



NEWS LETTER

CORETECH E-PAPER VOL.0001

Integrated
CoreTech

<http://www.coretechint.com>

Home

About CoreTech

Products

Service

Contact Information

提供给所有尊贵客户们
最好的行销支援与客户服务



Integrated



news letter

高德科创 与 高德电子报 的简单介绍

高德科创有限公司 成立于2007年，一直以来秉承着公司的唯一宗旨与目标，就是：

“提供给所有尊贵客户们最好的行销支援与客户服务。”

在这概念底下，我们相信唯一可以达到这个方法的是靠着不断的聆听与及跟客户之间的相互沟通。而在这层面上，高德公司不断的去尝试建立各种的平台，以让高德跟客户之间可以有更加多的互动机会。在2009年9月，高德就分别在上海与北京举办了表面分析同业的使用者会议；而在2009年12月，也在新加坡举办了相同的使用者会议。会议中，因得到了各地使用者与仪器原厂Ulvac-Phi公司非常踊跃的支持，所以各项目都举办得非常成功。在往后的年度，高德公司会持续安排更多类似的会议，以让我们与各行业的使用者之间，可以有更多互相交流的机会。



2009年9月 北京使用者会议现场



2009年12月 新加坡使用者会议现场

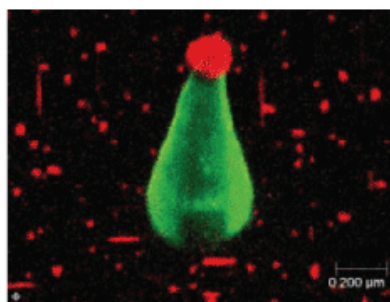
除上述的定期使用者与客户会议之外，高德公司非常荣誉的发表这次最新的“高德电子报”第一期。透过此定期发布的电子报，高德公司希望可以给予另一平台，用于与客户和使用者分享更多的新技术与科技应用相关的资讯。在这次电子报第一期当中，我们就会介绍一些在表面分析技术上的新设计及其相关的应用。

ULVAC-PHI 最新的表面分析技术与应用

ULVAC-PHI是全球其中之一最大的表面分析仪器生产商，一直致力于提供最高效能的表面分析仪器包括有AES（欧杰电子能谱仪），XPS（光电子能谱仪），ToF-SIMS（飞行时间二次离子质谱仪）与D-SIMS（二次离子质谱仪）。而高德公司作为ULVAC-PHI在亚洲的唯一的客服代表（日本与韩国除外），在持续提供最优质服务给予客户的概念底下，趁着这次的高德电子报的机会，希望介绍一下ULVAC-PHI公司最新所推出的几项表面分析技术及其相关的应用实例。

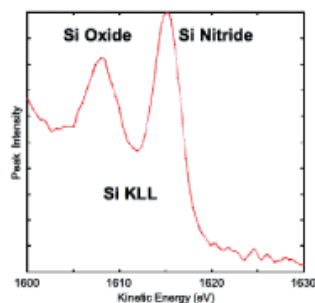
1. 欧杰电子能谱仪（AES）— 高能解释度奈米欧杰

欧杰电子能谱仪一直以来在奈米级表面分析都扮演着一个非常重要的角色。而在欧杰仪器上配合使用着ULVAC-PHI专利设计的同轴型透镜分析器(CMA)更实现了让电子束斑可以垂直打在样品上以避免阴影效应的缺点。在继续保有CMA所提供的优点下，在ULVAC-PHI最新研发的PHI Auger 700xi，高能解释度也可以同时达到。



Elemental maps show the presence of N (green) on a C nanocone surface and Fe (red) at the tip.

图.1A：氮奈米锥的欧杰元素分布图，仪器放大倍率约为50 k X。绿色为氮(N)元素分布，红色则为铁(Fe)元素。



A high energy resolution Si KLL spectrum shows the presence of multiple chemical states of Si on the surface of the nanocone.

图.1B：高能量欧杰图谱，可清楚看见不一样的Silicon化学态峰出现在氮奈米锥上。

2. X射线光电子能谱—配合碳60在有机薄膜甚至“厚”膜上的应用

在学术研究上，XPS配上碳60已经被证明在有机材料清洁与深度分析是非常有效的，同时样品化学成份的结构也不会像使用传统的氩离子的时候而造成破坏。但由于碳60有着长时间使用时有碳回归到样品的现象，所以其应用在比较厚的结构上就显得不甚合适。在Ulvac-Phi的PHI 5000 Versaprobe仪器上，已可证明在特殊条件之下适当的使用碳60离子枪，尽管厚度在几百奈米的有机样品，都可以以深度分析的方式把样品一层一层的结构清楚的分析出来（参考资料来自于台湾中央研究院应用科学中心—薛景中老师）。

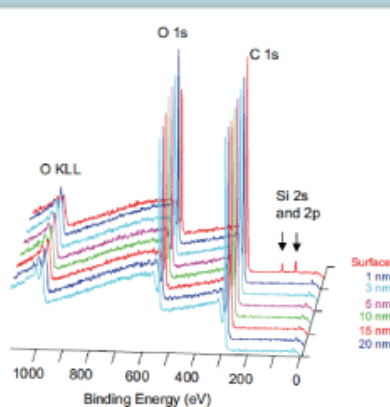


图.2A：PET在碳60溅射下所取出的XPS图谱。当中可见在表面的Silicon污染被清除之后，PET本身的化学态（碳峰跟氧峰之比例）并不会有任何改变。

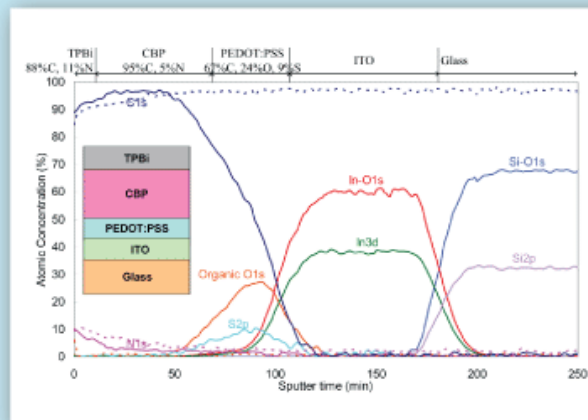


图.2B：Organic LED (有机发光二极管) 表面完整约250奈米的XPS深度分析，都可以清楚被适当使用碳60离子枪后所取得。

3. 飞行时间二次离子质谱仪—3维离子影像

飞行时间二次离子质谱仪在非常多的学术与工业界上，都有着非常多的应用层面，这些科研项目包括有：硬盘，奈米组织，光子结构，生物医学...等等。在这各项应用当中，二次离子成份成像在很多样品种类上都是非常有用及有研究价值的。而在Ulvac-Phi最新的 PHI TRIFT-V 上，不单止可以针对样品做出离子2维成像以外，还可以在深度分析的时候，输出3维的离子成像，这项功能成功给予了研发人员们在分析的时候，更深入详细的样品资讯。

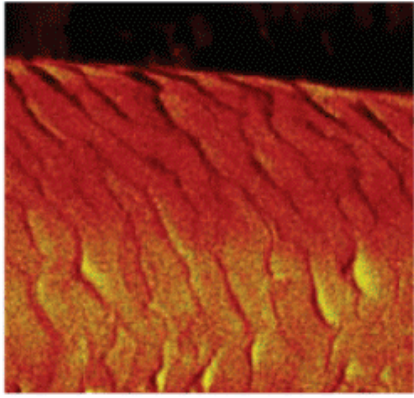


图.3A：使用PHI TRIFT-V在人类毛发上获得的高像素 2 维离子成像

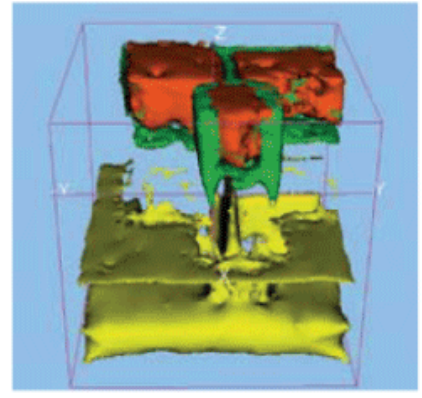


图.3B：PHI NanoTof TRIFT-V 在执行深度分析之后所获得的 3 维成像。

结语

表面分析技术日新月异，奈米技术跟我们日常生活更是越来越息息相关。以上我们分享了一些新技术的简单介绍与真实应用结果陈述，而在下一期的”高德电子报”当中，我们会继续的就每一项分析技术与其应用，作出更深入的讨论。

如有任何问题分享，请与我们联系

电邮地址：Sales@coretechint.com



CoreTech

[点击此处到高德网页](#)