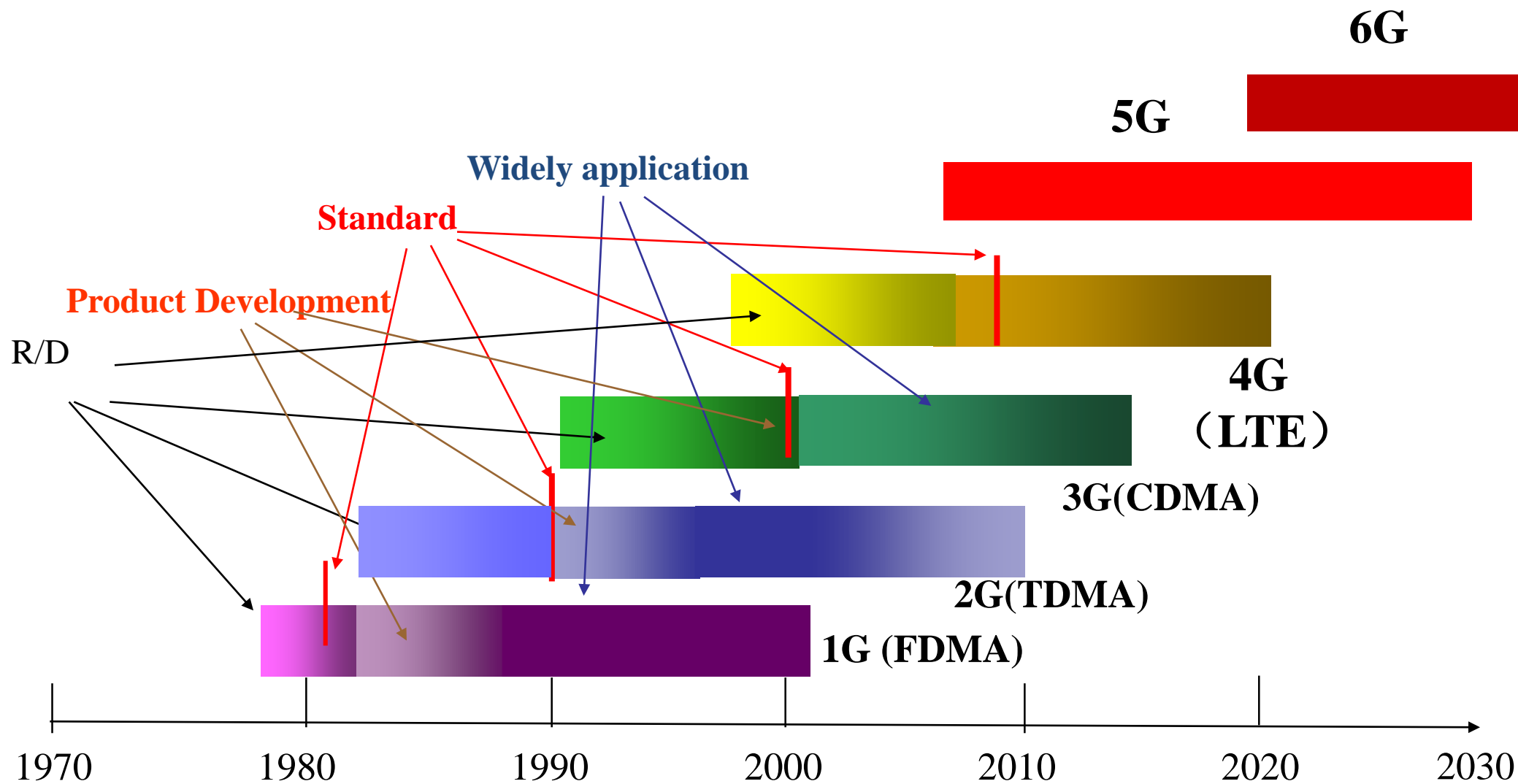

太赫兹通信与行业互联网

陈智

通信抗干扰技术国家级重点实验室
电子科技大学

移动通信的演进



6G需要继续增强宽带： 峰值速率1Tbps

芬兰奥卢大学《6G白皮书》，2019

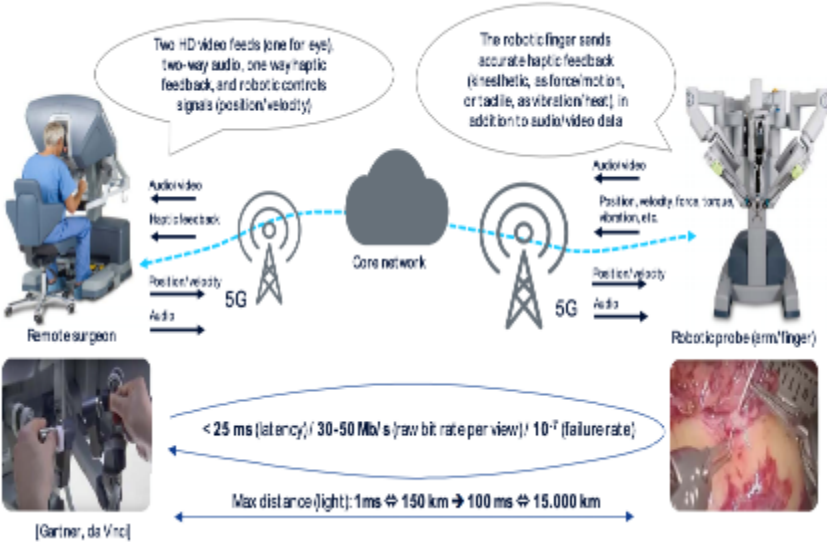
性能要求	峰值数据率	用户数据率	时延	可靠性	频谱效率	连接密度
5G	0.01 Tbit/s	0.1-0.5 Gbit/s	1 ms	99.999%	30 bps/Hz	10^2 devices/100m ²
6G	1 Tbit/s	10 Gbit/s	0.1 ms	99.99999%	100 bps/Hz	10^3 devices/100m ²



全息通信端到端 > 1 Tbps



新媒体从支持AR/VR到XR



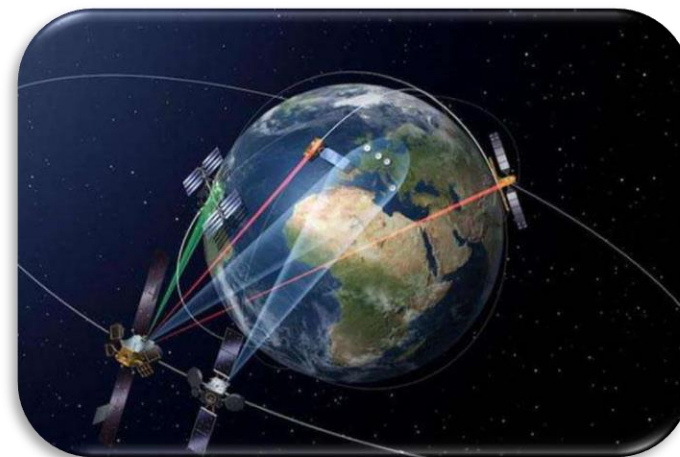
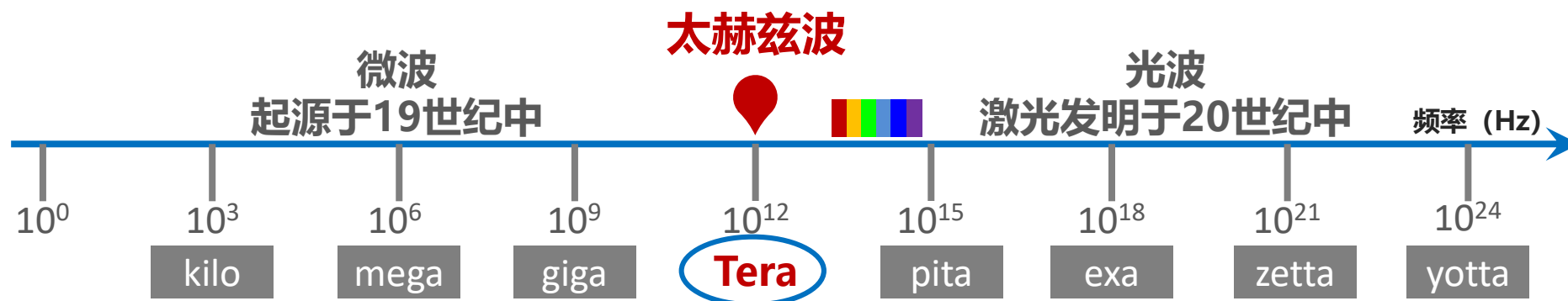
远程医疗与精准控制

泛在融合的通信和感知

走向**数字孪生**的虚拟与现实结合的世界



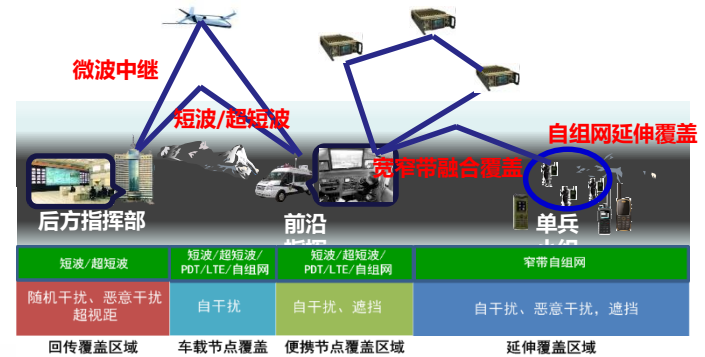
太赫兹可实现高速率通信和通感一体化



电子科大是国内公认的太赫兹通信研究优势单位

- 从2006年开始，15年的跨学院、跨学科协同攻关，依托三个国家级重点实验室，覆盖太赫兹通信关键技术、核心器件和系统
- 2011年牵头国家863计划重大项目“毫米波与太赫兹无线通信技术开发”
- 2019年牵头国家重点研发计划项目“太赫兹无线通信技术与系统”
- 2019年牵头中国6G推进组太赫兹通信任务组
- 2019年成立太赫兹通信国家级科技创新团队
- 2019年成立四川省太赫兹通信工程中心

面向行业应用的宽带无线通信



太赫兹通信与行业互联网研究团队



李少谦 教授 / 博导

- 邮箱: lsq@uestc.edu.cn;
- 通信抗干扰技术国家级重点实验室主任;
- IEEE Fellow, 天府杰出科学家;
- 国家863计划重大项目首席;
- 研究方向: 太赫兹通信、宽带无线专网络。



陈智 教授 / 博导

- 邮箱: chenzhi@uestc.edu.cn;
- 中国6G推进组太赫兹通信任务组组长;
- 国家重点研发计划项目首席;
- 国家级科技创新团队带头人;
- 研究方向: 太赫兹通信、宽带无线专网络、行业互联网。

太赫兹通信与行业互联网研究团队



方俊 教授 / 博导

- 邮箱: junfang@uestc.edu.cn;
- 自然科学基金优秀青年基金资助;
- IEEE期刊论文100余篇, SCI他引1000余次;
- 研究方向: 太赫兹/毫米波通信、信号处理、统计/机器学习。



李强 教授 / 博导

- 邮箱: liqiang@uestc.edu.cn;
- 发表SCI论文10余篇, 授权专利近10项, 作为负责人承担国家级项目10余项;
- 研究方向: 宽带无线专网络、抗干扰无线通信系统与算法。

太赫兹通信与行业互联网研究团队



刘皓 研究员

- 邮箱: liuhao@uestc.edu.cn;
- 国家863计划重点课题负责人;
- 研究方向: 通信中的信号处理、信号处理算法实现、FPPA/DSP/嵌入式软件/硬件开发。



成先涛 研究员 / 博导

- 邮箱: xiantaocheng@163.com;
- 国际著名期刊/会议论文40余篇, 专利40余项, 国家级和华为合作项目等10余项;
- 研究方向: 毫米波/太赫兹通信、人工智能、5G/6G前沿技术。

太赫兹通信与行业互联网研究团队



李玲香 副教授

- 邮箱: lingxiang.li@uestc.edu.cn;
- 以第一作者在相关领域顶级期刊上发表学术论文10余篇, 书籍章节2篇;
- 研究方向: 太赫兹通信、通信感知一体化、无线安全通信。



陈劫 副研究员

- 邮箱: jiechen@uestc.edu.cn;
- 发表论文20余篇, 授权专利10余项, 其中有两项专利获多国授权;
- 参与制定我国首个宽带多媒体集群专网通信技术行业标准、国家标准和国际标准;
- 研究方向: 宽带无线专网络、认知无线电与认知无线网络。



何奇 助理研究员

- 邮箱: heqi@uestc.edu.cn;
- 以第一作者在相关领域顶级期刊和会议上发表论文;
- 研究方向: 语义通信、智能太赫兹传输、智能无线信号处理、多媒体机器学习等。

谢谢！