

英美盛Invensense陀螺仪

产品名称	英美盛Invensense陀螺仪
公司名称	国华发展控股有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:Invensense陀螺仪
公司地址	深圳南山科技园
联系电话	13421830056

产品详情

英美盛invensense 公司成立于2003年6月，总部位于美国sunnyvale。主要生产的产品为运动感测追踪组件。该公司的技术推广消费电子设备，例如游戏掌机、智能手机、平板电脑、照相机、导航设备和玩具等，目前该公司拥有自主研发的motionprocessor和motionapps平台，产品包括单轴、双轴、三轴和六轴运动处理器，其中主要以三轴产品为主。英美盛为智能型运动处理方案的先驱、全球业界的领导厂商，驱动了运动感测人机接口在消费性电子产品上的应用。公司提供的集成电路(ic)整合了运动传感器-陀螺仪以及相对应的软件，有别于其他厂商，有着小尺寸、高整合、高性能、高可靠度与低价格的优势。因本公司可组装、可扩展的平台架构，从一轴的模拟陀螺仪，到完整整合之三轴与六轴的数字运动处理方案为止，本公司能提供市场多

种整合性运动感测产品。

mems 陀螺仪技术

英美盛为开创下世代消费性电子产品(ce)市场之mems运动处理技术的领导商。如今，许多ce产品已开始采用以三轴加速器(3-axis mems accelerometers)为主之运动感测产品。这些运动传感器的功能有限，仅能用来感测最基本的动作，如在apple iphone用来侦测手机拿法以决定图片的直立或横式，或在nintendowii移动遥控器来控制游戏功能。英美盛的技术则将市场由单纯的运动感测带入下世代的运动处理新纪元。运动处理技术，提供真实的1：1运动感测，相较于其他方案，运动处理技术提供更高效率及更多功能，并促成发展下世代更完整的游戏方案，如wii motion plus、由手势控制之手机的开发、3d遥控器与其他种种创新的消费性产品应用。陀螺仪为运动处理技术采用新世代质块震动mems角速度的感测组件。在invensense开发出高整合性陀螺仪之前，由于传统之陀螺仪成本高、体积大、结构脆弱，在机械架构或价格考虑上，无法适用于ce产品的主流市场。invensense是针对掌上型ce产品市场需求，发展出多轴角速度陀螺仪的先驱。在2006年，invensense便推出世界第一个高效能的双轴陀螺仪，于2007年，invensense更发展出针对ce应用之业界最小的双轴陀螺仪单芯片两轴陀螺仪invensense推出针对消费产品的单芯片两轴陀螺仪idg-300。idg-300感应的角度为每秒钟 ± 500 度，并且通过10,000g的冲撞测试，可应用在普遍且成长快速的产品，如空中滑鼠、3d遥控器及游戏摇杆。idg-300为低价位、小尺寸和坚固设计的整合两轴陀螺仪的单一晶片。以nasiri-fabrication为基础，idg-300整合x-轴及y-轴陀螺仪。idg-300封装大小为 $6 \times 6 \times 1.4$ mm的qfn包装、电压最大输出为 ± 1 v、工厂校正及小于 $\pm 5\%$ 的精准度。idg-300的mems及cmos wafer在晶圆阶段整合，并达成完整的密封，不需装配其他元件。由于震动双质量的设计，idg-300能摒除线

性加速或外部震动所造成的杂讯。单一的硅块及完整的密封使idg-300具耐摔及耐潮特性。

invensense表示，各种的网路内容造成有线电视及网路家庭媒体的风行，也造成了更方便及更直觉的操控各种影片及音乐下载、图片共享及频道选择的需求。原先复杂的操控50个以上的按键遥控器，用空中滑鼠及3d遥控器引导内容，可以简化成单纯的点及双击功能。这也造成空中滑鼠及3d遥控器市场的成长。而陀螺仪是提供这些功能的主要技术来源。由于它只侦测在自身感测轴上的旋转特性，提供精密及绝对移动的相关资讯。陀螺仪已被应用在各种消费电子产品，

如数位相机的影像防震，手持的导引设备如gps dr及遥控玩具。

三轴六轴陀螺仪

mpu-3000™系列产品运动处理组件为业界第一个内建数字运动处理™(dmp™: digital motion processor™)硬件加速引擎的三轴陀螺仪。现今多用途智能型手机要求小尺寸、低耗能的陀螺仪，必需能提供运动游戏要求之宽广的带宽，并提供导航辅助系统、录像与相机防手抖系统、精准动作人机接口控制系统所需之高敏感度及低噪声性能。mpu-3000是产业第一个针对智能型手机完整运动处理所设计的系列产品，特性为运动感测范围最广由250到2000 ° /sec、内建16-bit的模拟/数字转换器(adcs)、可编程的数字滤波器、出厂前校准至1%的敏感度、内建六轴的多个感测组件融合算法技术(sensor fusion)，以及13mw的低耗电量。

4x4x0.9mm大小的尺寸，加上i2c或spi的数字接口，mpu-3000系列是在类似产品中第一个能满足手机需求的产品。mpu-3000沿用传统惯性传感器结构，加了业界第一个的内建数字运动处理器(dmp)。dmp连同内建之fifo，不仅能减轻主机应用程序处理器之高频运动演算，也能减少中断(interrupt)次数与主机每秒运算指令数(mips)，进而改善整体系统效能。

mpu-3000的另一创举为它整合了第二个i2c接口来链接外接的加速器至dmp，此机制使dmp得以接收整合之陀螺仪与加速器的输出，执行六轴的多个感测组件融合算法技术(sensor fusion)，再以quaternion输出到手机应用处理器，并减轻传感器时间同步化及融合演算带给主机的负荷。其他mpu-3000的特性包含内部频率产出、内建温度传感器、可程序化的中断(ininterrupt)，以及能使影像、录像、gps数据与传感器同步化的fsync机制。

关于供电电源弹性，mpu-3000除了模拟供电接脚外，独立的vlogic参考接脚可用来设定i2c的逻辑准位。vlogic的电压范围最低可由1.71v到最高vdd。已经证实与量产之nasiri-fabrication制程平台，可将mems与cmos整合于单一晶圆上，实现具规模之mems制程与晶圆层级包装。此晶圆层级的结合，实现了业界最低噪声规格0.03%/hz、最低耗电量、以及使用产业最低成本完成最小包装尺寸。

特性

- 手持式产品中最小最薄的qfn包装尺寸4x4x0.9mm
- 可利用第二个i2c接口链接外接之加速器来实现六轴运动处理能力
- 数字运动处理(dmp)引擎支持3d运动处理与手势辨识之算法
- 可编程的数字高通及低通滤波器支持所有运动处理应用程序
- 运动处理函式库™(mpl)支持android™、linux™、windows™、以及windows

mobile™平台

- 以数字方式输出之x轴、y轴、z轴角速率传感器(gyros)，整合于单一电路上,具有±250至±2000 ° /sec

的全格感测范围(full scale range)

- fifo缓冲器可完整收集资料，降低应用处理器的运算时间及中断(interrupt)

次数

- 可程序化之中断(interrupt)，支持手势辨识、摇摄(panning)、缩放、滚动、零点运动检测(zero-motion detection)、轻拍检测、以及摇动检测等特性
- 10,000g的耐震容忍度
- 6.5ma之低操作电流消耗可延长电池寿命
- 三个整合在内部的16-bit 模拟/数字转换器(adcs)提供陀螺仪同步取样
- 数字输出的温度传感器

更多详细了解，请联系何经理，电话热线：134 2183 0056

qq：2050 1639 07 微信号：550 313 991