

## 浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：自然科学奖

成果名称	各向异性介质球电磁散射解析解研究												
提名等级	二等												
提名书 相关内容	自然科学奖：提名书的代表性论文（专著）目录、主要知识产权和标准规范目录； (见附件-代表性论文目录)												
主要完成人	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">姓名</td><td style="width: 10%;">排名</td><td style="width: 25%;">技术职称</td><td style="width: 40%;">工作单位</td></tr> <tr> <td>耿友林</td><td>排名 1</td><td>教授</td><td>杭州电子科技大学</td></tr> <tr> <td>官伯然</td><td>排名 2</td><td>教授</td><td>杭州电子科技大学</td></tr> </table>	姓名	排名	技术职称	工作单位	耿友林	排名 1	教授	杭州电子科技大学	官伯然	排名 2	教授	杭州电子科技大学
姓名	排名	技术职称	工作单位										
耿友林	排名 1	教授	杭州电子科技大学										
官伯然	排名 2	教授	杭州电子科技大学										
主要完成单位	杭州电子科技大学												
提名单位	浙江省教育厅												
提名意见	<p>各向异性介质球电磁散射解析解研究属于基础性理论研究，给出了一种新的研究各向异性介质电磁散射的解析方法，该成果在国内外共发表文章 33 篇，其中，一级及以上期刊上论文 19 篇，高水平文章 12 篇，代表作 8 篇文章，其中 7 篇所发表的国际期刊 2019 年的影响因子共 21.64，共被 SCI 论文他引了 251 次。发表在 Physical Review E 上的文章最高他引为 74 次。</p> <p>该项目研究了各向异性单轴、等离子体、铁氧体以及旋电磁介质球的电磁散射特性。给出了一种新的各向异性介质球电磁散射的研究方法，其适合工程的数值计算的结果为用其他方法研究同类问题提供校模依据。该方法是建立了一种新的各向异性介质电磁散射的波函数理论，是对现有的电磁理论中的波函数理论、电磁散射理论的补充和发展。</p> <p>提名该成果为 2020 年度浙江省自然科学奖二等奖。</p>												

附件-代表性论文目录

序号	作者	论文专著名称/刊物	年卷期 页码	发表时间 (年、月)	他引/总 引次数
1	Geng Youlin, Wu Xinbao, Li Lewei, Guan Boran	Mie scattering by a uniaxial anisotropic sphere/ Physical Review E	2004, 70(5): 056609	2004/11	74/85
2	Geng Youlin, Wu Xinbao, Li Lewei, Guan Boran	Electromagnetic scattering by an inhomogeneous plasma anisotropic sphere of multilayers/IEEE Trans. Antennas and Propagation	2005, 53(12): 3982-3989	2005/12	36/39
3	Geng Youlin, Qiu Chengwei, Yuan Ning,	Exact Solution to Electromagnetic Scattering by an Impedance Sphere Coated With a Uniaxial Anisotropic Layer/IEEE Trans. Antennas and Propagation	2009,57(2): 572-576	2009/2	31/31
4	Geng Youlin, Qiu Chengwei,	Extended Mie Theory for a Gyrotropic-Coated Conducting Sphere: An Analytical Approach/IEEE Trans. Antennas and Propagation	2011,59(11): 4364-4368	2011/11	16/16
5	Geng Youlin, Wu Xinbao, Li Lewei	Characterization of electromagnetic scattering by a plasma anisotropic spherical shell/IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters	2004,3(6): 100-103	2004/6	20/23
6	Geng Youlin, Wu Xinbao, Li Lewei	Analysis of electromagnetic scattering by a plasma anisotropic sphere/Radio Science	2003,38(6): 1104	2003/12	44/52
7	Geng Youlin	Scattering of a Plane Wave by an Anisotropic Plasma-Coated Conducting Sphere/International Journal of Antennas and Propagation	2011,2011: 409764	2011/8	14/14
8	耿友林, 吴信 宝, 官伯然	导体球涂覆各向异性铁氧体介质电磁散射的解析解/电子与信息学报	2006, 29 (6) : 1740-1743	2006/9	18/21