

全球规模最大、历史最悠久的科技博物馆之一

百年德意志博物馆：“现代化”的纪念册

□ 马之恒



科学海淘派

今年5月，坐落于德国慕尼黑博物馆岛的德意志自然科学与技术杰作博物馆(简称“德意志博物馆”)主馆迎来竣工百年庆典，这是全球规模最大、历史最悠久的科技博物馆之一。其诞生可追溯至欧洲电气化浪潮的前夜，旨在通过杰出的科技藏品，记录科技如何重塑德国。百年间，它与现代德国的诸多重大事件紧密相连，所承载的故事早已超越国界，成为人类社会走向现代化的“纪念册”。

受展览会启发建科学博物馆

穿过德意志博物馆高挑而简洁的走廊，漫步于一个个展厅，不难找到创始人奥斯卡·冯·米勒留下的痕迹。在记录博物馆建设历程的照片和画作上，这位有着标志性大胡子的电气工程师总是睁大眼睛，锐利的目光仿佛要穿越时空，看清电气化重塑世界的每个足迹。

这座规模宏大的博物馆至少需要一周时间来细细观赏，其构想萌芽于1891年法兰克福国际电气技术展览会——此次展会肩负着证明第二次工业革命发源于此地的使命。时任展会策划人的冯·米勒主持修建了一套高压输电系统，成功将三相交流电跨过170公里送达会场，一举奠定了现代城市电网的基础架构——这种架构被沿用至今，并直接推动了19世纪末席卷欧洲的电气化浪潮。

当展览会圆满闭幕后，深受启发的冯·米勒迅速确定了新目标：他意识到，灵活传输的电能不仅提供了新的动力来源，更削弱了蒸汽时代大型工厂的压倒性优势——无论是大型工厂还是小型工厂，乃至家庭作坊的巧匠，都将重新站在基本相同的起跑线上。因此，亟须让公众明白，他们即将迈入一个“去中心化”的电气时代。

展览会闭幕11天后，冯·米勒在一



左图为废弃电子产品组成的“龙卷风”装置，右图为德意志博物馆修建时运送建材的机车。（作者供图）

封家书中勾勒了计划雏形：建造一座全新的科学工业博物馆，用以展示电气时代的科技进步，及其将重塑的方方面面。自此，他倾尽后半生心血，最终让德意志博物馆拔地而起。

展示带有战争印记的藏品

德意志博物馆收藏的大约12.5万件展品里，藏着无数“彩蛋”，科技史爱好者会在不经意间收获惊喜。从发现X射线的威廉·康拉德·伦琴，到飞机设计名家雨果·容克斯，一众“大咖”都曾为实现冯·米勒的宏愿添砖加瓦。

1906年11月13日，当德国皇帝威廉二世拿起一柄装饰精美的锤子，轻敲博物馆基石的时候，人们都憧憬着9年之后盛大的开馆典礼。没人想到，正是这位皇帝在8年后让德国卷入第一次世界大战。

如今，在德意志博物馆交通中心分馆里，一台不起眼的小型蒸汽机车被安放在展厅角落，默默向观众诉说着当年的艰难历程。当时随着一战规模逐渐失控，越来越多的资源被投入战场，博物馆的建设工程被迫停滞。这台运送建材的机车，则被孤独地留在工地上，它最终等来的不是复工队伍，而是德国战败的消息。《凡尔赛条约》的严苛条款令德国经济迅速崩溃，德意志博物馆却

在这艰难时局里顽强复工，向着看似遥不可及的竣工时刻一点点推进。

此外，博物馆内还有不少带有战争印记的展品，例如，德国第一艘自制潜艇U-1。在第一次世界大战爆发时，这艘仅搭载1个鱼雷发射管和3枚鱼雷的潜艇已显落后，只能用以训练。然而，由于法德历史积怨深重，战后法国仍坚持依照《凡尔赛条约》中禁止德国拥有潜艇的条款，要求将其拆毁。僵持之际，冯·米勒凭借其在欧洲科技界的威望，以举办临时展览之名，将这艘潜艇纳入馆藏。几年后博物馆落成，海事展区深藏地下，这件珍贵的科技文物则被永久封存于展厅最深处。

1925年5月7日，冯·米勒在自己70岁生日这天，打开了德意志博物馆的大门。它坐落的河心岛，恰好是“慕尼黑”这个名字第一次被文字记载下来的地方——1158年，绰号为“狮子”的亨利公爵，曾在这里建起桥梁和关卡以收取盐税；700多年之后，在同样的位置，城市的历史翻开了属于科技的新篇章。

警惕科技带来的新挑战

第二次世界大战平息后，和平成为时代主题，却也面临着新挑战。在扫清战争废墟的同时，德意志博物馆记录着

科技进步如何重塑人类社会，以及伴随高速发展而来的全新挑战。

农业展区对工业化养殖与毁林开荒的刻画，揭示了“养活全世界”所需的沉重代价；电子学展区尽头，堆积如山的废弃电子产品组成的“龙卷风”装置，是对消费主义生活方式导致资源枯竭的反思。航空分馆里，配备10台发动机的垂直起落运输机，则成为美苏核对抗紧张氛围的缩影……这些展览警示我们：人类的确掌握了远超古人的力量，却未必总能有效驾驭。

德意志博物馆2022年出版的展品精选集，展现出对人类面临挑战的思考。这本书列出了100件“改变世界的物品”，第一件是1482年印制的《天文学诗集》，那时欧洲正处于古登堡印刷机普及的前夜；最后一件则是2021年为防控新冠病毒而研发的疫苗，而在它们中间，平等地陈列着“奔驰一号”汽车、珍妮纺纱机、“恩尼格玛”密码机，以及废弃包装盒制成的环保购物袋。

这样的安排，无疑传递出一种鲜明的态度：科技未必总能导向更好的生活，也可能带来始料未及的后果。但有一点是确定的：未来的图景，正孕育于我们当下的一次次抉择之中。

（作者系中国科普作家协会会员）

科普活动早知道

国家自然博物馆

科幻戏剧：《发现鸡骨山》

6月28日 13:30

中国科技馆

中科大讲堂：登上“梦想号”，解锁深海科考的N个冷知识

6月28日 10:00-11:30

主讲人：周坚鑫（中国地球物理学会理事）

无偿献血，健康中国

6月28日 14:00-15:30

主讲人：米振兴（北京市红十字血液中心献血服务二科主管技师）

北京科学中心

首都科学讲堂：机器视觉给航天器装上“火眼金睛”

6月28日 10:00-11:30

主讲人：袁丁（北京航空航天大学宇航学院教授）

北京天文馆

科普活动：天外来客——陨石

6月28日-29日 10:00-11:30

天津科技馆

科学营：探索宇宙奥秘——三球仪里的科学

6月28日 13:30-16:30

浮光掠影

6月29日 13:30-16:30

山西省科技馆

科普活动：交通工具总动员——车舆起源

6月28日 10:00-11:00

交通工具总动员——逆流而上

6月29日 15:00-16:00

湖北省科技馆

科普实验：差不多？差多了

6月28日 11:00-11:40

科普活动：车轮滚一滚

6月29日 13:30-14:30

武汉科技馆

科普活动：达·芬奇的奇妙世界

6月28日 10:00

如果恐龙穿越时空

6月29日 10:00



更多科普活动
请扫码了解