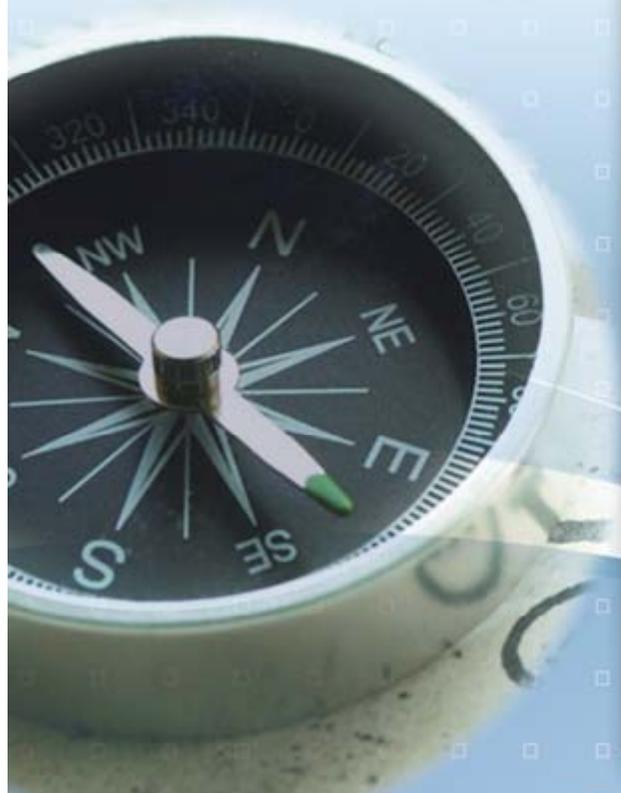


2016年全球ADAS与自动驾驶产业链研究报告 (第一册) 软件, 芯片和电子系统架构

- 佐思产研的《2015-2016年全球ADAS和自动驾驶产业链研究报告》，内容超过500页，包括“软件、芯片和电子系统架构”，“视觉ADAS产业研究”，“汽车雷达产业研究”，“主机厂系统/方案企业研究”共四册。
- 该报告已于4月初发布，主要面向投资机构、主机厂和Tier1发布，产业链上下游等用户，我们保持每半年更新一次，将成为将成为 ADAS和自动驾驶从业者的重要参考资料之一。



报告名称	提供介质	价格
《2016 全球 ADAS 与自动驾驶产业链研究报告 (第一册) 软件、芯片和电子系统架构》	加密 PDF 版 157 页	8000
《2016 全球 ADAS 与自动驾驶产业链研究报告 (第二册) 视觉 ADAS 产业研究》	加密 PDF 版 126 页	7500
《2016 全球 ADAS 与自动驾驶产业链研究报告 (第三册) 汽车雷达产业研究》	加密 PDF 版 120 页	7500
ADAS 和自动驾驶产业链报告(四)主机厂/系统 /方案企业研究	加密 PDF 版 138 页	8000
ADAS 和自动驾驶产业链报告(第一册 第二册 第三册 第四册)合订版	加密光盘三套	12000



报告目录

第一章 ADAS和自动驾驶产业简介

- 1.1 ADAS定义和分类
- 1.2 自动驾驶汽车定义和关键技术
- 1.3 自动驾驶发展的不同阶段
- 1.4 自动驾驶发展的不同技术路线
- 1.5 ADAS和自动驾驶的相关法规和标准
 - 1.5.1 联合国就智能驾驶讨论制定国际安全法规
 - 1.5.2 日本政府拟扩大汽车雷达频段，发展自动驾驶技术
 - 1.5.3 车载雷达获得全球统一频率划分
- 1.6 关于自动驾驶测试
 - 1.6.1 E-NCAP将把行人探测及防撞项目纳入2016年测试
 - 1.6.2 NHTSA宣布从2018年将AEB加入5星评级系统
 - 1.6.3 三大无人驾驶测试区对比分析

第二章 市场规模和预测

- 2.1 全球ADAS市场规模及预测
- 2.2 全球自动驾驶市场规模及预测
- 2.3 中国ADAS市场规模及预测
- 2.4 中国ADAS应用现状

- 2015年中国市场在售车型配置ADAS系统的款数
- 2015年1-12月中国市场主要ADAS系统渗透率
- 2015年1-12月国内乘用车厂BSD（盲点监测）预装量
- 2015年1-12月国内乘用车厂AP（自动泊车）预装量
- 2015年1-12月国内乘用车厂SVC(360度全景)预装量
- 2015年1-12月国内乘用车厂ACC(自适应巡航控制)预装量
- 2015年1-12月国内乘用车厂AEB(自动紧急制动)预装量
- 2015年1-12月国内乘用车厂FCW(前向碰撞预警)预装量

第三章 ADAS和自动驾驶产业链概述

- 3.1 产业链概述
- 3.2 传感器
 - 3.2.1 毫米波雷达
 - 3.2.2 激光雷达
 - 3.2.3 摄像头
 - 3.2.4 超声波传感器
 - 3.2.5 红外/夜视
- 3.3 高精度地图
- 3.4 自动驾驶的关键是深度学习
- 3.5 汽车MCU供应商及市场份额

第四章 未来汽车的软件和电子系统架构

- 4.1 软件即功能，软件代表未来



4.2 Autosar是未来汽车软件架构的重要组成部分

4.2.1 未来汽车ECU的软件架构

4.2.2 Autosar 的支持者

4.2.3 Autosar 的成绩和展望

4.2.4 AUTOSAR 软件架构

4.2.5 每个ECU的Autosar系统

4.2.6 AUTOSAR新产品: 自适应平台

4.2.7 AUTOSAR 自适应平台的结构图

4.3 域控制器Domain Controller

4.3.1 典型的汽车网络结构

4.3.2 通向Domain Controllers之路

4.3.3 现行软件架构越来越复杂, 增加系统和研发成本

4.3.4 当前和未来的ECU架构

4.3.5 域控制器共享硬件资源, 实现操作系统和基础软件共享

4.3.6 I/O 架构和域控制器

4.3.7 不同任务对IO controller的延迟要求

4.3.8 未来汽车的ADAS数据流

4.3.9 Domain Controller 软件架构

4.3.10 Domain Controller典型案例: zFAS

4.3.11 zFAS为核心的奥迪无人驾驶车A7

4.3.12 zFAS包含四个关键元件

4.3.13 zFAS 软件和硬件架构

4.3.14 2020年以后的汽车架构

4.4 TSN汽车通讯协议

4.4.1 TSN 简介

4.4.2 TSN汽车通讯协议趋势

4.4.3 各种汽车通讯协议可检测到的失效模式一览表

4.4.4 TSN 亮点功能

4.4.5 802.1CB/Qbv/Qbu – 骨干和驱动结构图

4.4.6 TSN 的好处

4.4.7 AVB 与 TSN 对比

4.5 汽车安全: 传统的和未来可能的攻击

4.5.1 全球汽车安全标准 (组织)

4.5.2 Autosar for Automotive ASIL

第五章 深度学习和自动驾驶

5.1 深度学习简介

5.1.1 深度学习预测器 (DL Predictor)

5.1.2 深度学习最典型实现方式是CNN (卷积神经网络)

5.1.3 现代Deep CNN 达到5-152层

5.1.4 Deep CNN 处理流程

5.1.5 Deep CNN 加速器硬件体系结构

5.1.6 Deep CNN 加速器结构框图

5.1.7 深度学习是人工智能的主要实现形式



5.2 CNN 与行人检测

5.2.1 DPM 用于行人检测

5.2.2 DPM 用于行人检测的不足

5.2.3 行人检测中, CNN 优于 DPM

5.3 ADAS的计算需求巨大

5.3.1 未来的 ADAS 需要异构计算

5.3.2 自动驾驶汽车需要处理高达10TFLOPS运算量

5.3.3 GP-GPU/FPGA让深度学习成为可能

5.4 自动驾驶需要什么

5.4.1 Honda 自动驾驶汽车概览

5.4.2 自动驾驶汽车的动态地图(Dynamic Map)

5.4.3 自动驾驶的控制核心是GPU或FPGA

5.4.4 英伟达 Drivenet Method

5.4.5 英伟达 Drive PX 2

5.4.6 FPGA可能是自动驾驶未来之星

第六章 FPGA简介

6.1 FPGA 简介

6.2 为什么汽车需要 FPGA

6.3 FPGA: Xilinx zynq-7000 SoC 框图

6.4 FPGA: Xilinx 多传感器融合系统框图

6.5 用于视觉系统的Altera Cyclone-v Soc FPGA

6.6 Altera Cyclone-v Soc FPGA 用于传感器融合

第七章 ADAS处理器厂家研究

7.1 NXP+Freescall

7.1.1 NXP+Freescall 的汽车产品系列

7.1.2 NXP 汽车产品分产品/地区 收入情况

7.1.3 NXP(Freescall)I.MX 6 系列简介

7.1.4 NXP(Freescall)I.MX 6 系列框图

7.1.5 下一代ADAS 处理器 S32V234 简介

7.1.6 NXP S32V234 框图

7.1.7 NXP S32V234 性能表现

7.2 ARM 汽车 SoC 路线图

7.2.1 ARM 车载娱乐信息系统 SoC 框图

7.2.2 ARM的 ADAS SoC 框图

7.2.3 ARM 用于汽车领域的Cortex 处理器

7.2.4 Cortex-M/R/A Series 简介

7.2.5 ARM SoC (用于视觉 ADAS) 处理流程

7.2.6 ARM SoC 用于ADAS的计算子系统

7.3 TI 德州仪器

7.3.1 2015 TI 分产品营收

7.3.2 不同ADAS应用中TDA2 和TDA3x SoCs测量指标

7.3.3 TI TDA3x SoC Processor 前摄像头框图

7.3.4 TI TDA3x SoC 处理器的全景环视解决方案

7.3.5 TDA3x 处理器接雷达



7.3.6 TI DRA75x “Jacinto 6 Ex” 集成功能包括informational ADAS

7.3.7 TI DRA75x SoC 处理器特征

7.3.8 TI DRA75x 功能框图

7.3.9 TI TDA2Ex 特征

7.3.10 TI TDA2x SoC 框图

7.3.11 带TDA2Eco SoC的八摄像头3D全景系统

7.3.12 用于摄像头融合的TI TDA2SX

7.4 Renesas

7.4.1 Renesas ADAS 芯片路线图

7.4.2 Renesas R-CarV2H 框图

7.4.3 Renesas R-Car H3

7.4.4 Renesas SH7766 框图

7.4.5 Renesas 下一代视频处理 SoCs

7.4.6 Renesas 在车载以太网的动向

7.5.1 Infineon 雷达芯片

7.6 Qualcomm

7.6.1 Qualcomm 的汽车芯片方案-602A

7.6.2 Qualcomm 的汽车芯片方案-820A

7.6.3 Qualcomm 概念车 Maserati 和 凯迪拉克

7.7 Nvidia

2011-2016财年NVIDIA收入与净利润

2015-2016财年连续8个季度收入业务分布

Nvidia的汽车芯片方案



购买报告

价 格	电子版: 8000元	电话: 010-8260.1561 010-82600828
	纸质版:4000元	传真: 010-8260.1570
页数: 157页	邮箱: hanyue@waterwood.com.cn report@researchinchina.com	
发布日期: 2016-4	网址: www.pday.com.cn	
链接: http://www.pday.com.cn/Htmls/Report/201604/24514072.html		
地址: 北京市海淀区苏州街18号长远天地大厦C座3单元502室		



如何申请购买报告

1, 请填写《研究报告订购协议》

(http://www.pday.com.cn/research/pday_report.doc), 注明单位名称、联系人、联系办法(含传真和邮件)、申请报告名称, 然后签字盖章后传真到: 86-10-82601570。

2, 研究中心在签订协议后, 将回复传真给您。

3, 会员或客户按照签订的协议汇款到以下帐户:

开户行: 交通银行世纪城支行

帐号: 110060668012015061217

户名: 北京水清木华科技有限公司

4, 研究中心在收到会员或客户汇款凭证的传真确认后, 按时提供信息服务资料或研究报告的文档。

电话: 86-10-82601561

传真: 86-10-82601570

版权声明

该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司（水清木华研究中心）所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

