



## 铜缆解决方案

铜缆综合布线系统自TIA在1990年正式颁布了基于10BASE-T的Cat3铜缆双绞线标准(16MHz带宽)至今,不断地迭代进化。

ISO也紧跟其后,在1995年颁布了Class C标准(等同于Cat3),之后又将Cat3/Class C的布线提升至100BASE-T4的传输应用。

\* 荣阳企业在1995年于台北成立,并一直扎根于以太网综合布线领域至今。

之后TIA颁布支持16Mbps Token Ring网络传输应用的Cat4标准(20MHz带宽)及支持100BASE-Tx的Cat5(Class D)标准,也在二十一世纪初被废除。(如今一些布线和网络技术指标里提及的Cat5标准,其实是指Cat5e。不过在一些特殊的场合,还是有少量过期标准的Cat5线缆的应用,这些线缆没有通过TSB95的测试,故不是Cat5e标准的产品。)

				TIA	ISO
25GBASE-T/ 40GBASE-T	Category 8.1/Class I (RJ45)			2017	2017
	Category 8.2/Class II (TERA / GG45 / ARJ45)	数据中心选用		n/a	2017
10GBSSE-T	Class FA (TERA / GG45)	万兆及以上布线	智能工业选用	n/a	2008
	Class F (TERA / GG45)	(强烈建议屏蔽布线)		n/a	2002
	Category 6A/Class EA	TIA-942	100M~10G万兆	2008	2008
1000BASE-TX ATM 1.2/2.4 Gbps	Category 6/Class E	商业大楼选用 非屏蔽布线	屏蔽布线	2002	2002
1000BASE-T AEM 155Mbps	Category 5e/Class D	TIA-568.1		1999	2002
100BASE-TX	Category 5/Class D			1991	1995
16Mbps Token Ring	Category 4			1991	n/a
10BASE-T 100BASE-T4	Category 3/Class C			1990	1995

100K 1M 16M 20M 100M 250M 500M 600M 1G 2G Frequency (Hz)

目前在TIA-568.1商业大楼布线标准领域所选用的通常是支持100BASE-TX及1000BASE-T网络传输协议的Cat5e超五类非屏蔽双绞线和支持1000BASE-TX网络传输协议的Cat6六类非屏蔽双绞线。

在TIA-942数据中心布线标准领域,铜缆部分则选用10GBASE-T的Cat6A,以及Cat7甚至Cat8(目前只支持30米的链路)的布线产品。虽然市场上还有非屏蔽Cat6A,但非屏蔽的6包1现场测试很难,所以绝大部分厂商都选择屏蔽的Cat6A。

目前数据中心铜缆布线强烈建议选用屏蔽系统,从MICE的标准来看,数据中心非常集中的电源等设备所引发的强电磁干扰,必须要靠屏蔽布线系统来抵御。

在TIA-1005工业厂房布线标准领域,因为工厂环境中的电磁干扰太强、太复杂(时间和空间都不确定,时有时无),为了避免由电磁干扰引起的网络数据包甚至网络传输中断的情况,务必使用屏蔽布线系统,产品涵盖了百兆的超五类屏蔽、千兆的六类屏蔽和万兆的超六类屏蔽,甚至是七类屏蔽和超七类屏蔽。