# SICK AG

www.sick.com

SICK 是工业传感器的专家———从工厂到物流，再到流程自动化。□于德国 Waldkirch 的这家□术和市场先进□业凭借传感器智能和应用解决方案，为安全高效地控制过程；保护人员免受事故伤害以及避免环境损害奠定基础。该公司成立□ 1946 年，在全球拥有 50 多家子公司和控股公司以及众多代理机构。

---

| □业 | 员工□数 | 地□ |
|---|---|---|
| 针对工厂、物流和流程自动化的传感□□□□案 | 10,000 | Waldkirch□德国) |

---

通快产□

- ViP□□□有□□□极□□ VCSEL)

□用

- 3D □传□□□统□□□□□□□□量

## □战

在此之前，在生产设备中使用测量轮编码器对速度、位置和长度进行接触式测量都是先进的技术水平。在这里，一个 □□子在经过的货物和部□上滚动，并计算它们的尺寸和速度。这很不错，但还能做 □更好。因为即使是久经考验的测量轮也有缺点：在薄而敏感的材料上，测量轮会留下不希望出现的痕迹，或者它们没 □□得足够的抓力来实现□确测量。替代方法就是光学测量。但通常认为它很贵：“无接触式测量方法所带来的好处通常不足以抵消掉更高昂的购置价格。这是我一再听到的说法”，Heiko Krebs 说道。因为使用激光扫描零件的传感器解决方案技术复杂，并会造成后□成本：它们需要较高的激光功率，因此属于 3 □激□安全等级。所以必须从建筑方面采取安全预防措施并进行专门的培训。



> "我们收到了很多针对应用的询价，这些在我们开发时甚至都□有想到。这些客户现在可以使用 SPEETEC 解决以前没有合适的多传感器系统的测量任务。"
>
> **HEIKO KREBS**
>
> SICK AG □品管□高级副总裁

## □□方案

VCSEL 二极管以及与 TRUMPF Photonic Components 公司的开发合作关系实现了突破。TRUMPF Photonic Components 公司营销和销售副总裁 Ralph Gudde 向 Heiko Krebs □□了用于消费类设备的□有全集成激光探针的小型二极管。这解决了 3 类激光安全等级的问题。Gudde 回忆道：“我们还向 SICK 建议了另一种□□法。因为借□ VCSEL 我们可以采用所谓的□□合干涉技术，简称 SMI。该技术已经在数百万的产品中使用了大约二十年，久经考验。”□方法的工作方□是：VCSEL 将红外激光束投射到经过的零件的表面上。光学谐振腔重新捕获反射的激光束并将其与谐振腔中的光混合。然后 □□二极管测量干涉，系□根据频率差计算移动速度。从波长的调制中可以推断出方向。激光探针借此直接感测出零件的速度和方向，并且间接感测出位置和大小。

## □施

[illegible] SICK [illegible] SPEETEC [illegible] FPGA [illegible] 4 [illegible] 0.1% [illegible]——[illegible]“[illegible]”[illegible]Krebs [illegible]

[illegible]

[illegible]Krebs [illegible]“[illegible]——[illegible]TRUMPF Photonic Components [illegible]”Gudde [illegible]“[illegible] SICK [illegible]”

[illegible] Krebs [illegible]“[illegible] SPEETEC [illegible]”