



轻网科技

— LightWAN —

LightWAN下一代企业网 助力企业数字化转型场景实践

北京轻网科技股份有限公司

企业网DINet

福建(厦门)制造业CIO沙龙

企业网DINet

福建(厦门)制造业CIO沙龙

关于轻网科技

企业网DINet

福建(厦门)制造业CIO沙龙

SD-WAN概述

SDH/MSTP -> MPLS -> SD-WAN

SD

软件定义

组网 高效 灵活 可视化

WAN

优化技术

连接 高速 稳定 低成本

关于轻网科技



成立于 2016 年



服务 1500+ 大型企业集团

★★★ 包括大量世界五百强



立足中国服务全球



产品模式和运营模式
合二为一



SD-WAN 全套知识产权
及专利技术



中国 SD-WAN 服务市
场排名第一



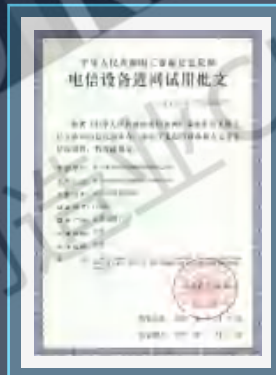
增值电信业务
经营许可证



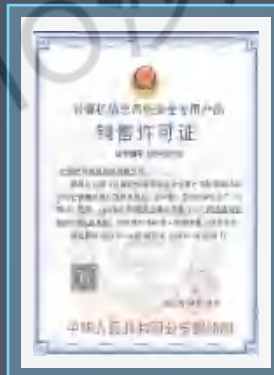
商用密码产品
认证证书



ISO27001 信息安全管理
体系认证



5G无线数据终端入
网许可证



计算机信息系统安全专
用产品销售许可证

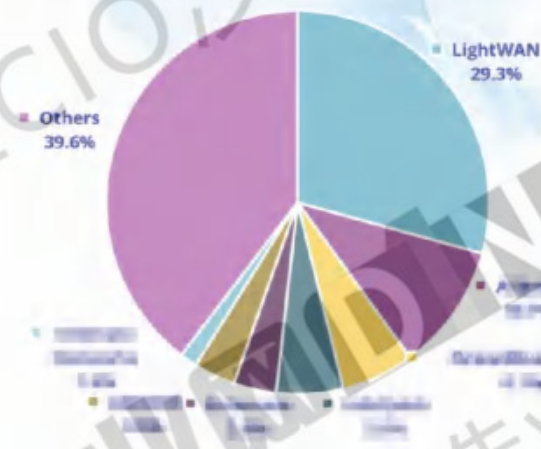
轻网市场份额

中国SD-WAN市场服务厂商份额 2022

中国SD-WAN市场服务厂商变化 2022/2021



2022年中国SD-WAN市场服务厂商份额



轻网在央企、电力能源的互联网收口持续突破，其他行业保持延伸
 考虑到其SD-WAN在公司的定位及投入产出比，业务进入成熟运营期
 个别服务型厂商一定程度上受到疫情及客户投资缩减带来的建设节奏调整影响，SD-WAN业务增速放缓
 Others中如、等厂商暂未披露，也具备较好发展潜力

企业网DINet

福建(厦门)制造业CIO沙龙

关于LightWAN

企业网DINet

福建(厦门)制造业CIO沙龙

企业网DINet

福建(厦门)制造业CIO沙龙

可管理 轻量级

快速

可靠

安全

灵活

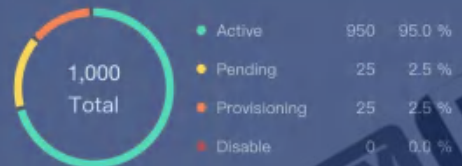
至简

LightWAN—Light Speed NaaS

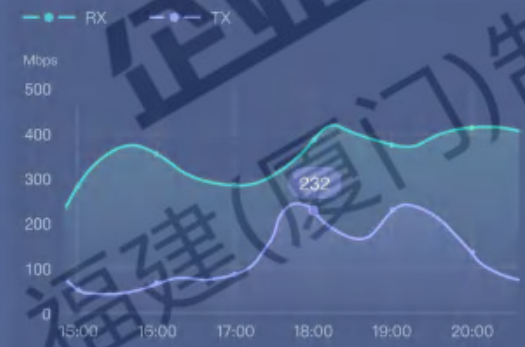


大屏展示 - CPE/移动客户端 设备接入组网 (国际)

Site Overview >



Traffic Overview >



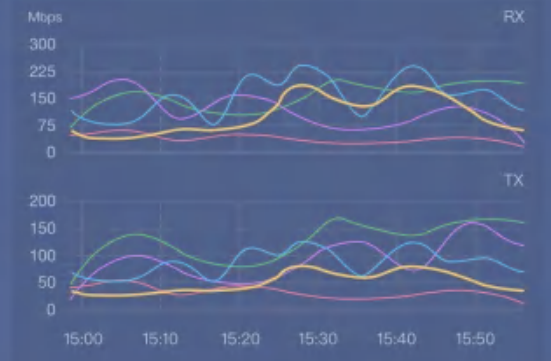
Top N >

Site Name	RX	TX	Unit
New York Office	1.2	1.0	Gbps
Tokyo Office	128.4	96.2	Mbps
Shanghai Office	80.1	72.9	Mbps
Beijing Data Center	32.4	24.3	Mbps
Melbourne Office	24.0	16.2	Mbps
Washington Office	32.4	24.3	Mbps
Hong Kong Office	80.1	72.9	Mbps
London Branch	32.4	24.3	Mbps
Chicago Office	24.0	16.2	Mbps
Berlin Office	32.4	24.3	Mbps



Topology >	Policy >	Host >	WAN >	Bandwidth >
120	128	1,024	1,024	800.25 / 400.25
Total	Total	Total	Total	Total (Mbps) / Subscription (Mbps)

Site Traffic > Beijing Data Center



Policy > Beijing Data Center - London Branch

Throughput	Latency	Jitter	Packet Loss	RX	TX
Beijing..._Hangzhou...	162.12			86.12	
Beijing..._London...	112.23			151.47	
Shanghai..._Tokyo...	162.12			86.12	
Hongkon..._Guangzh...	112.23			151.47	
New York..._Washin...	162.12			86.12	

Alert > Last 6 Hours

Event	Alert Object	Level
CPE Pending	Tokyo-CPEDeviceModel-Test...	Alert
Link Down	Shanghai-DeviceModel_WAN1-...	Warning
CPE Pending	Tokyo-CPEDeviceModel-Test...	Notice
Link Down	Guangzhou-DeviceModel_WAN...	Alert
CPE Pending	Tokyo-CPEDeviceModel-Test...	Warning
Link Down	Beijing-DeviceModel_WAN1-...	Alert
CPE Pending	Tokyo-CPEDeviceModel-Test...	Warning

一点接入 全球加速

快速

可靠

安全

灵活

至简



LightWAN POP



LTT

一点接入 全球加速

快速

可靠

安全

灵活

至简



企业网DINet
福建(厦门)制造业CIO沙龙

稳定可靠

快速

可靠

安全

灵活

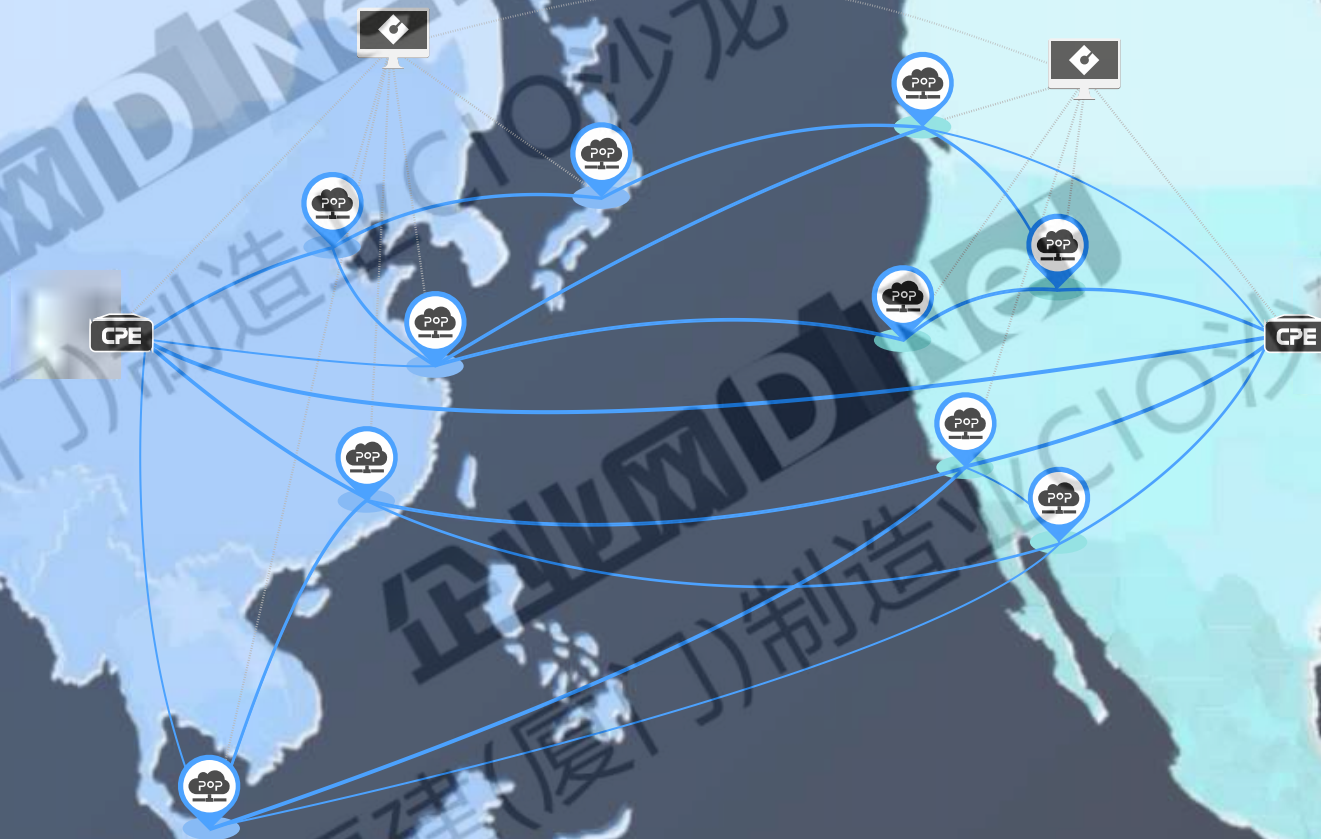
至简

接入链路冗余

双路冗余传输

多路径保护

LightWAN Connectivity



 Orchestrator

 POP

 CPE

 LTT
Light TCP Tunnel

安全

快速

可靠

安全

灵活

至简



国产密码、密钥安全

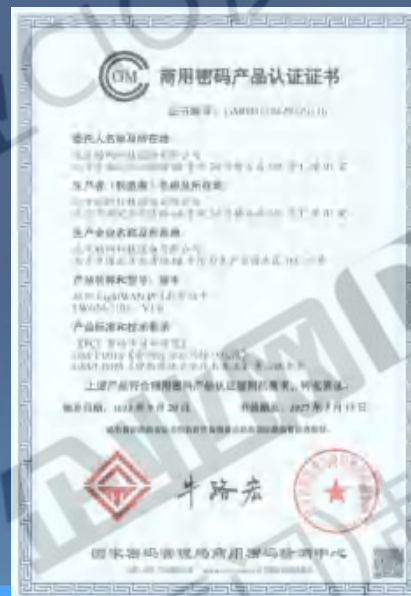


私有隧道协议、端到端加密



流量 路径可追溯

商用密码产品认证证书



轻网LightWAN PCI-E密码卡



轻网LightWAN Mini PCI-E密码卡

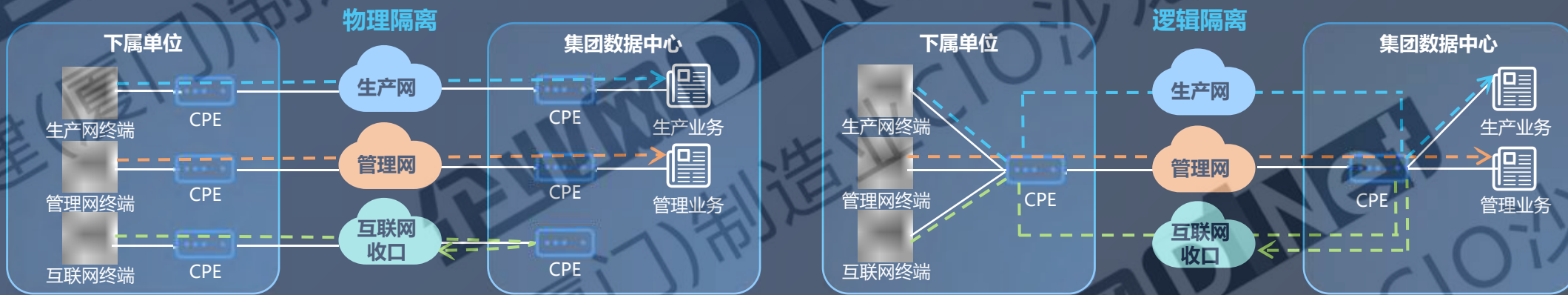
横向隔离 纵向加密

集团一张网

各级下属单位可结合现有网络情况，按需选择“物理隔离”或“逻辑隔离”的方式完成建设。

横向隔离主旨为清晰化集团各类型网络的边界，确保专网专用，提升网络及业务安全性。

如现网已做隔离，可继续沿用现网隔离准则进行配置部署；如现网未做隔离，则可以基于SD-WAN软件定义快速实现横向隔离。



- **物理隔离：**集团及下属单位各类型网络（如生产网、管理网等）中均单独部署SD-WAN智能网关CPE设备，不同网络的CPE设备之间完全物理隔离，避免各网络间的交叉互联。
- **逻辑隔离：**集团及下属单位各类型网络汇-聚处部署一套SD-WAN智能网关CPE设备，CPE设备间建立多条安全隧道，每条隧道承载不同类型网络的业务流量，通过隧道实现各类型网络间的流量逻辑隔离；同时通过SD-WAN互通域等安全功能实现下属单位与数据中心、下属单位与下属单位间的访问控制。
- **可信准入：**SD-WAN方案具备CPE可信准入功能，非授权设备拒绝入网，提升入网的安全性。
- **移动办公入网：**移动办公用户通过SD-WAN软件客户端接入集团内网，快速安全访问业务系统。

统一、可视、分级管理

» 集团一张网

通过SD-WAN的可视化集中管理平台，提供分级管理、智能预警、故障自动转移等功能，提升“集团一张网”的可管理性，降低人工运维的工作量和难度，提升网络运维效率、降低运维成本，实现降本增效。



统一可视化管理

通过SD-WAN提供的可视化管理平台统一管理和展示集团所有类型网络链路质量及业务运行情况，提升运维效率。

分级管理

针对各下属单位的不同级别开通对应的可视化管理权限，分权分域共同管理。

智能预警及故障转移

SD-WAN系统通过电话、短信、邮件等多种方式实时报送各类网络异常情况，同时进行故障智能转移，实现故障的及时发现和快速恢复，降低各类网络故障带来的不利影响。

随时随地接入

快速

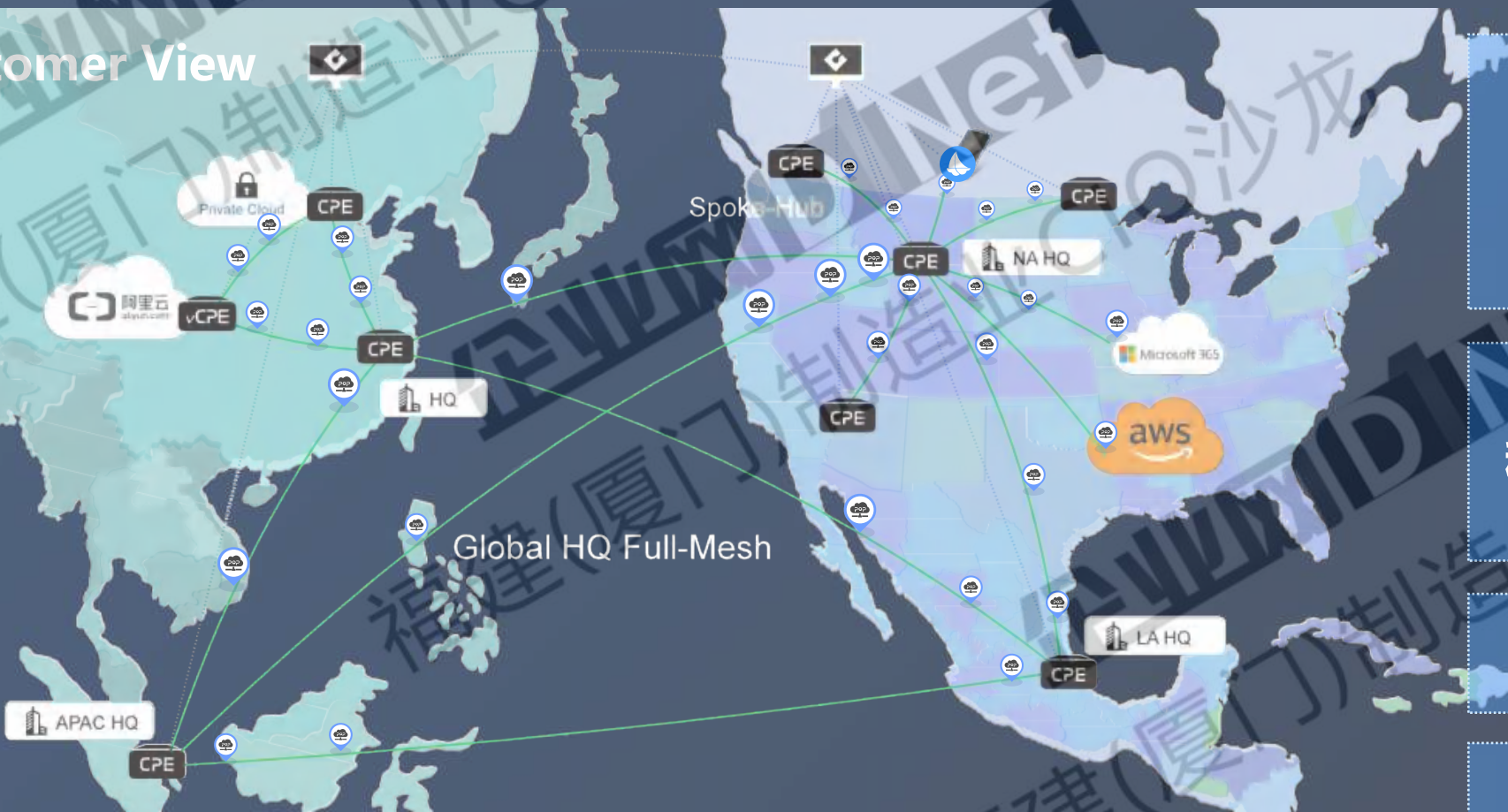
可靠

安全

灵活

至简

Customer View



多平面便捷组网

移动办公 (个人即分支)

混合云高速稳定互联

全球 SaaS 访问加速

多种接入方式

CPE 设备

硬件系列

vCPE

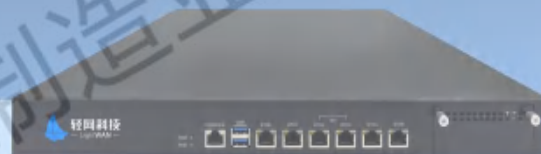
Mobile CPE

微型办公设备

桌面型办公设备

标准 1U 设备

标准 2U 设备



LW1000 系列

4G/Wi-Fi

LightWAN 性能: 20Mbps

LW2000 系列

4G/5G/Wi-Fi

LightWAN 性能: 30-250Mbps

LW3000 系列

Bypass/SFP Optional

LightWAN 性能: 100Mbps-1.5Gbps

支持硬件国产化(信创)

龙芯平台/飞腾平台/海光平台

LW7000 系列

Bypass/SFP Optional

LightWAN 性能: 1.5-5Gbps

支持硬件国产化(信创)

龙芯平台/飞腾平台/海光平台

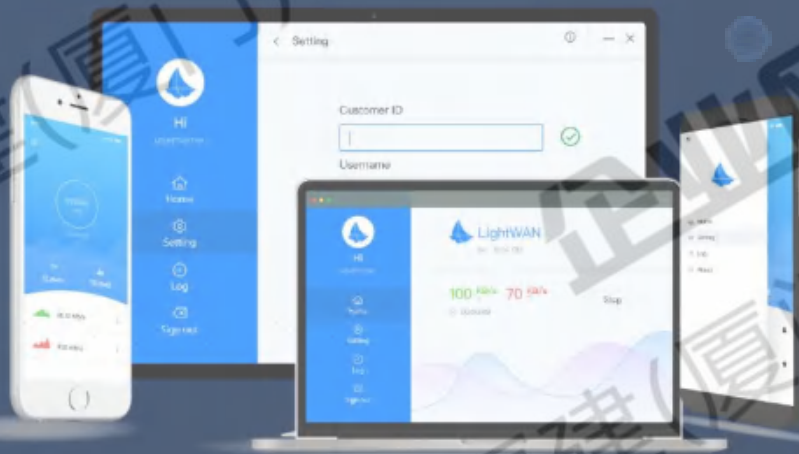
多种接入方式

CPE设备

vCPE

Mobile CPE

移动端



- **双因子认证:** 用户名/密码 + 短信验证码 或 OTP动态口令
- **统一身份认证:** 支持对接用户LDAP、RADIUS认证服务器, 支持SSO单点登录
- **集中式管理:** 通过智能模板对 Mobile 进行分组、配置和管理, 可以灵活的进行访问控制和流量分配。
- **工作环境安全检测:** 支持工作环境安全检测, 保障接入安全
- **网络共享:** 支持通过无线热点提供SD-WAN网络共享

支持 Android / iOS / Windows / macOS / Harmony OS / UOS、麒麟操作系统 (信创)

满足用户出差、居家办公等场景下的移动办公需求

企业网DINet
福建(厦门)制造业CIO沙龙

企业网DINet
福建(厦门)制造业CIO沙龙

企业网DINet
福建(厦门)制造业CIO沙龙

技术服务体系

客户服务中心



7x24小时 客户服务热线

北美区域
888-473-1388

韩国区域
003-0864-0156

其他海外区域
+86-29-81157308

大陆区域
400-606-6118



7 × 24 小时 远程响应诊断

- 电话响应服务；远程问题诊断；远程故障解决。



7 x 24 小时 平台巡检服务

- 巡检业务稳定性、可用性、安全性；提供问题解决方案与网络建议；调优服务。



专属微信服务

- 服务不间断，即时响应服务需求；专人一对一提供专属服务；提供主动服务：定期关怀、预警服务等。

大陆地区服务范围



技术服务团队分布

- 22 个城市设有原厂工程师

合作伙伴服务资源覆盖至地级市

- 150+ 认证服务工程师
- 20+ 认证资深工程师

备件中心

- 国内 17 个城市设立备件中心

非大陆地区服务范围

提供现场实施和物流服务



企业网DINet

福建(厦门)制造业CIO沙龙

应用场景 & 案例

企业网DINet

福建(厦

企业网DINet

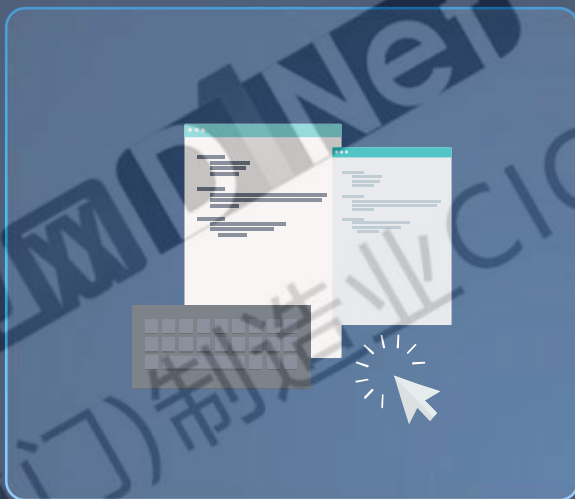
福建(厦门)制造业CIO沙龙

传统应用场景 & 案例



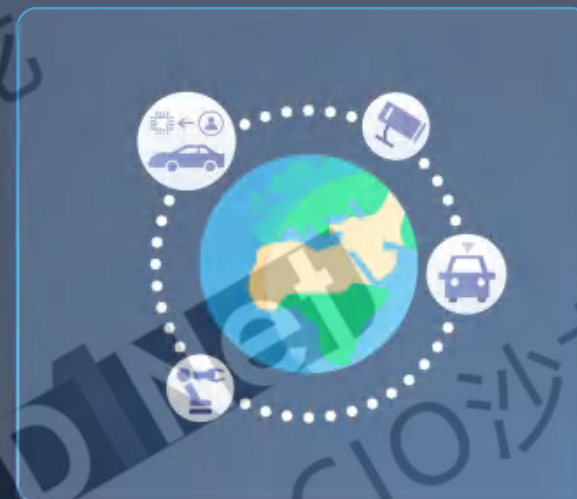
集团一张网

总部-分支互联
云访问、多云互联
移动办公接入



SaaS 极速优化

SaaS (Microsoft 365/Salesforce/
Oracle/Workday 等) 访问优化
企业自有公网应用访问优化



物联网

IT/OT互联
设备远程控制、智能巡检
5G 组网、SD-WAN 备线

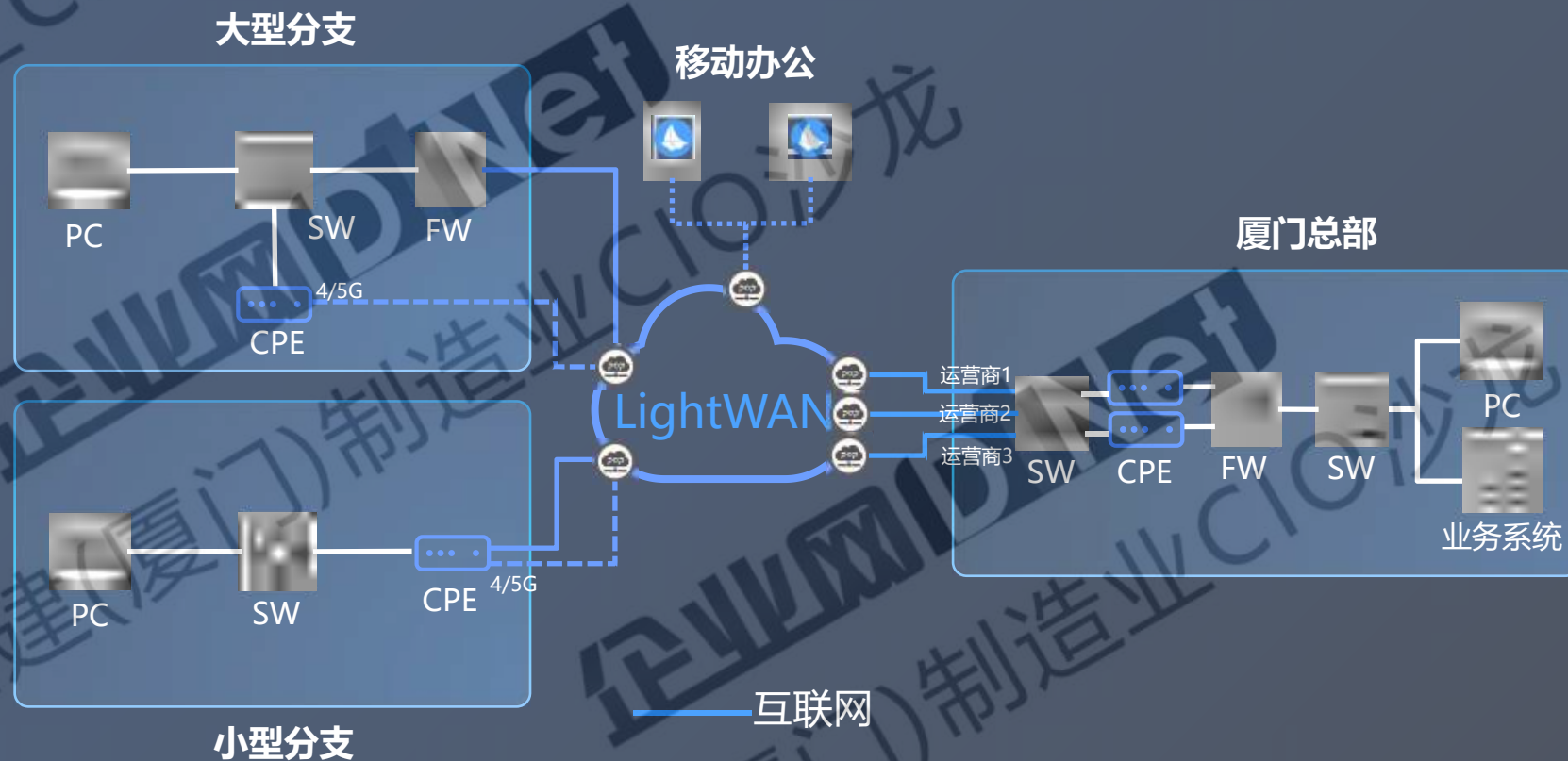
某大型企业 全球组网

需求分析

- 海外分公司通过IPSec VPN访问集团OA和业务系统缓慢，影响工作效率
- 原有IPSec VPN不具备多链路冗余，故障无法及时恢复，影响业务连续性
- 统一监管各分支与总部链路实时状态
- 部署快速，交付周期短，简化运维

用户收益

- 多链路备份，提升系统可用性，保障业务持续
- 零接触部署，快速上线，解决分支无技术人员配合实施问题
- 全网可视化管理，降低运维成本
- 电话、短信告警，故障快速知悉及时排除



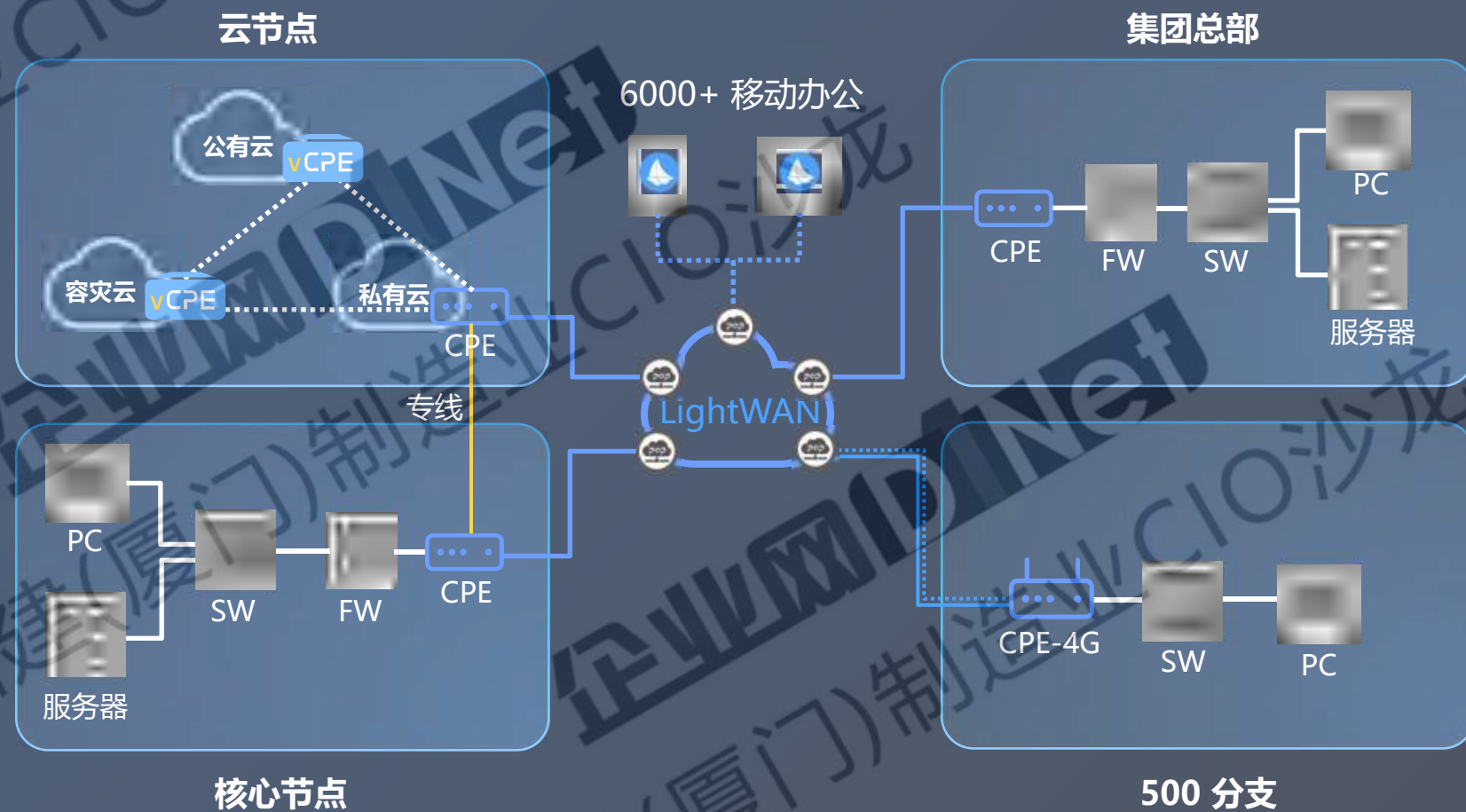
某大型企业 多云互联/组网

需求分析

- 国内总部、各分公司内网互通
- 多云互联
- 多链路统一管控
- 全网可视化管理

用户收益

- 全国 500 分支一个月内完成上线工作
- 智能 SLA 保证链路稳定性
- 全网可视化管理和监控，提升运维效率



组网用户



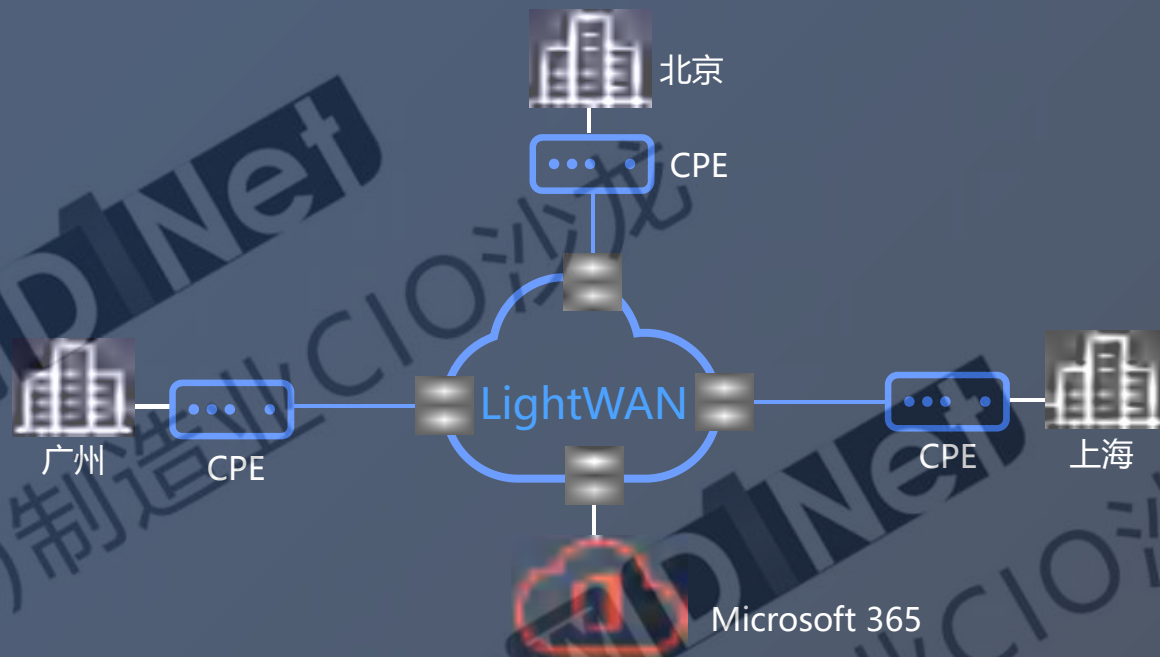
某知名电信设备制造商 M365 访问优化

需求分析

- 解决中国上万名员工使用 Microsoft 365 应用体验不佳、访问效率低下的问题

用户收益

- 显著提升员工应用体验和办公效率
- 视频会议清晰流畅
- 国内组网的同时，提升了 SaaS 访问效率和移动办公的问题
- 全网可视化管理，提升运维效率



测试项	Internet	LightWAN
Skype/Teams	卡顿, 马赛克	清晰、流畅
Exchange Online 30MB 文件下载时间	58-180s	9s
OneDrive for Business 30MB 文件下载时间	80-201s	6s
Teams 延时	289ms	53ms
Outlook 丢包率	5%	0.6%
SharePoint 丢包率	6%	0.5%

某银行 应用系统访问优化

需求分析

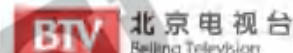
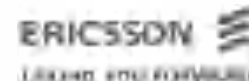
- 目前境外用户通过互联网访问厦门服务器，链路的稳定性无法满足业务的正常传输需求。
- 客户与员工体验差效率低，如面签业务需要多次重复发起。
- 境外各地均有客户，人群不可控，需要灵活的方案覆盖用户，实现业务数据传输效率提高，用户体验提升。
- 没有可视化的流量管控平台，无法监控业务情况，部分故障无法快速定位。



用户收益

- 方案无需修改分支网络结构即可部署实施
- 分支访问总部应用系统时间大幅缩减，访问体验明显提升
- 7×24 小时主动运维服务，运维无压力

SaaS 方案用户



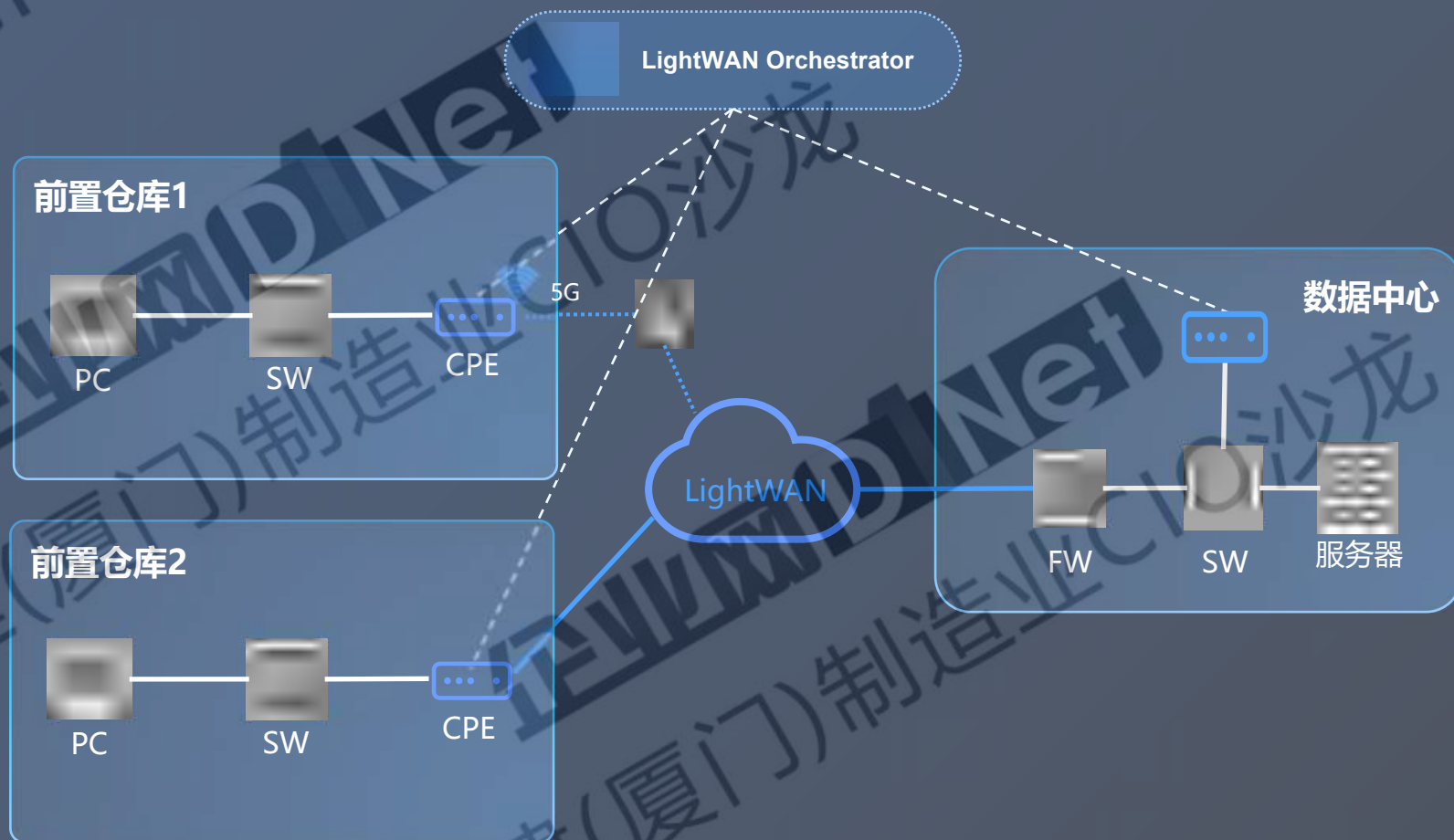
某超市 互联网/5G接入

需求分析

- 前置仓库与数据中心联网
- 搭建一张高效、稳定的传输网络保障库存、商管等业务的稳定传输
- 解决边缘前置仓库无互联网专线接入限制，实现互联互通
- 建立可视化运维管理平台

用户收益

- 采用 ZetaTCP 技术优化5G网络传输，显著提升业务传输质量
- 提供端到端加密，保障业务数据传输安全
- 全网可视化管理，降低运维成本
- 提升了一线员工业务效率



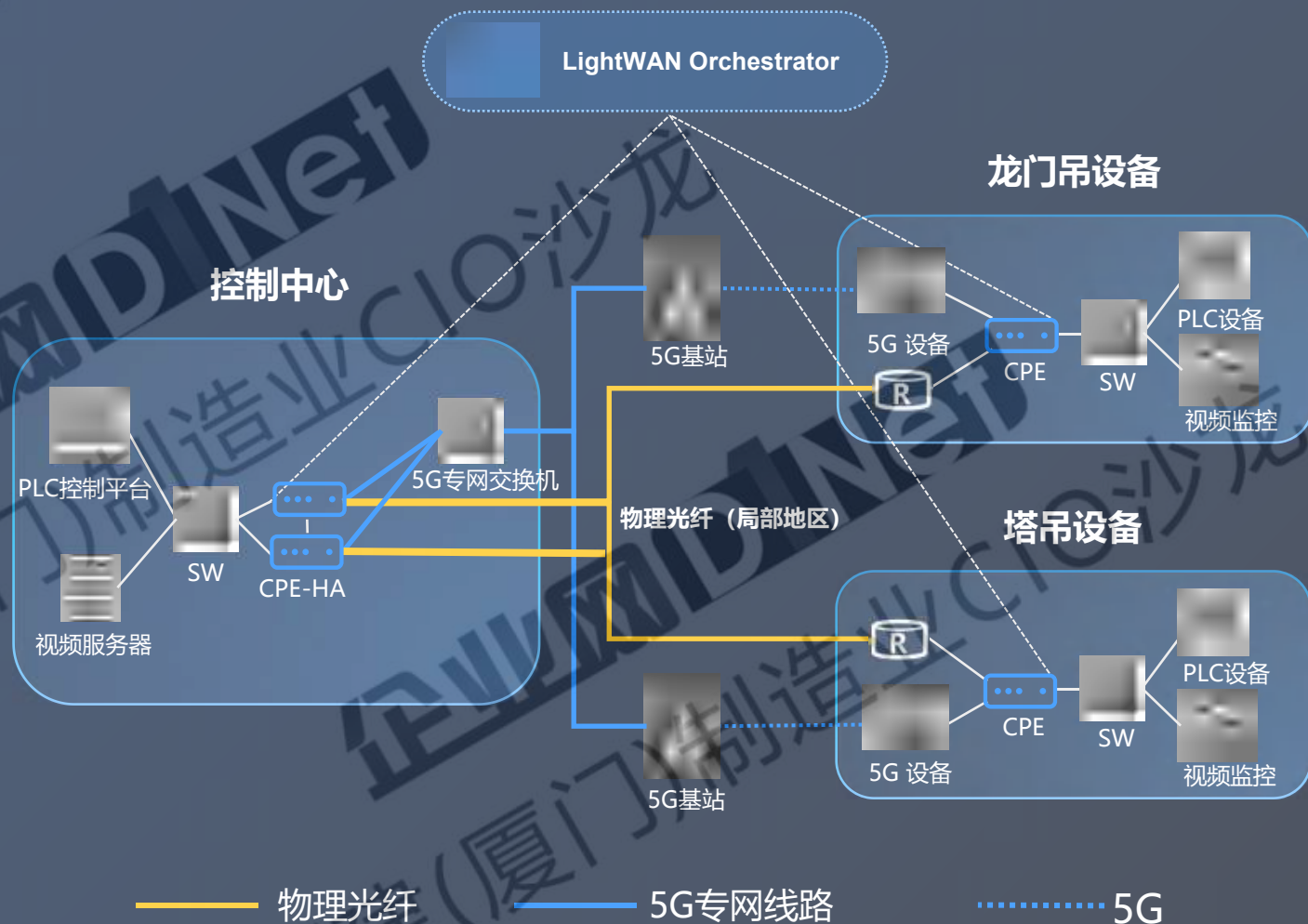
厦门某智慧港口 5G+远程操控

需求分析

- 解决有线网络无法满足作业设备全场移动远程控制的问题,减少作业现场的人员干预
- 满足传统工业网络（基于二层以太网接口协议）的传输要求
- 保证PLC控制指令的可靠传输，满足操控作业的连续性；保障视频监控的传输稳定性和流畅度

用户收益

- 通过5G+LightWAN组网，实现网络全覆盖，无需现场作业，改善了工作环境和极大减少安全事故
- 通过独特的L2组网技术（类似虚拟光纤功能），满足了传统工业网络的传输要求，减少了物理光纤的投入，降低了建设成本
- 通过双发选收和智能选路，确保PLC控制指令的可靠传输；通过ZetaTCP技术，优化5G网络传输，实现视频监控流畅、不卡顿。保障业务连续性和提高了工作效率



5G+物联网/工业互联网用户



厦门集装箱码头集团
XIAMEN CONTAINER TERMINAL GROUP



中国石油



汕头供电局



中国华电
CHD



KANGMEI
康美药业



中国医疗保障
佛山市医疗保障局



宝安区人民政府
People's Government of Baoan District



惠州市医疗保障局



轻网科技

— LightWAN —

免费测试 请扫描此二维码

联系人：周强

联系方式：13305913011

