

^{用户手册} 分布式光纤振动传感系统

注意 本文档将向您介绍分布式光纤振动传感(DAS)系统的使用方法。如系统版本更新,恕不另行通知,请您确保产品文档为最新版本。

光缆综合管理管理系统采用多角色、分权分域设计,文档所示操作均为管理员权限下的操作,您所看 到的界面可能与文档展示的不同。

应用程序 光缆综合管理系统应用程序(OAMS-APP)提供安卓系统版本,最低兼容至 Android 5.0。

目录

—	使用前	3
	1.1 配置需求	3
	1.2 业务流程	3
	1.3 打开系统	4
	1.4 登录系统	4
_		_
=	与航栏	5
=	GIS 分布	6
-	2.1 坤索杆	0
	3.1 设永恒	0
	3.2 回因工兵	0
	3.2.1 回应跑手	1
	5.2.2 工共相	1
四	光缆监控	8
	4.1 监测站管理	9
	4.1.1 新增及修改监测站	9
	4.1.2 删除数据	9
	4.2 设备管理	9
	4.2.1 新增、修改及删除设备	9
	4.2.1.1 新增、修改及删除光开关	10
	4.2.1.2 绑定线路	11
	4.3 光缆管理	12
	4.3.1 新增、修改及删除光缆	12
	4.3.2 查看波形图	12
	4.3.3 光缆标定	13
	4.3.3.1 新增、修改及删除标定点	13
五	告警管理	. 14
	5.1 告警列表	15
	5.1.1 告警详情	16
	5.1.2 告警定位	17
	5.1.3 消警	17
	5.2 告警记录	18
	5.3 告警审核	19
÷	玄 统管理	20
~	水況自生 (1 抑则管理	· 20
	0.1 / 观则官埕	∠⊥
	0.2 中仅仅且	∠⊥
七	用户管理	. 22
	7.1 新增、修改及删除用户	22
	7.2 用户权限	22
Л	吊儿问题及解决万法	. 23
ታ	联系我们	. 23
/ U	17-72- JAH 1	. 23



ー 使用前

11

配罟雪求

HCi 分布式光纤振动传感系统(以下简称系统)是一个用于管理振动传感数据综合管理系统。

CPU	Intel i3 6100 或更高
内存	8GB 或更高
西舟	100GB(无需储存波形图)
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2TB(储存 10 天全天候波形图)
	Windows server2000 或更高
系统	Windows 10 1509 或更高
	Linux 内核版本 3.10.0 或更高
环境	Java SE8.0(Java SDK1.8)或更高
***	Mysql5.4
数据库	Redis6.0

了解系统的业务流程以掌握系统的使用方 法。

系统以资源管理为核心,核心资源为线路, 所有功能建立在线路之上。因此,要发挥系 统功能需先建立线路。

创建资源 线路和设备从属于监测站,因此,如需创建线路,则必须先创建监测站。 创建监测站后即可为监测站添加设备和线路。

绑定线路 添加设备和线路后,系统核心 功能仍无法使用,需将设备与线路绑定。此 外,至少需要为线路添加一个"起点"标定 点。

使用系统 完成后,系统核心功能即可正 常使用。如需在 GIS 上展示线路路由,需对 线路进行标定。



1.2 业务流程



1.3 打开系统

安装系统后,用户可打开浏览器,在地址栏 输入"服务器 IP:端口号"。

8.134.104.47:89

1.4 登录系统

在使用系统前,需要进行登录。在登录框输 入用户名、密码及验证码后即可登录使用系 统。

系统默认管理员用户名为: admin,默认管 理员用户密码为 cmcc123。

2	用户名		
ð	密码		
-	验证码	M-6.D.	0



こ 导航栏

GIS 分布

用户点击 GIS 分布菜单项将进入 GIS 分布界面

光缆监控

用户可在光缆监控下管理监测站、设备和光 缆资源

告警管理

用于呈现和管理告警信息

系统管理 拥有权限的用户可编辑系统告警规则

用户管理 拥有权限的用户可管理用户和权限

角色管理

当前版本不支持角色管理功能





三 GIS 分布

登录系统后,默认会进入 GIS 分布界面。在 GIS 分布界面中将呈现光缆线路、告警和施工区域等信息。



3.1 搜索框

用户可根据关键字搜索监测站、地点或光缆 等以进行快速定位。



3.2 图层工具

用户可根据关键字搜索监测站、地点或光缆 等以进行快速定位。

▶ 选择 💸 卫星图 🔳 街景 🕺 鹰鵰眼 🖞 工具箱 <

需要注意的是,下列功能将在新版本中删 减:**工具箱,鹰眼,街景,选择**。

())HCi

3.2.1 图层选择

图层选择工具可显示或隐藏 GIS 地图中的 相关资源以及告警和施工区域的图标或线 路。

▼ 空间资源	
站点	
机房	🏠 ⊘
▼ 传输资源	
标石	16 16 📀
电杆	† † 🔿
地井	0 🛛 🛇
管道资源	直埋 电杆 管道 📀
▼ 设备资源	
振动传感	()
▼ 故曈隐患	

3.2.2 工具箱

测距工具 在地图中选取若干点,系统会 依次计算两个点间的直线距离。



定位工具用户输入坐标,在地图中查看 具体位置。





四 光缆监控

用户可在光缆监控对监测站、设备及光缆进 行管理。

监测站管理 用户可新增、删除和修改监测 站。

设备管理 用户可新增、删除和修改设备,为设备添加光开关并绑定相应线路。

光缆管理 在光缆管理中,用户新增、删除和编辑光缆,并对光缆进行标定,查看对应线路的波形图。





4.1 监测站管理

4.1.1 新增及修改监测站

新增 在监测站列表点击^{添加}按钮,在 弹出窗口输入监测站名称及坐标点击^{援交} 按钮即可新增监测站。

需要注意的是,新增监测站需要先选定监测 站所属行政区域。

修改 点击监测站列表操作栏 [☑] 按钮, 可在弹出窗口中修改信息,点击 ^{₩∞}按钮 即可完成监测站信息修改。

	×
* 监测站名称	北环
* 经度	113.701987
*纬度	34.813925
	提交

4.1.2 删除数据

用户需点击列表操作栏 <mark>Ⅲ</mark> 按钮,在对话框 中点击<mark>∞定</mark>按钮即可将数据从数据库中删 除。

需要注意的是,该操作不可恢复,请谨慎操 作。



4.2 设备管理

4.2.1 新增、修改及删除设备

新增 在设备列表设备管理栏选择对应 的监测站后,点击设备列表 ^{添加}按钮,在 弹出窗口输入信息并点击 ^{提交}按钮提交。

需要注意的是,主机型号分别为 DAS-2xx1、 DAS-2xx2 和 DAS-2xx4,设备容量对应设置 为 1、2、4。

修改 点击设备列表操作栏 [☑] 按钮,可 在弹出窗口中修改设备信息,点击 ^{₩交}按 钮即可完成信息修改。

删除 删除操作请参考 4.1.2 删除数据。

设备新增				×
* 设备名称		设备编号		
* 设备IP		* 设备端口		
设备型号		设备容量	1	~
设备SN		设备IMEI		
设备注册码		设备类型	Select your data	~
	提交重置			

())HCi

4.2.1.1 新增、修改及删除光开关

点击设备列表操作栏[♥]按钮打开光开关列 表。在添加光开关前,请确认分布式光纤震 动传感主机是否支持光开关。

新增 点击光开关列表的 添加 按钮,在 弹出窗口输入名称,并将光开关 IP 和端口 与设备保持一致,最后点击 ^{接交}按钮即可 完成。

修改 点击光开关列表操作栏 [☑] 按钮, 可在弹出窗口中修改光开关设置,点击 ^{▶∞}按钮即可完成信息修改。

删除 删除操作请参考 4.1.2 删除数据。

开关管理			3
添加			
光开关名称	光开关IP	光开关端口	操作
御守不正大	192,168,0,14	4001	1

光开关新增		×
*光开关名称	* 光开关IP	
* 光开关端口	提交 重置	



4.2.1.2 绑定线路

点击设备列表操作栏^{••}按钮进入设备详情 页面,用户可在此页面下进行线路绑定。

多路分布式光纤震动传感主机有两种型号, HCi DAS-2xxx 和 HCi DAS-2xxxS。

两种型号区别在于 DAS-2xxx 支持原生多通 道并发监测,而 DAS-2xxxS 为集成光开关 的多路模式,借助光开关切换实现多路监 测。

DAS-2xxx可直接在选项卡 · ^{画道1} · ^{画道2} 分别 为多个通道绑定线路。

若主机支持原生多路并发监测,而选项卡只 有一个通道,请检查设备容量是否正确设 置,请参阅4.2.1 新增及修改设备。

分布式光纤震动传感主机默认工作在直连 模式,若在此页面提示**当前通道为直连状** 态,未连接 OSW 开关,即表示用户当前没 有启用光开关。

			添加OSW开关	保存
2路	~ 出端	∨ 北环-商贸路		8

设备管理 > 全部区域	当前区域:金水区	返回			
 ✓ オリアTT 中原区 ✓ 金水区 	通道1 通道2 监测光缆切换方式:	请选择	→ 自动轮换周期:	请选择	•
二七区管城回族区			PORT1 请选择 北环-商贸路		~ <u>-</u> <u>H</u>
上街区 恵济区 > 洛阳	请选择	~			
			PORT4		
<u> </u>	-				

用户选择已添加光缆及出入端(新增光缆请 参阅 4.3.1 新增及修改光缆),并填入该线 路绑定标记(便于管理的标识),点击^{保存} 按钮即可完成线路绑定。

对于 DAS-2xxxS 型号主机,用户可点击 ^{添加osw开关}按钮以启用光开关功能。用户可 选择自动或收到**切换方式**,并设置自动轮换 周期。需要注意的是,自动轮换周期只有在 自动切换模式下有效。

选择光开关,并为光开关每一路绑定以添加 的光缆,点击^{保在}按钮即可完成多线路绑 定。

())HCi

4.3 光缆管理

4.3.1 新增、修改及删除光缆

新增 在光缆列表点击 ^{添加}按钮,在弹 出窗口输入光缆名称并选择所属(或经过) 的监测站,点击 保存 按钮即可新增光缆。

修改 点击光缆列表操作栏 [☑]按钮,可 在弹出窗口中修改信息,点击 ^{保存}按钮即 可完成监测站信息修改。

删除 删除操作请参考 4.1.2 删除数据。

 光弧名称: 光弧名称	新增光缆)
ニ 光缆监测站 全选	光缆名称:	光缆名称			
全选 监测站各称	☴ 光缆监	测站			
	全选	监测站名称			
北环 凤化街	北环	凤化街			

4.3.2 查看波形图



历史波形 点击波形图页面 全程历史波形 选项卡,选择历史时段即可回看该时段历史 波形。



4.3.3 光缆标定

新增光缆后,需对其进行标定,即,将实际 光缆所经过的标定物的坐标输入系统。

系统根据坐标在 GIS 地图上绘制光缆线路, 坐标点越多越精确,则光缆线路越能反映真 实的光缆路径。

需要注意的是,系统使用的是百度坐标系。

辅助标定 用户可利用 OAMS-APP 更快 速地完成标定。详情请参阅光缆综合管理系 统应用程序用户手册。





4.3.3.1 新增、修改及删除标定点

选择需要标定的光缆,点击光缆列表操作栏 对应的 • 按钮,以打开标定点列表。

新增 点击标定点列表^{添加}按钮,在弹 出窗口输入名称、经纬度及距离,并设置标 定点类型,点击^{提交}按钮保持标定点。

需要注意的是,标定点类型只能有一个起始 点和一个结束点。

通常情况下,一条线路需要大量标定点,系 统支持以.xlsx 格式文件批量导入标定点。

修改 点击标定点列表操作栏 [☑] 按钮, 在弹出窗口中修改信息,点击 ^{₩∞} 按钮完 成标定点信息修改。

删除 删除操作请参考 4.1.2 删除数据。



())НСі

五 告警管理

告警列表 当前处于活动状态和近期消 警的告警会在告警列表中展示。

告警记录 所有告警都会在告警记录中 展示,用户可按一定规则检索历史告警。

告警审核 当有新告警事件上报时,用户 可对其进行审核。

可对其进行审	核。					
分布式光纤感知监测系统	首页 / 告	警管理 / 告警列表				
or GIS分布	活动告警数量:	● 一级告警 11	● 二级告	警0	三级告警 0	
◎ 光缆监控 ~	时间Selec	t date	状态 活动	× #	警级别 Select you	ur va v 告警源
◎◎ 告警管理 ^	告警类型 Selec	t your va 🗸	查询			
 □ 告警列表 □ 告警记录 	操作	告警源 ⇒	出端方向	告警级别 🗢	距离(km) 💠	所属施工区域
四 告警审技	• •	北环-商贸路	北环	一级告警	2.966	
	• •	北环-商贸路	北环	一级告警	0.215	
	• •	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.986	
	• •	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.483	
▶ 用巴管理		凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.602	
	• •	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	7.864	
	• •	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.802	
	• •	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.349	
	• •	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.221	
		凤化街-巩义	凤化街	一级告警	7.762	
				< 1	2 > 10 5	条/页 ~

5.1 告警列表

用户可按一定条件检索告警列表。

告警列表支持导出.csv(Excel 表格)文件, 点击告警列表 ^{由导出}按钮将告警列表导出 到本地。

需要注意的是,导出的文件在浏览器设置的 下载路径。

时间 Sel	ect date	状态 活动	~	告警级别 Select yo	our va > 告警源		区域	Select your value v	
(作)	告警源 🗢	出端方向	告警级别 ⇔	距离(km) ≑	所属施工区域	告警类型 ⇒	告警子系统	更新时间	告警状态
D 0 A	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.986		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 13:27:48	活动
	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.802		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 13:26:28	活动
A 0 4	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.602		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 13:21:53	活动
A Q	北环-商贸路	北环	一级告警	0.215		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 13:09:25	活动
	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	7.864		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 13:01:11	活动
• • •	北环-商贸路	北环	一级告警	2.966		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 12:18:35	活动
>	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.483		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 10:49:18	活动
			<	1 > 10条	页 ~			由导	出

5.1.1 告警详情

用户点击告警列表操作栏^{••}按钮可查看告 警详细信息。

基本信息 在基本信息项可查看该告警 源首次告警时间、最近告警时间、事件详情 等信息。

林信息	·警历史(1481条) 现场处理日志(0条)		
□ 基本信息			
告警源	凤化街-巩义	告警类型	机械施工告警
更新时间	2021-12-29 13:53:46	开始时间	2021-12-29 07:37:05
告警标题	风化街-巩义 风化街	告警级别	一级告警
告警距离	22.602 km	告警位置	undefined—(NaNkm)—>告警点<—(NaNkm)—undefined
告聲内容	民化街-巩义 民化街出读-22.602KM处发生一级机械施工告警. 发生时间-2021-12-29 07:37:05		

告警历史 点击 ^{音響 (1481条)} 选项卡可查 看该告警源所有历史告警记录。

告警详情			×
基本信息 告警历史 (1481)	条) 现场处理	2日志 (0条)	
告誓时间	告警级别	告誓内容	
2021-12-29 09:02:38	一級告警	风化街-巩义 凤化街出谣:22.349KM处发生一级机械施工告警,发生时间:2021-12-29 08:43:52	
2021-12-29 09:01:43	一级告警	风化街-巩义 风化街出端:22.221KM处发生一级机械施工告警,发生时间:2021-12-29 08:47:27	
2021-12-29 08:55:08	—级告警	风化街巩义 凤化街出湖:7.762KM处发生一级机械施工告警。发生时间:2021-12-29 08:54:47	
2021-12-29 07:54:52	一级告警	风化街-巩义 风化街出端:27.142KM处发生一级机械施工告警,发生时间:2021-12-29 07:54:42	
2021-12-29 07:50:26	一级告警	风化街-讯义 风化街出端:3.648KM处发生一级机械施工告警,发生时间:2021-12-29 07:50:16	
2021-12-29 00:57:53	一級告聲	风化街-巩义 凤化街出罐:27.142KM处发生一级机械施工告警,发生时间:2021-12-28 17:37:56	
2021-12-28 19:36:08	一級告警	风化街-巩义 凤化街出譜:7.866KM处发生一级机械施工告誓;发生时间:2021-12-28 19:35:48	
2021-12-28 17:27:20	一級告警	风化街-巩义 凤化街出譜:8.294KM处发生一级机械施工告誓;发生时间:2021-12-28 17:27:10	
2021-12-28 17:19:20	一級告警	风化街-讯义 风化街出端-3.642KM处发生一级机械施工告警。发生时间:2021-12-28 16:49:47	
2021-12-28 17:16:14	一级告警	凤化街巩义凤化街出键:22.819KM阶发牛级机械施丁告整.发牛时间:2021-12-28 07:42:41	
告聲定位		7	/ 些

现场处理日志 点击 ^{•••••} 选项卡 可查看该告警源所有现场处理日志。

现场处理日志由应用程序上传。





5.1.2 告警定位



5.1.3 消警

点击告警列表 ▲ 按钮,可消除某条告警信 息。

在告警详情窗口,点击<mark>着警</mark>按钮同样能消 除告警。

需要注意的是,此操作不可撤销。

?	提示 确定消除此告警?	
	取消	确定



5.2 告警记录

点击告警记录列表^{••}按钮可显示该历史告 警的详细信息。用户可按一定规则检索历史 告警。

告警记录支持导出.csv 文件,点击告警记录 列表 ^{••导出}按钮将告警记录导出到本地。

时间	Select date	📋 告警级别 Se	elect your va 🗸	告警源	区域 Sel	ect your value v 告警	类型 Select your va	~
	查询							
操作	告警源 🗢	出端方向	告警级别 🗢	距离(km) 💠	所属施工区域	告警类型 🗇	告警子系统	告警更新时间
0	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.928		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:46:00
0	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	23.064		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:45:40
O	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.685		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:42:05
O	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.722		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:41:45
©	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	23.054		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:41:15
O	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.722		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:40:40
O	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	22.57		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:40:30
O	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	23.065		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:17:28
O	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	23.046		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:14:27
0	凤化街-巩义	凤化街	一级告警	23.045		机械施工告警	振动传感	2021-12-29 14:13:13
			< 1 2 3	156 >	10条/页 >			由导出





5.3 告警审核

点击告警审核列表[●]按钮可查看待审核告 警的详细信息。用户可按一定规则检索历史 告警。

告警审核支持导出.csv 文件,点击告警审核 列表 ^{查导出}按钮将告警审核列表导出到本 地。

告警审核:凤化街-巩	义		\times
告警级别	一级告警	~	
告警类型	机械施工告警	~	
光缆距离	23.066		
	提交		



行政区域划分 用户可查看系统行政区 六系统管理 域划分。当前版本不支持设置、修改行政区 域。

规则管理 用户可编辑告警规则、告警短 信模板及内容。

审核设置 用于设置每个监测站的审核 模式。





6.1 规则管理

告警规则设置 用户可查看系统行政区 域划分。当前版本不支持设置、修改行政区 **6.2 审核设置** 域。

短信模板设置 用户可编辑告警规则、告 警短信模板及内容。

告警短信设置 用于设置每个监测站的 审核模式。

告警规则设置 用户可查看系统行政区 域划分。当前版本不支持设置、修改行政区 域。

短信模板设置 用户可编辑告警规则、告 警短信模板及内容。

告警短信设置 用于设置每个监测站的 审核模式。



七 用户管理

新增 在用户列表点击^{添加}按钮,在弹 出的用户信息窗口输入信息并点击^{援交}按 钮提交。

修改 点击用户列表操作栏 [☑]按钮,在 用户信息窗口中修改用户信息,点击^{₩交} 按钮即可完成信息修改。

删除 删除操作请参考 4.1.2 删除数据。

新增		×
* 用户名		
* 密码		
* 确认密码		
真实姓名		
联系电话		
	提交重置	

7.1 新增、修改及删除用户

7.2 用户权限

点击用户列表操作栏[®]按钮,在用户权限 窗口中修改用户权限,点击^{保存}按钮即可 完**。**

	超管	管理员	用户
GIS 分别	•	·	•
光缆监控			▶ 无监测站、设 备管理
告警管理	•	无告警审核	无告警记录 无告警审核
用户管理	•	不可见超级 管理员	-
系统管理 •		-	-
角色管理	•	_	_



HCi

八 常见问题及解决方法

无法登录

- 1. 检查服务器是否连接至 Internet;
- 2. 检查服务器相关服务是否正常运行。

无法显示 GIS 地图

- 1. 如使用在线地图,请检查服务器是否连接至 Internet;
- 2. 如使用离线地图,请检查是否已下载离线地图文件。

没有告警数据

- 1. 将线路与设备通道绑定,请参阅 4.2.1.2 绑定线路;
- 2. 检查服务器数据库服务是否正常运行;
- 3. 检查服务器数据库密码是否正确。

九 联系我们

- **市场经理** 彭经理 186 0773 3834
- **电话/传真** 0773-8990122
 - 地址 广西桂林市七星区信息产业园创新大厦 A 座
 - 网址 www.GLHCi.com





