



## 浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	大型多面体压铸件高效加工技术与装备
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>1.主要知识产权目录：</p> <p>(1)发明专利：一种单摆直驱式 AC 摆头，ZL201810863887.5，专利权人：宁波海天精工股份有限公司，发明人：赵岩，祁立民，孟祥宇，徐林波，蒋振林，陈英杰；</p> <p>(2)发明专利：一种应用于主轴换刀吹气以及中心出水的功能切换结构，ZL201611146014.X，专利权人：宁波海天精工股份有限公司，发明人：谢端木，汪旭光，孙杰，邵明辉，唐科平；</p> <p>(3)发明专利：一种 T 字型分段式多级过滤机床水箱，ZL201910500209.7，专利权人：宁波海天精工股份有限公司，发明人：董田江，李壮，吴锋，喻悠然，张金鹤，周鑫；</p> <p>(4)发明专利：一种立式加工中心直连式主轴中心出水结构，ZL201910352694.8，专利权人：宁波海天精工股份有限公司，发明人：董田江、汪旭光、吴锋、周鑫；</p> <p>(5)发明专利：一种用于深腔加工的立卧两用高速加长直角头，ZL202211125645.9，专利权人：宁波海天精工股份有限公司，发明人：王旭、张斌、赵岩、徐林波、项军波、许荆波、高玉琢、杜为周；</p> <p>(6)实用新型：一种动柱式高速六轴加工中心，ZL202321231900.8，专利权人：宁波海天精工股份有限公司，发明人：陈铖，廖敏，朱广虎，郭志华，林洪然，徐林波，马良宏，孟浩权；</p> <p>(7)实用新型：一种适用于动柱式加工中心的工件夹具冲水结构，ZL202222214472.X，专利权人：宁波海天精工股份有限公司，发明人：朱广虎，廖敏，陈铖；</p> <p>(8)软件著作权：数控机床数据采集与监控系统 V1.0，2023SR1160721，专利权人：中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司；</p> <p>2.代表性论文专著目录：</p> <p>(1) Liming Yuan (袁黎明), Silu Chen (陈思鲁), Chi Zhang (张驰), Guilin Yang (杨桂林); Structured controller synthesis through block-diagonal factorization and parameter space optimization; 期刊号 Automatica, 2023,147:110709; 2022.11</p> <p>(2) 贺明茹, 吴双峰, 李萌, 张威; 基于多传感器多元特征融合决策的铣刀磨损辨识方法; 机电工程, 2024,41(11):2019-2028; 2024.11</p>



<b>主要完成人</b>	徐林波，排名 1，高级工程师，宁波海天精工股份有限公司； 吴双峰，排名 2，正高级工程师，中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司； 陈思鲁，排名 3，研究员，中国科学院宁波材料技术与工程研究所； 廖敏，排名 4，高级工程师，宁波海天精工股份有限公司； 陈钺，排名 5，工程师，宁波海天精工股份有限公司； 李萌，排名 6，高级工程师，中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司； 汪旭光，排名 7，工程师，宁波海天精工股份有限公司； 董田江，排名 8，高级工程师，宁波海天精工股份有限公司； 赵岩，排名 9，高级工程师，宁波海天精工股份有限公司；
<b>主要完成单位</b>	1. 宁波海天精工股份有限公司； 2. 中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司； 3. 中国科学院宁波材料技术与工程研究所；
<b>提名单位</b>	宁波市人民政府
<b>提名意见</b>	<p>课题组自 2019 年至今，立足于自主研发和国产化，解决了一体式压铸件高效精密制造技术中核心装备开发、关键核心部件设计以及加工工艺优化等瓶颈问题，研制出大型一体压铸件用动柱高速铣削中心（BFL2030H）等系列产品。该系列产品采用中凹焊接结构，通过转台旋转，工作台能实现<math>\pm 180^\circ</math>回转，完成多面体特征加工，床身内部允许的最大回转直径 1850mm，解决了大型复杂多面体压铸零件的一次装夹多工序加工难题。项目获授权相关知识产权 8 项，其中发明专利 5 项，代表性论文 2 篇，国内首台（套）装备 1 项，浙江省制造精品 1 项，浙江省优秀工业新产品 1 项。</p> <p>该项目 2022-2024 年期间实现直接经济效益：41901.80 万元，新增税收：2335.27 万元，新增净利润：7260.00 万元。本项目的实施，实现了国内一体式压铸车身高效率加工技术的突破，解决了市场的迫切需求，促进了国内新能源汽车制造技术的发展，大幅度提升我国的制造能力和产品水平，为提高国家的战略地位、国家的综合国力、国家工业现代化水平做出贡献。</p> <p>提名 2025 年度省科学技术进步奖二等奖。</p>