

关于 2022 年度中国科学院杰出科技成就奖的 拟推荐公示

根据《中国科学院发展规划局关于推荐 2022 年度中国科学院杰出科技成就奖的通知》，拟推荐“空间生命科学实验仪器与技术研究集体”作为 2022 年度中国科学院杰出科技成就奖候选者，现通过网站进行推荐前公示（详见附件）。

自公布之日起 7 个自然日为异议期。任何单位和个人对拟推荐项目的真实性、水平、创新性及其影响评价等如有异议，应以书面并实名形式向本单位提出。

以单位名义提出的异议，应在异议材料上加盖单位公章，签署法定代表人姓名，并写明联系人地址、电话和电子信箱。以个人名义提出的异议，应在异议材料上签署真实姓名，并写明本人工作单位、联系地址、电话和电子信箱。

凡表明真实身份、如实提出异议意见、提供必要证明材料的异议为有效异议。我们将对异议受理截止期前受理的有效异议进行核实处理，对异议提出者予以严格保密。

联系人：刘曼芳

联系地址：上海市玉田路 500 号

联系电话：021-25051012

E-mail: kgc@mail.sitp.ac.cn

中国科学院上海技术物理研究所
2022 年 8 月 26 日

关于 2022 年度中国科学院杰出科技成就奖的 拟推荐公示

根据《中国科学院发展规划局关于推荐 2022 年度中国科学院杰出科技成就奖的通知》，拟推荐“空间生命科学实验仪器与技术研究集体”作为 2022 年度中国科学院杰出科技成就奖候选者，现通过网站进行推荐前公示（详见附件）。

自公布之日起 7 个自然日为异议期。任何单位和个人对拟推荐项目的真实性、水平、创新性及其影响评价等如有异议，应以书面并实名形式向本单位提出。

以单位名义提出的异议，应在异议材料上加盖单位公章，签署法定代表人姓名，并写明联系人地址、电话和电子信箱。以个人名义提出的异议，应在异议材料上签署真实姓名，并写明本人工作单位、联系地址、电话和电子信箱。

凡表明真实身份、如实提出异议意见、提供必要证明材料的异议为有效异议。我们将对异议受理截止期前受理的有效异议进行核实处理，对异议提出者予以严格保密。

联系人：刘曼芳

联系地址：上海市玉田路 500 号

联系电话：021-25051012

E-mail: kgc@mail.sitp.ac.cn

中国科学院上海技术物理研究所

2022 年 8 月 19 日



附件：

空间生命科学实验仪器与技术研究集体

中国科学院上海技术物理研究所

1、推荐意见


二、推荐意见（适用于专家推荐，需公示）

尊敬的中科院杰出成就奖评选委员会：

我是中国工程院院士、中科院上海技术物理研究所研究员龚惠兴，曾担任国家载人飞船工程应用系统总设计师，对空间生命科学实验仪器与技术以及该研究集体比较了解。我推荐和支持该研究集体申报中科院杰出成就奖，该团队在空间生命科学实验仪器与技术研究方面做出了开创性工作和突出贡献，突破了一系列适用于空间生命科学实验的关键技术，承担并圆满完成我国大部分空间生命科学实验仪器研制和空间飞行任务，特别是今年7月份该团队研制的生命生态科学实验系统和生物技术科学实验系统随空间站问天实验舱发射成功，将为我国未来十年的空间生命科学实验和研究提供了有力技术支持和保障。

本人承诺：

严格遵守评审纪律；已对推荐材料进行了科学严谨性审核，确认材料真实有效、科学概念准确、科学表述严谨；作为提名者，本人同意在公示时向社会公布；承诺根据需要参加答辩，接受评审专家质询；如发现候选者出现违法违纪、科研不端等不宜授奖的情形以及存在其他争议、材料虚假等情况，将第一时间向中国科学院奖励办通报，并配合相关调查，承担相关责任。

推荐专家签字：

推荐专家工作单位：中国科学院上海技术物理研究所

专业技术职务：研究员

专业领域：航天遥感和空间科学

联系电话：13916316954

电子邮箱：hxgong_sitp@aliyun.com

2022年8月26日

1. 此表可复制，每位专家单独填写推荐意见表并签名，5名专家的姓名、工作单位及推荐意见均需公示。

2. 此表签字后上传系统。

二、推荐意见（适用于专家推荐，需公示）


尊敬的中科院杰出成就奖评选委员会：

我是中国科学院院士、中科院上海技术物理研究所研究员王建宇，非常了解空间生命科学实验仪器与技术研究集体。我推荐和支持该研究集体申报中科院杰出成就奖，该团队长期从事空间生命科学实验仪器与技术研究，先后圆满完成神舟系列飞船、实践系列返回式卫星、天宫二号和载人空间站等国内大部分空间生命科学实验仪器研制和飞行任务，在国际上首次完成了空间小鼠早期胚胎发育实验，并首次获取空间胚胎发育过程的显微图像；在国内首次完成了空间高等植物从种子到种子的全生命周期培养实验；为我国空间生命科学领域发展提供了强有力的支撑。

本人承诺：

严格遵守评审纪律；已对推荐材料进行了科学严谨性审核，确认材料真实有效、科学概念准确、科学表述严谨；作为提名者，本人同意在公示时向社会公布；承诺根据需要参加答辩，接受评审专家质询；如发现候选者出现违法违规、科研不端等不宜授奖的情形以及存在其他争议、材料虚假等情况，将第一时间向中国科学院奖励办通报，并配合相关调查，承担相关责任。

推荐专家签字：



推荐专家工作单位：中国科学院上海技术物理研究所

专业技术职务：研究员

专业领域：航天遥感和空间科学

联系电话：13916614280

电子邮箱：jywang@mail.sitp.ac.cn

年 月 日

1. 此表可复制，每位专家单独填写推荐意见表并签名，5名专家的姓名、工作单位及推荐意见均需公示。

2. 此表签字后上传系统。

二、推荐意见（适用于专家推荐，需公示）

尊敬的中科院杰出成就奖评选委员会：

我是中国科学院院士、中科院力学研究所研究员胡文瑞，曾担任实践系列返回式卫星首席科学家，与空间生命科学实验仪器与技术研究集体开展了卓有成效的合作。我推荐和支持该研究集体申报中科院杰出成就奖，该团队在空间微重力环境下生命保障、实验过程检测等方面做出了许多开创性工作，在国际上首次完成基于自动寻的显微成像的空间小鼠早期胚胎发育实验；在国际上首次实现基于荧光成像的植物开花基因热激表达实验；使得生物学家能够在太空开展相关生命类微重力效应和生物技术研究，为我国空间生命科学研究做出重要贡献。

本人承诺：

严格遵守评审纪律；已对推荐材料进行了科学严谨性审核，确认材料真实有效、科学概念准确、科学表述严谨；作为提名者，本人同意在公示时向社会公布；承诺根据需要参加答辩，接受评审专家质询；如发现候选者出现违法违规、科研不端等不宜授奖的情形以及存在其他争议、材料虚假等情况，将第一时间向中国科学院奖励办通报，并配合相关调查，承担相关责任。

推荐专家签字：胡文瑞

推荐专家工作单位：中国科学院力学研究所

专业技术职务：研究员

专业领域：微重力科学

联系电话：18518570365

电子邮箱：wrhu@imech.ac.cn

2021年8月26日

1. 此表可复制，每位专家单独填写推荐意见表并签名，5名专家的姓名、工作单位及推荐意见均需公示。

2. 此表签字后上传系统。

二、推荐意见（适用于专家推荐，需公示）

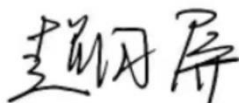
尊敬的中科院杰出成就奖评选委员会：

我是中国科学院院士、中科院分子植物科学卓越创新中心赵国屏，现任载人航空气间生命科学领域首席科学家，对空间生命科学实验仪器与技术研究集体比较了解。我推荐和支持该研究集体申报中科院杰出成就奖，该团队是国内研制空间生命科学实验仪器的核心团队，负责完成的我国载人空间站“问天实验舱”中生物技术科学实验系统和生命生态科学实验系统两大实验平台，构成了我国国家级空间生命科学实验室的重要组成部分，将为我国空间生命科学领域的发展提供强有力的技术保障。

本人承诺：

严格遵守评审纪律；已对推荐材料进行了科学严谨性审核，确认材料真实有效、科学概念准确、科学表述严谨；作为提名者，本人同意在公示时向社会公布；承诺根据需要参加答辩，接受评审专家质询；如发现候选者出现违法违纪、科研不端等不宜授奖的情形以及存在其他争议、材料虚假等情况，将第一时间向中国科学院奖励办通报，并配合相关调查，承担相关责任。

推荐专家签字：



推荐专家工作单位：中国科学院分子植物科学卓越创新中心

专业技术职务：研究员

专业领域：生命科学

联系电话：13901691631

电子邮箱：zhaogp@tib.cas.cn

2022年 8 月 26 日

1. 此表可复制，每位专家单独填写推荐意见表并签名，5名专家的姓名、工作单位及推荐意见均需公示。

2. 此表签字后上传系统。

二、推荐意见（适用于专家推荐，需公示）

尊敬的中科院杰出成就奖评选委员会：

我是中科院力学研究所研究员龙勉，与该空间生命科学实验仪器与技术研究集体开展了长期卓有成效的合作，我推荐和支持该研究集体申报中科院杰出成就奖。该研究集体承研并圆满完成了国内绝大部分空间生命科学实验仪器研制及其相关的空间飞行任务，突破了微重力环境下灌流式细胞组织培养实验技术、生物体长周期培养技术和全自动复合显微成像技术等关键技术，为促进我国空间生命科学领域的发展做出了重要贡献。

本人承诺：

严格遵守评审纪律；已对推荐材料进行了科学严谨性审核，确认材料真实有效、科学概念准确、科学表述严谨；作为提名者，本人同意在公示时向社会公布；承诺根据需要参加答辩，接受评审专家质询；如发现候选者出现违法违纪、科研不端等不宜授奖的情形以及存在其他争议、材料虚假等情况，将第一时间向中国科学院奖励办通报，并配合相关调查，承担相关责任。

推荐专家签字：

推荐专家工作单位：中国科学院力学研究所

专业技术职务：研究员

专业领域：生物力学

联系电话：010-82544131

电子邮箱：mlong@imech.ac.cn

2022年8月26日

1. 此表可复制，每位专家单独填写推荐意见表并签名，5名专家的姓名、工作单位及推荐意见均需公示。

2. 此表签字后上传系统。

2、代表性论文专著和核心知识产权列表

2.1 代表性论文专著

序号	论文著作	通讯作者
1	张涛, 郑伟波, 童广辉, 章美敏, 刘方武, 袁永春, 徐增闯, 孙浩, 丁昆. 空间生命科学仪器与实验技术[J]. 生命科学仪器, 2018(3).	张涛
2	Meimin Zhang, WeiboZheng, Guanghui Tong, ZengchuangXu, Yin Zhang, Yongchun Yuan, Hao Sun, Fangwu Liu, Kun Ding and Tao Zhang. Facilities and Techniques of Space Life. ScienceSpringer Nature Singapore Pte Ltd. 2019:361-371.	Tao Zhang
3	刘方武, 张涛, 郑伟波, 鞠洪伟, 蔡萍. 一种适用于空间的管道式聚合酶链式反应装置的设计与实现 [J]. 科学技术与工程, 2014, 14(6):82-86.	刘方武
4	潘婧月, 郑伟波, 张涛, 樊平, 一种适用于皮肤肿瘤荧光的成像检测系统探究[J]. 生命科学仪器, 2019, 17(2)37:40	郑伟波
5	陈泉润, 张涛. 室内可见光通信系统的光源布局优化及性能分析[J]. 光学学报, 2019, 39(4).	张涛

2.2 核心知识产权

国别	类别	名称	授权号	发明人
中国	发明专利	用于空间生物样品荧光观察的光纤共聚焦显微成像仪器	ZL201611061271.3	1 孙浩 2 张涛 3 郑伟波 4 童广辉 5 章美敏 6 刘方武 7 袁永春 8 徐增闯
中国	发明专利	一种针对密闭实验箱中特殊光照条件下的色偏校正方法	ZL201510606556.X	1. 赵青青 2. 张涛 3. 郑伟波 4. 张永骞 5. 丁昆 6. 郑行龙
中国	发明专利	一种二维平移机构的锁定解锁装置	ZL201410406233.1	1 徐增闯、2 张涛、3 童广辉、 4 刘石神、5 郑伟波、 6 郑行龙
中国	发明专利	一种大功率 LED 快速批量分级筛选方法	ZL201410548944.2	1. 张涛 2. 张晶晶 3. 刘石神 4. 袁士东 5. 崔钊 6. 陈要玲 7. 吕慧峰

中国	发明专利	一种驱动 DMD 超高帧频显示高动态图像的方法	ZL201510295691.7	1 张永骞 2 张涛 3 崔文楠 4 丁昆 5 赵青青 6 崔钊
中国	发明专利	用于植物培养的特定光谱模拟照明装置及模拟方法	ZL200910195159.2	1 罗静 2 张涛 3 陈宏宇 4 刘石神 5 龚惠兴
中国	国家标准	空间生物学实验装置通用设计规范	GB/T 32700-2016	1 张涛 2 章美敏 3 童广辉 4 郑伟波;5 王晨飞
中国	国家标准	空间科学照明用 LED 筛选规范	GB/T 32872-2016	1 张涛 2 章美敏 3 刘石神 4 顾建忠 5 袁士东、6 王晨飞
中国	国家标准	空间科学实验转动部件规范第一部分：设计总则	GB/T 28878.1-2012	1 童广辉 2 郑列华 3 瞿玉棣 4 刘晓华 5 王淑荣 6 夏项团 7 孙丽巍

3、研究集体成员贡献情况

姓名	人员类型	主要贡献
张涛	突出贡献者	研究集体负责人，制定本领域发展路线，布局相关关键技术攻关，提出空间生命科学实验仪器的总体设计方案，领导完成了国内八成以上的空间生命科学仪器研制。。
郑伟波	突出贡献者	研究集体技术负责人，完成了包括国际上首台具有全自动显微成像功能的胚胎培养箱、国内首台灌流式空间细胞反应器、国内首台全生命周期植物培养箱等国内八成以上的空间生命科学仪器研制。
童广辉	突出贡献者	研究集体结构设计负责人，完成了神舟 2 号通用培养箱、天宫二号高等植物培养箱、天舟一号细胞生物反应器和空间站生物技术科学实验系统蛋白质结晶与分析模块的结构设计。
刘方武	主要完成者	研究集体骨干，完成了天宫二号高等植物培养箱、天舟一号细胞生物反应器和空间站生命生态/生物技术科学实验系统主控电路设计。
袁永春	主要完成者	研究集体骨干，完成了天宫二号高等植物培养箱、天舟一号细胞生物反应器和空间站生命生态/生物技术科学实验系统图像获取和处理软硬件设计。

章美敏	主要完成者	研究集体骨干，完成了实践十号家蚕培养箱结构设计，天宫二号高等植物培养箱、天舟一号细胞生物反应器和空间站生命生态/生物技术科学实验系统六性设计。
孙浩	主要完成者	研究集体骨干，完成了实践十号、天宫二号、天舟一号和空间站相关生命科学仪器光学设计。
丁昆	主要完成者	研究集体骨干，完成了空间站生命生态/生物技术科学实验系统电源电路、温控电路硬件设计。

说明：公示内容必须与推荐书相关部分一致。