的关键公差



DVT各型号对比

通用型视觉系统



		标准分辨率（性能从低到高排序）				高分辨率
		515	535	545	550	554
性能倍数	与515型号对比的整体平均性能	1X	1.5X	4X	6X	6X
内存	固件与作业存储	16MB	16MB	16MB	16MB	16MB
相机	分辨率	640x480	640x480	640x480	640x480	1280x1024
	成像器尺寸	1/3英寸CMOS	1/3英寸CCD	1/3英寸CCD	1/3英寸CCD	1/2英寸CCD
	色彩	否	否	否	否	否
	采集帧率（帧/秒）	60fps	60fps	60fps	75fps	8fps
	部分图像采集	是	是	是	是	是
	防护等级	IP51	IP51	IP51	IP51	IP51
显示选项	VisionView ²	是	是	是	是	是
I/O选项	触发器/高速输出端口数量	8	8	8	8	8
	I/O输出/扩展模块	是	是	是	是	是
	以太网I/O支持(达到512输入/512输出)	是	是	是	是	是
通信选项	以太网与RS-232通信（以太网至串行转换器CON-ETS可选）	是	是	是	是	是
照明	可用集成LED照明	是	是	是	是	是
应用开发	Intellect 1.3或更高版本要求	是	是	是	是	是
	与FrameWork兼容	是	是	是	是	是
镜头安装	C或CS	均可	均可	均可	均可	均可
视觉工具支持计数	预处理	是	是	是	是	是
	定位	是	是	是	是	是
	计数	是	是	是	是	是
	测量	是	是	是	是	是
	识别（建模）	是	是	是	是	是
	读码器（1D、2D、OCR/OCV） ¹	否	是	是	是	是
	瑕疵检测	是	是	是	是	是
	脚本 专业应用	是 是	是 是	是 是	是 是	是 是
功耗	电压要求	24VDC+/-10%	24VDC+/-10%	24VDC+/-10%	24VDC+/-10%	24VDC+/-10%
	最大电流（不包括照明）	300mA	300mA	300mA	300mA	300mA
最高工作温度	相机	45°C	45°C	45°C	45°C	45°C
认证	CE, RoHS	CE, RoHS	CE, RoHS	CE, RoHS	CE, RoHS	CE, RoHS

备注:

1) 2D代码包括: 数据矩阵、雪花、矩形码、1D条形码包括Inter leaved 2 of 5, Code 39, Code93, Codabar, PharmaCode, BC412, UPC/EAN & Composite, RSS Limited, 14, Expanded, Composites A, B, C, Code 128 Composite, Postenet和Planet Code, PDF417, Micro PDF与PDF 417truncated。

2) 最低配置要求为intellect 1.3; 为达到最佳性能, 推荐升级为Intellect 1.5及更新版。FrameWork最低配置要求为2.7版。

3) 本型号要求Intellect 1.4或更高版本。

全套配件系列

康耐视配备了大量可以选择的配件，专门与DVT视觉系统配套使用，从而简化与加快系统的集成流程。

照明



康耐视提供大量照明模块与选配集成LED照明，从而实现最佳图像质量。



还可以选用LED阵列光源用于标准条形灯。选配的漫射板可以使LED阵列光源作为背光使用。

镜头

康耐视提供全系列的高品质紧密型相机镜头，专门用于机器视觉应用。

I/O模块



一个（非光隔离的IO板）可以提供8个可配置的I/O端口，并且，扩展以太网I/O模块可扩展另外的8个输入和输出点。DVT Intellect软件可用于集成和设置，允许附加多达128个可配置I/O点的I/O卡。

以太网至串行转换器

DVT以太网至串行转换器套件包括：串行线、拆卸式DIN导轨、带飞线的电源电缆与CD。



VisionView操作界面面板



7英寸彩色触摸屏（800 × 480）

在没有电脑的情况下，也可在线监控多达9个系统图像的平辅视图！标准内置式自动化协议能够便捷地为控制系统和HMI提供信息。

自动传感器探测 ... 在网络中自动探测任何康耐视视觉系统。

混合与匹配 ... 康耐视视觉系统，同时显示所有画面。

“即插即用”型配置 ... 不需要电脑，仅需通过VisionView进行简单的设置。

视觉最优化 ... 800 × 480触摸屏（宽屏）能够显示全彩画面。

系统扩展 ... 5个以太网口和3个USB接口使系统具有灵活性。

快速图像更新 ... 提供最新的检测图像。

支持与培训项目

培训课程

我们位于全球的培训中心提供免费培训，帮助您快速了解与使用DVT视觉系统，更多内容，请登录：www.cognex-china.com

在线课程

通过Internet提供实时记录的讲师课程。可以在办公室或工厂接受专家的指导和培训。

继续教育证书

我们的课堂与在线课程为顺利完成这些项目的学员颁发继续教育证书。

照明与光学指导视频课程

通过讲解多类光学与照明技术，帮助您在视觉检测应用中提高分辨率、改善可靠性。可以通过网站与光盘进行学习。



支持下载区

我们的网站上有可供下载的各类文件，包括软件升级、工具应用、集成说明、技术图纸以及支持资料。

电话支持

由经验丰富的视觉工程师提供直接的电话支持服务，协助客户释疑解难。



上海世测自动化系统有限公司

电话: 021-52681566 52681563
传真: 021-52681593-18
地址: 上海市中山北路 3856 号中环大厦 1305 室
邮编: 200063
主页: www.vtest.com.cn
邮箱: vt@vtest.com.cn

Shanghai VTest Co.,Ltd.

Tel: 021-52681566 52681563
Fax: 021-52681593-18
Add: Rm 1305,Zhonghuan Plaza,No.3856,Zhongshanbei Rd.
P C: 200063
Web:www.vtest.com.cn
E-mail:vt@vtest.com.cn