

实点科技

引领工业互联 让智造更简单



南京实点电子科技有限公司
Nanjing Solidot Electronic Technology Co.,Ltd.

CONTENTS

01

关于我们

02

产品介绍

03

质量保障

04

行业及客户



PART ONE

关于我们

ABOUT SOLIDOT

01





公司介绍

Company Introduction



实点科技核心团队组建于2012年，并于次年研发出第一代国产插片式I/O模块。2018年，实点科技进行业务重组，将战略核心聚焦于自动化总线技术及产品的研究与开发。公司现已完成多轮融资，顺利入选南京市培育独角兽企业名录，成为国内领先的自动化总线技术、产品、解决方案供应商。

多年来，实点科技以工业总线为核心，实现工业产品的互联互通，产品在3C、新能源、物流、焊接、水处理、楼宇控制、工厂监控等行业和领域得到了广泛应用。

“引领工业互联，让智造更简单”是实点科技不断追求的企业愿景，我们始终坚持以客户需求为中心，踏踏实实做产品，为客户长期价值的实现提供服务。

- 实点科技进行业务重组
- 发布立式I/O，支持多种协议
- 完成天使轮融资

2018

- 完成Pre-A轮融资，知名政府资本领投
- 发布X-bus 1.0背板协议，基于该协议发布XB6系列高性能插片式I/O

2019

- 荣获高新技术企业认证
- 发布卧式I/O，支持多种协议

2020

- 入选南京市培育独角兽企业名录
- 发布国内首款插片式步进驱动器，可支持多种总线协议

2021

- 完成多轮融资，获产业资本青睐
- 发布插片式多通道温度控制器，可支持多种总线协议

2022

「南京市2021培育独角兽企业」



PART TWO

产品介绍

PRPODUCTYT INTRODUCTION

02



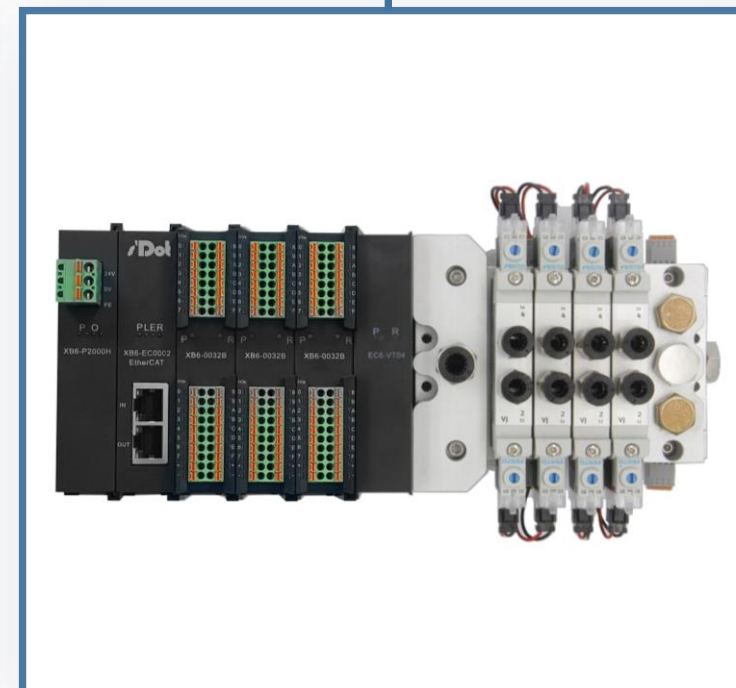
一体式 I/O



插片式 I/O



总线阀岛





XX4系列一体式I/O

业内最紧凑的远程I/O，是同类型产品体积的1/2~1/5。产品性能可靠，型号种类多。

项目	参数
规格	XX4系列
体积	102*72*25mm
支持总线	PROFINET、EtherCAT、EtherNet / IP、 CC-Link、CC-Link IE Field Basic、 MECHATROLINK-III、MECHATROLINK-II、 Modbus TCP、DeviceNet
信号种类	数字量输入/输出 模拟量输入/输出
其它	宽压输入、端口全隔离

EC4-1616A

EC	4 -	16	16	A
① 协议类型	一体式 I/O	输入通道数	输出通道数	② 输入输出类型

PN4-A08V

PN	4 -	A	0	8	V
① 协议类型	一体式 I/O	模拟量模块	输入通道数	输出通道数	③ 输入输出类型

① 协议类型

PN: PROFINET
 EC: EtherCAT
 CC: CC-Link
 EI: EtherNet/IP
 其他

② 数字量输入输出类型

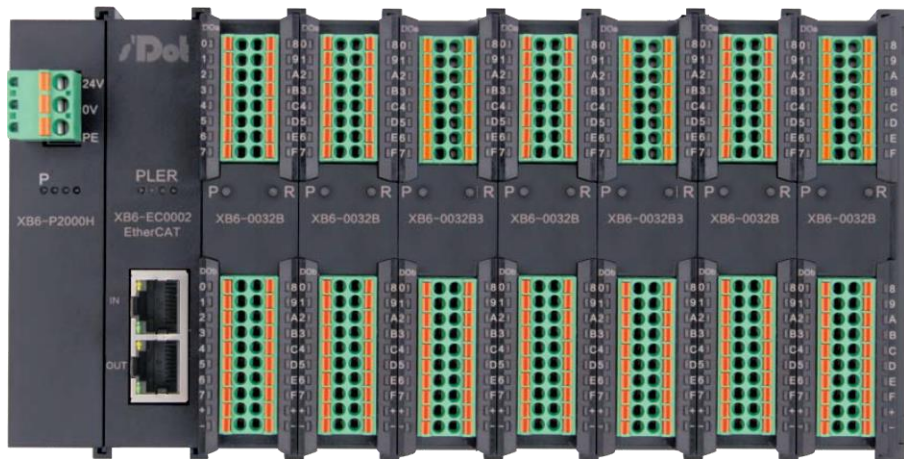
A	NPN	0.25 A
B	PNP	0.5 A
BW	PNP	0.5 A
J	继电器	2A

③ 模拟量输入输出类型

V	电压型	-10V~+10V/0~10V
I	电流型	4~20mA/0~20mA

XB6插片式I/O

自主研发的X-bus背板总线，最大可扩展32个I/O模组，1024个I/O点，扫描周期 $\leq 1\text{ms}$ 。上下分离的走线方式，有效的降低走线压力。



项目	参数
规格	XB6系列插片式I/O
体积	102*72*25mm
支持总线	PROFINET、EtherCAT、Ethernet / IP、CC-Link IE TSN、CC-Link IE Field Basic、MECHATROLINK-III、RTEX
模块类型	数字量输入/输出 模拟量输入/输出 热电阻/热电偶 温控器/步进驱动/阀岛

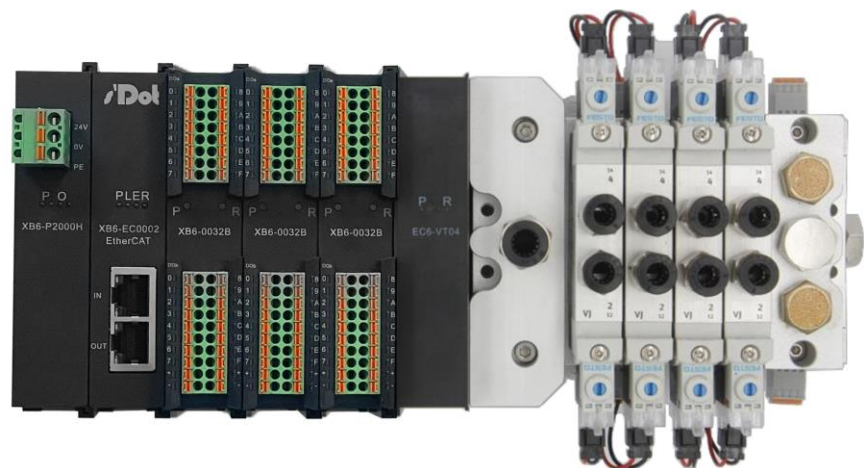
	插片式 I/O		
数字量	XB6-3200A/B、XB6-1600A/B、XB6-3200N XB6-0032A/B/BW、XB6-0016A/B/BW、XB6-0032AN XB6-1616A/B/BW、XB6-0012J、XB6-0032BN		
模拟量	XB6-A80V/I、XB6-A40V/I、XB6-A08V/I、XB6-A04V/I XB6-A80TM、XB6-A40TM		
驱动器	XB6-DS506C		
温控器	XB6-A40TDC		
阀岛	XB6-VT16		
电源	XX6-P2000		
适配器	XB6-PN2002ST XB6-EI2002ST	XB6-EC2002ST XB6-CB2002ST	XB6-M32002ST XB6-CT2002ST
辅助模块	XX6-C18_2		

一体式阀岛

定制汇流板，一体式全铝合金设计，最大支持24位单电控，12位双电控



项目	参数
规格	一体式阀岛
体积	取决于电磁阀位数
支持总线	EtherNet/IP、 EtherCAT、 PROFINET
支持电磁阀	FESTO、 亚德客 SMC、 CKD



插片式阀岛

国内首创、可以配合实点XB6系列插片式I/O混合使用。最大支持16个电磁阀（含单/双电控）。

项目	参数
规格	插片式阀岛
体积	取决于电磁阀位数
支持总线	PROFINET、 EtherCAT、 EtherNet / IP、 CC-Link IE TSN、 CC-Link IE Field Basic、 MECHATROLINK-III、 RTEX
支持电磁阀	FESTO、 亚德客 SMC、 TDK

CC-Link IE TSN

Certificate

This is to certify that the following product of Nanjing Solidot Electronic Technology Co., Ltd. has passed the CC-Link IE TSN Conformance Test

Description of product: Remote Station

Type: XB6-CT0002

Ver.: Hardware: 1.0, Software: 1.0.0.ff

Certification Class: B Communication rate: 1Gbps

Date of Issue: 13 October, 2021

Reference Number: NCT-IT-00026

Global Director Masaki Kawazoe
CC-Link Partner Association

CC-Link IE TSN

CC-Link IE TSN Conformance Test Report				
Company	Nanjing Solidot Electronic Technology Co., Ltd.			
Product name	XB6-CT0002			
Type of station	Remote Station			
Version	Hardware	V 1.0	Software	V 1.0.0.ff
Certification Class	B		Communication rate	1Gbps
Number of ports	2		CANopen	No
Product photograph				
Judgment	PASS		The reason for a judgment	-
Detailed test result is described to the next item (see the following page)				
Improvement demands	-			
CC-Link Test Center in China	Affirmant	Chen Qijun	Report No.	

CC-Link IE TSN

Verification method: 通过观察模块实际输出与 ExWork 软元件/缓冲区监视值

验证方法: 通过观察模块实际输出与 ExWork 软元件/缓冲区监视值

No.	软元件名	点号	起始	结束	实际值	软元件名	点号	起始	结束
1	SP	160	0000	0004		软元件名	点号	起始	结束
2	SP	160	0000	0004		软元件名	点号	起始	结束
3	SP	28	0000	0001		软元件名	点号	起始	结束
4	SP	28	0000	0001		软元件名	点号	起始	结束
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Result: Confirmation of writing outputs. When the COMM_IF_OUTPUT part is described, confirm at least one of the described outputs.

XX6系列步进驱动模块

X-bus采用背板总线，开闭环步进均可支持，机身小巧，与远程I/O产品融为一体。



项目	参数
驱动器型号	XB6-DS506C
适配电机	适配两相混合式步进电机，最大适配 6.0A
驱动电源	DC24V 或 48V
驱动方式	全桥双极性 PWM 驱动
输出电流	0.4A-6.0A/相
2 路通用输入信号	光耦隔离，DC24V
2 路高速输入信号	光耦隔离，5V/24V 兼容
2 路输出信号	光耦隔离，≤500mA，≤DC30V
报警功能	过流，过压，欠压，电机缺相等故障指示

XX6系列温控器模块

小型模块化设计，多输入单元，高精度温度控制输出，模拟量采集分辨率可调，适合过程控制应用的完全可编程通用模拟前端。



项目		参数
型号		XB6-A40TDC
通讯控制		PROFINET、EtherCAT、EtherNet / IP、CC-Link IE TSN、CC-Link IEF Basic
供电		DC24V
输出方式驱动		4路固定继电器【SSR】触发输出
转换时间		50ms/通道
分辨率		24位
精度		优于±0.2%，高精度±0.1°C ~ ±0.01°C
输入信号	热电偶	K, J, T, E, N, R, S, B
	热电阻	PT100
模拟量输入		4~20mA, 0~20mA, 0~5V, 1~5V, 0~10V

EtherCAT 支持以下主站(不限于)





协议	支持的主站
PROFINET	西门子S7-1500、S7-1200、SMART200
EtherCAT	欧姆龙NJ、NX系列、倍福、Codesys等
EtherNet/IP	欧姆龙NJ、NX系列、基恩士、AB等
CC-Link	三菱FX系列、Q、R系列等
CC-Link IE Field Basic	三菱FX5U、Q、R系列等
CC-Link IE TSN	三菱R系列
MECHATROLINK-III	安川
RTEX	松下
Modbus TCP	西门子、基恩士、Codesys等
DeviceNet	ABB机器人、欧姆龙CJ系列等

PART THREE

质量保障

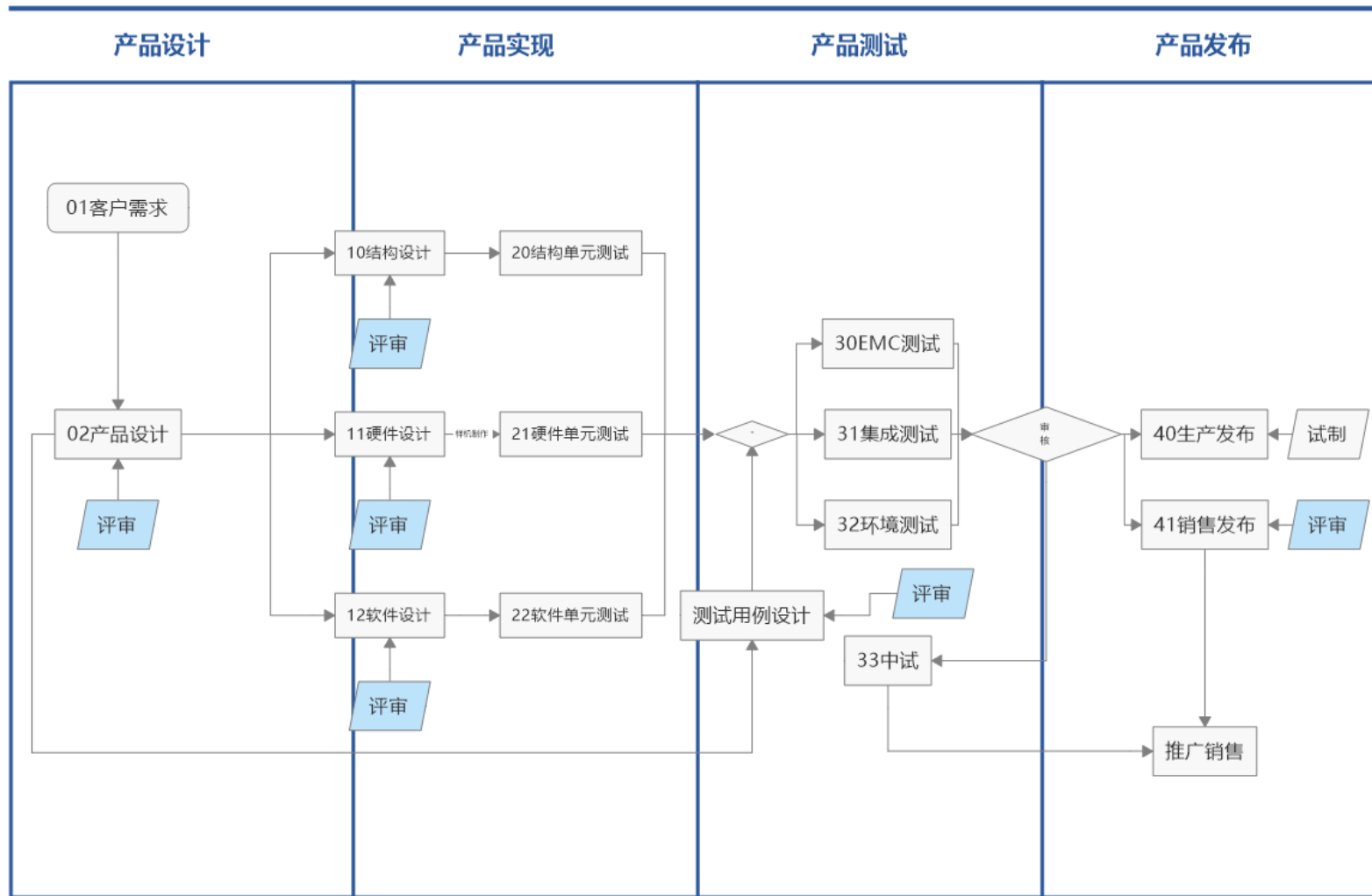
QUALITY ASSURANCE

03





新产品研发流程





质量保障 - 测试

Quality Assurance - Test



E13 - 1616A+ 集成测试报告	
项目	描述
测试时间	2020.10.10~2020.11.6
测试地点	EMC: 南京方德科技有限公司(南京市建邺区新城科技园君泰国际A幢507) 集成测: 南京实点电子科技有限公司 (南京市雨经济开发区凤华路18号5幢4楼)
测试人员	EMC: 周辉辉/张智 集成测试: 周辉辉

被测产品	测试型号	测试主站
E13系列产品	E13-3200AB E13-0032A+ E13-1616A+	基恩士:KV-8000/KV-7500 欧姆龙:PLC CJ2M Codesys SP1 5 主站软件:基恩士软件 KV STUDIO Ver. 10G; 欧姆龙软件 CX-Programmer/ Networ Configur

测试项目	编号名称	用例编号	详细用例	执行步骤	预期结果
		S-PT-001	带载测试	一: 测试目的: 测试IO模块带负载情况设备的通讯是否正常及模块是否有损坏; 二: 测试条件: 被测设备(E13-1616A+), 网线; 主站PLC; 水泥电阻(50Ω50W), 满负载; 三: 测试方法: 1. 确保输出电压电流正常; 2. 根据产品手册查看模块标准负载阻抗; 3. 给通道外接一个在标准负载阻值范围内的电阻性负载(例如: 灯泡, 电烙铁, 直插电阻等), 模块是否正常工作; 4. 给通道外接一个在标准负载阻值范围内的电容性负载(例如: 补偿电容, 部分日光灯), 模块是否正常工作; 5. 给通道外接一个在标准负载阻值范围内的电感性负载(例如: 变压器), 模块是否正常工作; 6. 给输出通道接入负载, 查看在满负载的情况下, 模块的带载能力; 7. 给模块接满负载, 运行72h, 查看模块运行情况;	通讯正常, 模块无损坏

页面 / ... / XX3系列

E13-1616A+/E13-0032A+ EMC

由系统自动生成, 最后由 夏红雨修改于大约1分钟前

编辑 关注 分享 工具

序号	产品	型号	测试时间	测试标准	测试内容	测试方式	测试现象	测试记录	测试结果	解决方案	测试记录文件
GB+15969.2-2008 可编程控制器 第2部分: 设备要求和测试.pdf											
1	E13系列	E13-1616A+	2020.9.16	频率: 150K~30MHz	传导发射	1. 测量接收机(型号:) 2. E13-1616A+ 样机 3. 屏蔽网线 4. 电源 5. PLC: 基恩士PLC KV8000		电源24V输入接收机, 用接收机的输出给模块供电	通过		E13.pdf E13传导测试环境.jpg
				接触放电: ±4KV 空气放电: ±8KV	静电放电ESD	1. 静电放电发生器(型号:) 2. E13-1616A+ 样机 3. 屏蔽网线 4. 电源 5. PLC: 基恩士PLC KV8000	接触放电: 1. 静电发生器 2. 接触放电: ±6KV测试通过 空气放电: 1. 03P端子处空气放电, ±8KV, 测试通过 2. IO端口处空气放电: ±8KV;	搭建系统, 并稳定运行, DO通道指示灯全亮	通过		E13接触放电+9KV.mp4 E13接触放电-9KV.mp4 E13接触放电+6KV.mp4 E13接触放电-6KV.mp4 E13空气放电+8KV.mp4 E13空气放电-8KV.mp4 E13静电测试环境.jpg 打空气放电+9KV时IO灯高亮.jpg
				±1000V 对电源线	电快速脉冲群	1. 脉冲群发生器(型号:) 2. E13-1616A+ 样机 3. 屏蔽网线 4. 电源 5. PLC: 基恩士PLC KV8000	幅值: ±2KV, 频率, 100KHz干扰信号加入电源线 通过±3KV	搭建系统, 并稳定运行	通过		E13 EMC.xlsx
				500V差模 1000V共模	雷击浪涌抗扰度	1. 浪涌发生器(型号:) 2. E13-1616A+ 样机 3. 屏蔽网线 4. 电源 5. PLC: 基恩士PLC KV8000	±500V干扰信号加入电源线, 角度随机, 差模击打15次; 共模测试三根线L→PE, N→PE, LN→PE, 每种模式击打10次; M34-1616A运行正常, PLC没有报错;	搭建系统, 并稳定运行	通过		

06	产品测试	EMC测试		E13-1616A+/E13-0032A+ EMC	必须	完成
07		集成测试	E13-1616A+集成测试SIT_1执行用例_V1.02 .xlsx E13-1616A+集成测试SIT_1执行结果_V1.02.xlsx E13-1616A+集成测试SIT_1报告_V1.00.docx	之前版本:见产品测试/集成测试/E13-1616A+集成测试 V1.02: ①: 修改IP地址用例的测试方法及说明 ②: 修改用例模糊用词及一些用例的说明	必须	完成
08		环境测试	E13高低温测试报告.docx		必须	完成
09		中试				



群脉冲&浪涌



振动测试



静电



高低温测试



物料品牌

器件	品牌
通讯芯片	Microchip、 赫优讯、 三菱 等
MCU	ST
保护器件	红宝石、 TDK
光耦	东芝
数字量驱动芯片	ST、东芝
模拟器件	ADI、 TI
电源	金升阳
接插件、端子	伍尔特、高正

物料申请

20191128019南京实点物料申请表					
申请人	王华雨	申请日期	2019-11-28	申请编号	20191128019
研发资料					
临时物料		认证物料	<input checked="" type="checkbox"/>	物料厂商	TDK
物料型号	MPZ2012S601A	物料名称	磁珠		
物料描述	MPZ2012S601A.PDF	相似物料			
物料类型	磁珠				
使用场景	CCLINK IE TSN耦合器板				
封装形式	0805R	是否ROHS物料	是		
批准		日期			
物料编码	80050000030	编码日期	2020.01.04		
商务资料					
第一供应商	艾睿 (中国) 电子贸易有限公司	供应商资料	艾睿 (中国) 电子贸易有限公司		
货期	3-4W	价格	0.12		
付款形式	款到发货	包装形式	编带式tape reel		
MPQ	4000	MOQ	4000		
第二供应商		供应商资料			
货期		价格			
付款形式		包装形式	编带式tape reel/管式tube/盘式tray/散装bulk		
MPQ		MOQ			
物料等级评定					
优选	<input checked="" type="checkbox"/>	慎选	<input type="checkbox"/>	禁用	<input type="checkbox"/>
商务评定	吴强	日期	2020.01.03		
物料批准					
批准人	夏红雨	批准日期	2020-1-3		
器件库属性					
是否进入公司器件库	<input checked="" type="checkbox"/>				



质量保障 - 供应商管理

Quality Assurance - Supplier Management



页面 / 物料资料 主页 / 03 已认证供应商

贝能电子（福建）有限公司

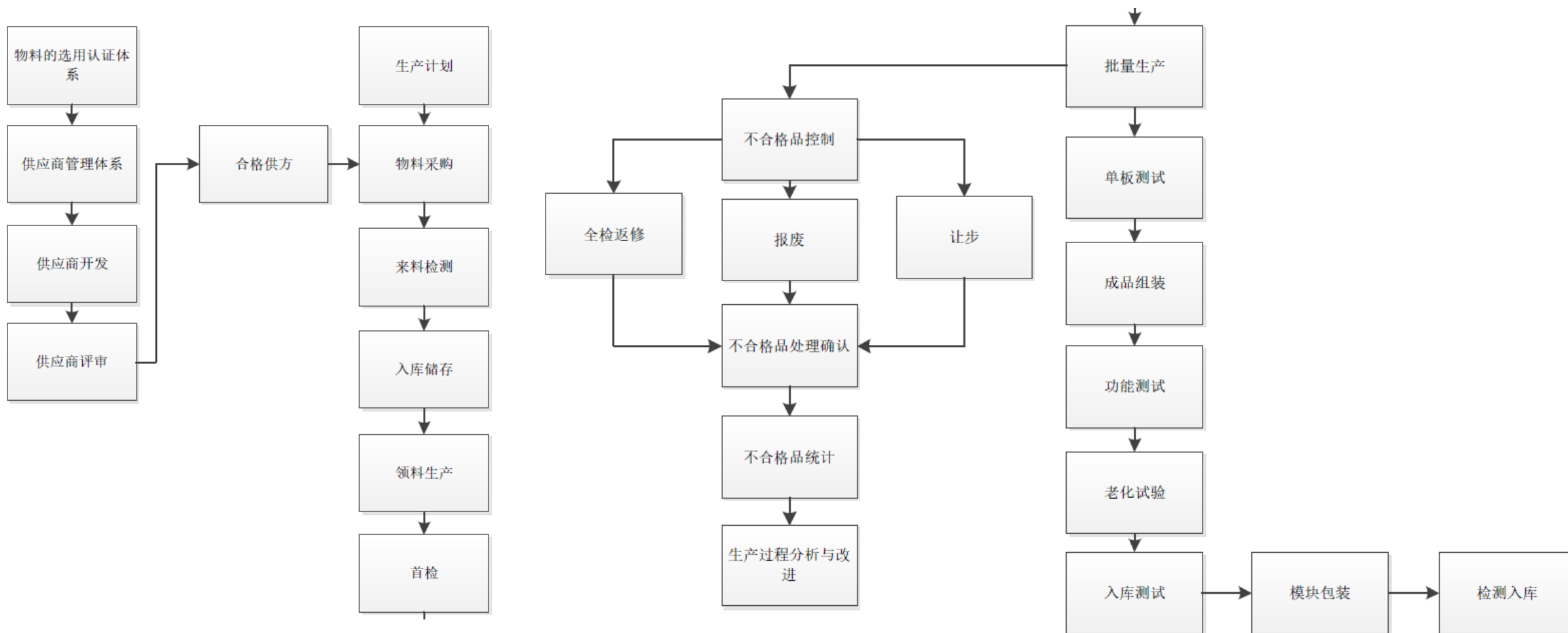
Created and last modified by 吴金晶 on 三月 25, 2020

采购物料型号	联系人	电话	微信	QQ	邮箱	日期	备注
LAN9252I/PT	汪						

贝能电子营业执照(副本) 三证合一.jpg

贝能电子银行帐号.pdf

代理证: https://www.microchip.com/salesdirectory/SalesListing/ASIA_SLASH_PACIFIC/China



雅马哈YSM10贴片机



锡膏印刷机



AOI



回流焊炉





质量保障 - 售后维修

Quality Assurance - After-Sales Repair



页面 / 产品维修 主页

编辑 关注 分享 工具

2020.10 客户模块维修汇总表

由 陈红红 创建, 最终由 曹铭 修改于 十一月 12, 2020

市场人员填写					维修人员填写维修					
维修编码	客户名称	S/N	产品型号	问题描述	生产日期	维修时间	问题产生原因	问题归属部门	问题是否关闭	备注
20201001001			EC6-(SY5)-12-PL-G-N	连接电磁阀没反应	2020.8		通讯板的一个光耦掉, 导致阀岛的一个通道异常	生产		在维修
20201001002			EC6-(SY5)-12-PL-G-N	连接电磁阀没反应	2020.8		初步判断由于阀岛的底部总线端子处撞击, 金属片变形从而导致通讯不良	生产		在维修
20201009001		223001530026 (3400003496)	EC6-P2000	故障	2020.6		科逸给出结果“初级MOS内部烧毁, 次级输出二极管短路”	外协	关闭	科逸
20201009002		236302020005 (3400003454)	EC6-E0002H	无法通讯, 网络中断			无异常。在和现场联系, 了解现场使用情况	市场	关闭 (陈)	在维修
		223001620054 (3400003454)	EC6-P2000H	无法通讯, 网络中断			无异常。在和现场联系, 了解现场使用情况	市场	关闭 (陈)	在维修
20201010001		202101690015	PN4-1616B	连不上	2020.6		无异常	市场	关闭 (陈)	报告 给市场
20201010002		202101690082	PN4-1616B	连不上	2020.6		无异常	市场	关闭 (陈)	报告 给市场
20201012001		245202340007	EC6-A80TC		2020.8		可以复现现场现象, 问题未查出		关闭	在维修
20201014001		222193600045	EC6-EP2000	耦合器上电通讯不上	2019.12		发科逸进一步检测	外协	关闭	电源板 给科逸
20201014002		207892460007	EC6-A80V1	模块上电后全部通道数值 锁定65535	2019.8		无异常	市场	关闭 (陈)	给市场
20201015001		无	EC6-0032A	模块无法通讯			无异常	市场	关闭 (陈)	给市场
20201016001		230401330015	XB6-0032B	部分通道输出无信号	2020.5		无异常	研发		在维修
20201020001		9001012300011	C2-EC-(4GD239R-C4-E2-3)-12-B12-PL-R-Y	烧保险丝			电源部分C7电容烧毁, 短路导致保险丝烧掉。并且模块电源无输出, 阀岛不能工作	研发	关闭 (张)	给市场

PART FOUR

行业及客户

INDUSTRY & CUSTOMER

04

A close-up photograph of a robotic arm in an industrial setting, likely a factory or manufacturing plant. The arm is metallic and complex, with various cables and components visible. It is positioned in the upper right corner of the slide, partially obscured by a blue diagonal graphic element.

新能源



智能制造



3C



物流



汽车



环保

自动化

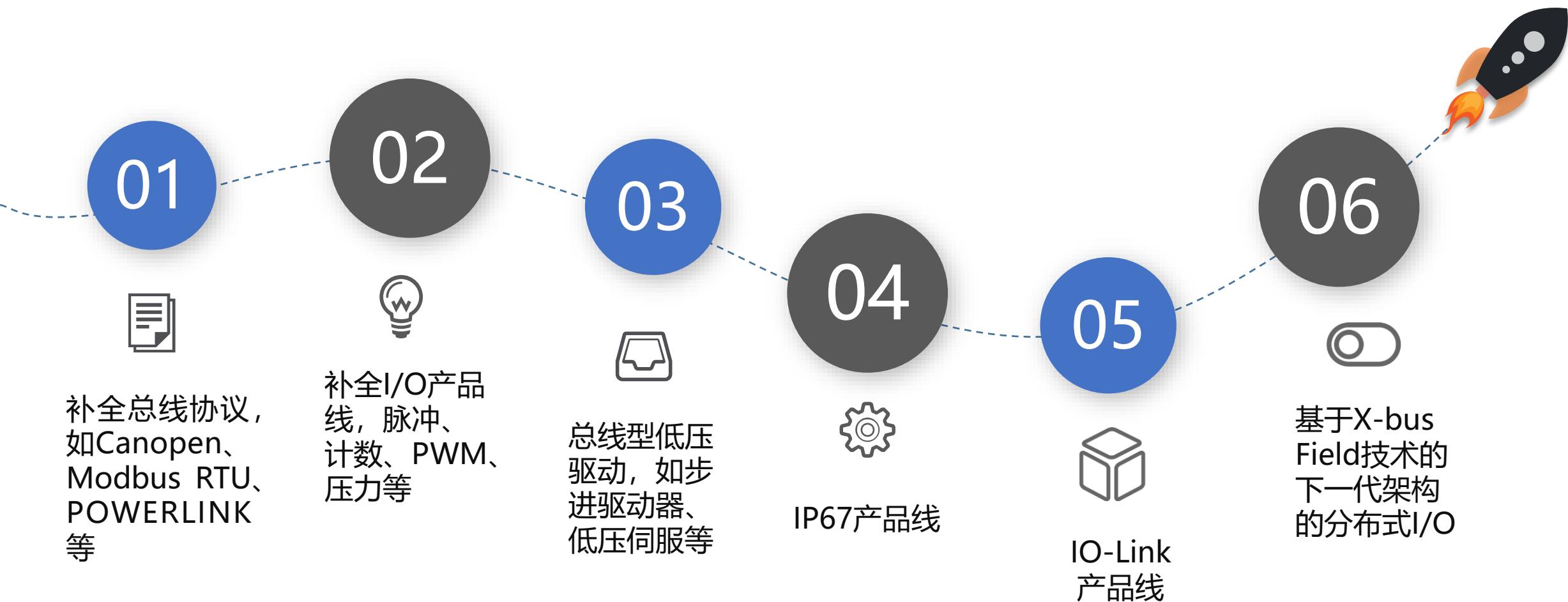


电力



化工







生产

ERP

知识库

WIKI系统

版本管理

SVN

项目管理

eteams

销售

CRM系统

文件服务器

群辉服务器

创新互联 智造未来

感谢聆听



南京实点电子科技有限公司
Nanjing Solidot Electronic Technology Co.,Ltd.