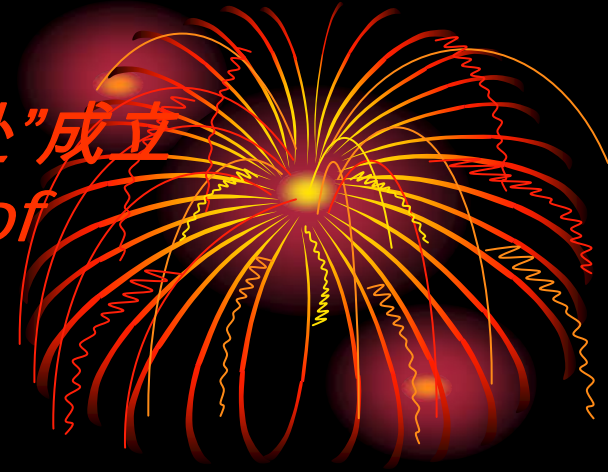


热烈祝贺“国际电子生产商联盟上海代表处”成立  
*Congratulations on the Opening of  
Shanghai Office of iNEMI*



**马莒生 教授**  
**( Prof.Jusheng Ma)**  
**IEEE Fellow**

Division of Electronic Material and Packaging Technology  
Department of Materials Science and Engineering, Tsinghua University

清华大学材料科学与工程研究院  
桥口隆吉实验室 主任  
IEEE CPMT北京分会 主席

热烈祝贺“国际电子生产商联盟上海代表处”成立 2008年1月16日

# Wish Great Successes of Shanghai Office

## 使命

识别并解决技术差距  
发展并综合电子工业的供应链  
集中解决电子制造工业所面临的问题

预祝代表处工作  
取得辉煌成绩

代表处是桥梁

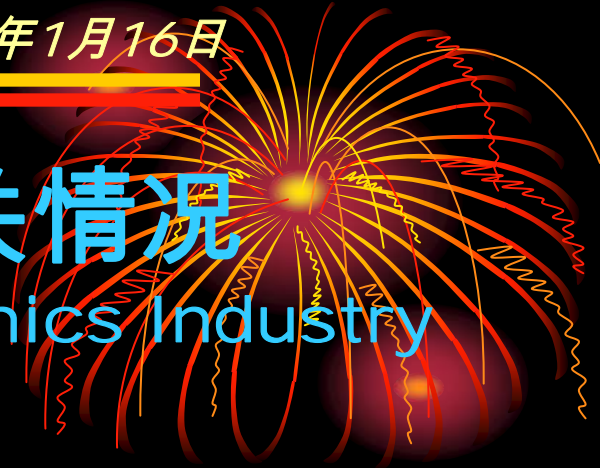
重要性与迫切性  
中国已成为世界电子  
产品的重要制造基  
地，以上是迫切需要  
解决的问题。



热烈祝贺“国际电子生产商联盟上海代表处”成立 2008年1月16日

# 清华大学与电子生产相关情况

Tsinghua University and Electronics Industry



**特色：**选题题目来自工业界，为工程应用做出了贡献  
理论与实际结合 电子系统、元器件、失效分析与机理研究，建立了产品的系统量控制规范

承担国家、部委项目  
20余项，用于多项  
工程，获国家部委奖  
十余项。

## 由校相关的材料学科群组成 清华大学材料研究院 电子材料与封装技术研究室

评价方法 建立对异  
材连接点的可靠性评  
价方法及评价基准。

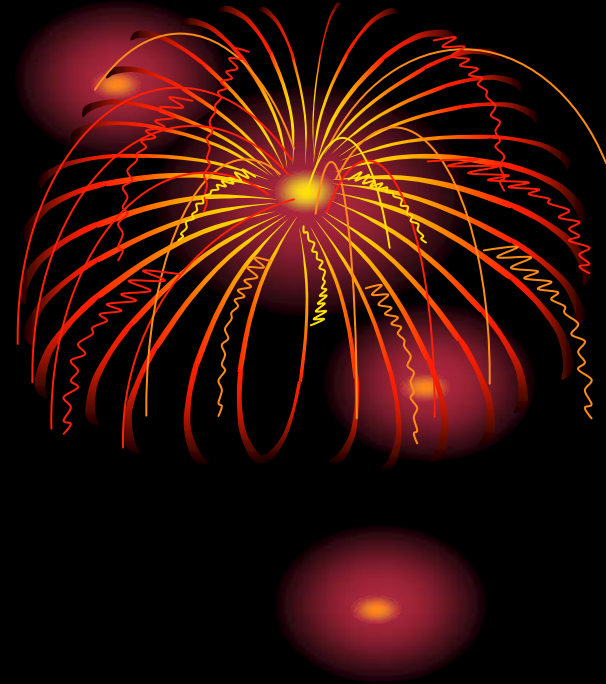
金属陶瓷高分子复合纳米材料、高  
密度封装技术、电子系统可靠性

建立了电子封装的  
研究基地（有四条  
工艺线）

培养博士、  
硕士40余人

建立桥口隆吉实验室作为  
国际交流的窗口。  
IEEE CPMT  
BEIJING CHAPTER 秘  
书处承担了多项国际会议  
和国际交流学术活动

# 人才培养



热烈祝贺“国际电子生产商联盟上海代表处”成立 2008年1月16日

## Electronic Materials are Crucial to the Reliability of Products

电子材料应用特性（可焊性、蚀刻、  
表面镀、耐氧化环境等）

**电子材料是  
电子封装系统  
可靠性的基础**

研究了系列封装合金（Cu合金和细晶低  
钴）；基板（AlN,LTCC,AlN+LCP、  
高导热金属绝缘基板）；Cu浆料；无铅  
焊料及其界面连接的可靠性



# Reliability and Failure Analysis



应力-应变滞后环研究  
焊点中的蠕变热疲劳变化及失效机理

材料特性及工艺过程的优异的判据

## 可靠性分析方法

激光云纹法研究焊点应力分布及材料的累积损伤变形值

研究焊点可靠性的影响因素，建立标准测试方法及判据

热烈祝贺“国际电子生产商联盟上海代表处”成立 2008年1月16日

# Multidisciplinary Research and Industrial Applications

建立与国际电子生产商联盟  
的密切联系，

开展了  
国内国外多学科多行业  
的联合研究及工业应用

拉近和国际电子生产商  
的合作关系，

为完成电子生产  
产业链及识别解  
决电子制造工业  
的问题贡献力量。

• 会成为积极支持者与合作者