



轻网科技

— LightWAN —

LightWAN

下一代企业网解决方案

北京轻网科技股份有限公司

企业网DINet  
2023全国CIO大会

# 关于轻网科技

企业网DINet  
2023全国CIO大会

企业网DINet  
2023全国CIO大会

# 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



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中如网康、网慧等厂商暂未披露，也具备较好发展潜力

企业网DINet  
2023全国CIO大会

关于LightWAN

企业网DINet  
2023全国CIO大会

# LightWAN 可管理 轻量级全球网络

快速

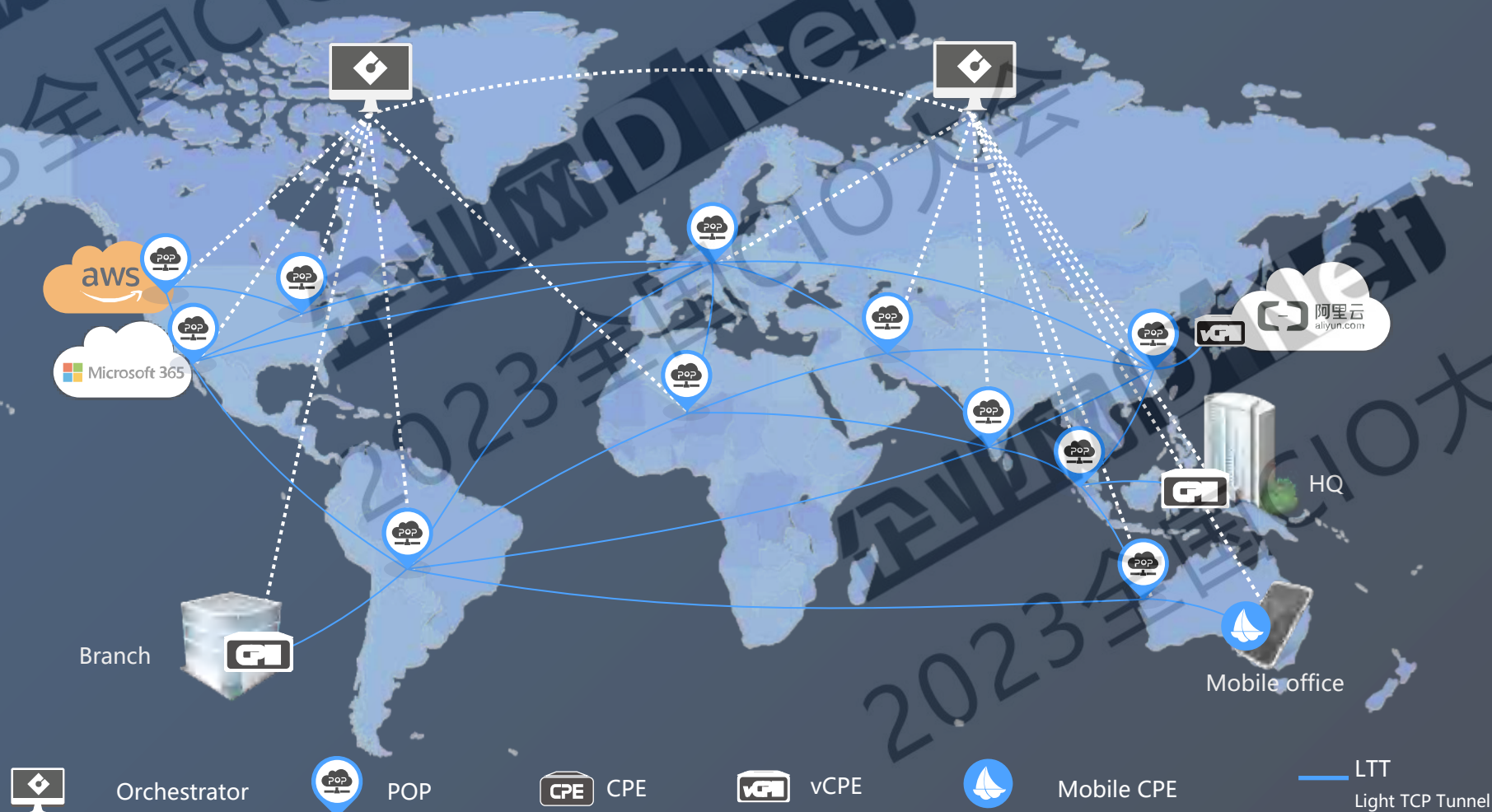
可靠

安全

灵活

至简

LightWAN—Light Speed SD-WAN



# LightWAN 优势特点

快速

可靠

安全

灵活

至简

600+ POP



广域网优化技术

智能选路技术

- 全球 **600+ POP** 点无盲区覆盖，无论站点位于哪里，都能智能就近接入；
- 高效成熟的 **广域网优化技术** 及 **智能选路技术** 应用于 LightWAN 整网，明显降低网络丢包延时，提高应用性能。

# LightWAN 国内骨干网分布图

快速

可靠

安全

灵活

至简



● LightWAN POP — LTT



# LightWAN 全球骨干网分布图

快速

可靠

安全

灵活

至简



# LightWAN 优势特点

快速

可靠

安全

灵活

至简

## 接入链路冗余

多链路（含 4G/5G/卫星等链路）负载均衡及互为备份策略来提升接入可靠性。

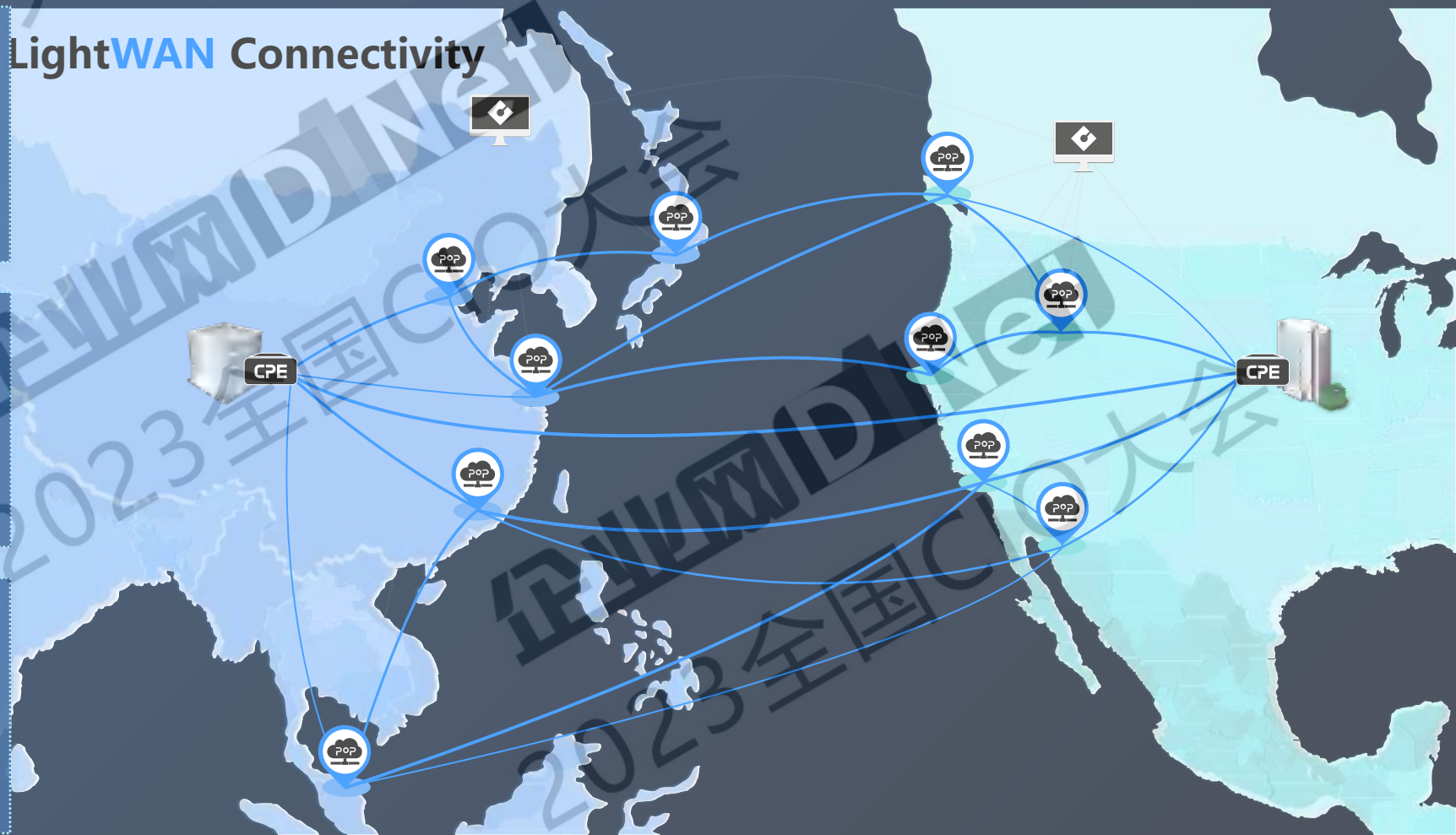
## 双路冗余传输

对于超高可靠性业务，启用双路冗余传输技术，保障业务效率的同时实现网络故障时的应用无感知切换。

## 多路径保护

云化骨干网采用分布式全网路径冗余设计，秒级切换避开问题链路。

## LightWAN Connectivity



Orchestrator

POP

CPE

LTT  
Light TCP Tunnel

# LightWAN 优势特点

快速

可靠

安全

灵活

至简

- 运用**国产密码**技术解决信息系统的身份鉴别、数据完整性、保密性和应用安全性问题，满足用户**等保**、**密评**等合规性要求；
- 基于国产密码技术，密钥安全存储于两端通信节点硬件加密卡中，抵御网络攻击和恶意破坏；
- 基于最小化原则，骨干网络与边缘接入节点采用**私有隧道协议**，拒绝任何非法数据包访问；默认不开启任何已知服务端口；
- 骨干网节点**透明加速转发**数据包，接入节点间**端到端加密**，保护用户数据在网络运营方呈现隐形，全面保障用户隐私安全；
- 支持对业务流量网络审计和DNS审计，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

# LightWAN 优势特点

快速

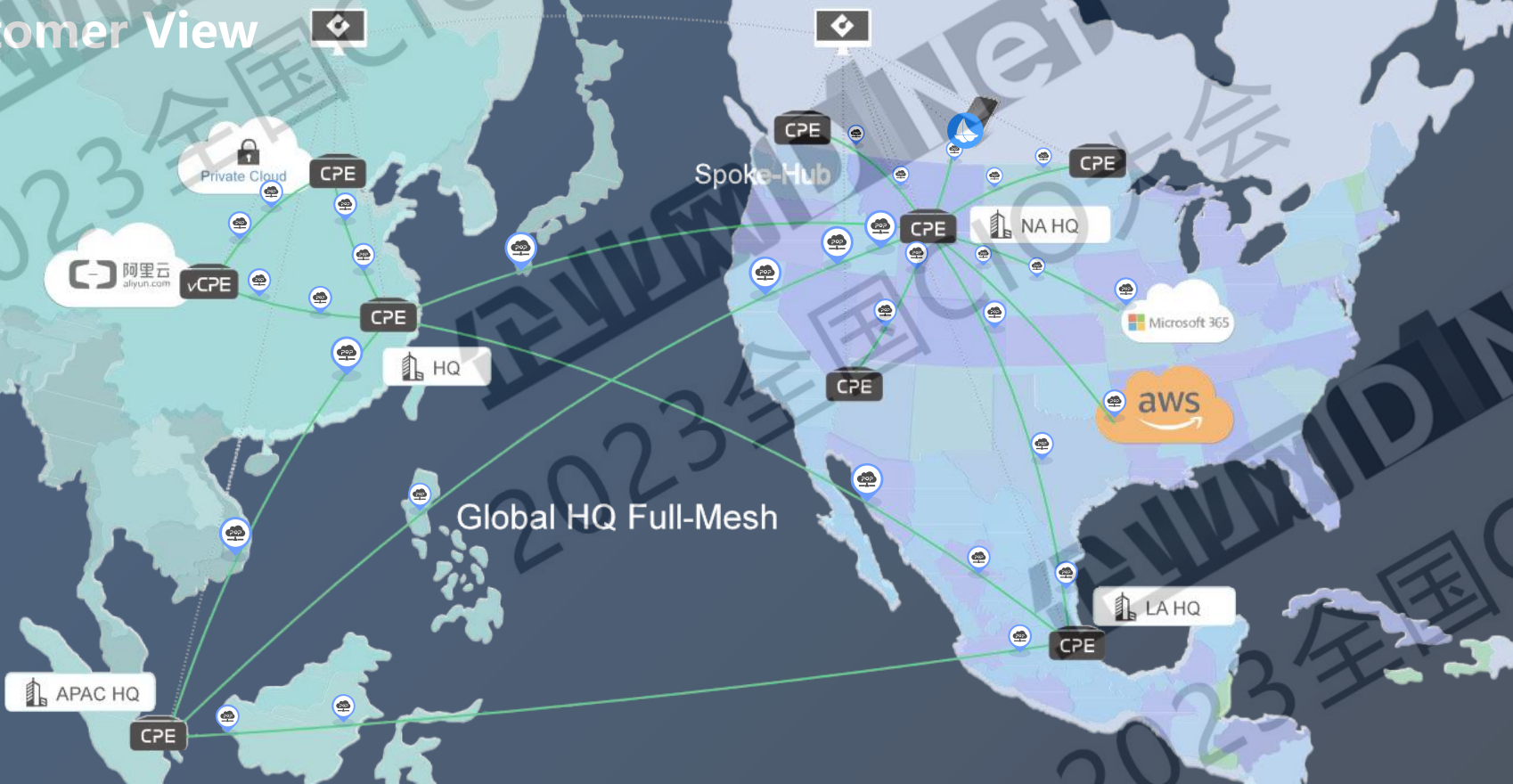
可靠

安全

灵活

至简

## Customer View



### 多平面便捷组网

- | Full-Mesh 网状互联
- | Spoke-Hub 星状互联
- | Point-to-Point 点到点互联

### 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

# LightWAN 优势特点

快速

可靠

安全

灵活

至简

Step 1 Site  
在哪里

Step 2 Topology  
怎么连

Step 3 Policy  
如何控

- 根据用户思维习惯设计业务流;
- Dashboard 数据可视化大屏展示, 各站点及网络状况一目了然, 客户体验更佳。

# 大屏展示 - CPE 设备接入组网 (国际)



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



Summary Metrics

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



Policy - Beijing Data Center - London Branch

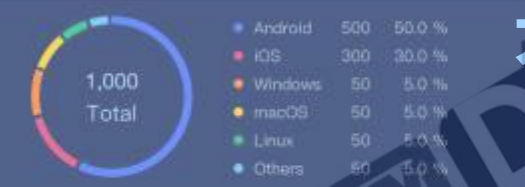
Transit	Latency	Jitter	Packet Loss
Beijing..._Hangzhou...	162.12	86.12	86.12
Beijing..._London...	112.23	151.47	151.47
Shanghai..._Tokyo...	162.12	86.12	86.12
Hongkong..._Guangzhou...	112.23	151.47	151.47
New York..._Washington...	162.12	86.12	86.12

Alert - Last 6 Hours

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

# 大屏展示 - 各平台客户端 Mobile CPE 接入 (国际)

## Site Overview



## Traffic Overview

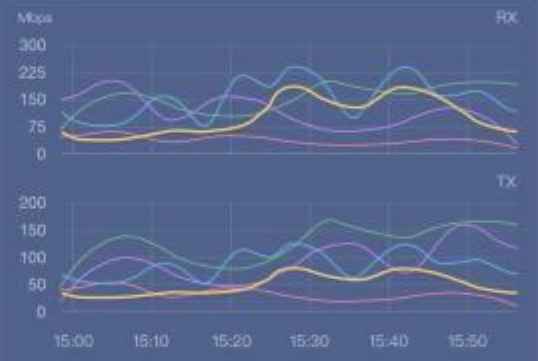


## Top N

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



## Site Traffic



## Policy

Key	Throughput	Latency	Jitter	Packet Loss
Beijing... Hangzhou...	162.12	86.12	86.12	86.12
Beijing... London...	112.23	151.47	151.47	151.47
Shanghai... Tokyo...	162.12	86.12	86.12	86.12
Hongkong... Guangzhou...	112.23	151.47	151.47	151.47
New York... Washin...	162.12	86.12	86.12	86.12

## Alert

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

### Topology

120 Total

### Policy

128 Total

### Host

1,024 Total

### WAN

1,024 Total

### Bandwidth

800.25 Total (Mbps)

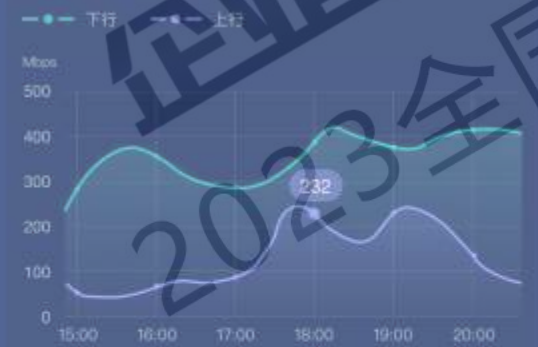
200.30 Total (Subscription (Mbps))

# 大屏展示 - CPE 设备接入组网 (国内)

## 站点概况 >



## 流量概况 >



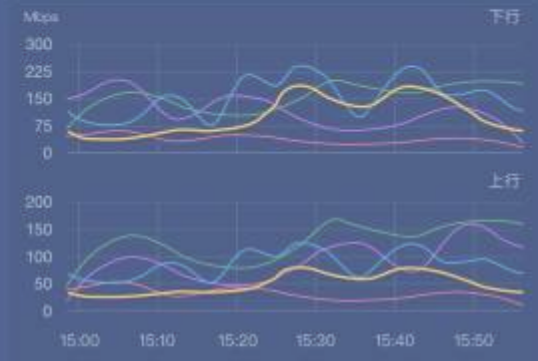
## 排行 > 站点 内网 IP

站点名称	下行	上行	单位
北京数据中心	1.2	1.0	Gbps
北京海淀办公室	128.4	98.2	Mbps
上海分公司	80.1	72.9	Mbps
广州办公室	32.4	24.3	Mbps
杭州研发中心	24.0	16.2	Mbps
西安研发中心	32.4	24.3	Mbps
武汉办公室	80.1	72.9	Mbps
香港分公司	32.4	24.3	Mbps
深圳分公司	24.0	16.2	Mbps
天津分公司	32.4	24.3	Mbps



<b>拓扑 &gt;</b> 120 个 <small>总数</small>	<b>策略 &gt;</b> 128 条 <small>总数</small>	<b>内网主机 &gt;</b> 1,024 个 <small>总数</small>	<b>WAN &gt;</b> 1,024 个 <small>总数</small>	<b>带宽 &gt;</b> 800.25 200.30 <small>总带宽 (Mbps)</small>	400.25 100.35 <small>订购带宽 (Mbps)</small>
--	--	--	---	---	--

## 站点流量 北京数据中心



## 策略 > 北京数据中心

源站	目标	网络	丢包
北京On...	杭州On...	162.12	86.12
北京On...	南京On...	112.23	151.47
北京On...	上海On...	162.12	86.12
北京On...	香港On...	112.23	151.47
北京On...	广州On...	162.12	86.12

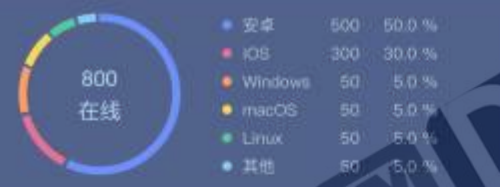
## 告警 > 过去1小时

事件	告警对象	级别
CPE Pending	北京数据中心-设备名称A-型号a-...	故障
Link Down	北京数据中心-设备名称A-上海分公...	警告
CPE Pending	长沙数据中心-设备名称C-型号a-...	通知
Link Down	武汉分公司-设备名称D_WAN1-机...	故障
CPE Pending	北京数据中心-设备名称A-型号a-...	警告
Link Down	深圳办公室-设备名称E_WAN2-西...	故障
CPE Pending	北京数据中心-设备名称A-型号a-...	警告

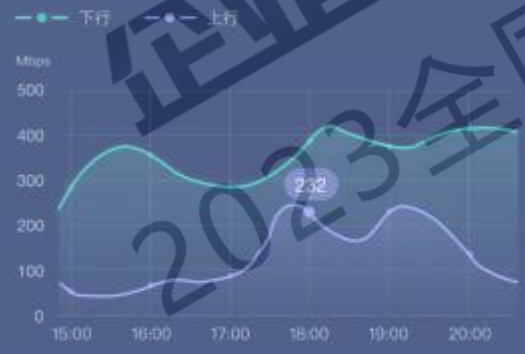


# 大屏展示 - 各平台客户端 Mobile CPE 接入 (国内)

## 站点概况 >



## 流量概况 >



## 排行 > 站点 内网 IP

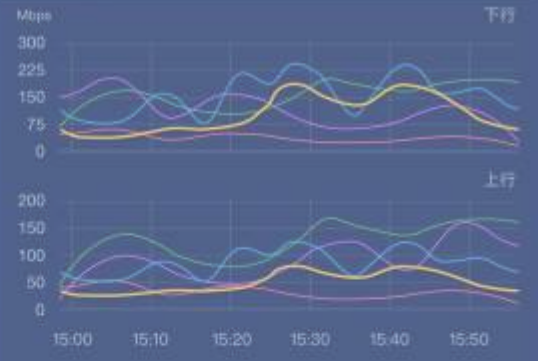
站点名称	下行	上行	单位
北京数据中心	1.2	1.0	Gbps
北京海淀办公室	126.4	96.2	Mbps
上海分公司	80.1	72.9	Mbps
广州办公室	32.4	24.3	Mbps
杭州研发中心	24.0	16.2	Mbps
西安研发中心	32.4	24.3	Mbps
武汉办公室	80.1	72.9	Mbps
香港分公司	32.4	24.3	Mbps
深圳分公司	24.0	16.2	Mbps
天津分公司	32.4	24.3	Mbps

中华人民共和国 地区 站点



<b>拓扑 &gt;</b> 120 个 总数	<b>策略 &gt;</b> 128 条 总数	<b>内网主机 &gt;</b> 1,024 个 总数	<b>WAN &gt;</b> 1,024 个 总数	<b>带宽 &gt;</b> 800.25 200.30 总带宽 (Mbps)	400.25 100.35 订购带宽 (Mbps)
-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------------

## 站点流量 北京数据中心



## 策略 > 北京数据中心

源IP	目的IP	规则	策略
北京On...	杭州On...	162.12	86.12
北京On...	南京On...	112.23	151.47
北京On...	上海On...	162.12	86.12
北京On...	香港On...	112.23	151.47
北京On...	广州On...	162.12	86.12

## 告警 > 过去1小时

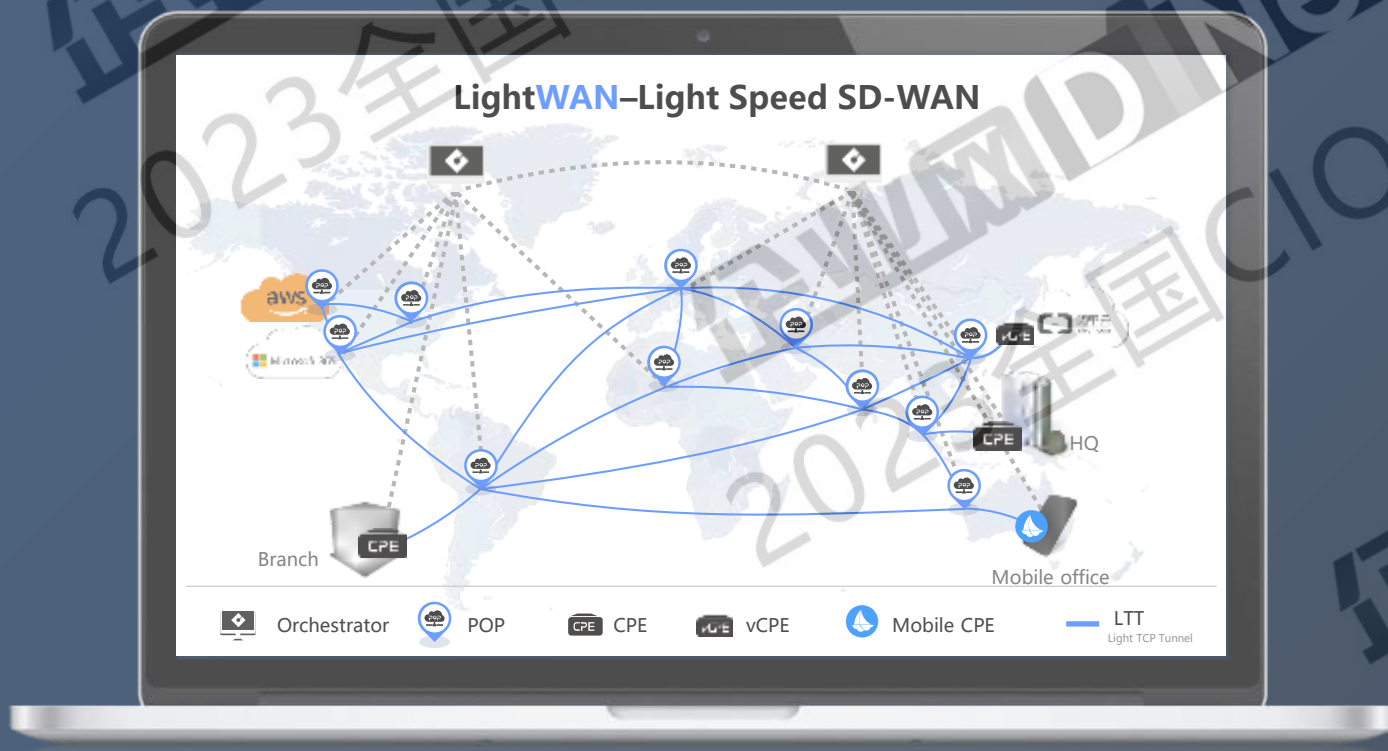
事件	告警对象	级别
CPE Pending	北京数据中心-设备名称A-型号a-...	故障
Link Down	北京数据中心-设备名称A-上海分公...	警告
CPE Pending	长沙数据中心-设备名称C-型号a-...	通知
Link Down	武汉分公司-设备名称D_WAN1-杭...	故障
CPE Pending	北京数据中心-设备名称A-型号a-...	警告
Link Down	深圳办公室-设备名称E_WAN2-西...	故障
CPE Pending	北京数据中心-设备名称A-型号a-...	警告

# LightWAN 接入方式

CPE 设备

vCPE

Mobile CPE



CPE 设备

支持互联网、专线、4G/5G 等多种链路接入

vCPE

支持在主流公有云平台运行  
支持在 VMware / KVM / Xen / Hyper-V  
等虚拟化平台运行

Mobile CPE

支持 Android / iOS / Windows / macOS /  
UOS / Harmony OS / 麒麟操作系统

# LightWAN 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

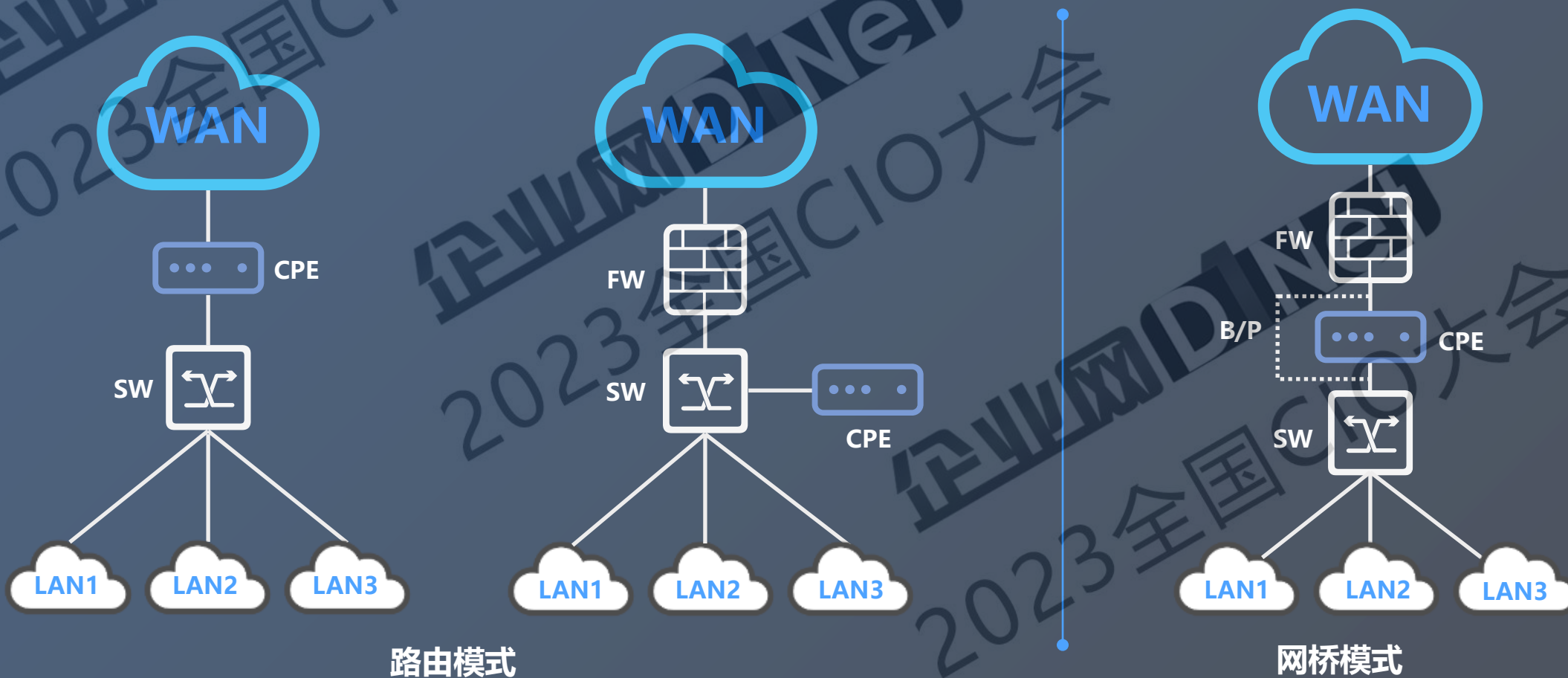
# LightWAN 接入方式

CPE 设备

部署方式: HA

vCPE

Mobile CPE



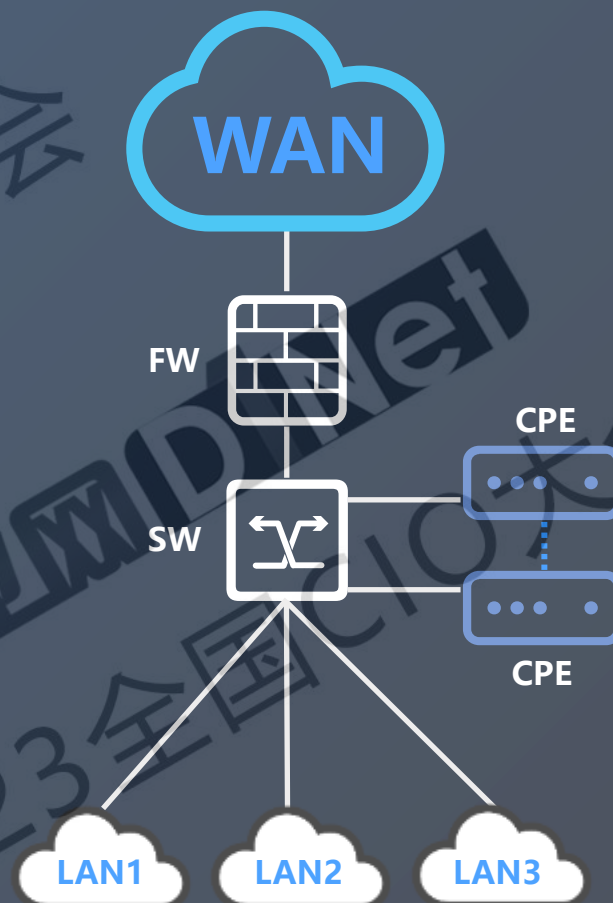
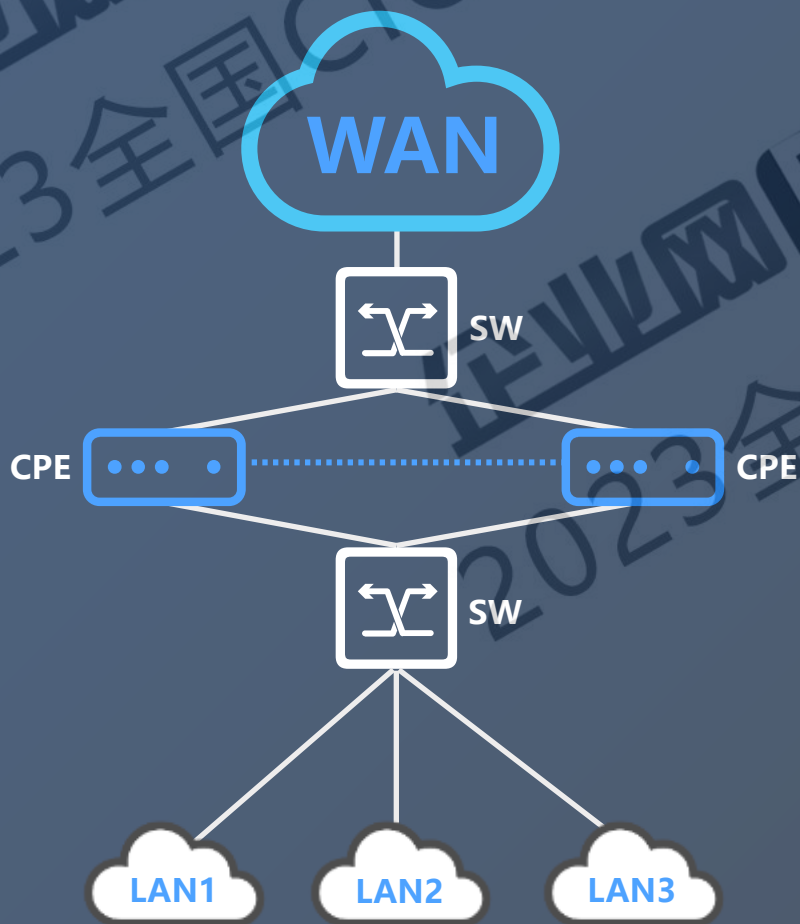
# LightWAN 接入方式

CPE 设备

部署方式：路由/网桥

vCPE

Mobile CPE



# LightWAN 接入方式

CPE设备

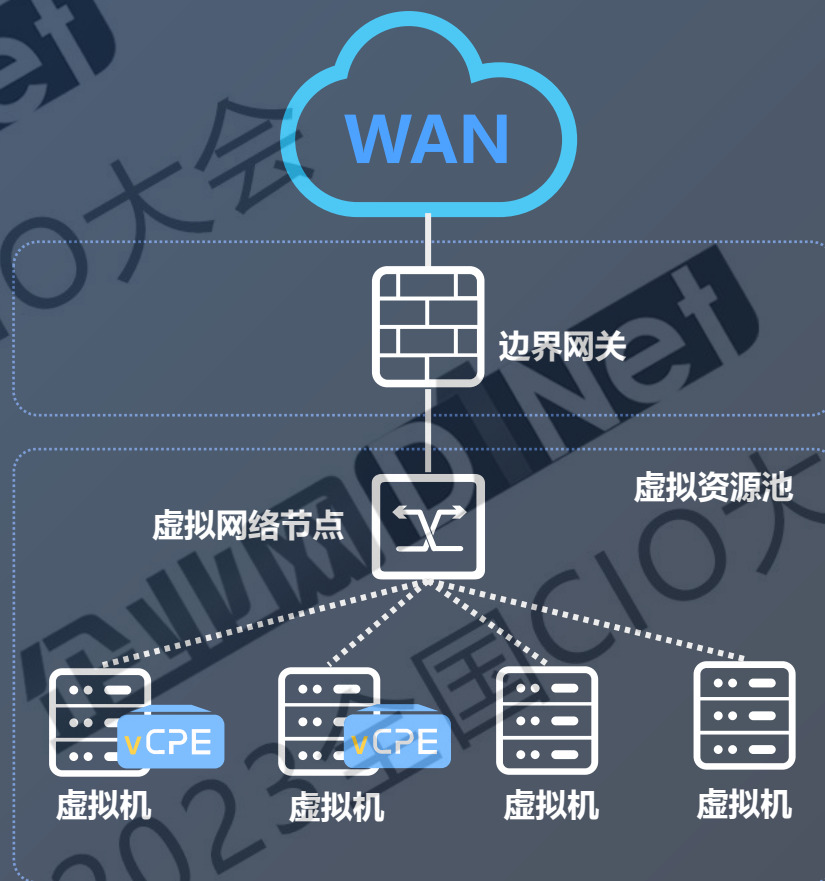
VCPE

部署方式：公有云/虚拟化平台

Mobile CPE



公有云虚拟专用网络 (VPC)



虚拟化平台 (VMware/KVM/Xen/Hyper-V)

# LightWAN 接入方式

CPE设备

vCPE

Mobile CPE

移动端



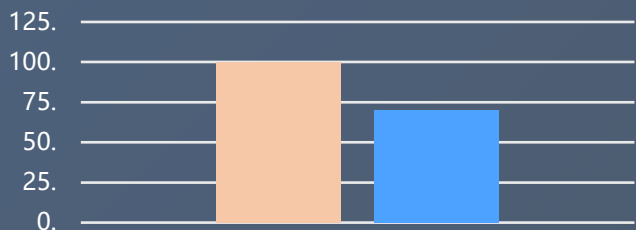
- **双因子认证:** 用户名/密码 + 短信验证码 或 OTP动态口令
- **统一身份认证:** 支持对接用户LDAP、RADIUS认证服务器, 支持SSO单点登录
- **集中式管理:** 通过智能模板对 Mobile 进行分组、配置和管理, 可以灵活的进行访问控制和流量分配。分组支持从 LDAP 读取Organization Unit
- **Windows版本**支持工作环境安全检测, 支持通过无线热点提供SD-WAN网络共享, 支持Windows 系统 Unattended Installation

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

# LightWAN vs. 传统专线方案

对比项	LightWAN	传统专线方案
基础资源	高品质 Internet + 专线	专线
优化技术	传输优化 + 路由优化	×
网络覆盖	全球覆盖	少数 & 固定节点
全网可视化	支持	×
开通时间	当天	1 - 6 个月
支持试用	支持	×
移动办公	支持	×
计费方式	带宽 / 年   月	带宽 / 年   月
专属节点	支持	×



Cost saving

**30%**

同比例带宽，每年至少可节省 30% 的成本投资



企业网DINet  
2023全国CIO大会

# 技术服务体系

企业网DINet  
2023全国CIO大会

企业网DINet  
2023全国CIO大会

# 技术服务简介



## 现场技术支持

- 现场网络勘察
- 软硬件部署上线
- 现场故障处理
- 现场硬件升级/更换



## 远程响应诊断

- 电话响应服务
- 远程问题诊断
- 远程故障解决



## 定期巡检回访

- 评估产品稳定性/可用性/安全性
- 提出解决方案/网络建议
- 出具书面巡检报告



## 文档支持

- 系统安装指导书
- 操作使用说明书
- 系统升级指导书
- 系统日常维护手册



## 系统升级

- 提供软件功能增加信息
- 提供性能改进信息
- 服务期内软件免费升级
- 升级培训

# 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  
2023全国CIO大会

# 解决方案 & 案例

企业网DINet  
2023全国CIO大会

企业网DINet  
2023全国CIO大会

# LightWAN 解决方案 & 案例



## 组网

总部-分支互联  
云访问、多云互联  
移动办公接入



## SaaS 访问加速

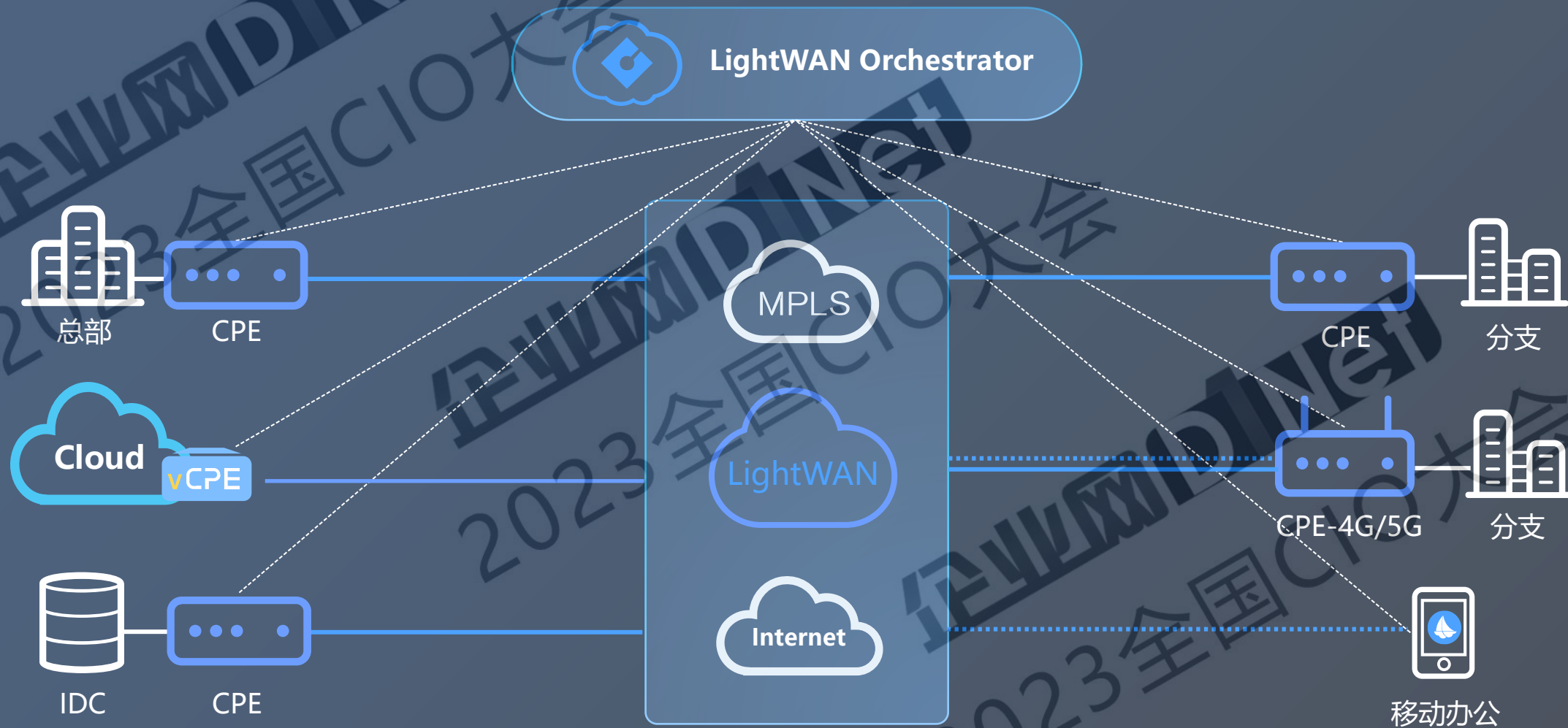
SaaS (Microsoft 365/Salesforce/  
Oracle/Workday 等) 访问加速  
企业自有公网应用访问加速



## 物联网/工业互联网

IT/OT互联  
设备远程控制、智能巡检  
5G 组网、SD-WAN 备线

# 企业组网





# 集团一张网 建设方案

## 建设目标

### 集团网络

- ✓ **集团一张网**：将集团内、外网整合为一个有机整体进行统一调度、管理和维护，初步形成集团一张网。
- ✓ **横向隔离**：以“集团一张网”为底座，按需对集团各类型网络（如生产网、管理网等）进行横向隔离，清晰网络边界，实现专网专用。
- ✓ **纵向加密**：通过加密技术对各网络中传输的数据进行加密保护，确保数据安全。
- ✓ **统一优化**：通过网络优化技术提升集团一张网的传输效率，保障各类业务使用体验。
- ✓ **统一管理**：通过可视化智能管理平台对集团一张网进行统一管理，实现网络可视化和智能化，提升网络运维效率。
- ✓ **互联网收口**：通过集团一张网建设，对集团总部及各下属单位的互联网出入口进行统一归集，减少互联网暴露面，为建设集团统一安全防御打基础。

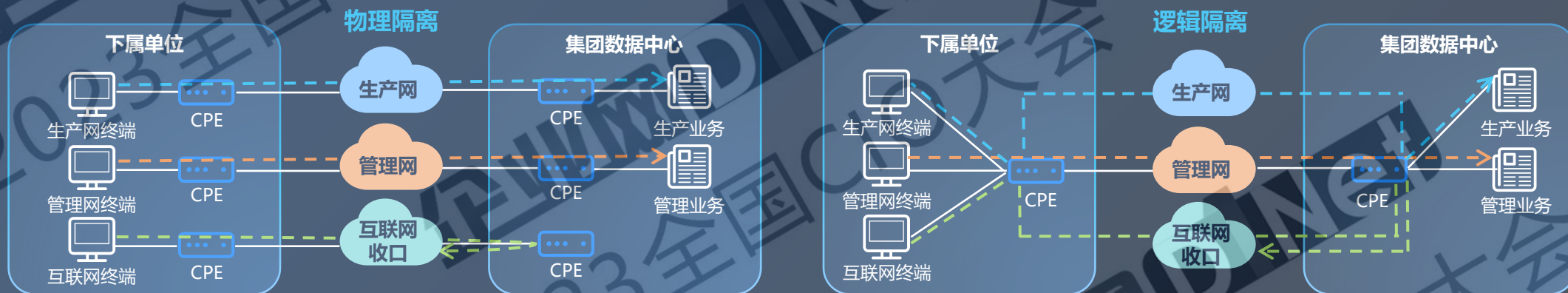
# 集团一张网 建设方案

## » 横向隔离

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。

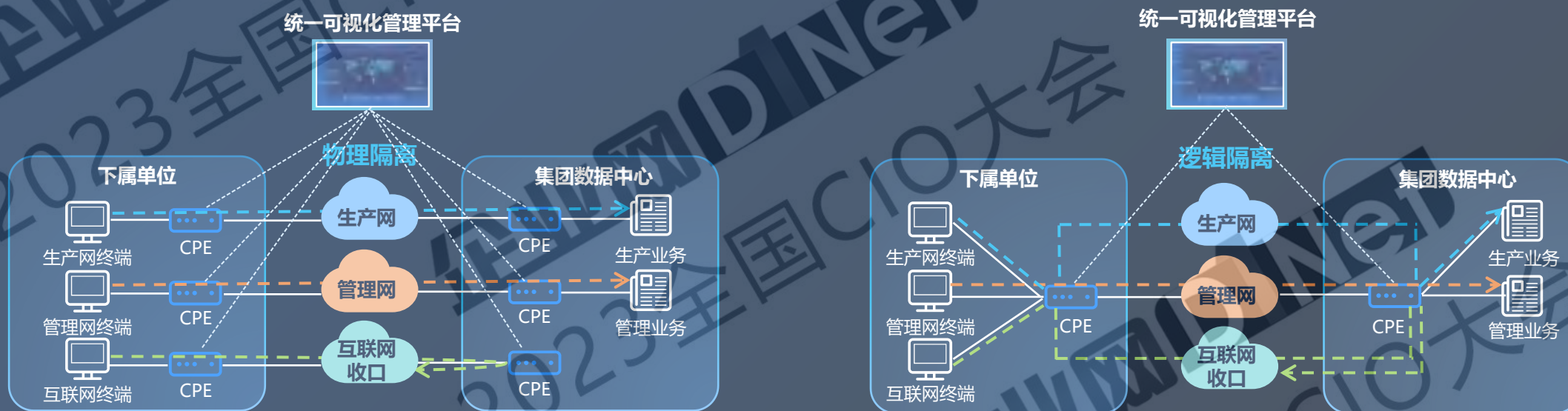


- **物理隔离：**集团及下属单位各类型网络（如生产网、管理网等）中均单独部署SD-WAN智能网关CPE设备，不同网络的CPE设备之间完全物理隔离，避免各网络间的交叉互联。
- **逻辑隔离：**集团及下属单位各类型网络汇-聚处部署一套SD-WAN智能网关CPE设备，CPE设备间建立多条安全隧道，每条隧道承载不同类型网络的业务流量，通过隧道实现各类型网络间的流量逻辑隔离；同时通过SD-WAN互通域等安全功能实现下属单位与数据中心、下属单位与下属单位间的访问控制。
- **可信准入：**SD-WAN方案具备CPE可信准入功能，非授权设备拒绝入网，提升入网的安全性。
- **移动办公入网：**移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

# 集团一张网 建设方案

## » 统一管理

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。

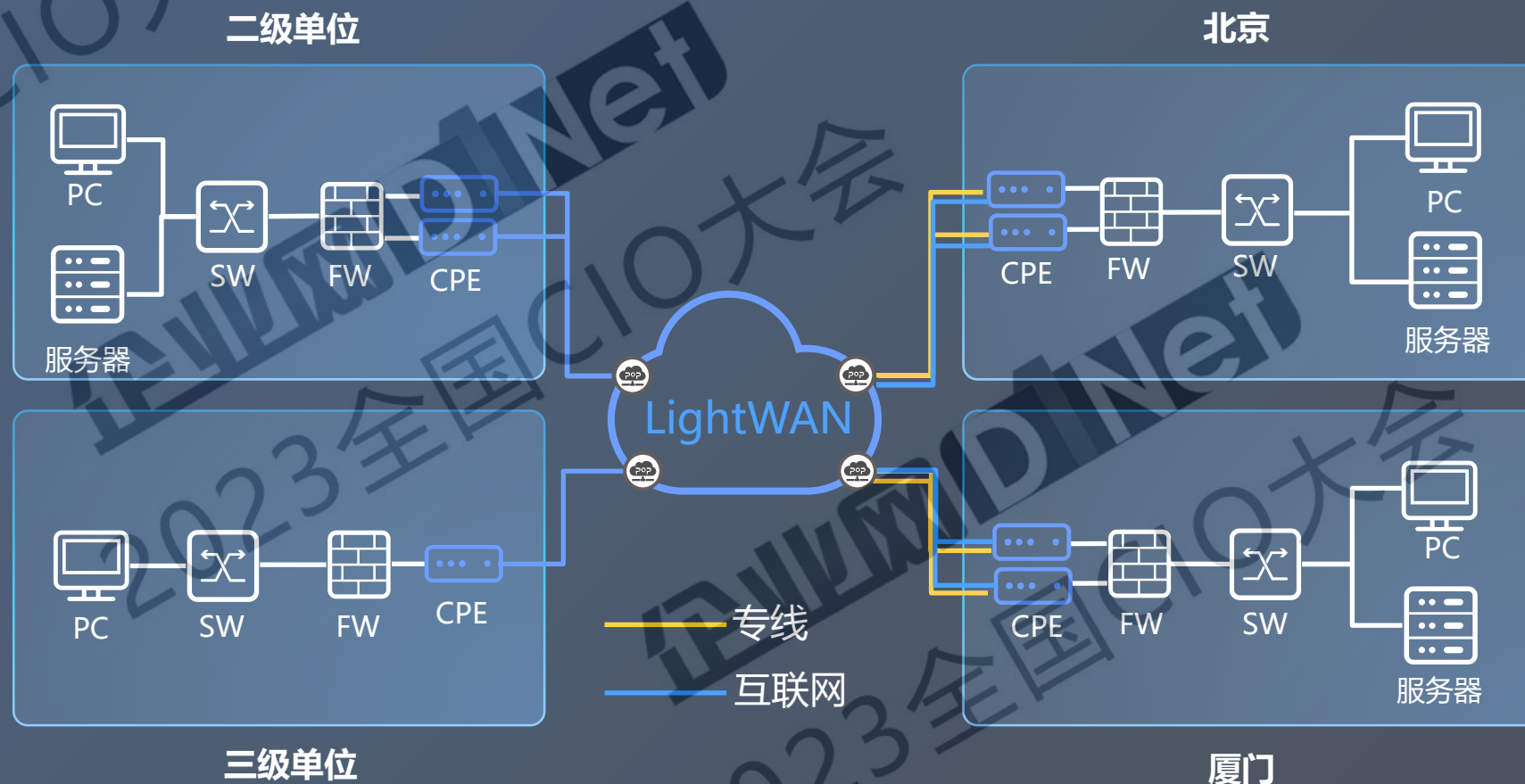
# 某大型企业 互联网收敛

## 需求分析

- 全国多分支互联网收敛
- 部署快速、灵活
- 保障数据安全、应用效率
- 全网可视化管理

## 用户收益

- 快速高效组网
- 业务集中管控
- 提升运维效率
- 全网可视化管理和监控



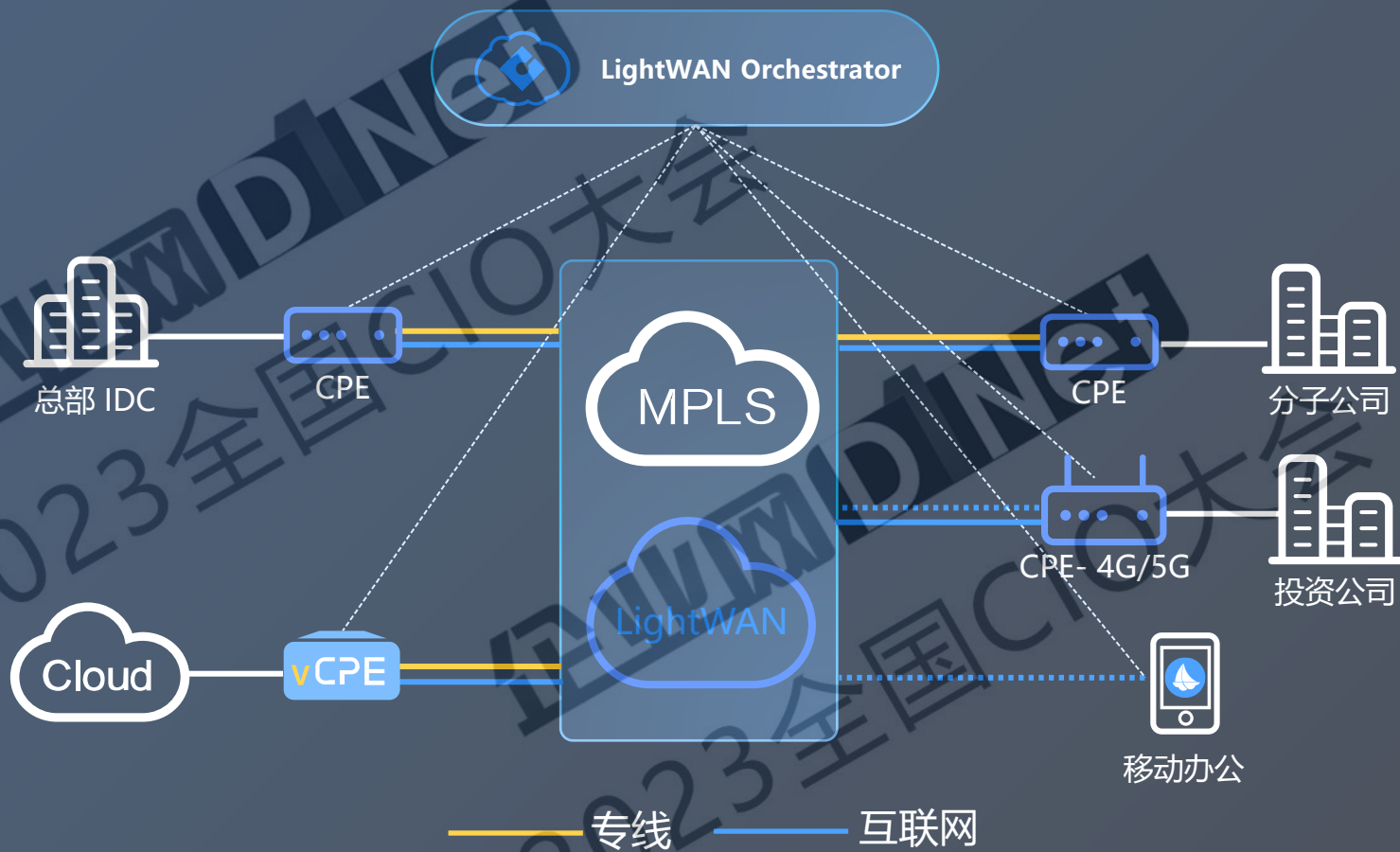
# 某汽车集团 国内组网

## 需求分析

- 集团与 300 多家投资公司和合作单位实现网络互联互通
- 专线与互联网双线路接入，统一管控，互为备份，无缝切换
- 全网可视化管理
- 部署快速，交付周期短

## 用户收益

- 快速交付，两天完成设备上线
- 显著提升数据传输的实时性和稳定性
- 统一监控管理，极大降低用户的维护成本



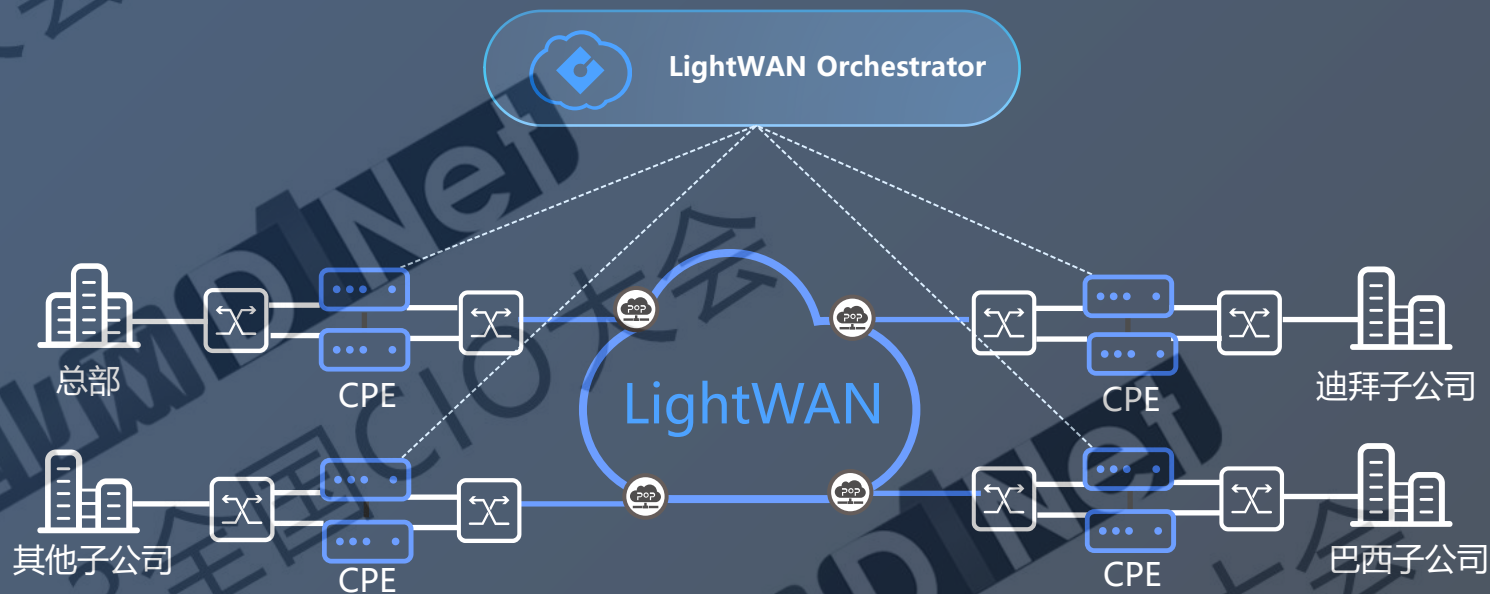
# 某制造企业 全球组网

## 需求分析

- 海外分支访问总部 OA/ERP 等办公系统
- 降低对跨境专线的成本投入
- 降低总部 IT 运维压力
- 保障业务访问效率和用户体验

## 用户收益

- 显著提升链路质量，提高工作效率
- 海外快速实施部署，当天开通
- 实现全网统一可视化管理，降低运维成本
- 显著降低跨境专线成本



测试项目		Internet	LightWAN
印尼-北京	访问 OA 延时	231ms	92ms
	下载文件速度	155Kbps	1.2Mbps
南非-北京	访问 OA 延时	350ms	216ms
	下载文件速度	35Kbps	1.1Mbps

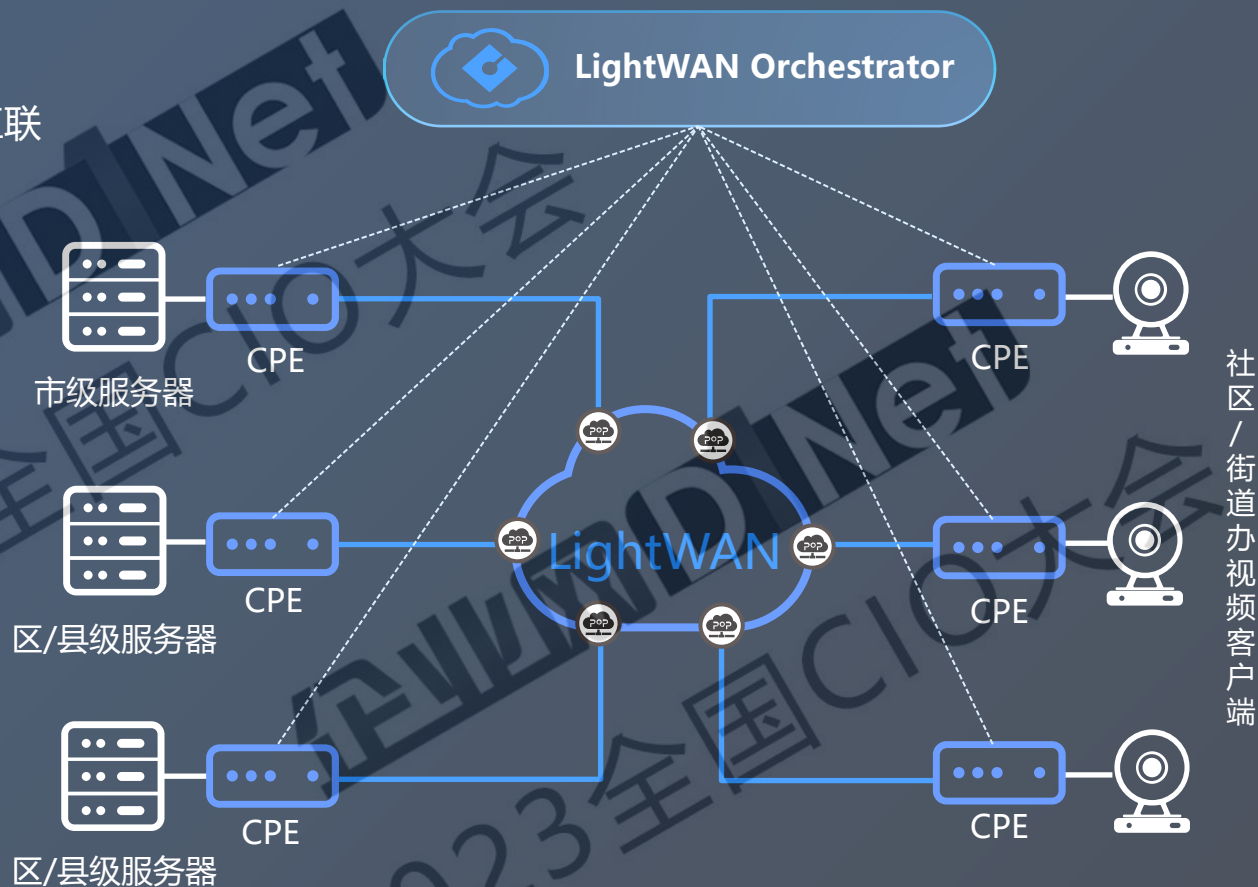
# 某市平安办 市级组网

## 需求分析

- 平安办视联动力平台跟各个社区4000 多个点位平台互联
- 每个点位需要和服务器实现二层互联
- 视频画面清晰流畅
- 部署快速、灵活
- 全网可视化统一管理

## 用户收益

- 方便部署，快速交付
- 统一管控，提升运维效率
- 视频会议清晰流畅



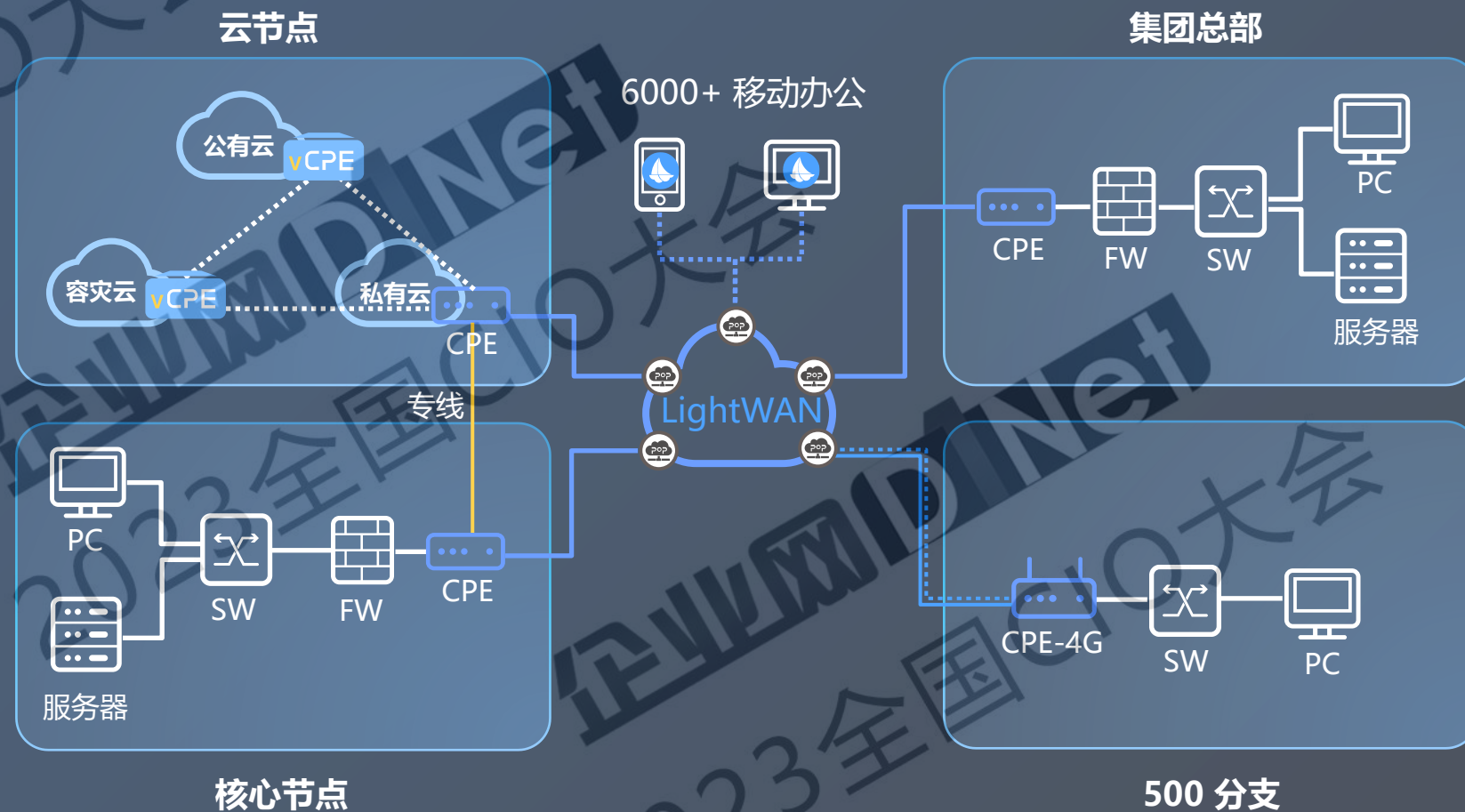
# 某大型企业 多云互联/组网

## 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



中国石油  
CNPC



中国海油  
CNOOC



中国石化  
SINOPEC



国家电网  
STATE GRID



中国南方电网  
CHINA SOUTHERN POWER GRID



国家电投  
SPIC



中国移动  
China Mobile



首农  
SUNLON



CEC 中国电子



BAOWU  
宝武集团



中化  
SINOCHEM  
[ 具 | 事 | 业 | 上 | ]



金风科技  
GOLDWIND



招商局集团  
CHINA MERCHANTS GROUP



华润  
China Resources



中国旅游集团  
CHINA TOURISM GROUP  
[ 国 | 旅 | 游 | ]



SUPOR  
苏泊尔



中国化学工程集团有限公司



矿冶科技集团有限公司  
BGRIMM Technology Group



中国中铁股份有限公司  
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED



中国交通建设  
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION



中国电建  
POWERCHINA



中国能建  
ENERGY CHINA



国广中播  
GLOBAL VISION



CCS  
中国船舶集团



首钢集团  
SHOUHANG GROUP



TOTAL SINOCHEM  
中化温达尔



Fonterra  
Dairy for life



北京公交集团



海润  
HLRIZON



浪潮  
inspur



SANY  
三一重工



REALTEK



FiberHome



京东方  
BOE



神州数码  
Digital China



四维图新  
NAVINFO



SK telecom



西安市平安办



ERICSSON  
TAKING YOU FORWARD



Hodo  
红豆集团



泰康  
Taikang



万达集团  
WANDA GROUP



SUNAC 融创  
至臻 · 致远



CFLD  
华夏幸福



福耀集团  
FUYAO GROUP



SUZHOU SHANGHAI ELECTRONICS  
苏州上声电子股份有限公司



LONGI 隆基



TRANSSION  
传音控股



Hisense



广汽集团  
GAC GROUP



YOSHINO



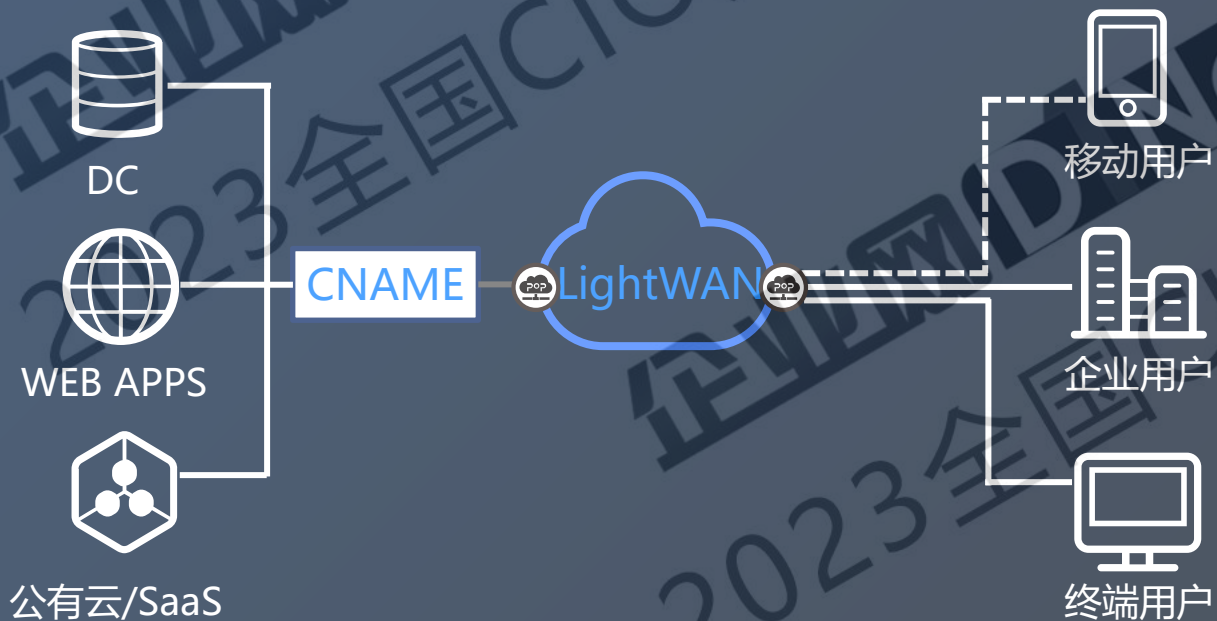
BYD

# SaaS 访问加速

SaaS  
访问  
加速



企业  
自有  
应用  
加速



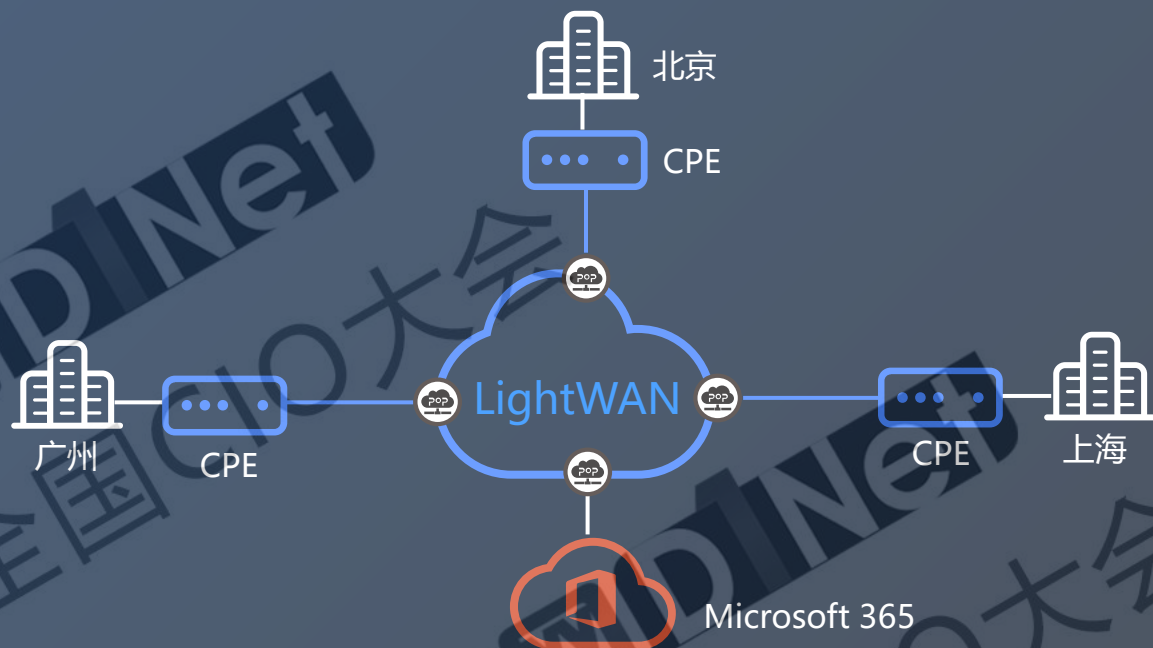
# 某知名电信设备制造商 M365 访问优化

## 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%

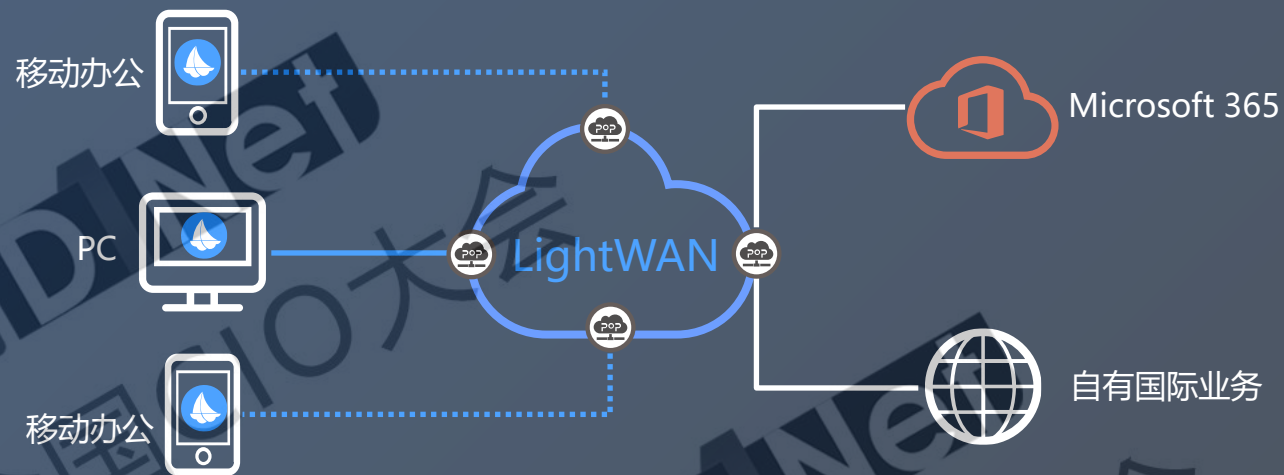
# 某知名电气公司 SaaS 访问优化

## 需求分析

- 提升中国区各分支员工国际业务访问速度
- 提升 Microsoft 365 的访问效率
- 优化 Teams 视频会议体验，流畅进行

## 用户收益

- 用户对 Microsoft 365 访问感知和工作效率有了显著提升
- 使用 Teams 视频会议清晰流畅
- 提高了自有业务访问高效性及稳定性
- 支持全网可视化管理，降低运维成本



应用	Internet		LightWAN	
	延时	丢包	延时	丢包
Teams	58.4ms	3%	56.1ms	0
Exchange	72.3ms	2%	51.7ms	0
Salesforce	227.8ms	1%	95ms	0
自有国际业务 1	289.9ms	12%	199.6ms	0
自有国际业务 2	266.6ms	25%	220.9ms	0

# 某高校 视频会议加速

## 需求分析

- 国内教师通过zoom和海外的外教连线进行线上学习
- 海外的学生通过zoom和国内的教师连线进行线上学习

## 用户收益

- 显著节省跨境访问网络成本
- 显著提升跨境网络质量，视频会议清晰流畅



# SaaS 方案用户

国家知识产权局  
China National Intellectual Property Administration



西飞集团

中国航发成发  
AECC CE



华侨大学  
HUAQIAO UNIVERSITY

CSSC  
中国船舶集团有限公司  
CHINA STATE SHIPBUILDING CORPORATION LIMITED

COMAC  
中国商飞四川分公司  
COMAC Sichuan Branch

ERICSSON  
TAKING YOU FORWARD

CCTV  
中国中央电视台  
CHINA CENTRAL TELEVISION

CNTV



新华社  
XINHUA NEWS AGENCY

CHINADAILY  
中国日报

CNS  
中国新闻社  
CHINA NEWS SERVICE

BTV 北京电视台  
Beijing Television

GZ 广州广播电视台  
Guangzhou Broadcasting Network



中南大学  
CENTRAL SOUTH UNIVERSITY

京东

金山  
KINGSOFT

绝味食品  
JUEWEI FOOD



均胜集团  
JOYSON HOLDING

Ruijie 锐捷  
Networks

FOXCONN  
富士康科技集团

watsons

海信软件股份有限公司



Amway 安利

AstraZeneca

SINOVAC 科兴  
为人类消除疾病提供疫苗  
Supply vaccines to Demisease human Disease

McDonald's

Coca-Cola  
可口可乐

ASUS  
名硕电脑

RENESAS



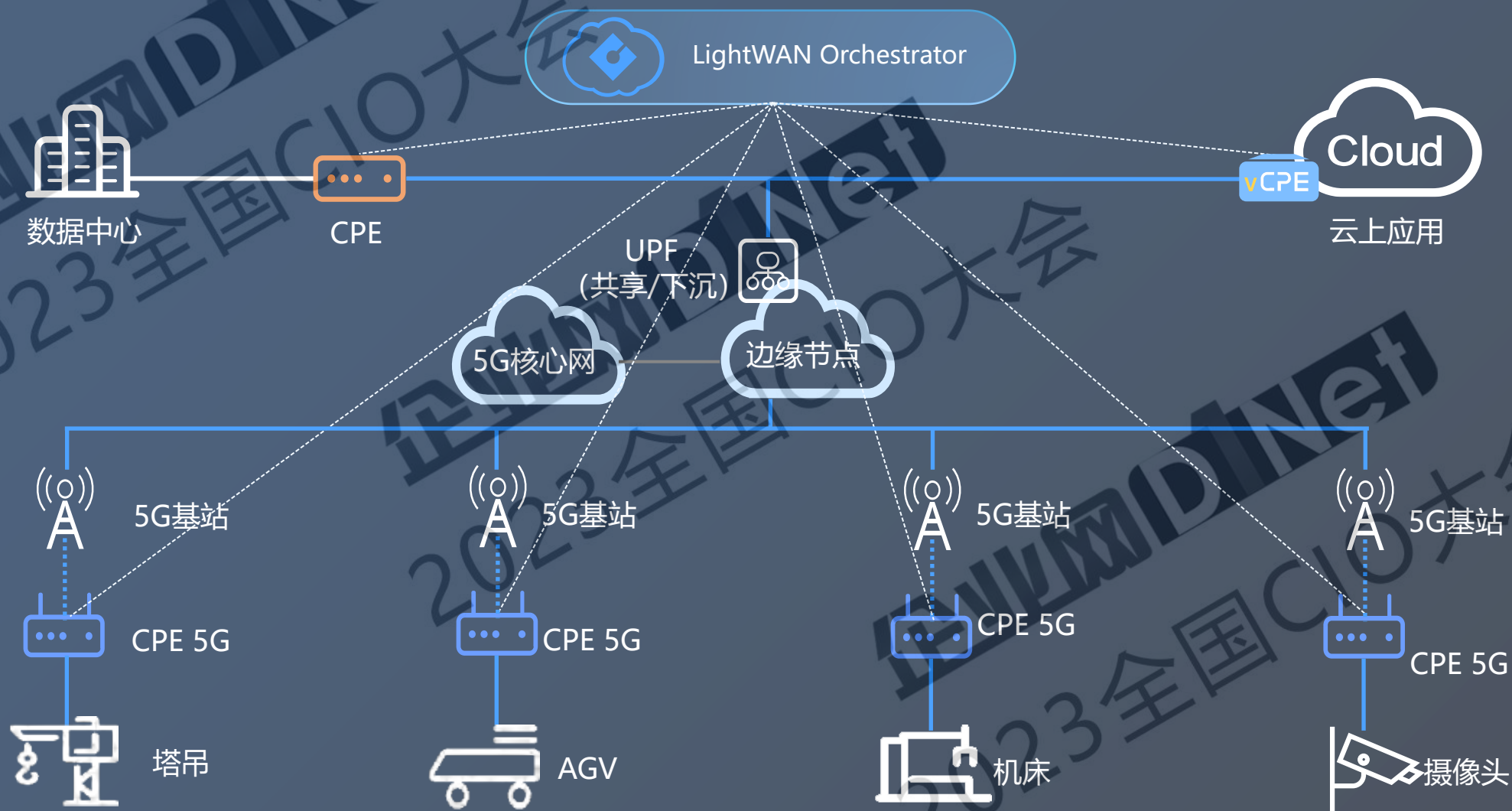
DSM  
帝斯曼

药明康德  
WuXi AppTec

Amlogic  
晶晨半导体

SAMSUNG

# 物联网/工业互联网



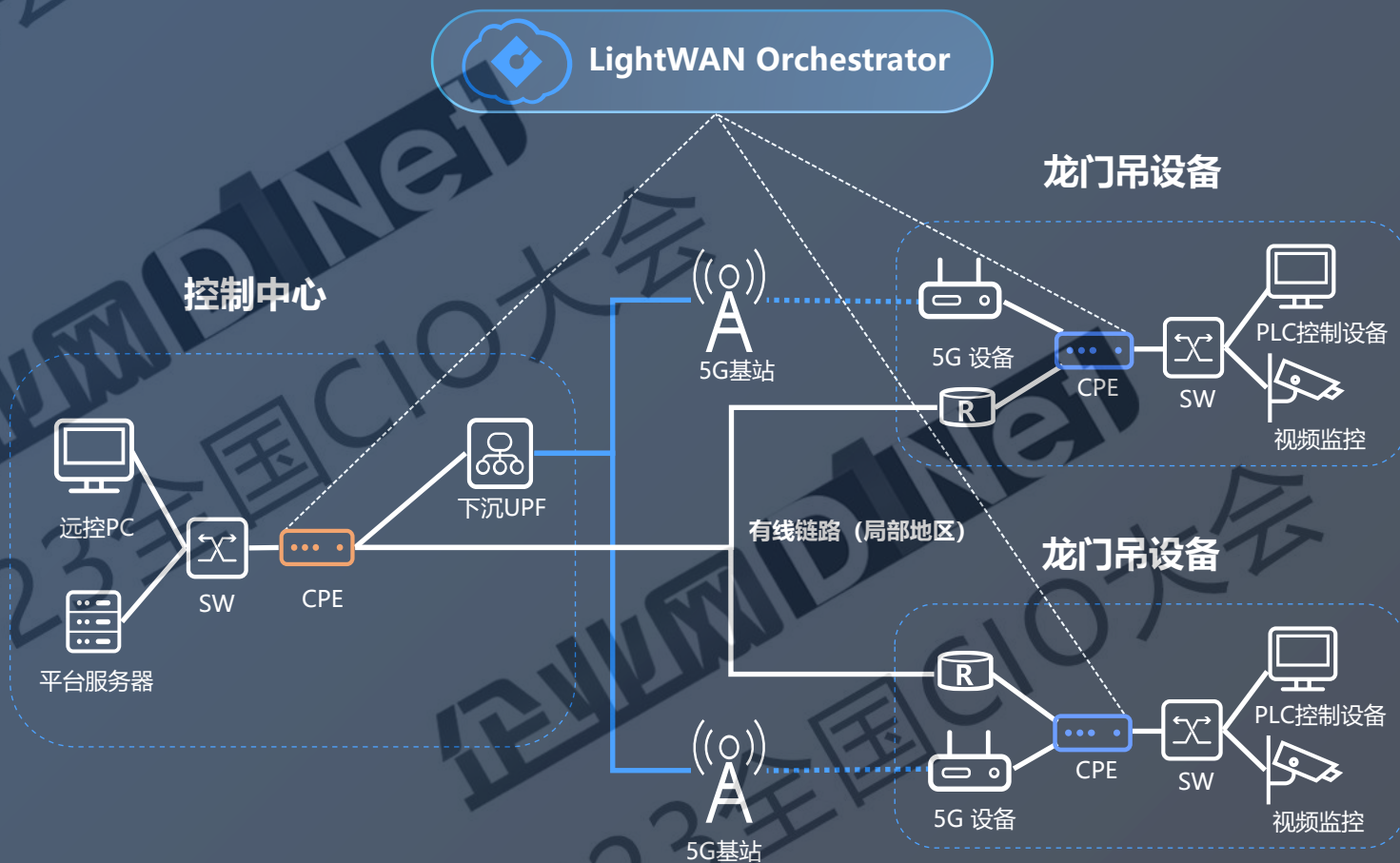
# 厦门某智慧码头 5G+ 物联网组网

## 需求分析

- 码头龙门吊等设备智能远程操控，改善码头的工作环境、提升舒适性和安全性
- 龙门吊在整个堆场范围内运作，无法采用有线网络的方式进行信号的传输
- 远程控制对网络时延和稳定性要求都非常高
- 远程操控PLC协议需要二层组网

## 用户收益

- 建设5G专网满足智能远程操控工业控制级通信需求
- 实现双发选收和智能选路，有线网络中断时确保数据通信不中断。
- ZetaTCP 提升了5G无线网络传输效率，增加了传输稳定性
- 可视化统一管控平台，大幅度降低 IT 人员的运维工作





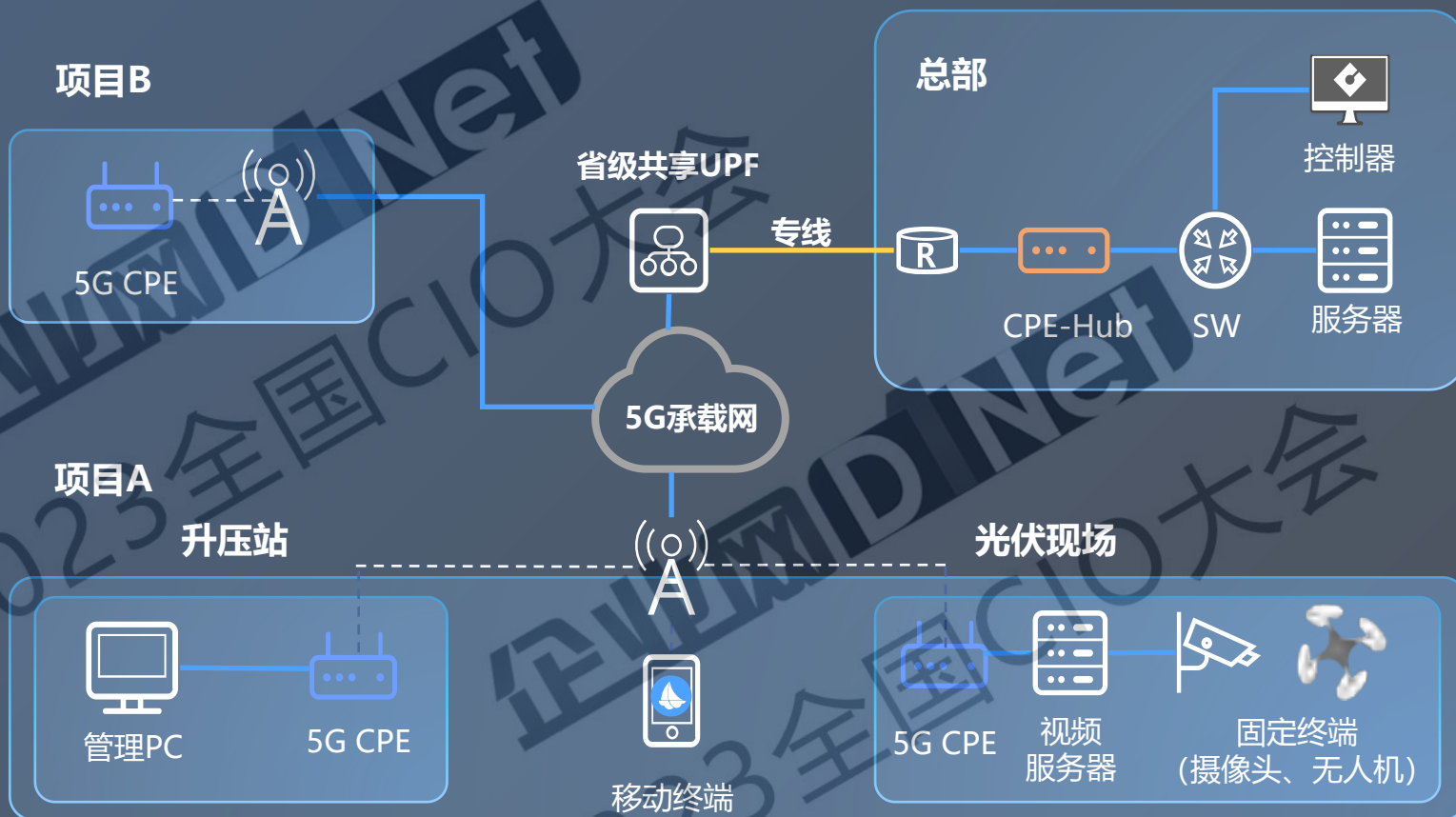
# 某光伏发电厂 5G物联网 + 智能巡检

## 需求分析

- 实现统一组网
- 有线组网投资大、施工难、周期长
- 提高运维效率
- 需要可视化精细管理平台

## 用户收益

- 搭建5G专网显著节约组网建设成本
- ZetaTCP 提升了5G无线网络传输效率, 增加了传输稳定性
- 零接触部署
- 可视化统一管控平台, 大幅度降低 IT 人员的运维工作



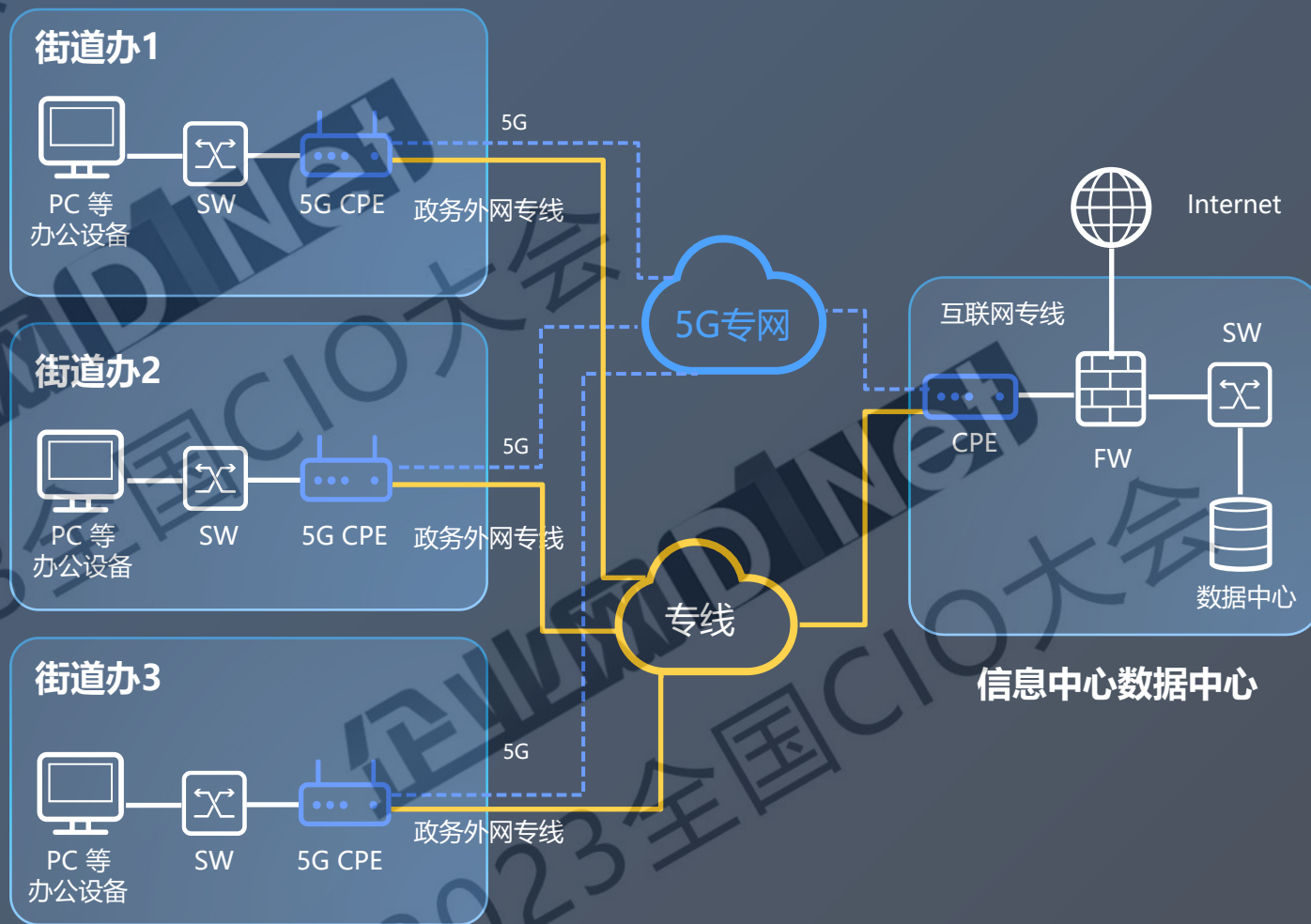
# 某区政府 政务外网 5G物联网备份

## 需求分析

- 在政务外网专线断网时切换到5G无线专网，提供稳定快速的公网服务
- 30+ 党政机关办公网络全面升级为5G无线专网。
- 实现政务、公众数据分流隔离

## 用户收益

- 采用 ZetaTCP 技术优化5G网络传输，提升使用感知
- 5G+SD-WAN，提供双链路接入保障，无缝切换，提升了网络的可靠性
- 提供端到端加密，保障业务数据传输安全
- 提升了群众对政府服务的满意度



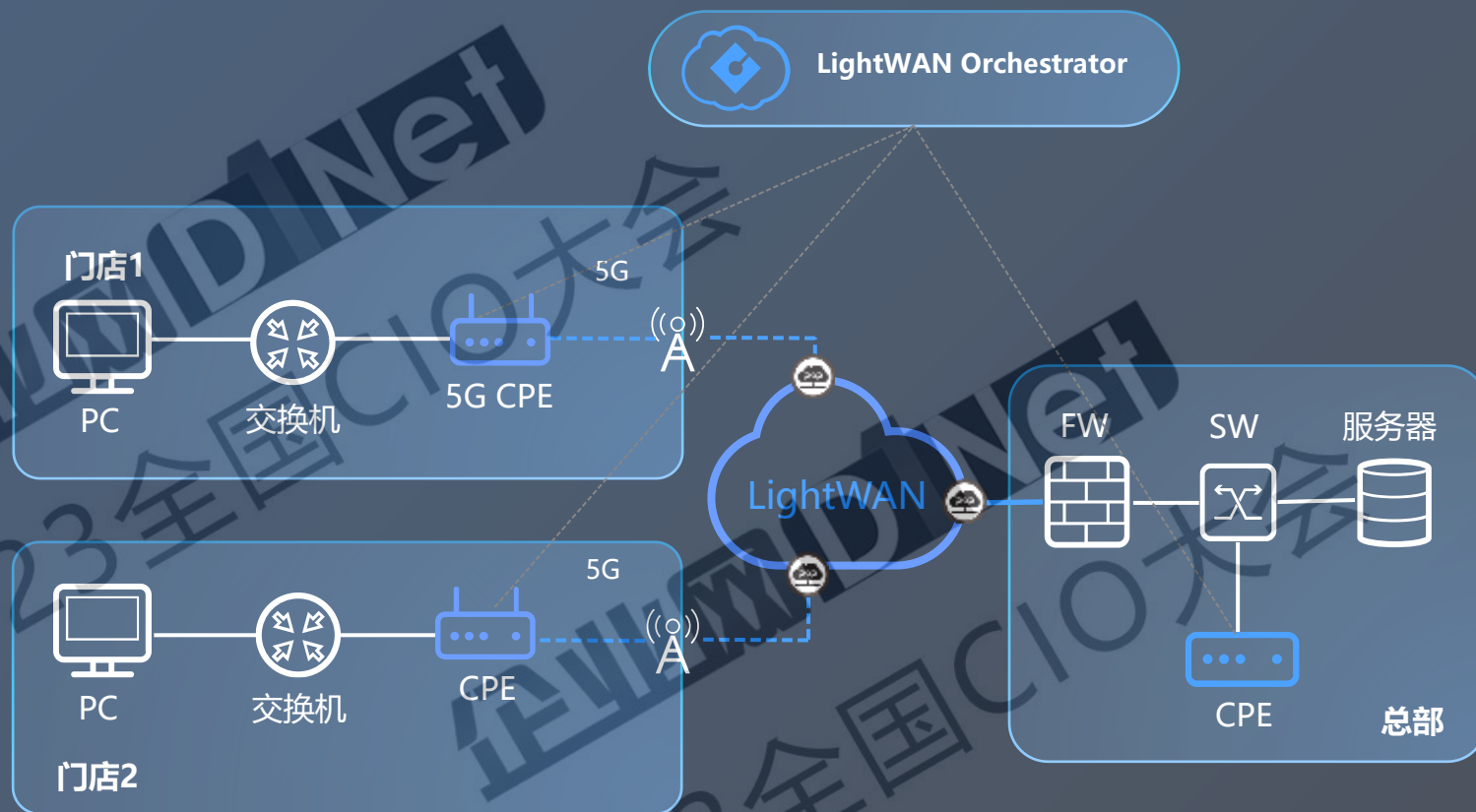
# 某知名连锁企业 5G物联网接入及组网

## 需求分析

- 门店跨地域、跨运营商组网
- 传输质量需要提高
- 门店视频监控传输质量要求

## 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
- 提升一线员工业务效率



# 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

企业网DINet

2023全国CIO大会

企业网DINet

2023



轻网科技

— LightWAN —

企业网DINet

2023全国CIO大会