



副中心冷知识

国际大奖最“爱”的地方

本报记者 赵鹏 陈施君

运河之水蜿蜒流淌，浸润着千年古都的文脉；时代的风轻拂而过，催生着崭新地标的传奇。当绿心的风掠过数字花园的枝叶，当运河的浪轻拍智慧建筑的基座，在城市副中心这片充满希望的土地上，三大文化设施、城市绿心森林公园、张家湾设计小镇等崭新地标，成为副中心兼具内向与外向张力的代表。

在承接北京古都文化底蕴之时，它们以屡屡斩获国际大奖的姿态向世界张开双臂。在文化自信的坐标体系中，它们是横坐标上的科技刻度，纵坐标上的艺术海拔，相互辉映，如诗如画，共同谱写副中心独具国际范儿的美丽诗篇。

绿心赤印：在数字星辰里种满书香

北京城市图书馆如一枚镶嵌在城市绿肺中的绿心赤印，以“数智融合+沉浸体验”为经纬，编织着文旅融合的中国叙事。当 Vega Digital Awards 的金奖光芒掠过元宇宙体验馆的穹顶，当 A'Design Award 的白金奖杯映照看数据可视化系统的流光彩屏，这座“文化+科技+艺术”的多元容器，正以国际奖项的璀璨璎珞，勾勒出当代中国的创新轮廓。

Vega Digital Awards 作为全球数字媒体和设计领域的权威奖项之一，旨在表彰在数字媒体与设计领域表现卓越的作品。北京城市图书馆的元宇宙体验馆通过人工智能、深度学习、卷积神经网络、多模态交互及大型语言模型等先进技术，构建沉浸式阅读与学习场景。AI 的清风吹拂过深度学习的枝叶，将实体场馆的每一缕墨香都复刻成可触摸的数字精灵。读者在 VR 与 AR 交织的星河里播种文字，让每一次翻页都掀起数字浪潮，每一次交流都绽放思维火花。

荣获 2024 至 2025 年度 A'Design Award 大奖白金奖的“北京城市图书馆数据可视化系统”则融合数字孪生、三维 GIS 和实时渲染技术，将建筑与环境转化为沉浸式 3D 数字化空间，通过位于北京城市图书馆地下一层的 18 米宽、3 米高的互动屏幕进行展示，以智慧管理中枢和沉浸交互体系实现“物理空间+数字服务”双轨融合。互动屏幕将绿心的翠微、建筑的骨骼与城市的脉动，淬炼成立体的数字诗篇。在“一屏观全貌”的从容里，藏着三维 GIS 技术的精密计算；而沉浸式交互体系则如一支神笔，在虚拟空间里重绘中轴线的恢弘，让游客足不出户便能漫步古建飞檐，在智慧场景的生成中遇见历史与未来的对话。

当“版画中轴”展览带着德国 iF 设计奖的荣耀，在北京城市图书馆展开历史的长卷，版画的纹理里流淌着中轴线的千年心跳。这一展览以版画为核心线索，分为四个单元及一个互动探索板块，引领观众开启一场跨越时空的穿梭之旅，徜徉于中轴线建筑、文化、艺术与人物历史长河中。

北京城市图书馆“阅读花园”项目通过线上追踪功能、专属应用程序与馆内启迪心智的阅读花园墙有机融合，构建出个人与共享兼备的阅读体验，弥合阅读与数字空间的鸿沟，打造出一段引人入胜的交互式阅读之旅，助力终身阅读习惯培养。近期，该项目刚刚荣获 2025 年 IFLA PressReader 国际营销奖亚军。国际图书馆协会联合会 (IFLA) 的评审团尤为赞赏家长的阅读习惯培养孩子读书热情的促进作用，称其在数字土壤里培育出阅读的森林。

在首都副馆长李念祖的愿景里，这座花园终将成为时光的相册，当白发拂过屏幕，孩子们能在父辈的数字花海中，触摸到文明传承的温度。

不难看出，“版画中轴”和“阅读花园”正是中华文化创造性转化、创新性发展的生动实践，标志着中华文化基因在当代设计语境下的创新表达获得世界认可。

文潮涌流，内外兼修。北京城市图书馆凭借着独特建筑、丰厚资源、特色展馆、智慧展陈、多维活动等特色，正源源不断地吸引着全球读者入馆体验。截至目前，北京城市图书馆已开展了超五千场文化活动，线上线下载 2657.6 万人次参与，到馆读者累计已达 479 万人次。

正如国际图联评审团主席对北京城市图书馆做出的评价：“一个充满活力和吸引力的图书天堂，它提供了如此丰富的内容，以及令人印象深刻的建筑设计和可持续解决方案，确实是一座面向未来的图书馆的伟大范例。”

作为新时代文旅融合的创新实践，北京城市图书馆这个“文化+科技+艺术”多元文化综合体，已在 2025 年被《TIME 时代周刊》选为“最受期待的公共图书馆”，这也是北京首个获此殊荣的文化地标。这些都在诉说着一个真理：当科技的翅膀托起文化的重量，当数字的溪流汇入文明的长河，北京城市图书馆早已超越了建筑的物理边界，成为向世界传递中国智慧的精神驿站。

文化粮仓：智慧建造奏响建筑史诗

大运河的波光里，北京艺术中心如一组凝固的交响诗，这座“文化粮仓”的设计密码，在古今对话中奏响了智慧建造的强音。当“Autodesk 设计与制造大奖”的桂冠落在这座“文化粮仓”之上时，来自 35 个国家 300 余个竞争者所见证的，不仅是建筑工艺工法的胜利，更是中国基建智慧的全球巡游。这座承载着千年之城历史文脉的“文化粮仓”，以全专业、全要素、全过程 BIM+ 智能建造应用为目标，被打造为全球工程建造科技水平领先的智慧剧院。

Autodesk 设计与制造大奖的前身是全球工程建设行业卓越大奖，已有十余年的历史，是工程数字化领域全球最具影响力的国际奖项之一，每年均有大量来自不同国家的行业顶尖团队和项目参赛，并最终由行业领军专家组成的评委团队评审出各子类别奖项中的唯一大奖，获奖项目和企业也获得了来自全球同行的高度认可。

以设计的笔触蘸满历史的墨色，通州古粮仓的飞檐曲线化作北京艺术中心的脊梁，运粮船的扬帆剪影凝固成屋顶的轮廓，155 米跨度的单层曲面钢网壳如同一幅展开的丝绸画卷，4134 块三角形幕墙单元则是镶嵌其间的宝石，在阳光下折射出“大幕拉开”的戏剧张力。智慧设计的魔法让每一块三角板都如同拥有自己独特的灵魂，BIM 技术的精准计算让钢梁与板块的曲率达成完美和弦，传统意象与现代科技在此完成了一场优雅的共舞。

声音的诗篇在数字蓝图上流淌。这里的灯光、音视频、融媒体、屋面浮光系统、声学封堵、座椅、隔声门等 70 项专业系统如同 70 位乐手，在 BIM 模型的指挥棒下奏响声学天籁。ODEON 软件的仿真模拟则是预演的乐谱，激光扫描的精确测量是调音的密钥，当观众厅的每一处曲面都成为声线的琴弦，当浮光系统的震颤都化作音质的共鸣，这座剧院的每一寸空间都成为声音的殿堂，让每一个音符都能穿越时空，抵达灵魂的深处。

智能建造的锋芒在钢结构间闪耀。焊接机器人的弧光如星辰坠落，测量机器人的光束似经纬穿梭，套料系统的精准计算让 1300 吨钢材在数控切割中获得新生。更令人惊叹的是数字化竣工模型的诞生，它如同一颗智慧的心脏，在未来的岁月里持续跳动，为碳排放管理、能源调度、人流疏导等智慧运营注入源源不断的动能，让这座“文化粮仓”不仅能储存文明，更能生长未来。

大运河水悠悠北去，带走的是漕运时代的桨声灯影，留下的是智慧建造的世纪丰碑。今天，北京艺术中心已完美亮相在大运河畔。当世界顶尖艺术家的琴弦拂过北京艺术中心的空气，当京津冀观众的掌声在智慧声场中激荡，这座“基建狂魔”的最新力作，正以建筑为纸，科技为墨，在运河之畔书写着属于中国的现代性宣言——那是对历史的深情回望，更是对未来的豪迈邀约。

城市绿心森林公园：获国内首张净零排放碳中和认证证书

可能大多数人都不知道，城市绿心森林公园——这座占地 11.2 平方公里的城市绿肺，足足有 72 个入口。这样的设计，让市民不知不觉就走进了这片森林，不经意间与绿意撞个满怀。不仅如此，绿心内，还有绿心路、运兴路、上码头路、惠林路、凝翠路 5 条市政道路穿园而过，与周边路网连接。当您驾车在这几条道路上行驶时，其实是在公园中穿行，这样的设计，在副中心也是首创。

城市绿心森林公园规划设计之初，就立下了“零碳”公园的目标。开园当年，就实现了近零碳。今年，还荣获了由 TüV 南德意志集团颁发的碳中和认证证书，这是自国际标准 ISO14068 公布以来，国内首张净零排放碳中和认证证书，含金量极高。

“零碳”是怎么实现的？北投集团所属北京绿心园林有限公司负责人介绍，绿心内一共有 369 种植物品种，93.8 万株乔灌木，468.2 万平方米花卉。除地面植被外，还有大量水生植物。水绿空间占比超 80% 的生态基底，每年可形成 5000 余吨的植物碳汇。

除此之外，城市绿心的低碳智慧，藏在每一处细节的革新中。走进绿心公园内的体育场馆和游客中心，冬暖夏凉，抬头一看，却没有传统暖气或空调。原来，绿心的地下，深埋着地源热泵的管线，园区 80% 以上供热由地源热泵系统承担，利用地下恒温水体实现“天然空调”，每年减少二氧化碳排放 11556 吨，相当于 20 平方公里森林的碳汇能力。

光伏建筑也是绿心的低碳密码。“屋顶光伏+储能+交流微电网技术”覆盖三大文化设施及老厂房，年发电量约 62 万千瓦时，让阳光直接转化为清洁电力，构建“自发自用、余电上网”的循环体系。

绿心公园的服务保障车辆也是绿色节能的，作为一座“全电”园区，电动摆渡车、观光电瓶车、清洁车全面替代燃油车辆，从人员接驳到物资运输，实现“零尾气”运营，让绿色出行成为生活日常。

张家湾设计小镇：院士力作获年度街区创新实践案例金奖

绿心再往南，就到了张家湾设计小镇。张家湾自古以来就是水陆重要码头，以商贸云集、漕运发达和战略地位而闻名天下，有“大运河第一码头”之称。如今的设计小镇所在区域，原为张家湾工业开发区，成立于 1992 年，是通州第一个工业园区，留有大量工业遗存，是承载张家湾独特工业文化记忆的载体。这片曾见证漕船往来、机器轰鸣的土地，如今正以“设计+”为笔，在工业锈带上绘就创新蓝图。依托保留完好的工业遗存，小镇以城市更新替代大拆大建，让老厂房的钢结构骨架成为数字创意的“生长支架”。

去年底，首届城市街区创新发展国际论坛上，张家湾设计小镇的 T PARK 活力谷项目获得年度街区创新实践案例金奖。来自全国各地的 50 余件作品中，仅有 6 个获得金奖。

T PARK 活力谷一期位于张家湾设计小镇启动区，由中国工程院院士、国家勘察设计大师崔恺担纲设计，已成功举办北京国际设计周、北京国际时装周等多项大型国际活动。二期项目作为城市副中心规划的 36 个家园中心之一，已竣工交付，将打造公园式商办街区。

T PARK 活力谷原是北冶轻钢地块，以老旧厂房为基础，通过设计与改造，成功转型为“产-商-研-展”创新示范区，2022 年曾荣获北京市“城市更新最佳实践奖”。项目距已开工建设的城市副中心轨道交通 M101 线“张家湾西站”约 500 米，未来可快速通达副中心各大功能板块，与多条地铁线路实现快速换乘。目前，北京服装学院通州校区已计划在此布局时尚传播学院、美术学院等多个重要机构，进一步提升区域学术氛围和文化内涵。

从绿心赤印的书香漫卷到文化粮仓的声光交响，从零碳绿心的生态呼吸到设计小镇的创意脉动，北京城市副中心正以“古今同辉、科技赋能、绿色共生”的独特气质，书写属于新时代的“运河传奇”。在这片充满惊喜的土地上，未来将会解锁更多“冷知识”，见证历史与未来的“超链接”。