

代工非贬义

广东一家企业「代工55年」启示录



图为广东昭信集团的加工车间。广东昭信集团供图

编者按：

在全球价值链中，代工往往被定位于产业链最低端，难以摆脱低成本依赖、低权益发展和粗加工生存的宿命，并伴随产业升级和转移而走向衰落。显然，这也是众多代工企业所面临的危局。

作为珠三角一家普通的代工厂，广东昭信是“吃代工饭”长大的——从国营藤厂来料加工藤编制品，到为港商代工做玩具、为台商代工做皮鞋、为日本企业代工生产电感元器件……昔日集体小作坊变身大型控股集团，代工无疑是它从小到大的“主粮”。

然而，如何从传统制造向智能制造转变，突破“向前一步是黄昏”的代工困境，这家专注制造55年的民营企业，不断谋变升级换赛道，以退为进促转型，为众多代工企业探路突围提供了有益的启示。

■ 记者观察



本报记者刘宏宇

思维敏捷，做事干练，眼神中闪烁着理想主义的光芒。

若不是亲眼所见，我无法相信眼前风风火火的梁凤仪，已经65岁了。

梁凤仪历经40余年奋斗，将一家农村集体小作坊，打造成集研发、生产、销售和进出口贸易为一体的大型企业集团。

“针织姑娘织藤妹”，这句岭南老话，是指旧时代有钱人家的姑娘去做针织，穷苦人家的女儿才去织藤。1964年，40多位“织藤妹”为了解决温饱问题，你10元，我8元地凑到350元钱，盖起一座集体手工作坊——平洲藤厂。

1976年，22岁的梁凤仪就任南海平洲藤厂厂长。当时工厂有100多名工人，已经开始走下坡路。头一年，织藤妹还能拿到30多元的月工资，基本能解决温饱问题。第二年，整个织藤业不景气，藤厂资金难以为继，出现生存问题。

梁凤仪历时两年，跑遍了珠三角，也没有找到转行的出路。她开始将目光转向海外市场——但国家还没有正式的对外合作相关文件，集体小企业搞出口更是天方夜谭。

联想做代工的成功，一时间在国内外引起轰动，连美国华尔街日报都报道了这个消息。20多岁的梁凤仪没有想到，在改革开放的伟大变革中，不经意间扮演了“先锋”的角色。

在端稳“代工”这碗饭的同时，梁凤仪不断寻找更多的新“饭碗”。她并不满足于简单的“三来一补”，而是结合生产研发智能设备，通过机器换人来提高效率。

她说，“我们用自己制造的设备机器换人，把效率提升，把品质做好，对方对昭信的依赖性反而更高了。”

梁凤仪还对国际，瞄准智能装备的集成供应，探索“国产装备国际化”，产品销往“一带一路”沿线国家。目前，昭信已成为广东省智能装备出口企业之一。

此外，他们在医疗电子行业默默深耕十多年，已研发出一台机器可以替代22人的装备，市场前景十分广阔。

“我们一直在默默地备战，不停地做‘备胎’。”吸取当年LED设备研发教训的梁凤仪，自称这是她这辈子最大的心得。“我们研发电子元件生产的智能装备，是在保密状态下进行生产试验，这项技术储备准备十年后对外公布。”

把自己研发出来的设备卖给别人，不担心培养竞争对手吗？梁凤仪坦然，自己一度也有这个担心，后来她想通了，董事会也想通了。

“我自己永远跑在前面！我们的智能装备都是个性化定制，还卖给了日本企业。作为一个智能装备集成方案的解决供应商，我们下决心走个性化定制之路，虽然目前量不大，但是每年都在翻番。”

梁凤仪说，尽管我国的科技水平日新月异，但仍是世界上最大的发展中国家，通过代工可以解决一系列现实问题，所以绝不能轻言放弃代工。

“通过十多年的技术沉淀，企业的含金量不一样了！”梁凤仪似乎已经看到无限的发展空间，她说：“只有创新，才能让世界工厂真正强大。”

代工「生存哲学」

本报记者刘宏宇

“上游大量订单去了东南亚，我们也有5条生产线转移到菲律宾工厂”，面对记者，梁凤仪并不避讳目前的困境，“日方可能继续减少中国订单，国内部分代工工厂将面临关闭”。

广东昭信集团股份有限公司（简称昭信）位于佛山市南海区，为日本一家全球知名电子品牌做代工。“掌门人”梁凤仪行事干练，被业界称为“铁娘子”。

“今年，日方给我们的订单减少13%左右，他们在青岛、珠海、东莞等地的代工厂，订单只有原先的一半。”她补充说。

尽管形势不容乐观，梁凤仪自信却并未减少：相比其他代工厂，昭信的效率更高、品质更好，连日本品牌商也舍不得放弃，担心以后不再给他们做代工；即使订单萎缩无工可代，或者成本高企无利可图，昭信还有很多“备胎”可用，足以支撑企业顽强活下去。

产业转移，代工企业走到三岔路口

俗称“代工”的OEM生产模式，可以使代为企业突破资金、技术、管理和市场等瓶颈制约，快速提升专业制造能力和技术转化能力，促进企业规模扩大。事实上，推动中国成为全球工厂的主力军，正是众多不见经传的代工企业。

在珠三角，电子、玩具、纺织、服装等劳动密集型产业，经历了代工模式由盛转衰的全过程。大批失去低成本优势的代工企业，订单数量锐减，成本持续攀升，企业被迫走入“产业转移、企业转型和停产关闭”的三岔路口。

即使没有中美经贸摩擦，部分低端产业链转移速度或可放缓，但转移趋势无法改变。

前述这些传统产业，恰恰是代工企业最集中的领域。有的企业已经转移，有的企业仍在观望，还有转移出去的产业重新回归——东南亚等国家的人力、土地成本也在上涨，产业链配套不足，无形中又增加了不少成本。

更多的代工企业，则选择像昭信一样坚守。他们深信生产线可以转移，庞大的国内市场却挪不走。具有敏锐市场洞察能力的昭信，早已谋变升级换代，已取得显著的成效。

据昭信集团总经理潘铭透透露，在经济下行的背景下，昭信业绩实现逆势增长，2018年销售收入11.3亿元，利润7800万元；今年前11个月，销售收入近10亿元，利润9000万元，比去年同期增长30%。

回顾昭信的转型历程，用梁凤仪的话说，都是被“逼出来的”。

早在2006年，以鞋业和家具业代工为主的昭信，员工数量达2.2万人。当时，他们年产数百万双鞋，款式和订单全部由品牌商提供，没有多少技术含量，一年能赚上千万。

不久，全球金融危机爆发，靠订单吃饭的鞋业急转直下，由“卖一双赚一双”跌至“卖一双赚一元”。大幅缩水的利润，骤然使梁凤仪明白，“这是一个几乎没有前途的行业了”。

然而，令她深感庆幸的是，2006年昭信开始实施“三退一进”战略——“退出无创造价值的订单、退出没有发展前景的项目、退出缺乏竞争力的企业，进入新发展领域”，正是缘于这个战略上的“提前量”，昭信才得以轻装上阵，安然度过后来的金融危机。

“不能等到它真的亏钱再退出，那就太晚了。”昭信为美国客户代工的家具厂，年产值8000多万元，利润数百万，当时也被列入了退出名单。

面对员工“有钱赚为何还清退”的质问，梁凤仪的答案是，“利润都用在反倾销上了，未来木材

来源也难以持续”。

在梁凤仪的坚持下，昭信先后退出了家具、制鞋及低附加值的电子企业。

2008年年初，经过深思熟虑的梁凤仪，开始求“进”——在立足做好国际代工的同时，与华中科技大学半导体照明国家实验室联手，进军LED（半导体照明）产业，致力于打造企业生存的“备胎”。

另辟赛道，以退为进造“备胎”

昭信虽然是代工起家，但并不满足简单的代工。

彼时，美国金融危机爆发，波及全世界，珠江三角洲，LED产业方兴未艾。

在LED产业中，外延芯片材料及MOVCD设备，占当时整个制造成本的三分之二。显然，谁掌握了核心技术和关键设备，谁就拥有这个行业的主动权。

MOCVD设备是LED芯片生产的关键设备，其核心技术长期被西方发达国家垄断，国内企业主要依赖美国的维易科（Veeco）和德国的爱思强（Aixtron）两家公司进口。

据潘铭强回忆，当时一台进口MOCVD设备，市场价高达1800万元。这意味着，LED产业的大部分利润，都被外国公司赚走了。

一心要打破国外技术垄断的梁凤仪，找到华中科技大学刘胜与甘志银两位教授，双方一拍即合，2009年成立了广东昭信半导体装备制造有限公司，率先谋划LED芯片设备国产化的突围。

作为MOCVD设备国产化的核心模块，喷淋是工艺气体的唯一出口，体积占比不足千分之一，可见工艺复杂性和精密要求之高。让研发团队最难忘的，就是喷淋系统的研发。

虽然国内具备喷淋不锈钢板加工能力的工厂很多，但产品质量良莠不齐，多家试验都达不到要求。甘志银带领研发团队不断调整工艺，经过三个月的不懈努力，终于攻克了这个头号难题。合作工厂的技术负责人感慨道：“这么复杂的工艺要求，都快把我们逼疯了。”

喷淋组件整体焊接工艺环节，决定着喷淋制作的成功与否。国内掌握这种超高气密性焊接技术的厂家，寥寥无几，且只提供设备租用，焊接材料和工艺配方需要用户自行确定。

没人了解这种工艺，怎么办？甘志银带领研发团队从零基础学起。他们埋头查资料、选材料、写配方、做试验，经常在网络上讨论到凌晨两三点。凭着那股拼命的劲头，研发团队掌握了关键技术，并形成了有自身特色的独特工艺配方。

然而，外委加工厂焊接喷淋部件，质量检测总有缺陷，导致外延工艺迟迟难以启动。眼看一年多时间过去了，业界质疑声四起。甘志银带领一个8人小团队，顶着巨大的精神压力，进驻加工厂组织专项攻关。

据业内专家介绍，一次完整的焊接过程，需要持续12小时。攻关团队轮流通宵值守，经过反复迭代试验，终于等来了喷淋焊接取得突破性进展的好消息。

与此同时，梁凤仪又找到半导体光物理、材料和器件方面的专家袁述博士，签约合作外延芯片项目，并于2010年成立广东量晶光电科技有限公司。

时值LED外延市场风云突变，原本在市场上占有一席之地的粗面外延片，因电压高、芯片加工难度大、工艺难控制等缺陷，导致市场需求量急剧萎缩。

新公司成立伊始，他们提出由粗面外延片向镜面外延片转变的战略。对当时海量的技术积累而言，要进行这种市场主流产品的研发，无异于从

零开始。

“要像对待女朋友一样对待机台”，曾是外延车间最流行的一句话。面对科技“无人区”，技术团队不断研发出价格更低廉的电极材料。

2012年，昭信MOCVD设备进入量产，完成首批镜面外延片的出货，由此成为首批实现MOCVD设备国产化的企业之一。

政策补贴，误伤创新“走麦城”

从照明芯片核心设备的量产，到外延芯片的出光功率，昭信自主研发生产的MOCVD设备，已经达到国外同类产品的技术水平，成为国内唯一拥有LED全产业链的企业。

“自主创新让我们有了话语权。”梁凤仪怎么也想不到这场创新的结局，竟让自己败得如此刻骨铭心。

时间再度回到2009年，国内多地竞相出台进口MOCVD设备补贴政策。例如，江苏某市率先对每台进口MOCVD设备，平均补贴1000万元。厦门、佛山、芜湖、江门、惠州等地纷纷仿效。

据不完全统计，至少有10多个城市出台同类设备补贴政策，补贴额800万元~1000万元不等。掌握核心技术的国外厂商趁涨价，一台1500万元的设备，竟然一下子涨到1800万元。

巨额补贴之下，国内市场掀起LED投资热，进口MOCVD机台采购数量激增。公开数据显示，2010年，仅在发改委登记备案的MOCVD机台就有近700台，当年全球该设备的出货量不过660台左右。

其实，人们对这种补贴逻辑并不陌生：半导体照明产业系新兴产业，各地为抢占LED产业新高地，不惜巨额补贴MOCVD等关键技术设备。由于国产设备不在补贴范围，补贴政策不仅养肥了国外厂商，也害苦了刚刚打破技术垄断的国内设备厂商。

“真没想到结局这么惨！”梁凤仪回忆说，昭信作为一家民营企业，投入巨资研发的设备，却被“扭曲”的补贴政策所“误伤”，导致产品无人问津，企业一度面临绝境。

“国外设备制造商利用补贴优势，联手杀价打压我们。哪怕我只卖700万元，对方就卖600万元，何况有些进口设备售价还不到1000万元，补贴之后企业根本就不花钱。”我们耗资研发的设备，彻底失去了市场。”

每当讲起这段不堪回首的往事，“铁娘子”梁凤仪就忍不住热泪盈眶：“坚持了8年，心都凉透了。”

后来，一些地方政府开始对补贴政策纠偏，逐步改变对国内设备制造企业的忽视。然而，企业已经错过了最佳发展期，“错过了时机，就错过了一切”。

投入3亿多元，前后坚持8年，心有余而力不足的梁凤仪，被迫退出MOCVD设备的市场竞争。

但她并不后悔，毕竟昭信MOCVD的成功，打破了国外20多年的技术与价格垄断。

“买了很多教训，打开了新的思路”，这段“走麦城”的经历，也给了梁凤仪深刻的商业启示：“即使做代工也要创新。企业要迈向现代制造，要打造有品质的产品，只有通过创新才能脱胎换骨，提高技术自信，创造更大的市场空间。”

代工非贬义，打造成长“训练营”

对于代工，社会上有很多误解，甚至有人动辄冠之以“血汗工厂”的大帽子。

其实，代工作为产业分工细化的产物，绝非贬义词，也不代表产业低下。不仅可以

解决企业的温饱问题，更是企业成长的“训练营”。

从玩具、鞋业、低端电子元器件等传统行业，到进军电子元件、LED照明、芯片、智能装备、智慧灯杆等新兴产业，以代工起家的昭信集团，至今仍未放弃代工。

做了40多年代工的梁凤仪，深知这种生产组织方式的魅力所在：“不要小瞧代工，通过国际代工，可以吸收发达国家的先进技术和管理经验，企业生命力就更顽强了。”

与当年给国营东风藤厂做代工不同，1978年10月，昭信集团前身——平洲藤厂与香港森美玩具公司签订加工合作协议，成为南海第一家“三来一补”玩具加工企业。

第一批代工产品是成套的人偶衣服，当时30%以上的毛利，让这些“织藤妹”们无不一亮。

由于涉及外资背景，当年改名为平洲玩具厂的集体企业，差点被改成“坏镇大队玩具厂”。从藤编制品变成玩偶服装，从计划经济迈向市场经济，从南海县进入香港岛，平洲藤厂代工跨界转型之大，至今仍令人啧啧称奇。

那些习惯了老式缝纫机的“织藤妹”，在香港的先进设备面前倍感不适，对于香港工人每天做90件人偶衣服的效率，更是“打死都不相信”。

在梁凤仪的动员鼓励下，她们接受港商技术和管理辅导后，实现了对“香港效率”的超越，并再次获得投资方的认可。

平洲玩具厂的成功，一时间在国内外引起轰动，连美国华尔街日报都报道了这个消息。20多岁的梁凤仪没有想到，在改革开放的伟大变革中，不经意间扮演了“先锋”的角色。

在端稳“代工”这碗饭的同时，梁凤仪不断寻找更多的新“饭碗”。她并不满足于简单的“三来一补”，而是结合生产研发智能设备，通过机器换人来提高效率。

她说，“我们用自己制造的设备机器换人，把效率提升，把品质做好，对方对昭信的依赖性反而更高了。”

梁凤仪还对国际，瞄准智能装备的集成供应，探索“国产装备国际化”，产品销往“一带一路”沿线国家。目前，昭信已成为广东省智能装备出口企业之一。

此外，他们在医疗电子行业默默深耕十多年，已研发出一台机器可以替代22人的装备，市场前景十分广阔。

“我们一直在默默地备战，不停地做‘备胎’。”吸取当年LED设备研发教训的梁凤仪，自称这是她这辈子最大的心得。“我们研发电子元件生产的智能装备，是在保密状态下进行生产试验，这项技术储备准备十年后对外公布。”

把自己研发出来的设备卖给别人，不担心培养竞争对手吗？梁凤仪坦然，自己一度也有这个担心，后来她想通了，董事会也想通了。

“我自己永远跑在前面！我们的智能装备都是个性化定制，还卖给了日本企业。作为一个智能装备集成方案的解决供应商，我们下决心走个性化定制之路，虽然目前量不大，但是每年都在翻番。”

梁凤仪说，尽管我国的科技水平日新月异，但仍是世界上最大的发展中国家，通过代工可以解决一系列现实问题，所以绝不能轻言放弃代工。