



UZ3G 系列 型号:UZ3G-1

销轴、螺栓全自动数控三轴倒角钻孔一体机

# 使用说明书



济南优博世特机械设计有限公司

地址: 济南市章丘明水街道王白庄, 102 省道北  
电话/传真: 0531-83212318 手机: 13153183107

网址: ubost.cn 邮箱: ubost@126.com  
邮编: 250200 咨询 Q Q: 417641083, 910472999



# 目 录

一、概述	2
二、系统结构及各部位的功能	4
三、性能特点及主要技术指标	5
四、安装及调试	6
五、操作指南	16
六、维护与保养	17
附件一：部件质保期（包修期）明细表	18
附件二：发货装箱明细表	19
附件三：电路图	20
附件四：产品合格证	25
附件五：加工程序	29

**特别安全提示：开机过程中手及身体各个部位都不能接触或接近模具、气缸、运动部件等；防止碰、夹伤手及身体等！！！！**



## 一、概 述



济南优博世特 (UBOST) 机械设计有限公司是具有自主研发能力的高科技装备制造企业。设计及制造: 自动钻孔机、自动攻丝机、自动仪表车、气动分度盘及非标自动化设备、生产线、流水线等高科技数控机器装备。在自动化设备及生产线设计领域有丰富的经验, 和过硬的专业技术。设计团队都是在工厂从事多年设计工作的高级工程师, 了解各种设备、产品的工艺、工况, 精熟各种零件的加工工艺。为客户提供优秀的设计方案、图纸、工艺、检验及制造的一站式技术服务。帮助客户避免产品研发风险, 加快产品研发速度, 有效的降低成本, 迅速提升产品品质。

销轴、螺栓-全自动数控三轴钻孔倒角一体机是济南优博世特机械设计有限公司自行设计制造的自动化专利设备。

在 UBOST 的陪伴里与您一同实现车间生产的完全自动化, 少用人, 或者是不用人...

销轴、螺栓-全自动数控三轴倒角钻孔一体机适用在金属 (钢、铁、不锈钢等): 螺栓 (GB/T 31.1 六角头螺杆带孔螺栓、GB/T 31.3 六角头螺杆带孔螺栓)、销轴 (GB/T 882-2000 销轴) 直径杆上钻孔及双面倒角。适应钻孔零件形状如下图:



适用于销轴、带孔螺栓规格: 直径 5-20 毫米, 长度 25-45 毫米、长度 45-100 毫米, 钻孔直径 2-8 毫米, 其他规格可定制。(说明: 转模通用高度: 90 毫米)。

5-12 毫米直径销轴采用三台 74 气动钻孔动力头。设备结构紧凑, 操作维护方便, 整机振动小, 噪音低, 运行平稳。适合大批量钻削生产。

UBOST 研制的销轴、螺栓-全自动数控三轴倒角钻孔一体机采用数控系统为 TC5510, 采用高性能 32 位 CPU, 配备液晶显示器, 全封闭触摸操作键盘, 系统具有高可靠性, 高精度, 噪音小, 操作简单等特点。

销轴、螺栓-全自动数控三轴钻孔倒角一体机是机电气一体化产品, 它通过目前世界广泛流通的自控设备数控系统 TC5510、气动执行件及标准工业设计结构组成高性能全自动数控设备。

## 二、设备结构及各部位的功能

销轴、螺栓-全自动数控三轴钻孔倒角一体机由以下部组件组成: 送料机 (气缸动力)、滑道 (800 毫米长)、气动分度盘 GV140CW4、三套工位夹头、夹料转模 (包括: 夹具盘、定位转模、退料盘)、三台 74 气动钻孔动力头 4P (主轴电机 1.1KW)、立式燕尾滑台、水平滑台、机器工作台、水泵冷却系统 (包括: 水箱、铁屑盒、水泵等)、电气控制箱 (包括全整套电气元件等)、TC5510 数控系统等。本机是机械、气动、及电气一体化设计的设备。

济南优博世特机械设计有限公司 地址: 济南市章丘明水街道王白庄, 102 省道北 咨询QQ: 417641083, 910472999  
邮箱: [ubost@126.com](mailto:ubost@126.com) 网址: [ubost.cn](http://ubost.cn) , [ubost.net](http://ubost.net) , [ubo.biz](http://ubo.biz) 电话/传真: 0531-83212318 手机: 13153183107



## 机器原理及说明:

该机采用 4 等分气动分度盘通过数控系统控制, 自动旋转分度进行旋转工位夹料送料, 通过 (送料或振动盘) 自动送料到滑道中, 数控系统自动控制气动钻孔动力头进给倒角、钻孔; 钻孔速度及深度可由油压缓冲器调整, 自动落料。

通过钻孔动力头控制实现钻孔、倒角。采用液晶屏幕数控系统控制, 可随意编程, 存贮多个加工程序; 不容易断钻头, 实现完全数控操作。一人可同时操作 5-10 台机器, 省人力省功。大幅度提高工作效率。

自动送料、夹紧 (第一工位), 自动倒角 (第二工位), 自动钻孔 (第三工位), 自动退料 (第四工位)。四个动作由分度盘在不同工位同时完成。送料、倒角、钻孔、落料完全实现自动化。

采用 380V 三相四线制电源; 气源压力 6-8KG。

## 优点及使用范围:

- 1、本机具有结构合理, 操作方便安全可靠, 不易断钻头等特点;
- 2、铁屑与工件自动分离;
- 3、自动化程度高, 一台机器能顶上一个人手工钻孔速度; 一人能操作 8-10 台机器; 节省 6-7 人。
- 4、经济实用, 投入成本低;

**销轴、螺栓-全自动数控三轴钻孔倒角一体机机型参数一览表**

型号		UZ3G-1
钻孔直径(mm)		2-8
主轴最大行程(mm)		80
主轴锥度		JT6
电机功率(W)		1100
主轴转速(rpm)		600-5500 可选
倒角、钻孔动力头		倒角、钻孔: 三台 74 钻孔气动动力头;
电压(V)		380
销轴钻孔范围 (MM)	外径	5-20
	长度	25-100 (25-45 用 10MM 夹头, 45-100 用 20MM 夹头, 随机只配一种夹头)
	孔径	2-8
气动分度盘		GV140CCW4
夹料转模		每种转模只适用一种直径销轴。(随机只配一种)
工位夹头		三工位夹头只适用一种直径销轴。(随机只配一种)
生产效率(只/分钟)		见下表
机重(KG)		980



外形尺寸 (M)	1.3×0.8×1.5
数控系统	TC5510 数控可编程控制
操作方式	触摸按键
显示方式	液晶屏
送料方式	标配为送料机送料。(振动盘可选配,不可调式的加 1200 元)
一人操作台数	8-10 台

效率参考值列表

序号	销轴规格	材料	钻孔直径 (MM)	钻孔深度 (MM)	钻孔效率 (只/分钟)	备注
1	Φ6×25-100	Q235	3	6	12-15	
2	Φ8×25-100	Q235	3.5	8	10-12	
3	Φ10×25-100	Q235	3.5	10	8-10	
4	Φ12×25-100	Q235	3.5	12	6-8	
5	Φ14×25-100	Q235	6	14	5-7	
6	Φ16×25-100	Q235	6	16	5-7	
7	Φ18×25-100	Q235	6	18	4-6	

### 三、性能特点及主要技术指标

#### 1、性能特点:

钻孔机采用模块化结构,整体组装性强。采用大刚度架型结构,机架整体稳固,确保搬运。使用稳定不变形且外形美观。设有手动与自动操作。

#### 2、设备技术参数:

- a、机器型号: UZ3G-1
- b、出厂编号: 2018012636
- c、气源压力: 0.6-0.8Mpa
- d、空压机: 0.75m<sup>3</sup>
- e、电源: 380V/220V
- f、外形尺寸: 1300X800X1500MM
- g、电机功率: 1100\*3W

### 四、安装及调试

#### (一)、设备安装

济南优博世特机械设计有限公司 地址: 济南市章丘明水街道王白庄, 102 省道北 咨询QQ: 417641083, 910472999  
 邮箱: [ubost@126.com](mailto:ubost@126.com) 网址: [ubost.cn](http://ubost.cn) , [ubost.net](http://ubost.net) , [ubo.biz](http://ubo.biz) 电话/传真: 0531-83212318 手机: 13153183107



- 1、选择好场地，将主机摆放好，调整好四个底脚高度，使主机平整、稳定。
- 2、将送料机安装到主机后部，使送料机的扇子板间隙与主机的滑道间隙平行对直。调节送料机四个底脚螺杆高度，使扇子板尖角与主机滑道对平；装好连接板及螺栓。连接送料机与主机的两个机架间连接板。
- 3、调节滑道间隙，调节送料机扇子板间隙。
- 4、准备适当长度的主气管外直径 8MM。将气管一端插入空压机或 8KG 的气源上，另一端插入机器右后面的二联体接头上，并在二联体右侧塑料杯中加入 2/3 容量的机油。
- 5、准备适当长度的主气管直径 8MM。将其插入右边主机门的气动接头上。
- 6、准备适当长度的 2#四芯胶皮电缆。一端接在三相四线制的 380V 电源开头上，另一端与主机的电气箱连接，接法如下：

**特别提示：接入机器的电源线采用四芯电缆，三根火线对应接 L1、L2、L3 上，一根零线接 N；“零线”千万不能接错，否则会烧坏数控系统电器，后果自负!!!**

**钻孔电机正反转，可以对调 L1、L2、L3 中的任意两条，来调整电机正反转！**

- 7、向水箱内加入 4/5 高度的乳化液。特别注意：一定要使用防锈能力强的乳化液作为冷却液，不能只使用水做为冷却液，会导致气动分度盘中的转动部件锈蚀，无法转动，导致设备故障。

**(二)、设备调试**

- 1、系统面板说明：①、主界面：

(初始界面)



- ②、参数设置界面：

系统参数	
系统自检	
IO 设置	
用户管理	

- ③、实际输入界面：（输入口）

实际输入	01断 02断 03断 04断
设定输入	05断 06断 07断 08断
实际输出	09断 10断 11断 12断
	测试实际输入 1/2

- ④、实际输出界面：

(输出口)

实际输入	01断 02断 03断 04断
设定输入	05断 06断 07断 08断
实际输出	
	按确认键改变通断 1/1

**调试以下各组件的第一步骤：**



①、**打开气源，使设备各气缸通气**；打开“4P开关”，接通380V电源；旋开电源两档开关，接通系统24V电源，显示屏亮。

## 2、料斗调试（输出口：04）：

**定义料斗气缸方向：气缸杆头部方向为前方向，气缸后端为后方向。**

②、**料斗举起与落下速度调节**：调节料斗气缸前节流阀旋钮，改变料斗举起速度；调节料斗气缸后节流阀旋钮，改变料斗落下速度；

方法如下：

松开“急停开关” → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按方向“→”键选“04断” → 按“确认”键1次，使之成为“04通”料斗气缸伸出（料斗举起）；再按“确认”键1次，成为“05断”料斗气缸缩回（料斗落下）；调节前后节流阀旋钮，如此往复。使料斗举起与落下速度平稳即可。

注意：调试完成后将“04”恢复为初始状态“04断”。

③、**料斗气缸磁性开关调节**：料斗气缸前后各有一个磁性开关（前磁性开关为输入口：13；后磁性开关为输入口：12），用支架固定在气缸拉杆的前端与后端。可用“一”字小螺丝刀松开前后移动位置，使磁性开关灯亮即为正确位置。紧上螺丝即可。初始位置为：后端灯亮。

方法如下：

松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按方向“→”键选“04断” → 按“确认”键1次，成为“04通”料斗气缸伸出（料斗举起）；调节前端磁性开关位置，使灯亮，紧住；再按“确认”键1次，成为“04断”料斗气缸缩回（料斗落下）；调节后端磁性开关位置，使灯亮，紧住。

注意：调试完成后将“04”恢复为初始状态“04断”。

## 3、气动分度盘调试（输出口：01）：

**定义分度盘气缸方向：气缸杆头部方向为前方向，气缸后端为后方向。**

②、**分度盘转动速度调节**：调节分度盘气缸前节流阀旋钮，改变分度盘转动速度。

方法如下：

松开“急停”急停开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按方向“→”键选“01断” → 按“确认”键2次，分度盘旋转一个工位；如此往复。调节前节流阀旋钮，如此往复。使分度盘速度平稳即可。

注意：调试完成后将“01”恢复为初始状态“01断”。

③、**分度盘气缸磁性开关调节**：分度盘气缸前后各有一个磁性开关（前磁性开关为输入口：11；后磁性开关为输入口：10），固定在气缸槽的前端与后端。可用“十”字小螺丝刀松开前后移动位置，使磁性开关灯亮即为正确位置。紧上螺丝即可。初始位置为：前端灯亮。



方法如下：

松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按方向“→”键选“01断”，按“确认”键1次，成为“01通”气缸缩回（分度盘松开）；调节后端磁性开关位置，使灯亮，紧住。→ 再按“确认”键1次，成为“01断”气缸伸出（分度盘旋转一个工位，并锁紧）；调节前端磁性开关位置，使灯亮，紧住。

注意：调试完成后将“01”恢复为初始状态“01断”。

#### ④、分度盘气缸转动测试：

方法如下：

在滑道上摆满销轴。松开急停开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按“方向”键选“01断” → 按“确认”键2次，分度盘旋转一个工位；如此往复。查看销轴是否被转模带入，不卡料。

## 4、气动钻孔动力头调试（输出口：03）

定义气动钻孔动力头气缸方向：动力头钻头方向为前方向，电机后端为后方向。

①、钻孔动力头钻孔死行程调节：将调节螺栓调节到固定间距（要求的钻孔深度长出0.5—1MM），形成钻孔向前的死挡头，从而保护钻头。

例如：钻直径8.5至12毫米的销轴，将钻孔行程定为50毫米。

方法如下：松开调节螺栓的锁紧螺母，拧螺栓长短，使钻孔死行程为50毫米，紧上螺母即可。

②、行程开关行程调节：调节行程开关上面丝杆上的两个扁螺母位置，到适合位置后，紧住螺母。

#### a)、后端行程开关调节：

将后端扁螺母拧至后端行程开关（输入口：08）压住。查看实际输入08通/断状态。

方法如下：

松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输入”键 → 查看“08断”/“08通”；如“08通”为正确。否则，调节后端扁螺母，使“08通”即可。

#### b)、前端行程开关调节：

松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按方向“→”键选“03断” → 按“确认”键1次，成为“03通”钻孔动力头伸出，到位后，将前端扁螺母拧至前端行程开关（输入口：09）压住。查看输入口09通/断状态。

方法如下：

松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输入”键 → 查看“09断”/“09通”；如“09通”为正确。否则，调节前端扁螺母，使“09通”即可。

③、进刀速度调节：将油压缓冲器座上的螺丝松开，向前或后调节缓冲器，使其距离前端面30MM。调节油压缓冲器旋钮，改变进刀速度。

方法如下：

济南优博世特机械设计有限公司 地址：济南市章丘明水街道王白庄，102 省道北 咨询QQ：417641083，910472999  
邮箱：[ubost@126.com](mailto:ubost@126.com) 网址：[ubost.cn](http://ubost.cn) ， [ubost.net](http://ubost.net) ， [ubo.biz](http://ubo.biz) 电话/传真：0531-83212318 手机：13153183107





松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按方向“→”键选“03断” → 按“确认”键1次，成为“03通”钻孔动力头伸出。 → 再按“确认”键1次，成为“03断”钻孔动力头缩回。**调节油压缓冲器旋钮，改变进刀速度，如此往复。使进刀速度平稳到达要求即可。**

注意：调试完成后将输出口：“03”恢复为初始状态“03断”。

### ④、钻孔动力头调试（输出口：03）：

松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按方向“→”键选“03断” → 按“确认”键1次，成为“03通”钻孔动力头伸出；再按“确认”键1次，成为“03断”钻孔头缩回；如此往复。

注意：调试完成后将“03”恢复为初始状态“03断”。

## 6、转动工件到倒角工位的方法：

①、在滑道中放入一个工件。

②、松开“急停”开关 → 按“退出”键2次，回到初始界面。 →

按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按方向“→”键选“01断” → 按“确认”键1次，成为“01通”，工件到达分度盘进料工位处。 → 按“确认”键1次，成为“01断”。

③、按方向“→”键选“02断” → 按“确认”键1次，成为“02通”，工件到达分度盘进料工位内。 → 按“确认”键1次，成为“02断”。

④、方向“→”键选“01断” → 按“确认”键1次，成为“01通”，分度盘转动一次，工件到达分度盘倒角工位。 → 按“确认”键1次，成为“01断”。

### 一、读入当前运行程序-1

松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“程序管理”键 → 按“程序读入”键 → 按方向“→”键选“1”程序； → 按“确认”键1次，进入程序。 → 按“退出”键2次。

### 二、编辑程序-1

松开“急停”开关 → 按“退出”键2次 → 按“程序管理”键 → 按“程序读入”键 → 按方向“→”键选“1”程序； → 按“确认”键1次，进入程序，即可进行编辑。 → 按“下页”键1次，下翻一行。

## 5、换钻头调试（输出口：03）：

1、卸下旧钻头，安装上新钻头，钻头插入钻弹簧套夹中，刚好在钻夹子中间能移动；使钻头尖距离钻套端面1毫米。夹紧钻头。

2、松开动力头两螺丝，将动力头向后移5毫米。

3、松开急停开关 → 按“退出”键2次 → 按“参数设置”键 → 按“系统自检”键 → 按“实际输出”键 → 按“方向”键选“03断” → 按“确认”键1次，成为“03通”钻孔头伸出。

## 五、操作指南

### （一）、开机前准备：

济南优博世特机械设计有限公司 地址：济南市章丘明水街道王白庄，102 省道北 咨询QQ：417641083，910472999  
邮箱：[ubost@126.com](mailto:ubost@126.com) 网址：[ubost.cn](http://ubost.cn) ， [ubost.net](http://ubost.net) ， [ubo.biz](http://ubo.biz) 电话/传真：0531-83212318 手机：13153183107



1、确保开机调试、运转后无任何故障；检查各滑道是否有润滑油，各轴承位是否有润滑油。加满冷却液。

2、清扫机体上的所有杂物；检查钻模具是否有铁削。

3、连接上气源，检查各气动元件是否有漏气现象；检查各气缸是否复位。

4、检查电机皮带是否有松动现象；

5、将料放入料斗中。

6、接通气源，检查气缸是否在缩回的位置。

7、接通电源380V。旋开电源开关，电源指示灯亮、显示屏亮。

8、打开水泵开关；

9、打开钻孔动力头电源开关；使钻主轴正旋转。

## （二）、机床操作方法：

### 1、数控系统控制动作过程：

手动控制：用于设备的调试工作。

自动：用于正常生产（包括启动、暂停、急停、回零、报警）。

启动：当设备准备就绪后（即水泵开启、钻孔电机开启、）按下该按钮设备启动工作。

暂停：按下该按钮设备停止，再次按下启动设备在停止的那步继续进行。

急停：当工作中出现意外按下该按钮，设备各气缸复位。

数控系统可自主交互式编程。

### 2、自动运行模式：

①、按电源按钮，接通电源 220V；电源指示灯亮，显示屏亮。打开钻主轴电机；打开水泵。

②、将工件装入料斗中；

③、按“**启动**”按钮，

④、钻头开始钻孔，完成后循环。

⑤、异常情况按“急停”按钮，中断程序。

## 六、维护与保养

1、及时清理模具上的铁削，不能影响刀具的钻孔空间。每天清扫机床内外的粉尘、物料和杂物常规检查内容有：一般检查、月检修检查、季检修检查、加油等。

2、经常检查传感器、行程开关、磁性开关、微动开关与螺栓是否接触良好，长期不用或维修时应使气缸复位，以防损坏气缸杆。

3、长期停机应将气源及电源关闭，避免安全事故发生。

4、电控柜的门要密闭，防止粉尘的渗入和产生不安全事故。

5、数控系统出厂时经过严格检测和调试，一般情况非常稳定，若有问题请与本公司联系，用户严禁打开数控系统主机。

济南优博世特机械设计有限公司 地址：济南市章丘明水街道王白庄，102 省道北 咨询QQ：417641083，910472999  
邮箱：[ubost@126.com](mailto:ubost@126.com) 网址：[ubost.cn](http://ubost.cn) ， [ubost.net](http://ubost.net) ， [ubo.biz](http://ubo.biz) 电话/传真：0531-83212318 手机：13153183107



## UZ3G-1 销轴、螺栓-全自动数控三轴钻孔倒角一体机说明书

**特别提示：将电气箱的380V电源接入电源，接法如下：接入机器的电源线采用四芯电缆，三根火线对应接L1、L2、L3上，地线接N；“地线”千万不能接错，否则会烧坏数控系统及电器，后果自负！**

### 附件一：部件质保期（包修期）明细表：

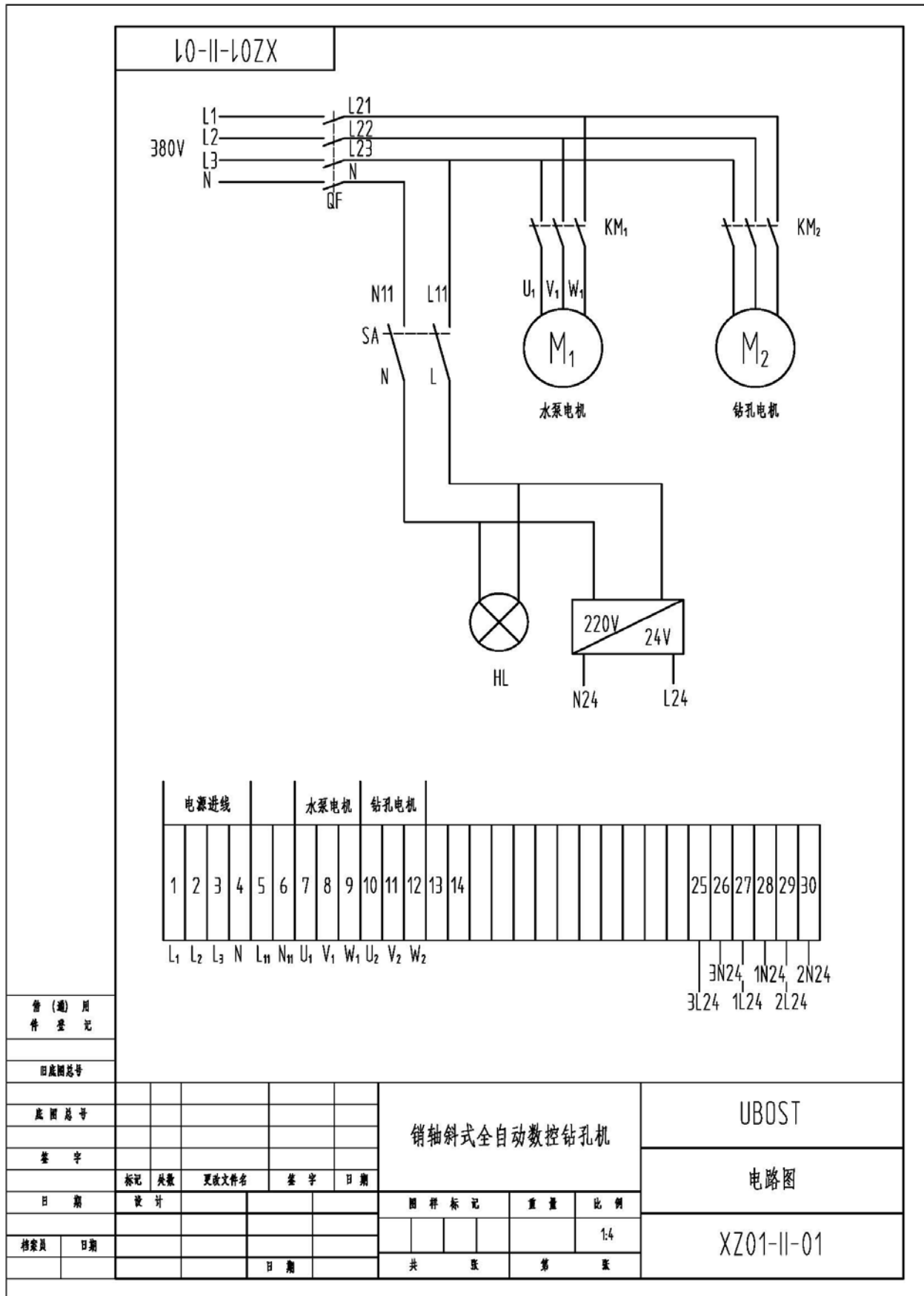
序号	名称	型号	数量	厂家	质保期（包修期）
1	机架、料斗、立式滑台等		1		壹年
2	气动分度盘	GV140CW4	1		壹年
3	单轴控制器	TC5510	1		壹年
4	气动钻孔动力头	3P	3		壹年
5	开关电源	24V,240W	1		三个月
6	气缸	SDA50*25-S	1	斯耐克	三个月
7	气缸	SC40*500	1	斯耐克	三个月
8	二联件	BFC2000	1	斯耐克	三个月
9	油压缓冲器	H2460	1		三个月
10	电磁阀	4V210-8,24V	3	斯耐克	三个月
11	气动接头类、气管	PC08-03	47	斯耐克	无
12	节流阀、黄铜球阀等	SL08-03	5	斯耐克	无
13	按钮开关、	LAY37-11BN	19	三利	无
14	空气开关	DZ47-4P	1		无
15	交流接触器	C9010	2		无
16	中间断电器	H55	4		无

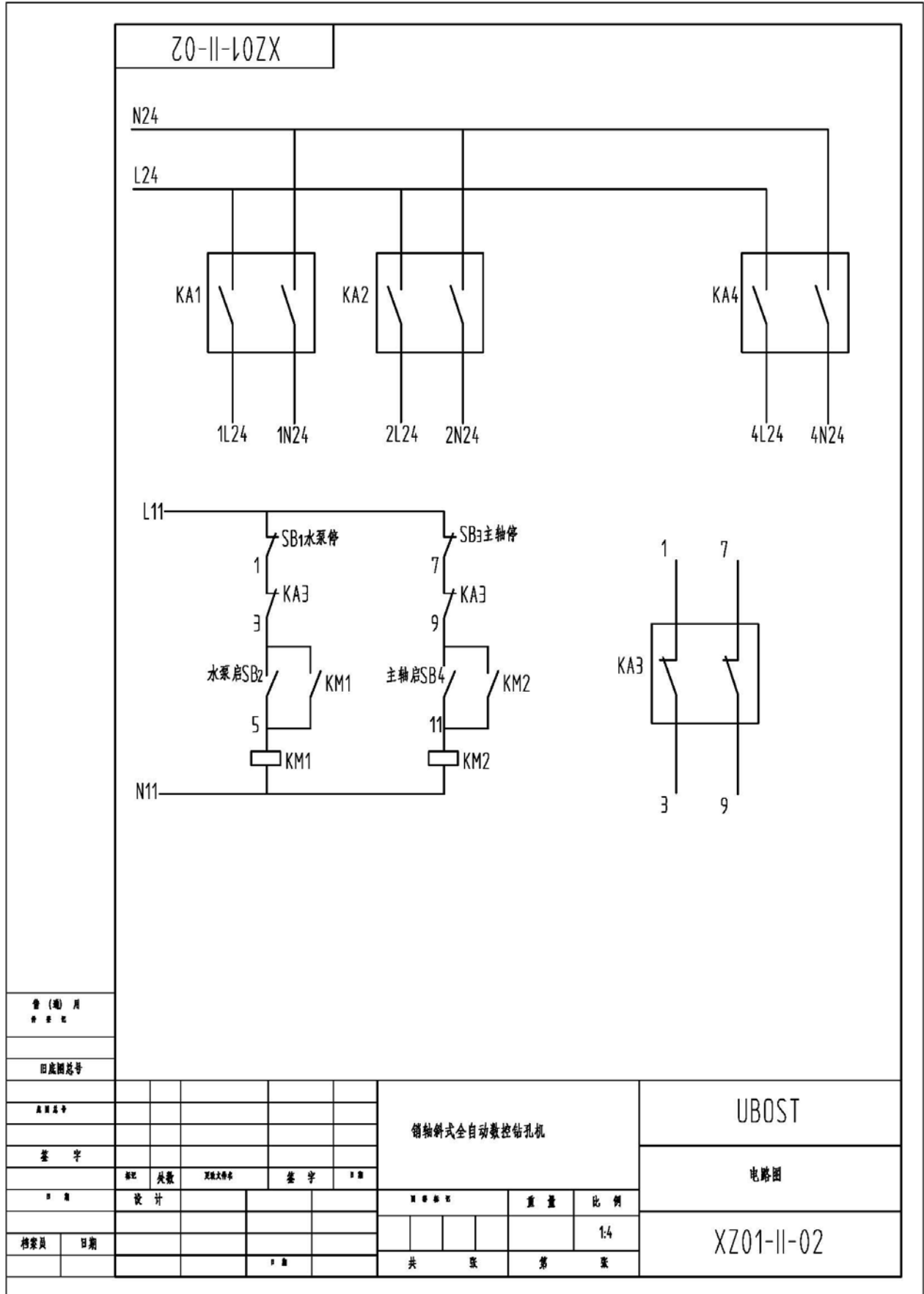
本机中部件在保修期内的使用损坏的包修，修不了的包换、期限见上表；人为损坏不包修。

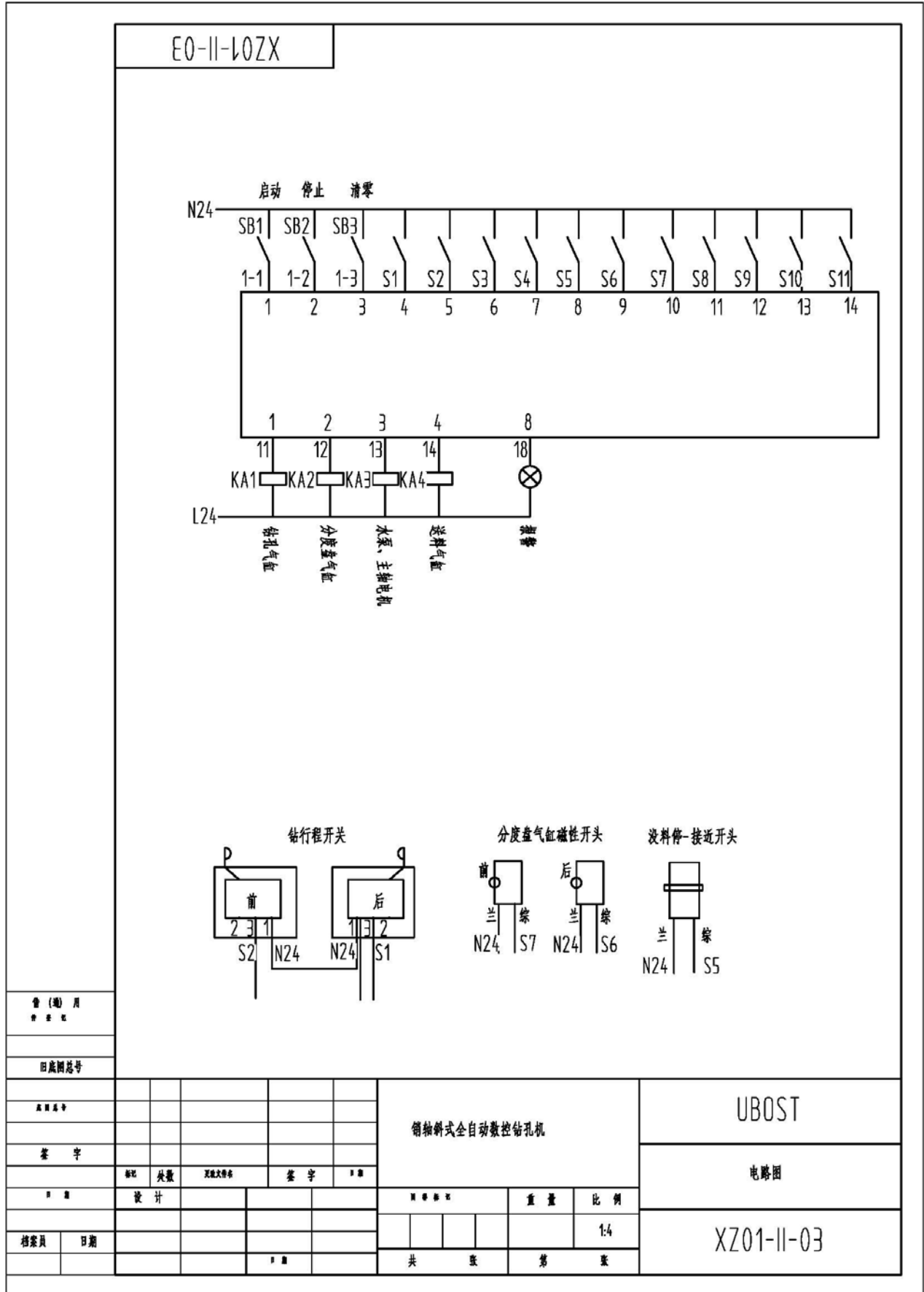
### 附件二：发货装箱明细表：

序号	名称	型号	数量	厂家	备注
1	设备整机	UZ3G-1	1台	济南优博	
2	转模	UZ3G-1-8	1套		在设备上
3	钻模夹头		1		在设备上
4	全自动钻孔机说明书	UZ3G-1	1		附件
5	TC5520数控系统编程手册		1		附件
6	整机合格证	UZ3G-1	1		附件

### 附件三：电路图（共3张）









## 附件四：产品合格证

产 品 合 格 证	
产品名称:	销轴、螺栓-全自动数控三轴钻孔倒角一体机
规格型号:	UZ3G-1
检验结果:	合格
检验员编号:	003
产地:	济南
公司名称:	济南优博世特机械设计有限公司
地址:	济南市章丘明水街道王白庄,102 省道北
检验日期:	2018 年 9 月 26 日

## 附件五：本机在TC5510数控系统中，输入/输出口应用说明及加工程序

功能	端 口 号	说明	功能	端 口 号	说明
输入口	1	启动	输出口	1	分度盘气缸（并分料气缸 2，近分度盘伸）
	2	急停		2	夹料并 2 气缸（并推料气缸）
	3	回零		3	钻孔气动动力头
	4	后-行程开关-右倒角动力头		4	料斗气缸
	5	前-行程开关-右倒角动力头		5	右倒角气动动力头
	6	后-行程开关-左倒角动力头		6	左倒角气动动力头
	7	前-行程开关-左倒角动力头		7	空
	8	后-行程开关-钻孔动力头		8	报警
	9	前-行程开关-钻孔动力头			
	10	后-磁性开关-分度盘气缸			
	11	前-磁性开关-分度盘气缸			
	12	后-磁性开关-料斗气缸			
	13	前-磁性开关-料斗气缸			
	14	接近开关-滑道（满料检测）	注：以操作位方向定义“前”、“后”、“左”、“右”		

## 加工程序：

## 程序：0001（0011）

- N001 判断跳转 标号：1 输入口号：14 条件：通 目的标号：10（料斗-料满检测）
- N002 判断跳转 标号：0 输入口号：12 条件：断 目的标号：8（判断料斗气缸位置）
- N003 输出 标号：0 输出口：4 状态：通（料斗气缸伸出）
- N004 判断跳转 标号：8 输入口号：13 条件：断 目的标号：10（判断料斗气缸位置）
- N005 输出 标号：0 输出口：4 状态：断（料斗气缸缩回）
- N006 输出 标号：10 输出口：1 状态：通

济南优博世特机械设计有限公司 地址：济南市章丘明水街道王白庄，102 省道北 咨询QQ：417641083，910472999  
 邮箱：[ubost@126.com](mailto:ubost@126.com) 网址：[ubost.cn](http://ubost.cn)，[ubost.net](http://ubost.net)，[ubo.biz](http://ubo.biz) 电话/传真：0531-83212318 手机：13153183107



N007	判断跳转	标号: 15	输入口号: 10	条件: 断	目的标号: 15
N008	延时	标号: 0	延时: 0.1		
N009	输出	标号: 0	输出口: 1	状态: 断	
N010	判断跳转	标号: 20	输入口号: 11	条件: 断	目的标号: 20
N011	延时	标号: 0	延时: 0.1		
N012	输出	标号: 0	输出口: 2	状态: 通	
N013	延时	标号: 0	延时: 0.3		
N014	输出	标号: 0	输出口: 3, 5, 6	状态: 通	
N015	判断跳转	标号: 25	输入口号: 5	条件: 断	目的标号: 25
N016	输出	标号: 0	输出口: 5, 6	状态: 断	
N017	判断跳转	标号: 30	输入口号: 9	条件: 断	目的标号: 30
N018	输出	标号: 0	输出口: 3	状态: 断	
N019	延时	标号: 0	延时: 0.2		
N020	输出	标号: 0	输出口: 2	状态: 断	
N021	延时	标号: 0	延时: 0.5		
N022	工件计数	标号: 0	计数方向: 加	(计数加 1)	
N023	绝对跳转	标号: 0	目的标号: 1	(循环跳转至标号: 1)	
N024	结束	标号: 0		(结束)	