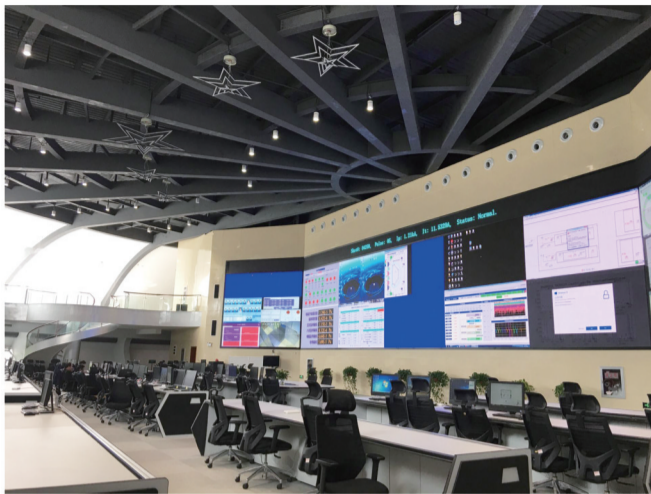


合肥科学岛上一团队获“中国青年五四奖章集体” 多个国之重器均是他们的“心血”

日前,在第23届“中国青年五四奖章”颁奖仪式上,合肥物质科学研究院等离子体所“匠心聚合、质量极限”核聚变大科学工程创新团队荣获“中国青年五四奖章集体”,是获奖的全国13个团队之一,也是唯一一个获奖的安徽团队。而在去年,同样位于科学岛上的中科院强磁场中心青年海归转化医学创新团队也同样获得了这个奖项。

世界首个全超导核聚变实验装置 EAST、走进合肥地铁的等离子体空气净化器、精准打击肿瘤的“质子刀”……5月8日,记者走近这个平均年龄34岁的团队,了解这些高大上技术背后的科研人员。

□王旺 徐冠男
刘亚萍 记者 沈娟娟



多个国之重器均是他们的“心血”

“我们团队瞄准国家能源战略需求和世界科技前沿,在四十年的核聚变征程中,建成并运行了多个国之重器,取得了一系列具有原创性国际领先水平的科研成果,促使我国稳态磁约束核聚变研究走在国际前列。”相关负责人介绍。

记者了解到,世界首个全超导核聚变实验装置 EAST 就是他们的成果之一,由这个团队自主设计研制并拥有完全知识产权,自主发展了68项关键核心技术,建成了20个国际先进的平台和系统,并在物理实验运行中创造了多项世界纪录。该团队还先后创造了101.2秒稳态长脉冲高约束等离子体运行的世界纪录,实现高约束、高密度、高比压的完全非感应先进稳态运行模式和电子温度1亿度高温等离子体运行。

此外,团队作为中国主要单位之一参加国际热核聚变实

验堆 ITER 计划,承担的科研任务100%国产化,质量和进度位居 ITER 七方30多个国家前列。

这些听上去都有点“高大上”,其实他们的成果跟我们日常生活也有着千丝万缕的联系。比如,合肥运营的地铁都用上了他们研发的等离子体空气净化器,跟传统的空气净化器相比,该净化器具有消除烟尘、消毒杀菌、除臭去味等功能。

“合肥离子医学中心用到的一些装备也是我们团队在研发,比如质子刀。”上述负责人告诉记者,相对于传统的放射治疗,质子治疗技术可精准聚焦肿瘤部位,降低对健康组织的损伤,这一疗法已成为一项重要的癌症治疗选择,可对肿瘤组织进行精准打击,在业内,大家形象地称此为“质子刀”“重离子刀”。

好几年过年不回家,一天实验超8小时

每天早上8:30是这些科研人员的晨会时间,他们会聚在一起交流前一天实验的情况,安排当天的实验计划,即使是工作到凌晨,也得将获得的数据先分析好、准备好晨会需要的汇报材料。

“我们实验有时候是3、4个月,有时候7、8个月,根据不同的项目来。”相关负责人在接受记者采访时说,整个实验牵涉到低温、真空、电源、超导、磁场、微波加热等近20个系统,每个系统都需要人24小时不间断守着,一旦平台出现

预警,就要及时处理。

在实验开始之前,低温和真空系统的科研人员就得先上阵,达到实验要求后其他系统才能跟上,一旦实验开始,装置运行起来,每天的电费是一笔非常庞大的支出,而且对于每个系统的细节要求都极为苛刻,这就需要科研人员特别细心、专业、负责,“他们有的人好几年过年都没有回家,有些科研人员三班倒,一天实验时间平均都超过8小时。”

安徽文化产业增加值连年保持两位数增长

近年来,安徽文化产业总体实力和竞争力不断提升,全省文化产业增加值连年保持两位数增长,正在成为推动经济高质量发展的新亮点。2017年,安徽实现文化及相关产业增加值1088.3亿元,首次突破千亿元大关,比上年增长11.5%,占GDP比重为4.03%,居全国第10位,中部地区第1位。 □记者 徐越蕾

全省有48家上市(挂牌)文化企业

据悉,我省市场主体日益壮大,规上文化企业法人单位较快增长,规上文化企业数由2012年的1158家增长至2018年的2359家。龙头文化企业发展稳健,截至今年4月底,全省共有上市(挂牌)文化企业48家,其中美国上市1家(华米科技有限公司),主板、中小板、创业板上市10家,新三板挂牌37家。安徽出版集团、安徽新华发行集团均9次入选“全国文化企业30强”,科大讯飞股份有限公司1次入选、1次提名。

社会资本加快进入文化产业。全省现有民营文化企业5万多家,占全部文化法人单位数近九成,规上文化法人单位营业收入超九成由民营文化企业贡献。

近年来,我省大力实施“文化+”“互联网+”行动,优化文化要素供给,培育新型文化业态。2018年,全省新增文化类高新技术企业135家,文化产业发明专利1373件;推动文化企业与中国科学院、中国科大等一批大院大所开展产学研合作,已经建成3个国家实验室,设立了多个博士后工作站。

产业集聚成效明显 融合发展加快推进

记者了解到,全省有国家级(产业集聚类)文化产业示范园区(基地)7家,省战略性新兴产业集聚发展基地1家。合肥国家文化与科技融合示范基地内的动漫原创设计和研发、网络游戏产业,芜湖国家数

字出版基地内的广播影视、数字创意产业等,已经形成较强的区域品牌。作为文化产业唯一入选省战新基地的合肥市包河区创意文化产业基地,集聚效应明显,已形成广播影视、数字出版发行、创意和设计服务、创意休闲娱乐四大产业集群。

居民文化消费需求日趋活跃,我省已经连续举办5届文化惠民消费季活动,省级财政累计投入资金5000万元。根据国家统计局安徽调查总队抽样调查,2018年全省居民人均教育娱乐文化消费支出1810元,同比增长6.5%。在教育文化娱乐支出的带动下,全省实现限额以上文化娱乐类商品零售额731.1亿元,同比增长12.7%。

同时,文化贸易稳步增长。2018年,我省文化产品进出口8.2亿美元、同比增长15.3%,其中,出口7.8亿美元、同比增长13.8%,进口3789万美元、同比增长55.8%。