

## 您最佳的 IP 合作伙伴

CAST 于 1993 年成立，多年来已发展成为历史悠久、经验丰富的独立知识产权供应商。公司不断完善 IP 重用、提升 IP 质量水平、改善销售及商业运作模式，至今我们成为向客户提供质优产品及独特服务至可信赖的 IP 供应商，全面为你目前及日后发展提供支持。

### 简单灵活的授权方式

大部分 CAST 的 IP 都是免版税，极具成本效益。我们可以帮助您在最短的时间内开展项目，因应实际情况提供微调选项及合适授权条款，确保相关的法律程序能顺利完成。

### 业内应用领域专家开发最佳 IP 解决方案

公司拥有具经验的工程团队，负责开发 IP 核、子系统及参考设计。我们和世界各地的技术专才建立合作关系，共同为各应用场景研发最佳的 IP 解决方案。



### 极具经验的 IP 销售及支援团队

近三十年来，CAST 的专业销售和支持团队一直在成功协助客户选择和部署 IP 解决方案，我们与不同地区的销售伙伴合作，提供从选择合适的 IP 内核到系统集成、测试和制造的无缝端到端 IP 支持。



### 立即行动

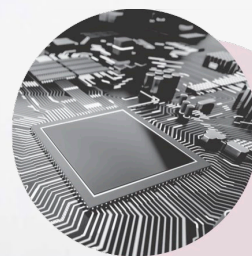
欲了解 CAST 的 IP 方案如何可以助您进一步扩建业务，以及不同产品的详尽资讯，请浏览公司网站。您也可以联系我们的销售团队讨论您的特定要求。

[www.cast-inc.com](http://www.cast-inc.com) | [info@cast-inc.com](mailto:info@cast-inc.com)

Contents are subject to change without notice. Trademarks are the property of their respective owners.

# CAST

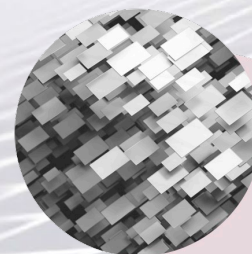
## ASIC 和 FPGA 的 IP 内核



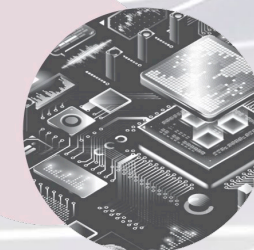
RISC-V 及其他 8 位和 32 位嵌入式处理器



功能安全汽车和其他接口



数据、图像和视频压缩



音频、内存、串行和其他外围设备控制器



片上系统安全和加密基元

经验最丰富的独立知识产权提供商



## 更好的 IP 体

CAST 专注于硅智财行业, 我们研发, 整合及支持数字 IP 方案, 提供经验证的技术, 帮助系统工程师节省时间及成本效益的方法开发产品。

### 多元化的 IP 应用

公司丰富的产品线能满足不同客户的特定需要, 由前端创新 IP 核以至标准可靠的基本技术均一应俱全, 当中包括为专用集成电路而设的可综合 RTL 设计, 专为 FPGA 而设的网表以至系统化专用集成电路。



### 易于使用及集成

CAST IP 的设计始终贯彻易于使用, 便于整合及验证的方针。公司可交付产品包括高质量代码, 详尽文档, 开发支持, 如仿真模型, 测试用例及处理器调试介面及集成开发环境。参考设计可简化售前评估, 大部分 IP 核均提供验证模型程序。

### 经验品质可靠产品

CAST 十分注重质量标准, 所有 IP 产品在推出市场前均需通过严格测试。除了进行仔细的内部检测, 我们亦参与业内互操作性测试活动, 亦与知名半导体公司合作, 以保持产品的高运转性及融合畅顺性。

### RISC-V 处理器

- BA51 32 位超低功耗
- BA51 32 位低功耗, 快速
- EMSA5-FS 32 位, 功能安全



### BA2x™ 处理器

#### 应用处理器

- 7/12 级流水乱序指令
- 基本 5 级流水顺序指令

#### 嵌入式处理器

- 5 级流水启用缓存
- 沉入式: 4/5 级流水  
2 级流水低功率,  
1 级流水 PipelineZero™

IDE, 调试密钥, 评估套件, 电路板

### 8051 可微控制器

#### 8 位 8051s

- 极速, 高阶; 快速, 微型; 快速, 成; 可配置旧版

调试密钥, 评估套件, 电路板

由於公司经已为众多客户在数以百计应用领域设计及生产数以亿计的 IP 核, 我们的方案绝对可靠。

### 卓越支持

CAST 所提供超卓的客户支持在业内享负盛名, 我们的目标是帮助客户取得最大的成功,

### 应用接口

#### 车用总线控制器

- CAN 2.0/FD/XL/TTCAN: 控制 & VIP; CANsec
- TSN 以太网: 端点和转换器, 交换端点 & VIP
- SENT 和 LIN
- 采用 10BASE-T1 的低延迟 eMAC



#### IP 堆栈

- 1G 至 100G UDP/IP 和 TCP/IP
- 以太网 MACs: 1G, 低延迟率

#### MIPI 控制器

- SPMI 主或从控制器; I3C 基本从站

#### PCI 接口

- 目标, 主桥和主机桥

### 外围设备

#### 串口通信

- SPI M/S: 单, 双, 四和八进制
- HDLC/SDLC: D0-254/DAL-A 选项
- I2C/SMBUS; UARTs

#### 记忆体控制器

- xSPI, HyperBus, Xccela, PSRAM
- 缓存, SRAM, ECC

#### 音频接口

- I2S-TDN 多通道收发器

其他外围设备: 智能卡读写器, DMA, 定时器, 实时时钟, GPIO

#### AMBA® 子系统

- AHB 及 AXI 多层互连
- 通往 APB 的桥梁

我们不单是销售 IP, 而是以公司的经验及资源, 助您逐步实现目标。

### 无损耗数据压缩

- GZIP/ZLIB/Deflate 压缩
- GUNZIP/ZLIB/Inflate 解压缩

### 无损耗图像压缩

- QOI Quite Okay 图像格式
- 编码器及解码器

PNG, JPEG-LS 编码器及解码器

### 图像压缩

#### JPEG 编码器及解码器

- 低功耗, 可延伸, 极速

#### 子系统

- JPEG RTP 硬件堆栈
- IP 子系统上的动态影像

### 视频压缩

#### H.264/AVC 编码器

- 低功率高效性
- 可升级至 1080p 和 UHD/4K - 8K
- 仅限内部选项

#### H.264/AVC 基线解码器

- 低延迟率和低功率

平台核心和伴生核

### 安全系统

#### 系统芯片安全系统

- GEON 安全 BA2x 处理器
- GEON-SoC 硬件信任根

#### 加密基元

- ASCON Lightweight Encryption
- Keccak/SHA-3, SHA-256, MD5
- AES: 可编程, XTS, CCM, GCM