



MATERIALS TECHNOLOGY COMPANY

先导科技集团有限公司
VITAL MATERIALS CO., LIMITED



先导科技集团有限公司
VITAL MATERIALS CO., LIMITED

公司地址：广东省广州市天河区花城大道68号环球都会广场49层
电话：020-37069188 传真：020-37069180

Vital Materials Co., Limited
Floor 49, International Metropolitan Plaza,
No.68 Huacheng Avenue, Tianhe District,
Guangzhou, Guangdong China 510623
Tel: (+86) 020-37069188 Fax: (+86) 020-37069180

Sales@vitalchem.com
www.vitalchem.com



用材料科技赋能世界
成就美好生活

尊重 协作 坚韧 创新

CONTENTS

目录

企业介绍 COMPANY INTRODUCTION

1

公司简介	01
发展历程	03
产业链	03
企业愿景	05
公司战略	06
资质认证	06

产品与研发 PRODUCTS and R&D

3

研发能力	17
------	----

五大事业部 FIVE BUSINESS UNITS

2

薄膜技术事业部	07
红外与激光事业部	09
半导体事业部	11
医疗事业部	13
功能材料事业部	15

全球布局 GLOBAL LAYOUT

4

全球网络	19
------	----



COMPANY PROFILE

公司简介

先导科技集团于1995年开始涉足稀散金属行业，2003年在清远正式成立（先导稀材），是一家全球领先的专业从事稀散金属及其高端材料、器件、模组、系统的研发、生产、销售和回收服务的高新技术企业，拥有国家稀散金属工程技术研究中心、国家认定企业技术中心、博士后科研工作站、设有独立的先导中央研究院。



行业地位

全球稀散金属市场的重要生产企业，是首个实现国产化大尺寸ITO旋转靶的供应商（G11），全球三大红外材料供应商之一，化合物半导体衬底产品的核心供应商，也是全球知名太阳能生产商的战略合作伙伴，持续为全球客户提供业内领先的一体化解决方案。



全球网点:49



国家:20个



全球员工:10,000+

先导科技集团实践垂直一体化发展战略，聚焦战略性新兴产业，在稀散金属、先进材料和资源回收业务的基础上，重点布局下游器件、模组、系统等领域，产品应用于半导体、医疗健康、微电子、5G、光通讯、光伏、LED照明、红外光学、显示、辐射探测、制药、动物营养等。

先导科技集团凭借优秀的技术研发平台来拓展产品组合和回收服务范围，为客户提供有价值的解决方案。不断发展的清洁技术是我们具有环境责任感的体现。这些优势驱使我们持续成长和发展，成为一个有社会责任感的材料科技企业。

COMPANY HISTORY

发展历程

- 禾云云龙厂区建立(稀散金属深加工)
- 成立广东先导先进材料股份有限公司
- 收购卡佩勒颜料(天津)有限公司-环保颜料业务
- 与优美科在清远合资成立ITO工厂
- 全资收购优美科ITO业务
- 收购德国FHR公司-真空镀膜设备业务
- 收购三星康宁先进玻璃有限公司-陶瓷靶材业务
- 收购PPM公司-复杂材料的加工回收业务
- 成立东莞先导先进科技有限公司
- 成立江苏先导微电子科技有限公司
- 收购江苏扬子催化剂有限公司
- 收购奥泰医疗系统有限责任公司
- 成立先导新能源科技(珠海)有限公司
- 成立先导赛翡(重庆)半导体有限公司
- 江苏先导微电子科技有限公司正式投产



- 在广州开发区设立工厂
- 正式成立广东先导稀材股份有限公司
- 成立高新材料基地
- 成立威科赛乐微电子股份有限公司
- 收购贺利氏(新加坡)磁存储靶材工厂-磁存储靶材业务
- 收购湖南诚元有色金属有限公司-稀有金属的循环综合回收业务
- 收购西班牙Orrion Chemicals Bischem, S.L.-原料药业务
- 收购韩国LANXESS公司-MO源业务
- 先导薄膜完成A轮、B轮融资
- 湖南先导新材料科技有限公司正式投产
- 收购5Nplus比利时工厂-回收及提纯业务
- 成立Vital & FHR North America LLC
- 成立先导超声(成都)科技有限公司
- 收购海南展创光电技术有限公司-光电倍增管业务
- 在建基地(广州、连云港、衢州、荆州、五河)

INDUSTRIAL CHAIN

产业链



COMPANY
VISION
企业愿景

VITAL

成为稀散金属材料
科技全球引领者

COMPANY
STRATEGY
公司战略

- 全球布局
- 垂直一体化
- 聚焦稀散金属
- 成为首选的闭环回收服务商
- 为稀散金属的应用提供专业解决方案
- 专注于半导体、医疗、科学仪器、光伏、LED、红外、激光、5G、光通讯、显示、微电子等领域

CERTIFICATES
资质认证





THIN FILM TECHNOLOGY BUSINESS UNIT

薄膜技术事业部

薄膜技术事业部致力于真空镀膜材料和真空镀膜设备的研发、生产、销售和回收。材料产品系列包括高纯金属、合金、贵金属及陶瓷材料所制成的靶材、锭、颗粒及粉末，被广泛应用于显示、光伏、半导体、精密光学、数据存储及玻璃等领域。我们在广东清远、安徽合肥、江苏徐州、山东淄博、云南昆明、韩国、美国、德国、新加坡等地均有研发制造基地。

产品&应用

溅射靶材

溅射靶材主要用于真空镀膜设备中，通过物理气相沉积 (PVD) 在基片上涂覆薄膜层，以增加新的功能或创建微小的连接，如薄膜晶体管 (TFT)。

我们为各行业客户提供不同材料所制成的平面靶材和旋转靶材，我们的制备技术先进，保证产品达到最佳的使用性能。

陶瓷靶材				
Al ₂ O ₃	AZO	CdS	CdSe	IGZO
In ₂ S ₃	In ₂ Se ₃	ITO	Ln-IZO	NbOx
SnO ₂	TiO _x	VTTO		

金属靶材					
Ag	Al	Au	Cr	Cu	Ge
In	Mo	Nb	Ni	Pt	Ru
Si	Sn	Ta	Ti	V	AlSc
BeCu	CdTe	CdZnTe	C-GST	CIG	CIGS
CoTaZr	CrCo	CuGa	CuAl	CuMn	GeSbTe
InSn	NiPt	SIAI	WTi	ZnTe	ZrY

蒸发材料

我们为各行业客户提供各种材料所制成的高品质蒸发材料，同时根据客户的具体应用为客户提供最佳的解决方案。

我们的产品具有高纯度、高熔炼性能、在预熔和加工过程中喷溅率低等优点，能有效避免镀膜缺陷，提高镀膜良率。我们的产品范围包括贵金属、高纯金属、金属合金、氟化物、氧化物和硫化物等，可根据需要制成颗粒、圆片、球状等形状。



真空镀膜设备

我们致力于薄膜技术开发、真空工艺设备研发、溅射靶材制造和相关服务，包括镀膜打样、膜系开发等。主要的业务为设计和组装薄膜沉积设备，应用于薄膜太阳能电池、新型显示、汽车、MEMS传感器、光学、滤波器和装饰等领域。

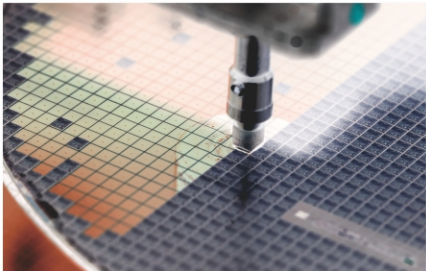
我们可以为您的真空镀膜设备提供技术支持、技术培训、预防性维护、备件/磨损件、资格认证、技术评估，例如帮您判断现有系统的运作状况。我们还可以为您的机器（甚至是第三方系统）提供搬迁、升级和现代化（改造）服务。

- “
- “

“

“

“
- ”
- “ 枝叶式设备 ”
 - “ 鼓式镀膜设备 ”
 - “ 高镀膜效率的连续式镀膜设备 ”
 - “ 大型的创新式卷对卷镀膜设备 ”



客户服务

我们可以为您提供售前和售后工艺调试及技术支持、金属全产业链闭环服务、靶材高利用率解决方案、电池转换效率提升的解决方案和专业的真空腔体部件清洁及残渣回收服务。

INFRARED & LASER BUSINESS UNIT

红外与激光事业部

红外激光事业部主要聚焦红外材料、红外镜头、红外探测器、红外机芯和组件、红外整机及系统、激光器件与系统、高性能铝合金材料的研发、生产和销售等业务，具备从“材料生长、芯片设计、器件制备到系统集成”的全产业链规模化生产能力，可提供优质的光电产品和解决方案。事业部的各类产品和方案被广泛应用于户外、能源冶金、新能源、公共民生、安防防控、智能制造、智能楼宇等领域。



产品&应用

红外材料

我们是国内领先的红外材料供应商，并且是全球少数可以生产和批量供应硒化锌 (ZnSe) 材料的供应商，具有自主知识产权的13N超高纯锑填补了国内空白。

Ge	ZnSe	ZnS	Chalcogenide glass
GaAs	GaSb	InSb	Si MgF ₂ CaF ₂

红外镜头

我们已完成200多款红外镜头创新设计开发，可提供面向红外领域所需要的各类光学镜头和定制化研发设计与生产服务。

消热差镜头	电动调焦镜头
手动调焦镜头	连续变焦镜头
*全系列焦距可选	

红外探测器

我们可提供多种品类的制冷和非制冷红外探测器，已建设8英寸硅基MEMS红外探测器芯片生产线和中波MCT、InSb和长波T2SL红外制冷探测器芯片生产线，掌握了MEMS芯片设计和制造工艺技术，金属、陶瓷和晶圆级封装技术。

红外机芯和组件

我们可提供体积小、探测灵敏、超低功耗、多种接口的各类制冷或非制冷红外热成像机芯和组件，有320x256、384x288和640x512等主流分辨率可供选择，针对机器人、无人机行业开发了多种集成用红外机芯。

红外整机和系统

我们可为终端用户提供集成红外热成像组件、操控系统、显示系统、存储系统、云台系统等完整的解决方案，包括但不限于OEM、ODM以及整体系统交付。针对不同行业应用开发了户外、安防、工业测温、光电吊舱、气体检测等系列产品。

激光器件与系统

我们致力于各类激光器及激光元器件的生产、研发和销售。包括各类半导体激光器、各种固体激光器和光纤激光器，如各种微型化激光模组、光纤耦合激光器、脉冲激光器、皮秒激光器、飞秒激光器等。产品被广泛应用于金属材料加工、金刚石、碳化硅等硬脆材料加工、激光医疗等领域。

高性能铝合金材料

我们可提供多样化的铝合金材料，支持定制。我们的高性能铝合金材料在半导体领域的出货逐年上升，并且供应多家重卡和代表性传动企业。我们已经完成了新能源汽车减震器用合金管材的研制并且新增加了钛背管生产线。



SEMICONDUCTOR BUSINESS UNIT

半导体事业部

半导体事业部专注于III-V化合物半导体材料及其外延片、芯片和模块、半导体零部件的研发、生产和销售等业务，产品被广泛应用于LED照明、Mini/Micro LED、3D传感、面部识别、无人驾驶、AR/VR、5G、光通讯、功率射频、光伏等多个领域。

产品&应用

高纯材料

高纯材料具有纯度高、性能优异、应用广泛等特点，在电子、半导体、光伏、化工、医药、航空航天等领域有着重要作用，这些高纯材料可用于晶体生长、CVD工艺、PVD工艺、MBE技术等先进工艺中。

高纯金属

Sb	As	Ga	Cu	In	P
Se	Te	Zn	Al	B	Be
Bi	Cd	Ge	Pb	S	Sn

MBE源(+6N)

Al	B	Be	Sb	As	Ga
In	P	S	Te	Sn	Zn

MO源

TMA	TMG	TEG
TMI	CP ₂ Mg	GaCl ₃

电子特气

AsH ₃	Ph ₃	GeH ₄	H ₂ Se
B ₂ H ₆	SiH ₄	Nf ₃	Bcl ₃

热解氮化硼

高纯度 (>99.995%) 陶瓷坩埚
High-purity (>99.995%) ceramic crucible

前驱体

MoO ₂ Cl ₂	HfCl ₄	BDEAS
TEMAH	TEMAZ	TEOS

外延和衬底

我们采用先进的高精度线切割设备和高平面度研磨抛光设备，通过CMP抛光、清洗和包装等工艺为外延生产商提供高品质的EPI-Ready衬底，这些产品在光电器件、射频器件和功率器件领域都具有广泛的应用。

GaAs 2, 3, 4, 6 and 8 inch	InP 2, 3, 4 and 6 inch	Ge 2, 4, 6 and 8 inch	Sapphire 2, 4, 6 and 8 inch
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

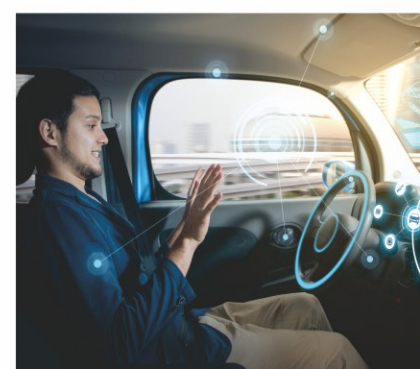
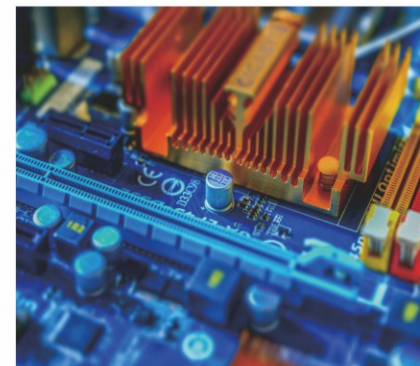
Laser/PD 激光芯片和模块

我们可提供650-1550nm波段激光器光源和探测器外延、芯片和封装模组产品。我司可根据外延结构、芯片版型以及针对不同行业、场景应用的结构设计和性能要求，从单晶衬底开始，到外延片生长、芯片流片、测试、可靠性的全套制程，均可按客户需求的规格提供定制化代工服务。

660/680/76X/780/795/808/850/905/915/940/980/1060nm Laser
850/1310/1550 PD

半导体零部件

我们为您提供半导体设备的核心零部件，包括但不限于质量流量控制器(MFC)、喷淋头、加热器、腔体、静电卡盘、碳化硅部件、特种陶瓷制品、射频电源、真空泵和阀门、波纹管、EPD-OES光谱仪、非接触辐射高温计等，此外我们还可提供专业的气路解决方案。



MEDTECH BUSINESS UNIT

医疗事业部



医疗影像设备



• 磁共振成像系统

除常规医用磁共振外，我们还提供高端定制的磁体、线圈和MRI磁共振成像系统，满足您的个性化需求。

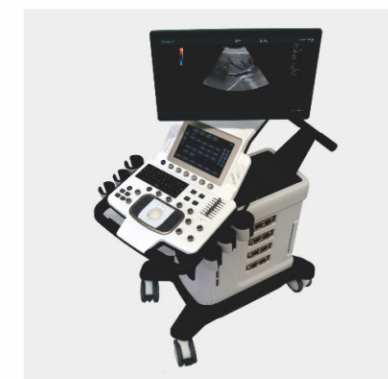


• X射线系统

「光明」系列DR——RadGlory 361

• 超声系统

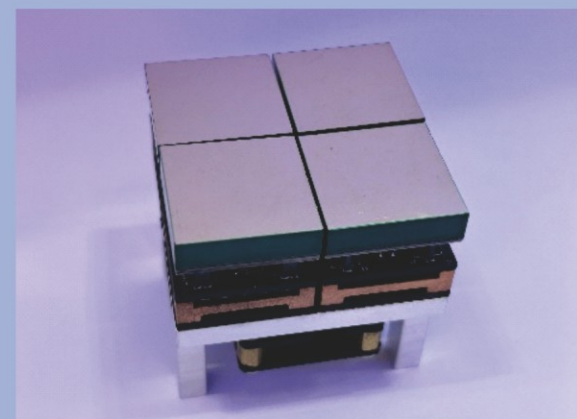
A8 | A8S | A8Exp 系列彩超为临床带来可靠准确的诊断支持



产品&应用

医疗影像元器件

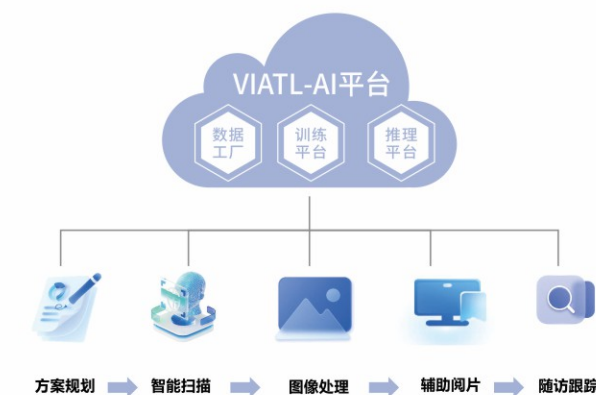
医疗影像元器件全链自主生产，从CZT、BGO和LYSO晶体材料生长，到用于PCCT、PET和SPECT的探测器模块。



医疗事业部深耕医学影像领域，以AI技术为核心，打造从原材料、元器件、系统部件到医疗装备整机的全产业链，为全球客户提供顶尖的医学影像设备和解决方案。

人工智能（一站式医学影像智能解决方案）

VITAL-AI平台集数据工厂、训练平台、推理平台于一体，功能强大，操作便捷，为您提供方案规划、随访跟踪、智能扫描、图像处理、辅助阅片等全流程服务，助力医疗影像智能化升级。



FUNCTIONAL MATERIALS & RECYCLING BUSINESS UNIT

功能材料事业部

功能材料事业部一直以来秉持可持续发展理念，产品包括稀散金属、合金、贵金属催化剂与化合物，我们也专注于绿色回收事业，为全球客户提供金属闭环回收和循环利用服务。

子公司

Vital Pure Metal Solutions GmbH (VPMS)

- 加工和回收各种复杂物料 (包括有害材料)
- 为全球客户提供销售和回收解决方案

江苏扬子催化剂有限公司

- 提供铂族贵金属催化剂
- 适用于加氢、重整、异构、脱氢/氧、脱硝/硫/砷等工艺的催化剂
- 非贵金属和贵金属催化剂的再生、还原、回收



产品与服务

化学产品

化学品业务主要包括稀散金属 (硒、碲、铋、铟、镓、锗、镉、钴、贵金属等)、合金、贵金属催化剂及化合物产品，其中特殊化学品包括低熔点合金、硒钴锌类饲料添加剂、铋原料药、环保颜料，这些产品可被广泛应用于农业、医药、塑料、涂料、动力电池、焊料和石油化工等各类高新技术与战略新兴行业领域，以及提供废催化剂的再生、还原、回收服务。



回收服务

功能材料事业部拥有先进的火法和湿法冶金工艺，采用侧吹炉工艺、真空蒸馏工艺、以及溶剂萃取、离子交换、电解等先进工艺，回收和精炼各种含稀散金属固体、浆料和溶液。

我们已经获得对含硒、含碲及有色金属冶炼废物等《危险废物经营许可证》，可以协助上游冶炼企业提供回收含稀散金属、贵金属的富集渣，也可以协助下游材料、器件企业回收各种含稀散金属、贵金属的边角料、寿命终结的器件等二次资源的服务，可回收的金属达20种以上。





R&D CAPABILITIES

研发能力

高纯技术	• 高纯金属的提纯技术 • 高纯电子气体的提纯技术 • 高纯试剂的提纯技术 • 高纯化合物的合成技术
晶体技术	• 高纯多晶料的合成技术 • 晶体的生长技术 • 晶体的加工技术 • 晶体的应用研究 • 晶体生长设备开发
靶材技术	• 靶材用粉末的合成技术 • 超细粉体的处理及造粒技术 • 靶材的成型技术 • 靶材的烧结技术 • 高纯金属靶材熔铸及热处理技术 • 靶材的绑定及检测技术
纳米技术	• 纳米材料合成技术 • 纳米材料的分散、形貌控制技术 • 纳米材料表面处理技术 • 纳米材料的应用研究
芯片技术	• 外延生长技术 • 芯片加工技术
光学技术	• CNC加工技术 • 光学镀膜技术 • 低噪声、高频率和大面阵读出电路设计 • 高良率、大TCR和低应力MEMS结构设计和工艺制程

先导科技集团不断改进生产工艺技术和开发新产品,为客户提供材料应用解决方案,我们引以为傲的资源包括:



先导中央研究院以“支持和赋能集团业务快速发展、开发前沿新技术和平台技术、提供技术整合和提供解决方案”为战略目标,聚焦高端材料、装备制造、微电子、光电子和可再生能源等研发领域,赋能集团新质生产力以及光电、光伏、医疗、化工、新材料、新能源、半导体等方面高质量发展。



GLOBAL
PRESENCE
全球网络



先进材料基地 (清远工业区)
Advanced Materials Plant
(Qingyuan Industrial Park)



威科赛乐微电子股份有限公司 (芯片基地)
CS Microelectronics Co., Ltd
(Gaofeng Park)



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



KV Materials Co., Ltd.



FHR Anlagenbau GmbH



Vital Chemicals USA, LLC

中国总部 (Head Office)

先导科技集团有限公司 Vital Materials Co., Ltd.

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

先进材料基地 (广东清远)
Advanced Materials Production Plant (Qingyuan, Guangdong)
薄膜材料基地 (广东清远, 安徽合肥, 山东淄博)
Vital Thin Film Materials Production Plant (Qingyuan, Guangdong/Hefei, Anhui/Zibo, Shandong)
红外光学基地-光智科技 (哈尔滨)、安徽光智 (安徽滁州)
Infrared Optical Plant (Harbin/Chuzhou, Anhui)
高端设备制造基地 (江苏徐州、广州)
High-end equipment manufacturing Plant (Xuzhou, Jiangsu/Guangzhou)
颜料生产基地 (天津)
Pigments Plant (Tianjin)
功能材料基地 (湖南耒阳、广东清远)
Functional Materials & Recycling Bases
(Leiyang, Hunan/ Qingyuan, Guangdong)

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

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

海南展创光电技术有限公司
Hainan Zhan Chuang Photoelectric Technology Co., Ltd
Sales@alltechmed.com

奥泰医疗系统有限责任公司
AllTech Medical Systems, LLC.
Tel: (+86)28-87809200 Fax: (+86)28-87809222
Sales@alltechmed.com

先导超声 (成都) 科技有限公司
VITAL Ultrasound (Chengdu) Technology Co., Ltd
Tel: (+86)28-85195950 Sales@alltechmed.com

威科赛乐微电子股份有限公司
CS Microelectronics Co., Ltd.
Tel: (+86)23-58879825 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

韩国子公司 (Korean Subsidiary)

KE Materials L.L.C.
Tel: (+82) 31 686 8655
Fax: (+82) 31 686 8659
Jangwon.Kim@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com
KV Materials Co., Ltd.
Tel: (+82) 54 470 7548
Fax: (+82) 54 470 7429
Jhkim8010@vitalchem.com

日本代表处 (Japan Representative Office)

Mobile: (+81) 90 8323 5337
Fax: (+81) 3 5288 5689
Ken.Mori@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com

台湾代表处 (Taiwan Representative Office)

Mobile: (+886) 975 890 810
Fax: (+886) 35201607
Shufen.Xu@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com

菲律宾代表处 (Philippines Representative Office)

Tel: (+63) 9189 105165
Vangie.Domingo@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com

香港代表处 (Hong Kong Representative Office)

Tel: (+852) 2816 1528
Fax: (+852) 2816 1555
Sean.fuller@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com

新加坡工厂 (Singapore Plant)

Tel: (+65) 6261 0232
Fax: (+65) 6261 0233
Sales@vitalfrm.com

美国子公司 (US Subsidiary)

Vital Chemicals USA, LLC
Head Office-Bay Area
Tel: (+1)408-217-0375
Sales@vitalchem.com
Vital & FHR North America LLC
Tel: (+1)408-217-0375
Sales@vitalchem.com
Sales&Marketing Office
Tel: (+1)630-778-0330 Fax: (+1)630-778-0348
Sales@vitalchem.com

巴西代表处 (Brazil Representative Office)

Vital Materials Importacao E Comercio
Tel: +55 (11) 98206-9876
Michiel.Vandervoort@vitalchemusa.com
Sales@vitalchem.com

德国子公司 (Germany Subsidiary)

FHR Anlagenbau GmbH
Tel: (+49) 35205 520 0
Sales@fhr.de
Vital Pure Metal Solutions GmbH
Tel: (+49) 5326-507167 | Fax: (+49) 5326-507151
Info@vital-pms.de

比利时子公司 (Belgian Subsidiary)

Vital Materials Europe BVBA
Mobile: (+32) 497918001
Sales@vitalchem.com
Vital Materials Belgium SA
Tel: (+32) 71878821 Fax: (+32) 71878294
Sales@vitalchem.com

英国代表处 (UK Representative Office)

Tel: (+44) 1737200961
Mobile: (+44) 7521057713
Mobile: (+86) 135 0309 6495
Vicky.Zeng@vitalchem.com
Sales@vitalchem.com

西班牙子公司 (Spain Subsidiary)

OCB Pharmaceutical, S.R.L.
Tel: (+34) 938 404 550
Info@ocb-pharmaceutical.com