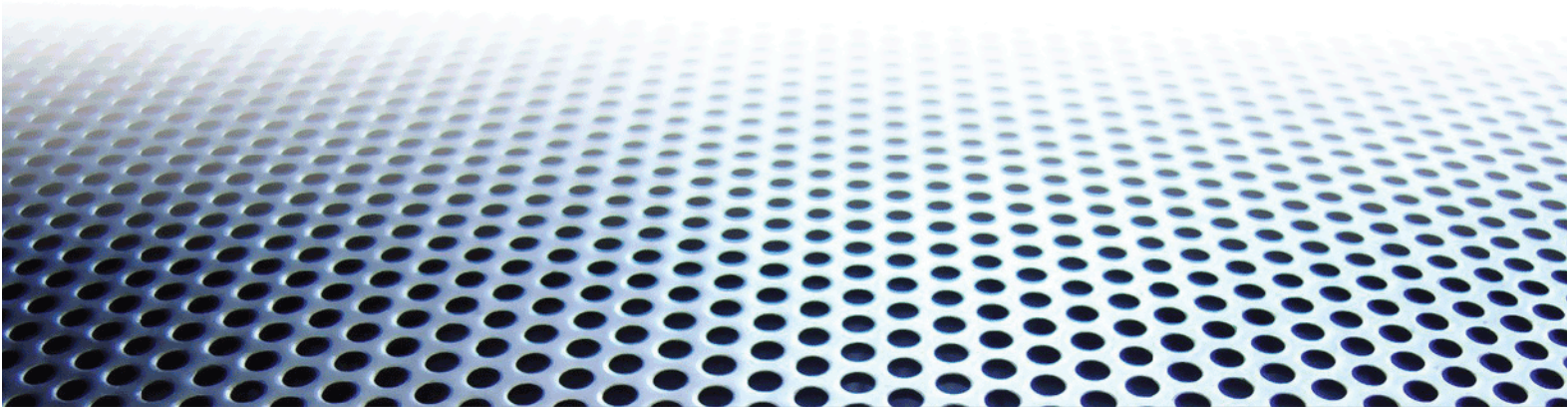




Designed for Brilliance.
Engineered for Production.

与 ESI Jade™平台合作，洞悉行业变化， 获取竞争优势



降低成本、保证质量、高效创收的绝佳方式

Scott Sullivan, 业务拓展经理, 2015 年 6 月 29 日

ESI 白皮书

通过智能生产获取竞争优势

采用适合的激光工作平台，有效地保证质量，实现大批量、高收益的生产。

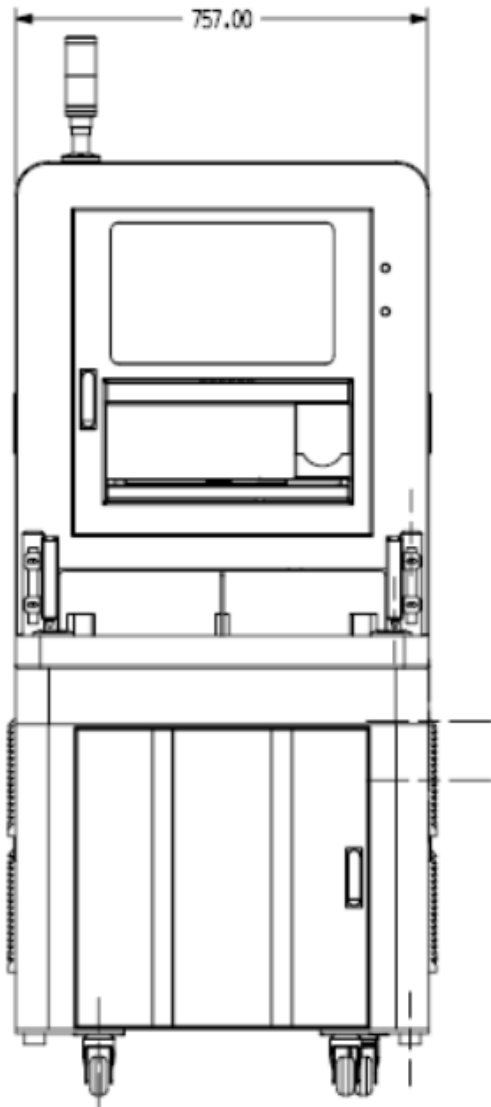
驱动

随着激光加工在越来越多的使用场合里出现，越来越多的制造商开始利用科学技术进行生产能力的优化。值得一提的是，先进的高速激光微加工技术，显著提高了批量生产厂家的工作效率，同时降低了他们的所有总成本。特有的技术优势，比如更加精确的光束控制能力和定位精度，辅以简单改变平台配置即可适应材料微精密加工的能力，是这种新一代可拓展性系统普及的重要驱动因素之一。

例如，拥有从铝材打标轻易转变至纺织品切割的能力，使得这些解决方案深受制造商的欢迎，因为在更低成本、更有效配置的前提下，他们希望解决方案能够提供更加宽泛的生产能力。当把与占地面积、易用性和材料加工范畴相关的附加优势因素考虑在内时，我们可以很容易地看到，这种新型微加工平台不仅为制造商提供了能够满足当前需求的解决方案，同时也提高了他们今后的生产能力。合同制造商能够提供更好的解决方案，在更高精度以及适量成本的前提下，这些解决方案可以提供更高的速度以及更多的灵活性，帮助制造商从竞争中脱颖而出，这已经不是什么秘密。

驱动着日益增长的应用弹性需求：

合同制造业的竞争持续增长，商业成功变得更加依赖于快速响应，在紧张的时间期限内，按照与品牌用户之间约定的最低价格，进行精密部件批量生产的能力。随着获得新合同的竞争日益增加，制造商会冒这样的风险，即购买的激光加工工具只能运用于单一应用或者一组有限材料。



购买只针对单一应用的机器，不仅降低了生产能力，消耗了占地空间，还增加了培训时间，并降低了整体生产能力。购买单一应用激光工具的另一个潜在缺陷是，对于特定项目即使它可能提供一种低成本解决方案，但是对于今后可能需要一套不同加工参数的、大批量、高精度项目的交付，它不太可能达到指定的精度、功率和可靠性。质量和性能方面妥协的结果，只会导致单位组件成本的增加以及较低的盈利能力。

直到最近，唯一的解决办法是购买多个相当昂贵的低端激光器或者平台，然后根据加工需求进行简单的配置降级处理。因此，合同制造商不禁要问：“针对目前的具体项目，哪种类型的激光微加工平台能够提供最具竞争力的拥有成本价格优势，同时还允许将同一平台用于今后加工需求有所不同的项目中？”，如何更好地定义“创建下一步”？

为了回答这个问题，ESI 公司工程师与消费类电子产品的绝对权威紧密合作，花费十多年时间，以不妥协质量或性能为前提，洞悉经济性批量生产解决方案的基本需求。本白皮书介绍了这些解决方案，并且展示了 ESI 合作伙伴是如何与合同制造商合作，运用正确的激光微加工技术解决方案，以获取市场竞争优势。

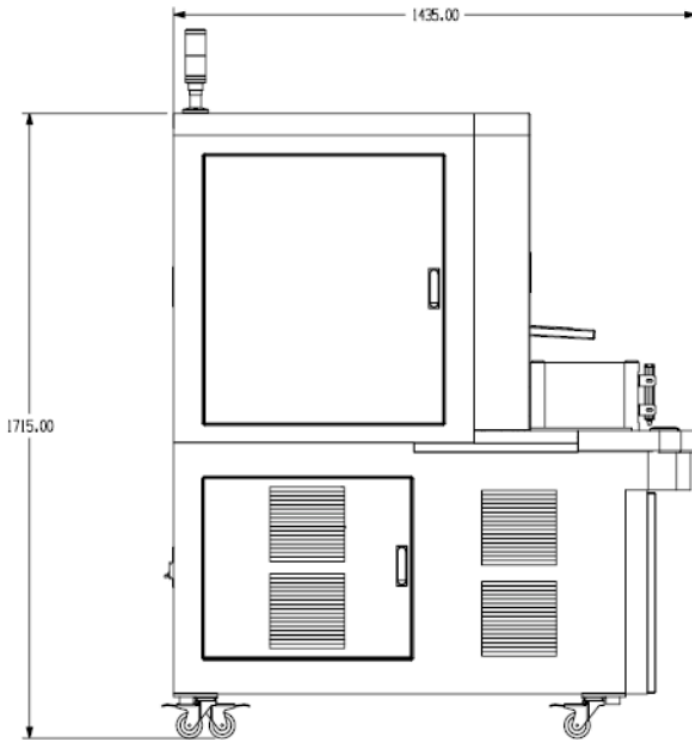
针对制造商快速响应市场需求的框架； 提供各种类型的高质量创新型组件

降低拥有成本的风险：多功能平台

运用拥有专有工艺技术的 Jade™ 平台，给消费者创造更高一级的竞争优势，多功能平台意味着一套备用备件、减少的运营和维护方面的培训。

Jade™平台始终最大程度上囊括了 ESI 公司多年的材料和激光交互经验，通过提供最高质量的输出和最简单的工程解决方案以达到最佳拥有成本

缩短上市周期：思维不局限于单一材料的改造



减少市场成本和时间，一直是我们锲而不舍的追求。一种方法是通过完整产品向“一站式”店铺的靠拢，扩大当前合同制造商的产量。Jade 平台可以以单一的框架，提供多样服务，以实现降低生产成本，缩短设计制造的交付日期，提高产品质量，满足紧急订单和“准时制”需求。这是通过 Jade™的可配置平台来实现的。

比如，一家店铺最开始是切割金属的，大量片材通过龙门在激光系统中进行切割，直到该店铺添置了 Jade™平台，它配置一个激光切割头和工作台，更小更有价值的金属零部件现在可以被切割出来了。整个切割过程不产生废渣，而且仅需少量的整理过程，即可生产出公差更加精准的屈服零件。

通过 Jade™平台，几乎不用实施任何改造，即可添加处理其他材料的功能。Jade 平台配置了不同的激光器、切割头、扫描仪或工作台，可以将金属切削车间改造成为能够切割陶瓷、玻璃、印刷电路板、柔性电路、塑料、纸张、皮革、木材和纺织品的车间。

提高质量和生产能力开发正确的应用工艺技术

支持 Jade™系统平台的是 ESI 公司的工艺开发和应用实验室，通常这里有许多关于激光加工的论述，无论在加工材料方面，还是在流程处理方面，如切割或雕刻以及需要达到怎样的质量要求，仔细斟酌都是极有必要的。这将阻止该店铺购买超出需求的商品，同时它也确保这些东西可以满足消费者的需求。

样品连同质量与吞吐量要求一起被发送到一个 ESI 应用实验室，质量要求通常不仅包含了零件尺寸，还包含了边缘处理以及毛刺或者切屑尺寸。对于吞吐量而言，最常见的指标是加工时间，

工程师将制定满足需求的进程，并且将样品寄回复审，随样品一起寄回的是生产零件所需的建议系统配置。

Jade™系统交付以后，可以直接投入生产。该系统在实验室工艺开发过程中就已经配置完成，然后再进行装配、检测和移交。

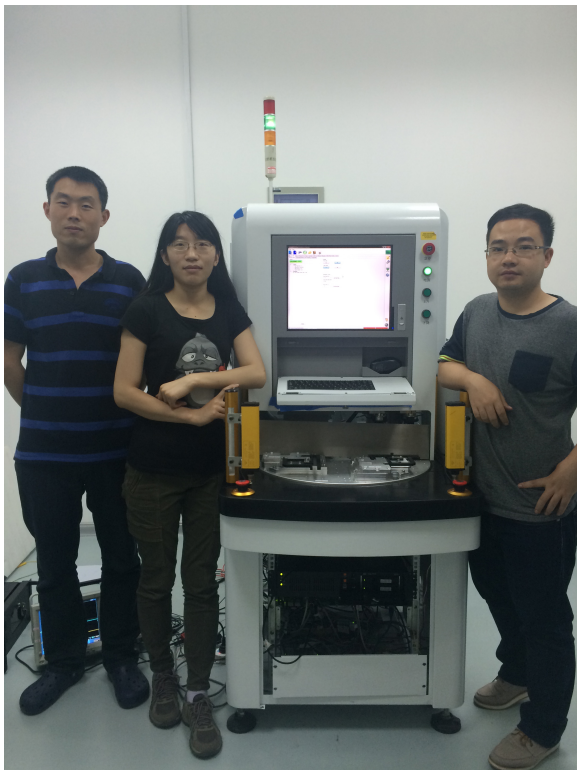
开发过程并不仅限于新的采购，我们鼓励拥有 Jade 系统的客户将样品寄送到我们的应用实验室，以便针对新材料或新产品进行新的工艺开发。随着客户队伍的不断壮大和增长，我们始终与其保持良好的关系，并提供技术支持。

发展潜能：获悉正确配置

如上所述，Jade™平台配置了不同的激光器、切割头、扫描仪或工作台，可以将金属切削车间改造成为能够切割陶瓷、玻璃、印刷电路板、柔性电路、塑料、纸张、皮革、木材和纺织品的车间。

同样的道理，Jade™平台的正确配置，可以增加店铺的生产能力，包括对上述所有材料进行切割、雕刻、打标和钻孔。无论是一次性或者分步进行，店铺都可以从单一的加工车间发展壮大成为一个拥有 ESI Jade™平台的一站式店面系统。

为将来的材料创建经济型的加工流程：引入设计拓展性理念



Jade™平台可以进行重新配置，如果随着时间的推移，一种旧的材料逐步淘汰并且被新的材料所取代，Jade™平台仍然可以用于新的材料加工。同理，在 ESI 应用实验室的帮助下，最经济有效的处理流程和配置将得以开发。

大部分的配置更改都可以在现场完成，比如，过去 Jade™配置用于从一片皮革上切割出单一部件，客户现在希望从一块更大的无烟煤面料上切割出多个部件，那么唯一的固定工作台将被改造成为 X-Y 工作台。新的工作台使纺织面料在扫描仪下自由移动，同时支持多部件的自动切割。

结论

根据多年的实践经验，ESI Jade™平台提供了一种全天候 24 小时运行的激光加工系统。这些经过优化的系统提高了良率和吞吐量，大大地帮助客户节约了成本。

ESI 与客户形成的是合作伙伴关系，我们的应用实验室就是这种伙伴关系的一种可见的表述。我们从不满足于单纯的系统销售。我们提供的是一种解决方案。这种解决方案是，将新的 Jade™与已有加工进行联接，或者将改进的加工与已有的 Jade™平台进行联接，甚至使重新配置的 Jade™平台延伸到下一代产品中。

关于 ESI

ESI 的集成解决方案，使得工业设计师和工艺工程师可以通过控制激光功率对原材料进行改进，在差异化的消费类电子产品、可穿戴设备、半导体电路和高精密零件领域均具有市场竞争力。ESI 基于激光的制造业解决方案以微加工行业的最高精度和速度为特征，旨在最大限度上降低总拥有成本。ESI 总部位于俄勒冈州波特兰市，运营中心遍及太平洋西北地区到太平洋沿岸。详情请登录 www.esi.com。