

罗夫昆西：在射频市场上期超越

邱允柱：TriQuint公司于成立25周年之际选择在中国深圳召开董事会。贵企业选择在中国召开董事会是出于怎样的考虑？对中国留下了怎样的印象？达成了哪些战略共识？

昆西：我第一次访问中国是在上世纪90年代中期，当时我还在摩托罗拉公司工作。那时，我看到中国涌现出了大量的机会，同时，也有大量的投资涌向中国。后来，当我再来时，看到当年那些投入和努力都已得到丰厚的回报，中国也得到了迅猛的发展。现在，令我印象深刻的是，与我们合作的中国公司都具备创新、企业家精神和勤奋工作的文化。

中国销售额 开创新纪录

在中国召开公司董事会的想法源于去年4、5月，当时我与公司中国区总经理熊挺正在拜访中国客户。我们想如果能够邀请公司董事会成员到中国来，与一些客户见面，就能促使他们更加深入地了解中国涌现出的机会。同时，我们还可以向中国客户展示我们对这里业务的支持。最近，我们在董事会中增添了一名新成员——原诺基亚大中华区总裁、中国东方电气集团和中国中钢集团董事何庆源，他的经验会给我们的中国业务带来更多的影响，使我们的中国业务开展得更好。

邱允柱：我们了解到，2010年TriQuint在大中华区市场的销售开创了新的纪录，将达到1.5亿美元。是什么原因推动了中国市场的快速增长？

昆西：我们在大中国区实现的1.5亿美元的销售都来自这个地区的订单和设计。这让我们见证了中国市场的强大活力，同时，这也是我们的团队和客户努力工作的结果。从2005年到2010年，TriQuint在中国市场的年复合增长率达到40%，高于我们在全球平均20%的增长水平。

中国市场对TriQuint公司有着重要的战略意义。在过去几年中，我们在中国市场上采取多种积极的举措：

与中国一线大客户，如华为和中兴这些在国际市场上领先的企业建立战略合作伙伴关系。在2009年，我在中美贸易论坛上与中兴签订了一项价值5000万美元的协议。最近，TriQuint有幸被华为选为40G光网络放大器的关键供应商。我们已经被中兴连续3年评为“全球最佳合作伙伴”，也在贵报组织的评选中获得“最受中国市场欢迎的半导体品牌”称号。

我们与中国的专家合作，不断将对中国市场有着深刻理解的专家吸引到我们的体系当中，来更好地把握中国市场的脉动。我们还紧跟中国市场的技术趋势，在中国3G/LTE网络、光网络和三网融合市场上给中国客户提供好的支撑。

我们也不断回馈中国市场，利用我们的技术专长进行RF技术的推广和教育工作。RF是个非常特殊的行业，专业性很强。在全球，寻找RF领域有价值的信息非常困难。为此，我们将相关的专业知识编辑成书籍，分发到中国顶尖的大学中。有趣的是，最近我在参观华为时，一位工程师对我说：“嗨，我认识您，因为我以前在书上看到过您的照片。”

邱允柱：很多企业非常关注TriQuint在中国的市场定位。你提到公司重点推广应用于便携设备、网络以及三网融合的产品。上述领域的发展策略是什么？哪几个领域是你们要全力以赴的？

昆西：中国是一个具有巨大成长空间的市场。我们看到，智能手机的增长会不断攀升，这将是我们的第一大驱动力；而来自低端语音手机市场的需求是我们的第二大驱动力。同时，由于智能手机、平板电脑、机器与机器(M2M)的互联促使数据传输业务爆炸性增长，相关网络基础设施也需要进行同步建设，对我们来说，这意味着另一个巨大的成长空间。

具体说来，我们在中国WCDMA市场提供多种手机和基站用功放、滤波器及射频开关。伴随光网络从10G向40G、100G的平稳过渡，我们的光学功率放大器是业界第一个40Gb/s的表面贴装技术解决方案，同时也适用于100Gb/s的设计。为此，我们将为华为开发和部署40Gb/s和100Gb/s光传输系统放大器等产品。

邱允柱：一个企业的发展离不开战略合作伙伴关系的建立。未来，TriQuint打算如何扩大与这些中国大客户的合作？

昆西：我们看到，中兴和华为还有很大的增长空间。为此，我们会做这样几件事：加强专职销售团队、工程师的培养；而且，我们要更多地从这两个大客户中收集到未来关键应用的信息，并围绕他们的需求定义我们的产品，这也是把我们的需求带到国外的运营和设计中去。例如，我们围绕TD-SCDMA和TDD-LTE需求定义和研发产品。

邱允柱：除了把中国的需求带到国外去，贵公司是否也会考虑在中国设立芯片设计机构？

昆西：目前我们在中国还没有芯片设计机构，但我们在战略规划中确实考虑了这部分。未来3年，我们会将更多的技术资源放到中国，会加强产品定义、运营、技术支持和应用服务。同时，我们将尽力建立一个团队，提高本地解决问题的能力。

邱允柱：一些中国的RF企业都在TriQuint代工。请问贵企业是否有计划在中国设立工厂？

昆西：我们在全球有2个中国镲工厂和1个滤波器工厂，负责生产我们所有业务中的相关产品。我们还为其他厂商提供功放代工服务。由于产能安排在5年内完全可以满足业务需求，因此暂时没有在中国大陆开设晶圆厂的计划。



时间：2010年9月29日
地点：深圳马可波罗酒店
对话人：TriQuint公司总裁兼首席执行官 罗夫昆西
中国电子报社副社长 邱允柱

邱允柱：你在半导体行业已经有30多年的从业经验，经历了行业快速增长和周期性发展的变迁。如今半导体行业已经成为一个成熟工业，增速趋缓，你对半导体业的发展有怎样的看法？

昆西：我是在1979年作为一名工程师踏入半导体行业的。虽然今天半导体行业已经成长为一个成熟的工业，但我看到它仍然是信息产业的强大推动力。从增长情况来看，今年半导体产业整体增长势头较为强劲，未来几年会较为平缓。从细分的射频行业来看，这也是Skyworks、RFMD、Avago和TriQuint所在的市场，正在经历我所说的“由于内容扩展而带来的上升期”，这与总体市场的表现有所不同。

具体说来，射频市场的增长主要来自两个领域的推动：一是移动设备的内容扩展；二是数据传输，特别是视频数据传输量的增长，推动了基础设施市场对射频器件

的需求。在第一个领域，如果你看2G语音手机，RF器件在其中不足1美元；但在智能手机上，除了语音外，还需要一个传输数据的RF器件，这样，RF器件的价值至少翻了一番。而且，典型的高端智能手机都具备多频带以覆盖全球不同地区。因此，典型高端智能手机中RF器件的价值是2G语音手机的4倍到6倍。从这个角度，假如市场上有1/20的用户从2G语音手机升级到智能手机，就为RF行业带来巨大的增长。在第二个领域，社交网络、视频和数据传输对基础设施提出了巨大的需求，因此，我们看到基础设施市场涌现出很多新机会。

这就是我为什么说RF行业正处于上升期的原因。当然，这些领域的增长为TriQuint创造了良好的发展环境，带来了巨大的成长空间。

邱允柱：有市场调研公司预测未来4

实现细分市场第一

要说明的是，在手机市场，虽然我们是全球3大RF厂商中最晚介入该领域的企业，但前3名之间的差距已经不大。在这一领域，每一家都有自己的一些优势。对于TriQuint来说，我们的增长主要集中在智能手机的高集成模块产品上。由于业界公认智能手机未来几年将有非常好的发展前景，而我们又有恰当的产品和策略，我们相信未来的增长前景是非常好的。

2009年到2012年，手持设备、网络、航空和国防这3大市场的年复合增长率分别为19%、17%、9%，我们会抓住这些领域的增长机会。同时，我们也将TriPower等新产品和技术投入到一些新兴市场中，希望在新兴领域进一步提高。

邱允柱：我们看到TriQuint比竞争对手拥有更加全面的工艺技术，这为单芯片设计制造提供了有利条件。不知道TriQuint

十亿美元已不遥远

就好比是一辆好车，经营是发动机，管理是刹车系统。请问你的看法？

昆西：我同意你的观点。在我的脑海中，提高赢利能力要有两方面做后盾，伟大的产品和伟大的执行力。例如，在6年前，Todd DeBonis加入TriQuint公司，作为管理公司销售团队的全球副总裁，他做的非常重要的工作是把客户的需求和建议带给公司的产品研发团队，主动支持我们的客户。这样，我们的产品就会符合客户的需求，我们自己的赢利能力也得到了提高。

在两年半以前，Steve Grant加入TriQuint公司，在此之前，他负责英特尔晶圆制造厂的管理。他带来了严格的纪律和优秀的运营管理，通过将晶圆厂整合并提高生产效率，我们晶圆制造厂的毛利率得到了显著改善。

邱允柱：对半导体设计企业而言，“十亿美元”是个门槛。我们了解到

罗夫昆西

罗夫昆西(Ralph Quinsey)先生于2002年7月加入TriQuint公司，担任总裁兼首席执行官至今。1999年9月至2002年1月，昆西先生任职于安森美半导体(ON Semiconductor)公司，并帮助安森美半导体成功在纳斯达克上市。在进入安森美半导体之前，昆西先生在摩托罗拉公司半导体产品部工作了20年，负责产品开发、制造和一般业务管理工作。上世纪80年代中期，昆西先生领导摩托罗拉模拟汽车产品部，其所属团队在汽车市场排名第一。上世纪90年代，昆西先生出任射频/中频电路部副总裁兼总经理，保持了摩托罗拉在手机市场的领先地位。

昆西先生在20岁时即获得马凯特(Marquette)大学电子工程理学学士学位。2008年，昆西先生被TechAmerica协会授予俄勒冈州科技领导奖。

除了工作之外，昆西先生最大的爱好是登山、徒步或自行车运动。对于中国半导体业的从业者，昆西先生的忠告是“要保持目标，一直向目标前进，并不断挑战自己。只有尝试过，你才知道自己的极限在哪儿”。

射频市场处于黄金上升期

年整体半导体市场的年复合增长率在4%左右，那么，你认为RF市场的增长率大约会是多少？

昆西：我认为RF市场未来3年的年复合增长率将在20%左右。这里我指的是RF解决方案，包括放大器、开关和滤波器。其中放大器和开关是有源器件，滤波器是无源器件。

在2G手机中有个开关，在“说”和“听”之间进行快速的切换，这属于一种时分技术；当我们从2G转向3G，手机中的“说”和“听”就转变成在两个不同的频率上同时进行了，这属于频分技术。这种转变需要一个关键的器件——双工器，它是由两个滤波器组成的。虽然双工器是一种无源器件，不属于半导体领域，但它未来的需求非常大。因为3G有很多不同的频段，就需要很多不同的双工器。TriQuint的主要优势之一就是能够提供完整的RF解决方

案，包括放大器、开关和滤波器。

邱允柱：半导体业界在过去40年一直遵循摩尔定律的发展轨迹；最近一些年，业界也提出了“超摩尔定律”(More than Moores)发展规律。在RF领域，你看到了哪些新发展特点？

昆西：半导体产业以集成为总体规律，但在不同细分市场，集成的方式不太相同。在数字信号、混合/模拟信号领域，业界将采取不断缩小芯片尺寸和降低电压的技术路线。

RF产品主要包括放大器、开关和滤波器。这些产品的电压在不断升高，不太容易集成在单一芯片上，因此在这一领域，主要是不同功能的集成。例如，目前已经实现了将PA和双工器集成在同一模块中的解决方案。我们会继续提供高性能模块，这意味着射频行业要提供大功率、低电流和小尺寸的产品。

◎记者手札

TriQuint 需要 更多“中国元素”

赵艳秋

近几年，TriQuint在中国市场的策略非常积极。得益于这种积极的策略和中国团队卓有成效的工作，TriQuint中国业务连续几年实现高速增长。但作为一家已经有25年历史的美国半导体公司，TriQuint要想在中国市场生根开花，还要进一步根据中国市场的特色，进行更深层次的磨合：

首先，不同于欧美市场更看重元器件供应商的赢利水平和持续竞争力，中国客户更看重供应商在价格上的拼杀。TriQuint产品的高品质使其赢得了军工市场的青睐，却在一定程度上戴上了“价格有点贵”的帽子，这不太利于其在中国市场的竞争。特别是TriQuint关注的智能手机、低端语音手机和网络设施这些重点领域，各路供应商势均力敌。因此，TriQuint未来不仅需要澄清市场的误解，更要利用自己全面的技术和工艺优势，设法提供集成更多功能、尺寸更小的模块，降低产品成本，并提升自身竞争力。

其次，元器件生产有一个周期，而且这个周期也无法被无限度压缩。但中国客户总是“等不及”，他们所要求的供货周期总要短于生产周期。针对这个特点，TriQuint可能还要考虑与中国的产业链环节展开合作，使自己更好地跟上中国客户的创新速度。

再次，TriQuint中国资源的配置还要提升一个档次。相较于业务的规模，TriQuint中国区团队还较小，这不仅难以应对日益增长的客户支持和服务，也弱化了中国市场对全球运营决策的影响。在这方面，TriQuint需要设法配置更多的资源。

总之，TriQuint要想在中国更上一层楼，还需要添加更多的“中国元素”。

(本文由本报记者赵艳秋整理)