

6G的愿景与发展



电讯服务用户及消费者咨询委员会

2025年8月14日

流动通讯网络的演进



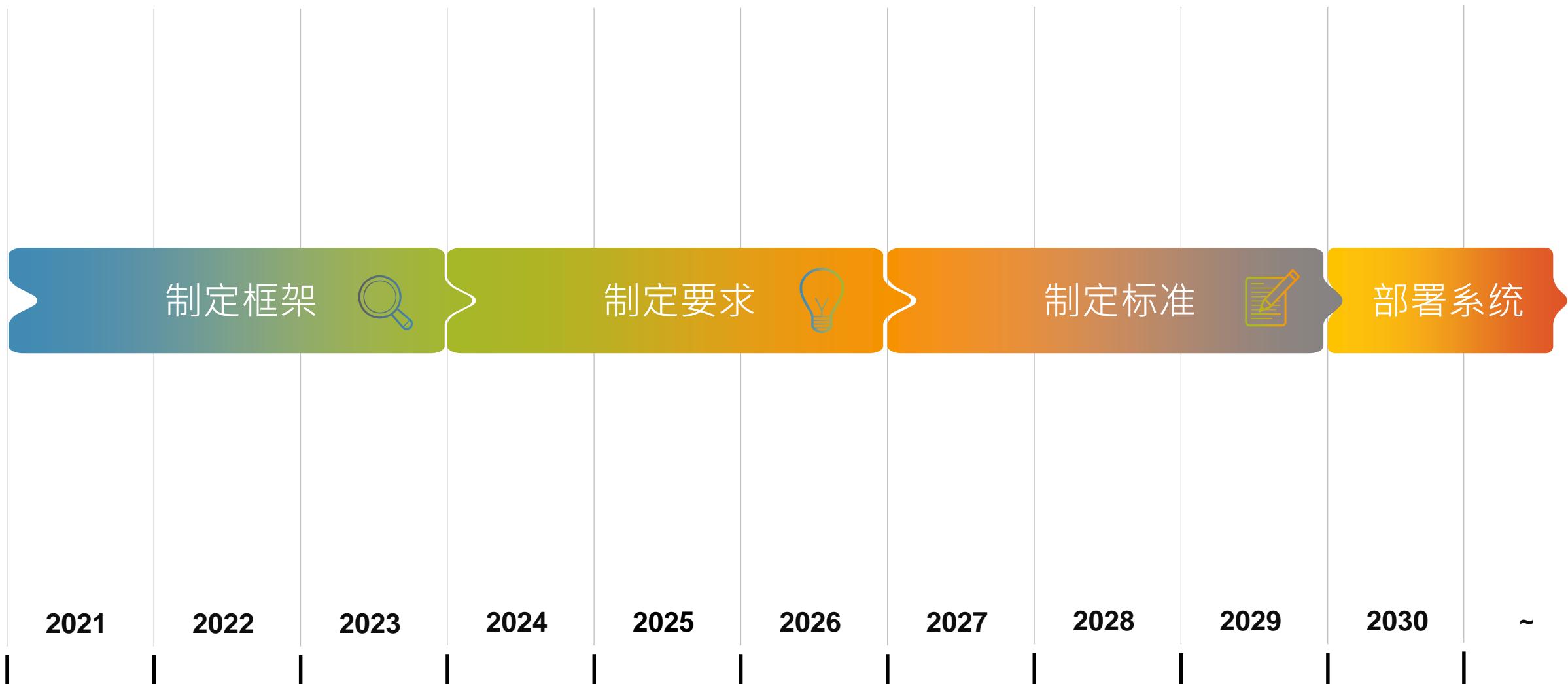


6G的发展



- 国际电信联盟 (ITU) 是联合国专门负责数码科技的机构
- 国际电信联盟制定国际流动电信 (IMT) 的标准
- ITU已制定了**IMT-2030**或通常被称为“**6G**”的框架
- 6G框架涵盖了**新的应用场景和增强的能力**，扩展了当前5G技术的界限
- 预计6G将在2030年左右推出

ITU所制定的6G时间表



6G发展的愿景

可持续性

- 高能源效益
- 减少温室气体排放



无处不在的智能

- 支援人工智能的基础设施
- 自主网路管理、自行优化



连接未连接的人或设备

- 负担得起的连接
- 提供覆盖至人口稀少的地区



系统安全性和快速恢复能力

- 从系统设计上实现安全性
- 遇上具破坏性的情况，仍能持续运作



6G应用场景

沉浸式通讯



- 为用户提供丰富、互动的视觉体验
- 例如延展实境(XR)、全息投影通讯

大规模通讯



- 支援大量物联网感测器，适用于各种各样的应用
- 例如无电池物联网、智慧城市

超可靠和低时延通讯



- 支援对可靠性和时延有严格要求的应用
- 例如远端医疗、机器互动

人工智能和通讯



- 支援分散式计算和AI应用
- 例如自动驾驶、数位孪生

无处不在的连接



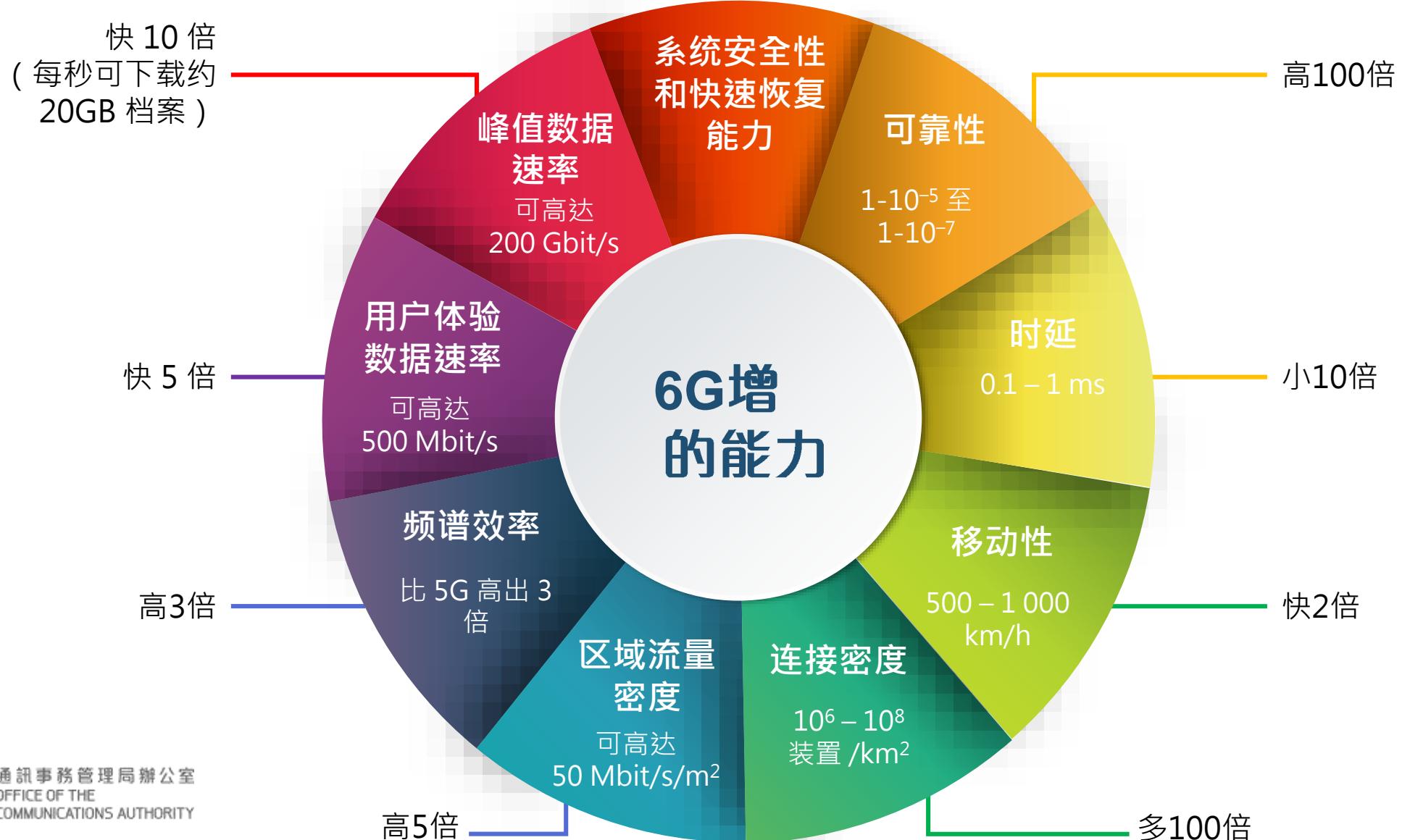
- 增强连接以缩短数字鸿沟
- 例如与卫星网络互通

综合感知及通讯



- 提供有关已连接设备和未连接物件的空间资料
- 例如环境监测、车辆侦测、手势识别

6G增强的能力（与 5G 相比）

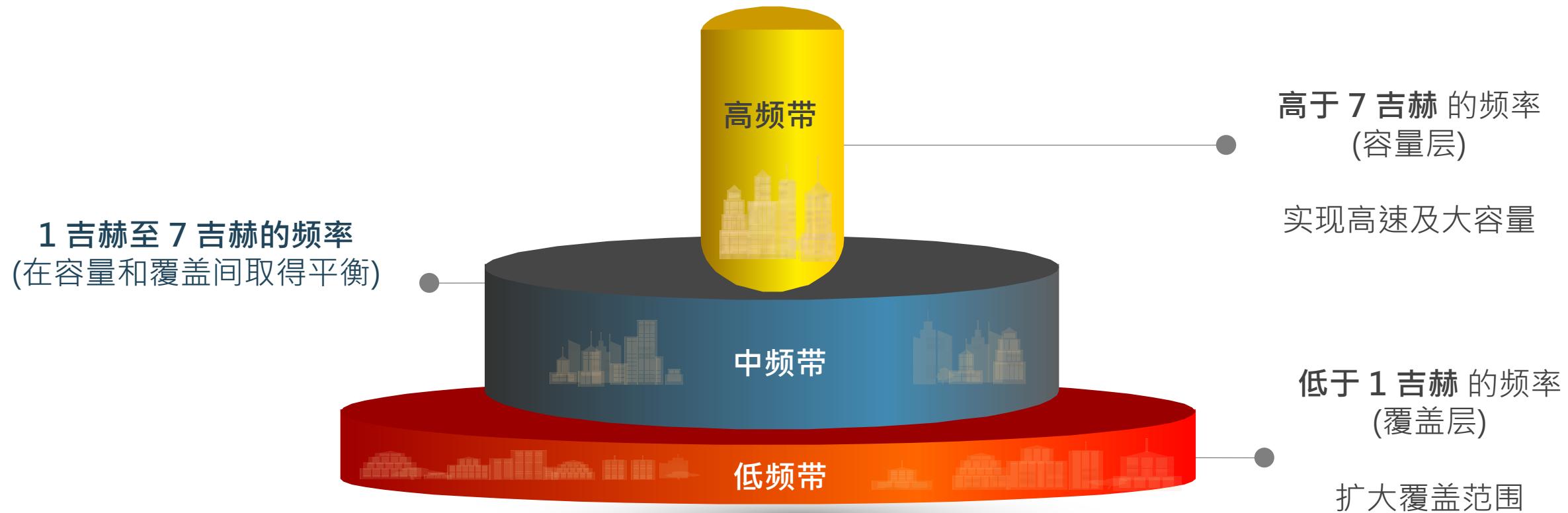


6G新的能力



6G 部署的关键 – 频谱的供应

- 为了实现6G的最佳体验，需利用**低、中、高频带**的频谱以扩阔**覆盖**和增加**容量**



展望

- 通讯办会继续密切留意**6G国际标准的发展**、**有关电讯设备的供应**及**本地电讯市场的需求**，以确保能**适时向业界供应无线电频谱**，以促进香港6G服务的发展

