

迈向智能工厂的勇敢决定

如果您观察 Airforce Laser 这家台湾企业的生产过程，您马上就会发现：这家企业正是钣金生产未来该有的样子。Larrisa Chang 女士于 2004 年携其丈夫还有一位资深经理人创办了 Airforce Laser 公司。当这位经理人离开公司后，Larrisa Chang 女士突然发现自己就扮演着总经理的角色。凭着雄心壮志和兢兢业业，她掌握了管理和钣金生产领域的知识。她还得到了女儿 Grace Chiang 的支持，后者现负责公司的物流和机床编程。为了在市场竞争中脱颖而出，Chang 女士决心将 Airforce Laser 公司打造成为钣金市场的全方位服务供应商，并专攻客制化的小批量生产。而为此所需的自动化和数字化，通快则为其提供了支持。

Airforce Laser

www.airforce.com.tw



Air Force Laser 公司成立于 2004 年，其产品和服务覆盖了整条板材加工链。凭借现代化的机床库和对质量的严苛要求以及交货信誉，该企业可在零部件设计方面为客户提供有力支持，并可一站式供应单一零件和整套组件。在自动化和数字化的帮助下，Air Force Laser 公司凭借客制化的小批量生产在台湾市场占据了重要地位。

行业	员工人数	网点
金属加工	25	台中市（中国台湾）

通快产品

- TruTops Fab Quickjob
- TruTops Fab Production

应用

- 激光切割
- 折弯
- 冲裁
- 软件

挑战

虽然在管理和钣金加工领域 Larrisa Chang 的知识和经验还有所欠缺，但她凭借敬业、勤奋和雄心壮志弥补了这一点。仅在短短几年内，她就在这个男性主导的行业中稳住了阵脚。但 Chang 女士觉得这还不够。她还想要在市场竞争中脱颖而出，并为公司的未来做好万全准备。“我们有意放弃了大批量生产，转而专精于客制化的小批量生产。这是极具潜力的利基市场”，她解释道。

及早转变思维使 Airforce Laser 公司在竞争中占据了明显的优势地位，因此 Chang 女士在多年来赢得了大量客户。然而随着订单量增加，生产执行系统（MES），也就是该公司的生产控制系统已经不堪重负。原因在于：员工必须手工输入各个工步的加工检验单。“在此过程中出现了大量错误。语言障碍在当时也是个大问题”，Chang 女士解释道。“在台湾很难聘请到熟练工人。所以我们有很多员工来自越南。但他们之中很多人既不会说也不会写中文”。

Chang 女士下定决心对公司实施数字化和自动化。这位女强人再次选择了非同寻常的道路，并及早确

定了迈向工业 4.0 的路线。在她决心走上这条道路的一开始，通快就已为她提供了咨询服务，并借着 TruConnect 咨询服务的机会向其展示了 TruConnect 解决方案。



"我们可将效率提高 50%，无论是单个工步的编程还是整个生产过程。"

LARRISA CHANG 女士
AIRFORCE LASER 公司总经理



解决方案

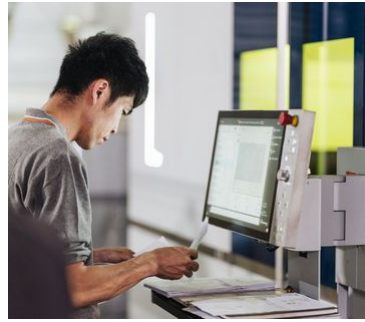
Larrisa Chang 投资引进了通快的生产控制解决方案 TRUMPF Oseon Quickjob 和 TRUMPF Oseon Production 模块。在生产过程中，控制系统的订单管理和情况报告更新得很快。机床现在会自动上报各工艺步骤中所发生的情况。员工可访问订单和生产状态、机床运行状态以及材料库存的实时数据。由于信息透明度得到加强，我们可及早发现生产中的瓶颈或问题，并有的放矢地优化流程。

"这感觉就像我们在伸手不见五指的黑暗中点亮了一盏明灯：我们一下子就对自身的流程有了更深入的了解”，Chang 女士说道。“这样一来，我们就能快速发现需要改进之处。这就有助于我们提高质量水平并缩短前置时间”。截止 2020 年底，该公司已通过这种方式将效率提高了 50%——无论是在单个工步的编程还是整个生产过程。“TruTops Fab 会自动将生产订单分配给我们的机床。这样一来，机床就会得到最大程度地利用”，Chang 解释道。使用 TruTops Fab 可在短时间内同时处理多个客户订单，除此之外，该软件还可接管一些生产流程，例如在钣金零件上打印标签。

起初在智能工厂完全赢得 Airforce Laser 公司员工的信任之前，他们其实也有疑虑，Chang 说：“该软件能够帮助我们组织作业工具。例如针对折弯作业。我们此前使用的是打印出来的模板图纸。但现在我们的图纸都已经数字化了，而且通过系统就可直接调取”

实施

Chang 女士告诉我们：“参观了通快在大陆太仓的钣金生产基地后，我便决定采用 TruConnect 解决方案。太仓的钣金生产基地给我留下了深刻的印象，我头一次可以设想到，我们的钣金生产在未来还能如此运作”。事实上，实现智能工厂的过程比想象得要容易，因为 TRUMPF Oseon 模块可轻松整合到 Airforce Laser 公司的生产线之中，原因在于该软件已适配了现有的编程系统和通快机床。



展望

Chang 女士说：“通快的工作人员了解板材行业，并且在将最初想法付诸实施的整个过程中，他们都是宝贵的搭档。我们现在生产得更快且废品更少。这样一来，即使前置时间更短，我们也能更好地满足客户的个性化需求。所以我们有充分的理由来进一步扩展新的解决方案。我们想要改善物流控制系统：所以我们引进了 TRUMPF Oseon Logistics 软件并整合了第二套 TruStore 系统”。正因于此，Larrisa Chang 现在确信公司前景一片大好，并且在未来某个时候可以放心地将公司交给女儿打理

版本日期 2023-11-8

