

艾默生机柜产品



目录



- 2 全球领先的机柜品牌 – Knurr
- 3 经典F系列机柜
- 4 F系列机柜主要特点及技术参数
- 5 新一代E系列机柜
- 6 E系列机柜主要特点及技术参数
- 7 机柜规格
- 8 机柜PDU
- 10 机柜系统附件
- 12 KVM/TFT
- 13 COOLFLEX封闭冷通道组件



全球领先的机柜品牌 — Knurr

- Knurr创立于1931年，超过70年机柜设计制造经验
- 总部位于德国慕尼黑，全球32个国家和地区，7家工厂
- 2006年2月，并入全球网络能源巨头艾默生网络能源
- Knurr依靠灵活的模块化设计，成为电子与信息工业的首选
- Knurr作为全球技术领先者，拥有超过400项专利
- Knurr为电子与信息设备提供坚不可摧的保护



经典F系列机柜



艾默生致力于解决当今数据中心管理者面临的问题、提供满足数据中心发展的新一代机柜解决方案和产品。F系列机柜面世以来，已被成功应用于电信、金融、政府、教育、企业等多个行业的各种类型的机房，深受客户喜爱。

F系列机柜的突出特点

- 支持平板包装运输，降低60%的运费
- 内六角网孔弧形门设计，美观大方，符合现代机房审美标准
- 深度1100mm与1200mm可选
- 选配件丰富
- 承重、开孔率指标优异

国际领先的散热设计

- 前后“超级网孔”门设计
- 75%开孔率
- 适应数据中心冷热通道设计

独特的组合式结构设计

- 机柜框架采用组合式设计
- 侧门板采用上下板设计，方便拆装
- 单开前门兼容左右开门设计

可靠的电源分配设计

- 可靠的双变换UPS供电
- 多样的配电方案满足各种应用需求
- 独特的远程监控与管理

兼容整体包装运输和平板包装运输

- 降低运费，降低整体拥有成本(TCO)
- 可接入易睿远程监控与管理，为机房提供无忧保障

科学的线缆管理

- 集成的后部线缆管理专用通道，方便地对大量数据线缆进行敷设、管理和操作
- 顶部线缆管理：双通道走线槽与走线梯的无缝配合，方便进行排线和检修



科学的线缆管理

F系列机柜特点及技术参数

F系列机柜技术参数

安装尺寸

- 高度: 42U(1U=44.45mm)
- 宽度: 482.6mm(19英寸)

出厂包装

- 整体包装

空间利用率

- 80%的内部空间用于设备安装与线缆管理
- 前后门开启角度达135度

开孔率

- 高达75%的开孔率, 业界其他同类产品开孔率均在73%以下

涂装与颜色

- 框架颜色: 灰黑色RAL7021
- 柜体表面: 粉末喷涂, 灰黑色RAL7021

承重

- 静态承重1300公斤
- 动态承重1000公斤

防护等级

- IP20

测试标准

- MIL-STD810E振动标准检测
- IEC529的IP测试
- UL测试1244
- 接地标准VDE 0100 T540



开孔率高达
75%的弧形门



机房的基础保障

新一代E系列机柜



艾默生根据市场上机柜产品普遍存在的性价比低、可用性不高等问题，最新推出新一代高可用、高性价比的E系列机柜。

E系列机柜的突出特点

- 高性价比
- 深度600mm, 1000mm, 1100mm和1200mm可选
- 选配件丰富
- 独特的方案延展性
- 高强度整体焊接结构
- 使用一次滚轧成型的八折型材

高标准的机柜设计

- 静态承重高达1300Kg
- 开孔率达80%

强大的方案延展性

- 可轻松更改为下进风机柜
- 兼容smart aisle*设计

近乎完美的细节处理

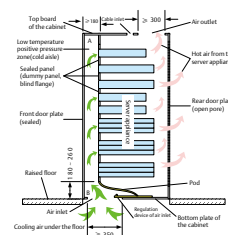
- 侧门带锁--更安全
- 并柜控制更优
- 整体焊接结构，强度更好
- 接地电缆更规范

良好的兼容性

- 全面兼容19英寸或21英寸标准设备
- 全面兼容原F系列机柜附件
- 可为易睿™系统提供基础设施保障

可靠的电源分配设计

- 可靠的双变换UPS供电
- 多样的配电方案满足各种应用需求
- 可接入易睿远程监控与管理，为机房提供无忧保障



轻松改为下进风



兼容smart aisle设计

* smart aisle意为智能通道，是艾默生针对高热密度机房推出的封闭冷通道的制冷解决方案

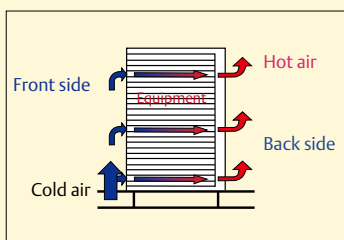
E系列机柜特点及技术参数



侧门带锁



接地



气流组织-高效节能

E系列机柜技术参数

安装尺寸

- 高度: 42U(1U=44.45mm)或47U(1U=44.45mm)
- 宽度: 482.6mm(19英寸)

出厂包装

- 整体包装

安全性

- 侧门带锁--进一步提高安装在机柜内的设备的安全性
- 所有部件均规范接地--提供更加安全的安装和使用环境

开孔率

- 高达80%的开孔率, 业界其他同类产品开孔率均在73%以下

涂装与颜色

- 框架颜色: 灰黑色RAL7021
- 柜体表面: 粉末喷涂, 灰黑色RAL7021

承重

- 静态承重1300公斤
- 动态承重1000公斤

防护等级

- IP20

测试标准

- MIL-STD810E振动标准检测
- IEC529的IP测试
- UL测试1244
- 接地标准VDE 0100 T540

机柜规格



F系列机柜



F系列网络机柜

产品型号	容量	宽 × 深 × 高(mm)	侧板
NR-F060820TS	42U	600 × 800 × 2000	带
NR-F060820T	42U	600 × 800 × 2000	不带

F系列服务器机柜(网孔门)

产品型号	容量	宽 × 深 × 高(mm)	侧板
SR-F061120TS	42U	600 × 1100 × 2000	带
SR-F061120T	42U	600 × 1100 × 2000	不带
SR-F061220TS	42U	600 × 1200 × 2000	带
SR-F061220T	42U	600 × 1200 × 2000	不带
SR-F081120TS	42U	800 × 1100 × 2000	带
SR-F081120T	42U	800 × 1100 × 2000	不带
SR-F081220TS	42U	800 × 1200 × 2000	带
SR-F081220T	42U	800 × 1200 × 2000	不带
SR-F061122TS	46U	600 × 1100 × 2200	带
SR-F061122T	46U	600 × 1100 × 2200	不带
SR-F081122TS	46U	800 × 1100 × 2200	带
SR-F081122T	46U	800 × 1100 × 2200	不带

E系列机柜



E系列服务器机柜(网孔门)

产品型号	容量	宽 × 深 × 高(mm)	侧板
SR-E061020TS	42U	600 × 1000 × 2000	带
SR-E061020T	42U	600 × 1000 × 2000	不带
SR-E061120TS	42U	600 × 1100 × 2000	带
SR-E061120T	42U	600 × 1100 × 2000	不带
SR-E081020TS	42U	800 × 1000 × 2000	带
SR-E081020T	42U	800 × 1000 × 2000	不带
SR-E081120TS	42U	800 × 1100 × 2000	带
SR-E081120T	42U	800 × 1100 × 2000	不带
SR-E080622TS	47U	800 × 600 × 2200	带
SR-E080622T	47U	800 × 600 × 2200	不带
SR-E081222TS	47U	800 × 1200 × 2200	带
SR-E081222T	47U	800 × 1200 × 2200	不带

E系列服务器机柜(前封闭玻璃门, 标配底板)

产品型号	容量	宽 × 深 × 高(mm)	侧板
SR-EC061020TS	42U	600 × 1000 × 2000	带
SR-EC061020T	42U	600 × 1000 × 2000	不带
SR-EC061120TS	42U	600 × 1100 × 2000	带
SR-EC061120T	42U	600 × 1100 × 2000	不带
SR-EC081020TS	42U	800 × 1000 × 2000	带
SR-EC081020T	42U	800 × 1000 × 2000	不带
SR-EC081120TS	42U	800 × 1100 × 2000	带
SR-EC081120T	42U	800 × 1100 × 2000	不带
SR-EC080622TS	47U	800 × 600 × 2200	带
SR-EC080622T	47U	800 × 600 × 2200	不带
SR-EC081222TS	47U	800 × 1200 × 2200	带
SR-EC081222T	47U	800 × 1200 × 2200	不带



机柜PDU



基本型PDU

艾默生机柜PDU主要特点

- 可靠的内部连接方式
- 高负载能力
- 机械强度高，不易变形
- 颜色：RAL7021黑色

基本型PDU

- 向多个机架设备提供电源分配
- 模块化设计，稳定可靠
- 多种输入、输出标准，定制能力强，满足客户数据中心的多样需求

产品编码	产品型号	输入插头	输出插座规格				防雷模块	数字电表	安装方式
			总电流	国标	IEC C13	IEC C19	国标16A		
14240003	IRS-P800LC16	C20	16A		8			有	水平1U
14240004	IRS-P602LC16	C20	16A	2	6			有	
14240005	IRS-PA00NC16	C20	16A		10				
14240006	IRS-P008NC16	C20	16A	8		8			
14240041	IRS-P006VN16	裸线	16A	6					垂直0U
14240009	IRS-PL30NN16	裸线	16A		21	3			
14240012	IRS-PL30NN32	裸线	32A		21	3			
14240014	IRS-P000BI32*	裸线	32A						
14240017	IRS-PL30NC16	C20	16A		21	3			
14240012	IRS-PL30NN32	裸线	32A		21	3			
14240042	IRS-P00PMI32	IEC309	32A	21			3	有	
								有	

注：IRS-P000BI32输出为3位IEC 309插座，安装方式为水平1.5U

机柜PDU



监测型PDU

监测型PDU

- 远程监测PDU工作电压、负载电流、负载功率等状态、过载、超限等异常情况
- 辅以上层监控系统，提供数据中心电能管理

产品编码	产品型号	输入		输出			过载保护器	数字电流表	安装方式 水平/垂直
		插头	额定电流	C13	C19	国标10A			
14240046	RP1H1201	C20	16A	8	0	0	可选	可选	水平1U
14240047	RP1H1202	C20	16A	0	0	8			水平1U
14240050	RP1V2401	IEC60309	32A	20	4	0			垂直1.6m
14240051	RP1V2402	IEC60309	32A	0	0	24			垂直1.6m
14240054	RP1V2001	裸线	32A	20	4	0			垂直1.6m
14240055	RP1V2002	裸线	32A	0	0	24			垂直1.6m
14240059	RP1V1301	IEC60309	16A	20	4	0			垂直1.6m
14240062	RP1V2403	IEC60309	32A	18	6	0			垂直1.6m
14240063	RP1V2003	裸线	32A	18	6	0			垂直1.6m



开关型PDU

开关型PDU

- 远程监测PDU工作电压、负载电流、负载功率等状态、过载、超限等异常情况
- 通过远程插座级控制可以实现电源开/关功能
- 辅以上层监控系统，提供数据中心电能管理

产品编码	产品型号	输入		输出			过载保护器	数字电流表	安装方式 水平/垂直
		插头	额定电流	C13	C19	国标10A			
14240048	RP2H1201	C20	16A	8	0	0	可选	可选	水平1U
14240049	RP2H1202	C20	16A	0	0	8			水平1U
14240052	RP2V2401	IEC60309	32A	20	4	0			垂直1.6m
14240053	RP2V2402	IEC60309	32A	0	0	24			垂直1.6m
14240056	RP2V2001	裸线	32A	20	4	0			垂直1.6m
14240057	RP2V2002	裸线	32A	0	0	24			垂直1.6m
14240061	RP2V1301	IEC60309	16A	20	4	0			垂直1.6m
14240064	RP2V2403	IEC60309	32A	18	6	0			垂直1.6m
14240065	RP2V2003	裸线	32A	18	6	0			垂直1.6m

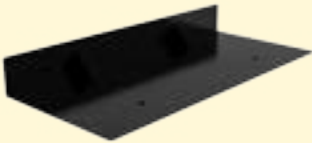
机柜系统附件



水平线缆管理单元



垂直理线板



防倒组件



上走线方式

线缆管理单元

- 使机柜内部的水平及垂直走线整齐有序
- 垂直理线单元用于挂装PDU(E与F系列机柜均标配1个)

产品编码	产品型号	产品描述
02356031	IRS-A-CH1	1U高水平理线单元(免工具安装)
02356032	IRS-A-CH2	2U高水平理线单元(免工具安装)
02356033	IRS-A-CH2P	2U高带前出线的水平理线单元(免工具安装)
21101248	HTH#888	黑色自粘绑扎带(4.56米长, 每个机柜推荐配置二个)
21121166	IRS-A-CV/F	F系列机柜专用垂直理线板, 用于PDU挂接及垂直理线(0或1, F系列机柜里已标配一个)
02356034	IRS-A-CV/E	E系列机柜专用垂直理线板, 用于PDU挂接及垂直理线(0或1, E系列机柜里已标配1个)
21120835	IRS-A-CS	正方形电缆管理单元(800宽机柜侧面走线适用, 过线能力为100根超6类网线, 每个机柜推荐配置八个)
21120834	IRS-A-CR	矩形电缆管理单元(800宽机柜侧面走线适用, 过线能力为100根超6类网线, 每个机柜推荐配置八个)

防倒组件

- 安装在机柜底部, 增加机柜稳定性, 防止翻到

产品编码	产品型号	产品描述
21121204	IRS-A-KC8/F	F系列普通防倒组件(适用800宽机柜)
21120977	IRS-A-KC/E	E系列普通防倒组件

顶部走线槽架

- 用于机柜顶部、机柜行列之间布线, 方便管理与排查检修

产品编码	产品型号	产品描述
21120894	IRS-A-TT8	机柜顶部走线槽(800宽机柜适用)
21121195	IRS-A-TT6	机柜顶部走线槽(600宽机柜适用)
21121160	IRS-A-TL	空中走线梯(3m)
21121196	IRS-A-TLA	横向走线梯支架(600/800宽机柜通用, 多列机柜间使用)
21121162	IRS-A-TLP8	纵向走线梯支架(800宽机柜适用, 多排机柜间使用)
21121163	IRS-A-TLP6	纵向走线梯支架(600宽机柜适用, 多排机柜间使用)

注: 除垂直理线板和防倒组件外, F系列机柜和E系列机柜的可选附件可以通用。

机柜系统附件



盲板

盲板

- 用于机房气流组织管理
- 遮挡机柜内暂时不用的空间，使机柜整洁美观

产品编码	产品型号	产品描述
02356035	IRS-A-B1	1U高盲板(免工具安装)
02356036	IRS-A-B2	2U高盲板(免工具安装)
02356037	IRS-A-B3	3U高盲板(免工具安装)
21140818	IRS-A-B5	5U高盲板(免工具安装)
21140819	IRS-A-B6	6U高盲板(免工具安装)
02356038	IRS-A-B1P	1U高带毛刷的盲板(免工具安装)



键盘抽屉

键盘抽屉

- 放置键盘

产品编码	产品型号	产品描述
21121194	IRS-A-SD19	2U高19英寸键盘抽屉(适用于服务器机柜)

托盘

- 用于承载需要放置在机柜内的非机架式设备，如塔式服务器，显示器等
- 用于放置机房内常用的辅材，如线缆等
- F系列机柜标配一个轻载托盘，E系列不标配托盘



滑动托盘

产品编码	产品型号	产品描述
21121117	IRS-A-SFC	固定托架，承重25Kg(适用于网络机柜)
21121089	IRS-A-SPL	轻载活动托盘，承重45Kg(适用于服务器机柜)
02356039	IRS-A-SFL	轻载固定托盘，承重50Kg(适用于服务器机柜)
21121193	IRS-A-SPH	重载活动托盘，承重80Kg(适用于服务器机柜)
02356040	IRS-A-SFH	重载固定托盘，承重120Kg(适用于服务器机柜)
21121159	IRS-A-SD	2U高储物抽屉（适用于服务器机柜）

KVM/TFT



AV3200-103



USB口适配器



PS/2口适配器



17"LCD机架控制

KVM

- 通过一组外设（鼠标、键盘、显示器）管理多台服务器
- 多平台支持PS/2、USB、SUN专用接口、串口设备
- 支持画面分割，可同时监管16台服务器，多国语言显示
- 内置IP接口，支持通过网络远程访问
- 可减少出入机房的次数，降低安全隐患
- 统一管理机房内的服务器、路由器等串口设备，实现机房无人值守
- 对于多点分布式机房，可实现异地管理，提高响应速度

产品编码	产品型号	产品描述
02830380	AV1415-103	本地KVM，单通道8端口
02830381	AV1515-103	本地KVM，单通道16端口
02830382	AV2015-103	本地KVM，双通道16端口
02830391	AV3008-103	数字KVM，双通道(1数字，1本地)8端口
02830392	AV3016-103	数字KVM，双通道(1数字，1本地)16端口
02830393	AV3200-103	数字KVM，三通道(2数字，1本地)16端口

适配器

- 连接KVM主机与服务器鼠标、键盘、显示器接口的转换模块

产品编码	产品型号	产品描述
02830008	DSAVIQ-PS2M	服务器的VGA，PS/2键盘，鼠标接口模块
02830708	AVRIQ-USB2	服务器的VGA，USB键盘，鼠标接口模块

TFT

只占用机柜空间的1U

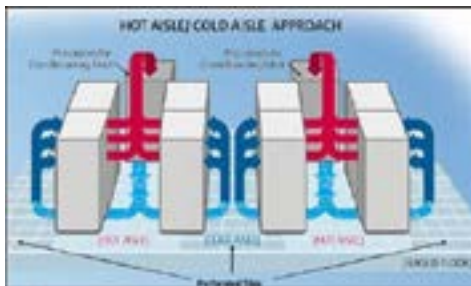
- 17英寸TFT提供高品质无闪烁的显示
- 全功能的104键盘和集成数字小键盘
- 支持多国语言：英语；德语；法语；西班牙语；中文；日语；韩语

产品编码	产品型号	产品描述
02830646	AP17KMM-103	17英寸LCD机架控制台，1U，键盘、触摸板、显示器

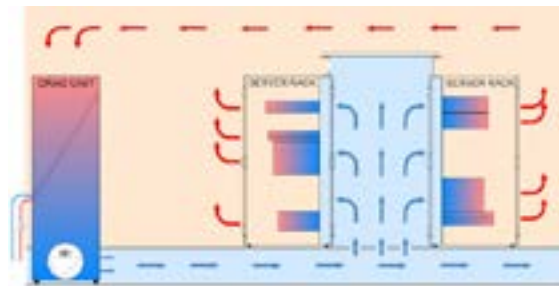
*以上KVM/TFT产品为Avocent品牌，该品牌已于2009年并入艾默生集团

节能产品—封闭冷通道(COOLFLEX)

随着IDC数据中心的高度发展，机房能耗问题日趋严峻，而机房的冷却系统作为能耗大户越来越成为IDC客户关注的焦点。面对如何提高冷量利用率，如何降低空调使用频率，如何提高机房能效，降低PUE值等难题，艾默生结合其数十年数据中心制冷经验，推出创新的封闭冷通道方案和产品(COOLFLEX)。



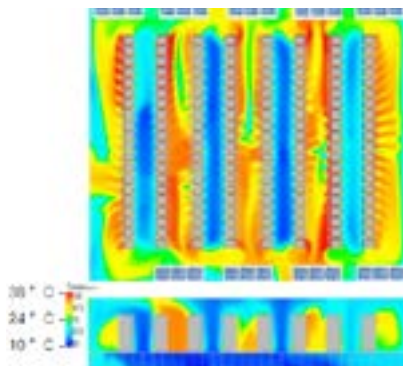
传统冷热通道分离设计



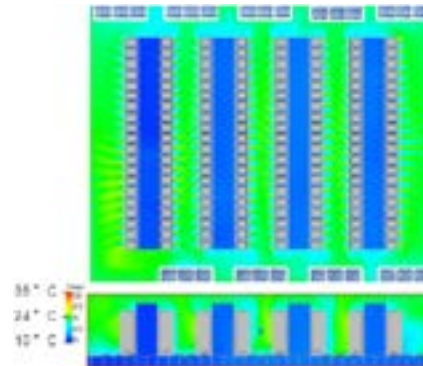
封闭冷通道气流组织示意

封闭冷通道产品节能分析

保守估计，封闭冷通道可以比不封闭通道给客户带来至少4%的综合节能率。即若按1000KW负载，电费0.75元/度计算，数据中心每年的电费将高达 $1000\text{KW}/3 \times 24 \times 365 \times 0.75 = 2,190,000$ 元。那么封闭冷通道每年可带来87600元的电费节省，相当于减少91吨碳排放。



传统不封闭通道CFD模拟



封闭冷通道CFD模拟

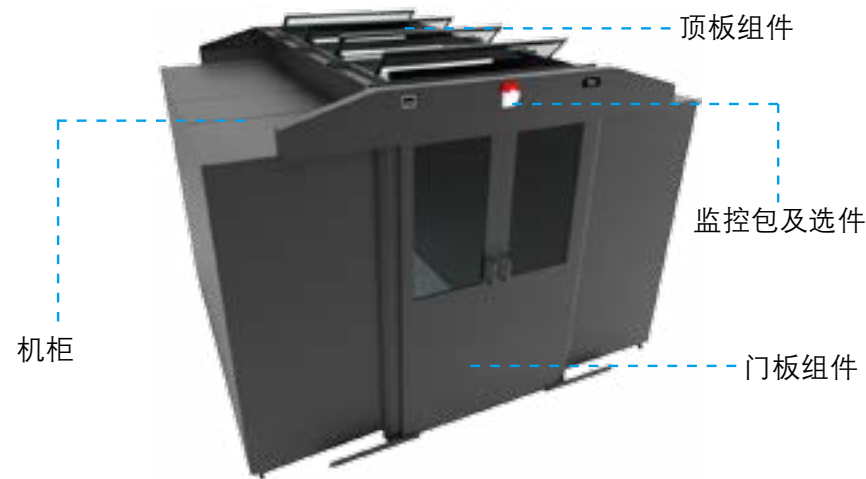
节能产品—封闭冷通道(COOLFLEX)



艾默生COOLFLEX产品特点:

- 标准化
- 模块化
- 美观大方
- 定制化
- 可管理

产品组成



产品编码	产品型号	产品描述
(适用通道宽度: 1200mm)		
门板组件		
02357564	IRS-CF-D12T	1200mm双侧转动门(含通道2侧门)
02357565	IRS-CF-D12S	1200mm双侧滑动门(含通道2侧门)
02357566	IRS-CF-D12TS	1200mm单侧转动单侧滑动门(含通道2侧门)
顶板组件		
02357567	IRS-CF-T0612FP-D1	亚克力固定顶板(1件)600mm*1200mm*150mm
02357568	IRS-CF-T0812FP-D1	亚克力固定顶板(1件)800mm*1200mm*150mm
02357569	IRS-CF-T0612PP-D1	亚克力开启顶板(1件)600mm*1200mm*250mm
02357570	IRS-CF-T0812PP-D1	亚克力开启顶板(1件)800mm*1200mm*250mm
监控包及选件		
02357574	IRS-CF-MN	监控包, 非顶部开启监控包
02357575	IRS-CF-MP	监控包, 顶部开启监控包
02357571	IRS-CF-B06	600mm宽E机柜底部挡板(含2件)
02357572	IRS-CF-B08	800mm宽E机柜底部挡板(含2件)
02357573	IRS-CF-LP	照明包

关于艾默生网络能源

艾默生网络能源是艾默生（纽约证券交易所股票代码：EMR）所属业务品牌，为数据中心关键基础设施、通信网络、医疗和工业设施提供保护和优化。艾默生网络能源在交直流电源和可再生能源、精密制冷、基础设施管理、嵌入式计算和电源、一体化机架和机柜、电源开关与控制，以及连接等领域为客户提供全球领先的解决方案以及专业的技术和灵活的创新。所有的解决方案在全球范围内均能得到本地的艾默生网络能源专业服务人员的全面支持。如欲了解艾默生网络能源的产品和服务详情，请访问 www.tjseal.com。

关于 Emerson

总部位于美国圣路易斯的 Emerson（纽约证券交易所股票代码：EMR）是一家全球领先的公司，该公司将技术与工程相结合，通过网络能源、过程管理、工业自动化、环境优化技术、及商住解决方案五大业务为全球工业、商业及消费者市场客户提供创新性的解决方案。公司 2012 财年的销售额达 244 亿美元。如欲了解进一步信息，欢迎访问 www.tjseal.com。

免责声明：尽管艾默生已经尽力地确保信息的精确性和完整性，但是艾默生对任何因使用该信息而产生的损失，或信息的错误或遗漏，不承担任何责任及义务。规格信息如有变更恕不另行通知。

天津市腾盟安全科技有限公司
天津市滨海新区新北路创新创业园23-1015
电话：86-022-65239618
邮编：300451

服务热线：
022-65239618

艾默生网络能源
关键业务全保障™的全球领导者

www.tjseal.com