

台湾电子业转型之问

本报记者 高阳

从拥有第一家半导体企业起,我国台湾地区的电子信息产业已经走过了46个年头。从80年代以“代工五虎”为代表的代工企业崛起,促使我国台湾地区成为世界第三大电子产业聚集地,到2005年把握智能手机兴起的机遇进入成长快车道,再到通过相关部门的帮助攻克技术难关,打造了IC设计、制造和封测一条龙体系,电子业已经成为宝岛的“经济灵魂”。

然而,由于市场需求增速放缓和激烈的价格竞争,我国台湾地区2016年电子行业出现下滑,尤以电子组装业务最为严重。面对严峻的形式,我国台湾地区电子信息产业走到了必须转型的十字路口。

近日,《中国电子报》记者在第42届“台北国际电子产业科技展”前夕,走访了我国台湾多家主要电子零部件和测试设备公司,试图从中分析我国台湾电子业能够持续发展的源头、转型动因以及未来走向。

如何走出代工局限?

据悉,在我国台湾地区1850家上市公司中,有830家与电子产业相关,是名副其实的“电子宝岛”。我国台湾地区的公司可以分为两类,一类是上游半导体公司,包括材料、设备、设计、制造与封测;还有一类是电脑与手机代工厂商及配套零组件公司,而代工则是技术门槛最低的突破口。然而,并不是所有的企业都像台积电一样,能够将代工做到极致。当整个产业主要依赖于代工的时候,便是整个产业最为脆弱的时候。以代工起家的我国台湾企业,必须走出代工的局限。这也是任何一个后发者的必经之路。

据统计,我国台湾电子信息产业2016年产值为3.6万亿元人民币,较2015年营收同比下降2.0%。而这其中最大的原因,便是由同行业间价格战所导致的。

“我们是这场价格战的幸存者。”世骏电子股份有限公司(Tenmars)总经理刘炳渊对《中国电子报》记者表示。由于市场价格的大



图为明纬企业产品装配流水线

幅波动,使得台湾大部分代工企业深受其害,而以OEM/ODM起家的世骏电子来说,能从一次次的价格波动中“幸存”,与其积极拓展产品类别的战略目标不无关系。

“除了为vivo、华为代工的一些电子器件外,我们还拥有各类检测设备的产品线。”刘炳渊说。记者在世骏电子总部看到,除了传统的电源检测设备,世骏电子还将产品的焦点集中到了环境检测上,低频噪音针、甲醛侦测器、CO1/CO2探测针、辐射探测针、风速计、太阳能功率表、高阻计、电磁测试器等产品从大型设备到手持型的mini设备均有涉猎。而也正是由于在“价格取向”的电子行业独辟蹊径的战略,使得世骏电子能够在新一轮又一轮的价格战中得以崛起。“在拥有良好的经营战略和前瞻性的市场眼光之下,价格并不意味着一切。”刘炳渊说。

同样,依靠半导体测试设备起家的致茂电子股份有限公司(Chroma)则在精密电子测量仪的基础上,衍生出了包括自动化测试系统、智慧制造系统、整合式测量和自动化解决方案在内的产品集群。其中,致茂自有品牌产品的销量达到了95%,在2016年合并

收入达到3.87亿美元。“因为我们是做技术导向性产品和Turnkey解决方案的,所以我们可以做品牌,而且利润足够高。公司只有30%的人在做生产,从事研发的人员比例能够达到38%。”致茂电子总经理室特别助理张承谦告诉《中国电子报》记者。由于掌握着超过100项核心技术和全球范围内的669项专利,致茂电子在电源供应器测试设备、被动元件与测试设备、视频与色彩测试、电气安规测试设备等领域牢牢占据了我国台湾地区第一、世界前三的位置。

在积极扩充产品集群的过程中,自主的设计与合理的产业布局也是支撑我国台湾电子企业实现迅速转型的两大支柱。“我们目前产品设计的80%都是在台湾地区本部完成的。”明纬企业股份有限公司(MEAN WELL)的企划专员赖羿纶对记者表示。同时,明纬企业早在1993年便在中国大陆开始积极布局,并分别在广州、深圳、苏州设立分公司及工厂。“明纬目前的OEM产值只占总量的1%,而我们在大陆设立的工厂的产量则占到了82%。”赖羿纶

说。这一企业重心的转移也使得明纬企业在2016年的销售额持续增长了11.8%,达到7.8亿美元,在台湾地区电子业整体下滑的情况下实现了逆势增长。

固纬电子实业股份有限公司(GWIN-STEK)的Marcom专员王育晖则对记者表示,正是通过与大学研究所的合作和人才的培养,才使得固纬电子逐步掌握了核心技术并积极在大陆市场布局实行错位生产,使得企业在逆境中保持了持续增长的势头。

下一个增长点在哪儿?

面对终端PC市场持续衰退、智能手机规模增速趋缓的形势,对于曾经依靠PC代工和手机潮流成长起来的我国台湾传统电子企业来说,目前摆在眼前更严峻的问题是:下一个增长点在哪儿?

《中国电子报》记者在走访中发现,我国台湾电子企业,甚至是大学、科研院所正在向对技术水平和标准要求更高的专业商业领域转型,例如物联网、医疗、工业领域以及系统集成、Turnkey解决方案和软件配套提供领域拓展。在全球新一轮科技浪潮中,我国台湾企业似乎从大数据、云计算、物联网以及VR/AR中寻找到了新的拐点。

“在产业结构转变中,积极扮演协助产业转型的重要角色。我们将技术盘点和整理、知识平台建立、企业连接管道拓展、网络关联经营、技术分享活动举办以及推广和业务拓展等相结合,走出了一条极具自身特色的发展道路。”长庚大学工学院院长赖朝松教授对《中国电子报》记者表示。

据了解,长庚大学生化和生医工程研究所所长吴旻宪和他的团队正在积极研究智能化的穿戴设备。这位毕业于牛津大学的生物医学工程博士饶有兴趣地向记者展示了其团队的最新产品——用于监测婴儿睡眠的智能腰带。“我们将电子产业领域的声学监测技术与生物医学相结合,推出了面向C端的婴儿检测设备,从而弥补了传统视频检测设备的不足。”吴旻宪说。

台湾骨王生技股份有限公司的研发顾问

王民良则向记者展示了结合了VR、AR的穿戴医疗眼镜。“在临床测试过程中我们发现,该眼镜的使用将帮助主刀医生在手术中节省40%的时间。”王民良表示。据了解,该款具有完全自主知识产权的穿戴设备已经在今年的CES展上亮相。

“IoT智能化、智能工厂(工业4.0)以及工业云平台将是我们未来的重点发展的方向。”新汉股份有限公司(NEXCOM)物联网事业部总经理彭启峰向《中国电子报》记者指出。

作为从PC代工起家的新汉股份来说,面向高新技术转型已是大势所趋。“PC本身就是IOT的一部分,因此转型也是理所当然。”彭启峰表示,“我们企业从2012年向IOT转型以来,已经将业务范围拓展到了工业监测、医学风险监测、工业云平台解决方案等诸多方面。”新汉从产品的制造商一举转型成为解决方案的提供商,在“轻资产”策略的指引下,使之在硬件之外,寻找到了新的增长点。在M2M2Cloud领域,新汉已经做到了世界第三的位置;在Big SCADA方面,也已跻身世界前十。“未来,我们会聚焦于设备轻量化以及更为智能、高效的设备间交流领域,深耕前行。”彭启峰表示。

在2C端,棒纬物联股份有限公司(DEXATEK)则向记者展示了智能物联网在家庭中的运用。“台湾企业只知道IOT,但是如何使用IOT?如何借助其实现企业的顺利转型?这才是我们现在亟须考虑的问题。”棒纬物联总经理陈信宇对记者表示。棒纬物联在去年展开了与富士康的合作,推出了拥有自主产权的ΣCASA云服务平台。

作为鸿海集团工业电脑产品群的一部分,能够更为快速地获悉市场情况,并且推出与苹果公司的HomeKit或是亚马逊的Alexa相配套的智能家居设备,从烟雾警报器到门窗震动监测器再到灯光、空调控制器等。“我们预计,智能家居物联网在今年将会大幅度增长60%左右,明年将会是智慧家居的爆发年。而我们的家庭云平台系统也将从智能家居扩展到智慧交通与智慧楼宇。”陈信宇说。

2017年度电子信息行业优秀质量管理小组暨优秀质量信得过班组(先进单位、个人)名单

一、质量管理小组活动成果发表各赛赛前十名	5.中国电子科技集团公司第三十八研究所火花QC小组	21.广东风华高新科技股份有限公司	39.戴其龙 中国电子科技集团公司第十四研究所
海尔杯前十名	6.厦门华联电子股份有限公司改进QC小组	22.福耀玻璃(重庆)有限公司	四、质量管理小组活动优秀推进者(以下按姓氏笔划排序)
1.爱普生技术(深圳)有限公司逆风者QC小组	7.TCL王牌电器(惠州)有限公司“HOWEVER”QC小组	23.中国电子科技集团公司第十研究所	1.于广飞 青岛海信日立空调系统有限公司
2.东芝大连有限公司万花筒QC小组	8.昆山康佳电子有限公司超越QC小组	24.中国电子科技集团公司第十四研究所	2.王东 陕西长岭电子科技有限公司
3.四川长虹模塑科技有限公司“魔塑”之心QC小组	9.中国电子科技集团公司第四十四研究所勇往直前QC小组	25.中国电子科技集团公司第二十四研究所	3.王刚 合肥海尔冰箱有限公司
4.河南新飞电器有限公司阳光天使QC小组	10.东方通信股份有限公司东信网络克难攻坚QC小组	26.中国电子科技集团公司第二十六研究所	4.王志阔 青岛海信日立空调系统有限公司
5.中国电子科技集团公司第三十八研究所升空QC小组	西科杯前十名	27.中国电子科技集团公司第二十九研究所	5.王金英 中国电子质量管理协会
6.青岛海尔洗衣机有限公司小创客QC小组	1.爱普生技术(深圳)有限公司彩虹QC小组	28.中国电子科技集团公司第四十三研究所	6.巨小宝 西安黄河光伏科技股份有限公司
7.天津三星通信技术有限公司新星QC小组	2.南京溧水新源农电发展有限公司永阳腾飞QC小组	29.中国电子科技集团公司第四十四研究所	7.毛守勇 四川长虹多媒体产业公司品管中心
8.陕西长岭电子科技有限公司产品检验处QC小组	3.四川长虹技佳精工有限公司冲压件厂奋进QC小组	30.青岛海尔空调电子有限公司	8.方鹏 摩托罗拉(武汉)移动技术通信有限公司
9.西安黄河光伏科技股份有限公司暴风QC小组	4.中国移动通信集团广东有限公司东莞分公司工程物资管理QC小组	31.环鸿电子(昆山)有限公司	9.毕新辉 东芝大连有限公司
10.成都联想电子科技有限公司晨曦圈	5.中国电子科技集团公司第二十九研究所快乐的SOG-QC小组	32.爱普生精工(深圳)有限公司	10.回景旺 天津中环电子信息集团有限公司
TCL杯前十名	6.深圳华星光电技术有限公司风向标QC小组	33.安徽康佳电子有限公司	11.朱宏 中国电子科技集团公司第十四研究所
1.TCL家用电器(合肥)有限公司联动QC小组	7.联想信息产品(深圳)有限公司蚂蚁圈	34.零八一电子集团有限公司	12.朱德刚 东方通信股份有限公司
2.厦门宏发电声股份有限公司叮当猫QC小组	8.TCL王牌电器(惠州)有限公司“天行健”QC小组	35.上海空间电源研究所	13.任进良 陕西长岭电子科技有限公司
3.TCL海外电子(惠州)有限公司夯实QC小组	9.青岛海尔电冰箱有限公司战狼QC小组	36.安徽博微长安电子有限公司	14.刘宏赞 TCL王牌电器(惠州)有限公司
4.四川长虹技佳精工有限公司持续改善QC小组	10.中电科仪器仪表有限公司精益求精QC小组	37.深圳振华富电子有限公司	15.刘贵 中国电子科技集团公司第二十四研究所
5.爱普生技术(深圳)有限公司一路前行QC小组	上海空间电源杯(信得过班组)前十名	38.西安黄河光伏科技股份有限公司	16.农继胜 TCL家用电器(合肥)有限公司
6.中国电子科技集团公司第三十八研究所精益求精QC小组	1.河南安彩高科股份有限公司光伏事业部原片班	39.东芝大连有限公司	17.孙华磊 安徽四创电子股份有限公司
7.贵州振华华联电子有限公司英雄联盟QC小组	2.中国电子科技集团公司第三十八研究所波导班	40.陕西烽火电子股份有限公司	18.孙铤 上海夏普电器有限公司
8.环鸿电子(昆山)有限公司连接圈	3.青岛海尔空调电子有限公司全自动B线钣金班	41.安徽四创电子股份有限公司	19.李先锋 联想(上海)电子科技有限公司
9.惠阳联想电子工业有限公司星火圈	4.四川长虹模塑科技有限公司603喷漆班	42.武汉滨湖电子有限责任公司	20.李仲梅 中国电子质量管理协会
10.东芝大连有限公司源泉QC小组	并列4.中国电子科技集团公司第十四研究所所内阵装配组	三、质量管理小组活动优秀领导者(以下按姓氏笔划排序)	21.李修平 四川长虹模塑科技有限公司
东信杯前十名	5.上海空间电源研究所太阳池单片组	1.王小焱 青岛海尔电冰箱有限公司	22.李哲 TCL集团股份有限公司
1.上海空间电源研究所创优QC小组	6.河南新飞电器有限公司质量管理部技术组	2.王文生 四川长虹电器股份有限公司	23.李敏 环鸿电子(昆山)有限公司
2.中国电子科技集团公司第三十八研究所天目QC小组	7.联想(北京)有限公司系统支持组	3.王征英 厦门华联电子股份有限公司	24.杨少华 零八一电子集团有限公司
3.TCL王牌电器(惠州)有限公司“节能降耗”QC小组	8.四川长虹技佳精工有限公司熔压班	4.王晓龙 安徽四创电子股份有限公司	25.杨少华 陕西黄河集团有限公司
4.联想(上海)电子科技有限公司QC小组	9.青岛海尔洗衣机有限公司全自动B线检验班	5.田述仁 广东风华高新科技股份有限公司	26.杨华 中国电子科技集团公司第二十六研究所
5.武汉华星光电技术有限公司“初现”QC小组	10.彩虹能源服务公司水气部803站	6.毕于清 联想(北京)有限公司	27.杨秀彪 四川长虹技佳精工有限公司
6.中国电子科技集团公司第十四研究所蓝精灵QC小组	中电质协杯(西格玛项目)前十名	7.吕明 彩虹集团公司	28.杨治华 青岛海尔空调电子有限公司
7.厦门宏发电声股份有限公司梦想QC小组	1.青岛海尔空调器有限公司舒适风壁挂式空调设计项目	8.任贤全 海尔集团公司	29.杨磊 安徽四创电子股份有限公司
8.河南新飞电器有限公司想到做到QC小组	2.青岛海尔新能源电器有限公司一体壁挂式空气能热水器优化升级项目	9.刘初春 联想系统集成(深圳)有限公司	30.吴群 中国电子科技集团公司第四十四研究所
9.陕西长岭电子科技有限公司创新QC小组	3.青岛海尔电冰箱有限公司降低冰箱噪音不良	10.刘勇 上海空间电源研究所	31.张天文 河南新飞电器有限公司
10.安徽博微长安电子有限公司南QC小组	4.河南安彩高科股份有限公司光伏事业部降低光伏冷端损失率	11.刘磊 中国电子科技集团公司第四十四研究所	32.张薇 中国电子科技集团公司第三十八研究所
上海空间电源杯前十名	5.嘉兴敏惠汽车零部件有限公司提高C车型格栅饰条电镀合格率	12.孙当民 西安黄河光伏科技股份有限公司	33.陈军 陕西烽火电子股份有限公司
1.东方通信股份有限公司让测试飞翔QC小组	6.联想(北京)有限公司降低北京厂售后制程问题不良率	13.李云飞 安徽康佳电子有限公司	34.陈现威 河南新飞制冷器具有限公司
2.联想(北京)有限公司齐心协力圈	7.河南新飞电器有限公司提高工位生产效率	14.李百社 陕西长岭电子科技有限公司	35.陈波 陕西烽火电子股份有限公司
3.安徽四创电子股份有限公司鹰眼QC小组	8.嘉兴敏实机械有限公司提高A车型座椅滑轨合格率	15.郭辉 中国电子科技集团公司第二十六研究所	36.陈浩 上海空间电源研究所
4.爱普生技术(深圳)有限公司全球通QC小组	9.重庆海尔空调器有限公司降低B线工程不良率30%	16.杨智宝 中国电子质量管理协会	37.陈晶 青岛海尔质量检测有限公司
5.中国电子科技集团公司第十四研究所微组装检验QC小组	10.重庆海尔制冷电器有限公司降低冰箱内漏市场损失率30%	17.吴向东 中国电子科技集团公司第四十三研究所	38.林静华 青岛海尔洗衣机有限公司
6.四川长虹模塑科技有限公司卓越QC小组	二、质量管理小组活动先进单位	18.吴英波 TCL集团股份有限公司	39.罗佳 上海空间电源研究所
7.TCL海外电子(惠州)有限公司“拓荒”QC小组	1.河南安彩高科股份有限公司	19.何淑英 贵州振华华联电子有限公司	40.金菊 厦门华联电子股份有限公司
8.青岛海尔股份有限公司知行合一QC小组	2.陕西黄河集团有限公司	20.张明煜 天津市中环天佳电子有限公司	41.屈军燕 彩虹集团公司
9.中国电子科技集团公司第二十九研究所七星QC小组	3.TCL集团股份有限公司	21.张荣升 TCL(惠州)有限公司	42.屈建社 陕西黄河集团有限公司
10.深圳振华富电子有限公司微小QC小组	4.彩虹集团公司	22.陈华飞 零八一电子集团有限公司	43.骆文 四川长虹电器股份有限公司
联想杯前十名	5.天津中环电子信息集团有限公司	23.陈亮 中国电子科技集团公司第二十四研究所	44.粟敏 中国电子科技集团公司第二十九研究所
1.TCL王牌电器(惠州)有限公司“闪电”QC小组	6.天津七六四通信导航技术有限公司	24.陈洪春 嘉兴敏惠汽车零部件有限公司	45.夏林峰 安徽博微长安电子有限公司
2.东方通信股份有限公司燃烧吧青春QC小组	7.天津市中环天佳电子有限公司	25.武志平 惠阳联想电子工业有限公司	46.倪军峰 环鸿电子(昆山)有限公司
3.三洋电子(东莞)有限公司提速QC小组	8.陕西长岭电子科技有限公司	26.林立强 摩托罗拉(武汉)移动技术通信有限公司	47.高绪寿 陕西黄河集团有限公司
4.中国移动通信集团广东有限公司东莞分公司传输精英联盟QC小组	9.上海夏普电器有限公司	27.周明立 青岛海尔洗衣机有限公司	48.郭丽萍 中国振华集团永光电子有限公司
5.爱普生技术(深圳)有限公司尖兵QC小组	10.康佳集团股份有限公司	28.赵立国 青岛海尔空调电子有限公司	49.郭松昌 河南安彩高科股份有限公司
6.安徽四创电子股份有限公司“老司机”QC小组	11.青岛海信日立空调系统有限公司	29.姜楠 天津七六四通信导航技术有限公司	50.黄明磊 彩虹集团公司
7.中国电子科技集团公司第三十八研究所超越QC小组	12.联想(北京)有限公司	30.姜本明 河南新飞电器有限公司	51.彭超 中国电子科技集团公司第四十三研究所
8.西安黄河光伏科技股份有限公司破冰QC小组	13.联想(上海)电子科技有限公司	31.秦克景 天津中环电子信息集团有限公司	52.彭煜 中国电子科技集团公司第二十研究所
9.青岛海尔空调电子有限公司迅雷圈	14.成都联想电子科技有限公司	32.钱波 武汉滨湖电子有限责任公司	53.彭军 中国电子科技集团公司第十研究所
10.中国电子科技集团公司第二十九研究所挑战极限-蚂蚁QC小组	15.河南新飞电器有限公司	33.翁飞科 贵州海尔电器有限公司	54.韩成娟 陕西长岭电子科技有限公司
四创杯前十名	16.海尔集团公司	34.高福 中国振华集团永光电子有限公司	55.曾庆培 深圳振华富电子有限公司
1.TCL海外电子(惠州)有限公司“蜂鸟”QC小组	17.四川长虹电器股份有限公司	35.郭辉 河南安彩高科股份有限公司	56.熊稳 武汉滨湖电子有限责任公司
2.陕西长岭电子科技有限公司精进QC小组	18.厦门宏发电声股份有限公司	36.郭瑞端 东方通信股份有限公司	57.樊辉红 广东风华高新科技股份有限公司电感分公司
3.联想系统集成(深圳)有限公司协力圈	19.厦门华联电子股份有限公司	37.黄大革 安徽博微长安电子有限公司	58.戴冠元 安徽康佳电子有限公司
4.四川长虹电器股份有限公司多媒体产业公司无限QC小组	20.东方通信股份有限公司	38.韩宝良 陕西黄河集团有限公司	