

大恒图像智能产品



一维码 / 二维码读取 | 字符识别 | 测量 | 校准 | 检测 | 定位



大恒图像成立于1991年，是中国科学院下属企业，大恒图像的技术骨干主要来自中国科学院各研究单位，公司的产品和技术基础来

源于中国科学院多年的技术积累。大恒图像是将高新技术成果转化为产品的高科技企业。

大恒图像自成立之日起，一直坚持走以技术开发为主的发展道路，一直致力于图像视觉领域的研究开发，建立了技工贸一体化的结构，连续多年被中关村科技园区认定为高新技术企业。

在国内，大恒图像是专业的机器视觉核心部件提供商，同时也是专业的机器视觉应用系统集成商和解决方案提供商。

大恒图像深知高科技需要真正的实力，视客户的利益高于一切，始终如一地信守对客户的承诺—为客户提供先进的技术、高质量的产品和贴心的服务；当您选择了大恒图像的产品，大恒图像将为您提供“一站式”的理想服务。

智星 PALLAS 系列智能相机

外壳坚固 | 小巧轻便 | 高性价比 | 低功耗

智星 (PALLAS) 系列是大恒图像推出的首个工业智能相机系列，具有性价比高且功耗低的特点。该系列外形紧凑坚固，小巧轻便，易于安装，可稳定工作在各种恶劣的工业环境下。

PALLAS 65 系列采用 Xilinx Zynq UltraScale+ MPSoC (4 核 A53@1.2GHz) 处理器，处理速度快，性能出色，集成了功能强大的图形化视觉软件，提供丰富的视觉工具，无需用户编程，易操作，可广泛用于一维码 / 二维码读取、字符识别 (OCR)、测量、校准、检测和定位等应用，适用于物流、电子元器件、半导体、汽车制造、电子设备等行业。

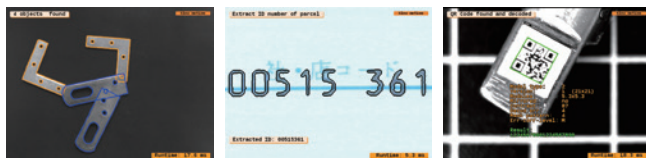


- 64 位 4 核 A53@1.2GHz
- 创新型 ARM+FPGA 架构
- 图形化用户界面
- 通讯接口丰富
- 功耗低，性价比高



为自动化应用而设计的紧凑型智能相机

性能出色 | 易于集成 | 灵活易用



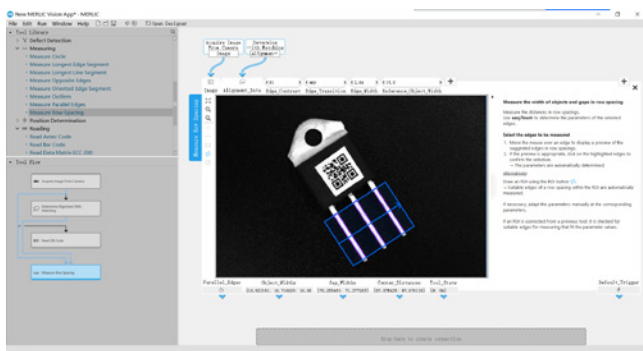
基于形状的模板匹配
640x480, 48次/秒

OCR识别
640x480, 172次/秒

二维码识别
640x480, 56次/秒

强大的处理平台

新一代 Xilinx Zynq UltraScale+ MPSoC 4核 @A53@1.2GHz 芯片
创新型 ARM 和 FPGA 架构, 64位处理器, 处理速度快且稳定
具有低功耗与高灵活性



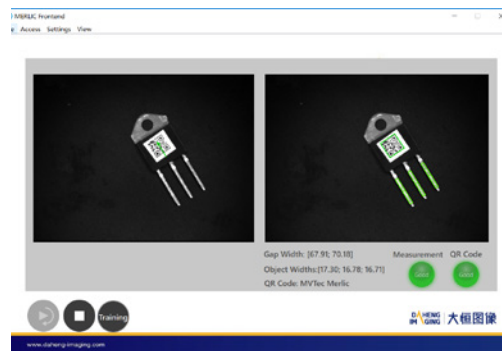
图形化用户界面

集成功能强大的图形化视觉软件
提供丰富的视觉工具, 无需用户编程



丰富的通讯接口

内部实现 UART、I/O、Ethernet 等数据传输方式
自带光源控制接口, 无需扩展板



自定义 GUI

用户可自定义图形用户界面
自由设计图形显示界面

集成图形化视觉软件——所见即所得

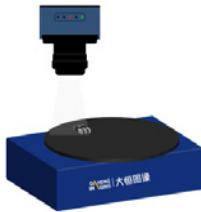
仅需三步，快速搭建视觉应用

PALLAS 智能相机内部集成定制的图形化视觉软件 MERLIC，提供丰富的拖曳式视觉工具，无需编程，操作简单，即使是无视觉应用基础的工程师，也可通过三个步骤，快速的搭建机器视觉应用，节省开发时间成本。

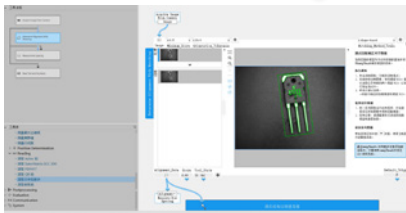
1 创建应用程序

可快速进行现场评估，
所见即所得。

- 1) 相机参数配置
- 2) 拖曳式工具
- 3) 直观的工具流程
- 4) 交互式工具操作
- 5) 丰富的视觉工具



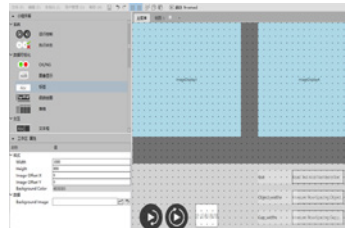
配置相机参数



交互式程序创建

2 自定义 GUI

用户可自由设计图形显示界面。

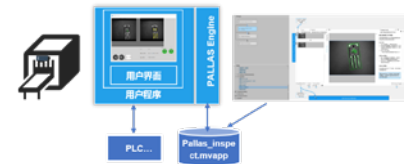


3 载入运行

便携的程序管理和时间管理工
具，可向相机内部载入程序、
设置上电自启动、相机内程序
备份到电脑等。

程序名称	删除程序	强制运行	上电启动	备份到电脑
1 Pallas_vr_loader.wrap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...
2 read_image.wrap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	...
3				
4				
5				
6				
7				

将创建好的程序放入相机内运行，可设置
上电自启动，脱机运行。

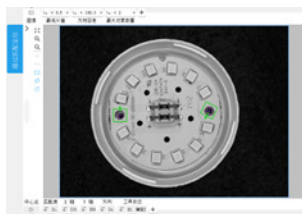


应用

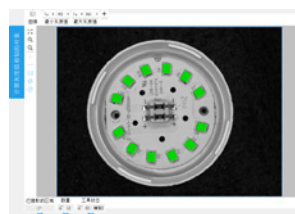
PALLAS 智能相机可用于一维码 / 二维码读取，字符识别（OCR），测量，校准，检测和定位等应用，适用于物流、电子元器件、半导体、汽车制造和电子设备等行业。



QR code



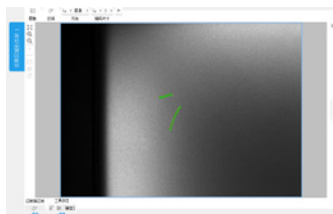
定位



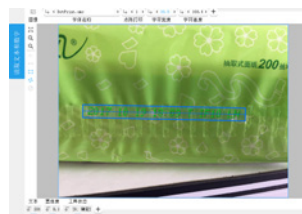
计数



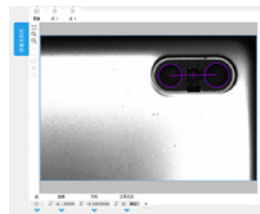
条形码



缺陷检测



读取



测量



字符识别

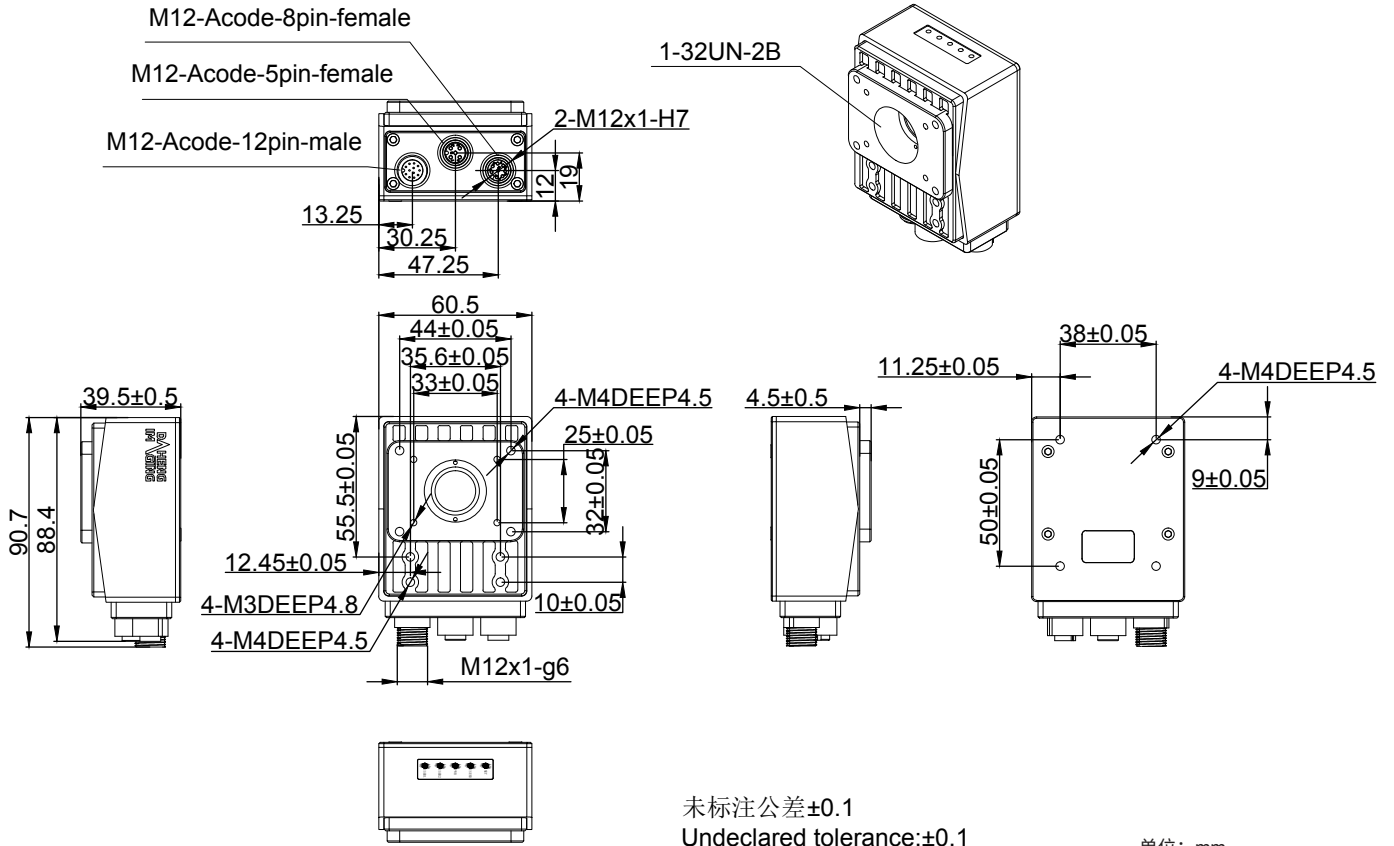
性能参数

规格	PALLAS 6504M-Mx	PALLAS 6513M/C-Mx	PALLAS 6516M/C-Mx	PALLAS 6563M/C-Mx	PALLAS 65200M-Mx
操作系统	嵌入式 Linux 系统				
版本	MERLIC				
存储	2GB RAM, 8GB Flash				
速度	4 × 1.2GHz				
传感器	1/2.9" Sony IMX287 帧曝光 CMOS	1/3" ON AR0135 帧曝光 CMOS	1/2.9" Sony IMX273 帧曝光 CMOS	1/1.8" Sony IMX178 行曝光 CMOS	1" Sony IMX183 行曝光 CMOS
分辨率	720 × 540	1280 × 960	1440 × 1080	3088 × 2064	5496 × 3672
帧率	444fps	54fps	128fps	35fps	10.7fps
像元尺寸	6.9μm × 6.9μm	3.75μm × 3.75μm	3.45μm × 3.45μm	2.4μm × 2.4μm	2.4μm × 2.4μm
通讯接口	100M/1000M 自适应以太网				
像素深度	8 bits				
镜头接口	C				
光谱	黑白	黑白 / 彩色			黑白
重量	200g				
尺寸	90.7mm × 39.5mm × 60.5mm (不含镜头接口和连接件)				

功能分类

型号	PALLAS 65xxM/C-M0	PALLAS 65xxM/C-M1	PALLAS 65xxM/C-M2	PALLAS 65xxM/C-M3	PALLAS 65xxM/C-M4
功能	全功能	读码	读码 +OCR	检查, 计数, 定位	测量

机械尺寸



未标注公差±0.1
 Undeclared tolerance:±0.1

单位: mm

更多版本

智星系列智能相机也可提供开放式平台版本 PALLAS P504M、PALLAS P513M/C、PALLAS P516M/C、PALLAS P563M/C、PALLAS P5200M，用户可自行开发编程。

开放式智能相机内部提供 OpenCV、Qt 和 Python 等运行环境，支持 Windows 和 Linux 等平台开发应用程序。

性能参数

规格	PALLAS P504M	PALLAS P513M/C	PALLAS P516M/C	PALLAS P563M/C	PALLAS P5200M
操作系统	嵌入式 Linux 系统				
版本	MERLIC				
存储	2GB RAM, 8GB Flash				
速度	4 × 1.2GHz				
传感器	1/2.9" Sony IMX287 帧曝光 CMOS	1/3" ON AR0135 帧曝光 CMOS	1/2.9" Sony IMX273 帧曝光 CMOS	1/1.8" Sony IMX178 行曝光 CMOS	1" Sony IMX183 行曝光 CMOS
分辨率	720 × 540	1280 × 960	1440 × 1080	3088 × 2064	5496 × 3672
帧率	444fps	54fps	128fps	35fps	10.7fps
像元尺寸	6.9μm × 6.9μm	3.75μm × 3.75μm	3.45μm × 3.45μm	2.4μm × 2.4μm	2.4μm × 2.4μm
通讯接口	100M/1000M 自适应以太网				
像素深度	8 bits				
镜头接口	C				
光谱	黑白	黑白 / 彩色			黑白
重量	200g				
尺寸	90.7mm × 39.5mm × 60.5mm (不含镜头接口和连接件)				

PALLAS BOX 智能视觉系统

高计算能力 | 高实时性 | 多功能性



- 独立的 CPU 核心模块
- 提供丰富的接口，可供用户进行功能自定义
- 性能高、坚固性好、散热性佳
- 内置 MERLIC 软件（可选）

PALLAS BOX 系列是一款面向于自动化、机器视觉等行业的高性能书本式嵌入式智能视觉系统，集 PoE 技术、光源控制器、IO 卡为一体，使其成为高计算能力、高实时性以及多功能性的完美视觉系统平台。扩展功能板提供 4 个独立的 Intel i210-AT PoE 千兆网口；4 路光源 PWM 控制接口；4 路光源外部触发信号输入；16 路隔离 DI/DO 可供用户进行功能自定义。广泛应用于 3C 制造、制药、包装、机械检测设备、模具监视器、机器人、运动控制、智慧交通等多种行业和领域。

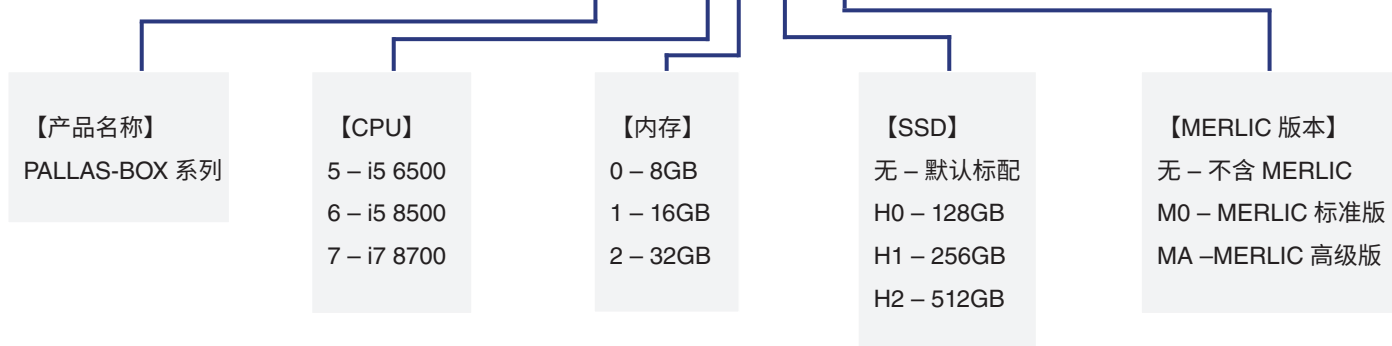
产品特点

- 支持 Intel® Core™ i5-6500 / i5-8500 / i7-8700（可选）高性能 CPU
- 内存：DDR 2400MHz，8GB / 16GB / 32GB（可选）
- SSD：128GB / 256GB / 512GB（可选）
- 内置 MERLIC 软件（可选）
- 2 × Intel i210AT 10/100/1000Mbps 网卡
- 4 × USB3.0，内置 USB 加密狗接口
- 2 × COM(DB-9)，光电隔离，支持 RS-232/485 模式选择，RS485 支持自动数据流向控制
- 支持 DVI 和 HDMI 显示接口
- 板载 miniPCIE 插槽，可扩展 Wi-Fi、3G/4G、CAN 等功能
- 4 × Intel i210 PoE 千兆网卡，15W
- 4 × 光源控制输出
- 4 × 光源外部触发输入
- 8 × 隔离 DI，8 × 隔离 DO
- 支持 DC12~24V 电源输入（使用光源控制时需 DC24V），具有过流保护
- 书本式形态，壁挂式安装，体积小巧（200mm × 154.5mm × 74.6mm）
- 全封闭结构，铝型材内嵌风扇智能辅助散热，无线缆设计，具有很强的抗电磁干扰能力
- 宽温工作：-20 ~ 60°C

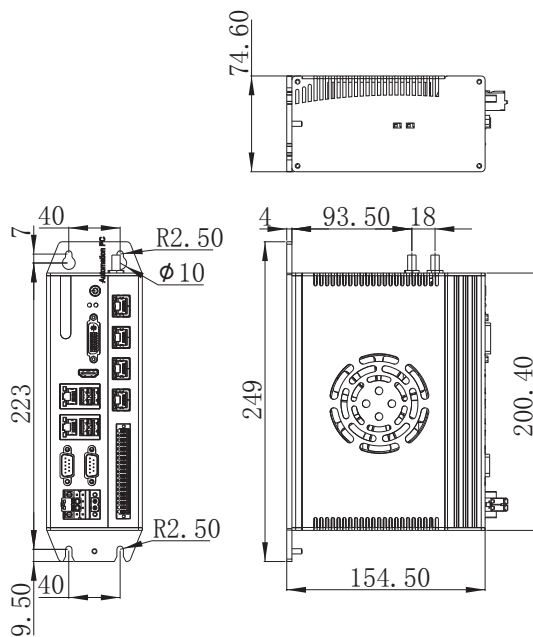
命名规则



PALLAS B6 5 0-H0-M0



机械尺寸



单位: mm

性能参数

规格型号		PALLAS B650	PALLAS B660	PALLAS B671
主板	CPU	Intel® Core™ i5-6500	Intel® Core™ i5-8500	Intel® Core™ i7-8700
	BIOS	AMI UEFI 64Mbit		
内存	插槽	2 × 260-pin SODIMM		
	容量	8GB (标配), 16GB / 32GB (可选)	8GB (标配), 16GB / 32GB (可选)	16GB (标配), 32GB (可选)
存储	SSD	128GB (标配), 256GB / 512GB (可选)	128GB (标配), 256GB / 512GB (可选)	256GB (标配), 512GB (可选)
I/O 接口	DI	8 × DI NPN 或 PNP (跳选)		
	DO	8 × DO 单通道 0.5A		
	COM	2 × COM (DB-9), 支持 RS-232/485 模式选择, 光电隔离, RS485 支持自动数据流向控制; 具有 ESD 保护: 接触放电 ±6KV, 空气放电 ±8KV		
网口	LAN1	Intel I210-AT 10/100/1000Mbps 控制器		
	LAN2	Intel I210-AT 10/100/1000Mbps 控制器		
	PoE LAN	4 × Intel i210-AT PoE 千兆网卡, 单路最大功耗 15W		
USB 接口	USB3.0	4 × USB3.0 (兼容 2.0, 1.1)		
	USB2.0	1 × USB2.0 (内置, 可安装 USB 硬件狗)		
显示	DVI-D	最高支持 1920 × 1080 @ 60Hz		
	HDMI	最高支持 3840 × 2160 @ 60Hz		
扩展	miniPCIe	1 × full size PCIe with SIM 卡托		
光源控制	PWM	4 × PWM 光源输出, 单路驱动电流最大 1A		
	外部触发信号	4 × 外部硬触发, 有源或无源可选		
其他	看门狗	0~255 级可编程设置		
电源	输入电压	DC12~24V ±10%, 过流保护, 使用光源控制器功能时必须为 DC24V		
	功耗	额定值: 30W, 最大 250W		
机械参数	结构	铝型材外壳, 内嵌风扇智能辅助散热, 壁挂式安装		
	尺寸	200.0mm(L) × 154.5mm(W) × 74.6mm(H)		
可靠性	工作温度	-20°C ~ 60°C (-4 °F ~ 140 °F) with air flow (mSATA), 5~95% (无凝结)		
	存储温度	-40°C ~ 80°C (-40 ~ 176 °F) with air flow (msATA), 5~95% (无凝结)		
	工作时振动	SSD: 1.5 Grms, IEC 6006 × -2-64, random, 5 ~ 500 Hz, 1 hr/axis		
	工作时冲击	SSD applied: 10 G, IEC 6006 × -2-64, 半正弦, 持续 11ms		
	EMC	CE/FCC Class A		
内置软件	MERLIC (可选)	不含 MERLIC / MERLIC 标准版 / MERLIC 高级版		
OS	Windows	Windows 10 IoT		

中国大恒(集团)有限公司北京图像视觉技术分公司

www.daheng-imaging.com

客户服务热线: 400-999-7595

大家风范·恒久品质

北京总部

地址: 北京市海淀区苏州街3号大恒科技大厦北座12层
电话: 010-82828878
邮箱: sales@daheng-imaging.com

深圳办事处

地址: 深圳市宝安区海秀路23号龙光世纪大厦B座8层
电话: 0755-83479565
邮箱: sales@daheng-imaging.com

成都办事处

地址: 四川省成都市锦江区二环东五段华润广场A508室
电话: 028-86925034
邮箱: sales@daheng-imaging.com

上海办事处

地址: 上海市普陀区怒江北路598号红星世贸大厦1808室
电话: 021-35312826
邮箱: sales@daheng-imaging.com

西安办事处

地址: 西安市高新区唐延路35号旺座现代城F座1601室
电话: 029-84501012
邮箱: sales@daheng-imaging.com

武汉办事处

地址: 武汉市洪山区关山大道111号光谷时代广场A座2009-2010室
电话: 027-87223690
邮箱: sales@daheng-imaging.com

厦门办事处

地址: 厦门市集美区软件园三期诚毅北大街5号B03栋803-1室
电话: 0592-5500803
邮箱: sales@daheng-imaging.com



2022-08