

DOCS 可编辑文档

移动通信技术现状及发展



01

移动通信技术发展历程回顾

第一代移动通信技术(1G)及其特点

G技术起源于20世纪80年代

- 主要用于模拟语音通话
- 覆盖范围有限，信号质量较差
- 设备体积庞大，携带不便

G技术的代表系统有美国的AMPS和英国的NMT

- AMPS系统主要用于北美地区
- NMT系统主要用于欧洲和亚洲地区

G技术的发展为后续移动通信技术奠定了基础

- 确立了移动通信的基本框架和概念
- 为2G技术的出现积累了经验和技
术

第二代移动通信技术(2G)及其特点

G技术起源于20世纪90年代

- 主要用于数字语音通话和短信传输
- 覆盖范围广泛，信号质量得到提升
- 设备体积缩小，携带更加方便

G技术的代表系统有
GSM和CDMA

- GSM系统主要用于欧洲、亚洲和非洲地区
- CDMA系统主要用于北美和亚太地区

G技术的发展极大地改变了人们的通信方式

- 实现了全球范围内的移动通信
- 为3G技术的出现奠定了基础

第三代移动通信技术(3G)及其特点

G技术起源于21世纪初

- 主要用于高速数据传输和多媒体业务
- 覆盖范围广泛，信号质量得到进一步提升
- 设备性能优越，功能更加丰富

G技术的代表系统有
WCDMA、
CDMA2000和TD-
SCDMA

- WCDMA系统主要用于欧洲、亚洲和非洲地区
- CDMA2000系统主要用于北美和亚太地区
- TD-SCDMA系统主要用于中国市场

G技术的发展为移动互联网的普及奠定了基础

- 实现了高速数据传输和多媒体业务的提供
- 为4G技术的出现奠定了基础



02

当前主流移动通信技术介绍

14G移动通信技术及其特点

G技术是3G技术的升级版

- 主要用于更高速的数据传输和多媒体业务
- 覆盖范围广泛，信号质量得到进一步提升
- 设备性能更加优越，功能更加丰富

G技术的代表系统有FDD-LTE和TDD-LTE

- FDD-LTE系统主要用于欧洲、亚洲和非洲地区
- TDD-LTE系统主要用于北美和亚太地区

G技术的发展极大地改变了人们的通信方式

- 实现了更高速的数据传输和多媒体业务的提供
- 为5G技术的出现奠定了基础

25G移动通信技术及其特点

G技术是4G技术的升级版

- 主要用于超高速的数据传输和多媒体业务
- 覆盖范围广泛，信号质量得到进一步提升
- 设备性能更加优越，功能更加丰富

G技术的代表系统有
NR (New Radio)

- NR系统主要用于全球范围内

G技术的发展将极大地
改变人们的通信方式

- 实现了超高速的数据传输和多媒体业务的提供
- 为物联网、自动驾驶等新兴应用提供了支持

36G移动通信技术及其特点

G技术是5G技术的升级版

- 主要用于超高速的数据传输和多媒体业务
- 覆盖范围广泛，信号质量得到进一步提升
- 设备性能更加优越，功能更加丰富

G技术的代表系统仍在研究和开发阶段

- 预计将在2030年左右投入商用

G技术的发展将为未来的通信应用提供支持

- 实现了超高速的数据传输和多媒体业务的提供
- 为虚拟现实、远程医疗等新兴应用提供了支持



03

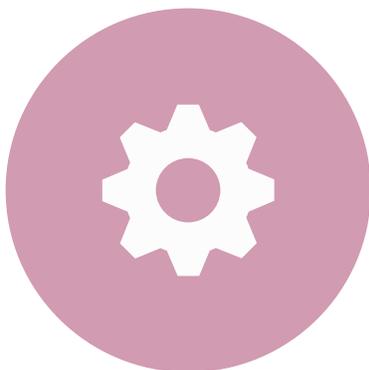
移动通信技术的发展趋势

网络架构的变革与优化



G和6G技术的发展将带来网络架构的变革

- 从4G时代的基站到5G和6G时代的基站和终端一体化
- 网络切片技术的应用，实现不同业务场景的优化
- 边缘计算技术的发展，提高数据处理能力



网络架构的变革将带来更高的通信效率和性能

- 实现了更低的延迟和更高的可靠性
- 为未来通信应用提供了更好的支持

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/51814102200006101>