

A hand is shown in silhouette, holding a glowing fiber optic cable. The background is a sunset sky with a bright sun low on the horizon, creating a lens flare effect. The overall tone is warm and futuristic.

CORNING

Ultra bendable.
Ultra compatible.

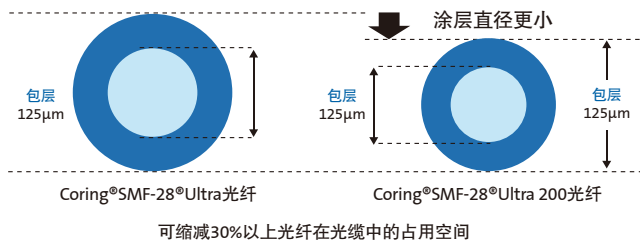
Ultra
small.

康宁SMF-28® Ultra 光纤已经实现了以更小尺寸集抗弯、低损耗和后向兼容特性为一体的新型光纤。200微米光纤可提供令人满意的性能，实现更高光纤密度的光缆——这有助于优化空间，降低成本，简化铺设。这是目前市场上唯一一款集抗弯、低损耗和后向兼容的200微米光纤。

Ultra帮助实现光缆小型化

光缆和相关硬件小型化是光缆敷设和通信行业的一大主要趋势。这种趋势主要源自于提高光缆安装效率和加快光纤带宽业务覆盖渗透的需求。为了使光缆更加小型化，更容易更深入地部署到狭小空间的网络，康宁开发了新一代更小涂层直径单模光纤。

康宁全新的SMF-28 Ultra® 光纤在性能方面与业内领先的SMF-28 Ultra光纤保持一致，在保留普通单模光纤125微米传统玻璃纤维包层直径的同时，实现更小的涂层直径——200微米，这样有助于实现光缆容纳更高密度的光纤数量，也进一步促进光缆小型化。

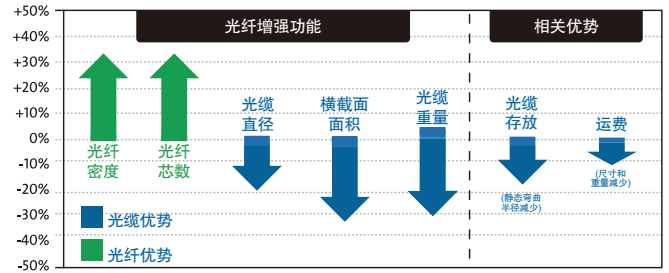


SMF-28 Ultra 200光纤是业内首款低损耗200微米光纤，符合并优于ITU-T G.652.D和ITU-T G.657.A1行业标准，1310nm波长的模场直径（MFD）为9.2微米，并且可以完全向后兼容普通的网络。康宁CPC®涂层技术可提供户外光缆铺设所需的光学性能和机械性能。

高空间利用方面

SMF-28 Ultra 200光纤可帮助光缆实现更高芯数光纤密度和更小尺寸光缆设计，能够减少包装、储存空间。当应用于管道时，小型化光缆可以吹入更小的管道，实现管道利用最大化，能够更快速更有效地部署。更小、更轻、光纤更密集的光缆还让更小型的管道使用成为现实，或者在相同的管道中使用更高芯数的光缆。

200µm与242µm光纤成缆特征和相关优势
(根据96FC管道光纤估算)



兼容性方面

由于担心与传统ITU-T G.652光纤熔接的兼容问题，部分网络运营商已经推迟ITU-T G.657光纤在大芯数户外光缆的使用。普通ITU-T G.657光纤因其模场直径更小，一般为8.6-8.8微米，比模场直径为9.2微米的ITU-T G.652光纤更小，其光纤抗弯性能更强。SMF-28 Ultra 200光纤的模场直径规格基于成熟的行业国际标准（ITU-T G.652.D），模场直径为9.2微米，与普通ITU-T G.652光纤模场直径一致，所以在光纤在接续或端接时可确保向后兼容。



抗弯性方面

SMF-28 Ultra和Ultra 200光纤采用相同的光纤技术，与ITU-T G.652.D标准相比，在30mm弯曲半径下，Ultra 200的宏弯损耗可减少高达十倍，与ITU-T G.657.A1标准相比，在10mm弯曲半径下，宏弯损耗可减少高达33%。虽然涂层直径减小，但康宁的创新性光纤设计结合先进的涂层技术仍可保证良好的微弯性能，实现适用于户外敷设的更小尺寸的光缆。

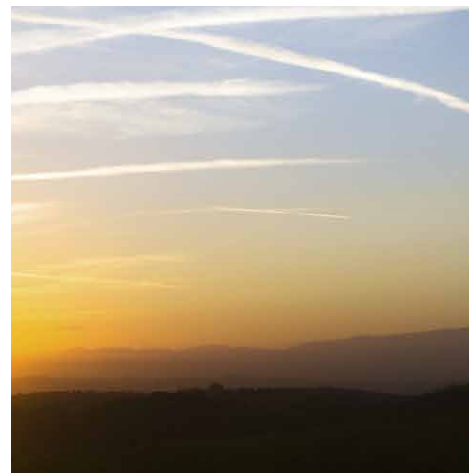
损耗方面

光纤信号损失或衰减——对光纤性能、传输速率和总体网络成本至关重要。相比一般的ITU-T G.652.D光纤，SMF-28 Ultra 200光纤的衰减降低10%，从而扩大了网络的延伸。另外，Ultra200光纤可扩大20%的覆盖范围，能提供网络运营商对于中心局布设的灵活性。

保持低损耗性能还对传输波长窗口中极易弯曲敏感的波段起着重要作用。SMF-28 Ultra 200光纤优异的抗弯和光学新能有助于下一代无源光网络的升级应用。

Corning®CPC®涂层

SMF-28 Ultra 200光纤超越了为传统涂层直径普通光纤所设的国际标准。采用与传统单模光纤相同的工具、做法和流程，即可剥离200微米直径的CPC涂层。这让网络运营商可选择将SMF-28 Ultra 200光纤能让网络运营商在不改变现有光纤使用习惯，处理方式和测试流程的情况下将其整合为其现有光纤网络扩建项目及新建网络的一部分。



主要参数

参数	单位	Corning® SMF-28® Ultra 200 光纤	ITU-T G.652.D/IEC 60793-2-50, B1.3标准	ITU-T G.657.A1/IEC 60793-2-50, B6_a1标准
涂层直径				
200微米光纤		200 ± 5	200 ± 10*	200 ± 10*
传统直径光纤		—	(235 – 255)	(235 – 255)
涂层包层同心度误差	微米	≤ 10	≤ 10*	≤ 10*
衰减				
1310 nm	dB/km	≤ 0.32	≤ 0.4	≤ 0.4
1383 ± 3 nm	dB/km	≤ 0.32	≤ 0.4	≤ 0.4
1550 nm	dB/km	≤ 0.18	≤ 0.3	≤ 0.3
1625 nm	dB/km	≤ 0.20	≤ 0.4	≤ 0.4
宏弯损耗 (dB)				
1625 nm波长, 以30 mm半径弯曲100圈	dB	≤ 0.01	≤ 0.1	≤ 0.1
1550 nm波长, 以10 mm半径弯曲1圈	dB	≤ 0.50	未规定	≤ 0.75
1625 nm波长, 以10 mm半径弯曲1圈	dB	≤ 1.5	未规定	≤ 1.5
1310 nm模场直径	微米	9.2 ± 0.4	8.6-9.5 ± 0.4	8.6-9.5 ± 0.4
偏振模色散(PMD)				
链路设计值 (ps/√km)	(ps/√km)	≤ 0.04	≤ 0.20	≤ 0.20
最大单根光纤偏振模色散	(ps/√km)	≤ 0.1	未规定	未规定

*已发布的200微米光纤规定限值。上述数值仅针对未着色光纤。

总结

更小涂层直径的光纤在电信行业追求光缆和硬件最小化的过程中发挥着重要作用。200微米光纤实现的更小尺寸、更高密度光缆可以为网络运营商带来显著的效益，但是它们在光纤兼容性方面仍有些许缺陷。康宁最新SMF-28 Ultra 200光纤创新是业内真正的第一次尝试。有了SMF-28 Ultra 200光纤，您便能以更小的光缆尺寸集低损耗、抗弯性和完全向后兼容特性为一体。

CORNING

康宁光通信中国

上海市漕河泾高新科技开发区
桂箐路111号立明大厦3楼 (200233)
电话: 86 21 5450 4888
传真: 86 21 5427 7898
www.corning.com/gct

Corning和SMF-28是纽约康宁市康宁公司的注册商标。
© 2015康宁公司保留所有权利。

康宁/光纤/PB120/2015年5月