

Solidvue × WRC 2026

China-Korea Robot Innovation Partnership Week · 2026

SolidVue 公司简介 | WRC 2026 China

Company Profile

SOLID-VUE

专注于为 **Physical AI** 平台（UBTECH • Unitree • AGIBOT • GALBOT等）打造最高优化高分辨率3D感知**LIDAR**传感器的无晶圆厂（Fabless）企业

EXPERIENCE

20+ YEARS

LiDAR R&D • 人形机器人传感器专家
创始人均拥有20年以上SPAD • 传感器 • IC 经历

R&D RATIO

80% R&D 人力

全体员工28人中研发人员为23人

TECHNOLOGY

46+ 专利

CMOS LiDAR 传感器核心技术专利

SolidVue Inc. — 公司概况

公司名称	SolidVue Inc. (株式会社SolidVue)	成立时间	2020年 11月 30日
共同代表	Jaehyuk Choi • Jung-Hoon Chun	总部	韩国



CO-CEO / CTO

Jaehyuk Choi

PhD • University of Michigan

Associate Prof., SKKU Semiconductor Systems
Former Samsung Electronics LiDAR team
21 yrs R&D image sensors • 12 yrs LiDAR



CO-CEO / COO

Jung-Hoon Chun

PhD • Stanford University

Professor, SKKU Semiconductor Electronics
Former Samsung Electronics LSI + Rambus
21 yrs R&D in interfaces



CHIEF SCIENTIST

Seong-Jin Kim

PhD • KAIST

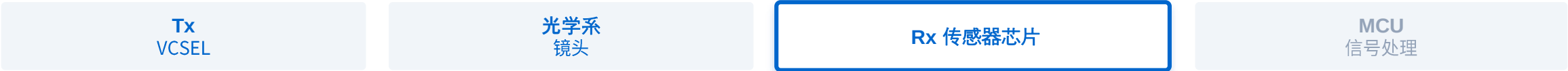
Associate Prof., UNIST Electrical Engineering
Former Samsung TOF team and A*Star
21 yrs image sensors • 16 yrs TOF sensors

Humanoid Robot × LiDAR — 最佳的伙伴关系

市场机遇 | LiDAR| 人形机器人快速增长 — LiDAR成为核心传感器



业务领域 | Solid-State LiDAR的核心 — 接收端传感器芯片 (Rx) 传感器芯片解决方案.



产品线 | 机器人·工业·车规 三大产品线并行 | TSMC 22nm · 稳定供应链 · 全球合作伙伴关系持续扩大

SV-100 系列 (110,120..)

人形机器人 · 产业自动化 · 高定制化

可及时集成至机器人平台。支持定制化快速交期，凭借具竞争力的价格和顺畅的系统集成提供支持。

SV-200 系列

高性能机器人 · 车规级下一代 Stacked SoC

支持人形机器人高分辨率感知 · 满足自动驾驶应用需求，符合AEC-Q100、AEC-Q100 · ISO 26262功能安全标准。

SV-400系列

机器人专用下一代 Stacked SoC

将RGB与Depth整合于单一SoC中的下一代空间感知解决方案

核心 IP | All-in-one Die

SPAD pixel

PDE 17% @940nm — 低照度室内环境下比依然稳定。针对人形机器人室内环境进行了最优化。

AFE

独家2.5晶体管像素架构，实现100%有效填充因子 (fill factor) 与<10ns的超高速死区时间 (dead time) 。

SPAD PMIC

内置SPAD反向偏压 (VBD) 跟踪器及片上charge pump (电荷泵)。最大限度减少外部元件，简单模组厂商BOM并缩小整体外形尺寸。

hTDC + ISP

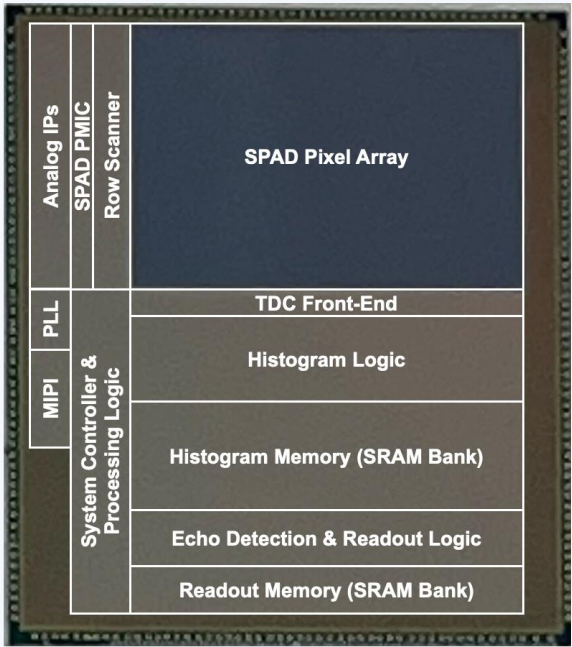
TDC分辨率可实现到500 ps(7.5 cm)，结合片上ISP进一步提升至125 ps(1.875 cm)。支持512个以上进行通道

Product Details

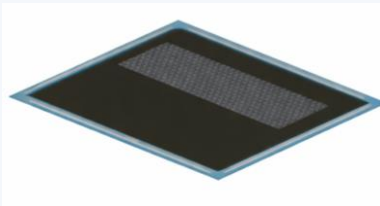
SV-120 · 面向Humanoid Robot的Solid-State LiDAR SoC

SPAD → AFE → hTDC → ISP 四大核心电路模块集成于单一CMOS芯片（Die） — 外部元件最少化，针对机器人外形尺寸进行最优化。集成于同一颗芯片（Die）之上

SoC BLOCK DIAGRAM



SPAD + AFE + hTDC + ISP
单一CMOS芯片集成 (Single-Chip)



Single-Chip
(Non-Stack)

SPECIFICATIONS SV-120 / SV-110

SPAD PDE	17% @ 940 nm
RESOLUTION	512 × 384 / 256 × 192
SCANNING	Programmed-row / 2-row
TDC CHANNELS	512 / 256
MAX. RANGE	48 m
TDC RESOLUTION	1 ns (15 cm)
INTERFACE	MIPI D-PHY 2 – lane, 1Gbps / lane

STATUS
E/S · 26.2Q
(2nd E/S 准备完成)

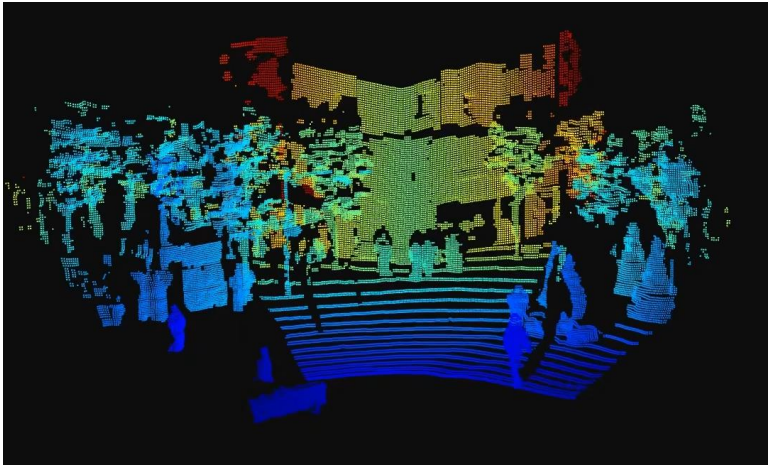
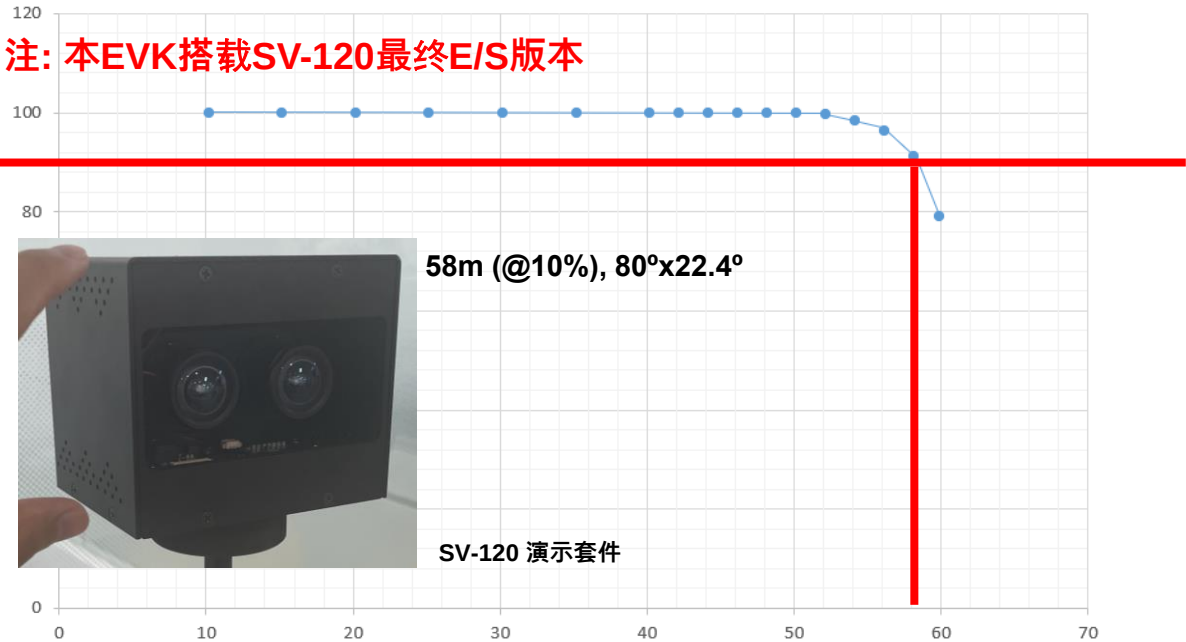
MASS PRODUCTION
‘27.2Q 量产目标 ★

由SolidVue全部核心技术打造的IC—稳定的全球供应链·具竞争力的供货单价·可协商的参考设计、认证及价格方案

Product Details

SV-120 实测性能 — EVK可立即评测

注: 本EVK搭载SV-120最终E/S版本



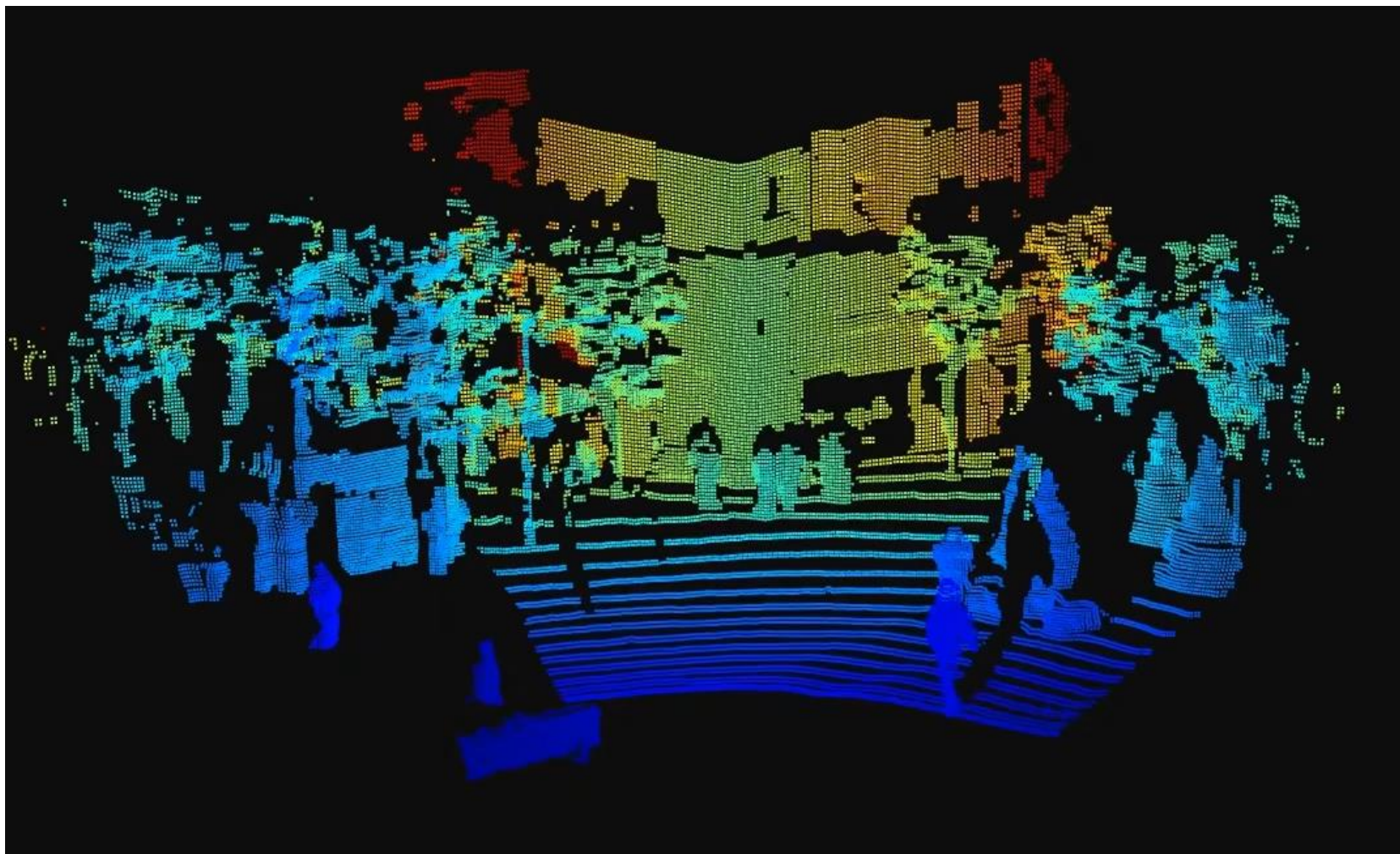
Max Range 10%	55m
Max Range 70%	70m
Frame Rate	Up to 30 FPS
Eye Safety	Class 1 Eye-Safe per IEC/EN 60825-1: 2014

Company A: 55m (@10%), 80°x22°
(使用S公司芯片)

ML-X(80) >	
FoV	80°[H]X23.3°[V]
측정거리	150m(@20%)
각도 분해능	0.14°[H]X0.42°[V]
스캔 속도	20fps(up to 25fps)
측정 오차	<30mm

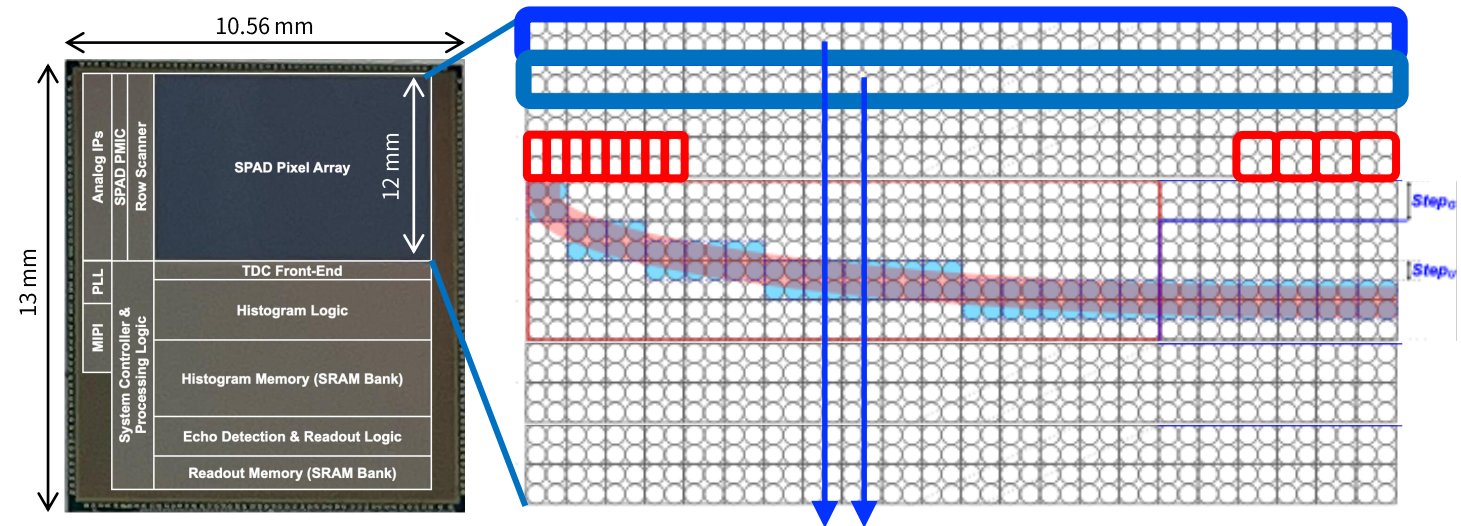
Company B: 150m (@20%) 80°x23.3° → 106 m (emulated)
(使用S公司芯片)

Proven Technology: Demo Videos | 室内机器人环境实测验证



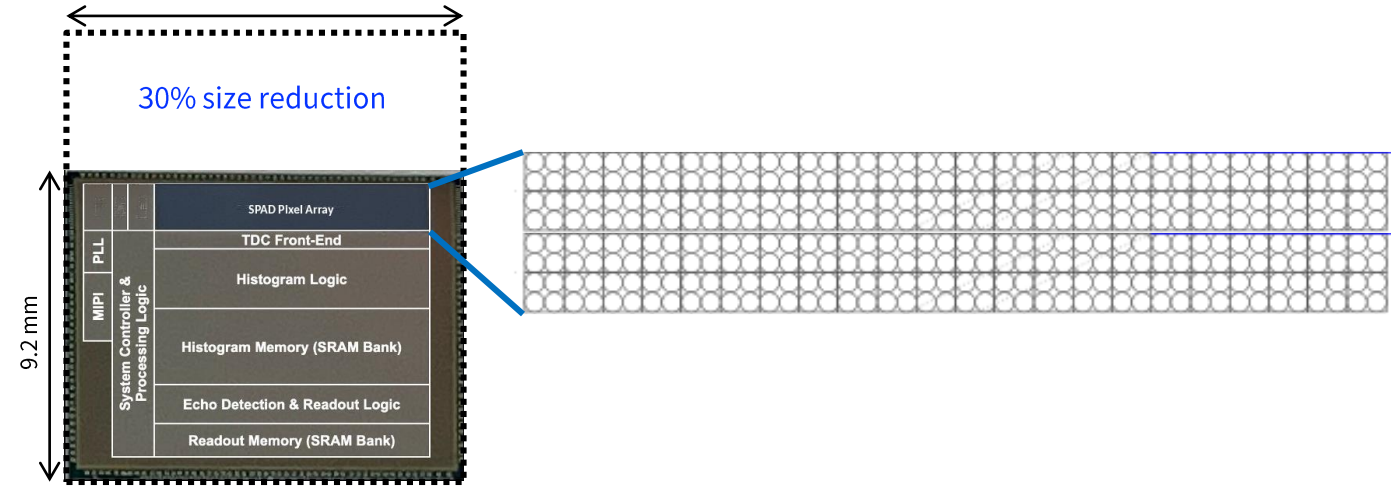
- SV-120 2nd E/S 实测 — 室内 · 室外机器人环境
- Solid-State LiDAR · 人性机器人搭载型
- 最大48m测量距离
(覆盖机器人移动路径全程)
- 512×192 分辨率 · 输出3D点云
- FoV 80° × 22.5° —
经SLAM、导航、避障验证

SV-120定制化示例: 3D vs 2D



Solid-State 3D LiDAR

- SolidVue SV-120 支持**512-pixel** 及256 模式。
- 在180° HFOV下可实现0.35° AR。
- SolidVue SV-120 每次扫描支持 2-row-readout。
- 关注区域(**region-of-interest**) 内的像素可被激活，并可通过SPI进行编程与配置。



Solid-State 2D LiDAR

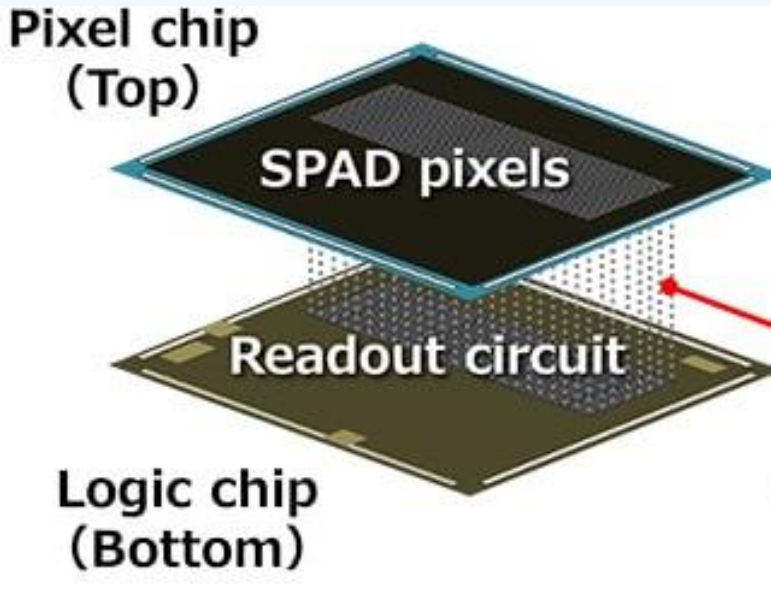
- SolidVue可根据客户需求，将现有SV-120定制为2D版本进行支持，例如256x64规格
- 该方案可将整体芯片面积缩减30%，从而联动降低整体模组物料成本（镜头等）及模块尺寸。

Product Details

SV-200 系列 · 高性能机器人 · Automotive 下一代 Stacked SoC

SPAD → AFE → hTDC → ISP SPAD · AFE · hTDC · ISP 四大模块采用**Wafer-Level Stacking** 技术实现最优化 — 支持高分辨率机器人感知 (AEC-Q100 · FuSa)

STACKED SoC ARCHITECTURE



Wafer-Level Stacking
Automotive级像素密度 · 可靠性保障

SPECIFICATION

SV-200

SPAD PDE	Confidential
RESOLUTION	Confidential
SCANNING	Programmed-row / Multi-row
TDC CHANNELS	Confidential
MAX. RANGE	机器人近距离精密感知 (详细数据签署NDA后公开)
TDC RESOLUTION	Confidential
INTERFACE	Confidential
On-chip security function – asymmetric-key CSE 2.0 CCISE 1.0	

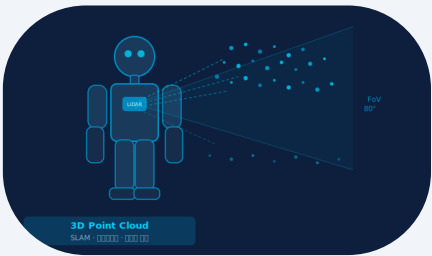
STATUS
TBD

MASS PRODUCTION
TBD

通过 Wafer stacking 实现车规级可靠性保障 — 符合AEC-Q100 · 功能安全(ISO26262) · On-chip 保安

SV-120 / SV-200 : Solid-State LiDAR 在机器人领域的应用

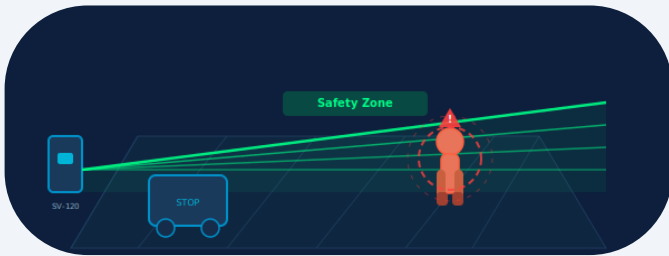
3D 感知 · 2D 安全监测 · 下一代高分辨率 — 一颗IC覆盖机器人全场景



SV-120 3D 模式

- 人形机器人前方感知 — 人员、障碍物、台阶3D检测
- AMR/AGV SLAM 自主导航 — 地图生成 · 路径规划
- 物流拣选机器人 — 物体位置 · 姿态识别
- 协作机器人 — 作业空间人员靠近检测 · 安全停机

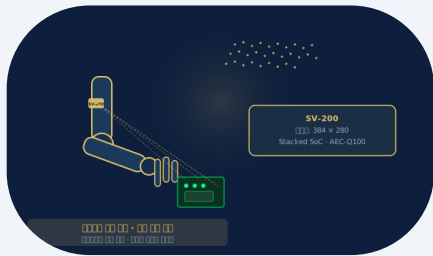
512×384 · 96m · PDE 17%



SV-120 2D 模式

- 跌落 · 断差检测 — 地面ROI扫描, 检测台阶边缘 · 凹坑
- 2D 光幕 — 作业区域入侵检测 · 机器人安全停机
- 托盘 · 货箱对齐 — 仅扫描执政高度条带
- 单一SPI寄存器控制 — 3D↔2D即时切换 · 无需重新烧录固件

ROI 模式 · Pseudo-1D 扫描



SV-200 (下一代)

- 人形机器人精密作业 — 高高分辨率手 · 臂周边精密感知
- 狭小空间固定测绘 — 高分辨率点云
- 车规级 ADAS — AEC-Q100 · ISO 26262 功能安全标准
- Stacked SoC — 像素 · 电路分离设计 PDE目标大于25%

Stacked SoC · 详细规格签署NDA后公开

Full Development Support Package | WRC 合作伙伴优先支持

从 EVK 评测到量产 — 建立中国机器人企业专属支持体系

EVK

Evaluation Kit

将SV-120搭载于参考PCB板，配套线缆及电源供应器。支持即插即用（Plug & Play）— 开箱即可立即评测，内含点云可视化SW（软件）等工具。

APP NOTE

Application Notes

涵盖系统架构、电源连接、时钟/复位、VCSEL驱动器连接数据接口 (Parallel / MIPI CSI-2)的硬件集成指南。包含寄存器映射表，时序图、SPI/I²C配置说明。

REF DESIGN

Reference Designs

包含主要元器件推荐清单的PCB布局指南 — VCSEL驱动器连接、Differential Pair Routing & Impedance Matching, PDN(Power Delivery Network)

FAE

FAE Technical Support

NDA → EVK → 模块开发权流程，均由专属应用工程师提供支持。针对中国区域技术对接·像素/TDC设计团队直接沟通，TDC电路设计工程师可直接咨询解答。

SDK

SDK & Drivers (Planned)

支持主机 SoC / FPGA 集成的 MIPI CSI-2(D-PHY 2-lane) 及 12-bit Parallel 接口驱动程序。点云输出固件，Linux 及 ROS2 SDK正在开发中 — 预计 EVK发布阶段同步提供。

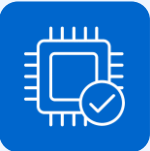
NDA FAST

快速启动合作 — NDA → EVK → 量产

NDA可在5个工作日内完成签署。EVK将在 PO 后4周内交付。标准流程：NDA → EVK → 联合开发 → 量产。协商后可通过微信实现快速后续对接。

Business Collaboration Model

三种合作模式— 请选择符合贵司业务战略的合作伙伴结构



MODEL 1

EVK评测 → 联合开发

通过SV-120 EVK直接在贵司机器人平台上验证性能。此后可拓展至反映贵司需求的 SV-100 · SV-200路线图联合开发。以芯片单位直接交易，是启动合作最快的方式

NDA签署后4周内交付EVK。将前期投资负担降至最低。以SV-120/SV-400 标准规格进行交易。是最简单、最快速的合作形式。



MODEL 2

模块供应合作伙伴关系

(A) SolidVue匹配经过认证的接祖制造商，以模块单位供应。(B) 若贵司已有正在合作的模块厂商，该模块厂商可与SolidVue联合开发，两种方式均可减轻贵司的BoM · SCM负担。

若已有合作模块厂商，将与该公司三方签署 NDA后启动联合开发。若无合作模块厂商 SolidVue 可推荐经过验证的模块厂商进行匹配，量产阶段可协商优先供货协议。



MODEL 3

垂直整合LiDAR开发

若贵司希望自主开发完整的LiDAR全栈方案，SolidVue可与Tx(VCSEL) · 光学系合作伙伴组成联合体等形式共同参与。Rx传感器芯片由 SolidVue, Tx · Optic由经过验证的合作伙伴匹配提供。

Rx(SolidVue) · Tx · Optic 三方联合体签署 NDA。共同设计系统。可实现长期战略合作伙伴关系—并可延伸至投资层面的联动合作。

Expanding LiDAR Perfecting Object Recognition Everywhere

sypark@solid-vue.com

WeChat ID : sopi1107

