

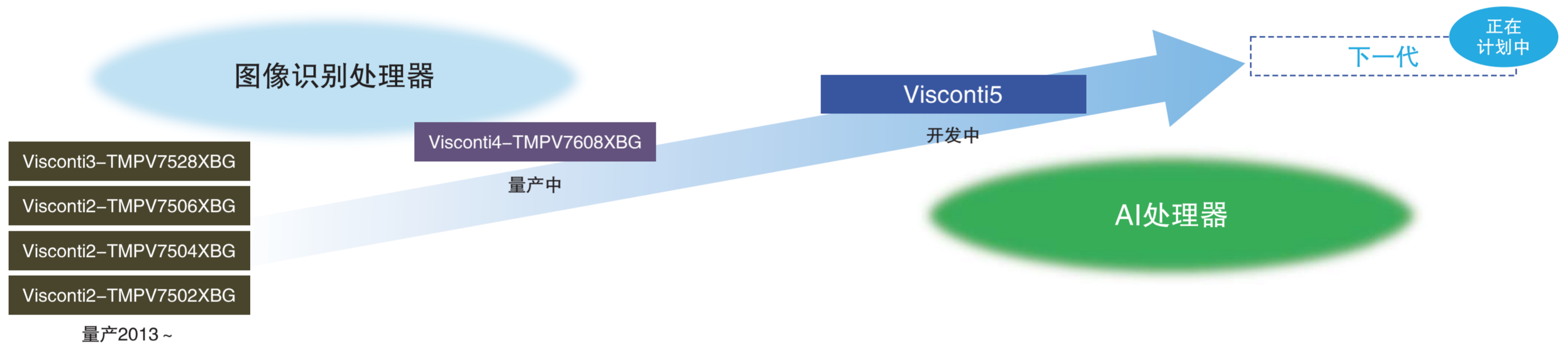
## 安全性：高级驾驶辅助系统（ADAS）

### 图像识别处理器：Visconti™家族

东芝提供Visconti™系列图像识别处理器，为用车载摄像头提取图像特征和识别提供广泛支持，同时实现了卓越的高性能和低功耗。东芝图像识别处理器可以并行运行多个图像识别应用，支持可靠的夜间行人识别系统解决方案。

### Visconti™ 5新产品

Visconti™ 5是Visconti™系列新成员，用于满足更先进和更强大系统的需求。Visconti™ 5安装了DNN硬件IP，与基于传统模式识别和机器学习的图像识别相比，它可以实现更精确的检测并能识别更广泛的对象，它使得Visconti™ 5能够在高速和低功耗条件下识别道路交通标识和道路状况。



第2代和第3代Visconti (Euro-NCAP2016)	第4代Visconti (Euro-NCAP2018)	第5代Visconti (Euro-NCAP2020)
单目前后监测（白天）	单目前后监测（白天和夜间）	监控前方和360度外围状态，支持自动泊车，可使用单目/双目+毫米波雷达
		
用于行人检测的CoHOG特征描述	用于行人检测的共现特征（夜间）	深度学习（识别）三维技术

### Visconti™ 5概况

- CPU内核：Arm® Cortex®-A53，Arm® Cortex®-R4处理器及浮点单元
- 图像处理DSP：通用DSP
- 图像处理加速器：仿射变换、金字塔图像发生器、密集光流、模板匹配、密集立体匹配、基于增强CoHOG特征的支持向量机、深度神经网络、图像信号处理器
- 视频输入接口：MIPI CSI-2 RX
- 视频输出接口：MIPI CSI-2 TX

### 开发时间表

- 样品发货：2019年9月





## 安全性：高级驾驶辅助系统（ADAS）

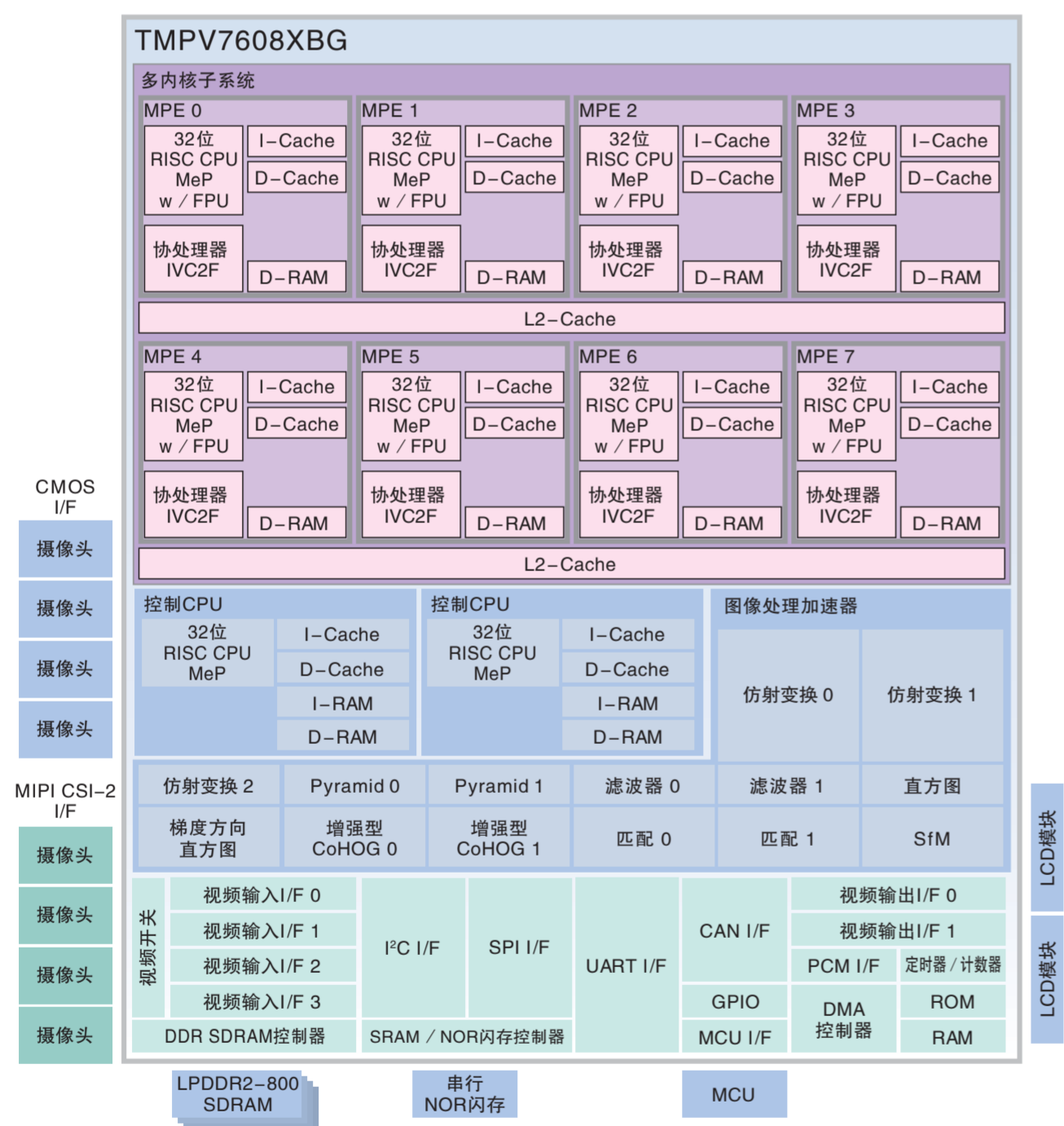
### Visconti™系列图像识别处理器

东芝提供Visconti™系列的图像识别处理器，为使用车载摄像头提取与识别图像特征提供了广泛的支持，同时实现了卓越的高性能和低功耗。东芝图像识别处理器可并行运行多个图像识别应用，并支持用于夜间行人识别的可靠系统解决方案。

#### Visconti™ 4新产品

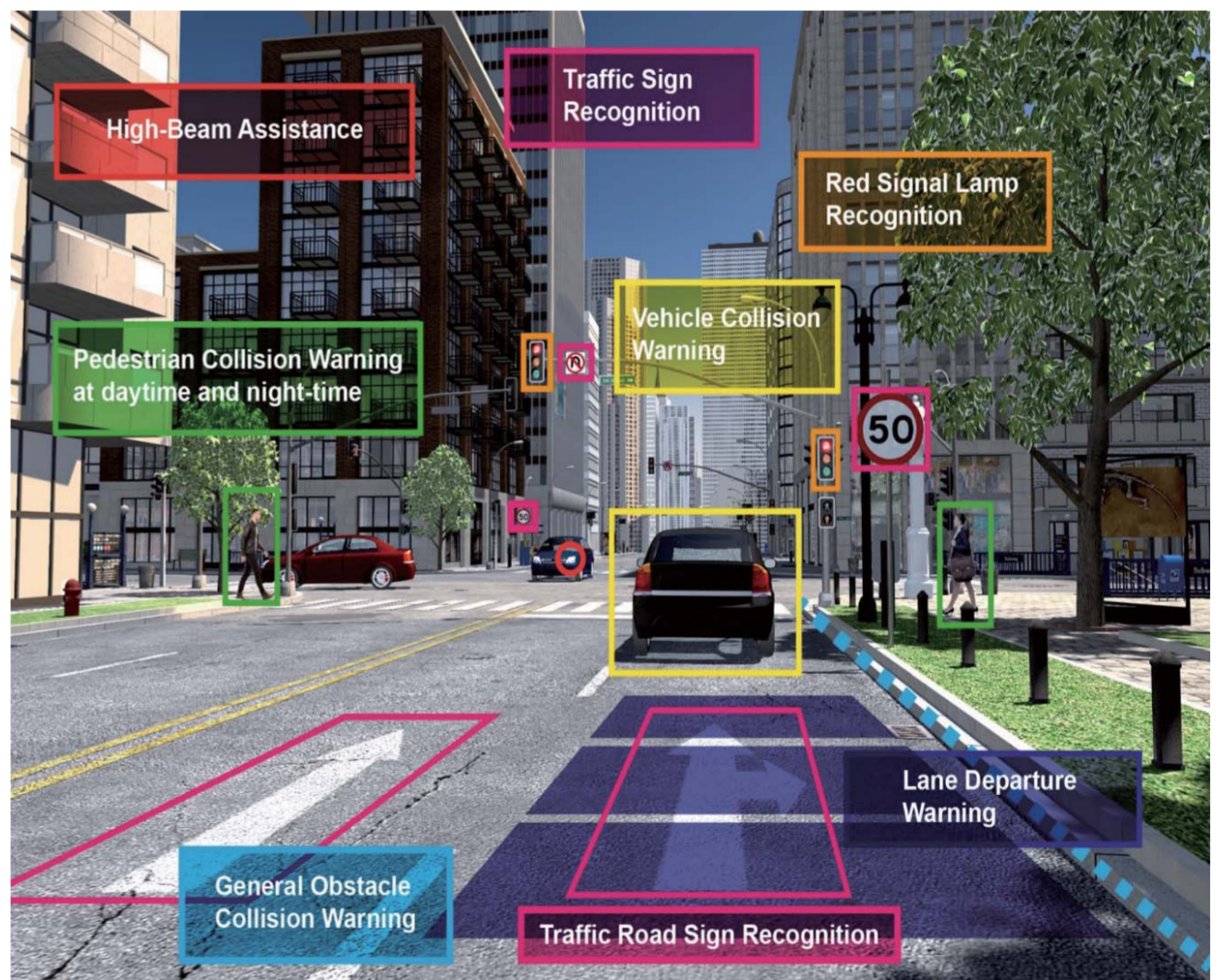
TMPV7608XBG是Visconti™ 4（TMPV760）系列的新成员，它具有下一代ADAS应用所必需的优异的图像识别性能，可以满足2018欧洲新车评价规程（Euro NCAP）要求一同时实现白天和晚上行人避撞的安全功能。

#### TMPV7608XBG框图



#### 目标应用

- 车辆识别，行人识别，骑车人识别，车道线识别
- 交通标志识别，交通信号灯识别，道路交通标记识别
- 远光灯辅助控制，一般障碍物识别
- 移动障碍物检测，盲区检测……



#### 技术 / 特点

- 多个图像识别应用并行执行：8个带浮点运算的媒体处理引擎MPE
- 高精度白天晚上行人实时识别：东芝原创增强型CoHOG方向梯度共生直方图算法加速器
- 高性能，低功耗：内置多达14个专用图像识别硬件加速器
- 采用3D重构技术实现一般障碍物探测：SfM
- 图像处理性能比传统产品高10倍

#### 开发日程

- TMPV7608XBG：已量产

