

2021 全国网格生成及应用研讨会

MEsh Generation and Applications Symposium (MEGAS 2021)

(第一轮征文通知)

作为几何形状的离散表征，网格在现实世界和数字世界中均有广泛的应用。在数值模拟领域，网格生成是应用诸多偏微分方程数值解法的前处理步骤，也是数值模拟流程的主要性能瓶颈。鉴于网格生成对数值模拟的重要性及其自动方法研究的复杂性，它逐渐吸引了各领域众多有深厚功底的研究人员的关注，发展成为一个独立的研究领域。

美国圣地亚（Sandia）国家实验室自 1992 年起组织国际网格生成圆桌会议，至今已延续 29 届，成为促进网格生成研究繁荣发展的一个重要平台。在国内，相关领域大会的分会或不定期召开的小型研讨会是开展网格生成学术交流的主要平台，但一直缺少一个独立以网格生成为主题、持续举办的学术会议。

为促进国内网格生成研究领域的学术交流，助推工业仿真软件中网格生成共性瓶颈难题的解决，提升国内网格生成及相关学科的国际影响力，中国空气动力学会计划组织召开全国网格生成及应用研讨会（简称 MEGAS 2021）。本次会议由中国空气动力学会计算空气动力学专业委员会、中国空气动力研究与发展中心与浙江大学承办，杭州电子科技大学协办，将于 2021 年 5 月 28 ~ 30 日在杭州召开。会议将组织大会邀请报告、分组报告和墙报展示。欢迎高校、科研机构 and 工业界的网格生成及其相关领域研究和从业人员踊跃投稿和参加会议，被接收稿件的作者将在会议上作学术报告。本次会议将印刷非正式的文集提供会议交流，其中优秀中文论文将推荐到《空气动力学学报》、《图学学报》等核心期刊上发表，优秀英文论文将推荐到《Advances in Aerodynamics》、《Visual Computing for Industry, Biomedicine, and Art》等英文期刊上发表。

一、会议主题

包括（但不限于）以下研究和应用方向：

● 网格生成和处理：

- ✓ 结构网格、非结构网格、混合网格、直角网格等不同类型网格自动生成和处理；
- ✓ 高阶网格生成和处理；
- ✓ 网格自适应、网格优化、网格简化和细分等；
- ✓ 移动网格、网格动态修改、网格变形等；

- ✓ 网格生成的基础理论和算法，如 CVT、Weighted Delaunay、Power Diagram;
- ✓ 四边形/六面体、多边形/多面体网格生成理论和算法;
- ✓ 网格数据的表征、压缩、传输和存储;
- **并行与分布式网格生成:**
 - ✓ 并行与分布式网格生成和自适应算法;
 - ✓ 并行与分布式网格数据结构;
 - ✓ 并行与分布式网格生成流程;
 - ✓ 区域分解和网格划分;
 - ✓ 基于云平台的网格生成与处理; 等。
- **网格生成中的几何问题:**
 - ✓ 几何表征和转化;
 - ✓ 反向建模、曲面重建等;
 - ✓ 几何修复、清理、简化、特征抑制、区域划分等;
 - ✓ 数字几何处理;
 - ✓ 虚几何和拓扑;
 - ✓ 适用“脏”几何的网格自动生成; 等。
- **网格应用:**
 - ✓ 有限单元、有限体积、有限差分等偏微分方程数值求解算法中的网格应用问题;
 - ✓ 地理信息系统建模中的网格应用问题;
 - ✓ 计算机图形学和科学可视化;
 - ✓ 计算自适应网格方法;
 - ✓ 应用特定的网格生成方法;
 - ✓ 等几何分析中的几何离散技术;
 - ✓ 拓扑优化相关的网格方法;
 - ✓ 医学图形重建及相关网格方法;
 - ✓ 网格生成程序和软件开发;
 - ✓ 应用中特殊网格配置的生成; 等。

二、征稿要求:

会议网站如下: <http://megas2021.cars.org.cn>

论文摘要请于 2021 年 4 月 4 日前通过会议网站投稿, 摘要模板请在会议网站下载。

论文摘要经过专家评审通过后, 作者可通过会议网站提交论文全文。提交全

文的论文需未在国内外公开刊物及其他会议上发表。作者本人到会交流后，根据作者本人的意愿，可推荐到《Advances in Aerodynamics》、《Visual Computing for Industry, Biomedicine, and Art》、《空气动力学学报》、《图学学报》等学术期刊，通过期刊编辑部的审稿程序后，可发表在各期刊的专刊（正刊）上。全文投稿时，请注明发表意愿，并按期刊所要求的格式排版。

三、重要日期

投稿截止日期：2021 年 4 月 4 日

录用通知日期：2021 年 4 月 25 日

会议召开时间：5 月 28 ~ 30 日（28 号报到）

四、联系方式

如对会议有任何问题，请您联系：

刘老师：liuyang@cardc.cn，137 7812 9978

张老师：treese@zju.edu.cn，183 5817 7414

中国空气动力学会
中国空气动力研究与发展中心
浙江大学
杭州电子科技大学

2021 年 3 月 5 日