

(上接03版)



张宏科

将来,用户需要什么网络就提供什么网络

本报记者 倪会智 余柄光 文图

张宏科:中国工程院院士。通信与网络技术专家,北京交通大学博士生导师、教授,移动专用网络国家工程研究中心主任。长期从事新型专用网络理论与工程技术研究,是标识网络体系与技术的开拓者之一,建立了标识网络功能结构及解析映射机制,攻克了复杂场景下网络高移动支持和高可靠传输难题。

8月19日下午,在2023中国算力大会主论坛上,张宏科院士做了《算力网络研究与探索》的主题发言。

他强调,算力基础设施是数字经济核心的生产力和发展引擎。连接算力孤岛的新型算力网络体系技术,已经成为全球竞争的热点和竞争焦点。目前,国内外还没有相应的标准,将其认为是一种新型信息网络基础设施。

从战略层面上来看,国际现有网络体系设计于50年前,网络体系创新一直是国际研究热点,信息领域已经成为大国博弈的核心和关键。我国正由一个网络大国向网络强国迈进,力求实现集聚系统性、原创性网络体系的技术突破。

从应用层面看,网络赋能算力、算力赋能网络,就是网中有算、算中有网。算力提供网络综合性能,网络提升算力的调度。现有的网络,从工作原理机制和体系上,已难以满足算力网络的需求。

从用户层面看,要解决用户算力自研即采用。现有网络是用户“被动适应”网络,将来则是网络“主动适配”用户。也就是说从用户有什么网络用什么网络,发展到用户需要什么网络提供什么网络。因此只有网络真正做到智慧化,按照人的需求去工作,才能满足一些新需求和新挑战。



杨鲲

如何利用边缘算力,是未来发展趋势

本报记者 闻海霞

杨鲲:欧洲科学院院士。英国埃塞克斯大学计算科学和电子工程学院主席教授,网络融合实验室NCL主任,连续多年入选斯坦福大学发布的“全球前2%顶尖科学家”。国家海外高层次人才入选者,电子科技大学国家特聘专家,IEEE Fellow。

算力对大多数人而言,是一个陌生的概念。“算力,从字面理解就是计算的能力。CPU和GPU是目前算力提供的两种主要形态,CPU相当于一个全能大厨,煎炸烹煮都能做,GPU则像一个专长型厨师,除了擅长做小龙虾,其他都不擅长……”8月18日,来银参加2023中国算力大会的欧洲科学院院士杨鲲,对于陌生的“算力”,打了一个生动的比喻。

算力本质上是一种资源,是资源就可能面临紧缺,如何缓解资源紧缺?杨鲲院士说,大数据中心都是一些大算力,其实在我们的生活中,还有一些小算力,比如手机、摄像机、路由器、智能路灯等,它们本身也有一些处理能力,这些处理能力一般被叫做边缘算力。它们不强,但很多。如何利用这些算力,是未来的一个发展趋势。宁夏有绿电、气候等优势,建设了大算力中心,这是国家的大布局,但另一方面,小算力如何利用起来也值得思考。小算力离用户近,与其从很远的地方算完把结果再返回到本地来,不如在本地算。因为这些资源本来就存在,不用也浪费。本地资源和远程的大资源如何结合起来使用,是未来比较有发展前途的提高资源利用率的一个途径。

杨鲲院士建议,宁夏在发展算力产业中既要重硬件也要重软件,算法是灵魂,要在好的算法上下功夫,尤其是本地高校和研究所要做好这方面的研究工作。

杨鲲院士说,18日一大早,他就看到银川国际会展中心热闹起来了,在这里举办的“算力中国”创新成果展展区里,国内算力龙头企业云集,算力大会魅力可见一斑,更让他欣喜的是,观展者络绎不绝,这让他感受到了美丽银川的满满活力。



宁夏日报客户端供图