# 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

<table>
<tr><td>成果名称</td><td>过渡金属卡宾催化剂合成及碳一碳（杂）偶联反应的研究</td></tr>
<tr><td>提名等级</td><td>三等奖</td></tr>
<tr><td>提名书<br>相关内容</td><td>代表性论文专著目录
<table>
<tr><th>序号</th><th>论文专著名称/刊名</th><th>年卷期<br>页码</th><th>发表<br>时间（年、月）</th><th>通讯<br>作者</th><th>第一<br>作者</th><th>所有作者（按排序）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Copper-catalyzed direct C-H arylation of pyridine N-oxides with arylboronic esters: one-pot synthesis of 2-arylpyridines / Chemical Communications</td><td>2014, 50, 4292-4295</td><td>2014.01</td><td>Jiuxi Chen*(陈久喜), Huayue Wu*(吴华悦)</td><td>Yan Shen</td><td>Yan Shen, Jiuxi Chen*(陈久喜), Miaochang Liu, Jinchang Ding, Wenxia Gao, Xiaobo Huang, Huayue Wu*(吴华悦)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Pd-Catalyzed Intramolecular Aerobic Oxidative C-H Amination of 2-Aryl-3-(arylamino)quinazolinones: Synthesis of Fluorescent Indazolo[3,2-b]quinazolinones / Organic Letters</td><td>2014, 16, 5418-5421</td><td>2014.10</td><td>Jiuxi Chen*(陈久喜), Huayue Wu*(吴华悦)</td><td>Weiguang Yang</td><td>Weiguang Yang, Jiuxi Chen*(陈久喜), Xiaobo Huang, Jinchang Ding, Miaochang Liu, Huayue Wu*(吴华悦)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>The Coupling of Arylboronic Acids with Nitroarenes Catalyzed by Rhodium / Organic Letters</td><td>2011, 13(7), 1726-1729</td><td>2011.04</td><td>Jiuxi Chen*(陈久喜), Huayue Wu*(吴华悦)</td><td>Xingwang Zheng</td><td>Xingwang Zheng, Jinchang Ding, Jiuxi Chen*(陈久喜), Wenxiao Gao, Miaochang Liu, Huayue Wu*(吴华悦)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>A Metal-Free Sulfenylation and Bromosulfenylation of Indoles: Controllable Synthesis of 3-Arylthioindoles and 2-Bromo-3-arylthioindoles / Advanced Synthesis & Catalysis</td><td>2012, 354(11-12), 2123-2128</td><td>2012.08</td><td>Jiuxi Chen*(陈久喜), Huayue Wu*(吴华悦)</td><td>Dayun Huang</td><td>Dayun Huang, Jiuxi Chen*(陈久喜), Weixing Dan, Jinchang Ding, Miaochang Liu, Huayue Wu*(吴华悦)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Efficient Approach to Mesoionic Triazolo[5,1-a]isoquinolium through Rhodium-Catalyzed Annulation of Triazoles and Internal Alkynes / Organic Letters</td><td>2015, 17(11), 2828-2831</td><td>2015.06</td><td>Wanzhi Chen*(陈万芝), Huayue Wu*(吴华悦)</td><td>Shixian Zhao</td><td>Shixian Zhao, Ruicheng Yu, Wanzhi Chen*(陈万芝), Miaochang Liu, and Huayue Wu*(吴华悦)</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Direct Synthesis of Iron, Cobalt, Nickel, and Copper Complexes of N-Heterocyclic Carbenes by Using Commercially Available Metal Powders / Angewandte Chemie-International Edition</td><td>2009, 48(30), 5513-5516</td><td>2009.06</td><td>Wanzhi Chen*(陈万芝)</td><td>Bin Liu</td><td>Bin Liu, Qinqin Xia, Wanzhi Chen*(陈万芝)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Synthesis, structural characterization, and luminescence of new silver aggregates containing short Ag-Ag contacts stabilized by functionalized bis(N-heterocyclic carbene) ligands / Organometallics</td><td>2007, 26(15), 3660-3667</td><td>2007.06</td><td>Wanzhi Chen*(陈万芝)</td><td>Bin Liu</td><td>Bin Liu, Wanzhi Chen*(陈万芝), Shouwen Jin</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Dinickel(II) Complexes of Bis(N-heterocyclic carbene) Ligands Containing [Ni-2(mu-OH)] Cores as Highly Efficient Catalysts for the Coupling of Aryl Chlorides / Organometallics</td><td>2008, 27(22), 5911-5920</td><td>2008.11</td><td>Wanzhi Chen*(陈万芝)</td><td>Yongbo Zhou</td><td>Yongbo Zhou, Zhenxing Xi, Wanzhi Chen*(陈万芝), Daqi Wang</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| 主要完成人 | 吴华悦，排名 1，教授，温州大学；<br>陈万芝，排名 2，教授，浙江大学；<br>刘妙昌，排名 3，高级实验师，温州大学；<br>陈久喜，排名 4，教授，温州大学；<br>高文霞，排名 5，副教授，温州大学。 |
| 主要完成单位 | 1. 温州大学<br>2. 浙江大学 |
| 提名单位 | 温州市人民政府 |
| 提名意见 | 该项目围绕新型过渡金属卡宾催化剂的设计和制备、过渡金属催化的碳-碳（杂）键形成的偶联反应、构建复杂杂环化合物和药物活性分子等关键问题开展了系统而深入的工作，取得了一系列的原创性成果。开辟了实用、方便的制备金属-NHC 配合物的途径，获得了对空气稳定的 $Fe^{II}$，$Co^{II}$ 和 $Cu^{I}$ 卡宾配合物，其在偶联反应中表现出优良的催化活性。同时，发展了过渡金属催化的碳-碳（杂）键形成的偶联反应，并应用于新型的蓝色荧光材料和药物活性分子的合成中。<br>该项目发表 SCI 二区以上论文 25 篇，中国授权发明专利 5 项，其中 8 篇代表性论文在 SCI 论文中他引 559 余次，有三篇文章在 SCI 他引超过 100 次，单篇论文在 SCI 论文中他引最高 107 次。成果已为国内外学术界广泛认同与引用，并受到部分著名学者的高度评价。项目成员受邀请在 2015 年环太平洋地区国际化学会议上做报告，参编《现代有机反应：碳-碳键的生成反应》著作，同时应邀撰写世界著名化学家 Leo A. Paquette 主编的大型工具书（《Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis》）的部分章节。<br>总之，该项目的研究成果对过渡金属催化偶联反应的发展起到了重要的引领和推动作用。<br><br>提名该成果为省自然科学奖三等奖 |