

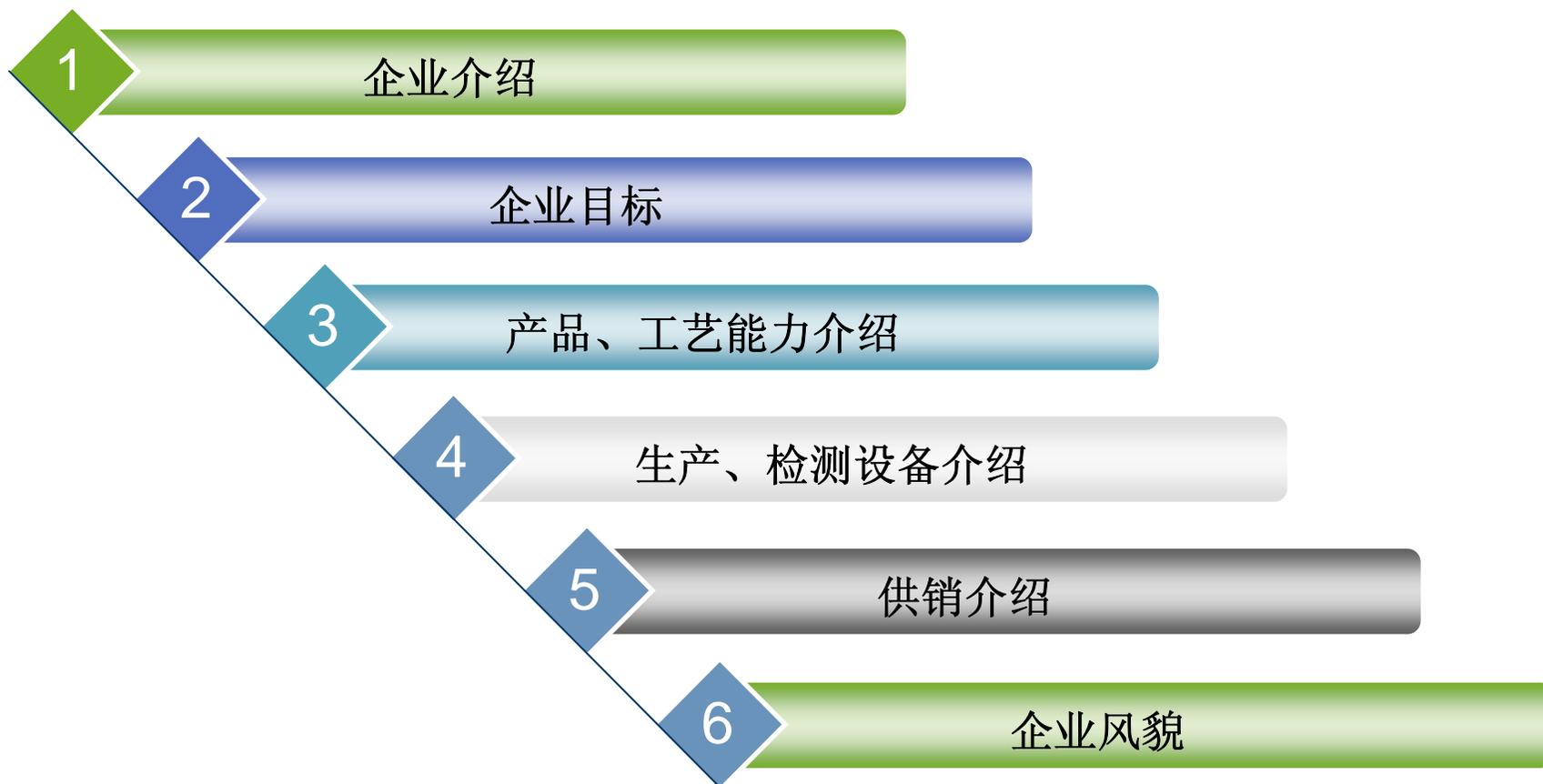


深圳市安力达电路科技有限公司
深圳市安力达电子科技有限公司

SHENZHEN ANLIDA PCB CHANG Electronic CO,LTD



目录



公司简介



公司创建于2003年，总部坐落于美丽的宝岛台湾桃园市，于2010年筹建惠州市博罗县分工厂，两个工厂一起占地80亩，迄今公司已经拥有以总部台湾，分厂惠州两大生产基地的大型线路板企业集团；经过公司不断发展努力，现已形成月产出90000m²印制线路板规模的生产能力，市场覆盖通讯、网控、数码消费、手机、高端LED、工业控制、安防、汽车及军工类行业产品，公司培养了一支从事印制线路板制造的专业技术团队，从市场开发、工程评审、过程控制、品质保证、售后服务控制的管理体系，公司管理步入系统化、规范化、科学化，目前公司产品涵盖包括有：

- ◎ 双面印制板
 - ◎ 4-24多层板
 - ◎ 微波高频印制板
 - ◎ 高精密度互连技术（HDI）及特种印制板

公司逐步成为一流的印制线路板专业生产商和服务商。

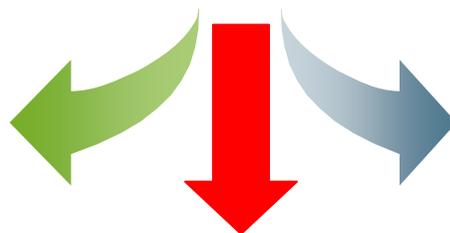
公司地址



总部：台湾桃园市大园区三石里**65巷8号**



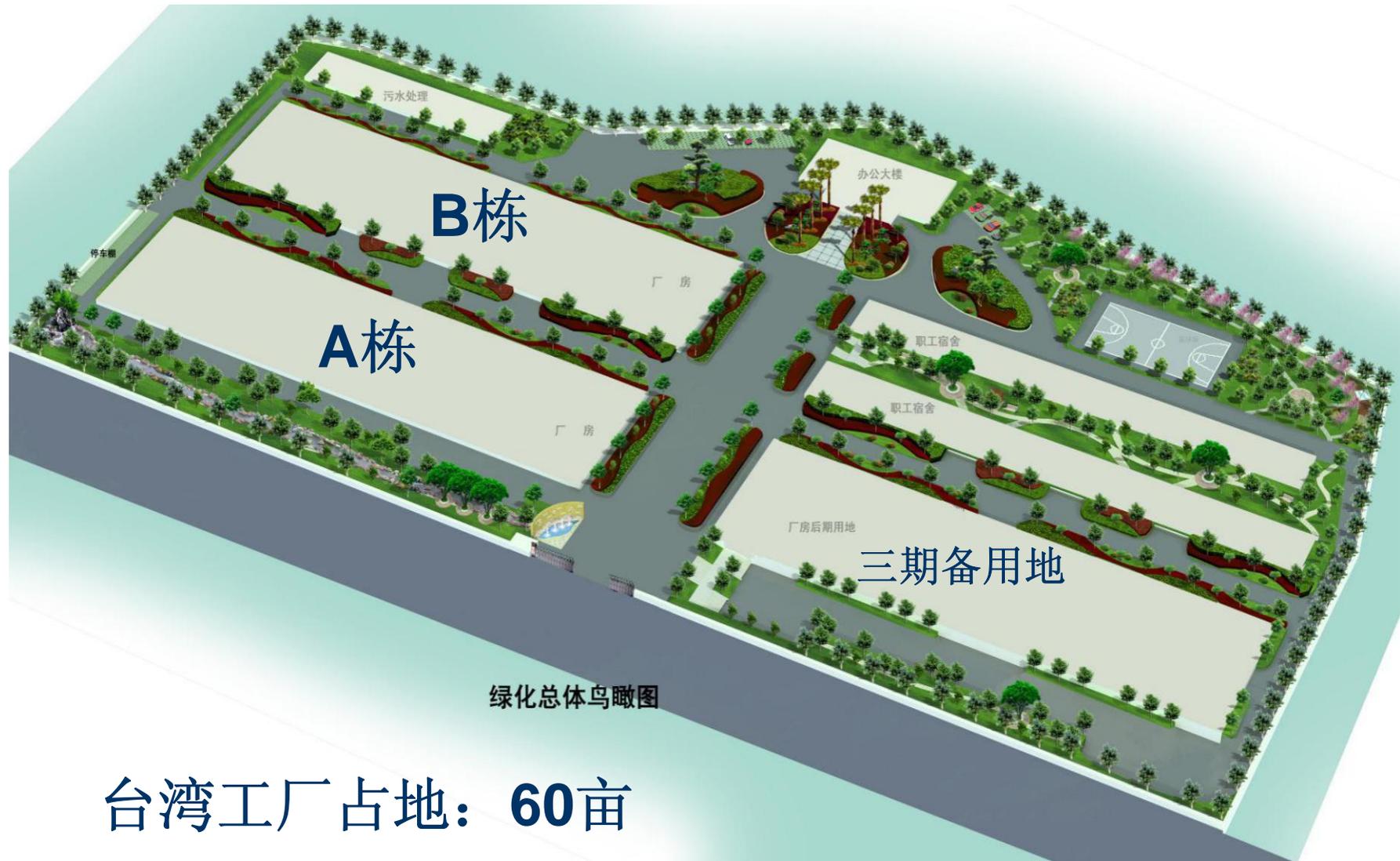
分厂：广东省惠州市博罗县麻陂镇龙苑工业区三栋



广东省深圳市前海路海岸时代卡夫诺西座**1909**



台湾工厂鸟瞰图



绿化总体鸟瞰图

台湾工厂占地：**60亩**

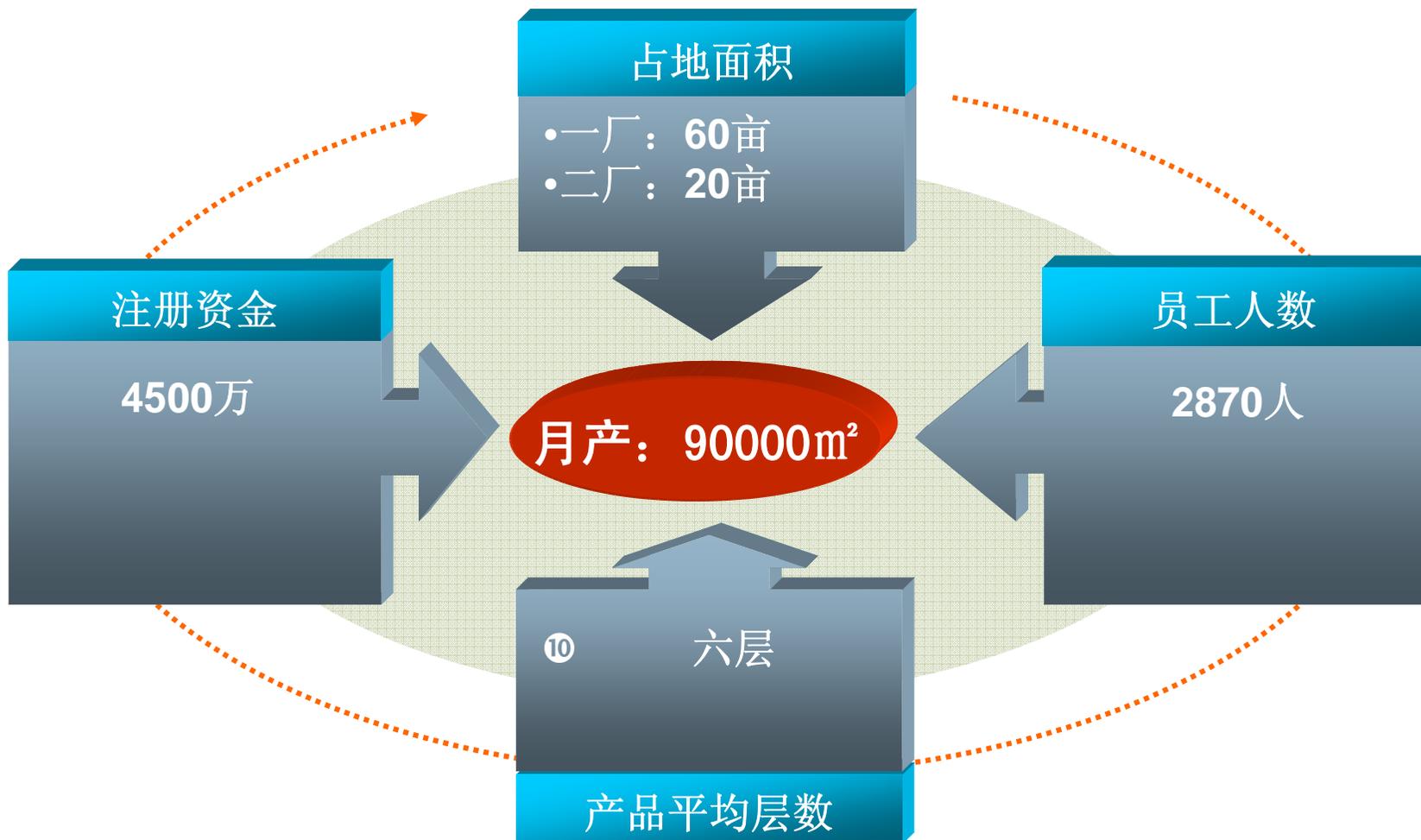
惠州工厂鸟瞰图



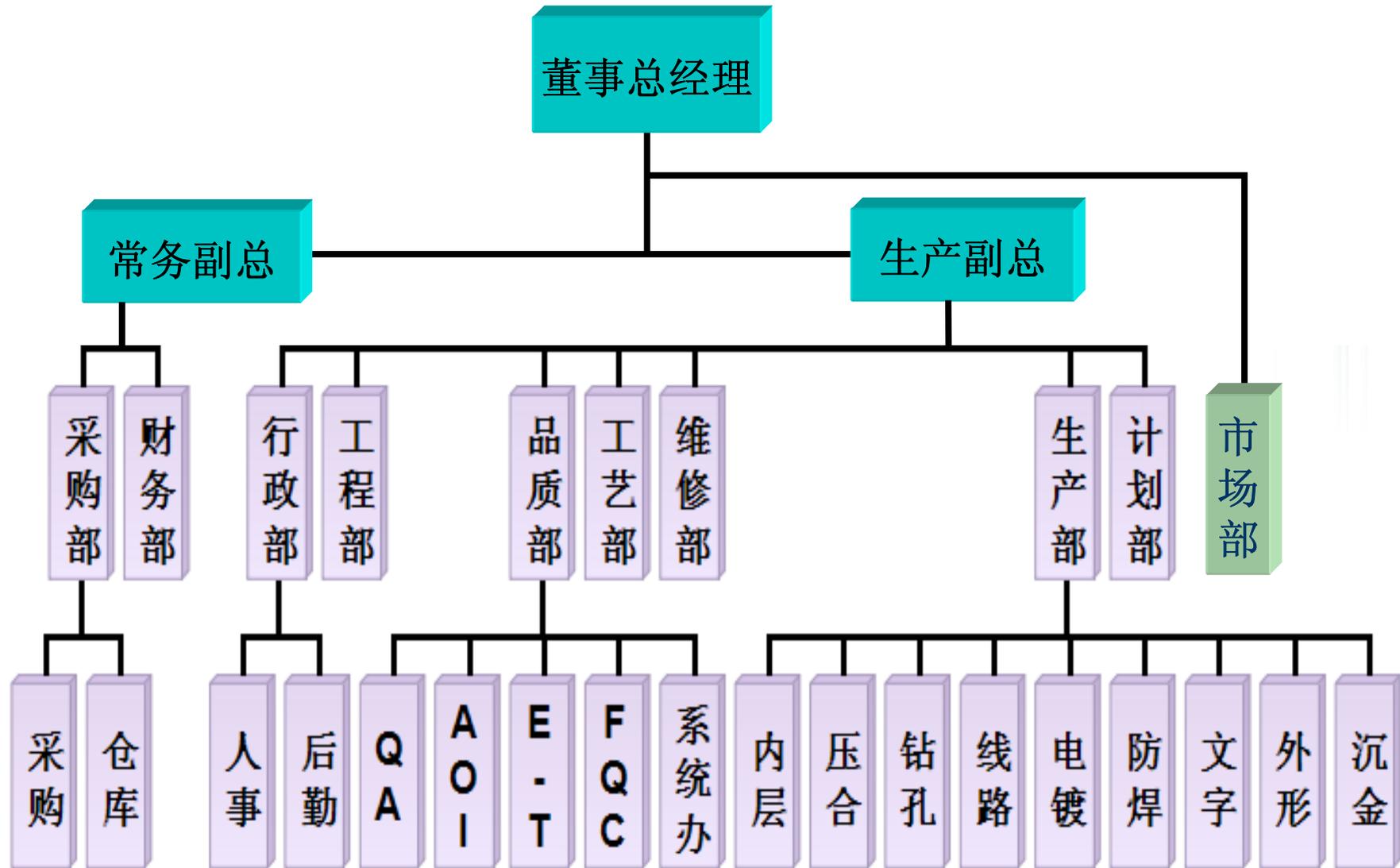
工厂占地：**20亩**



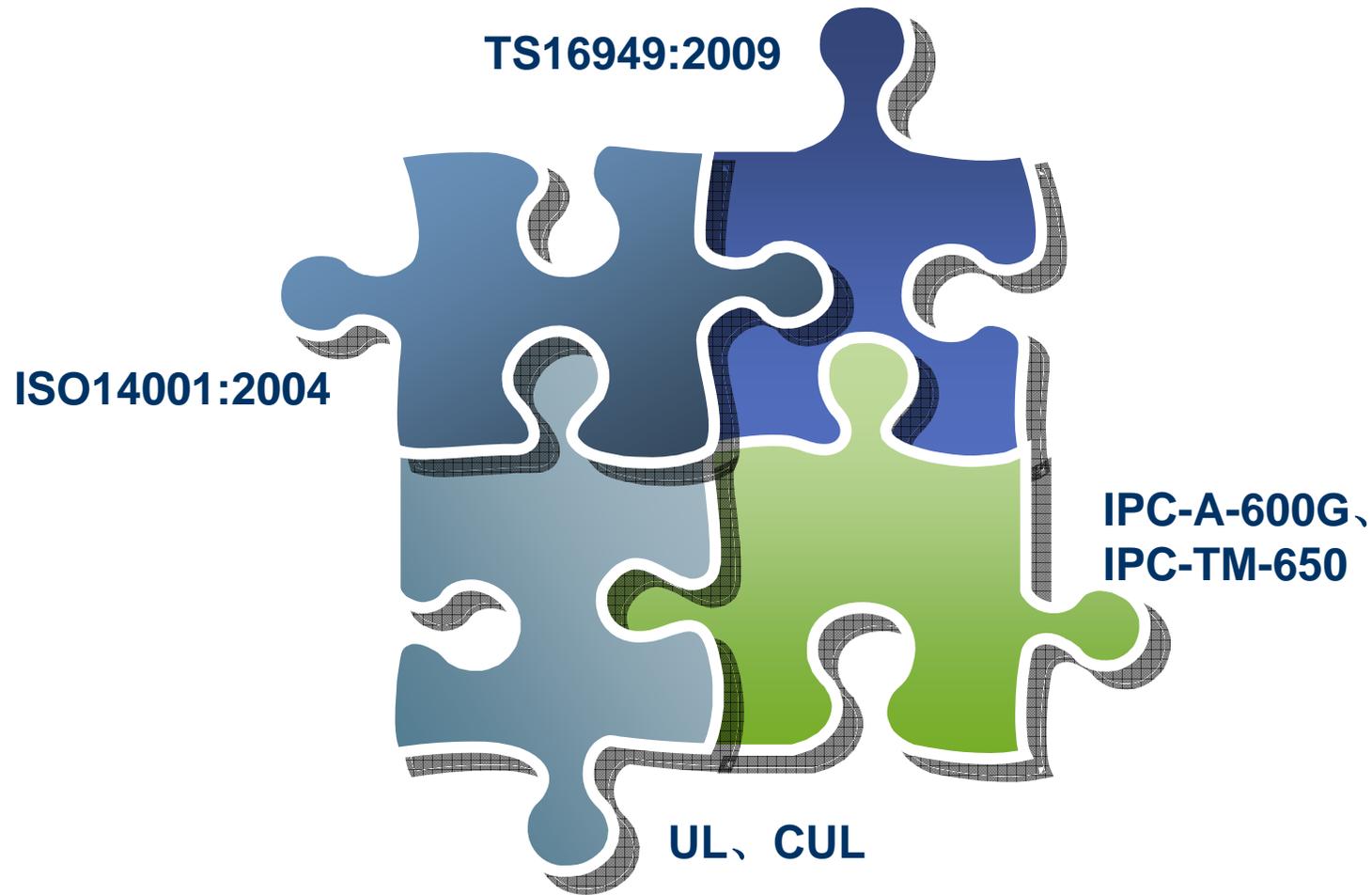
公司规模



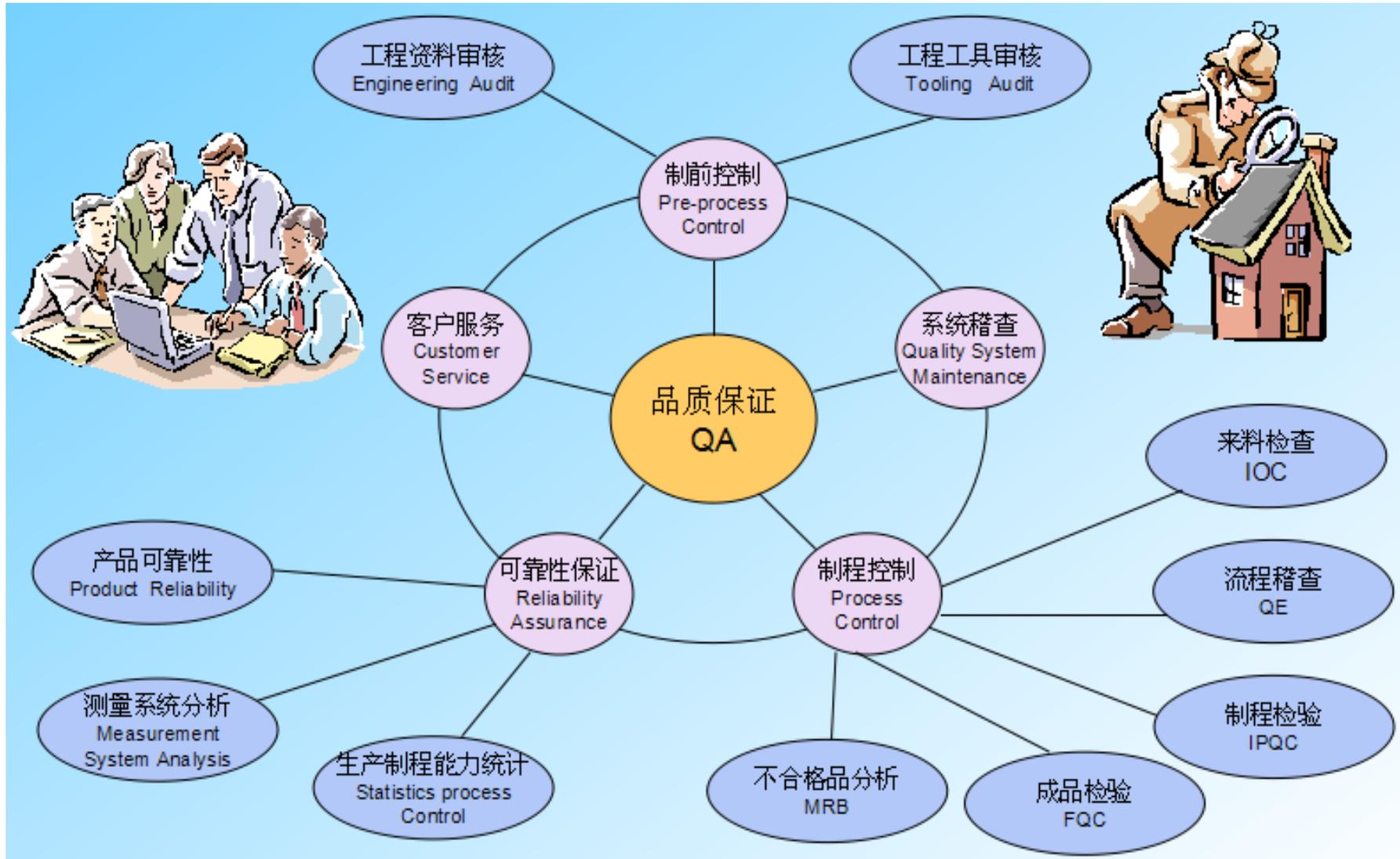
公司架构



企业系统、管控要求



品质系统流程图



管理目标



双面板合格率: 98.8%

准时交货率: $\geq 90\%$

多层板合格率: 97.06%

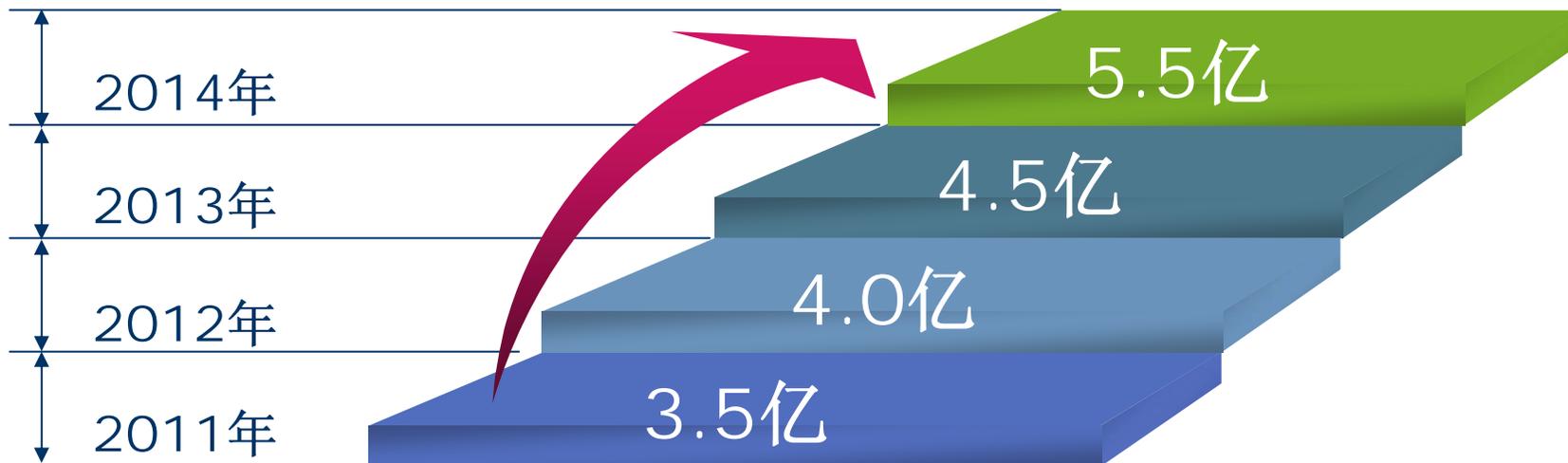
客户投诉率: $\leq 2\%$

HDI板合格率: 96.21%

客户满意度: ≥ 85 分

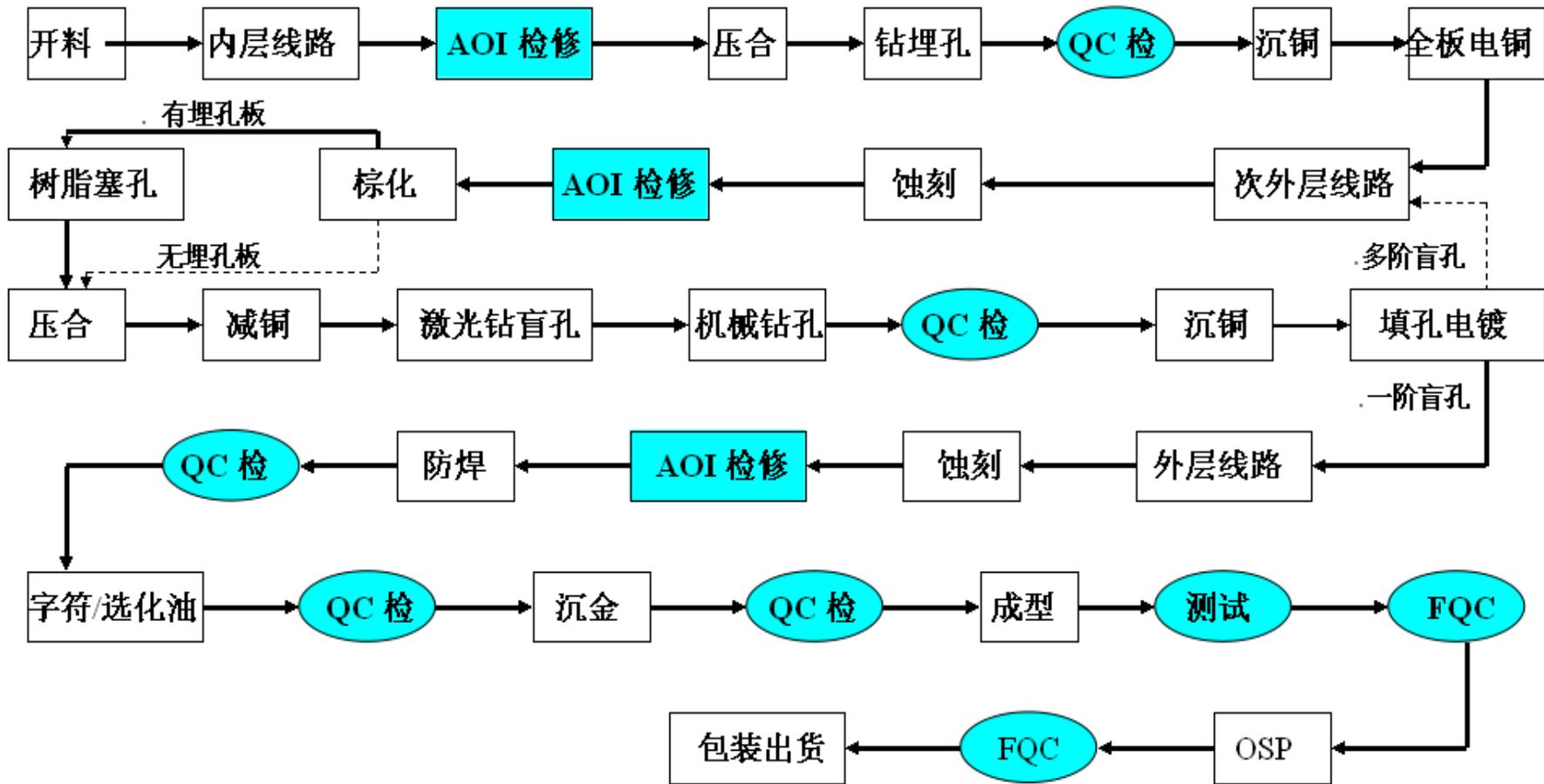
管理目标

销售记录及交期能力



产品类型	样品交期	批量交期	具体个别特殊订单可另沟通调整
双面板	3-5天	7-8天	
多层板	6-8天	8-10天	
特种板	2周	2周	
高密度互连	2周	2周	

品质工艺流程图



主要工艺能力



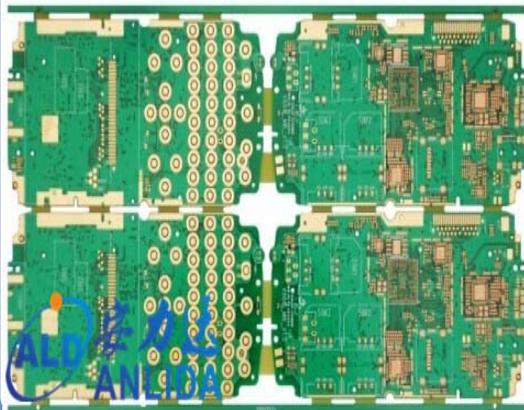
项目	参数	备注
	双面及多层板	
内层最小线宽/线距	2.5mil/2.5mil (0.064mm/0.064mm)	
最小内层焊环	3mil (0.076mm)	指单边焊环宽
最小内层隔离环	≥6mil	
完成板厚度	0.20mm-3.50mm	
积层层数	2-32层	
最小完成孔径	机械钻孔8mil (0.2mm) HDI激光钻孔3mil (0.075mm)	
电镀最大纵横比	1:12	
外层最小线宽/线距	2.5mil/2.5mil (0.064mm/0.064mm)	
阻焊桥最小宽度	3.0mil (75um)	
塞油最大孔径	<20mil (0.5mm)	
表面处理工艺	OSP选化、OSP、沉镍金、金手指、 全板镀金	
阻抗控制及公差	±10% (差分、特性测试)	
盲孔/埋孔板	N+2+N、N+4+N	一阶、二阶、 Anylayer
HDI 板填孔能力	次外层≥90%、外层≥80%	

工艺产品介绍



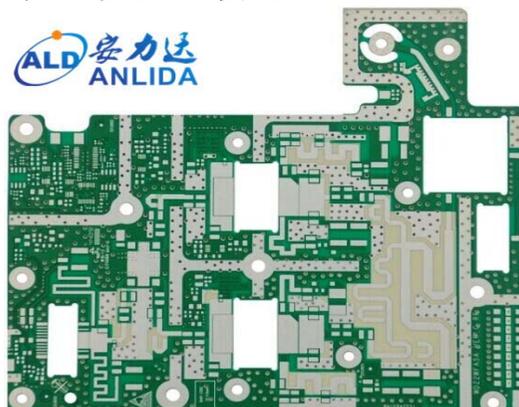
高层次产品

层数：10
最小隔离环：7mil
板厚：2.0mm
孔径纵横比：10:1
产品类型：沉金



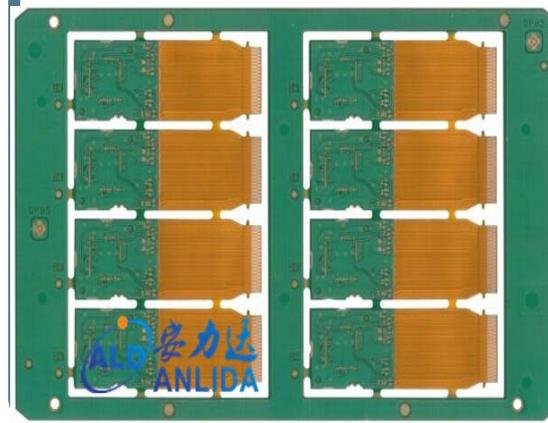
一阶HDI产品

层数：8
最小隔离环：6mil
板厚：1.0mm
孔径纵横比：4:1
产品类型：喷锡



二阶HDI产品

层数：8
最小隔离环：6mil
板厚：1.0mm
孔径纵横比：4:1
产品类型：沉金+软硬结合



HDI 工艺介绍



一、激光钻孔工艺

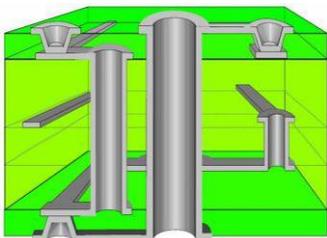
1. 流程

层压 → 棕化减铜至6—9um → 激光钻孔

2. 使用日本三菱公司最新款**ML605GTW** 四代激光钻机能有效的确保盲孔的导通性和可靠性。

3. 调整不同的能量可加工多种厚度的**PP**类型：如**1080**，**2116**，**106**等

4. 加工孔径范围：**3—6mil(0.075-0.15mm)**

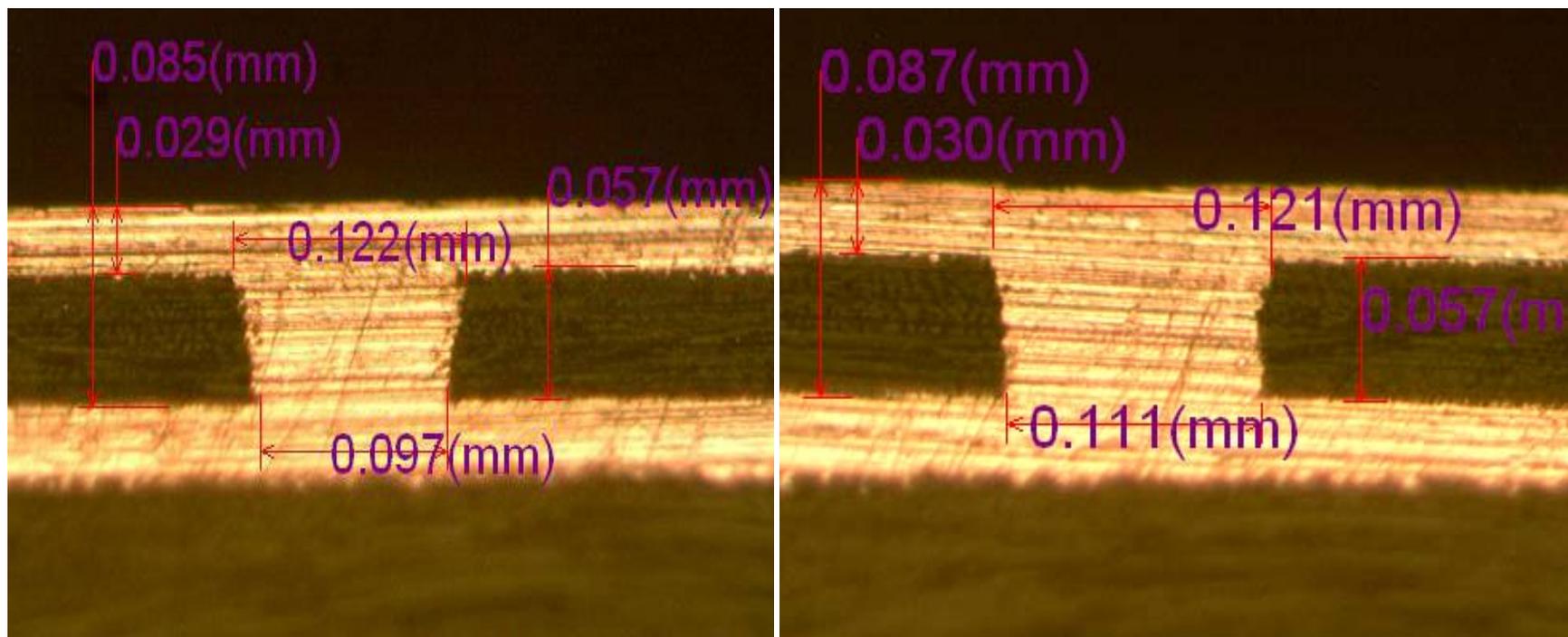


HDI 工艺介绍



二、填孔工艺

使用兢铭公司最新款垂直自动填孔设备配合迈得美填孔药水，能有效保证盲孔导通性能及可靠性



HDI 工艺介绍



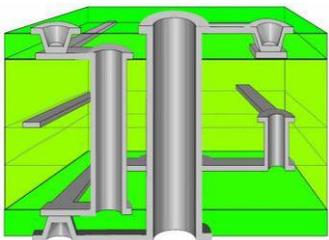
三、外层CCD半自动对位技术

在内层菲林设外层线路对位靶标，压合后利用**X-RAY**钻靶机钻出线路对位孔确保线路**PAD**与盲孔的对位精度**50um**，同时层间对准度也在**50um**以内；

四、树脂塞孔工艺

流程：钻埋孔 → **PTH** → 板电（负片） → 次外层线路
AOI → 棕化 → 树脂塞孔 → 压合

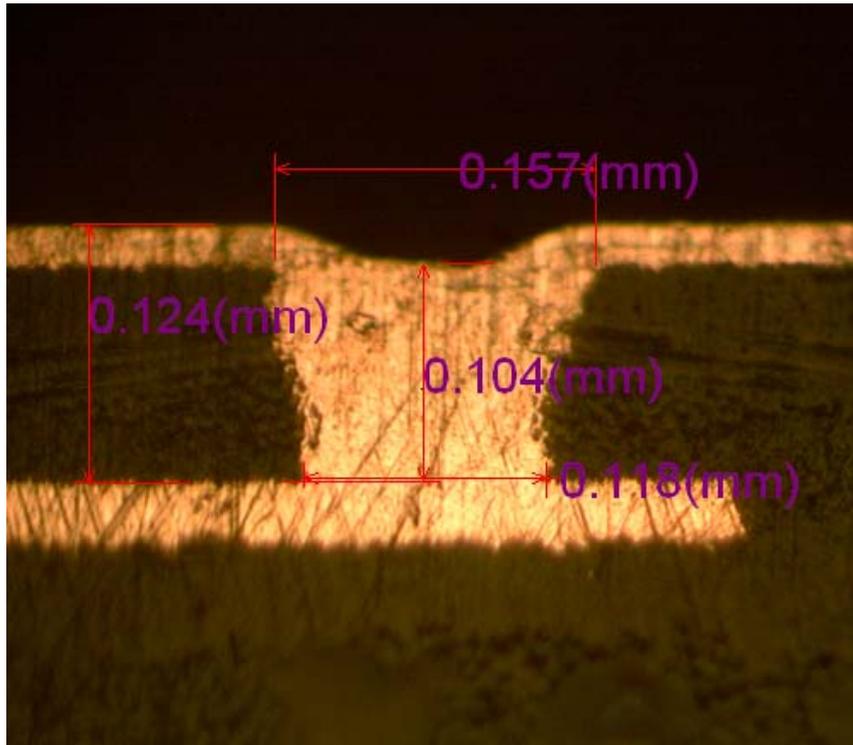
在压合前进行树脂塞孔后立即抹平整再烘烤固化，压合后板面平整，没有凹陷和凸起现象。



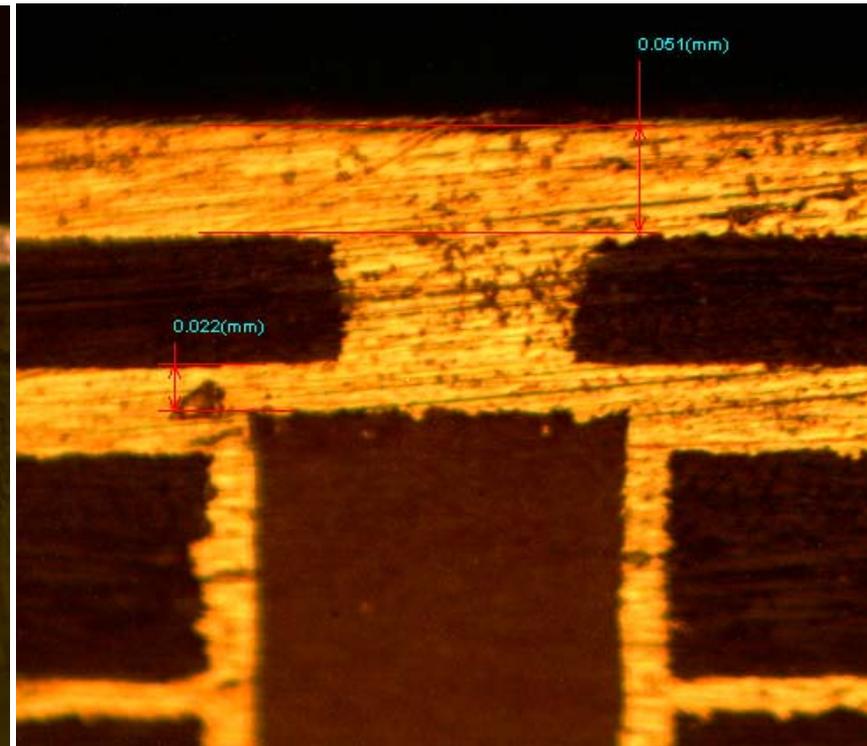
HDI 产品介绍 (一)



❖ 1. 一阶激光盲孔



一阶盲孔板

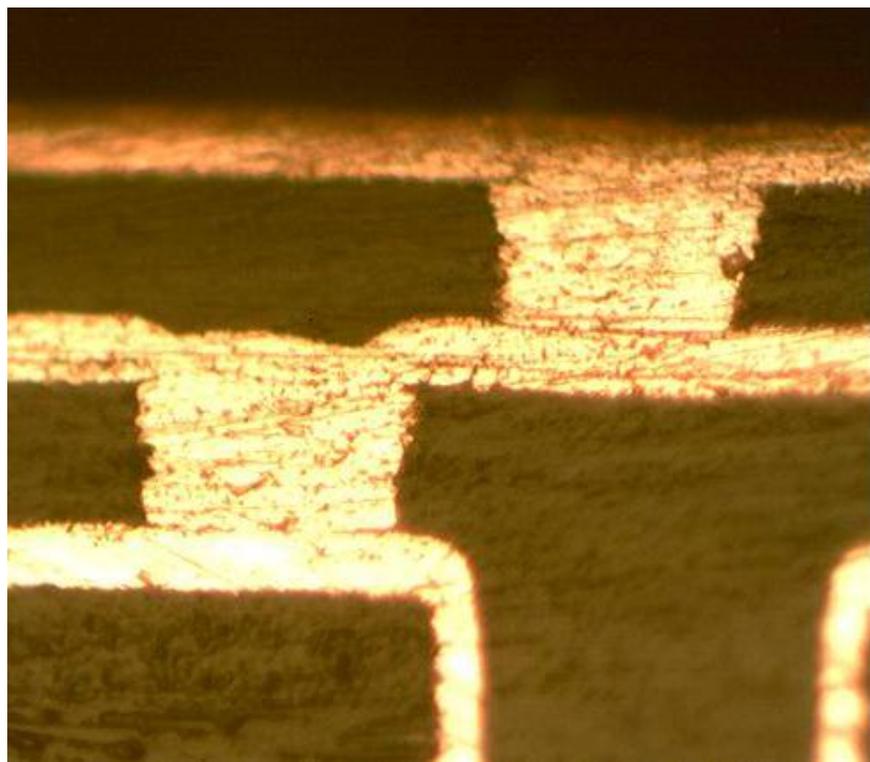


一阶盲孔+埋孔板

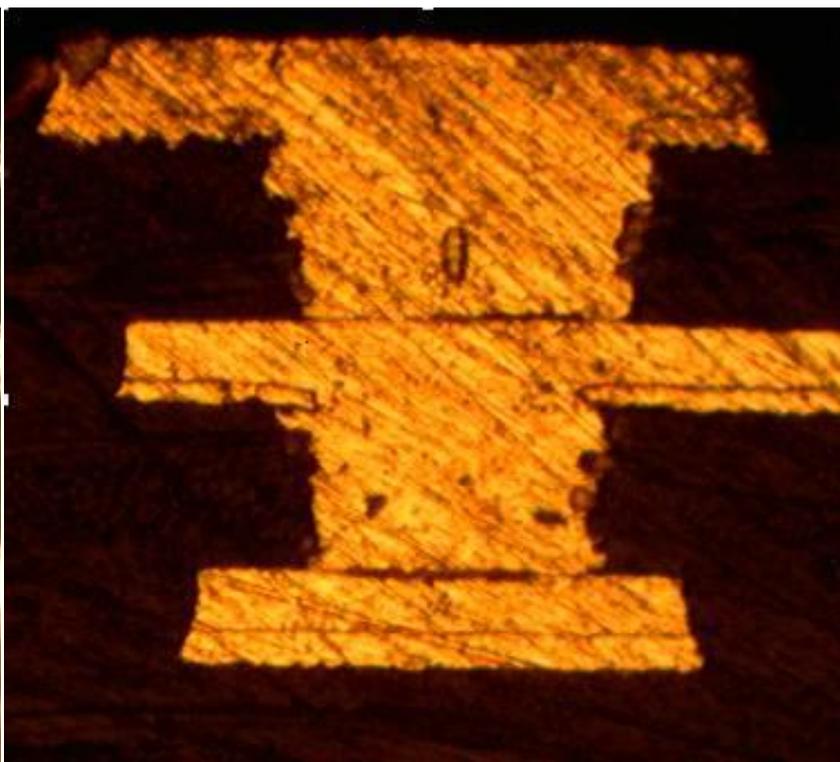
HDI 产品介绍（二）



❖ 1.二阶激光盲孔



二阶盲孔板（错孔）



二阶盲孔板（叠孔）

主要、关键设备（一）



日本三菱 最新款**ML605GTW** 四代 激光钻孔设备，可加工**PP**类型：**1080、2116、106**，孔径：**3-6mil (0.075-0.15mm)**，现有设备数量：订购两台，已到厂导入一台，另一台预计**2014年1月**前回厂

主要、关键设备（二）



台湾兢铭 最新款针对**HDI**激光钻孔产品自动填孔设备，填孔饱满度：**90%**以上，表面铜厚控制在**25—35um**，现有设备数量：一条，已到厂导入使用

主要、关键设备（三）



台湾浩硕 压合后全自动**X-REY**打靶设备，自动透视抓靶测量层偏及板材涨缩，可将不同涨缩的板进行分类，现有设备数量：一台，已到厂导入使用

主要、关键设备（四）



台湾群翊 内层全自动涂布+垂直烘烤一体化设备，可生产**0.1mm-2.5mm**板厚产品，涂布油墨厚度均匀性在**90%**以上，是制作精密线路的有效保障，现有设备数量：一台，已到厂导入使用

主要、关键设备（五）



国内知名品牌-宇宙 外层线路后显影+真空蚀刻+退膜一体化水平线设备，没有水池效应，使上下蚀刻量一致，能制作**2mil/2mil**线宽线距，现有设备数量：一台，已到厂导入使用

主要、关键设备（六）



台湾志圣、海圣光电 内/外层线路、防焊**CCD**自动曝光对位机设备，自动抓靶对位，机械精度误差小于**10um**，现有设备合计数量：八台，均已到厂导入使用

主要、关键设备（七）



台湾志圣 线路全自动贴膜机设备，可设置留边，避免干膜碎进入板内同时节约物料成本，磨板后直接贴膜，减少停留时间，能有效的保证干膜结合力，现有设备数量：两台，已到厂导入使用

主要、关键设备（八）



国内知名品牌-威迪 压合机组设备，板厚公差小于**0.1mm**，配合适当的压合程式制作高层板没有层间错位和分层现象，现有设备数量：两热四冷，已到厂导入使用

主要前、后处理设备



设备名称	品牌/数量	型号	介绍	图示
沉铜前处理 高压水洗线	荣华科创 /一条	SC047055	带超声波和60kg高压水洗， 能有效的清洗孔内粉尘，保 证微小孔导通性	
防焊前处理 喷砂线	宇宙/二条	11SCM30N KA48	比传统的磨刷线板面有更好的 粗糙度，使油墨与板面有良好的 结合力不会磨伤线路及残留 铜粉，保证产品品质	
全自动接、 放板机	每条处理 线均配置	/	减少人工取放板动作，避免 板面擦花	
暂存L型架	文字前每 个工序均 有配置	/	减少人工取放板动作，避免 板面擦花	

主要检测设备（一）



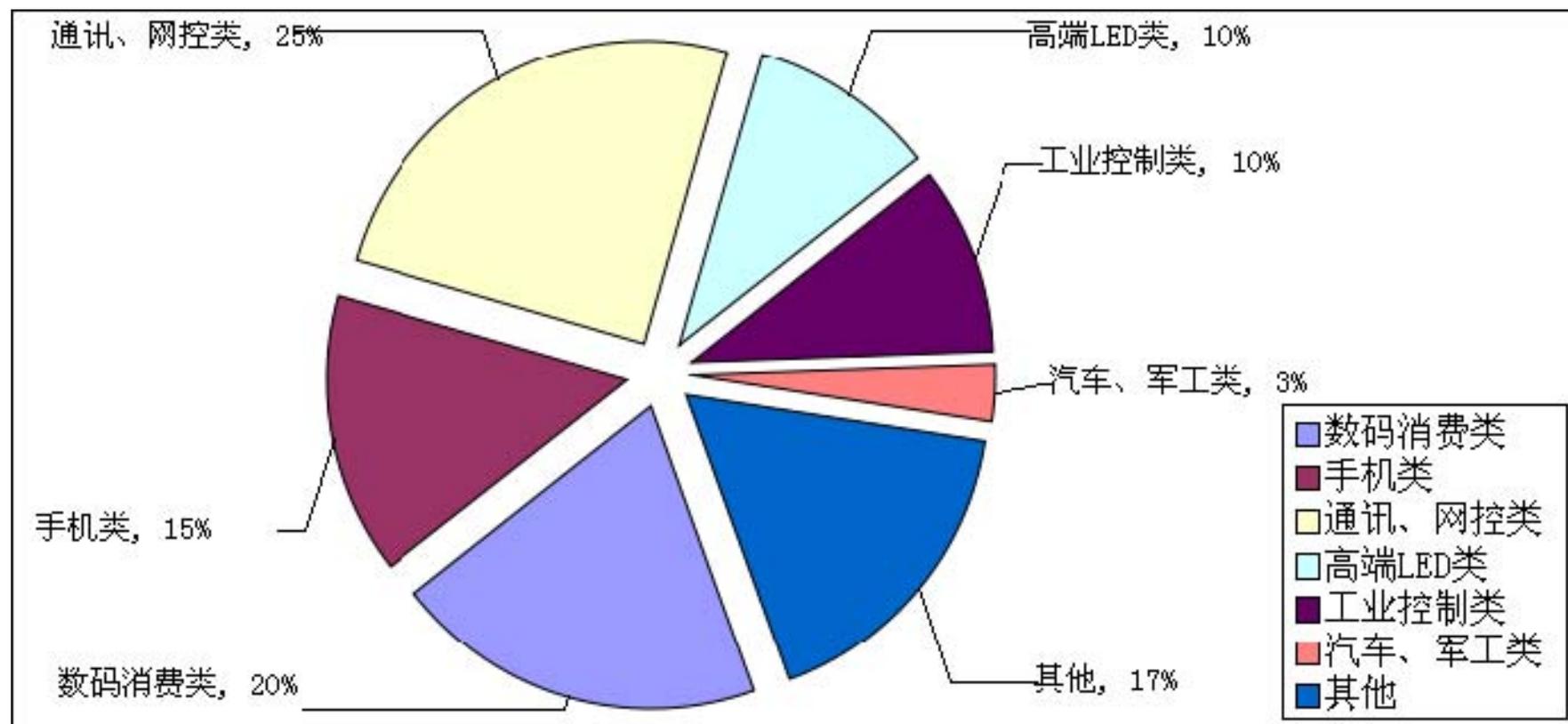
设备名称	品牌/数量	型号	介绍	图示
二次元检测仪	MACHVISION /一台	E23D	3D精密量测系统，测量物件上的圆（弧）心、半径、线宽、夹角、距离、交点、中心线，同时具有先手动测量后做批量自动测量功能	
阻抗测试仪	Tektronix /一台	DSA 8200	参考IPC-TM-650 工业标准，里面多次提到关于测量PCB阻抗所使用的仪器，推荐使用的仪器、探头、校准方法和差动测量的方法均以 Tektronix的TDR为准	
金/镍厚度测试仪	正业（爱思达） /一台	CMI900X	用于涂层、镀层厚度（PCB板金镍厚度、锡、铅、银等）的精确测量，可同时最多对5层（四层镀层+基材层）、15中元素进行测量	
AVI外观自动检测机	凯马（宜美智） /一台	EAGLE	根据AOI测试原理，自动识别外观不良	

主要检测设备（二）



设备名称	品牌/数量	型号	介绍	图示
孔铜测试仪 表铜测试仪	OXFORD /各一台	3-5383	自动温度补偿功能，可实现即时测量，测量范围孔铜2-102um，孔径0.8-1.4mm，测量板厚0.7-3.175mm	
镭射检查机	正业（爱思达）/一台	/	采用X光透射成像原理，对PCB定位孔进行检查和参数测量，配备导航CCD功能，方便移位检查，实现观察的可视化动态显示	
剥离强度测试仪	正业（爱思达）/一台	BL12	采用优质马达及精密模组传动、震动小、噪音低，软硬板的测试夹具可自由更换，符合IPC-TM-650测试标准，测试最大拉力：49N	
全自动O/S 测试机	旺通达 /五台	HV300	全自动测试，能够自动收取板，避免人工误测及提高效率	

产品市场分布



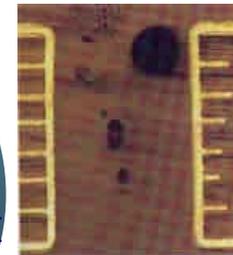
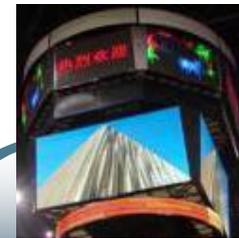
市场展望



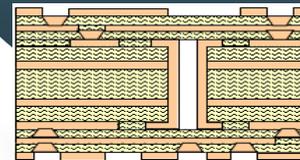
市场主体路线
网控、通讯类



品牌发展



产品技术路线
高阶、高层类



工艺技术的发展规划



主要合作供应商



公司风貌（一）



崭新、绿化式厂房



带独立空调房的员工宿舍



公司网吧室



公司企业文化活动室一角



公司员工休闲、娱乐室一角



公司员工宿舍远景

公司风貌（二）



公司花园喷水池



干净、整洁的线路车间



全自动化清洗线



数码钻孔车间一角



公司带投影会议室



员工培训室

公司风貌（三）



消防演习培训



拔河比赛



接力比赛



优秀员工颁奖现场



员工生日晚会现场



井冈山之旅剪影

“安力达的发展有赖
您的支持”



我们正以崭新的姿态和前所未有的速度向前发展！

Thank You !

