

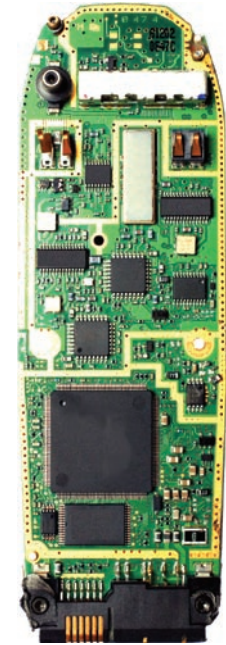
HelloSoft 的蜂窝产品:

HelloCellular 实现了 2/2.5/3G 无线网络中的语音和数据服务。HelloSoft 提供了用于 GSM/GPRS、WCDMA、HSDPA 和多模 WiFi 的端对端无线接入产品以及包含有 UMA 或 IMS/VCC 无缝切换的蜂窝整合型网络。

HelloSoft 的蜂窝基带产品应用于超低成本移动设备，在高性能、低功率和资源利用方面进行了充分优化。

HelloSoft 的 GSM/GPRS/EDGE 移动参考设计包括:

- 最低成本、最低功率的唯一 RISC 实现
- GSM/GPRS/EDGE 的物理层 (L1) 和协议栈 (L2/L3) (终端一侧)，集成有模拟前端 (AFE) 和 RF 模块
- 第 1 层的 DSP-less 实施，实现了业内的最低成本 BOM
- 包含有 LLC、RLC/MAC、SMS、SM、CC、LAPDm、RRM、MM、GMM、SNDP 和 SIM 控制器的完全 POSIX 兼容协议栈软件套装
- 协议栈已为诸如 ARM 和 MIPS 的业内主要 CPU 进行了优化
- 已通过针对第三方一致性设备的 ETSI Phase 2+ 兼容测试



GSM/GPRS/EDGE 特性:

- Multi-slot Class 1 – 12, 可升级到 14
- 支持所有的信道编码方案
- NMO I、II 和 III 的寻呼协调
- 点对点的 SMS (160 个字符)
- GPRS/EDGE 加密算法 - GEA1, 可升级到 GEA2 至 GEA7
- 支持 AT 命令
- 固定的、动态的和扩展的 Medium Access 模式
- 动态分配
- 常规、增强 (GSM/GPRS/EDGE) 和扩展的测量
- 协议头压缩, RFC 1144, 可升级的 IPV4 头
- ITU-T V.42bis 数据压缩
- 针对第三方一致性测试套件的兼容性测试 (Anite SAT-4)

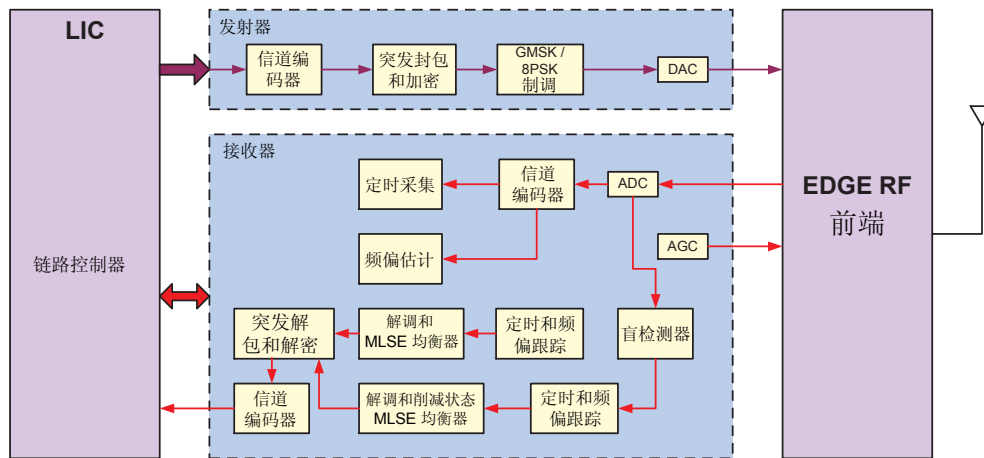
物理层 IP 块:

GSM/GPRS/EDGE 技术包含有革新的和低复杂度的专利算法，即使在信道状况不佳时也可获得很高的接收性能。

IP 块包括:

- GMSK 调制 (专利未决) / 8PSK 调制
- 时间和频率同步 (专利未决)
- 新改良的基于 SOVA 的 GMSK 均衡器 (专利未决)
- 用于 CS1 信道解码的低复杂度 Fire 解码器 (专利未决)
- 支持 CS 1-4 和 MCS 1-9

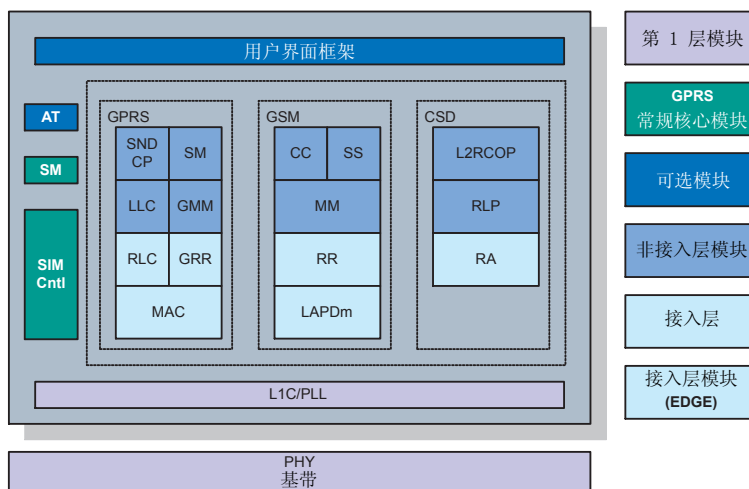
GSM/GPRS/EDGE L1 架构:



HelloSoft L1 的优点:

- 可提高接收性能并降低复杂度的革新算法
- 实现了缩短周期 (FIRE) 编码的高效解码器 (专利已归档), 减少了功率消耗
- 数据辅助的频偏估计和同步 (专利已归档), 在更低的功耗下提高了性能
- 低复杂度 GMSK 调制器 (专利已归档), 使用小型查询表而节省了成本 / 功率 / 闸计数 (Gate Count)
- 数据辅助的时偏估计和同步 (专利已归档)
- 高效的 MLSE 算法和预过滤 (专利已归档), 预过滤提高了 MLSE 的性能
- 高效的 FCCH 检测 (专利已归档) 以及缝隙边界估计
- 高性能、经优化的闸计数和很高的功率效能

GSM/GPRS/EDGE L2/L3/框架



HelloSoft L2/L3 的优点

- 高度优化、模块化和可扩展的设计, 具有很高的性能和较小的空间
- L2/L3 可作为多任务或单任务运行
- 通过清晰的接口定义, 优化了层内和层间的通讯
- 协议栈软件已为诸如 ARM 和 MIPS 的业内主要 CPU 进行了优化
- 任意模块间的可跟踪消息的宏级调试工具以及基于主机的测试
- 实现了对任意标准操作系统的操作系统封装, 降低了移植工作量
- 可对应用程序提供支持的用户界面框架