

杨嵘：各位来宾大家好，首先请允许我代表瑞萨公司对这次大会的主办承办协办单位邀请我们参加这个会议与大家讨论瑞萨的车载信息系统和半导体技术表示感谢！

我们公司至今成立4年时间，时间比较短，有一些人对我们公司不了解，我首先介绍一下我们公司，瑞萨公司是03年4月份由日立制作所和三菱电机的半导体部门重新合并成立，取名叫做瑞萨，当时03年的时候，外资企业进入国内起名按照音译，当年正是非典的时候，我们取名瑞萨。

我们公司的主要业务是三大方面，一个是移动通讯汽车电子和数码家电三大产品支柱。我们主要的产品为MCU单片机是我们公司的主要产品，除了MCU以外，还是LCD驱动器智能卡MCU功放混合集成电路，从MCU角度讲有SOC产品，自从我们公司成立以来截至去年我们公司全体员工达到26000多人，截至去年销售额大概是100亿美金。

作为瑞萨公司4年来进入中国，随着中国的汽车电子产业的不断发展，总的来说机遇三条，第一个产品的增加，包括SOC系统集成，当然还有SIP把多个SOC集成在一个系统里面，SIP技术全球市场占有率达到70%，第二个从产品战略方面，我们在推广产品当中作到标准化产品，使用标准化平台，在客户使用产品过程中得到好处，再由力争把相关产品在国内后续转移到中国国内，我们在北京和苏州建立了半导体工厂，是目前瑞萨公司全球最大的工厂。

从支持力度方面讲，瑞萨公司包括本地的支持公司和国外的公司来服务客户，我们要求快速的响应，如果有重大问题我们会很快请日本专家过来解决客户的问题，这个是地理上的优势。

下面说瑞萨公司的在汽车领域现状和地位，从整个半导体角度讲瑞萨公司在全球属于第四位，我们拥有全球7%的市场份额指所有半导体，单从MCU方面包括刚才讲的三个领域我们占全球22%的市场，讲MCU方面瑞萨公司是全球最大的供应商，从汽车角度说，分成五大领域看，汽车音响娱乐方面说我们占全球60%，日本80%，车身防盗20%，日本占40%，安全系统占全球25%，在日本占绝对优势84%，动力系统全球占17%，用于动力系统方面的芯片我们公司每年提供1500万个芯片数量级，大家可以算算，1500万占全球的汽车总产量的多少比例大家有一个概念。

首先谈一下通用半导体的市场成长情况，从这个图看出2005-2012年汽车生产平均增长率为3.4%，各个领域车载电控动力系统都有很大增加，估计到明年年底全球汽车的增长量达到7100万，预计2012年会达到8000万台的增长量，瑞萨公司作发动机控制的芯片每年提供1500万套。

另外从中国的市场角度说，2006年汽车生产台数达到728万台居世界第三，今年达到850万台，达到21%的年增长率，和全球相比中国的汽车增长率非常高，相对于汽车产业的发展，车载系统汽车电子方面的控制看出，一个是车载信息和娱乐系统再一个车身安全动力系统增长很快。

下面进入车载系统的主题，车载系统导航方面从CD变化成DVD到HDVD硬盘，有一个发展过程，随着这个车载容量的扩大，信息输出和处理不断提高，从车载价值特性和智能交通考虑，将来汽车的发展往信息安全舒适融合的方向发展，针对这种发展，导航系统和娱乐系统都会有很大的突破，进而产生半导体技术的进一步处理容量速度的提升。

从导航方面说，会实现高清晰度的导航，比如说GPS基于超频的副载波的方式还有很多的方式。目前日本发展很快，还有导航和音响的结合以及AV内容的服务器智能USB WLAN多重编码形成起来，包括宽带业务也是发展方向，另外从日本

导航作的比较好的国家，从日本的角度看，发现OEM模式和后装模式存在后大的投入，OEM基于车载网络控制往车载网络的发展，信息终端有强大的功能，这个是主方向，从后装角度说主要基于娱乐车型，从日本的发展情况看，分成两个不同的趋势。

对我们半导体来讲，怎么兼顾两个方面发展，使客户开发系统的时候更快更容易的完成开发，瑞萨从产品的角度考虑无论哪种方式有一个通用平台基于这个平台可以做，一个是安全方面一个是基于娱乐方面，另外是工业平台，针对车载产品的概要，从低端中高端的导航系统瑞萨公司提供了各式各样的产品，另外通用车载手机产品这个产品可以用在汽车上使用，从-40到80度的环境范围使用。

这个图是我们公司的整个车载系统的发展芯片计划，总的来说一个是高端导航，基于车载信息系统考虑的解决方案，下面介绍我们在国内厂家推广的芯片是综合的车载信息使用的MCU，除此以外我们还有OEM和后装的不同，针对OEM的安全芯片产品，以及实现多内核的产品，为了完成更加复杂度更高的功能，我们把SOC集成起来。

这个是国内使用的产品，最大特点是一个芯片当中进行3D2D的处理，不仅如此我们提供视频接口，一个作娱乐用，从安全角度摄像头监控前后方向视频信号可以和3D2D技术同步，我们还提供了9个通用库包括智能交通SIP外部总线连接，从成本上比较有利，这个是我们的开发平台。不仅提供芯片同时我们有很多平台，这些致力于车载早期的7764产品外，还有用于手机上的产品，我国国家在成本控制上是重要的因素，基于市场的需求，我们把手机产品进行改良，完成针对汽车用的产品，基于Windows Mobile的方案，内部集成了很多的中间件的软件包，针对手机的需要我们提供三个半导体产品，这个是产品的介绍。

Mobile产品具有这样的结构，可以做数字电视接收，比如说HDB-T等标准，不管怎么说，瑞萨公司针对DVB-T的同时，针对我们国家的标准使用在车载上，另外支持视频摄录。

我们还提供中低端的产品，这些是产品的结构图，这个产品价格低廉，能够完成国内的导航需求，针对目前的市场需求我们开发了SH-702产品，信号的引入放大整个处理过程复杂，内部储存很多的算法，从需求量讲这个设备比较庞大的，我们这款产品可以缩小体积就可以完成。

在导航方面的发展，我们把原来得多媒体无论OEM后装也好我们连接完成更加复杂的多媒体导航，SIP工艺技术同时和以后的智能交通连接方面，除了图像还有声音的显示。

以上介绍了瑞萨公司的现状和我们公司的产品和应用情况，针对以后车载系统会根据车辆控制基础的要求，比如说排放技术提高控制情况有更高的要求，到智能交通方面道路信息气象信息车辆信息不断提给车辆，针对信号处理系统有各方面的改善，从半导体方面要改善我们的处理技术。

还有总线方面的改善，提高总线的传输速度，图象处理还包括SCU等等，这个是我们半导体发展的趋势，那么针对这些我们公司作了这样的安排和考虑，从低端产品过渡到高端是必然的，从工艺的角度讲130nm逐渐过渡，内核SH-4A讲速度逐渐提高尺寸缩小，将来在90nm也会实现车载芯片，当然工艺提高了尺寸缩小了相应的功耗会降低，实现电磁干扰的产品，同时从多内核角度，在不同的内核分别进行半导体制作，另外从中间件媒体处理方面，声音识别合成动画解码我们仍然把这个技术应用到高端产品中去，通过这些方式提高可升级的解决方案最终提供SIP、CIA的综合解决方案。

另外刚才讲了一种互联，从外界交通信息的连接和车自身的信息传递，半导体会实现这些功能。下面简单讲一下智能交通，一个是道路交通和车辆交通，车辆交通方面先进的安全车辆系统和道路信息的协调互动，另外通讯系统的互动，根据这两个方面实现智能交通，这个基础条件建立以后，什么样的系统才能构成智能交通系统，目前从日本来讲，建立六个系统，通过六个系统完成智能交通，基于道路交通的特征看，通过这些系统这些技术完成智能交通。智能交通无论是车辆还是道路针对汽车驾驶安全这些事情是必不可少的，除了平时提供的交通信息以外和安全相关的，这些信息如何处理，瑞萨有这么一个网络，一个是通过道路信息传递，一个是基于802.11P方式和wi max方式连接，汽车方式有WB超宽带技术。

这个图讲交通参与者通过道路信息在整个运行过程当中可以漫游，而每个参与者之间这个区域信息可以进行存储，这个完成智能交通里面无缝的通讯，这些的通讯方式提供给很多的用户使用，包括公共汽车。

比如说数据采集，从道路角度讲是必不可少的过程，这些信息如何采集，国内已经建立了相当好的道路交通基础设施，北京有很多的摄像头，但这些道路安装需要很大的投资，比如说日立公司在北京作了一个信息采集产品，把每个车作为一个探测器，他的物理量速度都被交通控制中心采集，来判断哪个地方的车辆堵塞怎么样控制，这些决策需要收集采集方式取决于自动车辆。

车在行驶区域里面可以看是否有交通阻塞情况可以获得网络信息，把信息送给信息管理中心，通过IP网用手机电脑可以看到路况信息。

最后谈一下产品质量问题，瑞萨公司始终设置了严格的目标，怎么样把我们的产品提升，一个是生产过程中的定期分批的检测，在用户的使用过程中，系统公司在开发产品的时候出现的问题，作为系统提供给整车厂以后把不良率不断的缩小，最后导致我们的半导体生活过程中设计的工艺不断提升，这个是一个例子，比如说车身控制仪表盘控制，我们的不良率接近为零。通过我们的努力提供的产品不良率都接近零。

最后总结瑞萨在汽车电子领域是领先全球的高品质公司之一，拥有通讯技术的解决方案，拥有尖端的技术保证新一代汽车电子的应用需求，好，谢谢大家！