



UNION OPTECH CO., LTD

产品手册

PRODUCT MANUAL



光彩无限 智领未来

温哥华分部

Vancouver Branch Center

Vancouver, BC V6B 3K9

美国技术中心

USA Technique center

武汉研发中心

Wuhan R&D Center

南阳玻璃工厂

Nanyang glass factory

西安研发中心

Xi'an R&D Center

成都研发中心

Chengdu R&D Center

印度工厂

India Factory

泰国工厂

Thailand Factory

北京研发中心

Beijing R&D Center

韩国分公司

Korea Branch Office

Suwon, Korea

台湾研发中心

Taiwan R&D Center

中山总部 板芙新工厂

Zhongshan HQ

Banfu New Factory

目录

TABLE OF CONTENTS

企业介绍	02
企业专利与生产能力	04
安全防范&物联视觉	05
视讯会议&消费电子	09
拓展现实&投影显示	12
车载光学&智能驾驶	17
红外热成像&机器视觉	21

企业介绍

COMPANY PROFILE

中山联合光电科技股份有限公司成立于2005年，总部位于广东中山，是一家聚焦于光成像、光显示、光感知三大领域的核心光学镜头组件、光电产品的制造商及光电系统解决方案提供商。2017年，公司在深圳证券交易所创业板上市，股票代码300691。

当前，公司专利数量超1000项，员工数2600+，其中研发人员600+，在全球范围内拥有10个研发基地，工厂面积28.2万平方米。

公司产品广泛应用于智能物联、视讯会议、智能驾驶、激光投影、AR/VR、无人系统等领域。

Union Optech Co., Ltd. was founded in 2005 and is headquartered in Zhongshan city, Guangdong province of China. It is a leading optical lens and optoelectronic products manufacturer and integrated optical system solution provider, mainly focusing on the 3 fields of optical imaging, optical display and optical perception. In 2017, Union Optech was listed on the GEM of Shenzhen Stock Exchange with stock code 300691.

At present, Union optech has more than 1,000 patents and 2,600+ employees, including 600+ R&D engineers. It has 10 R&D Office around the world and a factory area of 282000m².

Company's products are widely used in AIoT, video conferencing, automotive industry, laser projection, AR/VR, unmanned systems, and other fields.



广东省
中山



成立
2005



上市
2017



员工
2600+



研发人员
600+



研发基地
10+



	2005年	中山联合光电科技有限公司成立
2008年		工厂投产，开启自主生产
	2010年	投入模具、注塑，全产业链布局
2013年		一期工厂建成投产
	2014年	中山联合光电制造有限公司成立 联合光电（香港）有限公司成立
2015年		股改成功，公司更名为 中山联合光电科技股份有限公司
	2016年	中山联合光电研究所有限公司成立
2017年		公司在深交所创业板成功上市
	2018年	武汉联一合立技术有限公司成立 中山联合光电显示技术有限公司成立
2019年		中山联合汽车技术有限公司成立 成都联江科技有限公司成立
	2021年	板芙三期基地建立
2022年		广东西湾光学研究院有限公司成立
	2024年	新设泰国工厂

专利技术



生产环境



安全防范&物联视觉 Surveillance Protection & AIoT

01 安全防范



02 智慧城市



03 智慧交通



04 自然监测



安全防范&物联视觉 Surveillance Protection & AIoT



P/N	T5756
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	4X



P/N	T5729
Sensor	1/2.7"
Zoom ratio	3X



P/N	T5760
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	3X



P/N	T5730
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	3X



P/N	T5211
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	3X



P/N	T5813
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	5X



P/N	T5171
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	12X



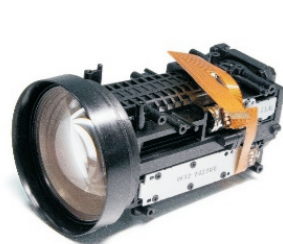
P/N	T5723
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	12X



P/N	T5826
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	20X

安全防范&物联网视觉

Surveillance Protection & AIoT



P/N	T5589
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	12X



P/N	T5583
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	15X



P/N	T5282
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	20X



P/N	T5190
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	3X



P/N	T5578
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	5X



P/N	T5291
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	30X



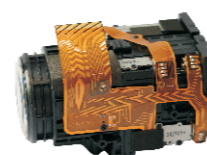
P/N	T5097
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	23X



P/N	T5373
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	30X



P/N	T5389
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	40X



P/N	T5788
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	18X



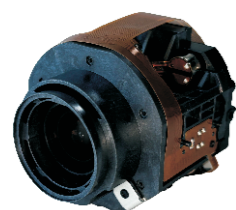
P/N	T5391
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	25X



P/N	T5719
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	25X



P/N	T5759
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	31X



P/N	T5199
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	3X



P/N	T5709
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	3X



P/N	T5188
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	5X



P/N	T5770
Sensor	1/1.2"
Zoom ratio	5X



P/N	T5716
Sensor	1/1.2"
Zoom ratio	30X



P/N	T5861
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	50X



P/N	T5399
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	60X

视讯会议&消费电子

Video Conference & Consumer Electronics

01 智慧家居



02 宠物看护



03 视讯会议



04 专业直播



视讯会议&消费电子

Video Conference & Consumer Electronics



P/N	T5772
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	3X
Resolution	4K



P/N	T5724
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	10X
Resolution	2K



P/N	T5589
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	12X
Resolution	2K



P/N	T5821
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	20X
Resolution	2K



P/N	T5880
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	30X
Resolution	2K



P/N	T5798
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	12X
Resolution	4K



P/N	T5723
Sensor	1/2.8"
Zoom ratio	12X
Resolution	4K



P/N	T5578
Sensor	1/2.5"
Zoom ratio	4X
Resolution	4K



P/N	T5719
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	25X
Resolution	4K



P/N	T5215
Sensor	1/1.8"
Zoom ratio	30X
Resolution	4K



P/N	T5770
Sensor	1/1.2"
Zoom ratio	4X
Resolution	4K



P/N	T5194
Sensor	4/3"
Zoom ratio	7X
Resolution	4K

视讯会议&消费电子

Video Conference & Consumer Electronics



Sensor	1/2.8"
HFOV	67.4°
Resolution	2K



Sensor	1/2.8"
HFOV	85.9°
Resolution	4K



Sensor	1/2.8"
HFOV	108°
Resolution	2K



Sensor	1/2.8"
HFOV	110°
Resolution	4K



Sensor	1/2.5"
HFOV	110°
Resolution	4K



Sensor	1/1.8"
HFOV	84°
Resolution	4K



Sensor	1/1.8"
HFOV	110°
Resolution	4K



Sensor	1"
HFOV	84.3°
Resolution	20M

AIoT定焦产品

Sensor	Focal length	Fno	DFOV	Resolution
1/2.7"	2.8mm	2.2	133.5°	2M~5M
1/2.7"	2.8mm	2.0	136.7°	2M~5M
1/2.7"	4mm	2.2	105°	2M~5M
1/2.7"	4mm	2.0	110°	2M~5M
1/2.8"	2.4mm	2.0	170°	2M~5M
1/2"	1.4mm	2.4	200°	48M
1/2.7"	2.8mm	1.6	132.8°	2M~5M
1/2.7"	2.8mm	1.6	132.6°	2M~5M
1/2.7"	4mm	1.6	110°	2M~5M
1/2.7"	4mm	1.6	111°	2M~5M
1/2.7"	6mm	1.6	65°	2M~8M
1/2.7"	4mm	1.0	115°	2M~8M
1/1.8"	2.8mm	1.0	134.7°	2M~8M



C0399



C0357



C0391



C0392



A5251



C0362



C0390



T3122



C0376



T3123



C0516



C0500

03

拓展现实&投影显示

Extended Reality & Projected Display

>> 01 投影镜头



>> 02 AR/VR



核心竞争力

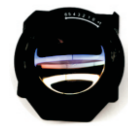
内供体系完善，外部供应资源充足，可形成供应链优势互补

拓展现实&投影显示

Extended Reality & Projected Display

AR/VR

Pancake模组



P/N	R1026
Panel	2.56"
FOV	95°-105°
Image circle	>φ46
Eye Relief	8-10mm
Eye BOX	8-10mm
Diopter	+100° ~ -600°
Material	3P



P/N	2.1Pancake变焦
Panel	2.1"
FOV	95°-106°
Image circle	>φ38.4
Eye Relief	11mm
Eye BOX	10mm
Diopter	+100° ~ -700°
Material	3P

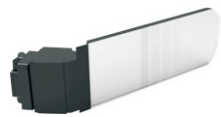


P/N	2.56Pancake定焦
Panel	2.56"
FOV	105°
Image circle	>φ46
Eye Relief	17mm
Eye BOX	9mm
Diopter	—
Material	1P



P/N	2.1Pancake定焦
Panel	2.1"
FOV	100°
Image circle	>φ38.4
Eye Relief	16.5mm
Eye BOX	10mm
Diopter	—
Material	2P

AR 模组



P/N	AR LCoS光机
Panel	LCoS
FOV	23°
Brightness	1500nits
Color range	RGB
Resolution	640x360



P/N	AR u-LED 光机
Panel	0.13" Micro-LED
FOV	30°
Brightness	2000nits
Color range	G
Resolution	640x480

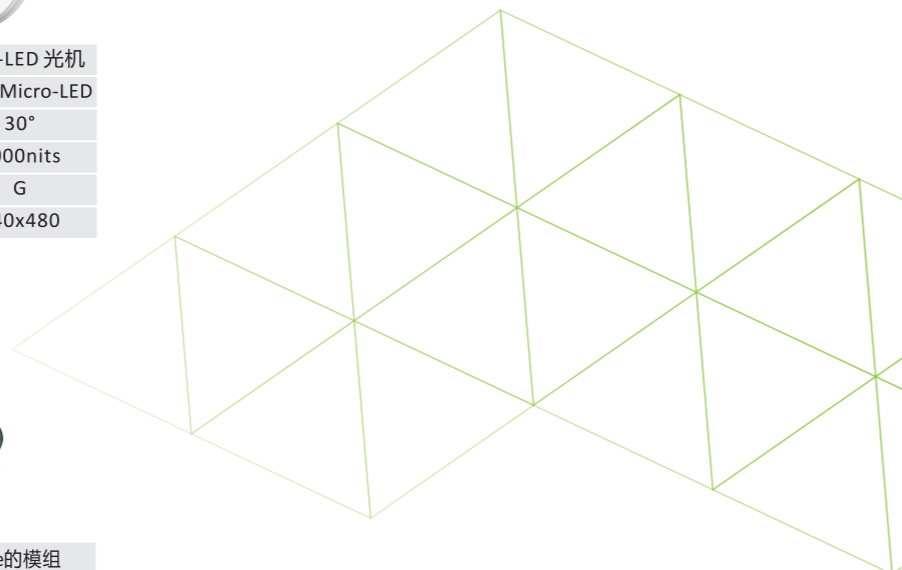
VC 模组



P/N	G3MAX的模组
Panel	0.83 Micro-OLED
FOV	65°
Brightness	2000nits
Eye Relief	12mm
TTL	小于55mm
Diopter	900.00
Material	玻塑镜头



P/N	lite的模组
Panel	0.49Micro-OLED
FOV	42°
Brightness	400/1800Nits
Eye Relief	8mm
TTL	小于50mm
Diopter	900.00
Material	玻塑镜头



投影光机

光机系列



P/N	P23B
Sensor	0.23DMD
Throw ratio	1.2
TV Distortion	>0.5%
Resolution	1080P
brightness	640lm
FOFO Constract	1300:1
Light Source	三色激光



P/N	P33E
Sensor	0.33DMD
Throw ratio	1.2
TV Distortion	>1%
Resolution	1080P
brightness	1200lm
FOFO Constract	1350:1
Light Source	三色激光



P/N	P47H
Sensor	0.47DMD
Throw ratio	1.2
TV Distortion	>1%
Resolution	4K
brightness	2200lm
FOFO Constract	1500:1
Light Source	三色激光



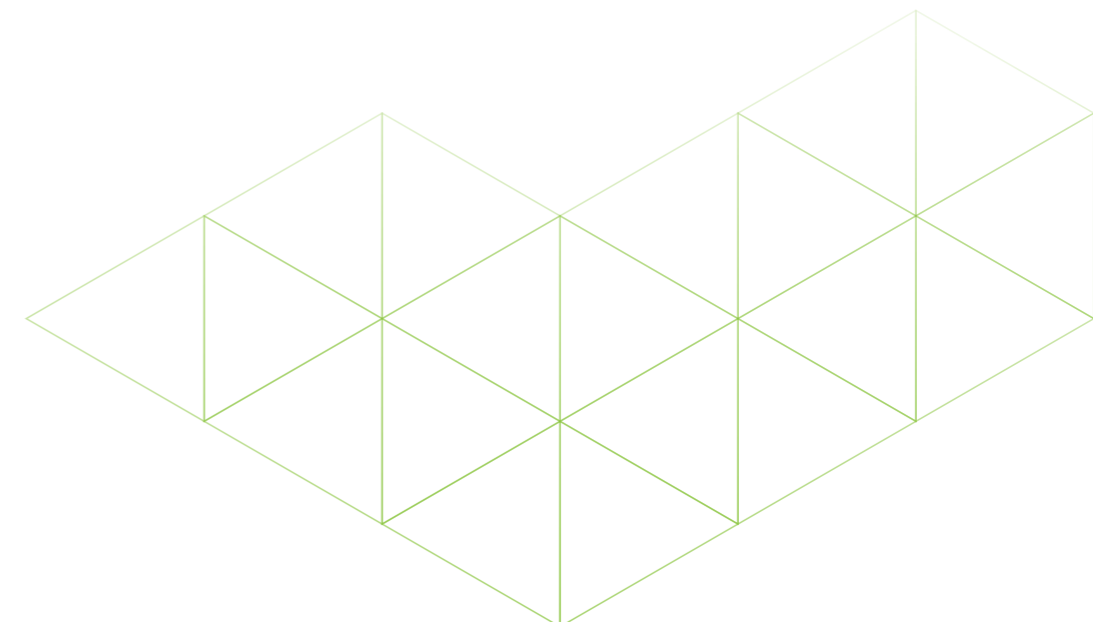
P/N	P47K
Sensor	0.47 DMD
Throw ratio	1.200
TV Distortion	>0.5%
Resolution	4K
brightness	670lm
FOFO Constract	1500:1
Light Source	三色激光



P/N	P47M
Sensor	0.47 DMD
Throw ratio	0.9~1.5
TV Distortion	>0.5%
Resolution	4K
brightness	2700lm
FOFO Constract	1500:1
Light Source	三色激光



P/N	P47E
Sensor	0.47 DMD
Throw ratio	1.3-2.08
TV Distortion	>0.5%
Resolution	4K
brightness	4000lm
FOFO Constract	250:1
Light Source	单色激光+荧光



拓展现实&投影显示

Extended Reality & Projected Display

投影镜头

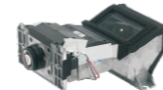
UST系列



P/N	P0056
Sensor	0.47 DMD
Throw ratio	0.218
Fno	3.15
Resolution	4K
brightness	1800lm
Offset	149%
Light Source	三色激光



P/N	P0091
Sensor	0.47 DMD
Zoom ratio	0.21
Image circle	3.1
Focal length	4K
Fno	2500lm
HFOV	149%
Light Source	三色激光



P/N	T4006
Sensor	0.47 DMD
Zoom ratio	0.23
Image circle	2.2
Focal length	4K
Fno	2500lm
HFOV	145%
Light Source	激光

UST系列



P/N	P0025
Sensor	0.33 DMD
Throw ratio	0.21
Fno	1.8
Resolution	1080P
brightness	1000lm
Offset	135%
Light Source	LED



P/N	P0102
Sensor	0.23 DMD
Throw ratio	0.23
Fno	2.6
Resolution	1080P
brightness	600lm
Offset	140%
Light Source	三色激光



P/N	P0087
Sensor	0.33DMD*&0.37LCOS
Throw ratio	0.23/0.21
FNO	2.4
Resolution	1080P
brightness	1000lm
Offset	148%
Light Source	三色激光

Pico系列



P/N	P0099
Sensor	0.33 DMD
Throw ratio	1.2
Fno	2.4
Resolution	1080P
brightness	1000lm
Offset	100%
Light Source	三色激光



P/N	P0097
Sensor	0.23 DMD
Throw ratio	1.2
Fno	2.2
Resolution	1080P
brightness	600lm
Offset	100%
Light Source	三色激光



P/N	P0092
Sensor	0.47 DMD
Throw ratio	1.2
Fno	2.4
Resolution	4K
brightness	1000lm
Offset	100%
Light Source	三色激光



P/N	P0090
Sensor	0.33 DMD
Throw ratio	1.2
Fno	2.0
Resolution	1080P
brightness	1000lm
Offset	100%
Light Source	三色激光

Pico系列



P/N	P0101
Sensor	0.47 DMD
Throw ratio	1.2
Fno	2.0
Resolution	4K
brightness	1800lm
Offset	100%
Light Source	三色激光



P/N	P0057
Sensor	0.23 DMD
Throw ratio	1.2
Fno	1.9
Resolution	1080P
brightness	600lm
Offset	100%
Light Source	激光+荧光



P/N	P0051
Sensor	0.33DMD*&0.37LCOS
Throw ratio	1.2
Fno	2.4
Resolution	1080P
brightness	1000lm
Offset	100%
Light Source	三色激光

ZOOM lens系列



P/N	P0100
Sensor	0.47 DMD
Throw ratio	0.9-1.45
Fno	2.0-2.4
Resolution	4K
brightness	5000lm
Offset	100%
Light Source	三色激光



P/N	P0014
Sensor	0.47 DMD
Throw ratio	1.3~2.08
Fno	1.7~1.95
Resolution	4K
brightness	5000lm
Offset	100%
Light Source	激光



P/N	K012
Sensor	0.61 3LCD
Throw ratio	1.2~1.44
Fno	F1.5~1.7
Resolution	1080P
brightness	3000lm
Offset	100%
Light Source	激光

工程镜头系列



P/N	P0110
Sensor	0.8 DMD
Throw ratio	0.43
Fno	F2.0
Resolution	WUXGA
brightness	25000lm
Offset	100%
Light Source	激光



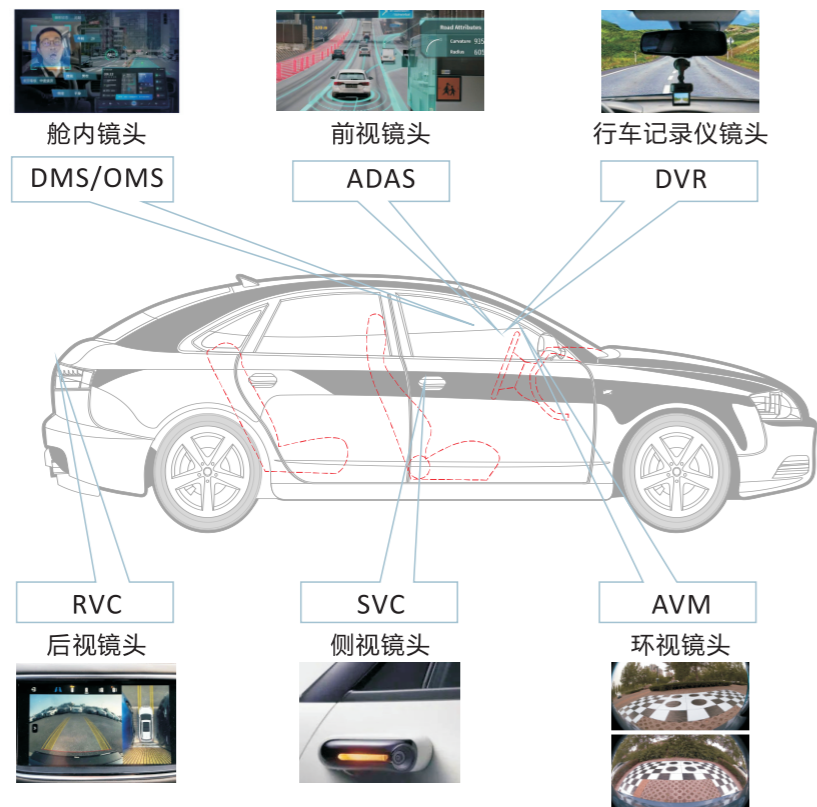
P/N	T4009
Sensor	0.65" DMD
Throw ratio	0.23
Fno	2.4
Resolution	4K
brightness	3000lm
Offset	100%
Light Source	激光



P/N	P0103
Sensor	0.64"&0.67"
Throw ratio	0.5
Fno	1.8
Resolution	1080P
brightness	7000lm
Offset	100%
Light Source	激光

车载光学 & 智能驾驶 Automotive Optics & ADAS

- 01 RVC后视镜镜头
- 02 AVM环视镜头
- 03 SVC侧视镜头
- 04 DVR行车记录仪镜头
- 05 ADAS前视镜头
- 06 CMS舱内监控镜头
- 07 OMS/DMS舱内检测/驾驶员疲劳监测镜头
- 08 红外镜头
- 09 HUD部件



车载光学 & 智能驾驶 Automotive Optics & ADAS

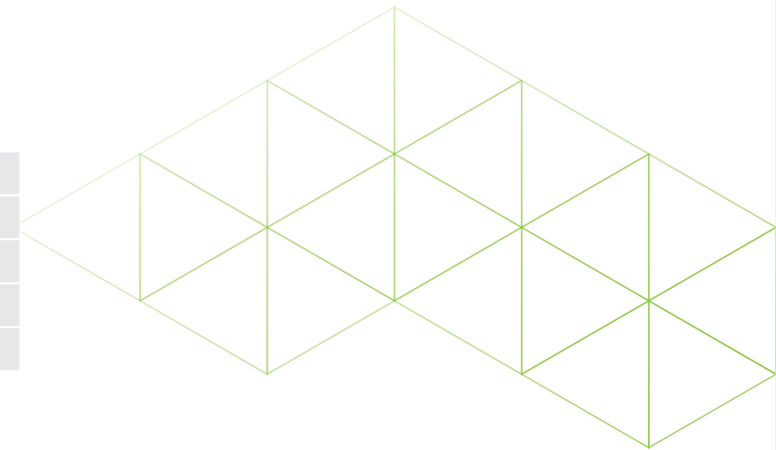
RVC后视镜镜头



Sensor	1/4"
Fno	2.2
HFOV	120°
VFOV	96.8°
Resolution	1M



Sensor	1/4"
Fno	2.0
HFOV	136°
VFOV	107°
Resolution	30万



AVM环视镜头



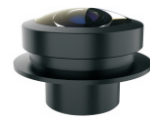
Sensor	1/4"
Fno	2.0
HFOV	195°
VFOV	150.4°
Resolution	1.3M



Sensor	1/4"
Fno	2.0
HFOV	194.8°
VFOV	147°
Resolution	1.3M

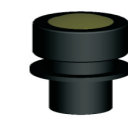


Sensor	1/4"
Fno	2.0
HFOV	196.4°
VFOV	152.8°
Resolution	1.3M



Sensor	1/2.4"
Fno	2.0
HFOV	196.3°
VFOV	160.1°
Resolution	2M.3M

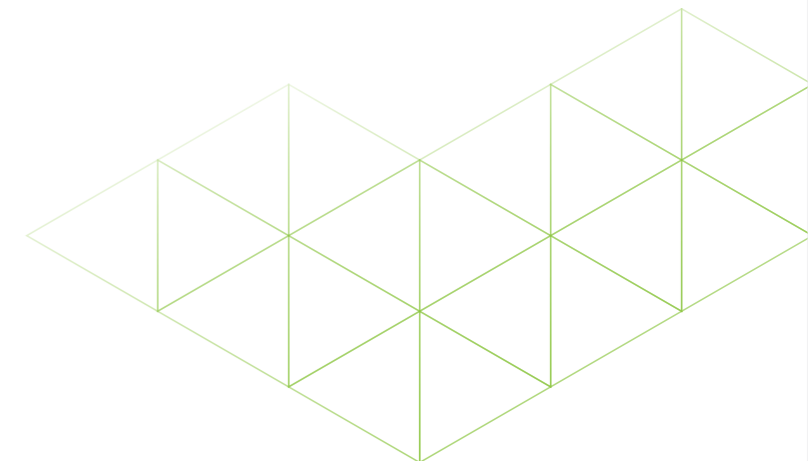
SVC侧视镜头



Sensor	1/2.6"
Fno	1.8
HFOV	103°
VFOV	66°
Resolution	2M



Sensor	1/2.6"
Fno	1.8
HFOV	60°
VFOV	36.3°
Resolution	2M



车载光学&智能驾驶

Automotive Optics & ADAS

DVR 行车监控镜头



Sensor	1/2.7"
Fno	1.8
HFOV	108°
VFOV	69°
Resolution	2M



Sensor	1/2.7"
Fno	2.2
HFOV	119°
VFOV	119°
Resolution	2M

ADAS前视镜头



Sensor	1/1.7"
Fno	1.6
HFOV	120°
VFOV	65.7°
Resolution	8M

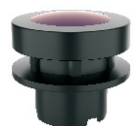


Sensor	1/1.7"
Fno	1.6
HFOV	29.8°
VFOV	17°
Resolution	8M



Sensor	1/1.7"
Fno	1.6
HFOV	121.4°
VFOV	54.9°
Resolution	8M

CMS/OMS/DMS舱内检测/驾驶员疲劳监测镜头



Sensor	1/2.7"
Fno	2.0
HFOV	128.2°
VFOV	82.8°
Resolution	2M



Sensor	1/4"
Fno	2.1
HFOV	54.4°
VFOV	35.1°
Resolution	1M



Sensor	1/4"
Fno	2.0
HFOV	47.5°
VFOV	56.7°
Resolution	1.5M

红外镜头



Sensor	640x512 (12μm)
Fno	1.0
HFOV	62.6°
VFOV	50.1°



Sensor	256x192(12um)
Fno	1.0
HFOV	25.8°
VFOV	19.2°

HUD反射镜

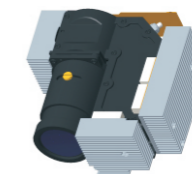


曲面反射镜



平面反射镜

HUD光机



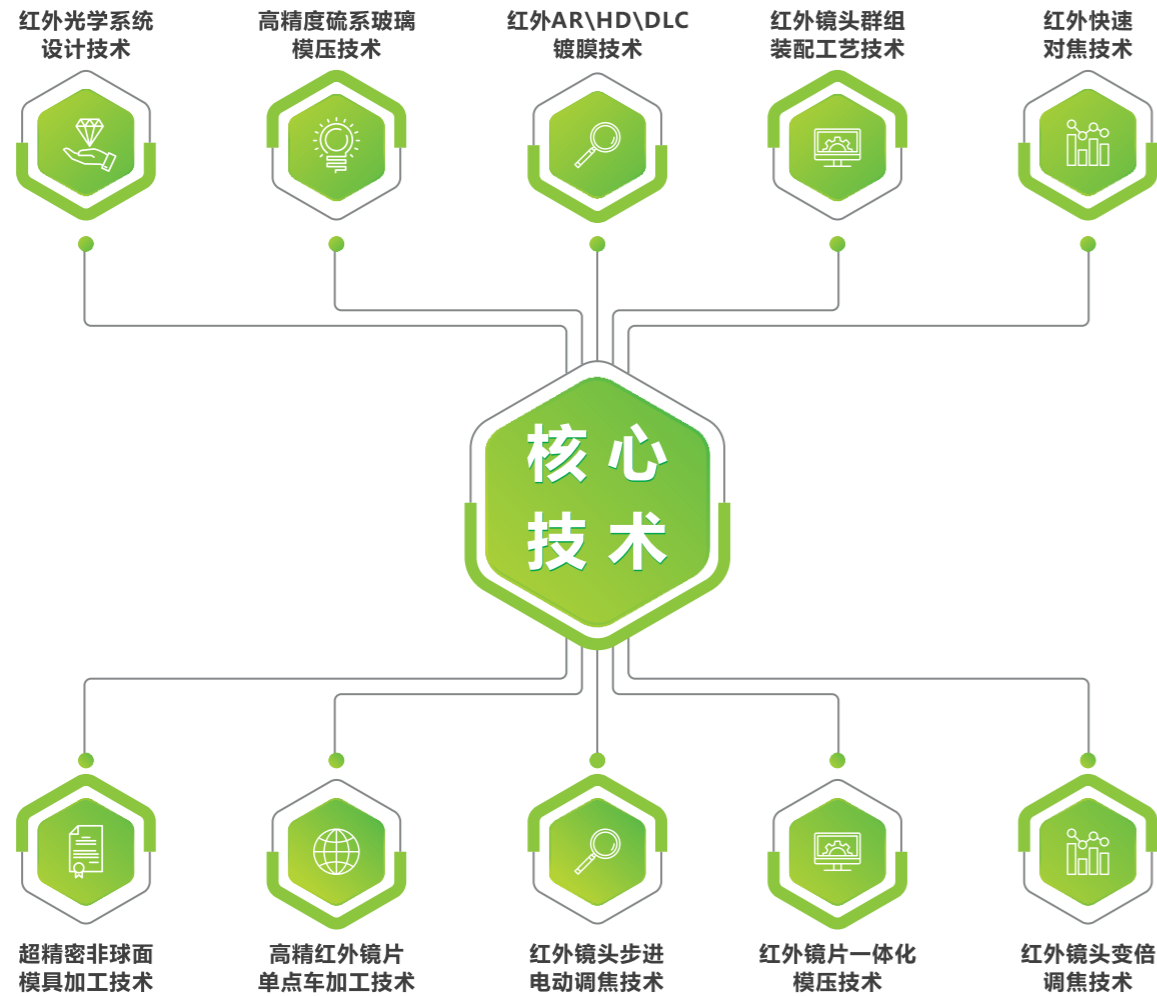
中山联合汽车凭借其在光学和投影显示领域的深厚积累以及精湛的工艺技术，生产研发出一系列的AR-HUD PGU，反射镜，冷光镜等光学核心组件和零部件，并已与多家知名汽车品牌达成定点合作，积极拓展智能座舱市场。

Union Automotive Technology Co.,Ltd, with its profound accumulated experience in fields of optics and intelligent display, as well as exquisite process technology, has developed and produced various products including AR-HUD PGU, reflective mirrors, cold mirrors and other optical key components. In addition, has established long-term partnerships with a number of worldwide well-known automobile branders, actively expanding the intelligent cockpit market.

红外热成像&机器视觉

Infrared Thermal Imaging & Machine Vision

- 01 红外镜头 (模压/常规/电动调焦)
- 02 中波制冷红外变焦成像系统
- 03 中波红外调焦镜头
- 04 中波无热化电动调焦镜头中波无热化电动调焦镜头
- 05 长波非制冷定焦镜头



红外热成像&机器视觉

Infrared Thermal Imaging & Machine Vision



P/N	C0158-A1		
焦距	9.7 mm	透过率	≥90%
Fno	1.00	相对照度	93%
机芯规格	384x288 (17 μm)	光学畸变	≤ -7.3%
最大像圆径	Ø8.5 mm	前端口径	Ø21 mm
机械总长	20.7 mm	后端接径	M18xP0.5-6g
机械后焦	5.2 mm	调焦方式	无热化
视场角	H:38.19°	工作温度	-40°C至+80°C
	V:28.63°		



P/N	C0175-A1		
焦距	3.2mm	透过率	≥88%
Fno	1.1	相对照度	≥81%
机芯规格	256x192 (12μm)	光学畸变	< -11.86%
最大像圆径	Ø4.14mm	前端口径	Ø6.57
机械总长	3.2mm	后端接径	M7.5xP0.25-6g
机械后焦	2.475mm	调焦方式	无热化
视场角	H:55.8°	工作温度	-20°C至+60°C
	V:42°		



P/N	C0177-A1		
焦距	15mm	透过率	≥90%
Fno	1.0	相对照度	≥95%
机芯规格	256x192 (12μm)	光学畸变	< 0.65% @Ø4.4mm
最大像圆径	Ø4.4mm	前端口径	Ø24.6
机械总长	25mm	后端接径	M14xP0.5-6g
机械后焦	9mm	调焦方式	无热化
视场角	H:11.7°	工作温度	-40°C至+80°C
	V:8.8°		



P/N	C0178-A1		
焦距	10mm	透过率	≥90%
Fno	1.0	相对照度	≥94%
机芯规格	256x192 (12μm)	光学畸变	< 1% @Ø4.4mm
最大像圆径	Ø4.4mm	前端口径	Ø24.6
机械总长	25mm	后端接径	M14xP0.5-6g
机械后焦	9mm	调焦方式	无热化
视场角	H:18°	工作温度	-40°C至+80°C
	V:13°		



P/N	C0212-A1		
焦距	18.115mm	相对照度	≥38.6%
入瞳直径	Ø5.9mm	TV畸变	≤ 2%
机芯规格	1280*960(6.35μm)	机械总长	29.5
最大像圆径	Ø10.46 mm	后端接径	M1.6x0.35
	H:25.24	调焦方式	手动
视场角	V:19.05	工作温度	-30°C至+70°C
	D:31.04		
视度调节	-4D~+5D		



P/N	C0159-A1		
焦距	13 mm	透过率	≥90%
Fno	1.00	相对照度	≥95%
机芯规格	400x300 (17 μm)	光学畸变	≤ -6.5%
最大像圆径	Ø9.1 mm	前端口径	Ø26.9 mm
机械总长	29.5 mm	后端接径	M34xP0.5-6g
机械后焦	9.5 mm	调焦方式	无热化
视场角	H:32.5°	工作温度	-40°C至+80°C
	V:24.2°		

红外热成像&机器视觉

Infrared Thermal Imaging & Machine Vision



P/N	C0166-A1		
焦距	19mm	视场角	H:32°
Fno	1.25		V:26°
机芯规格	640x512@17um	光学畸变	<5%
最大像圆径	Ø14mm	前端口径	Ø36
机械总长	29mm	后端接径	M34x0.5-6g
机械后焦	10.2mm		
工作温度	-40°C至+60°C		



P/N	K531-B		
焦距	19mm	机芯规格	640x512@17um
Fno	1.0	相对照度	85%
最大像圆径	Ø14mm	光学畸变	<3%
机械总长	29mm	前端口径	Ø37
机械后焦	10mm	后端接径	M34x0.5-6g
视场角	H:32.8°	工作温度	-40°C至+60°C
	V:26.2°		



P/N	95-305_F2		
工作波段	3.7µm~4.8µm	探测器灵敏度	≥4x1011cm·Hz1/2/W
Fno	F2.0	盲元率	≤1%
焦距范围	95mm~305mm	探测器功耗	≤25W
探测器分辨率	640x512	包络尺寸	≤200mmx320mmx185mm
像元尺寸	15µm×15µm	供电	24V
系统总重	5.6kg(含探测器700g)	工作温度	-40°C~+60°C
变焦时间	全程3S	探测器NETD	≤20mk



P/N	f400		
工作波段	3.7µm~4.8µm	包络尺寸	φ131mm×198.8mm
系统焦距	400mm	重量	1.5kg
分辨率	640x512	供电	24V
像元尺寸	15µm	工作温度	-40°C~+70°C
Fno	F4.0		



P/N	C0139-A1		
焦距	25mm	透过率	≥85%
Fno	1.0	相对照度	≥75%
机芯规格	640x512(17µm)	光学畸变	<4.19%
最大像圆径	Ø14mm	前端口径	Ø35
机械总长	26mm	后端接径	M34xP0.5-6g
机械后焦	9.48mm	调焦方式	无热化
视场角	H:23.98°	工作温度	-40°C至+60°C
	V:19.47°		



P/N	C0173-A1		
机芯规格	640*512(17µm)	透过率	≥92%
调焦范围	0.5m~∞	相对照度	≥98%
有效焦距	25mm	TV畸变	≤ -3.54% @14.2mm
机械后焦	9.5mm	机械总长	50.1mm
Fno	1.0	后端接径	M34xP0.5-6g
最大像圆径	Ø14.2mm	调焦方式	电调
视场角	H:25°	工作温度	-40°C至+80°C
	V:50°		



P/N	50mm焦距中波镜头		
工作波段	3.7µm~4.8µm	包络尺寸	117.5mm×109.8mm×101.5mm
系统焦距	50mm	重量	0.6kg
分辨率	640x512	供电	24V
像元尺寸	15µm	工作温度	-40°C~+70°C
Fno	F2.0		



P/N	f20长波无热化镜头		
波长	8µm~12µm	包络尺寸	67mm×68.05mm×58.35mm
焦距	20mm	重量	295g
Fno	F1.1	工作温度	-50°C~70°C
探测器分辨率	1024x768		
像元尺寸	12µm		



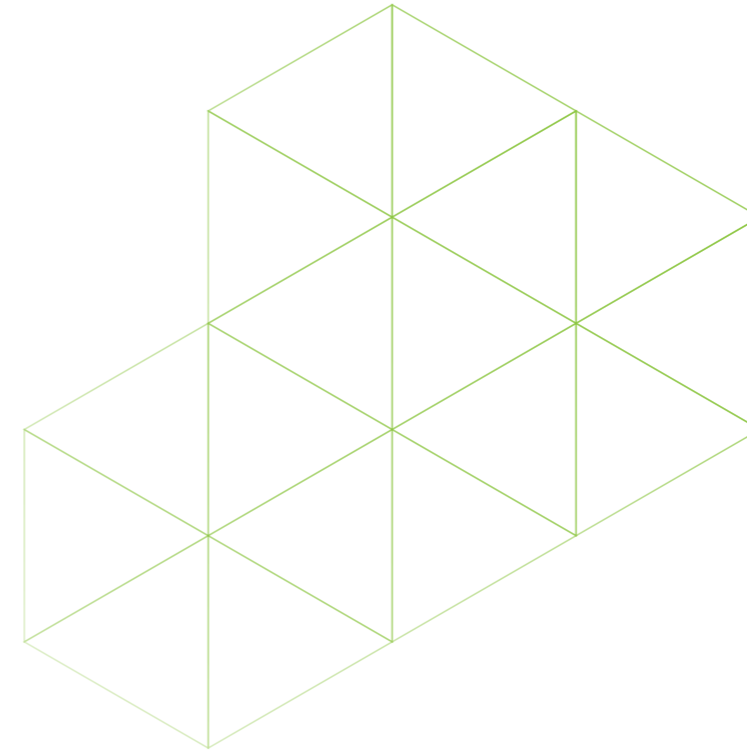
P/N	50mm电动调焦		
机芯规格	640*512(17µm)	透过率	≥90%
调焦范围	50mm~∞	相对照度	≥95%
机械后焦	9.3mm	光学畸变	≤ -0.03%
Fno	1.0	机械总长	64.68mm
最大像圆径	Ø14.4mm	前端口径	Ø67mm
视场角	D:16.4°	后端接径	M34xP0.5-6g
	H:12.5°	调焦方式	无热化
	V:10°	工作温度	-40°C至+80°C



P/N	HC0007-A1		
机芯规格	640*512@12µm	透过率	≥90%
波长	8µm-12µm	机械后焦	7.79mm
有效焦距	74.57mm	调焦方式	电调
Fno	1.0	透过率	≥90%
机械总长	83.69mm	后端接径	法兰口
最大像圆径	Ø10mm	光学畸变	≤ 1% @9.84mm
视场角	D:7.54°	相对照度	≥90%@9.84mm
	H:5.9°	工作温度	-30°C至+60°C
	V:4.92°		



P/N	f65mm长波无热化镜头		
波长	8µm~14µm	重量	165g
焦距	65mm	工作温度	-50°C~70°C
Fno	F1.2		
探测器分辨率	1024x768		
像元尺寸	12µm		



-  Add/地址：广东省中山市火炬开发区益围路10号
Address:#.10Yiwei Road,Torch Development Zone,
Zhongshan City,Guangdong Province,China
-  Tel/电话：86-0760-86138999
-  Fax/传真：86-0760-86138111
-  Web/网址：www.union-optech.com
-  E-mail/邮箱：marketing@union-optech.com

