

# pcie各代版本速度

参考：[https://blog.csdn.net/weixin\\_42229404/article/details/84069859](https://blog.csdn.net/weixin_42229404/article/details/84069859)

PCI Express 版本	行代码	传输速率	吞吐量			
			×1	×4	×8	×16
1.0	8b/10b	2.5GT/s	250MB/s	1GB/s	2GB/s	4GB/s
2.0	8b/10b	5GT/s	500MB/s	2GB/s	4GB/s	8GB/s
3.0	128b/130b	8GT/s	984.6MB/s	3.938GB/s	7.877GB/s	15.754GB/s
4.0	128b/130b	16GT/s	1.969GB/s	7.877GB/s	15.754GB/s	31.508GB/s
5.0	128b/130b	32 or 25GT/s	3.9 or 3.08GB/s	15.8 or 12.3GB/s	31.5 or 24.6GB/s	63.0 or 49.2GB/s

传输速率为每秒传输量GT/s而不是每秒位数Gbps，因为传输量包括不提供额外吞吐量的开销位；比如PCIe 1.x和PCIe 2.x使用8b / 10b编码方案，导致占用了20%（= 2/10）的原始信道带宽。

GT/s —— Giga transation per second（千兆传输/秒），即每一秒内传输的次数。重点在于描述物理层通信协议的速率属性，可以不和链路宽度等关联。

Gbps —— Giga Bits Per Second（千兆位/秒），GT/s 与Gbps 之间不存在成比例的换算关系。