

OPTICAL TRANSCEIVER

光铜并进 双轮驱动

800G

3.2T

成为光电子技术全球引领者
To Be a Global Leader in Photonics Innovation

ABOUT US

公司概况



厦门先导国贸科技有限公司

厦门先导国贸科技有限公司由先导科技集团与厦门国贸产业有限公司合资组建,于2026年2月正式成立,注册资本5亿元,坐落于厦门火炬高新区集美片区。公司是先导科技集团布局高速光电互连产品的核心战略平台。

公司基于集团拥有的钢原材料、磷化钢衬底、光芯片、光模块四段式完整闭环产业链,从源头掌控核心原材料供应,自上而下打通化合物半导体衬底、外延片、高端光芯片、高速光电模块的全流程自主研发与规模化生产体系,实现核心产品自主可控。

公司具备光电转换电路设计的全链路自主研发能力,并掌握光模块封装核心技术,包括 COB、COC、BOX、硅光集成等高密度封装技术。产品包括 400G~6.4T 各类封装形态的光电收发一体模块、有源光缆和有源电缆等,广泛应用于大型 AI 算力集群、数据中心、运营商网络和企业专网。



1000+^W

规划产能
Planned Capacity



160 亩

园区面积
Park Area



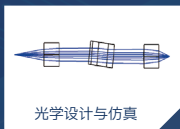
约9万 m²

洁净厂房面积
Clean-room Area

先导国贸优势 —— 核心技术能力

光学设计与仿真

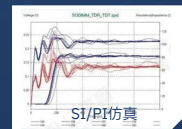
- 基于 Zemax/Code V 进行 Lens 光路建模与光束传播分析
- 量化评估耦合效率、环通量 EF 与三轴耦合容差
- 仿真结果直接指导 COB 微组装工艺



光学设计与仿真

高频电路与SI/PI

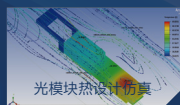
- 覆盖高速 ADC/DAC 与 SerDes 接口设计
- 系统性优化 SI 信号完整性与 PI 电源完整性
- 建立 EMI/EMC 合规设计流程



SI/PI仿真

热学设计与仿真

- 开展 TEC 热电制冷器匹配仿真与功耗预算
- 利用 Flotherm CFD 进行三维温度场分析
- 结合 CTE 材料分析验证温循可靠性



光模块热设计仿真

机械结构设计与软件开发

- 支持 COB、COC 多元封装架构
- 基于 ANSYS FEA 开展结构应力分析
- 上位机 & 下位机自主开发



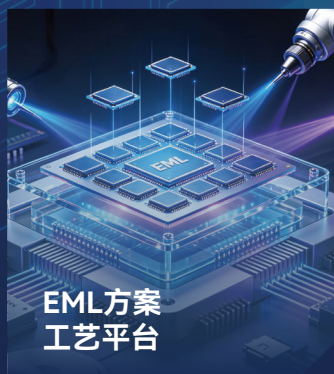
光模块封装结构

光、电、热、力四大物理域深度耦合,构建从概念设计到工艺指导的全链路数字化验证体系

光模块工艺能力



VCSEL方案
工艺平台



EML方案
工艺平台



硅光方案
工艺平台



高速光模块
测试平台



光模块产品列表



产品类别	产品描述	产品型号	速率	接口类型	距离	波长/线径	电接口	光接口	温度	应用场景
Module	3.2T NPO DR16	VN7N5-L031R	3.2T	32xFAU	500m	1310nm	16x200G PAM4	16x200G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	1.6T OSFP224 2xFR4	VD6R2-GCW4C	1.6T	2xDual LC	2km	CWDM4	8x200G PAM4	8x200G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	1.6T OSFP224 DR8	VD6R5-K031C	1.6T	MPO16	500m	1310nm	8x200G PAM4	8x200G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	1.6T OSFP224 2xDR4	VD6R5-J031C	1.6T	2xMPO12	500m	1310nm	8x200G PAM4	8x200G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 2xFR4	VD5Q2-GCW4C	800G	2xDual LC	2km	CWDM4	8x100G PAM4	8x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 DR8	VD5Q5-K031C	800G	MPO16	500m	1310nm	8x100G PAM4	8x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 2xDR4	VD5Q5-J031C	800G	2xMPO12	500m	1310nm	8x100G PAM4	8x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 SR8	VD5Q1-K085C	800G	MPO16	100m	850nm	8x100G PAM4	8x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 2xSR4	VD5Q1-J085C	800G	2xMPO12	100m	850nm	8x100G PAM4	8x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 VR8	VD5Q0-K085R	800G	MPO16	50m	850nm	8x100G PAM4	8x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 2xVR4	VD5Q0-J085R	800G	2xMPO12	50m	850nm	8x100G PAM4	8x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G QSFP-DD FR4	VD4J2-DCW4R	400G	Dual LC	2km	CWDM4	8x50G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2 OTN
	400G QSFP112 FR4	VD4H2-DCW4R	400G	Dual LC	2km	CWDM4	4x100G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G QSFP112 DR4	VD4H5-E031R	400G	MPO12	500m	1310nm	4x100G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G OSFP112 DR4	VD4Q5-E031R	400G	MPO12	500m	1310nm	4x100G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G QSFP-DD DR4	VD4J5-E031R	400G	MPO12	500m	1310nm	8x50G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G OSFP112 SR4	VD4Q1-E085R	400G	MPO12	100m	850nm	4x100G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G QSFP-DD SR8	VD4J1-K085R	400G	MPO16	100m	850nm	8x50G PAM4	8x50G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G QSFP112 SR4	VD4H1-E085R	400G	MPO12	100m	850nm	4x100G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G QSFP112 VR4	VD4H0-E085R	400G	MPO12	50m	850nm	4x100G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G OSFP112 VR4	VD4Q0-E085R	400G	MPO12	50m	850nm	4x100G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G QSFP-DD VR4	VD4J0-E085R	400G	MPO12	50m	850nm	8x50G PAM4	4x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
AOC	1.6T OSFP AOC	VA6R-6RNxxxx	1.6T	AOC	100m	850nm	8x200G PAM4	8x200G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP AOC	VA5Q-5QNxxxx	800G	AOC	100m	850nm	8x100G PAM4	8x100G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G OSFP AOC	VA4Q-4QNxxxx	400G	AOC	100m	850nm	8x50G PAM4	8x50G PAM4	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
AEC	1.6T OSFP AEC	VE6R-6REPxxx	1.6T	AEC	5m	30AWG	8x200G PAM4	-	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP AEC	VE5Q-5QDPxxx	800G	AEC	7m	28AWG	8x200G PAM4	-	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 to 2x400G QSFP112 AEC	VE5Q-4HDGxxx	800G	AEC	7m	28AWG	8x200G PAM4	-	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	800G OSFP112 to 2x400G OSFP112 AEC	VE5Q-4QDGxxx	800G	AEC	7m	28AWG	8x200G PAM4	-	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2
	400G QSFP112 AEC	VE4H-4HCRxxx	400G	AEC	7m	27AWG	8x200G PAM4	-	0-70C	Infiniband Ethernet/RoCEv2

中国总部 Head Office

先导科技集团有限公司 Vital Materials Co., Limited

地址: 广东省广州市天河区花城大道68号环球都会广场49层
Add: Floor 49, International Metropolitan Plaza, No.68
Huacheng Avenue, Tianhe District, Guangzhou, Guangdong,
China 510623
Tel: (+86)20-37069188 Fax: (+86)20-37069180
Sales@vitalchem.com

生产基地 Industrial Bases

材料科技基地: 广东清远、湖北荆州、天津、湖南耒阳
Advanced Materials Production Plant (Qingyuan, Guangdong / Jingzhou, Hubei / Tianjin / Leiyang, Hunan)
薄膜材料基地: 广东清远、安徽合肥、山东淄博、江苏徐州、云南昆明、浙江衢州
Vital Thin Film Materials Production Plant (Qingyuan, Guangdong / Hefei, Anhui / Zibo, Shandong / Xuzhou, Jiangsu / Kunming, Yunnan / Quzhou, Zhejiang)
红外光学基地: 光智科技(黑龙江哈尔滨)、安徽光智(安徽滁州)
Infrared Optical Plant (Harbin, Heilongjiang / Chuzhou, Anhui)
激光产业基地: 山东德州、江苏连云港
Laser Industry Plant (Dezhou, Shandong / Lianyungang, Jiangsu)

芯片制造基地: 重庆、湖北武汉、山东淄博、安徽滁州、浙江衢州
Chip Manufacturing Plant (Chongqing / Wuhan, Hubei / Zibo, Shandong / Chuzhou, Anhui / Quzhou, Zhejiang)
高端设备及科学仪器基地: 上海、江苏徐州、广东清远、广东广州、浙江衢州
High-end Equipment and Scientific Instrument Plant (Shanghai / Xuzhou, Jiangsu / Qingyuan, Guangdong / Guangzhou, Guangdong / Quzhou, Zhejiang)
医疗制造基地: 四川成都、浙江衢州
MedTech Equipment Manufacturing Plant (Chengdu, Sichuan / Quzhou, Zhejiang)

集团成员 Major Facilities

先导原创(上海)新技术研究有限公司
VITAL (Shanghai) New Technology Research Co., Ltd.
Sales@vitalchem.com

上海先导光电科技股份有限公司
Shanghai Vital Deeptech Co., Ltd.

广东先导元创精密科技有限公司
Guangdong Vital Oricraft Precision Technology Co., Ltd.
Sales@vitalchem.com

广东先导激光智能科技有限公司
Vital Laser Solution Co., Ltd.
Sales@vitallaser.cn

北京中宸芯光科技有限公司
Beijing Zhongchen Xingguang Technology Co., Ltd.
Sales@vitalchem.com

海南先导光子科技有限公司
Hainan Vital Optoelectronic Technology Co., Ltd.
Sales@vitalchem.com

奥泰医疗系统有限责任公司
AllTech Medical Systems, LLC.
Sales@alltechmed.com

威科赛乐微电子股份有限公司
CS Microelectronics Co., Ltd.
csm_sales@vitalchem.com

先导赛翡(重庆)半导体有限公司
Vital Sofine Semiconductor Co., Ltd.
Sofine@vitalchem.com

江苏扬子催化剂有限公司
Jiangsu Yangzi Catalyst Co., Ltd.
yzch.jiangsu@vitalchem.com

武汉海飞通光子科技有限公司
Wuhan Hiphoton Optoelectronic Technology Co., Ltd.
qi.li@vitalchem.com

安徽先导极星科技有限公司
Anhui Vital PoleStar Xtreme Hemt Technology Co., Ltd.
Sales@vitalchem.com

中国香港代表处(Chinese Hong Kong Representative Office)
Sean.fuller@vitalchem.com Sales@vitalchem.com

中国台湾代表处(Chinese Taiwan Representative Office)
Shufen.Xu@vitalchem.com Sales@vitalchem.com

国际分部 Overseas Offices and Subsidiaries

美国子公司(US Subsidiary)

Vital Chemicals USA, LLC.
Vital & FHR North America LLC.
Sales@VitalChemUSA.com

巴西子公司(Brazil Subsidiary)

Vital Materials Importacao E Comercio
De Produtos Quimicos LTD
Michiel.Vandervoort@vitalchemusa.com
Sales@VitalChemUSA.com

德国子公司(Germany Subsidiary)

FHR Anlagenbau GmbH
Sales@fhr.de
Vital Pure Metal Solutions GmbH
Info@vital-pms.de
Vital Thin Film Materials GmbH
Sales@vitaltfm.com

比利时子公司(Belgian Subsidiary)

Vital Materials Europe BVBA
Vital Materials Belgium SA
Sales@vitalchem.com

英国代表处(UK Representative Office)

Nick.boulton@vitalchem.com

西班牙子公司(Spain Subsidiary)

OCB Pharmaceutical, S.R.L.
Info@ocb-pharmaceutical.com

马来西亚工厂(Malaysia Plant)

Sales@vitalchem.com

新加坡工厂(Singapore Plant)

Sales@vitaltfm.com

菲律宾代表处(Philippines Representative Office)

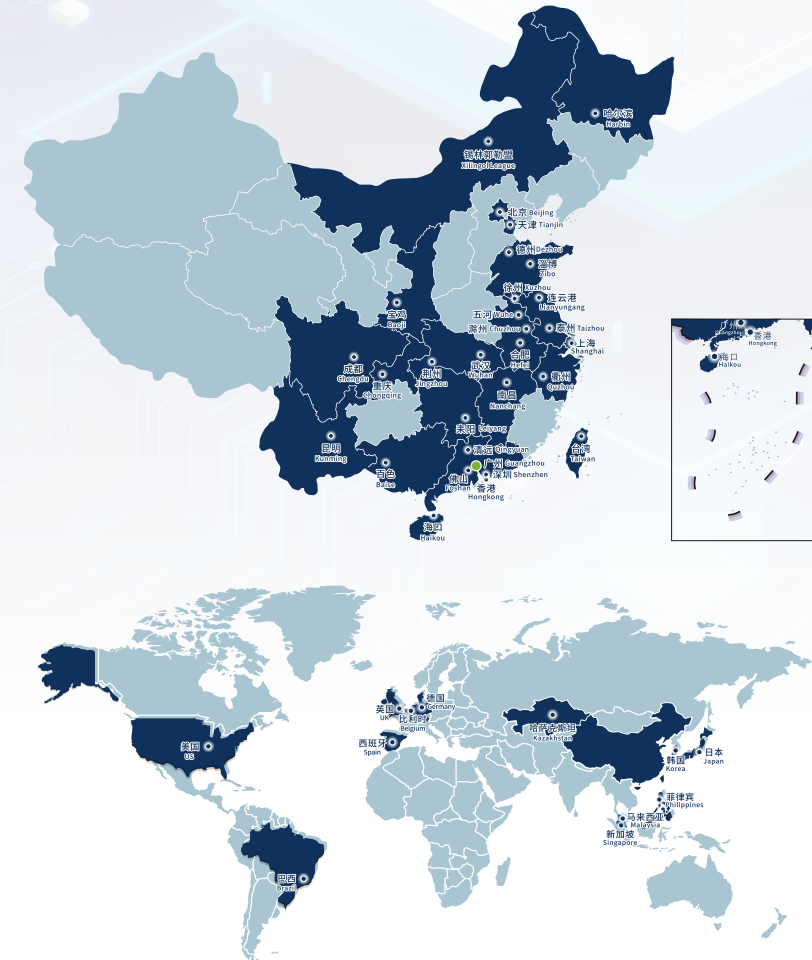
Vangie.Domingo@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com

日本代表处(Japan Representative Office)

Ken.Mori@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com

韩国子公司(Korean Subsidiary)

KE Materials LLC.
Jangwon.Kim@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com
KV Materials Co., Ltd. Sales&Marketing Office
Jhkim8010@vitalchem.com iris.chen@vitalchem.com



先进材料基地(清远工业区)



威科赛乐微电子股份有限公司(芯片基地)



奥泰医疗系统有限责任公司



KV Materials Co., Ltd.



FHR Anlagenbau GmbH



Vital Chemicals USA, LLC.

CONTACT US 联系我们

公司地址

厦门先导国贸科技有限公司
Xiamen Vital ITG Photonics Co., Ltd.

厦门火炬高新区软件园三期凤岐路128号101室002号
Room 101, Unit 002, No. 128 Fengqi Road, Software Park Phase III,
Xiamen Torch High-tech Zone, Xiamen, Fujian, China

联系方式

邮箱: xmxgdm@vitalchem.com
官网: www.vitalchem.com

