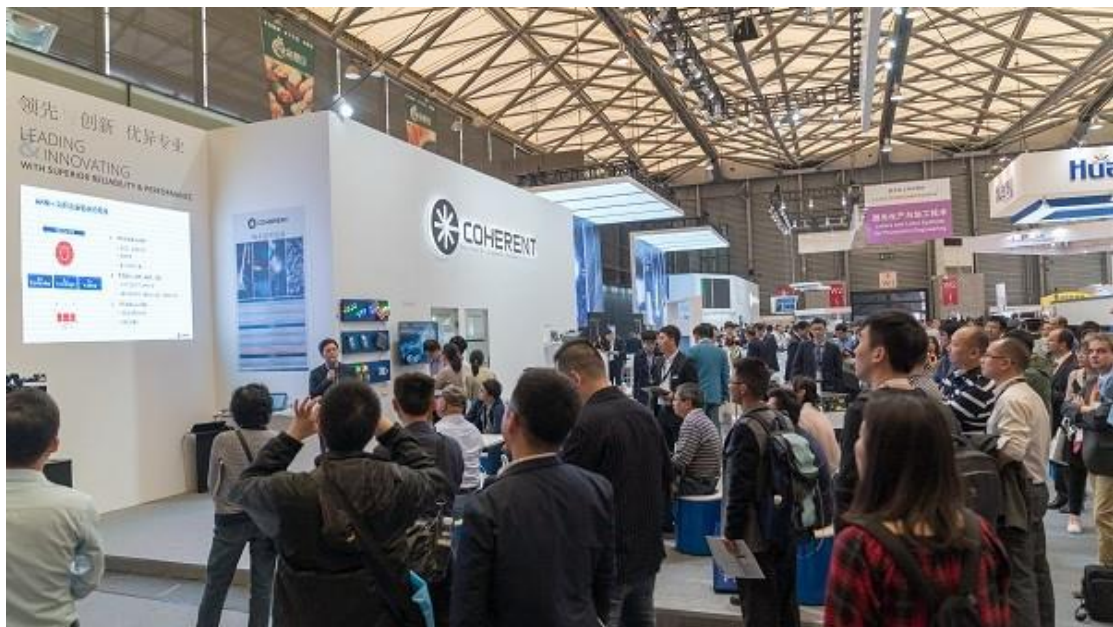


## 美国相干：电动汽车将是光纤激光器下一个最具潜力市场

当美国相干公司在 2016 年 3 月宣布收购罗芬公司时，令人大吃一惊。然而，当欧盟委员会于 2016 年 10 月份批准该协议时，所有相关各方都感到宽慰。合并后的相干公司无疑成为激光器制造商的领头羊。

美国相干公司总裁兼首席执行官 John Ambroseo 在随后的电话会议中解释了合并后公司的市场地位：“相干公司参与了四个终端市场：微电子、仪器仪表、科学和材料加工。在独立的基础上，我们在前三个市场占据领先地位，而在材料加工领域则处于落后地位。”

此次合并后的新公司则将补齐在材料加工领域的短板，相干公司将聚焦两个部分：OEM 激光系统(OLS)将主要集中在微电子、仪器仪表以及科学领域。另外的部分，包括工业激光器和系统(ILS)将主要支持材料加工市场。



时隔两年后，相干公司在今年 3 月，携其最新 Coherent | Rofin 的 HighLight 系列光纤激光器等产品亮相慕尼黑光博会，其产品因光束质量高，在金属的切割和焊接应用等方面技术优势明显而大获好评。与此同时，相干公司也非常重视激光技术在智能制造领域的应用。

“随着工业 4.0 的推行，客户对智能制造技术的关注度更大。”相干公司高功率光纤激光器及二氧化碳激光器高级副总裁兼总经理 Sri Venkat 在接受 OFweek 激光网采访时表示，未来激光器内置的智能设备会越来越多，这样客户就可以非常高效地收集数据并监控数据，从而优化整个生产线的性能。



作为激光器制造商的龙头企业，相干公司如何看待激光技术的发展趋势？随着传统领域的逐渐饱和，下一个最具潜力的市场又在哪里？带着这些问题，OFweek 激光网对相干公司进行了独家专访，以下是专访实录。

---

**OFweek 激光网：**作为激光器的领先供应商，相干公司在本次展会中主要展示了哪些产品？有什么样的性能优势和特色？

**Coherent 相干：**我们拥有一整套种类齐全的光纤激光器产品 – Coherent | Rofin 的 HighLight 系列光纤激光器，输出功率从 1kw 到 10kw，包括单模、多模。各种不同功率和范围广泛的光纤芯径的组合能完美适用于各种加工任务。我们的光纤激光器在光束质量上具有显著优势，适用于切割、焊接等多种应用，并拥有专利防后向反射功能，擅长应用于高反射材料的切割和焊接，例如加工铝和紫铜等材料。

此外，我们拥有完整的垂直整合的产品体系，也就是说我们可以自己生产制造所有的组件，包括半导体模块、光纤、电源、光学组件、光纤传输设备等。这些组件均来自于 Coherent

内部,使得我们的产品具备了低成本高质量的巨大优势,从而能为我们的客户提供性能优异、价格合理、种类齐全的产品组合。



**OFweek 激光网:** 近几年,中国的光纤激光器产业发展迅速,是否对国外品牌包括 Coherent | ROFIN 带来挑战?在光纤激光器方面,相干公司有哪些竞争优势?

**Coherent 相干:** 我认为目前我们并未遇到任何严峻的挑战,中国市场可以说是相干光纤激光器产品的一个重大机遇,因为中国市场正在寻求产品性能和服务方面都具有高质量、高可靠性和快速响应的合作伙伴。事实上,这很符合我们的策略。

当然,如果一定要提及在哪个方面具有挑战性的话,可能由于目前相干的研发和生产基地并不在中国,而是在欧洲,所以产品都在那里生产。但是,我们在中国拥有一个很大的团队,员工人数超过 500 人,并且在上海、北京、深圳、武汉以及其他许多地方都设有销售和服务中心。

至于我们的竞争优势,如上所述,我们产品在切割、焊接领域的性能非常强大,以及我们的服务支持能力都非常出色,可以为中国任何地方的用户提供支持。即使中国客户希望将激光出口到中国以外的国家,我们也可以提供相应的支持。

**OFweek 激光网:** 光纤激光器应用于材料加工已经非常普遍,并且持续保持增长态势。那么光纤激光器下一个潜力应用是什么?技术发展趋势又是什么?

**Coherent 相干:** 光纤激光器适用于很多应用;我认为最令人兴奋的一个领域就是汽车行业,尤其是电动汽车。由于全球汽车行业正在从燃油汽车转向电动汽车,对使用光纤激光器进行切割、焊接和表面处理(清洗、熔覆、强化等)需求的可能性很大。所以这将是光纤激光器的下一个潜在应用。为了做到这一点,用户需要非常详细地了解加工过程,如何切割铝或者铜,如何实现铝和铜焊接,铝和钢焊接,以及如何最大限度地减少加工过程中的飞溅、气孔、微裂纹等质量问题。因此,这个市场需要很多技术和新工艺才能获得成功。





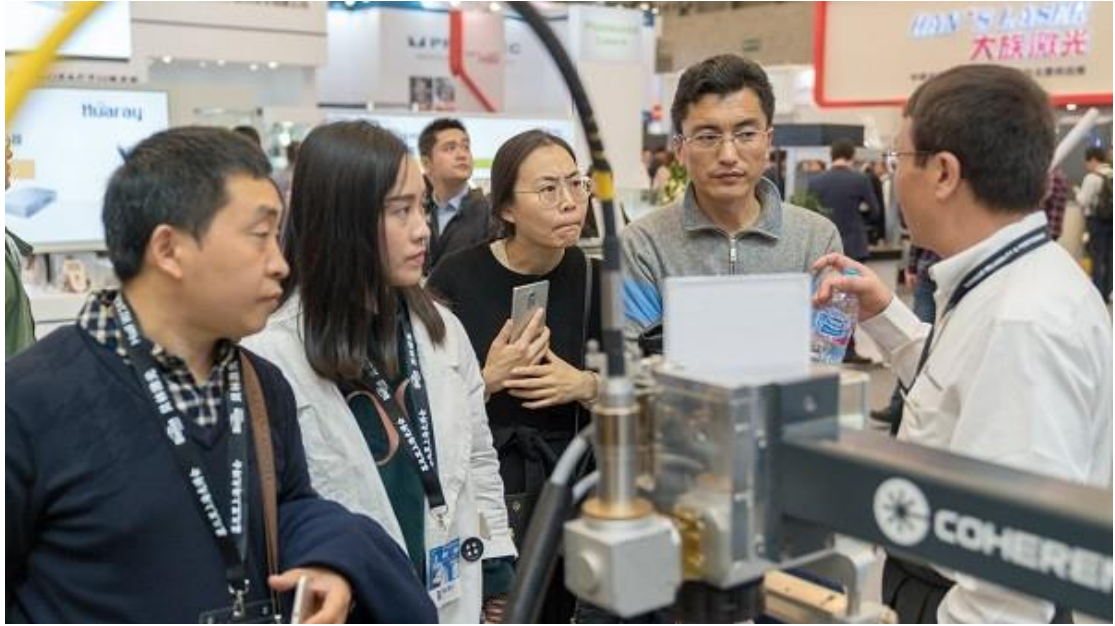
**OFweek 激光网:** 除了光纤激光器外,在工业应用领域,您认为哪类激光器更值得关注?全球激光加工应用方面有哪些新的亮点出现?

**Coherent 相干:** 我认为在众多可能应用中,有两个需要强调的应用。其中一个就是显示领域应用,如手机屏幕或大屏幕及显示器的制造等。在显示领域,我们的准分子激光器有着巨大的市场需求。

另外一个应用就是应用于玻璃、陶瓷、硅片等脆性材料的精密加工领域,相干的超短脉冲激光器,如皮秒、飞秒激光器可以完美应对这一领域的各种挑战。这就是我特别强调的两点重大机遇。

**OFweek 激光网:** 目前,国内正在积极推动智能制造升级,很多激光集成商正在大力兴建智能制造产业园。对此您如何看待?智能制造将给激光产业带来哪些机遇和挑战?

**Coherent 相干:** 业界对智能制造领域关注很多,在欧洲、德国我们将其称之为工业 4.0。我认为客户对智能制造技术的关注度更大,不仅仅是单一的一台自动化设备,而是将所有设备集成在一起,使设备无缝地协同工作,再加上每台设备都具有远程诊断功能,所以能最大限度地实现设备的有效利用。



所以，我认为无论是汽车、显示行业还是其他任何行业的客户，当他们购买了如光纤激光器这样昂贵的设备时，他们都希望能够实现设备的最高效利用。而智能制造技术恰好能实现这一点。在未来有很多机遇，其中主要一个，我认为激光器会内置越来越多的智能装备，比如让客户可以非常高效地收集数据并监控数据，从而优化整个生产线的性能，还有利于我们这种设备供应商尽快地为用户提供服务。

事实上，智能化技术不仅能使服务不仅局限在设备故障时的维修，而且还能提前持续监控激光器各项性能指标，以确定是否需要适时维护，从而大幅减少、降低维修维护成本，更高效地为用户提升经济效益。