

科技 · 绿色 · 环保

Ruida 华毅瑞达科技（北京）有限公司

**Welcom To
Ruida**

Huayi Ruida Technology (Beijing) Co., Ltd.

企业简介

华毅瑞达科技（北京）有限公司（Ruida）是在线路板高端市场具有非凡影响力的专业化印制线路板（PCB）高新技术企业。RUIDA是已经建立自己独立的国际销售、服务体系的线路板公司，已经取得了ISO9001、ISO14001、TS16949等体系认证。通过自身不断的发展，已经形成在众多领域扮演着重要供应商的角色。

随着数字通信产业飞速发展之推动，数字技术、微电子技术、集成电路（IC）发展速度急速提高,要求PCB产品技术等级必须不断提高，紧跟发展步伐。尖端电子产品为高密度互联HDI、集成电路用的封装等高新技术产品领域的线路板提供了广阔的发展空间。如今，RUIDA已在汽车、通信网络、移动通讯、PC等领域向世界展示着自己的实力，并已经成为世界级汽车电子行业客户的主要供应商。

RUIDA将利用先进的管理手段，通过自身的不断完善，进而以一个综合性的线路板工厂为客户提供更加全面的服务和支持。

交货期

Layer	Sample	Mass Production
2L	3 ~5 days	7 ~ 10 days
4L	4 ~6 days	10 ~14 days
6L	7 ~9 days	13 ~18 days
8L	10 ~11 days	17 ~19 days

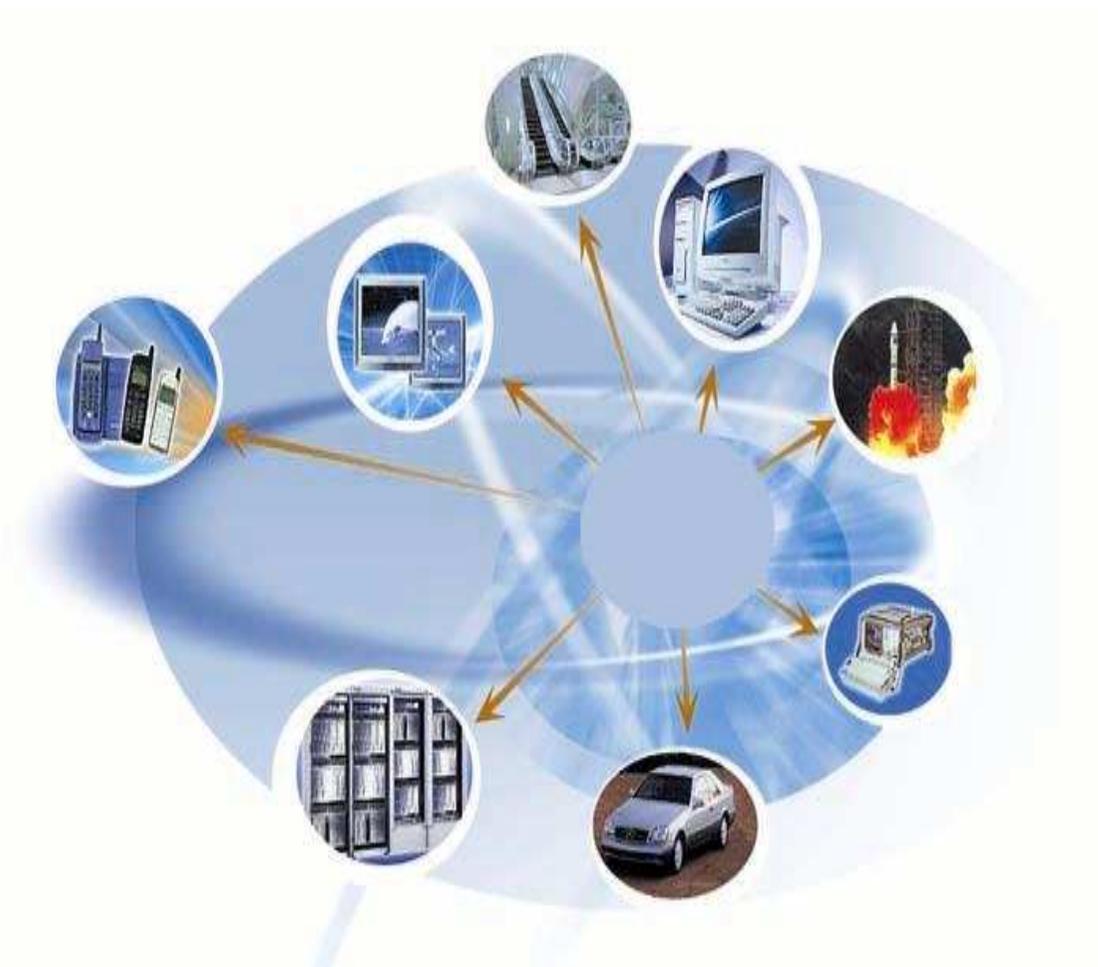
24小时快速交货

双面快件24小时内提供；3-6天内可提供十层以内样板；
缩减新产品研发周期,占领市场先机,Ruida 为研发量身订做.

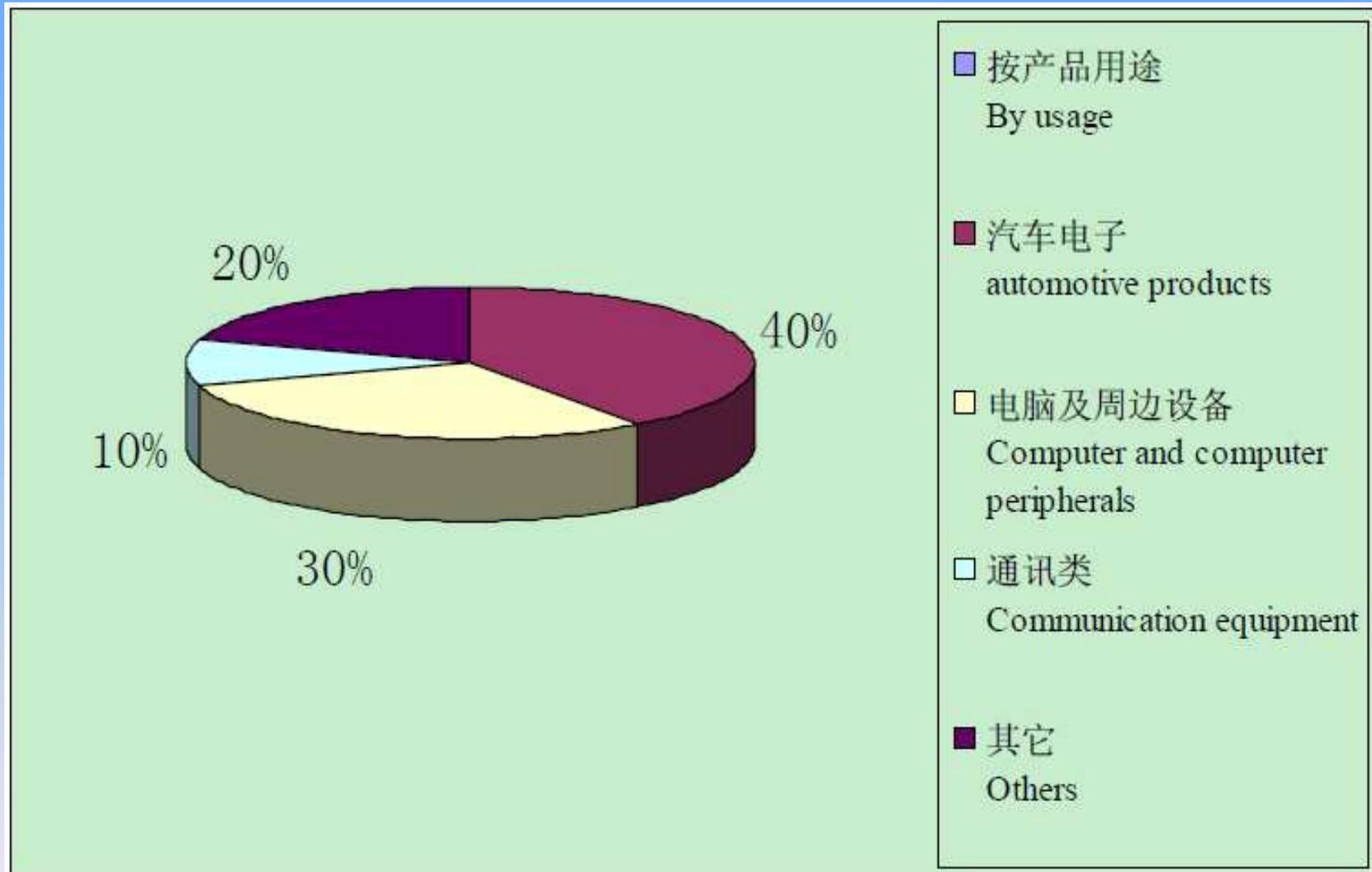


市场领域

- ✚ 交换机
- ✚ 通讯产品
- ✚ 汽车电子
- ✚ 航空航天
- ✚ 消防安全
- ✚ 工业控制
- ✚ 计算机及周边设备
- ✚ 无线网络产品
- ✚ 军用产品



产品分布图



主要客户



Huayi Ruida Technology (Beijing) Co., Ltd.

L. Manufacturing Capability 工艺能力(I)

No.	Item	Capability
1	No. of Layer 层数	2-20 Layer
2	Finished Board Size (Max) 完成板尺寸 (最大)	23"×32" (584mm×813mm)
3	Finished Board Size (Min) 完成板尺寸 (最小)	3.0"×2.0" (76mm×51mm)
4	Board Thickness (Max) 板厚度 (最大)	0.126" (3.2mm)
5	Board Thickness (Min) 板厚度 (最小)	0.016" (0.4mm)
6	T/C Thickness (Min) 芯片厚度 (最小)	0.0039" (0.1mm)
7	Finished Board Thickness Tolerance 成品厚度公差 (Board Thickness ≥ 0.8mm) (板厚 ≥ 0.8mm)	±10%
8	Finished Board Thickness Tolerance 成品厚度公差 (0.4mm ≤ Board Thickness ≤ 0.8mm) (0.4mm ≤ 板厚 ≤ 0.8mm)	±3mil (±0.075mm)
9	Warp age (Max) 板曲 (最大)	≅ 0.7%
10	Drill Hole Diameter (Max) 钻孔孔径 (最大)	φ0.252" (6.4mm)
11	Drill Hole Diameter (Min) 钻孔孔径 (最小)	φ0.0079" (0.20mm)
12	Finished Hole Diameter (Min) 完成孔孔径 (最小)	φ0.004" (0.10mm)

L. Manufacturing Capability 工艺能力(II)

No.	Item	Capability
13	Base Copper Thickness of Outer Layer (Min) 外层底铜厚度 (最小)	1/3 OZ (0.012mm)
14	Base Copper Thickness of Outer Layer (Max) 外层底铜厚度 (最大)	5 OZ (0.175mm)
15	Base Copper Thickness of Inner Layer (Min) 内层底铜厚度 (最小)	1/2 OZ (0.017mm)
16	Base Copper Thickness of Inner Layer (Max) 内层底铜厚度 (最大)	5 OZ (0.175mm)
17	Dielectric Thickness of Inner Layer (Min) 绝缘层厚度 (最小)	0.0030 " (0.076mm)
18	Type of Base Material 板料类型	CEM-3 ; FR-4 (130°C T _g); FR-4 (140°C T _g) ; FR-4 (170°C T _g)
19	Aspect Ratio of Plated Hole (Max) 孔电镀纵横比 (最大)	8:1
20	Hole Diameter Tolerance (PTH) 孔径公差 (镀通孔)	±3mil (±0.076mm)
21	Hole Diameter Tolerance (NPTH) 孔径公差 (非镀通孔)	±2mil (±0.051mm)
22	Hole Position Tolerance (Compared with CAD data) 孔位公差 (与CAD数相比)	±3mil (±0.076mm)
23	Copper Thickness of PTH Wall (SMOBC) 孔壁铜厚	≥0.8mil (≥0.020mm)

L. Manufacturing Capability 工艺能力(III)

No.	Item	Capability
24	Design Line Width/Space of Outer Layer (Min) 外层设计线宽 / 间距 (最小)	T/TOZ 3.5mil/3.5mil (0.089mm/ 0.089mm) H/HOZ 3.5mil/3.5mil (0.089mm/0.089mm) 1/1OZ 4mil/4mil (0.102mm/0.102mm) 2/2OZ 5mil/5mil (0.127mm/0.127mm) 3/3OZ 6mil/6mil (0.152mm/0.152mm)
25	Design Line Width/Space of Inner Layer (Min) 内层设计线宽 / 间距 (最小)	H/HOZ 3mil/3mil (0.076mm /0.076mm) 1/1OZ 4mil/4mil (0.102mm/ 0.102mm) 2/2OZ 5mil/5mil (0.127mm/0.127mm) 3/3OZ 6mil/6mil (0.152mm/0.152mm) 5/5OZ 9mil/9mil (0.229mm/0.229mm)
26	Tolerance After Etching 蚀刻公差	H/H OZ $\pm 10\%$
		1/1 OZ $\pm 20\%$
27	Impedance Tolerance of Inner/Outer Layer 内外层阻抗	$> 50 \Omega \pm 10\%$ $\leq 50 \Omega \pm 5\%$
28	Image to Image Tolerance (Min) 图形对图形精度(最小)	$\pm 5\text{mil}$ ($\pm 0.127\text{mm}$)

L. Manufacturing Capability 工艺能力(IV)

No.	Item	Capability	
29	Image to Hole Tolerance (Min) 外层图形对孔位精度(最小)	±4mil (±0.102mm)	
30	Pattern to Outline(Outer Layers) (Min) 外层图形对板边精度(最小)	±6mil (±0.152mm)	
31	Pattern to Outline(Inner Layers) (Min) 内层图形对板边精度(最小)	±10mil (±0.254mm)	
32	Hole to Hole Position Tolerance (Min) 孔位对孔位精度(最小)	±3mil (±0.076mm)	
33	The Minimum Distance(Hole to Hole) 孔与孔间最小距离(保证不破孔)	12mil	
34	Hole to Board Edge Tolerance (Min)孔 位对板边精度(最小)	$\phi d < 1.0\text{mm}$	±8mil (±0.204mm)
		$\phi d \geq 1.0\text{mm}$	±6mil (±0.152mm)
35	Solder Mask Registration阻焊对位精度公差	±2mil	
36	Solder Mask Thickness (Min)阻焊厚度	≧10um	

L. Manufacturing Capability 工艺能力(V)

No.	Item	Capability
37	Solder Mask Bridge (Min) 阻焊桥宽(最小)	3mil (0.076mm)
38	Solder Mask Plugging Hole Diameter 阻焊塞孔孔径	>0.75mm (Solder In Hole) 0.55—0.75mm (Solder Ball One Side) <0.55mm (No Solder Ball)
39	Component Mark line width 字符线宽	4mil
40	Component Mark high and width (On the circuit) (字符高度和宽度(位于线路上时))	High:25mil (0.635mm) Width:15mil (0.381mm)
41	Component Mark high and width (on the big copper surface or big lamination) 字符高度和宽度(位于大铜面或大基材区上时)	High:22mil (0.559mm) width:13mil (0.330mm)
42	Component Mark Registration 字符对位精度公差	4mil (0.102mm)
43	Letter Width (Min) of Solder Mask Opening 绿油开窗文字宽度(最小)	5mil (0.127mm)
44	Nickel Thickness for Enig (Measured at the Minimum Point) 沉镍/金镍厚(最薄点)	102—200 uin (2.54—5 um)
45	Gold Thickness for Enig (Measured at the Minimum Point) 沉镍/金厚(最薄点)	1—4 uin (0.0254—0.102 um)
46	Silver Thickness for Enig (Measured at the Minimum Point) 沉银银厚(最薄点)	6—12 uin (0.15—0.3 um)
47	Sn Thickness for HAL 锡厚(热风整平)	20—1600 uin (0.5—40 um)

L. Manufacturing Capability 工艺能力(VI)

No.	Item	Capability
48	Thickness for OSP (Measured at the Minimum Point) 抗氧化膜厚 (最薄点)	8—12 uin (0.2—0.3 um)
49	Carbon Ink Resistance 碳油阻抗	20 Ω /□
50	Space for carbon conductor (Min) 碳油间距 (最小)	15mil (0.381mm)
51	Punching Dimension Tolerance (Edge to Edge) (Min) (For Laminate CEM-X Series) 冲外形公差 (边到边) (最小) (CEM-X系列)	±6mil (±0.152mm)
52	Punching Dimension Tolerance (Hole to Edge) (Min) (For Laminate CEM-X Series) 冲外形公差 (孔到边) (最小) (CEM-X系列)	±5mil (±0.127mm)
53	Punching Dimension Tolerance (Edge to Edge) (Min) (For Laminate FR-X Series) 冲外形公差 (边到边) (最小) (FR-X系列)	±8mil (±0.203mm)
54	Punching Dimension Tolerance (Hole to Edge) (Min) (For Laminate FR-X Series) 冲外形公差 (孔到边) (最小) (FR-X系列)	±7mil (±0.178mm)
55	Routing Dimension Tolerance (Edge to Edge) (Min) 铣外形公差 (边到边) (最小)	±4mil (±0.102mm)
56	Routing Dimension Tolerance (Hole to Edge) (Min) 铣外形公差 (孔到边)	±4mil (±0.101mm)

L. Manufacturing Capability 工艺能力(VII)

No.	Item	Capability
57	Radius By Routing (Internal Angle) (Min) 铣外形圆弧(内角)(最小)	≥16mil (0.4mm)
58	Countersink Hole Size (When Top Angle is 165 °) (Max) 铣沉头孔孔径(当顶角角度为165°)(最大)	0.25" (6.35mm)
59	Slot Width (Min) 长槽宽度(最小)	20mil (0.5mm)
60	Slot Tolerance (PTH) (Length ≥ 2 × Width + 0.15mm) 长槽形状公差(沉铜)(当长度 ≥ 2 × 宽度 + 0.15mm)	±4mil (±0.10mm)
61	Slot Tolerance (PTH) (Length < 2 × Width + 0.15mm) 长槽形状公差(沉铜)(当长度 < 2 × 宽度 + 0.15mm)	±5mil (±0.127mm)
62	Slot Tolerance (NPTH) 长槽形状公差(非沉铜)	±3mil (±0.076mm)
63	Test PAD width (Min) 测试焊盘宽度(最小)	Speedy test 飞针测试机 machine: 3mil (0.076mm) General test 通用测试机 machine: 8mil (0.203mm)
64	AOI test line (Min) AOI检测线路(最小)	50um (2mil)
65	AOI test demission AOI检测尺寸	620mmx650mm

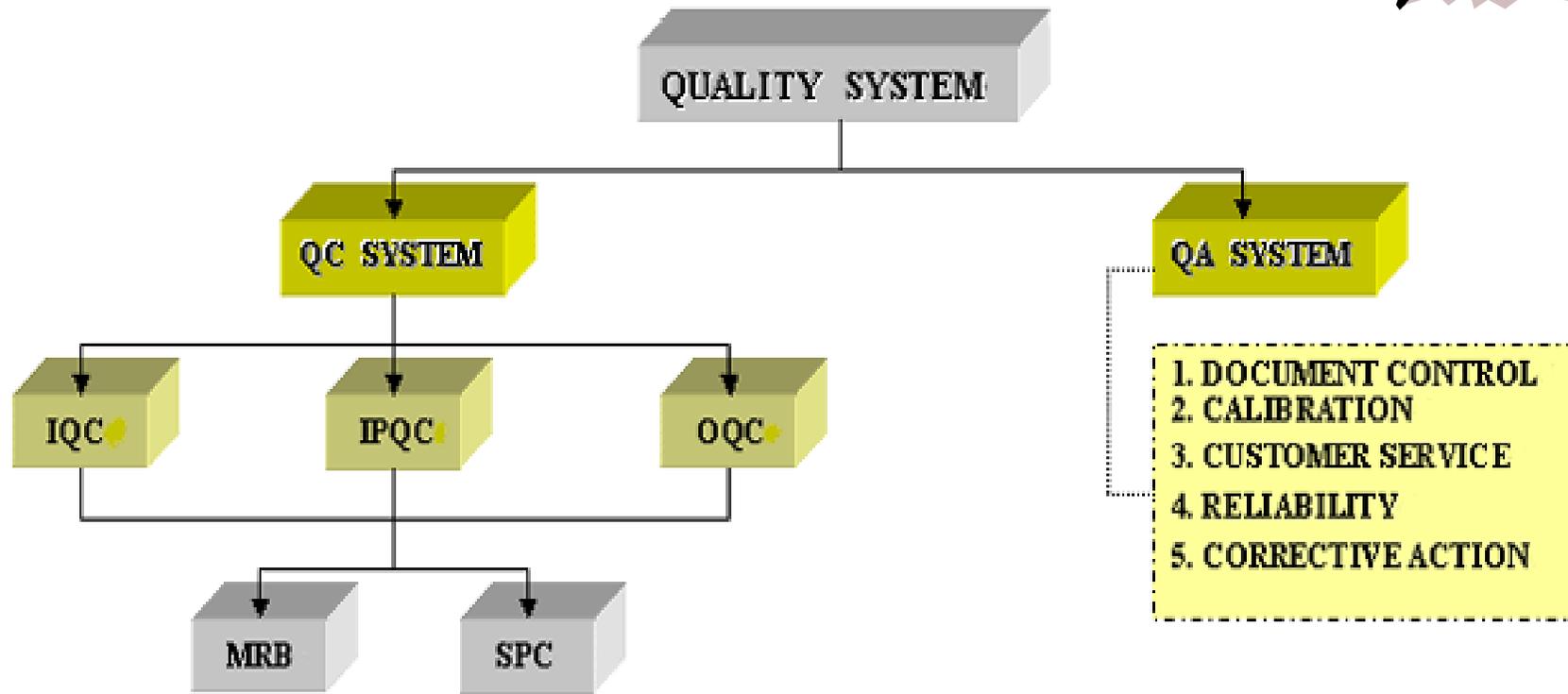
L. Manufacturing Capability 工艺能力(VIII)

No.	Item	Capability
66	V-Cut Remaining Thickness Tolerance (Min) V—槽筋厚公差(最小)	±4mil (±0.102mm)
67	V-Cut Angle Tolerance(30° ~60°) (Min) V—槽角度公差(30° ~60°)(最小)	±5°
68	V-Cut Misregistration (Min) V—槽错位度(最小)	±5mil (±0.127mm)
69	Board Thickness that Can be V-Cut (Min) 切割V—槽的板厚度(最小)	24mil (0.6mm)
70	V-Cut to Hole Tolerance (Min) V—槽对孔公差(最小)	±6mil (±0.150mm)
71	V-Cut to V-Cut Position Tolerance (Min) V—槽对V—槽位置公差(最小)	±5mil (±0.127mm)
72	Size from the V-Cut Line to Board Edge (Max) V-CUT到板边的尺寸(最大)	18 inch
73	主要板料供应商如下 (The material of main supplier) : 1)常用供应商(Common supplier) : SHENGYI(生益) S1141 2)所有在用供应商(All the current supplier) : SHENGYI (生益) S1141 KINGBOARD (建滔) KB6160 NAN YA (南亚) FR-4-86 ITEQ (联茂) IT140 ISOLA (德连) FR402 3)潜在供应商 (Latent supplier) : GRACE (宏仁)、TUC (台耀)、EMC (台光)	

- **CARBON INK** (导电油墨)
- **PEELABLE RESIST** (可剥胶)
- **FLASH GOLD** (电镀镍金)
- **GOLD FINGER** (金手指)
- **IMMERSION GOLD** (化学镍金)
- **IMMERSION SILVER** (化学银)
- **OSP** (有机保护膜)
- **CONTROLLABLE IMPEDANCE** (可控阻抗)
- **BURIED/BLIND HOLES** (埋/盲孔)
- **HASL**(热风整平)
- **BGA** (球栅阵列封装)



质量保证体系



主要原材料

- ❖ 板材/半固化片：生益、国际
- ❖ 电镀药水：罗门哈斯、乐思化学（美国）
- ❖ 阻焊剂：宇帝 UPC-9000（台湾）
- ❖ 字符：太阳（日本）
- ❖ 干膜：长兴（台湾）
- ❖ 铜箔：三井、福田（日本）
- ❖ 钻头：金洲（深圳）



主要生产设备

序号	名称	数量	生产厂家
1	激光光绘机 Laser Plotter	1台	比利时BARCO
2	数控钻床 NC Drilling Machine	13台	意大利 PLURITEC、日本日立
3	数控铣床 NC Router	5台	意大利 PLURITEC
4	X-RAY钻靶机 X-Ray Drilling	1台	日本
5	沉铜线 Besmearing & PTH Line	2套	台湾喜泰
6	图形电镀线 Pattern Auto Plating Line	2套	台湾喜泰
7	自动镀金线 Tab Plating System	1套	台湾喜泰
8	化学镍金线 Immersion Gold Plating Line	1套	台湾喜泰
9	防氧化线 OSP	1条	香港宇宙
10	贴膜机 Hot Roll Laminator	4台	美国杜邦、台湾志圣
11	平行光曝光机 Exposer	2台	日本ORC、台湾志圣
13	真空层压机 Vacuum Multilayer PCB Laminator	2热1冷	德国博可
14	碱蚀刻机 Etching Line	1台	意大利IS公司

主要测试设备

序号	名称	数量	生产厂家
1	抗剥强度测试仪	1台	美国CECO公司
2	离子污染测试仪 Ionic Contamination Tester	1台	美国爱法 Omega Meter600R
3	通断测试机 Universal Electrical Tester	6台	德国MANIA、ATG公司
4	飞针测试机 Fixtureless Moving Probe E-tester	3台	德国MANIA、ATG、日本EMMA
5	金像显微镜 Microscope	1台	日本奥林巴斯
6	自动光学检查仪 Automatic Optical Inspection Machine	3套	以色列CAMTEK公司
7	X射线测厚仪 X-ray Thickness Measure machine	1台	美国CMI
8	原子光谱吸收仪 Atomic Absorption	1台	美国瓦里安公司
9	特性阻抗测试仪 Controlled Impedance Tester	1台	英国POLAR公司
10	拉脱强度测试仪	1台	深圳爱思达
11	2D测试仪 (EZ-3D)	1台	台湾牧德Machvision

生产检验设备



英国Tibor Planmaster 计算机辅助制造系统
Britain Tibor Planmaster CAM system



比利时 BARCO光绘机
Belgium BARCO Laser Plotter



英国Tibor Planmaster 计算机辅助制造系统
Britain Tibor Planmaster CAM system



比利时 BARCO光绘机
Belgium BARCO Laser Plotter



意大利 PLURITEC数控钻孔机 Italy PLURITEC NC Drilling Machine



日本HITACHI CO2激光钻孔机 Japan Hitachi CO2 Laser Drilling

Huayi Ruida Technology (Beijing) Co., Ltd.

生产检验设备



以色列CAMTEK自动光学检查仪 Israel CAMTEK Automatic Optical Inspection Machine



意大利 PLURITEC数控铣床 Italy PLURITEC NC Router



德国ATG双密度通用测试机 Double density Universal Electrical Tester



德国ATG飞针测试机、德国MANIA通用测试机器 Atg Fixtureless Moving Probe Electrical Tester cMania Universal Electrical Tester

Huayi Ruida Technology (Beijing) Co., Ltd.

O. Products 产品展示(I)

No. 1 : 3mil / 3 mil 2/L PCB 双面板



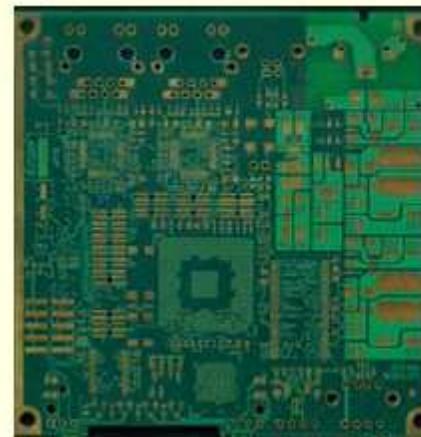
No. 2 : 6/L IMG PCB 6层沉金板



No. 3 : 6/L IMG PCB 6层沉金板

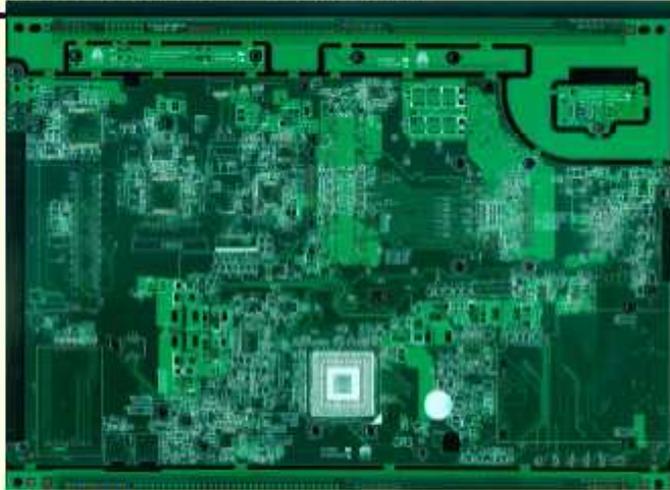


No. 4 : 10/L IMG PCB 10层沉金板

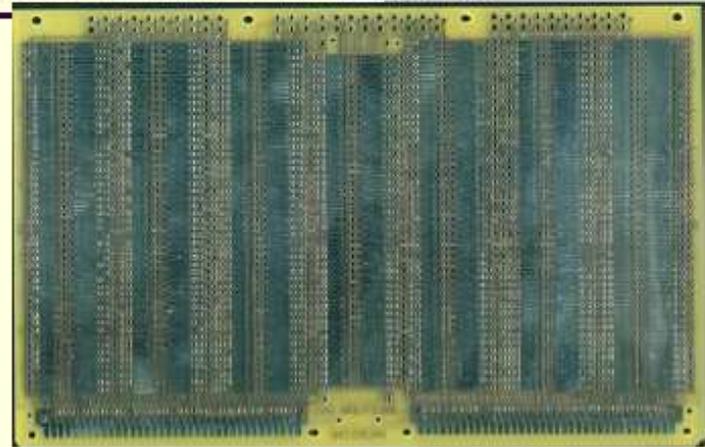


O.Products产品展示(II)

No. 5 : 8/L HAL PCB 8层喷锡板



No. 6 : 12/L HAL PCB 12层喷锡板



No. 7 : 10/L HAL PCB 10层喷锡板



No. 8 : 10/L IMS PCB 10层沉银板

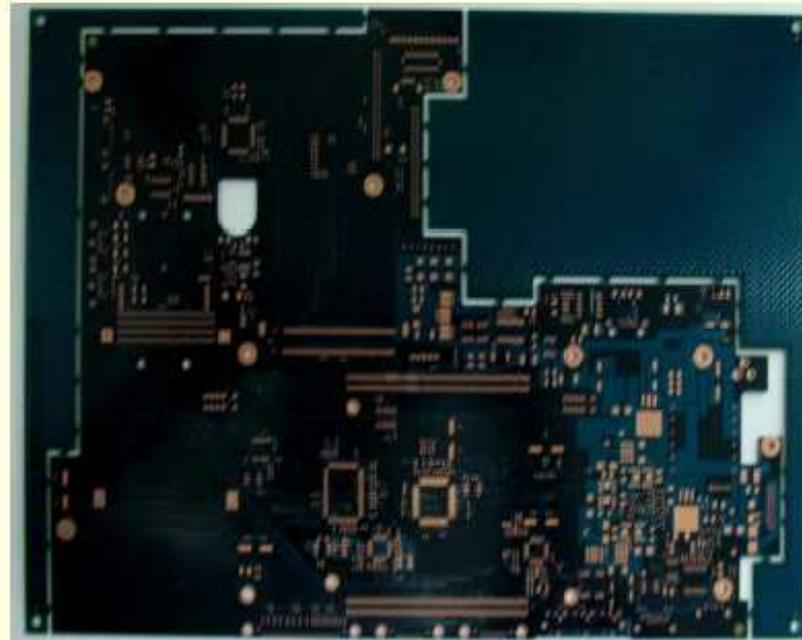


O.Products产品展示(III)

No. 9 : 6/L OSP PCB 6层抗氧化板



No. 10 : 10/L OSP PCB 10层抗氧化板



体系认证

- 👓 ISO/9001:2000 (1996年)
- 👓 ISO/14000:2004 (2005年)
- 👓 TS16949:2002 (2007年)
- 👓 UL (1998年)
- 👓 5S



THE END, THANK YOU!

工厂地址 :

北京东燕郊开发区迎宾北路

瑞士Office :

Rte de Pra de Plan 18
1618 Chatel-St-Denis
Tel: +41 21 964 86 06
Fax: +41 21 964 86 07

国内Office :

北京海淀区花园路怡和中心307
Tel: +86 010 57892101
Fax: +86 10 57892101

<http://www.ruida.ch/intro>

Huayi Ruida Technology (Beijing) Co., Ltd.