

LightWAN 高效组网解决方案

需求背景

客户为实现系统及数据的统一管理、分支机构的轻量化、低成本运维，逐步在将各系统集中部署到总部，实现数据集中以及集中运维的 IT 管理目标。系统集中、数据集中，首先要解决的问题就是分支与总部之间，长距离（跨省、跨国、跨运营商、跨国）传输的高速、安全、便捷的互联问题。

如何基于客户的现有 IT 资源，结合客户的实际需求，通过创新技术及解决方案，来解决客户这一痛点，轻网科技一直在与各行业标杆客户共同思考和实践。

问题分析

企业组网的传统方案主要有两大类：“专线”组网与“互联网+VPN”组网：

专线 (DPLC/IPLC/MPLS) 组网：

以其优质的链路质量，一直以来为企业用户提供极致的应用体验，但在使用过程及客户需求的变更过程中“专线组网”又给客户带来了如下困惑：

- **高成本：**专线线路铺设周期、开通时间长且成本高，导致用户支付费用高昂；
- **低覆盖：**专线在发达国家覆盖率较好，在发展中或欠发达国家覆盖率通常较低；

- **灵活性差**：不支持测试、灵活迁移、移动办公、按季度/月付费、快速开通等服务。

互联网+VPN 组网：

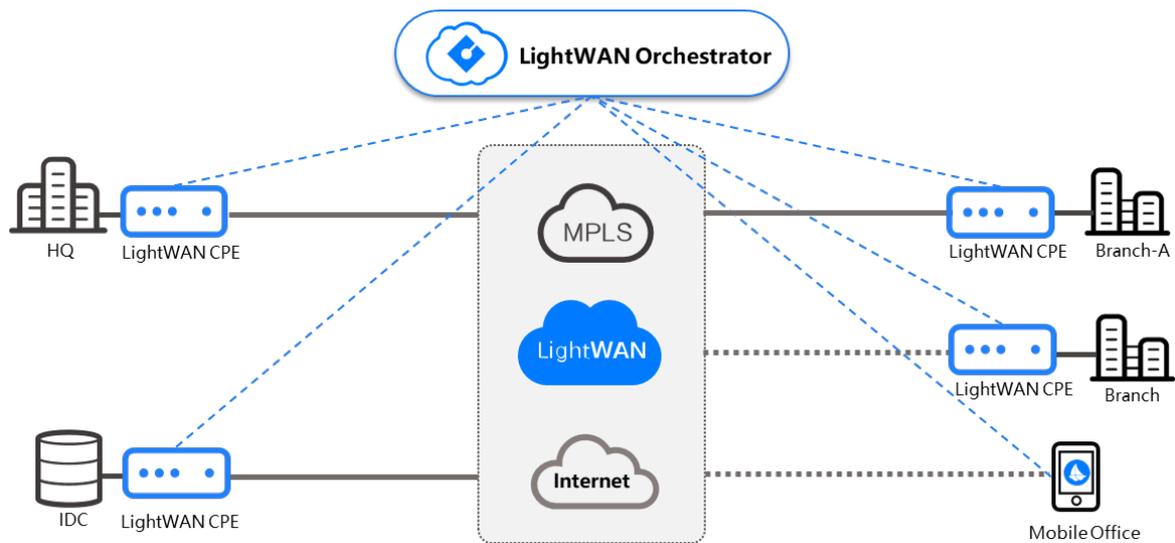
以其低廉的价格优势，为企业用户组网节约了大量的专线资金投入，但“互联网+VPN 组网”在节约客户成本的同时，又给客户带来了如下困惑：

- **质量差**：无任何优化手段与优化技术，链路质量（丢包/延时/抖动）无法得到保障；
- **不完整**：不支持多类型链路同时接入；无法对“骨干网络”进行控制优化及可视化；
- **负担重**：需客户自行维护且无可视化运维平台，配置及排障复杂且困难；因互联网无质量保障，极易导致被投诉。

解决方案

方案概述：

轻网科技 LightWAN 高效组网解决方案，是基于 SDN 与广域网优化技术打造的下一代企业级网络管理平台，以媲美专线的品质、超越专线的性价比、灵活性及便捷性，为企业用户提供高效组网及应用加速服务。



LightWAN 高效组网方案，要实现企业“总部”与“分支-A”之间高质量、高安全、高性价比的组网需求，只需在客户总部与分支各部署一台 CPE 设备（或采用 vCPE 虚拟化部署方式或通用带有 VPN 功能的网关设备），CPE 设备通过轻网科技独创的高速冗余隧道（LTT）接入轻网科技在全球构建的 LightWAN 高速骨干网络，实现“总部”与“分支-A”端到端的高速组网。

LightWAN 骨干网络，是通过“优质互联网资源”+“专线资源”+“链路优化技术”构建的高冗余虚拟混合网络；通过“链路优化技术”以及 10 年来对互联网流量特征的深刻理解与感知，最终将该“高冗余混合网络”的链路质量提升到了媲美专线的品质；该“高冗余混合网络”又完美的继承了互联网的“广覆盖”、“高灵活性”及“便捷性”等特性。

部署在总部与各分支的 CPE 设备，通过“Orchestrator”进行集中管控，实现 CPE 设备的统一配置、一键下发、快速部署。CPE 设备支持主备模式部署，支持多种类型链路（LightWAN/MPLS/互联网/4G/卫星等）同时接入，支持各链路之间基于应用的链路负载均衡及流量的自动切换，在充分利用客户

现有链路资源的前提下，实现了基于应用的重要程度来分配链路流量的目标，比如：视频会议、视频直播、语音电话、在线教育等对链路质量要求高的应用，可以分配在 LightWAN/MPLS/IPLC 等高质量的链路上；文件传输、邮件收发、网站访问等对链路质量要求低的应用，可以分配在较低质量的互联网链路上。当某条链路发生故障时，Orchestrator 可自动将应用调度到其他链路上以保证业务的连续用。

同时，LightWAN 高效组网方案，支持移动办公用户，使用全类型终端 (Windows/macOS/Android/iOS) 随时随地接入 LightWAN 骨干网络，高速访问总部与分支的各应用系统及网络资源。

方案优势：

- **低成本：**“高冗余混合骨干网络”显著降低企业的成本投入。（与专线链路比较）
- **广覆盖：**有互联网的地方即可快速接入。
- **高灵活性：**支持测试；支持灵活迁移；支持移动端接入；支持按季度/月购买；支持便捷/快速开通服务；接入点支持快速定制扩建。（全球目前已拥有 300+ 接入点）
- **高质量：**先进的技术理念+优质的网络资源+优化技术构建了可以媲美专线的高质量、高冗余混合骨干网络。
- **完整性：**“接入网络” + “骨干网络”统一管控，实现了端到端的链路优化及可视化。

- **无负担：**由轻网科技提供 7*24 主动运维服务，客户获得了高质量、高稳定性的网络接入服务，大幅降低运维成本，提升企业内部满意度。

客户收益

- **降低投资成本：**同比例带宽下（与专线相比）每年可为企业节省至少 30% 的成本投入。
- **降低运维压力：**由轻网科技专业运维团队提供 7*24 小时主动运维服务，在确保链路品质的情况下，主动、快速响应链路故障及异常。
- **实现高效组网：**专线组网服务开通需要 3-6 个月，LightWAN 组网服务开通只需要 1-3 天（已拥有本地互联网接入）；且无需再与各地运营商及物业沟通协商线路部署事宜。
- **灵活便捷组网：**提供灵活迁移服务，避免投资浪费；支持按季度/月购买；支持全终端（windows/macOS/Android/iOS）接入。
- **应用体验提升：**OA/ERP/CRM、邮件、文件传输等企业内部应用系统的体验得到大幅提升；视频会议、语音电话等实时应用的效果媲美专线品质，卡顿、马赛克、影音不同步、双流拖尾等现象均有显著改善。

典型案例

某大型地产企业跨国组网

该客户北美/非洲/东南亚的分支机构，需要高速回国访问总部的业务系统，考虑专线费用昂贵及覆盖率低，最终采用了 LightWAN 组网方案。

LightWAN 与互联网比较

缅甸-北京	互联网	LightWAN
OA 系统首页打开时间	20.5s	2.3s
报销单据上传时间	60s	13s
访问总部权限认证网站	无法访问	快速流畅

首页打开速度提升 790%，单据上传速度提升 360%，权限认证网站实现正常访问，完美解决客户认证系统设计缺陷。

关于 LightWAN

LightWAN 是全球领先的下一代企业级网络解决方案。采用混合组网方式，旨在为全球企业分支互联、跨国访问、移动办公访问、数据同步、流媒体内容分发、云/SaaS 应用等提供更快、更稳定、更灵活、更安全的全球传输优化服务。

联系我们

网址：www.lightwan.com

电话：010-60605942

邮箱：marketing@lightwan.com

地址：北京市海淀区北清路 68 号用友软件园北区 16C6 层