边缘计算当前技术发展综述

21215122， 何峙

大数据与人工智能，计算机学院，中山大学

摘 要 边缘计算作为一种新兴的计算网络架构，它将云计算服务扩展到网络边缘，利用软件和硬件平台，可以应用于移动、无线和有线网络的场景。随着物联网的出现、自动驾驶、VR和AR设备的推出等，使得边缘计算成为关键技术之一。为了理解边缘计算当前存在的挑战与机遇，本文概述了边缘计算技术的基本概念，通过分析边缘计算研究现状和应用场景，指出当前边缘计算在数据存储、数据传送、网络安全等方面的技术要点，并分析它们的优缺点。最后，对边缘计算技术的未来发展进行探讨和展望。

关键词 边缘计算，边缘智能，云计算

1. 引言

智能手机和平板电脑等移动终端的普及对移动网络产生了极大的影响，这给全球移动网络带来了挑战。首先，蜂窝网络要承受低存储容量、高能耗、低带宽和高延迟等缺点。物联网的出现进一步加剧了这种状况。云计算技术通过提供集中的云资源，为终端设备提供相当大的存储和计算能力。然而，随着大量终端设备的出现，云计算正面临着如高延迟、安全漏洞、低覆盖等挑战。另外，云计算不太适用于实时性要求较高的应用和高服务质量的场景。

1. 边缘计算基本概念
2. 相关概念与技术定义
3. 边缘计算基本架构
4. 边缘计算特性
5. 边缘计算应用场景
6. 边缘计算网络安全
7. 总结