

UDC 621.391.6
M 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 14733.12—93

电信术语 光纤通信

Terminology for telecommunications—Optical communication

1993-12-05 发布

1994-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围.....	(1)
2 符号.....	(1)
3 术语.....	(1)
3.1 一般概念.....	(1)
3.2 光纤结构和光学特性.....	(6)
3.3 传播特性.....	(9)
3.4 光缆.....	(16)
3.5 连接器和耦合器等.....	(17)
3.6 光源和光检测器.....	(19)
3.7 测量技术.....	(22)
3.8 系统.....	(23)
附录 A 中文索引(参考件)	(24)
附录 B 英文索引(参考件)	(29)

中华人民共和国国家标准

电信术语 光纤通信

GB/T 14733.12-93

Terminology for telecommunications—Optical communication

1 主题内容与适用范围

本标准规定了与光纤通信有关的术语及其定义。主要包括一般概念、光纤结构和光学特性、传播特性、光缆、连接器和耦合器、光源和光检测器、测量技术与系统等方面的术语。

本标准适用于光通信技术领域。

2 符号

圆括号()除按 GB 1.6 规定使用范围外另做如下规定:

- a. 作注释或说明;
- b. 词义的可有可无部分;
- c. 表明术语的全称或简称。

3 术语

3.1 一般概念

731.01.01 电磁辐射 electromagnetic radiation

- a. 发射能以电磁波的形式进入空间的现象。
- b. 以电磁波的形式通过空间进行能量的传播。

731.01.02 光子 photon

量子化了的电磁能 $h\nu$, 具有像粒子一样的特性。 h 是普朗克常数, ν 是辐射频率。

731.01.03 光辐射 optical radiation

波长在 X 射线和无线电波之间, 即波长约在 $1\text{nm}\sim 0.1\text{mm}$ 之间的电磁辐射。

731.01.04 光, 可见辐射 light visible radiation

人的视觉可见的光辐射。

注: ① 名义上它覆盖 $400\sim 800\text{nm}$ 波长范围。

② 在激光和光通信领域中, 习惯和实际上, 这个词已扩大使用到更宽的电磁波范围, 包括能用可见光的基本光学技术来处理的电磁波范围。这个范围虽然还没有明确规定, 但可认为是从 300nm 的近紫外区, 经过可见区, 直到 3000nm 的中红外区。

731.01.05 红外辐射(IR) infrared

波长比可见辐射长的光辐射, 即波长约从 $800\text{nm}\sim 0.1\text{mm}$ 的光辐射。

731.01.06 紫外辐射(UV) ultraviolet

波长比可见辐射短的光辐射, 即波长约从 $1\text{nm}\sim 400\text{nm}$ 的光辐射。

731.01.07 光谱 optical spectrum

光辐射的波长分布区域。

731.01.08 单色辐射 monochromatic radiation

国家技术监督局 1993-12-05 批准

1994-08-01 实施