



视科普工业级3D相机产品手册

SCAPE 3D SCANNER RECOGNITION



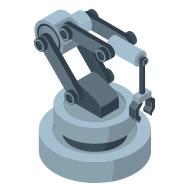
深圳视科普机器人技术有限公司
SCAPE TECHNOLOGIES A/S
邮箱: info@scapetech.cn
官网: www.scapetech.com.cn
地址: 深圳市南山区西丽街道高新区北区三号路万讯自控大楼

SCAPE 3D SCANNER RECOGNITION

3D视觉传感器



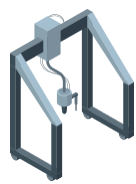
应用场景



料箱抓取



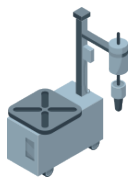
机床上下料



轨迹修正



拆码垛



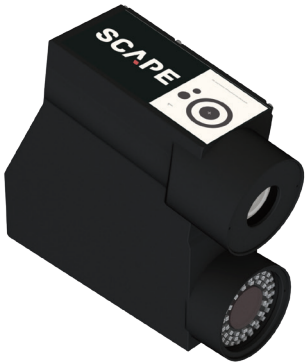
装配



包装

SCAPE GRID SCANNER

手眼式3D传感器 OP13-08/09



安装简单

可以多角度扫描

识别非常光滑的表面

机器人可达范围内 可用于多个料框

Technical performance

技术性能

OP13-08 紧凑型SCAPE结构光3D扫描仪识别系统™可以在无需重新标定的情况下工作于不同的量程。以下为三个示例量程。三个量程之间的任意量程都可使用，以下数据之间及其间的量程为线性相关。

	近程	远程	扩展量程
预定距目标物的距离	340mm	445mm	TBAmm
预定距离下工作范围	280-480 ² (mm)	325-565 ² (mm)	TBA ² (mm)
预定距离下的视场	205*205mm	271*271mm	TBAmm
预定距离下横向分辨率（XY-平面）	1.05mm	1.37mm	TBAmm
预定距离下最小扫描面积	4.9*4.9mm	5.8*5.8mm	TBAmm
预定距离下深度精度RMS	0.25mm	0.44mm	TBAmm

OP13-09 标准型SCAPE结构光3D扫描仪识别系统™可以在无需重新标定的情况下工作于不同的量程。以下为三个示例量程。三个量程之间的任意量程都可使用，以下数据之间及其间的量程为线性相关。

	近程	远程	扩展量程
预定距目标物的距离	460mm	600mm	730(mm)
预定距离下工作范围	400-630 ² (mm)	450-750 ² (mm)	480-860 ² (mm)
预定距离下的视场	275*275mm	395*395mm	434*434mm
预定距离下横向分辨率（XY-平面）	1.42mm	1.85mm	2.25mm
预定距离下最小扫描面积	5.8*5.8mm	7.8*7.8mm	11.3*11.3mm
预定距离下深度精度RMS	0.30mm	0.50mm	0.80mm

SCAPE MINI-700/900

Mini系列工业级3D传感器 OP13-20/21

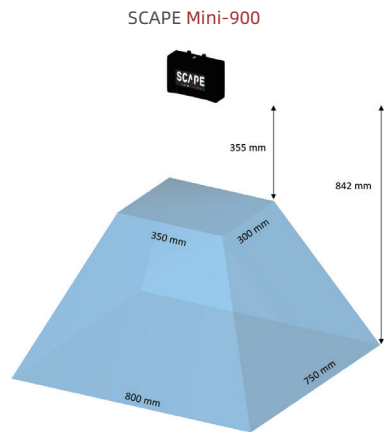
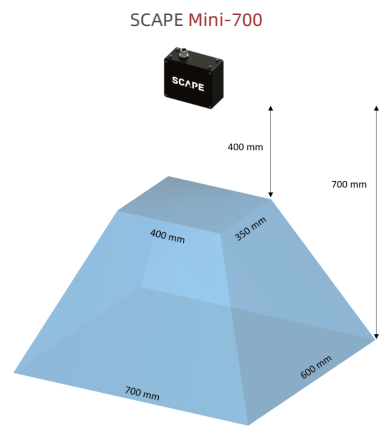
- 轻量级设计
- 高精度
- 易安装
- 高可靠性和稳定性
- 抗环境光干扰能力极强



可用于中、近距离高精度引导、抓取、焊缝寻位等应用场景。

Parameter table
参数表

型号		SCAPE Mini-700 OP13-20	SCAPE Mini-900 OP13-21
基本参数	尺寸(L*W*H)	120*100*55 (mm)	165*115*49 (mm)
	重量	0.78kg	0.98kg
	基线	80mm	125mm
工作视场	推荐工作距离	400~700mm	355-842mm
	近视场	400*350@400mm	350*300mm@355mm
	远视场	700*600@700mm	800*750mm@842mm
曝光模式	蓝光相机	全局曝光	全局曝光
精度	垂直 (Z)	< 0.1%	< 0.1%
	水平 (X/Y)	< 0.5%	< 0.5%
分辨率	深度	1280*1024	1280*1024
采集时间	典型采集时间	0.7~1.1s	0.7~1.1s
数据输出	深度	支持	支持
	点云	wrl、obj、pcd、ply	wrl、obj、pcd、ply
	灰度	支持	支持
API	应用程序接口	C++、C#、Python、Halcon	C++、C#、Python、Halcon
操作系统支持	微软操作系统	Windows10/11	Windows10/11
	LINUX操作系统	Ubuntu 16.04/18.04/20.04	Ubuntu 16.04/18.04/20.04
硬件接口	电源接口	POE IEEE 802.3at	POE IEEE 802.3at
	以太网口	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588
环境参数	工作温度	0~40℃	0~40℃
	存储温度	-20~70℃	-20~70℃
	湿度	20%~80% RH无凝结	20%~80% RH无凝结
	防护等级	IP65	IP65
供电	外部直流供电	不支持	不支持
	电源输入	POE	POE
	功耗 (typ)	16W	16W



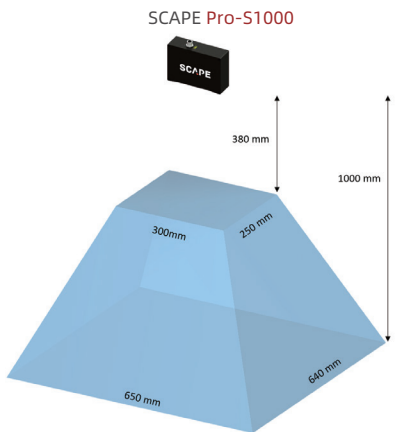
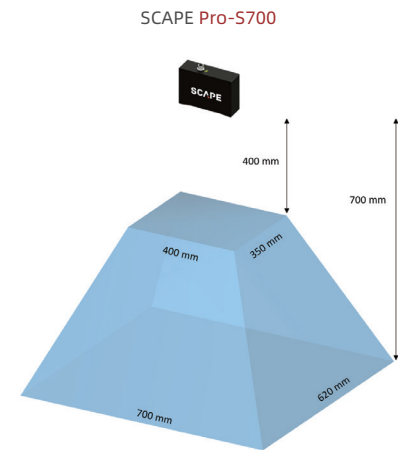
SCAPE PRO-S700/1000

PRO-S系列工业级3D传感器 OP18-10/11

- 轻量级设计
- 高精度
- 高分辨率
- 高可靠性和稳定性
- 高性能边缘计算模块

可用于复杂来料抓取及上下料、物件拣选、免示教焊接等场景。

Parameter table
参数表



型号		SCAPE Pro-S700 OP18-10	SCAPE Pro-S1000 OP18-11
基本参数	尺寸(L*W*H)	165*115*49 (mm)	165*115*49 (mm)
	重量	1.03Kg	1.03Kg
	基线	125mm	125mm
工作视场	推荐工作距离	400~700mm	380~1000mm
	近视场 (typ)	400*350mm@400mm	300*250mm@380mm
	远视场 (typ)	700*620mm@700mm	650*640mm@1000mm
曝光模式	彩色相机	H:66/V:53.6	H:56.8/V:44.7
	蓝光相机	全局曝光	全局曝光
精度	垂直 (Z)	< 0.1%	< 0.1%
	水平 (X/Y)	< 0.5%	< 0.5%
分辨率	深度	1280*1024	1280*1024
	彩色	3600*2800	3000*2280
采集时间	典型采集时间	0.7~1.1s	0.7~1.1s
RGB-D	对齐	支持	支持
	深度	支持	支持
	点云	wrl、obj、pcd、ply	wrl、obj、pcd、ply
数据输出	灰度	支持	支持
	彩色	支持	支持
API	应用程序接口	C++、C#、Python、Halcon	C++、C#、Python、Halcon
操作系统支持	微软操作系统	Windows10/11	Windows10/11
	LINUX操作系统	Ubuntu 16.04/18.04/20.04	Ubuntu 16.04/18.04/20.04
硬件接口	电源接口	POE IEEE 802.3at	POE IEEE 802.3at
	以太网口	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588
环境参数	工作温度	0~40℃	0~40℃
	存储温度	-20~70℃	-20~70℃
	湿度	20%~80% RH无凝结	20%~80% RH无凝结
	防护等级	IP65	IP65
供电	外部直流供电	不支持	不支持
	电源输入	POE	POE
	功耗 (瓦)	16W	16W

SCAPE PRO-M/L/XL

Pro系列工业级3D传感器 OP18-12/13/14

SCAPE Pro-M 固定式3D传感器

核心优势

可用于视觉引导货品拣选的M型固定式3D相机，适用于物流、电商、制造等行业的货品拣选等应用需求。



精度高
量程内可实现xyz3个方向的精度为距离的0.05%~0.1%



自带RGB模组
相机自带RGB模组可实现RGBD对齐



算法强大
支持一定程度的反光黑色物体成像

SCAPE Pro-L 固定式3D传感器

核心优势

用于视觉引导拆码垛场景的深度相机Pro-L，该相机内嵌AI+3D SOC，集成自研3D算法，可用于**箱子、麻袋等大件物体**的拆码垛场景。



宽测量范围
可实现1m~3.5m的视野范围



轻量化
可做到业内最小的体积，便于部署



抗环境光
采用大功率激光光源，抗环境光干扰能力极强

SCAPE Pro-XL 固定式3D传感器

核心优势

高精度工业级3D相机采用国际领先的轻量化低功耗MEMS动态结构光,搭载于高效的硬件计算平台结合优化的系统设计和高效算法加持,能快速稳定获得杰出的3D重建效果。广泛适用于**工业抓取、物流拆码垛**等场景。



超大视野
超大视野、超大景深，全球顶级FOV



高精度
1200万像素彩色相机，助力AI分割



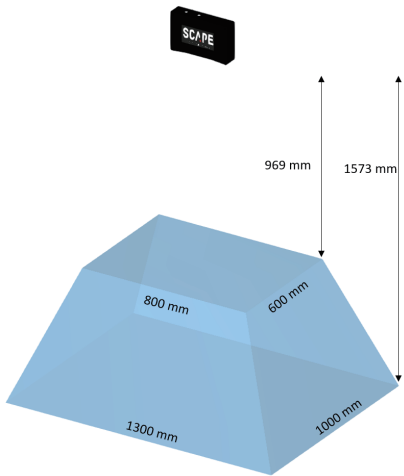
抗环境光
采用大功率激光光源，抗环境光干扰能力极强

Parameter table 参数表

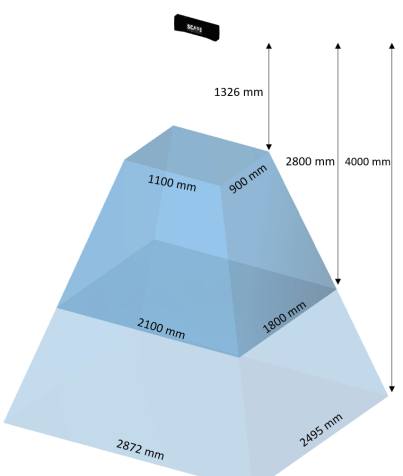
型号		SCAPE Pro-M OP18-12	SCAPE Pro-L OP18-13	SCAPE Pro-XL OP18-14
基本参数	尺寸(L*W*H)	280*165*74 (mm)	480*148*65 (mm)	480*148*68 (mm)
	重量	2.6Kg	3.7Kg	3.74Kg
	基线	200mm	400mm	400mm
工作视场	推荐工作距离	969~1573mm	1326~2800mm	1100~3500mm
	拓展量程 ¹⁾		2800-4000mm	3500-4900mm
	近视场 (typ)	800mm*600mm@969mm	1100*900mm@1326mm	1050*1000mm@1100mm
	远视场 (typ)	1300mm*1000mm@1573mm	2100*1800mm@2800mm	3200*3100mm@3500mm
	彩色相机	H:65.6/V:51.6	H:65.6/V:51.6	H:75/V:60
曝光模式	蓝光相机	全局曝光	全局曝光	全局曝光
	彩色相机	卷帘曝光	卷帘曝光	卷帘曝光
精度	垂直 (Z)	< 0.1%	< 0.1%	< 0.1%
	水平 (X/Y)	< 0.5%	< 0.5%	< 0.5%
分辨率	深度	1624×1240	1624×1240	1624×1240
	彩色	3264*2464	3264*2464	3248*2480
采集时间	典型采集时间	0.8~1.5s	0.8~1.5s	0.8~1.5s
RGB-D	对齐	支持	支持	支持
	深度	支持	支持	支持
数据输出	点云	wrl、obj、pcd、ply	wrl、obj、pcd、ply	wrl、obj、pcd、ply
	灰度	支持	支持	支持
	彩色	支持	支持	支持
API	应用程序接口	C++、C#、Python、Halcon	C++、C#、Python、Halcon	C++、C#、Python、Halcon
操作系统支持	微软操作系统	Windows10/11	Windows10/11	Windows10/11
	LINUX操作系统	Ubuntu 16.04/18.04/20.04	Ubuntu 16.04/18.04/20.04	Ubuntu 16.04/18.04/20.04
硬件接口	电源接口	12~30VDC相机供电、触发	12~30VDC相机供电、触发	12~30VDC相机供电、触发
	以太网口	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588
环境参数	工作温度	0~40℃	0~40℃	0~40℃
	存储温度	-20~70℃	-20~70℃	-20~70℃
	湿度	20%~80% RH无凝结	20%~80% RH无凝结	20%~80% RH无凝结
	防护等级	IP65	IP65	IP65
供电	外部直流供电	支持	支持	支持
	电源输入	24V DC, ≥2A	24V DC, ≥2A	24V DC, ≥2A
	功耗 (瓦)	48W	48W	48W
专利认证	CE/FCC	√	√	√
	CLASS 3R	√	√	√

1): *拓展量程指：在该工作范围内仍能呈现良好的点云，但精度超出了1/1000的范围

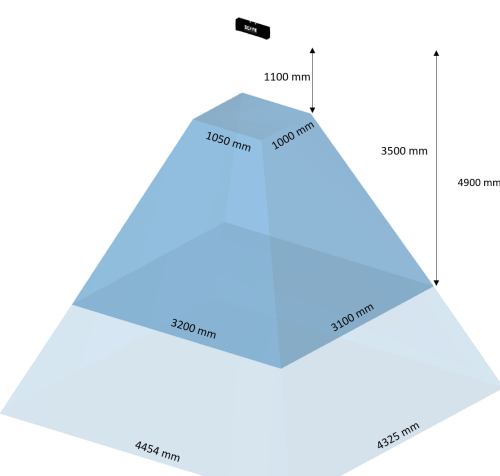
SCAPE Pro-M



SCAPE Pro-L



SCAPE Pro-XL



SCAPE ULTRA-L/XL

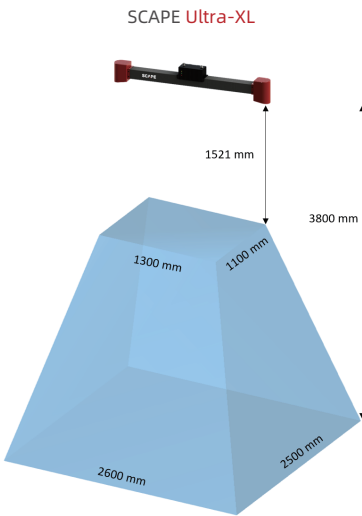
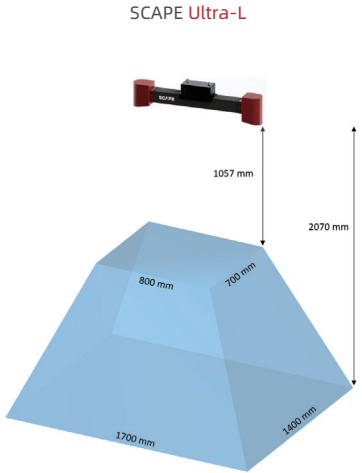
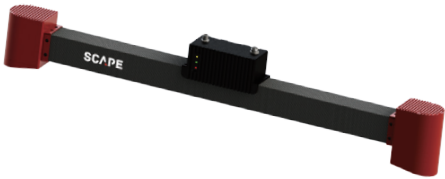
Ultra系列工业级3D传感器 OP18-35/36

- 超宽的景深与视野
- 高可靠、高稳定性
- 顶级点云成像水平
- 抗环境光干扰能力极强

广泛适用于深框抓取、无序抓取等场景。

Parameter table
参数表

型号		SCAPE Ultra-L OP18-35	SCAPE Ultra-XL OP18-36
基本参数	尺寸(L*W*H)	647*165*78 (mm)	966*165*80 (mm)
	重量	2.49Kg	2.95kg
	基线	550mm	860mm
工作视场	推荐工作距离	1057-2070mm	1521-3800mm
	近视场 (typ)	800*700mm@1057mm	1300*1000@1521mm
	远视场 (typ)	1700*1400mm@2070mm	2600*2500@3800mm
曝光模式	蓝光相机	全局曝光	全局曝光
精度	垂直 (Z)	< 0.1%	< 0.1%
	水平 (X/Y)	< 0.5%	< 0.5%
分辨率	深度	1624×1240	2048×1536
采集时间	典型采集时间	0.9~1.5s	0.9~1.5s
数据输出	深度	支持	支持
	点云	wrl、obj、pcd、ply	wrl、obj、pcd、ply
	灰度	支持	支持
API	应用程序接口	C++、C#、Python、Halcon	C++、C#、Python、Halcon
操作系统支持	微软操作系统	Windows 10/11	Windows 10/11
	LINUX操作系统	Ubuntu 16.04/18.04/20.04	Ubuntu 16.04/18.04/20.04
硬件接口	电源接口	12~30VDC相机供电、触发	12~30VDC相机供电、触发
	以太网口	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588	M12 X-CODE, GigE, IEEE1588
环境参数	工作温度	0~40℃	0~40℃
	存储温度	-20~70℃	-20~70℃
	湿度	20%~80% RH无凝结	20%~80% RH无凝结
	防护等级	IP65	IP65
供电	外部直流供电	支持	支持
	电源输入	24V DC, ≥2A	24V DC, ≥2A
	功耗 (瓦)	35W	35W
专利认证	CE/FCC	√	√
	CLASS 3R	√	√



CONTACT US

联系我们

中国 CHINA

电话: + 86-021-39808155
邮箱: info@scapetech.cn
地址: 深圳市南山区西丽街道
高新区北区三号路万讯自控大楼

丹麦 DENMARK

电话: + 49 70 25 3113
邮箱: info@scapetechnologies.com
地址: Østerbro 5C 5000 Odense

德国 GERMANY

电话: + 49 170 694 8189
邮箱: fn@scapetechnologies.com
地址: Marie-Curie-str.12,85055
Ingolstadt

© Scape视科普

© Scape Technologies A/S

部分客户和合作伙伴

- 拥有宝马、奔驰、奥迪、沃尔沃、福特、重汽、大众等知名汽及汽车零部件客户；
- 拥有Saint gobain, Hettich, Grundfos, AWL等知名工业领域客户；

