



## NC2系列 交流接触器

# 使用说明书

---

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，  
请仔细阅读使用说明书。

---

## 安全警示

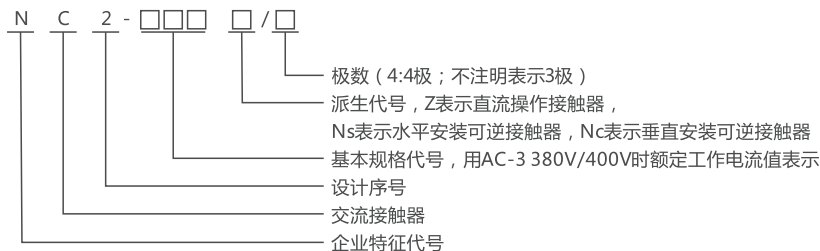
---

- ① 产品严禁安装于含有易燃易爆气体、潮湿凝露的环境中，严禁用湿手操作产品。
- ② 产品工作中，严禁触摸产品导电部位。
- ③ 安装、维护与保养产品时，必须确保线路断电。
- ④ 严禁小孩玩耍产品或包装物。
- ⑤ 产品安装周围应保留足够空间和安全距离。
- ⑥ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
- ⑦ 产品在安装使用时，必须应用标准导线并配接符合要求的电源与负载。
- ⑧ 为避免危险事故，产品的安装固定必须严格按照说明书的要求进行。
- ⑨ 在拆除包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。
- ⑩ 安装、维护与保养时，应由具有专业资质的人员操作。
- ⑪ 注意定期紧固接线端子螺钉或螺栓，并清除产品上沉积的灰尘。
- ⑫ 应防止异物落入产品内。

## 1 主要用途与适用范围

NC2系列交流接触器(以下简称接触器),主要适用于交流50Hz(或60Hz)、额定工作电压至690V,在AC-3使用类别下额定工作电流115A~800A的电路中,供远距离接通和分断电路之用,并可适当的热过载继电器(以下简称热继电器)组成电磁起动器以保护可能发生操作过负荷的电路。

## 2 型号及其含义



## 3 正常使用、安装与运输、贮存条件

### 3.1 正常使用条件

- 周围空气温度:  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ,且24h内的平均温度值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。
- 湿度:最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时,空气的相对湿度不超过50%,在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度,例如 $+20^{\circ}\text{C}$ 时达90%。对于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
- 海拔:安装地点的海拔不超过2000m。
- 污染等级:3级。

### 3.2 安装条件

在符合安全警示条件下,安装处应有防雨雪和蒸汽的设施,接触器应安装在无显著摇动、冲击和振动且无导电尘埃的地方。安装类别(过电压类别):Ⅲ类。安装面与垂直面的倾斜度不大于 $\pm 5^{\circ}$ 。

### 3.3 运输、贮存条件

运输与贮存适用温度范围为 $-25^{\circ}\text{C}$ 至 $+55^{\circ}\text{C}$ 之间,短时间(24h)内可达 $+70^{\circ}\text{C}$ 。贮存处应通风、干燥,且不得受雨雪侵袭和阳光直射。

## 4 主要技术参数与性能

### 4.1 接触器的主要参数及技术性能指标,见表1。

辅助触头组及配件主要参数及性能指标,见表2。

表1 主要参数及技术性能指标

型 号			NC2-115	NC2-150	NC2-185	NC2-225	NC2-265	NC2-330
壳架等级*			115~150		185~225		265	330
额定工作 电流 $I_e$ (A)	380V/400V	AC-3	115	150	185	225	265	330
		AC-4						
	660V/690V	AC-3	86	108	118	137	170	235
		AC-4						
约定自由空气发热电流 $I_{th}$ (A)			200		275		315	380
额定绝缘电压 $U_i$ (V)			1000					
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (kV)			8					
额定工作制			八小时工作制、不间断工作制、断续工作制 (负载因数40%)、短时工作制					
极阻抗 ( $\Omega$ )			$\leq 0.05$					
额定限制短路电流			50kA (400V)					
协调配合类型			“1” 型协调配合					
配用熔断器型号			gG250		gG315		gG355	gG500
熔断器型号额定电流(A)			250		315		355	500
飞弧距离 ( mm )			15					
可控三相电 动机功率(kW)	380V/400V		55	75	90	110	132	160
	660V/690V		80	100	110	129	160	220
电寿命(400V) (万次)	AC-3		120		100		80	
	AC-4		2		1			
机械寿命(万次)			1000		600			
操作频 率(次/h)	AC-3( $U_e\leq 400V$ )		1200		600			
	AC-4( $U_e\leq 400V$ )		120		120			
相匹配的热过载继电器型号			NR2-150		NR2-200		NR2-630	
线圈功率	吸合(VA)		660		966		840	1500
	吸持(VA)		85.5		91.2		150.0	34.2
动作范围			吸合电压为：( 85%~110% ) $U_s$ ，释放电压为： NC2-115 ~ 265：( 20%~75% ) $U_s$ ,NC2-330 ~ 800：( 10%~75% ) $U_s$					

续表1

型 号			NC2-400	NC2-500	NC2-630	NC2-800	
壳架等级 <sup>a</sup>			400	500	630	800	
额定工作 电流I <sub>e</sub> (A)	380V/400V	AC-3	400	500	630	800	
		AC-4				630	
	660V/690V	AC-3	303	353	462	486	
		AC-4				462	
约定自由空气发热电流I <sub>th</sub> (A)			450	630	800	800	
额定绝缘电压U <sub>i</sub> (V)			1000				
额定冲击耐受电压U <sub>imp</sub> (kV)			8				
额定工作制			八小时工作制、不间断工作制、断续工作制 (负载因数40%)、短时工作制				
极阻抗 (Ω)			≤0.05				
额定限制短路电流			50kA (400V)				
协调配合类型			“1”型协调配合				
配用熔断器型号			gG630	gG800		gG1000	gG1000
熔断器型号额定电流(A)			630	800		1000	1000

续表1

型 号		NC2-400	NC2-500	NC2-630	NC2-800	
飞弧距离 (mm)		20			30	
可控三相电	380V/400V	200	250	335	450(AC-3)	335(AC-4)
动机功率(kW)	660V/690V	280	335	450	475(AC-3)	450(AC-4)
电寿命(400V) (万次)	AC-3	80			60	
	AC-4	1	0.6			
机械寿命(万次)		600			300	
操作频率(次/h)	AC-3(Ue≤400V)				600	
	AC-4(Ue≤400V)				120	
相匹配的热过载继电器型号		NR2-630			/	
线圈功率	吸合(VA)	1500		1700		
	吸持(VA)	34.2		34.2		
动作范围		吸合电压为: ( 85%~ 110% ) Us, 释放电压为:NC2-115 ~ 265: ( 20%~ 75% ) Us,NC2-330~800: ( 10%~ 75% ) Us				
*同一壳架等级的接触器指外形尺寸和内部结构相同, 仅部分尺寸有差异, 但额定工作电流不同的接触器; 例如NC2-115和NC2-150为同一壳架等级 ( 115~150 ) 的接触器。						

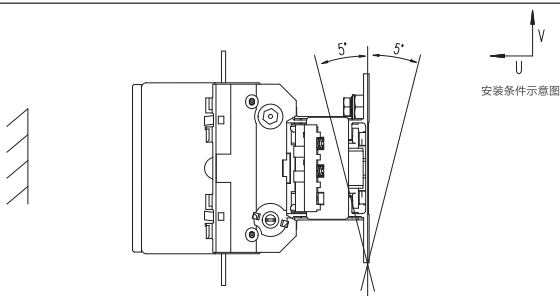

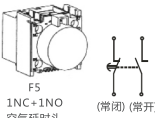



表2 辅助触头组及配件主要参数及性能指标

型号		F4	F5	
约定自由空气发热电流Ith(A)		10		
额定绝缘电压Ui(V)		660		
额定冲击耐受电压Uimp(kV)		6		
额定工作电	AC-15	Ue:380V/400V Ie: 0.95A	Ue:660V/380V Ie:0.52A/0.95A	
压及电流	DC-13	Ue:220V/250V Ie: 0.15A	Ue:220V Ie:0.15A	
产品图示		产品名称	产品参数	产品型号
<div></div> <div>F4                      F5</div> <div>4极                      2极</div>		顶挂辅助触头组	4NO	F4-40
			3NO+1NC	F4-31
			2NO+2NC	F4-22
			1NO+3NC	F4-13
			4NC	F4-04
			2NO	F4-20
			1NO+1NC	F4-11
			2NC	F4-02

续表2

型号	F4	F5	
产品图示	产品名称	产品参数	产品型号
 <p>F5 1NC+1NO 空气延时头</p>	通电延时组	0.1s ~ 3s	F5-T0
		0.1s ~ 30s	F5-T2
		10s ~ 180s	F5-T4
	断电延时组	0.1s ~ 3s	F5-D0
		0.1s ~ 30s	F5-D2
		10s ~ 180s	F5-D4
	机械联锁机构	-----	NJLs (用于水平联锁)
			NJLc (用于垂直联锁)

## 5 结构特征与工作原理

### 5.1 结构特征

- 1、线圈为塑料封装结构，与磁轭组成一体，可从接触器中直接取出或装入，使用、维修极为方便；
- 2、接触器可加装两个辅助触头组，最多8对触头；
- 3、接触器可加装横向或竖向机械联锁。

### 5.2 工作原理

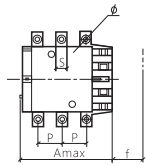
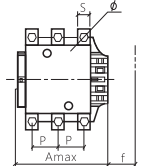
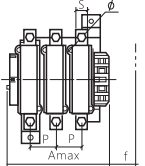
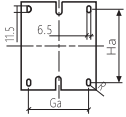
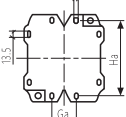
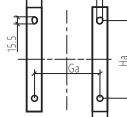
当接触器的线圈通电后，线圈中流过的电流产生磁场，使铁心产生足够大的吸力，克服反力弹簧的反作用力，将衔铁吸合，通过传动机构带动主触头和辅助常开触头闭合，辅助常闭触头断开；

当接触器线圈断电或电压显著下降时，由于电磁吸力消失或过小，衔铁在反作用弹簧力的作用下复位，带动各触头恢复到原始状态。

## 6 外形与安装尺寸及重量

6.1 NC2-115~800系列交流接触器安装尺寸与外形尺寸，见表3及表4。型号规格重量见箱贴。

表3 NC2-115-800外形与安装示意

NC2-115~330	NC2-400~500	NC2-630~800
		
		

续表3

NC2-115 ~ 330	NC2-400 ~ 500	NC2-630 ~ 800
<p>Technical drawing of the NC2-115 ~ 330 valve assembly. The drawing shows a side view of the valve with dimensions: L (total length), Cmax (center-to-center distance of mounting holes), X (mounting hole offset), M (valve body width), H (valve body height), and Bmax (total height including mounting flange).</p>	<p>Technical drawing of the NC2-400 ~ 500 valve assembly. The drawing shows a side view of the valve with dimensions: L (total length), Cmax (center-to-center distance of mounting holes), X (mounting hole offset), M (valve body width), H (valve body height), and Bmax (total height including mounting flange).</p>	<p>Technical drawing of the NC2-630 ~ 800 valve assembly. The drawing shows a side view of the valve with dimensions: L (total length), Cmax (center-to-center distance of mounting holes), X (mounting hole offset), M (valve body width), H (valve body height), and Bmax (total height including mounting flange).</p>








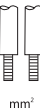




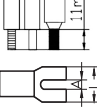
表4 NC2-115~800外形尺寸与安装尺寸

单位: mm

尺寸代号	NC2-115		NC2-150		NC2-185		NC2-225		NC2-265	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
A	168	204	168	204	171	211	171	211	202	247
B	163	163	171	171	175	175	198	198	204	204
C	172	172	172	172	183	183	183	183	215	215
P	37	37	40	40	40	40	48	48	48	48
S	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25
Φ	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10
f <sup>1)</sup>	131	131	131	131	131	131	131	131	147	147
M	147	147	150	150	154	154	172	172	178	178
H	124	124	124	124	127	127	127	127	147	147
L	107	107	107	107	113.5	113.5	113.5	113.5	141	141
X1 <sup>2)</sup> 200~500V 660~1000V	10 15		10 15		10 15		10 15		10 15	
Ga	80								96	
Ha	110~120									
尺寸代号	NC2-330		NC2-400		NC2-500		NC2-630		NC2-800	
	3P	4P	3P	4P	3P		3P	4P	3P	
A	215	261	215	261	235		312	389	312	
B	208	208	208	208	238		305	305	305	
C	220	220	220	220	233		256	256	256	
P	48	48	48	48	55		80	80	80	
S	25	25	25	25	30		40	40	40	
Φ	M10	M10	M10	M10	M10		M12	M12	M12	
f <sup>1)</sup>	147	147	147	147	150		181	181	181	
M	181	181	181	181	208		264	264	264	
H	158	158	158	158	172		202	202	202	
L	145	145	145	145	146		155	155	155	
X1 <sup>2)</sup> 200~500V 660~1000V	10 15		15 20				20 30			
Ga	96		80				180		240	180
Ha	110~120		170~180				180~190			

注：f：取出每个线圈所需的最小距离；  
X1：根据工作电压和分断能力确定的飞弧距离。

## 产品接线能力：

				S (mm <sup>2</sup> )						
主电路	 M6~M10 (3~10)N·m		NC2-115~225					10~150		 带预紧头
	 M10~M12 (10~14)N·m		NC2-265~800					50~240		
控制电路	 M3.5 0.8N·m		NC2-115~800							 A > 3.5mm, L < 8mm
				mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	
				1~4	1~4	1~4	1~2.5	1~4	1~4	

6.2 NC2-115Ns~800Ns系列交流接触器安装尺寸与外形尺寸，见图1及表5，型号规格重量见箱贴。

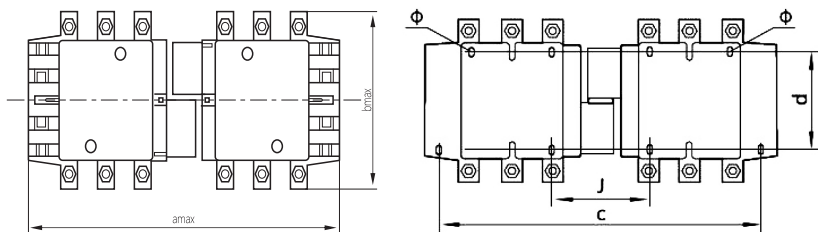


图1 NC2-115Ns~800Ns交流接触器外形与安装示意

表5 NC2-115Ns~800Ns外形尺寸与安装尺寸

单位：mm

型号	极数	amax	bmax	c	d	J	Φ
NC2-115Ns	3	350	163	330	110~120	71	6.5
	4	425	208	370		108	
NC2-150Ns	3	350	171	330		71	
	4	425	211	370		111	
NC2-185Ns	3	350	174	330		78	
	4	430	223	370		118	
NC2-225Ns	3	350	197	330		78	
	4	430	243	370		118	
NC2-265Ns	3	450	203	428		109	
	4	546	249	485		157	
NC2-330Ns	3	450	206	428		124	
	4	546	251	485		172	



续表5  
单位：mm

型号	级数	amax	bmax	c	d	J	Φ
NC2-400Ns	3	485	206	460	170~180	157	8.5
	4	595	251	485		157	
NC2-500Ns	3	485	238	460	180~190	156	10.5
NC2-630Ns	3	650	304	625		139	
	4	810	364	785		139	
NC2-800Ns	3	650	304	625		139	

注：bmax含外联结板尺寸；c是由制造商组装的机械联锁产品的安装尺寸。

## 6.3 NC2-115Nc~800Nc系列交流接触器安装尺寸与外形尺寸，见图2及表6。

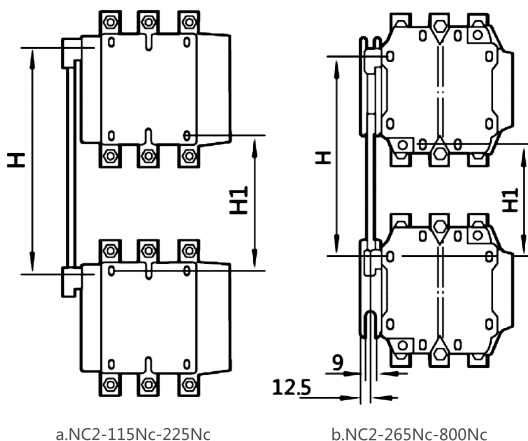


图2 NC2-115Nc~800Nc外形与安装示意

表6 NC2-115Nc~800Nc外形尺寸与安装尺寸

单位：mm

产品型号	H		H1	
	最小	最大	最小	最大
NC2-115Nc NC2-150Nc	200	310	80	190
NC2-185Nc NC2-225Nc	220	310	100	190
NC2-265Nc	250	380	130	260
NC2-330Nc	260	380	60	200
NC2-400Nc	280	380	100	200
NC2-500Nc	300	380	120	200
NC2-630Nc-800Nc	380	380	200	200

注：H为机械联锁轴的中心距。（即两台接触器的中心距离）

## 7 安装调试与操作使用

### 7.1 安装基础准备和检查

7.1.1 安装前请认准本公司注册商标：**CHNT**

7.1.2 检查接触器线圈控制电源电压 $U_s$ 是否与电源实际控制电压相符。

7.1.3 请在规定的安装条件下进行安装。

7.1.4 产品接线端子1/L1、3/L2、5/L3、7/L4为主回路进线端，2/T1、4/T2、6/T3、8/T4为主回路出线端；

7.1.5 接线螺钉拧紧，检查接线正确无误后，应在主回路不带电的情况下，先给线圈通以额定控制电源电压，待试验动作可靠后才能投入使用。

7.1.6 在接触器的主电路断电后才允许取下灭弧罩，使用时必须装好灭弧罩。

### 7.2 产品配件组装示意

#### 7.2.1 辅助触头

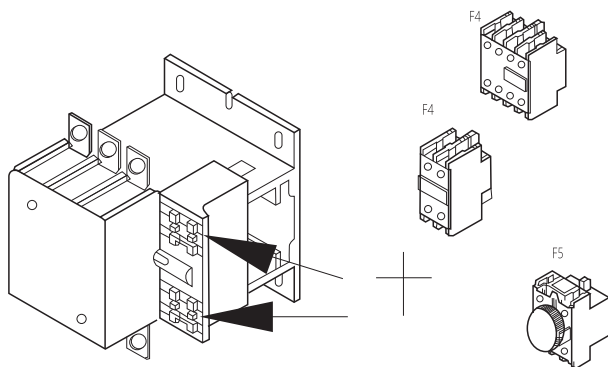
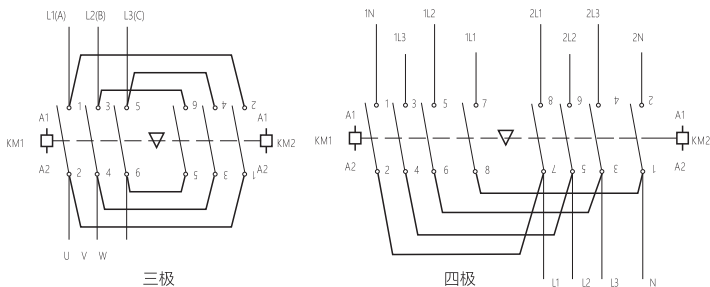


图3 辅助触头安装

#### 7.2.2 水平机械联锁



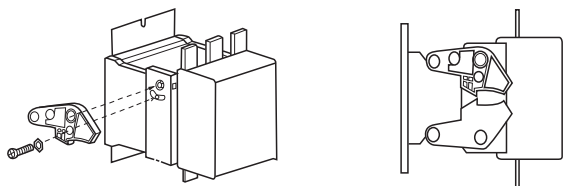


图4 水平机械联锁

### 7.2.3 垂直机械联锁

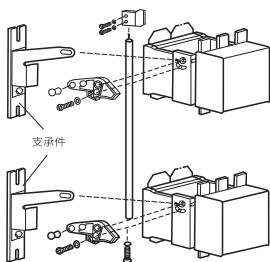


图 5

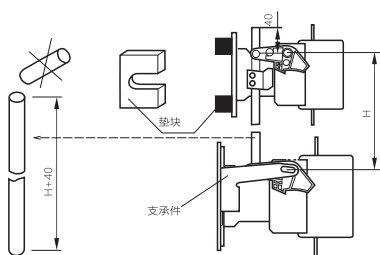


图 6

- 注：1、垂直安装时，请将电流小的安装在上方；安装后，在连杆长度达到 $H+40$ 时，可截去其上部长出部分（见图6）；  
2、NC2-115~225和NC2-265~800及机械联锁机构组成垂直安装的联锁产品时，须在NC2-115~225下加垫块（见图6）；  
3、NC2-225~800和机械联锁组成垂直安装的联锁产品时，须加装支承件（见图5、图6）。

## 8 维护、保养与贮存期注意事项

### 8.1 日常维护

采取适当的方式去除粉尘、水汽、导电尘埃等，核对额定电流与电动机额定工作电流是否匹配，拧紧接线螺钉。

### 8.2 运行时的维护、保养

如发现有不正常噪音,可能是接触器的铁心极面上有污物,请擦净极面。

触头因电弧引起的烧黑等现象并不影响其性能。如须清理时，可用锉刀，不能用砂布。必须定期（如每月一次）检查接触器动作是否可靠，其方法为：吸合时接触器前倾 $5^\circ$ 、释放时接触器后仰 $5^\circ$ ，查看是否异常。

### 8.3 检修周期

建议每月检查维护一次，注意：该产品不可随意拆装、维修，产品确认损坏后应及时更换。

### 8.4 长期停用、贮存期限

长期停用及贮存期超过一个月，安装使用前请按7.1条款要求检查。

## 9 故障分析与排除

常见故障的诊断、维修、排除方法如下表。

表7 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
不动或动作不可靠	控制电源电压与线圈电压不符	使用与线圈电压相符的控制电源
	操作回路电源容量不足或发生断线、接线错误	排查线路保证接线正确
	线圈烧毁，机械可动部分被卡住	更换线圈、排除异物或更换产品
产品噪音	磁轭、衔铁极面有异物	清理铁心极面
	控制电源电压过低	使用与线圈电压相符的控制电源
不释放或释放缓慢	触头熔焊	更换产品
	铁心极面有油污或尘埃	清理铁心极面

## 10 质保期与环境保护及其他法律规定

### 10.1 质保期

在遵守正常贮存条件下且产品包装或产品本身完好，产品自生产之日起，质保期为24个月，下列情况，均不属保修范围：

- 1) 用户使用、保管、维护不当造成的损坏。
- 2) 非公司指派机构或人员，或用户自行拆装维修造成的损坏。
- 3) 产品超过质保期。
- 4) 因不可抗力因素造成的损坏。

### 10.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

## 11 产品选型与订货须知

- 1) 须注明接触器完整的名称、型号；线圈的额定控制电源电压和频率；订货台数。
- 2) 辅助触头数量和组合情况，如不指明，则供应F4-22两个；如需加装空气延时头，则只能加装一个F4-22辅助触头；
- 3) 派生Ns常规产品，三极为可逆接线方式，四极为双电源转换方式，特殊接线方式须注明；  
订货示例：NC2-115 线圈电压220V 50Hz 10台。

**CHNT 正泰**

# 合格证

**型号：NC2系列**

**名称：交流接触器**

产品经检验合格，符合标准  
GB/T 14048.4，准予出厂。

**检验员：**

**KZ 检 03**

**检验日期：**

**见产品或包装**

**浙江正泰电器股份有限公司**  
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.

# CHNT

正泰电器

## 浙江正泰电器股份有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号

邮编：325603

电话：0577-62877777

传真：0577-62875888

全国统一客户服务热线

**400-817-7777**

欢迎访问：Http://www.chint.net

欢迎咨询：E-mail:chint@chint.com



"CHNT", "正泰" 系注册商标, 属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有  
正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷



产品若有技术改进，会编进新版说明书中，不再另行通知。

