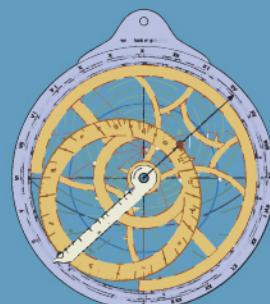




# 清华大学科学博物馆

## 年鉴 2022

YEARBOOK 2022



清华大学科学博物馆  
2023年1月

# 目录

综述 .....	1
展览活动 .....	3
百年器象——清华大学科学仪器历史展 .....	3
直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展 .....	3
行健不息——清华大学‘十三五’科技创新成就展 .....	4
从豌豆到人类基因组计划——纪念孟德尔诞辰 200 周年 .....	4
从魔法到显微镜——近代早期科学和医学中的征象学说 .....	5
珍品展柜第四季：18-20 世纪显微镜和电磁学设备专题 .....	6
珍品展柜第四季：天质自清华——来自月球的问候 .....	7
珍品展柜第五季：西方医疗与电磁学仪器 .....	8
珍品展柜第五季：字出机杼——清华大学科学博物馆藏打字机展 .....	9
学术活动 .....	10
学术会议 .....	10
讲座沙龙 .....	20
学术成果 .....	30
校外项目 .....	30
校内项目 .....	31
学术发表 .....	31
社会活动 .....	33
参观接待 .....	33
行业交流 .....	33
学术出访 .....	34
志愿者工作 .....	35
公共教育 .....	36
馆内建设 .....	38
藏品建设 .....	38
资金捐赠 .....	38
基建工作 .....	39
人事动态 .....	39
基本信息 .....	41

## 综述

2022 年是清华大学科学博物馆筹建的第 4 年，各项工作饱受严峻疫情影响。

我馆在蒙民伟人文楼搭建了 3 个临时展厅，共 450m<sup>2</sup>，平稳运行。2022 年度，除常设展览“百年器象——清华大学科学仪器历史展”和主题展览“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”继续展出外，科学博物馆与清华大学党委宣传部、科研院、技术转移研究院联合主办“行健不息——清华大学‘十三五’科技创新成就展”。我馆持续推出珍品柜第四季——18-20 世纪显微镜和电磁学设备专题，“天质自清华——来自月球的问候”月球主题特展；珍品柜第五季——“西方医疗与电磁学仪器”和“馆藏打字机”专题。我馆与剑桥大学惠普科学史博物馆联合推出“从魔法到显微镜：早期现代科学与医学中的征象学说”中英文双语在线展览；与美国科学史研究院共同推出“从豌豆到人类基因组计划——纪念孟德尔诞辰 200 周年线上展”中英双语在线展览。此外，我馆“光电之迹”展览姊妹展“车驰电掣——信息科技先驱手迹展”首场巡展在北京汽车博物馆在线开幕。全年共制作 9 个中英文数字展厅与数字珍品展柜。

2022 年，我馆共有 323 件/套藏品入库。截至 2022 年底，我馆藏品总数为 6036 件/套。2022 年，我馆新增 4 间库房。截至 2022 年底，我馆库房共有 7 间，总面积约 537 平方米。

在唐仲英基金会资助下，开展达芬奇机械发明复原项目、苏颂水运仪象台复原项目的研究，取得阶段性成果。中国科协-清华大学联合采集项目“老科学家学术成长资料采集工程”取得阶段性成果，成功申报北京市政府采购网公示项目“重审李约瑟问题：中西科学、技术和思想体系的历史比较研究”。“清华大学科协组织创新试点建设项目——依托科学博物馆的科学传播组织模式创新探索”获批立项。

全年举办公教活动 40 场，疫情之下，全年接待线下观众 6109 人次，145 个团队参观。科博微信公众号发文 151 篇，增设“思享会”、“导览视频”等新栏目，微信订阅户跃升至 19125 人；科博网站发稿 125 篇；科博微信视频号发布 15 期视频，关注用户 2065 人。2022 年 4 月开通搜狐视频科博号，关注用户 1.1 万人。探索网络直播技术应用，全年共组织 14 场直播活动，总活跃度为 310 万。2022 年 4 月，本馆被授予“海淀区亲子教育示范基地”称号。

在清华教育基金会的指导下，开展多种形式的筹款工作，有力支持了海外收藏工作。2022 年，科博发展基金共入账各类捐款 492665 元，其中包括：小额筹款平台项目和微信公募项

目转入的捐款、“科博之友”个人捐款、海外收购藏品认捐等。为扩大社会捐赠支持，校庆日举办 2022 “科博之友”咨询委员会年会。此外，积极争取政府资助，“世界科学博物馆线上展览策划与实施”项目获北京市科委 80 万元资助。

我馆现有志愿者 60 余人，参与多方面工作。全年组织 2 场讲解培训，组织试讲通关与年终总结评优。5 月，完成科博志愿者团队招募工作。11 月，本馆与物理系团委志愿组联合招募成立“博物治闻”清华大学科学博物馆志愿者服务分队。

## 展览活动

### 百年器象——清华大学科学仪器历史展

性质：常设展览

地址：蒙民伟人文楼 B207

介绍网址：[百年器象—清华大学科学仪器历史展 | 清华大学科学博物馆\(筹\) \(tsinghua.edu.cn\)](http://百年器象—清华大学科学仪器历史展 | 清华大学科学博物馆(筹) (tsinghua.edu.cn))

数字展厅：[百年器象-清华大学科学仪器历史展 \(tsinghua.edu.cn\)](http://百年器象-清华大学科学仪器历史展 (tsinghua.edu.cn))

本常设展览，分为“自强”“奋斗”“日新”三个展区，体现清华理工学科和近代中国历史的三个不同阶段，通过珍贵的清华科技文物，展现无数清华人科技报国、追求真理的理想以及行健不息的奋斗历程。

### 直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展

性质：主题特展

地址：蒙民伟人文楼 B209

介绍网址：[直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展 | 清华大学科学博物馆\(筹\) \(tsinghua.edu.cn\)](http://直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展 | 清华大学科学博物馆(筹) (tsinghua.edu.cn))

数字展厅：[直上云霄|数字展厅|清华大学科学博物馆 \(tsinghua.edu.cn\)](http://直上云霄|数字展厅|清华大学科学博物馆 (tsinghua.edu.cn))

列奥纳多·达·芬奇是欧洲文艺复兴时期最富盛名的艺术家，也是传奇式的科学家、工程师。清华大学科学博物馆复原研究团队基于达·芬奇手稿及相关文献资料，复原了舞台飞行器、巨鹰、双轮起重机、装甲战车等 25 件达·芬奇在飞行与机械工程领域具有代表性的设计、记录，再现文艺复兴时期达·芬奇敢于挑战人类自身局限的勇敢与坚持，追忆欧洲科学传统伟大的复兴之路。

## 行健不息——清华大学‘十三五’科技创新成就展



性质：主题特展

地址：蒙民伟人文楼 B203

介绍网址：[十三五展 | 清华大学科学博物馆\(筹\) \(tsinghua.edu.cn\)](http://tsinghua.edu.cn)

数字展厅：[清华大学“十三五”科技创新成就展 \(tsinghua.edu.cn\)](http://tsinghua.edu.cn)

为了展示“十三五”期间清华大学科技创新成就，激励广大师生的创新热情，清华大学党委宣传部、科研院、技术转移研究院、科学博物馆（筹）共同举办“行健不息——清华大学‘十三五’科技创新成就展”。38 个参展项目全部来自 2021 年 10 月在北京展览馆举办的“国家‘十三五’科技创新成就展”，包括“高温气冷堆核电站重大专项”“面向人工通用智能的类脑天机芯片及类脑计算系统”“基于一体化微纳卫星的分布式可重构遥感系统技术”“抗新型冠状病毒保护性抗体的研发”“光刻机气浮平面电机双工件台样机”等一大批优秀创新成果。

## 从豌豆到人类基因组计划——纪念孟德尔诞辰 200 周年



数字展厅：[首页 | Mendel200](#)

2022 年是奥地利遗传学家孟德尔诞辰 200 周年。19 世纪中叶，在奥地利布隆修道院的花园，这位孤独的天才用豌豆做了多年实验，最早阐发了生物性状的遗传规律。沉寂 30 多年后，他的工作在 1900 年被 3 位生物学家重新发现。之后，遗传学与进化论在 20 世纪 30

年代结合，此时，也迎来了科学仪器，尤其是分析仪器的变革，促进了生命科学的进一步发展。生命科学不再仅仅是寻找真理——它开始建构自己的真理。沃森和克里克在1953年提出了DNA双螺旋结构模型，标志着分子生物学的诞生，而1970年代的重组DNA重组技术，使得生命科学全面改观，到了1990年代，人类基因组计划的提出和实施，开辟了基因研究和基因技术的新篇章。

美国科学史研究院位于费城，是一座集研究、收藏和展示于一体的综合型研究机构，它所收藏的反映上世纪早期化学、生命科学领域发展的经典仪器独具特色。本次展览由清华大学科学史系、清华大学科学博物馆与科学史研究院合作举办，共分为5个部分，分别为（1）发现孟德尔（2）果蝇和小鼠（3）生命是什么（4）双螺旋（5）DNA时代，辅以科学史研究院提供的多件珍贵仪器，希望观众在科学巨匠、经典实验与科学仪器之间，领略生命的至善至美。

## 从魔法到显微镜——近代早期科学和医学中的征象学说



数字展厅：[From Magic to Microscope - From Magic to Microscope \(doctrine-of-signatures.net\)](http://www.tsinghuascm.org/From_Magic_to_Microscope.html)

核桃看起来像大脑，因此或许可以治疗脑部疾病——今天，一种被称为“征象学说”（the doctrine of signature）的传统医学思想在当代药学和草药学中被广泛引用。征象学说认为许多矿物、植物和动物都有“征象”（signature），即它们与人体器官、体液或疾病症状有明显的相似之处，这些相似之处表明了自然物的医学疗效。

几个世纪以来，征象学说一直笼罩在扑朔迷离的建构中：有人认为它起源于十六世纪的瑞士医生帕拉塞尔苏斯（Paracelsus），有人将其追溯到古典时期，还有人认为它是一种普遍存在于世界各地的原始类比思维。可以想见的是，征象理论经常被当作迷信、魔幻的前现代特征，与所有科学的世界观都是对立的。

本展览将对近代早期欧洲医学中征象的理论和实践进行历史回顾。我们邀请观众去探索什么是征象学说？近代早期的人们是如何用征象治病的？征象学说又是如何塑造近代早期科学的？

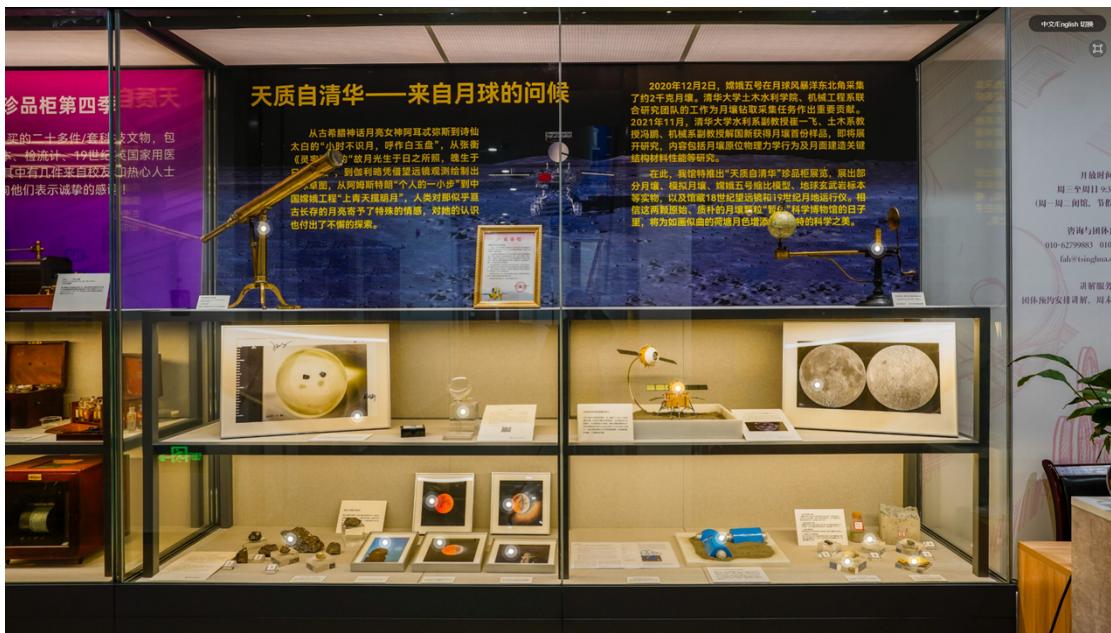
## 珍品展柜第四季：18-20世纪显微镜和电磁学设备专题



数字展厅：[清华大学科学博物馆珍品柜第四季 \(tsinghua.edu.cn\)](http://tsinghua.edu.cn)

这一季珍品柜展出了我馆近期从海外购买的二十多件/套科技文物，包括18-20世纪各种显微镜、显微镜切片和样本、检流计、19世纪英国家用医药箱和电报设备等，不少都是罕见的珍品。

## 珍品展柜第四季：天质自清华——来自月球的问候



数字展厅：[天质自清华---来自月球的问候 \(tsinghua.edu.cn\)](http://tsinghua.edu.cn)

从古希腊话月亮女神阿耳忒弥斯到诗仙太白的“小时不识月，呼作白玉盘”，从张衡《灵宪》“故月光生于日之所照，魄生于日之所蔽”，到伽利略凭借望远镜观测绘制出月球草图，从阿姆斯特朗“个人的一小步”到中国嫦娥工程“上青天揽明月”，人类对那似乎亘古长存的月亮寄予了特殊的情感，对她的认识也付出了不懈的探索。

2020年12月2日，嫦娥五号在月球风暴洋东北角采集了约2千克月壤。清华大学土木水利学院、机械工程系联合研究团队的工作为月壤钻取采集任务作出重要贡献。2021年11月，清华大学水利系副教授崔一飞、土木系教授冯鹏、机械系副教授解国新获得月壤首份样品，即将展开研究，内容包括月壤原位物理力学行为及月面建造关键结构材料性能等研究。

在此，我馆特推出“天质自清华”珍品柜展览，本次展览的内容是两粒重量为13.1毫克的月壤，此外还有模拟月壤和嫦娥五号缩比模型组成的月球表面探测场景展示、地球玄武岩标本、激光烧结模拟月壤、硅酸盐水泥月壤混凝土、硫磺月壤混凝土等实物，3D打印的月球科研站模型，天文摄影作品，和科学博物馆馆藏的18世纪望远镜及19世纪月地运行仪。

展览展出的这台望远镜是英国伦敦的杰西·拉姆斯登在1795年前后制造的，镜身上刻着“J·Ramsden London”，黄铜漆面，望远镜还可以调节镜筒角度和焦距，现在成像视野依然清晰。月地运行仪又名“三球仪”——三球即月球、地球和太阳，是用来模拟地球、月球

的公转及自转，以及昼夜变化、四季更替和日食月食的演示仪器。本次展出的这台月地运行仪是布拉格的扬·费尔克尔（Jan Felkl）1880 年前后制造的。

## 珍品展柜第五季：西方医疗与电磁学仪器



数字展厅：[清华大学科学博物馆珍品柜第五季 \(tsinghua.edu.cn\)](http://tsinghua.edu.cn)

这一季的珍品柜从我馆近期购买的海外科技文物中精选了近二十件西方医疗与电磁学仪器进行展示，包括 19 世纪至 20 世纪上半叶的 X 射线管和外观别致的 X 射线球，既用于治疗也可用于演示、娱乐的电疗仪，以及德国仪表制造公司哈特曼&布劳恩生产的各式电测量仪器等。

## 珍品展柜第五季：字出机杼——清华大学科学博物馆藏打字机展



数字展厅：[清华大学科学博物馆珍品柜第五季 \(tsinghua.edu.cn\)](http://tsinghua.edu.cn)

在计算机没有普及的年代，打字机曾一度占据了先进办公用具的主导地位，从专业作家到学生，从办公室到私人住宅，打字机的使用可谓是极其广泛。本次展览展出了我馆目前收藏的二十多件中外文打字机。它们分别产自中国、日本、韩国，以及欧美地区，年代横跨20世纪，主要集中于20世纪80年代。

# 学术活动

## 学术会议

### 第三届媒介物质性论坛

3月25日-3月27日，第三届“媒介物质性论坛”在清华大学召开，论坛由清华大学新闻与传播学院、中国新闻史学会中国特色新闻学专业委员会主办，清华大学科学史系、清华大学科学博物馆（筹）、中国传媒大学国家传播创新研究中心协办。论坛以“人类之后，未来之前”为主题，开展了一场跨越时空、跨越物种、跨越人类的媒介物质性讨论。

本届媒介物质性论坛下设八个分论坛，主题分别为：“超越人类中心主义：反思物质性”“机器、心灵与身体”“媒介基础设施与城市空间”“媒介物质性视角下的资本、情感与劳动”“媒介、科技的哲学之思”“视觉图像与主客体间性”“疫情期间的媒介物流动”“人机交互与关系重塑”。由八位学者主持并评议，来自国内外几十所高校的53位学者共发表40篇报告，从不同角度对媒介物质性展开讨论。

3月25日晚，第三届媒介物质性论坛与第23届世界媒介现象学协会年会共同举办联合论坛，通过云端与来自世界各地的学者探讨“媒介性、技术与后人类”的话题。

3月26日上午，论坛在清华大学未来媒体实验室正式开幕。清华大学新闻与传播学院常务副院长陈昌凤在致辞中表示，论坛连接新闻与传播、哲学与科学史等多个学科的学者，展现出清华大学厚基础、精前沿的学科建设方向。清华大学科学史系主任吴国盛在主旨演讲“技术的单调化与去单调化——作为第一哲学的技术哲学的一个研究纲领”中，从如何理解技术哲学作为第一哲学、什么是技术的单调化、技术单调化是如何形成的、什么是技术的去单调化、如何去单调化等五个方面，探讨了技术哲学的单调化问题。华东师范大学哲学系姜宇辉教授作题为“媒介生态、暗黑生态与精神生态：三重变奏”的主旨演讲。浙江大学传媒与国际文化学院黄旦教授作题为“活生生的力的漩涡：媒介简论”的主旨演讲。他以媒介研究的“后视镜”“前视窗”和“重新理解媒介”三方面为背景探讨了媒介研究的三个问题。

3月27日，会场设在科学史系系厅，科学史系副教授胡翌霖，助理教授蒋澈、王哲然做学术报告。王哲然作为策展人，为线上线下与会人员讲解“直上云霄——列奥纳

多·达·芬奇的飞行与工程机械展”展览。清华大学科学史系助理教授刘年凯、清华大学科学博物馆馆长助理、事业发展部负责人范爱红出席。

在所有分论坛学者报告结束后，清华大学新闻与传播学院吴璟薇副教授进行论坛总结发言。她感谢各位师友对媒介物质性论坛三届会议的支持与陪伴，并以代表性文章为线索带领大家回顾了2019年至2022年的“媒介物质性”研究发展历程和主要成果，最后以“物我两忘”的境界来对物质性研究进行总结。中国传媒大学国家传播创新研究中心张磊教授和澳门科技大学人文艺术学院章戈浩助理教授作闭幕主题报告“批判的媒介物质性研究”。清华大学新闻与传播学院党委书记胡钰在闭幕致辞中谈到，本次论坛丰富的选题将不同研究视角带入新闻传播学，充分打开了新的视野和研究路径。福建师范大学传播学院王金礼教授对2023年第四届媒介物质性论坛进行介绍。

## 第四届清华科学博物馆学论坛暨中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会成立大会





2022年4月24日上午，“第四届清华科学博物馆学论坛”暨“中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会成立大会”在清华大学蒙民伟人文楼B206召开，会议分两部分进行。首先是“中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会成立大会”，由中国科学技术史学会主办，清华大学科学史系承办，采用线上线下结合的形式举行。清华大学科学史系助理教授王哲然主持该环节，共有来自不同学校和机构的90余名师生代表参加会议。

本次成立大会选举产生中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会组织机构，并召开了第一届专委会会员大会。清华大学科学史系主任吴国盛教授当选主任委员，郭福祥、赵轲、王哲然当选副主任委员，同时王哲然兼任秘书长。

接下来的“第四届清华科学博物馆学论坛”由清华大学科学史系助理教授刘年凯主持。作为清华科学博物馆和清华科学史系共同筹办的年度学术活动，本届清华科学博物馆学论坛的主题是“科学仪器的研究与教学”，共有四位嘉宾作学术报告。



北京天文馆古天文研究中心主任肖军现场作报告

北京天文馆古天文研究中心主任肖军做了题为“晷仪与定之方中——元大都中轴线的确定”的报告。他先对一台于 1897 年出土于内蒙古的晷仪的功能进行了探讨，并结合自己在景山等地的实测经历，分析了郭守敬确定元大都中轴线所依据的原理，进而指出：与西方古代天文学“拯救现象”的传统不同，中国古代天文学是以“寻中建国”为主要目的和发展脉络的。自《周礼》以来，“求地中”就是中国古代天文学家重要的使命。有鉴于此，“晷仪”更名“中仪”或更合适。

**Links**

**Instruments**

- Armillary Sphere
- Astronomical Tables
- Medieval Books
- Early Modern Books
- Islamic Astrolabe
- Western Astrolabe
- Sundials
- Celestial Globes
- Quadrants & Sextants

**Themes**

- Astrology
- Calendar Reform
- Mathematical Techniques
- Weather Prediction

**Personalities**

- Hipparchus
- Ptolemy
- Ibn Yunus
- Sacrobosco
- Regiomontanus
- Copernicus
- Tycho Brahe
- Galileo
- Kepler

**General Pages**

[Home](#)

[Maps](#)

## Starry Messenger



**The Armillary Sphere**

Armillary spheres can be divided into two main categories: the **celestial armillary**, as used by Ptolemy and **astrological** (Latin: *armillaria*) which are arranged so as to model the circles of the **zodiac** and the **constellations**. Both types consist of a number of rings. The **astrological** type, which were used for astrological purposes, were larger and possessed fewer rings than those which served as astronomical instruments; this made them more accurate and easier to use. Often rings of decreasing size, representing the orbits of the **planets**, were divided, and some incorporated sights which could be used to determine the movement of a celestial body.

The armillary sphere invented by Ptolemy was a judicial instrument of rings, arranged to determine the position of celestial objects according to the ecliptic co-ordinate system. The sphere was first set to the appropriate latitude by setting the **azimuth** and **meridian** ring in their correct positions. The **azimuth** ring was set to the **meridian** in other words aligned along a North-South line. The orientation of the **meridian** ring was determined by the position of the sun, moon, or a star whose position in the ecliptic – that is, its **colodial longitude** – was known. Two rings, one a divided ecliptic ring, and one another ring, were also divided, enabling it was another ring to which the **azimuth** and **meridian** rings had to be aligned in order to read the **latitude** ring. By using these rings to observe a celestial body, the position of the body could be determined in ecliptic coordinates by reading off the longitude from the divided ecliptic ring and the latitude from the position of the **azimuth** or **meridian** on the divided latitude ring.

**Recommended Reading**

Ptolemy, *Astronomia*, especially Book V, Chapter I. Translated by G. Toomer, *Ptolemy's Almagest*, London 1984

S. Schedler Genuß, *Armillary Sphere*, in R. Bud & D. Warner (eds.), *Instruments of Science: An Historical Encyclopedia*, New York & London 1998, pp. 28-31

[Full Bibliography](#)



张楠老师线上参会

中国科学技术大学科技史与科技考古系特任副研究员张楠作了题为“开普勒密码：一幅17世纪插图的模型复原及其天文学史教学”的报告。她详细解读了在开普勒著作中出现的“乌拉尼亚神庙”一图中所蕴含的天文学史信息，随后介绍了自己所开设的天文学史研究性实践课程的情况，试图发掘图像中所蕴藏的讲述古代天文学重要知识线索的潜力。

## 2 仪器复原

- 复原整体结果



赵轲老师作线上参会

电子科技大学电子科技博物馆主任赵轲作了题为“恩尼格玛密码机复原研究”的报告。他首先叙述了该项研究的历史背景，指出恩尼格玛密码机作为密码机制演变和机电设备发展的重要物证，是机电一体化的代表，对它的研究有助于探讨机械、电子、信息融合之间的关系。他接着介绍了该仪器的研究现状及其团队复原恩尼格玛密码机的研制历程、制作工艺、机械结构等情况。



王哲然老师作现场报告

清华大学科学史系助理教授王哲然作了“科学仪器史研究之回顾与展望”的报告。报告分为三个部分，分别是“20世纪仪器史研究的缘起与发展”、“科学仪器史的学术建制”和“前沿话题与展望”。他首先指出当代对科学仪器系统性的保护与研究，起源于历史性科学仪器世界名录计划，是战后人类历史遗产保护事业中的重要组成部分。随后重点梳理了仪器史先驱多马（Maurice Daumas, 1910-1984）的研究内容及后人对其在“仪器制造者”“专题性仪器史”“长时段综合性仪器史叙事”三个方向上的延续情况。最后他介绍了科学仪器史研究的学术建制概况及部分前沿话题，指出当代科学仪器史研究的边界已经广为延伸，诸如船只、动物等都可以成为合法的仪器史研究主题，值得学者们进一步深入发掘。

学术报告环节后，参会人员在圆桌讨论环节就晷仪的使用细节、恩尼格玛密码机的加密原理等话题进行了充分的交流与讨论。

## 科学博物馆展览专家评审会

10月11日下午，我馆举办了科学博物馆展览专家评审会。首都博物馆陈列部副主任钟梅和首都博物馆原常务副馆长、北京市博物馆学会常务副理事长、秘书长崔学谙专家崔学谙先生与钟梅女士受邀参加馆内展览评审活动。



专家评审会现场

此次活动旨在通过专家的视角反观展览在主题提炼、内容架构、展陈设计、互动交流等方面的问题与不足，诚心听取专家意见，提升馆内的展览水平。馆长吴国盛对两位专家的到来表示衷心的欢迎，希望大家放下客套，直指问题要害，帮助科博的策展人拓展思路，看到展览中不规范、不合适的地方，以便修正错误，完善不足。吴馆长介绍，清华大学科学博物馆的建立是为世界科学技术发展历程提供一套完整的物证系统，以藏品构建科学史的叙事线索，做到典雅、古朴、庄重、深厚的展示风格，以实践推动国家科学博物馆的建设。目前，科学博物馆策展经验不足，希望今后形成展览评审的工作惯例，大家在一起学习磨合，为新馆建设打好基础，做好准备。

首都博物馆陈列部副主任钟梅听了吴馆长的介绍后，对科学博物馆未来的呈现十分期待，希望科学博物馆站位高远，发挥出科学发展历史的研究深度以及与世界名校科学博物馆沟通联系的便利条件，在学院派与社会化之间找到展览的突破口，帮助观众通过展览引发思考，提升认知，在社会层面赢得口碑。目前来看，科博的场地、人力、资金都有局限，有些问题暂时无法解决，但是在策展的过程中还是要加强观众意识，认真研究输出状态，比如展览语言是否通俗，展品分类、分区是否清晰，信息压力是否过大，文字层级是否明晰，是否考虑了观众松紧相宜的观看节奏，在科学原理、人文要义的提炼上是否到位等等。



钟梅老师作现场发言

崔学谱老师为这次评展做了充足的准备，向大家展示了他会前浏览数字展厅时记录的感受体会。他指出，高校博物馆有特殊性，既要满足高校教学环境、教学任务的特殊要求，又要满足社会观众的观展需求。同时，高校博物馆教育不同于学校课堂上的灌输式教育，它承担着春风化雨、滴水穿石、潜移默化的教化功能，以适应观众获取信息的自觉主动性。总体来说，科学博物馆要葆有科学、通俗、美好的品质。针对当前展览，崔秘书长提出几点意见：第一点，展览动线需秉持顺时针、不折返、不交叉三原则，以内容叙事的主线规划观众的路线，做到合理、舒适、有层次、有表现力；第二点，要在展览之外下足功夫，对待展览大纲要像烙大饼一样来回反复揣摩、研究，锤炼内功，未来布展才能水到渠成；第三，文物“活”起来，不只是让它“动”起来，“玩”起来，而是需要对文物、藏品进行更精准、更通俗、更高屋建瓴的解析，解析手段用足、用对，这样才能更好地与观众形成互动交流。



崔学谱老师作现场发言

最后，科博与会人员针对策展工作过程中遇到的困惑向两位专家请教。高级顾问杨玲作为博物馆界的资深策展人，也从专业角度帮助大家厘清了策展过程中的关键环节和重要问题。



参会人员集体合影

## 讲座沙龙

### 科博沙龙 No.21 | 当探月梦想照见现实——从科博“月壤”展说起



3月31日下午2点，清华大学科学博物馆在人文楼B206推出第21期科学博物馆沙龙。本次沙龙邀请了清华大学首批月壤样品使用责任人、水利水电工程系副教授崔一飞，土木工程系主任、教授冯鹏，以及电影《大学》主人公、清华大学天文系副教授蔡峥三位专家，他们分别从月壤的物理力学特性、月面建造房屋、未来月基天文探测三个方向分享了他们的研究成果。

## 科博沙龙 No.22 | 科学家的多重身份——从“尾波加速”科研实践浅谈“顶天、立地、树人”



4月30日下午2点，清华大学科学博物馆在人文楼B206推出第22期科学博物馆沙龙《科学家的多重身份——从“尾波加速”科研实践浅谈“顶天、立地、树人”》。本次沙龙邀请了清华大学工程物理系教授、国际学术前沿激光等离子体加速领域公认领军人物鲁巍，清华大学工程物理系长聘副教授华剑飞，清华大学工程物理系博士后周诗宇为大家带来一场精彩的演讲和对话，试图通过从初心到成果转化的实践解读帮助观众更清晰地探究清华科研团队在基础与前沿、理论与应用以及培养与创新方面所做的努力以及每一段攀登之路背后的精彩故事。

鲁巍是清华大学十三五“激光等离子体加速与应用”项目的带头人，他首先为大家介绍了粒子加速器和尾波加速器的原理、相关研究以及应用情况。最后，鲁巍围绕他在清华大学的十年科研时光，结合其科研进展，谈了对“顶天、立地、树人”的感悟。沙龙的第二阶段，鲁巍教授邀请清华大学工程物理系长聘副教授华剑飞、清华大学工程物理系博士后周诗宇一起就科研价值、灵感触发、坚持动力等问题与现场观众进行交流。在现场，清华工物系的老教授童德春也讲述了她们年轻时做科研的一件趣事，这位已经进入耄耋之年的童老师对年轻一代寄予厚望，愿意做好啦啦队，为他们鼓掌加油。

沙龙的尾声，三位嘉宾分别以一句话结束了自己的发言。周诗宇说“不管做什么，一定要相信自己是最棒的。”华剑飞坦言，非常荣幸能够在生活在这个时代，感谢国家和科学发展给我们的一个机会。鲁巍则语重心长地对观众说，不忘初心，方得始终，希望大家在自己人生的道路上都能找到自己所爱，坚持达到自己希望达到的成就，相信坚持都会有意想不到的收获。

## 科博沙龙 No.23 | 博物馆“大社教”理念的多元探索



杨丹丹在沙龙分享的首都博物馆项目《读城》展厅

6月10日，清华大学科学博物馆第23期科博沙龙特别邀请了首都博物馆研究馆员杨丹丹就“博物馆‘大社教’理念的多元探索”进行分享和讨论。杨丹丹现任首都博物馆党委委员、新闻发言人，研究馆员。兼任中国博物馆协会社教专业委员会副主任委员兼秘书长，从事博物馆社会教育工作30余年，始终致力于博物馆公共教育服务研究。

杨丹丹从博物馆教育阵地的多元化、博物馆教育资源的多元化、博物馆教育受众的多元化三个方面分享自己对于博物馆社会公共教育作用的理解，并以项目《读城》为例，强调给中学生量身定制、系列化、可持续化、可复制化、互动型、探究式学习四大特点。

最后，杨丹丹将博物馆始终思考的问题提炼为——我们是什么馆，在这个馆和社会之间，在这个展与观众之间，观展的观众和他背后的公众之间，传统的历史的展出和历史的

文化素材与今天创新的思想和人们的认知等等都是怎样的关系，以及背后强大的博物馆业务专家团队表达的东西是否与公众产生共识，在共识的基础上，又该如何去创造跟公众的一种分享方式？她总结自己最大的感受就是，再好的教育理念也需要行动的支撑，所以只有行动才是见证你思想理念最好的表达。

## 科技伴读 No.04 | 活出心花怒放的人生

2022年8月21日，由海淀区妇联主办、清华园街道和清华大学科学博物馆联合承办的“海淀家庭幸福力提升”主题活动成功举办。活动特别邀到清华大学社科学院院长、清华大学心理学教授、博导彭凯平主讲“活出心花怒放的人生”。

两个小时的讲座，彭教授从“为什么提倡积极心态？如何产生积极心态？”两个方面，通过生动的案例、经典的理论，科学阐述了培养积极心态的意义和方法。指出**消极是人类的一种本能，而积极需要不断修炼、学习、坚持和实践。**

课堂上，父母与孩子们积极与彭教授互动，专注地倾听，认为这是最有感染力的课堂，给自己进行了一次幸福的加持。

课程结束后，家长们提出了各种家庭幸福相关的问题，彭教授一一耐心解答。彭教授祝愿每一个家庭都福流满满，并给大家送上心理公益热线福利。

本次课程在搜狐视频同步直播，近41万家长“云”上课，近4000人在后台留言互动，幸福流动在线上线下，场内场外。



活动后合影留念

## 科博沙龙 No.24 | 细胞会说话——显微镜下人体细胞蕴藏的壮丽景观



北京大学口腔医学院副院长、病理学教授李铁军是坚持微观摄影几十年。2022 年 8 月 26 日科博沙龙第 24 期，李铁军老师用自己的显微镜摄影作品和经历，为大家展现了科学家利用艺术手段进行科学传播的一个范例，也分享了自己从科学与艺术的融合中获得的感受。

## 科博沙龙 No.25 | 倪建泉：从孟德尔到当今遗传学的应用



2022 年 8 月 28 日，清华科学博物馆沙龙第 25 期在清华大学蒙民伟人文楼 B206 举行。此次沙龙正值清华大学科学博物馆线上展览“从豌豆到人类基因组计划——纪念孟德尔诞辰 200 周年线上展”上线之际，为了让观众更好了解包括孟德尔在内的科学家在遗传学方面的具体成就以及遗传学在当今的发展与应用，科学博物馆特别邀请到清华大学医学院教授倪建泉带来题为“从孟德尔到当今遗传学的应用”的讲座。

倪建泉教授简要介绍了早期基因研究成果和孟德尔定律的内容。孟德尔之后，众多科学家对基因的具体存在进行深入研究，其中托马斯·摩尔根通过果蝇杂交实验，成功发现了具有白眼基因的果蝇，以及这一基因的伴性遗传，这一成果后来获得了诺贝尔奖。20 世纪 50 年代，沃森和克里克发现了 DNA 的双螺旋结构，从而开启了分子遗传学的时代。

在讲座之后，来自不同院系和不同年龄段的同学们对遗传学和基因的有关问题向倪建泉教授进行提问，倪教授对此做了较为详细的解答，同时欢迎大家到他所在的实验室参观学习。

此次沙龙向大家介绍了当今遗传学的发展及应用，也为科学博物馆的线上展览《从豌豆到人类基因组计划——纪念孟德尔诞辰 200 周年线上展》做了很好的导览与宣传。

## 科博沙龙 No.26 | 《哥本哈根》的拷问：有道义良知的物理学家能否从事原子能实用爆炸的研究？



主讲人刘兵在讲座现场

2022年9月2日下午，清华科学博物馆沙龙第26期在新清华学堂八三实验剧场举行。正值科学史题材话剧《哥本哈根》在清华大学首演之际，清华大学科学博物馆（筹）与清华大学艺术教育中心联合主办本次沙龙活动，邀请清华大学科学史系退休教授刘兵，主讲“戏剧舞台上的科学家形象与科学伦理——从科学史角度看话剧《哥本哈根》”。

刘兵教授以C·P·斯诺的“两种文化”作为引入，提到在上世纪的英国大学里，文理科生之间有着很大隔阂。刘兵教授认为，这个问题直至今天还没有得到彻底的解决，像《哥本哈根》这样通过戏剧等艺术形式来呈现科学，可以看作是将科学与人文结合的努力。通过这部戏剧，观众可以更多地领略艺术家对科学的认识与思考。刘兵教授指出，这些站在人文

立场上的思考对于我们理解科学的本质以及科学与社会的关系极富启发性，《哥本哈根》就是包含这类思考的一部优秀戏剧。

刘兵教授介绍了话剧《哥本哈根》的科学史背景——十九世纪末到二十世纪初的物理学革命与原子弹研究。话剧《哥本哈根》正是以二战背景下科学家们对原子弹的认知与研制为核心展开的。剧中三个人物分别是丹麦科学家玻尔、德国科学家海森堡以及玻尔的太太。刘兵教授接着对玻尔和海森堡在量子力学上的成就以及他们之间的交往进行介绍，并就物理学发展与原子弹的研制、原子弹在二战中的使用及其带来的各处争议进行了讨论。

刘兵教授强调，在话剧《哥本哈根》的讨论之外，科学伦理的必要性已经为科学家和科学史学者所关注。例如在STS研究中经常讲到创新，但近些年来更强调“负责任地创新”，即对科学创新的预期后果负责。他援引萨顿的话来说明：“科学史证明，科学对任何人和社会都是有价值的；同时它也证明了科学的不足。”最后，刘兵教授以中科院《关于科学理念的宣言》作结。

## 科博沙龙 No.27 | 设计如何为“中国方案”助力



9月21日，柳冠中先生应清华大学科学博物馆之邀面向清华师生以及社会各界人士做第27期科学博物馆沙龙讲座，讲述设计的力量将如何为“中国方案”加油。柳冠中是清华大学首批文科资深教授，清华大学美术学院责任教授、博导，中国工业设计协会荣誉副会长、专家工作委员会主任，清华大学美术学院设计战略与原型创新研究所所长。柳冠中在讲座上分享了他对设计本质、设计方法、设计与社会关系、设计未来走向以及创新思维的重要见解。柳冠中强调，中国社会不应提倡占有，而应树立分享的信念，我们应该从需求出发定义产品，而不是为了刺激欲望。

柳冠中强调，“中国方案”是以人民为中心，共同富裕，实现精神文明协调的自我发展的全新道路。而中国要建立自己的工业设计体系，就需要从产业、服务的角度出发，完成从造物到谋事的转变，走出中国产业化设计的创新之路，从模仿跟风转变为拥有文化的自觉和设计的自信，为人类社会构建更和谐、更健康、更有续的生活方式，从而提高人类的生命品质。

作为中国设计发展历程的研究者、见证者、引领者，柳冠中高屋建瓴、慷慨激昂的讲述令现场和在线的观众十分振奋，讲座现场气氛热烈。

## 科博沙龙 NO.28 | 肖军：中国人的历法是源于对时间文化的精细理解



主讲人肖军在作报告

2022年11月8日下午，第28期清华科学博物馆沙龙《时之为蚀：天文观测背后的中国历法》在蒙民伟人文楼B219举办。本期清华科学博物馆沙龙（下称“科博沙龙”）为“月食”天文日系列活动之一，由清华大学科学博物馆、清华大学学生天文协会联合主办，清华大学学生科学史学社、清华大学学生科学传播协会协办。

本期科博沙龙时值月食，北京天文馆古天文研究中心主任、研究馆员肖军老师应邀主讲，旨在从月食之蚀，思考时间的含义，从现代抽象的时间回望传统具象的时间。沿着历法变革的脚步，发现时间观念在不断精确的过程中，也在不断的失去一些很重要的文化意象。在公历中失去月亮，在定气中失去日月的相合，在对章蔀纪元的重新理解的过程中，发现在历法的不同周期中隐含了天体的实际运行现象与规律。本期沙龙由清华大学科学博物馆公共教育助理夏子禾主持，科博视频号、科博搜狐号同步直播。

# 学术成果

## 校外项目

### 老科学家学术成长资料采集工程

中国科协-清华大学联合采集项目“老科学家学术成长资料采集工程”取得阶段性成果，取得了丰富的一手史料（包括档案、证书、专著、论文、书信、视频、照片、访谈、日记等），在此基础上按规范要求进行数字化整理，编写了详实的资料长编与完整的人物年谱。受访老科学家有金国藩、李衍达/卢强、钱易、王大中、张钹等。

2022年申请项目有：

- 1、 张万辉. 老科学家学术成长资料采集工程“卢强学术成长资料采,15 万, 2022 年。
- 2、 杨辰. 老科学家学术成长资料采集工程“李衍达学术成长资料采集”,15 万, 2022 年。

### 重审李约瑟问题：中西科学、技术和思想体系的历史比较研究

科学博物馆成功申报由清华大学承担的中国政府采购网、北京市政府采购网公示项目“重审李约瑟问题：中西科学、技术和思想体系的历史比较研究”，总中标成交金额为 36.4 万元人民币。

### 达·芬奇机械设计项目

达·芬奇机械发明的复原研究项目从 2019 年开始立项，初始阶段便得到了唐仲英基金会的大力支持，当时健在的唐仲英先生对项目方案做了亲笔批示并持续关注。2020 年团队首次复原的达·芬奇机械发明“里程计”，在科学博物馆“神机妙算——计算器具历史展”上展出。2021 年团队复原的 25 件模型在科学博物馆“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”上展出。

2022 年，达芬奇机械发明复原项目完成全部战争机器及建筑机械的模型制造工作，已开展力学原理演示器械的复原制造，预计 2023 年完工。

## 水运仪象台项目

11月16日科学史系学术例会上，科学史系硕士生徐思源做题为“水运仪象台复原研究”的报告，其中《水运仪象台两种复原方案探源》讨论了两种复原方案的创立经过。《〈新仪象法要〉中的“铁鹤膝”考释》讨论了对定斗模型至关重要的“铁鹤膝”究竟是什么。阶段性成果论文《水运仪象台两种复原方案探源》已被《中国科技史杂志》接收。12月6日，机械系和科学史系联合召开水运仪象台研讨会。

## 清华大学科协组织创新试点建设项目

12月，中国科协项目“清华大学科协组织创新试点建设项目——依托科学博物馆的科学传播组织模式创新探索”获批立项，经费10万元。该项目由中国科协培训和人才服务中心委托，校科协牵头，科学博物馆作为协作单位负责实施。

## 校内项目

### 古代天文、记时仪器复原项目

本项目旨在根据文献资料及传世实物复原中西方古代著名天文仪器及天文台模型，如天体仪、赤道经纬仪、黄道经纬仪、地平经仪、象限仪，北京古观象台、第谷天堡等，这些模型将成为筹备中的清华大学科学博物馆“天文厅”的核心展项，研究团队已经开展了对资料的整理研究工作，并试做了微缩天文台、3D打印天堡外观等多件模型，掌握了开发实体模型的基本流程和技术实现路线。

2022年团队已经制作北京古观象台全部8架天文仪器模型。

## 学术发表

- [1]刘年凯.清华大学科学博物馆藏19世纪英国袖珍金币秤[J].中国计量,2022(01):60-63.
- [2]刘年凯.钟在山中：一座万年时钟的使命[J].信睿周报,2022(01).
- [3]刘年凯.在展览中汇集历史与未来.科技日报,2022(01)14.

[4]Aihong Fan, Zihe Xia, Ling Yin.'Flipped Museum' Pattern: An Effective Way to Deeply Integrate Museum Education with Course Teaching. *The Sarawak Museum Journal* Vol. LXXXV. No.106.

[5]肖尧. 试论太初改历中的历元确定与藉半日法问题[J]. *中国科技史杂志*. 2022,43(01)

# 社会活动

## 参观接待

2022 年的主要的参观接待活动有：

- 1 月 5 日，湖畔大学-创业者共 32 人的科学意识「跨界交流活动」参观科学博物馆。
- 2 月 12 日上午，美团集团创始人、董事长兼首席执行官王兴校友来科博参观展览。
- 4 月 20 日，全国人大常委会副委员长、全国妇联主席沈跃跃一行来科博调研工作。
- 7 月 7 日下午，经杨玲联系引荐，江西省鹰潭市委员会常务委员、鹰潭市科协主席葛菁一行 2 人来访参观科博。
- 8 月 31 日上午，中国前驻加蓬共和国大使孙继文和大使夫人、中国前驻法国领事、联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心第一届咨询委员会 委员杨宝珍一行应邀来访科博。

## 行业交流

2022 年的主要的行业交流活动有：

- 3 月 10 日，“行健不息——清华大学‘十三五’科技创新成就展”开幕式上，北京市科协副主席陈维成、北京科学中心主任何素兴、北京科普发展与研究中心主任王立新、北京市科协科普部四级调研员杨晓伟应邀出席。
- 3 月 16 日上午，天津恒达文博科技股份有限公司副总裁唐迪一行三人来访科博。4 月 8 日下午，三人应邀来馆交流，介绍博物馆藏品管理系统。
- 4 月 1 日上午，北京市科学技术协会科普部副部长刘芳、北京科普发展与研究中心副主任付萌萌等一行 5 人来访科博。
- 7 月 17 日上午，科技部战略规划司综合协调处二级调研员林涛到访科博。林涛老师表示可为科博在意大利开展民间捐赠与馆藏建设提供力所能及的帮助。
- 8 月 29 日，范爱红参加中国科协科技传播中心、清华大学产业创新与金融研究院（隶属经管学院）的交流座谈，会上介绍了科博的筹建背景与科学 传播相关工作，三方就依托各自优势，加强合作交流，推动科学传播展开讨论。会后，范爱红陪同科技传播中心、产融院一

行参观科博。中国科协科技传播中心 数字处副处长严佳君、姜金领以及产融院院长助理刘颖等参加交流，并于次日观看了第 26 期科博沙龙与《哥本哈根》话剧演出。

9月1日，范爱红随清华大学产业创新与金融研究院院长助理刘颖一行参观访问果壳网。

9月21日上午，分别旅居美国和加拿大的1981级化工系校友蔡小嘉和闫长明一行来访科博。蔡小嘉校友是首届“科博之友”咨询委员会委员。她作为美国科学史研究院董事，曾积极协助科博与该机构建立合作关系。她表示很乐意继续为科博搜集和提供在美清华校友、仪器公司和大学实验室的相关线索。清华大学校友总会理事、中国欧美同学会理事、加达国际集团董事长闫长明校友进一步建议，如果未来科博能够到海外进行线下宣传，效果一定会更加理想。

9月20日上午，清华大学教育基金会下设的“清华印象”总经理孙曼一行6人来访。“清华印象”是清华大学唯一官方授权文创品牌，研发销售了一大批清华文创产品，包括清华大学110周年校庆系列产品等。孙曼总经理介绍了“清华印象”的背景与文创产品，感谢科学博物馆的支持，希望今后有更多合作。

## 学术出访

2月15日至17日，亚洲大学联盟（AUA）五周年系列主题活动之一“翻转博物馆：亚洲文明的策展、教育与研究”国际学术会议在线举行。清华大学科学博物馆馆长助理范爱红作题为“*The Practices on Flipped Museum education Model in Tsinghua University Science Museum*”的英文报告，向与会者介绍了科学博物馆的教育使命，回顾了“翻转博物馆”的相关研究，介绍了清华大学科博馆的筹建情况，并分享了四个成功的“翻转博物馆”创新教育实践案例。

6月30日，范爱红在北京科学中心参加“科技馆之城”建设需求调研座谈会。会上介绍了北京市“科技馆之城”建设规划并征集科技场馆的建设思路与支持需求。

7月4日，范爱红向北京市科协提供了科博网站数字展厅和数字展柜的网址，以及科博宣传片、科博宣传折页资料。北京市科协在建设“科技馆之城”网站，想将科博一些比较好的线上科技展的链接做进去，方便观众访问科博线上展览。也计划陆续在市科协官网和公众号对线上虚拟展览以及场馆进行宣传和推介。

9月28日，清华科学博物馆顾问杨玲、收藏部负责人刘年凯与海外事务专员王景前往故宫博物院文保科技部钟表组参观和交流。与故宫钟表专家亓昊楠科长、杨晓晨副科长和刘瀛潞讨论了有关故宫博物院和清华大学关于建立古钟表等 机械类文物修复研究中心的相关事宜。

10月19日，故宫博物院-清华大学机械文物复原研究中心（拟）筹备研讨会在故宫博物院建福宫静怡轩举办，我馆计划三年后与故宫合作举办“西学东渐——清宫中的西洋科学仪器”开馆大展。

## 志愿者工作

2022年5月15日，清华大学科学博物馆2022年度志愿者招募工作圆满完成，共有22位志愿者加入科博大家庭。2022年7月9日，清华大学科学博物馆志愿者观展学习交流活动顺利举办。

科博志愿者团队架构方面，2022年科博与物理系团委志愿组合作组建了“博物洽闻”清华大学科学博物馆志愿者服务分队。2022年10月下旬，进行了首批“博物洽闻”清华大学科学博物馆志愿者服务分队志愿者招募工作，共有26位清华本校学生成为分队志愿者。队员均为清华大学本校学生，来自物理系、土木工程系、日新书院、未央书院、新闻与传播学院、建筑学院等多个院系，多数为本科新生。2022年11月12日，“博物洽闻”清华大学科学博物馆志愿者服务分队成立大会暨学习交流会顺利举办，分队正式成立。

科博建立讲解员试讲制度，并为通关志愿者定制个人胸牌。在2022年度开展“百年器象”“直上云霄”展览试讲通关工作，并配套开展志愿者讲解学习工作。截至2022年底，共有16名志愿者通过“百年器象”展览的试讲，取得独立上岗讲解与导览资格。

展厅参观与展览讲解方面，全年科博共接待观众6109人次，145个参观团队。科博志愿者在展厅讲解服务中发挥了重要作用，累计共为54个参观团队提供优质的讲解服务，服务近1600名团队观众。突破性地尝试了英文讲解，接待苏世民书院国际研究生团体参观。创新地通过录制展览讲解视频的方式服务了2022年全国青少年高校科学营清华大学分营的近300名来自全国各地（含港澳台）的优秀高中生营员，也为科博展厅留下了珍贵影像记录。

在公共教育活动方面，2022年度科博举办了共计40场活动，从参与活动策划、活动执行到活动回顾等多个环节都闪烁着志愿者们的汗水与热情。

在媒体宣传工作方面，科博志愿者共累计协助上传网站文章，制作微信图片，编排微信，整理沙龙文字稿，视频制作。信息技术方面，科博志愿者协助服务器迁移，做了大量工作和测试。

2023年1月7日下午，2022年度清华大学科学博物馆志愿者年终总结表彰大会于线上热烈举办，为本年度的志愿者工作画上圆满的句号。

## 公共教育

2022年全年共举办公教活动32场，包括科博五育文化节系列活动7场、科博文化周系列活动6场、月食天文日活动2场、“科学光影”影院、科技伴读、云导览等。

序号	名称	时间	线上/线下
1.	2021年度清华大学科学博物馆志愿者年终总结表彰大会	1月8日	线下
2.	“六一”特辑   云导览：探秘达芬奇的机械艺术（王哲然、郝景芳）	1月21日	线上
3.	MEM科博亲子之旅	2月28日	线下
4.	行健不息——清华大学“十三五”科技创新成就展开幕式	3月9日	线下
5.	“直上云霄：航空科技的历史与未来”联合主题党日	3月10日	线下
6.	纪念中国航天日 亲子共绘航天梦	4月20日	线下
7.	2022“科博之友”咨询委员会年会	4月24日	线下/线上
8.	清华附中课程《中国近代史探索》走进科博	4月29日	线上
9.	“科学光影”影院观影观展活动“五一”专场	4月30日	线下
10.	“童心遇见大师”云导览：探秘达·芬奇的机械世界	6月1日	线上
11.	三联中读：达·芬奇的飞行世界——藏在画稿里的飞行器探索史	5月4日	线上
12.	清华大学科学博物馆志愿者观展学习交流活动	7月9日	线下
13.	清华园社区暑期亲子科学实践——走进清华大学科学博物馆	7月9日-10日	线下
14.	“从魔法到显微镜：早期现代科学与医学中的征象学说”云导览	7月10日	线上
15.	2022年青少年高校科学营清华大学分营科博云观展	7月23日	线上
16.	科技伴读第四期：活出心花怒放的人生	8月21日	线下
17.	学史明智 行健不息——计算机系高性能所党支部学党史主题活动	9月15日	线下

18.	云课堂 走进达·芬奇的发明世界（王哲然）	10月29日	线上
19.	“蟾宫清影”月食观测活动	11月8日	线下
20.	首届“科博五育文化节”开幕式暨“感悟科学精神，体验文化之旅”主题宣讲	11月10日	线下
21.	科博五育文化节-“以科学为源，诉文化之美”科学美育工作坊	11月12日	线下
22.	“博物治闻”清华大学科学博物馆志愿者服务分队成立大会暨学习交流会	11月12日	线下
23.	科博五育文化节-“科技与艺术相生，科学与文化共旅”系列活动1：文化讲堂“金属的温度——中国金属艺术之美”	11月15日	线下
24.	科博五育文化节-“科技与艺术相生，科学与文化共旅”系列活动2：“科学光影”影院《心灵捕手》电影放映	11月17日	线下
25.	科博五育文化节-“艰苦朴素学真知，求真务实实践真知”主题志愿活动	11月19日	线下
26.	科博五育文化节-体悟一二九，文体两生花”主题跑活动	11月20日	线下
27.	科博五育文化节-“科艺共生，赴一场时间与空间之约”暨首届“科博五育文化节”闭幕式	11月25日	线上
28.	科博文化周开幕式 x “拾艺”艺术普及活动开幕式	11月24日	线下
29.	科博文化周-“科学光影”影院《美丽心灵》	11月25日	线下
30.	科博文化周-物馆奇妙下午茶：《雷雨》话剧及《2026》剧本杀	11月26日	线下
31.	科博文化周-“我心中的科学家”Free Show	11月27日	线下
32.	科博文化周-“科技进步与社会发展”名家座谈会暨“科博文化周”闭幕式	11月28日	线上

2022年4月，本馆被授予“海淀区亲子教育示范基地”称号。

疫情之下，全年接待线下观众6109人次，145个团队参观。

**网络传播**（截至12月16日），科博微信公众号发文151篇，增设“思享会”、“导览视频”等新栏目，微信订阅户跃升至19125人；科博网站发稿125篇；科博微信视频号发布15期

视频，关注用户 2065 人。2022 年 4 月开通搜狐视频账号，关注用户 1.1 万人。全年共组织 14 场直播活动，总活跃度为 310 万。2022 年，科博中文官网访问量 916934 次；数字展厅访问量 4947 次，数字珍品展柜访问量 6822 次。

**媒体稿件** 与校内外媒体合作发稿 24 篇。《中国文物报》公教专刊于 8 月 9 日刊发由尹菱、夏子禾撰写的《以展育人 融教于观——清华大学科学博物馆服务教育发展》。尹菱与实习生谷霖采写的《正奋斗 正青春——记清华大学的核反应堆安全棒驱动装置与“200 号”精神》入选由故宫博物院汇编的新书《藏品有话说》。

## 馆内建设

### 藏品建设

2022 年，我馆共有 323 件/套藏品入库。其中，个人捐赠 119 件/套，捐赠个人包括清华师生及校友 22 人和社会人士 12 人；院系移交 79 件/套，移交院系包括精密仪器系、航空航天学院、材料学院、工程物理系、化学系、电子工程系和计算机系；校内团队捐赠（即“行健不息——清华大学‘十三五’科技创新成就展”参展团队）13 件/套；校外单位捐赠 45 件/套，单位包括海光仪器有限公司和北京大学生命科学学院李毅教授实验室（RDV 实验室）。购买 67 件/套，其中从国内购买 9 件/套、从海外购买 58 件/套。

截至 2022 年底，我馆藏品总数为 6036 件/套。其中，2022 年新增 323 件/套。

### 资金捐赠

在清华教育基金会的指导下，我馆开展多种形式的筹款工作，有力支持了海外收藏工作。2022 年，科博发展基金共入账各类捐款 492665 元，其中包括：小额筹款平台项目和微信公募项目转入的捐款、“科博之友”个人捐款、海外收购藏品认捐等。为扩大社会捐赠支持，校庆日举办 2022“科博之友”咨询委员会年会。此外，积极争取政府资助，“世界科学博物馆线上展览策划与实施”项目获北京市科委 80 万元资助。

## 基建工作

2022 年，科博基建工作取得重大进展。对接基建处，深度参与科博整体方案设计、初步设计和施工图设计，不断深化功能需求和布局方案，保障前期设计与后期使用的适配性、衔接性。广泛调研典型案例，组织开展科博天象厅重点专项设计，举办“清华大学科学博物馆天象厅设计方案专家会”。已完成施工图设计，进入招投标阶段，场地内已完成管线改移第一阶段工作，初步具备开工条件。

2022 年，我馆新增 4 间库房。其中，蒙民伟人文楼新增 2 间库房，总面积约 170 平方米；主楼新增 2 间库房，总面积约 75 平方米。我馆共有 7 间库房，总面积约 537 平方米。

## 人事动态

### 入职员工



杨啸，2019 年哈尔滨工业大学本科毕业，2022 年清华大学硕士生毕业。2022 年 9 月入职。

## 离职员工



高原，2021 年 11 月入职，2022 年 6 月离职

## 基本信息

清华大学科学博物馆（筹）

展厅地址：清华大学蒙民伟人文楼 B204、B205、B207

开放时间：每周二、三、四、五，13:30-16:30（疫情期间暂时仅面向校内或团队开放）

网址：<http://tsm.tsinghua.edu.cn/>

预约与咨询电话：010-62799883

010-62780628

微信公众号：



搜狐视频账号：<https://tv.sohu.com/user/386465016>

捐赠联系人：范老师

电 话：010-62780628, 13522892748

邮 箱：[fah@tsinghua.edu.cn](mailto:fah@tsinghua.edu.cn)

捐赠链接：[https://m.shanyuanfoundation.com/syweal/detail?project\\_id=419](https://m.shanyuanfoundation.com/syweal/detail?project_id=419)

