

中微在南昌建立MOCVD设备制造基地

南昌将成为中微半导体设备（上海）有限公司具有自主知识产权 MOCVD 设备大规模制造基地。南昌市政府和中微公司近日签订战略合作框架协议，中微公司将在南昌大规模制造具有自主知识产权的 MOCVD 设备，并不断扩大生产规模，将南昌高新区打造成为全球最重要、规模最大的高端 MOCVD 装备制造基地；推进在南昌开展 MOCVD 相关的基础科学研究，包括深紫外、功率器件及 Micro LED 等第三代半导体的应用产品开发，逐步将南昌中微打造成为在国内外有重大影响力的研发平台和世界级 MOCVD 研发、制造及创新中心；与南昌大学国家硅基 LED 工程技术研究中心合作，加快推进硅衬底 LED 原创技术产业化；积极促进中微生产基地及上下游供应链企业落户南昌高新区，吸引国际一流的设备和材料厂商落户，形成半导体高端设备制造的产业集群。

中微还与兆驰半导体、乾照光电、聚灿光电、德豪润达、士兰明芯等企业签订了总数超过两百台的 MOCVD 设备销售合同。目前，中微已落户南昌高新区，一期租赁 9000 平方米厂房进行过渡生产，现已经实现部分投产，预计很快可实现全面投产；项目二期将在 2019 年启动建设。

NetSpeed为下一代人工智能SoC带来极致性能与终极效率

NetSpeed Systems 推出业界首款以人工智能为基础的 SoC 芯片内部互连解决方案 Orion AI。该方案支持多播与广播等先进特性，能极大提升人工智能 SoC 与加速器 ASIC 的性能与效率，可广泛应用于数据中心、自动驾驶、AR/VR，以及先进视频分析。Orion AI 由 NetSpeed 经过硅验证的 Orion IP 构建而成，这些 Orion IP 已经授权给地平线机器人、寒武纪、百度以及 Esperanto 等领先的人工智能公司。

人工智能技术在视频、语音、预测、机器人及诊断等应用中正渐入佳境。这些新兴应用对处理能力提出进阶需求，推动计算架构发生天翻地覆的变化，并急剧改变着 SoC 设计模式。

“这些新 SoC 内部体现出的是一种新的数据流，” NetSpeed 首席执行官 Sundari Mitra 说道，“一般来说，想实现快速有效的点对点数据交换，就需要大量的计算单元。传统架构运行方式不同，采用中央存储作为数据交换系统。而人工智能系统需要任意位置数据交换，这可以通过广泛的接口而实现，并需要支持长突发传输。Orion AI 的一个关键优势就是能够支持多重多播请求，并支持非阻塞传输。”

Orion AI 为极致性能而生，片上带宽高达万亿位，并具备支持数千计算引擎的底层架构。它提供超宽数据通路，接口位宽高达 1024 位，内部结构位宽更高，并可支持高达 4K 字节的长突发传输。

Entegris 上海开建中国技术中心，助力中国半导体制造商加速建成投产

业界领先的特种化学及先进材料解决方案的公司 Entegris 宣布正在上海建设中国技术中心，旨在支持所有技术制程，计划于 2018 年底落成运营。该中心选址张江高科技园区，紧邻客户。该中心 2018 年的投资额将超过 2,000 万人民币。Entegris 将密切关注国内客户对实验室支持和研发的需求，考虑进一步投资扩建。

中国技术中心初期将专注于特定应用，以帮助客户加速建成投产，具体包括：测试与应用支持、定制化解决方案开发、携手 OEM 进行合作设计，以及为客户和 OEM 厂商提供培训。Entegris 还计划根据客户需求，与客户联合开发前沿技术。

Entegris 执行副总裁兼首席运营官 Todd Edlund 先生表示：“中国技术中心将成为 Entegris 在亚洲及美国现有全球互联技术中心网络的新成员。在技术要求、质量、安保及环境健康与安全方面，中国技术中心将遵循与 Entegris 全球实验室同样严格的标准。中国技术中心的成立将更好地帮助我们的中国客户在 3D NAND 等先进制程上取得成功，并满足人工智能和物联网等技术趋势对集成电路的巨大需求。”

Entegris 在中国市场拥有超过 25 年经验，在上海、北京、西安和厦门均设有办事处，并在大连、深圳和武汉设有销售处。2017 年，为积极响应中国政府对本地制造的号召，Entegris 与福建博纯材料有限公司及湖北晶星科技股份有限公司签署了合作协议，生产特种气体产品及高纯度沉积产品。Entegris 因此成为第一家在本地生产特种气体产品的国际材料公司，为中国不断增长的半导体市场提供支持。

格芯超高压工艺技术进入量产阶段

格芯近日宣布，其 180nm 超高压 (180UHV) 技术平台已经进入量产阶段，适合各种客户应用，包括用于工业电源、无线充电、固态和 LED 照明的 AC-DC 控制器，以及用于消费电子和智能手机的 AC 适配器。

格芯 180UHV 工艺技术属于采用格芯公司 180nm 工艺节点的模块化平台的一部分，为集成 AC-DC 转换提供的数字密度比前几代产品提高了 10 倍。对于 AC-DC 转换，该平台将高压晶体管与精密模拟和无源器件集成，用于控制 AC-DC SMPS 电路的高输入和输出电压。该工艺经过高达 150℃ 认证，适用于电源和 LED 照明产品的高环境温度。格芯 180UHV 平台采用 3.3V 低压 CMOS 基准值，具有 HV18、HV30 和 700V UHV 选项，与传统的 5V 双极 CMOS DMOS (BCD) 技术相比，可显著节省数字和模拟电路模块的面积。

格芯业务部高级副总裁 Bami Bastani 博士表示：“格芯不断扩展 UHV 产品组合，提供具有竞争力的技术功能和精良的制造工艺，让我们的客户能够在实际应用新一代高集成度器件的过程中发挥关键作用。对于打算为新一代集成数字、模拟和高压应用开发高性能解决方案的客户来说，我们的 180UHV 是一项理想的技术。”

格芯公司为其模拟和电源平台提供各种类型的 HV、BCD 和 UHV 技术，帮助客户在广泛的电压范围内 (5V 至 700V) 集成电源和高压晶体管，以满足高低功率应用的不同需求。格芯位于新加坡的 200mm 和 300mm 生产线已成功实现了模拟和电源解决方案的生产。

陶氏新型有机硅导热凝胶为智能手机提供热管理

陶氏高性能有机硅事业部推出用于智能手机部件热管理的新型陶熙™ TC-3015 有机硅导热凝胶，使用新品牌陶熙™ 替换原道康宁™ 品牌的标签，该品牌的基础是新收购的道康宁有机硅技术平台，继承了该平台七十年的创新经验和久经考验的性能。

TC-3015 新产品固化后形成导热凝胶，可实现芯片组的高效散热，还具有卓越的润湿性，可确保低 Rc (接触电阻) 以实现热管理，即便在集成电路 (IC) 和中央处理器 (CPU) 等发热最多的智能手机部件也不会形成产生热点。值得注意的是，该材料可轻易无残留剥离以用于重工，这对消费型设备来说是一大优势。作为可印刷或非必需产品，陶熙™ TC-3015 有机硅导热凝胶可集成到自动化流程中，无需耗费太多时间应用于成品散热垫。

陶熙™ TC-3015 有机硅导热凝胶可通过多种方式进行加工。首先，该导热凝胶使用单组分配方，不需要混合。其次，该材料可在室温固化或通过芯片自身发热固化，无需单独固化流程，有助于提高生产效率。或者，如果客户消费者需要更快的固化速度，可将该材料置于 150℃ 的高温下。

陶熙™ TC-3015 有机硅导热凝胶由于粘度低，并且具有良好的润湿性，而且对环氧树脂和金属表面具有低附着力，重工时可完全剥离。

陶熙™ TC-3015 有机硅导热凝胶的导热性能可以描述为： TC (导热系数) = $2W / m.K$ ，粘合层厚度 (BLT) 在 3mm 以下时，热老化不会出现塌落或裂纹，应用于智能手机部件能实现高效的热管理。

用于物联网网络边缘的无电池传感器

物联网无处不在，虽然它功能强大，但也带来了一些挑战。每个感测元件按定义都是个电子器件，而所有电子器件的共通之处就是需要电源才能工作。

当在家中和办公室等小型场所部署时，无论是有线联接还是时而更换的纽扣电池，为传感器供电相对都比较容易。但是，由于环境传感器的部署范围远且广，通常在偏远、大的空间，如工厂和楼宇。因此使用有线电源的效率低，而更换电池往往非常不方便。同样的问题也存在于嵌入在接近但难以进入的地方 (如机器的中心) 的传感器。当前部署的传感器数量已有数以十亿计，这一数字只会继续增长，没有放缓的迹象。那么，这一问题该如何解决呢？

安森美半导体的智能无源传感器 Smart Passive Sensors™ (SPS) 是无线无电池传感器，可在网络边缘监测各种参数，如温度、压力、湿度或距离。当受到一个射频读取器 (如安森美半导体的 TagReader) 监测时，SPS 会从测量信号中“采

集”能源，然后快速且高度精确地读取传感器数据。

将 SPS 技术与最新推出的智能无源传感器开发套件 (SPSDEVK1) 相结合，可提供完整的感测方案，包括一个 UHF SPS 读取器中枢、UHF 天线、温度传感器、一个电源和一条以太网电缆。还包括 TagReader 软件以读取 SPS，并实现标签的全部功能，提供一个全面的系统方案。

TagReader 软件自动检测所联接的标签类型，并在规定时间用图形读取传感器的数据。图形用户界面 (GUI) 可以配置所有与测量过程相关的系统参数，并按需要重新配置。因此，即使是首次使用 SPSDEVK1 的用户，也能快速轻易地配置系统，为多种完全无线、无需电池的 IoT 应用测量、汇总并分析数据。

有了像 SPSDEVK1 这样的方案，无需再从多家供应商采购 IoT 方案；并且由于能够快速配置和修改难以到达的地点的多传感器的 IoT 应用，因此能够省时省钱。



GaN Systems公司与罗姆联手普及GaN功率器件

GaN 功率器件的全球领军企业 GaN Systems Inc. 和功率半导体的领军企业 ROHM Co., Ltd. 为促进电力电子市场的创新与发展，开始就 GaN 功率器件事业展开合作。

此次合作将充分发挥 GaN Systems 公司 GaN 功率晶体管的业界顶级性能与罗姆的 GaN 功率器件技术优势及丰富的电子元器件设计 / 制造综合实力。双方将利用 GaN Systems 公司的 GaNPX™ 封装技术和罗姆的功率元器件传统封装技术，联合开发最适合 GaN 器件的产品。这将能够最大限度地挖掘并发挥 GaN 器件的潜力。另外，双方通过提供兼容产品，将能够为双方的客户稳定地供应 GaN 器件。

以 GaN 市场增长最快的亚洲地区为中心，两家公司全球范围内的客户均可共享其 GaN 产品及其相应的技术支持。此外，双方还将共同推进 GaN 功率器件的研发活动，并面向工业设备、汽车及家电领域推出具有突破性的产品。

双方将通过合作来扩充 GaN 产品的阵容，拓宽客户的解决方案选择范围，为电力电子市场的节能化和小型化贡献力量。

新型优异流淌性灌封材料

Panacol 作为德国 Hoenle 集团的成员之一，是一家国际化的胶水供应商，其产品范围非常广泛，包括 UV 胶、结构胶和导电胶等。Panacol 同样也是一家可靠的 UV 处理系统供应商，具有全球领先的工业 UV 技术的 Hoenle 集团为其提供全面的支持，为胶水提供完整的固化技术。

Panacol 新研发了一款中等粘度及更小填料尺寸的灌封材料：Structalit® 5894-1。该胶水是大体积灌封或电力电子密封的最佳选择。

Structalit® 5894-1 是环氧树脂基的单组份胶水。由于其粘度合适，填料尺寸小，在使用过程中其流淌性非常好。另一个优点，低填料含量使 Structalit® 5894-1 在使用中减少其粗糙性。

Structalit® 5894-1 可以在加热条件下快速固化，这使其在大体积电子元器件灌封和密封中可以更快的操作。一旦固化，该胶水表面就很光滑和平整，同时也耐冲击和刮擦。



灌封材料Structalit®5894-1表面光滑平整

应用材料公司取得突破性进展： 用钴取代钨和铜，性能提升高达15%

20年来晶体管接触和互联的金属材料首度重大变革，消除了7纳米节点及以下的主要性能瓶颈；应用材料公司独特的集成解决方案在Endura®平台上整合了干法清洁、物理气相沉积（PVD）、原子层沉积（ALD）以及化学气相沉积（CVD），可以帮助客户快速采用钴。

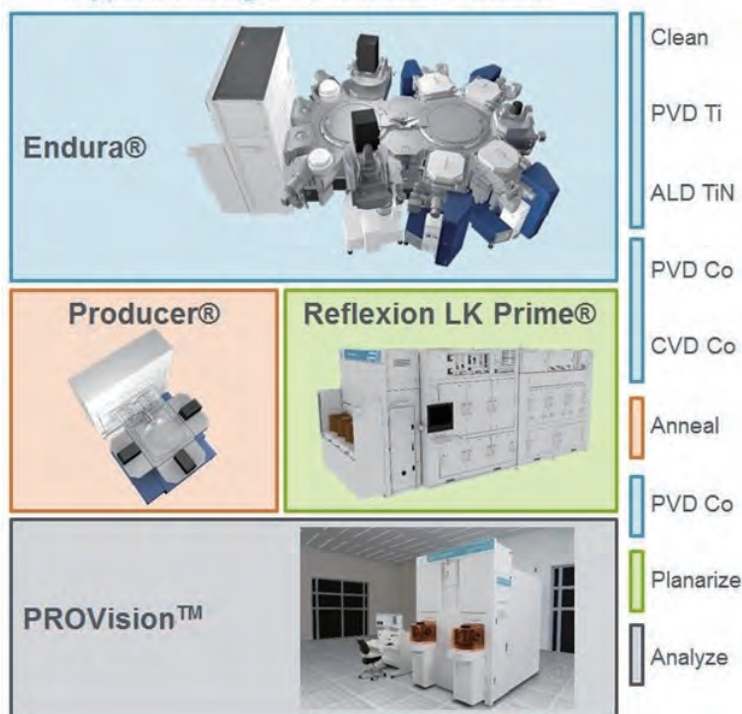
应用材料公司宣布其在材料工程方面取得重大突破，该技术可大幅提升大数据和人工智能时代的芯片性能。

过去，把少量易于集成的材料根据经典的摩尔定律来微缩加工就可以改善芯片性能、功耗和面积/成本（PPAC）。而如今，诸如钨和铜之类的材料已无法在10nm代工节点以下进行微缩，因为它们的电学性能已达到晶体管通孔和本地互连的物理限制。这已经成为无法发挥FinFET晶体管全部性能的主要瓶颈。钴消除了这一瓶颈，但也需要在工艺系统上进行策略的改变。随着业界将器件结构微缩到极限尺寸，材料的性能表现会有所不同，因而必须在原子层面系统地进行工程，通常需要在真空环境下进行。

为了能够在晶体管接触和互联使用钴作为新的导电材料，应用材料公司已在Endura®平台上整合了多个材料工程步骤：预清洁、PVD、ALD以及CVD。此外，应用材料公司还推出了一套集成的钴套件，其中包括Producer®平台上的退火技术、Reflexion® LK Prime CMP平台上的平坦化技术、PROVision™平台上的电子束检测技术。凭借这项经过验证的集成材料解决方案，客户可以缩短其产品投放市场的时间，并提高7纳米制程及以下的芯片性能。

应用材料公司半导体产品事业部高级副总裁珀拉布·拉贾（Prabu Raja）博士表示：“五年前，应用材料公司就预计晶体管接触和互联会有所变革，因此我们开始开发替代的材料解决方案，借此突破10纳米制程的限制。应用材料公司汇集其化学、物理、工程和数据科学领域的专家，深入探索应用材料公司的广泛技术，为业界开创突

Cobalt Breakthrough Enabled by
Applied's Integrated Materials Solution



破性的集成材料解决方案。随着大数据和人工智能时代的来临，这样的变革将会越来越多。我们很高兴能够与客户尽早开展更为深入的合作，从而帮助客户加速其发展蓝图并助力实现那些我们曾梦寐以求的高性能器件。”

虽然在集成方面仍具挑战，但钴为芯片性能及芯片制造带来了显著的好处——在较小的尺寸下实现更低更稳定的电阻；可在非常精细的尺寸下改进材料填充；能提高材料可靠性。应用材料公司集成的钴套件目前正发往世界各地的晶圆代工厂/逻辑芯片客户手中。◆

奥林巴斯发布IPLEX G Lite工业内窥镜

为了更好地助力工业发展，奥林巴斯近日发布全新的 IPLEX G Lite 工业内窥镜。相比前一代便携机型，IPLEX G Lite 在便携性、防护性、操控性图像质量以及功能性上都有了更加革新的突破。无论是工业现场制造检测还是工业设备检测维护，IPLEX G Lite 都能轻松应对，助力专业人员轻松获得更准确的检测结果。

在进行工业检测时，检测人员往往需要前往各种具有挑战性的环境中工作。这时，设备的便携性就尤其重要。全新的 IPLEX G Lite 工业内窥镜可以满足这一需求，在各种环境中助力操作人员轻松进行检测。IPLEX G Lite 工业内窥镜的重量仅为 1.15 千克，并且符合人体工学设计，方便操作人员工作时的持握，使检测过程更加轻松。

工业检测有时需要在高湿度、灰尘、电磁环境，甚至是爆炸性环境等特殊的环境中



符合人体工学设计的IPLEX G Lite工业内窥镜

进行。IPLEX G Lite 工业内窥镜可经受各种严苛工作环境的考验，完全符合 IP65 防尘防水标准，并且通过了美国国防部测试 (MIL-STD)，操作人员可以在任何的严苛环境中利用其进行工业检测，保障产品的生产和使用安全。

IPLEX G Lite 工业内窥镜可以为操作人员提供清晰的画面和简便的操作。全新的 IPLEX G Lite 工业内窥镜具有亮度更强的 LED 光源，即使在大而深的区域中也可提供明亮的照明。可更换的黑光光源和红外线光源更可以拓展内窥镜的功能，使操作人员不仅可以观察细微划痕，更能在黑暗中拍摄图像。同时，IPLEX G Lite 工业内窥镜内置了 WiDER 图像处理系统和降噪算法，不仅能在图像中呈现具有清晰微小细节的图像，还能将图像中的噪点降至最细，确保色彩的还原。此外，IPLEX G Lite 工业内窥镜还能保障清晰流畅的视频获取，即使是观察动态物体，视频画面也不会产生卡顿。借助专用的 APP 软件，IPLEX G Lite 工业内窥镜更能与其他智能设备进行无线数据传输。此外，TrueFeel 电动导向控制，使前端探头的导向十分精准而且灵敏。

作为即将步入百年华诞的光学企业，奥林巴斯始终致力于将先进的光学技术应用到工业领域产品的研发和改进中。从专业的无损检测产品、工业内窥镜产品到光谱仪产品，奥林巴斯一直用更卓越的产品和技术服务中国工业领域。◆

纳微在中国开设GaNFast™研发中心以支持创新

纳微 (Navitas) 宣布在杭州开设新的 GaNFast 研发中心，以帮助合作伙伴和客户设计技术领先的电源转换器；相比传统的硅 MOS 管方案，这些新设计能让体积缩小 50%，重量减轻 50%，可为移动应用终端提供快 3 倍的充电速度。

纳微高级应用总监兼新研发中心负责人徐迎春表示：“GaNFast 研发中心拥有产品设计经验丰富的高水平应用工程师团队，将专注于开发高频、高效、高功率密度的电源系统，并协助客户充分发挥 GaNFast 功率 IC 的关键性能和优势。我们拥有开发新型先进电源架构的

工具、技能和资源，同时能够确保开发高效率、优异的热性能和 EMI 性能等关键技术指标符合客户需求的可量产产品。”

纳微旗下的业界第一款 GaNFast 功率 IC 能够同时实现 MHz 级频率和更高效率的电源设计，这些优异性能意味着移动快速充电器和适配器、LED 电视、电动汽车 / 混合动力汽车、LED 照明和新能源解决方案可采用更小、更轻、更低系统成本的功率转换技术。纳微的愿景是利用性能出众的氮化镓功率器件创造出高频、高效、高密度的新型电源系统。◆