第二代移动通信系统(2G)起源于90年代初期。欧洲电信标准协会在1996年提出了GSM Phase 2+，目的在于扩展和改进GSM Phase 1及Phase 2中原定的业务和性能。它主要包括CMAEL(客户化应用移动网络增强逻辑)，S0(支持最佳路由)、立即计费，GSM 900/1800双频段工作等内容，也包含了与全速率完全兼容的增强型话音编解码技术，使得话音质量得到了质的改进；半速率编解码器可使GSM系统的容量提近一倍。

在GSM Phase2+阶段中，采用更密集的频率复用、多复用、多重复用结构技术，引入智能天线技术、双频段等技术，有效地克服了随着业务量剧增所引发的GSM系统容量不足的缺陷；自适应语音编码(AMR)技术的应用，极大提高了系统通话质量；GPRs/EDGE技术的引入，使GSM与计算机通信/Internet有机相结合，数据传送速率可达115/384kbit/s，从而使GSM功能得到不断增强，初步具备了支持多媒体业务的能力。

2G主要业务是语音，其主特性是提供数字化的话音业务及低速数据业务。它克服了模拟移动通信系统的弱点，话音质量、保密性能得到大的提高，并可进行省内、省际自动漫游。第二代移动通信替代第一代移动通信系统完成模拟技术向数字技术的转变。

尽管2G技术在发展中不断得到完善，但随着用户规模和网络规模的不断扩大，频率资源己接近枯竭，语音质量不能达到用户满意的标准，数据通信速率太低，无法在真正意义上满足移动多媒体业务的需求。