

# USB3.0接口稳定性检测，信号一致性检测

产品名称	USB3.0接口稳定性检测，信号一致性检测
公司名称	北京淼森波信息技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	北京市海淀区永泰庄北路1号天地邻枫2号楼A座B101
联系电话	18601085302 18601085302

## 产品详情

USB3.0接口稳定性检测，信号一致性检测

SB3.0 IP的开发包括两大部分。

大部分是遵照<<Universal Serial Bus 3.0 Specification>>协议的USB3.0 device IP：

在开发这一款IP的过程中，作为软件工程师，我们经历了以下一些过程：

步，当然是对Spec的Cross Training

由于USB3.0较USB2.0/1.1/1.0有了本质的变化，它主要体现地Link Layer，尤其是其中的LTSSM(Link Training and Status State Machine), Physical Layer中的LFPS(Low Frequency Periodic Signaling), Protocol layer的Burst, Bulk Streaming, 以及Power Management，它在前面三个层面的均有协议设计上实实在在的体现。

这些重点与难点，也是IP开发前期花多时间的，例如，几位同事花了非常多的时间用来仔细分析USB Analyzer抓下的各种存在可疑点的LFPS.

好多底层软件工程师的观念中根深蒂固地认为，软件工程师，只需要写出好的软件，对于软件工程师去分析USB analyzer, PCIe analyzer抓到的数据，有种不值得一提的态度。

这种想法大错特错，底层软件与应用层软件，有着本质的区别，如何体现你作为底层软件工程师的特点，就在于做到这些应用层软件工程师不能做的事情。