

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	大吨位高速冲床及关键技术		
提名等级	二等奖		
提名书 相关内容	1、提名书的主要知识产权目录如下：		
	发明专利名称	发明人	专利号
	阀芯中空结构的大流量三通切换阀	刘硕、丁凡、沈莹杰、蔡勇、方辉	ZL201610227594.9
	一种超高速大行程大吨位冲床液压系统及其工作方法	丁凡、蔡勇、刘硕、宋伟、方辉、沈莹杰	ZL201510516547.1
	重载高速液压振动冲击系统	沈莹杰、蔡勇、方辉、刘硕	ZL201510581286.1
	重载大冲程高速冲床的液压驱动系统	丁凡、宋伟、刘硕、蔡勇、沈莹杰、方辉	ZL201510516054.8
	低功耗大流量高速开关阀	丁凡、宋伟、刘硕、方辉、蔡勇、沈莹杰	ZL201510516385.1
	一种冲床滑块位置检测调节装置及检测调节方法	竺银军、余志锋	ZL201510878200.1
	一种冲床可调整模座	竺银军	ZL201210024652.X
	可模拟负载的冲击力测试装置	刘硕、丁凡、蔡勇、沈莹杰、方辉、陈露露	ZL201710462096.5
	2、提名书的代表性论文（专著）目录如下：		
作者	论文（专著）名称/刊物	年卷期 页码	发表时间
Liu Shuo,Cai Yong,Jiang Kaiyou, Ji Daxiong	A Large-Flowrate On - Off Valve with Hollow Structure for High-Frequency Hydraulic Vibration and Impact System/ Science of Advanced Materials	2020,12 (9):1381-1393	2020.09

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="480 192 667 472">Jun Man, Fan Ding, Qipeng Li, Jing Da</td> <td data-bbox="667 192 1082 472">Novel High-Speed Electromagnetic Actuator With Permanent-Magnet Shielding for High-Pressure Applications/IEEE Transactions on Magnetics</td> <td data-bbox="1082 192 1257 472">2011, 46(1 2): 4030-40 33</td> <td data-bbox="1257 192 1385 472">2010.0 9</td> </tr> </table>	Jun Man, Fan Ding, Qipeng Li, Jing Da	Novel High-Speed Electromagnetic Actuator With Permanent-Magnet Shielding for High-Pressure Applications/IEEE Transactions on Magnetics	2011, 46(1 2): 4030-40 33	2010.0 9
Jun Man, Fan Ding, Qipeng Li, Jing Da	Novel High-Speed Electromagnetic Actuator With Permanent-Magnet Shielding for High-Pressure Applications/IEEE Transactions on Magnetics	2011, 46(1 2): 4030-40 33	2010.0 9		
主要完成人	<p>刘硕，排名 1，副高级，浙江大学；</p> <p>蔡勇，排名 2，副高级，浙江大学舟山海洋研究中心；</p> <p>丁凡，排名 3，正高级，浙江大学舟山海洋研究中心；</p> <p>陈冠宝，排名 4，正高级，浙江金鹰食品机械有限公司；</p> <p>竺银军，排名 5，中级，宁波澳玛特高精冲压机床股份有限公司；</p> <p>沈莹杰，排名 6，中级，浙江黎明智造股份有限公司；</p> <p>姜凯友，排名 7，中级，浙江大学舟山海洋研究中心；</p> <p>卢锦伟，排名 8，中级，宁波澳玛特高精冲压机床股份有限公司；</p> <p>王素女，排名 9，中级，浙江金鹰食品机械有限公司。</p>				
主要完成单位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 浙江大学 2. 浙江大学舟山海洋研究中心； 3. 浙江金鹰食品机械有限公司； 4. 宁波澳玛特高精冲压机床股份有限公司。 				
提名单位	浙江大学				
提名意见	<p>本项目针对大吨位高速冲床设计制造中的技术瓶颈，历时 7 年攻关，通过开展设计理论创新、元件结构创新、测试方法创新、系统集成创新，研发了高频电机械转换器、低压损大流量液压主控阀等大吨位高速冲床核心部件，并进一步开发了大吨位高速冲床液压驱动系统，发展、完善了大吨位高速冲床的精密调节及性能测试方法，最终成功研制出大吨位高速冲床产品，并实现产业化。从而破解了大吨位高速冲床主驱动系统能量损耗大、发热严重等难题，大幅提升了我国研制的大吨位高速冲床的主要性能指标，达到国外最先进产品的 1.5 倍左右，解决了我国大吨位高速冲床主要依赖进口的局面。技术成果整体处于国内同类产品领先水平，适用于高速大吨位大行程冲床的液压驱动技术处于国际先进水平。</p> <p>项目获授权发明专利 20 多件，实用新型专利 30 多件，发表学术论文 20 多篇，项目经济社会效益显著。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖 二 等奖。</p>				