

2022 年度广东省科学技术奖公示表

（自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式）

项目名称	可再生生物质基复合材料转化关键技术及 3D 打印高值化应用
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
	广州谱睿汀新材料科技有限公司
	深圳创想三维科技股份有限公司
	佛山市南海东方澳龙制药有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	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：成果主要完成人，对成果 1-3 做出了创造性贡献。在生物质基 3D 打印材料制备及改性，光催化协同抗菌防霉等关键技术等方面发挥了核心关键作用。在国内外发表项目相关论文 44 篇，获授权发明专利 31 件。）
	2.董先明（职称：教授、工作单位/完成单位：华南农业大学、主要贡献：成果重要完成人，对成果 1-3 做出了重要贡献。在生物质基 3D 打印材料制备及改性等方面发挥了核心关键作用。在国内外发表项目相关论文 26 篇，获授权发明专利 28 件。）
	3.郑文旭（职称：副教授、工作单位/完成单位：华南农业大学、主要贡献：成果重要完成人，对成果 1-2 做出了重要贡献。在生物质基 3D 打印材料制备及改性，理论模型及计算等方面发挥了核心关键作用。在国内外发表项目相关论文 14 篇，获授权发明专利 8 件。）
	4.杨飞文（职称：无、工作单位/完成单位：华南农业大学、主要贡献：成果重要完成人，对成果 1-2 做出了创造性贡献。在多功能新型生物质基 3D 打印材料制备及改性关键技术等方面发挥了核心作用。在国内外发表项目相关论文 5 篇，获授权发明专利 4 件。）
	5.聂健良（职称：无、工作单位/完成单位：广州谱睿汀新材料科技有限公司、主要贡献：成果重要完成人，对成果 2 做出了创造性贡献。在木塑改性 3D 打印材料制备及改性关键技术等方面发挥了核心作用。获授权发明专利 12 件。）
	6.谷文亮（职称：无、工作单位/完成单位：广州飞胜智能科技股份有限公司、成果重要完成人，对创新点 1-2 做出了重要贡献。在多功能新型生物质基 3D 打印材料转化及市场推广方面发挥了核心作用。获授权发明专利 11 件。）
	7.龙海波（职称：无、工作单位/完成单位：华南农业大学、主要贡献：成果重要完成人，对成果 1-2 做出了创造贡献。在多功能新型生物质基 3D 打印材料关键技术研究方面发挥了核心作用。获授权发明专利 3 件，发表论文 8 篇。）
	8.刘辉林（职称：无、工作单位/完成单位：深圳创想三维科技股份有限公司、主要贡献：成果重要完成人，对成果 1-2 做出了重要贡献。在酱油渣改性 3D 打印材料转化及市场推广方面发挥了核心作用。获授权发明专利 11 件）
	9.李成应（职称：高级兽医师、工作单位/完成单位：佛山市南海东方澳龙制药有限公司、主要贡献：成果重要完成人，对成果 3 做出了创造性贡献。在抗菌防腐 3D 打印材料转化及市场推广方面发挥了核心作用。获授权发明专利 10 件。）

	<p>10.张淑婷（职称：副教授、工作单位/完成单位：华南农业大学、主要贡献：成果重要完成人，对成果 1 做出了创造性贡献。在聚乳酸改性及 3D 打印材料应用方面发挥了核心作用。在国内外发表项目相关论文 5 篇，获授权发明专利 5 件。）</p>
代表性论文专著目录	<p>论文 1：<Novel AIE luminescent tetraphenylethene-doped poly (lactic acid) composites for fused deposition modeling and their application in fluorescent analysis of 3D printed products、Composites Part B: Engineering,2021,219, 108898.第一作者：杨飞文、通讯作者：周武艺，董先明></p>
	<p>论文 2：<Enhancing the performance of polylactic acid composites through self-assembly lignin nanospheres for fused deposition modeling 、Composites Part B: Engineering,2022,239,109968.第一作者：龙海波、通讯作者：周武艺，董先明></p>
	<p>论文 3：<Ho/TiO₂ 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></p>
	<p>论文 4：<Micrometer Copper-Zinc Alloy Particles- Reinforced Wood Plastic Composites with High Gloss and Antibacterial Properties for 3D Printing, Polymers.2020, 12, 62. 第一作者：杨飞文，通讯作者：周武艺，董先明></p>
	<p>论文 5：<聚乳酸 / 改性刨花板木粉末塑复合材料的力学性能研究,中国塑料. 2019, 5: 37-42. 第一作者：洗霖，通讯作者：董先明></p>
知识产权名称	<p>专利 1：<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>（专利授权号:ZL201710529121.9、周武艺；屈阳；曹庸；董先明、华南农业大学）</p>
	<p>专利 2：<一种用于 3D 打印的竹纤维增强聚乳酸复合材料及其制备>，（ZL201510270321.8，董先明、伍志强、周武艺、刘作涛、蔚睿智、沈玉婷，华南农业大学）</p>
	<p>专利 3：<改性刨花板、增强聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法>，（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：<有色微晶纤维素、增强聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法>，（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：<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>，（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：<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>，（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：<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>，（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：<木质素微-纳米球、增强聚乳酸 3D 打印材料及其制备方法>，（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：<具有自清洁抗菌功能的 3D 打印材料及制备方法与应用>，（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>

专利 10: <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>,
(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)