

2022 年度广东省科学技术奖公示表

（科技进步二等奖）

项目名称	新能源汽车轻量化结构件精密成型关键技术研发与应用
主要完成单位	单位 1: 广东鸿图科技股份有限公司
	单位 2: 广东鸿图南通压铸有限公司
	单位 3: 广东鸿图武汉压铸有限公司
	单位 4: 华中科技大学
	单位 5: 广东省科学院新材料研究所
	单位 6: 华南理工大学
	单位 7: 暨南大学
	单位 8: 广州市型腔模具制造有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1.万里（职称：教授级高级工程师，工作单位：广东鸿图科技股份有限公司，完成单位广东鸿图科技股份有限公司。）
	2.闰锋（职称：高级工程师，工作单位：广东鸿图科技股份有限公司，完成单位广东鸿图科技股份有限公司。）
	3.林韵（职称：工程师，工作单位：广东鸿图科技股份有限公司，完成单位广东鸿图科技股份有限公司。）
	4.赵海东（职称：教授，工作单位：华南理工大学，完成单位：华南理工大学。）
	5.廖敦明（职称：教授，工作单位：华中科技大学，完成单位：华中科技大学。）
	6.陈峰（职称：高级工程师，工作单位：广东省科学院新材料研究所，完成单位：广东省科学院新材料研究所。）
	7.杨俊杰（职称：讲师，工作单位：暨南大学，完成单位：暨南大学。）
	8.何炽灵（职称：工程师，工作单位：广州市型腔模具制造有限公司，完成单位：广州市型腔模具制造有限公司。）
	9.刘华（职称：工程师，工作单位：广东鸿图武汉压铸有限公司，完成单位：广东鸿图武汉压铸有限公司。）
	10.安肇勇（职称：教授级高级工程师，工作单位：广东鸿图科技股份有限公司，完成单位：广东鸿图科技股份有限公司。）
代表性论文 专著目录	论文 1: 压铸高强韧铝合金汽车底盘结构件的组织与力学性能，特种铸造及有色合金，2016 年 06 期，广东鸿图科技股份有限公司
	论文 2: Mg 含量对压铸 AlSi10MgMnFe 性能和组织的影响，特种铸造及有色合金，2016 年 08 期，广东鸿图科技股份有限公司
	论文 3: 自主优化模拟在实际压铸生产中的应用，特种铸造及有色合金，2017 年 12 期，广东鸿图科技股份有限公司
	论文 4: 压铸模具温度场的 CAE 模拟分析特种铸造及有色合金，2018 年 03 期，广东鸿图科技股份有限公司
	论文 5: 高真空压铸技术在汽车变速箱壳体中的应用，特种铸造及有色合金，2018 年 05 期，广东鸿图科技股份有限公司

	论文 6: CAE 在新能源汽车电池壳体压铸件品质提升中的应用, 特种铸造及有色合金, 2018 年 12 期, 广东鸿图科技股份有限公司
	论文 7: 高真空压铸铝合金减震塔工艺开发及应用, 特种铸造及有色合金, 2018 年 08 期, 广东鸿图科技股份有限公司
	论文 8: 高真空压铸汽车底盘结构件浇注系统分析, 特种铸造及有色合金, 2018 年 07 期, 广东鸿图科技股份有限公司
	论文 9: 利用虚拟试验的优化功能选择合适的压射低速速度, 特种铸造及有色合金, 2019 年 06 期, 广东鸿图科技股份有限公司
	论文 10: 精密铸造铝合金电机壳体的开发, 铸造设备与工艺, 2020 年 04 期, 广东鸿图科技股份有限公司
	论文 11: Fe 和 Mn 含量对高真空压铸 Al_合金富 Fe 相三维特征和分布的影响, 中国有色金属学报, 2021 年 12 期, 华南理工大学
	论文 12: Mg 含量对高真空压铸 AlSiMgMn 时效强化, 中国有色金属学报, 2020 年 12 期, 华南理工大学
	论文 13: 高真空压铸汽车底盘结构件的热处理, 特种铸造及有色合金, 2017 年 37 期, 广东鸿图武汉压铸有限公司
	论文 14: 高真空压铸汽车底盘结构件浇注系统探究, 特种铸造及有色合金, 2018 年 38 期, 广东鸿图武汉压铸有限公司
	论文 15: 铝合金压铸过程中减少长抽芯针变形和偏摆研究, 特种铸造及有色合金, 2022 年 03 期, 广东鸿图南通压铸有限公司
	论文 16: 自冲铆接中底模对压铸件裂纹影响的试验分析, 机械制造, 2019 年 09 期, 广东鸿图科技股份有限公司
知识产权名称	专利 1: 《一种高真空压铸用冲头及用于该冲头的润滑装置》(ZL201410060475.X; 徐飞跃、万里、朱鹏、黄志垣、安肇勇、徐世裕、余亮、陈大贤、吴树森; 广东鸿图科技股份有限公司)
	专利 2: 《一种测定铸件内部含气量的装置和方法》(ZL201510847071.X; 徐飞跃、张百在、余亮、汪学阳、陈振宇、廖仲杰、万里; 广东鸿图科技股份有限公司)
	专利 3: 《一种卧式冷室真空压铸机的压铸机构及利用其进行压铸的方法》(ZL201510845056.1; 徐飞跃、张百在、余亮、汪学阳、黄志垣、安肇勇、万里; 广东鸿图科技股份有限公司)
	专利 4: 《一种铝合金铸件机加工转台夹具底座共用装置及切换方法》(ZL201610961864.9; 伍宝坚、黄德升、何绍华、陆淳佳、陈洪、殷浩、黄浩荣; 广东鸿图科技股份有限公司)
	专利 5: 《一种高强度高韧性压铸铝合金及其制品》(ZL201510830880.X; 张百在、徐飞跃、余亮、汪学阳、安肇勇、黄志垣、万里; 广东鸿图科技股份有限公司)
	专利 6: 《冷却分离器、针式点冷与隔片冷却的混合冷却结构及应用》(ZL201910314546.7; 陈国恩、李四娣、莫建忠、朱宇、黄志垣、汪学阳、赵卫红、安肇勇; 广东鸿图科技股份有限公司)
	专利 7: 《一种压铸模具多路高真空阀动作控制装置及控制方法》(ZL201910271720.4; 曾庆杰、李四娣、莫建忠、黄志垣、汪学阳、安肇勇、刘振宇、聂俊毅; 广东鸿图科技股份有限公司)
	专利 8: 《一种真空铸造系统及使用方法》(ZL202010865548.8; 曾庆杰、聂俊毅、黄志垣、汪学阳、张玉龙; 广东鸿图科技股份有限公司)

专利 9:《快速切换夹具的铝合金压铸件检漏设备及切换检漏方法》(ZL201910282304.4; 何绍勇、李四娣、莫建忠、安肇勇、陆淳佳、黄志垣、汪学阳; 广东鸿图科技股份有限公司)
专利 10:《一种铝合金压铸件的高致密度压铸成型方法》(ZL202110664254.3; 安肇勇、闫锋、曹锡永、万里、余亮、朱宇、刘付曙、张发申; 广东鸿图科技股份有限公司)
专利 11:《一种模具冷却管道的监测方法》(ZL201810442517.4; 周于铭、何炽灵、陈岳军、朱冠帷; 广州市型腔模具制造有限公司)
专利 12:《一种真空压铸模具真空度检测方法》(ZL201410855535.7; 梁振进、何炽灵、胡联茂、莫志好; 广州市型腔模具制造有限公司)
专利 13:《一种真空压铸系统》(ZL201511029335.7; 梁振进、何炽灵、胡联茂、莫志好; 广州市型腔模具制造有限公司)
专利 14:《一种超重模具分拆上机的方法》(ZL201710100227.7; 梁富、梁振进、叶能; 广州市型腔模具制造有限公司)
专利 15:《一种适用于铸造充型过程冷隔缺陷的预测方法》(ZL201810061643.5; 廖敦明、曹流、孙飞、吴棣、胡柏乐; 华中科技大学)
专利 16:《一种云计算下的 CAE 海量数据轻量化方法》(ZL201710387709.5; 廖敦明、孙飞、陈涛、凌东鑫、薛冰洋、曹流; 华中科技大学)
专利 17:《一种激光选区熔化成形铁基非晶增强铜基合金的铜基复合粉末》(ZL202011427359.9; 杨俊杰、周圣丰、王小健、易艳良、张治国、李卫; 暨南大学)
专利 18:《一种铝合金压铸产品全工序精准追溯方法》(ZL201810235687.5; 吴绍方、赵善庆、卢广英、黎烨文、梁甲全; 广东鸿图科技股份有限公司)
专利 19:《一种基于真空排气和自然排气一体化的压铸模具》(ZL2019103691748; 管胜敏、李建盛、刘华英; 广东鸿图武汉压铸有限公司、广东鸿图科技股份有限公司)
专利 20:《一种压铸铝合金产品硬支撑铆接夹具》(ZL201910143384.5; 陈家海、张德文、吴广川、范单华、黄明军; 广东鸿图武汉压铸有限公司)
专利 21:《一种模具型腔内的压铸实时监测装置》(ZL201610051227.8; 刘学强、刘华、陈家海、赵健荣、周海军、王培建、万里; 广东鸿图武汉压铸有限公司、广东鸿图科技股份有限公司、广东鸿图南通压铸有限公司)
专利 22:《一种压铸模具高真空阀的检测防错方法》(ZL201710886953.6; 张维、吴沁峰; 广东鸿图南通压铸有限公司)
专利 23:《一种分流锥外部冷却装置及冷却控制方法》(ZL201710886948.5; 褚锋、张维、贺小省、严国坚、周杰栋; 广东鸿图南通压铸有限公司)
软件著作权 24:《华铸有限元-压铸 CAE 模拟仿真系统 V1.0》(2021SR0104829、华中科技大学)
软件著作权 25:《材料内部粒子三维团簇特征识别程序软件 V1.0》(2020SR0850555、华南理工大学)