

尖端消费电子产品高科技塑料零件 昂思菲特如何与智能手机结下不解之缘？康姆艾德生产用于智能手机存储芯片的晶圆和用于制造平面屏幕的玻璃基材，其高科技产品中的高级塑料零件需要达到精确相同的制造规格。康姆艾德依靠领先整个行业的创新技术，不断为全世界的客户提供惊喜。



“我们无间合作，克服了生产和交付过程中的种种困难。大家都非常渴望获得成功。”

COMET Plasma Control Technologies (位于瑞士弗拉马特)
客服总监兼全球采购高级专员
Iwan Wissenburg

康姆艾德的专家在高频和真空技术应用领域颇有造诣。在康姆艾德，努力钻研是一种根深蒂固的传统，这种传统使得该公司在工业 X 射线技术等方面积累了丰富的专业知识。而平面屏幕、存储芯片和太阳能电池等产品的制造所需要的恰恰是这种钻研精神。同时，在对用于制造平面屏幕的大型玻璃基材

和用于制造存储芯片的硅晶圆进行涂覆和蚀刻的时候，专业知识也是不可或缺的。

当电子“飞起来”的时候 在等离子体加工过程中，高频发电机负责供能，而另一个包含两个集成式真空可变电容器的设备则负责



康姆艾德的等离子体控制技术采用两个真空电容器。在整个塑料零件中，哪怕出现最微小的偏差都会造成影响深远的后果。

调节传送至等离子体腔的能量，确保保持高度稳定。“等离子体”一词指物质除固态、液态、气态之外的第四种状态，在这种状态下，受到能量激发的离子和电子会飞散分开。人们将这种技术用于半导体制造业的涂覆和蚀刻工艺中。康姆艾德是等离子体激发与控制领域的领先提供商之一，可协助生产高精度工业应用产品，精度可达纳米级。

“就算是用于制造塑料零件的机器也必须完全相同。凭借全球采购平台，昂思菲特可以保证制造过程完全相同。”

COMET Plasma Control Technologies (位于瑞士弗拉马特)
客服总监兼全球采购高级专员 Iwan Wissenburg

目前，康姆艾德正准备在等离子体控制技术方面进行大规模创新：每一款智能手机和每一台平板电脑的性能都能比之前的机型更出色，而这全部取决于存储空间。但是，这种性能上的进步并未使设备变大或变贵——正相反，芯片的“体型”越来越小，效率却越来越高。“如今的芯片结构已经进

入纳米级。我们支持当前的这种发展趋势，也为新的技术突破做好了准备。而这些正是作为芯片行业供应商的晶圆制造商们所乐于见到的。”负责带领团队不断扩展产品范围的康姆艾德技术副总裁 Walter Bigler 说道。

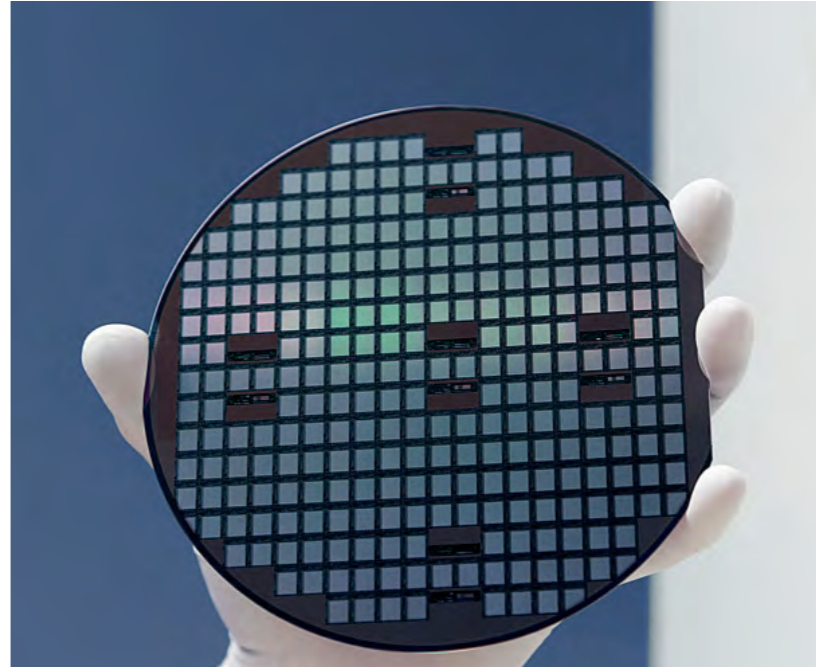
品质如一 康姆艾德位于美国加利福尼亚州圣何塞的工厂负责生产能量传送定制设备，每一次都能令客户称心如意。Iwan Wissenburg 说：“可以说，大概三分之二的组件都是客户定制的。”Iwan Wissenburg 负责康姆艾德的客户服务和供应链管理，同时他还是一名经验丰富的全球采购专员。维持始终如一的高品质标准

是不同零件能够协同配合的基础。而这一切都源于一贯高品质的原材料：由于材料是在高频环境中应用，所以，必须杜绝火灾风险。而在制造晶圆所需的清洁室环境中，则要绝对禁止烟尘。

康姆艾德的经营范围

大约 66 年前，电子管问世。从那以后，工业 x 射线技术便与康姆艾德密不可分。随着时间推移，这种技术不断进步，逐渐统治了各类应用市场和应用领域，其影响力还在进一步扩大。康姆艾德是一家创立于瑞士的国际企业，在无损检测方面长期享有盛誉。无论是检测铸造零件、焊接接头还是轮胎，还是检查管道，康姆艾德都能够提供最直接的解决方案。康姆艾德还为飞机场提供计算机断层扫描系统，用于扫描行李，确保所有乘客的安全。

该公司新近组建的跨学科团队正在利用创新性的电子束技术——电子束灯具——探索新的领域。这种灯具可以像电灯泡一样旋入灯座，能够在生产过程中以环保方式高效地为饮料包装和其他表面消毒灭菌，也可以使印刷油墨迅速干燥。



康姆艾德的等离子体控制技术产品能够为智能手机存储芯片等零件涂覆晶圆。

生产过程始终如一 此外，设备组件的生产过程也应当保证始终完全相同。“就算在生产设备上也要保证完全相同。”Iwan Wissenburg 继续说道。在进行等离子体涂覆和蚀刻时，最细微的偏差也会导致整个过程失败。精确复制生产过程是半导体行业的特色，而且，也是一种得到公认的行业标准。

实现共赢 负责昂思菲特的塑料技术的 Thomas Gartmann 说：“我们能够满足技术、质量和商业方面的所有复杂要求。我们能够为康姆艾德加工高性能的塑料，以相对大批量的机械生产方式制造满足质量规格要求的众多不同零部件——通过精确复制过程达到一流的产品质量。总之，我们能够小批量制造样品，也能够胜任大规模的批量生产工作。我们还在康姆艾德的严格质量标准中引入了超声清洁与包装标准。”

康姆艾德和昂思菲特强强联合。两家公司的合作关系并不仅仅是提供所需组件这么简单。Iwan Wissenburg 表示：“毫无疑问，我们双方都想要向前发展，而现在，我们可以携手合作，解决在塑料零件方面共同存在的问题。”昂思菲特的全球采购平台可为康姆艾德位于欧洲、北美和亚洲的工厂提供服务，确保产品质量和制造过程的高度一致，所以，对 Iwan Wissenburg 而言，该平台的重要性不言而喻。

总拥有成本至关重要 不管从哪方面考虑，原始成本都必须恰到好处，这是理所当然的事情。对于 Iwan Wissenburg 来说，如何尽量降低总拥有成本 (TCO) 以及如何尽量提高环境可持续水平至关重要。不过，他并不想绕着半个地球运送组件，所以，当发现昂思菲特能够将昂思菲特中国分公司生产的零件直接送往康姆艾德上海分公司，而把在瑞士生产的零件直接发往圣何塞时，他兴奋不已。谈到总拥有成本，他脑海里出现的是质量、

价格、订单处理流程、时间和地点。总而言之，必须每个环节都适合才行。所以，两家公司的合作还在继续。他们的目标是不断探索新的解决方案、改进措施和创新设计。

联系人：
瑞士昂思菲特
工程塑料技术
利润中心主管
Thomas Gartmann
+41 44 306 63 01
thomas.gartmann@angst-pfister.com