

简析美国科技博物馆的资金来源

钱雪元

(上海市科学技术协会, 上海 200020)

[摘要] 美国科学博物馆享有丰富的资金来源。自营收入、公共财政的拨款、社会捐赠(企业、基金会或个人的)并列为博物馆的三大经费来源。近年来的金融危机重创了艺术和人文博物馆,但科学博物馆所受到的影响并不大。

[关键词] 美国 科学 博物馆 财源

[中图分类号] G269 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357(2011)04-0067-07

A Brief Analysis of Funding Source of Science and Technology Museums in USA

Qian Xueyuan

(Shanghai Association for Science and Technology, Shanghai 200020)

Abstract: The science museums in US share a rich source of funding. The self-employed income, public funding (federal, state and local), and the donations (corporate, foundation or individual) ties the three major sources of funding for the museum. The recent financial crisis hit the museum of arts and humanities seriously, while the impact on science museum is not serious.

Keywords: American; science; museum; finance

CLC Numbers: G269 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357(2011)04-0067-07

美国拥有全世界最发达的博物馆事业,其中以科技博物馆事业的丰富多样、高科技特征和创新性尤为突出。美国国力强盛,民间财富充盈,以及在长期实践过程中形成的国家和社会共同支持博物馆事业的良性发展机制,使博物馆的各种资源供给充分,特别是财源充盈、挥洒自如,令全球同行瞩目。

1 收入来源及其结构

通常博物馆都有自营收入,与公共财政的拨款和企业、基金会或个人的捐赠并列为博物馆三大经费来源。一般认为,在总体上,这三项经费各占 1/3。

自 20 世纪 80 年代后期以来,这种结构正在发生变化。政府(联邦的、州的、地方的)

收稿日期: 2011-03-19

作者简介: 钱雪元,上海市科学技术协会资深委员,高级工程师, Email: xueyuanq@sohu.com。

对博物馆的拨款日减。在过去15年中,政府给博物馆的资金减少15%。1989年,政府资助占博物馆整个运行收入比例约为39%;而在1999年则下降到27.9%,2005年为24%,2007年进一步降为16%。

同一时期,美国博物馆运行费用来自私人方面的资金(企业、基金会或个人)几乎增长了一倍。在1989年,私人基金占博物馆全部收入的19%;在1999年这一数字升至32%,2005年达到35%^[1]。自营收入所占比例则保持在41%左右。如表1所示。

表1 美国博物馆收入变化

年份	公共资金 (%)	社会捐赠 (%)	自营收入 (%)
1989	39.0	19.0	42.0
1999	27.9	32.0	40.1
2005	24.0	35.0	41.0

在科技博物馆方面,根据美国科技中心(ASTC)2004年的调查,在北美,主要是美国,自营收入平均占50%,公共基金仅占26%;而来自私人基金的比例为24%^[2]。如表2所示。

表2 科技博物馆收入变化

年份	公共资金 (%)	社会捐赠 (%)	自营收入 (%)
2004	26.0	24.0	50.0
2009	17.0	33.4	49.6

2008年,在博物馆和图书馆服务机构(IMLS)的一项调查中,各项收入按学科细分,如表3所示。

表3 IMLS统计的各学科场馆收入

博物馆和图书馆服务机构	用于运行的收入 (%)			用于投资的收入 (%)
	公共资金	社会捐赠	自营收入	
自然历史博物馆	23.6	29.5	47.3	5.7
科技中心和博物馆	30.4	22.8	46.8	4.0
植物园	23.3	34.1	42.6	13.7
动物园和水族馆	18.1	17.4	64.5	4.2

2 公共资金

博物馆公共资金可按联邦、州、地方三个来源进行分析^[3]。

在联邦一级,有四个机构:博物馆和图书馆服务机构(IMLS)、国家艺术基金会(NEA)、国家人文基金会(NEH)、国家科学基金会(NSF)代理政府向博物馆提供公共资金,另外,还有国会直接的专项拨款。在2006年,联邦政府给博物馆的这5种资金总额略多于14 900万美元。其中,44%来自国会专项拨款,23%来自NSF,21%来自IMLS,8%和4%分别来自NEH和NEA。

科学类博物馆所获的公共资金最多,主要来自国家科学基金会(NSF)。历年来NSF对科学博物馆的资助,如表4所示。

特别是其教育和人力资源部(EHR)有一个非正规科学教育计划(ISE),在过去几年里的ISE项目经费,如表5所示。

这些经费中,平均每年大约有1/3(28.2%)流向科学博物馆,其中许多是NSF协调提出的计划。例如2005年,NSF策划建立一个名为“社会中的纳米技术”的科学教育项目,5年中,向以波士顿科学博物馆、旧金山探索馆和明尼苏达科学博物馆等三家科学博物馆为核心的纳米非正规科学教育网络提供2 000万美元。这是NSF近年来投向科学博物馆的最大的单项经费。

NSF的其他各部也都是一些单项资助活动,如海洋科学部的地质科学局(GEO/OCE)的海洋科学教育优秀项目(COSEE)中心、极地计划办公室(OPP)的国际极地年(IPY)奖等。

NSF 的这些资助经费都是竞争性的，一般对任何项目的资助总额不超过所需经费的 50%，也就是说，最多只能提供某一项目所需费用的一半，另一半则必须由申请者从其他方面筹集，包括州和地方政府的资金。

由于是竞争性赠款，资助金往往集中在有最多人口和有最大博物馆的，亦即竞争力最强的各州，2000–2006 年期间，有 22 个州的博物馆没有得到 NSF 的支持。

科学博物馆另一个重要的公共资金来源是博物馆和图书馆服务机构 (IMLS)，它是代表联邦政府主管博物馆的机构。通过它提供给博物馆的公共资金跟 NSF 差不多，但它资助所有类型的博物馆，不论是人文类的、艺术类的还是科学类的。联邦政府历年给 IMLS 的拨款，如表 6 所示。

其中除少数用于自身管理费用外，绝大多数都拨给博物馆和图书馆。

在 1998 年，IMLS 提出了其历史上规模最大的资助项目“博物馆为美国 (MFA)”，资助艺术、人文和科学各学科的三方面内容：社区参与的教育和展览项目，能力建设，收藏管理。历年的项目资金，如表 7 所示。

IMLS 提供的这些经费也是竞争性的，科

学类博物馆从 IMLS 那里获得的支持也不少。

国会专项拨款是联邦资助博物馆的另一个重要来源。它不是竞争性的，在 2001–2006 年的 6 年中，有 1 214 项专款通过联邦拨款小组委员会分配给 12 个博物馆，这笔数额很大，几乎等于四个拨款机构的拨款总和，最多的一年是 2005 年，为 1.12 亿美元。此专项拨款的最大份额用于支持项目 (46%)，其次是基本建设 (29%)，然后是运行 (4%) 和研究 (4%)。

此外，许多其他有关科技的联邦政府部门也积极支持科学博物馆活动，如医学卫生研究院 (NIH)、航天局 (NASA)、海洋和大气管理局 (NOAA) 等^[4]。

州一级资助博物馆的机制和水平因州情而异，很不一致。主要用于展览、教育、收藏等运行费用和基础设施费用，后者常常是州级专项拨款的主要用途。联邦政府常用联邦—州合作项目的形式撬动州的公共资金投入。事实上，大部分州的资金流向州政府管理的州立博物馆，私人博物馆所得很少。

州以下地方政府的资助重点在儿童博物馆、动物园、水族馆、植物园等，这些博物馆接受的地方政府资金占全部公共资金的一半；主要用于一般性运行费用和基本建设费用。有

表 4 NSF 对科学博物馆的历年资助

年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	合计
资金 (万美元)	3 264	4 556	3 858	3 943	4 558	5 335	3 415	28 930
人均 (美元)	11.6	16.0	13.4	13.6	15.5	18.0	11.4	99.4

表 5 ISE 历年项目经费

年份	2004	2005	2006	2007	2008
资金 (万美元)	6 190	6 280	6 240	6 350	6 400

表 6 IMLS 历年获得的联邦政府拨款

财年	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
拨款 (万美元)	2 510	2 730	3 030	3 180	3 180	3 170	3 500

表 7 MFA 项目历年资金

财年	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
拨款 (万美元)	1 561	1 561	1 551	1 548	1 548	1 538	1 634	1 686	1 715	1 797	2 216	1 700

些博物馆所开展的教育项目,其全部资金的几乎80%都来自地方公共财政。例如乔治亚州亚特兰大市的费班科学中心是DeKalb县立的,运行费用的头三年是按教育部中小学教育法第三款提供的拨款;现在的运行费用来自DeKalb县学校系统的预算^[5]。

地方资金来源与联邦和州一级政府不同,最重要的是有针对性的税收。通常有旅馆税、财产税和营业税。美国50个大型城市中,有38%用旅馆税、20%用财产税、8%用营业税。例如,俄亥俄州Toledo市的科学和工业中心(COSI)于2007年因运行失败而关闭,但不久,市议会通过特别营业税案,使该中心获得此项税款,得以于2008年重新开放;又如加利福尼亚州奥克兰市的3个科学博物馆(奥克兰动物园、加利福尼亚奥克兰博物馆、谢伯特空间和科学中心)虽有许多特别项目或展览的拨款,但没有稳定的运行资金来源。2009年3月,奥克兰市议会决定将临时旅馆税增加3%,在这3%里取出0.375平均分配给这3个科学博物馆^[6]。

如按学科细分,各级公共资金所占比例在不同类科技博物馆差异很大。科技博物馆得到的公共资金最多,其中来自联邦政府的资金又占到全部公共资金的50%以上。而动物园、水族馆的公共资金来源中,地方政府的资金占76.4%,相比之下,州的公共资金所花最少,其中主要去向是传统的科学博物馆。如表8所示。

表8 各学科场馆获得的各级公共资金

科技博物馆类型	联邦一级 (%)	州一级 (%)	地方一级 (%)
自然历史博物馆	18.2	42.4	39.4
科技中心和科技博物馆	52.0	21.8	26.1
植物园	8.7	2.5	68.9
动物园和水族馆	8.5	15.0	76.4

远大,实施所谓“科学慈善”,更多关注的是科学、教育和可持续发展等根本性的资助。2006年,基金会捐给有关科学和教育项目的资金超过50%(教育23%、卫生23%、科技

3 社会捐赠

美国对公益事业的捐赠固然是因为有充足的民间资金,但政府的政策也是重要原因,长期以来已形成风尚。例如,向基金会和博物馆等公益事业捐赠的企业,其捐赠款额可从其收入中扣除,免缴所得税(捐赠人的遗产税也可扣除);规定基金会必须每年捐赠其资产的5%以上等。这种放弃税收的公共支持形式,使博物馆得以充分利用社会捐赠,并随着经济发展而财政充实。

在非公共资金来源中,AAM的调查数据表明,博物馆的主要资助者是个人、基金会和企业。2001年,个人捐款占75.8%,基金会占12.2%,遗赠占7.7%,企业占4.3%。在过去6年里,来自遗赠和基金会的比例增加,而来自企业的略有减少,来自个人下降较多。如表9所示。

表9 博物馆获得的社会捐赠

年份	个人 (%)	遗赠 (%)	基金会 (%)	企业 (%)
1995	80.8	6.8	7.3	5.1
2001	75.8	7.7	12.2	4.3

20世纪80年代以来,以计算机为龙头的新技术革命产生了新一代富豪,除比尔·盖茨外,20世纪90年代已有数十位微软百万富翁创立了慈善基金会。与梅隆基金会和洛克菲勒基金会等传统基金会不同,这些现代意义的基金会不仅资产远远超过老的基金会,而且目光

3%、环境和动物保护6%),其中资本金占20%、综合费占19%、项目费占50%。他们对高技术的感恩在硅谷地区表现得最为明显。2005年,盖茨基金会向位于硅谷的计算机历

史博物馆捐赠 1 500 万美元。硅谷地区的创新博物馆,其董事会 48 人中有 30 多人来自微软、英特尔、惠普、洛克马丁等知名企业,尤其是硅谷地区的高技术企业。到 2009 年 1 月为止,该博物馆设立的教育基金每年有超过 240 家企业捐赠,其中有 11 家每年资助 15 万美元以上;已收到 200 多人至少数百万美元捐款;有 400 多家公司捐赠设备、软件,价值达 2 700 万美元^[7]。

诺依斯(Noyce)基金会,其创始人罗伯特·诺依斯是集成电路发明人,他斥资建立创新博物馆诺依斯学习中心后,每年还捐赠 15 万美元以上。单 2007 年就捐赠给非正规科学教育项目 440 多万美元,其中给科学中心协会(ASTC) 60 多万美元,用于协调组织科学中心和博物馆方面的创新活动;另外给旧金山探索馆 25 万美元、劳伦斯科学厅 35 万美元、纽约科学宫 46 万美元、科技创新博物馆 13 万美元等,十分慷慨^[8]。

由惠普公司创业者 David Pavarard 创办的 Pavarard 基金会,2000 年的资产已逼近 100 亿美元,其富有程度仅次于盖茨基金会。按美国法律,每年要捐赠其资产的至少 5%,除每年捐助其核心事业外,还在旧金山地区投资 5 500 万美元建造非营利的 Monterey 海湾水族馆。

美国私人捐赠对博物馆的贡献十分巨大,许多遗赠和家族基金会其实也可归入私人捐赠类。但对科学博物馆事业,科学家个人的捐赠特别引人注目。1998 年起,科学院院士、加州大学伯克利分校教授、生物化学家 Daniel E. Koshland 捐资款 3 000 万美元,创立以其亡妻 Marian Koshland 命名的科学博物馆(KSM)(已于 2004 年建成开馆)。为筹措展览和科学教育活动经费,KSM 建立了 Bruce Albert 科学教育基金。Daniel E. Koshland 首先捐款 500 万美元,2004 年和 2005 年,有数百名院士个人捐款共 543 万美元^[9]。

私人捐赠的另一个重要方面——志愿者也不可忽略,他们捐献的不是金钱、不是实物,而是服务。据美国科技中心协会(ASTC)对 91 个科学中心统计,在 2002 年,志愿者

3.4 万人,服务时间达 140 万小时^[10]。

4 自营收入

博物馆的非营利性并不意味着不能参与营利性活动,只是必须把收入服务于公益事业。各级政府对与非营利博物馆的宗旨直接有关的活动不征税。因此,博物馆的营利活动比商业企业有一定优势,也能更多地使用他们的收入。但为保证博物馆事业的公益性,营利性活动的规模不宜过大,通常自营收入的比例不超过总收入的 50%。但动物园和水族馆的自营收入平均超过 60%。

自营收入通常包括门票、会员费、礼品店和咖啡馆收入,以及停车场、会场和其他公共空间的出租等,也有包括用于业务开支的投资收入。

门票收入是自营收入的核心,也代表着博物馆的营运业绩,或对社会的贡献和社会影响力。因而,近年来,门票的定价策略越来越受到博物馆业界的重视。国有博物馆的门票定价策略一般是免费,一般博物馆的门票折扣和免费日等在一定程度上也是博物馆运行策略的核心,虽然降低了每张门票的收益,但因大大增加的观众量,增加了博物馆及其社区的商业收入,体现了博物馆的宗旨,提升了博物馆的知名度,从而有可能获得政府和社会的更多支持。

如今,除常设展览、特展、巡展门票和咖啡馆、小商店的零售与场所租赁外,会费、教育活动收费、刊物订阅费和电影、专业服务、展品出售、合同项目等诸多商业活动以及其他投资收入等自营收入品种越来越多。

对大多数博物馆来说,自营收入是所有收入中最可靠的。比起可能得不到的政府支持或基金会、企业捐赠来,管理得很好的门票和会费远为可预测和控制的。尤为重要的是,它是基本效用的测度。

事实上,随着科技博物馆,特别是科学中心的发展,经费来源的结构正悄悄发生着变化,自营收入部分所占的比例不断攀升。

以美国为例, 30多年前, 政府和慈善机构还在实行一种贵族式的施舍。大的美国博物馆是免费的, 费用由公共基金和私人捐赠承担, 所以许多科学中心也采用同样方式。

但到20世纪80年代中期, 约1/3博物馆的运行费一般是由地方政府补助金供给的; 另外是企业或私人捐赠的; 最后的1/3是以服务费的形式, 主要是门票“赚得的”。有些老的、以前免费的机构已通过困难的转换阶段转为收取门票。

几年前, 大屏幕影院被认为是极其赚钱的。于是科技博物馆中电影数量和影院数量都增加了, 但今天每场电影的上座率只有一半。因为, 绝大多数新的大屏幕影院在商业设施中营业了, 很多城市也有多种多样的屏幕来竞争观众。

但大屏幕影院的真正问题是产品。既然媒介的新鲜度已经过时(至少在主流群体中), 观众的视觉要求已变得更加苛刻, 你必定会期望制片商创作更具创造性的和引人入胜的影片。但事实上, 大尺寸影片的质量在过去20年中总的说来未有提高。

到1992年, 新建科技博物馆的自营收入占其运行费的66%, 而有些还在策划阶段的博物馆甚至计划更高的自营收入, 包括巨幕电影的门票。

6年以后, 这项全球事业的平均自营收入占总收入的52%(美国科技中心ASTC年鉴, 1998年)。在近10年中, 许多博物馆已大大地扩展了他们的餐馆、礼品店和停车场。许多中小型的科学中心高达60%; 有些科学中心, 特别是大的、城市的科学中心甚至更高, 高达70%~80%^[11]。

当然, 没有一个科学中心可以百分之百地靠自营收入维持其开支, 特别是在固定资产投资方面; 也不应该这样。

5 在经济危机寒流中

2008年以来, 经济危机已经对美国博物馆造成破坏性影响。由于捐赠减少、公共资金

削减, 从2008年底开始, 公共和私立博物馆开始裁员、削减工资、减少工作时间, 在某些情况下, 完全关闭。一些博物馆甚至决定出售艺术品以获得资金。2011财年预算, 其中包括对国家艺术基金会(NEA)和国家人文基金会(NEH)的经费还将削减。对各机构(包括博物馆)的拨款将减少600万美元以上, 预算从目前的1.675亿美元下降到1.613亿美元^[12]。

但是, 这种肃杀景象主要发生在艺术博物馆和人文博物馆。对科技博物馆, 主要的公共资金来源——国家科学基金会(NSF)的经费并未减少, 相反还在增加。NSF在2008年获得的国会拨款为60亿美元, 2009年为65亿美元, 2010年为69亿美元。2011年预算又有约8%的增长, 达到78亿美元。这还不包括特别基金或赠送基金^[13]。提供给非正式科学教育经费的人力资源发展部(HRD)的拨款也有增无减。

近几年HRD拨款数, 如表10所示。

表10 HRD的历年拨款

财年	2007	2008	2009	2010
拨款(亿美元)	7.966 9	7.256 0	8.452 6	8.727 6

另外, 在2009年2月, 在奥巴马总统签字的经济刺激法案(ARRA)的7 872亿美元大单中, 还有提供给科学博物馆的竞争性资金, 其中包括国家科学基金会的6 600万美元、医学卫生研究院的1 600万美元、博物馆和图书馆管理机构的3 370万美元、航空航天局的800万美元、海洋和大气局的850万美元、教育部的1.79亿美元。

国家海洋和大气管理局(NOAA)教育厅向17个机构(其中包括7个ASTC的会员博物馆)从事科学教育活动、提高公众了解和掌握本地及全球环境管理的环境素养教育项目资助的总金额超过800万美元^[14]。

在企业 and 私人捐赠方面, 2009年春, 一个由美国首位女性宇航员莎莉·瑞德以及前Intel董事长贝瑞特等100位企业高管共同发起的非营利组织“变革方程式”在华盛顿宣告

成立。第一年就提供 500 万美元的运作资金，在美国 350 个科学中心和博物馆为全美 50 个州至少 2.5 万名青少年举办了 200 万小时的科普活动，以提升美国青少年的数学、科学和工程技术教育水平^[15]。

根据美国科技中心协会（ASTC）2009 年对 128 个科学中心和博物馆的调查表明，虽有金融危机的影响，仍有 9.5% 的科学中心和博物馆计划在 2012 年 7 月启用新的建筑物。虽然建设速度已经放缓，科学中心仍继续投资扩建、更新设施和展品：其中 17.3% 计划在 2009 年和 2012 年之间开始扩建，29.8% 的设施已经开始整修，60.7% 开始计划再开发一个或多个展览大厅或展览^[16]。

参考文献

- [1] The American Association of Museums. Museum Financial Information Survey 2006 [EB/OL]. <http://www.aam-us.org/bookstore>.
- [2] Questacon. Assessing the Economic Impact of Science Centers on Their Local Communities [EB/OL]. <http://www.astc.org/resource/case/EconImpact-whole.pdf>.
- [3] Institute of Museum and Library Services. Exhibiting Public Value: Government Funding for Museums in the United States [R/OL]. <http://www.imls.gov/pdf/MuseumPublicFinance.pdf>.
- [4] Testimony of Dr. Arden L. Bement, Jr. Director National Science Foundation before the House Science and Technology Subcommittee on Research and Science Education [EB/OL]. <http://gop.science.house.gov/Media/hearings/research10/mar10/Bement.pdf>.
- [5] Fernbank History. Fernbank Science Center [EB/OL]. <http://fsc.fernbank.edu/history.htm>.
- [6] Measure C: An Ordinance Amending the City's Hotel Tax City of Oakland [N/OL]. <http://www.smartvoter.org/2009/07/21/ca/alm/meas/C/>.
- [7] The Tech Museum. Building an Endowment [EB/OL]. <http://www.thetech.org/about/giving/endowment/>.
- [8] The Noyce Foundation. Annual Report 2007 [EB/OL]. <http://www.noycefdn.org/documents/annualreport2007.pdf>.
- [9] Report of the Treasurer to the Council of the National Academy of Sciences for the Year Ended December 31, 2005 [R/OL]. The National Academies Press 2006. http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=11682&page=1.
- [10] Highlights from the ASTC. Sourcebook of Science Center Statistics 2002 [R/OL]. <http://www.astc.org/resource/index.htm>.
- [11] Sheila Grinell. Earned Income: Where's the Potential? [J/OL]. ASTC Dimensions May/June 2000. http://www.astc.org/pubs/dimensions/2000/may-june/earned_income.htm.
- [12] Museums Make Deep Cuts in Face of Global Financial Crisis. The Art Newspaper 16 March [N/OL]. <http://www.theartnewspaper.com/article.asp?id=16704>.
- [13] Obama Reduces Arts Funding [N/OL]. <http://art-for-a-change.com/blog/2010/02/obama-reduces-arts-funding.html>.
- [14] Association Science Technology Centers. ASTC Legislative Update March 20, 2009 [G/OL]. <http://www.astc.org/about/government/legupdate.pdf>.
- [15] U.S. Ramps up Efforts to Improve STEM Education [N/OL]. e-School News September 16th 2010. <http://www.eschool-news.com/2010/09/16/u-ramp>.
- [16] Association Science Technology Centers. 2009 Science Center and Museum Statistics [G/OL]. <http://www.astc.org/about/pdf/Backgrounders>.