

# 博物馆新科技

MUSEUMS AND NEW TECH

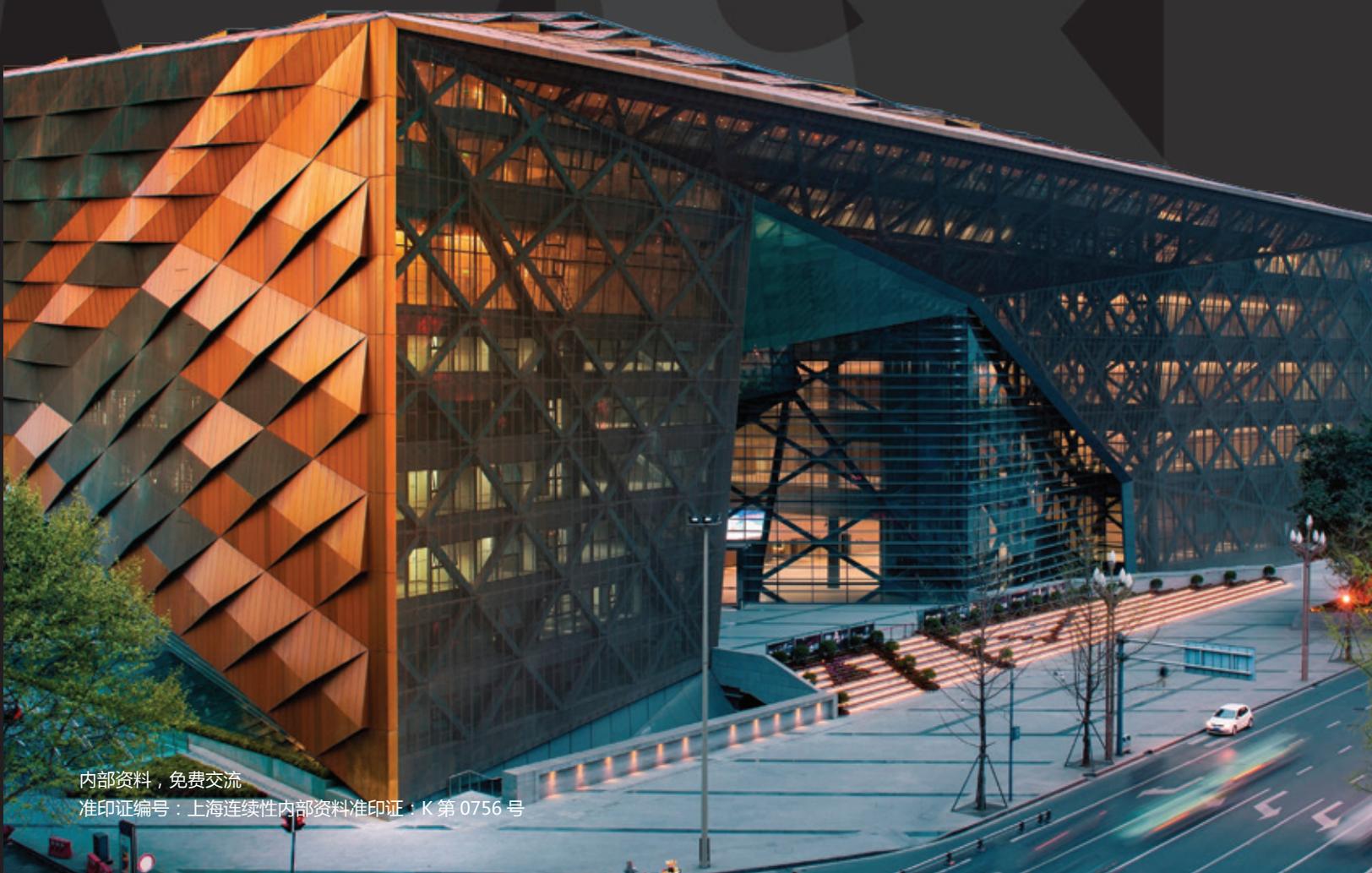
2020/1

(总25期)

趋势研究 创新应用 教育与新科技 专家新视野 2019年度中国文博信息化 / 文创大事记

主办 / 上海大学

区块链技术的应用



内部资料，免费交流

准印证编号：上海连续性内部资料准印证：K第0756号

## 《博物馆·新科技》合作单位

《博物馆·新科技》创刊于 2013 年，是国内较早以博物馆技术应用为主题的期刊。本刊关注博物馆新科技领域发展的前沿动态，通过采访、约稿、翻译等形式，选登国内外学术论文和实践案例，为文博界提供最新理念和资讯。

本刊由上海大学主办，自 2017 年起，与文物保护领域物联网建设技术创新联盟、上海设计之都文化保护与创新中心合作策划。



### 上海大学

上海大学是上海市属、国家“211 工程”重点建设的综合性大学，是国家教育部与上海市人民政府共建高校、国家国防科技工业局与上海市人民政府共建高校，教育部一流学科建设高校。上海大学按照国际一流的标准，实现大学的核心价值，努力建设成为世界一流特色鲜明的综合性研究型大学。

学校设有大学博物馆，以及历史文博、美术考古等专业，拥有专业师资和研究团队，培养学生，开展国内国际交流活动。近年相继主办和承办“国际博物馆新科技论坛”“世界考古论坛·上海”等重要会议，关注历史文化与当代科技的融合。



### 文物保护领域物联网建设技术创新联盟

文物保护领域物联网建设技术创新联盟（以下简称“文保联盟”）在国家文物局指导下于 2012 年成立，集聚了国内重点文博单位和高等院校、科技企业，如故宫博物院、上海博物馆、上海大学、华为、中兴通讯等成员单位数十家，中科院上海高等研究院为联盟理事长单位。文保联盟致力于对接行业应用需求和产业化发展，搭建文物保护科技产学研用平台，是服务于文博领域的技术合作、成果转化、应用创新、资源整合的全国性战略合作组织。



### 万达信息股份有限公司

万达信息股份有限公司（简称“万达信息”，股票代码 300168）是国内领先的大型科技型上市企业，以“智慧中国”为已任，始终致力于成为智慧城市的领军企业。在市民云、健康云、教育云、公共文化与文化创意等方面长期处于行业领军地位。公司现有研发人员 6 000 余人，全国 32 家分公司，在医疗健康、文化教育、科技服务、电子政务等领域建立了多个行业信息化标杆，服务范围覆盖全国数十个城市，具备 CMMI5、国家计算机系统集成和展览展示双一级资质，具有上海博物馆、上海科技馆、上海图书馆、上海自然博物馆、上海（中国）航海博物馆、湖南省博物馆、山西博物院、金沙遗址博物馆、天津自然博物馆等智慧化建设案例。

万达信息联合上海设计之都促进中心（联合国教科文组织“创意城市”）成立上海设计之都文化保护与创新中心，通过链接意大利、英国等海外文化创意资源，加强国内各省市间的互动协作，建立文化保护与传承、文化创意与科技创新的双创基地。

**指导单位**

上海市教卫党委 上海高校博物馆育人联盟

编印单位 上海大学

发送对象 国内文博单位

印刷单位 上海艾登印刷有限公司

印刷日期 (出版日期) 2020年3月31日

印数 1200册

主编 李明斌

执行主编 郭 骥

**副主编**

刘志强 杨晓飞 童 茵 罗志伟

**编委会委员**

葛 菁 顾洁燕 刘 健 陆 铭

邱 克 陶飞亚 肖福寿 许华虎

责任编辑 郁 慧

图文排版 谭 茜

设计 上海金脉美术设计有限公司

**《博物馆·新科技》编辑部**

地址：上海市宝山区上大路99号 / 南陈路333号

上海大学博物馆

邮编：200444

电话/传真：+86-021-6613 3465

电子邮件：museum@oa.shu.edu.cn

网址：www.museum.shu.edu.cn

**版权说明**

本刊刊登的文章均经作者/译者授权

如需转载，请联系本刊编辑部

**目录****趋势研究**

区块链如何影响博物馆？	2
区块链对于艺术博物馆的意义	10
区块链在博物馆里会有一席之地吗？	18

**创新应用**

区块链时代的博物馆	24
荷兰国际集团收藏部购买艺术品的部分股份	28
加密货币如何改变博物馆世界	32
加密货币和区块链技术博物馆会是什么样的？	36

**教育与新科技**

教育博物馆——希腊大学博物馆的挑战与成功	40
----------------------	----

**专家新视野**

“互联网+博物馆”的探寻之路	48
2019年度中国文博信息化/文创大事记	58

**译文词汇对照表**

72

封面图片：成都博物馆

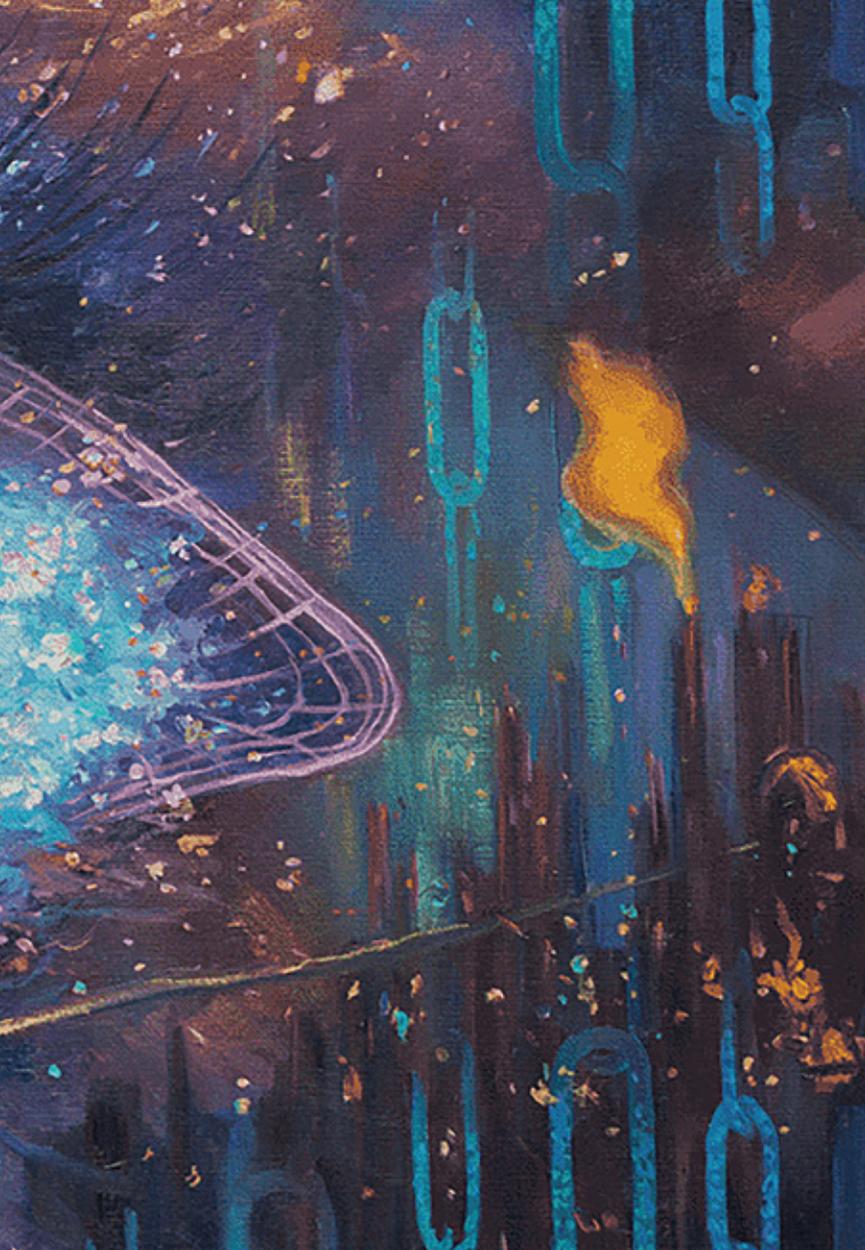


# 区块链如何影响博物馆？

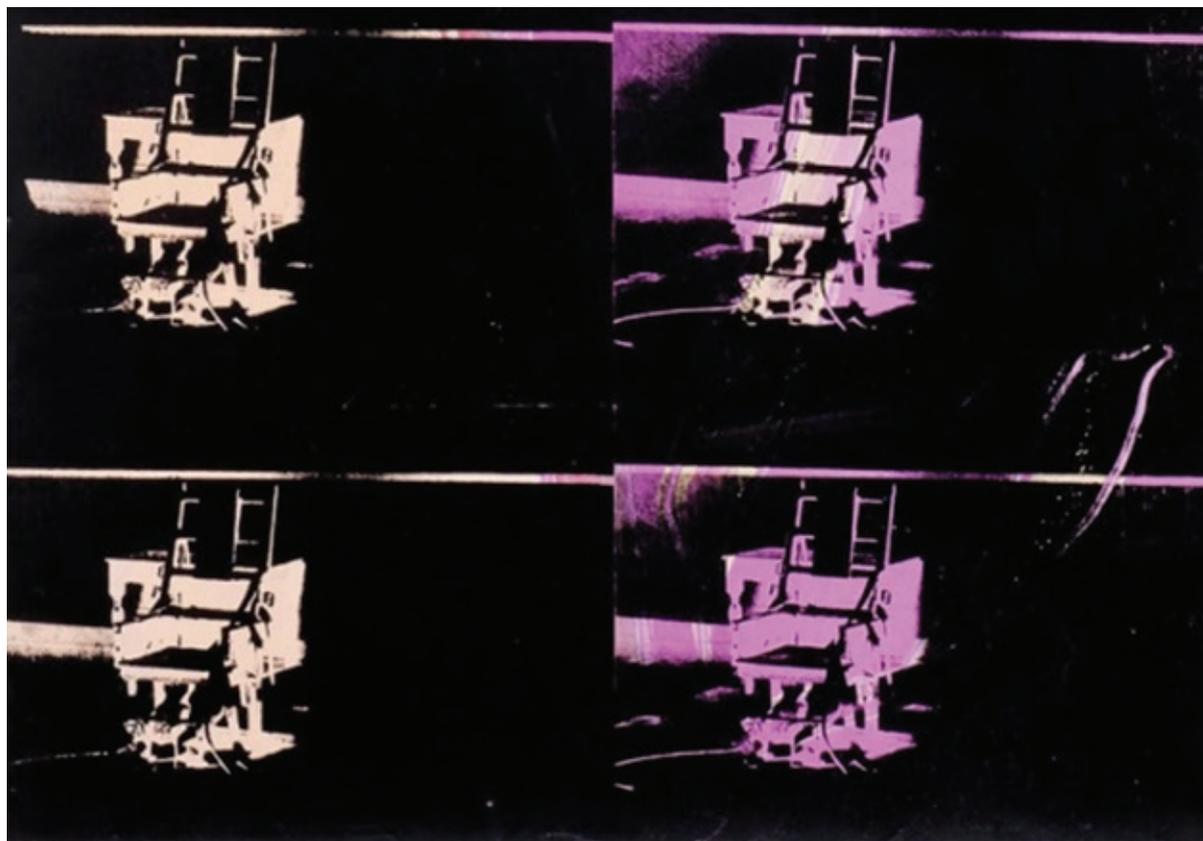
自从有了互联网、在线美术馆和在线销售，艺术市场首次经历了一场疯狂的革命——区块链技术（blockchain technology）及其加密货币（cryptocurrency）出现了。

艺术市场行业（art market industry）（或被区块链

行业称之为“艺术和收藏品行业”，Arts & Collectibles Industry）的领导者们相信区块链的价值可以解决行业固有的一些问题，例如透明度、信任、安全、追踪和高度集中的模式等问题。然而，区块链技术及其文化不仅仅是解决问题，还促成了行业的重大转变。



Diane Drubay / 文  
肖福寿 / 译



安迪·沃霍尔的“14张小电椅（1980）”（部分）

- 归功于所有权、资助和使用权的分块，艺术将具有可扩展性。共享经济通过共享所有权和微慈善（micro-philanthropy）的方式影响艺术行业，使艺术市场的民主化最终具有包容性和全球性。

- 艺术家们只要把艺术品放在市场，就能在没有任何中介的情况下赚钱。

- 当艺术的可追溯性和复制不再是一个问题时，数字艺术（digital art）将辨认出什么是稀缺的，哪里能通过分享来创造价值。

- 让每一块钱都物有所值，博物馆的门票除了货币价值外，更有其他的价值。

- 博物馆的慈善事业将引入一种更具个性化和可信度的模式。

- 下一步朝着数字化和虚拟博物馆的方向发展，可以随时随地造访藏品。

- 博物馆和收藏家将使用与藏品管理相同的语言，促进合作和交易。

## 当今的艺术市场将如何使用区块链技术？

2018年艺术市场的特点，是引入了区块链技术和加密货币平台，有些是具有创意的、创新的、本地化的、大胆的……但无疑还有很多特点。

如今，人们可以使用加密货币购买有趣的猫或青蛙的虚拟插图，也可以购买艺术品，在区块链上出售艺术品，或者直接在区块链上创作艺术品。还可以在其区块链数字护照（blockchain digital passport）上以安全的分散式（decentralised，即“去中心化”）的方法对与工作相关的所有数据进行分组（来源、所有者、修复、展览等）。你可以成为一位微赞助者（micro-patron），也可以成为艺术品的共同所有者（co-owner）。并且如果你想进一步发展，可以让自己成为“通证”（tokenised）；如果你是一名艺术家，甚至可以出售你生活中的高光时刻。

例如，作为第一家接受加密货币支付的美术馆，达迪亚尼财团（Dadiani Syndicate）与基于区块链的拍

卖平台梅塞纳斯 (Maecenas) 合作, 于 2017 年 6 月发起了第一次基于区块链的拍卖, 出售了一件安迪·沃霍尔 (Andy Warhol) 的作品——14 张小电椅 (14 Small Electric Chairs)。在拍卖平台上, 艺术品“通证化”并在区块链上出售给 100 名竞拍者, 这意味着艺术品的价值和所有权已被划分成数字证书 (digital certificates) 或智能合约 (smart contracts)。竞拍者用 3 种加密货币支付, 其中包括“艺术通证” (Art Token, “token” 又译为“代币”“令牌”)。这是一种由梅塞纳斯公司创造的货币。

这个话题在艺术市场上变得火热, 以至于同年 8 月, 业内所有最具影响力的艺术家都聚集在伦敦佳士得 (Christies London), 参加第一届为期 1 天的艺术 + 科技峰会 (Art + Tech Summit), 会议的主题是“探索区块链——艺术界准备好达成共识吗?” (Exploring Blockchain – Is the Art World Ready for Consensus?) 我强烈推荐观看安妮·布雷斯吉尔德尔 (Anne Bracegirdle) 的演讲, 这是对我们目前进展的完美总结。2017 年 6 月, 巴塞尔艺术展 (Art Basel) 汇聚了最重要的区块链艺术家, 参加一个有关区块链与艺术世界的小组讨论会。

对于那些想要深入了解详情的人来说, 以下是一个非常详尽的机构列表, 这些机构正在改变当今的艺术和博物馆行业: Codex Protocol 是一个去中心化的注册系统, 用于艺术这类独特的资产; R.A.R.E. Art Labs 是一个收藏数字艺术的平台; Oroundo 公司创造了“文化币” (CulturalCoin) 来支付给文化机构; FRESCO 公司通过智能合约提供艺术—信托的价值分布, 并且围绕艺术品构建关系网; Wunder 是一个基于区块链的分散式艺术博物馆, 会员可以访问数字艺术展览; Museums Chain 是一个分散式的博物馆生态系统, 旨在聚集所有基于区块链的虚拟博物馆; Oxcert 公司提供了一个协议, 用于验证区块链的存在性、真实性和所有权, 从而提供真品证书 (Certificate of Authenticity); Masterworksio 是第一个基于区块链的美术投资平台, 在这里你可以成为艺术品甚至区块链艺术的所有者, 从而率先启动区块链艺术的黑客马拉松 (Hackathon)。如果你认为有些机构未列其中, 请随时联系我。

区块链的话题在艺术市场和艺术家群体中很火热, 但是在博物馆和历史遗产领域又是什么情形呢?



大英博物馆

## 将区块链技术应用于博物馆界

如上所述，区块链技术在博物馆领域的应用已开始呈多样化发展。这是一项新的技术，但大多数人仍不知道区块链为何物。当务之急是找到使其更加具体化和可操作的案例。在了解到的针对不同案例的研究中，有些是很好的，有些需要检验或修正，有些仍未成形。但无论如何，能睁开眼睛预见这个行业的发展方向总是好的。

### 1. 有关区块链或区块链艺术的展览

区块链技术本身，以及艺术界对技术的改造是博物馆界当前主要的话题。博物馆界对这个话题很好奇，开始将其融入展览中，给观众以合理的解释。博物馆还很好奇艺术家是如何迅速地投资区块链来创造加密艺术（crypto-art），随后出售艺术品，并赚取数百万美元。我们开始看到部分或全部采用区块链艺术和加密艺术的展览，例如德国卡尔斯鲁厄（Karlsruhe）ZKM 艺术和媒体中心（ZKM Center for Art and Media）的“开放代码”（Open Codes）展，或是2周前在柏林申克尔展馆（Schinkel Pavillon）中的以区块链为中心的分布式展厅（Distributed Gallery）里开设的“工作量证明”（Proof of Work）展。

### 2. 藏品管理的新时代

与 Vastari 公司首席执行官伯纳丁·布吕克（Bernadine Brücker）的一次讨论让我意识到，今天组织艺术品或租借展览可能仍具有挑战性。她相信区块链技术最终可以改变这种状况，为展览市场挽回信任、透明度和可追溯性。或许在两家著名的博物馆之间组织一个临时展览很容易，但当你开始接触私人收藏家、家属、大学和社区协会时，事情就变得非常棘手了。多亏区块链初创公司 Everledger 对展览数据库服务公司 Vastari 的投资，使其能够考虑有如智能合约一样的协议，并启动一个可贵的、值得信赖的艺术与博物馆行业活动的数据库。

这也是访问全球艺术和遗产在线数据库的一种方式。从意识上对博物馆链进行预估，旨在收集所有基于区块链的在线艺术藏品，或者就像他们所说的“第一个分散式的博物馆生态系统”。

再深入思考一下，想象这样的一种组合，我们共同拥有的历史遗产被置于云端存储的区块链上，并由人工智能进行管理。赫伯特·乔治·威尔斯（H. G. Wells）在 1895 年出版的《时间机器》（*Time Machine*）里已经考虑到这个问题，参见同名电影里图书馆的场景。



分布式展厅，混沌机器，2018年



### 3. 博物馆的加密货币

用于博物馆的加密货币可能会产生社会影响，改变我们收集考古学物品的方式或购买博物馆门票的方式。

3年前，古根海姆博物馆（Guggenheim）推出了其加密货币和市场——câi，在这场竞赛中遥遥领先。古根海姆博物馆的“建筑与数字倡议”（Architecture and Digital Initiatives）策展人特洛伊·康拉德·特里恩（Troy Conrad Therrien）组织了在线展览“Åzone”，实体展览设在纽约，为用户提供交易、投资，或是由于新技术的形成而改变了当今的社会，影响了不同未来的机会。项目赋予人们说话和行动的自由，支持分权、自由和将权力还给个人的价值观。今天我们可以想象，这种货币让人们能购买和售出更多的政治或社会股份，进入自己的公司甚至包括博物馆的战略决策，从而影响博物馆的未来。

去年，Kapu 公司发行了第一枚考古的硬币，旨在改变数据存储和文化遗产保护的方式，使其拥有无限的时间和数据存储空间（但也有巨大的碳足迹）。

奥地利的 Oroundo 公司推出其文化币，这是一种加密货币，专门提供给文化机构用以购买门票、提供语音导览、旅游和资助项目。通过宣布“向当前的票务系统宣战”，他们概述了智能合约在运用区块链技术出售门票时所提供的安全性，避免伪造门票和数据泄露。当然，这仅适用于那些在短短几天门票就销售一空的大型展览。

### 4. 为博物馆门票赋予意义

然而，在使用加密货币的过程中，似乎与博物馆相关的是门票和博物馆商品的非物质化和共享支付。通过将博物馆门票“通证”化，不同参与者之间的收入共享变得更加便利，并且可以衡量花费 1 欧元所产生的影响。比方说我们可以想象，博物馆的票务收入能够直接惠及参加展览的艺术家、艺术品、文物，或者是学习设施的翻新、新作品的购置，甚至用于社会或环境的支持计划。博物馆可以赋予商店里出售的门票或是手提包另一种意义。通过购买这样的一张票，观众可能愿意支付额外的费用来表明自己的偏爱。我们看到博物馆尝试不同的资金筹集模式，或是制定青年赞助者计划，或是开辟众筹平台，或只是要求提高票价。加密可以提供透明性和一些模式所缺乏的信任度。买票被视为一种微赞助行为。

将观众行程的数据分析与区块链技术结合，可以让博物馆将每张票的经济价值重新分配给观众更喜欢的或最能吸引他们注意力的作品。我们可以想象看到这样的信息：

谢谢你，汤姆。你喜欢这件作品，参观时在它面前驻足 15 分钟，我们将把你票面价值的  $x\%$  赠与创作团队。

然而我们也应该意识到，这就使得每一件艺术品都成为注意力的竞争对手，这种注意力经济（attention economy）改变了策展人和布展设计师的工作。

让我们想得更远一些。如果观众使用博物馆的加密货币购买了一张门票，并决定通过购票来支持一件作品或一处历史遗产的翻修，这张门票将被定义为智能合约。这份协议能够追踪购买行为产生的影响，使他与这件物品及其在时间上的演变——翻修何时结束，艺术品将在哪里展出等等——具有更多的联系。创建这种特殊的联系，能让观众成为一名粉丝，甚至是微赞助者，让他有可能收到个性化的新闻，也许还能在经济上支持更多的艺术品。区块链技术可以颠覆博物馆的慈善事业和商业模式，使之更具个性化和忠实度。

## 5. 将共享经济应用于博物馆行业

年轻一代喜欢给自己的行为和购买的物品赋予意义，他们不关心所有权。区块链技术遵循这些新的行为，甚至可以创造新的行为。

荷兰初创企业温德尔（Wunder）相信艺术“通证”化的力量，并创建了第一座基于区块链的博物馆，受邀参加展览的艺术家能从平台的赞助人或成员那里获得佣金。会员们可以参观每年举办的临时展览，也可以通过投资艺术品、成为其共同所有者、流通艺术品的片段、使用其数字内容，甚至出售部分作品等行为，成为赞助人。



区块链化的“蒙娜丽莎”

# How Blockchain Can Impact Museums?

我们是否能将同样的模式应用到实体博物馆，设想一个由公众所有、仅由博物馆管理的博物馆藏品吗？我们看到越来越多的以社区为基础的博物馆涌现出来，政府纷纷退出博物馆，未来会把我们的遗产还给大家吗？这就是“共享博物馆”（shared-museum）概念的意义所在吗？我们正在谈论的是众包和众筹博物馆或展览，但我们是否也可以谈论众投（crowd-investing）和众有（crowd owning）拥有一座博物馆？这不就是整个博物馆全面包容、全面循环的诞生，让我们看到点对点的方式（peer-to-peer）应用于博物馆的展览和产品吗？

感谢来自 Vastari 的伯纳丁·布吕克、来自 Wunder 的大卫·德哈克（David Dehaeck）、来自 Oroundo 的帕特里克·托梅利奇（Patrick Tomelitsch）和来自 Vivaticket 的亚历山大·波尔托拉茨基（Alexandre Poltoratzsky），感谢我们美好而鼓舞人心的聊天！

这是为 2019 年 1 月 16—17 日在巴黎举行的“博物馆联展 2019”（Museum Connections）期间的讨论会准备的论文。

（来源：<https://medium.com/@dianedrubby/how-blockchain-can-impact-museums-70f23a598697>）



作者：黛安·德鲁拜（Diane Drubay）



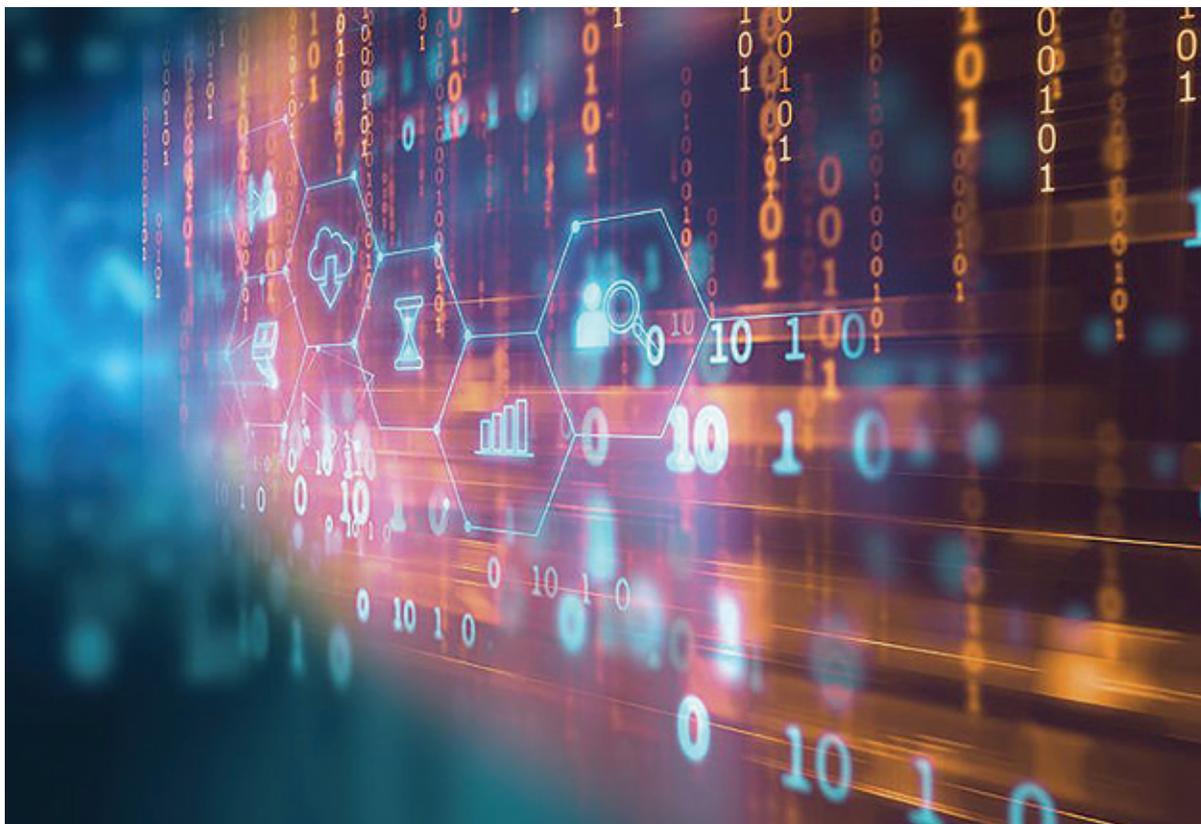
## 区块链对于艺术博物馆的意义

无论你是关注科技、银行业,抑或是数字艺术(digital art)的潮流,都有可能听说过区块链(blockchain)。这种数字记录保存技术相对较新,但这种技术因其确保全球交易更安全、更透明、更便于访问,从而席卷全球。创新人士和善于解决问题的人都在关注着这项技术,以

及它改进包括博物馆在内的众多行业体系的潜力。那么,这项技术该如何应用于博物馆领域?目前,专家们正在考察区块链在多个领域的潜力,包括分散式信息、管理藏品和赞助人、创建新的数字市场,还有追溯来源。



Lauren Styx / 文  
肖福寿 / 译



## 什么是区块链？

人们经常错误地将区块链技术等同于加密货币（cryptocurrency），虽然两者有关系，但不是同义的。区块链是一种数字账本技术，让比特币（Bitcoin）等加密货币成为可能。比特币的账本实际上是区块链的首次应用，但这项技术的能力远远不止是加密货币交易——尤其是在博物馆领域。要了解区块链在博物馆领域的潜力，首要任务是对技术本身的工作原理有充分的了解。

区块链，这个名字就是一个完美的起点。区块链是一种数字记录保存技术，由“块”或数字信息组成，然后由“链”或公共数据库连接。这些链创建了一个分散式的网络，无需委托人和第三方（例如银行或公司的数据库），所有存储的信息都可以公开验证。这意味着，当从区块链访问信息时，可以确信数据没有被更改。想象一下这些区块链交易，就像打电话或使用视频聊天一样。这种互动是一对一的，不需要中间人介入。其概念是相同的，就像将钱寄给客居他乡的亲戚。使用直接交

易的区块链，无需通过银行或第三方现金应用程序，这种交易安全而可靠。

存储在区块链中的所有信息都不是任何人或任何公司独有的，而是属于有权访问该信息的所有人，并由他们来验证。当新的信息被保存并添加到区块链后，这些信息是不可变的，而不是不断地更新现有的数据条目。存储在块中的信息几乎不可能更改，因此非常安全。你可以把区块链想象成 Excel 电子表格，表格里保存每个单元格的更改记录，所有用户都能查看更改的时间戳。区块链中存储的新信息也可由某些能够访问区块链的计算机进行验证，这也是令该技术更加透明和值得信任的原因。

## 区块链和博物馆

无论从易用性、准确性还是可访问性而言，博物馆行业的某些体系早就应该进行更新了。区块链可能是将历史的和当代的机构更全面地带入现代化的关键。

## 为数字艺术市场增值

对许多人来说，他们很难理解数字艺术的价值。如果不能把艺术品挂在墙上，你为什么还要去买呢？如果艺术品是数字的，为什么不能复制或者删除呢？这些问题正是使用区块链技术可以解决的。

迄今为止，区块链和数字稀缺性（digital scarcity）的最佳案例之一，是一只猫——而实际上有 100 多万只猫。“迷恋猫”（Cryptokitties，又名“加密猫”）是由 Axiom Zen 公司推出的一种基于区块链技术的类似游戏的服务，用户可以购买、繁衍和销售数字卡通猫（digital cartoon cats）。设计师为数字猫编写了一个模板，每只小猫的代码决定了卡通动物的物理属性——就像人类的 DNA 一样，这些特征只能在其后代中复制。所以，无论是买一只迷恋猫，还是让猫自己繁殖，都能得到一只独一无二的猫。现实世界中，这种稀缺性长期存在于收藏家的物品中，如棒球集换卡（baseball cards）、豆豆娃（beanie babies）或是艺术品，但数字世界里的这种特性是前所未有的。



“迷恋猫”（又名“加密猫”）

数字稀缺性是全新的事物，因为迄今为止，在互联网上共享的任何东西都只是复制品。随着区块链和像“迷恋猫”这样的游戏出现，情况就不一样了。因为“迷恋猫”是建立在以太坊（Ethereum）区块链上的，无法复制。如果你买了猫，你就拥有其代码。

一些人正努力将这种稀缺性扩大到数字艺术领域，并为这种媒介创造新的市场。佳士得艺术 + 科技峰会（Art + Tech Summit）的主题是“探索区块链——艺术界准备好达成共识吗？”（Exploring Blockchain – Is the Art World Ready for Consensus?）。在峰会上，R.A.R.E. 网络公司的约翰·泽特勒（John Zettler）探讨了他是如何构建一个区块链平台，让数字艺术变得真实、持久、稀缺和可交易。

“以前就碰到过这个问题……数字艺术是一个计算机文件”，泽特勒在峰会的小组讨论会上说：“文件可以无限复制和再分配。如果某些东西可以复制和重新分配而不具备原始文件的真实性，那么转售给收藏家的价值何在？如果没有转售价值，那么为何要花一大笔钱去购买呢？我们的解决方案是利用以太坊区块链作为所有权的记录，每一件艺术品都加入一份合约，根据合约铸造通证（tokens，又译为“代币”“令牌”），每个通证相当于一份数字印刷品。”

如果稀缺性可以像应用于绘画和雕塑一样应用于数字作品，那么就为博物馆打开了一扇门，为用户提供访问这些数字作品的途径。数字艺术品可以通过多种方式在现实世界中展示，包括智能画布（smart canvas），只有通过通证或私钥证明所有权时，才会显示作品。随着博物馆将更多的虚拟现实（virtual reality）融入到展览和体验中，这些环境提供了另一种能让观众更容易访问数字艺术作品的方式。

区块链的另一个特点是执行“智能合约”（smart contracts）的能力，这些合约是编码到区块链中的条款，在满足特定条件时可以自行执行。Vastari 公司的首席执行官伯纳丁·布雷克（Bernadine Brócker）提醒说，这些都不是法律合同，而是更为基本的东西。她解释说，合同遵循一个“如果是这样，那么是那样”的公式。当一个人创建一个智能合约时，他或她正在通过代码告诉计算机某个事件链应该如何发生。

“这不是一个既定的东西，而是一个协议”，布雷克说：“区块链的规则是什么？这些规则有价值的唯一

办法就是让合适的人使用你正在开发的技术。”

智能合约在很多情况下都是有用的。例如，这些合约将简化和确保作品的买卖过程，特别是在涉及版税的时候。再如，一份智能合约规定，当某件艺术品 X 被购买时，销售额中指定百分比的佣金将支付给一个或多个特定的当事人。由于智能合约与该艺术品 X 绑定，因此合约将会自动与交易一起执行，而不需要第三方的验证——无需保存混乱的记录。这也确保了记录的持续保存，版税也不会被遗漏，每个人都得到了应得的份额。

### 与现实世界相连

博物馆有一项主要的开支是保险费。无论一件作品是博物馆引进借展的，还是作为展览的一部分由博物馆借出的，保险费都相当高，而且追踪起来也是个大问题。尽管作品在运送过程中存在着不同程度的风险，但保险通常是按全损定价的。如今，假设有一种可靠的方法来跟踪一件作品，这样的话保险价格在整个运输过程中都会发生变化，并与任一特定点的风险水平相关。区块链有可能通过实时更新作品所处的状态来实现这一级别的安全性和透明度。这也不需要机构成员在运输过程中全程随行护送，从而为博物馆节省了很多经费。随着航运巨头马士基（Maersk）宣布创建 TradeLens 解决方案，这一概念就已经成为现实。这项基于区块链的航运解决

方案，是与 IBM 公司合作的成果，旨在促进更高效、更安全的全球贸易，目前已有 94 个组织加入其中。

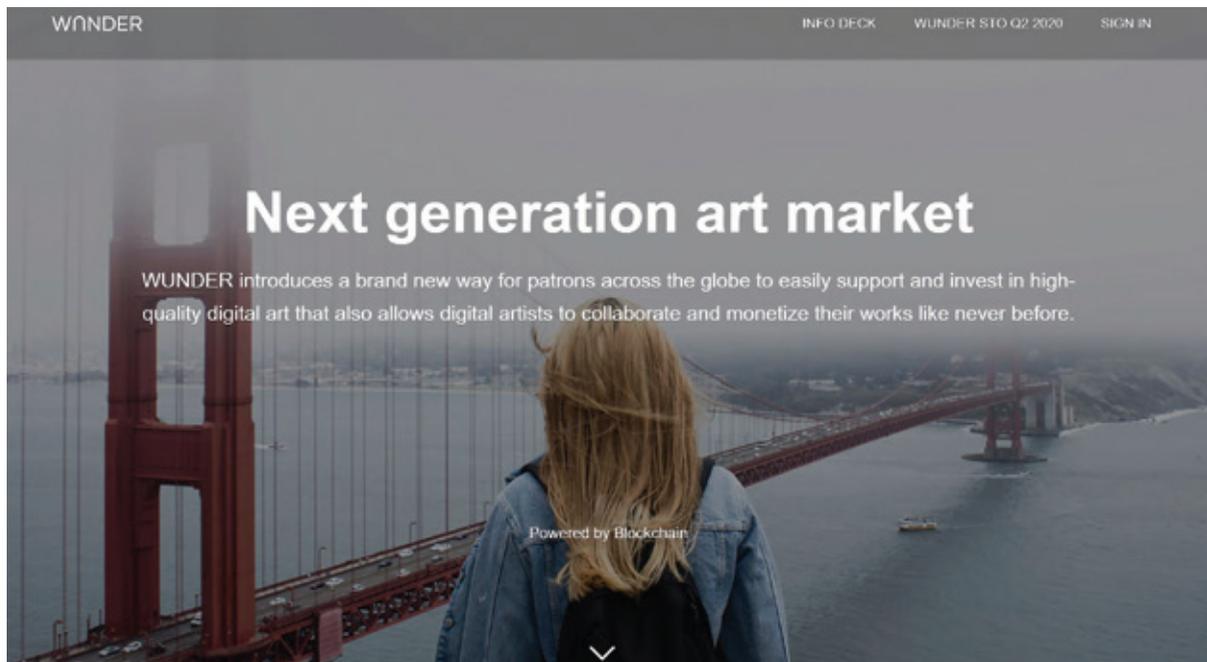
如此一来，就没有来源追踪的任务了。对于买家而言，在购买作品时可能会对这件作品的真实性、曾经的拥有者，以及曾在哪里展出过产生疑问。区块链技术可以提供简单有效的答案来解决此问题。在区块链中存储的有关作品的任何信息都会创建一个永久可用的分散式分类账。随后，这些信息可以通过一个智能标签（smart tag）永久地与实物联系在一起，比方说用含有合成 DNA 的胶水附着，这种 DNA 只与作品相匹配，就像指纹一样。有几家公司正在探索连接区块链与作品实体的解决方案，希望以此防止欺诈。

### 增强合作的潜力

正如区块链可以让买家的购买过程变得不那么复杂，这也可以提升行业内合作的潜力。一个最新的、可访问的分类账将使寻找和分享收藏家所拥有的艺术品或工艺品变得更容易。想象一下，假若收藏家可以在区块链上注明他们有向博物馆或美术馆开放借展他们所拥有的艺术品的权利，策展人在策划展览时可以很容易地参考这些信息，从而节省了每个人的时间和资源。这也将减少最初花在寻找作品上的时间，并且博物馆和收藏家在管理藏品、进行交流与合作方面都能立场一致。



马士基与IBM合作的TradeLens解决方案



温德尔艺术的网站

## 提升观众体验

温德尔艺术（Wunder.Art）的创始人大卫·德哈克（David Dehaeck）和纳塔莉·哈夫曼（Nathalie Haveman）鼓励人们，无论如何都要跳出固有的思维模式。

“区块链将允许新媒体艺术以分散的形式分布，无论是动态影像、静态图像、虚拟现实/增强现实/混合现实（VR/AR/MR），还是声音艺术”，德哈克说，“这将复兴16世纪‘多宝阁’（wunderkammer）的概念，这也是今天博物馆的前身。区块链能让人们无论何时何地都能体验到博物馆的乐趣——真正发挥作用的是艺术的专业性和品质。一旦博物馆开始思考行业之外的事情时，一切皆有可能发生。”

德哈克提到的“多宝阁”是16世纪欧洲的“奇物室”（cabinets of curiosities），房间里放满了具有异国情调和新颖珍奇的物品——从本质上看就是分散式的博物馆。借鉴这一理念，温德尔博物馆（Wunder Museum）在专业性和品质方面与其他顶级博物馆没有太大区别。

不过有赖于增强了可访问性，区块链带来了“多宝阁”的感觉——无需到访中心位置，就能看到展览中的作品。根据温德尔博物馆网站的介绍，这座博物馆是第一个“以艺术即服务、艺术即资产（Art-as-a-Service, Art-as-an-Asset）为基础的架构，处于数字艺术、赞助人和可分割所有权（fractional ownership）的交叉点”。这种分散化不仅使博物馆更易接近，而且还能创造出一个具备新水准的品质可控且富有竞争力的数字博物馆空间。

德哈克说：“由于博物馆将部分注意力和精力转移到为数字原生艺术品提供分散式的访问路径上，那么这种差异将完全取决于藏品和生态系统中作品的品质。”

温德尔博物馆的运作方式如下：博物馆的赞助人每月支付一笔费用，在为期30天内可以通过温德尔博物馆的网站访问数字原生作品展览。博物馆还为合作伙伴提供了销售渠道，从大厅到平板电视，再到会议室，人们聚集的任何空间都可以作为博物馆的空间。想象一下，倘若你的博物馆没有被四面墙所阻隔，可以传送到世界任何地方的屏幕、平板电脑或虚拟现实头盔上，那么能为多少人和投资者所获知呢。



加密朋克

## 促进盈利能力和投资收益

温德尔博物馆是利用区块链提高盈利和投资收益的一个优秀的案例。借助自己的网站，博物馆提供了必要的数字工具，在赞助人和艺术家之间建立联系，这个生态系统让数字艺术家能够获得全球线上观众的关注，同样也包括接受监管和市场流通。

温德尔博物馆是建立在区块链之上的，其特定的赞助协议运作体系（patron protocol operating system）通过提供由资产作为担保的通证，使数字原生艺术形式货币化。这些通证体现了作品原版的部分所有权，并掌握了临时访问持有者在全球网络中创造的价值。客户在为期30天的订阅期里，可以只是查看作品，或是购买他们希望永久访问的特定作品的部分所有权。通过购买的行为，人们可以成为这件作品重要的天使赞助人（angel patron），这就意味着他们不仅从这件作品中获得审美上的享受，而且还从“艺术即服务”的渠道中取得红利。

通过赞助协议，数字作品的原版被分享为8个通证，其中2个分别由艺术家本人和温德尔博物馆保留。其余6个投放到市场，也就是说，博物馆的赞助人可以随时随地欣赏到这些作品。

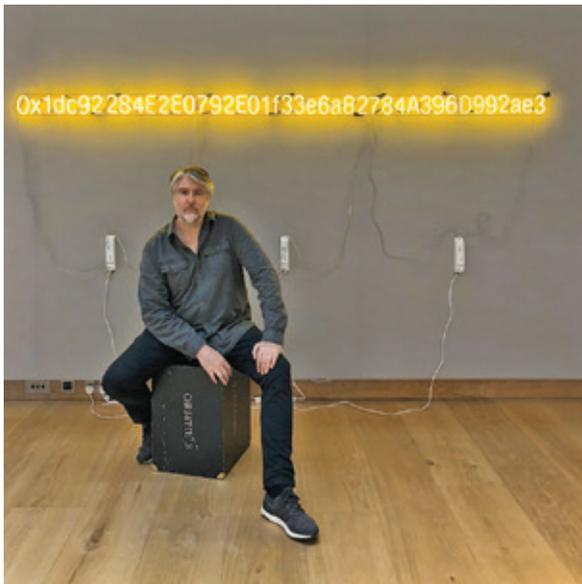
“赞助协议就是为了给所有的股东创造价值”，德哈克说，“区块链的应用，让我们能够通过新颖的所有权和创收模式来实现这一目标。任何对交易和所有权开放的透明市场都会增强流动性。我们主要关心的是为艺术家和机构提供工具，让人们更容易接触到伟大的新媒体艺术——并为创作这些作品的艺术家们提供另一套方案，以加快资金投入，增加分销渠道，从而加快销售（将作品出售给消费者），同时通过持续的租金产生价值，从而在销售之外创造文化遗产。我们的使命是为艺术家打造一个生态系统。”

温德尔博物馆合作伙伴的分销渠道和可分割所有权能力为投资者设立了新的访问接入点。通过这一方法，区块链在投资方面显得更具多样化和创造性。2018年7月，伦敦达迪亚尼美术馆（London gallery Dadiani Fine Art）与区块链平台梅塞纳斯（Maecenas）合作，拍卖安迪·沃霍尔的“14张小电椅”（1980年）的部分股权。这是首个以加密货币的形式出售艺术珍品的实例。由于作品以这种方式通证化，所以更多的投资者有机会接触到作品，每一部分的所有权都是通过区块链上的智能合约获得的。这次出售标志着投资趋势和可能性有所转变。

## 区块链作为艺术

伴随着区块链而来的文化已经拥有了自己的生命，“加密艺术运动”（CryptoArt movement）是真实存在的。在佳士得艺术 + 科技峰会期间，小组成员讨论了如何将区块链整合到他们的实践中，并将其自身作为一种媒介来使用。我们已经谈到了“迷恋猫”，但 R.A.R.E. 网络的马特·霍尔（Matt Hall）更认同区块链在艺术界所扮演的技术角色，他在峰会上谈到了另一个例子：加密朋克（Cryptopunks）是以太坊区块链上珍贵数字艺术的第一个实例。加密朋克是独一无二的，所收藏的 8 位字符可以在市场上自由买卖。没有任何 2 个加密朋克是完全相同的—— $24 \times 24$  像素的图像是通过算法生成的，每个图像只能一个人拥有。加密朋克只创建了 10 000 个，每个字符的所有权证明都被存储在区块链上。迄今为止，所有加密朋克的总价值为 863.91 以太币，即 117 482.85 美元。

另一位在峰会上发言的人是凯文·阿博希（Kevin Abosch）。这位艺术家对“加密艺术运动”的贡献是其作品《IAMA 硬币》（IAMA Coin）。由于阿博希成功地使自己通证化，这个独特的项目也连接到了现实世界。



凯文·阿博希和他的作品《IAMA 硬币》



凯文·阿博希

通过以太坊区块链上的智能合约，阿博希创作了 1 000 万件虚拟艺术品作为 ERC-20 通证。创作这些通证以后，他抽取自己的血液，并用这些血液在 100 张纸上盖戳这 1 000 万件虚拟作品所生成的合约地址。这样一来，他就有效地建立了数字世界和现实世界之间的联系。如果没有数字艺术作品，现实作品将毫无价值。收藏家们开始联系阿博希购买作品。这些作品现在已经开始流通，这个项目也拥有了自己的生命。

阿博希将区块链比作绘画，因为两者都是创造艺术的有效媒介。现在很难想象，但或许未来有一天，加密艺术会和我们今天在博物馆和美术馆里所看到的绘画一样变得普遍并被人理解。这些体系和案例说明了区块链在其早期阶段是如何渗透到艺术和博物馆交易中的，并有可能继续存在下去。尽管仍有大量漏洞有待解决，但区块链似乎在为行业朝着更安全、更易访问和更透明的方向转变，提供无限的机会。

（来源：<https://www.museumnext.com/article/how-blockchain-could-change-the-museum-industry/>）



# 区块链在博物馆里会有一席之地吗？ ——关于博物馆应用区块链技术的3个想法



Natalie Lemle / 文  
肖福寿 / 译

今天有很多人都听说过比特币（Bitcoin），这种货币是众多加密货币之一，代表了区块链（blockchain）的第一次重大创新。区块链是一种分散式技术，让交易变得透明、安全、高效、可靠，且不可改变。也许最重要的是，这并不需要有像银行或信用卡公司这样的中介。大家普遍认为数字货币（digital coins）可能是区块链最为人知的应用方式，但其实任何依赖技术的行业都可以利用区块链的优势，艺术和文化领域也不例外。简单来说，区块链就是包含信息的块链，每个块链包含的信息必须按照链前和链后的块，准确排序。因此，一旦记录信息，几乎不可能更改块中的信息。就其核心而言，区块链提供了一种去中心化的网络跟踪信息的新方式，数据公开可验证，可以提高其安全性（如果您想了解更多内容，请参阅本教程），这对金融和其他交易具有深远的意义。

区块链技术（blockchain technology）在艺术领域的初始应用主要围绕加密货币和艺术市场展开。Verisart

公司将比特币区块链用于提高艺术交易的安全性；Paddle8 公司最近与瑞士科技公司 The Native 合并，支持拍卖行在线接受加密货币付款；Maecenas 公司正在建立一个全球艺术区块链市场，用户可以在这里购买有价值的艺术品的数字股份。

虽然上述经营项目可能已经相当引人入胜了，但对于高度依赖工作流程和技术的文化机构来说，区块链能够在全行业发挥出更大的作用。尤其是对于博物馆和支撑博物馆的体系，更能得益于这种新技术的整合。区块链可以解决这些机构面临的日益增多的重大问题，包括《文化追踪’17》（Culture Track’17）中概述的“数字困境”（digital dilemma）。随着许多文化组织都面临着“如何以真实和创新的方式整合技术”的问题，区块链可能会对博物馆运营和管理产生具有意义的影响。从长远来看，这可能比在美术馆里使用数字说明牌这样表面化的东西，能赋予更多的价值。以下是博物馆整合区块链的几种方式。



日本大田市实验室团队的“DMM.PLANETS展”



马士基与IBM合作的TradeLens解决方案

## 区块链用于藏品管理

任何一座拥有实物收藏的博物馆，都需要追踪藏品的移动轨迹，无论这种移动是内部的还是外部的。当藏品作为借展品出借给其他机构时，不管是正在展览的那部分，还是作为提供给另一家博物馆的一次性长期借展品，跟踪藏品都可能变得复杂和昂贵。由于藏品在被移动时可能会出现问题，博物馆为大多数藏品都投保了全损险，并为此支付保险费，运输藏品的风险则由艺术品保险公司来承担。为了降低其中的一些风险，博物馆通常会在藏品被转移时委派专人陪同，特别是国际间的运输过程，这样就提高了藏品的运输成本。

航运巨头马士基（Maersk）公司去年开始使用区块链技术追踪货物，最近宣布与IBM公司合作成立一家合资企业，开发一个全球贸易数字化平台，使国际航运信息更加透明和安全。平台可以提供共享记录，实时访

问安全数据，将确保藏品在运输过程中的安全和稳定。艺术品的保险费用将减少，博物馆也不必委派专人陪同藏品运输。有了区块链支持的智能合约，成本将下降，所有相关方都会有更大的信任感和安全感。如果出现任何问题，这些合同将保护博物馆的利益，并且快速索赔和付款。

当然，没有办法完全消除未知的风险，特别是在运输易碎的、具有几百年历史的藏品时，不过采用区块链技术肯定会增加运输藏品的安全性。荷兰国立博物馆（Rijksmuseum）前修复主管马丁·比杰（Martin Bijl）最近在英国《金融时报》（*Financial Times*）上发表的一篇文章中表示，运输中的艺术品“几乎总是”因“人为失误”而受损。在运输藏品时，区块链可以通过更多的节点和算法来减少人为失误。这也可能会促成文化外交与机构间更多的合作。

## 区块链用于捐赠者管理和藏品追踪

越来越多的博物馆开始寻求与年轻一代建立联系，为获得他们的信任，必须接受他们的价值观。千禧一代渴望透明，当选择自己事业的时候，他们优先考虑的是影响力。《文化追踪’17》的调查发现，不愿选择文化组织的首要原因是“其他事业的影响力更大”。

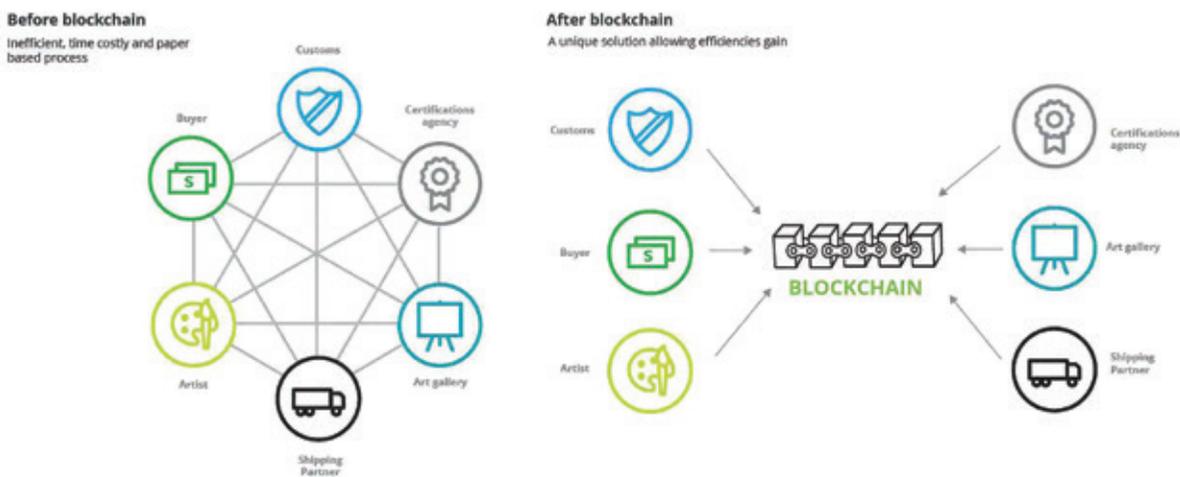
如果博物馆可以轻而易举地体现捐赠者的影响力，那又将如何呢？这不仅可以解决透明度问题，而且可以让捐赠者将艺术捐赠与他们关心的其他事业结合起来。如果对教育感兴趣，他们可以为博物馆提供教育服务；如果关心医疗保健，他们可以将资金投入艺术治疗项目中；如果关心环境，他们就可以朝着可持续的方向努力，资金可以用于这些方面。捐赠者也能知道资金正按照计划使用。

区块链技术可以让博物馆使用一个安全的、普遍可访问的数字账本（digital ledger）来实时跟踪和指定捐赠物品。想象一下，使用一个实时更新的应用程序就可以跟踪捐赠给博物馆的物品。这将比一封感谢信更加透明，有助于博物馆培养与年轻一代之间的信任感。

提供共享记录可以实时访问安全数据，将确保藏品在运输过程中的安全和稳定。这样一来，艺术品的保险费用将有所降低，博物馆也不必委派专人陪同运输作品。

## 区块链用于追踪来源

最后一种方法需要更广泛、更系统的改变，这种改变必须超越单一博物馆的围墙，区块链在藏品来源方面有几个潜在的用途（对物体的认证记录和所有权历史）。



德勤公司开发的艺术品追踪系统（ArtTracktive）



Codex公司开发的项目

德勤（Deloitte）公司开发了艺术品追踪系统（ArtTracktive），这项服务通过马士基和 IBM 正在推出的某些相似的区块链技术来追踪艺术品。虽然原理是相同的，但是这项服务并不限于记录实物的移动，而是记载了所有参与方与艺术作品之间的互动。当然，需要积累数据来填写追踪所有艺术品来源的数字账本。Codex 公司已与拍卖行开展合作，制定了一种快速建立数字账本的策略。

信息一旦被记录下来，就几乎不可能改变区块链技术中的信息。这就是区块链如此安全的原因，并且这些信息与藏品来源有很大的相关性，因为大多数围绕藏品来源的主要诉讼都是由于记录不完整或不准确造成的。如果运用区块链技术追踪出处，博物馆在征集之前就可以确定藏品的来源。

极少有博物馆配备专门负责研究藏品来源和鉴定藏品的专家，或是因为博物馆负担不起雇佣的费用，或是因为认为自身不需要。但是，如果能够访问一个安全的、

记录藏品出处的数字账本，这将使更多的机构能够接受捐赠或满怀信心地进行征集。

以上 3 个想法是博物馆使用区块链技术的一些方法。实际上，这只是“比特币泡沫”（Bitcoin bubble）之外的一个最初想法。区块链对金融和其他各类交易的广泛影响，体现在安全性、透明度、真实性和高效率等方面，这会让博物馆更加受益。

作者娜塔莉·莱姆勒（Natalie Lemle），从事艺术、商业与社区的交叉领域的工作，同时也是一家波士顿艺术策略咨询公司（Boston-based art strategy consultancy）——art\_works 公司的创始人兼总裁。

（来源：<https://culturetrack.com/ideas/does-blockchain-have-a-place-in-museums/>）



# 区块链时代的博物馆

## ——FRESCO如何在博物馆领域发挥作用



FRESCO / 文  
肖福寿 / 译

如今，艺术博物馆面临的财务和竞争压力比起以往的任何时候都要大。大都会艺术博物馆（Metropolitan Museum of Arts）是美国最受欢迎的博物馆，赤字接近 4 000 万美元，被迫裁员近 90 人。现代艺术博物馆（Museum of Modern Art）最近也提出了收购计划，努力为其扩大规模而筹集资金。品牌重塑、强调现代艺术与当代艺术的结合以及扩张，由此带来的巨大成本远远超过捐款和收入。

在英国，大英博物馆（British Museum）、泰特现代美术馆（Tate Modern）和英国国家美术馆（National Gallery）也面临着巨大挑战，政府资助从 11 亿美元削减至 2017 年的 1.31 亿美元。对于中小型博物馆而言，其藏品数字化和高质量网站的维护成本远远超出了预算。FRESCO 公司采用区块链技术（blockchain technology），旨在解决当前博物馆的这些问题，为博物馆提供空间来推广其藏品，吸引观众和捐赠者，帮助其坚守使命。以下是 FRESCO 如何使博物馆和机构获益的 2 个案例。

## 通过 FRESCO 信托来展示和推广自己的藏品

根据 FRESCO 公司制定的合约，那些著名的博物馆将免费加入通证（tokens），以提高其珍贵作品的价值，从而平衡市场可能存在的投机行为。

博物馆馆长和董事会成员将信托价值分配给博物馆的藏品或任何其他相关艺术品，这些艺术品可能是私人持有的，但仍具有重要的艺术价值。通过这一过程，博物馆能够推广自己的藏品、特别展览和项目，并支持不同类型的艺术家。博物馆是艺术的学术价值的轴心。

案例 1：回声博物馆（Echo Museum）的使命是探索声音艺术。博物馆收藏、展示并诠释声音艺术中当代性和历史性的创新内容。然而，艺术界的具体艺术形式往往被边缘化。回声博物馆将 10 000 块“FRES 现金”（FRES Cash）投入其当前展览的作品中，这成为 FRESCO 网络的头条新闻，越来越多的艺术学者和观众开始注意到这种新的艺术形式。通过 FRESCO 的传播，公众对博物馆展览的了解越来越多，当月又吸引了超过 1 000 名观众参观。



现代艺术博物馆

## 销售和交换藏品

为支持艺术事业，艺术博物馆、公共基金会和艺术机构都有自身的使命。比方说，调查 20 世纪美国的当代艺术，或是探索跨文化的新媒体实验。有时，这些机构收到的捐赠与博物馆的使命并不一致；有时，会有多余的艺术品，或是现有藏品的质量不如其他藏品，或是藏品将被收购，或是某件艺术品的维护与保存存在特殊的难度。博物馆会试图通过出售、交换或其他方式来放弃收藏这些藏品。出售这些作品所得的款项被用于购置其他艺术品。

FRESCO 帮助博物馆、公共基金会和机构，通过筛选机制来寻找更适合他们需求的潜在作品，以确定哪些作品满足他们收藏的需要，他们是否已经拥有同样的作品，他们能否负担得起这笔买卖，是否有交换的可能。

案例 2：诺娃基金会（Nova Foundation）旨在收集通过小众媒体中发现的年轻的和新兴艺术品。一位长期的赞助人将自己的个人藏品全部捐赠给诺娃基金会，其中有 10 件作品是 20 世纪 70 年代拍摄的真实照片。不过，



大英博物馆



英国国家美术馆

经过在 FRESCO 上的搜索，诺娃基金会发现了一个收集摄影作品的博物馆，并拥有相当数量的“FRES 现金”，这表明了其所具备的购买力。为此，诺娃基金会联系到这家博物馆，并将最近获赠的照片出售给博物馆，这样一来双方都能获益。

区块链对于艺术领域的世界有着深远的影响，而 FRESCO 致力于将艺术产业的方方面面带入这股技术创新的浪潮中。相信总有一天，世界上大多数博物馆都会拥有 FRESCO 账户，在区块链上展示她们的瑰丽藏品！

（来源：<https://medium.com/fresco-network/museums-in-the-blockchain-era-8b5822db3b3>）



## 荷兰国际集团收藏部 购买艺术品的部分股份



Manuel Charr / 文  
肖福寿 / 译

荷兰国际集团（ING）是荷兰的一家银行集团，45年以来一直支持艺术家的工作。据荷兰国际集团收藏部（ING Collection）背后的团队表示，该机构一直在努力“培养创造力和创新性”。收藏部对数字艺术领域的最新投资似乎能证明这一点。2019年8月，该部门购买了罗马尼亚数码艺术家德拉戈斯·亚历山德雷斯库（Dragos Alexandrescu）制作的视频艺术品第一部分的所有权股份。

第一次购买时，他们使用了基于区块链的系统（blockchain-based system）对作品的原始副本进行了点对点购买（peer-to-peer purchase）。从本质上讲，这意味着银行集团以人们购买比特币的类似方式购买了12.5%的市场份额。近年来，使用区块链技术（blockchain

technology）来验证数字世界中的交易已经取得了巨大的发展，现在这种技术也被用于促进数字艺术形式的销售。事实上，荷兰国际集团收藏部这样一个严肃而著名的艺术买家选择走这条路，正表明了当下这种做法是多么的常见。

银行集团的行为证明了数字艺术的所有权模式（这种模式不一定是以雕塑或绘画的实物形式存在）是可以存在并被认为是可靠的。如果没有所有权验证的区块链模式，数字艺术家在不诚实的交易商那里可以出售超过百分百以外的艺术品，甚至是出售复制品。随着区块链的出现，他们便无机可乘。因此，人们对于能够证明数字艺术所有权的信心倍增，这有助于推动现代艺术市场的形成。





## ING COLLECTION 1974 - 2014

荷兰国际集团收藏部40周年纪念

从本质上讲，荷兰国际集团收藏部所做的就是投资代表工作收益的共享资产通证。与加密货币（cryptocurrency）一样，这只是一些代码，且表示了他们与艺术家的交易已经发生。当价格上升或下降时，这些通证可以被保留或是出售，就像实物艺术品中的份额一样。当然，要让这个市场活跃起来，需要拥有将数字艺术家与潜在买家联系起来的能力。在这方面，由温德尔（Wunder）平台为艺术家和买家建立的在线社区成为业界先驱。自2014年开始运营以来，温德尔团队一直称赞荷兰国际集团收藏部的收购是数字艺术所有权“区块链生态系统”（blockchain ecosystem）的一个里程碑。

博物馆的专业人士应该意识到，这项技术现在已经投入使用，而且随着时间的推移，技术可能会影响到买家对实物艺术品和数字艺术品所有权模式的看法。

就荷兰国际集团而言，这种购买艺术品的新方式有助于其在商业和艺术领域确立具有前瞻性和创新性的产品品牌。荷兰国际集团收藏部的主管桑妮·布林克（Sanne ten Brink）说，购买亚历山德雷斯库的八分之一作品是“反

映了荷兰国际集团相关的主题”。她接着说，她的团队希望探索新方法，赋予有才华的艺术家以权力，帮助他们与更多的观众分享他们的才华。

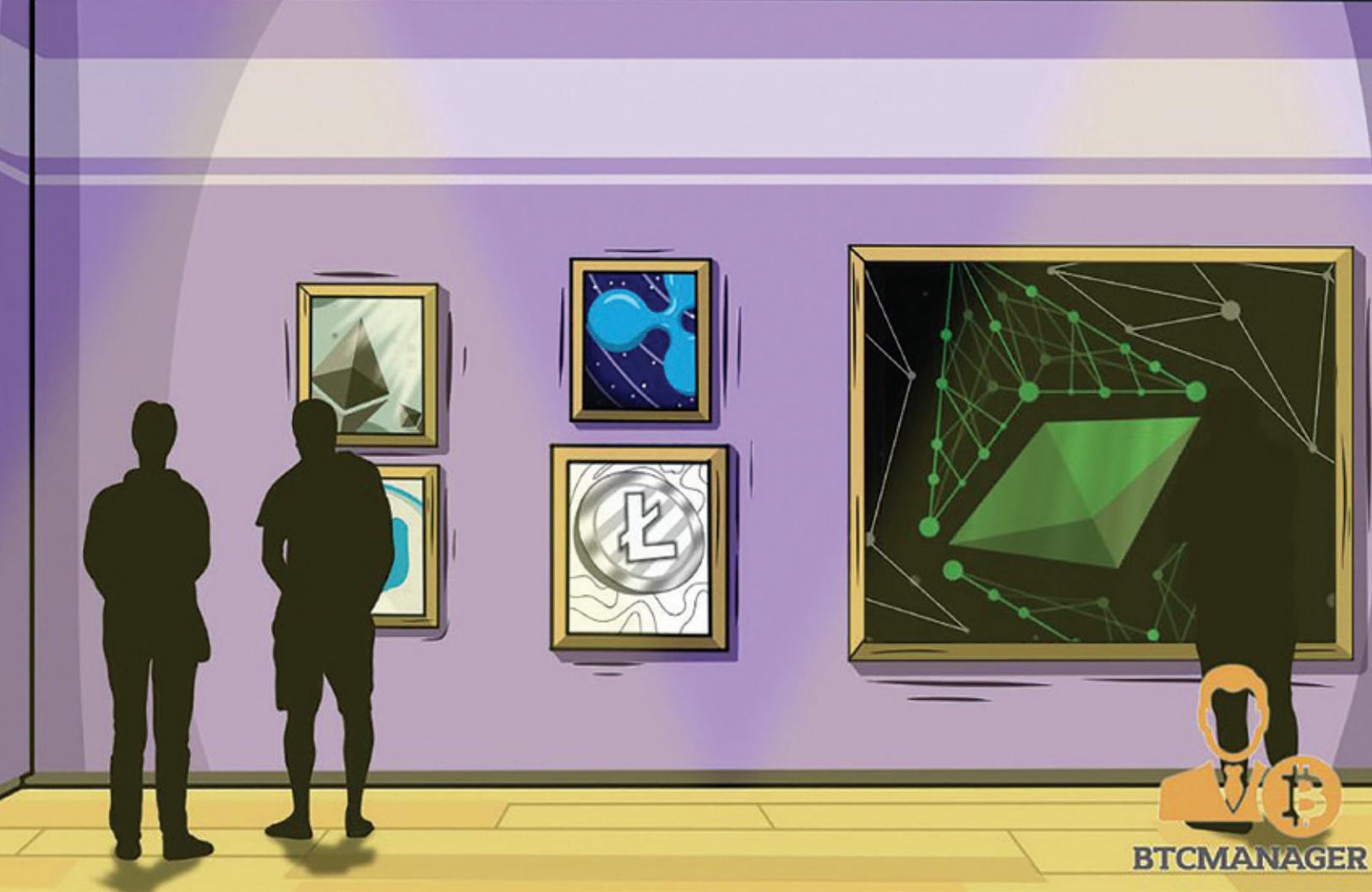
亚历山德雷斯库的作品“现场的缺席”（The Absence of Presence）探讨了人们在与触摸屏设备互动时使用的手势。视频需要我们研究物理接触在网络世界中的运作方式。因此，通过这种新兴的基于区块链的方式进入数字艺术市场，即使是以部分的形式出售，似乎也是合适的。

作者曼努埃尔·查尔（Manuel Charr）是从事艺术和文化领域工作的记者，他拥有市场营销的背景，并吸引了许多艺术组织的关注。这些组织准备尝试采用新颖的方式来吸引新的观众。

（来源：<https://www.museumnext.com/article/ing-collection-purchases-fractional-shares-in-artwork/>）



作者：曼努埃尔·查尔



# 加密货币如何改变博物馆世界

Brendan Ciecko / 文  
肖福寿 / 译



过去的几个月里，比特币的价值就像弹球机里的球一样，带领整个世界坐上了充满兴奋和惊恐的过山车！让我们回顾一下加密货币（cryptocurrency）在对博物馆世界发挥力量时，一些博物馆是如何接受这一新趋势以及它所有的可能性！

比特币由一位匿名发明家于2009年创造的，是第一种分散式的加密货币。虽然比特币仍然是最出名的，但如今它有相当一部分的模仿者和竞争对手。分散式的数字货币意味着没有中央监管银行（central regulating bank），而是一个称为区块链（blockchain）的交易链，公开记录所有交易，类似的货币还包括以太坊（Ethereum）、瑞波币（Ripple）、莱特币（Litecoin）、达世币（Dash）等。

### 博物馆的加密货币

在开始讨论区块链技术（blockchain technology）对博物馆可能产生的巨大影响之前，让我们先来看看哈默博物馆（Hammer Museum）。2018年的早些时候，艺术家西蒙·丹尼（Simon Denny）在哈默博物馆策划的主题为“加密货币和区块链技术”（cryptocurrency and blockchain technology）的展览中，用传统的方式展示了加密货币。

展览设在3个参展摊位形式的展位，共同构成区块链的代表。每个展台都有一个关于加密货币世界中不同革命性发展的展览，反映了丹尼对于区块链技术如何能够或应该在全世界范围使用的个人见解。



洛杉矶哈默博物馆，布赖恩·福雷斯特（Brian Forrest）拍摄



### 博物馆如何使用加密货币

2014年，有几家博物馆开始勇敢地尝试在日常交易中使用加密货币。一段时间以来，美国德克萨斯的岸弯博物馆（Museum of the Coastal Bend）和俄罗斯圣彼得堡历史博物馆（St. Petersburg Museum of History）都接受以比特币作为支付会员资格、捐赠和购买礼品店商品的付款方式。单次入场费是.000675518 BTC。

伦敦的达迪亚尼美术馆（Dadiani Fine Art）是最早接受加密货币作为艺术品付款方式的画廊之一，尽管存在一些问题（例如比特币完成交易所需时间的不确定性及其价值的不稳定性），但在艺术品交易中使用加密货币也有诸多优势。

其中的一个原因就是，大多数加密货币都利用区块链技术为基础的数字账本，包含了每笔交易的记录。区块链分布在计算机网络中，所有人都能看到，并且不可改变。

### 对于艺术界的意义

试想一下：每次出售都很容易追踪和验证。艺术品的鉴定者不会很快失业，但当一件作品经过初步鉴定后，其真实性、所有权以及未来比特币的销售情况都会被永久记录下来。

事实上，为什么不停止使用金钱呢？虽然加密货币拥有巨大的潜力，但实际上正是区块链技术使之如此引

人注目。无论是否与货币挂钩，博物馆似乎极有可能开始利用区块链技术进行艺术品认证。

想一想，艺术世界完整全面的数字记录，其中每一件作品都留有记录，任何信息都无法伪造或更改。Verisart 公司是一家总部位于洛杉矶的初创公司，旨在实现这一目标。

## 博物馆是否在使用加密货币购买艺术品

确实，奥地利应用艺术 / 当代艺术博物馆（Austrian Museum of Applied Art / Contemporary Art, MAK）是第一家用比特币购买艺术品的博物馆。2015 年，MAK 购买了由荷兰艺术家哈姆·范·登·多佩尔（Harm van den Dorpel）创作的限量版屏幕保护程序“事件倾听者”（Event Listeners）。

作品在 Cointemporary.com 网站展出，这是一个借助比特币举办临时展览和销售艺术品的在线平台。

## 其他非营利性组织

区块链技术为艺术世界的鉴定工作提供了特殊的优势。一般而言，加密货币在非营利性捐赠方面也有着巨大的潜力。比特币的捐赠不需要支付银行手续费、国际交易费，也不需要支付手续费给贝宝（PayPal）等中间商组织。因此流程得以简化，受赠人能收到全部的捐赠。



2013年11月21日的加密货币新闻



荷兰艺术家哈姆·多佩尔创作的“事件倾听者”

区块链加密对于非营利性捐赠而言价值巨大，因为这种经过加密的防篡改记录，确保了捐款只能送到接受者的手中。

许多非营利性组织目前接受比特币捐款，包括红十字会（Red Cross）、绿色和平组织（Greenpeace）和救助儿童会（Save the Children）。世界慈善水资源基金会（CharityWater）甚至创造了自己的加密货币，即净水硬币（Clean Water Coin），每笔交易将捐赠 0.1% 的收益给慈善组织。

## 未来会怎样

尽管比特币和其他加密货币尚未被普遍接受，但人们对这些货币的实用性和独特潜力的认识会日益增加，可能促使越来越多的机构包括博物馆等接受加密货币的交易。显然，区块链技术是加密货币潜力背后的真正力量，并且我们很可能在未来的博物馆、非营利性组织和艺术界看到更多的信息。

您认为加密货币将对博物馆产生怎样的影响？来告诉我们吧！

（来源：<https://cuseum.com/blog/how-cryptocurrency-could-transform-the-museum>）



## 加密货币和区块链技术博物馆 会是什么样的？



Dariusz / 文  
肖福寿 / 译



加密货币自动提款机

博物馆是一个美妙的地方，是人类成就的纪念碑。博物馆不仅蕴藏着知识，而且努力保存文化和历史资料。博物馆的收藏范围可能相当宽泛，但也可能极为狭窄。通用技术博物馆（general technology museums）会以某种方式展示区块链技术（blockchain technology），毫无疑问也将建成区块链专题博物馆（blockchain-specific museums）。数字时代的博物馆有了新的机遇和表现形式，因此可以开始思考区块链博物馆可能是什么样的，以及这样的博物馆将位于何处。

这些博物馆可能与区块链技术息息相关。博物馆可能是受区块链启发而策划的艺术展，可能专注底层技术（underlying technology），可能关注于相关人员及其动机，也可能是这些事物的融合。

## 实体博物馆

博物馆业界并不缺乏以某一特定历史或技术为专题的博物馆，因此假设人们对区块链技术怀有同样的期待，这将是一次巨大的飞跃。

实体博物馆可以包括区块链技术带来的各种实体文化。比方说，可以很容易想象到一个激动人心的关于采矿设备进化史的展览，展示 2009 年普通的中央处理器（CPU），一直到最新的特殊用途集成电路开矿机（ASIC miner），或者之后会出现的任何东西。另一个可能的展品是加密货币自动提款机（cryptocurrency ATMs），或者是一个有纸质钱包、实体硬币和硬件钱包的展品。每个行业都可以有一个专门的展览，或者展品可以随着时间的推移而更换，以保持内容上的新鲜感。

实体博物馆不必只关注区块链和加密货币的实体物质文化，但这些博物馆显然很适合这种文化。不过，也许会有优秀的视听展品，或是手动操作的学习站，以帮助陌生人群熟悉这些概念。

## 区块链博物馆

某种程度上，如果博物馆的定义是收藏和检索历史（或文化）资料的工具，那么区块链技术已经等同博物馆了。如果可以在链上拥有这些庞大的数据库，就没有理由不能构建一个应用程序，或是仅仅构建一座链上博物馆。这样的博物馆可以保存信息，提供链接和文本，以便更多地阅读和学习。正如一条或多条链那样，成为永恒。虽然博物馆可能对区块链的“高级”用户更具刺激性，但作为优秀的分散式的知识学习机构，所有人都可以参与其中。

## 混合动力博物馆（Hybrid Museums）

多数区块链的专题博物馆将是链上和物理（或虚拟现实）体验的混合体。GitHub 回购协议（GitHub repos）、物质文化以及数字文物可以在民主、分散的环境中提供沉浸式体验。

感谢读者以如此简单的方式与我一起分享这个有趣的想法。我想与读者们一起探索区块链博物馆会是什么模样，并鼓励每个人不仅要进一步思考这个问题，而且采取行动来启动一座博物馆的建设。

（来源：<https://nulltx.com/what-would-a-cryptocurrency-and-blockchain-technology-museum-look-like/>）



区块链博物馆



# 教育博物馆

—— 希腊大学博物馆的挑战与成功



Magdalini Ntinou , Evgenia Vafeiadou / 文  
肖福寿 / 译

大学博物馆在为研究和教育作出贡献的同时，也可以成为社会媒介的基础。因此，有必要探索和完善三个关键要素，即：有效的学生参与度（effective student engagement）、数字项目（digital projects）和财政可持续性（financial sustainability）。本文强调了博物馆的总体目标，即严格评估技术在增强观众体验中的综合应用，而不是使展品黯然失色。此外，本文还介绍了博物馆的战略计划，其中包括志愿者服务、赞助商以及合作伙伴关系。最后，我们详细阐述了如何解决资金受限，博物馆应当提供哪些科技，以及我们如何吸引观众等问题。

根据国际博物馆协会（ICOM）的定义，“博物馆是为社会及其发展服务的、向公众开放的非营利性常设机构，为教育、研究、欣赏的目的征集、保护、研究、传播并展出人类及人类环境的物质及非物质遗产”。这恰好也准确表述了大学博物馆将要实现的使命。作为一个更为庞大的教育机构的组成部分，大学博物馆强化了其身份，因为两者都“包含丰富的信息，且记录和代表了来自全球文化和自然的多样性”。

在大学或学院里创办博物馆的最早案例，可以追溯到公元前4世纪的亚里士多德学会（Lyceum of Aristotle）。绝大多数的大学博物馆创建于17世纪以后，最初是牛津大学的阿什莫林博物馆（Ashmolean Museum）。如今，人们对有关大学博物馆的国际文献越来越感兴趣，因为这些博物馆是“关于科学知识是如何构建和传授的，以及关于自然物种是何时开始建档保存的唯一的物证保管者”。值得注意的是，大学博物馆有着双重目的——丰富学术教学和开展科学研究。大学博物馆扮演的独特角色可能还具有服务的特性，因为博物馆不仅为学生提供服务，而且服务于全体教员和行政机构。

为了充分认识大学博物馆所扮演的角色，有必要了解大学本身的功能，因为大学博物馆是在大学的内部建立和组织的，通常也归属于大学的一个特定部门。斯坦伯里（Stanbury）指出，大学是充满活力的机构，通过与社区和公众分享资源来开展学习和研究。大学能为博物馆提供独一无二的机会，使之在特殊的文物、艺术品和标本藏品之间进行跨学科的研究。因此，“几个世纪以来大学博物馆始终是大学学术成就和奉献精神的重要标志之一，成为学生们进行学习和文化体验以及更广泛的大学社区的重要组成部分。



约阿尼纳大学的医学史博物馆

在过去的几十年里，大学博物馆历经多次变革，正如洛伦索（LOURENÇO）指出的那样，大学博物馆在转型期不断面临着挑战。大学博物馆的目标、政策、需求和工作方式都受到深刻的影响，但这些博物馆仍在力图保持自己身份的完整性和独立性。因而很明显，如今的大学博物馆比起以往的任何时候都需要重新评估自身的规划和做法，让自己在当今时代依然具有重要价值。

回顾希腊博物馆的发展状况，最早在大学博物馆和收藏机构始建于18世纪，到如今已经超过了100座。很多希腊的大学都设有博物馆，比方说雅典大学（University of Athens）、塞萨洛尼基大学（University of Thessaloniki）、约阿尼纳大学（University of Ioannina）、帕特雷大学（University of Patra）等等。希腊的大学博物馆发展，与希腊大学体系的发展史是同步的。博物馆的主题范围是由其所附属的部门决定的，有不少博物馆隶属于行业内最重要的国际性组织，诸如国际博协（ICOM）、大学博物馆与藏品委员会（UMAC）、欧洲学术遗产网络（European Academic Heritage Network, UNIVERSEUM），以及大学博物馆团体（University Museums Group, UMG）。

卡拉瓦西利（Karavasili）和麦克拉基斯（Mikelakis）指出，博物馆的使命“不仅是生产知识，最为重要的是突出所展示遗产的价值，从而凸显保存和保护的重要性”。目前博物馆在运营中遇到许多阻碍，并且全球多数的大学博物馆也面临着相似的情况。应当把这些阻碍看作是大学博物馆发展的契机，以此促进其在研究和教育方面的作用，进一步发挥作为社会媒介的潜质。

## 我们的工作规划

国立雅典大学是希腊的第一所大学，也是整个巴尔干半岛和东地中海地区创办的第一所大学。2017年，雅典大学迎来了180周年校庆，180年来大学始终致力于推动知识、研究和文化的传播。大学的使命是应对新的挑战，诸如科学的发展、教学和研究的升级、基础研究和应用研究的进步，以及对社会经济贡献等。正如加夫罗格鲁（Gavroglou）所强调的，“雅典大学是这个国家知识和学术生活的脊梁”。在这一架构下，雅典大学所拥有的16座博物馆，每座博物馆都根据其收藏内容归属于一个特定的院系。这些展品涵盖了广泛的学科范围，在科学和文化领域都具有重要意义。

本文介绍了1993年成立的雅典大学哲学学院的教育博物馆（Museum of Education）。教育博物馆通过丰富的一手资料（学生的物品、教学设备和教科书）和大量的二手资料（照片、地图、文本和模型），保存并展示了希腊现代史各个方面。

用拉布拉基（Labraki）的话来说，博物馆的目标包括以下四个方面：



教育博物馆收藏的照片

- （1）保护与教育、学校教学有关的文化遗产；
- （2）促进对希腊教育、教育学以及学校教学的历史的探索与研究，以及对自古以来巴尔干地区、欧洲乃至世界范围内涵盖本科生和研究生阶段教育的研究；
- （3）培训毕业学生从事博物馆学、学校资料的归档和保存等方面的工作，以防资料丢失；
- （4）激发教育界和社会的关注。

为此，我们将探讨这座博物馆的历史、目标和规划。博物馆的首个常设展览于2000年开幕。自2004年起，博物馆根据19世纪到20世纪希腊教育的发展状况，策划了名为“现代希腊教育的印象”（Images of Modern Greek Education）的常设展览。从2013年开始，博物馆每天运营6个教育项目，并组织接待学校的团体活动。通过策划这些教育活动，旨在满足中小学生对教育的需求。

我们博物馆的专业人员参加各类与教育和文化有关的论坛、座谈会和研讨会。博物馆还组织了与藏品有关的工作坊，主题包括技术、科学、图书和戏剧等方面的内容。这些工作坊是外展计划的一部分，目的在于吸引更多的观众。此外，大学的学生和教授们积极参加博物馆的活动，他们的参与有助于我们的发展。最后，教育博物馆与其他博物馆、机构和组织建立了合作伙伴关系，在博物馆的空间之外共同举办展览、活动和项目。格拉达基（Geladaki）用一句话对博物馆作了概况——树立了大学博物馆转变成为开放的文化教育机构的典范。



教育博物馆的展示内容



博物馆的互动内容

## 博物馆学习与技术的结合

每座博物馆都选择通过不断改进其藏品的呈现方式，以实现最有效的思考和讨论。今天，新技术为博物馆体验提供了新的可能，利用数字工具，博物馆可以在观众和博物馆展品之间建立起更多的联系。从3D扫描（3-D scanning）、3D打印（3-D printing）到虚拟现实（virtual reality）和应用程序（Apps），数字技术正以多种方式被灵活运用。技术帮助更多的人参与到艺术和文化中来，并且搭建起博物馆内容与观众之间沟通的桥梁。

然而，在博物馆里运用技术手段必须遵循一定的原则，技术不应被视为内容的替代品。正如墨菲（Murphy）所提醒的那样，技术并不是一根可以改变博物馆外观、理念和宗旨的魔杖。技术的应用必须经过博物馆专业人员的深思熟虑。博物馆不应为了迎合潮流而将资金投入数字技术。以一种更具批判性和建设性的方式接纳数字技术是相当重要的，这样可以将人和社区置于博物馆实践活动的核心。

大学博物馆可以建立自己的社区，其成员包括教授和学生，同时也能通过开发网络工具以丰富自身藏品的展示。拉迪尼（Corradini）在她的研究中指出，“网络

工具支持信息的开放和流动，以此向大学博物馆的社区传播，提升观众的参与度和社会包容度，引起大家对文化遗产的关注”。

本着这种精神，教育博物馆利用了技术上的优势，为其弥补了博物馆在教育工作者、服务人员和志愿者方面人力资源不足的情况——然而技术并不能替代博物馆的内容。更具体地说，博物馆在所有流行的社交媒体，亦即Facebook、Twitter和Instagram上分别创建了账户，向受众传递重要信息，进而吸引更多的观众。此外，博物馆还鼓励那些来自不同院系、希望从事开发教育软件和设计新的移动应用程序的研究生参与其中。

其中一个名为“盖娅女神：走近地球”（Gaea: Approaching Earth）的教育软件针对初中地理、物理和数学课程提出了跨学科的教学方法。这一软件包含4个微观世界，能让学生理解如何运用非线性的方法来解决实际问题。学生被要求使用来自不同数据库的互补数据来解决问题，而教师的作用则在于推动整个学习过程顺利进行。

另一个名为“从现在到过去”（From the Present to the Past）的教育软件旨在帮助学生熟悉希腊历史上的各个时期。学生选择一个主题，可以借助文献、图片和实

物对象等史料进行研究。随后，他们填写一张工作表，与同学们探讨解决历史上争议问题的最佳方法。每个团队的成员们都要交换观点，然后提出他们的策略并为自己选择的解决方式进行辩论。这个项目适用于12~15周岁的学校团体，并为在短时段和长时段里寻找历史信息的学生们提供了重要的解决方案。

以下这个移动应用程序，运用了当今流行的数字化的讲故事方法，专门针对小学年級的参观群体。故事的关键人物，是一个世纪以前的希腊小学生安吉利基（Angeliki）。这位同学用一种很有趣的方式带领小伙伴们参观教育博物馆。参观过程中的每一个环节，观众都能借助安吉利基提供的一些信息和有趣的故事，仔细观看展项内容。通过这次“旅行”，孩子们以一种新颖和互动的方式参观了40个展项。

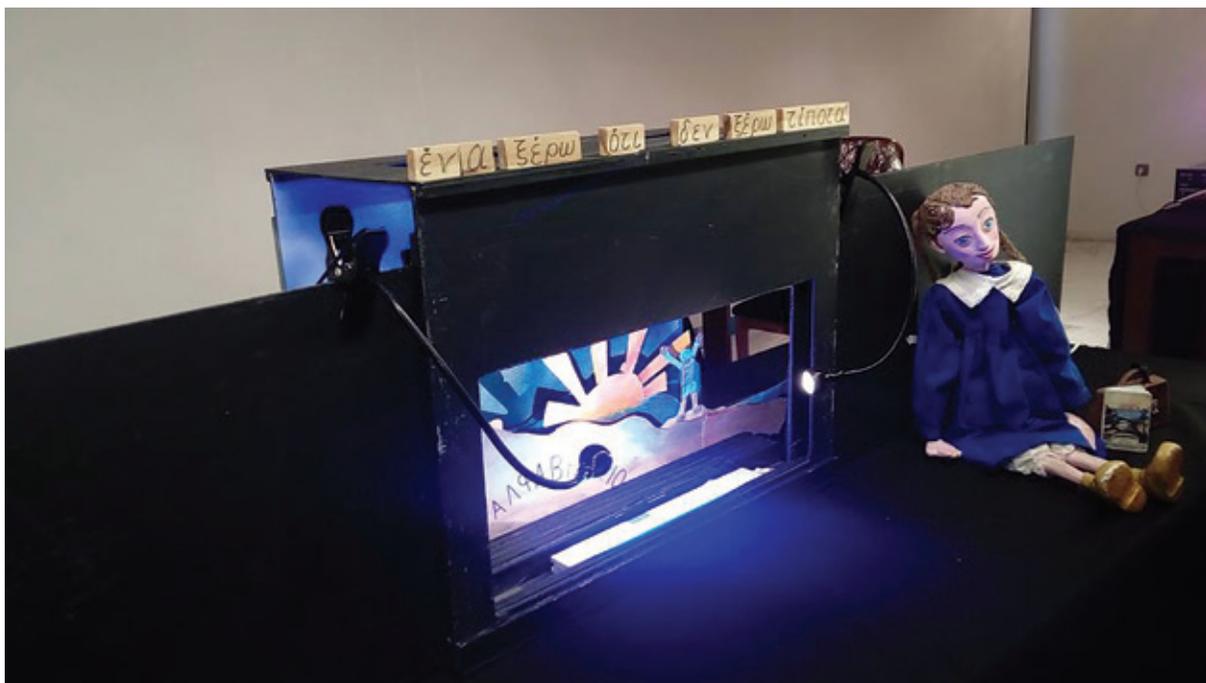
试验新技术是我们创新方法的一部分，这就意味着允许接触不同的项目参与者，并且分享信息和知识。我们相信之前的合作案例是成功的，因为大学生们和观众与策展人进行了真诚的对话和交流，并在参观后给予我们积极的反馈。

## 可持续发展和教育博物馆

由于世界上许多国家现在都处于严重的财政压力之下，这直接对欧洲的文化领域产生了巨大的影响。经济危机导致政府和私人对博物馆的财政支持急剧减少。许多博物馆及其藏品面临着严重威胁，资源日益减少，工作条件愈加恶化。

2009年以来，希腊政府的债务危机严重影响着国家的财政和社会地位。这场危机对文化造成了严重的后果，因为政府对文化机构本已有限的资助又进一步减少。根据文化政策委员会（Committee for Cultural Policy）的规定，政府当局不能再资助任何涉及有效保护、保存和维护古迹和遗址的项目；调查和发掘项目正在被放弃；博物馆被迫关闭或停止展馆和收藏途径。由于预算的削减，大多数希腊博物馆无法支付水电费，无法留住工作人员或资助新的展览。

这一特殊的状况也存在于学术部门，因为这些部门的预算已被大幅削减，直接影响到大学博物馆的运作，甚至影响到大学博物馆的存在。今年，来自全国各地的



博物馆的展项

大学博物馆代表组织了数次网络会议，为了建立起大学博物馆与藏品委员会（UMAC）的希腊分部。在这些会议中，大学博物馆的代表们讨论了各个大学博物馆所面临的挑战、共同的需求，以及实施合作项目的可能性，以求直面应对并彻底解决这一残酷的现实难题。会议的主要目的是让各所大学的管理机构注意到这些问题，从而使博物馆的财政有所保障，藏品也能得到保护。

教育博物馆不断努力改善展品的保存情况，改进博物馆的各项工作，并在形势低迷的情况下实施数字化的计划，而这些一直得到所属院系的资助与支持。确切地说，博物馆配备了新的展柜，购置了文物保护过程中必要的新设备，并建立了新的收藏空间，用以保存数量众多的展品。此外，博物馆已经接受了新的捐赠，这将丰富永久性的藏品。同样重要的是，教育学、博物馆学、文物保护和计算机等领域的专家已经受聘在这个项目中

发挥最有效的作用。

目前教育博物馆正在根据自身的需求和潜力，实施一项为期2年（2016—2018年）的战略规划。具体而言，博物馆不仅得到大学本科生和研究生的支持，还得到了不同年龄和背景的志愿者的支持。今年，一些大学生志愿者参加了帮助实施教育计划（*assisting in delivering educational programs*）的项目。他们认为，从中获得的经验无论在学术上还是在专业上都是非常宝贵的。博物馆已经得到3家公司的赞助，其中有的支付各种费用，有的支持其推广活动。一家名为“Sklavenitis SA”的超市为学生提供瓶装水；一家名为“Mylonas SA”的面包房为学生提供零食；还有一家名为“Pelikan Greece SA”的文具公司为博物馆的所有活动提供了文具和工艺制作设备。这有赖于博物馆的宣传工作，以及与教育学专家的充分沟通。



博物馆的教育活动

所有的合作伙伴关系都为博物馆提供了重振形象机会，并以此吸引更多的观众，而不仅仅是面向作为基本观众群体的学校团体。社会各阶层都应该发出自己的声音，将各自的心声反映在博物馆的藏品和展品中。事实上，博物馆努力为那些原本态度不太积极的人群提供了参观藏品的机会，鼓励他们更多地了解博物馆的工作。同时，博物馆也在努力鼓励他们发出自己的声音。

有鉴于此，博物馆与当地政府和老年护理中心建立了合作关系，为老年人提供参观博物馆的机会；同时创建了一个项目，其中融入他们个人的故事。我们还与文化部实施了一个联合项目，让难民家庭也能够参观博物馆。通过这些活动，难民的孩子们不仅了解到 100 多年前希腊学校是如何运作的，还将自己国家的教育制度与希腊进行了比较。这个项目的目的是使难民熟悉一种新的文化，并帮助他们更好地融入东道国。希腊许多城市的博物馆都在举办同一主题类型的活动，不过它们面向更为广泛的社区。为孩子及其父母举办的工作坊，主题包括当代希腊戏剧、传统希腊故事和科学学科（例如化学、天文学）。博物馆的工作人员参加全国性和欧洲的会议，介绍他们自己的研究项目，加入范围更广的大学博物馆社区，并了解其他博物馆的做法和思考。我们博物馆的专业人士希望能与其他国家的大学博物馆同行交换意见，丰富自己的想法，寻求切实可行的解决方案，以确保博物馆的发展进步。

## 结语

希腊的大学博物馆和全球的大学博物馆一样，正在努力改善其自身博物馆的全貌。更具体地说，大学博物馆建立了自己的合法架构，改进了教育运作体系，使学生和观众的参与度更为系统化，而最重要的则是确立了研究者和实践者之间的合作关系。

教育博物馆的案例展现了大学博物馆在希腊的整体发展情况，以及博物馆所面临的挑战。对博物馆的发展历史进行系统性的研究是很有必要的，但这项工作至今尚未完成。正如洛伦索阐释的：“只要博物馆的历史还没有得到研究，大学博物馆及其藏品的科学地位和社会



博物馆的教育活动

作用就会继续被低估，他们的身份将仍处于危机之中，他们的遗产也将一直面临风险。”

综上所述，大学博物馆的未来可期，可以在有需要的时候重塑自己，发挥重要的作用，并获得社会应有的关注。面向公众开放的大学博物馆是政治、社会和环境话语中心的公共行动者，这些博物馆通过展览和项目来预测具体的社会需求和社会问题。简而言之，大学博物馆是一个国家历史、艺术、文化和科学遗产的重要组成部分，并不断致力于追求卓越。

我们要感谢玛丽莎·丰托普洛（Marisa Fountopoulou）教授长期以来的支持。我们也要感谢博物馆赞助商的慷慨捐赠，还有所有参与博物馆项目的学生。

本论文的参考文献可以通过以下网址查询。

（来源：UMACJ-10：<http://umac.icom.museum/publications>，本专栏由上海大学博物馆与国际博协大学博物馆与藏品委员会 UMAC 合作）



# “互联网+博物馆”的探寻之路

——山东博物馆信息资料部副主任高震访谈



秦婷 / 采访

**1. 山东博物馆的信息化建设经过了15年的发展，想请您介绍一下其中的过程。**

2004年山东博物馆正式组建了信息资料部，开始启动了信息化建设之路。为了顺应网络时代的发展，信息资料部组建后，其主要职能集中在博物馆自身的网络建设上，内容包括网络的搭建、管理、维护和安全保护。因为其他新媒体形式还没出现，所以当时的工作主要是以官方网站的运营为主。此外，还包括阅览室里图书资料的管理。当时的官方网站建设取得了不错的成绩，虽然网站的启动不是特别早，但是不论是从点击率还是从功能来看，在全国都能排在前列。

后来，信息资料部的工作开始涉及文物信息的数字化，从原来单纯的管理网络和网站，逐渐转向收集、储

存和管理各种信息。在此期间，国家文物局启动了几个大的项目，包括文物数据库的建设和文物普查，这些工作基本上都围绕着文物本体数据的数字化采集。在这个阶段我们就有点落后了，因为我们的文物信息数字化采集工作始终是由业务部门来自行管理的，没有把它纳入整个馆的信息化建设当中。在信息的收集、标准化和加工利用上，我们开始和别的大馆有了一些差距。

随着新媒体的蓬勃发展，信息资料部又增加了新的职能——新媒体的运营和管理。最开始的时候我们的工作集中在微信和微博的运营上。近两年，抖音、哔哩哔哩等这些全年龄段喜爱的新媒体越来越多，目前我们主要运营的媒体账号包括微信公众号、新浪微博、抖音、喜马拉雅、今日头条、央视频、超星学习通、哔哩哔哩等。



山东博物馆外景

2. 您提到了之前的信息化建设一度由藏品部门主导的，那么现在是否有其他部门也加入到这个工作？除了藏品部门以外，您觉得信息化建设对其他部门的工作有什么帮助呢？

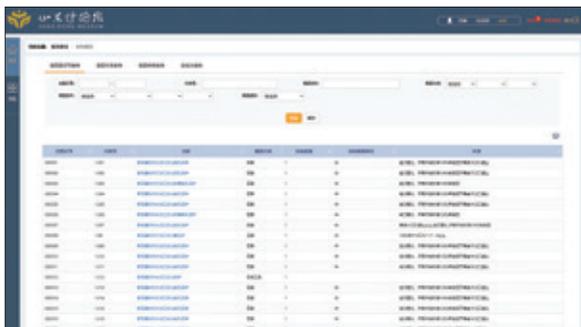
我在加入信息资料部之前是在藏品部门工作的，我做了8年的藏品管理和研究工作。在全国第一次可移动文物普查期间，我全程参与了全省可移动文物普查的组织、培训、认定和审核工作。普查顺利完成之后，山东省建立了自己的全省文物信息总平台。我加入信息资料部后，涉及文物信息管理工作逐步由信息资料部来主导。业务部门重点还是倾向于本身的业务工作，而我们信息资料部来负责整个博物馆的信息化建设和信息的统一管理、发布。我们的理念是让更专业的人做更专业的事，各个部门按照自己的分工来明确工作，互相配合。

信息部给自己的定位是一个以服务为主的部门。我们的服务分为对内服务和对外服务两大类，你问题里提到的其实就是我们对内服务的工作。通常情况下我会把信息资料部的职能解读为“翻译”。虽然名字叫信息部或者信息中心，但是实际上很多博物馆的信息部门自己是不具备独立的程序开发能力的。它实际上更多的是在博物馆里每个业务部门的需求和新的信息技术之间架起沟通和链接的桥梁。我们不仅要讲博物馆人的话“翻译”给技术支撑部门或相关企业来听，还要把新的技术“翻译”给业务部门来听，在两者之间找到一个平衡点和切入点，然后把新技术应用到各个部门当中，以便于它们自身业务水平的更好发挥。

藏品管理是我们内部管理的重头戏。举个例子，最早藏品的整套入馆流程，我们采用的是人工手段，用各种档案、卡片来记录。除了人为造成的信息流失，其他一些不准确或者非自然因素造成的损伤，都会对完整的文物藏品信息造成非常致命的损失。信息部门提供的服务就是建立藏品信息管理系统。我们按照业务部门的需要，从藏品的征集入馆、编目，到后续的管理、提用、修复、上展，这些工作都记录在藏品信息管理系统里，解决了藏品管理不够科学、记录不够完整的问题。

目前这个系统运行得比较好，但同时又带来了另外一个问题，就是藏品管理实际上不是孤立的工作。博物馆的功能是一个完整的闭环，藏品管理是非常重要的一个环节，但不是全部的环节，所以我们现在也正在积极地建设智慧博物馆。我们原来常说解决人的问题和物的问题，现在我们的理念是在人和物之间增加一个关键词——数据，我们用数据来连接博物馆的人和物。在以前的藏品信息管理系统里，你只能见到物，见不到人。人对物做了什么？人需要做什么？这个系统无法体现出来。所以我们需要把人的因素加进来，真正地体现以人为本。

同时，我们服务的人不光是指博物馆自己的人，还有观众，这就是信息部门对外服务的职能。在移动互联的时代，大家更多地倾向于在互联网上，尤其是在手机上获得博物馆一整套的服务信息。我们希望信息获取的过程是交互式的。观众们不仅仅满足于通过微信、微博等渠道获得信息，而且需要有参与感和主动选择信息的权利。所以我们要做的是在观众获取信息的同时，读懂观众的内心，以观众真正的需求为导向去完善我们的服务。



山东博物馆的藏品管理系统



山东博物馆网站

在这一方面我们的工作相对来说处于快速发展的阶段，这也是我们的新职能和新挑战。我们要从读懂观众的动作开始，将观众的动作重新“翻译”给业务部门听，将来博物馆发展的导向一定是以观众为核心的。有的时候让观众填写问卷可以反映观众的部分想法，但是只是其中的一部分。其实多数观众是“用脚”投票的，不是用手投票的。观众是否参观博物馆，对什么感兴趣，都会产生数据。接下来我们的工作重点就是用大数据来分析观众的心理，业务部门根据分析的结果来调整工作。

3. 您认为网站和新媒体平台应该如何满足不同观众的不同需求？传统的官方网站是否有改变，博物馆新媒体平台目前的点击量如何？

这个涉及定位的问题，按照我的理解，官方网站是一个更综合性的平台，是一个大而全的平台，所有的信息都在这个网站上呈现。2019年11月，我们完成了2020年网站改版的招标，旧版网站的内容偏重于传统官方网站的形式，政务氛围比较浓，而新版网站将会重点突出文化气息。山东博物馆的网站，不能仅仅是反映山东博物馆动向的网站，而应该是代表山东文化、历史的网站。我们将从山东的传统文化里提取一些元素，将



新浪微博“看图猜文物”活动

这些文化信息传达给网站用户。此外，新版网站要突出学术化，学术内容会占据比较大的地位。其他服务类的内容也会增加，包括观众服务信息、最新展览活动、文创产品等。我认为虽然新媒体发展较快，但是网站还是博物馆的一个主要阵地。我们要巩固好这个阵地，而且要把网站和多个新媒体端连接起来。例如新浪微博，我们和其他馆交流后发现，很多博物馆都用微博留言来合并网站留言，这是非常好的经验。

而不同的新媒体渠道面向的对象是不一样的。比如微信，2020年我们做了一个微信的小程序，在小程序里有许多便于观众了解的参观信息。小程序里有全天参观攻略、半天参观攻略、2小时参观攻略等，观众来到

博物馆打开小程序，就能第一时间了解到应该怎么参观。在新浪微博上，我们更加侧重各种线上活动以及与粉丝的实时交流互动，更注重话题的时效性、热点新闻的发布，这些都能起到很好的沟通作用，而且微博活动的形式非常灵活，例如有奖问答、转发抽奖等，能吸引很多用户参与。而抖音这样的App则会更加吸引爱看短视频的用户，能够更好地表达自己，引发群体参与。虽然我们的微博和微信公众号里有文物和展览的讲解，但是有很多文博爱好者不仅仅满足于我们提供的文物的基本信息，所以我们又开发了喜马拉雅这个平台。我们最早的想法是用喜马拉雅来做导览和讲解，但是通过分析发现，喜马拉雅的优势并不在于传统线路的导览，而在于



“我是国宝手绘人”获奖作品：《展望奋进历程》

通过声音讲述知识和故事。所以我们将喜马拉雅的功能定位在服务更深层次的观众上。而超星学习通连接的主要是在校大学生。从2018年“国家宝藏”开始，我们推出了“我是国宝手绘人”栏目，主要以学习通为主来推广。我们把文物的数字化内容推送到统一的平台上，让大家在互联网上可以提取这些信息，鼓励大家进行创意绘画和文创设计。学习通的特点是能够比较精准地直达在校大学生，尤其是一些艺术、设计或者文博专业的大学生。这个活动在大学生群体里反响非常好，全国大部分省份的大学生都有参与到活动中来。

不同的新媒体有不同的特点，我们现在基本上还是根据不同渠道的特点来做不同的服务。坦白来说，我们现在对于自己的观众的了解还停留在表层上，所以我觉得今后的工作有赖于我们对观众做一个“精准画像”。我们要真正了解观众，再根据不同宣传渠道的特点去有针对性地宣传。

博物馆新媒体的点击量还是不错的，尤其是我们重点打造的微信和微博，这2个平台的关注量比较高，举办的活动也很多。我们的新浪微博账号在2020年刚刚被新浪微博和国家文物局授予“飞跃奖”。从2019年开始，在喜马拉雅的声音频道上，我们把每一个展览都上线到喜马拉雅里的一个专题中，为听众解读展览背后的内容、故事，受到了听众的欢迎。除了喜马拉雅，我们在博物馆展厅的休息区里，将展览内容录入带SD卡的耳机里，在观众休息的同时也可以收听展览相关的故事。

相对来说发展比较慢的是视频类的平台，因为对我们传统的人员构成来说，视频的拍摄、剪辑是个全新的挑战。我们会从内部职工和社会用工里发掘有拍摄和编辑视频能力的人来专门负责视频制作，也会和博物馆外专业的团队合作。2020年我们和中央电视台央视频团队合作，他们为我们制作相关的视频内容，我们负责后续的开发和推广。我们非常想在抖音这类短视频平台上有所突破。

我们在这些平台上发布的视频会设计若干的主题，例如动画、专家带你看展、每周一件文物解读等，这是我们2020年的一个重点项目。我们非常想在抖音里将我们的短视频和文创产品销售结合起来。我们和博物馆里负责文创产品开发的部门达成意向共识——不能为了卖产品而卖产品。我们要卖产品，首先要有故事。公众认可了博物馆的故事、理念，才有可能去买博物馆的产品。



“我是国宝手绘人”获奖作品：《捧盒仕女图》

“仅供山东博物馆‘我是国宝手绘人’比赛使用，请勿用于其他商业用途”

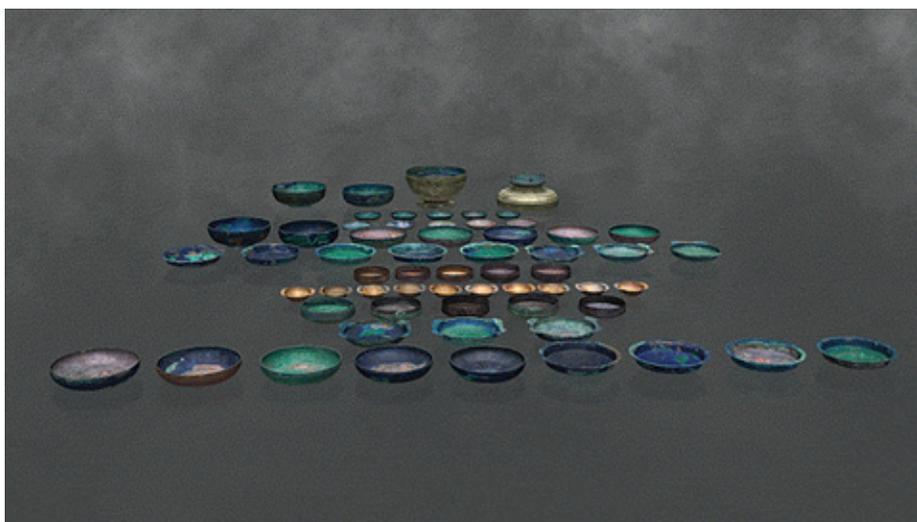
#### 4. 现在很多博物馆会利用一些数字资源在线上线下建设很多互动项目，您认为怎样的互动形式能够真正达到教育的目的？

其实在很多展览里，好多互动设施是为了丰富展示形式，比如触摸屏、VR、AR等。这个现象其实非常多，有的效果好，有的效果不好。我认为在展览里任何一个数字化互动项目的实施应该以精准理解展览主题为前提，并为展览服务。互动项目是为了让观众更好地理解展览要传达的信息，而不是仅仅为了让大家感受科技的力量。在所有数字化项目中，我们一直提倡的是“内容为王”，互动展项的内容是最重要的东西。很多浮于表面的互动展项的出现，实际上是因为展览内容策划人员和形式设计公司之间存在沟通的壁垒，缺乏了中间的“翻译”。那么我们要做的事就是把展览的核心内容准确“翻译”给相关设计单位。

展览好坏与否，不是个人能够决定的，观众的体验才是最重要的。我们最近在和北京的一所高校合作构建展览评价体系的课题。如何通过比较科学的模型来分析展览，这个评价体系里就包括了你问题里提到的辅助展项。

举一个非常简单的例子，2019年初的时候，我们

参与了“国家宝藏”第2季的录制，我基本上全程参与了节目的筹备。节目组第1次来选文物的时候，我们推荐了10件山东博物馆特别有代表性的文物。但是节目组最终选定的文物中，有一件文物恰好不在我们的推荐名录里。这是一件战国时期的铜餐具，一共出土了62件，包括铜碟、铜碗、铜耳杯等。这套餐具出土的时候是装在一个铜壶里，就像俄罗斯套娃那样。节目组觉得这件文物非常接地气，普通观众会特别感兴趣。所以后来我们对整个文物做了三维扫描和建模，把每一件餐具的信息采集下来，再用数字化的方式还原出了餐具是如何摆放和使用的。我们在触摸屏上做了一个非常短的小程序，放在展品旁边。这个其实非常简单，但是确实能解决观众非常大的困惑——60多件青铜器如何装在一个20多厘米直径的铜壶里？很多观众参观博物馆的时候，对古人的技术水平不是那么了解，总觉得古人好神奇。产生这种评价，恰恰表示我们的观众还没有真正理解古人的生活和技术能力，所以只能笼统地归纳为古人就是厉害。实际上还是信息不对称的问题。那么我们就需要通过数字化手段解决这些关键问题，我们要彻底研究展览思想和文物信息，将其合理地和新科技结合起来，这样才能产生好的效果。



战国铜餐具的组合结构数字展示

5. 山东省从 2012 年开始做山东数字化博物馆项目，2019 年 5 月份在机场建成一个文物数字化保护成果交互式展示魔墙，请您简单介绍一下这个项目的进展。

山东数字化博物馆这个项目在 2012 年就开始启动了，当时这个项目是由山东省文物局主导，全省各个博物馆配合，解决的问题还是文物数字化采集的问题。当时在全省范围内选出了一批博物馆，这些博物馆分别选出了一批精品文物，然后按照统一的规格、技术路线去做三维扫描和建模，打造的是一个没有边界的虚拟文物展馆。这个项目推进的比较早，在当时三维还不是像现在那么普及的情况下做了大量的工作。据不完全统计，全省至少有 10 个博物馆参与到这个项目中，整个项目里的文物接近 1 万件。文物扫描只是一步，目的是为了展示。所以在这样一个基础上，后期我们开始建数字化系列馆。2017 年 5 月 18 日，我们建成第 1 个山东数字化博物馆的分馆——省博分馆。我们在山东博物馆的大厅里边放置了一块文物魔墙，魔墙的内容包括精品文物的

可触摸三维信息，观众可以调整文物角度、缩放细节，近距离地感受文物信息。在省博分馆成功运营的基础上，2019 年 5 月 18 日，山东数字化博物馆济南国际机场分馆也投入了使用。我们在 2019 年年底的时候做过一次初步的统计，从 5 月中旬建成投入使用到年底这段时间，接近 260 万人直接或间接参观和使用过这个数字分馆，观众量已经超过了实际参观山东博物馆的人数。魔墙是 24 小时开放的，如果你触摸，你可以看到详细的文物信息；如果你不触摸，它会把山东省精品文物展示出来。它让我们博物馆的信息能够走出去，在大型交通枢纽中为大家提供文化服务。今年按照计划还有 2 块魔墙会投入使用，一个建在曲阜刚刚开馆的孔子博物馆，一个建在山东大学博物馆青岛校区分馆。4 块魔墙馆采用统一的后台，可以实现信息的统一发布和分散式发布。如果有联合展览，可以同时在这 4 块魔墙上发布，也可以在单独的一块魔墙上发布指定内容。

未来魔墙上展示的内容一定不只限于文物的三维信



“博学汇”活动



山东数字化博物馆—济南国际机场分馆

息，也包括我们的展览、活动、文创产品等。我们在前期用文物吸引到了大家关注的目光后，会进一步把更多的文化信息推广出去。全国范围内有很多博物馆拥有魔墙，我们设想可以通过数字魔墙来实现数字展览的馆际交流。例如，如果山东博物馆设计了一个可以在魔墙上展示的明代服饰展，那么这个数字展也可以推介到上海的博物馆。观众看完明代服饰后可能会对其他朝代的服饰产生兴趣，那么我们的魔墙就可以引进一个清代的服饰展。这种数字展览的交流，可以极大延伸博物馆的影响力。文物的交流展示是一个非常复杂的过程，而且需要动用非常多的人力、物力和经费，而数字展能够非常方便地跨平台共享。2020年我们初步和天津、吉林达成意向，互相推荐数字展览，在对方的数字魔墙里展示。

2020年的疫情期间，是数字展览快速发展的时期。封馆第一天，很多人在微信转发虚拟博物馆的文章。当然这是极端条件下的情况。有的观众就想足不出户地看展，这实际上对我们数字展览提出了更高的要求。我们将来肯定要推出越来越多呈现形式更灵活的数字展览。

#### 6. 您觉得在信息化的基础上，借助新的技术未来的博物馆服务形态会有哪些变化？

这几年，从国家文物局到各个博物馆都在提所谓的智慧博物馆。其实好多人并不太理解什么是智慧博物馆，是不是用了很多设备或者机器人就是智慧博物馆？其实并不是。对于这类博物馆，我们更倾向于称之为智能化博物馆。智慧博物馆应该是一个活态的博物馆，能够感知到观众的需求并加以分析，产生一个更合理、更满足观众需求的服务形态。这就依赖于移动互联、人工智能、大数据分析、5G技术，包括探头、网络传输等各个领域技术的进步。实际上这也是我们下一步要为观众提供服务的主要趋势。智慧博物馆一定是比观众更懂观众的博物馆。这些技术支撑了我们的服务，通过博物馆信息部门的努力，架起博物馆和观众之间的桥梁，让观众能够更好地认识博物馆，从博物馆获得需要的信息。

（山东博物馆信息资料部副主任 高震）

大事记

20

2019年度中国

# 19

## 文博信息化/文创大事记

王娟 / 编写



“我是国宝手绘人——首届文物创意绘画大赛优秀作品展”开幕式



“互联网+文物教育”平台



“2018‘文澜阁杯’浙江省博物馆设计大赛”颁奖典礼

1月20日 山东博物馆“齐鲁瑰宝耀中华”系列活动颁奖典礼暨“我是国宝手绘人——首届文物创意绘画大赛优秀作品展”开幕式举行，活动由来自全国多所高校的大学生、文博爱好者、普通观众、山东博物馆的线上粉丝共同参与。

1月21日 汉景帝阳陵博物院与西安新昆科技有限公司联合制作的汉阳陵“互联网+文物教育”课程之“造纸术”上线，课程包括《蔡伦造纸术》动画片、《中国古代造纸》互动游戏和“VR造纸工坊”体验。

1月23日 陕西文物局、陕西历史博物馆、陕西移动和新昆公司联合申报的《探索文物展示新方式——“互联网+文物教育”平台》项目荣获2018年度陕西省宣传思想文化工作创新竞赛一等奖，“文物网上大学堂”平台已上线文物数字化教育内容1.45万条，终端用户达到301万户（人），日均活跃用户4.5万人，开发了周、秦、汉、唐文物等多个主题数字教育资源包，开展具有原创性的“互联网+文物教育”活动270场。

3月4日 敦煌研究院与华为技术有限公司战略合作协议签署仪式在莫高窟举行，敦煌研究院党委书记、院长王旭东与华为技术有限公司中国区副总裁雷战奎代表双方签订协议。

3月11日 由浙江省博物馆主办的“文化与文明浙江文论论坛”暨“2018‘文澜阁杯’浙江省博物馆设计大赛”颁奖典礼在良渚梦栖小镇设计中心举行，本次大赛历时3个月，共收集到近300件作品，评选出本次大赛金银铜及优胜入围奖共11组。

3月15日 故宫博物院和华为技术有限公司签署战略合作协议，共同打造5G应用示范，建设故宫智慧院区，以及举办人工智能大赛，并进一步推动故宫博物院的数字化、信息化、智慧化建设。故宫博物院院长单霁翔、副院长冯乃恩、华为常务董事汪涛、华为中国区运营商BG总裁董明、华为中国区副总裁强华、华为消费者业务大中华区执行副总裁吕鲁平等出席签约仪式。

3月19日 陌陌直播公益课第二季“带乡村孩子走近博物馆”开讲，本季公益课邀请10位国内博物馆的专家学者，为乡村的孩子们提供10堂深入浅出、启迪心灵的博物馆美育课。



陌陌直播公益课“带乡村孩子走近博物馆”

3月23日 璀璨非遗《海派百工》前传60部8K微电影纪录片发布仪式在上海缤谷文化广场举行，上海市文化和旅游局非物质文化遗产处、上海市非物质文化遗产保护中心及16个区非遗保护中心、相关市属单位的负责人和项目传承人等出席仪式。

4月8日 国家文物智库建设工作座谈会在京召开，国家文物局党组书记、局长刘玉珠出席会议并讲话，中央宣传部、国务院研究室、文化和旅游部、中国社会科学院等相关部门，部分高等院校、科研机构，中央文博单位、省市级文物部门，国家文物局相关直属单位、社会组织的负责人参加会议。

4月11日 腾讯首款AR探索手游《一起来捉妖》上线，湖北省博物馆、四川三星堆博物馆、重庆中国三峡博物馆、山东博物馆、云南省博物馆等5家博物馆与腾讯进行数字内容合作，为数字科技升级下的新文旅融合模式，提供了一种全新的思路。



腾讯AR探索手游《一起来捉妖》

4月19日 “发现·养心殿——数字故宫体验展”巡展启动仪式在故宫博物院举行，此次巡展首站将于4月底登陆上海陆家嘴中心。

4月27日 第十四届中国义乌文化产品交易博览会和第十一届中国国际旅游商品博览会在义乌国际博览中心举行。由浙江省文化和旅游厅、浙江省文物局指导，浙江省创意设计协会、浙江省博物馆学会、义乌市文化和广电旅游体育局主办的浙江省文化文物文创产品设计大赛优秀作品展在义乌国际博览中心D1馆正式开展。



第二届数字中国建设成果展览会

5月5—9日 由国家文物局主办，福建省文物局承办的“互联网+中华文明”最新优秀成果亮相第二届数字中国建设成果展览会，展览汇聚了“互联网+中华文明”的优秀项目与最新成果，展示了国家博物馆的“数字虎璠”、故宫博物院的“绘真·妙笔千山”、敦煌研

究院的“数字敦煌”、金沙遗址博物馆的“再现金沙”、山西博物院的精美雕刻艺术、福建省县石山遗址博物馆的VR“畅游遗址”等20余家文博单位的数字项目。



北京市博物馆大数据平台

5月8日 作为北京市文物局2019年“国际博物馆日”的主题活动之一，“北京市博物馆大数据平台”公共服务客户端（<http://bjmuseum.org.cn/web/index.html>）将于5月18日正式上线，并线上公开包括首都博物馆在内的29家博物馆的33137件藏品。公众通过“北京市博物馆大数据平台”公共服务客户端网页或者“北京文博”微信客户端的“博物馆”栏目均可查看。

5月16日 第十五届中国（深圳）国际文化产业博览交易会在深圳开幕，来自50个国家132个机构参展。本届文博会为期5天，主要内容为博览与交易、配套活动及网上文博会，共设置文化产业综合馆、文旅融合发展馆、粤港澳大湾区文化产业馆等9个专业展馆，展览面积约10.5万平方米，同时在深圳各区设立66个分会场。展会期间，主展馆将举办论坛、推介会、讲座等配套活动79场。



“5G智慧博物馆”亮相湖北省博物馆

5月17日 湖北省博物馆、中国移动湖北公司、中移在线服务有限公司、华为技术有限公司联合打造的“5G智慧博物馆”正式亮相湖北省博物馆。湖北省博物馆实现了5G网络的全场馆覆盖，“5G智慧博物馆”将让每一位观众都能通过链接瞬间获取文物知识和服务设施等基础信息，观众还可以通过5G AR/VR等“黑科技”，沉浸式感受古老文明的精华，免费享受大带宽、短时延、无线连接的“5G智慧博物馆”全方位服务体验。



“点赞国宝”小程序

5月18日 在湖南长沙举行的2019年“518国际博物馆日”中国主会场活动中，由国家文物局、中国广播电视电影电视社会组织联合会指导，中广联合会交通宣传委员会、江苏省广播电视总台（集团）主办，百家交通广播、百座博物馆共同参与的“点赞国宝”小程序上线。百座博物馆当家人亲自解说博物馆展览，百位交通广播主持人讲解百件珍贵文物，以声音魅力呈现国家宝藏风采。

5月18日 湖南省博物馆的5G全场景战略合作伙伴中国移动咪咕公司，联合中国移动湖南公司共同打造

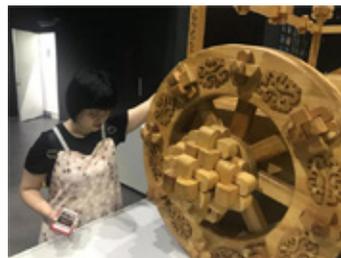
了5G覆盖的博物馆，让观众能享受全馆5G高速网络，还能在5G XR博物馆体验高清真4K直播、VR漫游、5G全息汉服秀等5G新应用。

5月18日 新华网旅游频道策划制作微视频 | 【馆长有话说】——博物馆之传统的未来，邀请中国现代文学馆、北京人艺博物馆、民族文化宫博物馆、中国铁道博物馆的馆长们介绍缘何建馆、何为传统的未来、镇馆之宝等内容。



【馆长有话说】微视频

5月18日 陕西“互联网+革命文物”教育平台正式上线运营，这是省文物局依托中国移动5G网络打造的全国首个5G“互联网+革命文物”教育平台。平台搭建起了从“云端”到“终端”和手机、电脑、电视“三屏互动、同步传播”的5G革命文物展示传播体系，立足视觉增强、虚拟互动等互联网技术对革命文物进行全景式、立体式、延伸式展现，以进一步弘扬革命精神，对广大观众开展爱国主义教育。



上海世博会博物馆观众智慧服务系统  
“视觉辅助导览模式”

5月18日 上海世博会博物馆观众智慧服务系统——“智慧世博馆”小程序正式上线，其中为视障人群定制了“视觉辅助导览模式”，帮助盲人观众快速获取展品的信息。

6月1日 四川博物院与上海世博会博物馆一同走进四川省茂县南新镇攀川村，为当地的孩子带来了“七彩攀川，快乐童年”六一儿童节主题活动，内容包括《世博小讲堂之萌物总动员》《带你走进博物馆——巴蜀青铜器》等课程。世博馆从2018年开始推动线上支教活动，建立了一套适用于孩子们的授课模式，意图为山区的孩子们打开一个了解世界的窗口，从而拉近他们与外面世界的距离。2019年，支教学校扩展到2所，并保持每周2节课的频率。



“七彩攀川，快乐童年”六一儿童节主题活动

6月8日 湖南省博物馆推出《文物重生秘籍》系列手绘科普微视频。微视频共有5集，每周一更新一集，可通过登陆新华社新媒体端口、湖南省博物馆官方网站等观看。



“踏寻红色足迹 传承红色基因”小程序



“传统的未来：民间工艺与文化创意”主题论坛



大国工匠出少年——“互联网+文物”知识公益竞赛

6月8日 国家文物局上线“踏寻红色足迹 传承红色基因”小程序，激发大家亲历革命文物，见证革命先辈历史足迹的兴趣和热情。

6月18日 由孔子博物馆主办的首届孔子博物馆文化创意大赛正式启动，大赛是以孔子博物馆馆藏文物为灵感来源的文化创意设计项目，面向全国优秀的设计师及团队广泛征集文创设计作品。

6月20日 由中国博物馆协会和广州市文化广电旅游局联合主办的“传统的未来：民间工艺与文化创意”主题论坛在陈家祠开幕，来自北京、上海、广州、云南等地的博物馆、文化创意等相关领域的专家和代表出席论坛，并倡议成立粤港澳博物馆文创联盟。

6月20—21日 “大数据时代的风险防范”首届舆论机制与舆论引导工作交流会暨第五届全国网络舆情高峰论坛在兰州举行，中国国家博物馆新媒体获得新媒体融合传播创新奖，总分仅次于科普中国。

6月28日 中国国家博物馆与华为技术有限公司签署战略合作协议，共建“智慧国博”、培养专业人才、定期开展交流互访。华为还将为中国国家博物馆博士后科研工作站提供先进的实验环境和资源，双方成立联合创新团队，共同推动公共文化事业繁荣发展。

7月1日 由中国文物学会与北京博成文化遗产保护中心联合举办的2019“大国工匠出少年——‘互联网+文物’知识公益竞赛”落下帷幕，最终脱颖而出90名优胜者，获得了参加2019年文物修复夏令营的资格。

7月5日 河北省文物局与河北广电网络集团签署“互联网+文物”合作协议，明确双方将在文物价值全媒体传播推广体系、文物智慧平安工程、文物资源信息化管理体系、数字化文博平台建设工作等方面展开广泛合作，通过资源共享、合作共建推动文物保护工作。

7月11日 华宁陶云上艺术博物馆开馆，运用人工智能技术，同步建立华宁陶云上艺术博物馆和华宁陶线下数字展厅，项目采用了先进三维数字建模技术、高清

场景渲染技术，真实还原华宁陶原貌。同时加入聊天系统和交易系统，让进入云上博物馆的每位观众可以进行聊天等社交活动，让世界了解华宁，方便的交易功能让全世界的用户都能买到自己喜欢的华宁陶艺术品。

7月16日“融古铄今 无界未来——数字故宫发布会”在故宫博物院举行。故宫博物院推出“故宫名画记”“数字多宝阁”“数字文物库”“全景故宫”“紫禁城600”“故宫：口袋宫匠”“玩转故宫”等7款数字产品，其中“数字文物库”涵盖26大类文物，超过186万件/套文物基础信息，5万张精选文物影像。



融古铄今 无界未来——数字故宫发布会

7月19日由故宫博物院独立出品的、真实反映“养心殿研究性保护项目”进展的纪录片《故宫新事》第3集正式对外发布。

7月25日由共青团中央青年发展部主办，腾讯公司、全国学校共青团研究中心承办的第八届“Next Idea 腾讯创新大赛”正式启动。腾讯携手上海博物馆、湖南省博物馆、河南博物院、陕西历史博物馆、湖北省博物馆、浙江省博物馆、重庆中国三峡博物馆、首都博物馆和山西博物院等9座博物馆，以“给我一个古的IDEA”为主题，通过开展小程序开发、创意解说与朗诵、游戏创意制作、文创设计等6项子赛事，激发年轻人的优秀创意，展现珍贵藏品背后的古代智慧。



第八届“Next Idea腾讯创新大赛”

8月2日以“文物·创意·生活”为主题的2019北京文化创意大赛文博创意设计赛区决赛在751D·PARK北京时尚设计广场举办。文博创意设计赛区充分利用博物馆馆藏资源和博物馆IP，拓展博物馆社会教育功能，助力北京全国文化中心建设。

8月11日西宁北川万达广场品牌发布会暨裸眼3D光影盛典在青海省博物馆上演，极致震撼的灯光艺术瞬间点亮了这颗“高原明珠”。

8月15日清华大学文化经济研究院与天猫联合发布《2019博物馆文创产品市场数据报告》，报告显示全球的博物馆正出现“集体上网潮”，目前已有24家博物馆入驻天猫，仅故宫博物院就在淘宝天猫开了6家店。



《2019博物馆文创产品市场数据报告》



2019中国国际智能产业博览会“智慧博物馆”展区

8月26日 2019中国国际智能产业博览会(简称“智博会”)在重庆开幕,专设由国家文物局主办,重庆市文物局承办的“智慧博物馆”展区,以“智慧、创新、融合、传承”为指导思想,展示中国智慧博物馆建设的新成果。参展单位包括故宫博物院、上海博物馆、陕西历史博物馆、苏州博物馆、敦煌研究院、国家海洋博物馆、重庆中国三峡博物馆、红岩革命历史博物馆、重庆自然博物馆、大足石刻研究院等10家文博单位,精选全国知名博物馆最具代表性的成果进行展示,包括故宫博物院《千里江山图》互动AR、上海博物馆“董其昌数字人文展示项目”、敦煌研究院“当壁画遇上二十四节气”、苏州博物馆“AI识别空间”、重庆红岩革命历史博物馆互动展示墙、重庆自然博物馆和大足石刻博物馆3D打印的古熊猫化石标本和千手观音造像、国家海洋博物馆“观众智慧服务系统”以及重庆中国三峡博物馆智慧系统管理平台等。



智慧文博高峰论坛

8月27日 由国家文物局、2019中国国际智能产业博览会组委会主办,重庆市文物局、重庆中国三峡博物馆承办的智慧文博高峰论坛在重庆举办,论坛以“智慧博物馆建设”为主题,探讨现代信息技术广泛应用给作为文化中枢的博物馆带来的巨大变革。国家文物局党组成员、副局长关强,中共重庆市委常委、市纪委书记、市监察委员会主任穆红玉出席论坛并致辞,国内外专家学者300余人参加论坛。

2019数字化时代的博物馆学术研讨会  
暨2019博物馆数字技术展

8月28日 “2019数字化时代的博物馆学术研讨会暨2019博物馆数字技术展”在上海开幕,第五届全国十佳文博技术产品及服务推介活动颁奖仪式同期举行。此次活动由中国博物馆协会、上海市文化和旅游局指导,中国文物报社、上海市历史博物馆、中国博物馆协会博物馆数字化专业委员会联合主办的,来自全国80余家文博单位和30余家文博相关企业的200余位代表参加了活动。本次学术研讨会以“数字化时代的博物馆”为题,由主旨发言、“云计算与大数据”专场、“5G时代的智慧博物馆”专场和“智慧应用”专场4个部分组成。在上海大剧院举办的2019博物馆数字技术展上,云集了腾讯云、华为技术有限公司、上海万达信息等18家文博行业科技企业,为建设智慧博物馆,提升博物馆科技创新能力,助推文化和科技融合发展提供了全新的解决方案。

8月31日 由国家文物局、中共北京市委宣传部指导，中国文物保护基金会、中共北京市通州区区委和区政府主办的“大运河文化带文化遗产创新创意设计大赛”闭幕式暨颁奖典礼活动在北京国际财富中心举行，文化和旅游部党组成员、国家文物局局长刘玉珠，中国文物保护基金会理事长励小捷，北京市通州区区长赵磊等出席活动，大运河沿线各博物馆院代表、参赛设计师代表，美、英、法、意、韩、丹麦等国家和地区的文创界嘉宾共计200余人出席本次活动。大赛始终秉持“美好·应运而生”的主题，自2018年7月11日启动以来，共有75家博物馆参赛并提供支持，全国各大高校及国内外知名设计机构近万名选手提交了原创文创产品与设计，有效推进了大运河文化的保护、传承与利用。



大运河文化带文化遗产创新创意设计大赛

8月31日 敦煌研究院与中国移动通信集团甘肃有限公司、华为技术有限公司签署协议，共同建设新一代通信基础设施，率先开展5G网络布局加速窄带物联网建设发展，共同成立5G联合创新实验室，开展基于洞窟保护的应用研究；加快建成敦煌文化遗产全国服务网络，助力敦煌研究院实现敦煌文化数字资产的知识产权保护、弘扬和传播。

9月2日 在日本京都举行的第二十五届国际博协大会国际视听多媒体艺术节（F@IMP2.0）颁奖典礼上，故宫博物院、南京博物院、上海科技馆、上海市历史博物馆、河北博物院、河南博物院、苏州博物馆、成都金沙遗址博物馆等共摘得9个奖项。



国际博协大会国际视听多媒体艺术节（F@IMP2.0）获奖名单

9月5日 由湖北省博物馆和中国移动湖北公司联合打造的“5G智慧博物馆”正式发布，“口袋里的博物馆——5G智慧博物馆”App同步上线。通过App走进“5G智慧博物馆”，观众能“秒”获服务设施等基础信息，同时通过5G AR导览、5G全景导览的方式进行观览，也可进行“乐”主题编钟VR体验、“兵”主题古战场VR体验双重互动体验。



学习强国平台开通“中国文物报”号

9月9日 为深入学习贯彻习近平总书记关于加强文物工作的重要论述，切实加强文物保护力度，提高文物工作水平，推进文物合理适度利用，学习强国平台正式开通“中国文物报”号。“中国文物报”强国号由中

国文物报社承办，旨在汇集和展示文物行业的工作成果和专业成果，构建具有文物行业特色、纵向到底、横向到边的学习渠道，是实现文博行业领域有组织、有指导、有管理、有服务学习的重要媒体手段。



故宫博物院与腾讯公司签署深化战略合作协议

9月16日 故宫博物院与腾讯公司共同签署深化战略合作协议，双方将聚焦科技应用与学术创新，通过“数字化+云化+AI化”，在文物数字化采集与文化研究等领域深入助力“数字故宫”建设。同时，双方还将携手中国广播电视网络有限公司，在剧集《故宫如梦》中探索打造5G与新文创结合的内容范本。



发现“中纹”之美——首届中华符号数字化创意设计大赛

9月17日 由故宫博物院、中国紫禁城学会及金山办公软件共同发起的“发现‘中纹’之美——首届中华符号数字化创意设计大赛”的获奖作品在故宫博物院首次亮相。大赛自2019年3月28日启动以来，共收集中华符号作品10058幅。经过初筛，224套作品入围。



书桌上的紫禁城——故宫文具品牌发布会

9月20日 故宫博物院与人民日报社在故宫博物院敬胜斋联合举行“书桌上的紫禁城——故宫文具品牌发布会”，人民日报社编委、海外版总编辑王慧敏，人民日报社编委、秘书长乔永清，人民日报社办公厅副主任丁华国，文化和旅游部党组成员、故宫博物院院长王旭东等出席发布仪式，共同见证了“故宫文具”品牌发布和产品上线。

9月24日 在秦兵马俑发现45年暨秦始皇帝陵博物院建院40年大会上，秦陵博物院与腾讯公司宣布开启三大合作，双方将携手共建“数字秦陵”，探索新文创模式下秦陵故事的多元化表达，共同开展青年文创赛事。同时，秦始皇陵博物院与腾讯共同发起“俑无止境”文创大赛，鼓励年轻人用奇思妙想围绕秦陵兵马俑等文物的基础形象进行绘画创作，使秦陵的形象内涵更加多元化、创新化。

9月25日 皖西博物馆利用馆藏文物资源，推出“让文物说话讲皖西故事”系列微视频，以皖西新民主主义革命时期和社会主义建设时期的馆藏文物为基础，深入挖掘文物背后的故事，让文物“活”起来，生动讲述皖西人民在新中国成立前后的革命历史。

9月26日 陕西省“互联网+文物教育平台”线下体验中心在汉景帝阳陵博物院揭牌。



陕西省“互联网+文物教育平台”线下体验中心揭牌

10月12日 第五届万峰林国际微电影盛典暨首届牡丹亭微电影盛典在江西抚州举行，中央广播电视总台欧拉中心摄制的《针·传》获得纪录片一等奖。纪录片讲述了非物质文化遗产传承人王修身和台湾中医林奉喜以及徒弟邹群的故事，展示了发展与传承过程中的针灸技艺和博大精深的中医文化。

10月17日 故宫博物院与丽质华堂品牌合作的产品“故宫紫檀护肤品”在故宫建福宫花园发布，故宫博物院院长王旭东出席发布会。

11月7日 由故宫博物院和北京广播电视台出品、华传文化联合出品、春田影视制作的大型文化季播节目《上新了·故宫》在故宫博物院建福宫花园敬胜斋举行第二季开播新闻发布会。文化和旅游部党组成员、故宫博物院院长王旭东，故宫博物院副院长姜玮，北京市委宣传部副部长赵磊，北京广播电视台台长李春良，北京广播电视台副总编辑徐滔等一同见证了《上新了·故宫》第二季的“上新”时刻。

11月7—8日 由中国文物报社、中国博物馆协会登记著录专业委员会、常州市文化广电和旅游局、江苏省博物馆学会藏品保管专业委员会共同主办，常州博物馆、《中国博物馆》编辑部承办的“2019智慧博物馆论坛”在常州举行，来自全国70多家文博单位和科技企业的150余位代表参加论坛。



2019智慧博物馆论坛

11月11日 山西发布石窟寺文物三维数字化地方标准《石窟寺文物三维激光扫描数字化采集技术规程》和《石窟寺文物近景摄影测量三维数字化采集技术规程》，标准为山西石窟寺文物三维数字化采集工作作出规范和指导，为山西其他文物的三维数字化工作提供了实践案例。



山西石窟寺文物三维数字化采集成果

11月14日 “丝路明珠·数字永恒”敦煌展暨“朝圣·敦煌”中国画展在以色列特拉维夫中国文化中心开幕。展览主要通过数字技术和画展方式向以色列观众展



“丝路明珠·数字永恒”敦煌展  
暨“朝圣·敦煌”中国画展



2019年智慧文博论坛



2019首届成都博物馆文创IP联名产品设计大赛

示敦煌莫高窟各种精美的壁画和雕塑等艺术瑰宝，为观众提供了一次探索发现莫高窟历史、文化和艺术的宝贵机会。现场观众通过戴虚拟现实眼镜和观看高清影像，可以全方位地欣赏到莫高窟的艺术魅力，如同身临其境。

11月17日 湖北省博物馆、山东博物馆借助华为Mate30系列5G版出色的5G通信能力，实现两地极具特色的古乐跨时空协奏，将湖北省博物馆馆藏的战国曾侯乙编钟和山东博物馆馆藏的唐代“天风海涛”古琴联动，让战国编钟古音与唐代琴韵实现跨越时空的协奏。

11月19日 中国文物信息咨询中心、湖南省文物局、中国文物学会信息化专委会、中国博物馆协会登记著录专委会、湖南省博物馆主办的“2019年智慧文博论坛”在湖南长沙举行，国家文物局副局长胡冰，湖南省文旅厅副厅长、文物局局长陈远平出席并致辞，全国80余家文博单位近200位代表参加论坛。

11月21日 以“建设长三角文化产业共同体”为主题的第二届长三角文博会在上海国家会展中心举行，本届展会吸引了超过800家的企业参展，包括了文化科技融合、创意生活、文旅融合、影视传媒、综合发展5个展区，涵盖影视、演艺、动漫游戏及电竞等多个领域。

11月27日 “2019北京·中国文物国际博览会”在北京全国农业展览馆开幕，这也是第十四届中国北京国际文化创意产业博览会的分会场。

12月9日 由成都博物馆主办，黑蚁文创承办的“2019首届成都博物馆文创IP联名产品设计大赛”公布结果，大赛共征集来自社会各界人士的优秀文创设计作品近700份，最终获奖作品93份。成都博物馆还首次公开三大文创联名款设计作品，并公布“这礼是成都·成都博物馆文创联名产品计划”首期臻选合作品牌。

12月19日《迷宫·金榜题名》互动解谜游戏书在故宫博物院建福宫花园举行发布暨众筹会，故宫博物院院长王旭东，中国出版协会常务副理事长、中国图书评论学会会长、原国家新闻出版广电总局副局长郇书林等出席并致辞。《迷宫》系列首部作品《迷宫·如意琳琅图籍》荣获中国文化IP领域最高奖“金竹奖”年度大奖，并入选国家新闻出版署的“数字出版精品项目”。



《迷宫·如意琳琅图籍》荣获“金竹奖”

12月23日在阿里云智慧文旅峰会上，颐和园宣布与阿里云携手打造科技领先的智慧景区。阿里云携手天猫、高德、飞猪、蚂蚁金服、钉钉、饿了么、友盟+、大文娱等八大阿里巴巴经济体业务代表，提供云计算、物联网等技术，助力公园智能服务建设，观众体验和数字化运营的升级，逐步推进智能客服、智慧导览、文创商城等公众服务，构建和完善物联网平台、景区可视化等一系列数字化运营模式。



颐和园与阿里云携手打造科技领先的智慧景区

12月27日由故宫博物院和腾讯公司出品，故宫出版社和腾讯新闻联合制作的视频节目《故宫贺岁》在故宫博物院敬胜斋举行发布会，故宫博物院院长王旭东，副院长任万平、闫宏斌，腾讯网总编辑李方等出席发布会。

12月27日在佛山市文化广电旅游体育局主办的“2019佛山博物馆文化周”主会场活动上，通过AR、全息裸眼3D等打造了“博物馆启迪城市未来”主题展暨数字博物馆展示。

12月29日山东博物馆第二届“我是国宝手绘人”文物创意绘画优秀作品展开幕，同时揭晓获奖作品并举行颁奖仪式。本次比赛共征集作品600余幅，网络在线覆盖达132万人次。



山东博物馆第二届“我是国宝手绘人”获奖作品

译文词汇

20

20

# 译文词汇对照表

序号	英文词汇（缩略语）	常见中文翻译
1	Art Token	艺术通证
2	Attention Economy	注意力经济
3	Bitcoin Bubble	比特币泡沫
4	Blockchain Digital Passport	区块链数字护照
5	Blockchain Ecosystem	区块链生态系统
6	Blockchain Technology	区块链技术
7	Crowd Owning	众有
8	Crowd-investing	众投
9	Crypto-art	加密艺术
10	CryptoArt Movement	加密艺术运动
11	Cryptocurrency	加密货币
12	Digital Dilemma	数字困境
13	Digital Scarcity	数字稀缺性
14	Fractional Ownership	可分割所有权
15	Hackathon	黑客马拉松
16	Micro-patron	微赞助者
17	Micro-philanthropy	微慈善
18	Shared-museum	共享博物馆
19	Smart Contracts	智能合约
20	Underlying Technology	底层技术

## 上海大学博物馆（海派文化博物馆）简介

上海大学博物馆（海派文化博物馆）位于上海大学宝山校本部东区，2008年5月18日成立机构启动筹建，2019年新馆正式开放并登记备案。

博物馆现由海派文化博物馆、上海方言文化展示体验馆（展）、上海大学校史馆（展）、钱伟长纪念馆（展）、上海大学（1922—1927）校史室外展区溯园等“四馆一园”构成，总建筑面积8000平方米，其中展示面积5500平方米（包括室外展区1800平方米）。

博物馆致力于传承、弘扬传统文化、海派文化、红色文化、江南文化，现收藏有各类藏品1万余件（套）。自2008年筹备伊始，博物馆策划多项展览，开展研究和教育工作。著名学者谢维扬、陶飞亚先后担任馆长，黄宣佩任名誉馆长。博物馆现任馆长为李明斌。

上海大学博物馆是目前国内唯一专题展示和研究海派文化的博物馆，设有“海阔·天空：海派艺术的当代遐想”、上海方言文化展示体验等专题陈列，编辑出版《近代上海的海派文化》等学术研究著作。校史馆和溯园全面展示1922年迄今上海大学的发展历程。钱伟长纪念馆展示了著名科学家、教育家、社会活动家、上海大学校长钱伟长先生的学术成就和教育思想。临时展厅不定期举办传统文化和当代艺术展览。

博物馆馆刊《博物馆·新科技》创刊于2013年，是国内唯一一种以博物馆新科技为主题的学术刊物。自2017年起，博物馆承办国际博协大学博物馆与藏品委员会（ICOM-UMAC）《大学博物馆与藏品学刊》中文版。

博物馆于2016、2018年两次举办国际博物馆新科技论坛，自2016年起，每年举办中日博物馆学研修等各类学术交流活动。2019年，博物馆荣获国际博协大学博物馆与藏品委员会大奖（UMAC Award）。

上海大学博物馆是中国博协高等学校博物馆专委会副主任委员单位，被授予上海市爱国主义教育基地、上海市社会科学普及示范基地、上海市中学生社会实践基地等称号。



上海大学博物馆外景



《博物馆·新科技》编辑部

地址：上海市宝山区上大路 99 号 / 南陈路 333 号  
上海大学博物馆

邮编：200444

电话 / 传真：+86-021-6613 3465

电子邮件：museum@oa.shu.edu.cn

网址：http://www.museum.shu.edu.cn

上海连续性内部资料准印证：K 第 0756 号