Microwave Journal China 微波杂志

Administration 行政管理

Publisher (US): Carl Sheffres
Editor (US): Patrick Hindle
Technical Editor (US): Gary Lerude
Managing Editor (China): Katie Huang (黄莺)
Managing Editor (US): Jennifer DiMarco
Multimedia Staff Editors: Barbara Walsh and Leslie Nikou
Traffic Manager (US): Edward Kiessling
Lead Designer & Production Coordinator (US): Janice Levenson

International Editor (UK): Richard Mumford

Corporate Staff
CEO: William M. Bazzy
President: Ivar Bazzy
Vice President: Jared Bazzy

China Offices (中国办事处)
Hong Kong (香港)

ACT International (雅时国际商讯)
香港九龙长沙湾青山道478号百欣大厦13楼B室
Unit B, 13/F, Por Yen Building, No.478 Castle Peak Road, Cheung Sha Wan, Kowloon, HK
President 总裁
Adonis Mak (麦协林) adonisM@actintl.com.hk
Vice President 副总裁
Mark Mak (麦协和) markM@actintl.com.hk

Editorial Board (编委会)
Deng Jie 邓杰
Feng Keming 冯克明
Jin Zhi 金智
Liang Guochun 梁国春
Liu Guangyi 刘光毅
Liu Wei 刘伟
Song Junde 宋俊德
Wang Zhancang 王占仓
Wu Ke 吴克

Mainland China (中国大陆)

Shenzhen (深圳)
中国广东省深圳市福田区彩田路彩虹新都海鹰大厦18C
Unit 18C, Caihongxindu Haiying Building, Caitian Road, Futian CBD, Shenzhen 518033, China.
Tel: 86-755-2598 8571
General Manager 总经理
Michael Tsui (徐旭升) michaelT@actintl.com.hk
Tel: 86-21-6251 1200
China Sales Director 中国区销售总监
Linda Li (李承珍) lindaL@actintl.com.hk

Shanghai (上海)
Tel: 86-21-6251 1200
Sales Manager 销售经理
Hatter Yao (姚丽莹) hatterY@actintl.com.hk
Judy Huang (黄作美) judyH@actintl.com.hk

Beijing (北京)
Tel: 86-10-6748 4833
Sales Manager 销售经理
Oasis Guo (郭镜园) oasisG@actintl.com.hk

Wuhan (武汉)
Tel: 86-27-6885 2360
Sales Manager 销售经理
Sky Chen (陈燕) skyC@actintl.com.hk

Executive Editorial Office
685 Canton Street, Norwood, MA 02062
Tel: (781) 769-9750
Fax: (781) 769-5037
e-mail: mwj@mwjournal.com

horizon house®

每个人的RF能量

RF Energy for Everyone

在过去的一年中，《微波杂志》一直在跟踪 RF 能量联盟（RFEA），它致力于推广作为一种清洁、高效、可控的热和电力来源的固态 RF 能量的可能性。他们设想了一个围绕这一可持续发展技术建立的快速发展的、创新的市场，从而促进许多应用的生活质量。这个非营利科技协会由 E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH、Huber+Suhner、ITW、恩智浦半导体、罗杰斯公司和惠而浦公司于 2014 年 9 月成立，之后有其他公司加盟。与其他成员一起，这些公司标准化、促进和教育固态 RF 能量系统中的目标受众，如加热和发电。

能够从固态 RF 电源获益的一个最大的市场是烹饪 / 干燥行业，这些行业目前使用低效率和不可靠的磁控管。全球每年销售 7000 万台微波炉，这是一个非常大的市场。采用固态 RF 电源的微波炉可精确地控制输送到腔室不同部分的能量，并动态调整功率，使不同类型的食物在腔室内均匀地一起烹调。它的设想是，这些新型烤箱甚至将连接到互联网，并可下载食谱，而作为物联网（IoT）一部分的各种类型膳食的烹饪时间可自动到达我们的电器。每年也有 1100 万台以上工业烘干机的销售，所以这是类似烹饪需求的另一个大市场。

其他可能受益于固态技术的行业是汽车、医疗和照明。对于汽车，汽车点火和照明可能会受益于固态 RF 技术，作为更有效的方式来实现这些节省金钱的功能。在医疗应用中，RF 技术已经用于磁共振成像和组织消融，预计在未来几年中，这些市场将显著增长。工业照明可以转换为 RF 等离子照明，它比最新的照明技术更加高效，更加适合工业应用。

实现这些变化的一个关键技术是设计一个高效率、低成本的固态 RF 放大器。RFEA 已经有了一个目标，使用 2.54 GHz 作为一个标准频率，开发具有 300 W（CW）输出功率的放大器，其效率优于 65%，每个模块的价位在 12 美元。这是一个艰巨的任务，但 LDMOS 和 GaN 技术的改进可能在不久的将来实现这些技术目标。随着不久 GaN 走向 6（可能 8）英寸晶圆和新的高功率塑料封装的开发，我们可以看到高功率 RF 模块价格的大幅下降。RFEA 预计，今年年底和明年第一季度将制定一个 RF 放大器规范和系统集成指南。我们将继续关注这些事态发展，因为我们可能很快就用上 RF 固态技术。■

Solid-state microwave oven video demonstration

主编：Patrick Hindle