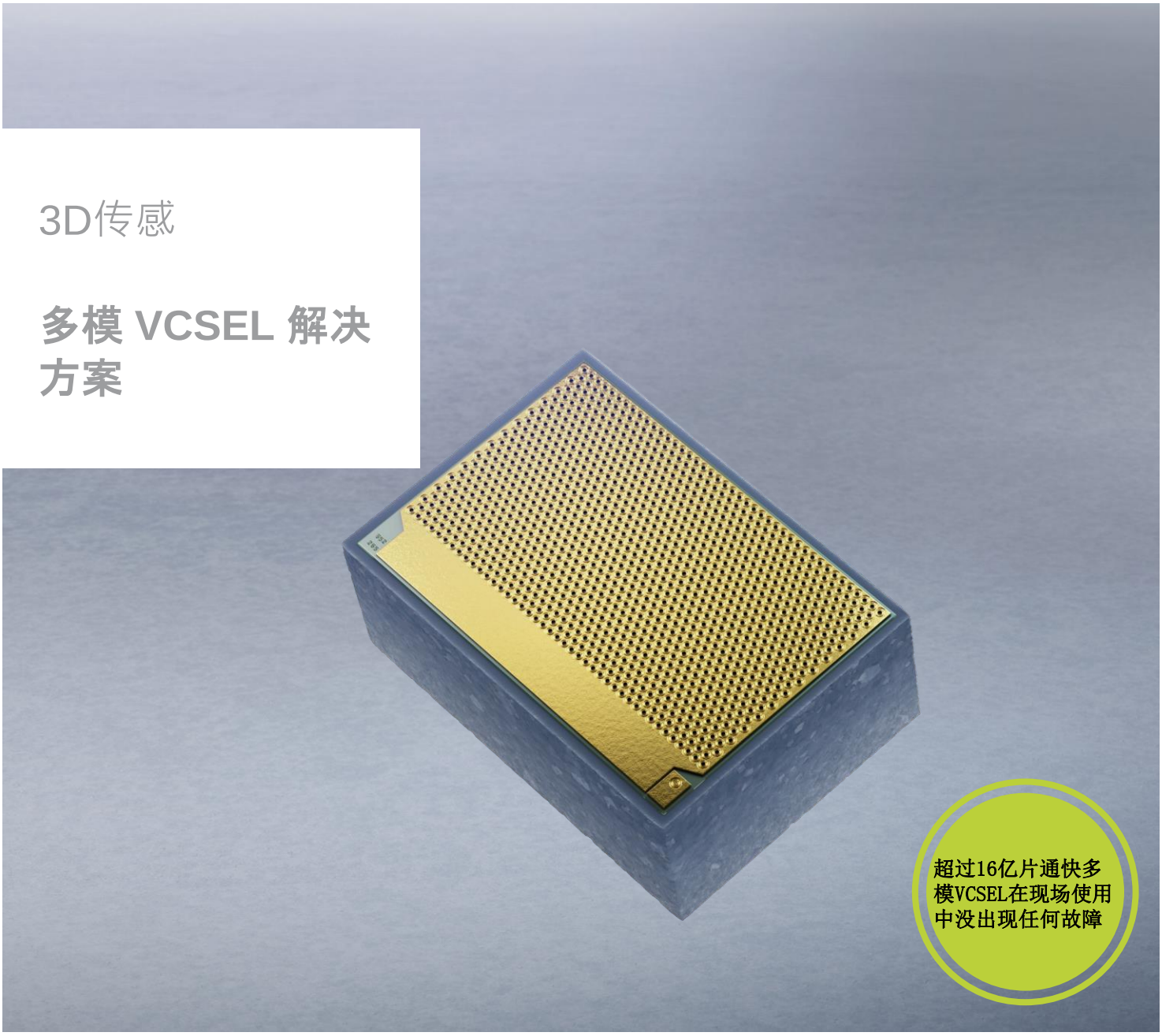
3D传感

多模 VCSEL 解决方案



应用于消费类电子的创新多模VCSEL光源

多模VCSEL是一种红外光源，广泛应用于诸如手机，工业相机，汽车舱内传感等场合的各种3D传感技术。尺寸紧凑可用于高度集成的传感应用。基于它的功率等级和发散特性，这类激光二极管是TOF传感应用的理想选择。

有哪些应用领域?

在先进的移动消费应用中，多模VCSEL支持距离传感，结构光应用和泛光照明。此外，在汽车和自动驾驶场景下，这类VCSEL解决方案可支持LiDAR，舱内传感和驾驶员监控等应用。

为什么是TRUMPF?

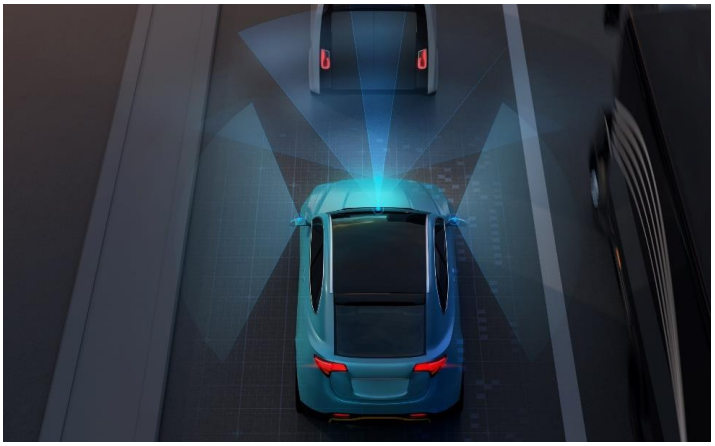
通快光电器件无论在VCSEL技术，还是设计，制造，销售都位于全球领导者地位。我们的解决方案用来支持需求日益增长的3D传感应用。凭借超过20年的VCSEL技术积累，作为智能手机业界的VCSEL领导供应商，通快已被证明可以是您的3D传感应用领域的优质合作伙伴。

TRUMPF

多模VCSEL光源在广泛的工作条件范围内都能提供卓越和可靠的性能

产品特性：

- 通快专利VCSEL技术
- 波长: 850纳米, 940纳米，其它波长可供定制
- 2纳米的窄光谱
- 高达100兆赫(MHz)的高频调制
- 支持 <1ns 脉冲
- 大占空比
- 集成式光学器件支持可定制视场角(FOV)
- 随机点阵
- 高转换效率
- 高可靠性
- 易于整合到系统



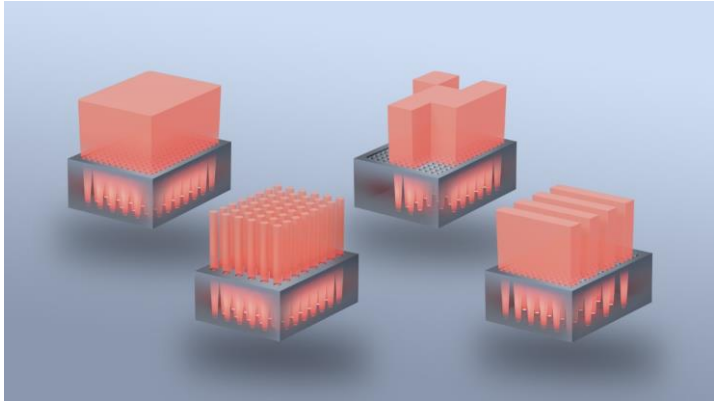
产品规格					
产品	产品型号*	尺寸 (长 x 宽 x 高)	输出功率	发射波长	光束轮廓
VCSEL阵列，带有随机点阵	TVT-001-940-B	784 x 704 x 100 µm	2 W @200 µs 10%	940 nm	随机点阵
多模VCSEL阵列	TVT-003-940-B	1775 x 1225 x 100 µm	6.5 W @200 µs 1%	940 nm	平行光源
多模VCSEL阵列	TVT-005-980-B	1971 x 1888 x 104 µm	4 W CW	980 nm	平行光源
多模VCSEL阵列	TVT-011-940-A	150 x 150 x 150 µm	10 mW CW	940 nm	平行光源
ViBO	TVB-001-940-B	1241 x 938 x 190 µm	9 W @200 µs 10%	940 nm	平顶辐射度 80º x 60º
ViBO	TVB-002-940-B	1241 x 938 x 190 µm	9 W @200 µs 10%	940 nm	Cos^4 辐射度 60º x 45º

本概述中的产品规格描述项是在规定操作条件下的典型值。表格中列举了可选择产品，如有其它产品需求，请联系当地销售人员。
*代表了现有产品的新产品型号，详情请联系当地销售人员。

新产品平台—ViBO

ViBO：新一代单片式底部发光集成光学VCSEL (垂直腔面激光发射器）。作为新一代的VCSEL产品，是基于通快高性能VCSEL技术，同时在砷化镓基底表面直接蚀刻出独特的，具有专利的光学器件。由于微光学器件整体集成在ViBO芯片上，3D传感解决方案供应商可以通过创建先进的3D传感应用所需的定制化照明方案，从而获得前所未有的受益。

此外，ViBO的创新设计可以把器件做的比现有的组合封装更小，并且更易于整合到手机屏幕的方案中。



ViBO 可以实现多样化的照明模式，例如：泛光，点阵，定制分区以及行/列可寻址

更多详情请点击：
www.trumpf.com/s/VCSEL-solutions

安全信息:

不可见激光辐射 / 避免光束照射 / 3B类激光产品
静电敏感设备 /遵守操作注意事项

TRUMPF Photonic Components GmbH
Lise-Meitner-Straße 13 · 89081 Ulm · Germany
E-mail: photonic.components@trumpf.com · Homepage: www.trumpf.com/s/VCSEL-solutions
July 2022