



## 超越客户的期望

### Stephen Las Marias 专访

I-CONNECT007

Aculon公司致力于将纳米科技和其它表面改性技术商业化，拥有独特的表面涂层产品。公司最初聚焦于光学产业，为隐型眼镜、太阳镜及其它光学产品提供表面处理技术。2010年，Aculon启动电子业务，并成为该领域印刷模板纳米涂覆技术的领军供应商之一。2012年，公司进入电路板防水纳米涂层领域。2015年，Aculon发布NanoProof品牌系列产品。

Aculon公司董事长兼CEO Edward Hughes接受了 *SMT007 Magazine* 杂志的采访，分享如何帮助客户应对挑战并提升客户满意度。

**Stephen Las Marias:** Aculon电子制造领域的客户主要面对哪些挑战？

**Edward Hughes:** 电子领域，我们有两大核心产品——用于锡膏印刷模板的NanoClear，以及用于PCB防水的NanoClear。锡膏钢网印刷工艺面对的主要挑战，是成本和复杂性。器件微型化趋势使得印刷模板的开孔不断缩小，工艺复杂程度不断增加，模板成本控制也面临巨大的压力；PCB印刷电路板防水，不仅对手机重要，其它高端电子产品有同样需求。NanoProof防水方案不仅节约成本，而且用起来非常方便，不需要为产线再配置昂贵的真空设备。

NanoClear涂层是在印刷模板表面添加上表面排斥性功能，通常不到200个印刷周期即可收回涂层的成本。不仅能够大大地提高一次性通过的良率，而且还可以帮助客户降低锡膏印刷工艺中其它耗材的成本，而每块模板上纳米涂覆的投资不超过50美元。NanoProof可以达到IPX-7防水级别，比覆形涂覆或真空沉积工艺，更容易应用，更节约成本。

# ELIMINATE SOLDER DROSS AND REDUCE YOUR SOLDER SPEND BY 50% !!!

Significantly reduce your solder bar spend by **over 50%** when you use **MS2®** along with the *revolutionary* and affordable **AKILA** dross recovery unit.



ISO 9001:2015



After just one hour in the AKILA unit, dross is converted to useable solder.

Visit us at:  
**APEX EXPO®**  
**IPC** Booth 3536

AND SEE FOR YOURSELF!



**MS2®**  
Molten Solder Surfactant

[pkaymetal.com](http://pkaymetal.com)

+1 323-585-5058



Edward Hughes, Aculon

**Las Marias:** 公司市场成长目前主要靠哪款产品?

**Hughes:** NanoClear在美国的电路板锡膏模板印刷市场已经有非常高的市场渗透率。目前公司主要的增长来自亚洲和欧洲市场;而NanoProof的市场增长,大部分都来自产品需要具备防水功能的OEM厂商。2018年,大多数的高端电子产品都将需要一定程度上的防水性能,而传统的覆形涂覆工艺,已经无法满足这些电子产品的需求。



**Las Marias:** 展望电子制造产业,你觉得有哪些主要趋势?

**Hughes:** 我认为,PCB电路板复杂性和功能仍然继续增加,这意味着,无论对印刷模板工艺,还是PCB线路板,纳米涂层的应用都会越来越重要。

**Las Marias:** Aculon是否需要与客户从设计到组装进行全程合作?

**Hughes:** 几乎不需要。有两种最常见的情况,一种是客户印刷模板工艺不是很理想,碰到困难,需要使用纳米涂层;另外一种情况是,市场团队希望产品增加防水功能,工程部门需要在不改变设计的情况下实现这个功能。

**Las Marias:** Aculon的客户满意度目标是什么?

**Hughes:** 我们对客户满意度的要求非常高。我们希望达到客户产品规范,就要保证同款产品一直使用Aculon。(只有超越客户的期望才可能做到这一点。)

**Las Marias:** 关于客户服务,最重要是什么?

**Hughes:** 速度。我们需要以最快的速度跟进客户的需求。

**Las Marias:** 如果没有达到客户的需求,将会付出怎样的代价?

**Hughes:** 不能达标,不能满足客户产品的要求,就会失去一个商业合作机会。

**Las Marias:** 在供应链方面,目前最迫切需要解决的问题是什么?

**Hughes:** 库存问题。我们的一些原材料需要定制,有一些需求量比较大。随着生意增加,我们对供应商的要求也越来越高,原料供应商需要努力才能跟上我们的要求。

**Las Marias:** 客服人员的专业程度是否也很重要性?

**Hughes:** 当然非常重要。客户虽然不需要彻底了解我们产品化学方面的细节,但是,客服人员了解客户的需求,确非常关键。这不仅关乎早期建立相互信任,更重要的是,真正了解客户的需求,我们才能给出有用的方案。

**Las Marias:** 您认为,来自客户方面的最重要的反馈/指标是什么?

**Hughes:** 重复下单。如果满足了客户的需求,他们会继续购买我们的产品和服务。

**Las Marias:** 针对客户需求的响应能力,您给Aculon打多少分?

**Hughes:** 完美。我们是一个小规模的公司,非常灵活,能够根据客户的需求,很快完成定制开发。

**Las Marias:** 关于如何超越客户的期望,能够分享一个最新的案例?

**Hughes:** 我们的多数合作项目,都与客户签有保密协议。有一个非常棒的案例,也就是公开报道过的Rauland Borg使用NanoClear的例子。Rauland Borg公司所有印刷模板都应用了NanoClear,六个月的时间里,缺陷率降低了52%,SMT产量增加超过30%,每年节约制造成本超过一百万美元。而NanoClear产品的总开销还不到5,000美元。

**Las Marias:** 请您强调一下,改进电子组装工艺需要哪些最佳实践?

**Hughes:** 我们是Chrys Shea SMT印刷工艺改进研究成果的拥趸者。她推荐的改进SMT印刷工艺的最佳实践——也就是她常说的“三步法”——包括:(1)使用软擦拭材料;(2)使用指定的工程溶剂进行清洗;以及(3)在所有印刷模板上使用NanoClear纳米涂层。Chrys的大量研究数据显示,这样去做,不仅降低成本,提高印刷质量,而且应用起来还非常容易。

**Las Marias:** 您还希望为读者补充些什么信息吗?

**Hughes:** 对Aculon来说,2018年还将是快速成长的一年。市场对印刷模板和电路板防水两个应用领域的纳米涂层需求还会继续增加,我们在这两个领域都拥有行业领先的产品,也为继续成长做好了准备。

**Las Marias:** Edward,非常感谢您的分享。

**Hughes:** 谢谢你,谢谢SMT007



## We make it easy for you to order Printed Circuit Boards ...in a few easy steps!

No need to call for a **Quick Quote**,  
just follow a few easy steps on our website  
using Quick Quote feature and  
you are one.

For Quality, Reliability, On-Time Delivery  
& Competitive Price  
visit our website



[www.PCBNET.COM](http://www.PCBNET.COM)

**imagineering,inc.** [sales@PCBnet.com](mailto:sales@PCBnet.com) 847-806-0003

AS9100 / ISO 9001 ITAR SAM UL 333047 WEEE Approved

Certifications: Woman Business Enterprise (WBE) Woman-Owned Small Business(WOSB)