

清華大學科學博物館(籌)
Tsinghua University Science Museum (in development)



清華大學科學博物館

年鑑 2021

YEARBOOK 2021



清華大學科學博物館
2022年1月

目 录

综述.....	1
展览活动.....	3
主要展览.....	3
合作展览.....	5
清华大学科学博物馆珍品柜.....	10
学术活动.....	15
“打火：技术史中被忽略的器物”学术研讨会.....	15
清华科学博物馆学论坛.....	17
水运仪象台学术研讨会.....	19
清华科学博物馆沙龙.....	21
学术成果.....	24
学术出版.....	24
科研项目.....	24
论文发表.....	26
大众传播.....	26
专利发明.....	27
合作交流.....	29
来访交流.....	29
馆员活动.....	41
国际合作.....	45
公共教育.....	46
举办活动.....	46
志愿者培训.....	59
人事动态.....	62

综述

正在筹建中的清华大学科学博物馆是中国综合性大学开设的第一个综合类收藏型科学博物馆。我馆致力于以科技文物和高科技互动展品相结合的展陈方式，再现人类科技史上伟大的科学发现和技术发明，再现清华理工科在中国近现代科技史上的辉煌成就，成为促进科学传播、激励科技创新的清华新景观。

2018年4月24日，清华大学第14届党委第31次常委会决定成立清华大学科学博物馆（筹），任命吴国盛教授为馆长。初步计划场馆建筑面积为1万5千平方米，展厅面积约7千平方米。在场馆建成之前，科学博物馆在清华大学蒙民伟人文楼B2层建设临时展厅，现有3个临时展厅，总面积达435.62平米，累计收藏历史性科学仪器和技术装备5977件/套（不含档案资料）。

自临时展厅开放服务以来，我馆严格执行安保规范与疫情防控要求，目前运行良好，设施日渐完善。据统计，2021年全年实际到馆参观总人数为8982人次。其中，个人参观总计4797人次，占53%；共有161个团队参观，总计4185人次，占47%。受疫情影响，到馆观众主要为清华师生。为更好地服务广大观众，我馆配合4场主要展览设有数字展厅，并以线上、线下相结合的方式开展“云游”科博、科博论坛、科博沙龙等多项活动，线上访问达266万人次。

目前，我馆主要基于三大主题征集或购买有历史价值的科学类藏品：“科学源流”展示西方科学技术的发展历程、“天工开物”展示中国古代的技术和发明、“行健不息”展示清华理工学科的发展历史。为方便社会各界人士直接参与博物馆建设，清华大学教育基金会设立了“清华大学科学博物馆发展基金”，目前捐款主要用于馆舍基建、藏品建设等方面。

2021年共计入库科学陈列品1100余件/套，其中校内院系移交仪器设备共145件；校外单位捐赠167件；个人捐赠529件。同时，我馆依靠校友捐助，进一步拓展海外拍卖市场，共计购买藏品264件/套。为满足储存与管理需要，我馆继续升级库房设施，夯实对账、目录制作等基础工作，目前完成对账、补挂牌和补位置登记的藏品共计534件。我馆将进一步配合学校国有资产清查，开展陈列品清查工作，推进陈列品管理规范。

制度建设方面，我馆于6月启动内控建设工作，完善规章制度与工作流程，先后制定了《公共教育活动管理办法》《网络直播活动管理办法》《网站内容维护

相关规定》《考勤管理办法》等管理文件。并在双周例会的基础上，形成了督办督查机制。

宣传工作方面，为进一步提升社会影响力，我馆推出英文网站、微信公众号、视频号等，并策划发布了一系列音视频节目，如科博宣传片《走进清华科学博物馆 2021》、建党百年特别推出音频节目《藏品有话说》、与三联中读联合制作的《神机妙算——全球计算器具演变历史》线上课程、RAP 歌曲《我是达·芬奇》MV 等。全年微信公众号发文 166 篇，微信订阅户从 1 月初 3600 人跃升为 11789 人。科博视频号开播，共播发 21 期视频。与校外媒体合作发稿 26 篇；校内媒体撰写转发稿件 31 篇；围绕展览以及公教活动，共组织 9 场直播。

国际合作方面，我馆与哈佛、MIT、牛津、剑桥等世界一流大学科学博物馆建立联系，策划联合办展。与英国伦敦科学博物馆、德国德意志科学博物馆、英国牛津大学科学博物馆等国际知名博物馆开展线上交流。

公共教育方面，我馆积极探索多类型线上线下活动，发挥博物馆的育人功能。2021 年全年共举办公教活动 28 场，包括科博文化周系列活动 6 场、嵌入院系课程的研学活动 4 场、“科技伴读”活动 3 场、“科学光影”观影活动 3 场、沙龙活动 3 场、中英文云导览活动 5 场、夏令营活动 3 场等。全年共接待 160 个团队集体参观，提供讲解服务，覆盖校内众多院系和部门的师生以及附中附小学生。

为推动科学博物馆事业的发展，充分发挥公共教育职能和公众的主观能动性，我馆自 2020 年招募、培训志愿者，组织试讲通关与年终总结评优，组建了一支高素质的志愿者服务团队。60 多名志愿者热爱科学，热爱博物馆，发挥所长，成为科博不可缺少的建设力量。志愿讲解团队被授予 2021 年度海淀区三八红旗集体荣誉称号。

2021 年 4 月 23 日，清华大学科学博物馆“科博之友”咨询委员会正式成立。首届委员会由关心、支持、热爱科学博物馆事业的 2 个团体、16 位个人委员组成，任期五年。在国家法律法规和校规的许可范围内，“科博之友”咨询委员会根据本馆工作发展需要开展咨询与交流活动，旨在联系社会支持力量、凝聚优质发展资源、发挥专家智囊作用，推动清华大学科学博物馆建设和发展。

展览活动

2021 年度，除常设展览“百年器象——清华大学科学仪器历史展”外，我馆继续展出“神机妙算——计算器具历史展”，并主办了“光电之迹——信息科技先驱手迹展”、“百草可观——中西药用植物图像展”、“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”等 3 个全新主题展览，并同步推出同主题中英文数字展厅。同时，我馆与校内单位联合主办了“先生之风 山高水长——纪念刘仙洲先生诞辰 130 周年史料图片展”、“‘挑战杯’学生课外科技作品展”、“并非完美——‘计·艺’艺术作品征集暨‘让计算记忆入驻博物馆’藏品征集收官汇报展”、“近春园梁思成纪念亭馆设计教学成果展”等 4 场展览。此外，我馆还于展厅入口处推出了 3 季“珍品柜”展览，在网站上线中英文数字展柜共计 10 个。

主要展览

“百年器象——清华大学科学仪器历史展”

常设展览

展览地址：蒙民伟人文楼 B207

[百年器象数字展厅](#)

本常设展览共选取了 108 件具有历史意义的清华科学仪器，以“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，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。



“神机妙算——计算器具历史展”

展览时间：2020 年 9 月 24 日-2021 年 5 月 5 日

展览地址：蒙民伟人文楼 B204-205

神机妙算数字展厅

本展览与合肥子木园博物馆合办，通过 80 件计算器具珍品，呈现从古代简单的手动计算工具、近代复杂的机械计算装置，到现代高级电子计算设备的人类计算观念和计算技术的演进。



“光电之迹——信息科技先驱手迹展”

展览时间：2021 年 5 月 18 日-2021 年 9 月 30 日

展览地址：蒙民伟人文楼 B205

光电之迹数字展厅

本展览共展出 40 余件含有法拉第、摩尔斯、贝尔等科技先驱珍贵手迹的书籍、信札、便条或名片，以人性化视角把握科学研究的历史定位，从背景化史料洞察科学家的心境世界，深度领略科技人文的不朽魅力。



“百草可观——中西药用植物图像展”

展览时间：2021 年 5 月 18 日-2021 年 9 月 30 日

展览地址：蒙民伟人文楼 B204

百草可观数字展厅

本展览展示百余种来自东西方的植物图像，展品由公元前药用植物的写本、绘本开始，经过木刻插图的尝试，直到近世印刷，展现人们运用图像来鉴定和认知植物并将其用药的过程。



“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”

展览时间：2021 年 10 月 21 日-2022 年 5 月 8 日

展览地址：蒙民伟人文楼 B204-205

本展览是清华大学科学博物馆复原研究团队的主要成果展览。该团队基于达·芬奇手稿及相关文献资料，复原了舞台飞行器、巨鸢、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，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。



合作展览

“先生之风 山高水长——纪念刘仙洲先生诞辰 130 周年史料图片展”

展览时间：2021 年 1 月 11 日-3 月 23 日

展览地址：蒙民伟人文楼 B2 层开放空间

联合主办单位：清华大学校史馆、档案馆、图书馆、机械学院、科学博物馆（筹）。

本次史料图片展从刘仙洲先生所经历的清末、民国、社会主义新中国三个发展阶段作为本次展览的基本脉络，以物、图、文相结合的方式全面详实地介绍了刘仙洲先生求学与治学、学术与科研、生活与工作的人生经历，为我们展现了刘仙洲先生传奇而又伟大的一生。



“并非完美——‘计·艺’艺术作品征集暨‘让计算记忆入驻博物馆’藏品征集收官汇报展”

展览时间：2021 年 3 月 26 日-2021 年 4 月 25 日

展览地址：蒙民伟人文楼 B2 层开放空间

联合主办单位：清华大学科学博物馆（筹）、清华大学美术学院。

本展览为科博“神机妙算——计算器具历史展”的实验性平行展览。计算观念演变从古至今，计算生活无处不在，计算思维与每一个人息息相关。策展团队基于该主题，从艺术创作、个人情感记忆等角度征集展品，邀请艺术家、科研工作者和普通社会公众共同参与创作，是高校博物馆探讨科学与艺术融合的一次有益尝试。

“计·艺”艺术作品征集暨“让计算记忆入驻博物馆”藏品征集
收官汇报展



并非完美

主办：清华大学科学博物馆（筹）
支持：清华大学美术学院

3.26—4.25
2021

策展团队

刘子婧 孟爽 肖寒寒

指导老师

杨玲 范爱红 尹菱 孙德利

活动支持

胡翌霖 高登科 王珏 时子媛 吴洁 刘年凯 李华伟

参展人

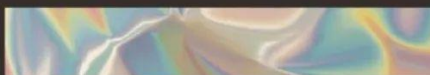
陈邦彦 邸千力 方可元 姜方舒 蒋赫桐

刘晨熙 刘艳青 裴冰慧 任 萌 孙依然

张紫媛 赵一阳 赵子惠 周 晨 周 坤 朱 宏

（按照姓氏拼音排序）

地点：清华大学人文楼B2层



“清华大学‘挑战杯’学生课外学术科技作品竞赛综合作品展”

展览时间：2021 年 5 月 12 日-2021 年 6 月 10 日

展览地址：蒙民伟人文楼 B2 层开放空间

联合主办单位：清华大学校团委、科学博物馆（筹）、教务处、科研院、研究生院

本展览为清华大学“挑战杯”学生课外学术科技作品竞赛综合作品展，主要展出第 39 届“挑战杯”竞赛中取得优良成绩的项目展示墙报以及实物若干，同时也包括数件历届全国“挑战杯”获奖作品。通过举办本次展览，可以让更多优秀的作品被大家熟知，继续发扬科创挑战之精神，吸引更多的同学加入到科创的队伍中。



“近春园梁思成纪念亭馆设计教学成果展”

展览时间：2021 年 7 月 2 日-2021 年 11 月 9 日

展览地址：蒙民伟人文楼 B2 层开放空间

联合主办单位：清华大学建筑学院、中国建筑设计研究院

协办方：清华大学科学博物馆（筹）

本次展览展出的是清华大学建筑系与职业建筑师合作的建筑学大三特色课程中，李兴钢组的教学成果。为纪念梁思成先生诞辰 120 周年，课程内容要求学生以清华大学近春园为场地背景进行梁思成纪念馆/图书馆方案的创意设计，以效果图、技术图纸与大比例实体模型的形式呈现。由于设计题目的要求，学生在创作过程中既需要结合近春园场地反映对清华校园现状及历史的思考，也需结合建筑功能的要求融入对梁思成先生的感怀与致敬。展览以这种特殊的方式在对外展示建筑学教学特色的同时，向清华大学建校 110 周年献礼。



近春园梁思成纪念亭馆设计 教学成果展

地点：清华大学蒙民伟人文楼B2展厅

展览时间：2021年7月-9月

展览发起方：清华大学科学史系

主办方：清华大学建筑学院 中国建筑设计研究院

设计导师：李兴钢 助教：姜汶林、侯新觉、袁智敏

学生：聂涵雅、凌感、梁鹏伟、梁爽、李肇、兰煥祺、何朝初、王翹楚、张致锐、苟静怡、王钰坤

协办方：清华大学科学博物馆（筹）

清华大学科学博物馆珍品柜

2020 年 12 月起，清华大学科学博物馆特别设置“珍品柜”，用来展示最新征集和海外收购的馆藏精品，方便观众及时了解科学博物馆收藏动态。“珍品柜”按照某一个主题将馆藏精品进行集中呈现，常换常新，让观众对科学类藏品有更感性的认知。

[数字展柜](#)

珍品展柜第一季

展览时间：2020 年 12 月 1 日-2021 年 4 月 15 日



珍品展柜第二季

“19-20 世纪的科学仪器——来自清华大学 2007 级本科校友的集体捐赠”

展览时间：2021 年 4 月 20 日-8 月 25 日

2021 年是清华大学建校 110 周年，也是 2007 级本科校友毕业 10 周年。值此欢庆之际，2007 级本科秩年校友慷慨出资，建立「恰逢柒时」科学博物馆发展支持项目，以充实清华大学科学博物馆的馆藏。昔日同学少年，如今荟萃一堂，育我清华，櫜立荣名。感于此，本馆特此展出该项目资助征集的首批藏品——19-20 世纪的西方科学仪器，供各界朋友欣赏。



“好奇时代——潘建岳-罗茁、袁桅-郑培敏捐赠展”

展览时间：2021 年 4 月 20 日-9 月 6 日

2020 年冬，1980 级校友罗茁、1985 级校友潘建岳、1988 级校友袁桅和 1989 级校友郑培敏，慷慨资助我馆购买一批曾流行于 17 世纪属于伽利略、列文虎克的好奇时代的望远镜、显微镜等珍贵仪器，其热心公益之举，令人钦佩。所谓君子人者，非清华学子，行将焉属？谨以此展，向四位校友致谢。

“见日之光——王纲怀校友捐赠展”

展览时间：2021 年 4 月 20 日-9 月 7 日

清华大学 1958 级土建系校友王纲怀先生 2019 年多方搜集、整理，向科学博物馆捐赠藏品百余件，其情可感，其行可佩，如日出光，令人仰止。在清华大学 110 年校庆之际，我馆推出“见日之光——王纲怀校友捐赠展”，表达对先生的诚挚感谢。为了让观众更好的了解先生的收藏，我们同时展出先生的 29 本铜镜专著。

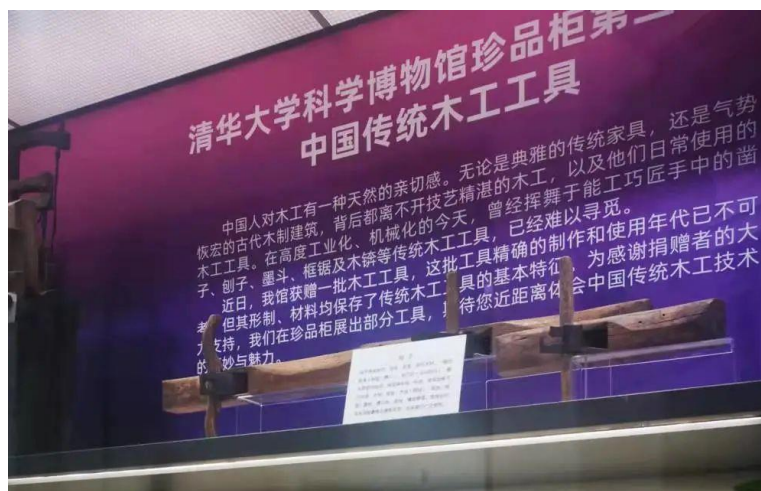


珍品展柜第三季

“妙手文心：木工工具主题展”

展览时间：2021年8月25日-2021年12月31日

本柜展出清华大学科学博物馆高级顾问杨玲老师向我馆捐赠的一批木工工具，这批工具精确的制作和使用年代已不可考，但其形制、材料均保存了传统木工工具的基本特征。为感谢杨玲老师的大力支持，我们特此在珍品柜展出部分工具，期待观众能在参观中体会到中国传统木工技术的巧妙与魅力。



“王裔澄校友的捐赠”

展览时间：2021 年 9 月 9 日-2021 年 12 月 31 日

本柜展出清华大学 2007 级自动化系校友王裔澄先生慷慨资助购买的科技史珍品，有多件西方 18-19 世纪野外考察、测绘的常用仪器，如单式显微镜与放大镜，它们因简便易携而深受植物学家、博物学家和业余野外观察者的青睐，也有测绘员使用的带罗盘的十字直角器、半圆仪和火炮测距仪。此外，本次展览还展出了 20 世纪初期的一些电学、光学仪器。



“一位科技史学者的回忆”

展览时间：2021 年 9 月 9 日-2021 年 12 月 31 日

本柜展出戴美政先生捐赠我馆的一批木工和木模工具、图纸书籍和放大机——这些都承载着一位孜孜不倦的科技史学者难忘的回忆。

戴先生 70 年代自制的木工和木模工具做工精良，规格齐全，外形美观。黑白照片放大机是戴先生 1987 年任广播记者时购置的，利用这台放大机，戴先生放大了数千张历史照片，用于科技史、抗战史的学术研究和交流展览。



学术活动

“打火：技术史中被忽略的器物”学术研讨会

2021年3月7日上午，“打火：技术史中被忽略的器物”学术研讨会在清华大学蒙民伟人文楼B206举行。研讨会邀请了中国古典家具领域著名学者、打火器收藏家田家青先生和清华大学继续教育学院退休教师、火花收藏家王艳斌老师做主题报告。科学史系吴国盛教授、胡翌霖副教授、王哲然助理教授、科学博物馆范爱红老师、美术学院工艺美术系王晓昕副教授出席，参会的还有科学史系、工艺美术系的学生、科学博物馆志愿者等共计40余人。研讨会由科学史系刘年凯博士后主持。

田家青先生现场带来100多件火镰和打火器实物。火镰打火指的是用铁片撞击燧石，发出火星，然后引燃火绒取火；打火器打火则是依靠发火机构和油气燃料等瞬间取火。田先生提到，他收藏的打火器具既有清朝皇廷御制火镰、西藏地区贵族所用火镰，也有沙皇聘请御用金工大师制作的珠宝级别的打火器，还有一战时期士兵们在战壕制作的打火器等等。这些打火器具贯穿时空六百年，涉及科学史、技术史、工业史和艺术发展史，而中国在近代的打火器制造上的缺位，也暗中契合李约瑟之问，这些都值得深入研究。

王燕斌老师从个人收藏火花的缘起、火花定义、火柴的发明与传播、中国火柴工业发展四个方面展开报告，她还介绍了清华大学1970级校友李福昌的火柴收藏，并分享了自己收藏生涯的一些趣事。

接下来，胡翌霖副教授提到，过去的技术史研究太过于关注如蒸汽机、枪炮之类的宏大事物，而忽略了如打火器这样可用于日常生活的器具。“打火”可以体现出人类对“火”的控制，打火器的使用，在诸多方面都改变了人类的生活方式。他呼吁科学史系和美术学院的同学参与到对打火器的研究中来。

在自由交流阶段，美术学院王晓昕副教授提到，火镰和打火器的造型、功能、纹样特征、工艺技术等都值得进行深入研究；刘佳妮分享了她在英国图书馆搜索到的打火器记录；范爱红老师联系安徒生的“卖火柴的小女孩”的童话，从文学视角看待火柴的发展；吴国盛教授向大家展示了他在美国录制的燧石打火的视频，并强调，火是人类文明的象征，从钻木取火、透镜取火，到近代的打火器，如果

通过一次展览来体现这段文明史，会是非常引人入胜的。而对打火器的学术研究也非常值得开展，可以联系与之相关的群众消费、工业生产等诸多话题。

研讨会后，田先生向与会者逐一介绍了他所带的打火器实物。



王燕斌老师现场分享她的火花收藏经历



田家青先生收藏的打火器

清华科学博物馆学论坛

2021 年 4 月 23 日，我馆在清华大学蒙民伟人文楼召开第三届“清华科学博物馆学论坛”，论坛主要以科学博物馆学和科学仪器史研究为重要研究主题，理论探讨与展览实践密切结合，希望通过论坛与全国同行一起探讨和攻克研究难题，培养学术共同体。

清华大学科学博物馆馆长吴国盛教授致开幕辞。他首先回顾了前两届科博论坛的情况，然后又向来宾介绍了科博最新的研究成果——“科学博物馆学丛书”（新书 3 种）和“清华科学博物馆学丛书”（新书 1 种），希望通过论坛与全国同行一起探讨和攻克研究难题。本次论坛有六个学术报告，由清华大学科学史系助理教授王哲然担任主持。

故宫博物院研究员万秀峰作了题为“清代宫廷的科学仪器”的报告。他从来源、类别、用途等方面介绍了故宫博物院现藏的部分清宫科学仪器，并对清宫仪器没有进入科学研究领域、也没有转化为生产力的情况作出了思考与探讨。

故宫博物院郭福祥研究员作了题为“《皇朝礼器图式》与乾隆朝科学仪器的礼制化”的报告。他关注乾隆朝科学仪器礼制化这一学术界很少讨论的问题，通过新发现的文献和档案材料，对《皇朝礼器图式》的编纂过程加以考证，分析其在内容上突破以往传统礼器范畴进行创新的过程及原因。

北京天文馆古观象台助理研究员杨帆作了题为“一份‘隐藏’的星表——《灵台仪象志》”的报告。她对《灵台仪象志》星表与《崇祯历书》系列星图、星表进行比较研究，梳理了明末清初中西星象变迁的过程，并特别指出明末还存在一套更加庞大的恒星数据。

深圳博物馆李百乐博士作了题为“欲穷千里目——浅谈望远镜发展史”的报告。她回顾了 17 世纪初以来的望远镜发展史，指出每一次的技术进步都扩大了人类认识宇宙的疆域，并简单梳理了望远镜传入中国的情况，介绍了国内的古董望远镜收藏情况。

中国科学技术大学特任副研究员张楠作了题为“古希腊的齿轮——安提凯希拉机械百廿复原史”的报告。她从物理信息、铭文信息、历史信息、机械重建四个方面细致地展示了安提凯希拉机械的复原历史和最新研究进展。

湖南大学助理教授马玺作了题为“清华科学仪器史研究：探索与展望”的报告。

他分析了科学仪器史研究的对象和内容，并以清华大学科学博物馆近几年的科学仪器史研究成果为例，从文献、器物、历史背景等不同维度探讨科学仪器史的研究路径。

最后，郭福祥致闭幕辞。他对本次论坛进行了总结，认为清华科学博物馆学论坛是国内科学博物馆学和科学仪器史前沿研究的交流平台，极大拓宽了博物馆从业者的研究视野，并表示非常期待下一届论坛的举办。



水运仪象台学术研讨会

2021 年 11 月 18 日，清华大学科学史系和清华科学博物馆联合主办的“水运仪象台学术研讨会”在清华大学蒙民伟人文楼 B206 举行，本次会议由清华大学科学史系系主任吴国盛主持，邀请中国科学院大学孙小淳、南台科技大学林聪益、中国科学院大学胡维佳、清华大学图书馆刘蔷等四位相关专家做主题发言。清华大学科学技术史暨古文献研究所所长冯立昇、华中科技大学科学史教授刘克明参加讨论，清华大学科学史系与清华大学科学博物馆十余位教职工参会。

吴国盛向大家介绍了清华大学科学博物馆全尺寸复原水运仪象台的构想以及科博的研究复原小组工作进展，希望参加本次研讨会的各位专家详解有关水运仪象台的研究成果并对清华科博的复原工作给予指导。

中国科学院大学人文学院常务副院长、教授孙小淳以“传统与创新：论苏颂水运仪象台”为题做主题发言。孙小淳教授首先提出“天人合一”是水运仪象台的传统思想核心，水运仪象台的出现正是前人研究累积的结果，也是为了解决当时观测技术与历法理论矛盾的一项技术创新。随后，孙小淳教授阐述了中科院 2012 年 8 月复原 1:3 苏颂水运仪象台时的“固定斗方案”。他认为此次复原以“不翻斗设计”替代“翻斗设计”，不仅在机械原理上更为简单合理、系统更加稳定，而且与《新仪象法要》中的记载几乎完全吻合，也符合中国古代“权、衡、关、机”等控制论思想。

南台科技大学工程机械学院特聘教授、古代机械研究中心主任林聪益在线参会，报告题目是“北宋水轮秤漏装置的复原研究”。林聪益教授围绕“思路与经历——水运仪象台的复原与转译”、“北宋水轮秤漏装置的复原研究”以及“结论——古机械复原与转译”三方面内容进行阐述。第一部分主要论述了他从机械史研究到水运仪象台研究与复原的成长之路。第二部分讲述他在南台科技大学进行水运仪象台复原与教学的成果与经验。最后他与大家分享了复原设计的水运仪象台水轮秤漏装置的实验分析数据以及以水运仪象台为基础结合中西文化思想创意设计的“天圆地方”艺术装置。

中国科学院大学教授胡维佳的报告题目是“水运仪象台复原研究中的几个重要问题”。胡维佳教授在这一报告中围绕“水斗究竟翻不翻”、“水运仪象台成功运行过吗”“是做历史‘复原’，还是做现代‘最优解’”等问题进行论述。首先，胡维佳

的观点是水斗的设计应该是翻斗的，对文献中出现 9(+1) 处的“夹”（夹、夹持、夹置）进行阐释，并举出关于受水壶可以相对枢轮运动的间接证据。同时，胡维佳教授还对各地的翻斗模型进行了概述。关于“水运仪象台是否成功运行过”这一问题提出以下几种看法进行论证：①考察水运仪象台的创制过程，未见水运仪象台的实际水运情况记载；②围绕水运仪象台的浑仪有过废存的争论；③《新仪象法要》“正本”与“别本”的比较表明水运仪象台的结构有过改进。他认为宋代制作的水运仪象台是一台“原型机”，处于不断地调试和改进中。最后，他提出了复原水运仪象台需要遵守的几点要求：①符合创造事物由简到繁的发展序列；②复原的器物有当时或稍后的技术原理的支持；③尽可能利用当时的制作材料和工艺。

清华大学图书馆研究馆员刘蕾的报告题目为“《新仪象法要》版本与校勘”。报告围绕“《新仪象法要》的版本流传”、“四种主要传本的校勘分析”以及“关于水运仪象台的古文献记载”三部分进行论述。目前《新仪象法要》流传于世的几个版本分别为：①《四库全书》本；②台湾“中央研究院”傅斯年图书馆藏清乾隆抄本；③中国国家图书馆藏清抄本④题名为《绍圣新仪象法要》清抄本，上海图书馆藏；⑤南京图书馆藏明抄本《仪象法纂》一卷。刘蕾对这五个版本的文字和图片进行考证比对并进行综合分析，并对《新仪象法要》成书时间等问题的古文献记载进行了说明。

水运仪象台原件高 12 米，底座方长 7 米，用水做动力，集观测、演示、报时为一体，是中国北宋时期规模最庞大、耗资最大的国之重器。原件在北宋末年已经不存，但设计者苏颂留下了《新仪象法要》，记载了该仪器的制造方法。清华科博在筹建之初，便提出复原水运仪象台的规划，如今这个项目已经得到唐仲英基金会的大力支持，复原后的仪象台将作为镇馆之宝陈列在建成后的清华大学科学博物馆中央大厅。

报告结束后，参会老师和同学就相关问题进行了深入的探讨。例如：水运仪象台的原理和维护、该设备各种复原方案的优劣以及《新仪象法要》版本图片和文字的差异等等。会后，馆长吴国盛教授带领嘉宾参观了正在科博展出的清华大学机械学院唐晓强团队复原的水运仪象台枢轮机构装置。

清华科学博物馆沙龙

“清华科学博物馆沙龙”是本馆主办的学术交流活动，不定期邀请海内外专业人士进行学术交流与经验分享，主题涉及科学仪器、科学展品、科学博物馆建设与展览等多个相关领域。受疫情影响，“清华科学博物馆沙龙”采取线上线下相结合的方式举办，2021 年度共举办 6 期活动，内容丰富精彩，在博物馆学与科技史学界形成了一定的影响力。

1 月 22 日 第 15 期 孙正坤：刘仙洲与中国机械史

2021 年 1 月 22 日，清华科学博物馆沙龙第 15 期以线上会议方式举行。本期主讲人孙正坤毕业于东华大学，获工学博士学位，研究方向为中国科技史。

主讲人首先概述了刘仙洲先生的生平经历，介绍了他的学术成就。作为中国机械史研究的早期开拓者之一，刘仙洲先生为中国机械史的发展奠定了坚实的基础。主讲人对刘仙洲“木牛流马”复原研究进行了重点论述与阐释，归纳其机械史学研究的四个特点，还分析了刘仙洲的机械工程分类思想。

在交流互动环节，清华大学科学技术史暨古文献研究所所长冯立昇教授补充介绍了刘仙洲先生在机械史教学方面的工作。最后，主持人沈萌介绍了我馆巡展的“先生之风 山高水长——纪念刘仙洲先生诞辰 130 周年史料图片展”。

4 月 9 日 第 16 期 钟珞筠：从伦敦科学博物馆看博物馆教育与观众体验

2021 年 4 月 9 日晚，清华科学博物馆沙龙第 16 期线上举办。主讲人钟珞筠博士毕业于伦敦大学学院博物馆学，目前担任伦敦科学博物馆博士后研究员。清华大学科学史系副教授陆伊骊老师主持了本次沙龙。

钟博士首先介绍了伦敦科学博物馆的概况，包括发展历程、馆藏、使命和主要策略等。接下来，钟博士详细介绍了伦敦科学博物馆的教育理念和成果，引入了“科学资本（Science Capital）”概念。最后，钟博士以其参与的“时间、文化与民族特征：中英联合开展历史研究、共同提升访客体验”研究项目为例，分享其观众调研成果，并对展览观众分类问题作了补充介绍。

6 月 29 日 第 17 期 王钊：世界植物的花谱 《柯蒂斯植物学杂志》与其植物版画艺术

2021 年 6 月 29 日下午，清华大学科学博物馆在清华大学人文楼 B206 举行第 17 期科博沙龙。本次沙龙由《百草可观——中西药用植物图像展》联合策展人、四川大学文化科学协同创新研发中心副研究员王钊主讲，还邀请了清华大学科学史系助理教授蒋澈（亦为“百草可观”展联合策展人）进行对谈。科学博物馆事业发展部尹菱主持沙龙。

主讲人王钊从沙龙缘起、《柯蒂斯植物学杂志》简介及发行背景、杂志主编及艺术家、杂志中植物的信息来源、杂志反映各个时期英国的植物考察五个方面展开讲述。讲座结束后，蒋澈、王钊带领一行人参观展厅，并针对具体展品做了详细讲解，让观众更为全面地了解了古今中外药用植物图像发展的历程以及《柯蒂斯植物学杂志》在药用植物图像发展史中的重要地位。

7 月 2 日 第 18 期 武将：版画艺术家的视角看《百草可观》

2021 年 7 月 2 日下午，清华大学科学博物馆在清华大学人文楼 B206 举行第 18 期科博沙龙。本次沙龙由中央美术学院版画系副教授、中国美协插图装帧艺委会副主任兼秘书长武将主讲，清华大学美术学院绘画系主任、版画艺术家文中言，《百草可观——中西药用植物图像展》联合策展人、清华大学科学史系助理教授蒋澈作为特邀嘉宾参加了沙龙的讨论。中国美协插图装帧艺委会学术秘书张瑄，清华大学科学博物馆馆长助理、事业发展部负责人范爱红到场。本次沙龙由科博事业发展部尹菱主持。线上、线下近百名观众参加并聆听了沙龙活动。

主讲人武将从本次沙龙的主题“植物插图”谈起，为大家解说了中国植物插图的特点。接下来武将讲解了关于刊本的问题，又介绍了我国最古老的中国画谱《十竹斋画谱》。最后，武将分享了《Urformen der Kunst》(德国摄影艺术家 Karl Blossfeldt 作品)中的摄影作品。最后，三位老师分别畅谈了艺术与科学、科学与艺术是如何在自己的工作中得到结合的。

沙龙结束后，由“百草可观”展联合策展人蒋澈带领大家到展厅参观并做导览。导览过程中，蒋澈与武将、文中言展开讨论。

7 月 30 日 第 19 期 温心怡：柯内利乌斯·瓦雷的制图望远镜与十九世纪的“明箱”

2021 年 7 月 30 日晚，清华科学博物馆沙龙第 19 期在线上举办，清华大学科学史系助理教授蒋澈主持了本次沙龙。本期主讲人温心怡是剑桥大学科学史与

科学哲学系博士候选人。她的博士课题“早期现代医学实践中的征象学说”（惠康基金会博士奖学金）研究征象学说（doctrine of signatures）在 16–17 世纪德国和英国的炼金术、草药医学中的实践，同时关注这一学说在现当代的遗存和重新发明。在科学史研究之外，她同时研究艺术史家阿比·瓦尔堡，曾在北京大学视觉与图像研究中心研究新媒体艺术与理论。她同时也是公众号“科学史图书馆”的创始人。

温心怡从制图望远镜与明箱的原理、使用及认识论意义等方面，藉由绘图仪器的操作过程来揭示看待科学图像的新视角。温心怡提出，在以摄影为中心的叙事以外，我们可以以另一种谱系来研究明箱、制图望远镜等机器，将绘图工具不仅视为生产图像的手段，而且视为将图像数据化、模型化的工具。

报告结束后，温心怡与大家进行了深入交流，探讨了三角测量法、透视法、地平经纬仪的使用方法，分享了科学史领域关于科学图像的代表性研究。

8 月 21 日 第 20 期 回首“光电之迹”，发现信息未来——老中青三代学者畅论信息科技发展历程

2021 年 8 月 21 日下午，清华科学博物馆沙龙第 20 期活动线上线下同步举行。北京邮电大学教授杨义先、清华大学集成电路学院副研究员李铁夫、电机系本科生彭啸宇作为主讲嘉宾参加了沙龙讨论与交流，清华大学科学博物馆馆长助理、事业发展部负责人范爱红主持本次沙龙，现场有 40 余名观众聆听了沙龙活动。

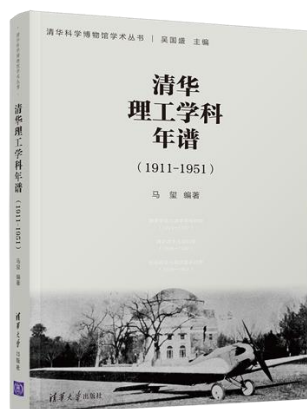
本次沙龙以电子信息技术发展史为脉络，结合科学博物馆正在展出的“光电之迹——信息科技先驱手迹展”，回顾了在此期间做出里程碑贡献的科学家、工程师的人物生平事迹，讨论了科学与技术发展背后的逻辑，并对信息科技的未来提出畅想。新华网云直播和人民邮电出版社对本次活动进行现场直播，据统计，共有近 50 万人次的浏览量。

学术成果

学术出版

2021 年度，吴国盛教授主编的“科学博物馆学丛书”出版 3 本学术著作：《新博物馆学》、《现代科学的博物馆》、《科学技术博物馆》。本丛书列入“十三五”国家重点图书出版规划项目，精心遴选了西方博物馆业发达国家有关科学博物馆的代表性研究著作系统翻译，具体内容既涵盖科学博物馆的历史透视、组织架构、功能定位，也包括科学博物馆的建设思路、运作管理以及发展趋势等，全面地展示了国际科学博物馆研究的前沿水平。本丛书将继续系统翻译引进发达国家关于科学博物馆的研究性著作，对自然博物馆、科学工业博物馆、科学中心三种博物馆类型的历史由来、社会背景、哲学意义、组织结构、展教功能、管理运营等多个方面进行理论总结，以推进我国自己的科学博物馆学研究。

2021 年 4 月，借清华校庆和科学博物馆馆庆之机，科学博物馆推出“清华科学博物馆学术丛书”，旨在从学术研究出发为清华科学博物馆的建设打下坚实基础，同时从理论中探索中国科学博物馆的发展道路。本套丛书由吴国盛教授主编，囊括由清华教师和研究者编写的与清华科学博物馆建设以及科学博物馆学相关的研究，将涵盖四部分内容：科学博物馆研究著作、科学仪器史著作、清华理工学科史著作、清华科学博物馆藏品与展览研究著作。出版丛书的第一册《清华理工学科年谱（1911-1951）》，以时间为纲梳理清华大学理学和工学及其相关学科从 1911 年至 1951 年的发展历程。



科研项目

吴国盛教授带领团队与党委宣传部合作，开展中国科协“老科学家学术成长

资料采集工程”的4个项目；王哲然助理教授承担清华大学自主科研计划文科专项经费课题“综合类收藏型高校科学博物馆的科学仪器馆藏建设研究”；刘年凯博士后承担故宫博物院 2021 年开放课题“多视角下的故宫博物院藏清代权衡器研究”。

在唐仲英基金会的资助下，科博团队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。

达芬奇机械设计项目

复原研究是体现科学博物馆研究水平和创新能力的重要领域。王哲然团队完成了 25 件达·芬奇的代表性机械设计模型的复原，举办“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”展示复原成果。

水运仪象台项目

苏颂水运仪象台是中国古代科技的巅峰之作，代表天文仪器、机械制造和冶金技术等多方面的成就。本项目为全尺寸（1:1）的苏颂水运仪象台复原及相关展览展品设计。为全尺寸复原北宋水运仪象台，我馆成立复原小组进行专项研究，并于 11 月举办“水运仪象台学术研讨会”，邀请相关专家进行研讨与指导。

论文发表

1. 刘年凯. 论科学博物馆的藏品定名——中国博物馆藏品定名回顾和伦敦科学博物馆实践的考察[J]. 自然科学博物馆研究, 2021 年 2 月 25 日。
2. 刘年凯. 从科学仪器发现历史：以中国首台自制激光多普勒测速仪为中心[J]. 中国科技史杂志, 2021 年 3 月 15 日。
3. 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 年第 1 期。
4. 刘年凯, 徐祖哲. 中国 Internet 先行者——访清华大学胡道元教授[J]. 中国计算机学会通讯, 2021, 17(7): 74-79.
5. 司宏伟. 中国超级计算机研制反思——从第一台国产超级计算机银河-I 说起[J]. 科学文化评论, 2021 年 2 月。
6. Si Hongwei. The Development and Innovation of the First Supercomputer YH-1 in China: From the Perspective of Technology History, C.A.H.S.T, 2021.
7. Si Hongwei. The art of a Complex Giant System—— Supercomputer in the World and China. History Research, 2021(3).
8. 孙正坤. 抗战时期申新四厂内迁探析[J]. 服饰导刊, 2021, 10(04): 21-28.
9. 吴国盛. 迷人的哥白尼[J]. 读书, 2021 年 4 月 12 日。
10. 吴国盛. 学术写作的三大意识[J]. 学位与研究生教育, 2021 年 7 月 17 日。
11. 吴国盛. 现代科学之统一整合的历史回顾[J]. 大学与学科, 2021 年第 4 期。

大众传播

刘年凯. 从图像学角度看“秤”的形象演变[N]. 信睿周报, 2021-6-15, 52: 14-17.

刘年凯. 循“光电之迹”，忆电报往昔[N]. 科技日报, 2021-08-27(008).

刘年凯. 列文虎克的单式显微镜将人类视野带入微观新领域[N]. 科技日报, 2021-11-1(008).

王纲怀, 刘年凯. 游于艺 进乎技：从半两、五铢到钱范[J]. 中国收藏, 2021(04): 74-79.

专利发明

1. 审批号：20210641，专利名称：计算机模型（帕斯卡计算机），专利号：ZL202130121680.3，国别：中国，申请日期：2021-03-05，授权日期：2021-06-22，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
2. 审批号：20210645，专利名称：计算机模型（西卡德计算机装置），专利号：ZL202130121696.4，国别：中国，申请日期：2021-03-05，授权日期：2021-06-22，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
3. 审批号：20210642，专利名称：里程计数模型，专利号：ZL202130121908.9，国别：中国，申请日期：2021-03-05，授权日期：2021-06-25，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
4. 审批号：20210644，专利名称：车模型（记里鼓车），专利号：ZL202130121679.0，国别：中国，申请日期：2021-03-05，授权日期：2021-06-25，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
5. 审批号：20210100，专利名称：一种里程计数装置，专利号：ZL202120199283.2，国别：中国，申请日期：2021-01-25，授权日期：2021-08-09，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
6. 审批号：20210106，专利名称：一种机械计算器，专利号：ZL202120136364.8，国别：中国，申请日期：2021-01-19，授权日期：2021-08-10，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
7. 审批号：20210101，专利名称：一种机械计算机展示装置，专利号：ZL202120197290.9，国别：中国，申请日期：2021-01-25，授权日期：2021-08-10，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
8. 审批号：20210102，专利名称：一种机械加减法计算器，专利号：ZL202120136367.1，国别：中国，申请日期：2021-01-19，授权日期：2021-08-31，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
9. 审批号：20210104，专利名称：一种记里鼓车展示装置，专利号：ZL202120384662.9，国别：中国，申请日期：2021-02-19，发明人：王哲然，申请院系：科学博物馆（筹），本人排名：1
10. 审批号：20210643，专利名称：计算机模型（莱布尼茨计算机装置），专利号：

ZL202130121923.3, 国别: 中国, 申请日期: 2021-03-05, 发明人: 王哲然, 申请院系: 科学博物馆（筹）, 本人排名: 1

合作交流

来访交流

1月7日 北京汽车博物馆领导一行人参观科学博物馆

北京汽车博物馆馆长杨蕊以及典藏部、展陈部、政策研究部的同事一行五人来到位于人文楼的清华大学科学博物馆进行参观考察。清华大学科学博物馆高级顾问杨玲、事业发展部负责人范爱红、藏品部刘年凯、媒体部尹菱与汽博同仁在亲近友好的氛围中交换工作心得，并对未来发展提出合作创想。

汽车博物馆的各位与会领导在科学博物馆刘年凯老师的带领下参观了清华大学科学博物馆的藏品库房，同时参观了“神机妙算——计算器具历史展”、“百年器象——清华大学科学仪器历史展”和清华大学科学博物馆“珍品柜”，他们对科学博物馆的展览给予了高度评价。

1月7日 清华大学领航工作站青年骨干教师参观展览

清华大学青年教师骨干领航工作站举办“新进站教师座谈、新春交流分享”活动。座谈交流活动结束后，来自全校各个院系的青年骨干教师一同参观清华大学科学博物馆，了解筹建情况，并参观“百年器象——清华大学科学仪器历史展”和“神机妙算——计算器具历史展”，志愿者高优、姚婧宇讲解。

党委教师工作部副部长、教师发展中心副主任田静，党委组织副部长邹欣，组织部专职组织员梁静及20余名领航工作站成员参加活动。

1月18日 清华大学常务副校长王希勤一行来馆调研

清华大学常务副校长王希勤来到清华大学科学博物馆（筹）（以下简称“科博馆”）就科博馆业务进展和筹备情况进行调研。

在听取科博馆相关情况汇报后，王希勤充分肯定了科博馆在藏品收集、研究、复原等方面取得的成绩，并表示，科博馆在筹建过程中勇于探索、敢于实践，以展览的方式带动藏品研究，为场馆的建成打下了良好的基础。他强调，科博馆的建设是清华大学落实立德树人根本任务的重要举措。科博馆要在历史文化遗产、人与自然和谐相处、中外文明交流互鉴三个方面着力，充分发挥育人功能，服务学校的人才培养工作。

科博馆馆长吴国盛汇报了科博馆筹建的历史与现状、理念和目标、困难和希望。他提到，科博馆筹建工作目前进入了发展的调整时期，急需组建一支强大的研究队伍，以期在未来五年中完成布展所需藏品的国内收集、海外收购以及科学仪器的复原工作。吴国盛表示，未来的清华科博馆将建成国内第一家收藏型研究型综合科学博物馆，弥补我国收藏型科学博物馆的缺环，推进清华科技史学科的发展，丰富清华校园文化生活，提升中国公众科学素养。

1月29日 马来西亚 IOI 产业集团董事长李耀昇一行参观

马来西亚 IOI 产业集团董事长李耀昇一行访问清华大学，与校长邱勇会晤，随后与清华大学教育基金会秘书长袁桅签署合作备忘录，支持清华大学文科综合楼的建设，在商业创新、土木建筑等方面进行产学研合作。当日下午，李耀昇一行来到清华大学科学博物馆参观。

马来西亚 IOI 产业集团董事长李耀昇、前中国驻马来西亚大使柴玺、马来西亚国会议员、马来西亚前能源、科学、技术、环境及气候变化部长杨美盈、深圳市标榜集团董事长王少主、江苏禾一控股有限公司董事长张杰等一行来科博参观。清华大学中国经济思想与实践研究院院长、社科学院教授李稻葵、清华大学教育基金会秘书长助理傅璇等陪同参观。

3月11日 北京科学中心副主任一行来我馆参观座谈

北京科学中心吴媛副主任率展览工程部馆员一行 12 人来清华大学科学博物馆参观交流，馆长助理王哲然、事业发展部负责人范爱红参加接待。

范爱红带同行参观了“神机妙算——计算器具历史展”“百年器象——清华大学科学仪器历史展”以及科博珍品柜，详细讲解了展览与展品。随后在系厅座谈。双方介绍了两馆的基本情况与办展理念。同为科学场馆，两馆有很多共通之处，双方期待未来有更多合作与交流机会。

3月8日 清华九三学社走进清华科学博物馆庆祝“三八节”

在九三学社中央组织部杨玲部长的联络帮助下，科学博物馆事业发展部负责人范爱红老师为我们打开了绿色通道，单独安排了上、下午两位讲解老师，接待

了九三学社清华大学委员会的 40 余位社员，一同走进了清华大学科学博物馆。

清华的九三社员们看过之后，彼此交流心得，最多最大的感受还是通过展览了解了千百年来科技的发展、历史的进步，以及各自研究领域之外的新鲜事物，更是感慨生活在当下的幸福、美好。

3 月 11 日 北京科学中心副主任一行来我馆参观座谈

3 月 11 日上午，北京科学中心吴媛副主任率展览工程部馆员一行 12 人来清华大学科学博物馆参观交流，馆长助理王哲然、事业发展部负责人范爱红参加接待。

范爱红带同行参观了“神机妙算——计算器具历史展”“百年器象——清华大学科学仪器历史展”以及科博珍品柜，详细讲解了展览与展品。随后在系厅座谈。双方介绍了两馆的基本情况与办展理念。同为科学场馆，两馆有很多共通之处，双方期待未来有更多合作与交流机会。

4 月 24 日 湖南大学校长段献忠一行来我馆参观

湖南大学校长段献忠一行 4 人访问人文学院，人文学院院长万俊人、党委副书记马银琴、副院长倪玉平等参加接待。其间，段献忠一行参观了清华大学科学博物馆的“神机妙算——计算器具历史展”，志愿者姚婧宇做了讲解。

5 月 21 日 江苏团省委书记司勇参观科博展览

2021 年 5 月 21 日上午，江苏团省委书记司勇参观清华大学科学博物馆，清华大学团委副书记李沛雨、清华大学学生科创中心主任陈筱霁陪同参观，清华大学科学博物馆事业发展部负责人范爱红接待讲解。

司勇书记重点参观了校团委与科博合作举办的清华大学“挑战杯”学生课外学术科技作品竞赛综合作品展，详细询问了清华大学的学生科创情况。随后饶有兴趣地参观了“光电之迹”、“百草可观”、“百年器象”展以及科博珍品柜。

5 月 31 日 TEEC 主席刘晓松校友来科博参观交流

清华大学校友企业家协会（TEEC）主席刘晓松校友来科博参观交流，吴国盛馆长接待并导览。TEEC 秘书处胡雪莹和本馆馆员范爱红、孟洁陪同接待。

吴国盛馆长与刘晓松校友进行了亲切友好的自由交谈，增进了 TEEC 与清华科博之间的了解，并就人类社会当前面对的科学问题交换了观点。随后，刘晓松校友在吴国盛馆长的带领下，饶有兴致地参观了“光电之迹——信息科技先驱手迹展”、“百草可观——中西药用植物图像展”、“百年器象——清华大学科学仪器历史展”以及科博珍品柜。

6 月 10 日 清华大学新闻学院教授沈阳来我馆参观座谈

清华大学新闻学院教授、博士生导师沈阳及新闻学院博士生闫佳琦来清华大学科学博物馆参观，事业发展部范爱红、尹菱、谷霖参加接待。范爱红带领参观者参观了“光电之迹——信息科技先驱手迹展”、“百年器象——清华大学科学仪器历史展”及珍品展柜并作讲解。

参观结束后，事业发展部与到访嘉宾展开座谈。大家针对新时代信息技术的发展、AI 和大数据、高仿机器人等前沿领域展开讨论。沈阳向大家介绍了他在多个研究领域（AI 和大数据、新媒体、网络舆论）作出的成果。当讲到近期所研究的高仿机器人时，他更提议，待技术成熟时，向科学博物馆捐赠高仿机器人。

6 月 16 日 贵阳金阳古生物化石博物馆馆长、天津收音机博物馆馆长与本馆馆员互访交流

贵阳金阳古生物化石博物馆馆长金仁义一行 4 人、天津收音机博物馆馆长王欣来清华大学科学博物馆参观交流。本馆事业发展部和收藏部馆员范爱红、刘年凯、孙德利、李华伟参加接待。

宾主一同参观了“光电之迹”、“百草可观”展览，随后进行了亲切友好的座谈交流，各自介绍了所在博物馆的收藏与办馆情况，增进了相互了解，为业务合作打下了基础。

6 月 24 日 科博喜迎大数据领域的专家、学者做学术交流并观展

清华大学大数据研究中心第二届交叉论坛“大数据驱动的科学产业创新”在蒙民伟人文楼 B206 会议室举行。清华大学副校长曾嵘，大数据研究中心主任孙家广院士，科研院副院长甄树宁，以及来自社会科学学院、新闻与传播学院、

化学工程系、电机工程与应用电子技术系、机械工程学院、航天航空学院、土木水利学院与信息学院的 20 余位资深专家与青年学者出席论坛。大数据研究中心副主任、软件学院院长王建民主持本次论坛。

论坛围绕“大数据的人文、社会与经济管理问题研究”、“工业、能源、交通、航空航天、水利领域问题研究”两个议题展开研讨。孙家广对本次论坛的研讨内容与未来合作预期作总结讲话。

论坛结束后，部分与会专家在清华大学科学博物馆馆长助理、事业发展部负责人范爱红的带领下参观了清华大学科学博物馆“光电之迹”与“百年器象”展览。

7 月 12 日 清华大学教改项目《媒介学精要》教材专家论证会专家参观

清华大学新闻与传播学院召开清华大学研究生教育教学改革项目《媒介学精要》教材专家论证会，讨论媒介研究教材编写事宜。会议由教改项目负责人、清华大学新闻学院吴璟薇主持，来自中外十余所高校的 17 位专家线上线下参会。

清华大学新闻与传播学院党委书记胡钰教授首先致辞。他指出，中国的媒介创新如火如荼。媒介研究能否成为今后新闻传播学发展的切入点，需要能够做到基于中国实践、得出本土理论。他希望教材不是简单引入西方理论，而是中国化的、基础性的、引领性的。

会议上半场，与会者从国别视角讨论了媒介研究的理论溯源与发展路径。会议下半场，与会者讨论了媒介研究的教学研究实践和本土延伸。会议的第三部分就教材内容进行圆桌研讨。

会后，来自清华大学、澳门科技大学、华中科技大学、中国传媒大学、中国人民大学、中国社会科学院等高校和研究机构的与会专家们来到清华大学科学博物馆，参观了与媒介研究高度相关的“光电之迹——信息科技先驱手迹展”与“百草可观——中西药用植物图像展”这两个展览以及“百年器象——清华大学科学仪器历史展”、“近春园梁思成亭馆设计教学成果展”。志愿者白平和孙封蕾进行了深入讲解。专家们认为科博展览对于媒介技术研究非常有启发，纷纷写下观展留言并希望今后在课程教学中嵌入科学展览参观环节。

9 月 2 日 “电磁信息论：香农与麦克斯韦的世纪之约”学术研讨会举办

清华大学电子工程系通信研究所学术研讨会在科学博物馆成功举办。会议由

电子系戴凌龙副教授主持，实验室 12 名硕博研究生参会，原清华大学电子工程系主任、电磁场专家冯正和教授特邀参会指导，清华大学科学博物馆范爱红应邀参会并带领与会师生参观展览。

作为实验室本学期的第一次学术研讨会，本次会议的主题为“电磁信息论：香农与麦克斯韦的世纪之约”。随着通信技术的飞速发展，当前信道容量已经逼近“香农极限”，即将触摸到通信理论上的天花板。未来如何突破局限，延展香农极限，需要引入新理论，开辟通信技术发展的新方向。在此背景下，本次会议试图探讨电磁场理论与通信理论的交叉，期冀通过头脑风暴式的研讨，碰撞出学术火花。

9 月 17 日-18 日 九三学社清华大学委员会组织社员参观

在清华大学科学博物馆的鼎力支持下，九三清华大学委员会组织 60 余名社员的参观队伍，分两批前往参观了科博特展《百草可观》和《光电之迹》，又重温了常设展览《百年器象》。九三学社的老师踊跃报名观展。博物馆方面给与热情接待，安排金牌讲解员导览。大家受益匪浅，纷纷给与了很高的评价。

9 月 25 日 清华大学各院系科协主席集体参观

清华大学学生科协组织各院系科协主席 24 人来科博参观学习。首先由事业发展部媒体总监尹菱老师就清华大学科学博物馆概况作总体介绍，并对学生科协一行的到来表示欢迎。全体在合影留念后分为两组，分别由志愿者刘璘、刘瑜带领，讲解导览特展“光电之迹——信息科技先驱手迹展”和常设展“百年器象——清华大学科学仪器历史展”。同学们认真听取了志愿者讲解，仔细观摩陈列展品并拍照记录。

本次参观活动由经管学院 18 级本科唐雨雯同学协调组织，各科协主席参与。观展期间，来自不同专业的同学展现出了良好的专业素养与学识储备，不时提问，与志愿者交流互动。活动结束后，同学们表示收获颇丰，对科博展品及展陈设计予以肯定，并对十月中旬即将开幕的“直上云霄：列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”报以期待。同时，作为各院系科协的领头者、组织者，同学们也纷纷表示未来将积极与科博构建联系，以举办活动、讲座等多样的形式助力科博发展。

9月26日-28日 教育部本科教育教学评估领导、专家参访科博

2021年，教育部在教育强国战略背景下启动实施了新一轮本科教育教学审核评估，是深化新时代教育评价、教育督导改革的重要举措，意义重大。清华大学是全国首家高校接受新一轮本科教育教学审核评估。科学博物馆首次列入本科教育教学评估工作的相关展示单位，积极配合学校，认真做好教育部领导和专家的走访参观接待工作，展示科博在全方位育人方面发挥的重要作用，介绍科博的筹建情况。

9月26日下午，教育部本科教育教学审核评估专家组专家来科博参观走访，学生部老师陪同，收藏部负责人刘年凯老师讲解接待。9月27日下午，教育部高等教育教学评估中心的部分领导与工作人员参观走访科博，教务处老师陪同，吴国盛馆长亲自讲解并合影。9月28日下午，教育部高等教育教学评估中心主任范唯一一行3人参观，彭刚副校长和教务处老师陪同，馆长助理范爱红讲解接待。9月28日 清华大学老领导集体参访科学博物馆。

清华大学党办校办校友会离退休支部组织集体访问科学博物馆，方惠坚、贺美英、张慕萍、倪维斗、孙继铭、杨家庆、胡东成等7位老校领导和十几位支部成员莅临科博。科学博物馆馆长、清华大学科学史系主任吴国盛介绍科博情况并讲解展览，科学博物馆馆长助理、事业发展部负责人范爱红陪同接待。

吴国盛在蒙民伟人文楼科学博物馆会议室（人文楼 B206）首先对各位老领导的到来致以欢迎，并向老领导们汇报了科博的筹建背景、发展历程、建设现状和未来规划。吴国盛表示，作为中国综合性大学开设的首个综合类收藏型科学博物馆，其前期筹备几经波折，可谓“零收藏起家”。筹备初期，吴国盛便带领着团队辗转于清华校园各个角落寻觅、收集藏品。尽管诸多仪器设备在过去的几十年中因装修、翻新、安全检查等原因遗失，但在过去的三年间，科博已从校内收获近六千件老旧科学仪器藏品。“收藏任何时候都是晚的，但任何时候也不晚”，他如是说。

吴国盛对校内外各单位及教师、校友的鼎力相助表示感谢。面对着科学类历史藏品存在的收集难、有断代的现状，吴国盛表示，科博将通过校内外收集、海内外购买、古今中外复原制造“三条腿走路”的方式不断丰富藏品库存，在收藏中展览，在展览中收藏，用真实的器具还原具有清华特色和学术眼光的科学史。目前，科博已成功举办了“百年器象——清华大学科学仪器历史展”、“神机妙算

——“计算器具历史展”、“百草可观——中西药用植物图像展”、“光电之迹——信息科技先驱手迹展”四场展览。

谈及未来的科学博物馆独立场馆建设，吴国盛表示，未来科博将有中央厅、清华厅、西方厅、中国厅、临展厅五大展厅呈现东西方古今科学历史发展变迁。同时，科博将学习剑桥模式，将科学史系与科学博物馆紧密联系，以发展观、全局观呈现科学史实。

在场的老领导们对科博的发展十分关切。在提问环节，钱锡康就科博如何定义，与国家科学博物馆有何区别发问。吴国盛答道，清华的发展与中国的发展休戚相关，清华人在不同的时代与重要节点都担当起了社会责任，为祖国作出了贡献。基于此，清华科博馆以清华理工学科的发展史为镜子、为缩影，结合展陈手法以小见大地反映中国近现代科技史。此外，吴国盛指出，与校史馆和档案馆相比，科博更着眼于实物，更追求客观的历史描述，用事实说话，用物证说话。

集体合影后，老领导们在吴国盛的陪同讲解下参观了“光电之迹——信息科技先驱手迹展”、“百年器象——清华大学科学仪器历史展”以及科博珍品柜。展览中的藏品唤起了曾经投身于科研、教学一线的老领导们的共鸣，纷纷驻足拍照留念。老领导们表示此次参观非常满意，感触颇深，对科学史和科博有了更进一步的了解，同时也对科博的发展寄予厚望，并将发动身边力量为科博的收藏、建设事业添砖加瓦。

10月9日 清华大学副校长彭刚一行调研清科博

清华大学副校长彭刚来到清华大学科学博物馆（筹）（以下简称“科博馆”）就科博馆业务进展和筹备情况进行调研。

科博馆馆长吴国盛汇报了科博馆筹建的历史与现状、理念和目标。吴国盛表示，未来的清华科博馆将推进清华科技史学科的发展，丰富清华校园文化生活，提升公众科学素养。吴国盛讲述了目前遇到的困难，比如经费不足、人员编制问题，以及建立刘仙洲科学仪器复原实验室遇到的问题等。

在听取科博馆情况汇报后，彭刚肯定了科博馆三年以来的发展，认为科博馆现在已经具备了一所博物馆的基本功能，表示会将科博馆去掉“筹”字的诉求纳入学校核心会讨论范围，并就科博馆在人员、经费等方面遇到的问题提出极具启发性的建议。彭刚还就水运仪象台复原、科博馆基建等问题与吴国盛进行了讨论。

座谈会前，彭刚一行参观了位于蒙民伟科技大楼南楼的科博藏品库及职员办公室。文科处副处长段江飞陪同调研。

11月17日 我馆与西安交通大学高等工程教育博物馆开展在线业务交流

清华大学科学博物馆（筹）（以下简称“科博”）与西安交通大学高等工程教育博物馆（以下简称“西安交大工程馆”）通过腾讯会议开展在线业务交流。交流围绕两馆的筹建情况开展，主要内容包括筹建安排、队伍建设、藏品征集、服务学校事业发展、十四五规划、交流合作、社会服务等方面。科博馆长助理、事业发展部负责人范爱红，库房主管刘佳妮，清华科学史系博士后、“神机妙算”展览策展人司宏伟参加交流会议。西安交通大学档案馆、博物馆副馆长龙跃（分管西安交大工程馆）以及西安交大工程馆筹建工作人员共计5人参加会议。

首先，范爱红概述了科博的筹建工作、人员情况和展览举办情况。刘佳妮介绍了科博的馆藏和藏品征集情况。司宏伟主要围绕“神机妙算——计算器具历史展”介绍了科博如何举办学术型展览。接着，龙跃介绍了西安交大档案馆·博物馆的基本情况、中国西部科技创新港以及西安交大工程馆的筹建情况。

各自介绍完毕后，两馆又具体围绕志愿者服务、博物馆观众、藏品管理、展览筹备以及学术研究进行了讨论，增进了相互了解。两馆各自面临着不同的困难与挑战，但又存在着许多共同点。两馆工作人员都表达了希望疫情缓解后能够相互进行实地考察和深入学习、探讨的强烈意愿。

11月18日 清华附中理化生党支部教师来科博集体参观并座谈

清华大学附属中学理化生党支部的35名理科教师来科博参观交流。集体合影后，附中老师们在讲解员的导览下，先后参观了“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行和工程机械展”和“百年器象——清华大学科学仪器历史展”。

集体参观开始前，清华附中学生发展中心主任王田及5名理科一线骨干教师代表在科学博物馆馆长助理、事业发展部负责人范爱红的陪同下观看了“直上云霄”展览，然后围绕科普教育、馆校结合等话题进行了座谈。事业发展部馆员夏子禾陪同。

附中老师们对科博展览兴趣浓厚，表示今后将组织学生参观，也希望附中学

生能参与到科博的复原研究过程中。王田老师表示，未来将与科博在基础教育与学生能力培养方面进行合作，为培育有达·芬奇气质的全学科人才提供良好条件。范爱红表示希望科博展览为基础学科教育发挥作用，愿与清华附中共同推动科学传播和青少年人才培养。

11月19日 清华企业家协会（TEEC）北京分会赴科博座谈参观

清华企业家协会（TEEC）北京分会一行14位校友到访清华大学科学博物馆，举办了座谈交流活动并参观了“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”。科博馆长助理、“直上云霄”策展人王哲然、科博馆长助理、事业发展部负责人范爱红出席活动。

座谈在蒙民伟人文楼B206会议室举办。各位校友自我介绍之后，王哲然就“直上云霄”展览作主题分享。他对达·芬奇手稿及其复原的历史背景和学术意义进行了阐述，并介绍了展品的复原研究过程。“直上云霄”展览源于清华科博已经进行两年的达·芬奇机械发明复原项目，也是清华科博的首个复原研究项目，通过手稿的研究、模型的设计、加工制作各个环节紧张的工作，完成了首批达·芬奇机械发明的研究性复原，此次展览系目前成果集中性的汇报。与艺术、历史博物馆不同，复原制造是国际上科学类博物馆丰富馆藏的通用手段，此次成功开展也是科博馆在科学史复原研究方面的一次深入实践，在清华大学学科教育改革和创新人才培养中发挥了应有的引领作用。

合影留念之后，范爱红对TEEC来访致以欢迎，并对科博的筹建目标、发展历程、团队、馆藏、展览、学术、公教等方面的工作现状以及未来馆舍建设作了介绍。范爱红表示，感谢校友们对科博建设的支持，期待通过这次参观交流活动让更多校友了解母校发展，增长科技人文知识，促进科学传播、加强科博与校友联动。随后，校友们移步展厅，在讲解员颜子雯的导览下参观了“直上云霄”展览。校友们对此次展览筹划的深度和精度致以赞赏，表示收获很大，祝愿科博越办越好。

12月6日 国家文物局李群局长一行莅临科博参观调研

文化和旅游部副部长、国家文物局局长李群与国家文物局副局长关强、文物保护与考古司司长闫亚林、博物馆与社会文物司司长罗静等国家文物局领导莅临

清华大学科学博物馆参观调研，清华大学副校长吉俊民、彭刚，文科建设处处长杨永恒、基建处处长李一，艺术博物馆常务副馆长杜鹏飞等共 20 余人同行。清华大学科学博物馆（筹）馆长、清华大学科学史系系主任吴国盛教授对国家文物局领导莅临指导表示热烈欢迎，导览讲解了“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”“百年器象——清华大学科学仪器历史展”展览、科博珍品柜、水运仪象台枢轮装置复原模型，简要汇报了科博的筹建情况。

在清华大学艺术博物馆、清华大学科学博物馆、清华大学出土文献研究与保护中心参观交流之后，国家文物局领导一行在工字厅出席了清华大学与国家文物局战略合作协议签署仪式并座谈，吴国盛馆长参加签约活动。

12 月 7 日 清华大学科研院副院长张虎一行来我馆座谈交流

清华大学科研院副院长张虎、科技成果与奖励办公室杨芳、科技开发部邱永平、校学术委员会与校科协秘书处邱垚一行来科博座谈交流。科博馆长助理、事业发展部负责人范爱红、事业发展部媒体总监尹菱、公教助理夏子禾出席。

座谈围绕加强清华大学科研宣传展开。首先，张虎援引习近平总书记指示清华大学不仅需要出人才、出成果，还要出经验、出示范，说明科研宣传工作对于一流大学建设的重要性学校非常重视科研宣传工作，提出“三个面向”——面向校内师生、面向广大校友、面向社会公众，其中，“面向公众”系当前宣传工作的首要任务。随后，双方就如何做好科研宣传展开了讨论。

张虎明确了以展现清华科研进程，弘扬清华科学精神为根本目的的宣传工作主导思想，关键是让社会公众能够了解清华科研成果的重要意义。他表示，未来在科研宣传方面，科研院与科博将有很大的合作空间，共同举办科技宣传活动、拍摄宣传视频、举办科研成果展览、组织宣传内容，发挥融媒体平台作用。范爱红介绍了科博的媒体宣传工作情况，就发挥科博公共教育职能，助力清华科研形象塑造进行了阐述。科博将积极配合科研院，开展科学文化通识教育，以重点科研项目为切口，打开科学传播与科研宣传通路，打造品牌活动，建立宣传网络，落实科学精神教育，也希望科研院提供重点宣传的科研成果信息。尹菱从内容创作角度发表了自己的见解，她提议，基于科研项目的宣传应从受众思维出发，积极挖掘祛除壁垒的独家性内容，以解谜揭秘的方式吸引蓄积流量，描绘具有清华特色的科研画像。

邱垚老师介绍了校科协的日常工作，通报了科协方面的近期动态信息。最后，张虎再次表示，科研院与科博的工作内容相关，未来应加强合作，增进交流，共同为丰富清华科研内涵添砖加瓦。

12月23日 清华附中国际部校长一行来科博参观交流

清华附中国际部执行校长李文平、行政主任董文博、校长助理白文婷以及小学部教师 William Tran、中学部科技技术教师 Alla Allali、化学教师 Fatime Hachem、STEM 教师 Paul Moon 等一行 9 人来科博参观交流。科博馆长助理、事业发展部负责人范爱红、公共教育助理夏子禾出席并全程接待。

双方首先在蒙民伟人文楼 B206 座谈交流。范爱红从科博筹建背景、建设规划、发展现状等角度对科博进行了简要介绍，并表示加强国际合作是科博的一项重要发展战略，未来将重点加强馆校联动，为培养有科学精神的全方位人才提供支持。李文平认为，科博展览与教育教学密切相关，为学生提升综合素养提供了良好的资源和环境，未来将加强与科博的合作，组织学生参观活动。随后，李文平校长一行参观了科博展览。范爱红为客人们进行讲解，夏子禾陪同翻译。

观展过程中，几位教学一线的外籍教师对展品充满兴趣，仔细聆听讲解。他们纷纷表示，科博的展览对于教学实践有着引导与启发意义，对于学生结合课程知识深化认知很有帮助。

馆员活动

2月4日 参观调研北京天文馆

清华大学科学博物馆高级顾问杨玲与事业发展部负责人范爱红前往北京天文馆参观调研。北京天文馆副馆长陈冬妮、展览部主任赵开羿等3人接待交流。双方分别介绍了两馆的发展情况，陈冬妮馆长对清华大学科学博物馆的建设很感兴趣，期待未来加强合作。随后，杨玲和范爱红参观了北京天文馆的临展和常展，体验了科普剧场。

5月8日 调研尤伦斯当代艺术中心

清华大学科学博物馆事业发展部范爱红、尹菱、孙德利、颜子雯与志愿者麻嘉沛到位于798艺术区的UCCA尤伦斯当代艺术中心进行调研。

UCCA尤伦斯当代艺术中心是中国当代艺术机构的重要代表，在展览策划、展厅服务、观众体验、公教活动、商业合作、文创开发、会员管理等工作都取得了令人瞩目的成果，不仅仅是在艺术圈，就是在整个社会圈层都有着很好的口碑。近年来，尤伦斯在艺术与科学融合方向的展览实践中也做出了重要的探索。清华大学科学博物馆事业发展部此次应邀到尤伦斯进行调研考察，目的是了解尤伦斯的工作经验，互通资源与信息，开掘双方未来的合作空间。尤伦斯公教部负责人韩馨怡与观众体验部总监就公教工作、观众服务、展览运作、志愿者与会员管理制度等方面做了悉心的介绍，科博工作人员细心聆听，并就工作中遇到的一些问题进行询问与交流，双方谈话在轻松的氛围中进行了近两个小时，互有进益。

此外，科博员工参观了尤伦斯的展览“曹斐·时代舞台”以及现代汽车文化中心的“梦碑纪”这两个艺术与科学相关主题的展览，就展厅布置、展览动线、展品陈设、灯光音响布设的创新、独到之处与策展人、工作人员进行深入交流。

10月25日 艺术博物馆与科学博物馆（筹）联合举办消防实操技能培训

2021年10月25日上午10点，为强化全体员工消防安全防范意识，熟练掌握火灾应急处置知识，艺术博物馆联合科学博物馆（筹）在艺博北侧停车场举行“一警六员”消防实操技能培训。培训邀请清华大学保卫处副处长管志远和海淀消防支队专业人员讲解消防技能要点，指导博物馆员工使用模拟灭火器模拟灭火。

和消火栓“出真水”灭火。艺博、科博、服务单位工作人员和志愿者代表 130 余人参加培训。

管志远强调了消防应急演练的重要性。他指出，博物馆的安全工作是重中之重，本次演练旨在让博物馆员工掌握一定的灭火技能，并提高员工的消防安全意识。他还强调，要把博物馆安全作为首要任务来抓，落实人防、物防、技防等安全措施，建立健全突发事件应急管理预案、安全教育培训等各项安全保卫措施和制度。

培训由艺术博物馆副馆长李哲主持，他表示，博物馆作为面向公众开放的大型场馆，加强对员工的消防安全教育必不可少。博物馆员工必须提高安全防范意识和消防知识技能，要做到处处留意、人人有责，全员、全时、全域防范。

本次演练由校保卫处安全办副主任王亚平讲解电子灭火器的使用方法，海淀消防支队带领大家进行了“一警六员”消防基本技能的实操实训，包括初期火灾扑救的办法及消防设施器材的使用，重点培训灭火器和消火栓的实操能力，强化参训人员应急处置能力，确保参训人员“见火不慌、抬手就灭”。

此项活动旨在更好地落实学校冬季消防安全工作。艺术博物馆和科学博物馆（筹）作为面向公众开放的大型场馆和重点防火单位，通过定期安全知识培训和全员演练，进一步提升全体成员的安全意识和应急处置技能，切实筑牢博物馆消防安全工作基础，为建设平安校园发挥积极作用，努力打造世界一流的大学博物馆。

10 月 29 日 馆员赴中国国家博物馆参观学习

清华大学科学博物馆馆员及清华大学科学史系部分博士后一行共 21 人赴中国国家博物馆集体参观学习，重点观摩学习国博新近推出的“科技的力量”展览。“科技的力量”展览近现代部分策展人、国博陈列工作部副主任、研究馆员张维青老师接待讲解。

“科技的力量”展览系中国国家博物馆推出的首个中国科学技术通史专题展览，于 9 月 28 日正式开展。该展览通过格物穷理、天工开物、西风东渐、走向复兴四个部分，提纲挈领地勾勒出了从古至今中国科学技术与工业发展历程的基本脉络，着重展示了不同时期的发展特点及突出成就。本次共展出文物 400 余件（套），模型 50 余件，其中有多件（套）为近年新征集文物，包括清华大学科

学博物馆馆藏《算表》竹简（复制品）、清华大学物理系量子反常霍尔效应研究相关科学仪器、扫描隧道显微镜示意装置、清华大学 200 号屏蔽试验反应堆用的安全棒驱动机构等借展展品。

张维青老师向科博一行详细介绍了甲骨文中的日食记录和干支表、水磨坊、“墨子号”量子科学实验卫星等反映了中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的代表性展品。张维青表示，此次专题展览是国家博物馆着力反映新中国科学研究和产业技术发展历程的最新尝试，充分发挥了国家博物馆体系化收藏的优势。馆员们认真倾听，不时询问细节，交流专业知识。

科博此次集体赴国博参观，目的是学习国博举办科学类展览的经验，加强业务交流与合作。馆员们在讲解结束后针对“科技的力量”一展缘起、馆藏、展厅布置、展览动线、展品陈设等展览工作相关内容与张维青老师进行了深入沟通。集体参观结束后，馆员们各自参观了国博其他主题展览。

此次参观学习紧凑务实，馆员们了解到了国博丰富的馆藏，并表示，此次参观学习为科博馆藏与展陈规划提供了可靠经验。今后，科博将继续加强与国博等业内同行的联系，深耕专业，全方位、多角度地学习他馆经验，为自身建设与发展打下坚实基础。

12 月 31 日 调研北京中医药大学中医药博物馆

经科博媒体总监尹菱策划组织，科博馆长助理、事业发展部负责人范爱红带队，收藏部负责人刘年凯、媒体总监尹菱、收藏部库房主管刘佳妮、事业发展部公共教育助理夏子禾一行共 5 人赴北京中医药大学中医药博物馆调研学习。中医药博物馆馆长卢颖，北京中医药大学中医学院医学史教研室副教授甄雪燕出席接待，分别为科博馆员一行讲解了中药综合展厅、中国医学史展厅。

卢颖介绍，作为高校博物馆，北京中医药大学中医药博物馆积极将馆教融合，并渗透到课程教学与人才培养中，以专业课程为策展大纲，以实践助力专业发展。

范爱红表示，科博与北京中医药大学中医药博物馆同属高校博物馆，在技术史类学科建设方面也有一定的共同点，未来要加强兄弟单位间的联系交流，建设具有学科特色的高校博物馆。

北京中医药大学中医药博物馆于 1990 年 9 月建成，坐落于中医药大学校内的逸夫科学馆中，是一座收藏丰富、内容系统的专业性博物馆，馆内分为“医史

部”和“中药部”两部分，展出面积共约 1500 平方米。

科博馆员通过此次参观调研，了解了中医药发展历史以及丰富珍贵的藏品，感受到了中医药文化的魅力，对中医医技、医药史有了更深刻的认知，为科博未来中国厅的展陈策划汲取了参考经验。

国际合作

9月3日 与德意志博物馆线上会谈

清华大学科学博物馆与德意志博物馆在 ZOOM 举行线上交流会，会议由王哲然主持进行，吴国盛、刘年凯、高原、Johannes-Geert Hagmann 等人参加。与会双方分别介绍了清华大学科学博物馆和德意志博物馆的基本情况，并针对未来潜在的合作领域进行了意见交流。

10月19日 与英国科学博物馆集团线上会谈

清华大学科学博物馆王哲然、高原与英国科学博物馆集团国际事务主管 Cherie Huang 就合作事宜进行了线上沟通。Cherie Huang 介绍了英科博集团在项目申请上遇到的最新问题，以及英国国内的疫情发展。鉴于当前形势，双方决定暂缓当前项目，同时继续寻找其他合作机会。谈话结束时，Cherie Huang 再次表达了希望同清华大学开展合作的意愿。

11月1日 与牛津大学科学史博物馆线上会议

我馆与牛津大学科学史博物馆举行了线上会议。双方与会人员包括科学史博物馆馆长 Silke Ackermann，研究、教学与收藏主管 Stephen Johnston，公众参与及项目主管 Anna Starkey，市场与传媒专员 Andrea Ruddock，行政助理 Suzy Gooch；科学博物馆馆长吴国盛、馆长助理王哲然、收藏部主管刘年凯、海外事务专员高原、博士后刘骁。

在简短寒暄后，首先由我馆向对方介绍筹建基本情况，牛津方面在听取介绍后表示十分欣喜，并提出若干问题，比如我馆目标观众、博物馆与科学教育的关系、实物藏品的运用。随后，对方介绍了该馆在公众参与方面的最新策略，比如及时获取观众反馈、进行实验性跨学科探索。馆长吴国盛向牛津方面强调了我馆与国内现有科学中心的不同，并提出了合作举办线上展览的建议。对方表示可以从共同探讨的议题着手开展合作，同时表示该馆未来将在如何展示和阐释藏品、邀请公众参与、利用实物教学等方面进行探索。最后，双方约定将安排下一次线上会议。

公共教育

举办活动

1月6日 清华大学新闻传播学院 2019 级本科生集体参观科博展览

2021 年 1 月 6 日上午，清华大学新闻传播学院 2019 级本科生 35 人集体参观科学博物馆。首先由科学博物馆事业发展部负责人范爱红总体介绍清华大学科学博物馆的概况，全体合影后分为两组，分别由科博范爱红老师和志愿者姚婧宇讲解导览了“神机妙算——计算器具历史展”和“百年器象——清华大学科学仪器历史展”。同学们看得非常认真，不时提问。

本次参观活动由新闻传播学院领导推荐组织，辅导员赵晋乙老师带队参观。同学们发挥专业优势，表示愿意协助传播和推广科博展览。很多同学参观之后收获颇丰，在微信朋友圈抒发感想。

1月9日 “为未来征集当下”新年 V 祝福征集活动

新年伊始，万象更新，清华大学科学博物馆与清华大学学生会共同举办“为未来征集当下”新年 V 祝福征集活动。欢迎你在寒假回家之前来到清华大学科学博物馆体味清华先贤们的奋斗精神，留下你对当下深沉的思考与对未来的自己与科博的期许与想象。

或许这段 V 祝福也会成为一段口述历史，同那一器一物共同醇藏于科博，共同见证科博和清华学子的成长。待到清华大学科学博物馆正式建成之日，将封存的记忆重启，邀请曾经风华正茂、朝气蓬勃的清华人，再次相聚于科学博物馆，回首那走过的岁月峥嵘。

3月6日 “科技伴读”活动：多读书，读好书，善读书——《清华大学荐读书目》导读

由清华园街道和清华大学科学博物馆共同举办的“春风习习好读书”活动在科学博物馆里举行，活动邀请清华大学原党委副书记、清华大学教授胡显章做主题讲座“多读书，读好书，善读书——《清华大学荐读书目》导读”，并进行科学博物馆参观。此次活动线上线下同时开展，现场吸引了 120 余名清华园社区居民

参加，其中不少家长携带孩子，座无虚席；同时新华网直播平台有 61 万人次在线聆听，气氛热烈。

82 岁高龄的胡显章教授，精神饱满，感情充沛，近 3 个小时的时间里，总揽全局，学贯古今，引领线上线下读者在人类文化、文学、文明、科学的历史长河中进行了一次阅读之旅，引领大家爱上经典，传承文化，享受阅读的乐趣，遇见最好的自己。胡显章教授平易近人、幽默风趣的讲解赢得在场读者朋友一次又一次的热烈掌声，也激发了很多大朋友的感悟和小朋友提问。

大家纷纷表示本次活动加深了对阅读的理解，掌握了经典阅读的科学方法，领略了老一辈清华学者的思想风范，受益匪浅，期待举办更多更好的“科技伴读”系列活动。

3 月 20 日 “科技伴读”活动：《剑与盾之歌——人类对抗病毒的精彩瞬间》

由清华园街道和清华大学科学博物馆共同举办的“科技伴读”活动在科学博物馆举行，活动方邀请“典赞·2020 科普中国”科普特别人物刘欢做主题讲座——《剑与盾之歌——人类对抗病毒的精彩瞬间》导读，并组织现场观众参观科学博物馆。此次活动线上线下同时开展，现场吸引了约五十名清华园社区居民参加，其中不少家长携带孩子；同时新华网直播平台有 50.6 万人次在线聆听，气氛热烈。

刘欢老师在两个多小时的时间里，以希腊神话为索引，用通俗易懂的艺术语言，讲述了病毒的危害、跨种传播、本质、发现、预防和保护等内容，引导线上线下观众一步一步地了解人类发展史与病毒史的科普知识，逻辑严谨、脉络清晰。刘欢老师幽默的谈吐、深厚的学识也使在场不同年龄段的读者受到了感染。

3 月 27 日 清华附中初 18 级优秀学生高峰论坛在清科博举办

清华附中 230 名初三优秀学生集体参观清华大学科学博物馆。全体合影后分为 6 组，分别由 8 名志愿者讲解导览了“神机妙算——计算器具历史展”、“百年器象——清华大学科学仪器历史展”、“科博展品柜”和“‘计·艺’艺术作品征集暨‘让计算记忆入驻博物馆’藏品征集收官汇报展”，并听了司宏伟老师主讲的“计算之美——人类计算器具发展史极简评说”主题讲座，观看了王哲然主讲的“首都科学讲堂”课程——“运筹 机巧：机械计算机发明史”视频课程。6 个组的学习参观各

环节安静有序，同学们结合展览内容与思考题认真听讲做笔记，并不时地提问。

本次参观活动由科学博物馆事业发展部负责人范爱红老师统筹调度，附中老师随队协调。参观次日科博馆方收到附中中学生参观感受，从留言中可以看出同学们收获颇多并有一些深度思考。

这一次大规模教学活动，既为科博馆今后开展公教活动积累了经验，又充分的发挥了科博馆的公共教育功能。

3月28日“真人图书馆”之“云观展”活动

武汉大学图书馆与清华大学科学博物馆联合举办通识教育系列真人图书馆线上特别活动——馆长带你“云游”清华大学科学博物馆。

本次活动采取“云观展+真图对话”的联合互动模式，邀请吴国盛馆长作为“权威云导游”带领观众“近距离”参观科博馆；作为“真人图书”，与观众在B站直播平台实时交流与互动。领略古今科学技术文明的演变、增进自然科学与人文历史的素养。

4月29日 中央广播电视总台“走进清华大学科学博物馆”英文直播

清华大学科学博物馆主办与中央广播电视总台英语环球节目中心提供“科学之美——‘爱逛博物馆’系列之‘走进清华大学科学博物馆’”英文直播。观众可通过新浪微博搜索“CGTN Culture”、“英语环球广播”观看。清华大学人文学院副教授陆伊骊与清华大学附属中学学生吴宗恕担任主讲。

5月1日“云游神机妙算”在线直播

清华大学科学博物馆联合媒介域联盟开启线上观展直播，清华大学科学史系副教授胡翌霖进行专业讲解，新闻与传播学院助理教授吴璟薇主持学术交流。

6月26日以电影《袁隆平》致敬科学家——“科学光影”首场活动

清华大学科学博物馆联合清华园街道组织了“科学光影”观影观展活动——放映传记电影《袁隆平》。近70名本校教职工与清华园居民来到清华大学蒙民伟人文楼B219报告厅观影，科学博物馆馆长助理、事业发展部负责人范爱红主持活动。

电影《袁隆平》讲述了袁隆平 30 岁至 60 岁阶段的故事，以杂交水稻的研发过程为主线，以鲜活的艺术手法再现了科学家心忧天下、造福人类、自强不息、淡泊名利的情操，看后令人不觉动容。电影放映过程中，观众们聚精会神观影，深深被袁隆平的精神感动，多次自发鼓掌，情不自禁落泪。

观影活动结束后，志愿者白平和王松带领观影一行人参观了“光电之迹——信息科技先驱手迹展”、“百草可观——中西药用植物图像展”及珍品柜：清华大学校友捐赠展”。观众们认真倾听，感受科学博物馆通过展览渗透出的人文气息与科学精神。

“科学光影”观影观展活动是清华大学科学博物馆推出的一个崭新活动品牌，契合提升科学素质的时代需求与科博特色，在向观众们传递科学通识的同时，用更喜闻乐见的影像艺术的方式提升大家对科学的感受力和理解力。

本次活动产生了热烈反响，参加活动的观众表示活动内容很好，有收获，有共鸣，有引领，让大家领略了科学家精神之伟大、胸怀之博大，激发了个人对人生、对社会、对党和国家责任与使命的思考，意义深远，期待科学博物馆今后举办更多的科学文化活动。

7 月 18 日 清华附中夏令营同学参观、7 月 19 日 青少年高校科学营清华大学分营同学参观、7 月 28 日 唐仲英基金会首届公益领导力赋能夏令营同学参观

在刚刚过去的暑假，清华大学科学博物馆与校内外机构合作，成功举办了三场青少年团体参观活动。来自清华附中夏令营、青少年高校科学营清华大学分营、唐仲英基金会首届公益领导力赋能夏令营的共计 340 余名同学来到清华大学科学博物馆参观。

同学们通过参观“百草可观——中西药用植物图像展”了解古今中外植物图像的发展历程，思考植物学插图功能性和艺术性之间的关联；通过“光电之迹——信息科技先驱手迹展”观摩了信息科技先驱法拉第、贝尔、马可尼、香农等人的手迹，感受他们扑面而来的气息；“百年器象——清华大学科学仪器历史展”让大家领略了清华大学百年的科学奋斗历程。除此之外，他们还在科博志愿者的带领下参观了“珍品柜——清华大学校友捐赠展”及“近春园梁思成亭馆设计教学成果展”。

科博之旅使青少年朋友们深刻地感受到了清华大学的科技与人文魅力，同时

提升了同学们的科学素养，激发了同学们的科研兴趣，也弘扬了科学创新精神。

9月2日 清华大学电子工程系通信研究所学术研讨会：“电磁信息论：香农与麦克斯韦的世纪之约”

清华大学电子工程系通信研究所学术研讨会在科学博物馆成功举办。会议由电子系戴凌龙副教授主持，实验室12名硕博研究生参会，原清华大学电子工程系主任、电磁场专家冯正和教授特邀参会指导，清华大学科学博物馆范爱红应邀参会并带领与会师生参观展览。

作为实验室本学期的第一次学术研讨会，本次会议的主题为“电磁信息论：香农与麦克斯韦的世纪之约”。随着通信技术的飞速发展，当前信道容量已经逼近“香农极限”，即将触摸到通信理论上的天花板。未来如何突破局限，延展香农极限，需要引入新理论，开辟通信技术发展的新方向。在此背景下，本次会议试图探讨电磁场理论与通信理论的交叉，期冀通过头脑风暴式的研讨，碰撞出学术火花。

科学博物馆正在举办“光电之迹——信息科技先驱手迹展”，呈现了近200年的信息科技发展历程，与电磁场和通信密切相关。实验室将本次学术研讨会搬到科博举办，旨在从通信科技发展史中受到启发，跳出思维定式，激发创新灵感。

9月11日 “科技伴读”活动：《人有人的用处》——信息时代的数字人文

清华大学科学博物馆和资深媒体《艺术商业》共同举办了领读维纳著作《人有人的用处》公教活动。《艺术商业》出版人王语薇担任本次“科技伴读”第三期的领读人，区块链橙皮书媒体创始人李阳、清华大学社会学博士后陈臣、资深媒体人岳岩等嘉宾参与了讨论环节。清华大学科学博物馆馆长助理范爱红到场，科博事业发展部尹菱主持了本次活动。

领读人王语薇认为，维纳关注的始终是人的问题——在技术的帮助下能做什么，或者说应该做什么。为了避免智能技术给人类带来负面影响，唯一的答案在于建造这样一个社会：它的基础是人类价值，而不是买卖。

听完王语薇的领读，现场嘉宾李阳、陈臣以及现场的观众一起就维纳的观点展开讨论。主持人尹菱最后总结到，像维纳这样的科学家就好像为世界找到了重新观看世界或理解世界的一把钥匙，他的跟随者拿着这把钥匙开启一扇扇科技

术大门，为广大公众展开了崭新的生活模式。没有这样的科学家，我们就永远处于蒙昧与无序之中。

9月18日“媒介发展史”课堂走进清华科博，探寻电子媒介前世今生

新闻与传播学院“媒介发展史”课程的40余名硕士生一同走进“光电之迹——信息科技先驱手迹展”，追溯光电技术和信息技术影响下的电子媒介发展历史。展览联合策展人、收藏家程昊先生，科学博物馆事业发展部范爱红等诸位老师，志愿者环境学院博士生刘迪波，以及“媒介发展史”主讲教师吴璟薇副教授，一同参加并进行了讲解与交流。

参展结束后，课程在现场进行了互动研讨，同学们就“为何选择手迹作为展览对象？”“从光到电的历史中哪一段对人类社会影响最大”“手迹作为人类重要的书写方式如何塑造人的主体性”等问题展开交流。展览策展人程昊先生点评说，此次跟清华大学合作的“光电之迹”，放大了新闻传播媒介发展中“电子媒介”的篇章。同时，展览将时代背景中的社会、政治、商业等因素纳入到展览当中，以审视媒介技术与社会发展变迁之间的关系。程昊讲到，展览聚焦虽然仅两百年间的信息通讯史，但实际上还可向前追溯至电流推动媒介发展之前的“悬臂通讯机”时代，这说明历史留下了许多值得进一步挖掘的空间给我们。

课程主讲人吴璟薇老师在发言中讲到，展览以科技先驱的手迹和签名为线索讲述历史是一种很有创意的做法。她发现个人签名所代表的书写风格，其实是在呈现人的身体主体性。人和书写媒介的互动过程本身是一种“文化技艺”，像展览中早期呈现的手迹以备忘录和书信为主，后期手迹也聚焦于个人的签名乃至电子ID，这期间反映了书写方式的变化，有助于我们从身份主体的角度重新认识手迹的书写。签名是个人媒介的载体和象征物，是一种身份认证。今天电子科技的发展，令指纹、面部识别成为个人识别的标准，都值得进一步讨论。

“媒介发展史”课程为清华大学新闻与传播学院硕士研究生专业选修课，旨在融合媒介环境学、法国媒介学和德国媒介理论等经典理论与媒介技术等国内外前沿研究，探寻媒介发展的规律，并从媒介发展的历史中思考媒介与技术、社会和文化之间的关系。课程将理论融合媒介实践，通过博物馆参访、阅读和研讨等方式，在思考与体验中寻找到解决新媒介技术带来的问题的良方，促进媒介技术的良善发展。

9月23日 举办王晓滨校友向清华大学捐赠仪式

王晓滨校友向清华大学捐赠仪式在蒙民伟人文楼举行。此次捐赠将有助于重新制作一批在科学革命中产生重要影响的科学仪器，以扩充西方科学经典文物收藏，建构完整的科学物质文化叙事体系，推动科学史研究和公共科普事业的发展。北京旻泰安全科技服务有限公司董事长、1988级校友王晓滨，清华大学副校长彭刚，科学史系主任、科学博物馆馆长吴国盛，教育基金会副秘书长赵劲松等出席仪式，教育基金会秘书长袁桅主持仪式。

王晓滨表示，非常高兴在秋分时节回到母校，为清华110周年校庆贡献自己的微薄之力。他分享自己的成长和创业经历，认为学科的交叉融合能够促进文理渗透、理工交叉。王晓滨希望未来能有更多机会与母校联系，与更多校友一道，支持母校建设，服务国家发展。

彭刚代表学校感谢王晓滨校友支持科学博物馆的发展。他说，校友支持母校基础学科的建设和发展，能够促进相关学科的人才培养和学科发展产生有价值的变化。王晓滨校友捐赠复原的仪器，将对清华乃至中国的科学史研究产生重要的影响。彭刚表示，清华大学科学博物馆是中国第一个以科学史为主要展陈对象的博物馆，对推动人文与理工的交叉融合，以及唤起公众对科学历史物证的重视，推动公众科学传播等，都具有不可替代的重要作用。

吴国盛感谢王晓滨校友捐赠支持科学博物馆的科学仪器修复研究，并介绍了“科学革命”发生的社会背景。吴国盛表示，王晓滨校友的捐赠，将推动科学仪器复原研究，科学博物馆也将用好捐赠，弥补“科学革命中的仪器”复原品收藏在国内科学博物馆系统内的空白，使广大中国观众能够在本土领略科学仪器的魅力，刷新对科学及其历史的认识，也希望更多像王晓滨校友一样的有识之士，能够参与到这份有意义的事业中。

袁桅回顾了王晓滨校友的捐赠过程，感谢王晓滨心怀母校，支持科学博物馆的建设和发展；同时也感谢科学博物馆的老师，通过专业的知识和技术，将科学史以器物的形式沉淀下来，丰富了科学史的发展，也彰显了人类的智慧之光。

仪式上，王晓滨与袁桅签署捐赠协议，彭刚向王晓滨颁发捐赠证书。

9月24日 联合清华大学教育基金会推出公募项目——博物穷理，共建科博

清华大学教育基金会特为清华大学科学博物馆推出“博物穷理，共建科博——清华大学科学博物馆馆藏建设”捐赠项目。捐赠款项将用于清华大学科学博物馆的藏品购买和复原制造。

捐款 110 元及以上，将获得清华大学教育基金会提供的 110 周年校庆捐赠徽章；捐款 1100 元以上，将获得清华大学教育基金会提供的纸质版捐赠证书；每位捐赠人都将获得清华大学科学博物馆定制的捐赠感谢卡片；非匿名捐赠人的个人姓名在清华大学科学博物馆官网展示鸣谢。

白手起家筹建科学博物馆，馆藏建设是重中之重，也是最艰巨的任务。目前清华科博通过“收、买、造”三种途径来充实古今中外的科学藏品，以便在馆舍建好后能够具备较好的展览实力。目前除了向院系征集旧仪器以及各方捐赠外，还进行国内外藏品收购和经典科学仪器的复原制造。清华科博与科学史系连体运作，具有雄厚的研究实力。但这两种渠道都亟需持续的社会资金支持。

科学博物馆是非营利性公益机构，依靠社会公益捐助是国际博物馆界的通行做法。科学博物馆面向社会公众开放服务，馆藏科学藏品将为科学传播与全民科学通识教育发挥重要而积极的作用。

9 月 30 日 近春园梁思成纪念亭馆设计教学成果展分享交流会

由清华大学科学史系发起，清华大学建筑学院、中国建筑设计研究院主办、清华大学科学博物馆协办的近春园梁思成纪念亭馆设计教学成果展分享交流会在清华大学蒙民伟人文楼 B201 会议厅举行。清华大学建筑学院设计导师、中国建筑设计研究院总建筑师李兴钢、清华大学科学史系主任、清华大学科学博物馆馆长吴国盛、清华大学建筑学院院长、清华大学建筑设计研究院副总建筑师张利、清华大学科学博物馆高级顾问杨玲、清华大学科学博物馆馆长助理、事业发展部负责人范爱红、清华大学科学博物馆事业发展部媒体总监尹菱以及清华大学建筑学院教学组师生等出席交流会。会议由事业发展部负责人范爱红和课程助教侯新觉主持。

本次分享交流会在“近春园梁思成纪念亭馆设计教学成果展分享交流会”的基础上，进一步促进科学史研究与建筑设计实践的跨学科交流，探讨梁思成先生对两个领域的影响，进行教学成果分享与总结。

11 月 2-3 日 清华大学《写作与沟通》课程学生参观科博展览

清华大学写作与沟通教学中心《写作与沟通》课程的四个班学生共 64 人分四批参观了清华大学科学博物馆，课程主讲老师李君然全程陪同。科博志愿者王燕斌、姚婧宇分别为同学们重点讲解了“百年器象——清华大学科学仪器历史展”，导览了“直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行和工程机械展”。同学们看得非常认真，不时在展品前驻足观察。

李君然老师指出，今年的开课主题是工业革命和中国制造，希望带学生多了解清华的工业故事。此次参观活动旨在为同学们积累写作素材、拓宽创作视野。科博的展览为同学们的写作创新打开了思路。同学们表示，这次观展学习收获良多，对完成后续的写作课程任务颇有帮助。科博馆长助理、事业发展部负责人范爱红认为，写作中心的同学们来科博参观学习是科博发挥公共教育职能，与学生教育教学、综合素质培养紧密结合的生动体现，希望未来科博能嵌入更多课程教学之中。

11 月 25-29 日 科博文化周 | “科学遇见艺术”系列活动

融合了主题教育、科学思考、艺术趣味的“科博文化周”系列活动如约而至。经过将近两个月的精心筹划，以“一二·九”主题教育为契机，以科学博物馆为平台，“科博文化周”从环境美育、理论美育、实践美育、启发美育四个方面为同学们奉献了异彩纷呈的活动，充分发挥科普、美育工作培根铸魂、育人化人的重要作用，切实提升学生们科学与审美的人文素养。

“科博文化周”系列活动一经推出，便得到了广大师生的关注与反馈，五天的时间里五场活动，共有 322 人走进科博，沉浸式体验，更有超过 53 万人“云上”相遇、线上参加。每场活动气氛热烈、高潮迭起，参与师生沉浸于展览和演出的科学和艺术氛围之中，铭记前人的开拓与创新、付出与汗水，从中汲取精神养分，收获满满。

此次活动由清华科学博物馆牵头，在博士生讲师团理科分团、环境学院团委、环境学院研究生分会、美术学院研究生分会主创人员的精心策划、深度参与下完成。

11 月 25 日 “科博文化周”开幕式暨“我们的大先生”主题沉浸式宣讲与快闪

音乐会

随着“一二·九”主题活动“美轮美环”联队的歌声，“科博文化周”正式拉开帷幕。科博馆长助理、事业发展部负责人范爱红，环境学院研究生分会主席刘英洁分别致辞。开幕式上，“科博文化周”主策划、环境学院博士生刘迪波介绍了活动缘起以及筹备的经过。“科博文化周”主办方代表、环境学院团委书记欧阳子路介绍“科博文化周”活动安排。校团委副书记李沛雨出席了开幕式以及首场活动。

简短的开幕式后，参加活动的师生手拿国旗走入科博的“百年器象”展厅，在《无问西东》的电影音乐声中，聆听了刘迪波精心准备的“我们的大先生”沉浸式宣讲。宣讲结束时，在“一二·九”主题活动“动化之境”联队的带动下，全体嘉宾现场合唱《我和我的祖国》，将活动推向高潮。

科博高级顾问杨玲由衷地赞叹同学们的表现，这种脱离讲解范式的宣讲活动可以作为保留节目留在科博，继续发挥博物馆春风化雨的育人作用。

11月26日 “科学光影”影院：《达·芬奇密码》

清华 60 多名学生在科博观看了电影《达·芬奇密码》。这部电影在时空交错中从宗教历史的角度介绍了达·芬奇时代的文化背景，通过扑朔迷离的悬疑情节展现出达·芬奇名作《蒙娜丽莎》的惊人秘密。同学们在轻松的氛围中体味着这部根据美国作家丹·布朗经典名作改编的电影，意犹未尽。

11月27日 博物馆奇妙夜：遇见文艺复兴

莎士比亚与达·芬奇所处时代相差 100 年，但是他们都属于巨星闪耀的文艺复兴时期人文主义大师。11月27日晚，科博上演了两位先驱的一场对话——遇见文艺复兴。70 多名师生在科博欣赏了清华大学话剧队演出的莎士比亚经典话剧《麦克白》改编独幕剧片段，在光影变幻之间思考人性、命运、道德与追求。

随后参加活动的师生又在讲解员的带领下观看了《直上云霄——列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展》，切实感受达·芬奇敢于挑战人类自身局限的勇敢与坚持，赞叹欧洲科学传统伟大的复兴之路。

11月28日 共绘清华精神：“科学·艺术”

来自美术学院国画、油画、雕塑、工业设计、产品设计专业的同学与科博观

众、志愿者一起现场创作，共绘清华精神。

美院学生从科博“百年器象”展厅中寻找灵感，创作了以叶企孙、许保玖先生为原型的雕像、画像。在美院学生的指导下，来自生命科学学院的学生为纪念梁思成与林徽因两位先生现场雕刻了人民英雄纪念碑，小学生陈雪菲儿描绘了清华园的荷塘景色。

11月29日 “达·芬奇启示：当代青年的科学与艺术素质培养”名家座谈会

科学博物馆馆长吴国盛教授、美术学院李睦教授与三名同学展开师生共话。新华网云直播平台共有53万人次在线观看。吴国盛教授在主题发言环节对达·芬奇的成就做了精要的概括。达·芬奇通过他的机械发明展现了人力意志的现代精神，也展示了人类文明史上的智力高峰。他的艺术作品因为引入科学的思维模式，直接提升了艺术家在社会中的地位，引领艺术走向了自由的境界。李睦教授则从科学和艺术之间的共性、特殊性入手阐述了科学与艺术过去、未来以及现在都不可分离的观点。科学与艺术的相互补给不仅能提升今天大学生的素质，也是他们能力的体现。艺术与科学的互通之路是未来学生包括老师的使命和责任，而不是兴趣，因为这涉及到国家文化、艺术、科学的存亡。

在接下来的师生共话环节，三位学生分别就科学与艺术素养培养、二者相互渗透与影响以及二者关系的变化等问题向两位老师请教，吴国盛与李睦老师结合个人的成长与科学、艺术发展的历史谈了自己的看法，共同探讨科学与艺术素质培养的方式，展望全面提升当代青年综合素质的路径。在场与在线的观众兴致高涨、踊跃互动。

11月29日 科博文化周总结交流会

“科博文化周”闭幕式上，环境学院党委副书记席劲瑛、研究生分会主席刘英杰分别发言。刘英洁对“科博文化周”五天活动做了完整的总结，席劲瑛老师对“科博文化周”活动的成功举办表示祝贺，希望以后加强合作，实现院系素质教育和科博公共教育的双赢。

会后，主创团队的同学们与吴国盛馆长、李睦老师以及科博馆员围坐在一起，谈了各自的收获，以及对科博工作的相关建议，并一同探讨未来合作的各种可能性。

吴国盛馆长最后总结发言，认为此次活动非常成功，为科博育人探索了一条崭新的道路，并感谢主创团队的付出，希望清华学生更多走进科博，展示才华。

12月17日 《艺术的启示》实践课堂走进科博：体悟科艺真味

新雅书院通识课程《艺术的启示》实践课堂的47位学生在课程主讲人、清华大学美术学院绘画系教授、清华大学社会美育研究所所长李睦的带领下走进科博，探求掩藏在“直上云霄”背后的科学与艺术交融碰撞之味。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作讲并参与交流，媒体总监尹菱、公教助理夏子禾等陪同。

简短致辞后，范爱红向同学们详细介绍了文艺复兴巨擘达·芬奇，并从展览缘起、展陈思路、展品意蕴等几个方面深入阐释了“直上云霄”展览，通过对展品构造、原理、手稿等多个维度的展示与讲授，为同学们带来了一堂生动的科学美育课。李睦就范爱红的发言，以课程设计为脉络向同学们提出了期许，要跳脱传统科学与艺术割裂的孤立的思维，从二者结合的角度去看待世界，建立起私有的精神空间，成为与以往时代不同的“新人”。随后，同学们在展厅自由观展，纷纷拿出纸笔临摹描绘展品，记录课程学习成果。

李睦老师主讲的通识教育课程《艺术的启示》在引导学生敬仰艺术、热爱艺术的同时，更注重学生独立思考能力的引导，更注重学生思辨能力的培养，学生从参与、制作自己的艺术作品开始，体会创意、体会创作、体会创新。此次课程是科博通过展览嵌入课程、深入渗透学生教育教学的创新尝试，是科博构筑科学文化通识教育基地的又一次迈进，旨在充分发挥科博展览育人的职能，以美育为抓手，通过科普教育赋能，丰富教育教学形式，深化人才培养内涵，协同构建、完善科学艺术双向互动的学生发展机制。

12月25日 清华大学“君子的节日”年度主题文化活动——楼宇烈先生主题讲座《格致与科学》，线下活动与线上直播

为纪念梁启超先生1914年11月5日清华《君子》演讲，清华大学1983级校友联谊会于2014年倡议发起“君子的节日”年度主题文化活动，并在每年清华园里举行。今年，组委会继续邀请北京大学哲学系教授楼宇烈先生莅临新清华学堂，以《格致与科学》为题做主题演讲。清华大学科学博物馆作为主办方之一参

与现场直播。

楼宇烈先生是中华优秀传统文化的集大成者和虔诚的守护者，已经连续八年来清华做《君子》主题演讲。会上，他还参与了清华年度《君子》纪念章赠送以及《琴诵君子》、昆曲《游园》等雅集活动。

志愿者培训

5月9日“百年器象”展览志愿者讲解观摩学习活动

历时两个小时，清华大学科学博物馆常设展“百年器象——清华大学科学仪器历史展”的观摩讲解活动圆满完成。清华大学科学博物馆志愿者团队负责人范爱红，志愿者讲解组组长王燕斌及10名志愿者到场参加了本次活动。

为了提升科博讲解组志愿者讲解水平，强化志愿者讲解培训工作，依托“百年器象”这一常设展，科博馆方组织了本次志愿者讲解观摩学习活动，由志愿者讲解组组长王燕斌主持。志愿者积极试讲、观摩交流、不断提出自己对展品以及展览脉络的理解。王燕斌老师与范爱红老师针对志愿者试讲中内容、脉络以及讲解方式和技巧等方面提出建议，并帮助大家梳理整个展览的讲解架构。集体观摩结束后，志愿者还进行了自由观摩交流。

5月15日“光电之迹——信息科技先驱手迹展”志愿者讲解培训活动

清华大学科学博物馆志愿者讲解培训活动在蒙民伟人文楼举行。“光电之迹——信息科技先驱手迹展”联合策展人程昊、志愿者团队负责人范爱红以及15名志愿者与本馆馆员参加了本次活动。在感谢志愿者对科博馆志愿讲解工作的支持和贡献后，范爱红鼓励大家努力学习，在“光电之迹——信息科技先驱手迹展”开展之后尽快承担起讲解任务。

活动前半部分，联合策展人程昊从五个方面介绍“光电之迹——信息科技先驱手迹展”：展览定位、藏品数量、展品人物、载体类型、展品之最。并详细向大家说明了自己的展陈逻辑，例如色彩，主调为科技蓝，用彩色与黑白区分科学家是否在世；例如脉络，留声机、摄影、电影是传输手段，计算机是处理工具，其他是存储载体。其间范爱红向大家推荐了两本参考书籍以便理解展览：《信息传》（吴军著）和《科学的历程》（吴国盛著）。活动后半部分，程昊带领志愿者们参观了刚刚完工的展厅，针对每个展品进行了详细的讲解示范。

这次历时4小时的讲解培训活动，帮助志愿者们梳理了新展脉络，丰富了展品知识，为新展“光电之迹——信息科技先驱手迹展”的讲解工作奠定了良好的基础。

5月18日“百草可观——中西药用植物图像展”志愿者讲解培训活动

清华大学科学博物馆（筹）推出“百草可观”及“光电之迹”两个新展。为加强志愿者对展览的理解，以更好服务讲解，5月23日下午，“百草可观——中西药用植物图像展”联合策展人、清华大学科学史系助理教授蒋澈为23位科博志愿者及工作人员作展览讲解培训。科学博物馆事业发展部范爱红主持培训活动。

培训中，蒋澈首先向大家介绍了展览结构。而后，针对展览的三个分区（手绘写本中的药学传统，木刻插图中的博物转型，近世印本中的科学知识），他挑选了较为重要的展品为大家做了详细讲解。讲解内容从博物学角度出发，既有丰富的专业知识，又不乏关于本草图像的古今中外轶闻，相信会使不同文化背景的参观者都能有所收获。

讲解培训后，蒋澈带领一行人到展厅进行实地讲解复盘，并为大家进行答疑解惑。志愿者们纷纷踊跃提问。

经过本次讲解培训，志愿者们对“百草可观——中西药用植物图像展”有了更深的认识，亦对讲解工作有了更高的热情。

9月25日 短视频创作培训讲座

清华大学新闻与传播学院博士生、人文清华论坛的资深编辑王立斌应邀在蒙民伟人文楼B219报告厅为清华大学科学博物馆的馆员和志愿者近十人带来一场生动而详尽的短视频创作的培训讲座。该讲座由事业发展部媒体总监尹菱组织并主持。

王立斌围绕短视频的定义定位、传播特点、视频拍摄、视频剪辑等方面做了深入浅出的讲解，从设备调试、机位布置、光影构建、环境营造、人物采访等多个方面进行解析，并传授了短视频艺术化呈现的方法论。王立斌为科博打造短视频新媒体平台建设提出了专业化的建议。

此次讲座旨在帮助科博志愿者提升自我综合素养、提高短视频创作能力，为科博发力新媒体与短视频创作提供长足的内在动力。志愿者们表示，讲座内容实用，贴近实际，为科博后续的短视频创作、拍摄、制作提供了参考经验，受益匪浅。

10月5日 “直上云霄：列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展” 志愿者讲解培训活动

“直上云霄：列奥纳多·达·芬奇的飞行与工程机械展”志愿者讲解培训活动在清华大学蒙民伟人文楼 B206 教室举行。志愿者团队负责人范爱红主持，“直上云霄”策展人王哲然、志愿者戴晓飞主讲，共 30 位志愿者和馆员参与了此次活动。

首先，范爱红对参加培训的志愿者和馆员致以欢迎，她指出，此次展览展品均为由王哲然牵头的科博复原制造团队长期科研攻关的成果，反映了科博的学术水平和创新能力，希望志愿者能够努力学习、丰富自我，尽快承担起开展后的讲解任务。随后，王哲然就展览缘起、筹备经过、达·芬奇生平、复原历程、展厅规划及布展逻辑框架六个方面作整体介绍，并表示，此次展览旨在通过“飞行机械”和“工程机械”两个部分从个人及时代两个维度展现达·芬奇在科学领域的求索。然后，戴晓飞从展品背景、运作原理、相关理论以及展陈设计四个角度进行了近两个小时的讲解培训。在最后的交流互动环节中，志愿者和馆员们踊跃发言，针对开展后讲解工作的有序铺开积极地建言献策。

此次活动意在为志愿者和馆员们梳理新展脉络，丰富展品知识储备，提升志愿者和馆员专业素养，为“直上云霄”展览向公众提供有水平的讲解服务做好准备。志愿者表示，此次培训收获颇丰，对“直上云霄”这个展览有了更进一步的了解，也为基于展览的自主学习指明了方向。

人事动态

2021 年 10 月 21 日，夏子禾（女）入职科学博物馆事业发展部，任公共教育助理。

2021 年 11 月 15 日，高原（女）入职科学博物馆收藏部，任海外事务专员。

清华大学科学博物馆（筹）基本信息

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/>

捐赠联系人：范老师

电 话：010-62780628，13522892748

邮 箱：fah@tsinghua.edu.cn



科博馆微信公众号



捐赠链接

