

2020年到滴水湖畔去观星

上海将建全球最大天文馆,城市科普基地呈黄金三角

谁说钢筋水泥里的都市人，就无法仰望星空？走进全球顶级天文馆，眺望无穷宇宙的灿烂星河，在上海已经不是梦！随着全球建筑面积最大的天文馆——上海天文馆破土动工，上海科普即将形成黄金“大三角”——到科技馆探索新科技，去博物馆看大千世界，深入天文馆揭秘宇宙，将成为 2020 年后我们这座城市“科学生活”的完美组合。

揭秘外观 光影变幻似天体运行

上海天文馆选址临港滴水湖畔，由美国意艾德建筑事务所和上海现代建筑设计院组成联合体设计。其主建筑造型如三条交汇的星际轨道，寓意地球、月亮和太阳的球形建筑“运行”其间；主建筑外的景观区域设计了 4 条非同心的步道，向外自然延伸，像极了星系的优美旋臂。

主体建筑上“圆洞天窗”“球幕光环”等独具匠心的特色设计，令建筑本身就是一台天文“仪器”。整个建筑的最高处是一个倒扣穹顶，天文观测者们可在深邃夜空中静望星空；“三球”主体建筑中，藏有一个球幕影院，它下面有个环状结构，在光线会投射出不同的光环，有时浑圆，有时缺角……

天文馆建设指挥部建安部部长徐晓红说，天文馆工程属于造型独特的异形建筑，施工技术难度大。天文馆的建造，将采用全生命周期 BIM 示范应用、雨水回收利用及生态净化处理、太阳能可再生能源利用、导光管系统、地源热泵等多种先进技术。

揭秘展览 穿越银河系听天文故事

走进上海天文馆看什么？天文馆动工之际，一部部宇宙大戏，一个个天文故事，也开始慢慢酝酿。最终的展示工程方案，有望近期完成立项审批。

据透露，上海天文馆主展区将分为“家园”“宇宙”和“征程”。“家园”展区从人们熟悉的星空、日-地-月徐徐展开，带领观众漫步太阳系，穿越银河系；“宇宙”展区从时空、光、引力、元素和生命五个角度呈现宇宙奇妙现象，探索天体演化及运行的机理；“征程”展区呈现人类探索宇宙的伟大历程以及对未来的美好憧憬。

“只因小时候去过一次天文馆，便种下一生的宇宙好奇心，这样的天文情缘在世界各地的天文馆中不断上演，上海也不能例外。”上海科技馆天文馆管理处处长林清“剧透”：上海天文馆对标美国阿德勒天文馆、纽约罗兹地球与太空中心、德意志天文馆等全球知名天文馆，瞄准国际顶级的天文学交流与科普平台，将通常合二为一的天象厅，一分为二——馆内有两个球幕剧院，一个是直径 23 米的球幕影院，一个是直径 18 米的天象厅。

上海天文馆里将竖起一座独一无二的魔力太阳塔，观众可以夜晚看星星，白天“数太阳”。“走进太阳塔，一束白光从天而降，五彩缤纷的绚丽阳光环绕四周，如梦似幻。这是通过一个特殊的光学设备，将单调的白太阳变身各种波段的太阳成像。”林清告诉记者，

未来的天文馆还将设有青少年观测基地、大众天文台、天文特色学校等，满足天文爱好者“夜观天象”、青少年天文科普，以及各种类型的科技夏令营。

揭秘背景 科普拼图完成最后一块

从 15 年前开馆的上海科技馆，到去年火爆登场的上海自然博物馆，再到开工建设的上海天文馆，上海的科普“大三角”即将完成最后一块拼图。而这最后一块“拼图”——在上海建设一座天文馆，是许多科学家、天文爱好者持续追逐了近半个世纪的科普梦。

目前，我国除港澳台地区外，只有北京天文馆这一座大型天文馆。我国知名天文学家叶叔华院士 2010 年向上海市领导提议，21 世纪深空探测将成为各国科技竞赛场，兴建天文馆，向广大市民进行天文科学知识普及推广，补充青少年天文科学方面的非正规教育至关重要。

上海天文馆 2014 年正式立项，成为上海“十三五”期间重大市政文化公益项目、重要科普基础设施。上海天文馆计划 2017 年底建筑结构封顶，2018 年展示工程进场施工，2019 年建筑竣工，预计 2020 年建成开放。

上海科技馆副馆长、上海天文馆建设指挥部总指挥顾庆生说，科技创新是上海建设科创中心的核心，而科学普及是科技创新的前提和基础。上海天文馆以“塑造完整的宇宙观”为愿景，激发人们的好奇心，培育科技创新的种子。

本报记者 马亚宁

沪上陨石猎人捐赠天外来客

上海天文馆向全国征集藏品

本报讯（记者 马亚宁）为丰富展览内容，从即日起，上海天文馆向全国公开征集天文馆藏品。

本次天文馆藏品征集的范围包括，古代和近现代与天文学及宇航事业发展有关的文物、器物、档案、仪器、影像资料、陨石标本、与陨石相关的文物器物等。所征集藏品需要具有一定代表性，能够反映藏品所属年代天文学发展的特征。

目前，“陨石猎人”上海市民张勃先生已向上海科技馆捐赠了四块陨石标本，分别是稀有的西北非月球陨石、本年度最新鲜的目击班玛石陨石，来自世界最大规模陨石雨的一块 III E 型铁陨石标本，以及新疆新近发现的十公斤铁陨石。这四块陨石非常珍贵，具有很高的收藏价值。

“与天文有关的收藏品，最珍贵的就是‘天外飞石’——陨石，此外还有见证历史进展的古代天文史文物，以及见证我们中国航天事业的历史珍品。”上海科技馆天文馆管理处处长林清坦言，上海天文馆在这方面的相关资源比较有限，希望社会收藏家能够积极参与，或提供一些征集线索。

本市老年教育发展“十三五”规划推出,老年学校“扩招”一倍

申城4成老人要做“读书郎”

本报讯（记者 陆梓华）到 2020 年，本市参与老年教育的人口将达到全市老年人口总数的 40%，申城将基本形成覆盖广泛、社会参与、资源融通、灵活多样、优质均衡、充满活力的现代老年教育体系。这是市教委昨天下午发布的《上海市老年教育发展“十三五”规划》中透露的信息。

统计数据显示，申城已率先进入深度老龄化阶段。截至 2015 年底，60 岁及以上老年人口已达到 435.95 万。此外，老年学习逐渐呈现出多元化、多层次的需求特征，不同学历水平、不同年龄层次老年人的学习需求呈现出差异化的特点。根据规划，到 2020 年，本市老年教育和现在相比将实现 4 个“翻一番”。

■ 参与人数翻一番 其中老年学校学习总人数达到 120 万，远程教育学员人数达到 80 万，老年教育志愿者人数达到 5—10 万，招募各类退休专业技术人员，特别是老学者、老专家、老教师、老艺术家加入志愿服务老年教育；

■ 老年教育机构总数翻一番 新增老年人“社会学习点”300 个，在实现老年学习点全覆盖的基础上，培育老年学习示范点 500 个；

■ 老年人学习组织数量翻一番 新增老年人参与学习团队、网上学习圈等各类学习组织 10000 个；

■ 老年教育学习资源翻一番 建设老年教育在线开放课程平台，开发老年教育微学网站，拓展微课、微讲座、微学堂、微视频、微杂志等网上学习空间，拓宽“上海学习网”与“上海老年人学习网”的功能作用，加大“指尖上的老年教育”“老辰光——老年教育微杂志”等移动终端建设的推进力度。

“高冷公主”接棒“热情小子”，拉尼娜事件或 12 月形成 今年冬天可能有点早有点冷

新民科学咖啡馆
主办:市科协 新民晚报

刚过去的厄尔尼诺让今夏“热哭”，接踵而至的拉尼娜可能令这个冬天“冷哭”。昨天下午，由上海市气象局、市科协与新民晚报

联合主办的第 208 期新民科学咖啡馆走进气象特色学校——宝山区美罗家园第一小学。两位气象专家介绍了刚刚离开的“热情小子”厄尔尼诺和即将到来的“高冷公主”拉尼娜，更提醒说：受拉尼娜影响，今年上海的冬天可能来得比较早，也可能有点冷。



一夜降温

昨天申城最高温度 23.8℃，不少游客一身“短打”出行。今天最高温度仅 12℃-13℃，市民们急忙添衣御寒。

杨建正 种楠 摄

>> 何时才入冬？

昨天刚立冬，晚上一股强冷空气便杀到申城，带来疾风骤雨，更让气温急速下跌，过程降温幅度近 10℃。今天最高气温只有 12℃-13℃。上海市公共气象服务中心首席服务官邬锐说：“申城常年入冬日为 12 月 3 日。今年受到拉尼娜的影响，冬天很可能比往年来得早一些。这波冷空气不太可能一举将本市送入气象意义的冬季（连续 5 天日平均气温≤10℃）。不过，下一波冷空气可能就会和冬天一起来临。”

>> 今冬有多冷？

若拉尼娜状态持续 5 个月以上，则将其判定为一次“拉尼娜事件”。这次拉尼娜事件将在 12 月形成。沈愈说，冬季气候受到厄尔尼诺或拉尼娜的影响，比如，虽然去年冬季申城遭遇极端寒潮，最低气温曾跌破-7℃，但受厄尔尼诺影响，整个冬季平均气温偏高，最终成为暖冬；又如，历史数据显示，拉尼娜事件发生时，我国东部的冬季容易偏冷，80%的拉尼娜年会出现冷冬，2008 年因拉尼娜出现的冰冻雨雪天气至今令人难忘。“上海今年的冬天可能也会比常年偏冷。”

最近，“今年冬天将冻成狗！”“超级大冷冬又要来了！”成为网络热帖。沈愈说，大自然永远不会重复过去，历史个例仅是参考。“比较有把握的就是，这次拉尼娜事件其实并不强。”

本期新民科学咖啡馆举办地——宝山区美罗家园第一小学是宝山区学校气象科技教育创新联合体的成员。目前，该联合体已初步实现气象科技教学在宝山区大中小学与幼儿园的全覆盖。两位主讲嘉宾被小朋友们热情的“十万个气象为什么”所包围，现场互动效果超级热烈。没准，未来的气象预报与气候预测高手，或许就在这些竞相提问的“小粉丝”中。

本报记者 马丹 董纯蕾