

- "ARM", "Cortex", and "Mali" are trademarks or registered trademarks of ARM Limited (or its subsidiaries) in the EU and/or elsewhere.
- "HDMI" is a trademark or registered trademark of HDMI Licensing LLC.
- "Blu-ray" and "Blu-ray Disc" are trademarks of Blu-ray Disc Association.

应用产品目录

影像 / 网络 / 计算



Socionext Inc.

Nomura Shin-Yokohama Bldg., 2-10-23 Shin-Yokohama,
Kohoku-ku, Yokohama, Kanagawa, 222-0033, Japan
Tel. +81-45-568-1015

<http://socionext.com/cn/>

版权所有。
本公司及其子公司与关系企业(下称Socionext Inc.)保有修改本手册记载内容的权利、恕不另行通知。请贵用户于订购产品前咨询Socionext Inc.的销售代表。
本手册记载的信息、诸如功能概要和应用电路示例, 仅提供给贵用户作为对于Socionext Inc. 器件的使用方法和操作示例的参考之用; Socionext Inc. 对于本手册所记载的各种信息、包括但不限于产品品质、正确性、功能表现、操作的适当性或产品是否侵权等、皆不提供任何明示或暗示的保证、亦不负任何损害赔偿的责任。若贵用户基于本手册记载的信息、将Socionext Inc. 器件导入或安装于贵用户自行开发的产品或装置内、贵用户应承担所有风险、并就此使用所衍生的一切损害自行负责。Socionext Inc. 对本手册所载信息、亦或贵客户使用本手册所导致的任何损害概不负责。
本手册内的任何信息、不应视为授与或转让Socionext Inc. 所拥有或自第三方授权而来的专利权、著作权或其他类型之知识产权、贵用户对上述权利不享有任何产权和利益。就本手册所载信息、或就贵用户因使用该信息而产生或衍生侵害第三方的知识产权或其他权利的损害赔偿或责任、Socionext Inc. 概不负责。
本手册介绍的产品旨在为一般用途而设计、开发和制造、包括一般的工业使用、通常办公使用、个人使用和家庭使用; 而非用于以下领域的设计、开发和制造: (1) 伴随着致命风险或危险的使用、若不加以极高程度的安全保障、有可能直接造成死亡、人身伤害、严重物质损失或其他损失的使用(包括但不限于核能设备、航空飞行控制、空中交通控制、公共交通控制、医用维系生命系统、或军事用途的使用)、以及(2) 需要极高可靠性的应用领域(包括但不限于海底中继器和人造卫星)。就贵用户或任何第三方使用产品于上述限制领域内而引起的或衍生的任何损害赔偿或责任、Socionext Inc. 概不负责。
任何半导体器件存在一定的故障可能性。贵用户应确保对产品、设备和设施采取诸如冗余设计、消防设计、过流防护、其他异常操作防护措施等安全设计、保证即使在半导体器件发生故障的情况下、也不会造成人身伤害、或财产损失。
本手册内记载的任何关于产品或技术之资讯、应受日本外汇及外贸管理法或美国及其他国家的进出口管理法或管理条例之管制。贵用户应确保将本手册所载产品及技术资讯办理出口或再出口时、应符合上述一切相关法令。
本手册内记载的所有公司名称、品牌名称和商标名称是各个公司所有之产权。

在IoT、云计算、大数据、丰富内容、可持续性方面，
Socionext将为您提供整体解决方案。

为了帮助客户灵活应对瞬息万变的市场需求，我们将充分利用多年在影像、网络、
计算领域积累起来的的世界一流技术资源，为客户创造“顺应时代的新价值”。



CONTENTS

影像—拍摄	3
• 监控摄像头解决方案	
• 运动相机解决方案	
• 360度相机解决方案	
• IoT/USB/数码/数码单反相机解决方案	
影像—连接	5
• 4K媒体播放器解决方案	
• 4K Ultra HD Blu-ray™/STB解决方案	
• 移动DTV调谐器解决方案	
• 瘦客户端解决方案	
• 音响解决方案	
影像—放映	7
• 8K TV解决方案	
• 2K/4K全球TV解决方案	
• 广告显示板解决方案	
影像—显示	9
• 显示器解决方案	
• HMI制作解决方案	
• 文档解决方案	
• 医疗健康解决方案	
网络	11
• 影像发送解决方案	
• 网络解决方案	
计算	13
• 终端设备解决方案	
• 服务器解决方案	

影像——拍摄

为您留住每个重要时刻。即使在单车或摩托车等运动场景中，仍能减小抖动，实现稳定的视频拍摄。



可在运动场景中拍摄精彩活动视频、进行360度摄影等各种拍摄的运动相机和网络摄影机是最新的市场趋势，Socionext迅速响应市场，开发了能够在任何条件下进行高画质及低耗电拍摄的产品。我们将通过以ASSP“Milbeaut®”为主的摄像头解决方案，从监控摄像头到高级单反数码相机，切实而广泛地满足客户需求。

监控摄像头解决方案

在监控摄像机解决方案中，低功耗的智能型ASSP对“侦测”、“辨识”、“预报”等“影像感测”提供强大支持。而且更内置了优良的背光补偿功能和低光度拍摄功能，回应了世界保安需求的日益增加以及持续增长的监控摄影机市场。



运动相机解决方案

在运动相机解决方案中，内置了最适合无人机、运动相机的高性能电子影像稳定器(EIS)和滚动快门补偿功能，能够稳定地拍摄动态场景。此外，还内置了适合拍摄高尔夫球等挥杆动作的慢镜功能、即使在阴暗场景仍能亮度控制至适当水平的HDR功能，提供适合在不同场景进行拍摄的最新解决方案。



360度相机解决方案

在360度相机解决方案中，我们进一步升级在运动相机等上已被成功应用的卓越视频拍摄技术，支持最大4个相机画面的实时拼接，提供制作优质360度视频的先进技术方案。



IoT/USB/数码/数码单反 相机解决方案

不仅民用相机市场，而且最近市场份额急速增长的USB摄影机(网络摄影机系统)、工业用摄影机、穿戴式摄影机等市场，对高画质产品的要求日益增长。我们的解决方案定必能回应这些市场的最新要求(低功耗、高画质)。

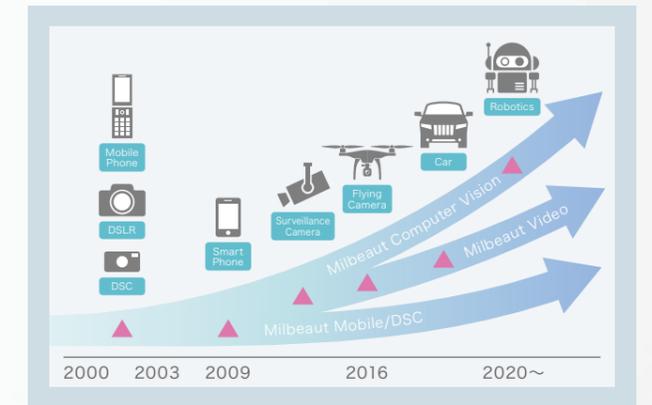


产品阵容

●Milbeaut

领域	产品	特长
监控摄像头	SC2000	4K、H.264/H.265 (HEVC)、支持双镜头、360°失真补偿
	SC2002	3M/30p、H.264/H.265 (HEVC)
数码相机	SC2000	4K、H.264/H.265 (HEVC)、支持双镜头、360°失真补偿
	MB86S22	1080/60i、H.264
	MB91696B	1080/30p、H.264
IoT相机	MBG967	16M/30、支持双镜头、PDAF
USB相机	MBG967	16M/30、支持双镜头、PDAF
360度相机	SC2000	4K、H.264/H.265 (HEVC)、支持双镜头、360°失真补偿
	MBG967	16M/30、支持双镜头、PDAF
运动相机/无人机	SC2000	4K、H.264/H.265 (HEVC)、支持双镜头、360°失真补偿

产品路线图



主要IP

- HybridAF
- Dual Camera IP
- 颜色校正
- 亮度校正
- 动画抖动校正 (EIS)
- 动画HDR
- 脸部检测·脸部认证
- 自动雾度检测
- 去雾校正
- 降噪、高灵敏度功能优化
- 3DNR

咨询窗口

索喜科技(上海)有限公司
上海市黄浦区蒙自路757号
歌斐中心办公楼6楼601单元
Tel. +86-21-2308-5888

影像——连接

支持云时代舒适、放心的网络构建。
为您提供世界一流的先进解决方案。



随着云时代的到来，我们的生活越来越离不开数字设备以及网络服务。构建具备高速性和安全性，同时更便于连接的网络将不可或缺。我们通过融合长年积累起来的世界顶级先进技术，实现高速性和安全性。我们通过借助于网关的安全性云端合作，为您创造出全新的用户体验。

4K媒体播放器解决方案

随着以4K为代表的高清晰影像的普及和视听环境的多样化，人们要求媒体盒具有将播放、录制、发送功能加以集成化的影像视听媒体的作用。我们迅速满足了用户的这些需求，通过推出内置编码器、转码器的小型低功耗媒体盒用SoC，为用户提供全新的体验。



4K Ultra HD Blu-ray™/STB解决方案

随着播放设备及内容等方面的不断发展，人们需要能够支持全频道Timeshift(时移录像)录制或通过网络实现再传送等新的播放、刻录、传送方式。为了让人们能够快乐而便利地使用4K Ultra HD Blu-ray™刻录机及STB等设备，我们提供了切实而有效的解决方案，并将包含H.265(HEVC)在内的各种编解码器、存储及网络功能精巧而紧密地整合在一起。



移动DTV调谐器解决方案

通过低噪、移动优化设计，成功开发出面向移动环境和多通道环境的应用，其性能、使用量均为行业顶级水平。通过最新的解决方案，实现了低耗电^{※1}、通过减少外置件，使安装面积达到最小^{※1}。这将有助于提高智能手机、平板电脑、配件设备(面向日本、南美、菲律宾、欧洲)的产品竞争力。
※1 是旧产品的1/2



瘦客户端解决方案

我们通过嵌入将服务器与客户端间的通信进行最优化的技术，为应用越来越广泛的瘦客户端提供整体解决方案。利用该技术，客户端可在超低延迟的情况下实现云应用及远程桌面环境。另外，无需根据不同的软件购买和替换终端，相比过去还能大幅度削减运营成本。



音响解决方案

环绕系统正朝着22.2ch等多频道化不断发展，而TV喇叭则不断趋于薄型化、小型化，因此难以实现有震撼力的声音效果。解决这些难题需要有效的音响解决方案。我们提供只用小径喇叭也能播放有震撼力的重低音、以及只用前置喇叭便可将音像定位到各个位置等的音响软件IP，提升各类产品声音播放的音响效果。



产品阵容

领域	产品	特长
AV-SoC	MN2WS03101 (PXs2)	H.265(HEVC)/VP9 4K/60p解码器 AV录制播放
移动DTV调谐器 (RF、解调集成LSI)	MN88553	支持各国地面数字广播 ·ISDB-T(全波段、单波段) ·ISDB-Tsb/Tmm (多媒体广播) ·DVB-T(欧洲方式)
虚拟桌面	SC1110 (PXiV)	PCoIP® 硬件解码器 双系统的4K影像输出
音响解决方案	—	耳旁定位、 虚拟低音

主要IP

- H.264解码器/编码器
- H.265(HEVC)解码器/编码器
- Blu-ray Disc™ 录画功能
- 数字RF、广播解调 (ISDB-T/Tmm/Tsb、DVB-T)
- 瘦客户端加速卡
- USB 3.0
- 3D音响处理

咨询窗口

索喜科技(上海)有限公司
上海市黄浦区蒙自路757号
歌斐中心办公楼6楼601单元
Tel. +86-21-2308-5888

影像——放映

实现可达到4K/8K的逼真影像与音响。
提供能给人们带来感动的整体解决方案。



分辨率从2K升级到4K乃至8K。在广播电视、网络内容都在不断朝着超高清发展的形势下，必须以先进的技术与之相匹配，方能尽可能地发挥其优越性能。我们提供从最新影像处理技术到硬件、应用程序的整体解决方案，为希望得到全新感动体验的客户带来身临其境的影像与逼真的听觉感受。

8K TV解决方案

针对始于日本且领先全球的8K TV试验播放，我们在全球首次推出了8K芯片组合，同时采用2K、4K中积累起来的影像信号处理技术，呈现出了最适合8K的高精细/高亮度显示器面板的影像。我们还与广播电视公司和电视机厂家开展合作，在全球范围内引领8K TV播放服务的启动与发展。

- 使用8K芯片组合*1轻松实现8K TV系统
- 全球首创*2的可支持H.265 (HEVC)方式的8K映像解码器
- 全球首创*3的可支持ISDB-S3及多载波两种方式的解调器

※1 SC1400A(BONNY), SC1501A(ISDB-S3), SC1401A(LD20)
 ※2 截至2016年3月,由本公司调查。
 ※3 截至2016年9月,由本公司调查。

World's first 8K

H.265 (HEVC)
8K/60p 1chip
Decoder

ISDB-S3
Demodulator

8K
Ultra High
Definition
(UHD)

ITU-T
J.183 Channel
Bonding

2K/4K全球TV解决方案

最近的电视机，除了观看广播外，越加着重观看经由网络提供的内容。我们提供的全方位解决方案，利用对应高阶编解码器和加密方式的本公司的独家视频引擎，配合最先进的影音技术，可将由世界各地通过网络传送服务发送的4K点播内容的气势和精彩发挥得淋漓尽致。



广告显示板解决方案

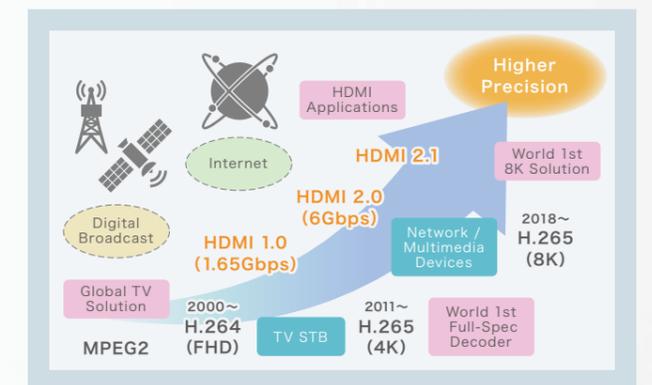
采用装配有各种接口的显示设备专用SoC，为您提供广告板解决方案。此外，针对多屏用途，还支持行业中最大的10×10面板。同时还搭载了可调整对接缝宽度及面板之间色差的技术，从而能高效地开发出大屏显示器产品。此外，开发了连接现有的传送式标识系统、对应8K视频码流的8K标识解决方案，并且提出最先进的标识解决方案。



产品阵容

领域	产品	特长
8K TV	SC1400A (BONNY)	H.265 (HEVC) 8K/60p 解码器
	SC1501A (ISDB-S3)	支持ISDB-S3/ITU-T J.183 解调器
4K TV	SC1401A (LD20)	4K Smart TV H.265 (HEVC)/VP9 4K/60p
2K TV	SC1405AP1 (LD11)	2K Smart TV DDR内置芯片
	MN2WS0290 (sLD10e)	2K Just TV DDR内置芯片
2K-4K 转换器/ 影像接口转换	MN86912x (HV2系列)	HDMI 2.0 Rx (4ch) HDMI 2.0 Tx/Panel输出IF (各1ch) 2K-4K转换、超分辨率
数字广播 解调LSI	MN884433	ISDB(日本、南美)
	MN884434	ISDB(日本、南美) W调谐器用
	MN88436	ATSC(北美)
广告显示板	MN81010H (GARNET)	交互数码显示广告板 支持多屏
	8K广告显示板 信号输入用BOX	8K HEVC码流播放 (8K/60p)

产品路线图



主要IP

- 4K/8K影像上行转换器
- 数字解调
- 媒体处理器 (IPP)
- 安全处理器
- H.264解码器
- H.265 (HEVC) 解码器
- 画质处理
- 音频处理
- AV输入输出控制
- HDMI 2.0 Rx/Tx

咨询窗口

索喜科技(上海)有限公司 深圳分公司
 深圳市南山区科苑路15号
 科兴科学园A4-1102
 Tel.+86-755-8278-9026

影像——显示

我们为您一站式提供精确展示海量信息的解决方案。



当今的社会生活正在被庞大的影像信息所包围,我们将为您提供精确显示各类信息的显示器及办公设备的革新性解决方案。利用显示信息的技术能力,为人类创造美好的未来。

显示器解决方案

■ 集成HMI(Human Machine Interface)

对集中管理组合仪表、平视显示器、各种信息娱乐系统等显示器且将其显示的解决方案,本公司为之提供支持。藉由高性能图像SoC和芯片组的组合,实现了集低成本、结构简单、高清显示以及使用安全于一身的系统。而且,该系统的一大魅力在于即使汽车的种类和档次有变,仍然能够以通用设计对应。



■ 360度全景成像系统(OMNIVIEW)

360度全景成像系统可以无缝的显示你车身周围360度大范围的实时影像。你可以以任意角度进行显示,例如从上方俯视车辆的映像等。我们将为您提供最佳的LSI与软件开发包,帮助您在短期内开发完成原形系统。全方位立体监控系统符合Drive Monitoring System规格(IEC63033)。



HMI制作解决方案

CGI Studio是直接嵌入了独特设计的HMI制作工具。如果引入CGI Studio,设计师可将电脑上制作的设计直接嵌入,与其他设计师共有,大幅减小编解码器的开发工时。由于CGI Studio支持ASIL^{※1}、MISRA^{※2}、Automotive SPICE^{※3}等汽车标准和规章,可用于开发不同目的和用途的汽车HMI解决方案。

※1: Automotive Safety Integrity Level ※2: Motor Industry Software Reliability Association
※3: Software Process Improvement and Capability Determination



文档解决方案

以高性能及高扩展性的平台SoC为核心,通过利用节能功能子系统(网络待机响应)、接口宏(LCD Controller)、Analog Front End(Scanner, touch panel)等IP,在极短时间内提供满足客户需求的定制化SoC。此外,还可以通过利用我们的设计服务(LSI设计验证、PCB协同设计),为客户削减成本,缩短开发时间。



医疗健康解决方案

基于我公司擅长的传感检测技术,我们开发出了小尺寸·低功耗·无线非侵入式的便携式医疗监控解决方案「viewphii」。结合平板电脑等设备显示相关检测体征数据,此解决方案为医疗领域提供了可行的技术平台。



产品阵容

领域	产品	特长
显示解决方案(HMI)	MB86R11/12/13	Cortex [®] -A9, 3D GPU, SEERIS [®] (Socionext 2D GPU)
	MB86R24	Cortex [®] -A9 Dual, 3D GPU, SEERIS [®] (Socionext 2D GPU)
	SC1810	Cortex [®] -A9 Quad, 3D GPU, SEERIS [®] (Socionext 2D GPU), VPU(Vision processor unit), CODEC(H.264), M-JPEG Decoder
	MB88F334/336 MB86R91	APIX2 [®] 3Gbps SEERIS [®] (Socionext 2D GPU)
显示解决方案(360环视)	MB86R11/12/13	Cortex [®] -A9, 3D GPU, SEERIS [®] (Socionext 2D GPU)
	MB86R24	Cortex [®] -A9 Dual, 3D GPU, SEERIS [®] (Socionext 2D GPU)
	SC1810	Cortex [®] -A9 Quad, 3D GPU, SEERIS [®] (Socionext 2D GPU), VPU(Vision processor unit), CODEC(H.264), M-JPEG Decoder
HMI设计工具	CGI Studio	制作工具
文档解决方案(Platform SoC)	MB86S71 MB86S72	Cortex [®] -A15 Dual/A7 Dual, Mali [™] -T624
	MB86S73	Cortex [®] -A7 Dual, Mali [™] -T624
医疗健康解决方案	viewphii	移动超声波图像 移动连续血压计 移动心电图扫描器

显示器解决方案: 产品阵容详情请参阅以下链接。
<http://www.socionext.com/cn/products/assp/gdc/>

咨询窗口

索喜科技(上海)有限公司

上海市黄浦区蒙自路757号
歌斐中心办公楼6楼601单元
Tel. +86-21-2308-5888

网络

从IT基础设施到影像发送,用多样化的通信技术为之提供支持。通过先进的网络解决方案为您不断加速的事业活动做出贡献。



从有线通信到移动通信、卫星通信,现如今已经成为了用网络将所有地区连接起来的时代。与此同时,为之提供支持的网络技术也在不断推陈出新,取得了日新月异的发展。由数据中心的内部网络和数据中心之间的网络、利用光纤技术进行远程*连接的主干网络、以至高压缩比及高画质影像的传送网络等等,我们利用尖端解决方案以满足客户的不同需求。

※超过1,000km的长距离

影像发送解决方案

连接“拍摄”与“显示”的影像发送解决方案,追求的是“真实传递、真实展现!”。我们所实现的是,通过影像压缩、解压技术,削减了影像发送所需的带宽及内容存储容量。此外,通过最先进的编码处理,最大限度地发挥出影像所具有的重要价值,为客户创造新价值。

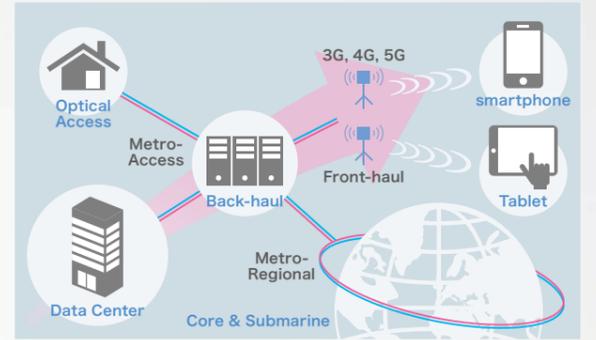
- 实现多格式编解码器/实时编码器
以单一芯片实现4K/60p影像的H.265(HEVC)转换。
- 小型低功耗编解码器
实时压缩及播放4K/60p H.265(HEVC)影像。
- 混合编解码器
成功结合了专用硬件的高速处理与通用CPU的灵活软件处理。
- 实时转码引擎
藉由将影像实时转换成其他格式,可将影像在不同显示设备上播放。



网络解决方案

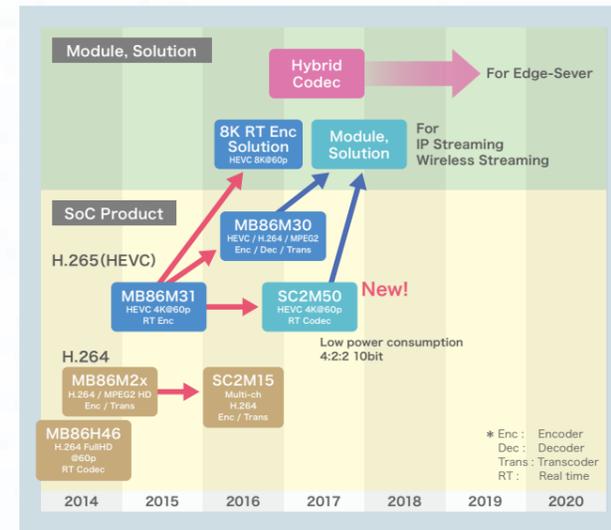
采用最先进的、高品质的IP实现了低功耗的定制化SoC,为您全球范围的IT基础设施提供支持。我们对设立领先世界的100、200、400千兆位光通信网络和1太位光通信网络提供积极支持。网络解决方案不仅能够为客户事业的发展起到促进作用,还提供与其事业活动同步的技术先进的定制化SoC。

- 世界最高性能的高速ADC/DAC
- 高速SerDes
- 高性能封装

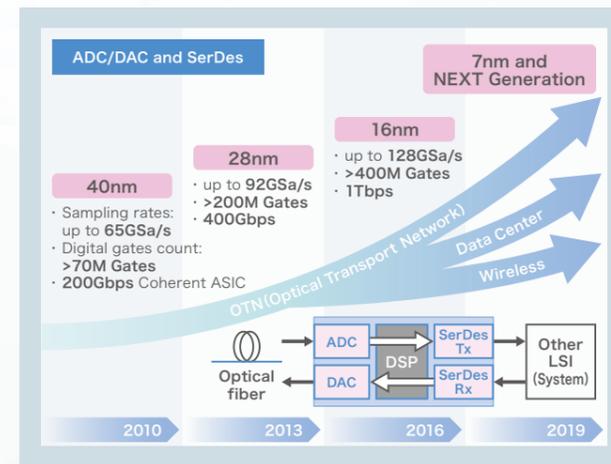


IP路线图

● 影像发送解决方案



● 网络解决方案



产品阵容

● 影像发送解决方案

领域	产品	特长
AV编解码器	SC2M50	H.265(HEVC) 4K/60p 小型低功耗编解码器
	MB86M30	H.265(HEVC) 4K/60p 多格式编解码器
	8K H.265(HEVC) 实时编码器	H.265(HEVC) 8K/60p 实时编码器(通过适用于编解码器产品而实现)
	SC2M15	H.264 2K/60p 转码器
	MB86M31	H.265(HEVC) 4K/60p 实时编码器
	MB86M25	H.264 2K/60i 转码器

主要IP

■ 影像发送解决方案

- H.264 编码器/转码器
- H.265(HEVC) 编码器/解码器
- MPEG2 编码器/解码器

■ 网络解决方案

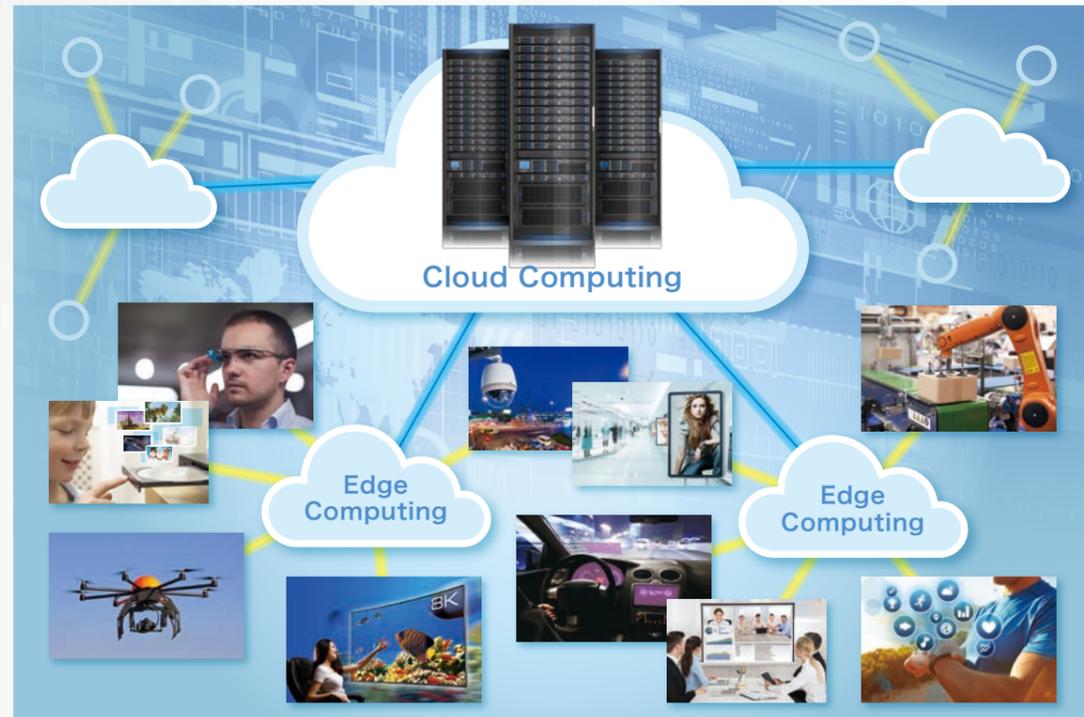
- ADC 30-128Gsps^{※1} / DAC 30-128Gsps
- SerDes 1 to 56Gbps, Very Short Reach (VSR) to Long Reach (LR) ※1 sps: samples per second

咨询窗口

索喜科技(上海)有限公司
上海市黄浦区蒙自路757号
歌斐中心办公楼6楼601单元
Tel. +86-21-2308-5888

计算

从IT基础设施到产品制造,我们先进的计算解决方案多姿多彩地活跃于各项事业当中,为ICT的发展做出贡献。



随着ICT的演进,对计算能力的要求日渐提高,而在实际应用上电力已成为重要课题。利用高扩张性和高电源效率,从IoT网关到云端的各个范畴,我们提供走在时代尖端的解决方案。我们的解决方案可对应各种用途,涵盖不同领域,由边缘计算以至数据中心。从数据中心的问题解决到开展新业务的各个应用领域,本公司的计算技术都以领先潮流的解决方案作出贡献。我们为有效运用图像处理、人工智能、使用大数据等的最新应用程式及其使用情景等,提供至为合适的解决方案。

终端设备解决方案

随着IoT时代的到来,各类终端设备也需要具备高处理能力。具有高性能CPU/GPU和高扩展性的平台SoC,在满足各种需求的同时,通过低功耗技术实现环保型终端设备。

- 推出了具备高处理能力和扩展性的平台SoC
- 通过高速的通用接口,能够很方便地实现功能拓展
- 支持Wake-on-LAN、Suspend To RAM等节能功能



服务器解决方案 SynQuacer™

随着ICT的演进,边缘计算变得重要,不仅能够应付数据中心内的数据处理,而且能够降低应用处理的延时和优化通信流量。我们利用SynQuacer™的高性能和低耗电特性及SynQuacer™X的高扩张性,对从边缘服务器到云服务器的不同需要提供最合适的解决方案。

- 通过64位架构支持大规模数据处理
- 用节电多核SoC实现高效的计算引擎(SC2A11)
- 可横向扩展计算机集群的高速互联技术(SC2A20)



产品阵容

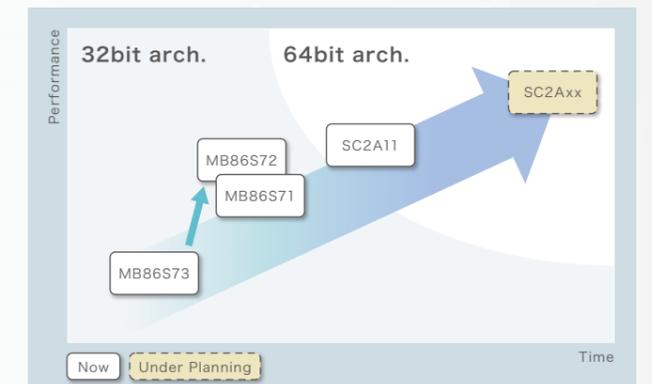
●终端设备解决方案

产品	特长
MB86S71	Cortex®-A15 Dual 1.6GHz Cortex®-A7 Dual 1.2GHz 4K H.264@30p 解码器 USB3.0(Host) PCIeG2 4-lane MIPI DSI, HDMI 1.4a Mali™-T624 400MHz LPDDR3 DDR 支持数据保持(Retention)
MB86S72	Cortex®-A15 Dual 1.6GHz Cortex®-A7 Dual 1.2GHz 2ch USB3.0(Host) 2ch PCIeG2 4-lane FPD-link Wake-on-LAN, Wake-on-USB JPEG Codec (32k x 32k)
MB86S73	Cortex®-A7 Dual 1.2GHz 2ch USB3.0(Host) 2ch PCIeG2 4-lane FPD-link

●服务器解决方案

产品	组成零件	特长
SynQuacer 服务器	SC2A11 (SynQuacer)	Cortex®-A53 MPCore 24cores 1GHz 2ch DDR4 2ch PCIeG2 4-lane 2ch LAN 1Gbps
	SC2A20 (SynQuacerX)	Socionext DDT(Direct Data Transaction) 9ch PCIeG2 4-lane 1ch USB3.0(Host) 1ch SATA2

产品路线图



主要IP

- 基础平台(64bit, 32bit)
- 节电子系统
- 安全子系统

咨询窗口

索喜科技(上海)有限公司
 上海市黄浦区蒙自路757号
 歌斐中心办公楼6楼601单元
 Tel. +86-21-2308-5888