

2022 年度广东省科学技术奖公示表

（自然科学奖）

项目名称	有机光伏受体材料的分子工程、器件构筑与光伏性能调控机制
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	排序, 姓名 (职称、工作单位、完成单位、主要贡献)
	1. 杨楚罗 (教授、深圳大学、深圳大学、负责项目总体方向的确定、研究思路的提出以及研究方案的设计。提出了有机非富勒烯受体材料设计的新方法、新策略; 对科学发现点 1、 2、 3 均做出创造性贡献, 是 5 篇代表性论文的通讯作者。)
	2. 罗正辉 (副教授、深圳大学、武汉大学、设计合成了一系列非富勒烯受体材料, 对科学发现点 1、 3 做出贡献。)
	3. 颜河 (教授、香港科技大学深圳研究院、香港科技大学深圳研究院、负责有机光伏器件的设计及器件机理研究, 对科学发现点 1、 2 做出贡献。)
代表性论文 专著目录	论文序号: <名称、期刊、年卷、第一作者、通讯作者>
	论文 1: <Fine-Tuning of Molecular Packing and Energy Level through Methyl Substitution Enabling Excellent Small Molecule Acceptors for Nonfullerene Polymer Solar Cells with Efficiency up to 12.54%、Advanced Materials、2018 (30)、罗正辉和宾海军、杨楚罗, 李永舫和刘烽>
	论文 2: <Use of Two Structurally Similar Small Molecular Acceptors Enabling Ternary Organic Solar Cells with High Efficiencies and Fill Factors、Energy Environment Science、2018 (11)、刘焘和罗正辉、马伟, 张茂杰, 杨楚罗和颜河>
	论文 3: <A Nonfullerene Acceptor with a 1000 nm Absorption Edge Enables Ternary Organic Solar Cells with Improved Optical and Morphological Properties and Efficiencies over 15%、Energy Environment Science、2019(12)、刘焘和罗正辉、刘焘, 路新慧, 杨楚罗和颜河>
	论文 4: <Asymmetrical Ladder-Type Donor-Induced Polar Small Molecule Acceptor to Promote Fill Factors Approaching 77% for High Performance Nonfullerene Polymer Solar Cells、Advanced Materials、2018 (30)、高威, 张苗和刘焘、杨楚罗, 刘烽和张福俊>
	论文 5: <Altering Alkyl-Chains Branching Positions for Boosting the Performance of Small-Molecule Acceptors for Highly Efficient Nonfullerene Organic Solar Cells、Science China Chemistry、2020 (63)、罗正辉, 孙瑞和钟成、杨楚罗, 闵杰和焦学琛>