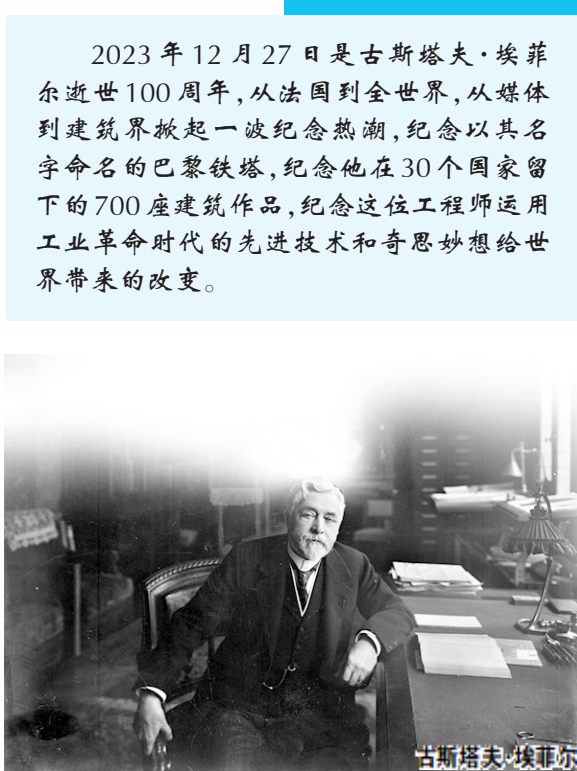


在30个国家留下700座建筑

# 建成巴黎铁塔埃菲尔回击质疑



建造中的埃菲尔铁塔



古斯塔夫·埃菲尔

2023年12月27日是古斯塔夫·埃菲尔逝世100周年，从法国到全世界，从媒体到建筑界掀起一波纪念热潮，纪念以其名字命名的巴黎铁塔，纪念他在30个国家留下的700座建筑作品，纪念这位工程师运用工业革命时代的先进技术和奇思妙想给世界带来的改变。

## 曾参与自由女神像工程

埃菲尔个人事业成功的背后是一个德国移民家庭在法国成功扎根的故事。17世纪末，埃菲尔的祖辈纪尧姆-亨利·博尼克豪森从德国小镇来到法国巴黎寻找机会。德语姓氏对于法国人来说难以发音，加上祖辈希望能进一步融入法国，于是在姓氏中增加了法语易于发音的埃菲尔。

埃菲尔出生于1832年12月，他最初感兴趣的并不是建筑学，而是化学。他从小就相信科学具有改变世界的力量，还考入了巴黎中央理工学院学习。他的亲戚是当时法国化工行业的企业

家，打算培养埃菲尔当接班人。但后来埃菲尔家族内部产生矛盾，导致埃菲尔不大可能继续经营亲戚的化工企业。1855年巴黎举行世界博览会，会上的新型钢铁和玻璃材质建筑给年轻的埃菲尔留下深刻印象，并点燃他用建筑改变世界的激情。

毕业后，埃菲尔为铁路公司工作，第一个独立作品是波尔多的加龙河铁路桥，他的设计成功解决了桥桩承受河水冲击的问题，还节省了建造成本，缩短了建造时间。这个项目让人们看到埃菲尔的能力，为他带来了声

誉。而后埃菲尔创建了自己的建筑公司，承建以铁路桥梁工程为主的项目，其代表性成果包括葡萄牙波尔图的玛丽亚·皮亚桥、法国南部的加拉比高架桥等。埃菲尔的公司也参与了其他项目的工程，比如制造法国赠送给美国的自由女神像的金属骨架。埃菲尔前往美国出席自由女神像落成典礼时认识了一位法国议员，这位议员后来负责1889年巴黎世界博览会的筹备工作，有意为此次世博会打造一座标志性建筑，埃菲尔也借此迎来他的高光时刻。

## 要打造世界最高建筑

法国想要打造一座世界最高建筑。一方面，这是当时世博会的“传统”，工业国展示产品和技术，标志性的巨型建筑是必不可少的。比如英国为1851年的伦敦万国工业博览会特别建造了水晶宫，这座基本由玻璃和金属建造的建筑展示了维多利亚时代英国的工业技术。另一方面，这也和法国国内外的政治形势有关，当时的法兰西第三共和国内部政局并不稳定，各色保王党人和教权主义者组成的反对派在法国议会占据不少席位。从外交形势上看，第三共和国借助1889年世博会

纪念法国大革命，惹恼了当时的欧洲君主制国家。法国政府迫切需要在1889年世博会上证明自己的复兴和制度的稳定，而一座世界最高建筑将在技术和工业发展层面提供最好的例证。

19世纪，很多人在埃菲尔之前提出建造超过300米的铁制高塔，但在实践中挑战这个建筑高度并不容易。在埃菲尔铁塔建成前，世界最高建筑是建成于1884年的美国华盛顿纪念碑，其高度约169米，修建时间长达36年。在纪念碑落成前，世界最高建筑是13世纪开建的德国科隆

大教堂。最终，1889年巴黎世博会提出了设计招标要求：“研究是否有可能在马尔蒂斯街柳舍大街上建造一座铁塔，塔基为方形，底座边长为125米，塔高300米……”将铁塔高度定为300米，这其中有双重考量，在对外宣传方面，300米约为1000英尺，千尺高塔的名头更具震撼力和传播效应。在法国内政方面，当时保王党和教权主义者在蒙马特高地上修建的圣心大教堂即将完工，或成巴黎最高建筑，法国世俗派和共和派想要在巴黎建设更高的世俗化建筑去平衡其影响力。

## 两年两个月零5天

当铁塔设计还停留在纸稿上时，各种担忧和批评的声音就开始出现，有人对铁塔的建筑安全表示担忧，认为这么高的建筑无法承受风力，会导致工人眩晕、酿成事故，附近居民担忧建筑工具、重金属部件掉落，甚至害怕整座铁塔会在暴风雨中倒塌。还有一部分人是铁塔审美的批评者，其中不乏小仲马、莫泊桑等知名作家和艺术家，批评的内容五花八门——“无用的、畸形的铁塔……唯利是图的美国人都不要”“空心大烛台”“带漏斗的烧烤架”。面对这些尖刻

的批评，埃菲尔不失分寸地回击：“我相信这座塔会有它自己的美。难道只因为我们是工程师，有人就认为我们不会在意建筑的美，不会努力创造优雅、坚固和耐用的东西？”但埃菲尔知道，最好的回应是按时保质完成工程。他选择在巴黎郊区的工厂制作铁塔零部件，将其运抵塞纳河边进行组装，节省了大量时间。打下牢固的地基后，埃菲尔动用两台重达800吨的液压千斤顶安放铁塔底座。靠着严密的工程组织和先进的工程技术，高达300米的铁塔仅用两年两个月零

5天就修建完成。埃菲尔公司的两位工程师功不可没，莫里斯·科奇林和埃米尔·努吉耶在公司讨论出建造铁塔的计划，科奇林绘制了铁塔的第一版草图。

1889年3月31日，铁塔正式落成，以其建造者埃菲尔的名字命名。铁塔落成后，仅173天就接待了200万游客。战胜了风雨和诽谤的埃菲尔铁塔，成为19世纪保留至今最知名的世界博览会标志性建筑之一，更成为如今法国巴黎的象征。

本报综合消息

## 缺肉吃，美国议员曾提案“养河马”

上个世纪80年代，哥伦比亚大毒枭巴勃罗出于猎奇在私人庄园饲养了几头河马。数十年过去，这些外来物种因没有天敌而肆意繁衍，威胁当地环境与生命安全，最近哥伦比亚政府宣布将对其进行选择性捕杀。其实在官方出手前，当地人也探讨过如何处理这些巨兽，其中一个方案就是“杀了吃肉”。有居民曾烹煮过意外触电身亡的河马，据说味道还不错。这名哥伦比亚人“吃河马”是个人行为，而在人类历史上，有一个国家差点因为“缺肉”开办“河马牧场”，这个国家就是美国。

据美国《史密斯尼》杂志记载，19世纪80年代，原产于南美亚马孙流域的凤眼莲（俗称“水葫芦”或“水中风信子”）被引入美国南部，掀起一波栽培热。然而这股热潮很快演变为一场“物种入侵”——它们像病毒一样在路易斯安那州和佛罗里达州野蛮生长，滋养蚊虫、杀死鱼类、阻塞航道，成为祸一方的环境公害。“植物危机”尚未解决，美国又上演了一出“肉食危机”——受饲料价格上涨、北美野牛濒临灭绝等多方面因素影响，大众阶层能消费得起的肉食品出现严重供应短缺。

面对这些问题，美国军人弗雷德里克·博纳姆提出了一个解决办法：从非洲引进河马，用河马肉补充美国肉食市场。如果将它们饲养在凤眼莲泛滥成灾的地方，刚好能让它们将凤眼莲当食物，一举两得。他对这一计划非常自信，因为鸵鸟、骆驼、猪等动物都不是美国本土物种，却很容易就适应了当地的自然环境。

博纳姆的人脉非常广，总统西奥多·罗斯福也是他的好友。罗斯福本身是狩猎爱好者，对这个方案非常看好，曾表示要“全力支持”。方案完善期间，博纳姆还专程拜访罗斯福，得到其“正式背书”。这一事件很快也引起了美国媒体的注意，当时《纽约时报》将河马肉称作“湖牛培根”。

不少人支持博纳姆的计划，1910年3月，美国议员罗伯特·布罗萨德向国会提交了“河马法案”，提出“河马牧场”计划。布罗萨德表示，这种“饥饿的食草动物”能有效清理肆意生长的水生植物，养肥后可送去屠宰场。“河马牧场”范围内每英亩的凤眼莲产量约为30吨至50吨，足够它们食用。在听证会上，布罗萨德还特意邀请一名南非军人兼资深猎手弗里茨·杜肯为河马肉“作证”。杜肯表示，他早年靠吃河马肉为生，因为这是他们最容易捕获的猎物——河马的行动轨迹很容易预判，它们只会“追着食物走”。至于河马肉味道如何，研究人员威廉姆·埃尔文称，它的口感就像是“猪肉和牛肉的混合”。有媒体报道称，一旦“河马法案”通过，美国将不会有人再过“没肉吃”的日子。

然而该法案最后因为一票之差未能通过，“河马牧场”化作泡影。事后有专家表示，这一计划幸亏没有实施，河马体型庞大，它们如同坦克一样的身躯能轻松撞倒牧场围栏。河马的脾气也不太好，有统计显示，河马是全球“十大最凶猛动物”之一。至于消灭凤眼莲，专家表示，水生植物只是河马日常食谱中的一小部分，况且凤眼莲营养成分极少，对河马来说顶多算是“减肥餐”。此外，河马在水中排出的大量粪便会造成严重污染环境，造成本土鱼类和植物死亡，甚至引发新的生态危机。

布罗萨德曾考虑再次提案，但时局变化，受战争等因素影响，“河马法案”最终被束之高阁。后来物流体系和冷冻技术日趋完善，美国国内肉食供应越发充足，引入外来物种的设想逐渐被全社会淡忘。

本报综合消息

