

ABB 工业传动

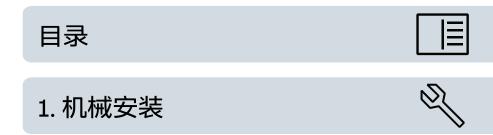
# ACS880水冷型多传柜体

机械安装指导



# ACS880水冷型多传柜体

机械安装指导

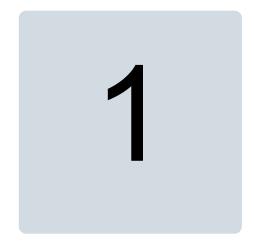


# 目录

### 1 机械安装

本章内容	7
检查安装现场	7
必要工具	7
发货检查	7
搬运和开箱检查传动	9
带包装进行搬运	9
使用叉车搬运包装箱	9
使用起重机搬运包装箱	10
使用叉车搬运包装箱	11
拆除运输包装	11
搬运未开箱的传动机柜	12
使用起重机吊装机柜	12
在辊子上移动机柜	13
	13
机柜的最终放置	14
将柜体固定在地板、墙壁或屋顶上	15
一般规则	15
紧固柜体(非船用单元)	16
备选方案 1 – 夹紧	16
日	16
紧固柜体(船用单元)	17
将柜体各部分连接在一起	18
其他	21
机柜下方的电缆沟	21
电弧焊	21

更多信息



### 本章内容

本章介绍传动的机械安装步骤。

## 检查安装现场

检查安装现场:

- 安装现场具备充足的通风或冷却,以排出变频器热量。请参见技术数据。
- 传动的环境条件符合相关规格。见技术数据。
- 传动上部留有充足的自由空间,以便设备的冷却、维护、运行和卸压(如有)。
- 安装变频器柜体的地板由不易燃材料制成,尽可能光滑,并且足够坚固,足以支撑单元的重量。使用水平仪来检查地面平整度。与表面水平的最大允许偏差为每3 米5 毫米。由于柜体未配备可调节底脚,因此必要时应平整安装现场。

## 必要工具

将传动移至最终位置、固定于地面和墙壁以及紧固连接所需的工具如下:

- 起重机、叉车或码垛车(检查负载能力!)、撬杠、千斤顶和辊子
- 十字螺丝刀和梅花螺丝刀
- 力矩扳手
- 成套扳手或套筒。

### 发货检查

传动发货应包含:

- 传动柜传输长度单元
- 出厂时安装于控制单元上的可选模块(如果已订购)
- 相关传动和可选模块手册



发货文档。

确保无损坏迹象。在安装和操作前,请检查传动型号命名标签上的信息,以确保发货类型正确。



# 搬运和开箱检查传动

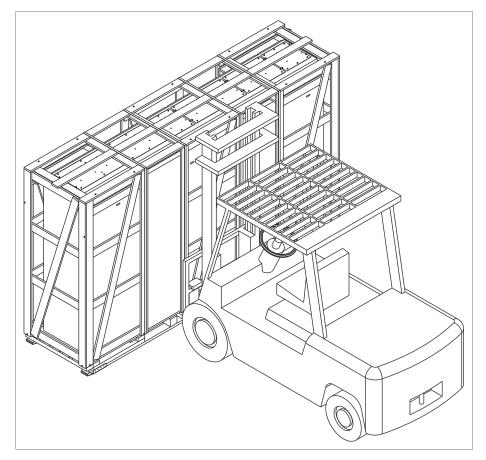
按下列方式将原包装内的传动整体搬运至安装现场,以免损坏机柜表面和门。使用码垛车时,请在搬运传动前检查码垛车的负载能力。

传动机柜应直立搬运。

机柜的重心较高。因此,需小心搬运机柜。避免倾斜。

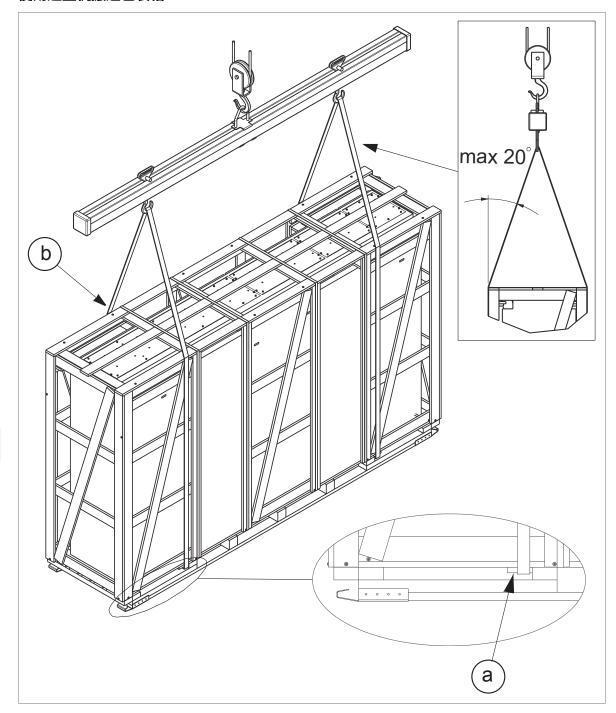
### ■ 带包装进行搬运

### 使用叉车搬运包装箱





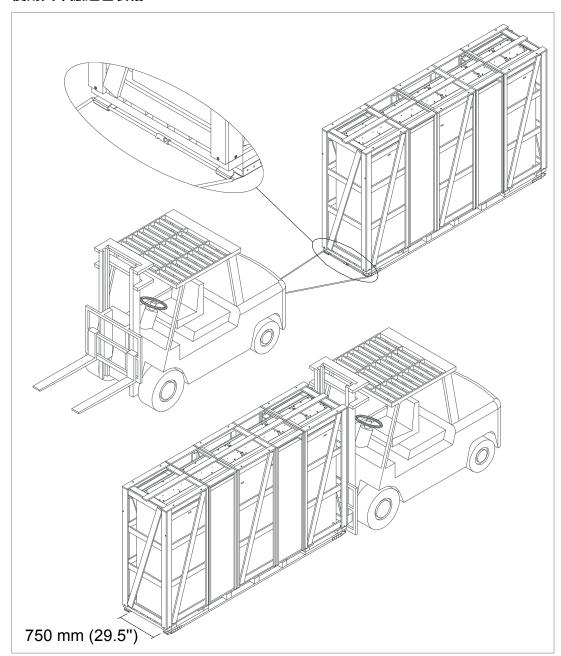
### 使用起重机搬运包装箱



- a 吊点
- b 吊索的最佳位置: 尽可能靠近横板



### 使用叉车搬运包装箱



## ■ 拆除运输包装

按如下方式拆除运输包装:

- 1. 卸下将包装箱的木制构件固定在一起的螺钉。
- 2. 拆除木质构件。
- 3. 拆下紧固螺钉,拆除将传动机柜安装于运输底托上的夹具。
- 4. 拆掉塑料包装。



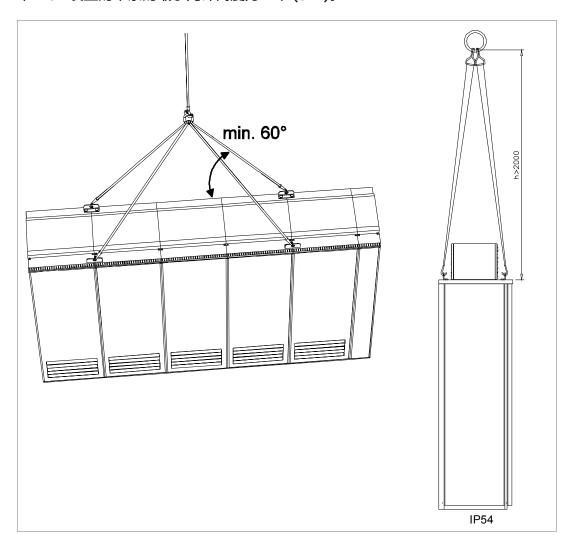
## ■ 搬运未开箱的传动机柜

### 使用起重机吊装机柜

通过指定的吊点吊起变频器柜体。根据柜体的尺寸,或采用螺栓连接的吊环,或采用带吊孔的吊梁.

### 注:

带 IP54 装置的吊索的最小允许高度为 2 米 (6'7")。





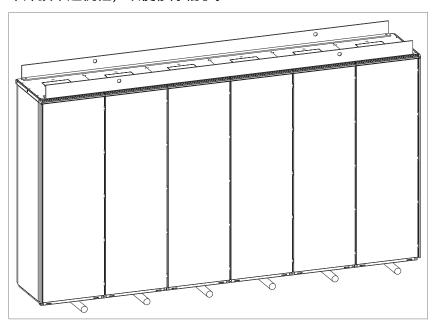
### 在辊子上移动机柜



#### 警告

请勿在辊子上移动船运版本的设备(选件 +C121)。

将机柜置于辊子上,然后小心移动机柜直到接近其最终位置。使用起重机、叉车、码垛车或千斤顶吊起机柜,以便移除辊子。



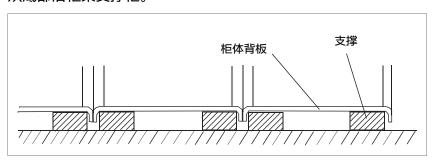
### 在柜体后移动机柜



#### 警告!

在运输变频器时,请勿将LCL或L滤波器背面朝下放置。这将损坏滤波器。

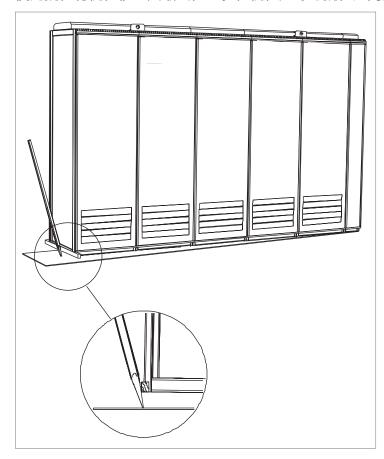
#### 从底部沿柜梁支撑柜。





### 机柜的最终放置

使用撬杠将机柜移至其最终位置。在机柜边缘与撬杠之间放置一块木头以保护柜体框架。

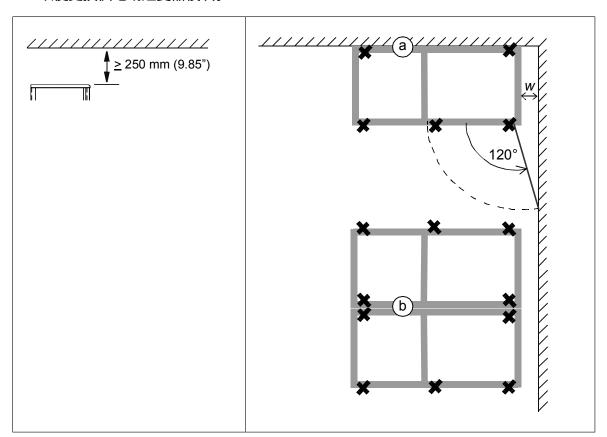


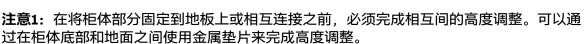


### 将柜体固定在地板、墙壁或屋顶上

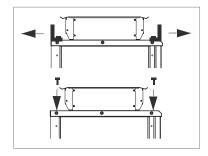
### ■ 一般规则

- 传动必须直立安装。
- 在柜体上方留出250毫米(9.85")的自由空间,以便进行维护和泄弧。
- 机柜可背对墙壁 (a) 或与另一装置背靠背 (b) 安装。
- 在机柜外侧的铰链处需留出一定空间(w)以便能够充分打开柜门。柜门可以打开120°以便更换供电或逆变器模块。





注意2:根据柜体的尺寸,或采用螺栓连接的吊环,或采用带提升吊梁的吊梁。如果柜体在交付时带有吊梁,请将其拆下。保留吊梁待设备拆除时使用。除非用于固定柜体,否则无需拆下螺栓连接的提升吊环。使用现有螺栓和密封圈堵住所有未使用的孔。拧紧至70 N·m (52 lbf·ft)。





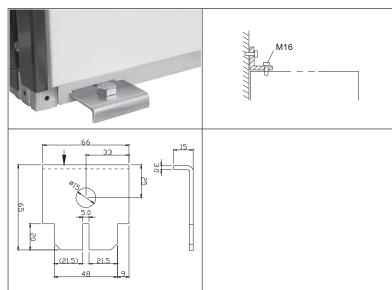
### ■ 紧固柜体(非船用单元)

### 备选方案1-夹紧

- 把夹具(包含在内)插入柜体框架体的前后边缘的双插槽内,然后使用螺栓把它们固定 到地面上。前边缘夹具之间的建议最大间距为800毫米(31.5")。
- 2. 如果无法在背面进行落地安装,请使用用螺栓固定到吊环/梁孔上的L型支架(不包括在交付范围内)和适当的硬件将柜体顶部固定在墙上。

把底部夹到地面上

固定 顶部到墙壁



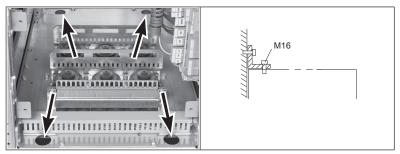


#### 备选方案 2 - 使用机柜内孔

- 1. 使用 M10 到 M12(3/8" 到 1/2")螺栓通过机柜底部紧固孔将机柜固定于地面上。前边 缘各紧固点间的最大建议间距为 800毫米 (31.5")。
- 2. 如果无法接近背面的紧固孔,使用用螺栓固定到吊环/梁孔上的L型支架(不包括在交付范围内)将柜体顶部固定在墙上。

把底部固定到地面上

固定 顶部到墙壁



### ■ 紧固柜体(船用单元)

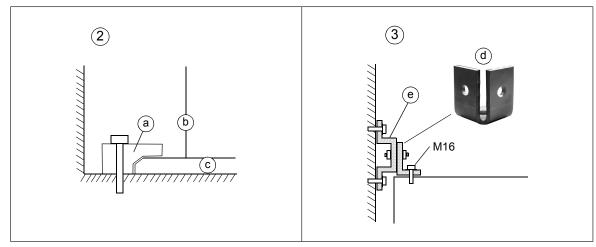
参见变频器附带的尺寸图获得紧固点的详情。

按如下方式将机柜固定于地面和屋顶(墙壁):

- 1. 使用 M10 或 M12 螺钉,通过柜体底座的扁钢条将设备以螺栓连接到地面。
- 2. 如果柜体后面没有足够的空间进行安装,则把扁钢条(c)插入后边缘夹(a)内。见下图。
- 3. 将角支架(d)连接到吊耳环上。使用适当的连接件,比如U形支架(e),把角支架紧固到后墙和/或屋顶。

使用夹具固定到地面上

固定到壁上



### 2。在背面将柜体夹紧到地面

#### 3。在顶部紧固柜体

a - 夹具(不包含)	d-角支架(包含)
b - 柜体后面板	e - U形支架(不包含)
c - 柜体底部的扁钢	



### 将柜体各部分连接在一起

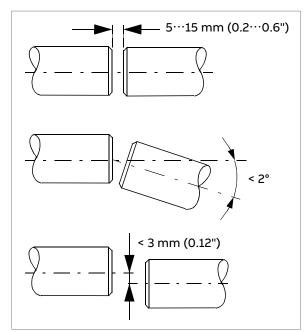
宽大的柜体以多个传输单元形式进行交付。每个单元端头通常采用200毫米连接柜到现场进行拼接(公共输出柜通常也可以作为连接柜使用)。连接所需的螺钉包装在柜体内的塑料袋中。用于连接柜的拉铆螺母已经安装在柜体竖梁上。

- 1. 把第一部分固定在地板上。
- 2. 移除覆盖连接柜后柱的任何板子。
- 3. 将Axilock连接器滑到接头处的冷却液管上。



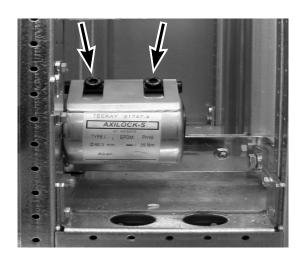
4. 对齐两部分。

冷却液管末端必须如图所示对齐。

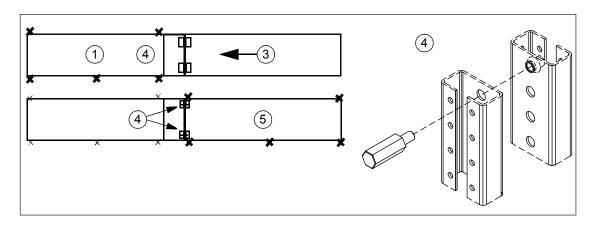




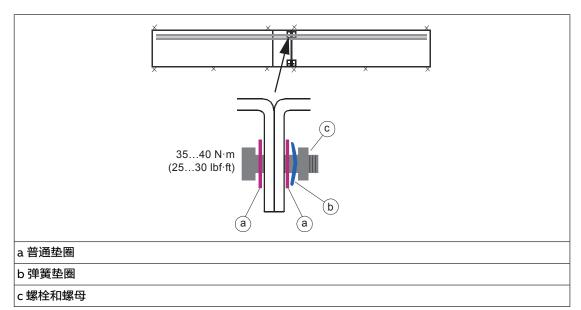
5. 将Axilock连接器对准冷却液管两端之间间隙的中央。将连接器螺钉拧紧至接头标签上所示的力矩。



- 6. 用14颗螺钉(每个立柱7颗)将连接柜的前后立柱固定到另一部分的立柱上。拧紧螺钉至5 N·m(3.7 lbf·ft)。
- 7. 把第二部分固定在地板上。

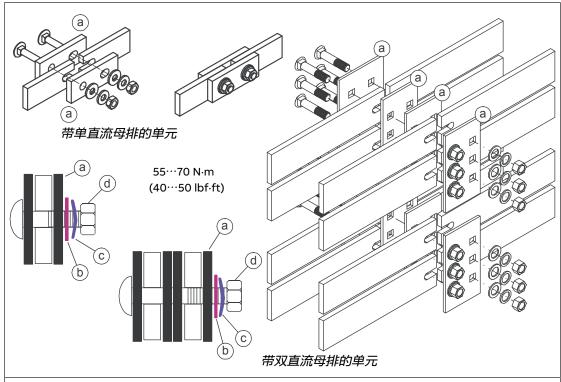


8. 使用附带的M10螺栓和螺母连接保护接地母线。拧紧到35…40 N·m (25…30 lbf·ft).。





- 9. 移除覆盖连接柜内直流母线的护罩。
- 10. 使用组合件连接直流母线。拧紧螺栓到55…70 N·m (40…50 lbf·ft)。





- b 带电镀锌涂层和蓝色铬酸盐钝化的普通垫圈
- c 带机械喷涂锌涂层的弹簧垫圈
- d 螺母



#### 警告!

确保按所示的正确顺序安装垫圈。比如,直接把未经钝化镀锌弹簧垫圈靠在结 合件上将导致腐蚀。



#### 警告!

除随螺母交付的组合件外,请勿使用任何其它类型的组合件。部件经过精心挑选,与母线的材料匹配。其它部件或材料可能会形成电耦合和造成腐蚀。

- 11. 重新安装之前拆下的盖板。
- 12. 对其他部分重复此步骤。

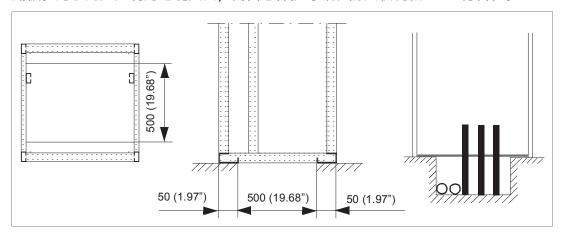


### 其他

### ■ 机柜下方的电缆沟

可在机柜 500 毫米宽的中间部位下方建造一条电缆沟。机柜重量将施加于地面须支撑的两个 50 毫米宽横切面上。

通过底板防止冷却气流从电缆沟进入机柜。为确保机柜的保护等级,请使用传动随附的原装底板。对于用户定制的电缆入口,需留意保护等级、防火状况和 EMC 符合性。



### - 电弧焊

ABB不建议使用电弧焊来固定柜体。但是,如果只能使用电弧焊,则应把焊接设备的回路导线连接到焊接点 0.5 米(1'6")内的底部柜体框架上。

#### 注:

机框锌涂层的厚度为 100 到 200 微米。



#### 警告!

请确保回路线已正确连接。焊接电流不得通过任意传动部件或线路返回。如果焊接 回路线连接不当,焊接电路则可能会损坏机柜内的电子电路。



### 警告!

请勿吸入焊接烟尘。



# 更多信息

### 服务查询

为了得到专业的 ABB 变频器维修服务及购买到原厂备件,请您选择 ABB 传动授权的服务站,我们将为您提供优质的服务。请关注下面的 ABB 传动微信公众号,或者致电 ABB 传动热线 400 810 8885,查找就近的授权服务站。



ABB传动官方微信



ABB运动控制资料度

### 产品培训

有关 ABB 传动产品的面授培训课程安排和介绍,请扫描 ABB 传动培训中心官网二维码查询,或致电 400 810 8885 进一步了解培训流程。

有关 ABB 传动产品的免费在线直播课程,请扫描 ABB 传动培训直播平台二维码,选择所需课程,即可在线学习。



ABB传动培训中心官网



ABB传动培训直播平台

### 互联网文档库

您可以从互联网上找到 PDF 格式的手册和其他产品文件。请转到 <u>www.abb.com/drives</u> 并选择*文档库*(Document Library)。您可以浏览文档库或在搜索字段内输入选择标准,例 如文档代码。

### 联系我们

#### 北京 ABB 电气传动系统有限公司

中国, 北京, 100015

北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号 401 楼

电话: +86 10 58217788

7\*24 技术热线: 400 810 8885

邮箱: cn-servicesales.support@abb.com

网址: www.new.abb.com/drives

#### 全国各地区销售代表处联系方式

上海 中国 上海市 200023

黄浦区中山南一路 768 号博荟广场

C 座 8 楼

总机: 021-23288888 传真: 021-23288833

杭州

中国 杭州市 310020

江干区钱江路 1366 号华润大厦 A

座 802 室

总机: 0571-87901355 传直: 0571-87901151

郑州

中国 郑州市 450007 中原中路 220 号裕达国际贸易中心

A 座 1006 室

总机: 0371-67713588 传真: 0371-67713873

成都

中国 成都市 610041

四川省成都市人民南路四段三号来

福士广场 T1-8 楼 总机: 028-85268800 传真: 028-85268900

重庆

中国 重庆市 400043

渝中区华盛路 10 号企业天地 2 号

楼 27 层 1#1-3 单元 总机: 023-62826688 传真: 023-62805369

广州

中国 广州市 510623

珠江新城珠江西路 15 号珠江城大厦

29 楼 01-06A 单元 总机: 020-37850688 传真: 020-37850608

西安

中国 西安市 710068 南关正街 88 号长安国际中心 E座

1101室

总机: 029-83695255 传真: 029-83695277

- 半州

中国 兰州市 730050

七里河区西津西路 16 号兰州国际商

贸中心写字楼

兰州中心 4303&4305 总机: 0931-8186799 传真: 0931-8186755

中国 沈阳市 110063

沈河区青年大街 1-1 号市府恒隆广场

办公楼 1座 3610-3612 单元 总机: 024-31326688

大连

中国 大连市 116011

传真: 024-31326699

西岗区中山路 147 号申贸大厦 17 楼

总机: 0411-39893355 传直: 0411-39893359

哈尔滨

中国 哈尔淀市 150089

南岗区哈尔滨大街 507 号华润凯旋 门大厦 B 栋 2305-2306 室

总机: 0451-55562227 传真: 0451-55562295

呼和浩特

中国 呼和浩特市 010020 中山西路 1 号海亮广场 A 座 2708 室

总机: 0471-3819933 传真: 0471-5903121

中国 无锡市 214023

永和路 6号君来广场 1105 单元

总机: 0510-82791133 传真: 0510-82751236

厦门

中国 厦门市 361101 翔安区航山西二路 881号 总机: 0592-7151881 传真: 0592-7211890

长沙

中国 长沙市 410002

天心区湘江中路 36 号华远国际中心

32 楼 10A-12 单元 总机: 0731-82683088 传真: 0731-84445519

武汉

中国 武汉市 430060

武昌临江大道 96 号武汉万达中心

写字楼 21 楼

总机: 027-88395888 传直: 027-88395999

中国 昆明市 650032

崇仁街 1号东方首座 24 楼 2404 室

总机: 0871-63158188 传真: 0871-63158186

深圳

中国深圳市 518031

福田区华富路 1018 号中航中心

1504A

总机: 0755-88313088 传真: 0755-88313033

济南

中国 济南市 250011

泉城路 17 号华能大厦 6 楼 8601 室

总机: 0531-55691599 传真: 0531-55691595

書島

中国 青岛市 266071

香港中路 12 号丰合广场 B 区 401 室

总机: 0532-85026396 传真: 0532-85026395

贵阳

中国 贵阳市 550022

观山湖区金阳南路 6号世纪金源购

物中心 5号楼 10楼 总机: 0851-82215890 传真: 0851-82215900

歯目

中国 南昌市 330038 红谷滩新区绿茵路 129 号联发 广场写字楼 28 层 2804-2805 室

总机: 0791-86304927 传真: 0791-86304982

合肥

中国 合肥市 230022

潜山路 320 号新华国际广场 A座

总机: 0551-65196150 传真: 0551-65196160

太原

中国 太原市 030002

府西街 69 号山西国际贸易中心西塔 楼 10 层 1009A 号

总机: 0351-8689292 传真: 0351-8689200

乌鲁木齐

中国 乌鲁木齐市 830011 北京南路 506 号美克大厦 806 室

总机: 0991-2834455

南宁

中国 南宁市 530021

金湖路 59 号地王国际商会中心 27

楼 E-F 单元 总机: 0771-2368316 传真: 0771-2368308

长春

中国 长春市 130022

亚泰大街 3218 号通钢国际大厦 A

座 A4 层 A403 室 总机: 0431-88620866 传直: 0431-88620899

烟台

中国 烟台市 264003

莱山区山海路 117 号内 1 号烟台总 部经济基地企业服务中心 1401 室

总机: 0535-2105198 传真: 0535-2105196

福州

中国 福州市 350028

仓山区金山街道浦上大道 272 号福 州仓山万达广场 A1# 楼 7 层 06-09

室

总机: 0591-87858224 传真: 0591-87814889

宁波

中国 宁波市 315000

灵桥路 2号南苑饭店 6楼 616室

总机: 0574-87173251 传真: 0574-87318179

中国 苏州市 215123

苏州工业园区翠微路 9 号月亮湾国

际中心 8 楼 801-802 室 总机: 0512-88881588 传真: 0512-88881599

南京

中国 南京市 210005

建邺区燕山路 179 号中国人寿大厦

15A 层

总机: 025-86645645

温州

中国 温州市 325003

温州市上江路 198 号新世纪商务大 厦 A 幢 901-1 室

总机: 0577-88909292

