

## 2021 年度广东省科学技术奖公示表

项目名称	可再生生物质基复合材料的开发及 3D 打印应用
主要完成单位	华南农业大学 广州飞胜智能科技股份有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	<p>1. 周武艺 (职称: 教授、完成单位/工作单位: 华南农业大学)、主要贡献: 组织制定该项目的总体技术路线和研究规划, 对该项目的创新点 1、2、3、4 均作出了重要贡献。是该项目授权发明专利 1 的第一发明人。代表性论文 1-5 的通讯作者。</p> <p>2. 董先明 (职称: 教授、完成单位/工作单位: 华南农业大学)、主要贡献: 负责木塑 3D 打印材料设计, 制备以及机理研究。是专利 2.3.4.5.6.7.8 的第一发明人, 专利 9 的第三发明人, 专利 1 的第四发明人, 专利 10 的第五发明人。代表性论文 1 的第六作者, 代表性论文 3 的第四作者, 代表性论文 4 的通讯作者, 代表性论文 5 的通讯作者。</p> <p>3. 郑文旭 (职称: 副教授, 完成单位/工作单位: 华南农业大学, 代表性论文 3 的通讯作者,) 主要贡献: 负责生物质材料增强 3D 打印材料的理论研究, 专利 6 的第四发明人。</p> <p>4. 谷文亮 (职称: 无、完成单位/工作单位: 广州飞胜智能科技股份有限公司) 主要贡献: 主要负责生物质 3D 打印材料的中试及产业化研究。是专利 9 的第一发明人, 专利 10 的第二发明人, 专利 7 的第八发明人, 广州市科技计划项目 5 的项目负责人。</p> <p>5. 聂健良 (职称: 无、完成单位/工作单位: 广州飞胜智能科技股份有限公司) 主要贡献: 主要负责生物质复合 3D 打印材料的产业化研究, 是专利 2 的第四发明人, 专利 8 的第七发明人。</p> <p>6. 屈阳 (职称: 助理工程师、完成单位/工作单位: 广州飞胜智能科技股份有限公司) 主要贡献: 主要负责 3D 打印材料的制备以及工艺研究, 系专利 10 的第一发明人, 专利 1 和 2 的第二发明人。</p> <p>7. 杨飞文 (职称: 无、完成单位/工作单位: 华南农业大学) 主要贡献: 主要负责木塑 3D 打印材料的实验研究, 是专利 7 的第二发明人, 专利 8 的第五发明人。</p> <p>8. 龙海波 (职称: 无、完成单位/工作单位: 华南农业大学) 主要贡献: 主要负责纤维素改性 3D 打印材料的研究, 是专利 4.5.6 的第二发明人, 专利 3.6.7 的第三发明人。</p>
代表性论文 专著目录	<p>论文 1: &lt;Bioactive and biocompatible macroporous scaffolds with tunable performances prepared basing on 3D printing of the pre-crosslinked sodium alginate/hydroxyapatite hydrogel ink, 2019, 7, 201800698, 第一作者: 刘水凤, 第二作者: 胡洋, 第六作者: 董先明, 第七作者: 郑文旭, 通讯作者: 周武艺&gt;</p> <p>论文 2: &lt;Ho/TiO<sub>2</sub> nanowires heterogeneous catalyst with enhanced photocatalytic properties by hydrothermal synthesis method, Chemical Engineering Journal. 2012,179: 412-416.第一作者: 周武艺, 通讯作者: 周武艺&gt;</p> <p>论文 3: &lt;Zirconia toughened hydroxyapatite biocomposite formed by a DLP 3D printing process for potential bone tissue engineering. Materials Science and Engineering: C, 2019, 105(110054):1-15. 第一作者: 张坚诚, 第四作者: 董先明, 通讯作者: 郑文旭, 周武艺&gt;</p>

	<p>论文 4: &lt; Mechanical and thermal properties of Bamboo fiber reinforced polypropylene/ polylactic acid composites for 3D printing, Polymer Engineering and Sciences, 2019, 59 (2): E247-260. 第一作者: 龙海波, 通讯作者: 董先明, 周武艺&gt;</p>
	<p>论文 5: &lt; Micrometer Copper-Zinc Alloy Particles- Reinforced Wood Plastic Composites with High Gloss and Antibacterial Properties for 3D Printing. Polymers, 2020, 12(3): 621, 第一作者, 杨飞文, 通讯作者: 周武艺, 董先明 &gt;</p>
知识产权名称	<p>专利 1: &lt;酱油渣与聚乳酸复合材料及其制备方法和在 3D 打印中的应用&gt;, (ZL201710529121.9, 周武艺; 屈阳; 曹庸; 董先明, 华南农业大学)</p>
	<p>专利 2: &lt;一种用于 3D 打印的竹纤维增强聚乳酸复合材料及其制备&gt;, (ZL201510270321.8, 董先明、伍志强、周武艺、刘作涛、蔚睿智、沈玉婷, 琪恒泰新材料科技(深圳)有限公司)</p>
	<p>专利 3: &lt;改性刨花板、增强聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法&gt;, (ZL201810601392.5, 董先明; 向页澄; 龙海波; 蔡奇龙; 周武艺; 罗颖, 华南农业大学)</p>
	<p>专利 4: &lt;有色微晶纤维素、增强聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法&gt;, (ZL201810969308.5, 董先明; 龙海波; 周武艺; 莫德培; 莫建斌; 罗颖; 刘作涛, 华南农业大学)</p>
	<p>专利 5: &lt;木质素-微晶纤维素复合物、增强聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法&gt;, (ZL201810968515.9, 董先明; 龙海波; 周武艺; 肖嘉林; 莫德培; 向页澄; 罗颖, 华南农业大学; 广州谱睿汀新材料科技有限公司)</p>
	<p>专利 6: &lt;纳米纤维素纤维素复合物、增强聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法&gt;, (ZL201910186916.3, 董先明; 周武艺; 龙海波; 郑文旭; 伍菲菲; 广州谱睿汀新材料科技有限公司)</p>
	<p>专利 7: &lt;具有金属色彩、光泽度可调的聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法&gt;, (ZL201910340240.9, 董先明; 杨飞文; 龙海波; 赖智安; 周武艺; 罗颖; 聂健良; 谷文亮; 华南农业大学; 广州飞胜智能科技股份有限公司)</p>
	<p>专利 8: &lt;木质素微-纳米球、增强聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法&gt;, (ZL201910544862.3, 董先明; 龙海波; 蔡奇龙; 虎良可; 杨飞文; 周武艺; 罗颖; 华南农业大学)</p>
	<p>专利 9: &lt;具有自清洁抗菌功能的 3D 打印材料及制备方法与应用&gt;, (ZL201410789469.8, 谷文亮; 周武艺; 董先明; 麦卓贤; 曾伟杰; 广州飞胜高分子材料有限公司; 华南农业大学)</p>
	<p>专利 10: &lt;具有木质属性的改性聚乳酸复合 3D 打印材料及制备方法与应用&gt;, (ZL201610104381.7, 屈阳; 谷文亮; 周武艺; 聂健良; 董先明; 广州飞胜高分子材料有限公司; 华南农业大学)</p>

