



1957年9月29日,北京天文馆正式开馆。这是新中国成立后最早修建的一座大型科普场馆,也是当时亚洲大陆第一座大型天文馆。60年后的今天,北京天文馆已经成为集展览、讲座、培训等于一体的天文科普中心,伴随着一代又一代人领略苍穹之美,探索宇宙奥秘的梦想。

遥望星空60年 探秘宇宙一甲子

■本报记者 张文静

天文梦开始的地方

北京市西城区西直门外大街138号,曾是北京天文馆馆长朱进少年时无数次经过的地方,那时的他还没有想到,未来这里将与有着千丝万缕的关系。

在朱进的印象里,那时候的北京天文馆前面有着窄窄的街道,与今天的样子不太一样。时光倒回60年前的今天,这里热闹非凡。

1957年9月29日上午,在新建成的北京天文馆前广场上,举行了盛大的开幕典礼。典礼结束后,600多位中外来宾进入大厅参观,在天文厅观看了《到宇宙去旅行》的星空表演。从1957年国庆节起,北京天文馆面向公众正式开放。

天文学家李元曾在回忆文章中写道:“我国想建立天文馆,已经是很多年的梦想了。”

1929年中央研究院在国立天文陈列馆(即北京古观象台)的发展报告中这样批道:“若论宣传天文起见,则德国蔡司厂之天文仪,美妙无比,但价值过昂,处在现状之下尚谈不到。”此后,高鲁、张钰哲、陈遵妫、李珩等现代中国天文学的先驱者纷纷撰文,介绍和宣传有关天文仪和天文馆的知识,呼吁中国天文馆的诞生。

1954年,中国驻前民主德国使馆向外贸部门反映说,前民主德国的蔡司天文仪是一种科学普及教育仪器,德方对中国有贸易差额,建议购买天文仪,作为一部分外贸补偿。随后这份文件转到中央工委,同年9月中央工委决定筹建北京天文馆,并由中国科学院负责办理。中国科学院从年度经费中调剂200亿人民币改革前的旧币作为建馆经费。北京天文馆由此建立。

说起与北京天文馆的渊源,朱进印象最为深刻的是1982年春节,刚刚入学北京师范大学天文系的自己,与其他身在北京市的天文系大学生被邀请到北京天文馆参加活动。“那时天文馆举办的是类似现在的创新大赛的活动,我还记得王绶琯先生坐在第一排,还为获奖的孩子颁奖,其中包括我。那时的他还戴着红领巾。”朱进回忆说。如今,樊晓辉已经成为美国亚利桑那州立大学天文系教授,知名的观测宇宙学家。

1994年,北京天文馆开始讨论新馆改造方案。1996年,已在中国科学院北京天文台(后改为中国科学院国家天文台)工作的朱进,与沈良照、李竞两位天文学家一起来到北京天文馆参与讨论,并提出意见。

但在朱进看来,北京天文馆真正对自己产生重要的影响,还要到2002年9月自己被调来任馆长之后。那时,学习天文学10年,从事天文学研究工作11年的朱进,开始专职做天文科普,对天文学以及天文馆的认识,也有了重要的转变。

“原来,我对天文馆智能的理解是,鼓励更多青少年喜欢天文,为他们以后从事专业的天文研究工作打下基础,也就是要培养未来的专业天文学家。但当馆长之后,跟公众有了更多交流,也与其他科技馆、博物馆的工作人员经常探讨,天文馆到底应该干什么、它对我们到底有何影响等问题,才渐渐体会到,天文馆对于每个人都会产生重要的影响,对公民素养的提高有着重要的意义。”朱进说。

立体的天文科普

“经过60年的发展,如今的北京天文馆承担了国家天文科普中心的职能,凡是与天文科普和教育相关的领域,凡是公众对天文科普方面的需求,我们都在尝试去做。当然,由于人

手和时间有限,现在做得还远远不够,未来需要更加努力。”朱进说。

现在的北京天文馆包含A、B两个馆,有4个科普剧场。A馆的天文厅是我国大陆地区最大的地平式天文厅。B馆在2004年底正式建成开放,内有宇宙剧场、4D剧场、3D剧场3个科普剧场,还有天文展厅、太阳观测台、大众天文台、天文教室等科普教育设施。

“除剧场节目外,我们还会经常举办展览、公众科学讲座、重大天文发生时的观测活动、开放望远镜观测等,主办《天文爱好者》杂志,组织全国中学生天文奥林匹克竞赛,组队每年参加三场国际天文奥林匹克竞赛。另外,还进行教师培训,开设天文班、天文学校等。”朱进介绍说,目前挂靠在北京市天文馆的组织还有中国天文学会普及工作委员会、中国自然科学博物馆协会天文馆专业委员会、北京校外教育协会、北京天文学会等。“我们把这些组织一起联手在更大范围内组织天文领域的科普人士,推动科普活动。”

“北京天文馆是个综合性的天文科普中心,活动类别很多,覆盖的观众层次也比较广泛。”多次参加北京天文馆活动的中科院国家天文台研究员苟利军介绍说。

2015年,苟利军受邀来到北京天文馆举办讲座,讲解他参与翻译的科普书《星际穿越》中的内容,这是他与北京天文馆的第一次“亲密接触”。前段时间,苟利军又前往北京天文馆举办以“穿越平行宇宙”为主题的讲座,整个会场坐得满满当当,又另加了不少座位。今年又到北京天文馆为天文竞赛参赛者做辅导。

在苟利军看来,天文馆做天文科普的优势就在于呈现方式更加立体。“很多奇妙的天文现象,能够通过模型、视频等让观众亲眼看见,这对激发大家尤其是孩子对天文的兴趣,增加对天文现象的理解很有好处。”苟利军说,“尤其是北

京天文馆的球幕电影,不仅展现天文,还介绍背后的原理知识,受到大家的喜爱。”

在美国有学习和研究工作经历的苟利军,自然也光顾过一些美国的天文馆。“在宾夕法尼亚州立大学所在地有个专门的天文馆,在纽约、华盛顿等大城市,天文馆则更多是放在综合性的博物馆或科技馆中。比如,华盛顿有个非常有名的航空航天博物馆,凡是涉及到太空的东西在这里都有呈现,内容非常丰富,比如哈勃望远镜的模型,是当时发射时没用上的备用版,后来就送到了博物馆中。国外有这个传统。还有火星车复制品,按照真实的一比一比例建造。”苟利军介绍说。

北京天文馆走过60年,实在在很多人心埋下了热爱天文的种子,很多到北京天文馆参观过的孩子,喜欢上天文并在以后从事了天文学研究或其他学科的研究工作。“比如参加奥数竞赛的孩子,现在有很多就在学天文学。”朱进说,“北京大学物理天文与天体物理研究所首任所长林潮,就是在1957年9月刚开馆时最早一批参观的孩子之一,参观完北京天文馆后迷上了天文,后来在天文学研究领域取得了重要成就。”

天文科普热度攀升

去年,英国《自然》杂志的天文编辑访问国家天文台时曾说起,孩子对两类事物是非常感兴趣的,一是头顶的天空,二是远古的恐龙。这让苟利军印象深刻。“其实,绝大多数孩子对天文都是感兴趣的,因为日升月落,满天星辰与我们的日常生活密切相关,又奇妙无比。如果在这个时候他们能够得到正确的引导,就可以在他们心中埋下更多科学的种子,让他们了解天文现象背后的原理,知道这并不是什么怪异的现象,而是宇宙运行的规律。”(下转第3版)

周末聊吧

不久前,“罗辑思维”创始人罗振宇主持的“002号知识发布会”在深圳卫视播出。在90分钟节目中,罗振宇的演讲以书籍为主,将几本书中的内容浓缩,用幽默精练的语言先介绍书的构架,再挑选其中主要的观点、线索或者概念,用不到20分钟时间向观众阐述一本书的内容。

这次发布会与“罗辑思维”出品的App“得到”异曲同工,或者说这场发布会就是“得到”的产品宣传会。“得到”App就是让使用者付费以获取更有价值的知识。这些知识可能是一本书的读后感,也可能是某位领域大牛的经验之谈。早先,锤子手机创始人罗永浩也曾经在这里有自己的一席之地,但最终以平衡创业与分享之间的关系,不得不暂停更新,并最终下架。

在知识爆炸的现代社会,人们每天获取的信息量过载,然而,大量重复低质内容不仅不能带来好处,反而增加了成本。这时,各大知识平台大V们替广大用户筛选着有用的知识,于是付费似乎理所当然。

“得到”App便是收费应用之一。它在应用商店的宣传语是“利用碎片时间获取高浓度的知识”。在整个发布会的间隙,穿插着“得到”的广告,广告里的人们只要打开“得到”App,便能利用20分钟“读”完一本书。

站在别人的肩膀上,用别人的眼睛和大脑读他们想看的书。要知道,正常情况下,20分钟读完一本几百页的著作几乎不可能。但如果有人看过并且将读书心得分享,那么我们就可以“不劳而获”地获得书中精华。但这样获取的二手信息,是否与花费一段时间阅读获得的效果一样呢?

网络上对于这种“速食”读书褒贬不一。据统计,2016年我国出版图书近50万种,全世界220万种,人均阅读量仅3.11种。穷其一生,每个人所读的书数量也着实有限,从这个角度看,“得到”为那些想学习的人,的确是开通了一条快速找到知识的捷径。

需要注意的是,不论是自主学习还是作为谈资,这种碎片化学习因为难成系统,很容易遗忘,也难以与其他知识互联互通,让它真正成为自己知识体系的一部分。有人甚至将这样的读书方式喻为“嚼别人嚼过的口香糖”。

但如果,你只是将其作为一本书的入口,不满足于这样的浅尝辄止,就会去寻找书籍从头读起。学山有路勤为径,既然真理无穷,那么接受读书“速食”,并从中挑选自己喜欢的书,再阅读一遍,才能嚼出新鲜的滋味。

站在别人的肩膀上『读书』

袁一雷

怀柔科学城首个大装置开工

综合极端条件实验装置启动建设

本报北京9月28日讯(记者丁佳)由中国科学院物理研究所等建设的国家重大科技基础设施项目——综合极端条件实验装置今天在北京怀柔正式开工建设,这也是怀柔科学城第一个开工的国家重大科技基础设施。该工程拟通过5年左右时间,建成国际上首个集极低温、超高压、强磁场和超快光场等极端条件为一体的用户装置,极大提升我国在物质科学及相关领域的基础研究与应用基础研究综合实力。

综合极端条件实验装置工程由国家发展改革委、中科院、教育部共同申请,得到了北京市和怀柔区的鼎力支持。装置由极端实验条件产生系统、极端条件下的样品表征和测量系统,以及能满足上述各系统研制、升级、维护与运行的支撑系统等部分组成。建成后,该装置将成为开展物质科学及相关领域研究的重要实验基地,成为具有国际领先水平的重要科技基础设施。

在项目启动会上,中科院副院长王恩哥表示,综合极端条件实验装置是国家站在国家科技创新总体布局的高度,面向全球科技创新发展态势作出的一项重大部署,是落实习近平总书记在北京“建设具有全球影响力的科技创新中心”要求的具体举措之一。

王恩哥对项目建设法人单位中科院物理所提出了几点要求。他说,物理所要对人民负责、对历史负责、对党和国家负责的态度,强化建设标准和要求,按照既定建设周期,保质保

量完成建设任务;抢抓机遇,认真做好前沿科学领域布局规划;大胆探索大科学装置管理体制和运行机制改革,运行好综合实验设备,多出成果,早出成果,出大成果,勇攀科学高峰;发现、吸引、凝聚顶尖科学家,形成国际科技人才高地。

王恩哥强调,综合极端条件实验装置在国际上是首创,是一项“功在当代,利在千秋”的国家重大科技基础设施建设工程。他希望该装置能够建设成为世界领先的用户装置,与相关交叉平台一起构成具有全球影响力的凝聚态物质科学研究中心。努力探索世界科学前沿,实现技术引领性突破,在怀柔科学城建设中作出重要贡献。

“极端条件实验手段的整体水平直接影响着我国在若干核心领域的竞争力。”中科院物理所所长方忠认为,项目建设将大幅提升我国综合极端条件科学与技术研究及尖端实验设备的研制、运行能力,提升我国在相关基础研究、高技术研究领域的综合水平,使我国在该领域的综合实力步入世界一流水平,促进我国从科技大国走向科技强国。

利用装置,科研人员可以开展非常规超导、拓扑物态、新型量子材料与器件等研究工作,并可在物理、材料、化学和生物医学等领域开展超快科学研究,探索极端时空尺度上的物质结构信息和动力学信息。项目首席科学家、国家“千人计划”入选者、中科院物理所研究员丁洪举例说,倘若科学家能利用装置做出室温超导体,电影《阿凡达》中壮观的“哈利路亚悬浮山”就有望成为现实。

此外,装置还具有广泛的实际应用价值。依靠该装置,人们可以开展各种特殊功能材料和技术的研发,还能够促进凝聚态物理、材料科学、化学、地质、能源科学及信息科学等不同学科之间的相互渗透、交叉融合。

项目首席科学家、中科院物理所研究员吕力透露,装置建成后向国内外用户全面开放,遵循“开放、共享、流动、合作”的运行管理机制,严格保证全面对外开放机制。

据了解,综合极端条件实验装置是指综合集成极低温、超高压、强磁场、超快光场等一系列配套的集群设备所构成的大型科学实验设施。近年来,利用极端实验条件取得创新突破已成为科学研究发展的一种重要范式,不少工作获得了诺贝尔奖,大量成果得到了重要应用。世界上许多发达国家或地区,如美国、欧洲、日本等都在该领域展开了激烈竞争,许多著名研究机构都拥有先进的极端条件实验设施。

中国工程院智能制造学术报告会提出 2035年我国制造业基本完成智能化转型

本报北京9月28日讯(记者陆琦)“未来20年,我国智能制造将实现两个阶段性目标:2025年,数字化网络化制造在制造业全面普及,新一代智能制造开始推广应用;2035年,制造业基本完成智能化转型,新一代人工智能技术得到普遍应用。”中国工程院智能制造发展战略研究课题组在昨天举行的智能制造学术报告会上,提出了我国智能制造的战略目标。

会上,中日两国智能制造领域的相关专家介绍了双方在智能制造方面的战略和实践。“智能制造是一个大概念,是不断演进发展的新系统。”国家智能制造标准化专家咨询组

组长董景辰表示,智能制造包含三个范式——数字化制造(第一代智能制造)、数字化网络化制造(第二代智能制造)、数字化网络化智能化制造(第三代智能制造)。

董景辰强调,三个范式绝不是决然割裂的三个阶段。在推进智能制造的发展过程中,不是搞完第一代再搞第二代,搞完第二代再搞第三代,而是并行推进、融合发展。

把新一代人工智能技术和制造技术的深度融合,作为智能制造的发展目标,把我国智能制造的发展方向引领到更高的高度。

同时,他表示,发展智能制造必须以企业为主体。我们的目标是制造业整体的转型升级,而

不是搞试点示范企业,通过企业的转型升级推动产业整体升级。

目前,世界各国采取了各种举措来适应制造业的不断进步。三菱电机株式会社常务执行董事、FA系统事业本部长官田芳和表示,日本的理念是物理空间和虚拟空间的高度融合,构建超智能社会(Society5.0),即通过万物互联创造新的附加价值,使之前处于独立或对立关系的事物融合产生变化,诞生一种新的商业模式,形成以人为中心的课题驱动型的新社会。

中国工程院院长周济、原常务副院长朱高峰等7位院士,以及来自中日两国的企业、科研机构和高校的百余位专家参加报告会。

聚焦全川青年医生 传递医者正能量 四川省首届十大杰出青年医生评选活动启动

本报讯(见习记者叶叶)9月28日,由中国科学报社、人民网、中国青年报社、封面传媒主办的“四川省首届医院学科影响力高峰论坛暨四川省首届十大杰出青年医生评选活动”正式启动。在接下来两个多月内,主办方将在四川医疗圈发掘一批富有创新精神的青年医生,通过报道呼吁全社会关注、关心这些怀揣梦想、有志于医学事业的青年医生,传播医者正能量,为他们的成长、成才提供帮助和平台。

最终评选结果将于12月发布。在同期举办的四川省首届医院学科影响力高峰论坛上,来自全国的医疗界大咖还将共聚一堂,分享学科建设、提高学科影响力的经验。

主办方认为,青年医生的成长和培养,不仅是医学领域的大事,更是全社会的大事。评选四川十大杰出青年医生,为其搭建成长平台,给富有创新精神的青年医生更多机会,增进交流,向

全社会传递医者正能量,将对全国范围的青年医生产生更强的鼓舞和带动作用。

据主办方介绍,只要年龄在45周岁以下(1973年1月1日以后出生),且在医院工作5年以上的四川省各医院的临床医生(具有执业医师资格证,含编内外人员),在临床医疗工作中成果突出、具备开拓创新能力的医生,或者在科研工作中成绩突出,承担重大科研项目包括“863”课题、“973”课题、国家科技重大专项、国家科技攻关项目、国家重要科研基金项目、国家自然科学基金项目或同等级别项目、四川省重点课题等,在国际权威学术刊物发表过优秀论文(中文论文可提供国内权威学术期刊)的医生均可参评。同时,医生在患者中拥有好口碑,善于与患者保持良好沟通,也是活动中要寻找的医生。

此次评选将从个人和机构等多维度进行评

比,奖项包括四川十大杰出青年医生、四川基层杰出青年医生、四川百佳青年医生、四川学科影响力品牌医院。无论是医技卓越的青年医生,还是默契十足的医疗团队,或者是拥有品牌学科的医院,都可以参与到评选活动中来,通过活动展示自己的风采。

本次评选活动由医药卫生领域院士、知名三甲医院院长、权威媒体负责人等构成评审委员会。活动将遵照严格的评选流程,通过候选人资格审查、公示、初评复评、线上展示、评委函评、终评等环节,最终确定获奖名单。

休刊启事

根据出版计划,本报于10月2日~6日休刊。敬请留意。祝广大读者节日快乐!