

天文讲解员张明顺每天在一个铁制大圆顶里工作 “大蒸笼”里守护“远东第一镜”

走基层·转作风·改文风
高温下的“问天人”

经过112载的岁月洗礼,我国近代最古老的天文望远镜,曾享有“远东第一镜”美誉的40厘米双筒折射望远镜,仍安然无恙地矗立在上海的自然最高点——西余山之巅。

它在过往的观测中拍摄了大量的天文底片,保存到现在的就有7000多张,迄今仍有科学家们在利用这些底片数据搞研究。作为上海天文博物馆的镇馆之宝,它每天仍要接待一批又一批参观者。与这个3吨多重的大家伙配套的,是一个直径10米的铁制大圆顶,盛夏里闷热似蒸笼。

张明顺,四十来岁,担任上海天文博物馆专职讲解员已有十年,天文博物馆从8时30分开放到16时30分,下班后他也住在佘山上,这些年和“远东第一镜”打交道最多的人非他莫属,对铁制大圆顶夏暖冬凉的热传导本领最了解的,也是他。

为了抗大风,早年的大型天文望远镜圆顶都是铁制的。一方面,大圆顶始终处于不断被加热、导热的过程中。另一方面,10米多高的圆顶室,空调冷气压根吹不上去。这个



大圆顶内既闷又热,张明顺冒着酷暑工作 本报记者 孙中钦 摄

季节,天文博物馆内冷气很足,但40厘米双筒折射望远镜圆顶室内的温度与室外差不多,既闷又热。参观者一多,温度更是陡然升高。唯一的散热手段,是地面上的一台电扇。记者采访那天,最高温度接近35℃,即便对着风扇站定不动,没几分钟也直冒汗了。据介绍,到了冬季,这里又是另一番逼人的寒意了。

望远镜史了如指掌

即使在这样的“蒸笼”中,操作台上仍摆着快被张明顺翻烂了的工具书:《百年巨眼》。“这本书很管用,我经常会从40厘米双筒折射望远

镜讲起,一直讲到正在兴建的LAMOST,告诉大家中国天文事业正在跟上国际先进的步伐。”

张明顺透露,当年的“远东第一镜”如今是上海天文博物馆最受欢迎的一项。此类折射望远镜,口径造不大,所以造得不多,佘山40厘米双筒折射望远镜不仅是中国天文界的重要里程碑,在全球范围也算古董级镜了。这台望远镜能看多远?白天能不能看到天体?现在还能不能用?这是参观者最爱问的三个问题。

“看多远不能笼统回答,得分不同层次:行星、恒星、星云、星系,距离不一样。”“白天是看不到星空的,

望远镜也一样。”“这台望远镜依然能观测能摄影,不过,现在已经是自动化操控时代了,望远镜的口径也有了很大的发展,这台从上世纪90年代起就陆续不投入科研了。”说起望远镜,平日不多话的张明顺总能打开话匣子。

观测是件“体力活”

佘山40厘米双筒折射望远镜,是法国人蔡尚质为首的传教士们为提高徐家汇天文台在世界上的地位而募款购置的,由法国巴黎的高梯埃光学工厂制造,最终在距离徐家汇25公里的西余山山顶安家,于1900年交付使用。望远镜可以灵活地在架子上左右、上下转动;铁制大圆顶也能360度转动,上面有一道天窗,平时封闭,防雨防尘;晴天里,圆顶转到准备观测的方向,再打开天窗,就可以用望远镜观测了。

这些都是体力活,至少需要两个人,一个摇天窗,一个手推望远镜,一开一关得个把钟头。不用时也要定期维护:圆顶要加油,转一转,保持润滑;天窗要不时开一开,擦拭灰尘;镜头也得细心保养。张明顺得攀着一架高高的梯子爬上圆顶,双手用力才能拉动开天窗的钢丝绳。打小爱好天文的张明顺干起这些活来不觉得累,反而多了“那时的科学家很辛苦”的体验。 本报记者 董纯蕾

市一医院微创手术切除少女肝脏恶性肿瘤 无需化疗 暑假后可重返校园

本报讯(记者 施捷 通讯员 刘馨芳)一名16岁女学生右肝竟发现4.5厘米x3.5厘米大小的恶性肿瘤。市一医院普外科肝胆胰脾专业团队近日在腹腔镜下为其进行了右肝肿瘤切除术,手术出血极少,少女腹壁仅有一个4厘米和3个0.5厘米的创口,并于术后第二天下床活动,第六天顺利出院。手术医生表示,患者不需要再做后续化疗,暑假过后就可以回到校园继续学习。

小王同学是一名高中生,半年前因右上腹不适,在外婆陪同下来到市一医院普外科徐军明主任医师门诊就诊,当时肿块只有2厘米,考虑为良性病变,每月定期进行门诊随访。三个月后,发现肿块较前增大明显,徐医生果断决定马上收治入院。经CT、B超多项检查后提示右肝占位为肿瘤性病灶,需马上手术切除。考虑小王姑娘年龄较小,体型肥胖,害怕肝脏切除手术创伤大、恢复时间长,会影响学业,再加上开放手术切口长,会留下长长的刀疤,家长对手术顾虑较重。

市一医院副院长彭志海教授带领普外科肝胆胰脾专业组进行专题讨论,决定采用腹腔镜下右肝肿瘤切除术,以便在完整切除肿瘤的同时,最大限度地减少手术创伤,此方案得到了小王同学和家长的一致认可。在彭教授指导下,徐军明、黄力等医师团队只用2小时,顺利完成手术。术中未阻断肝门,出血量极少。术后第一天肝功能指标完全正常,这在以往的开腹手术中几乎无法做到。术后第六天患者已自觉无任何不适,伤口痊愈佳,体温正常,顺利出院。

东方骨科大会在沪举行

本报讯(记者 施捷)第一届东方骨科大会日前在沪举行。这是上海医学会骨科分会在一年一度的上海学术年会上基础上,吸收借鉴国际性学术会议经验创办的一次崭新的国内骨科品牌学术会议。会议吸引了2000多名骨科临床医生参加。

本报讯(记者 朱全弟)今天上午,市政府在上海展览中心召开了上海市农业科技教育工作会议。会议透露,本市农业科技贡献率已达62%，“十二五”末目标为70%。

会议强调,上海农业科技教育工作应当坚持农业科技“公共性、基础性、社会性”定位,以确保地产农产品有效供给和质量安全为首要任务,以提高土地产出率、资源利用率、劳动生产率为主要目标。

姜平副市长出席会议并讲话,市政府王伟副秘书长主持会议,市委农办、市农委主任孙雷作本市农业科技教育工作报告。

市农业科技教育工作会议上午召开

本市农业科技贡献率逾六成

受磁性画板启发,上海交大学生发明“神奇白板” 老师上课告别粉笔水笔

暑期教育热线
52921234转604124
新浪微博@暑期教育热线

能不能有一种白板,不用粉笔也不用水笔,既净化了课堂环境,又降低使用成本?上海交通大学机械与动力工程学院学生的一项暑期实践项目解决了这个难题,他们发明了一块不用粉笔的神奇白板!

想法源于支教

“神奇白板”的创意,源于上海交通大学暑期社会实践项目。机动学院的刘瑜同学曾在四川山区支教,山路崎岖、交通不便,物资的运输十分困难,因此即便是小小的粉笔头,乡村教师们也丝毫不敢浪费。小刘由此想到,能否给那里的孩子设计一款不用粉笔的黑板?

有了想法后,小刘和同学马凯泉、冯辰栋组成了一个项目小组,经过调查研究他们最终选择对市场上现有磁性画板进行改进的方案。“现有磁性画板只能横向擦除不能自由擦除,且分辨率太低,无法应用于教学”。

实现自由擦写

实现局部区域自由擦除是一个不小的挑战,同学们设计了几套方案都由于各种缺陷未能进行下去。偶然间马凯泉在红酒开瓶器上得到了启发,设计了独特的双齿轮机构,实现了板擦的定位和自由擦除问题。为解决分辨率低的问题,学生们决定与企业合作开发新材料,经过多番尝试,通过技术改进把原有的磁性画板分辨率提高了100多倍。

期待走向市场

小刘介绍,目前1平方米新材料成本为100元左右,还有降低的空间,“普通中学黑板的面积一般只有二三个平方米,这样算下来,我们的白板销售价格接近传统教学黑板”。

目前,团队正加紧开展“第三代”磁性白板的研究,希望将板擦脱离机械装置,使新型白板的书写与传统黑板的操作体验完全一致。大学生们希望将来能够与具有相应生产能力和生产技术的企业合作,早日将“神奇白板”推向市场,为教室增添一个实用环保又实惠的工具。

本报记者 易蓉 通讯员 曹杰
(暑期教育热线:聚焦新鲜事、有趣事、烦心事)

上海市著名商标 中华老字号 国家非物质文化遗产

功德林®净素月饼

伴我过中秋

百年品牌

http://www.shgodly.com

上海功德林素食有限公司

上海市南京西路445号 电话:63270218