

2025 年北京市科学技术奖提名公示内容（公告栏）

一、项目名称

中国科学院跨年科学演讲

二、候选单位

1、中国科学院物理研究所;2、抖音视界有限公司

三、候选人

1、曹则贤;2、魏红祥;3、成蒙;4、秦晓宇;5、陈蕊;6、于方;7、陈书林

四、成果代表性内容（限 10 个）

序号	表现形式	标题	主要内容简介
1	视频	2019 年跨年科学演讲视频《什么是量子力学？》	2019 年 12 月 30 日，曹则贤研究员为大家带来国内首场跨年科学演讲——什么是量子力学，“一起跨一场硬核的年”。活动通过多个网络平台同步进行现场直播，超 180 万网友在线收看本次活动。
2	视频	2020 年跨年科学演讲视频《什么是相对论？》	2020 年 12 月 30 日晚，曹则贤研究员从“相对论是什么样的学问”和“为什么我们要学习相对论”两个问题出发，结合近代的伽利略、牛顿等人提出了惯性、加速度等概念，向公众描绘了从狭义相对论到广义相对论的恢弘画卷。
3	视频	2021 年跨年科学演讲视频回放	2021 年 12 月 29 日至 31 日，武向平院士、曹则贤研究员、王原研究员、袁岚峰副研究员等多位专家为观众带来内容丰富、知识硬核的科学盛宴。
4	视频	2022 年跨年科学演讲视频回放	2022 年 12 月 31 日，诺奖得主厄温·内尔教授、西昌卫星发射中心原党委书记孙保卫、科普达人“无穷小亮”张辰亮、物理所曹则贤研究员等带来众多领域的硬核科学知识和科学家精神分享。
5	视频	2023 年跨年科学演讲视频回放	2023 年 12 月 31 日，中国工程院院士金涌，中国科学院院士郭光灿、李劲松，曹则贤研究员等众多专家学者带观众领略了化学化工、量子信息、半克隆技术、热力学、脑机接口、可降解塑料、人类起源等众多领域的精彩。
6	视频	2024 年跨年科学演讲视频回放	2024 年 12 月 31 日，褚君浩、杨学明、邓子新、丁洪、高福等几位院士及专家陆续演讲分享凝聚态物理、微生物与人类、智能传感器、化学动力学等领域精彩知识。
7	图书	《相对论少年版》	筹备 2020 年相对论主题的跨年演讲过程中梳理完成本书。按照朴素相对论、伽利略相对论、狭义相对论、广义相对论和整体相对论的顺序，以相对性思想的历史演化为线索，详细介绍了相对论所应包含的数学、物理和哲学内容。
8	图书	《云端脚下：从一元二次方程到规范场论》	筹备 2021 年跨年演讲过程中梳理完成本书。本书讲述了从一元二次方程到代数不可解的五次方程，引出复数与超复数、线性代数以及群论，最终成就了量子力学、相对论和规范场论的伟大历程。
9	图书	《军事物理学》	筹备 2022 年跨年演讲过程中梳理完成本书。本书系统讲述自古至今军事技术背后的诸多物理原理，其中在第七章详细阐述了军事技术中的电磁学知识。
10	图书	《黑体辐射——一只会下物理金蛋的鹅》	筹备 2023 年跨年演讲过程中梳理完成本书。本书回溯黑体辐射的研究历程并解读如何凭借抗测量误差的特性带来辐射标准与绝对温度参照。

五、普及情况支撑材料目录

序号	材料种类	出具材料的单位名称	主要内容
1	由出版社出具的作品发行数量、再版次数证明的具体内容	中国科技出版传媒股份有限公司((科学出版社)	《相对论少年版》出版情况。
2	由出版社出具的作品发行数量、再版次数证明的具体内容	世界图书出版有限公司	《云端脚下：从一元二次方程到规范场论》出版情况。
3	由出版社出具的作品发行数量、再版次数证明的具体内容	上海科技教育出版社有限公司	《军事物理学》出版情况。
4	由出版社出具的作品发行数量、再版次数证明的具体内容	世界图书出版有限公司	《黑体辐射——一只会下物理金蛋的鹅》出版情况。
5	权威媒体公开发表的评论	中国科学院物理研究所	主流媒体对跨年科学演讲活动的报道和推荐情况。
6	作品点击率、转载率证明材料	中国科学院物理研究所	网络媒体对中国科学院跨年科学演讲活动的转载和二次传播情况举例。
7	科普活动(如科普讲座、科技博览等)参加人次情况证明材料	中国科学院物理研究所	举办六年以来,中国科学院跨年科学演讲活动直播观看量及曝光量数据。
8	作品点击率、转载率证明材料	中国科学院物理研究所	举办六年以来,中国科学院跨年科学演讲活动多次荣登微博、抖音热搜榜。
9	主要受众的反馈效果证明材料	中国科学院物理研究所	全国各地小学组织观看跨年演讲,学生及家长好评不断,受众人群广泛,观看人群反馈评价良好,称之为“硬核跨年”。
10	项目相关内容被其他传播方式使用的情况	中国科学院物理研究所	依托中国科学院跨年科学演讲系列活动制作了系列短视频,深受喜爱,吸引了众多观众点赞、互动和评论。

六、提名意见

中国科学院跨年科学演讲开创了国内跨年科学演讲的先河，成功将传统的科学讲座与现代传播技术相结合，极大地拓宽了科学传播的内容来源与受众层次，取得了极佳的传播效果，累计曝光量超 11.98 亿人次。该活动依托中国科学院丰富的高端学术资源，有一众中国科学院的院士专家共襄盛举，通过深入浅出的方式普及知识，有效提升了公众的科学素养，尤其是激发了青少年对科学的好奇心和探索欲，活动获得了全社会的广泛认可与好评。

提名该项目为北京市科学技术奖科学技术进步奖（类别：科普类）（一等奖(含特等奖)）。