

# 做中国领先的云存储服务提供商

——专访北京兴宇中科科技开发股份有限公司总经理郭松柳

○ 学生记者 田天

北京兴宇中科科技开发股份有限公司其实是一个年轻的公司，从2009年创办到现在仅仅3年多时间，这个公司团队也非常年轻，多为70末与80后，但是这个年轻的公司和这群年轻的人找准了一个新兴的方向，把握住了一个未来的趋势，他们努力想要成为中国领先的云存储服务提供商，为公众和企业提供安全、私密、便捷、高速的云存储服务和产品，为普及云存储应用、推动社会发展贡献自己的力量。



郭松柳

1997年考入清华大学计算机系，2001年本科毕业后直读博士。2006年在清华科技园启迪控股工作，2009年自主创业，并合伙创办了北京兴宇中科投资有限公司。现任北京兴宇中科科技开发股份有限公司总经理。

《水木清华》：如今云存储技术已成为IT领域的热点话题，请您介绍一下这方面全球和国内的发展状况。

郭松柳：从技术上来讲，云技术把以往并行计算、网格、集群计算、分布式计算和存储技术这些计算技术和通讯技术等做了充分的集成和运用。云概念推出后，关于什么是“云”有好些争论，其实我觉得从技术上真的不好判断，因为在云上，所有计算、传输、存储单元，不分彼此，连在一起，都从云上获取数据和计算资源，又都为云提供资源。不管这些用户物理上从哪个国家、地区、甚至空间来，只要有需求，我们就可以提供服务，客户不需要关心信息的来源和路径。我觉得从应用角度说，超大规模、由集约化管理带来的极低单位成本以及易扩展和使用是云的核心特点。反之，小规模、分立、高成本就不是云。

毋庸置疑未来的计算和通信世界是云的世界，例如十五年前我买了一台电脑，播放DVD会跳帧，因为这台电脑的计算能力达不到播放电影的要求了，我就需要更换性能更高的电脑。但在云的世界中，“云端”（服务器端）的计算能力可以降低对终端的计算能力要求，云管端的结构

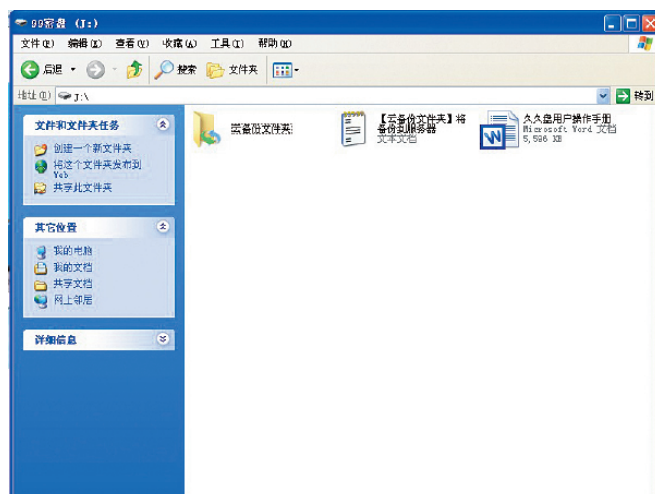
使得非常大数据量的计算都尽量地隐藏在幕后，而用户使用和关心的展示工作，才由终端完成。云的世界里，用户只要接上网线，付一定费用，而不需要关心提供服务的基础设施平台，大大节省了个人IT设施更新与维护的时间和代价。云是一种服务，基于网络和大规模计算技术的IT服务。

很多跨国公司已经开始提供他们的云服务，有很多公司已经在这个领域获利颇丰，如Amazon、Google、EMC、Cisco；国内的IT龙头企业如百度、华为、用友、阿里软件和各大运营商也都在进行这方面的探索。由于网络带宽等基础设施的限制，在国内，云的应用没有那么快走入千家万户。现在应用比较广泛的是政府、企业所使用的私有云或者叫专属云。各种互联网机构也正在将一些非关键性应用（如：非涉密网站、备份、培训等）逐步迁移到公有云系统上，而那些对数据安全有较高要求、必须运行在企业防火墙内的应用则更倾向于私有云系统。

云的应用，分为云计算和云存储，这两者相比较，云存储或许是能更早走入千家万户的一种应用。普通老百姓不会有例



兴云99盘



兴云99盘操作界面

如天气预报、石油勘探这类很大的计算要求，更多的需求是比如磁盘空间不够了，需要将办公和私人电脑整理或同步等，在这方面云存储会作为一项比较广泛的应用。用户在云端有一个存储空间，例如国外的dropbox，国内的dbank、金山，搜狐、网易等门户网站推出的网盘，这些网盘的后台技术就是云存储。

《水木清华》：请简要介绍公司主要业务及产品的主要用途，哪些人会用到公司的产品？

郭松柳：我们的核心产品实际上是一个云存储引擎，现在主要做两方面的服务，一方面是提供给企事业单位的云存储、备份、容灾服务，一方面是提供给个人的网络存储和共享服务。

现在公司运营的云存储系统—99盘，已经拥有近百万注册用户，数千T存储空间，超过2亿的文件存储在我们系统上。另外，我们的服务器分布在六个城市、连接电信、网通、教育网的十几个数据中心，能为用户提供最快速的接入服务，多地备份则提供了高度的安全机制。同时我们的99盘客户端，可以为用户的数据提供硬件加密，类似银行U盾级的高数据保密级别。

目前，根据我们的统计，云服务的使用者中，白领、商务人士以及学生使用者居多，因为他们接受新事物的能力强一些，并且经常有移动办公的需求，我们的产品也主要面对这样的客户群体。

《水木清华》：你们与清华大学联合研制的具有自主知识产权的兴云系统较好地解决了云存储的安全可靠问题，请介绍一下与其他同类产品相比，这套系统的技术特点、使用亮点，以及公司为了树立用户的信心所做的工作。

郭松柳：兴云系统是兴宇科技与清华大学联合开发的新一代环境安全的移动云计算平台，是99盘的后台云存储核心。兴云系统基于虚拟化和云存储等核心技术，提供网络、计算机、移动存储一体化解决方案。兴云系统有两个技术特点，一是集中在终端上的虚拟桌面，提供了一个安全的使用环境；二是基于分布式系统的安全通讯机制，提供了快速安全的数据存储通道。

国内现在做网盘的品牌很多，例如华为、金山、115、酷盘和网易，他们的服务也各有特色，不过比较共同的问题，是通过客户端或

者网页进行上传下载，仅靠10位以内的软件密码进行加密，这样无法保证终端使用环境的安全，也就没法保证数据的安全。试想，如果让用户不用U盾，而是用网银做大额的资金管理，用户肯定不放心，因为这样太容易被黑客破解了。网络存储是大势所趋，但是安全、速度是服务商需要解决的核心问题，也是用户最关注的问题。

针对这两点问题，我们的安全认证系统可以安装在U盘、移动硬盘或其他固态硬盘上。用户拿这个盘插入电脑会弹出一个个人的工作桌面，这个桌面上是常用的一些软件，这些软件和我使用的这台电脑的软件是分开的两套系统。也就是说无论你走到哪里，只要插上这个设备，它就是你的个人工作环境，我们所提供的空间就是云存储空间。前面提过，我们的服务器覆盖网通、电信、教育网，不论用户在哪里接入我们的99盘，系统会有一个路由算法，就近找到一个数据中心为他提供存储服务，用户不会在使用的这台电脑上留下痕迹。这个99盘是个人熟悉的一个办公环境，也是个人云存储数据的一把钥匙，同时也是数据上传下载的缓存，通过我们在高速缓存和存储系统结构方面的创新，有效地解决了安全和速度两大问题。

**《水木清华》：**在研发过程中，有遇到过什么难题吗？如何解决这些难题？

**郭松柳：**安全问题一直是困扰我们的问题，通过几种方法使我们的系统达到了很高的安全度。一是文件加密，在终端缓存站对文件先加密，再进行切割，一个文件按照大小被切割成十几份到上百份不等，随后做一个随机排序，上传到路由服务器上，由路由服务器决定这些文件碎片放到哪些节点上，这样既保持了安全性又保持了数据冗

余度。文件加密使用的是经过我们改进的数据加密算法，目前这个加密算法经过这些年的应用和完善，实践证明是非常安全可靠的，可以有效地保证数据与密码在传输过程中安全。

再一个是容灾备份机制，我们的服务器自动地、实时地将数据映像到地理位置相隔很远的备份服务器上，因为我们要考虑到后台服务器有些存储硬盘可能会坏，即使坏了也能保持用户的信息不会丢失，这是我们解决文档安全的一个流程。冗余度越大，意味着你所占的资源 and 硬件成本就越大，我们的架构可以将这种成本降到最低，因此无论到哪里，都可以将云空间中的有效数据呈现给用户。

**《水木清华》：**兴宇科技公司成立仅两年多时间，已经申请了9项发明专利并获得6项软件著作权，请谈谈公司的远期规划目标以及您的工作体会。

**郭松柳：**我们的远期规划目标就是要不断积累技术优势，争取更多的用户使用我们的系统，不断优化和改进，实现我们的经营目标。现在最大的问题依然是可靠性的问题，首先我们要打消客户的疑虑，在市场宣传推广过程中，从技术角度对用户宣传。这就如同淘宝刚刚推出支付宝时，用的人很少，但现在使用支付宝的人已经很多很多，随着公司慢慢的壮大，用户的信任度也会增高。

信任机制是需要慢慢培养的，市场开拓也会遇到一定的困难，也正因为如此，做云存储的各家厂商都在尝试，但现在并没有真正很成熟的应用。现在我们的主营方向是推广个人的云存储服务，这个过程可能是比较艰辛而漫长的，要培养用户的消费使用习惯，同时培养用户对市场的信心。✎