第十三讲课程小结

刘子源 2022310709

2022年11月7日

今天听了李星老师的《互联网的挑战和未来互联网的研究思路》讲座。

老师首先为我们介绍了互联网的历史。距离互联网ARPANET诞生已经过去53年了，巧的是，UNIX也是1969年诞生的，两者之间有密切的联系。互联网的诞生是有趣的，1957年苏联发射了第一颗人造卫星，之后在1958年美国创立了ARPA，互联网的诞生和美苏争霸是有关的，为了获得第二次核打击能力，美国开始研究具备条件，然后发现通信系统是无法支持的，于是将目光放在了互联网，互联网从此应孕而生。Cyclades的想法是主机端不需要信任网络，网络不需要是完美的，只需要尽其最大的努力发送包即可。二十世纪八十年代，TCP/IP协议诞生，理念在于互联网不是为了任何特定的应用设计的，它应该可以在任何通信终端上运行，需要能进行创新，发明新协议、新应用。1983年，DNS诞生；1995年，IPV6被应用；1996年，IDN被发明。1980年，伯纳·李提出了World Wide Web的理念，也就是著名的“www”，从此互联网走进千家万户。他提出了超文本概念，即不是顺序关系，而是链接关系，和通用资源定位概念，即对各种资源进行统一定位；他还提出了两项技术，一是超文本传输协议HTTP，一是超文本表识语言HTML，如今已经被我们熟知。以10年为一个阶段，70年代最重要的技术模块是ARPANET，80年代的代表是TCP/IP，90年代是DNS和BGP，00年代是HTTP，10年代是HTTPS，如今到了20年代，这次其代表性的发明是否可以由我们中国人提出？

如今我们面临着断网的威胁，可生存性、可控制性、可信任性彼此关联，这是非常严肃的问题。如果中美打网络战争的话，老师说他对此的态度是悲观的，这方面还是需要我们认真对待探讨反思的。