

## 太赫兹自由电子激光团队入围 2018 年度国防科技工业十大 创新人物（团队）

2018 年 9 月 18 日上午，在国防科工局召开的“2018 年度国防科技工业十大创新人物（团队）”专家评审会上，中物院应用电子学研究所“太赫兹自由电子激光”团队以 21 票得分（共 23 位评委），获得评审会上第一名，进入最终审议环节。



太赫兹自由电子激光团队全体成员

经过初步筛选后，国防科工局“国防科技工业年度十大创新人物(团队)”奖项共有来自各军工集团、中物院和相关高校共 16 家单位的 24 个人和团队进入会议评审环节。国防科工局、中宣部、科技部、中央广播电视总台、人民日报、新华社、中国青年报、经济日报等主办单位对会议评审相当重视，组成了以科工局科技委副主任刘东奎和中宣部新闻局刘春京副巡视员为正副组长的 23 人的专家评审组，经过一个半小时的现场推介，一个小时的审议、投票、监票和计票后，最终形成“10+2”国防科技工业十大创新人物（团队）专家评审意见。

国防科工局“国防科技工业年度十大创新人物(团队)”奖项着重考察个人或团队创新带动能力和大众传播性。具备创新带动能力方面，要求在本年度内在国防科技工业领域取得重大科技创新性成就，创新性解决了重大科学或工程问题；突破了关键核心技术或填补了国内空白，在实现自主可控方面取得重大进展；产

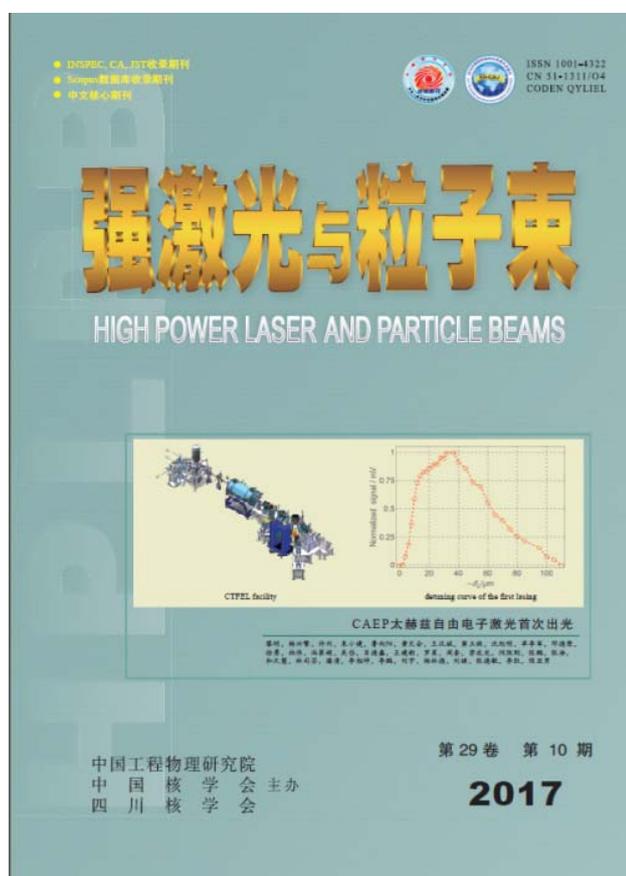
品或技术在服务国民经济有关领域、推动军民融合深度发展方面具有带动作用 and 广阔前景等。大众传播性方面，要求人物(团队)事迹符合大众传播规律，在科学精神、科学方法等方面具有典型性，能够感染人、激励人，有利于在全社会营造重视科技、尊重创新的良好氛围，推动创新型国家建设。

国防科技工业十大创新人物(团队)由国防科工局每年组织评选一次。正式结果将由国防科工局择机召开“年度国防科技工业十大新闻暨十大创新人物发布会”，对社会与媒体发布。同时，还会将评选产生的十大创新人物(团队)作为国防科技工业代表提交“科技盛典——CCTV 科技创新人物”推选委员会，参加全国范围评选。

该奖项创立至今，我院仅有两次获奖，分别是 2014 年“强流加速器研制学术带头人”邓建军，2015 年“XX 装置项目负责人”郑万国获年度十大人物，本次“太赫兹自由电子激光”团队以得分第一的成绩通过会议评审，成功入围 2018 年度国防科技工业十大创新人物(团队)，现场评委纷纷表示对团队的关注与祝贺。

自由电子激光器(简称 FEL 装置)是衡量一个国家科研实力的重要标志性装置。从它的物理原理诞生至今的 47 年时间里，全球已建成自由电子激光装置 53 台，而我国仅建成 4 台。这其中，能够实现连续波运行的 FEL

装置全球仅有 3 台，而我国仅仅只有一台，那就是——“中物院高平均功率太赫兹自由电子激光装置”(简称 CTFEL 装置)。CTFEL 装置位于成都市双流区“银河·596”科技园区内，是由中物院应用电子学研究所牵头，与北京应用物理与计算数学研究所、北京大学重离子研究所、清华大学工程物理系及多家应用单位



（中科院合肥固体所、第三军医大、四川大学等）合作开发的科技部大型科学仪器装置，也是迄今为止科技部“国家重大仪器设备开发专项”总资助力度最大的装置，装置总投入超过一亿人民币。装置技术系统复杂，技术难度大，总建设周期超过6年。

CTFEL 是内首台工作在高重复频率高占空比状态的太赫兹谐振腔型自由电子激光器。经过几代科研人的努力，自由电子激光团队成员充分发扬中物院“两弹精神”，精诚团结、攻坚克难、齐心协力、潜心钻研，先于2006年首次实现了FEL原理的可调谐太赫兹源，再于2011年正式获得CTFEL装置立项，于2016年底完成装置建设，2017年3月完成电子束流调试并首次观测到自发辐射，2017年8月首次观测到太赫兹饱和出光，2018年完成技术指标验收，我国太赫兹源正式进入了“自由电子激光时代”，同时也开启了我国自由电子激光的“连续波运行时代”，在国防科研、材料、生物等领域具有重大应用价值，并产生了巨大的社会影响。

装置立项与建设期间，得到了陈佳洱院士、杜祥琬院士、赵宪庚院士、姚健全院士、周传明研究员等多位专家的指导和热心帮助，也得到了中物院领导与应用电子学研究所领导的高度重视，CTFEL装置还得到了国内众多同行单位的鼎力支持和无私帮助，包括中科院高能所、中科院应用物理研究所、中科院光电研究院、中国科技大学、华中科技大学等。目前CTFEL装置已经开始正式服役，开展含能材料激发、光化学、生物医学、半导体材料等多方面的应用研究，并成为了在役FEL装置中的国内第一、世界第三台高平均功率装置。

（供稿：吴岱）