



唯一网络

南兴装备(002757)全资子公司

唯一网络大连联通数据 中心介绍



联通IDC数据机房



南兴装备 (002757) 全资子公司



中国联通大连分公司IDC数据中心有2个IDC机房楼（西侧2011年启用、东侧楼2002年启用），总体建筑面积为12296平方米，目前机柜数量为1350个。新机房为西侧IDC机房楼（图中带有联通标志的，含地下一层，地上4层。）



0769-23015555



www.wy.cn

**一****机房整体介绍****二****动力情况介绍****三****空调情况介绍****四****消防情况介绍****五****安保情况介绍**



一、机房整体介绍

机房建设标准

- (1) 国家标准《电子信息系统机房设计规范》（GB50174-2008）；
- (2) TIA-942标准《数据中心电信基础设施标准》；
- (3) 国家标准《计算站场地技术要求》（GB2887-89）；
- (4) 国家标准《计算站场地安全技术》（GB9361-88）；
- (5) YD/T 5040-2005 通信电源设备安装工程设计规范；
- (6) YD/T 1095-2000 通信用不间断电源-UPS；
- (7) YD/T 1360-2005 通信用阀控式密封胶体蓄电池；
- (8) YD/T 5003-2005 电信专用房屋设计规范；
- (9) YD/T 5026-2005 电信机房铁架安装设计标准；
- (10) YD 5098-2005 通信局（站）防雷与接地工程设计规范；





一、机房整体介绍

机房地理位置

- 软件园数据中心大楼位于大连高新园区软件园数码路与软件园路交界处，为中国联通大连分公司IDC数据中心，内有2个IDC机房楼（西侧、东侧楼），总体建筑面积为12296平方米，其中机房面积约为8500平方米，其他附属用房3796平方米。目前总出口带宽2T。
- 地势南低北高，西低东高。该位置四面紧邻主干街道，周围高等学府较多、通讯服务方便，交通便利，周围供电、供水情况良好。
- 周边无易燃易爆危险物工厂、天然气管道、高压线等，无传染病医院、电磁波干扰、军事区域等；建筑内机房无火源（餐厅等）。

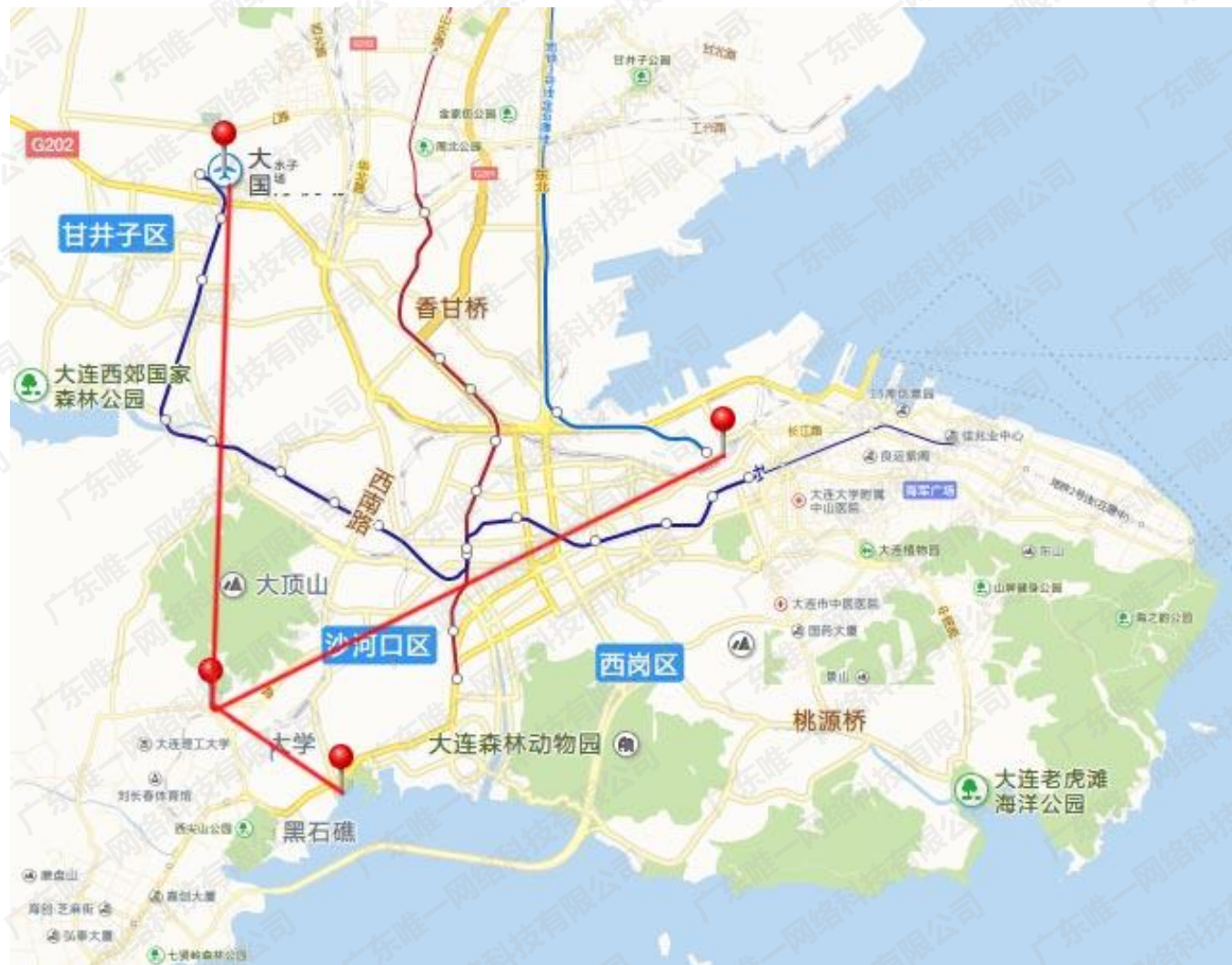




一、机房整体介绍

机房地理位置

- 软件园数据中心大楼距机场、火车站的直线距离分别为8.3公里、8.7公里，交通环境便利。
- 软件园数据中心大楼海拔49米，距离最近的海岸线为2.4公里，无洪涝灾害隐患。





一、机房整体介绍

机房楼层分布

- 整个楼体分为地面四层、地下一层结构。
- 地下一层为变电室、油机室、**UPS** 电池存储室。
- 地面一层为附属办公区域。
地面二、三、四层为**IDC**专用数据机房

机房建筑结构

- 机房层高4.5米，梁下层高为3.8米，架空地板下方高度**0.45**米。
- 机房抗震设防烈度为**7**度。
- 数据机房的地板荷载为**800kg**，电源机房的地板荷载为**1600kg**，办公区的地板荷载为**250kg**。
- 楼顶预留**6**个卫星天线底座，满足建设卫星地面接收站的技术需求。





一、机房整体介绍

机房外围安保

- 机房主入口门处，设置门卫保安并安装电动铁拉门，在机房楼四周安装了红外监控摄像头，7 x 24小时实时监控，并保留最近3个月以上录像。
- 机房配备安保人员，执行7 x 24小时值班制度，严格按照持证进入，或申请后实名登记进入。





一

机房整体介绍

二

动力情况介绍

三

空调情况介绍

四

消防情况介绍

五

安保情况介绍

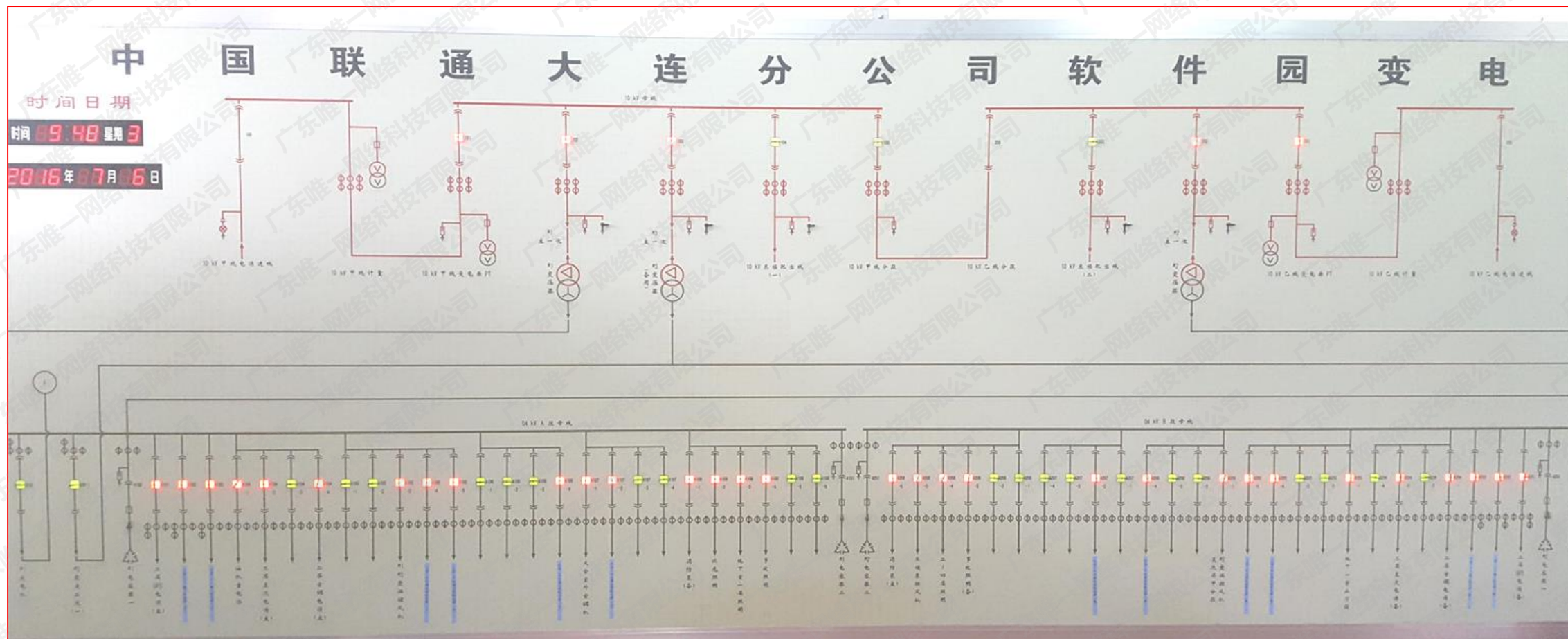




二、机房动力介绍



南兴装备 (002757) 全资子公司



大楼由两个独立变电所引入三路10KV市电（两主一备）。高压市电满足一类供电的配置方式，10KV高压侧采用双电源电缆供电，三路市电容量相同，均可单独满足全楼总的用电要求。



0769-23015555



www.wy.cn



二、机房动力介绍

机房动力构成

大楼现有六台ABB牌变压器，三台2500KVA变压器（两主一备），三台1600KVA变压器(两主一备)。可以提供远期超过82000KVA用电量的需求。

交流不间断系统正常情况下由两套UPS均分负载运行，当市电停电，油机尚未投入正常供电，此段时间由电池放电来保证通信负荷的不间断供电。当一套UPS断开时，则由另一套UPS承担全部负荷。当两套UPS均断开且有交流电源时，则通过静态开关自动将负荷转换到旁路，由交流电源直接供电。





二、机房动力介绍



南兴装备 (002757) 全资子公司
南兴装备 (002757) 全资子公司



UPS电池组

- 楼内现有接地设施电阻均小于 1Ω 。4台400KVA / 320KW UPS主机和4台有源滤波器。此系统按双母线(2+2)工作方式组成，并预留接口，远期可扩容至双母线(4+4)工作方式系统。UPS主机由整流器、逆变器、静态开关和旁路开关组成，每台UPS蓄电池组配置144只(48只/组*3组)180Ah、12V电池。机房内设有-48V专用电源，可为用户特殊设备提供双路-48V电源供应。软件园所有机柜均采用双路UPS同时供电，每机柜设计电流16A（可扩容）。
- 机房每个楼层均设有独立的UPS电池组，可分别满足满载供电60分钟。



0769-23015555



www.wy.cn



二、机房动力介绍

机房备用动力

交流备用电源情况，配置两套英国威尔逊牌2250KVA/1800KW超大功率交流备用电源柴油发电机组。交流备用电源采用自动投入方式工作，投入工作的时间为15-30秒。楼内设置2千升小型储油罐，可满足两台柴油发电机组3小时运行，大楼外设地下储油罐，可储存1万升柴油，同时满足两台柴油发电机组12小时运行。

在市电正常情况下，由市电经双路UPS为设备机柜供电。



当市电停电时，启动柴油发电机组，转换后向通信设备和空调等保证负荷供电；在柴油发电机组尚未供电前，由蓄电池组放电保证通信设备供电。柴油发电机组每月启动检查一次，每次**15**分钟。



一

机房整体介绍

二

动力情况介绍

三

空调情况介绍

四

消防情况介绍

五

安保情况介绍





三、空调情况介绍

空调配置

- 机房应使用意大利海洛斯恒温恒湿精密空调，采用N+1冗余方式工作。正常情况下由空调机组同时运行，均分机房热负荷，当一台机组发生故障时，由另外机组承担全部热负荷。
- 机房采用地板下送风空调系统，高架地板作为空调系统的送风道。
- 机组由制冷系统、通风系统、电气控制系统、辅助电加热系统和加湿器组成。
- 温湿度满足A类机房标准，温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，湿度40%~55%。



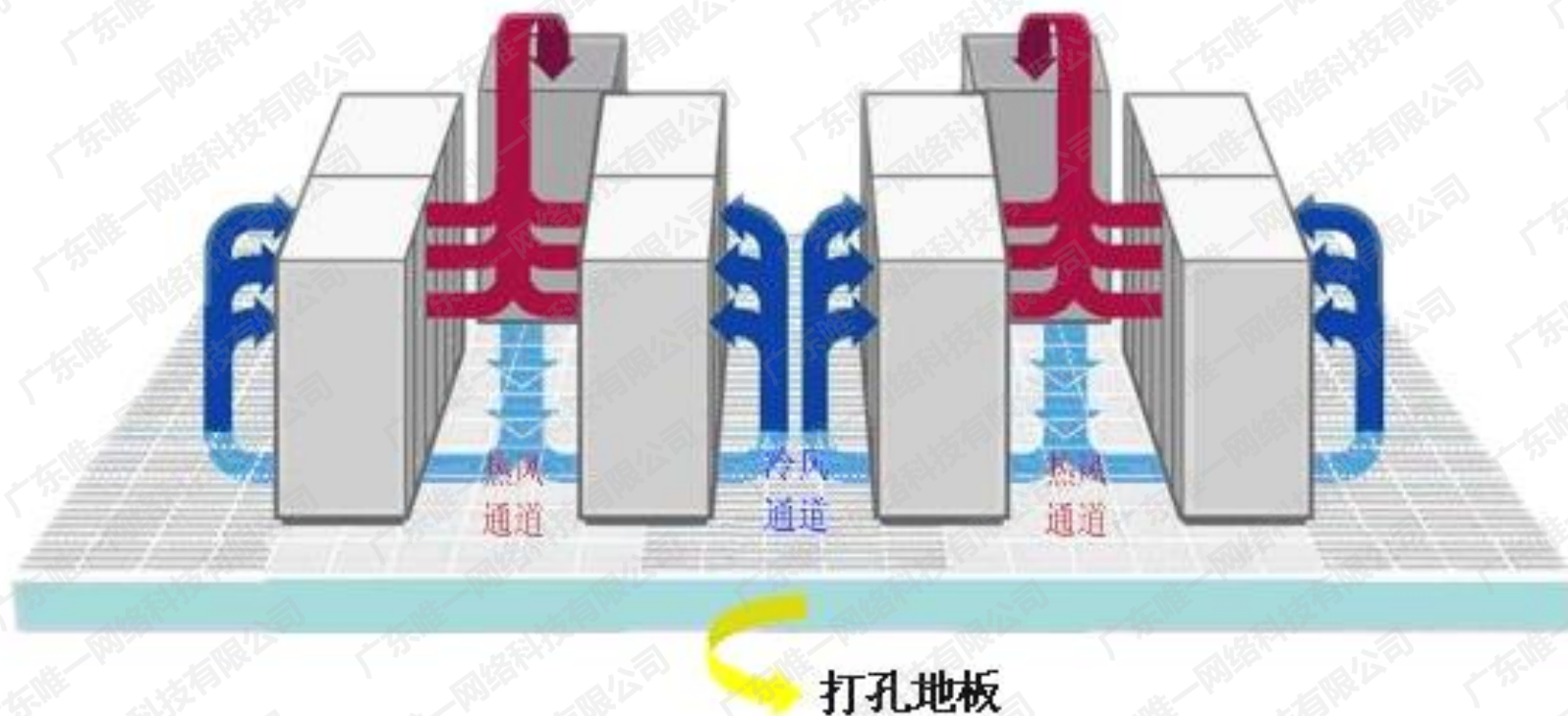


三、空调情况介绍

送风方式

为尽可能将设备发出的热量与制冷设备发出的冷空气交换，数据机房内采用冷风通道的打孔地板下送冷风；热风通道和设备顶部导风道回风或自然回风方式的气流组织。

图例： → 冷气流 → 热气流



一

机房整体介绍

二

动力情况介绍

三

空调情况介绍

四

消防情况介绍

五

安保情况介绍





四、消防情况介绍

消防配置

- 设有室内、室外消火栓系统。
- 市政自来水管与院内构成环状供水管网，管网上设有室外消火栓。地下层设有室内喷洒消防贮水池135立方米。室内消火栓系统成环布置。
- 客户操作室，监控室以及走道等处设置自动喷水灭火系统。
- 机房、电源区设七氟丙烷气体灭火系统。
- 屋顶设有消防专用水箱及增压设施。按规范设置加压送风系统、机械防烟及机械排烟系统。





四、消防情况介绍

消防配置

- 消防控制中心内设火灾集中报警控制器，联动控制装置、气体灭火控制盘等设备。
- 机房、电源区设七氟丙烷气体灭火系统，采用启动瓶分区启动。设计喷放时间不大于7秒。
- 系统采用控制中心报警方式，能够对火灾进行即时自动报警和自动控制，消防中心将根据所有探测信号，在火灾确认后，由消防中心统一发出联动信号，控制部分非消防电源的切断，气体灭火设备启停及接收其动作信号。





一

机房整体介绍

二

动力情况介绍

三

空调情况介绍

四

消防情况介绍

五

安保情况介绍





五、安保情况介绍

门禁系统

- 大连联通IDC机房采用新型现代化安全管理系（统非接触式智能卡门禁管理系统），它结合计算机技术、网络通讯技术、自动控制技术和智能卡技术于一体，是实现安全防范管理的有效措施。
- 门禁系统主要负责对管理区域内（公司、办公区、小区）人员的出入控制管理，能够严格控制什么人在什么时间内能进入什么地方，极大加强大连联通IDC机房内部管理和重点部门的自动安全防范。
- 针对IDC机房入口，采取指纹门禁系统，有效防止外部人员随意进入机房





五、安保情况介绍

监控系统

- 实时监控：每秒**25帧**/路画面不间断实时监控，弥补了普通监控效果的不足。
- 硬盘录像：图像以数字方式存储，支持大容量硬盘长期循环存储，画面清晰。
- 存储时间：采用7×24小时监控，可保存3个月监控视频。
- 监控范围：机房内部采取机柜前后对射，360°无死角式监控。





五、安保情况介绍



南兴装备 (002757) 全资子公司

监控平台

机房内设立视频监控平台，
可随时监控机房内部人员的
动向，及时发现外来人员的
违规操作及存在的安全隐患
等



0769-23015555



www.wy.cn

机房定制



0769-23015555



www.wy.cn



机房定制

唯一网络

南兴装备 (002757) 全资子公司



联通公司可为客户定制独立VIP机笼式隔断，拥有独立区域并配备单独的门禁系统，可有效的提高客户服务器的安全性，适用于各种金融、证券式企业。目前已有客户：民生银行、亿达信息。



0769-23015555



www.wy.cn



办公场所



南兴装备 (002757) 全资子公司



机房门廊的公共区域，可为客户提供、定制独立办公场所，可根据客户的实际需求，划分不同的办公区域，并设置独立的门禁系统，有效的保护了客户办公隐私。



0769-23015555



www.wy.cn



自建机房与租赁机房的区别



南兴装备 (002757) 全资子公司

项目		自建机房	租赁机房	备注
机房大小		50m ² (10个42U机柜)	10个10个42U机柜	
费用投入		初期建设投资100万 (空调、UPS、消防)	10万/年/机柜	
后期投入	电费	机柜用电+空调耗电≈50万/年	无	
	互联网	100M接入≈80万/年	无	
5年运行成本		650万	500万	不含初期建设费
故障响应速度		慢	快	
网络带宽		投入高、稳定性差	投入低、稳定性高	
安全性		高	较高	



0769-23015555



www.wy.cn



客户展示



南兴装备 (002757) 全资子公司



0769-23015555



www.wy.cn



唯一网络

南兴装备(002757)全资子公司

广东唯一网络科技有限公司



0769-23015555



www.wy.cn