

产品类型



带壳类电子标签

产品表面为外壳

应用场景丰富可靠

PCB电子标签

PCB或FPC材质，金属或非金属表面应用

尺寸丰富，定制简单

耐高温电子标签

可应用于长期高温及恶劣环境中

生产制造行业内使用

柔性可打印抗金属标签

标签表面可打印、可印刷

可被贴装于任何材质表面

Inlay、Label

倒封装工艺、尺寸众多

可根据客户要求定制

RFID洗涤标签

应用于工业洗涤领域、高可靠

可根据客户要求定制

超微型电子标签

高频或超高频，微型尺寸

可根据客户要求定制

工控应用高频标签

高频，工业控制及自动化应用

完全替代进口

带LED电子标签

超高频标签，自带LED

标签尺寸及封装形式可选

其它标签

工厂12年标签加工经验，其它种

类的标签还有很多

防转移电子标签

超高频、安装后能实现防转移

可根据客户要求灵活定制

PCB抗金属电子标签

产品应用:

仓储货架及机车管理、IT设施机箱管理、大型、中型金属容器管理、电力箱、电力设施管理。

室内及室外带金属外壳的办公设备与设施管理。
人员巡检管理。



*本资料只列有部分洗涤标签类产品
更多尺寸产品及其资料请联系本公司销售人员

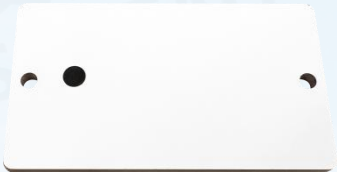
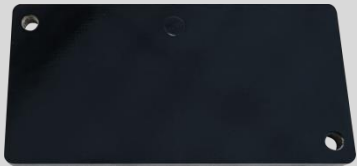
PCB抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	PCB9525	95*25*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.5m
	PCB9525	95*25*3.4mm	FR4	M4QT	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8m
	PCB9522	95*22*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.9m
	PCB9224 (中)	92*24*3mm	FR4	Aline H3	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.4m
	PCB9011	90*11*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~7.5m
	PCB8020	80*20*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.8m
	PCB8020 (中)	80*20*3.4mm	FR4	M4QT	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.8m

PCB抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	PCB7040	70*40*3.4mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~9m
	PCB7035	70*35*3.4mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.9m
	PCB7020	70*20*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~4.6m
	PCB6040	60*40*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~7m
	PCB6025	60*25*3.4mm	FR4	M4QT	902-928MHz 或 865-868MHz	0~4.3m

PCB抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	PCB5313	53*13*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.5m
	PCB5010	50*10*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.5m
	PCB4710	47*10*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~7.5m
	PCB3613	36*13*3.4mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.5m
	PCB3613	36*13*3mm	FR4	Ucode 7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~4.5m
	PCB3612	36*12*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.4m

PCB抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	PCB5313	53*13*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.5m
	PCB5010	50*10*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.5m
	PCB4710	47*10*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~7.5m
	PCB3613	36*13*3.4mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.5m
	PCB3613	36*13*3mm	FR4	Ucode 7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~4.5m
	PCB3612	36*12*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8.4m

PCB抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	PCB1809	18*9*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~4m
	PCB1806	18*6*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~3m
	PCB1707	17*7*3mm	FR4	M730	902-928MHz 或 865-868MHz	0~3.9m
	PCB1504	15*4*2mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~2.2m
	PCB1309	13*9*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~2m
	PCB1307	13*7*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~2m
	PCB1207	12*7*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~1.7m以上
	PCB1207	12*7*2mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~1.7m以上

PCB抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	PCB1005	10*5*3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~1.5m
	PCB1005	10*5*2mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~1.5m
	PCB0904	9.3*4.3*1.6mm	FR4	Ucode7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~1m
	PCB2020	直径20mm厚度2mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~3.7m
	PCB1616	直径16mm厚度3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~2.1m
	PCB1010	直径10mm厚度3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~1.7m
	PCB1010	直径10mm厚度2mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~1.7m
	PCB0505	直径5mm厚度3mm	FR4	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~1m

洗涤标签



产品应用:

工业洗涤管理、布草租赁管理、制式服装管理、和洗涤管理、工服租赁及洗涤管理、医院布草和洗涤管理、军用服装及被服管理、铁路布草管理及洗涤管理、警用服装管理、人员管理、门禁管理、消防服装及软质材料管理、其它需要软质及耐压产品的应用。



*本资料只列有部分洗涤标签类产品
更多尺寸产品及其资料请联系本公司销售人员

第四代软质洗涤标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Laudry7515	75*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ (全球通用)	0~13m
	Laudry7515-H	75*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ (全球通用)	0~13m
	Laudry7512	75*12*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ (全球通用)	0~10m
	Laudry7512-H	75*12*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ (全球通用)	0~10m
	Laudry7015	70*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ (全球通用)	0~13m
	Laudry7015-H	70*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ (全球通用)	0~13m
	Laudry7010	70*10*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ (全球通用)	0~9m
	Laudry7010-H	70*10*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ (全球通用)	0~9m

第四代软质洗涤标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Laudry5815	58*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~10m
	Laudry5815-H	58*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~10m
	Laudry5512	55*12*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~11m
	Laudry5512-H	55*12*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~11m
	Laudry3611	36*11*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~5m
	Laudry3611-H	36*11*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~5m
	Laudry3515	36*11*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~5m
	Laudry3515-H	35*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~5m

第四代软质洗涤标签（医疗专用）



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Laudry7515-MRI	75*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~13m
	Laudry7515-H-MRI	75*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~13m
	Laudry7512-MRI	75*12*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~10m
	Laudry7512-H-MRI	75*12*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~10m
	Laudry7015-MRI	70*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~13m
	Laudry7015-H-MRI	70*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~13m
	Laudry7010-MRI	70*10*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~9m
	Laudry7010-H-MRI	70*10*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~9m

第四代软质洗涤标签（医疗专用）



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Laudry5815-MRI	58*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~10m
	Laudry5815-H-MRI	58*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	845MHZ ~ 950MHZ（全球通用）	0~10m
	Laudry5512-MRI	55*12*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~11m
	Laudry5512-H-MRI	55*12*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~11m
	Laudry3611-MRI	36*11*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~5m
	Laudry3611-H-MRI	36*11*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~5m
	Laudry3515-MRI	35*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~5m
	Laudry3515-H-MRI	35*15*1.5mm	纺织品	M730 / Ucode9	865~868MHZ 或 902~928MHZ	0~5m

第四代硬质洗涤标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Pls2020	直径20mm，厚度2.6mm (精度 +/-0.2mm)	PPS&Epoxy	Ucode 7M	902MHZ-928MHZ	0~1.5m以上
	Pls2020	直径20mm，厚度2.6mm (精度 +/-0.2mm)	PPS&Epoxy	ICODE SLIX / NTAG213	13.56MHZ	0~4cm
	Pls1818	直径18mm，厚度2.8mm (精度 +/-0.2mm)	PPS&Epoxy	Ucode7M	902MHZ-928MHZ	0~1.5m以上
	Pls1818	直径18mm，厚度2.8mm (精度 +/-0.2mm)	PPS&Epoxy	Icode Slix	13.56MHZ	0~4cm
	Pls1515	直径15mm，厚度2.8mm (精度 +/-0.2mm)	PPS	Icode Slix	13.56MHZ	0~4cm

带壳类抗金属电子标签



产品应用:

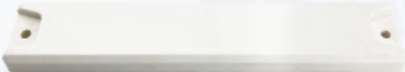
仓储货架及机车管理、IT设施机箱管理、大型、中型非金属容器管理、电力箱、电力设施管理、室内及室外带非金属外壳的办公设备与设施管理、人员巡检管理。



*本资料只列有部分带壳类产品
更多尺寸产品及其资料请联系本公司销售人员

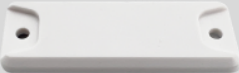
带壳类抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Pls20030 (长寿命款)	200*30*18mm	ABS 或强耐候性高分子材料	Ucode7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~18m以上
	Pls15530	155*30*10mm	ABS 或强耐候性高分子材料	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~12m以上
	Pls15530 (长寿命款)	155*30*10mm	ABS 或强耐候性高分材料	Ucode7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~12m以上
	Pls13522	135*22*12mm	ABS	Ucode9	865-928MHz	0~10m
	Pls9525	95*25*5mm	ABS 或强耐候性高分子材料	Ucode9	902-928MHz 或 865-868MHz	0~10m以上
	Pls9515	95*15*5mm	ABS 或强耐候性高分子材料	m730	902-928MHz 或 865-868MHz	0~9m以上

带壳类抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Pls852011	85*20*11mm	ABS 或强耐候性高分子材料	M781	902-928MHz 或 865-868MHz	0~6m以上
	Pls7025	70*25*5mm	ABS 或强耐候性高分子材料	Ucode9	902-928MHz 或 865-868MHz	0~6m以上
	Pls7025 (长寿命款)	70*25*5mm	ABS 或强耐候性高分子材料	Ucode7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~6m以上
	Pls5151	51*51*12.6mm	ABS 或强耐候性高分子材料	M781	902-928MHz 或 865-868MHz	0~5m以上
	Pls2912	29*12*5mm	PC外壳+陶瓷	Ucode9	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8m以上

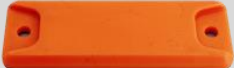
带壳类抗金属电子标签（橙意系列）



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	PIs20030 (长寿命款)	200*30*18mm	ABS 或强耐候性 高分子材料	Ucode7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~18m以上
	PIs15530	155*30*10mm	ABS 或强耐候性 高分子材料	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~12m以上
	PIs15530 (长寿命款)	155*30*10mm	ABS 或强耐候性 高分子材料	Ucode7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~12m以上
	PIs9525	95*25*5mm	ABS 或强耐候性 高分子材料	Ucode9	902-928MHz 或 865-868MHz	0~10m以上

带壳类抗金属电子标签（橙意系列）



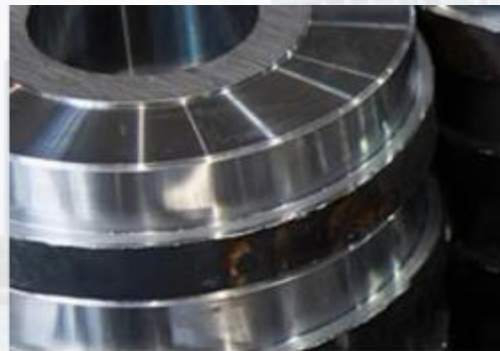
产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Pls20030 (长寿命款)	200*30*18mm	ABS 或强耐候性 高分子材料	Ucode7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~18m以上
	Pls15530	155*30*10mm	ABS 或强耐候性 高分子材料	Ucode8	902-928MHz 或 865-868MHz	0~12m以上
	Pls15530 (长寿命款)	155*30*10mm	ABS 或强耐候性 高分子材料	Ucode7M	902-928MHz 或 865-868MHz	0~12m以上
	Pls9525	95*25*5mm	ABS 或强耐候性 高分子材料	Ucode9	902-928MHz 或 865-868MHz	0~10m以上

柔性可打印抗金属电子标签

应用场景：

仓库物流货架管理、金属产品生产管理

灭火器消防设施管理、工厂机械资产管理。



*本资料只列有部分洗涤标签类产品
更多尺寸产品及其资料请联系本公司销售人员

柔性可打印抗金属电子标签的发展和特点

工艺发展路径

第一代：平切（无折叠）



第二代：单面折叠（单包）



第三代：双面折叠（双包）



读距近、加工简单、成本低、带宽窄

读距适中或远、加工相对简单、带宽相对适中

读距远、加工复杂、带宽宽

柔性可打印抗金属电子标签的特点和比较



序号	比较项目	国产竞品	安智博产品	安智博材质特点
1	面膜	国产PP合成纸或国产PET	艾利PP合成纸或艾利PET	可打印性能稳定 \ 材质长期稳定性和抗老化性好
2	双面胶	国产双面胶	3M双面胶	3 M双面胶长期粘性好，抗老化性好
3	泡棉	国产泡棉	国产泡棉	
4	工艺	单面包折	双面包折	标签带宽宽，长期稳定性好、多角度读取性能更好、适用于除非金属外的更多材质
5	包装	多卷在同一箱中	每卷用一小盒包装，然后多盒在同一箱中	便于客户分拆销售、便于终端安装施工
6	芯片	Impinj R6	Impinj M730 或 Impinj M 781	芯片性能更好，功能更多，有大容量可选
7	倒封装加工	倒封装机台不限、大部分用国产倒封装机(加工成本低)	德国纽豹	性能稳定
8	功能及读距测试	仅仅测试是否能读到标签或测试标签RSSI参数，无法测试读距，无法准确测试标签性能和频率的一致性	采用卷料在线式测试仪，100%用Voyantic Tagsurance测试	100%测试标签的射频性能及频率，能保证出厂产品的射频性能的一致性

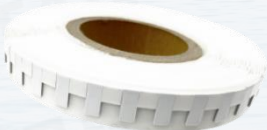
柔性可打印抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	包装	芯片	频率	读距
	PET8040（双）	80*40*1.23mm	艾利亮白PET面膜、 3M背胶	350片/卷 1卷/盒，4卷/箱	M781	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8m
	PET7035（双）	70*35*1.23mm	艾利亮白PET面膜 3M背胶	400片/卷 1卷/盒，4卷/箱	M730	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8m
	PET7030（双）	70*30*1.23mm	艾利亮白PET面膜 3M背胶	500/200片/卷 1卷/盒，4卷/箱	M730	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8m
	PET7030（单）	70*30*1.23mm	国产面膜，国产背胶	500/200片/卷 1卷/盒，4卷/箱	M730	902MHz-928MHz	0~8m
	PET6535（双）	65*35*1.23mm	艾利亮白PET面膜 3M背胶	500/200片/卷 1卷/盒，4卷/箱	M730	902-928MHz 或 865-868MHz	0~8m
	PET6535（单）	65*35*1.23mm	国产面膜，国产背胶	500/200片/卷 1卷/盒，4卷/箱	M730	902MHz-928MHz	0~8m

柔性可打印抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	包装	芯片	频率	读距
	PET6505（双）	65*05*1.23mm	艾利亮白PET面膜、 3M背胶	1000片/卷， 1卷/盒，4卷/箱	M730	902-928MHz 或 865-868MHz	0~3.5m
	PET6025（双）	60*25*1.23mm	艾利亮白PET面膜、 3M背胶	500/200片/卷 1卷/盒，4卷/箱	M730	902-928MHz 或 865-868MHz	0~6m
	PET6025（单）	60*25*1.23mm	国产面膜，国产背胶	500/200片/卷 1卷/盒，4卷/箱	M730	902MHz-928MHz	0~6m
	PET3015（单）	30*15*1.23mm	艾利亮白PET面膜、 3M背胶	1000片/卷 2卷/盒，8卷/箱	M730	902MHz-928MHz	0~1.2m
	PET3012（单）	30*12*1.23mm	艾利亮白PET面膜、 3M背胶	800片/卷 2卷/盒，8卷/箱	M730	902MHz-928MHz	0~1.2m

高频13.56MHz

高可靠可以被无限次读取和写入

品完全替代进口产品，且极具性价比

产品高可靠

可选NXP高频芯片，或日本富士通无限读读取和写入的芯片

产品目前已经被广泛应用于：

手机生产线

3C产品生产线

汽车电池生产线

太阳能光伏相关产品生产线，等等

* /尺寸

1. 直径50mm, 厚度3.3mm
2. 直径35mm, 厚度3mm
3. 直径30mm, 厚度3mm
4. 直径25mm, 厚度3mm
5. 直径20mm, 厚度2.8mm
6. 直径15mm, 厚度2.8mm
7. 直径10mm, 厚度4mm
8. 可定制尺寸

* @主要特性

1. 频率：13.56MHz
2. ISO15693
3. PPS材质
4. 芯片：NXP Icode Slix, 或Fujitsu .
MB89R118C1-DIAP15, 或其它芯片可选



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Pls5050	外径50mm, 孔4.8mm, 厚度3.5mm 尺寸精度+/-0.1mm	PPS	Icode Slix / Fujitsu	13.56MHz	0~1.5cm
	Pls3030	外径30mm, 孔4.5mm, 厚度3.0mm 尺寸精度+/-0.1mm	PPS	Icode Slix / Fujitsu	13.56MHz	0~8cm 0~5cm
	Pls1515	直径15mm, 厚2.8mm (精度 +/-0.2mm)	PPS	Icode Slix	13.56MHz	0~1.5m以上
	Pls1004	直径10mm, 厚度4mm (精度 +/-0.15mm)	PPS	Icode Slix	13.56MHz	0~1.5cm

耐高温抗金属电子标签

产品应用:

生产线流程管理。

高温模具、高温治具管理。

有需要耐高温的生产线流程及设施管理。

IT设施机箱管理。

中型、小型金属容器管理。



*本资料只列有部分洗涤标签类产品
更多尺寸产品及其资料请联系本公司销售人员

耐高温抗金属电子标签



产品	型号	尺寸	材质	芯片	频率	读距
	Pls4631	46*31*7.5mm	200℃	Alien H3	902-928MHz (同尺寸可根据应用定制频率)	0~14m
	Pls4631Pro	46*31*7.5mm	220℃	Alien H3	902-928MHz (同尺寸可根据应用定制频率)	0~14m
	Pls3714	37*14*5.9mm	200℃	Alien H3	902-928MHz (同尺寸可根据应用定制频率)	0~9m
	Pls3714Pro	37*14*5.9mm	220℃	Alien H3	902-928MHz (同尺寸可根据应用定制频率)	0~9m

高频或超高频

尺寸可选或可以定制

可根据客户对芯片的不同要求定制，可以定不同尺寸
芯片级标签

高可靠、耐高温，耐低温、耐高静电环境

性价比在同类产品中全球最优

产能足

可嵌入放装入其它产品中，比如嵌入至医疗塑料试管或包装中
其中超高频可通过加载耦合天线实现远距离读写，比如用于实现
远距离读写的工业洗涤标签中
产品已经有千万级数量的应用

* /尺寸

1. 4mm* 4mm* 0.6mm
2. 3mm* 3mm* 0.8mm
3. 其它尺寸可定制

* @主要特性

1. 频率：13.56MHz 或 920~925MHz
2. ISO15693 或 ISO18000-63
3. 芯片：NXP Icode Slix, 或NXP Ucode9, 或其它芯片可选
4. 可根据客户要求选择不同芯片，定制不同尺寸的微型标签

客户提出定制要求

1. 客户提出定制需求。

提出定制

定制评估

商务流程

商务确认

1. 商务反馈定制的评估。
2. 客户定制确认。
3. 商务合同。

产品仿真和设计



样品承认

样品承认

1. 客户对样品进行测试。
2. 客户对样品进行承认。
3. 承认后，即可进入量产准备环节。

样品制作

制作样品

1. 样品制作。
2. 样品性能、及可靠性工厂内部验证。

样品发样