

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	光固化增材制造医用星形聚乳酸制备关键技术
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	（1）鄢国平、胡斌；刘凡、徐琼楠。一种用于 3D 打印的改性聚乳酸材料的制备方法。中国发明专利 ZL 201611102389.6. （2）赵俊华、雷引林。一种微米级超长钙基蠕虫状胶束模板及羟基钙磷灰石晶须。中国发明专利 ZL 201911302140.3。 （3）刘捷凡、聂鑫、王小乐、吕德馨、刘登峰、胡孙强、高吟、余跃远、徐冬冬。一种用于前牙区埋伏多生牙拔除的定位导板及其制作方法。中国发明专利 ZL202010210770.4。 （4）胡斌。一种快装式 3D 打印机。中国发明专利 ZL 201610005583.6。 （5）葛志祥、胡斌、黄超、方逸鹤。截骨导板。中国发明专利 ZL 201610120057.4。 （6）胡斌、尹志华。一种 3D 打印机的自动卸料平台。中国发明专利 ZL 201610124901.0。 （7）胡斌、尹志华。一种新型打印平台。中国发明专利 ZL 201610231504.3。 （8）葛志祥、胡斌、黄超。一种下颌肿瘤切除取自体髂骨植骨导板套件。中国发明专利 ZL 201710191266.2。 （9）胡斌、尹志华。一种可折叠的 3D 打印机。中国发明专利 ZL 201710533336.8。 （10）黄东臣、姚峻峰、宋少堂、王玲、王小全、陈睿恺、谢大鹏、刘翔、黄雷、朱纪文。定制式医疗器械医工交互全过程监控及判定指标与接受条件。中国医疗器械行业协会团体标准 T/CAMDI 029-2019。嘉一高科（湖北）有限公司（原湖北嘉一三维高科股份有限公司）、上海正雅齿科科技股份有限公司、北京中安泰华科技有限公司、杭州捷诺飞生物科技股份有限公司、湖南华翔增量制造股份有限公司、强生(苏州)医疗器材有限公司、山东卓业电子科技有限公司、上海微创医疗器械（集团）有限公司、无锡时代天使医疗器械科技有限公司、西安点云生物科技有限公司。

主要完成人	鄢国平，排名 1，教授，衢州学院； 赵俊华，排名 2，教授，衢州学院； 聂 鑫，排名 3，主任医师，温州医科大学； 胡 斌，排名 4，工程师，武汉嘉一三维技术应用有限公司 刘辉林，排名 5，工程师，深圳市创想三维科技股份有限公司 葛志祥，排名 6，无，嘉一高科（湖北）有限公司（原湖北嘉一三维高科股份有限公司） 齐召灿，排名 7，无，深圳市创想三维科技股份有限公司 刘捷凡，排名 8，主治医师，温州医科大学 黄东臣，排名 9，高级会计师，嘉一高科（湖北）有限公司（原湖北嘉一三维高科股份有限公司）
主要完成单位	1.单位名称：衢州学院 2.单位名称：温州医科大学 3.单位名称：嘉一高科（湖北）有限公司（原湖北嘉一三维高科股份有限公司） 4.单位名称：深圳市创想三维科技股份有限公司 5.单位名称：武汉嘉一三维技术应用有限公司
提名单位	浙江省衢州市人民政府
提名意见	目前临床骨科植入物需求仅次于输血量，然而我国 70%以上植入物市场均被国外企业垄断。该项目在国家重点研发计划等资助下，针对植入物均采用传统技术制造，存在骨诱导再生能力低、不可降解、需二次手术取出、微观结构不精细、难以满足临床增长需求等问题展开了研究，取得一系列的技术突破与原创成果： 1. 创新合成可降解乙烯基改性四臂星形聚乳酸及光敏树脂，突破了传统聚乳酸不能用于光固化立体成形增材制造（SLA）技术的瓶颈；2. 创建了一套精细结构医疗器械低成本制造，以及特殊形态骨缺损重建植入物即打即用的整体方法与技术，引领定制式医疗器械与个性化医疗的发展；3. 发明了 3D 扫描-人工智能设计-计算机建模与 SLA 制作个性化可降解精细结构医疗器械的整套技术，制造的个性化医用手术导航导板、接骨板、骨缺损修复、半月板、椎间盘等骨科植入物有效促进骨组织再生与修复，解决了聚乳酸等材料仅采用熔融成型加工、熔融沉积成形增材制造植入物的限制。 成果授权国家发明专利 9 件，登记软件著作权 12 项，发表学术论文 8 篇（其中 SCI 论文 5 篇），主编行业团体标准 1 部，经华中科技大学同济医学院附属协和医院、同济医院、武汉大学口腔医院与温州医科大学附属口腔医院等使用，个性化手术导板产品质量稳定、效果良好，经济与社会效益显著，推广应用前景广阔。经院士专家鉴定整

	体技术达到国际先进水平，部分技术指标国际领先。 提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。
--	---

2024年度省科学技术奖公示