



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26111—2010

---

## 微机电系统(MEMS)技术 术语

Micro-electromechanical system technology—Terms

2011-01-10 发布

2011-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 综合性术语 .....	1
3.2 科学与工程术语 .....	2
3.3 与材料相关的术语 .....	3
3.4 与设计相关的术语 .....	4
3.5 与加工工艺相关的术语 .....	7
3.6 封装与组装术语 .....	10
3.7 测量技术术语 .....	13
3.8 与器件相关的术语 .....	15
参考文献 .....	22
索引 .....	23
汉语拼音索引 .....	23
英文对应词索引 .....	27

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国微机电技术标准化技术委员会(SAC/TC 336)提出并归口。

本标准主要起草单位:中机生产力促进中心、中国电子科技集团第 13 研究所、清华大学、上海交通大学、中北大学。

本标准主要起草人:丁红宇、刘伟、张苹、崔波、杨拥军、叶雄英、陈迪、石云波。

# 微机电系统(MEMS)技术 术语

## 1 范围

本标准规定了微机电系统领域所涉及的材料、设计、加工、封装、测量以及器件等方面的通用术语和定义。

本标准适用于微机电系统领域的研究、开发、评测和应用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2900.66—2004 电工术语 半导体器件和集成电路(IEC 60050-521:2002, IDT)

## 3 术语和定义

### 3.1 综合性术语

#### 3.1.1

**微机电系统** micro-electromechanical systems, MEMS

**微系统** microsystem

**微机械** micromachine

关键(部件)特征尺寸在亚微米至亚毫米之间,能独立完成机电光等功能的系统。

注1:微机电系统一般包括微型机构、微传感器、微执行器、信号处理和控制、通讯接口电路以及能源等部分。

注2:微机电系统通常需要多学科领域技术的综合应用,例如机、电、光、生物等多种领域。

注3:MEMS主要在美国使用,微系统主要在欧洲使用,微机械主要在日本使用。

#### 3.1.2

**微机电系统技术** micro-electromechanical system technologies

**MEMS技术**

实现微机电系统的技术。

#### 3.1.3

**微科学与工程** micro-science and engineering

针对于微机电系统的微观科学与工程。

注:随着微机电系统构件尺寸的减小,许多物理特性发生了变化。主要有两类情况:1)这些变化有时可以由宏观世界的变化推断出来;2)随着微观效应的增强,使得这种推断变得不可能。对于后者,我们不仅要建立新的理论和经验公式来解释微观世界的现象,而且需要研究新的工程分析和归纳方法。可以针对微机电系统开展材料学、流体力学、热力学、摩擦学、控制工程、运动学等微观科学的系统研究。

#### 3.1.4

**生物 MEMS bio-MEMS**

与生物或生物医学技术相结合的 MEMS。

[IEC 62047-1:2005,定义 2.8.1]