

增强型低复杂度通信编解码器 (LC3PLUS)

为无线设备带来更高音频质量和更低功耗



**Fraunhofer Institute for
Integrated Circuits IIS**

研究所管理人员
工学博士Albert Heuberger教授(所长)
工学博士Bernhard Grill
教授博士Alexander Martin
Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen, Germany
www.iis.fraunhofer.de

联系人
Mandy Garcia
电话 +49 9131 776-6178
传真 +49 9131 776-6099
mandy.garcia@iis.fraunhofer.de

Toni Fiedler
china@iis.fraunhofer.de

www.iis.fraunhofer.de/audio

当今无线音频设备中存在一些根本性缺陷，使用户无法享受到高质量的语音和音频。Fraunhofer IIS与爱立信联合开发的LC3plus音频编解码器则很好地弥补了这些缺陷。全新的编解码器将超宽带电话呼叫带入到数字增强无绳通信（DECT）和VoIP中，并在无线耳机或扬声器上实现了高质量的音频流。

低能耗，高质量

LC3plus是LC3编解码器的超集，其比特率从中等（用于高品质语音传输）到高等（用于高解析音乐流服务）。与此同时，编解码器还具备低延迟、低计算复杂度以及低内存占用的特性。

与传统用于无线平台和设备的旧编解码器相比，LC3和LC3plus的所需比特率降低了约50%，为低能耗服务铺平了道路，从而延长了电池寿命并有助于制造体积更小的产品。

PLUS –提供附加功能和应用场景

LC3plus在LC3的基础上还增加了抗干扰传输、极低延迟和高解析音频等功能。

座机电话

- LC3plus能够在不增加通信带宽的前提下为VoIP提供超宽带音频质量。
- LC3plus已纳入2019 DECT标准，并为DECT带来超宽带语音/音频质量。相较于之前的标准，LC3plus在同等带宽下可使宽带音频通话信道数量翻倍。
- 就抗干扰性而言，专为DECT信道特性设计的LC3plus信道编码允许在失真严重的DECT信道上传输其有效载荷。即使电话距离基站很远或处于射频信号不佳的地方仍能保证通话不受干扰。

高解析音频流

LC3plus独特的高解析音频模式可传输发烧级24位和96 kHz音频数据，从而实现了同类最佳信噪比（SNR）和总谐波失真与噪声值（THD+N）。这也使其成为了能够将高解析音频流带到高品质无线设备（如耳机或扬声器）的理想音频编解码器。

公开标准

ETSI已将LC3plus标准化为TS 103634，使其成为业界首个也是唯一的可为无线设备提供高解析音乐流服务的公开标准。这也使制造商得以保持独立，免受私有技术或指定技术提供商的牵制。

可用性

LC3plus软件可从ETSI获得，请联系Fraunhofer IIS以获得关于专利许可的相关信息。