

# LANscape<sup>®</sup> 数据中心解决方案

CORNING



# 部署并运营数据中心不是一项简单的任务。

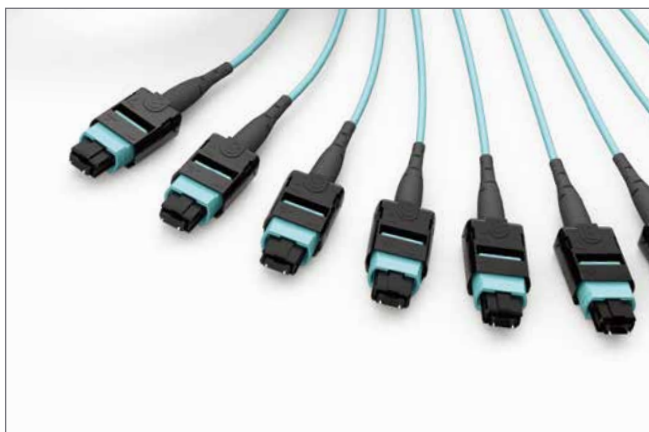
全面优化数据中心、消除延迟、减少宕机时间、符合不断发展的标准对传输速度日益增加的要求，以此提升您的业务竞争力 – 这些都是您所面临的难题！

康宁擅长解决这些难题。我们是数据中心方面的专家。我们自2009年推出专为数据中心设计的端接光缆布线系统，即EDGE™ 解决方案以来，为数据中心结构化布线树立了业界标准。现在全球30个国家中的50,000多个数据中心部署了EDGE解决方案。



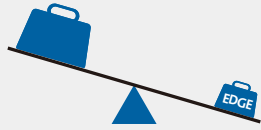
## 各类数据中心的解决方案

针对各数据中心和SAN的独特性，EDGE解决方案提供一系列配置独特的模块化端到端连接选项。各选项都包括光缆、配线架、模块、面板和跳线。各选项都可实现快速、简单地安装，实现更高密度、更优越的光缆管理、更方便移动、添加和更改 (MAC)，具有更灵活的迁移路径，具有竞争对手数据中心解决方案不可超越的优势。其中每个具体的EDGE解决方案都拥有不同的数据中心管理方式。



# 康宁的EDGE® 解决方案为不同等级的数据中心提供有价值的解决方案

## 1. EDGE® 解决方案价值



一流的高密度解决方案



免工具安装



方便的手指操作



网络升级规划

## 2. BASE-8价值



先进的网络扩展性



降低风险



改善链路性能



优化端口映射

## 3. EDGE8™ 解决方案价值



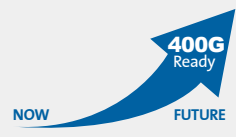
降低跳线复杂性



去除闲置资产



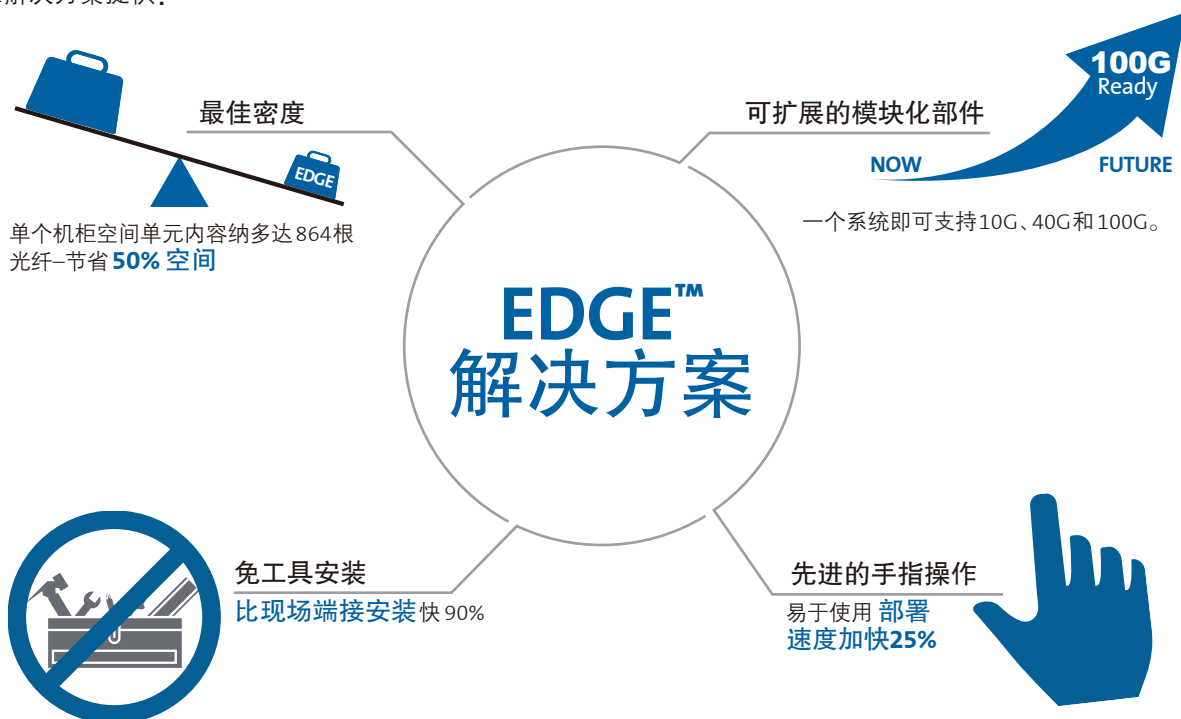
超低损耗部件



网络升级规划

# 康宁的 EDGE® 解决方案

尽管EDGE解决方案不断发展，但解决数据中心管理固有的难点这一设计宗旨没有改变。密度、网络正常运行时间、速度、简化程度、以及清晰的迁移路径，这些未来数据中心所要求的标准仍然是所有数据中心所要考虑的关键指标。EDGE解决方案提供：



## 推出康宁EDGE8™ 解决方案 — 有时简约就是收益

EDGE8解决方案综合了康宁EDGE解决方案的高密度、简单化、可扩展和模块化的所有优势，具有卓越的网络扩展性、增强的连接性能和Base-8设计优势的100%光纤利用率。

康宁的EDGE8 解决方案进一步加强了Base-8连接优势，实现了以下三方面的显著改善：



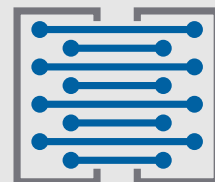
### 降低跳线复杂性

**库存减少67%** EDGE8 主干光缆采用带针的连接器，因此各类应用场景中都使用不带针的跳线，降低安装部署的复杂性

### 1. 高资产利用率

#### 去除闲置布线资产

**优化分支组件映射** 大型交换设备中的24,32,36和48端口的刀片式板卡可以使用8芯光纤分支组件连接，无需额外光纤/连接器



# 为什么选择Base-8和为什么必须现在选择？

## Base-8成功案例

收发器、交换机、服务器和存储设备的技术发展过程清楚地表明了传输速度从10G提升到40G主要依靠2或8光纤连接解决方案。Base-8连接技术提供面向未来的解决方案，可以满足400G传输要求，优势如下：



### 网络可扩展

采用4通道 (SR4、PSM4 等)  
8通道 (SR8、LR8) 应用，  
实现**100% 光纤利用率**



### 优化端口映射

**1:1 映射所有端口**



# Base-8



### 降低风险

8芯光纤解决方案为  
**40G**和**未来更高传输速度**  
的协议提供了最简洁路径



### 改善链路性能

移除转换模块**降低链路衰减50%**  
使并行传输距离更长

# EDGE8™ 解决方案

## 2. 技术应用



### 迎接技术的快速变革

链路减少**30% MTP® 连接器**，减少损耗、节约成本。  
链路损耗降低**50%** + 改善的MTP连接器性能 + 降低模块  
损耗 (0.35 dB) = 传输距离更远

## 3. 规避风险

### 为网络升级而规划

EDGE8 解决方案提供**40G、100G**  
和**400G**的最简洁路径

**400G  
Ready**

NOW

FUTURE

## 康宁 EDGE8™ 解决方案 · 产品



### EDGE8™ MTP® 主干光缆

EDGE8™ 主干光缆使用8 芯MTP连接器，该连接器的两端都含有导向针。所有主干光缆在出厂时都配备应力释放支架，便于在 EDGE8 配线箱安装时无需使用工具。拉环可以承受高达 45 千克的拉力，同时能对连接器提供完全的保护。



### EDGE8™ MTP® 主干延伸光缆

EDGE8™ MTP® 的主干延伸光缆为 EDGE8 解决方案的主干光缆提供了更长的传输距离。该主干光缆一端装有不含导向针的 MTP，另一端装有含导向针的 MTP，采用TIA-568 A 极性，主干延伸光缆和 EDGE8 模块及 EDGE8 主干光缆连接。



### EDGE8™ MTP® 至LC双工模块

EDGE8模块用于将主干光缆上端接的8芯MTP连接器分支转换到LC连接器，以方便跳接到系统设备端口或光纤面板中。该模块LC适配器配有自动保护门，无需安装防尘盖，支持 VFL可视功能，可以单手操作。



### EDGE8™ 带尾纤模块

EDGE8™ MTP®带尾纤模块让客户可以将4 通道并行光纤端口（如40GSR4 (QSFP)）分接至4 个LC双工端口。



### EDGE8™ QSFP 至 SFP+ 分支组件

EDGE8分支跳线用于将主干光缆上端接的8芯MTP®连接器分支接入到LC连接器。采用MTP和LC并联连接器技术，极大缩减了SAN导向器级交换机前面板的跳线拥塞。

EDGE8 解决方案提供等长和阶梯长度分支跳线两种选择。



### EDGE8™ 适配器面板

EDGE8™解决方案是高密度的预端接光纤布线解决方案，拥有用于 Base 8 光纤应用的最优化设计，提供业界领先的连接器密度。由于连接器拥有足够的手指操作空间，因此无需使用额外的工具便能实现更快的移动、添加和更改操作。



### EDGE8™ MTP® 跳线

在与 EDGE8 含导向针的主干光缆一起使用时，EDGE8™ 8 芯MTP®跳线将使数据传输能够无缝迁移至更高的数据速率。



### EDGE8™ 配线箱

EDGE8™解决方案是高密度的预端接光纤布线解决方案，拥有用于 Base-8光纤应用的最优化设计，提供业界领先的连接器密度。由于连接器拥有足够的手指操作空间，因此无需使用额外的工具便能实现更快的移动、添加和更改操作。

# LANscape® 解决方案

## —— EDGE® 解决方案组件



### 主干光缆

EDGE® 解决方案主干光缆支持12到144芯光纤，主干两端采用MTP® 连接器，主干牵引拉手提供完全的拉头保护，光缆在线槽内可承受100磅的拉力。小型化分支插头设计中以使多芯主干光缆安装到一个1U的配线架内部。主干光缆采用了弯曲半径仅为光缆外径的5倍并能将光缆更小绕盘成圈存放的 Corning® ClearCurve® 光纤，使布线更简单，并提高了存放光缆的空间利用率。



### 延伸主干光缆

EDGE解决方案延伸主干光缆用于将主干光缆延伸至区域汇集区。延伸主干光缆一端与EDGE 解决方案主干光缆对接，另一端连接EDGE 解决方案模块或分支跳线。

所有的主干光缆都封装在塑料波纹盘上，很方便安装。这种光缆盘可以轻易地拆解，用后处理更具成本效益。



### 模块

EDGE解决方案模块用于将主干光缆上端接的12芯MTP连接器分支转换到LC连接器，以方便跳接到系统设备端口或光纤面板中。提供标准损耗和超低损耗两种模块，该模块LC适配器配有自动保护门，无需安装防尘盖，支持VFL可视功能，可以单手操作。EDGE 解决方案模块置于配线架内部的前端，可以选择从前面或背面任意进行安装和拆卸。这种模块化的基础架构具有高度的可管理性和灵活性。随着未来连接性要求的不断变化，可以轻松更换模块以满足相应需求，同时继续保留现有的主干光缆基础架构。



# LANscape® 解决方案

## —— EDGE® 解决方案组件



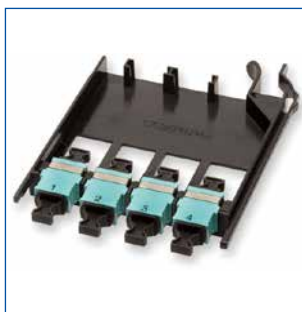
### 分支跳线

EDGE®解决方案分支跳线用于将主干光缆上端接的12芯MTP®连接器分支接入到LC连接器。采用MTP和LC并联连接器技术，极大缩减了SAN导向器级交换机前面板的跳线拥塞。EDGE 解决方案提供长/短分支跳线两种长度。当网络设备紧邻含有MTP连接器面板的配线架时，较短分支跳线可以使光缆的余长降至最低。较长分支跳线的分支部分可用于为同一个机柜中安装的硬件和设备提供任意位置的灵活度，分支部分可以盘入垂直光缆管理器。



### 跳线

EDGE解决方案跳线采用集成式合用尾套双工组件，高度灵活的2芯单根光缆减少了光缆拥塞，提高了跳线管理和敷设的便利性，并改善了空气流通。采用Corning® ClearCurve®多模光纤的EDGE解决方案跳线具有超强抗弯性能，能适用10mm的最小弯曲半径，而几乎不产生由于弯曲而引起的衰减耗损。



### MTP® 连接器面板

康宁通信EDGE解决方案MTP连接器面板是用于在主干光缆和分支跳线之间提供方便的互联点。

EDGE解决方案MTP连接器面板置于1U或4U光纤配线架内部的前面板。这些面板可以从配线架前后两个方向任意拆装。



### 光纤配线架

EDGE解决方案光纤配线架有1U和4U两种，采用19英寸机架或机柜安装。单个4U配线架LC端口密度可达到576芯，包含12个独立滑动托盘，每个托盘最多可容纳四个12芯LC模块，更方便手指触及连接器，同时可实现单个端口的维护，而不影响其他端口的光纤连接性。每个托盘正面配水平理线环，可水平管理跳线走线。两侧垂直理线环能够对余留的跳线进行便捷管理，确保托盘移动自如。

# LANscape® 数据中心解决方案

## —— 铜缆解决方案



### LANscape® FutureCom™ 数据中心解决方案

#### ■ LANscape FutureCom™ 万兆铜缆

最高可以应用到1500MHz的系统(从500-1500MHz)，其传输性能超越了当前Cat.6A规范所描述的要求。不同线对间的传输低时延更突出了其在万兆以太网应用中的出色性能；轻巧设计也为用户带来方便；双绞线外覆铝箔屏蔽，四对线外再采用铜网屏蔽，S/FTP确保最佳的屏蔽性能；符合EN55022 B级辐射要求，确保CE-兼容网络的实现。

#### ■ LANscape FutureCom™ S500模块

模块的性能超越ANSI/TIA/EIA 568C、CAT 6A 标准；经过第三方的CAT 6A 认证；快速、容易安装；IDC连接(绝缘层剥离接触)；完全兼容所有FutureCom部件；满足10GBase-T。

#### ■ LANscape FutureCom™ S500配线架

S500 Cat.6A屏蔽配线架，19英寸，Class EA，满足10GBase-T，带24个FutureCom S500模块。带完整的线缆受力支撑，1U。

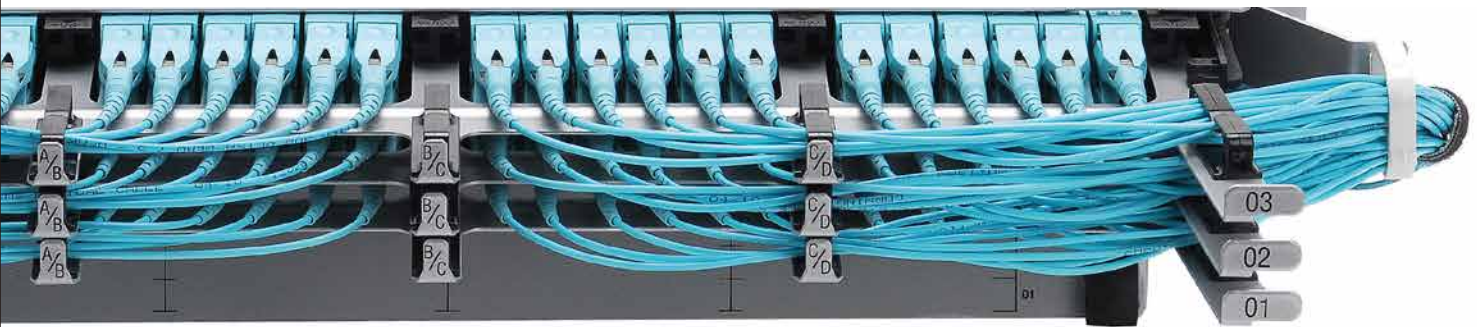
### LANscape® 数据中心预端接解决方案

FutureCom™ 6xS500 Cat.6A 即插即用解决方案包提供优越的系统性能，专为带宽超过500 MHz 的系统和将来应用10G系统而设计。

■ LANscape FutureCom™ Plug & Play™ 6xS500 – 6xS500即插即用解决方案采用工厂预端接模块的工艺, Cat.6A, 6根S/FTP 1000/23线缆，每根线缆4个线对，屏蔽，阻燃无腐蚀 (FRNC)，蓝色，线缆的两端各预端接6个S500模块。

■ LANscape FutureCom™ Plug & Play™ 6xS500 – 6xS500即插即用解决方案采用工厂预端接模块的工艺, Cat.6A, 6根S/FTP 1000/23线缆，每根线缆4个线对，屏蔽，阻燃无腐蚀 (FRNC)，蓝色，线缆的两端各预端接6个S500模块。

# 康宁在数据中心网络的经验和领导力



## 服务和支持

成功部署一个数据中心网络不是单一的产品提供，康宁公司向客户提供贯穿方案设计、工程实施到网络维护一体化的服务和支持。

康宁公司提供广受美誉的一站式(One Call Gets All™)的客户服务，24x7工程服务电话和技术人员解答光学产品性能和规格问题。经验丰富的系统工程师专为系统设计、方案建议提供支持，并为客户提供需求分析、图纸设计、光缆路由建议、设计模型及所用产品清单。

工程师和技术人员同时提供数据中心安装的现场指导。康宁可以协助现场勘察、技术援助、安装与测试，以及故障排除和紧急恢复。我们的租赁服务，可以确保您拥有所需的一切工具和设备。

康宁公司延伸质保体系(NPI)意味着工程施工人员已获得NPI认证并且NPI商业客户将获得长达25年的基础网络运行保障；而顾问体系(Consultant LinkUp<sup>SM</sup>)是康宁公司基于客户的需求，为顾问成员提供设计数据中心基础架构所必不可少的工具。

此外，康宁还开设包括数据中心网络设计在内丰富的光纤系统组合课程，培训地点可在康宁公司或在客户现场。

康宁公司从研发出首个用于数据中心领域的预端接光缆布线系统Plug&Play™开始，不断为这一系列添加独特的产品，包括集成 MTP® 连接器主干光缆的极性管理模块，以及一套确保无缝集成的数据中心机柜、电子器件和布线基础结构的产品解决方案。EDGE® 解决方案产品组合还包括一个创新的方法来管理光纤极性在工厂即可完成。

自1970年发明光纤以来，康宁一直站在数据中心技术的最前沿，形成了如今已成为业界标准的设计方法、产品和规范。康宁公司提供从光纤光缆到硬件和全网络连接的端到端解决方案。选择同一制造商，获得ISO9001注册生产地点，提供基础设施所需的全部组件，可以确保和承诺客户获得高一致性和高可靠性的解决方案。

## 康宁 LANscape® 解决方案 — 网络传输系统的专家

**CORNING**  
**LANscape®**  
Solutions

### 康宁通信大中华区

上海市漕河泾高科技开发区  
桂箐路111号立明大厦3楼  
邮编: 200233  
电话: 86 21 5450 4888  
传真: 86 21 5427 7898

[www.corning.com](http://www.corning.com)

### 北京办事处

北京市朝阳区建国门外大街乙12号  
双子座大厦东塔EF层01室  
电话: +86 10 5095 9533

### 香港办事处

香港中环干诺道中30-32号庄士大厦8楼  
电话: 852 2925 2812

### 深圳办事处

深圳福田中心四路一号嘉里建设广场  
第二座1604室  
电话: 86 755 8256 2022

### 台湾办事处

台北市敦化路205号12楼1203室  
电话: 886 2 2716 0338-205