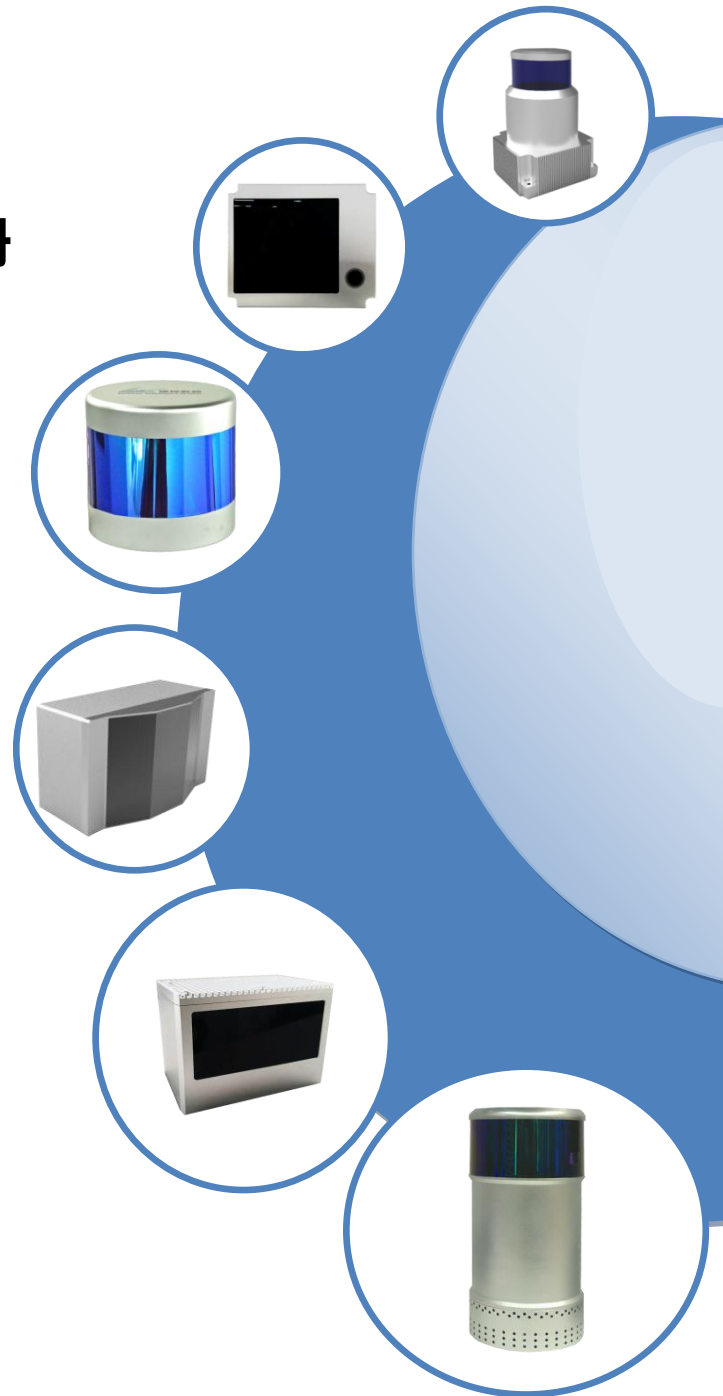


LS LIDAR

镭神智能激光雷达产品手册



深圳市镭神智能系统有限公司
Leishen Intelligent System Co.,LTD

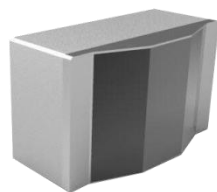


欢迎关注镭神
官方微信

目录

镭神混合固态 200 线激光雷达	3
镭神混合固态 160 线激光雷达	4
镭神混合固态 128 线激光雷达	5
镭神 CX 系列 32 线激光雷达	6
镭神 CX 系列 16 线激光雷达	8
镭神 CX 系列轻量化 32 线、16 线激光雷达	10
镭神固态 MEMS 激光雷达 (905nm)	11
镭神固态 MEMS 激光雷达 (1550nm)	12
LS21 系列 1550nm 远距离面阵激光雷达	13
镭神 LS30A 系列远距离激光雷达	14
镭神 LS30B 系列机载测绘激光雷达	15
N401 系列反光板导航激光雷达	16
N101 系列 TOF 自由导航型激光雷达	18
N501 系列 TOF 反光板导航激光雷达	20
N301 系列 TOF 导航避障激光雷达	22
W 系列防撞预警激光雷达	24
C1 系列 TOF 车用激光雷达	27
LS01H 系列高精度激光雷达	28
LS01 系列 360°三角法激光雷达	29
LS02 系列固态激光雷达	31
LS03 系列相位法激光雷达	33
镭神智能 16 通道跨阻放大器 LS1716M 芯片	34
1550nm 高峰值功率脉冲光纤激光器	35

镭神混合固态 200 线激光雷达



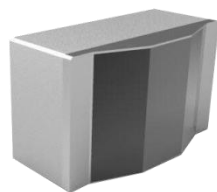
基本概况

混合固态 200 线车规级激光雷达，采用模块化的发射和接收技术，实现 200 线扫描。其水平视场角有 130 °。垂直视场角有 32 °，25 °两种选择，测距精度可以达到 +/-2cm，低反射率目标探测距离达到 200m。

产品参数

型号	C200-xxxA	C200-xxxB
测距方式	脉冲式	
激光等级	1 级（人眼安全）	
扫描频率	10~80Hz	
量程	0.5~200m	
测距精度	+/-2cm	
数据获取速度	最高 100 万点/秒	
视场角	垂直	32°/25°
	水平	130°
角度分辨率	垂直	0.16°/0.125°
	水平	0.18°
供电范围	12V~36VDC	
IP 等级	IP69	

镭神混合固态 160 线激光雷达



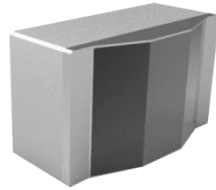
基本概况

混合固态 160 线车规级激光雷达，采用模块化的发射和接收技术，实现 160 线扫描。其水平视场角有 130°，其中间 160 线重叠区能达到 50°，两边 80 线能达到 40°。垂直视场角有 32°，25°，20° 几种选择，测距精度可以达到 +/-2cm，低反射率目标探测距离达到 200m。

产品参数

型号		C160-xxxA	C160-xxxB
测距方式		脉冲式	
激光等级		1 级（人眼安全）	
扫描频率		10~80Hz	
量程		0.5~200m	
测距精度		+/-2cm	
数据获取速度		最高 80 万点/秒	
视场角	垂直	32°/25°/20°	
	水平	130°	
角度分辨率	垂直	0.2°/0.16°/0.125°	
	水平	0.18°	
供电范围		12V~36VDC	
IP 等级		IP69	
尺寸		195*128*105mm	156*115*100mm

镭神混合固态 128 线激光雷达



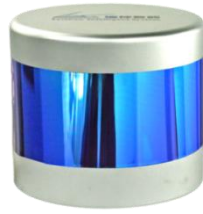
基本概况

混合固态 128 线车规级激光雷达，采用模块化的发射和接收技术，实现 128 线扫描。其水平视场角有 130 °和 150 °两个选择，水平视场角为 130 °时，其中间 128 线重叠区能达到 90 °，两边 64 线能达到 20 °；当水平视场角为 150 °时 其中间 128 线重叠区能达到 70 °，两边 64 线能达到 40 °。垂直视场角有 32 °，25 °，20 °几种选择，测距精度可以达到 ± 2 cm，低反射率目标探测距离达到 200m。

产品参数

型号		C128-xxxA	C128-xxxB
测距方式		脉冲式	
激光等级		1 级（人眼安全）	
扫描频率		10~80Hz	
量程		0.5~200m	
测距精度		± 2 cm	
数据获取速度		最高 83 万点/秒	
视场角	垂直	32°/25°/20°	
	水平	130°/150°	
角度分辨率	垂直	0.25°/0.2°/0.16°	
	水平	0.18°	
供电范围		12V~36VDC	
IP 等级		IP69	
尺寸		195*128*105mm	156*115*100mm

镭神 CX 系列 32 线激光雷达



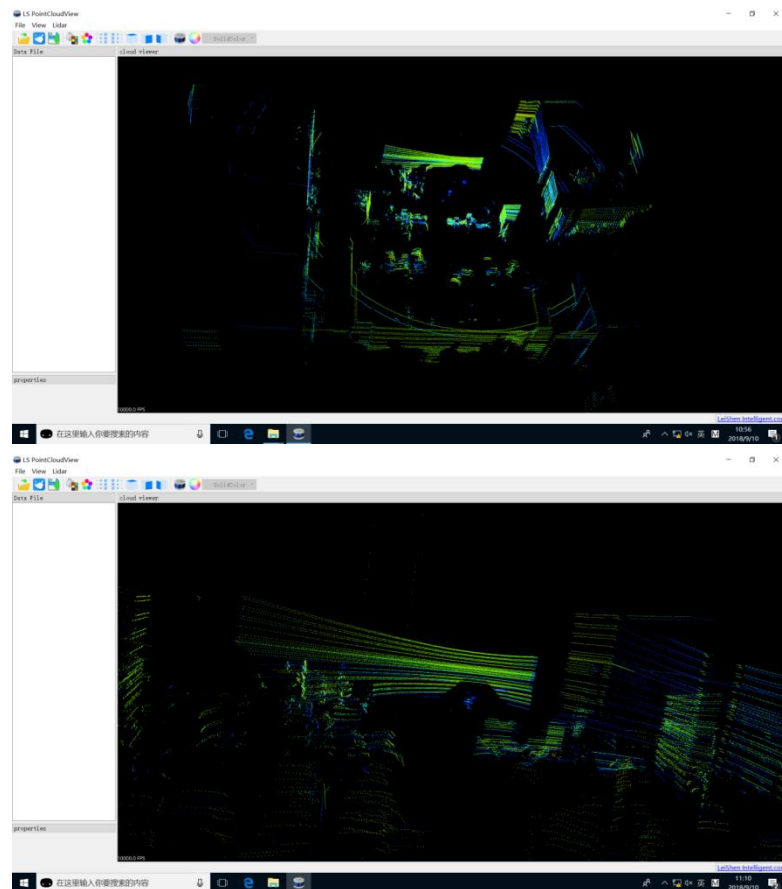
基本概况

CX 系列 32 线激光雷达能够对周围环境进行三维扫描探测。此系列产品应用广泛，可应用于汽车辅助驾驶(ADAS)、无人驾驶、工业自动化、安防、地图测绘、灾害检测、科研等领域。

产品特点

- 实时、360°、三维坐标和距离等
- 优异的性价比。

上位机演示效果图



产品参数

型号		C32-151A	C32-151B
扫描通道		32 路	
测距方式		脉冲式	
激光波段		905nm	
激光等级		1 级 (人眼安全)	
信号传输方式		无线功率与信号传输	
最大量程		150 米 (反射率为 30%)	
最小测程		0.5 米	
测距精度		+/-2cm	
数据获取速度		最高 64 万点/秒	
扫描频率	垂直	32 路垂直方向固联	
	水平	5Hz、10Hz、20Hz(可选)	
视场角	垂直	-16°~+15°	-16°~+9.5°
	水平	360°	
角度分辨率	垂直	最密为 1°	最密为 0.5°
	水平	5Hz: 0.09° 10Hz: 0.18° 20Hz: 0.36°	
供电范围		+9V~+48VDC	
冲击		500m/sec ² , 持续 11ms	
振动		5Hz~2000Hz, 3G rms	
防护等级		可达 IP67	
尺寸		Φ120mm*110mm	
重量		约 1500g	

镭神 CX 系列 16 线激光雷达



大尺寸版 16 线激光雷达



小尺寸版 16 线激光雷达

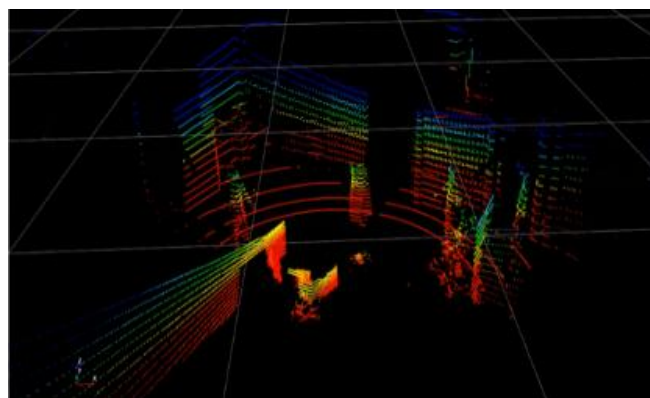
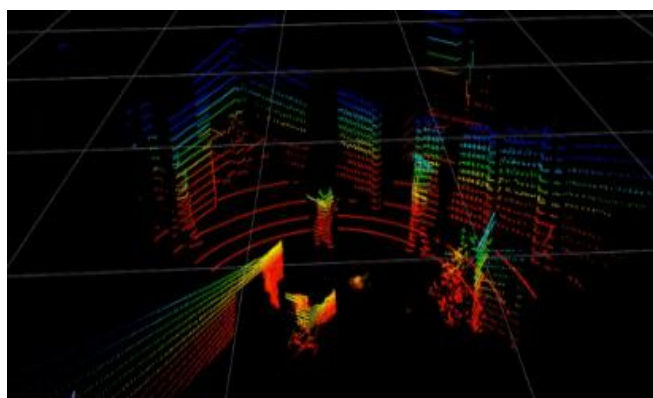
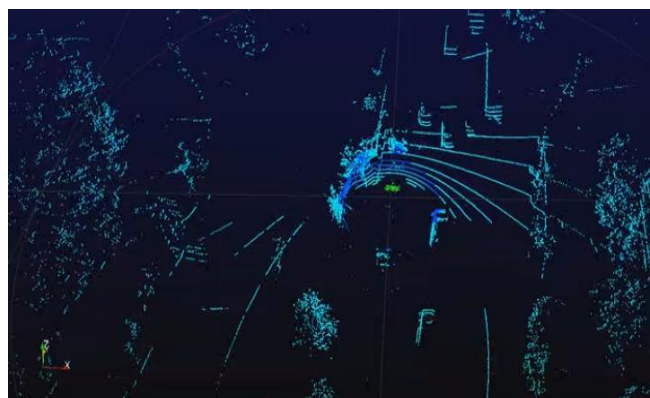
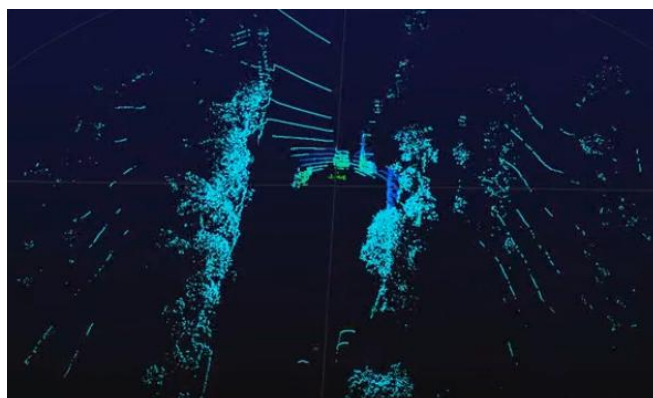
基本概况

CX 系列 16 线激光雷达能够对周围环境进行三维扫描探测。此系列产品应用广泛，可应用于汽车辅助驾驶(ADAS)、无人驾驶、工业自动化、安防、地图测绘、灾害检测、科研等领域。

产品特点

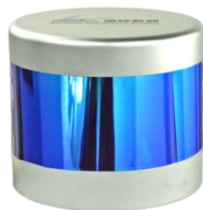
- 实时、360°、三维坐标和距离等
- 优异的性价比。

上位机演示效果图



型号	C16700A	C16121A	C16151A	C16700B	C16121B	C16151B	C16700C	C16121C	C16151C
扫描通道	16 路								
测距方式	脉冲式								
激光波段	905nm								
激光等级	1 级 (人眼安全)								
信号传输方式	无线功率与信号传输								
最大量程	50~70m (反射率 70%)	120m(反射 率 70%)	150m(反射 率 70%)	50~70m (反射率 30%)	120m(反射 率 30%)	150m(反射 率 30%)	50~70m (反射率 30%)	120m(反射 率 30%)	150m(反射 率 30%)
最小测程	0.5 米								
测距精度	+/-3cm	+/-3cm	+/-3cm	+/-2cm	+/-2cm	+/-2cm	+/-2cm	+/-2cm	+/-2cm
数据获取速度	最高 32 万点/秒								
扫描频率	垂直	16 路垂直方向固联							
	水平	5Hz、10Hz、20Hz(可选)							
视场角	垂直	+/-15°		+/-15°			+/-10°		
	水平	360°							
角度分辨率	垂直	2°		2°			1.33°		
	水平	5Hz: 0.09° 10Hz: 0.18° 20Hz: 0.36°							
供电范围	+9V~+48VDC								
冲击	500m/sec ² , 持续 11ms								
振动	5Hz~2000Hz, 3G rms								
防护等级	可达 IP67								
尺寸	Φ120mm*110mm			Φ102mm*78mm					
重量	约 1500g			870g					

镭神 CX 系列轻量化 32 线、16 线激光雷达



轻量化 32 线、大尺寸版 16 线激光雷达

轻量化小尺寸版 16 线激光雷达

基本概况

CX 系列轻量化 32 线、16 线激光雷达采用新材料，大大降低重量，能够对周围环境进行三维扫描探测。非常适用于无人机测绘、灾害监测、科研等领域。

型号	C32151L	C32201 L	C16151 L	C16201 L	C16151 M	C16201 M
扫描通道	32 路		16 路			
测距方式	脉冲式					
激光波段	905nm					
激光等级	1 级 (人眼安全)					
最大量程	150m	200m	150m	200m	150m	200m
最小测程	0.5 米					
测距精度	+/-2cm		+/-2cm		+/-2cm	
数据获取速度	最高 64 万点/秒		最高 32 万点/秒			
扫描	32 路垂直方向固联		16 路垂直方向固联			
频率	5Hz、10Hz、20Hz(可选)					
视场角	-16°~+15°、-16°~+9.5°(可选)		+/-15°		+/-10°	
角度	最密为 1°、最密为 0.5°(可选)		2°		1.33°	
分辨率	5Hz: 0.09° / 10Hz: 0.18° / 20Hz: 0.36°					
供电范围	+9V~+48VDC					
冲击	500m/sec ² , 持续 11ms					
振动	5Hz~2000Hz, 3G rms					
防护等级	可达 IP67					
尺寸	Φ120mm*110mm				Φ102mm*78mm	
重量	约 1100g				650g	

镭神固态 MEMS 激光雷达 (905nm)



基本概况

镭神固态 MEMS 固态激光雷达(905nm)FOV 为 75°Hx20°V 及 120°Hx20°V (等效于 100 线) , 精度为 +/-3cm。采用 905nm 半导体激光器做光源, 距离达 200 米。

产品参数

型号	LS20A	LS20B
激光波长	905nm	905nm
测量距离	200m(40%反射率)	200m (40%反射率)
精度	+/-3cm	+/-3cm
FOV	75°Hx20°V (等效 100 线)	120°Hx20°V (等效 100 线)
激光等级	Class 1	Class 1
信号传输方式	100Mbps 以太网	100Mbps 以太网
时间戳	1us 分辨率	1us 分辨率
时间同步	PPS/\$GPRMC	PPS/\$GPRMC
功耗	10W	10W
输入电压	DC 9~16V	DC 9~16V
尺寸	130*88*90mm	150*100*80mm
工作温度	-40° C ~85°C	-40° C ~85°C
环境保护等级	IP67	IP67

镭神固态 MEMS 激光雷达 (1550nm)



基本概况

镭神固态 MEMS 固态激光雷达 (1550nm) FOV 为 120°Hx20°V (等效于 100 线) , 精度为 +/-3cm。用自产的人眼安全 1550nm 光纤激光器做光源 , 探测距离到 200 米以上 , 300 到 500 米之间。

产品参数

型号	LS22
激光波长	1550nm
测量距离	500m (40%反射率)
精度	+/-3cm
FOV	120°Hx20°V (等效 100 线)
激光等级	Class 1
信号传输方式	1000Mbps 以太网
时间戳	1us 分辨率
时间同步	PPS/\$GPRMC
功耗	雷达单元≤15W ; 核心单元≤55W
输入电压	DC 9~32V
尺寸	184*154*102.9mm
工作温度	-40° C ~85°C
环境保护等级	IP67

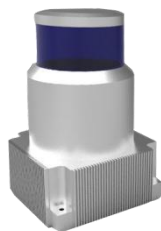
LS21 系列 1550nm 远距离面阵激光雷达



产品参数

型号	LS21A			
激光波长	1550nm			
测量距离	0.5~200m	300m	500m	1000m
精度	≤ +/-5cm			
激光发射重频	4MHz/s			
水平视场角度	120°			
水平角度分辨率	≤0.3°			
垂直视场角度	≥20°			
垂直角度分辨率	≤0.3°			
测速精度	≤0.25m/s			
刷新率	≥24 帧/s			
电源	DC 9V~32V			
功耗	雷达单元≤15W，核心单元≤55W			
尺寸	184*154*102.9mm			
工作温度	-40°C~85°C			
防护	IP5K4K			
重量	雷达单元≤900g，核心单元≤2500g			

镭神 LS30A 系列远距离激光雷达



基本概况

LS30 A 系列远距离激光雷达采用 TOF 全波形方案,能够对 360°周围环境进行二维扫描探测。主要应用于地铁防撞、火车防撞系统等应用场合。

产品参数

型号	LS30A 系列		
扫描角度	360°		
角度分辨率	0.0125°	0.025°	0.0375°
测量频率	300kHz	150kHz	100kHz
扫描频率	10Hz		
测量精度	+/-3cm		
光源	1550nm		
量程	500m	1000m	1500m
数据内容	方位、距离、反射强度信息		
电源	110V		
电机	内置无刷电机		
通信接口	网口		
外形尺寸	180mm*180mm*270mm		
光照强度	200K lux		
防护等级	IP65		

镭神 LS30B 系列机载测绘激光雷达



基本概况

镭神 LS30B 系列机载测绘激光雷达采用 TOF 全波形方案，能够对 360° 周围环境进行二维扫描探测。主要应用于无人机机载测绘等应用场合。

产品参数

型号	LS30B		
扫描角度	360°		
角度分辨率	0.0125°	0.025°	0.0375°
测量频率	300kHz	150kHz	100kHz
扫描频率	10Hz		
测量精度	+/-3cm		
光源	1550nm		
量程	500m	1000m	1500m
数据内容	方位、距离、反射强度信息		
电源	12V~36V		
电机	内置无刷电机		
通信接口	网口		
外形尺寸	180mm*180mm*270mm		
光照强度	200K lux		
防护等级	IP65		

N401 系列反光板导航激光雷达



基本概况

N401 系列激光雷达采用能够对 360° 周围环境进行扫描探测，输出方位、距离、回光强度信息。设计探测精度达到 +/- 4cm，最大量程可达 100 米。

技术参数

型号	N40101A	N40101B
类型	近距离型	
扫描角度	360°	
角度分辨率	0.36°	0.18°
扫描频率(用户可调)	20Hz	10 Hz
测量精度	+/-4cm	
光源	905nm 激光	
量程	0.5~10m	
数据内容	方位、距离、回光强度	
电源	9V~36V	
驱动方式	内置无刷电机	
通信接口	以太网	
外形尺寸	Φ 80*79.1mm	
重量	约 406g	

型号	N40103A	N40103B	N40105A	N40105B	N40110
类型	中远距离型				远距离型
扫描角度	360°				
角度分辨率	0.36°	0.18°	0.36°	0.18°	0.18°
扫描频率(用户可调)	20Hz	10 Hz	20Hz	10HZ	10 Hz
测量频率	20KHz (可定制)				
测量精度	+/-4cm				
光源	905nm 激光				
量程	30m		50m		100m
数据内容	方位、距离、回光强度				
电源	9V~36V 宽电源输入				
驱动方式	内置无刷电机				
通信接口	以太网				
外形尺寸	Φ 80*79.1mm				
重量	约 406g				

N101 系列 TOF 自由导航型激光雷达



基本概况

N101 系列 TOF 自由导航型激光雷达采用能够对 270° 周围环境进行扫描探测,输出方位、距离、反射率信息。设计探测精度达到 $\pm 3\text{cm}$, 最大量程可达 30 米。

技术参数

型号	N10101A	N10101B
类型	近距离型	
扫描角度	270°	
角度分辨率	0.36°	0.18°
扫描频率(用户可调)	20Hz	10 Hz
测量精度	$\pm 3\text{cm}$	
光源	905nm 激光	
量程	0.1~10m	
数据内容	方位、距离、反射率	
电源	9V~36V	
驱动方式	内置无刷电机	
通信接口	以太网	
外形尺寸	60*61*86mm	
重量	约 200g	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/856204155230010055>