



## 目 录

低高度动中通天线 .....	2
低高度卫通方位汇环组件 .....	4
低高度卫通方位汇环组件 .....	6
双路双工极化跟踪器组件 .....	8
（接收）极化跟踪器 .....	9
（发射）极化跟踪器 .....	9
联系方式：.....	10



## ● 低高度动中通天线



**产品名称：**低高度动中通天线

**产品型号：**HD-120MCE1

HD-120MCE1 型低高度动中通天线采用弧形抛物面馈源和偏馈抛物柱形反射面复合天线原理，并采用西安恒达微波公司研制的专利产品低高度卫通方位汇环组件、双路双工极化跟踪器组件等高技术产品，使本天线的高度降低到 280 毫米（含天线罩），天线的发射增益达到 37dB。

**技术指标：**

工作频率：接收：12.25-12.75GHz

发射：14-14.5GHz

天线增益：接收：34dB (F=12.25GHz)

发射：37 dB (F=14.00GHz)

天线极化：线极化

交叉极化隔离度：28dB

波束覆盖范围：方位：360° 连续

俯仰：25° ~70°

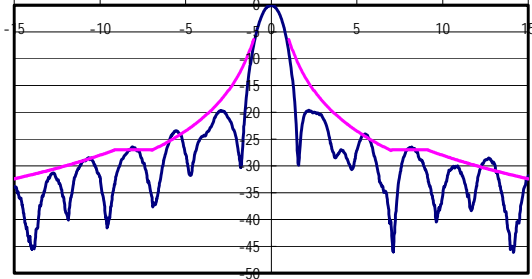
极化：±95°

天线外形尺寸：1250\*280mm（含天线罩）



天线测试数据：

旁瓣及其包络图（方位面，发射频段）



注：包络线：

$$29 - 25 \lg(\theta) - G_0 \quad (1^\circ \leq \theta \leq 7^\circ) \quad G_0 = 35 \text{dB}$$

$$8 - G_0 \quad (7^\circ < \theta \leq 9.2^\circ)$$

$$32 - 25 \lg(\theta) - G_0 \quad (9.2^\circ < \theta \leq 15^\circ)$$

图 1 发射频段 F=14.25GHz 天线方位包络图

方位及俯仰方向图

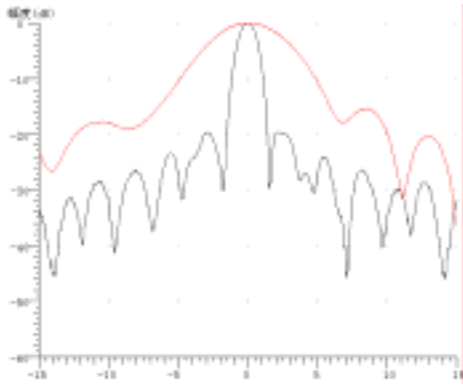


图 2 发射频段 F=14.25GHz 天线方位及俯仰 ±15 度方向图

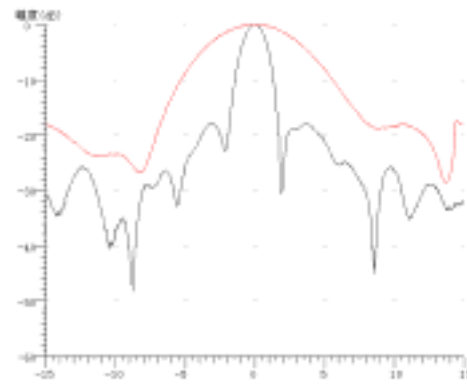


图 3 接收频段 F=12.25GHz 天线方位及俯仰 ±15 度方向图

天线交叉极化

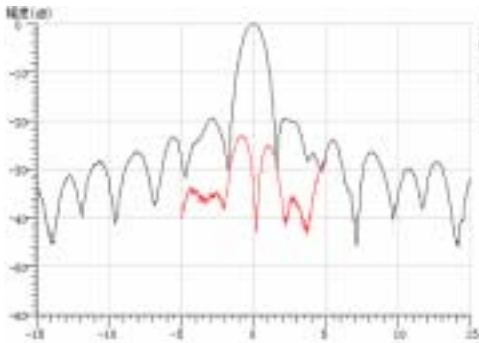


图 4 发射频段 F=14.25GHz 天线交叉极化图 (XPD (0°): 33.5dB)

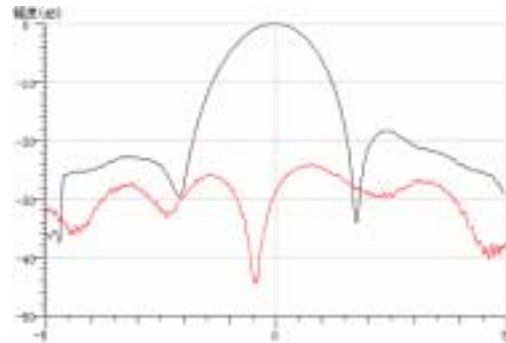


图 5 接收频段 F=12.5GHz 天线交叉极化图 (XPD (0°): 28.4dB)

本整机由西安恒达微波与西安航天恒星科技实业(集团)公司合作开发成功!

整机业务联系电话：029-85339328

-第 3 页 共 10 页 -



## ● 低高度卫通方位汇环组件



产品名称：低高度卫通方位汇环组件

产品型号：HD-120LHRJ10A & HD-120LHRJ10B

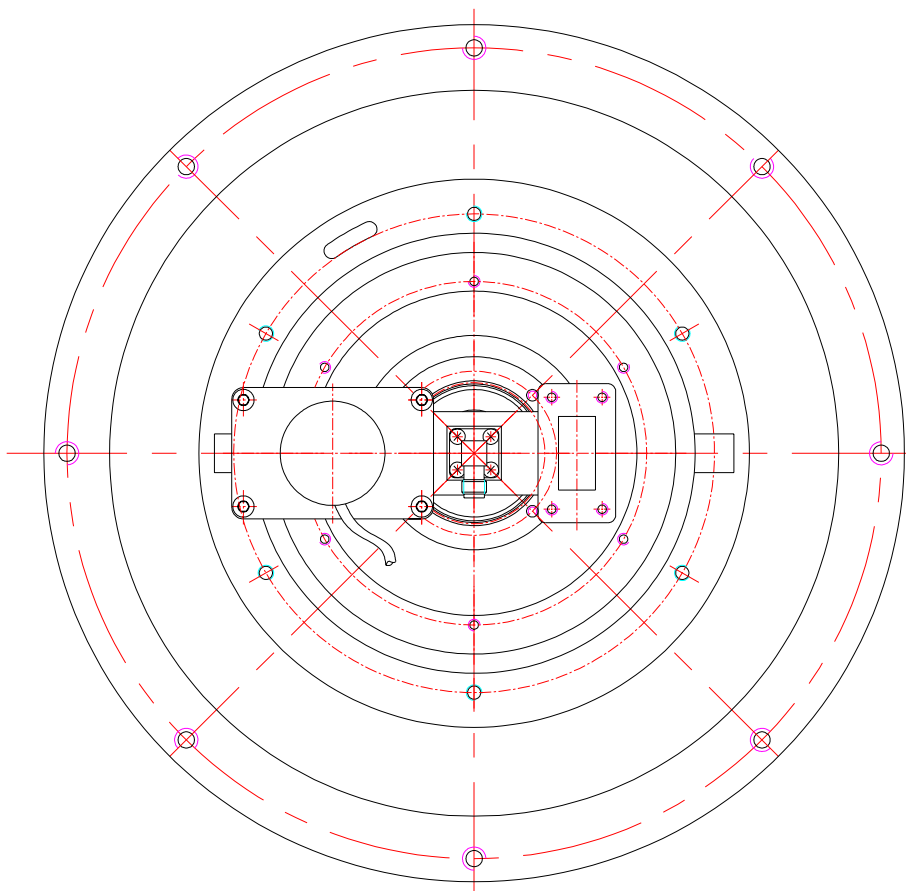
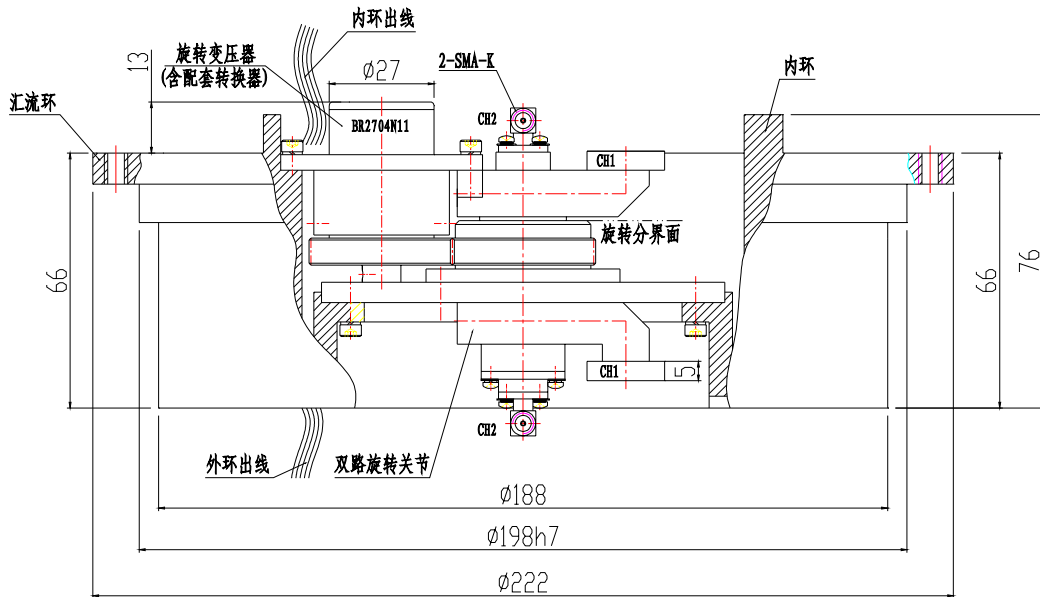
HD-120LHRJ10A & HD-120LHRJ10B 型低高度卫通方位汇环组件采用低高度双路微波发射接收旋转关节、精密绝对值角码器（HD-120LHRJ10A）或精密旋转变压器（HD-120LHRJ10B）和低高度汇流环组成。其中包含 2 路微波信号旋转关节，2 路电源汇环，6 路信号汇环和精密绝对值角码器或精密旋转变压器。该产品优良的微波性能和低高度性能，为低高度动中通，低高度动中收天线产品的实现做出贡献。

技术指标：

双路微波关节			汇流环	
参数	CH1	CH2	电源环：2 路	信号环：6 路
频率(GHz)	14-14.5	0.9-2.05	电流：20A	导线：AFR-250-0.2
VSWR	1.2	1.2		
VSWR (WOW)	0.05	0.05	导线： AFR-250-0.5 每路用 4 根引出	
LOSS(dB)	0.3	0.4		
LOSS WOW(dB)	0.05	0.05		
ISO(dB)	50	50		
相对湿度	90 ± 3%		工作转速：10 rpm	
材料	黄铜			
接口	BJ120	SMA-50K		
旋转变压器 BR2704N11			角位速度数字转换器 FB9414PA	
激励电压	AC7V rms 10KHz		测角精度：± 6.3 '	
变压比	0.5 ± 5%			
电气误差	± 10 ' max			
相移	± 10 ° max			
剩压	20mV max			
输入电流	50mA			
输入阻抗	140 ± 20%			
输出阻抗	120 ± 20%			
工作温度	-55 ° C~+155 ° C			



外形图：





## ● 低高度卫通方位汇环组件



**产品名称：**低高度卫通方位汇环组件

**产品型号：**HD-120LHRJ14A & HD-120LHRJ14B

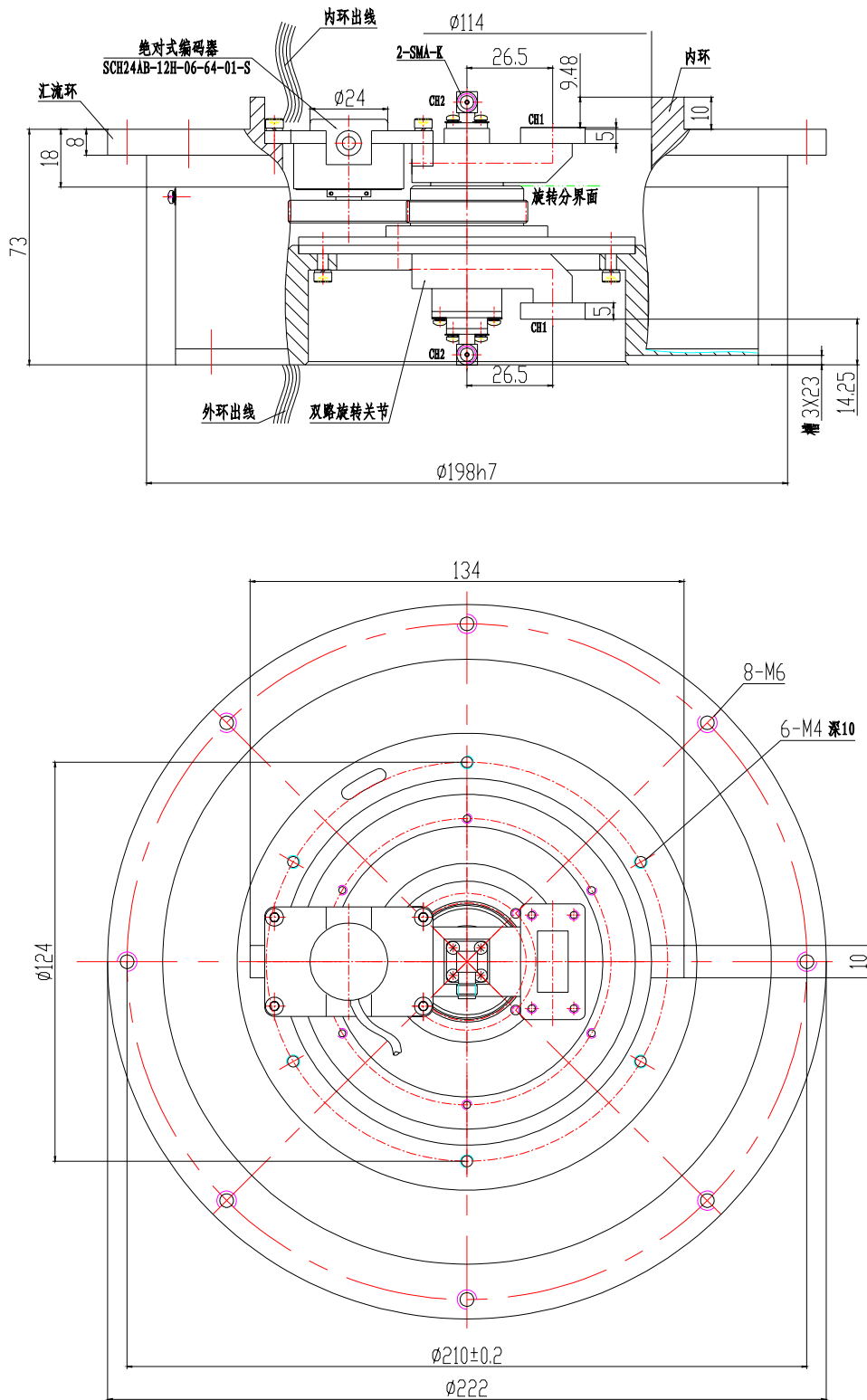
HD-120LHRJ14A & HD-120LHRJ14B 型低高度卫通方位汇环组件采用低高度双路微波发射接收旋转关节、精密绝对值角码器（HD-120LHRJ14A）或精密旋转变压器（HD-120LHRJ14B）和低高度汇流环组成。其中包含 2 路微波信号旋转关节，2 路电源汇环，10 路信号汇环和精密绝对值角码器或精密旋转变压器。该产品优良的微波性能和低高度性能，为低高度动中通，低高度动中收天线产品的实现做出贡献。

**技术指标：**

双路微波关节			汇流环	
参数	CH1	CH2	电源环：2 路	信号环：10 路
频率(GHz)	14-14.5	0.9-2.05	电流：20A	导线：AFR-250-0.2
VSWR	1.2	1.2		
VSWR (WOW)	0.05	0.05	导线：AFR-250-0.5 每路用 4 根引出	
LOSS(dB)	0.3	0.4		
LOSS WOW(dB)	0.05	0.05		
ISO(dB)	50	50		
相对湿度	95 ± 3%		工作转速：10 rpm	
材料	黄铜			
接口	BJ120	SMA-50K		
<b>旋转变压器 BR2704N11</b>			绝对值角度编码器：SCH24AB-12H-06-64-01-S	
激励电压	AC7V rms 10KHz		测角精度：± 6'	
变压比	0.5 ± 5%			
电气误差	± 10' max			
相移	± 10° max			
剩压	20mV max			
输入电流	50mA			
输入阻抗	140 ± 20%			
输出阻抗	120 ± 20%			
工作温度	-55 ° C~+155 ° C			



外形图：





## ● 双路双工极化跟踪器组件



**产品名称：**双路双工极化跟踪器组件

**产品型号：**HD-120CPDDPT & HD-120LPDDPT

HD-120CPDDPT & HD-120LPDDPT 型双路双工极化跟踪器组件采用高隔离的双路双工器、发射和接收极化合成器，发射极化跟踪器、接收极化跟踪器、跟踪电机，电机驱动器等组成。该产品高的隔离度，低的插入损耗和精确的极化跟踪性能，为低高度动中通天线产品的实现做出贡献。

HD-120CPDDPT 型双路双工极化跟踪器组件适合于采用圆极化分离技术的天线系统中使用。

HD-120LPDDPT 型双路双工极化跟踪器组件适合于采用线极化分离技术的天线系统中采用。

**技术指标：**

工作频率：公共端口：12.25-14.5GHz ( 10.75-14.75GHz )

接收端口：12.25-12.75GHz

发射端口：13.75-14.50GHz

收发隔离：> 85dB

V S W R : 1.5

插入损耗：0.8 dB

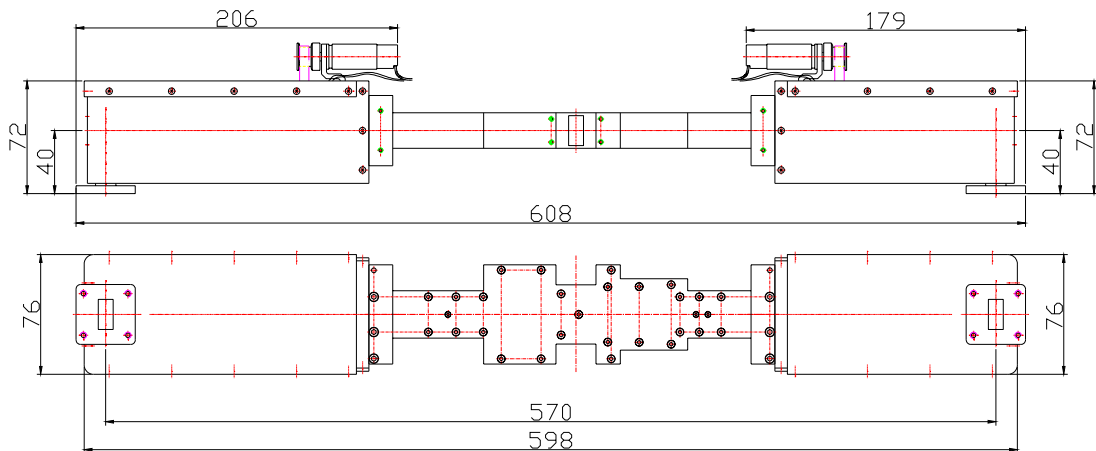
极化角度跟踪范围：±95°

极化角度跟踪精度：0.2°

电机电压：DC12V

控制接口：RS232

**外形图：**







## ● (接收) 极化跟踪器

产品名称：(接收) 极化跟踪器

产品型号：HD-120RCPT & HD-120RLPT

HD-120RCPT 型接收通道极化跟踪器，对来波极化已经通过双园极化分离的双通道信号作为极化跟踪器的输入，再采用园极化合成为线极化的工作原理，通过电机驱动极化器与来波极化匹配，从而实现极化跟踪。

HD-120RLPT 型接收通道极化跟踪器，对来波极化已经通过双线极化分离的双通道信号作为极化跟踪器的输入，再采用正交模耦合器合成为线极化的工作原理，通过电机驱动极化器与来波极化匹配，从而实现极化跟踪。

因此：

HD-120RCPT 型，适合于采用园极化分离技术的天线系统中使用。

HD-120RLPT 型，适合于采用线极化分离技术的天线系统中使用。

技术指标：

工作频率：10.75-12.75GHz

插入损耗：0.3 dB

极化角度范围：极化： $\pm 95^\circ$

电机电压：DC12V

控制接口：RS232

## ● (发射) 极化跟踪器

产品名称：(发射) 极化跟踪器

产品型号：HD-120TCPT & HD-120TLPT

HD-120TCPT 型发射通道极化跟踪器，对发射波极化通过电机驱动极化器与需要的发射线极化方向匹配。再通过双园极化器和正交模耦合器分离为双通道园极化信号，在天线的园极化分离器合成为想要的发射线极化波，从而实现发射极化的跟踪。

HD-120TLPT 型发射通道极化跟踪器，对发射波极化通过电机驱动极化器与需要的发射线极化方向匹配。再通过正交模耦合器分离为双通道线极化信号，在天线的正交线极化分离器合成为想要的发射线极化波，从而实现发射极化的跟踪。

因此：

HD-120TCPT 型，适合于采用园极化分离技术的天线系统中使用。

HD-120TLPT 型，适合于采用线极化分离技术的天线系统中使用。

技术指标：

工作频率：13.75-14.5GHz

插入损耗：0.3 dB

极化角度范围：极化： $\pm 95^\circ$

电机电压：DC12V

控制接口：RS232





## ● 联系方式：

### 西安恒达微波技术开发公司总部

西安市长安南路欧风园 4 号楼 2302 室 邮编：710061

电话：029-85241794 85241247 85248049 85266226

传真：029-85248049 85264764

Email：hengda@hdmicrowave.com 网址：http://www.hdmicrowave.com

### 全国分支机构

#### 北京办事处：

负责华北地区的销售，业务范围涉及北京、天津、河北、内蒙、山东、山西、吉林、辽宁、黑龙江等省市。

电话：010-68635948 传真：010-68635948 Email：hdbj@hdmicrowave.com

#### 南京办事处：

负责中华南地区的销售，业务范围涉及江苏、上海、江西、安徽、浙江、福建、广东、广西、河南、海南、湖南、湖北等省市。

电话：025-85234077 传真：025-85234077 Email：hdnj@hdmicrowave.com

#### 西安办事处：

负责西北地区的销售，业务范围涉及陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆等省市。

电话：029-85266226 传真：029-85248049 Email：hdx@hdmicrowave.com

#### 成都办事处：

负责西南地区的销售，业务范围涉及四川、重庆、云南、贵州、西藏等省市。

电话：028-83289793 传真：028-83289793 Email：hdcd@hdmicrowave.com

#### 国际业务部：

负责境外国家和地区的销售。

电话：+86-29-85264764 85224787 传真：+86-29-85264764

Email：sales@vectortele.com 网址：http://www.vectortele.com

#### 澳微特通信科技（西安）有限公司

西安高新技术产业开发区创新大厦 S306 邮编：710075

电话：+86-29-85266673 传真：+86-29-82302073

Email：sales@vectortele.com.cn 网址：http://www.vectortele.com.cn

#### 江苏恒达微波技术开发公司

地址：江苏省东台市时堰镇镇南工业园区建设南路八号 邮编：224211

电话：0515-85913999 传真：0515-85913555 Email：hdjs@hdmicrowave.com

#### 海外分支机构：

##### 澳大利亚墨尔本办事处：

负责海外市场开拓，国际销售代理渠道管理。

电话：+61 3 9607 8357 传真：+61 3 9607 8282

Email：[sales@vectortele.com](mailto:sales@vectortele.com) 网址：<http://www.vectortele.com>