

HIOKI

日置

数据中心测量解决方案

Data Center Measurement Solutions

NEW



☎ 400-920-6010
🏠 www.hioki.cn



日置官方微信



日置资料中心

前言

- 数字化和低碳化，是世界发展的大趋势和大潮流。
- 数字化技术正在重塑社会，人工智能AI及AR体验、汽车无人驾驶、智能制造、智慧医疗等新兴生活和生产方式让世界越来越便捷的同时，也推动着数字经济成为社会发展的主引擎。

数据中心是数字经济和智能世界的底座，数据中心也是保障数据和算力高效、稳定运行的重要基础设施，数据中心可用性和可靠性一直是行业的关键指标，随着数据中心的爆发式增长，以及碳中和目标的要求下，能源利用效率(PUE)等越来越受到重视，大规模、高算力、高密度的数据中心发展步入了快车道。

HIOKI为数据中心的电气设备提供引进检测、日常巡检运维管理、定期检查优化提升、故障排查检修、以及提供完整的电气测量和节能方案，并与第三方运维、系统集成商紧密合作，致力于保障未来数据中心业务安全、稳定、正常运行。

HIOKI

配电室

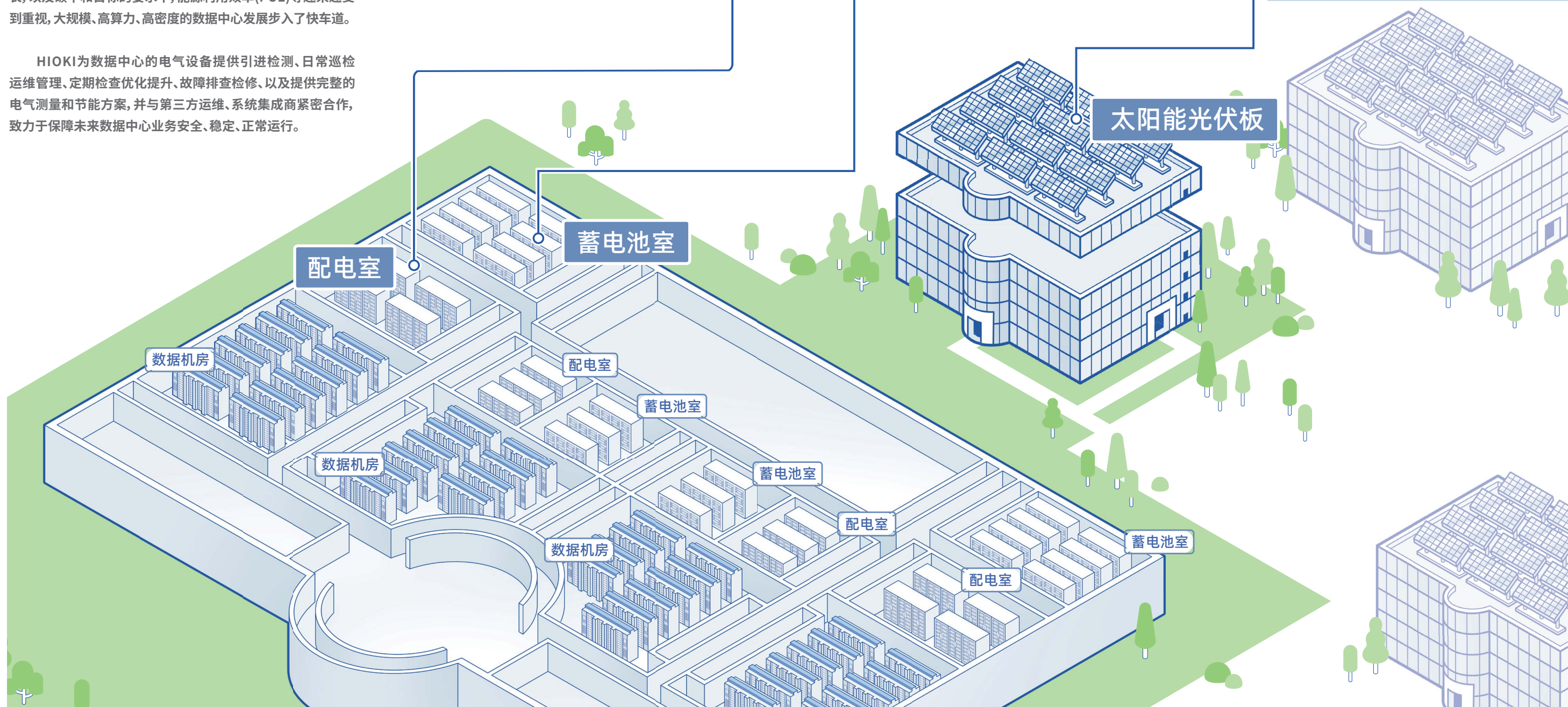
电能质量	PQ3198
直流电阻检测/低电压动作试验	RM3548
接地电阻和绝缘电阻测试	FT6041
机柜总电压测试需求	DT4215/3244
电压和电流同时测试	CM4375

蓄电池室

温度检测	LR8450
接地电阻和绝缘电阻测试	FT6380/FT6031
电池老化检测	BT3554
等电位测试	RM3548
温湿度测试	LR5001

太阳能光伏板

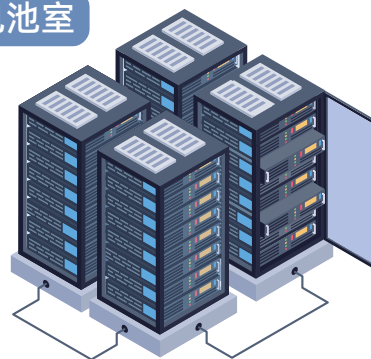
面板开路电压测试	DT4261
直流电流/电压/功率测试	CM437x系列
2000V高压安全检测	P2000
接地电阻和绝缘电阻测试	IR5051
旁路二极管测试	FT4310
温度数据采集	LR8515



UPS及蓄电池的运维与管理

不间断电源 (UPS) 系统及蓄电池, 为数据中心提供稳定、不间断的电力供应, 是运维检测的重点; 按IEEE标准定期进行电池的内阻、电压、电流和温度等测试, 及时发现并排除劣化失效的电池, 保障数据中心正常运转。

蓄电池室



电池老化检测 ▶▶▶

BT3554-53 电池测试仪

- 迅速判定UPS、铅蓄电池的老化情况
- 从测量到记录最快只需1.6秒, 内存数据量: 6000组
- 电池测试仪 BT3554 系列, 是支持 UPS 和铅蓄电池的老化判定的标准器
- 通过阻抗法、来测定电池内部电阻和电压
- 即便电池装在设备上, 也无需断电就能进行快速判定



不同规格的测试线, 应对多种应用场合:



针型测试线 9465-10

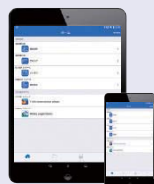


L型测试线 L2020

UPS 即使在工作状态, 由于具有抗噪功能、依然可以进行测量

比较器功能: 设定的阈值和测量值的比较判定, 当判断结果为“WARNING”或“FAIL”时, 蜂鸣器鸣响、屏幕变成红色背光灯

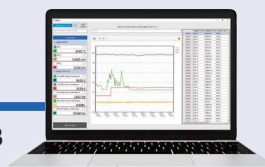
与专用软件 GENNECT Cross 连接, 实现测量指引和简单的数据管理



测量数据传输至智能手机



USB



内部存储数据传输到PC端



扫码获取电子样本

温度检测 ▶▶▶

数据采集仪 LR450, LR450-01

1ms采样率，通过增加直连单元和无线单元，最多可达330通道



扫码获取电子样本

- 不带无线的机型，通过增加直连单元，最多可达330ch (LR450-01)
- 能以1ms采样率测量压力等各种传感器的输出电压
- 直接连接应变片后能以最快1ms采样率进行测量
- 即使在逆变器周围的高压和高频下也能保持稳定的测量，从而大大降低了干扰的影响
- 使用无线单元可最大程度地减少信号线的电线长度并防止故障发生。(LR450-01)
- 使用配备有无线局域网的数据记录仪，则可以在PC上远程观测数据。(LR450-01)

接地电阻和绝缘电阻测试 ▶▶▶

接地电阻计 FT6031-50

适用于现场使用，兼顾防尘、防水性能和牢固性



扫码获取电子样本

- 无线通讯！可将测量值传输至智能手机或平板设备 (需安装选件无线适配器Z3210)
- 测量值通过无线方式，直接传输到Excel®表中 (需安装选件无线适配器Z3210)
- 卓越的抗干扰性
- 尘埃无法进入，不会浸水的国际防护安全级别IP67
- 1台仪器可进行A种到D种接地电阻测量
- 0~2000Ω的广泛的测量范围
- 大幅缩短工作时间！标配改良过的接地棒和卷线器

温湿度测试 ▶▶▶

迷你温湿度数据采集仪 LR5001

方便设置，小巧轻便



扫码获取电子样本

- 一目了然的2个项目显示
- 可以在不停止记录的情况下向PC传输数据(需要另购选件)
- 可在记录时更换电池
- 每个通道可记录60000个数据
- 具备可记录所有变化的统计值记录模式
- 电池电量不足时备份测量数据
- 万一发生误操作仍可安心测量 (备份前一个记录数据)

接地电阻和绝缘电阻测试 ▶▶▶

钳形接地电阻测试仪 FT6380-50

多重接地的接地电阻测量



扫码获取电子样本

- 支持HIOKI免费应用软件GENNECT Cross (需安装选件无线适配器Z3210)
- 测试数据通过无线传输导入到Excel表中
- 接地阻抗测量使用多重接地
- 测试电源线的漏电流测试
- 可对应60 A的负载电流测试
- 薄型传感器即使在狭窄的间隙中也可以进行测量

等电位测试 ▶▶▶

电阻计 RM3548

可测量μΩ到MΩ的高精度便携式微电阻计



扫码获取电子样本

- 基本精度0.02%，最小分辨率0.1μΩ，最大测试电流1A
- 可测范围0.0μΩ (测试电流1A) ~3.5MΩ
- 仅需将探头接触被测物，即可简单记录，最多1000个数据
- 通过间隔测量，可采集温度上升实验中的数据
- 便携式，适用于维修保养以及大型产品的检查

共赴绿色能源未来 小置为您出谋划策

详细测量方案，欢迎拨打日置
全国咨询热线垂询：
400-920-6010



配电系统及开关电源的运维与管理

配电系统及开关电源是数据中心供配电的关键。对配电系统和开关电源进行监视和定期维检,及时发现配电系统的缺陷、异常情况和故障,可及早采取相应措施,保证安全可靠地供电。

配电室



电能质量 ▶▶▶

电能质量分析仪 PQ3198

1台仪器同时进行电源故障的记录和分析!符合PQA的新国际标准



扫码获取电子样本

- 可进行符合国际标准的故障排查(IEC61000-4-30 ClassA)
- 不间断连续进行高精度的测量
(V: 额定电压的 $\pm 0.1\%$, A: $\pm 0.1\%$ rdg. $\pm 0.1\%$ f.s.
W: $\pm 0.2\%$ rdg. $\pm 0.1\%$ f.s.)
- 安全规格CAT IV 600V,可测量电力分线
- 可测量高次谐波成分,最高80kHz的宽频电压
- 宽动态量程输入,从低电压到1300V(三相4线线间电压)均可对应
- 瞬态过电压可测最大峰值6000V、700kHz
- 多种接口(LAN、USB、SD卡)

直流电阻检测/低电压动作试验 ▶▶▶

电阻计RM3548

可测量 $\mu\Omega$ 到M Ω 的高精度便携式微电阻计



扫码获取电子样本

- 基本精度0.02%,最小分辨率0.1 $\mu\Omega$,最大测试电流1A
- 可测范围0.0 $\mu\Omega$ (测试电流1A)~3.5M Ω
- 仅需将探头接触被测物,即可简单记录,最多1000个数据
- 通过间隔测量,可采集温度上升实验中的数据
- 便携式,适用于维修保养以及大型产品的检查

接地电阻和绝缘电阻测试 ▶▶▶

接地电阻测试仪FT6041

现场适应能力强、工作效率高、6种测量功能



扫码获取电子样本

- 支持4电极法,具备丰富的测量功能
- MEC功能,无需切断接地极也能测量
- 防尘防水IP67,工作温度-25°C~65°C,防摔
- 使用接地网组件无需插入辅助接地棒
- 缩短作业时间,测量时间仅6秒,测试线的设置、收纳也很轻松
- 支持无线通讯,可将测量值传送至智能手机或平板电脑(安装选件Z3210时)
- 可使用钳式传感器进行测量(FT6041-91套装带有2个钳式传感器)

机柜总电压测试需求 ▶▶▶

数字万用表DT4215

高性价比,真有效值万用表



扫码获取电子样本

- 真有效值的测量
- CATIII 600V 安全设计指标
- 电压、电阻、电流、电容、二极管测试
- 数据保持,相对显示
- 质保3年,防尘防水防摔

机柜总电压测试需求 ▶▶▶

卡片型万用表 3244-60

仅60g重、9.5mm厚的卡片型万用表



扫码获取电子样本

- 探头前端长15mm，使用镀金材质
- 轻巧的设计
- 自动满量程下，带自动省电功能
- 电阻/导通量程有AC 500V以下的过电压保护功能
- 全新绝缘测试护套防止短路

电压和电流同时测试 ▶▶▶

AC/DC钳形表 CM4375-50

纤薄的钳口，能轻松进入狭窄处测量



扫码获取电子样本

- 自动判断交直流，最高可测1000A
- 用于光伏面板的开路电压检查时最高可测DC 2000V (搭配使用P2000时)
- 同时显示冲击电流 (INRUSH) 的有效值和波形峰值
- 支持无线！可将测量值传输至智能手机或平板设备中 (需安装选件无线适配器Z3210)
- 测量数据直接传输至使用Excel®制作的表格中 (需安装选件无线适配器Z3210)
- 通过软件GENNECT Cross可进行1~30次的谐波分析 (需安装选件无线适配器Z3210)

清洁能源的利用 - 太阳能光伏板的运维

太阳能作为绿色能源，是数据中心实现绿色低碳运营的首选发电技术。

对光伏电站进行定期运维，及时发现环境和组件问题导致的故障、以及电站隐患，比如绝缘故障、接地、虚接等，可尽早采取措施，保证高质量绿色用电。

太阳能光伏板



面板开路电压测试DT4261 ▶▶▶

数字万用表 DT4261

现场分析故障&大幅提高工作效率



扫码获取电子样本

- 使用直流高压测试探头P2000最大可测量CAT III 2000V
- 有助于测试现场进行故障分析
- 提高工作效率！通过数字化管理节省测量工时(Excel®直接输入功能)
- 防止测试线误插设计，保障安全安心测试(端子保护功能)
- 测试线和测试护套一体化
- 高防尘防水等级(支持国际标准IP54)

直流电流/电压/功率测试 ▶▶▶

AC钳形表 CM437x-50系列

搭载高安全性+高性能DMM交直流钳形表



CM4371-50



CM4373-50



CM4375-50



扫码获取电子样本

- 自动判断交直流
- 用于光伏面板的开路电压检查时最高可测DC 2000V(使用P2000时)
- 同时显示冲击电流 (INRUSH) 的有效值和波形峰值
- 支持无线！可将测量值传输至智能手机或平板设备中(安装无线适配器Z3210时)
- 测量数据直接传输至使用Excel®制作的表格中(安装无线适配器Z3210时)
- 通过软件GENNECT Cross可进行1~30次的谐波分析(安装无线适配器Z3210时)

清洁能源的利用 - 太阳能光伏板的运维

2000V高压安全检测 ▶▶▶

直流高压测试探头 P2000

安全检查高压光伏发电设备



扫码获取电子样本

- 最大可测量CAT III 2000V
- 无需关闭系统即可安全测量光伏发电设备
- 支持与HIOKI日置钳形表或数字万用表连接

※P2000支持的测试仪：数字万用表DT4261，AC/DC钳形表CM4375-50，AC/DC钳形表CM4373-50，AC/DC钳形表CM4371-50，AC钳形表CM4141-50

面板绝缘电阻测试 ▶▶▶

电子式绝缘电阻表 IR5051

配备PV专用量程的Max. 5 kV的高压绝缘电阻测量



扫码获取电子样本

- 即使在发电过程中也能安全、准确地测量PV绝缘电阻
- 用于测量高压设备（变压器、线缆、马达等）的绝缘电阻
- 测试电压范围广：250 V~5 kV
- 减少手写记录工作的数据存储功能
- 小型轻量，标配符合IP65的硬盒

旁路二极管测试 ▶▶▶

旁路二极管测试仪FT4310

在日照下无需遮光也可测量，旁路二极管的开路/短路检查设备



扫码获取电子样本

- FT4310能够在日照下轻松的检测开路/短路故障※1
- 轻松检查接线盒中的电池组串※2
- 1次检查完成所有测量※3
- 可通过无线自动传送数据(支持iOS, Android※4)

※1 也能在夜晚进行检查。短路故障仅在白天进行检查。
※2 无需爬上屋顶，大幅提高工作效率。
※3 测量开路电压、短路电流和旁路电阻，并一次性显示。
※4 通过Bluetooth®无线技术自动传送数据

温度数据采集 ▶▶▶

无线电压/热电偶数据采集仪LR8515

1台即可对应电压输出和热电偶K、T测量



扫码获取电子样本

- 1台仪器可以测量照度计和热流传感器的微小电流乃至电池电压和温度
- 放置空间要求低，小巧的2ch
- 测量数据可通过Bluetooth®无线技术传输至平板电脑或者计算机中也能使用LR8410-30或LR8410-30特制品实时采集
- 3WAY电源（AC适配器、5号碱性干电池、外部电源）
- 存储容量每1通道50万个数据



欢迎拨打全国咨询热线：400-920-6010 或发送邮件至：info@hioki.com.cn

HIOKI

日置(上海)测量技术有限公司

日置(上海)测量仪器有限公司
上海市黄浦区西藏中路268号来福士广场4705室
邮编：200001
电话：021-63910090

客户服务
维修服务中心
电话：400-920-6010
E-mail: weixiu@hioki.com.cn

现地研发中心
日置(上海)科技发展有限公司
上海市闵行区1441号
华谊万创新所9号楼204室
邮编：201109

苏州联络事务所
苏州市虎丘区金山东路79号13幢
苏州龙湖中心1901室
邮编：215011

南京联络事务所
南京市江宁区江南路9号
招商高铁网谷A座3层313室
邮编：210012

北京分公司
北京市朝阳区东三环北路5号
北京发展大厦11层1118室
邮编：100004

沈阳联络事务所
沈阳市沈河区青年大街167号
北方国际传媒中心903室
邮编：110000

济南联络事务所
济南市历下区工业南路68号
华润置地广场一区6号楼1902室
邮编：250000

成都分公司
成都市锦江区琉璃路8号
华润广场B座1607室
邮编：610021

西安联络事务所
西安市雁塔区锦业路一号
都市之门C座1606室
邮编：710065

经销商：

广州分公司
广州市天河区体育西路103号
维多利广场A塔3206室
邮编：510620

深圳分公司
深圳市福田区深南中路3031号
汉国城市商业中心3202室
邮编：518000