

造出有“温度”的“好房子”

——记“国家卓越工程师”薛峰

国家工程师

◎本报记者 矫阳
实习记者 薛岩

科学适配与推演所形成的人性化环境场景、机器人“手拉手”导盲、“助人”爬升和载人出行、“代人”集成服务……中国中建设计研究院有限公司总建筑师薛峰畅想到的这些未来建筑新场景，正初见端倪。

从事建筑设计30多年来，薛峰设计的多项优秀建筑项目，致力于建筑复杂系统科学适配与推演的研究型设计，不断创造发现以人为本的新场景。

不久前，58岁的薛峰被授予“国家卓越工程师”称号。如今，薛峰正牵头创建全龄友好无障碍环境“人—环—机”融合理论，主持“拟人、助人、代人”无障碍智能装备攻关。

以人为中心 处处有设计

薛峰设计的作品，随处可见“以人为中心”的设计理念。

北京市门头沟区斋堂镇沿河口村，

一栋栋简约大方的二层小楼错落镶嵌在山水间，俨然勾勒出一幅“诗画乡村”画面。

这是薛峰主持设计的一个灾后重建村落。

2023年7月底，位于京西腹地的沿河口村遭遇特大洪水，整体受损严重。根据灾后重建政策，沿河口村整体搬迁。

薛峰站在村民的视角考量，把“山水林田湖草人”的自然生态观和村民生活需求、未来乡村场景等融入设计之中。通过“景村融合”，保留了场地内近30棵核桃树，以及山地地形和洪水冲下来的石头。薛峰还把适老化微设计融入环境和建筑中，让村民感受到“处处有设计”的人性化关爱。

作为北京首例乡村建筑师负责制的责任建筑师，薛峰运用工业化装配技术、机器人建造、绿色降碳技术和低廉的原生材料，对设计建造各个环节进行全过程统筹，仅用60天就完成了对沿河口村的重建工作。

重建后的沿河口村充分利用周边的古长城遗址资源、永定河文化资源等发展文旅产业，每户都预留了村民做民宿经营的空间，并运用数字孪生技术虚拟运营场景。“人们可以来到沿河口村，

与村民一起体验核桃树下看星星、石头村里观山景的生活。我们不仅要为村民盖房子，还要让村民富起来。”薛峰说。

艺术家的审美 科学家的思维

薛峰的办公室内，随手勾画的钢笔画草图随处可见。办公桌上，则是一字排开的三部电脑。电脑屏幕上，协同设计平台、选材数据库、场景仿真同时呈现。

“在新技术时代，我们建筑师要重新思考所遇到的机遇、挑战，并进行自我定义。”薛峰表示，建筑师一定要拥有“艺术家的审美，科学家的思维”。

2017年，北京大兴机场南航运控指挥控制中心项目进入了关键工期阶段。作为项目负责人，薛峰一边组织设计，一边进行技术攻关，高效率、高标准完成了亚洲最大航运指挥中心的的设计工作，航空枢纽3C运控关键技术达到国际领先水平，将航运调度和签派安全效率提高了1倍，项目获中国土木工程詹天佑奖。

薛峰还构建了设计建造全程统筹正向整合设计技术体系，解决了建筑复杂系统的价值判断、科学适配和反馈推演技术难题，所形成的研究成果，获省

部级以上奖项23项。主编国家标准、标准图集和团体标准7部。

紧跟新场景需求 提出人性化方案

面对重大而迫切的未来老龄社会需求，薛峰提出公共场所融合适配“服务设计”模式，研究老年人和残疾人在机场、高铁、住区等不同场所的分类需求。

他认为，携老带幼出行是当前的群众难事，未来的“服务新场景”或可通过手机扫码，提前预约站场智能机器人，承接“代人”服务、支持导航助行，同时机器人也能呼唤各类设施协同服务，让群众的出行更加方便舒适。“可以让智能机器人技术帮助实现‘1+N’，即一对夫妇可携多位老人和孩子方便出行的人性化方案。”薛峰说，未来以超高速网络、人工智能为代表的新技术，让建筑师所创造的不仅仅是空间环境，还需要创新服务场景，带动助行机器人、无人驾驶慢行系统助行器、智能爬升机的产业发展。

在薛峰看来，只有服务设计与空间场景相适配，新场景需要的新技术才能真正带动产业转型升级。

此外，该机车设有防撞结构，机车司机室也更加安全稳固。

为做好首批复兴号FXN3B型调车机车的运维保障，中车大连机车车辆有限公司特别制订了专项服务保障计划，组建了由技术研发、售后服务、生产调试等部门骨干力量构成的一体化服务团队，保障机车从产品前期整备到上线运用的全过程安全，确保“绿色”复兴号FXN3B型调车机车的安全运用。



图为首批上线的复兴号FXN3B型调车机车。

中车大连机车车辆有限公司供图

首批“绿色”复兴号调车机车投入使用

科技日报讯（记者郝晓明）近日，由中车大连机车车辆有限公司研制的首批复兴号FXN3B型调车机车在北京站、北京西站正式投入运用。该机车设有“柴油机动力”和“电池供电”两种动力模式。首批上线的复兴号FXN3B型调车机车外观涂装以绿色为主色调，凸显其节能、环保、舒适的特点。

作为中国铁路首批正式运用的“油电混合”新能源调车机车，FXN3B型调车机车装备了我国自主研发的新一代12V240H型柴油机，优化集成了高压燃油电子喷射技术和高效高压增压器，有效提升了柴油机经济性和排放水平，综合性能指标明显提高。

据介绍，该批“绿色”复兴号FXN3B型调车机车搭载了钛酸锂动力电池，可满足我国调车机车推峰、小运转、编组作业等工况作业需求。动力电池自带管理系统并配备了灭火装置，提高了机车安全性能。运用数据表明，通过使用该动力电池，每日可减少柴油机工作时间75%—82%，综合油耗降低了25%—34%。

据介绍，在该型调车机车研制过程中，大连市魏宏劳模创新工作室充分发挥技术专长，研制开发了多网融合的高速智能化控制系统，搭建了以柴油机与动力电池健康诊断为核心的智能监控系统，以保障机车核心部件健康状态和整车的运行。

“为提高通用件比例，机车设计以产品平台化、模块化理念，统一重要系统及关键部件接口，实现了机车零部件的模块化及通用互换。”中车大连机车车辆有限公司机车总体设计师董飞介绍说，机车的动力室采用罩式结构，

顶盖两侧设有天窗，更加便于机组成装和柴油动力组的检修，柴油机自由端水泵及管路维护、机油滤清器滤芯等耗材实现了“可拆卸+可互换”。机车司机室采用独立悬浮密闭结构，增大了室内作业空间，降低了室内噪音和振动。

如何提升肿瘤患者长期生存质量？专家表示——

化疗相关性贫血应及时治疗

◎本报记者 张佳星

“一项针对实体肿瘤患者的研究显示，89.5%的患者受化疗相关性贫血困扰。这个数据在白血病患者中的比例更高，达到90%以上。”在4月17日世界肿瘤日即将到来之际，哈尔滨血液病肿瘤研究所马军教授接受科技日报记者采访时表示，现在大部分肿瘤患者可以长期生存和维持治疗，但若发生化疗相关性贫血，长期生存质量就受到影响，因此要尽早干预。

调研显示，我国有近四分之一的肿瘤患者因贫血导致其接受化疗药物的剂量不得不减少，甚至延迟化疗。相关研究认为，贫血是肿瘤患者重要的预后不良因素。

临床实践表明，化疗相关性贫血除了会出现头昏耳鸣、体倦乏力、心悸气短、食欲不振等常见的贫血症状外，还会显著降低肿瘤患者的化疗应答率、化疗疗效以及患者总生存期。

马军补充道，肿瘤患者贫血后会出现无力、卧床、需要照料看护。此外，贫血会导致携氧功能的削弱，对于肿瘤后

续治疗的疗效影响非常大。

过去，肿瘤患者的贫血治疗并未得到足够重视，一些肿瘤患者治疗后由于贫血，甚至需要靠输血来维持生命活动。随着对肿瘤治疗的深入研究，人们对于贫血这一肿瘤化疗后并发症的治疗重要性有了更充分的认识。

“一位大学讲师患血液系统肿瘤后，尽管开展了肿瘤治疗，但由于严重贫血只能卧床，后经过贫血支持疗法的长期治疗，不仅可以下床，还回到了讲台。”马军举例说。

当前，随着肿瘤治疗技术的进步和

多样化，临床上对于肿瘤相关性贫血的应对需求更加迫切。

“难以尽早开展规范化治疗是目前最大的困难。”马军坦言，亟待加强对化疗相关性贫血的及时治疗。

贫血分为轻度、中度和重度，对于肿瘤患者的贫血需要定期监测血常规，给予对应的支持治疗。马军表示，目前我国用于治疗化疗相关性贫血的主要治疗方式相对有限，临床上需要做的是在治疗过程中及时监测患者血液检查结果，对化疗相关性贫血进行及时管理。

为此，中国临床肿瘤协会连续多年发布《CSCO肿瘤相关性贫血临床实践指南》，将临床医生在诊疗中累积的丰富知识和经验纳入其中，指导更多临床实践。马军表示，随着新的研究成果不断涌现，有望出现更多可及性高且简便易行的治疗方案。

智能终端技术提升行业用户体验

科技日报讯（记者杨雪）“这次行业峰会发布了很多新技术，中兴终端也带来了四个技术，分别是AI大模型、卫星通信、裸眼3D和5G-A网络，可以从不同维度给不同行业用户带来更好的数字化转型，促进生产力提升。”近日，在2024年中兴通讯云网生态峰会上，中兴通讯高级副总裁、终端事业部总裁倪飞在接受记者采访时说。

倪飞介绍，中兴的双卫星双系统5G安全旗舰手机，可以为矿山、

勘探、石油等特殊行业提供应急通信服务；全球首款5G+AI裸眼3D平板，在医疗、健康、交通方面能提供更好的建模和用户体验；基于星云OS及终端大模型应用架构，可以帮助各个行业实现AI转型，释放新质生产力。

业界普遍认为，2024年是5G-A商用元年。5G-A作为5G的演进关键，旨在提供更高的数据传输速率、更低的延迟、更广泛的连接及更智能的网络，以满足日益增长的数字化需

求。“我们这次带来了最新高增益5G-A的FWA（固定无线接入）数据连接设备中兴G5F，提供更高的网速。”倪飞说，他们提供的5G-A网络技术的另外一个应用场景是RedCap（轻量化），具备5G低延时、大连接的特征，同时适当降低了功耗，带来更好的成本效益比，可以给对成本比较敏感的行业带来不错的解决方案。

峰会期间，中兴通讯发布了包含底层算网、中层平台、上层应用及行业终端四大领域的十余款创新产

强信心 开新局

◎本报记者 杨宇航

记者近日了解到，西藏2023年共落实招商引资项目907个，实现到位资金高达572亿元，同比增长13.5%，不仅超额完成年度目标，更在质量与数量上实现了双提升。

近年来，西藏自治区聚焦科技型企业招商引资，通过践行创新理念和完善相应机制，吸引了众多科技型企业扎根落户，为高原经济注入新活力。

科技型企业发展势头强劲

4月，林芝经济技术开发区内风景如画、生机盎然。位于开发区的西藏上诚健康产业股份有限公司内一派繁忙景象——工人们正操作设备生产出一批批菌包。“这些菌包很快就会被发往全国各地。经开区主动与我们对接，并全程支持企业，给予物流补贴、投资奖励等实惠，优质的服务和相关招商引资政策为我们提供了巨大帮助。”该企业负责人林传清告诉记者。

自2019年入驻当地以来，在相关部门大力支持下，西藏上诚健康产业股份有限公司通过全产业链布局，不断壮大规模，提升经济效益，展现出强劲发展势头。这是西藏科技型企业发展中的一个缩影。

林芝经济开发区管委会副主任赵春华透露，2023年，林芝经济开发区注册企业已达1433家，招商引资企业23个，到位资金17.51亿元，地区生产总值和工业生产总值均显著增长。

据了解，林芝经济开发区通过完善审查机制、强化制度保障、拓宽招商渠道等举措，为科技型企业入驻提供一对一服务，提高了项目落地率。同时，该区出台优惠政策，助力企业发展走上“快车道”。

如今，在雪域高原，科技型企业如雨后春笋般崛起，成为推动西藏经济社会发展的新引擎。

打造开放、务实、高效的营商环境

春播时节，西藏绿之源现代农业科技股份有限公司扎囊基地内非常热闹。记者走进该基地15万平方米的高标准钢结构蔬菜大棚内，看到当地农牧民在技术员指导下，正忙着嫁接甜瓜苗；在另一边的种植大棚内，工人正在芦笋地里套种辣椒苗。

西藏绿之源现代农业科技股份有限公司专注于高原有机蔬果研发、种植及销售，在带动当地就业、促进增收方面发挥了积极作用，产生了良好的社会效益。山南市位于雅鲁藏布江中游，是一个半农半牧的地区。近年来，山南市通过积极推进产学研跨区域协同创新机制，吸引来一批科技援疆项目和科技型企业落户，为当地农牧业转型升级和高质量发展提供了有效支撑。目前，该市已形成以黄牛改良、禽类养殖、生（藏）猪养殖和蔬菜、油菜、饲草种植、林果为重点的农业特色产业体系。

为吸引更多科技型企业投资者，西藏自治区各地招商引资部门出台政策文件，提供全程代办、专班服务等机制，打造了开放、务实、高效的营商环境。

在昌都市，科技型企业孵化器在招商引资中发挥着重要作用。围绕科技成果转化和中小企业发展两大目标，该市科技部门聚焦传统产业转型升级和新兴产业培育，成功培育多家自治区级“专精特新”和创新型中小企业。

“昌都市紧盯内地发达地区和援藏省市的产业转移实施机遇，通过招商引资，聚焦清洁能源、绿色工业、特色农牧等领域，取得了显著成果。”昌都市商务局党组副书记、副局长任渊表示。

西藏自治区投资促进局局长王友华表示，未来，西藏将加大项目招商、产业招商、园区招商以及援藏招商的力度，持续营造一流营商环境，推动高原经济高质量发展。

国家能源集团：一季度多项经营指标打破同期纪录

科技日报北京4月16日电（记者陆成宽）记者16日从国家能源集团2024年一季度新闻发布会上获悉，第一季度，国家能源集团生产经营情况良好，多项经营指标打破同期纪录，以一个极富含金量的“开门红”取得了历史最优开局。新能源装机规模同比增长34.7%、发电量同比增长23.2%，为提前实现“十四五”可再生能源装机占比目标打下了坚实基础。

据悉，第一季度，国家能源集团自产煤月均达5191万吨，连续30个月保持5000万吨峰值水平；发电量月均完成1031亿千瓦时，同比增长7.4%；一体化核心区日均调运量102.6万吨、同比增长7.9%；“疆煤出区”量达到单季581万吨历史最优水平、同比增长81.6%。去冬今春采暖季发电量、供热总量同比均实现两位数增长。

“一季度，我们努力克服多方面不

利因素影响，全力增产量、提运量、保电量，圆满完成重要时段、重大活动、重点地区能源保供任务，全面助力区域高质量协调发展，成为促经济、稳民生的重要力量。”国家能源集团新闻发言人黄清说。

同时，一季度，国家能源集团各项经营指标也实现了“质”和“量”的有效提升和合理增长，其中煤电化运9项一级指标全面完成年度25%目标，发电利用小时持续保持行业领先，路、港、航运量分别同比增长7.5%、9.4%、12.4%，化工品产、销量均超计划的27%。

黄清表示，国家能源集团一季度大力推动转型发展，不断提高中央企业创新能力和价值创造能力，扎实开展“大项目建设管理年”行动，集中开工重点项目80个，形成了玛尔挡水电站首台机组并网发电等一批重大成果。

北斗系统为电力业务提供精准时空信息

科技日报讯（记者陈瑜）近日，国网信息通信产业集团有限公司（以下简称“信通集团”）荣获北斗导航民用分理服务资质证书，标志着信通集团获得北斗三号卫星导航定位、授时、短报文通信分理服务的授权，可面向电力行业企业提供统一的北斗导航民用服务。

据悉，在用电信息采集方面，应用北斗短报文可实现无信号区的用电数据回传，相比卫星通信和光纤通信综合成本分别降低73.5%和97.5%。在青海、甘肃、宁夏、新疆等无公网区域较多的地区，信通集团部署的北斗短报文用电信息采集设备实现对超过1100个台区电表数据的有效采集，让用电信息采集工

作实现从几天到几秒、从人工处理向自动化处理的转变，进一步提升了用电信息采集覆盖率。在输电线路防灾减灾方面，应用北斗高精度定位技术可实时监测地质灾害、杆塔倾斜等数据并及时发出预警信息。目前该技术已覆盖四川、湖南、陕西、重庆等地超过200条输电线路，大幅降低了异常情况响应时间，有效助力地质灾害预警。

据介绍，北斗导航民用分理服务资质证书是授权企业开展北斗导航民用分理服务的唯一凭证。近年来，信通集团加快推进电力北斗产业发展，构建了以4100余座电力北斗基准站为基础的电力北斗精准位置服务网。

以创新变量激发发展增量

科技型企业助推西藏经济高质量发展