



有趣的灵魂终将会相遇 | 联盟一期一会



曹公在《红楼梦》一书中为我们展现了一幅中国封建社会晚期文化发展至顶峰环境下的生活历史画卷。其中，就品蟹一事，在《红楼梦》中就留下了浓墨重彩的一笔。曹公还特地用《林潇湘魁夺菊花诗 薛蘅芜讽和螃蟹咏》一章回描述了众姐妹在藕香榭持螯赏桂，谈笑吟诗的良辰美景。

同样，在2018年11月18日下午，一群有趣的灵魂相遇苏州天弘激光，在阳澄湖大闸蟹这样能调动众乐乐气氛的灵感美食担当下，共同探讨江苏激光产业的未来发展之路。



交流会期间，与会人员苏州天弘激光金朝龙董事长、郑丽君经理、苏州长光华芯冯



盟秘书长陈长军教授（以上排名不分先后）结合企业发展现状对江苏激光产业进行了区位优势分析，总结了激光产业现阶段机遇与挑战。

通过此次大会，联盟了解到华东地区激光行业现阶段主要面临的挑战是外来企业争相进入华东地区进行战略布局引发的行业价格战和市场无序引发的恶性企业竞争。如今又恰逢中美贸易战，面对这样的资本寒冬时期，我们华东地区激光产业要做的是抱团取暖，还是捉对厮杀？小编也想和大家一样发出来自灵魂的拷问“敢问路在何方？”

这时候我们只有树立行业标准，打造行业品牌，发扬激光界的“工匠精神”。犹记当初锤子科技罗永浩义无反顾要发扬手机界的工匠精神，最后用锤子手机破壁匠心精神缺失的制造业，征服了消费者，让大家看到了传统中国制造业精神在现代工业

大勇董事长、吴真林经理、福田激光杨光经理、贝林激光刘海利经理、昆山华辰光电许金柱经理、卓壮经理、帕沃激光石朝辉博士、图森激光蒋仕彬经理、卡门哈斯刘良清经理、无锡桥联激光赵宇经理、庆源激光曾军河夫妇、亨通光纤陈伟经理、友达光电孙洪瑞经理、苏州大学袁笑教授、李双教授以及江苏激光产业技术创新联

社会中依然发光发热。

庆源激光曾军河总经理也为通过即将在2018年12月15日发行的处女作《效率革命——中国制造业的生死之战》探讨解析了中国制造业的未来发展之路。

中国的工业制造2025并不是一蹴而就，期中需要各行各业的各位同仁持续努力才能打造我们中国的工业品牌。只有有了我们的工业品牌，中国才是真正的立足全球，傲视群雄。

最后，把习大大的金句送给大家“天上不会掉馅饼，努力奋斗才会梦想成真”。大家撸起袖子加油干吧！

你离成为有趣的灵魂只差一场江苏激光产业技术创新联盟行业聚会哦，还在等什么？快来加入我们，成为有趣的灵魂。



工匠精神
精雕细琢，精益求精

只有有了我们的工业品牌，中国才是真正的立足全球，傲视群雄。



Kuka工业以自动化技术力挽狂澜，助力企业抢滩5G大时代

编者按：电子行业，亦即人们常常提到的3C电子，即计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）的统称。发展到今天，可谓日新月异，曾经的世界巨头：诺基亚、摩托罗拉，业也变成了昨日黄花，风光不再。在3C市场中，市场容量最大、用户更换频率最快的产品要算是手机通讯类。如今正在快车道上高速发展。伴随着消费升级的浪潮，越来越多的电子产品与我们的生活深度融合，人脸识别、VR、智能穿戴等“黑科技”不再遥远，而是融入了人们触手可及的日常消费品。3C电子行业发展迅猛，天天上演“生死时速”，成为当今工业中，改朝换代最为迅速的工业类别。而Kuka工业以自动化技术为您力挽狂澜，助力企业抢滩5G大时代。



图1 常用3C电子产品

出货量 CGAR 达到 40%，但在2012年之后，由于行业竞争加剧以及产品同质化程度提高，行业增速逐年下降。2016年，全球智能手机出货量达到 14.98 亿部，增速降为 5.4%；而平板电脑 2016 年出货量为 1.74亿部，出货量持续下降。预测2020年智能手机面板需求量将达16亿片，其中2017年全面屏渗透率10%，2018年全面屏渗透率有望达到37%，2019年全面屏渗透率有望达到55%。2020年全面屏手机面板需求量将达19.63亿片，其中全面屏OLED面板需求量达6亿片，全面屏LCD面板需求量达13.63亿片。

统计数据显示，2017年中国工业机器人需求前五行业分别是汽车（整车及零部件）、3C电子、金属制品、塑料及化学制品和食品饮料烟草，市场占比分别33.25%、27.65%、10.76%、7.85%和2.27%；相比2016年，3C电子行业市场占比增长明显，同比增长4个百分点。

GGII认为，随着中国人口红利的消失，迫于人力成本的压力，“机器换人”的需求将逐渐得到释放，并得到持续推进，3C电子行业作为中国人力密集型的产业代表，需求空间巨大。

随着劳动力成本飙升，人口红利的不断下滑，3C电子行业的成本高昂。世界上最大的代加工企业富士康不断的南征北战，就是一个最好的例证。大家已经形成共识，机器换人势在必行。富士康作为全球最具规模的生产制造商，其生产线部署机器人和自动化备受各界关注。据台湾《电子时报》的报道：日前富士康自动化技术发展委员会总经理戴佳鹏表示，富士康自动化生产将分三个阶段。第一个阶段针对工人不愿意做的或者比较危险的工种；第二个阶段为整个生产线都将实施自动化；第三个阶段是整个工厂实施自动化，仅保留后勤、测试和检查流程等少量的工人。对于富士康自动化生产线，对于低学历劳动者就业来说无疑是一个打击，目前富士康拥有百万工人，是全球最大的私营雇主，当前在中国各大生产基地已经部署了4万台机器人，仅昆山的工厂就利用机器人技术，员工由11万人降至5万人，尽管工厂减少众多员工数量不排除有其他因素所致，但部署机器人也是关键因素之一。

在2018年15日-8月19日，在北京亦庄国际会展中心举办了为期五天的2018世界机器人大会。展区内，国产与外资机器人同台亮相，机器人的应用场景覆盖到各行各业。《中国机器人产业发展报告2018》显示，过去6年我国机器人市场平均增长率接近30

%。2018年国内机器人市场规模预计达87.4亿美元，约占全球1/3。但华丽的数据背后，也有一些刺眼的“冷”数据。比如，我国连续五年成为全球工业机器人销量最多的国家，但70%以上市场份额被外资机器人占据。在国内市场规模快速增长的背景下，2017年国产工业机器人市场份额却比上年缩水5.9%。

2Kuka自动化横空出世，力挽狂澜，它都可以干些什么事？

俗话说得好：乱世出英雄，是机遇也是挑战。但巨大的机遇同时也意味着激烈的竞争。电子产品的消费者追求潮流和新鲜感，企业必须迅速地更新换代才能跟上市场的步伐，这让电子行业成为了全球生命周期最短的工业领域。

面对电子行业紧迫的“生死时速”，KUKA 家有一位基努·里维斯级别的“男神”能帮你力挽狂澜——它就是智慧灵巧、实力过人的 KR 3 AGILUS。

让我们来揭开KR 3 AGILUS的神秘面纱。

1) 身材虽小，但能量却不小

KR 3 AGILUS 是 KUKA 公司为3C行业量身打造的轻量级机器人。它能够在 600 mm x 600 mm 的生产单元中精准、敏捷地加工微型工件，为 3 公斤负载级别机器人设立了行业典范。



该机型，结构紧凑，占地面积小，从而成为KR 3 AGILUS的独特优势之一。工作起来，它不仅充分的利用作业区域，实现在狭小空间的自动化。据新浪王报道，郑州富士康工厂一天要生产2万部iPhone手机。一个工人每天要组装多达1200个iPhone摄像头。由此可见，一般的工人操作起来还是有一定难度的。但使用库卡的机器人来操作，就可以轻松的实现在最短循环时间内获取最高产量，如小型工件的装配、搬运、焊接（包括激光锡焊）粘接、包装和检测等，堪称电子行业生产制造的最佳选择。



2) 不仅速度快，而且精度高

因为专业，所以卓越。基于kuka公司顶尖的技术支撑作为保障和精细且可靠的品质保障，KR 3 AGILUS毫无悬念的成为3公斤负载家族中的“御用铁中铮铮，佣中佼佼者”。我们透漏一下，它的位置重复精度为±0.02mm，是该负载机器人家族中速度最快的机器人之一，组件之间的完美协调和极具潜力的性能优势使得它能够最短的时间创造出最多的价值。

它位置重复精度达 ±0.02mm，是在其负载级别中速度最快的机器人之一，完美协调的组件和极具潜力的性能优势让它能够用最短的节拍时间创造出最多的价值。

速度与精度兼具的KR 3 AGILUS可以轻松达成获得了每平方米（单位面积）最高的生产率。KUKA 高品质的机器人和解决方案帮助用户保证稳定的产品质量，通过更高的生产效率第一时间占领瞬息万变的电子产品市场。

3) 维修不在难，易于维护

购买进口产品，大家都有这么一个感慨，产品还是好，价格也贵，可是一旦出了问题，维修也难呀，促进价格不菲，关键是有的时候它周期还长，实在是太烦了。

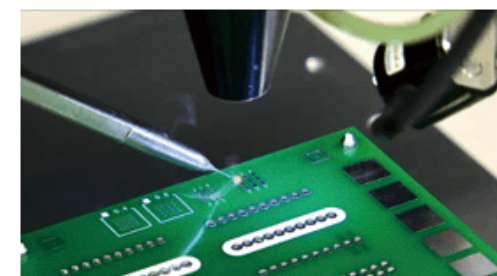
Kuka别出心裁，采用智能化设计制造的KR 3 AGILUS，具有易维护、高可靠性的特点。模块化生产单元能够简便和灵活地满足用户的多变需求，更好地适应3C电子行业的市场变化。

KUKA 也深深的知道3C电子行业生产过程中需求的复杂性和特殊性，还专门为3C行业开发了专门的软件包，这是一款可以为用户带来众多经济优势的创新自动化解决方案。通过这个由机器人、创新的软件和高效率的控制技术组成的预配置组件包，客户可以优化投资回报率、提高产量并显著提高生产过程的灵活性。

KR 3 AGILUS 紧凑经济的尺寸、超高的工作效率以及灵活易维护的特性，让它成为应对电子行业“生死时速”的必备引擎，帮助用户迅速占据市场先机获得成功。

3.蓬勃发展的激光锡焊

原本已经放弃自动化的锡焊工艺，最终由激光锡焊得以实现。现在已经成为世界瞩目的最新锡焊施工方法。激光锡焊作为一项新技术倍受关注。但是，由于它与烙铁焊的加热原理不同，因此无法简单地转换成烙铁锡焊。了解了激光锡焊的特性，就必须注意正确地使用，否则可能无法发挥激光锡焊的优势。针对超小型化的电子基板、多层化的电装零件，“传统工艺”已无法适用，由此促使了技术的急速进步。不适用于传统烙铁工法的超细小零件的加工，最终由激光锡焊得以完成。这一点我们的机器人在3C行业中的应用触角就可以从简单的搬运装配、搬运、焊接、包装和检测等进入到焊接（包括激光锡焊）、粘接等工序。引入的诸多成果，不仅有焊锡线，还有软焊剂。简单易懂的激光锡焊位置确认。



4.结束语

在机器人上配备注入CCD相机、视觉检测等装置，将会使其功能根强大，如果需要了解更多资讯，欢迎直接联系库卡工业（昆山）。

(本文按照Kuka工业（昆山）提供的资料，由江苏省激光产业技术创新战略联盟撰写)