

17日记者获悉，在武汉的国家信息光电子创新中心，联合国内厂商共同完成基于全国产芯片的高速50G光模块样机，并通过了国内领先光器件厂商的产品级测试认证。据了解，50G光模块是数据中心关键部件，装上中国“芯”，意味着新基建的基石——数据中心，越来越安全可控。

数据中心在当前新基建中有着举足轻重的作用。北京邮电大学教授曾剑秋认为：“数据中心发展不起来，5G就发展不起来。”

在数据中心的中心里，关键部件就是光模块，作用是光电转换，通过它们实现万物互联。在人手至少一部智能终端的当下，如果说流量和网络就是我们日常生活中使用的水和电，那么数据中心就相当于我们的水厂和电厂，而光模块是搭建它们的“一砖一瓦”。

光芯片在光模块中价值最高，在光模块成本中占比30%—50%。据了解，目前，国外大厂占据高端光芯片九成以上市场份额，以5G建设为例，我国相当一部分高端光电子芯片还严重依赖进口，这已成为制约我国光电子产业乃至整个信息产业发展的“卡脖子”难题。而数据中心将逐渐发展成超大型或巨型体量，要实现安全可靠，必须拥有中国“芯”。

光模块芯片为什么难做？据了解，通信网络容量指数级增长，但同时要实现商用，光模块的尺寸要小、功耗还要小，内部的光学器件和集成电路就需要越来越精密，对光芯片研制要求更高。

2年前，国家信息光电子创新中心在汉成立，这是设立在华中地区的首个国家制造业创新中心。该中心瞄准新一代网络、数据中心光互联、5G等信息光电子应用领域，突破高端材料生长、核心芯片工艺、先进封装集成等方面关键技术和共性技术瓶颈，力争到2025年我国核心光电子芯片和器件实现自主可控。近年来，该中心已有多款关键芯片和相关技术实现国内首发和首产。

近日，武汉的国家信息光电子创新中心协同国内合作伙伴，完成了50G PAM4收发模块中核心光芯片和电芯片的订制开发。其中高速光发射芯片（50G EML芯片）和高速光接收芯片（50G PD/APD芯片）从外延生长到芯片后工艺全部为国内自主研发，这将推动我国打造完整可控的国产光模块产业链。

武汉市经济和信息化局有关负责人表示，该款基于全国产芯片的50G PAM4高速光模块的成功研制，是武汉发展数字经济的最新创新成果，同时也是数字新基建5G和数据中心的核产品之一。