

## 征文内容:

### I、基础磁学

- 1、磁性量子理论和宏观量子现象
- 2、电子结构计算与巡游磁性
- 3、临界现象与量子临界相变
- 4、磁畴结构与微磁学
- 5、Kondo、混合价和重费米子
- 6、磁性材料设计与计算机模拟

### II、拓扑磁学与自旋电子学

- 1、拓扑磁性材料（如磁性斯格明子）
- 2、自旋相关输运与自旋动力学
- 3、隧穿磁电阻效应与磁性隧道结
- 4、巨磁电阻效应与自旋阀
- 5、稀磁半导体和磁性半导体
- 6、氧化物超大磁电阻效应与电荷、轨道及自旋序

### III、磁性纳米结构

- 1、磁性纳米结构（包括纳米点、线和超薄膜）
- 2、磁性/超导异质结构
- 3、纳米磁性材料的交叉应用（催化、电池）

### IV、金属永磁材料和应用

- 1、Nd-Fe-B 材料
- 2、Sm-Co 永磁材料
- 3、新型稀土-过渡族化合物
- 4、纳米晶永磁材料
- 5、磁钢
- 6、其他永磁材料

### V、金属软磁材料和应用

- 1、电工钢
- 2、FeNi 合金
- 3、非晶、纳米晶软磁材料

4、软磁粉芯材料

5、巨磁阻抗效应及材料

## **VI、铁氧体**

1、铁氧体硬磁材料

2、铁氧体软磁材料

3、微波铁氧体

## **VII、高频磁性**

1、基础理论

2、高频磁性材料

## **VIII、磁记录**

1、记录介质

2、磁记录磁头

3、磁记录方法、理论和应用

## **IX、其他新型磁性功能材料和交叉学科**

1、磁弹性及磁致伸缩材料

2、多铁性材料

3、磁光材料

4、磁流变液和磁性液体

5、高分子磁性材料

## **X、磁应用技术**

1、磁性传感器

2、磁成像技术

3、其它磁应用技术

## **XI、磁测量技术、设备和标准**

1、动态测试技术、设备和标准

2、静态测试技术、设备和标准

3、其他先进表征技术在磁学中的应用

## **XII、磁性材料的生产、装备和技术**

1、制粉技术和设备

2、烧结工艺和设备

3、粘接工艺和设备

4、磁体镀层技术

### XIII、生物磁学

1、生物组织的电磁结构和特性研究

2、电磁生物学效应研究

3、人体电磁参数测量

4、生命电磁基础特性研究

5、生命电磁检测

6、生命电磁干预措施

7、基于电磁生物学效应的生物医学工程技术

8、等离子体生物学效应研究

XIV、相变制冷、换能材料与应用（论坛包括：磁热、弹热、压热、电热、热电、反常热膨胀、电介质储能、新型铁电压电等材料与应用）