

世界最深高铁站 将“潜入”长城

甄艺博 张莹



在八达岭长城核心区和老京张铁路下方102米处，京张高铁长城站建设正在井然有序地推进。据相关人员介绍，从设计到建设，京张高铁长城站都运用了最新理念和技术。

这一世界最深的高铁站连接北京与张家口，不仅是2020年北京冬奥会的重要交通设施之一，也是京包兰快速客运通道的重要组成部分。这一工程规模庞大，设计先进，注定震撼世界。

首次实现分层乘降

万里长城，起伏奔腾。在八达岭长城的下方，京张高铁长城站的建设引起了广泛关注。“看报道就觉得非常期待！等建成之后一定要去体验一把！”北京市民小王兴奋地说道。

据中铁五局集团有限公司官网介绍，八达岭长城站车站总长470米，分站台层、站厅层和进站通道。地下部分建筑面积为36143平方米，地面部分建筑面积约为5000平方米，总建筑面积约为41143平方米。车站中心处线路埋深约102.550米，地面站房布置在停车场东侧山脚下，站台至地面站房全程提升高度61.77米。

中铁五局华北指挥部指挥长陈彬介绍：“京张高铁的新八达岭隧道，不仅是全线最长的隧道，还在隧道内设置了八达岭长城站，因此隧道内不仅要修建3层地下结构，还要修建出78个大小洞室，连断面型式都高达88个。洞室交叉节点如此密集，使八达岭长城站成为国内最复杂的暗挖洞群车站。”

中铁五局京张高铁项目部经理蒋思在介绍车站结构时说，整个车站自下而上分别是站台层、进站层及出站层，旅客进出站上下分层，这在全国属首次。也就是说，今后从地下百米的长城高

铁站上下，需乘两次电梯，升降62米。车站将安装一次提升的长大扶梯及斜行电梯等先进设备，保证旅客乘降快速舒适。按计划，这座超级工程将在2019年对外开放。

隧道施工道阻且长

京张高铁八达岭隧道一次并行水关长城、两次穿越八达岭长城，距离山顶的百年京张铁路青龙桥车站不过4米。除了位置特殊、“国宝”聚集，京张高铁八达岭隧道的施工还面临“三座大山”：地质复杂容易塌，洞身穿越断层破碎带和风化槽，稍有不慎就会引起坍塌；地形起伏相当大，隧道穿越军都山，无法容纳大直径盾构掘进机，只能采用爆破法；地下涌水频发，每天正常涌水量近1.9万立方米，相当于抽干10个标准8道游泳池的蓄水量。

3年内建成一座地下102米的大型高铁车站，工期紧、任务重。施工高峰期13个工作面在逼仄的地下同时作业，仅2号斜井就设置8条分通道，地下物流、交通等组织是很大的挑战。此外，采用爆破法推进工程建设，每天放炮至少三四十次，每一次都要组织人员设备退避。如何才能避免爆破集中导致共振、扰动周边文物，又避免爆破间隔太大、影响施工进度？这些难题都需要反复考量。

既然这么难，为什么要建得这么深呢？京张高铁八达岭长城站总设计师吕刚介绍说：“车站选址是综合考虑了服务延庆、服务冬奥、服务八达岭景区和保护青龙桥车站、八达岭长城等多方面需要，埋深之所以大，是为了保护我国近代工业的象征——青龙桥车站人字形线路的需要。”这么深的车站，旅客的通行便利与人身安全又将如何

保障？他说，“正是因为施工环境非常复杂，在这里打隧道，不仅要胆大心细，更要借助技术创新。”

中国技术再次升级

从设计到建设，京张高铁长城站都运用了最新理念和技术。中铁五局京张高铁三标项目部副经理代龙震介绍，车站采用叠层进出站通道形式，实现了进出站客流完全分离和进出站口均衡布置；采用立体环形救援廊道，乘客在车站的任何位置都可以在50米之内到达求生通道；设置4个通风井，顺利进行换气；高标准抗震设防要求设计，可以抵抗8度的地震。他说，“虽然在地下百米换乘，但旅客进出站很方便，也很安全。”

为最大限度地减少对长城的扰动，项目部采用精准电子雷管减震技术，精细化分段，逐孔起爆。经过反复计算，将震速控制在0.16厘米/秒左右，每爆破一次只相当于在长城上跺一下脚。2016年3月开工以来，这里已经爆破了4500多次。在地下物流、交通组织方面，施工单位运用BIM等技术，进行人车定位、智能指挥，实现洞内无线网络全覆盖，监测360度无死角，提高了作业和管理效率。

长城站还有许多创新，如分层下挖的“品”字型分部开挖法、预应力锚杆上下张拉支护法等，并使用了最先进的污水处理系统以及智能衬砌养护车等设备。这些新技术保障了长城站工程顺利推进。目前，长城站已完成工程总量40%。预计2019年底京张高铁建成通车，届时乘京张高铁从北京城区至八达岭长城站仅需20分钟。

因为工作人员在京张高铁长城站内进行施工。

新华社记者 李文摄

景德镇税收红利助圆“航天梦”

本报电（江云、朱耀华）日前，中国海监总队从位于江西省景德镇市的中航工业集团昌河飞机公司购买了2架大型民用直升机AC313。除了以“瓷都”闻名，景德镇还是中国直升机工业的摇篮。随着军民融合战略的深入推进，景德镇市围绕“百亿投资、千亿产业”的目标，全力打造“制造与运营相融合、总装与配套为一体、航空企业集中连片发展”的航空产业高地，并已获批“国家新型工业化直升机产业示范基地（军民结合）”。

由于航空产业基础设施投资大，技术研发时间长，资金需求大，税收政策的支持对企业发展弥足珍贵。景德镇市国税部门主动策应当地航空产业发展战略，帮助企业享受税收政策，释放税收政策红利。市国税局所得税科科长朱耀华介绍，昌河飞机公司近3年在加计扣除方面获得近1亿元，作为高新技术企业也享受到了企业所得税减免1亿多元。这些政策红利有力地支持了他们的民用业务发展。

此外，景德镇市国税部门优化重点企业服务机制，为航空企业开展“税收直通车”服务，开辟了绿色通道；对航空企业建立了税收服务台账，实行领导挂点企业、定期走访制度，采取“一企一策”“一企一台账”和“重大项目跟进”等方法，进一步提升服务效率。



太行山下的「魔术村」

近半村民会魔术，200多人可登台表演。山西省武乡县大有乡李峪村位于太行山区，原本是一个人均耕地不足两亩的贫穷小山村，魔术特色产业让其焕发活力。李峪村的魔术团每年演出20多场，不少旅行社专门为李峪村开设了旅游线路。图为村支书在舞台上表演魔术。

新华社记者 曹阳摄



黄河水库「黄龙飞泻」

受强降雨天气影响，位于甘肃省永靖县的黄河刘家峡水库来水含沙量急剧增加。为减少水库泥沙淤积，确保水电机组安全运行，刘家峡水电厂8月20日上午开始调水排沙，裹挟着大量泥沙的水流喷涌而出，有如“黄龙飞泻”。

史有东摄（新华社发）

不能任性滥用「共享」概念

侯坤

近日，北京街头出现了一种“共享马扎”，可供人们免费使用。在东三环长虹桥北公交站出现的“共享马扎”与普通马扎无异，仅多了一个二维码。

自从共享单车火遍全国后，各类共享经济花样百出，诸如共享充电宝、共享雨伞、共享厨房、共享健身房等不断涌现，让人不由感慨，共享经济的辐射领域真是“只有想不到，没有做不到”。这不，就连看似和共享经济毫不沾边的小马扎，也顺势搭上了共享大潮的快车，摇身一变成了共享经济的一分子。“无共享，不生活”，共享经济介入人们工作生活的程度超乎想象，但是不是所有东西都适合共享，或者说是不是所有共享经济都名副其实？

正如有句网络流行语所言，“骑白马的不一定是王子，也可能是唐僧”。同理，并不是给任何东西贴上二维码，它就马上荣升为共享经济载体了，也可能是蹭热度的广告或融资。以笔者看来，共享经济作为一种经济模式，首先应当具有它运行的现实可操作性并具备相应的盈利能力或盈利预期，否则很难持续运转。就此我们来看，这个所谓的共享马扎，它既不上锁又无人管理，就算扫码也不用付费，实在看不出支撑其经营运转的经济逻辑何在。即便是共享马扎后期需要付费使用，马扎不便上锁、容易丢失等特性凸显约束管理手段的匮乏，这又决定了它实现盈利难上加难。

事实上，不只是共享马扎的未来极不明朗，其实很多共享项目的盈利模式都不够健康，这也让缺乏造血能力、烧钱运营成为共享经济的常态。可以说，共享经济要找到真正的可持续发展之路，仍有一段距离。而这些共享经济之所以苦苦支撑或者说不计成本地投入，目的无非有二：其一，以共享经济招牌吸引投资，逐渐发展壮大并形成稳定经济模式；其二，借共享经济概念刷存在感、提升曝光度，以此手段达到敛财或其他目的。二者区别在于，前者称得上是共享经济的努力践行者，而后者更像是滥用共享概念蹭热度，若不能找到稳定健康的发展模式，将难免昙花一现。

从当初共享经济激发了消费者巨大的新鲜感，到如今遍地开花的共享概念令公众几近麻木，共享经济遭遇的困难与质疑越来越多，它的影响力和好评度已经开始呈现下滑趋势。这其中，共享概念的滥用“功不可没”。对于共享马扎等共享经济领域的新生事物，我们也许不应当过早论断它们的未来，但至少目前看来，一些共享项目过于天马行空，现实的可操作性不强，只能单纯依靠烧钱输血或概念炒作来维持运营，这样的共享经济注定长久不了。任其滥用共享概念，甚至可能砸了共享经济这块热度极高的金字招牌，给共享经济带来整体性的负面冲击。

（据《法制日报》）

时事点评

机器人写诗首开报纸专栏

张杰

继机器人下围棋战胜人类之后，机器人开始写诗了。2017年5月19日，机器人小冰在北京举办了“个人”第一部原创诗集《阳光失了玻璃窗》新书发布会。这个可以聊天、可以写诗的人工智能机器人，引发诗人圈空前的热议和争论。8月19日，小冰在《华西都市报》“宽窄巷”开设专栏“小冰的诗”，独家发布新作《全世界就在那里》（外二首），第一次在报纸上开专栏，再次引发读者的关注和议论。

师承519位现代诗人

3年前，微软研发团队开始探讨“情感计算框架”的可实现性，于是创立了“微软小冰”，试图搭建一种以EQ（情商）为基础的、全新的人工智能体系。小冰先后登陆中国、日本、美国和印度等4个国家，截至今年4月，拥有超过1亿用户，累计对话量超过300亿。目前的小冰拥有唱歌、财经评论、写诗三种创造力。

小冰的现代诗创作能力，师承1920年以来的519位中国现代诗人，包括胡适、李金发、林徽因、徐志摩、闻一多、余光中、北岛、顾城、舒婷、海子、汪国真等。经过6000分钟、1万次的迭代学习，目前小冰的诗已经形成了“独特的风格、偏好和行文技巧”。

诗人周瑟瑟认真看了小冰的诗集《阳光失了玻璃窗》，也读了小冰发表在“宽窄巷”上发表的新诗《全世界就在那里》。周瑟瑟说：“以前我感觉它的诗机器味很浓，现在慢慢有人味了。如果说，小冰以前的诗是小学生水平，现在算得上是大学新生的水平。它是不断往前走的。”

可对词语无限组合

机器人写诗，参与人类感性、情感领域的创造，引发广泛关注和讨论。现居成都的“90后”诗人余幼幼认为，“写诗毕竟还是需要人类的情感，而不能只是程序上的冷冰冰设置。毕竟艺术创作，不只是数据运算的事情。”

四川大学中文系教授、诗人向以鲜对这个“诗坛对手”很看重，他读了多首小冰写的诗，做了认真研究。“真正要把诗歌写好，写得清晰，写得鲜活，并



观众在成都创意设计产业展览会上观看机器人写毛笔字。新华社记者 金马梦妮摄

且强烈介入我们的肉体、介入我们的心灵、介入我们的当下，介入我们民族或祖国最深的痛处，至少小冰目前还做不到，平庸的诗人也做不到。”向以鲜同时也认为，“没有必要为诗歌写作（包括音乐、艺术以及一切创造性活动）可能被智能写作所替代而忧伤，智能不也是人的一种延伸吗？”

在诗人欧阳江河看来，机器人靠强大的内存资料信息，可以写出很不错的新的句子组合。“机器人通过对以往数据的强大经验记忆、整合、筛选和随机组合，进行词语的无限组合，是缺乏情感和温度的。机器人写的句子再精彩，依然意义非常有限。因为一流的诗压根就不等于一个好句子，或者一堆好句子的组合；而在于原创性，创造出别人没写过的‘原文’。”

并非表达人类情感

周瑟瑟表示，“在现代理性文明高度发达的当下，小冰作为技术理性高度进化的产物，反而写起了诗。这对诗意流失的时代状况下，算是对诗意恢复的一种努力，本身值得赞赏。”

有人认为，机器人写诗不值一提，因为那是机械的组合。也有人认为机器人不容小觑，它有人类无法企及的运算能力，甚至未来会有创造能力。对此种种，周瑟瑟提供一个更为开阔的思路，“我们还是不要把小冰看成跟人类诗人一样的诗人来对待。小冰本质上是机器人，怎么能要求她写出有情感的人写的好诗？”

周瑟瑟认为，按照目前小冰的写诗流程，“小冰对词语与词语之间的组合创造，发掘语言本身具有的诗意，走的不是表达人类情感的路子。不用纠结小冰写得一首诗好或者坏，她写诗本质上是一种当代艺术行为，是汉语言文字的观念艺术。”

如今小冰的文艺段位不断升级，出了诗集之后，又成了在报纸上开专栏的诗人，未来会不会写出完全替代诗人的诗作，抢诗人的饭碗呢？周瑟瑟说，“那将会是机器人演变成了复杂的人类情感，完全可以替代、超过人类的时候。到那时候，已经是整个人类生存的大问题，不只是诗歌的问题了。”

将更接近人类思维

机器人或人工智能终端从事文学类创作，并不是新鲜事。早在上世纪90年代，有“科幻大神”之称的作家刘慈欣就研发了一款软件“电子诗人”，可以用词库和语法库自动“创作”生成诗歌。这款软件至今还能在网上下载，有人用其写诗，自动生成了五段共计五十行的现代诗，冠以标题“我用刘慈欣的电子诗人软件写的诗”，在文艺青年聚集的网站炫耀，“我面对着惊恐的天使和实心的大衣，虎头鲨和花和鸡尾酒和三角洲还有平方和都在思念，超新星曾经是充满性感的，在那外星生命旁，我氧化着……”

刘慈欣说：“已经有人做过实验，把小冰的诗歌匿名与人类诗人的诗作放在一起，大部分读者并不能明显区别出来哪是小冰写的。既然她已经能写出可以与人类诗人相混淆而分辨不出来的还不错的诗作，那通过进一步完善，她为什么就没有可能写出更好的诗呢？以后计算机改善得更好，会更接近人类创作型的思维。”

（据《华西都市报》）